உடற் கூறு

ஆக்கியோன் :
டாக்டர் R. நியாகராஜன், L.I.M.

©
தமிழ்நாடு அரசு
1978

LC:2
N78
143311

பொருள் அச்சுத்துறை இயக்குநர் அவர்களால்
அச்சகம், குரு, சென்னை-600007 இல்
அச்சிடப்பட்டு வெளியிடப்பட்டது.



உடற் கூறு

(மூலநூல்: அங்காதி பாதம்)

ஆசிரியர்
டாக்டர் சாமுவேல், பி. இசை.,
வைத்தியர்

திரும்பத் தொகுத்தெழுதியவர்
(உடற்கூறு எனும் பெயரில்)

டாக்டர் இரா. தியாகராசன், எல்.ஐ.எம்.
முன்னாள் பொறுப்பு அலுவலர்,
மத்திய சித்த மருத்துவ ஆராய்ச்சி நிலையம், சென்னை
ஓய்வுபெற்ற உதவி முதல்வர்,
அரசினர் இந்தியமுறை மருத்துவக் கல்லூரி,
பாளையங்கோட்டை.

©
தமிழ்நாடு அரசு
1978

தமிழ்நாடு எழுதுபொருள் அச்சுத்துறை இயக்குநர் அவர்களால்
அரசினர் கீழை அச்சகம், சூளை, சென்னை-600007 இல்
அச்சிடப்பட்டு வெளியிடப்பட்டது.

முன்னுரை.

தமிழக அரசு 1964 ஆம் ஆண்டு நவம்பர் திங்களில் பாளையங்கோட்டையில் புதிதாக இந்திய மருத்துவக் கல்லூரியைத் தொடங்கிய போது சித்த மருத்துவப் பிரிவிற்கு முதன் முறையாகத் தமிழில் உடற்கூறு பாடம் நடத்த வேண்டிய அவசியம் ஏற்பட்டது. இப்பாடத்தைப் பொறுப்பேற்று நடத்த ஏவரும் முன் வராததால் யான் ஏற்று நடத்த வேண்டிய சூழ்நிலை உருவாயிற்று. பாட நூல் இல்லாத குறையும் இருந்தது. இடைக்காட்டுச் சித்தர் உடற் கூறு இயற்றி இருப்பதாகக் கேள்விப்பட்டிருப்பதோடு சரி. ஏடு கிடைத்திலது. காலஞ் சென்ற சித்த மருத்துவப் பெரியார் பண்டிட் எஸ். எஸ். ஆனந்தம் அவர்களிடம் சற்றேறக்குறைய நூற்று ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன் சமுல் பி. கிறீன் வைத்தியரால் எழுதப் பெற்ற ''அங்காதி பாதம்'' என்ற ஏடுகள் மக்கி, மடிந்து சிதலையால் சிதைந்திருந்த நூல் ஒன்றினை தனது சித்த மருத்துவ நூல் நிலையத்தில் போற்றிக் காத்திருந்தார்கள். அதனைச் சித்த மருத்துவக் கல்லூரி மாணவர்கட்குப் பயன் படுத்த வேண்டி அன்புடன் நன்கொடையாக அப்போது கல்லூரித் தலைவராயிருந்த டாக்டர் பு. மு. வேணுகோபால் அவர்களிடம் கொடுத்து உதவினார்கள். யான் சென்னை இந்திய மருத்துவக் கல்லூரியில் உடற் கூற்றுத் துறையில் எட்டு ஆண்டுகள் பணியாற்றிய பொழுது கிடைத்த அனுபவத்தை முதலாகவும் அங்காதி பாதத்தைத் துணையாகவும் கொண்டு ஏழாண்டுகள் B. I. M. மாணவர்கள் விரும்பிக் கற்கும் வண்ணம் விரிவுரைகளும், சவ விசேதனமும் (Dissection) செய்து தமிழில் போதிக்க முடிந்தது. பாட நூற்கள் இல்லாத குறையைத் தீர்க்கும் பொருட்டுத் தமிழக அரசினர் சித்த மருத்துவக் கல்வி மற்றும் பாட நூற் குழு ஒன்றை அமைத்தனர் (G. O. Ms. No. 1060, Health, dated 13th June 1966—அரசாங்க ஆணை பல்

பொருள் எண் 1060, மருத்துவம், 1966 ஆம் ஆண்டு சூன் திங்கள் 13 ஆம் நாள்). இக்குழுவில் யானும் ஒரு உறுப்பினன். இக்குழு சென்னையில் மும்முறை கூடிற்று. மூன்றாவது கூட்டம் 1967 ஆம் ஆண்டு ஏப்ரல் திங்கள் 5 ஆம், 6 ஆம் நாட்கள் ஆகிய நாட்களில் நடந்தது. அவ்வமயம் கூட்டத்தில் தமிழக அரசுத் தலைமைச் செயலகத்தில் பணியாற்றிய நல்வாழ்வுத் துறை அமைச்சுச் செயலாளர், துணைச் செயலாளர், மருத்துவக் கல்வி நெறியாளர், புது மருத்துவக் கல்லூரிகளின் தனி அலுவலர் ஆகியவர்கள் கலந்து கொண்டு சில முக்கிய தீர்மானங்களை நிறை வேற்றினர். அவற்றுள் இன்னின்ன பாட நூற்கள் இன்னின்னாரால் எழுதப் பெற வேண்டும் என்பதுவும் ஒன்று. அதன்படி எனக்கு "குணபாடம்" இரண் டாம் மூன்றும் பகுதிகளும், "உடற் கூறு நூலும்" எழுத வேண்டியப் பணி தரப்பெற்றது. குணபாடம் 1968-ல் வெளியிடப் பெற்று பிரதிகள் அனைத்தும் விற்று விட்டன. உடற் கூறு 1969-ல் எழுதி முடிக்கப் பெற்றது. அவ்வாண்டு நவம்பர் திங்கள் புது மருத்துவக் கல்லூரிகளின் தனி அலுவலர் டாக்டர் T. நாராயணசாமி, M. B. B. S., M. Sc. அவர்கள் இந்நூல் முழுவதையும் பார்வையிட்ட பிறகு சில மணி நேர விவாதத்திற்குப்பிறகு பாட புத்தகமாக வைக்கவும் அச்சேற்றவும் ஏற்றுக் கொண்டு முதலில் 30 பிரதிகளை படமில்லாமல் சைக்கிளோ ஸ்டைல் செய்ய ஆணை பிறப்பித்தார்கள். அவ்வாணைப் படி பிரதிகள் எடுத்து மாணவர்களுக்கு வழங்கப் பெற்றன. ஐந்தாண்டுகள் மிக்கப் பிரயாசைப்பட்டு எழுதப் பெற்ற இந்நூலை எட்டாண்டுகளுக்கு முன் அச்சடிக்கக் கொடுக்கப்பெற்றும் அச்சாகவில்லை. யான் ஓய்வு பெற்று ஏழாண்டுகளுக்குப் பிறகாவது தற் போது அச்சாகியதே என்று அமைதி பெறுகின்றேன். கால தாமதம் சிறப்பாக சித்த மருத்துவக் கலை வளர்ச்சிக்கு ஊறு செய்வதாகும் என்று உணர்ந்திட வேண்டும். இந் நூலை உருவாக்க யான் இரவு பகலாக எடுத்துக் கொண்ட முயற்சிகளும் பிரயாசை களும் மற்றும் இந் நூலின் அருமை பெருமைகள் அனைத்தும் என்னிடம் இந்நூலைப் பயின்ற B. I. M. மாணவ மாணவிகள் அனைவருக்கும் நன்கு தெரியு மாதலால் விவரிக்காது விடுகின்றேன்.

இந் நூலில் 180-க்கு மேற்பட்ட அருமையான விளக்கப்படங்கள் சேர்க்கப்பெற்றிருக்கின்றன. இப் படங்கள் பல ஆங்கில உடற் கூறு நூல்களின் துணை கொண்டு தேர்ந்தெடுக்கப்பெற்றவை. இப்படங்களை எம் எண்ணப்படி வரைந்து கொடுத்த ஓவியர்கள் திரு. R. சக்திவேலு, திருநெல்வேலி மருத்துவக் கல்லூரி, திரு. J. பாக்கியராஜ், பாளையங்கோட்டை இந்திய மருத்துவக் கல்லூரி, இருவருக்கும் நன்றி தெரிவிக்கக் கடமைப்பட்டுள்ளேன். படவிளக்கங்கள் அனைத்தும் தமிழில் என்னால் கொடுக்கப்பெற்றவை.

இந் நூல் வெளிவரக் காரணமாய் இருந்த தமிழக அரசு நல்வாழ்வுத் துறைச் செயலர் திரு. P. முராரி, I. A. S. அவர்கள், முன்னாள் மருத்துவக் கல்வி நெறியாளர் டாக்டர் T. ஜனார்த்தனம், M. B. B. S, M. Sc. அவர்கள் ஓய்வு பெற்ற புது மருத்துவக் கல்லூரிகளின் தனி அலுவலர் டாக்டர் T. நாராயணசாமி, M. B. B. S., M. Sc. அவர்கள், முன்னாள் இந்திய மருத்துவ இயக்குநர்களாகிய டாக்டர் C. S. உத்தமராயன், H. P. I. M. அவர்கள், டாக்டர் P.M. வேணுகோபால் அவர்கள், இந்நாள் இயக்குநர் டாக்டர் குமாரி A. நீலாவதி, L. I. M. அவர்கள் ஆகியாருக்கும் இதை அழகிய முறையில் டைப்சிட்டுத் தந்த தமிழ்நாடு எழுதுபொருள் அச்சுத்தொழில் நெறியாளர் அவர்களுக்கும் என் உளமார்ந்த நன்றியறிதலைத் தெரிவித்துக் கொள்ளுகின்றேன்.

சித்தர் அகம்,
சென்னை-30.

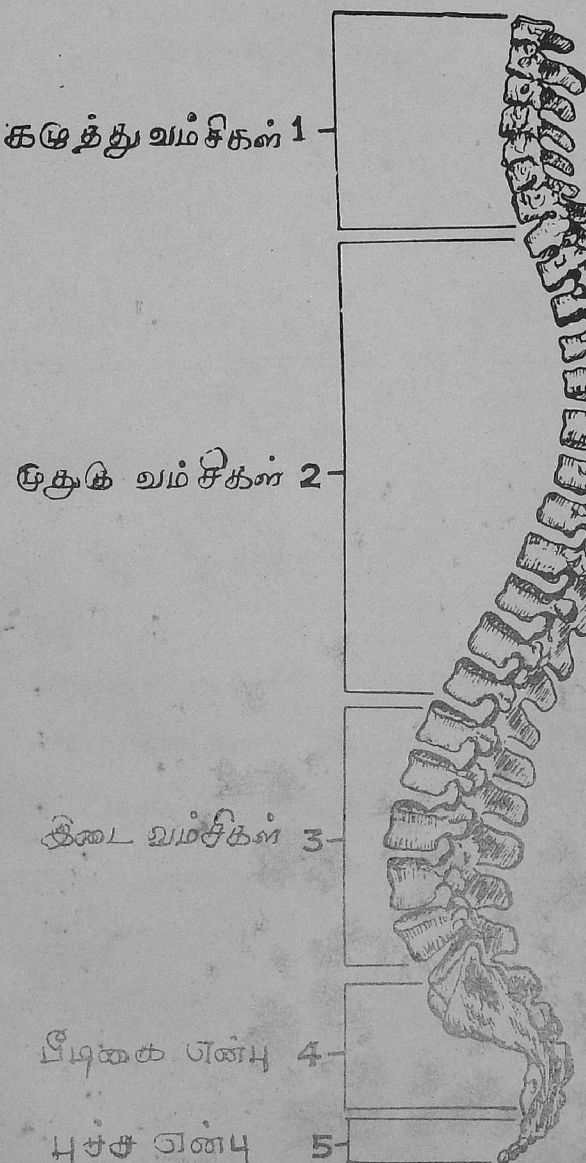
டாக்டர் R. தியாகராஜன்.

பொருளடக்கம்.

	பக்கங்கள்.
உடற் கூறு	1
என்பியல்	1—95
பொருத்துகள்	96—146
பேசிகளும் விருதிகளும்	147—273
நாடிகள்	274—359
நாளங்கள்	360—391
சோஷணிகள்	392—407
சீரண உறுப்புகள்	408—451
பிஞ்சரம்	452—463
குரலுறுப்புகள்	464—469
சுவாச உறுப்புகள்	469—478
சல உறுப்புகள்	479—487
ஆண் பிறப்புறுப்புகள்	488—499
பெண் பிறப்புறுப்புகள்	500—513
நரம்பு மண்டலம்	514—621
சக வேத நரம்பு மண்டலம்	621—634
ஐம்பொறிகள்	634
மெய் தோல்	634—636
நாக்கு	637—638
மூக்கு	638—641
கண்	642—652
காது	652—667
பொருள் அட்டவணையும் அருஞ்சொல் அகராதியும்	668—742

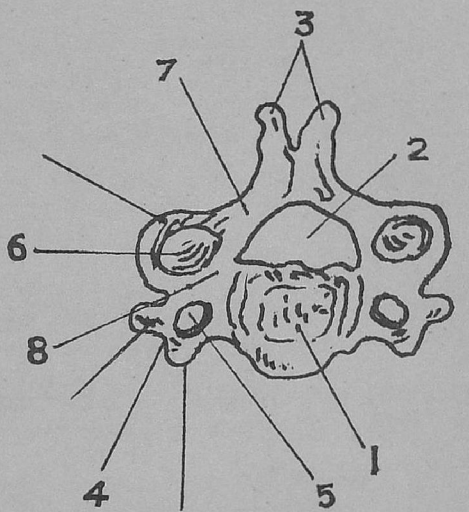
படம் எண் 1

முள்ளந் தண்டின் அகவளம்



படம் எண் 2

கழுத்து வம்சி



1. கான்டம்
2. கசேருத் தொகை
3. கவரான முள்விகம்
4. கவரான குறுக்குவிகம்
5. வம்சித்துவாரம்
6. மேல் சந்திவிகம்
7. வல்கம்
8. காம்பு

உடற் கூறு.

என்பியல்.

உடற் கூறு என்பதனை அங்காதிபாதமென்பர். அது விவரண அங்காதி பாதம், இரண அங்காதி பாதம் என இரு வகைப்படும்.

விவரண அங்காதிபாதம் மனித தேகத்திலுள்ள ஒவ்வொரு உறுப்புகளின் வடிவம், வியூகனம் முதலியவற்றைத் தெளிவாய் விளக்கும் நூலாகும்.

இரண அங்காதிபாதம் தேகத்திலுள்ள முக்கிய பகுதிகளை மிகத் திட்ப நுட்பமாய் உணர்த்தி, அங்கசாத்திர விதிகள் இரண வைத்தியத்தில் வழங்கப்படும் முறையை விளக்கும் நூலாகும்.

விவரண அங்காதிபாதம் உறுப்புகளின் சம்பந்தத்திற்கேற்ப பல பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படும். அவைகளுள் முதல் பிரிவு என்பியல்.

உடலின் இயக்கத்திற்கு உறுதியையும் உயிருக்காதாரமான உறுப்புகளைக் காப்பதற்கும் எலும்புகள் பயன்படுகின்றபடியால் முக்கியத்துவத்தைப் பெறுகின்றன.

எலும்பு உடலிலுள்ள பகுதிகளில் வைரமிக்கது. பலமும் அசையும் தன்மையும் உள்ளது. பச்சை என்பின் வெளிப்பக்கம் செவ்வெண்மை நிறம்; உட்பக்கம் சிவப்பு நிறம். எலும்பில் வைரிப்பும் பலமும் கொடுப்பதற்குச் சுண்ணும்பும் ஒரு பசைப் பொருளும் சேர்ந்திருக்கின்றன. எலும்பில் பசைப்பொருளாகிய இந்திரப் பொருள் மூன்றில் ஒரு பங்காயும் சுண்ணும்பாகிய அநிந்திரப்பொருள் மூன்றில் இரண்டு பங்காயும் இருக்கும். இவ்விரண்டு பொருள்களும் அளவில் வயதிற்கு தகுந்தாற்போல் கூடியும் குறைந்தும் இருக்கும். இளமையில் இந்திரப்பொருள் மிகுதியாகவும் வயதாக ஆக இந்திரப்பொருள் குறைந்து அநிந்திரப் பொருள் அதிகப்படும். இளம் வயதில் எலும்பில் இந்திரப் பொருள் மிகுதியாய் இருப்பதினால் எலும்பிற்கு இடையூறு நேரிடும்போது முறியாமல் வளைகின்றது. முதுமையில் மாறுக சுண்ணும்புப்பொருள் அதிகமாய் இருப்பதினால் அற்பகாரணத்தினால் நொறுங்கி அல்லது முறிந்து விடுகின்றது. எலும்பைப்பற்றிய கீழ்வினை, என்புவளைவு போன்ற பிணிகள் ஊட்டக்குறைவினால் இந்திர அநிந்திர பொருள்களில் உண்டாகும் ஏற்றத் தாழ்வினால் விளைகின்றன என்பர். இந்திர அநிந்திரப் பொருள்களின் அளவு என்பிற்கு என்பு மாறுபட்டிருக்கும். உதாரணமாக மூண்டத்தின் எலும்புகளைப்பார்க்க கை கால் எலும்புகளில் அநிந்திரக்கூறு அதிகம். கால் எலும்புகளைக் காட்டிலும் கை எலும்புகளில் அதிகம்.

எலும்பை வெட்டிப்பார்த்தால் வெளிப்புறத்தில் வைரம் பாய்ந்தும் பலமாகவும், உட்பங்கில் கண்ணறைகள் (சுபஞ்சு) நிறைந்தும் இருப்பதைக் காணலாம். இவற்றின் அளவு என் பிற்குத் தகுந்தபடி மாறுபட்டிருக்கும்.

எலும்புகளின் வடிவம்.—என்புகளின் தொழிலுக்குத் தகுந்த படி வடிவம் அமைந்திருக்கின்றது. சிற்பக்கலை, பொறி இயல்கலை விதிகளை ஒத்து என்புகள் உருவாக்கப்பட்டிருக்கின்றன. கங்காளத்தில் பாதம் தலையோடு முதலிய பகுதிகளில் மேலே ஏற்றிய பாரத்தை தாங்குகிற வில்லின் தத்துவம் அமைந்திருப் பதைக் காணலாம். எலும்புகள் (1) நீளம், (2) குறள், (3) தகடு, (4) கலவை என்ற நான்கு வகுப்புகளில் அடங்கும்.

நீள என்புகள்.—இவை கைகால்களில் மிகுதி. தேக பாரத் தைத் தாங்கவும் அதற்கு இயக்கத்தைக் கொடுப்பதற்கும் பயன்படுகின்றன. நீள என்பின் நடுப்பகுதியைக் காண்டம் என் றும் இரு முனைகளை அந்தங்கள் என்றும் கூறுவர். காண்டம் திரண்டு உள்ளே தொளையுள்ளதாய் இருக்கும். சுவர் உரப்பும் வைரமும் உடைத்தாய் இருக்கும். காண்டம் நடுவில் கனத்து அந்தத்தைக் கிட்ட மெல்லிதாய், அந்தம் மற்றைய எலும்போடு சந்திக்கச் சற்றுப் பருத்தும் இருக்கும். காண்டத்தில் கண்ணறைகள் குறைவு. அந்தத்தில் மிகுதியாக கண்ணறைகள் இருக்கும். மெல்லிய வைரப்படையால் மூடப்பட்டிருக்கும். பழு, செத்துரு புயம், ஆரை, இரத்தினி, தொடை, நளகம், சரம், கரபம், புர குற்பம் விரல் என்புகள் என்னும் இவைகளே நீள என்புகள்.

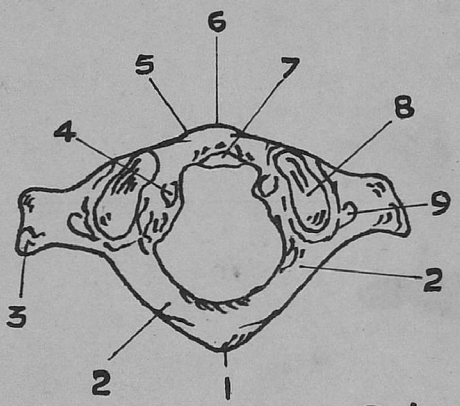
குறள் என்புகள்.—பலமும், இறுக்கமும், சொற்ப அசைவு மிருக்கும் கைக்குளசு, காற்குளசு முதலிய பகுதிகளில் சிறுத்த பல என்புத் துண்டுகள் விசிகளால் கட்டப்பட்டிருக்கும். அத்துண் டென்புகள் குறுத்தவை நெருங்கி இருக்கும். இவற்றின் உள்ளே முழுதும் கண்ணறைகள் நிரம்பி வெளியில் மெல்லிய வைரப் படையால் மூடப்பட்டிருக்கும்.

தகட்டென்புகள்.—உள்ளுறுப்புகளை என்பு பாதுகாக்க வேண் டிய நிலையங்களிலும் பேசிகள் பற்றுவதற்கு என்பு விஸ்தாரமாய் இருக்க வேண்டிய பகுதிகளிலும் இவை தடிப்பில்லாமல் விசால மாக தகடாய் இருப்பதைக் காணலாம். இவ்வெலும்புகளில் இரண்டு படைகளும் இடையில் சொற்ப கண்ணறைகளும் உண்டு கபால என்புகளின் வெளிப்படை தடிப்பாயும் பெலப்பாயும், உட்பட்ட மெல்லிதாயும் எளிதில் நொறுங்கத் தக்கதாயும் இருக்கும். பிடர், பித்திகை, நெற்றி, நாசி, அசுரு, கூடகம், வாகு, அணுமிகை முதலிய என்புகள் தகட்டு என்புகளாகும்.

கலவை என்புகள்.—மேற்கூறிய மூன்று வகுப்பிலுஞ் சேராத எலும்புகள் எல்லாம் கலவை என்புகள் எனப்படும். முள்ளென்புகள், பீடிகை, புச்சம், கேநாரம், சதுகம், பாடரம், மேற்றுடை, கீழ்த்தாடை, தாலு, கீழ்ச் சுருள், தனு முதலிய என்புகளே கலவை என்புகள் ஆகும்.

படம் எண் 3

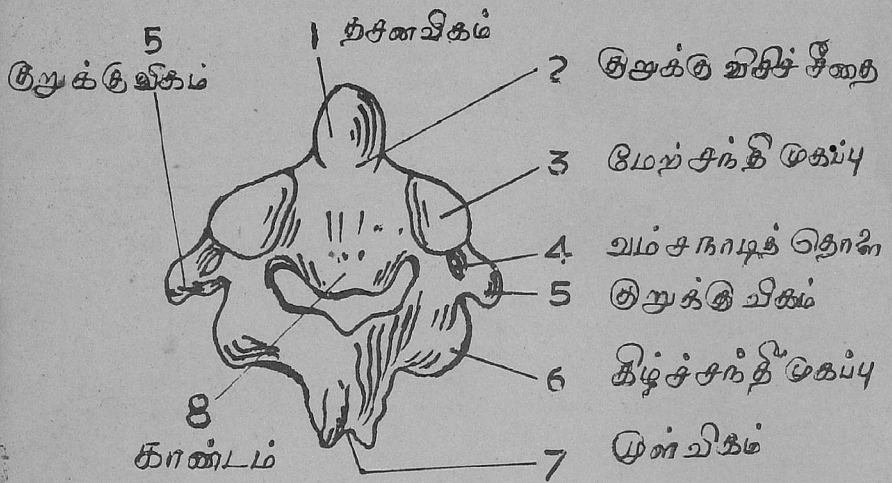
தலை தாங்கி



1. பின் கணு
2. பின் வக்கரம்
3. குறுக்கு விகம்
4. தலை தாங்கி குறுக்கு விசிக்கணு
5. முன் வக்கரம்
6. முன் கணு
7. தசன விகச் சந்தி முகப்பு
8. மேல் சந்தி விகம்
9. வம்ச நாடித் தொளை

படம் எண் 4

அச்சு



1 தசனவிகம்
2 குறுக்கு விசிச் சீதை
3 மேற்சந்தி முகப்பு
4 வம்சநாடித் தொளை
5 குறுக்கு விகம்
6 கிழ்ச்சந்தி முகப்பு
7 முள்விகம்
8 காண்டம்
5 குறுக்கு விகம்

எலும்பின் இரத்தக் குழல்கள்.—எலும்புகளுக்குரிய இரத்தக் குழல்கள் ஏராளம். இவைகளுள் வைர பதார்த்தத்துக்குச் சேர்ந்த குழல்கள் முழு என்பையும் மூடியிருக்கின்ற பரி அஸ்தி சவ்விற் கிளைத்துப் பின்னல் போல் படர்ந்திருக்கும். இச்சவ்வி லிருந்து இரத்தக் குழல்கள் வைரப் பகுதியிலுள்ள பல சிறு தொளைகளுக்கூடாக அதன் எல்லாப் பங்குகளுக்கும் செல்லும். சுபஞ்ச பகுதிக்கும் சில சிறு கிளைகள் ஓடுகின்றன. நீள என்பு களின் அந்தங்களிலுள்ள சந்திப்பரவைக்கு அருகில் இருக்கிற துவா ரங்கள் சிலவற்றுக்கூடாக சுபஞ்ச பகுதிக்கு வேண்டிய நாடிகள் செல்லும். பல பருத்த துவாரங்கள் ஊடாக எலும்பின் சுபஞ்ச பகுதியின் நாளங்கள் தனியே செல்லும். பெரும்பாலும் காண் டத்தின் நடுவிலிருக்கிற சாரத் தொளை வழியாக ஒரு பெரும் நாடி எலும்பின் மச்சைக் குழாய்க்குள்ளே செல்லும். அத்தொளை யால் இரண்டொரு நாளங்களும் வெளிபடும். இந்நாடிகளின் கிளைகள் சுபஞ்ச வைரப்பகுதிகளின் கிளைகளோடு அனுமுகித்து ஒன்றிவிடும். எலும்பின் நாளங்கள் மிகப்பெரிதும் ஏராளமாய் இருக்கும். அவை சுபஞ்சப் பகுதியில் வளைவான பாதைகளால் ஓடும். எலும்பிலுள்ள நாளங்களின் சுவர் மிகவும் மெல்லியது. அவைகளை அணைந்திருக்கின்ற எலும்பை வெட்டி எடுத்தால் அவை சுருங்காமல் விரிந்தபடியே இருக்கும். இதனால்தான் கை, கால் வெட்டி எடுத்த பின் வெட்டின என்புக் கட்டையிற் சீழ்பிடித்தால் அச்சீழ் எலும்பிலறுந்த நாளம் வழியாய் உறிஞ்சப்பட்டுத் தேகத் திற் சேருகிறது. எலும்பினுள் சோஷணக் குழல்களும் உண்டு. நரம்புகளும் போஷண நாடிகளோடு கூட எலும்புக்குச் செல்லு கின்றன.

கங்காளத்தில் 206 எலும்புகளுண்டு. அவையாவன—

முள்ளந்தண்டு, பீடிகை, புச்சம் உட்பட	26
கபால என்புகள்	8
செவி என்புகள்	6
முக என்புகள்	14
தனு என்பு, நெஞ்சென்பு, பழுக்கள் ..	26
உற்காயம் இரண்டும்	64
அதகாயம் இரண்டும்	62
முழுத் தொகை ..	206

திலவ, கரோடிய என்புகளும், பற்களும் இக்கணக்கில் சேரவில்லை.

சொல் விளக்கம்.

இந்நூலில் அகம், புறம், உள், வெளி, முன், பின், மேல், கீழ் என்னும் எட்டுச் சொற்களையும் வழங்குகிற இடங்களில் அவை களின் பொருள் சரியாய் விளங்கும்படி சரீரத்தைக் குறித்து அங் காதிபாத முறையாய்ப் பேசும் போதெல்லாம் ஆள் நிமிர்ந்து கை தூங்க உள்ளங்கை முன்காட்டி நிற்கிற தென்றும், சரி நடுவாய் வலம் இடமாய் உடலைப் பிரிக்கும் நடுவரியொன்றிருக்கிறதென்றும்

எண்ணிக்கொள்ளுங்கள். அந்த நடுவரிக்கயலாய் அடுத்திருப்பது அகமானதென்றும், அதற்குத் தள்ளியிருப்பது புறமானதென்றும், தோலுக்கயலாய் இருப்பது வெளியானதென்றும் அதற்குத் தாழவிருப்பது உள்ளானதென்றும் சொல்லப்படும்.

முள்ளந்தண்டு (கசேரு).

முள்ளென்புகளின் கோவையே முள்ளந்தண்டு. இது உரப்பும் அசையக் கூடியதுமான பொறுப்பான தூண். முள்ளென்புகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் வம்சி என்று பெயர். (படம் எண் 1)

வம்சிகள்.—நிறை வம்சிகள், குறை வம்சிகள் என இருவகை. நிறை வம்சிகள் இருபத்து நான்கு. அவை கழுத்து வம்சிகள், முதுகு வம்சிகள், இடை வம்சிகளென மூன்று பிரிவாகும். கழுத்தில் ஏழு, முதுகில் பன்னிரண்டு, இடையில் ஐந்து வம்சிகள்.

குறை வம்சிகள் ஒன்பது. அவைகளில் மேல் ஐந்துஞ் சேர்ந்தது தற்குப் பீடிகையென்றும், மற்ற நாலுஞ் சேர்ந்ததற்குப் புச்சம் என்றும் பெயர்.

நிறை வம்சிகள் 24 ..	கழுத்து வம்சிகள்	7
	முதுகு வம்சிகள்	12
	இடை வம்சிகள்	5
குறை வம்சிகள் 9 ..	பீடிகை வம்சிகள்	5
	புச்ச வம்சிகள்	4

வம்சிகளின் பொது லட்சணம்.

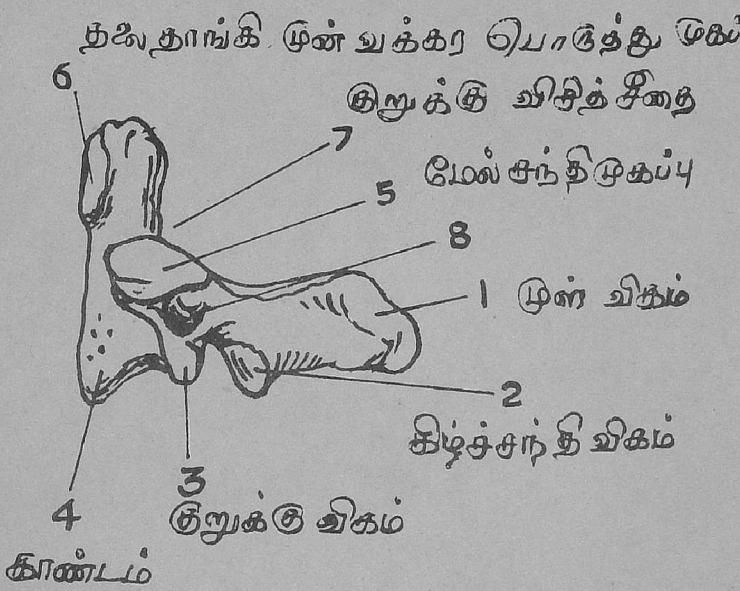
ஒவ்வொரு வம்சியிலும் காண்டம், வக்கிரமென இரு பகுதி சேரும். காண்டம் என்பது வம்சியின் முற்பக்கத்திலுள்ள மொத்தமும் உரப்புமான பகுதி.

வக்கிரம் வம்சியின் பிற்பகுதி. வக்கிரத்தில் இரண்டு காம்புகளும், இரண்டு தகடுகளும், இரண்டு குறுக்கு விகங்களும், நாலு சந்தி விகங்களும், ஒரு முள் விகமும் உண்டு.

காண்டமாவது வம்சியின் கெட்டியும், பருத்ததுமான பகுதி இது தலையினதும், முண்டத்தினதும் பாரத்தைத் தாங்குகின்றது. இதன் மேற் பக்கமும் கீழ்ப் பக்கமுஞ் சற்றே குடைவாய்ச் சொற்ப புருவத்தாற் சூழ்ந்திருக்கும். இதன் முற் பக்கம் மேல் கீழாகக் கவிவும், குறுக்கே குவிவுமாகும். பிற் பக்கம் மேல் கீழாகத் தட்டையும் குறுக்கே கவிவுமாயிருக்கும். முற்பக்கத்தில் போஷண தசிரங்கள் செல்வதற்கு ஆன சில சிறு துவாரங்களும், பிற்பக்கத்திற் வம்சி காண்ட நாளங்களுக்கான சில பெருந் துவாரங்களுண்டு.

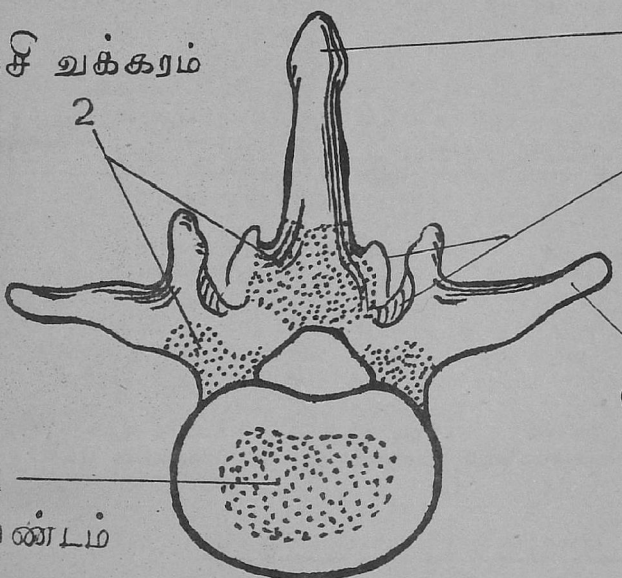
படம் எண் 5

அச்சு (இடது பக்கம்)



படம் எண் 6

முதுகு வம்சி



காம்புகள்.—காண்டத்தின் இரு பக்கங்களிலும் இருந்தெழும்பி பின்னே வல்கங்களிற் பொருந்தியிருக்கின்றன. இவை வக்கிரத்தின் பக்கப்பகுதிகளே. காம்பின் மேலும், கீழும் இருக்கும் பதிவுகள் வம்சியிடை அண் எனப்படும். அவை மேலுக் கிரண்டும், கீழுக்கு இரண்டுமாகும். கீழுள்ளவைகள் ஆழமான வைகள்.

வல்கங்கள்—கசேருக் கொடிக்கு உறைவிடமாய் இருக்கிற ஒரு துவாரத்தை வளைந்து, வம்சி வக்கிரத்தை நிறைவேற்றுகிற, தடித்த இரண்டு தகடுகளே. இவைகள் காம்புகளாற்காண்டத் தோடிணைக்கப்படுகின்றன. இவைகளின் மேல், கீழ் ஓரங்கள் வல்க இடை விசிகள் பற்றுவதற்காகச் சொறிவாகும்.

முள்விகம்—வல்கங்களிரண்டும் பொருந்துமிடத்திலிருந்து கிளம்பிப் பின்னுகச் செல்கின்றது. இதிற் பேசிகள் தொடுக்கும்.

குறுக்கு விகங்கள்—சந்தி விகங்கள் காம்புடன் சந்திக்குமிடத்திலிருந்து கிளம்பி, வலமிடமாகச் செல்லுகின்றன. இவைகளும் பேசிகள் தொடுப்பதற்கே உபயோகமாகும்.

சந்தி விகங்கள்—மேலுக்கிரண்டு, கீழுக்கிரண்டு ஆக நான்கு. மேல் விகங்களின் முகப்பு பின்னும், கீழ்விகங்களின் முகப்பு முன்னும் நோக்குகின்றன.

கழுத்து வம்சிகளின் பொது லட்சணம்.

இவ்வம்சிகளின் காண்டம் ஏனைய இடங்களிலுள்ள வம்சிகளின் காண்டங்களைப் பார்க்கச் சிறியது. பிற்பக்கத்தைப் பார்க்க முற்பக்கந்தடிப்பு. குறுக்குப்பாட்டுக்கு அதிக நீளம். அதன் மேற்பக்கம் குறுக்காகச் கவிவு. கீழ்ப் பக்கங் குறுக்காகக் குவிவும் முன் பின்னுகக் கவிவும், காம்புகள் புறம் சாய்ந்து மிருக்கும். வல்கங்கள் ஒடுங்கி நீண்டு மெல்லியதாயிருக்கின்றன. கசேருத் தொளை பெரிதும், முக்கோணமுள்ளதாயுமிருக்கின்றது. முள் விகங்கள் குறுகியவைகளும், இரு கவை உள்ளவைகளுமாய் இருப்பதுமன்றி, முதல் வம்சி தொடங்கி, ஏழாம் வம்சி வரைக்கும் வர வர நீளத்தில் கதித்திருக்கின்றன. (படம் எண் 2-ல் காண்க).

குறுக்கு விகங்கள் குறுகிக் கீழும், புறமும், முன்னும் நோக்க முற்றிருக்கின்றன. இவை ஒவ்வொன்றிலும் இரு கவைகளும் மேற் பக்கத்திற் கிரீவ நரம்புகளின் முன் கிளை செல்வதற்கான ஒரு தவாளிப்புமுண்டு. மேலும் குறுக்கு விகத்தினடியில், வம்ச நாடியும், நாளமும், நரம்புச் சாலகமும் செல்வதற்கான ஒரு துவாரம் உண்டு. மேலும் இவைகளுக்கு இரண்டு வேர்கள் உண்டு. முன்வேர் காண்டத்திலும், பின்வேர் காம்பிலும் தொடுத்திருக்கின்றன. இவையின் அந்தம் முன், பின் கணுக்கள், சந்தி விகங்கள் சரிவாய் இருக்கின்றன. மேல் விகங்கள் அண்ட வடிவமும், தட்டையும், மேல், பின் நோக்கமுற்றும் இருக்கின்றன. கீழ் விகங்கள் முன் கீழ் நோக்கி இருக்கின்றன.

விசேஷ கழுத்து வம்சிகள்.

முதலாம் வம்சியாகிய தலை தாங்கியும், இரண்டாவதாகிய அச்சும், ஏழாவதாகிய புடை முள்ளும் கழுத்து வம்சிகளுள் விசேஷித்தவைகள்.

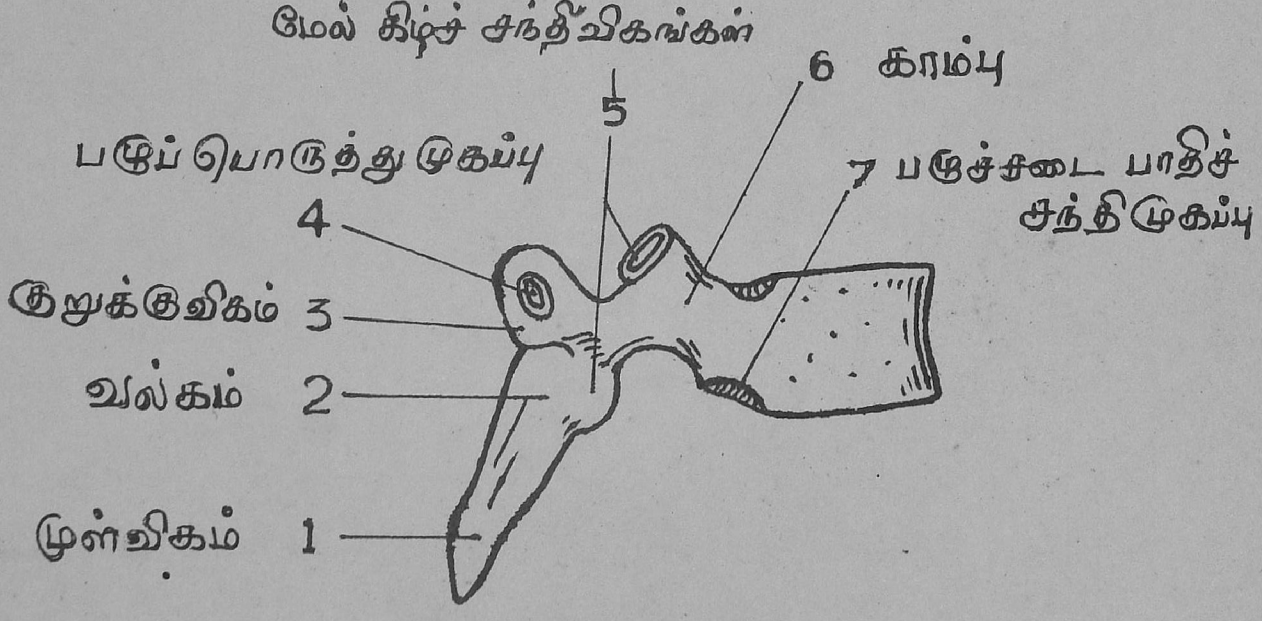
தலைதாங்கி—(படம் எண் 3-ல் காண்க) இதற்குக் காண்டமும் இல்லை. முள் விகமுமில்லை, காம்புகளுமில்லை. இதற்கு முன் வக்கிரமும், பின் வக்கிரமும், இரண்டு பக்கத்திரட்சிகளும் உண்டு. முன் வக்கிரம் சிறியதும் அதின் முன் பக்கம் குவிவுமாய் இருக்கின்றது. முற்பக்கத்தின் நடுவில் கண்ட நீளி என்னும் பேசி தொடுத்திருக்கும் ஒரு கணு உண்டு. பிற்பக்கம் கவிவு. அதில் அச்சுமுள்ளின் தசனவிகம் பொருந்தும் ஒரு முகப்பு உண்டு. பின்வக்கிரம் பெரிது. அதன் பின் பக்கத்தில் முள் விகத்திற்கிலக்காய் இருக்கும் ஒரு கணுத் தோற்றும். பக்க திரட்சிகளின் மேல், கீழ் பகுதிகளில் ஒவ்வொரு சந்திவிகம் உண்டு. இவைகளுள் மேற்சந்தி விகங்கள் பெரிதும் கவிவுமாம். அவைகளிற் பிடர் என்பின் முளிகள் பொறுக்கும். குறுக்கு விகங்கள் நீளமும், பெரிதும் கவை அற்றவையுமாய் இருக்கின்றன.

அச்சு.—(படம் எண் 4-5-ல் காண்க)—இதன் காண்டத்தின் மேற்பகுதியிலிருந்து முளைபோன்ற தசனவிகம் மேல் நோக்கி எழும்புகின்றது. காண்டம் முக்கோண வடிவமும், முற் பக்கம் பதிந்ததுமாய் இருக்க, அப்பக்கத்தின் நடுவிற் கண்ட நீளி என்னும் பேசி தொடுத்திருக்கும் ஒரு புருவம் தோற்றும். தசன விகத்தின் முன், பின் பக்கங்களில் ஒவ்வொரு வட்டித்த சந்தி முகப்புண்டு. முற்பக்கத்திலுள்ள சந்தி முகப்புடன், தலை தாங்கியும், பின் முகப்புடன் குறுக்கு விசியும் அணைந்திருக்கின்றன. தசன விகத்தின் அடிப்பகுதி ஒடுக்கம். அவ்விகத்திற்கு அக்கம் பக்கமாய் மேற் சந்தி முகப்புகள் காணப்படும். இவை வட்டமும், குவிவுமாய் மேலுக்கும், புறத்துக்கும் நோக்கி இருக்கின்றன. இவைகள் காண்டத்திலும், காம்புகளிலும், குறுக்கு விகங்களிலும் பொறுத்திருக்கின்றன. இவ்வென்பின் கீழ்ச் சந்தி விகங்கள் மற்றும் வம்சிகளின் விகங்களைப் போலச் சரிந்திருக்கின்றன. மேல் வம்சியிடை அண்கள் மிகவும் தட்டையாய் மேற்சந்திப் பரவைக்குப் பின்னருகிலிருக்கின்றன. கீழ் அண்கள் மற்றும் வம்சிகளின் அண்கள் போற் சந்தி விகத்துக்கு முன் இருக்கின்றன. குறுக்கு விகங்கள் மிகச் சிறியவைகள், கவையற்றவைகள், வம்சி நாடி செல்வதற்கான தொளை உள்ளவைகள். இத்தொளை மேலுக்குச் சென்று வளைந்து புறத்துக்கு நோக்கும். வல்கங்கள் தடிப்பும், பெலனும் உள்ளன. முள் விகம் அதிக கட்டையும் மொத்தமுமானது. இதன் கீழ் ஒரு பள்ளமுண்டு. இதன் அந்தம் பேசிகள் தொடுத்திருப்பதற்காய் கணுவும், கவையும் உள்ளது.

ஏழாம் வம்சி.—இவ்வம்சியின் முள் விகம் அதிகம் புடைத்திருகிறபடியால், புடை வம்சி எனப்படும். இவ்விகம் அதிகம் பெலனும், நீண்டதுமாகும். இது சாயாமல் நேராய் பின் காட்டும். இதில் கழுத்து விசி தொடுத்திருக்கும். இதன் குறுக்கு விகத்திலுள்ள வம்சி நாடித்தொளை மிகச் சிறியதாகும், அல்லது இல்லாதாகும்.

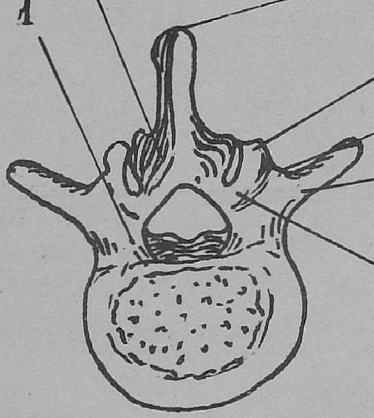
படம் என் 7

முதுகு வம்சி புறப்பக்கம்



படம் எண் 8

இடை முள்ளந்தண்டு



முதுகு வம்சிகளின் பொது லட்சணம்.

(படம் எண் 6, 7ல் காண்க).

இவைகளின் பருமை நடு ராசி, காண்டம் முக்கோணமும், குறுக்குப்பாட்டுக்கு ஒடுங்கினதுமாகும். மேல் கீழ் பக்கங்கள் தட்டையாயும், பிற்பக்கம் அதிகம் கவிவாயும் இருக்கும். ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் பழுச்சடையின் பாதி சந்திப்பதற்கு, காம்பு கிளம்புமிடத்தில் மேலுக்கொன்று, கீழுக்கொன்றுக இரண்டு பாதி முகப்புகள் உண்டு. காம்புகள் பெலனுள்ளன. கீழ் வம்சியிடை அண்கள் பெரியன. வல்கங்கள் அகன்று தடித்தவை களாய் இருக்கின்றன. கசேருத் தொளை சிறியதும், சற்று வடித்ததுமாகும், சந்தி விகங்கள் தட்டை, மேல் விகங்கள் பின்னுக்கும், சற்றே புறத்துக்கும் மேலுக்கும் நோக்கியும், கீழ்விகங்கள் முன்னுக்கும் சற்றே அகத்துக்கும் கீழுக்கும் நோக்கியுமிருக்கின்றன. குறுக்கு விகங்கள் தடித்தவைகளும், பெலனுள்ளவைகளும், நீண்டவைகளுமாய், பின்னுக்கும் புறத்துக்கும் நோக்குகின்றன. இவைகளின் அந்தத்தின் முற்பக்கத்தில் விலாவின் கணுப்பொருந்தும் முகப்புக்காணும். முள்விகங்கள் நீண்டவைகளும், கீழ்ச் சாய்ந்தவைகளும் தலைப்பிற் கணுவுள்ளவைகளுமாகும்.

முதுகு வம்சிகளுட் சில விகற்பம்.

முதுகு வம்சிகளுள், முதலாம், ஒன்பதாம், பத்தாம், பதினேராம், பன்னிரண்டாம் வம்சிகள் சிற்சில விகற்பங்களுடையன.

முதுகின் முதலாம் வம்சியினது காண்டத்தின் பக்கங்களில் முதல் விலா என்புப்பொருந்தும் ஒரு முழுச்சந்தி முகப்பும், இரண்டாம் விலாஎன்பிற்கு ஒரு பாதி முகப்புமுண்டு. காண்டம், கழுத்து வம்சியின் காண்டம் போன்றது. மேற் சந்தி விகங்கள் சரிவு; முள் விகம் தடித்ததும், நீண்டதும் மிகச் சொற்பமாய்ச் சாய்ந்ததுமாகும்.

முதுகின் ஒன்பதாம் வம்சிக்குக் காண்டத்திற்குச் கீழே பாதி முகப்பில்லை.

பத்தாவதின் காண்டத்தில் மேலே முழுச் சந்தி முகப்புண்டு. கீழே பாதி முகப்பில்லை.

முதுகின் பதினேராம் வம்சியின் காண்டம், இடை வம்சியின் காண்டம் போன்றது. ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் ஒவ்வொரு முழுச் சந்தி முகப்புண்டு. குறுக்கு விகங்கள் குறுகியவைகளும், அந்தத்தில் சந்தி முகப்பு அற்றவைகளும் ஆகும். முள் விகம் குறுகியதும் தடித்ததுமாகும்.

பன்னிரண்டாவதின் இலட்சணம் பதினேராவதைப் போலவே அதன் குறுக்கு விகங்கள் தோற்றியும் தோற்றுதவை போலிருக்கும். கீழ்ச் சந்தி முகப்புகள் இடையின் வம்சிகளின் கீழ்ச் சந்தி முகப்பு களைப்போல் குவிவும், புறம் நோக்கியும் இருக்கின்றன.

முதுகு வம்சிகளுள் நாலாவதே எல்லாவற்றிலும் சிறுத்தது. இதற்குக் கீழே உள்ள வம்சிகள் இது முதற் பன்னிரண்டாவது வரைக்கும் வர வர பருத்தவைகளாயும், மேலேயுள்ளவைகள் முதலாவது வரைக்கும் பருத்தவைகளாயும் இருக்கின்றன. முள் விகங்கள் எட்டாவது முதல் கீழே வர வரக் குறுத்தவை களாயும், சாய்வு குறைந்தவைகளாயும் இருக்கின்றன.

இடை வம்சிகளின் பொது லட்சணம்.

(படம் எண் 8,9ம் காண்க).

இடையிலுள்ள வம்சிகள் மற்றைய வம்சிகளைப் பார்க்கப் பெரியன. காண்டம் பெரிது. இதன் குறுக்கு விட்டம் நீளம். மேல் கீழ்ப் பக்கங்கள் தட்டை. பிற்பக்கத்தைப் பார்க்க முற் பக்கம் தடிப்பு. காம்புகள் மிகப் பெலன். அவை பின் நோக்கி இருக்கும். கீழ் வம்சியிடை அண்கள் மிக விசாலம். வல்கங்கள் குறளும், அகலமும், பெலனுமாய் இருக்கும். கசேருத் தொளை முக்கோணமுள்ளதும். முதுகு வம்சிகளின் கசேருத் தொளையைப் பார்க்கப் பெரிதும், கழுத்தின் கசேருத் தொளையைப் பார்க்கச் சிறிதுமாயிருக்கும். மேற்சந்தி விகங்கள் கவிவாய்ப் பின்னுக்கும் அகத்துக்கும் நோக்கமுற்றும், கீழ் விகங்கள் குவி வாய் முன்னுக்கும் புறத்துக்கும் நோக்கமுற்றும் இருக்கின்றன. மேற்சந்தி விகங்கள் ஒவ்வொன்றினது பிற்பகுதியில் ஒரு சிறு கணுவுண்டு. இதைப் பின் குறுக்கு விகமென்பர்.

குறுக்கு விகங்கள் மெல்லியவைகளும், நீண்டவைகளுமாய்ச் சற்றுப் பின் நோக்குகின்றன. அவைகளின் அடியின் பிற்பகுதி யில் கீழ் நோக்கமுற்ற ஒரு கணு உண்டு. முள் விகம் தடிப்பும், அகலமும், சற்றே சதுர வடிவும், மேலோரத்திலும் பார்க்கக் கீழோரம் தடிப்புமாய் நேரே பின்னுக்கு நோக்கி இருக்கும். இடையின் ஐந்தாம் வம்சியினது காண்டத்தின் முன்வளம் பின் வளத்திலும் அதிகத் தடிப்பாய் இருப்பது ஓர் விசேஷம். இதனல் பீடிகா வம்சிப் பொருத்து மிகப் புடைத்துக் காட்டும்.

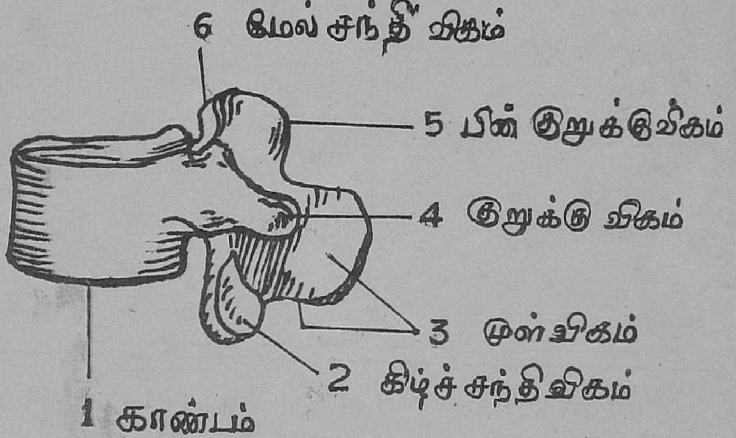
பீடிகை என்பு.

(படம் எண் 10,11ல் காண்க).

குறை வம்சிகளில் மேல் ஐந்து சேர்ந்ததுவே பீடிகை என்பு. இது முள்ளந்தண்டின் கீழ்ப் பகுதியிலும் கூபகத்தின் பின் மேற் பகுதியிலும் கிடக்கும். இதன் வடிவம் முக்கோணம். இது இரண்டு அனுமிகை என்புகளுக்கிடையிற் கடாவப் பட்டிருக்கின் றது. முன் கவிவு, பின் குவிவு. அதன் அடி மேல் நோக்கி இடையினது கடைசி வம்சியுடனும், நுனி கீழ் நோக்கிப் புச்ச வென்புடனும் பொருந்தும். இது தன்னிலே வளைந்து முன் னுக்குச் சரிந்திருக்கின்றது. இவ்வென்பைத் தெளிவாக விவரிப் பதற்காக முற்பக்கம், பிற்பக்கம், வல இட பக்கங்கள், அடி, நுனி, பீடிகைத் தூம்பு என வகுக்கலாம்.

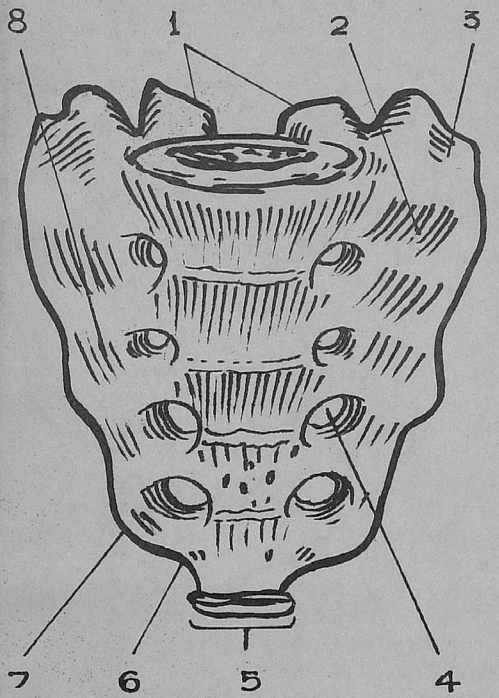
படம் எண் 9

இடை வம்சி (புறப்பக்கம்)



படம் எண் 10

பீடிகை என்பு முன்தோற்றம்



1. மேல் சந்திவிகங்கள்
2. பீடிகைச் சிறை
3. முதற் பீடிகை குறுக்கு விகம்
4. முதற் பீடிகைத் தொளை
5. புச்ச என்பு சந்தி முகப்பு
6. ஐந்தாம் பீடிகை நரம்புச் சீறை
7. கீழ்ப்புறக் கோணம்
8. அடிப்பகுதி

மூற்பக்கம்.—மேல் கீழாக அதிகங் கவிவும், குறுக்கே சொற்ப கவிவும் உடையது, நடுவில் இவ்வென்பு ஐந்து துண்டுகளால் இணைந்ததென்பதைக் காட்டும் நான்கு குறுக்கு வரிகளுண்டு. இந்த வரிகளின் அந்தங்களில் ஒவ்வொரு முற்பீடிகைத் தொளை காணப்படும். இவை வட்டித்தவைகள். மேலே நின்று கீழே வர ஒன்றுக்கொன்று சிறுத்து வருகின்றன. இவைக் கூடாகப் பீடிகை நரம்புகளின் முற்கிளைகள் செல்லும். இத்தொளைகளுக்குப் புறத்திற் பீடிகை வம்சிகளினது குறுக்கு விகங்கள் ஒன்றித்துப் பீடிகையினது வலதுமிடதுமான அருகுப் பகுதிகள் உண்டாகும். அவைகளில் புறமாகச் செல்லுகிற முற் பீடிகை நரம்புகள் தங்குவதற்குப் பரவையானத்தவாளிப்புகள் உண்டு. இவைகளுக்கிடையில் புருவங்களுண்டு. இப்புருவங்களில் அஞ்சீரவி என்னும் பேசியின் நறுக்குகள் பற்றும்.

பிற்பக்கம்.—இது குவிவும் கரடுமுரடானதும் முற்பக்கத்தைப் பார்க்க ஒடுங்கினதுமாகும். நடுவரியில் முள் விகங்களுக்கு இலக்கான மூன்று நான்கு கணுக்களுண்டு. இவைகளுள் மேற் கணுப் பருத்ததும், தனித்ததும், மற்றவைகள் புருவமாய்த் தொடுத்திருக்கும் அல்லது தனித்திருக்கும். முள் விகத்துக்குப் புறத்தில் அகலமான வல்கங்கள் தோற்றும். வல்கங்களுக்குப் புறத்திற் சந்தி விகங்களைப் போலும் நிரையான சிறுக்கணுக்கள் தோற்றும். பீடிகைத் தூம்பின் கீழந்தத்தின் இரு பக்கங்களிலும் தோற்றும் ஐந்தாம் கணுக்கள் பீடிகைக் கொம்பு எனப்படும். இவை புச்சக் கொம்புகளுடன் சந்திக்கும். சந்தி விகங்களுக்குப் புறத்தில் நான்கு பிற்பீடிகைத் தொளைகள் கிடக்கின்றன. இவைகள் முற்பீடிகைத் தொளைகளிற் சிறுத்தவைகள். இவைக் கூடாகப் பீடிகை நரம்பின் பிற்கிளைகள் செல்லும். இவைக்குப் புறத்தில் குறுக்கு விகங்களைப் போலும் கணுக்களுண்டு.

வல இடப் பக்கங்கள்.—இவை மேலே விசாலித்துப் பரவையாயும், கீழே ஒடுங்கி ஓரமாயும் இருக்கின்றன. மேற் பாதியில் அஞ்மிகை என்பு பொருந்துஞ் செவி மயமான பரவையுண்டு. இது ஆளில் முருந்தால் மூடப்பட்டிருக்கும். இதற்குப் பின்னே பீடிகாசன விகள் பற்றிப் பிடிக்கும் பதிவுகள் காணப்படும். கீழ்ப்பாதி ஒடுங்கிக் கூராயிருக்கின்றது. இதில் முன், பின் பீடிகாசன விகள் பிடிக்கும். இதற்குப் பதிய இருக்கும் அண் புச்ச மேற் பகுதியிலுள்ள குறுக்கு விகங்கள் சந்திப்பதாற் தொளையாகும். இதற்கூடாக ஐந்தாம் பீடிகை நரம்பினது முற்கிளை செல்லும்.

அடி.—விரிந்த மேற்பகுதியாகிய அடி முன் மேல் நோக்கியிருக்கின்றது. அதன் நடுவில் கடைசி இடை வம்சியின் காண்டத்துடன் பொருந்தும் அண்ட வடிவமான பொருத்திடமும், அதற்குப் பின்னே பீடிகைத் தூம்பும் தோற்றும். இத்தொளைக்குப் பின்னே முள்விகமும், அதனிரு பக்கங்களிலும் மேற்சந்தி விகங்களும் இவைகளுக்கு முன்னே வம்சியிடையண்களுமுண்டு.

நுனி.—கீழாக முன்நோக்கியிருக்கும்நுனியிற் புச்சம் பொருந்துவதற்கு வட்டித்துக் கவிந்த சிறுப்பொருத்திட மொன்றுண்டு.

பீடிகைத் தூம்பு.—இவ்வெலும்பின் மிகுதியான பங்குக் கூடாக நெடுக ஓடியிருக்கும். இத்தூம்பின் மேற்பங்கு பருத்து முக்கோண வடிவாயும், கீழ்ப்பங்கு சிறுத்துச் சப்பையாயுமிருக்கும். கீழ்ப்பங்கில் வல்கங்களும் முள் விகங்களும் இல்லனவாதலால் அறுவாயாய் இருக்கும். இத்தூம்புக் கூடாகப் பீடிகை நரம்புகள் ஓடி இதோடு தொடுத்திருக்கிற முன் பின் பீடிகைத் தொளைகளுக் கூடாக வெளியே செல்லும்.

ஆண் பெண் பீடிகையின் விகற்பம்.

பெண் பீடிகை ஆண் பீடிகையைப் பார்க்க விசாலமாயும் வலுவு குறைந்ததாயும் அதன் மேற்பாதி ஏறக்குறைய நேராயும், கீழ்ப்பாதி அதிக வளைவாயும் இருக்கும். எலும்பு அதிகம் சரிந்து நிற்குமாதலால், கூபக அறை விஸ்தாரமும் பீடிகைப் புடைப்பு அதிக தோற்றமும் ஆகும். ஆண் பீடிகை ஏகத்துக்கு ஒரே சரியாய் வளைந்து பெண் பீடிகையிலும் அதிகம் கவிவாய் இருக்கும்.

பீடிகையின் பேதங்கள்.—இவ்வென்பு ஐந்து துண்டுகளுக்குப் பதிலாகச் சிலரில் ஆறு துண்டுகள் உள்ளதாயும், வேறு சிலரில் நான்கு துண்டு மாத்திரம் உள்ளதாயும் இருப்பதுண்டு. சிலரில் முதலாம், இரண்டாம் வம்சிகள் பொருந்தாமல் அல்லது வல்கங்களும் முள்விகங்களும், மற்றும் பகுதிகளோடு சேராமல் இருக்கும். சிறுபான்மையாய் மேற்குறுக்குக் கணுக்களில் ஒன்று அல்லது இரண்டும் எலும்போடு சேராமல் இருக்கும். தூம்பு எலும்பின் மேலரைவாசியில் மாத்திரம் ஓடி இருப்பதுமுண்டு. பீடிகையின் வளைவு பலரிலும் அதிக வித்தியாசம் காட்டும்.

சந்திகள்.—பீடிகை நான்கு எலும்புகளுடன் சந்திக்கும். அவையாவன; இடையின் கடைசி வம்சி, புச்சம், இரண்டு அனுமிகை என்புகள் என்பவையே.

பேசித்தொடுப்பு.—முற்பக்கத்தில் வல இட அருகுகளில் அஞ்சீரவியும், புச்சியும் பிற்பக்கத்திற் பெருஞ்சகனியும், புச்சியும் கசேரு நிமிர்த்தியும் ஆகிய நான்கு சோடு பேசிகள் பற்றும்.

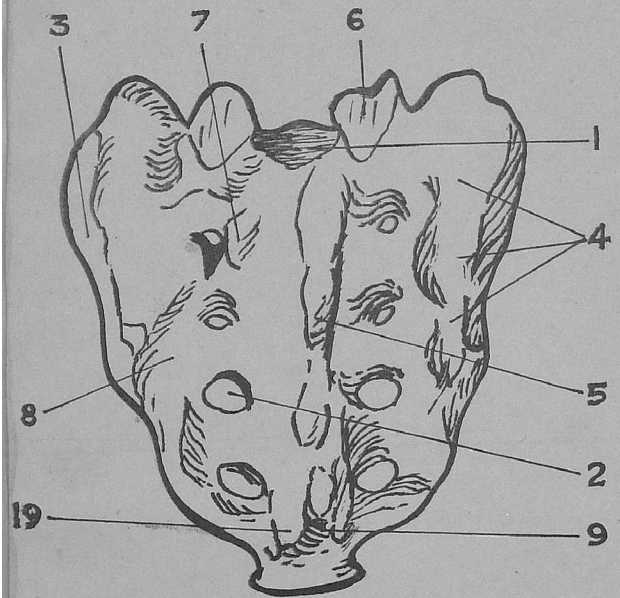
புச்ச என்பு.

(படம் எண் 12 (அ), 12(ஆ)-ல் காண்க.)

இது நான்கு துண்டுகளால் இசைந்த முக்கோண வடிவான சிறிய எலும்பு. மேற்துண்டு பெரியதும் தனித்ததும், மற்ற மூன்றும் வரவரப் பருமை குறைந்து இணைந்து ஒரு எலும்பு போலிருக்கும். இவ்வெலும்பு முன் பின் பக்கங்களும் இரண்டு ஓரங்களும், அடியும், நுனியும் உள்ளது. முற்பக்கம் கவிவு. இதில் நான்கு துண்டுகள் இணைந்ததைக் காட்டும் மூன்று பள்ளங்கள் உண்டு. பிற்பக்கம் குவிவு. இதிலும் மூன்று குறுக்குப் பள்ளங்கள் உண்டு. இவைகளுக்கு அக்கம் பக்கமாய்ப் புச்ச வம்சிகளின் சந்தி விகங்களைக் காட்டும் கணுக்களின் நிரை தோற்றும். இவைகளுட் பருத்தவைகளான மேலிரண்டும் புச்சக் கொம்புகள் எனப்படும். இவை பீடிகைக் கொம்புகளுடன் சந்திக்கும். வல இட ஓரங்களிற் குறுக்கு விகங்களைப் போலுஞ் சிறு கணுக்கள் தோற்றும். நுனி பெரும்பாலும் வட்டித்ததும், சிலரில் கவருள்ளதுமாய் இருக்கும்.

படம் எண் 11

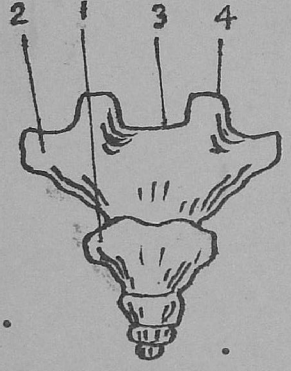
பீடிகை என்பு பின் பக்கம்



1. பீடிகைத் தூம்பு
2. பீடிகைத் தொகை
3. பொருத்து முகப்பு
4. பீடிகை பாலிதை விசிபற்றும்மிடம்
5. பீடிகைப் புருவம்
6. மேற் சந்தி முகப்பு
7. நடுப்பீடிகைப் புருவும் கணுக் கதும்
8. புறப்பீடிகைப் புருவும் கணுக் -கதும்
9. அறுவாய்
10. பீடிகைத் தூம்பு

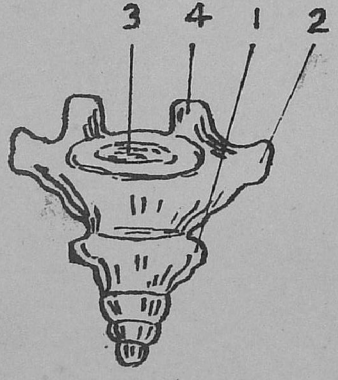
படம் எண் 12

புச்சு என்பு
பின் பக்கம்



(அ)

புச்சு என்பு
முன் பக்கம்



(ஆ)

அ · ஆ

1. கணை
2. குறுக்குவிகம்
3. பீடிகைச் சந்திமுகப்பு
4. புச்சுக் கொம்பு

சந்தி.—இது பீடிகை என்புடன் சந்திக்கின்றது.

பேசித் தொடுப்பு.—இதன் முன் பக்கத்தின் வல இட அருகு களில் புச்சி பேசிகளும், நுனியிற் பாயுரேற்றிப் பேசியும் பற்றியிருக் கும். பின் பக்கத்தின் வல இட அருகில் பெருஞ்சகனிப் பேசி களும், நுனியில் பாயுச் சுருக்கி பேசியும் பற்றும்.

முள்ளந்தண்டின் பொதுத் தோற்றம்.—வம்சிகளால் இணைந்த முள்ளந்தண்டு முண்டத்தின் பிற்பகுதியில் நடுவிலிருக்கின்றது. ஏக சகட்டுக்கு இதன் நீளம் இரண்டடி மூன்றங்குலம். இதன் நீளத்தை இருபத்து மூன்று பங்காகப் பகிர்ந்தால் கழுத்துக்கு ஐந்து பங்கும், முதுகுக்கு பதினேரு பங்கும், இடைக்கு ஏழு பங்கும் வரும். இதை முன்னுக்கு நின்று பார்த்தால் பீடிகை என்பும், இடை வம்சியும் பொருந்துமிடம் அகலமாய் காட்டும். இதற்கு மேலுக்கும் கீழுக்கும் வரவர ஒடுக்கம். உற்றுப் பார்த் தால் கழுத்தின் ஏழாம் வம்சி துவங்கி மேலே அதன் இரண்டாம் வம்சி வரைக்கும், கீழேமுதுகின் நாலாம் வம்சி வரைக்கும், போகப் போக ஒடுக்கம். இவ்வம்சி முதற் பீடிகை வரைக்கும் வரவர அகலம்.

முள்ளந்தண்டைப் பக்கத்தில் நின்று பார்த்தால் மூன்று வளைவு தோன்றும். அவைகளிற் கழுத்திலும் இடுப்பிலுமுள்ள இரு வளைவும் முன் குவிவாயும், பின் கவிவாயும், முதுகிலுள்ள வளைவு முன் கவிவாயும் பின் குவிவுமாய் இருக்கும்.

மண்டை.

மண்டை, கபாலம் முகம் என இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படும்.

கபால என்புகள் எட்டு.—அவையாவன: பிடர் என்பு ஒன்று, பித்திகை என்புகள் இரண்டு, கேநாரவென்புகள் இரண்டு, நெற்றி என்பு ஒன்று, சதுக வென்பு ஒன்று, பாடரவென்பு ஒன்று.

முகவென்புகள் பதினாலு.—அவையாவன: நாசி என்புகள் இரண்டு, மேற்தாடை என்புகள் இரண்டு, அசுருவென்புகள் இரண்டு, கவுளென்புகள் இரண்டு, தாலுவென்புகள் இரண்டு, கீழ்ச் சுருள் என்புகள் இரண்டு கூடகவென்பு ஒன்று, கீழ்த்தாடை என்பு ஒன்று. செவி என்புகளும் பற்களும் கரோடிய என்புகளும் இக்கணக்கிற் சேரவில்லை.

தலை என்புகள் இருபத்திரண்டு.

- கபால என்புகள். எட்டு.
  - பிடரென்பு ஒன்று.
  - பித்திகை என்புகள் இரண்டு.
  - நெற்றி என்பு ஒன்று.
  - கேநாரவென்புகள் இரண்டு.
  - சதுகவென்பு ஒன்று.
  - பாடீரவென்பு ஒன்று.
- முக எலும்புகள் பதினலு.
  - நாசி என்புகள் இரண்டு.
  - மேற்றுடை யென்புகள் இரண்டு.
  - அசுருவென்புகள் இரண்டு.
  - கவுளென்புகள் இரண்டு.
  - தாலுவென்புகள் இரணடு.
  - கீழ்ச் சுருளென்புகள் இரண்டு.
  - கூடகவென்பு ஒன்று.
  - கீழ்த்தாடையென்பு ஒன்று

பிடரென்பு.

(படம் எண் 13,14-ல் காண்க.)

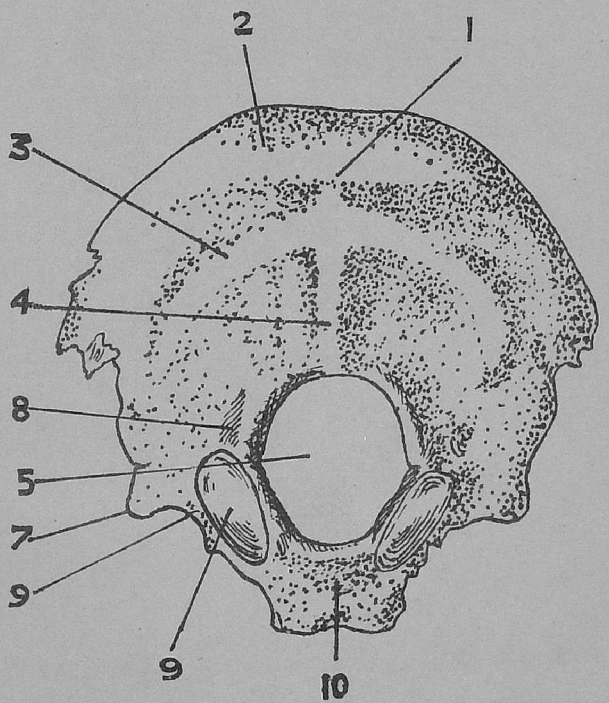
இவ்வென்பு கபாலத்தின் பிற்பக்கத்தில் கீழ்ப் பகுதியாய் இருக்கிறது. இது நாற்கோண வடிவமுள்ள வளைந்த எலும்பு. இதற்கு வெளி உள் என இரண்டு பக்கங்களும், நான்கு அருகுகளும், நான்கு கோணங்களும் உண்டு.

வெளிப்பக்கம்.—வெளிப்பக்கத்தின் நடுக்கொளக் குறுக்கே மேற்பிறை ரேகைகளெனும் இரண்டு புருவங்கள் உண்டு. இப் புருவங்களிற் சரிநடுவே பிடர் வெளிப்புடைப்பிருக்கும். இதிற் கிரீவ விசிகை பற்றும். இப்புடைப்பிலிருந்து பெருந்தொளை வரைக்கும் பிடர்ப்புருவம் சென்றிருக்கும்மேற்பிறை ரேகைகளுக்கு முக்கால்அங்குலம் தள்ளிக் கீழ்ப்பிறை ரேகைகள் கிடக்கும். இவைகளுக்குக் கீழே பெரிய தொளை காணும்.

மகாதொளை.—மகாதொளை முன் பின் நேருக்குநீண்டு வட்டித்திருக்கும்.: இதற்கூடாகக் கசேருக் கொடியும் உபோரோதர நரம்புகளும் வம்ச நாடிகளும் செல்லும். இத்துவாரத்தின் இருபக்கங்களிலும் தலைதாங்கி முள்ளிற் பொறுக்கும் இரண்டு முளிகள் உண்டு. ஒவ்வொரு முளிக்கும் முன்னும் பின்னும், கிடக்கும் சிறு துவாரங்கள் முன், பின் முளித்துவாரங்கள். ஒவ்வொரு முளிக்குப் புறத்திற் கிரீவ புடைப்பும், புடைப்புக்கு முன் கிரீவ நாளத்தொளையும், அதன் பின் கிரீவ முளையும் உண்டு. கிரீவ தொளைக்கூடாகக் கிரீவ நாளஞ் செல்லும். மகா தொளைக்கு முன்னிருக்கும் பகுதிக்கு மகா விகம் என்று பெயர்.

படம் எண் 13

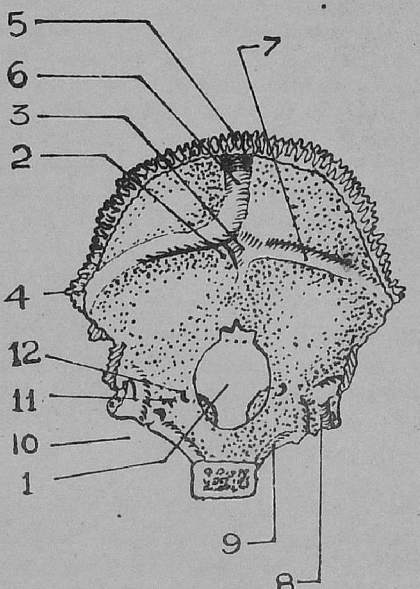
பிடர் என்பு வெளிப்பக்கம்



1. பிடர் வெளிப்புடைப்பு
2. மேல் பிறை ரேகைகள்
3. கீழ்ப் பிறை ரேகைகள்
4. பிடர்ப்புருவம்
5. மகா தொளை
6. முளி
7. கிரீவப்புடைப்பு
8. முளிப்பள்ளம்
9. கிரீவநாளத் தொளையின் பங்கு
10. மகாவிகம்

படம் எண் 14

பிடர் என்பு உட்பக்கம்



1. மகாதொகா
2. பிடர் இடைப்புருவம்
3. பிடர் உப்புடை
4. புறக் கோணம்
5. மேற்க் கோணம்
6. மேல் நெடுந் தாரணி
7. பக்க தாரணி
8. பக்க தாரணி இறுதிப்பள்ளம்
9. கிழ்க் கிராவ தாரணி
10. கிரிவ நாளப் பள்ளம்
11. கிரிவப் புடைப்பு
12. பின் முளித் துவாரத்தின் திறவு

உட்பக்கம்.—உட்பக்கம் அதிகங்கவிவு. இதில புள்ளடிப் புருவம் ஒன்றுண்டு. இப்புள்ளடியின் சந்திப்பிற் பிடருட் புடைப்பு இருக்கின்றது. இப்புருவம் இப்பக்கத்தை நாலு பள்ளங் களாகப் பிரிக்கின்றது. மேற் பள்ளங்கள் இரண்டிலும் மூளையின் பின் அம்சங்களும் கீழ்ப் பள்ளங்களில் சிறு மூளையின் அம்சங்களும் பொறுத்திருக்கும். இவ்வென்பின் கீழ்ப் பகுதியின் நடுவில் மகாதொளையுண்டு. இது நீண்டு வட்டித்ததும், முற்பகுதியிலும் பிற்பகுதி விசாலமானது. இத்தொளைக்கு அக்கம், பக்கத்தில் உள்ள புடைப்புகளிற் அச்சு விசிகள் பிடிக்கும். இவைகளுக்கு மிதக்க முன் முளித்துவாரங்களின் திறவு காணும். மகாதொளைக்கு முன் வளத்தில் மகா விகம் உண்டு; இதில் முகுளம் தங்கும். இவ் விகத்துக்கு அக்கம் பக்கத்தால் கீழ்க்கிராவ தாரணிகள் செல்லும். மகா தொளைக்கு அக்கம் பக்கத்தில் பக்க தாரணிகளின் இறுதிப் பள்ளமும், கிரீவ நாள பள்ளமும், இவ்விரண்டுக்குமிடையில் கிரீவப் புடைப்புமுண்டு. கிரீவ பள்ளத்திற் பின் முளித் துவாரத் தின் திறவு காணும்.

கோணங்கள்.—மேல் கீழ் கோணங்கள் ஒடுங்கினவைகள். மேற்கோணம் பித்திகை என்புகளுக்கிடையிற் சொருகப்பட்டும், கீழ்க்கோணம் சதுகவென்புடன் பொருந்தியும் இருக்கும். பக்க கோணங்கள் பித்திகை என்புக்கும் கேநார என்பின் சூசுக பாகத் திற்குமிடையிற் சொருகப்பட்டிருக்கும்.

ஓரங்கள்.—மேற்கோணத்திற்கும் பக்க கோணத்திற்கும் இடையிலிருக்கும் மேலோரம் பித்திகை என்புடன் பொருந்தும். பக்க கோணத்துக்கும் கீழ்க் கோணத்துக்கும் இடையிலிருக்கும் கீழோரம் கேநாரவென்பின் சூசுக கிராவ பாகங்களுடன் பொருந் தும்.

சந்திகள்.— பிடரென்பு ஆறு என்புகளுடன் பொருந்தும். அவையாவன பித்திகை என்பு இரண்டு, கேநார என்பு இரண்டு, சதுகம், தலைதாங்கி.

பேசித்தொடுப்பு.—மேற்பிறை ரேகையிற் பிடர்நுதலி, கும்பி, வட்சசூசுகி என்னும் பேசிகள் தொடும். பிறை ரேகைகளுக்கிடை வெளியிற் சங்கீரணி, தலையுபதானி, மேற்சாயி பேசிகளும், கீழ்ப் பிறை ரேகையிலும், அதற்கும் மகாதொளைக்கிடை வெளியிலும் பின் பெருஞ்சரளி, பின் சிறு சரளி பேசிகளும், குறுக்கு விகத்திற் பக்கச் சரளியும், மகா விகத்தில் முன் பெருஞ்சரளி, முன் சிறு சரளி, தொண்டையின் மேற் சம்வாரியும் பற்றும்.

பித்திகை என்பு.

பித்திகைஎன்புகள் இரண்டும் கபாலத்தின் இரு பக்கங்களிலும் மேற்பகுதியாக இருக்கின்றன. இவை கிட்டமுட்டச் சதுரவடிவ முள்ளன. ஒவ்வொன்றும் வெளி, உள் என இரு பக்கங்களும், நாலு ஓரங்களும், நாலு கோணங்களும் உள்ளன.

வெளிப்பக்கம்.—இது குவிவும் அழுத்தமும் உள்ளது. அதன் நடுவிற் பித்திகைப் புடைப்பு தோன்றுகின்றது. இப்புடைப்புத் தான் இவ்வென்பில் முதல் முற்றும் பகுதி. இப்பக்கத்தின் நடுவில் ஓடியிருக்கும் புருவம் கேநாரபுருவம் எனப்படும். இதில் கேநார விருதி என்ற சவ்வு பிடிக்கும். புருவத்துக்குக் கீழேயுள்ள பகுதி அதிகம் அழுத்தம். மேலோரத்தின் பிற்பகுதியில் காணப்படும் சிறு தொளை பித்திகைத் தொளை. இதன் வழியாக ஒரு சிறு நாளம் மேல் நெடுந் தாரணிக்குச் செல்லும். (படம் எண் 15-ல் காண்க).

உட்பக்கம்.—இது கவிவு. இப்பக்கத்தில் அற்றையான அநேகம் புடைப்புகளும் மூளையின் சுருள்கள் தங்குவதற்கு அநேக பள்ளங்களும் தோன்றுகின்றன. வரண நாடிகளின் கிளைகள் செல்லும் சிறு கால்வாய்களும் தோன்றுகின்றன. மேலோரம் நெடுக ஒரு பாதிக் கால்வாய் தோற்றும். இது அடுத்த பித்திகை என்போடு இணைந்திருக்கும் போது மேல் நெடுந்தாரணி செல்வதற்கான பூரண கால்வாயாகின்றது.(படம்எண்.16ல் காண்க)

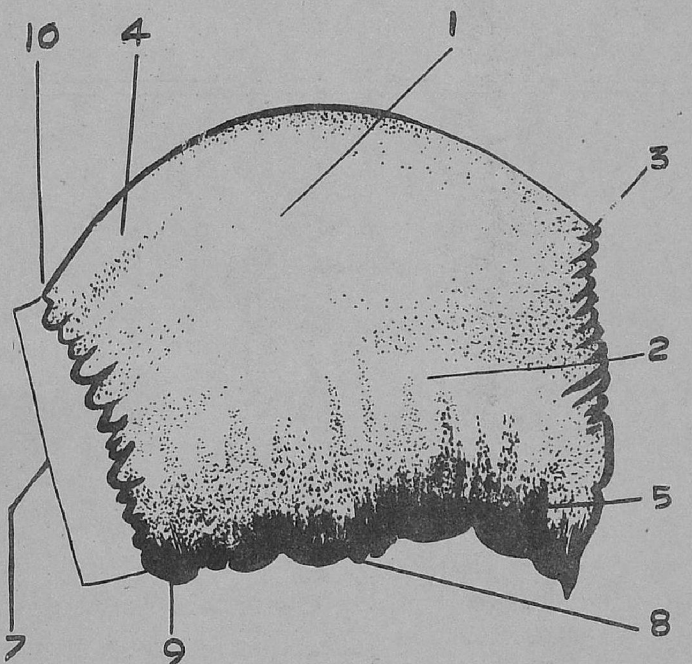
ஓரங்கள்.—நீடித்த மேலோரம் பல்லிடப் பட்டதாய் அடுத்த பித்திகை யுடன் சந்தித்துப் பித்திகைக் கரேகையை உண்டாக்கும். கீழோரம் மூன்று பங்குகளாகப் பிரிக்கப்படும். மெல்லியதுங் கூரானதுமான முற்பங்கு வெளிப் பக்கம் வாட்டப்பட்டதாய் இருக்கச் சதுகவென்பினது பெருஞ்சிறகின் நுனி அதற்கு மேற் படிந்திருக்கின்றது. வில் வளைவு போன்ற நடுப்பங்கு வெளிப் பக்கம் வாட்டப்பட்டதாய் இருக்கக் கேநாரவென்பின் வல்க பாகம் அதற்கு மேல் படிந்திருக்கின்றது. தடித்த பிற்பங்கு கருக் குள்ளதாய் கேநாரத்தின் சூசுக பாகத்துடன் சந்திக்கின்றது. நெடுங்கருக்குள்ள முன்னோரம் மேற்பங்கு வெளி வாட்டப்பட்ட தாயும் கீழ்ப்பங்கு உள் வாட்டப்பட்டதாயும் இருக்கின்றது. அது நெற்றி என்புடன் சந்திப்பதினுல் பித்திகாளிக கரேகையுண் டாகின்றது. பருங்கருக்குள்ள பின்னோரம் பிடரென்புடன் சந் தித்துக் காட பித்திகைக் கரேகையையுண்டாக்குகின்றது.

கோணங்கள்.—மெல்லியதும் ஓடுங்கினதுமான முன் மேற் கோணம், சிசுவிற் சவ்வு போலாகிய பகுதியான முன் உச்சியின் நிலையத்தோடொத்திருக்கின்றது. ஓடுங்கியதும் நீண்டதுமான முன் கீழ்க்கோணம் நெற்றி என்புக்குஞ் சதுகவென்பின் பெரும் சிறகுக்குமிடையிற் சொருகப்பட்டு இருக்கின்றது. அதின் உட் பகுதியில் நடுவரண நாடியின் முற்கிளை செல்லும் சீதையொன் றுண்டு. பின் மேற்கோணம் பித்திகைக்காட, பித்திகைக் கரேகை கள் பொருந்து மிடத்தோடொத்து வருகின்றது. சிசுவில் இப் பகுதி சவ்வாயிருக்கும். இது பின்னுச்சி எனப்படும். பின் கீழ்க் கோணம் கேநாரவென்பின் சூசுக பாகத்துடன் பொருந்துகின்றது. இதனுட்பக்கத்தில் ஒரு விசாலமான தவாளிப்புத் தோற்றும்.

சந்திகள்.—இது ஐந்து எலும்புகளுடன் பொருந்தும். அவையாவன : அடுத்த பித்திகை, பிடரென்பு, நெற்றி என்பு கேநார வென்பு, சதுக வென்பு.

படம் எண் 15

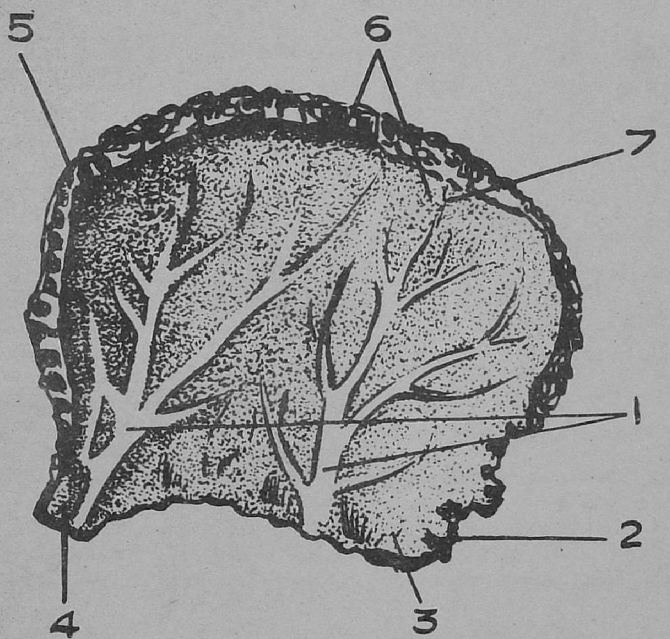
பித்தி என்பு வலது வெளிப்பக்கம்



1. பித்தி கைப்புடைப்பு
2. கேநாய புருவம்
3. முன் மேல் கோணம்
4. பித்தி கைத் தொளை
5. முன் கிழ்க் கோணம்
6. முன் ஓரம்
7. பின் ஓரம்
8. கிழ் ஓரம்
9. பின் கிழ்க் கோணம்
10. பின் மேல் கோணம்

படம் எண் 16

வலது பித்தி என்பு உட்பக்கம்



1. நடுவரண நாடிச்சிதைகள்
2. பின் கிழ்க் கோணம்
3. பக்க தாரணிப் பங்கு
4. முன் கிழ்க் கோணம்
5. முன் மேல் கோணம்
6. மேல் நெடுந்தாரணி செல்லும் சீதையின் பாதி
7. பித்தி கைத் தொளை

பேசித்தொடுப்பு :—கேநாரி பேசி மாத்திரம் இதில் பற்றும்.

நெற்றி என்பு.

(படம் எண் 17, 18-ல் காண்க.)

இது கொக்கு மட்டி வடிவமுள்ள தகட்டெலும்பு. இது விவரிப்பதற்காக இரண்டு பங்குகளாகப் பிரிக்கப்படும். ஒன்றிற்கு நெற்றிப்பங்கு என்றும், மற்றதற்கு மடக்குப் பங்கு என்றும் பெயர்.

நெற்றிப்பங்கு.—வெளிப்பக்கம். இப்பக்கத்தில் மேலேயிருந்து கீழே வர பரும்படியான ஒரு புருவம் இப்பங்கைச் சரிவர இருபாதியாகப் பிரிக்கின்றது. சிசுக் கபாலத்தில் இப்புருவம் கரேகையாகவிருந்து பிள்ளை வளர வளர அற்றுப்போம். இப்புருவத்தின் இரு பக்கங்களிலும் ஒவ்வொரு வட்டித்த புடைப்புத் தோன்றும். இவை நெற்றிப் புடைப்புகளெனப்படும். நாசிப் புடைப்பிலிருந்து எழும்பிப் புறமாகச் செல்கின்ற வளைந்த புருவம் கட்புருவம் என்னப்படும். இதற்குக் கீழே இருக்கிறதும் கட்குழிக்கு மேல் எல்லையாயிருக்கிறதுமான குவளைப்புருவம் அகக்குவளை விகத்திலிருந்து எழும்பிப் புறக்குவளை விகத்தில் போய் முடிகின்றது. இப்புருவத்தின் நடுவுக்குச் சற்றே அகவளமாய்க் குவளை மேல் துவாரமிருக்கும். சிலரில் இதற்குப் பதிலாக ஓர் அண் காணும். இதற்கூடாகக் குவளை மேல் நாடியும், நாளங்களும், நரம்பும் செல்லும். கட்குழிக்கு அகமும் புறமுமாக இருக்கிற அகக்குவளை விகம், புறக்குவளை விகம் இரண்டினுள் புறக்குவளை விகம் பெலனும் தோற்றமுமானது. இதிலிருந்து கேநார புருவம் எழும்பி மேலும், பின்னும் நோக்கி வளைவாகச் செல்லுகின்றது. அகக் குவளை விகம் அசுருவென்புடன் பொருந்துகின்றது. அகக் குவளை விகங்களிரண்டிற்கு மிடையிலிருக்கிற ஒழுங்கற்ற ஓரப்பகுதி நாசி அண் என்னப்படும். இதன் நடுப்பகுதி நாசி என்புடனும், பக்கங்கள் மேற்தாடையினது நாசி விகங்களுடனும் பொருந்துகின்றன.

உட்பக்கம்.—இப்பக்கத்தின் நடுவிலிருக்கும் நிறுப்பான கால்வாயின் ஓரங்கள் கீழ்ப் பகுதியில் ஒன்றித்து ஓர் புருவம் உண்டாகும். இப்புருவம் நெற்றிச் சிகையென்றும், அதன் கீழந்தத்திலிருக்கும் சிறுத் துவாரம் பீருத் தொளையென்றும் பெயர் பெறும். இச்சிகையின் இரு பக்கங்களிலும் மூளையின் சுருள்கள் தங்கும்படிக்கான பள்ளங்களும் அவைகளுக்கிடையிற் புடைப்புகளும் முன்வரண நாடிகளின் கிளைகள் தங்கும் படிக்கான சிறுதவாளிப்புகளுங் காணப்படும்.

மடக்குப் பங்கு.

வெளிப்பக்கம்.—இப்பங்கு இரண்டு தகடுகளும் அவைகளுக் கிடையில் ஓர் பெரிய அறுவாயுமுள்ளது. தகடுகள் கட்குழிக்கு மேற்பகுதியாயிருக்கின்றன. ஒவ்வொரு தகடும் முக்கோண வடிவமுள்ளதும் உட்பக்கங் குவிவும் வெளிப்பக்கம் கவிவுமாகும். முன் புறப் பக்கத்திற் கண்ணீர்க் கோளம்

தங்குவதற்கான அசுரு பள்ளமென்னும் ஓர் பதிவும், முன்னகப் பக்கத்திற் கபிநயனியென்னும் பேசியினது கப்பி தொடுப்பதற் கான வேறொரு சிறு பள்ளம் அல்லது சிறுபான்மையாய்க் கணுவுங் காணப்படும். பாடரவண் என்னும் அறுவாய் இவ்விரு தகடுகளுக்கும் இடையில் இருக்கும். இவ்வறுவாயி னோரங்களிலிருக்கும் இரு தவாளிப்புகளும் இவ்வென்பு பாடர வென்புடன் பொருந்தும் பொழுது முன், பின் பாடர தூம்புகளாகின்றன. இவைகள் கட்குழியுடன் துவாரங்கள் வழியாய் ஒன்றித்திருக்கும். பாடரவண்ணுக்கு முன்னே கூரான நாசி முள்ளிருக்கின்றது. இது முற்பக்கத்தில் நாசி என்பு களின் சிகையுடனும் பிற்பக்கத்தில் பாடரத்தின் நிறுப்பான தகட்டோடும் சந்திக்கின்றது. இம் முள்ளினிரு பக்கங்களிலும் அளிகாவடிகளின் வாயில்கள் காணப்படும்.

அளிகாவடிகளென்பவை நெற்றியென்பின் இரு தகட்டுக்கு மிடையே மேல் நோக்கமாய்க் குறித்த அளவின்றி விசாலத்தில் அகன்றேடி ஒன்றிலிருந்து ஒன்று நடுவிலுள்ள மெல்லிய எலும்புத் தகட்டாற் பிரிக்கப்பட்டிருக்கிற இரண்டு அறை களாம். அவை மூக்கடிக்கு மேலேயிருக்கிற நாசிப் புடைப்புக ளெனப்படும் புடைப்புகளைத் தோற்றுவிக்கின்றன. சிறு பிரா யத்தில் அவைகள் இல்லாதிருந்தும் வயது செல்லத் தோன்று கின்றன. இவ்வறைகளுக்குச் சளிச்சவ்வு உள்ளுறையாகும். இவைகள் பிரஞ்ளி என்ற தொளை வழியாய் நாசி அறை யுடன் தொடுத்திருக்கின்றன.

உட்பக்கம்.—இதிற் கட்குழித் தகடுகளின் குவிவும், அவைகளுக்கிடையிற் பாடர அறுவாயுந் தோற்றும். மேலும், இப்பங்கில் மூளையின் முன் அம்சங்களின் சுருள்கள் தங்கும் படிக்கான பள்ளங்களும் புடைப்புகளுந் தோன்றும்.

ஓரங்கள்.—நெற்றிப் பங்கின் மேலோரந் தடித்ததுங் கருக் குள்ளதுமானது. அது பித்திகையென்புடனும், சதுகவென்பின் பெருஞ்சிறகுடனும் பொருந்துகின்றது. பித்திகையோடு சந் திக்கிற மேற்பகுதி உள் வாட்டப்பட்டதாயும், பக்கங்கள் வெளிவாட்டப்பட்டவைகளாயுமிருக்கின்றன. மடக்குப் பங் கின் ஓரம் மெல்லியதும் உள்வாட்டபட்டதுமாய்ச் சதுக வென்பின் சிறு சிறகுடன் சந்திக்கின்றது.

சந்திகள்.—நெற்றி என்புடன் பன்னிரண்டு என்புகள் பொருந்தும். அவையாவன. பித்திகை இரண்டு, சதுகம், பாடரம், நாசி என்புகள் இரண்டு, மேற்றாடை இரண்டு, குவளையென்புகள் இரண்டு, கவுளென்புகளிரண்டு.

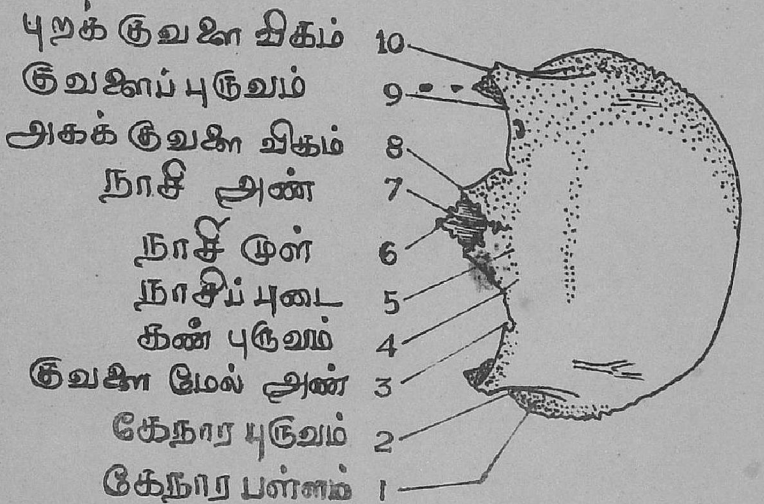
பேசித் தொடுப்பு.—புரூரிகள், நிமீலனிகள், கேநாரிகள் என்ற மூன்று சோடு பேசிகள் இவ்வென்பிற் பற்றும்.

கேநாரவென்பு.

கேநாரவென்புகளிரண்டும் கபாலத்தினிரு பக்கங்களிலும் கீழ்ப்பகுதியாக இருக்கின்றன. இவ்வெலும்பைத் தெளிவாகக்

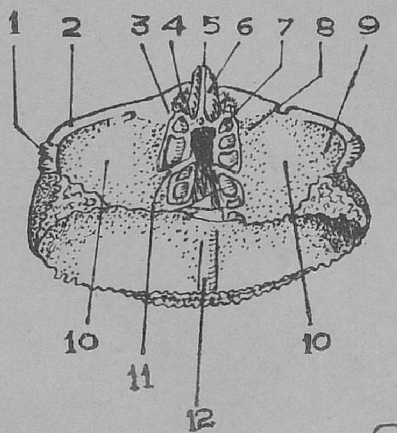
படம் எண் 17

நெற்றி என்பு வெளிப்பக்கம்



படம் எண் 18

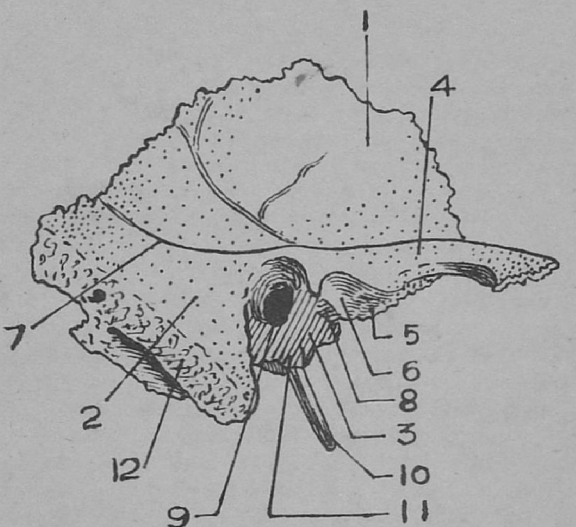
நெற்றி என்பு உட்பக்கம்



1. புறக் குவஃ விகம்
2. குவஃப் புருவம்
3. அகக் குவஃ விகம்
4. நாசி அண்
5. நாசி முள்
6. நாசி அறையின் மேல் சுவர்
7. பிரணனி
8. கபிநயணிக் கனு
9. கண் கோளம் தங்குமிடம்
10. குவஃத் தகடு
11. படர என்பு அறைகள்
12. மேல் நெருந் தாரணி

படம் எண் 19

கேநார எலும்பு வெளிப்பக்கம்



1. உல்க பாகம்
2. சூசுக பாகம்
3. கிராவுபாகத்தின் நுனி
4. யுகம்
5. சுந்தீப் புடை
6. கேவண பள்ளம்
7. கேநார புரூவத்தின் பிற்பங்கு
8. கிலசர் கமர்
9. வெளிக் கேள்விந் தொளை
10. லேகினி விகம்
11. உறை விகம்
12. சூசுக விகத்தின் தொறியுள்ள பேசிகள் பற்றும் பங்கு

காட்டுவதற்கு, இதை வல்க பாகம், குசுக பாகம், கிராவ பாகம் என மூன்றுப்பிரிப்பது வழக்கம். (படம் எண்-19—20ல் காண்க.)

வல்க பாகம்—இது கேநார என்பின் முன் மேற் பங்காகும். இது மெல்லியதும் செதிள் போன்றதும், சற்றே உருவொளி உள்ளதுமாயிருக்கின்றது. இதன் வெளிப்பக்கம் குவிவும், அழுத்தமும், கேநார நாடியோடுந் தவாளிப்புள்ளதுமாயிருக்கின்றது. இதிற் பின்னுக இருக்கும் கேநார புருவத்தின் பகுதி வல்க சூசுக பாகங்களுக்கு நடுவெல்லை. இப்பாகத்தின் கீழ்ப் பகுதியிலிருந்து யுக விகம் என்னும் நீண்டதும் வளைந்ததுமான மூளை எழும்பும். இம் மூளை புறம் நோக்கி யெழும்பித் திருகி முன்னேக்குகின்றது இதன் மேலோரம் நீளமும், மெல்லியதும், கூரானதும், கீழோரங் குறளும், தடித்ததும், வளைந்ததுமாயிருக்கின்றன. இம்முனையின் வெளிப்பக்கங் குவிவும் உட்பக்கங்கவிவுமாயிருக்கின்றன. விரிந்த கருக்குள்ள அந்தம் கவுளென்புடன் பொருந்துகின்றது. இவ்விகம் முன், நடு, பின் என மூன்று வேர்களால் கேநார வென்புடன் தொடுத்திருக்கும். இவைகளுட் குறுத்ததும், பெலனுள்ளதுமான முன்வேர் கீழ்த்தாடையென்பு பொருந்தும் புடைப்பிற் செல்கின்றது. நடுவேர் கிலசர்கமரில் முடிகின்றது. யுக விகத்தின் மேலோரத்திலிருந்து செல்லும் பின் வேர் கேநார புருவத்தில் முடிகின்றது. முன்வேர், நடுவேர், இரண்டும் பொருந்துமிடத்திற் கீழ்த் தாடையின் புறப் பக்க விசி பற்றுவதற்காய் ஒரு கணு உண்டு. இந்த இரு வேர்களுக்கும் இடையிற் கீழ்த் தாடையின் குமிழ் தங்கும் கேவணபள்ளம் இருக்கின்றது. கேவணப் பள்ளத்திற்கு முன்னே சந்திப்புடையும், பின்னே உறைவிகமும், புற வளத்திற் செவிப் புருவமும் எல்லையாகும். இப்பள்ளம் கிலசர்கமரினுல் இரு பகுதியாகப் பிரிக்கப்படுகின்றது. முற் பகுதி வல்க பாகத்தைச் சேர்ந்தது; இதில் கீழ்த் தாடைக் குமிழ் தங்கும். கிராவ பாகத்தைச் சேர்ந்த பிற்பகுதி சொறியுள்ளது; இதிற் செவி முற்கோளம் தங்கும். கில சர்க்கமர் நடுக்காதிலுள்ள ஆனக அறையுடன் பொருந்தும். இதில் முட்கர வென்பின் மென்விகம் கிடக்கும். இதின் வழியாய் ஆனக முன் நாடியும், ஆனக மிளக்கிப் பேசியும் செல்கின்றன. ஆனக ரச்சு நரம்பு இக்கமருக்கு சரி நேராக இருக்கும் வேமேர் துவாரத்திற்கூடே செல்கிறது. இத்துவாரம் யுஸ்தகித் துவாரத்திற்குப் புறப் பக்கமாய்க் கேநாரவென்பின் வல்க பாகத்துக்கும், கிராவ பாகத்துக்கும் இடையிலுள்ள கோணத்திற்கிடக்கும்.

வல்க பாகத்தினுட்பக்கம். இது கவிவு. இதில் மூளைச் சுருள்கள் தங்கும் படிக்கான பள்ளங்களும், புடைப்புகளும், நடுவரண நாடியின் கிளைகள் செல்லும் இரண்டு துலாம் பரமானதவாளிப்புமுண்டு.

ஓரங்கள்.—மேலோரம் பித்திகை என்புடனும், முன் கீழ் ஓரம் சதுக வென்பின் பெருஞ்சிறகுடனும் பொருந்தும்.

சூசக பாகம்.—இது இவ்வென்பின் பிற்பங்காகும். இதன் வெளிப் பக்கம் சற்றே சொறியுள்ளதும் அநேக சிறு துவாரங்கள் உள்ளதாயுமிருக்கின்றது. இவைகளுட் பெரிதும் எலும்பின் பின்னோரத்தில் இருப்பதுமான துவாரத்துக்குச் சூசகத் தொளை என்று பெயர். இதற்கூடே சிறிதான ஓர் நாடியும், நாளமும் செல்லும். இந்நாளம் பக்க தாரணி என்ற பெரு நாளத்துடன் பொருந்தும். இத்தொளை இடத்திலும், அளவிலும் பலரிலும் வித்தியாசப்படும். இது சிலரிற் பிடரென்பிலும், சிலரிற் கேநார வென்புக்கும் பிடரென்புக்கும் இடையிலுள்ள கரேகையிலும் கிடக்கும் இப்பாகத்தின் மூனைந்த கீழ்ப்பகுதி சூசக விகம் எனப்படும். இவ்விகம் அந்தந்த மண்டையில் அளவிலும் வடிவத்திலும் வித்தியாசம் காட்டும். இதில் வட்ச சூசுகி, தலையுபதானி, கிரீவ சூசுகி என்னும் பேசிகள் பற்றும். இவ்விகத்தின் உட்பக்கத்திற் பக்க தாரணி தங்கும் ஓர் வளைந்த பெருந் தவாளிப்பு உண்டு. சூசகத் தொளை இதற்குட் திறவு வைத்திருக்கின்றது.

ஓரங்கள்.—சூசக பாகத்தின் மேலோரம் பித்திகை என்பினது பின் கீழ்க் கோணத்துடன் சந்திப்பதற்காக முரணைதும் கருக்கிடப்பட்டதுமாய் இருக்கின்றது. பின்னோரமும் ஒப்புற வற்றதும் கருக்குள்ளதுமாய்ப் பிடரென்பின் கீழோரத்துடன் அதன் பக்க கோணத்துக்கும் கிரீவ விகத்திற்கும் இடையிற் சந்திக்கின்றது.

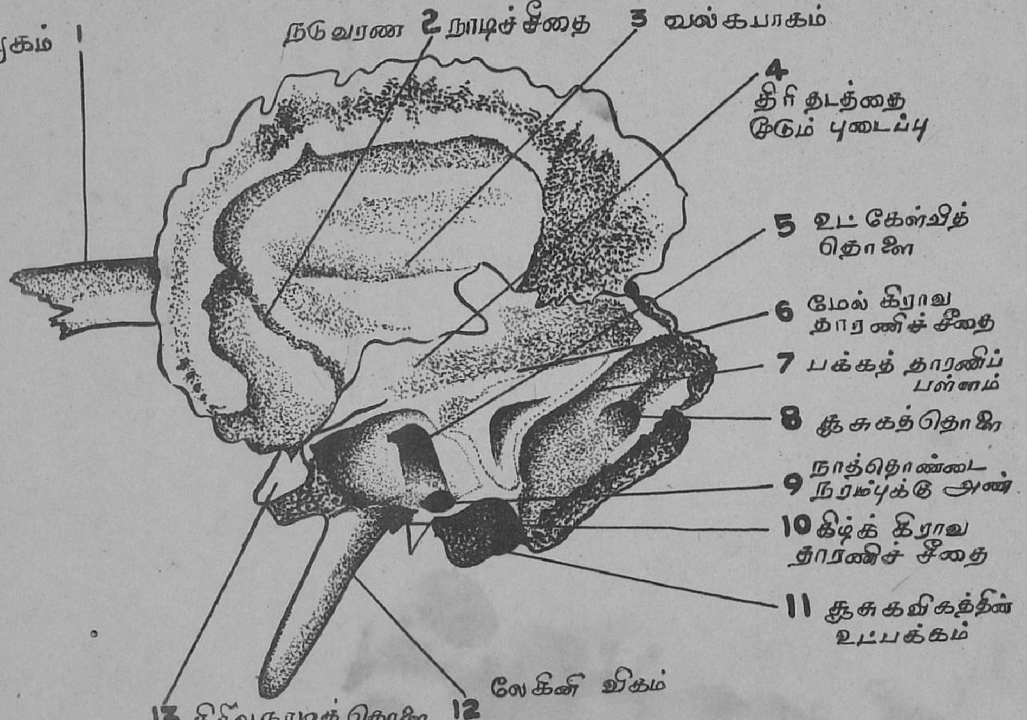
கிராவ பாகம்.—இதன் திண்மையையும் வன்மையையும் பற்றி இப்பெயர் வந்தது. இது முக்கோண வடிவமுள்ள தாய்க் கபாலத்தின் அடியிற் பிடரென்புக்குஞ் சதுக வென்புக்குமிடையிற் ஆப்புபோற் சொருகப்பட்டு இருக்கின்றது. இதை இலகுவில் விவரிப்பதற்காய் அடி, நுனி, மூன்று பக்கங்கள், மூன்று ஓரங்கள் எனப் பகுப்பார்.

அடி.—இது வல்க சூசக பாகங்களினுட் பக்கங்களோடு இணைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இதன் கீழ்ப்புறப் பகுதியிற் தோன்றும் வெளிக் கேள்வித் துவாரம் சூசக விகத்துக்கும், புக விகத்தின் பின், நடு வேர்களுக்கும் இடையிற் கிடக்கின்றது. இதன் கீழ்ப் பகுதியைச் சுற்றி இருக்குஞ் செவித் தொளைப் புருவத்திற் செவி முருந்து தொடுத்திருக்கும்.

நுனி.—கிராவ பாகத்தின் நுனி சதுகவென்பின் முள் விகத்துக்கும் பிடரென்பின் மகாவிகத்துக்குமிடையிற் சொருகப் பட்டு நடுத்தாரித்த தொளைக்குப் பின் புற வெல்லையாகும். இதில் உட்கிரீவ நாடி புகும் வாயில் காணப்படும்.

மூற்பக்கம்.—இது உட்கபாலத்தின் நடுக்குழிக்குப் பின் எல்லை. இது வல்க பாகத்தின் உட்பக்கத்தோடு தொடர்பாய்க் கேநார கரேகையினுல் அதோடு இணைந்து இருக்கும் இக்கரேகை வளர்ந்தவர்களிலும் காட்டும். அடிதுவங்கி நுனிக்குப்போக இப் பக்கத்தில் ஐந்து காரியம் கவனிக்கலாம்.

கேநார என்பு வலது உட்பக்கம் படம் என் 20



1. மேற்றிரிதடத்தை மூடுமோர் சிறு புடைப்பு.

2. விதிய நரம்பின் கிராவகிஹ செல்வதற்கான சொற்ப பதிவுள்ளதோர் துவாளிப்பு. இது சாய்வான வலோப்பித் துவாரத்துக்கு நேர் நோக்கிப் பின்னே செல்லும். சிலரில் இது இரட்டையாய் இருக்கும்.

3. சிறு கிராவ நரம்பு செல்வதற்காய் வலோப்பித் துவாரத்திற்கு அடுத்தாற்போல் பதியப் பின்னே இருக்கிறவோர் சின்னத் துவாரம்.

4. நுனிக்குக் கிட்டக் கிரீவ நாடிக் குழலின் முடிவு. இவ்விடத்தில் இக்குழலின் முற்சுவர் குறைவு போற் காட்டும்.

5. இத்துவாரத்துக்கு மிதக்கக் கசர் கிரந்தி தங்குவதற்கான அற்றைப் பதிவு ஒன்றுண்டு.

பிற்பக்கம்.—இது அடிக் கபாலத்தின் பிற்குழிக்கு முன் எல்லை. இது சூசுக பாகத்தின் உட்பக்கத்தோடு தொடர்பு. இதில் கவனிக்க வேண்டிய விசேஷம் மூன்று.

1. இதன் நடு பெருந்தொளையாகிய உட்கேள்வித் துவார நிலையம். அத்துவாரத்தின் விசாலம் பலரிலும் வித்தியாசமாகும். அதன் ஒரங்கள் அழுத்தமும் திரண்டவைகளுமாகும். அது நேர் புறமாயோடி இருக்கின்றதும் நான்கு நெற்கடை நீளமுமான ஓர் குறட் துவாரத்திற்கு நேர் காட்டுகின்றது. ஓர் திகந்த புருவத்தால் இரண்டாகப் பிரிபட்ட ஓர் இலம்ப தகட்டினுல் அத்துவாரத்தின் அந்தம் அடைபட்டிருக்கின்றது. அதற்கூடாக முக நரம்பும் கேள்வி நரம்பும் கேள்வி நாடியும் செல்லுகின்றன.

2. உட்கேள்வித் துவாரத்திற்குப் பின்னே, மெல்லிய எலும்புத் தகட்டினுல் சற்றே மறைபட்டதும், வாரிக்காத மாகிய ஓர் துவாரத்தில் பொருந்துவதுமாகிய ஒரு சிறு கமர் உண்டு. இதன் வழியாய் ஓர் நாடியும், நாளமும் செல்லும்; பாலனிச் சவ்வும் இதிற் பற்றும்.

3. இவ்விரண்டு துவாரங்களுக்குமிடையே சற்றே மிதக்க ஒரு கோணலான பள்ளமுண்டு. இதிற் பாலனிச் சவ்வு பற்றும். இதன் வழியாய் ஒரு சிறு நாளம் எலும்பின் உள்ளிருக்குங் கண்ணறைகளுக்குச் செல்லும்.

கீழ்ப் பக்கம்.—இது அடிக் கபாலத்துக்குச் சேர்ந்த முரணும் ஒப்புறவற்றதுமான பங்காகும். இதிற் கிடக்கும் வட்டித்த கிரீவ நாடிக்காதம் மேலாக எழும்பி வளைந்து முன்னகம் நோக்கிச் சென்று முற்பக்கத்தின் நுனியில் முடிகின்றது. இதற்கூடாக உட்கிரீவ நாடியும் கிரீவ சாலமும் செல்லும். கிரீவ நாடித் தொளைக்குப் பின்னே கிடக்கும் பள்ளம் கிரீவநாள பள்ளமாம். கிரீவ நாடித் துவாரத்திலிருந்து சூசுகவிகம் வரைக்குமிருக்கும் அகலித்த தகடு உறைவிகம் எனப்படும்.

அதன் நடுவில் தோன்றும் நீண்டதும், மெல்லியதும், கூரானது மான மூலை லேகினிவிகம் எனப்படும். லேகினி விகத்துக்கும் சூசுக விகத்துக்கும் இடையிலிருக்கும் லேகினி சூசுகத் தொலைக்கூடாக முக நரம்பும், லேகினி சூசுக நாடியும் செல்கின்றன.

ஓரங்கள்.—நீண்ட மேலோரம், மேற்கிராவ தாரணிக் காகத் தவாளித் திருப்பதுமின்றி படகம் என்ற சவ்வும் அதிற் பற்றியிருக்கும். அதன் அகவந்தத்திலிருக்கிற பிறை வடிவான அண்ணில் ஐந்தாம் நரம்பு தங்கும். பின்னேரத்தின் நீளம், மேலோரம் முன்னேரத்தின் நீளத்துக்கு நடு ராசியாய் இருக்கும். அதனகப் பாதியில் இருக்கும் சிதை இவ்வென்பு பிடரென்போடு சந்திக்கும்போது விசாலமாகிக் கிராவ தாரணி செல்வதற்கிடமாகின்றன. அதன் புறப்பாதியி லிருக்கிற அண், பிடர் என்பில் அதற்கு நிகரான அண்ணோடு கூடி பின் தாரிதத் தொளையை உண்டாக்கும். முன்னேரத்தை இரு பங்குகளாகப் பிரிப்பார். அவைகளுள் புறப்பங்கு வல்க பாகத்தோடு பொருந்தும். அகப் பங்கு சதுக வென்பின் முள் விகத்தோடு சந்திக்கும்.

சந்தி. இது பிடர், பித்திகை, சதுகம், கீழ்த்தாடை, கவுளென்புகள் என்னும் ஐந்து என்புகளுடன் பொருந்தும்.

பேசித் தொடுப்பு.—வல்க பாகத்திற் கேநாரி பேசியும், யுகத்திற் சருவணி பேசியும், சூசுக பாகத்திற் பிடர் நுதலி, வட்சசூசுகி, தலையுபதானி, கிரீவ சூசுகி, இணைப்பீனி, பின் சோத்திரி என்னும் பேசிகளும், லேகினி விகத்தில் நிகரண லேகி, தனு லேகி, சிகுவலேகி என்னும் பேசிகளும், கிராவ பாகத்தில் தாலுவேற்றி, ஆனக மிறுக்கி, வேதிகி எனும் பேசிகளும் பிடிக்கும்.

சதுகவென்பு.

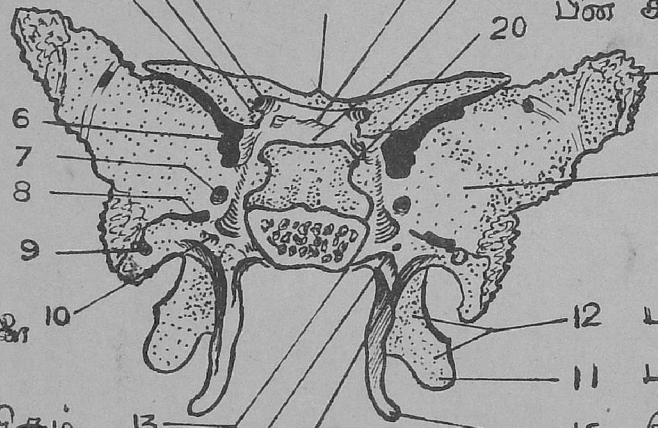
சதுகவென்பு கபாலத்தின் அடியில் முன்னுகவிருந்து கபாலத்திலுள்ள எல்லா எலும்புகளுடனும் பொருந்தி அவை களை உரப்பாய் இணைக்கும். இதன் வடிவம் செட்டை விரிந்த வெளவ்வால் போல். இவ்வென்பைக் காண்டம், பெருஞ் சிறை இரண்டு, சிறு சிறை இரண்டு, பாதவவிகம் இரண்டு எனும் பங்குகளாகப் பிரித்து விவரிப்பார்கள்.

காண்டம்.—இதில் மேற்பக்கம், கீழ்ப்பக்கம், முற்பக்கம், பிற்பக்கம், எனும் நாலு பக்கங்களுண்டு.

மேற்பக்கம்.—(படம் எண் 21-ல் காண்க). இப்பக்கத்தின் முற்பகுதியில் பாடர என்புடன் பொருந்தும் பாடரவிகமும், பாடர விகத்துக்கு பின்னே ஒரு அழுத்தமான இடமும் தோற்றும். இதன் நடுப் புருவத்திற்கு வலமிடமாய் மோப்பு நரம்பு தங்கும் பள்ளம் தோற்றும். இதன் பின் இரு பக்கங்களிலும் பார்வைத் தொளைகளும் அவைகளை இணைக்கும்

சிதுக எலும்பு மேல் பக்கம்

படம் எண் 21



1 சிறு சிறை
2 பெரும் சிறையின் மேலந்தம்
3 பாரிர முள்
4 பார்வைத் தொளை
5 முன் சுவல் விகம்
6 சிதுகுக் குமர்
7 திகரித் தொகை
8 அண்டத் தொகை
9 முள் தொகை
10 பாதவத் தொகை
11 புறப்பாதவத் தகடு
12 பாதவப் பள்ளம்
13 உறை விகம்
14 பாதவக் கணு
15 நடுவிப் பள்ளம்
16 கொளுக்கி
17 பெரும் சிறை
18 சுவற் புடைப்பு
19 சுவற் பள்ளம்
20 பின் சுவல் விகம்

சீதையும் இச்சீதைக்குப்பின் சுவர் புடை என்ற ஒரு சிறு திட்டியும், சுவர் புடைக்குப் பின் சுவலி என்ற திரளை தங்குவதற்கான சுவற்பள்ளமும் காணப்படும். இப்பள்ளம் திற் போஷணை நாடிகள் உள் எலும்புக்குப் புகுவதற்காத் அநேக துவாரங்கள் உண்டு. இச்சுவற் பள்ளத்திற்கு நடுச்சுவல் விகங்கள் முன்னும் பிற்சுவல் விகங்கள் பின்னும் எல்லையாகும். பிற்சுவல் விகங்களுக்குப் பின்னிருக்கும் சாய்ந்த பகுதியிற் முகுளம் தங்கும். சுவற் பள்ளத்தின் இரு பக்கங்களிலும் உட்கிரீவ நாடியும், குகாதாரணியும் செல்வதற்கான ஒரு வளைந்த சீதை காணப்படும். இதை குகாசீதை என்பார்கள்.

பிற்பக்கம்.—இது சதுர வடிவமுள்ளதாய் பிடர் என்பின் மகாவிகத்துடன் பொருந்தும். இப்பொருத்துப் பிள்ளைத் பிராயத்தில் முருந்திலை ஆகும்.

முற்பக்கம்.—(படம் எண் 22–ல் காண்க). இதன் நடுவில் ஓர் லம்பத் தகடுண்டு. இத்தகடு பாடீர வென்பின் இலம்பத் தகட்டுடன் பொருந்தும். இதன் இரு பக்கங்களிலும் சதுக வறைகளோடு தொடுத்திருக்கும் துவாரங்களுண்டு. சதுக வறைகள் இரண்டு. இவை ஒழுங்கற்ற விசாலித்த அறை களாய் சதுக வென்பின் மையமான பகுதிக்குள்ளே வல மிடமாயிருக்கும். இவை பாலிய பிராயத்தில் இல்லை. வயது செல்லச் செல்ல உண்டாகிப் பருத்து வரும்.

கீழ்ப்பக்கம்.—இதன் நடுவரியில் முற்பக்கத்திலுள்ள இலம்ப தகட்டோடு தொடுத்திருக்கும் ஒரு முக்கோண முள் உண்டு. இம் முள் ஏராப்புருவம் எனப்படும். இது கூடக என்புடன் பொருந்து கின்றது. இப்புருவத்துக்கு வலமிடமாய் பாதவ விகத்தின் அடிக்குக் கிட்டத் துவங்கி கூடக வென்பின் விளிம்போடு பொருந்துவதற் காய் உறை விகம் எனப்படும் தகடு துன்னிப் புருவமாகி அகவளம் நோக்கிச் செல்லும். பாதவ வேரின் அருகில் ஒரு சீதை இருக்கும். இவ்வெலும்பு தாலு வென்பின் சதுக விகத்துடன் பொருந்த இச்சீதை துவாரமாய் விடும். இத் துவாரத்தை பாதவ தாலுக்காத மென்பார்கள். இதற்கூடாக பாதவதாலுத் தசிரங்களும் தொண்டை நரம்பும் செல்லும்.

பெருஞ்சிறைகள்.—காண்டத்தின் இரு பக்கங்களிலும் இருந்து எழும்பி மேல், புற, பின் நோக்கமுற்று வளைந்த இரண்டு பெலனை தகடுகளே. இவை சதுகவென்பின் முள்விகம் என்றழைக்கப்படுகிற கூர் முனையாகப் பின்னே நீண்டு இருக்கும். இவைகளை விவரிக்கையில் ஒவ்வொன் றையும் மூன்று பக்கங்களும் சூழ் ஓரமுமாகக் பகுப்பார்.

மேற்பக்கம்.—இது அதிகம் குடைந்ததாய் கபாலத்தின் நடுக்குழியின் ஓர் பகுதியாகும். இதன் முற்பகுதியில் அக வளமாய் வட்டித்த திகிரித் தொளையும், இத் தொளைக்குப் பின்னும் புற வளமுமாகச் சற்றே தள்ளி அண்டத் தொளையும் இருக்கும். திகிரித் தொளைக் கூடாக ஐந்தாம் நரம்பின்

இரண்டாம் கீளை செல்லும். அண்டத் தொளை வழியாய் அந்நரம்பின் மூன்றும் கிளையும் சிறுவரண நாடியும், சிறு கிராவ நரம்பும் செல்லும். அண்டத் தொளைக்கு அக வளமாய் பாதவ வேருக்கு நேர் மேலே ஒரு நுண்ணிய நாளத்துக்குப் பாதையாய் வெசாலித் தொளை இருக்கும். முள் விகத்தின் நுனியிலிருக்கும் முட் தொளைக் கூடாக நடுவரண நாடி செல்கின்றது.

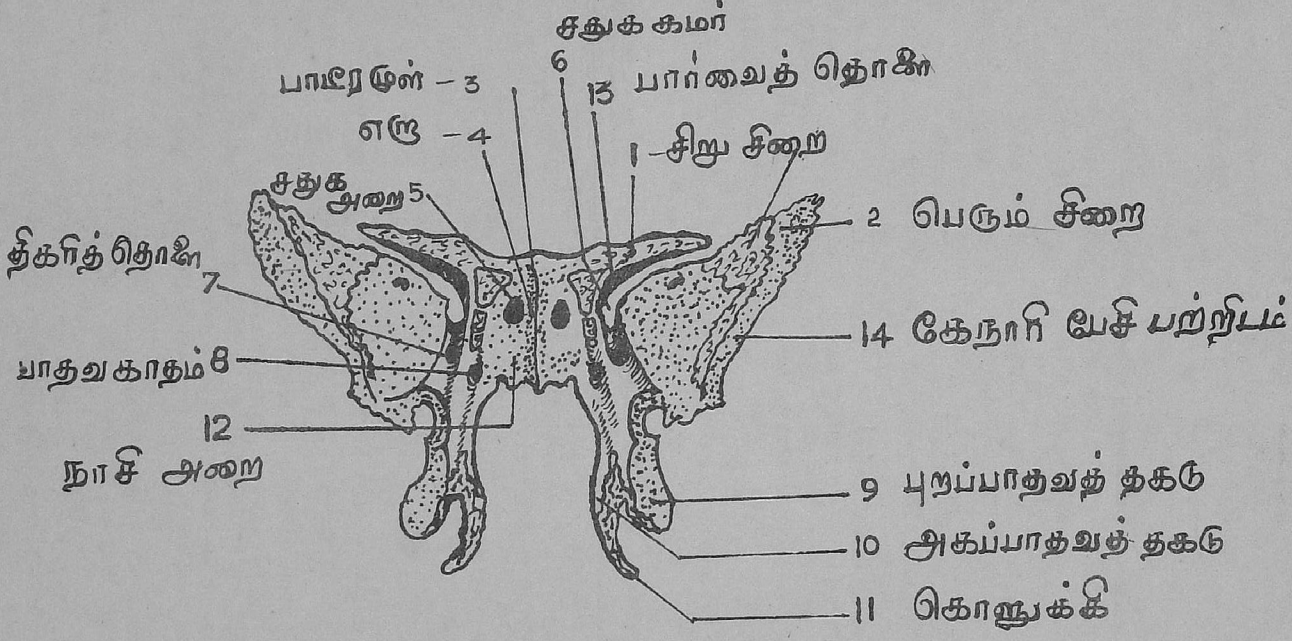
வெளிப்பக்கம்.—இது குவிவு. பாதவ புருவத்திலுல் இரண்டு பங்குகளாய்ப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கின்றது. பெரிதான மேல் பங்கு மேல் கீழாகக் குவிவும், முன் பின்னுக கவிவு மாய் கேநார பள்ளமுண்டாவதற்கோர் பங்காகிக் கேநார பேசிப் பற்றுவதற்கிடமாகும். சிறுத்ததும் கவிந்ததுமான கீழ்ப் பங்கு யுகா பள்ளத்திலோர் பங்காகச் சேர்ந்து புறப் பாதவி பேசி பற்றுவதற் கிடமாகும். இப்பங்கின் பின் மூலையிற் கீழ்த் தாடையின் அகப் பக்க விசியும் ஆனக சிதிலி பேசியும் பற்றுதவற்கான கூரான முள் விகமுண்டு. கேநார பங்குக்கும் யுக பங்குக்கும் இடை எல்லையாகிய பாதவ புருவத் தில் புறப் பாதவி பேசியின் ஓர் பங்கு பற்றும். இப் புருவத்தின் அக அந்தத்தில் ஓர் முக்கோண மூளை உண்டு இப்பேசி பெலப்பாகப் பற்றுவதற்கு அது அதிக இடம் கொடுக்கும்.

முற்பக்கம்.—இதை குவளைப் பக்கமென்றும் சொல்வர். இது அழுத்தமும் சதுர வடிவமுள்ளது. இது கட்குழியின் புறச் சுவரில் ஓர் பங்காகும். இதற்கு நெற்றி யென்பின் குவளைத் தகடு மேலும், சதுகத் தாடைப் பள்ளம் கீழும், சதுகக்கமர் அகமும், கவுளென்பின் குவளைத் தகடு புறமும் எல்லையாகும். இதன் அக ஓரத்தின் மேற்பகுதியில் நயனநாடி செல்லுவதற்கு ஓர் அண்ணுண்டு. அவ்வோரத்தின் கீழ்ப் பகுதியில் புறநயனி என்னும் பேசி பற்றுவதற்காய் ஓர் சிறு முளை தோற்றும். இப்பக்கத்திற் காணும் இரண்டொரு சிறுதுவாரம் நாடிகளுக்கு வழியாகி புறக் குவளைத் தொளைகள் எனப்படும்.

சுற்றோரம்.—காண்டத்திற்கும் முள்விகத்துக்கும் இடை யிலிருக்கும் பின்னோரத்தின் அகப் பகுதி நடுத்தாரிதத் தொளைக்கு முன் எல்லை; புறப் பகுதி கருக்குள்ளதாய்க் கேநாரவென்பின் கிராவ பாகத்துடன் பொருந்துகின்றது. புற ஓரம் கருக்குள்ளதாய் கீழ்ப் பகுதியில் உள்ளருகும் மேற்பகுதியில் வெளி அருகும் வாட்டமாகிக் கேநார வென் பின் வல்க பாகத்துடன் பொருந்தும். பெருஞ் சிறையின் முன் மூளை உள்ளருகு வாட்டமாகிப் பித்திகை யென்பின் முன் கீழ்க்கோணப் பகுதியுடன் பொருந்தும். இம்மூளைக் கடுக்க அகவளமாக நெற்றியென்புடன் பொருந்தும். கருக் குள்ள விசாலமான விளிம்பிருக்கும். இவ்விளிம்பு முன் தாரிதத் தொளைக்குப் புற ஓரமாயிருக்கும் சதுக வென்பின் குவளைத் தகட்டின் அக விளிம்போடு தொடர்ச்சி ஆகும்.

சிதுக என்பு முன் பக்கம்

படம் என் 22



சிறு சிறைகள்.—மெல்லிய முக்கோண தகடுகளான சிறு சிறைகள் இரண்டும் சதுக வென்பின் முன் மேற் பகுதியிலிருந்து எழும்பி புறவளம் நோக்கிச் சென்று கூராக முடிகின்றன. ஒவ்வொரு சிறையின் மேற் பகுதியும் அழுத்தம். இது அடி மூளையோடிணைந்திருக்கும். கீழ்ப்பக்கங் கட்குழியின் மேற்கட்டின் பிற்பங்கையும் சதுகக் கமரின் மேல் எல்லையையும் உண்டாக்குகின்றது. கபாலத்தின் நடுக்குழிக்குங் கட்குழிக்கும் இடையிலிருக்கும் முக்கோண வடிவமான இக்கமருக்குச் சதுகவென்பின் காண்டம் அக வெல்லையும், சிறு சிறகு மேலெல்லையும், பெருஞ் சிறகின் முற்பக்கம் கீழெல்லையுமாயிருக்கின்றன. இந்த என்பு நெற்றி யென்போடு சந்திக்கச் சதுகக் கமர் துவாரமாகும். இத் துவாரம் முன் தாரிதத் தொளை எனவும் பெறும். இதின் வழியாக மூன்றும், நாலாம் நரம்புகளும் ஐந்தாம் நரம்பின் நயன கிளையும், ஆரும் நரம்பும், நயன நாளமுஞ் செல்லும். சிறு சிறகின் முன்னோரங் கருக்குற்றதாய் நெற்றியென்புடன் பொருந்துகின்றது. அழுத்தமும் திரண்டதுமான பின்னோரம் மூளையின் சில்லிய கமருட் செருகுண்டு கிடக்கும். இதன் அக அந்தம் முற்சுவல்விகம். சிறு சிறகு இரண்டு வேர் களினல் காண்டத்துடன் தொடுக்கப்படும். இவ்வேர்க் களுக்கிடையிற் பார்வை நரம்பும் நயன நாடியும் செல்லும் பார்வைத் தொளை இருக்கின்றது.

பாதவ விகம்.—ஒவ்வொன்றும் காண்டத்தின் பக்கத்திற் பெருஞ்சிறை யெழும்பு மிடத்திற் துவங்கிப் கீழேயிறங்கி நிற்கும். ஒவ்வொன்றுக்கும் அகம், புறமென இரண்டு தகடுகள் உண்டு. இத்தகடுகளிரண்டும் முற்பக்கத்திற் பொருந்திப் பிற்பக்கத்திற் பிரிவாயிருக்கும். விரிந்த புறத் தகடுயுகா பள்ளத்திற்கு அக வெல்லை. அதன் புறப் பக்கத்திற் புறப் பாதவி யென்னும் பேசி பற்றுகின்றது. அகப் பக்கம் பாதவ பள்ளத்தின் ஓர் பங்காகும். இதில் அகப் பாதவி யென்னும் பேசி பற்றுகின்றது.

ஒடுங்கின அகத் தகடு அந்தத்திற் புற வளத்திற்கு வளைந்து கொளுக்கி போன்ற வெளி விகமாகின்றது. இவ் விகத்திற் தாலு விறுக்கி என்னும் பேசியின் நசை சுற்றி உலாவும். இத் தகட்டின் அடியிலிருக்குஞ் சிறு பள்ளம் நாவாய்ப் பள்ளம் எனப்படும். இப் பள்ளத்திலிருந்து தாலுவிறுக்கிப் பேசி கிளம்புகின்றது. பள்ளத்துக்கு மிதக்க விதிய காதத்தின் பிற் துவாரங் காணப்படும். இத்தகட்டின் புறப் பக்கம் பாதவ பள்ளத்தினகச் சுவரும். அகப் பக்கம் பின்னுசியின் புற வெல்லையுமாகும். பாதவ தகடுகளிரண் டினதுங் கீழந்தங்களைப் பிரிக்கும் கமரில் தாலுவென்பினது பாதவவிகம் சொருகப் பட்டிருக்கின்றது. பாதவ விகத்தின் முற்பக்கம் அடியில் அதிக விசாலமாய் சதுக தாலுக் கிரந் தியை (மெக்கெல் கிரந்தியைக்) தாங்குகின்றது. இதன் மேற்பகுதியில் விதிய காதத்தின் முற்துவாரமும், கீழ்ப் பகுதியில் தாலுவென்பின் இலம்பத் தகட்டுடன் சந்திக்கிற முரணை ஓரமுந் தோற்றும்.

சந்திகள்.—சதுகவென்பு, கபாலவென்புகளெல்லா வற்று டனும், கவுளென்புகளிரண்டு, தாலுவென்புகள் இரண்டு. கூடகவென்பு என்னும் முகவென்புகள் ஐந்துடனும் பொருந் தும்.

பேசித் தொடுப்பு.—கேநாரி, புறப் பாதவி, அகப்பாதவி, மேற்சம்வாரி, தாலுவிறுக்கி, ஆனகமிளக்கி, நிமையேற்றி, கபிநயனி, அகநயனி, புற நயனி, மேல் நயனி, கீழ் நயனி, என்னும்பேசிகள் சதுகவென்பிற் பிடிக்கும்.

சதுகச்சுருள் என்பு.

சதுகச் சுருள் என்புகள் இரண்டு மெல்லிய வளைந்த தகடான எலும்புகளே. இவை பதினைந்து வயசு வரைக்கும் சதுகவென்புடன் பொருந்தாமல் அதன் காண்டத்தினது முன்கீழ்ப் பகுதியில் இடம் பெற்றிருந்து சதுக வறைகளை மூடுகின்றன. அவைகள் ஒழுங்கற்ற வடிவமும், தடித்தவை களுமாய்ப் பின்னந்தம் ஓடுங்கிக் கூராயும், முன்னந்தம் விசாலமு மெல்லியதுமாயிருக்கும். அவைகளின் உட்பக்கம் கவிவு, வெளிப்பக்கங்குவிவு. சுருளென்பொவ்வொன்றும் முற்பக்கத்தில் பாடரவென்போடு சந்திக்கின்றது. அதன் முன் சுவரிற் பாடரத்தின் பின்னறைகளோடு பொருந்துகிற துவாரமொன்றுண்டு. கூடக வென்பின் கீழிருக்கும் இத னுடைய பின் முனை பாதவ விகத்தின் வேருக்கும் சதுக வேராவுக்குமிடையே சொருகப்பட்டிருக்கும். இது புறப் பக்கத்தில் தாலு வென்புடன் சந்திக்கும்.

பாடரவென்பு.

(படம் எண் 23-ல் காண்க.)

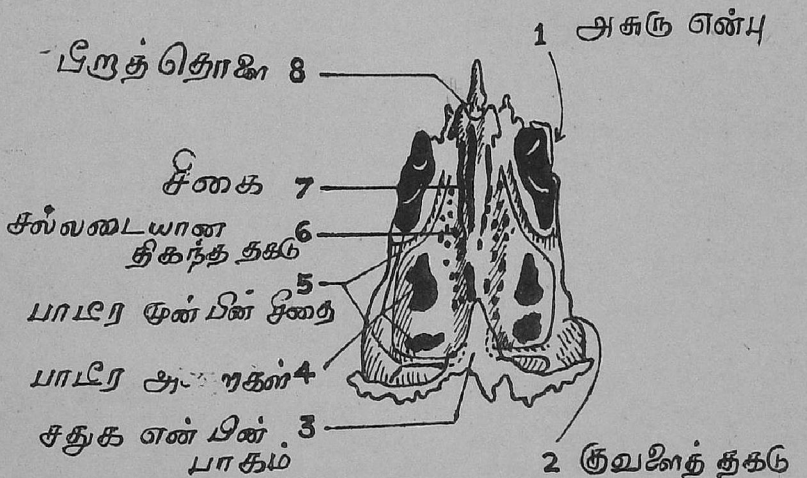
மிக இலேசும் சதுர வடிவமுமான இவ்வென்பு கபாலத்தின் முன் கீழ்ப் பகுதியில் நாசியின் அடியிற் கட்குழி இரண்டுக்கும் இடையிற் சொருகப் பட்டிருக்கின்றது. இதுகபால அறையின் தளத்தின் முற்பகுதியிலிருக்கும் ஒரு திகந்ததகடும் நாசி அறைகளு க்கிடை யிலிருக்கும் ஒரு இலம்பத் தகடும், இத் தகட்டுக்கு வலமிட மாய் அறைத் திரளை இரண்டுமாகிய மூன்று விசேடமான பகுதிகள் உளது.

திகந்த தகடு.—கபாலததின் முற் குழியின் நடுவிலிருக்கும் திகந்த தகடு நெற்றியென்பின் கட்குழித் தகடுகளுக்கு இடையில் இருக்கும் அதன் நடுவிலிருந்து மேல் நோக்கி எழும்பும் தடித்த முக்கோண முனை சிகை எனப்படும். இம் முனையின் இரு பக்கங்களிலுமுள்ள பள்ளங்கள் அநேக துவாரங்கள் உள்ளன. இத் துவாரங்களுக்கூடாக மோப்ப நரம்புக்கிளைகள் செல்லும்.

இலம்பத் தகடு.—திகந்த தகட்டின் கீழ்ப் பகுதியிலிருந்து நாசி அறைகள் இண்டிற்கு மிடையிலிறங்கும். அதன் முன் ஓரம் நாசி என்பின் சிகயுடனும், நெற்றி முள்ளுடனும் பொருந்து கின்றது. பின்னோரத்தின் மேற்பகுதி சதுக வென்

படம் எண் 23

பாடீரை என்பு பின் மேல் தோற்றம்



பின் ஏராப் புருவத்துடனும், கீழ்ப் பகுதி கூடக வென் புடனும் பொருந்தும். கீழோரம் நாசி நுனியிலுள்ள நடு முருந்தோடு தொடுத்திருக்கும். திகந்த தகட்டிலுள்ள துவாரங்களோடு தொடுத்ததாய்ப் பல சீதைகளும் துவாரங் களும் இத் தகட்டின் இரு பக்கங்களிலும் காணப்படும். மோப்பு நரம்பின் கிளைகள் இவைகளில் ஓடி இருக்கும்.

அறைத் திரளைகள் இரண்டும்.—ஏராளமான அறைகள் உள்ளன. இவ்வறைகள் முன் பின் என இரண்டு கூட்ட மாகும். இவைகள் ஒன்றோடொன்று சம்பந்தமில்லாமல் இருக்கும். முன் கூட்டம் அநேகத் தொகையும் சிறியவை களுமாய் மேலே நெற்றியென்பின் அறையுடனும் கீழே நாசியின் நடுக் கால்வாயுடனும் தொடுத்திருக்கும். பிற் கூட்டம் தொகை குறைந்தவைகளும் பருத்தவைகளுமாய் நாசியின் மேல் கால்வாயோடும் சிலநில் சதுகவென்பின் அறையோடும் தொடுத்திருக்கும். மேற்பக்கத்திலிருக்கும் முன், பின் பாடரத் தொளைகள் கட்குழியின் அகப் பக்கத்திற் திறக்கின்றன. அறைத் திரளைகளின் வெளிப் பக்கத்திற் தோற்றும் சதுர வடிவான தகடு குவளைத் தகடு எனப்படும். இது கட்குழியின் அகச் சுவரினேர் பங்காகி மேலே நெற்றி என்புடனும் கீழே மேற்தாடை என்புடனும், தாலுவென்பின் குவளைத் தகட்டுடனும், முன்னே அசுரு என்புடனும், பின்னே சதுக வென்புடனும் பொருந்துகின்றது.

சந்திகள்.—சதுக வென்பு, இரண்டு சதுகச் சுருள்கள், நெற்றி என்பு, இரண்டு நாசி என்புகள், இரண்டு மேல் தாடை என்புகள், இரண்டு அசுருவென்புகள், இரண்டு தாலுவென்புகள், இரண்டு கீழ்ச் சுருள்கள், கூடக வென்பு இப் பதினைந்து என்புகளுடனும் பாடரவென்பு பொருந்து கின்றது.

கரோடியவென்பு.

கரோடிய வென்புகள் இருக்குமிடம், தொகை, பருமத்தில் அதிகம் வித்தியாசப் படுகின்ற ஒழுங்கீன வடிவமான தகடு களாகும். இவைகள் மிகுதியாய்ப் பிடரென்புக்கும் பித்திகை யென்புக்கும் இடையிலுள்ள கரேகையிற் கிடக்கும். சிலநில் இந்நிலையத்தில் இவை பரிதாய் இருக்கும். பிடர் என்பின் மேற் கோணமும் பித்திகை யென்பின் முன் மேற் கோண மும் கரோடியத்தாலாவதுமுண்டு. உச்சந் தலையில் மீராத்திர மல்லத், தலையின் பக்கத்திற் பித்திகை யென்பின் முன் கீழ்க் கோணத்திலும் வல்க கரேகையிலும் காணப்படுவது முண்டு. கபால அடியிற் சதுக பாடர வென்புகளுக்கு இடைக் கரேகையிலும் மெத்த அரிதாயுண்டு. இவை களின் பருமை சில வேளை கடுகளவு சிறிதாயிருக்கும். இவை களில் இரண்டு சேர்ந்து பிடரென்பின் மேற்பிறை ரேகைக்கு மேலேயுள்ள பகுதியாகத் தக்க பருமையுள்ளனவாகக் கண்டது முண்டு. பெரிதானவைகளின் தொகை பெரும்பான்மையாய் இரண்டு மூன்றுக்கு அதிகப்படாது. நீர்க்கோவையுள்ள கபாலத்தில் நூற்றுக்கு மேற்படவும் காணப்பட்டன. இவைகள்

வலிய உண்டுபட்ட தனித்தனியான தகடுகள் போலே வளரும் போது அயலென்புகளோடு பொருந்தாமல் தனிக்கின்றன. இவைகளின் வளர்ச்சி, மாதிரி, சந்திப்பு மற்றும் கபால வென்புகள் போலவே.

முக வென்புகள்.

முகவென்புகள் பதினாலு, அவையாவன:—

நாசி என்புகள்	..	2	தாலுவென்புகள்		2
மேற்றாடை என்புகள்	..	2	கீழ்ச்சுருள் என்புகள்	..	2
அசுரு என்புகள்	..	2	கூடக வென்பு	..	1
கவுள் என்புகள்	..	2	கீழ்த்தாடை என்பு		1

நாசியென்பு.

(படம் எண் 24–ல் காண்க.)

நீண்டதும், சிறியதும் சதுர வடிவமுமான நாசி என்புகள் இரண்டும் மூக்கடியிற் கட்குழிகளுக்கிடையில் ஒன்றோடு ஒன்று அணைந்திருக்கும். நாசி என்புக்கு இரண்டு பக்கங்களும் நாலு ஓரங்களும் உண்டென்று கண்டு விவரிப்பார்கள்.

வெளிப்பக்கம் நெடும்பாட்டுக்குக் குவிவும் குறுக்குப் பாட்டுக்குக் கவிவுமாய், நாசிப் பிரசாரி பேசியால் மூடப் பட்டிருக்கும். அதனடுவில் பெரும்பாலும் ஒரு துவாரம் தோற்றும்.

உட்பக்கம் குறுக்காகக் கவிவும் நெடுகக் குவிவுமானது. அதில் நெடும் பாட்டுக்கு நாசி நரம்பு செல்லும் ஒரு சீதை யுண்டு. ஒடுங்கினதும் தடித்ததும் கருக்குள்ளதுமான மேலோ ரம் நெற்றியென்பின் நாசி அண்ணுடன் பொருந்துகின்றது.

விசாலித்ததும், மெல்லியதும், கூரானதுமான கீழோரத்தில் நாசியின் பக்க முருந்து தொடுத்திருக்கும். இவ்வோரம் நாசி நரம்பின் கிளை ஒன்று செல்வதற்கு நடுவில் அண் உள்ளதாய் அக அந்தத்திற் கூரான முள்ளாக நீண்டுமிருக் கின்றது. இம்முள் அடுத்த எலும்பின் முள்ளுடன் சந்திப் பதால் நாசிக் கோணமுண்டாகும்.

சரிவான புறவோரம் கருக்குள்ளதும், மேற்பங்கு உள் வாட்டப்பட்டதும், கீழ்ப்பங்கு வெளி வாட்டப்பட்டதுமாய் மேற்றாடை யென்பின் நாசி விகத்துடன் பொருந்துகின்றது.

அக ஓரம் மேலே அதிகம் தடித்ததாய் மற்ற நாசி என்புடன் பொருந்துகின்றது. இரண்டு நாசி என்புகளின் அக ஓரங்களின் உள்ளருகு பொருந்துவதால் ஓர் புருவம் ஆகும். இப்புருவம் நாசி அறையின் இடைச் சுவரில் ஓர் பங்காகும். இப்புருவம் மேலே நெற்றி யென்பின் நாசி முள்ளுடனும் கீழே பாடர வென்பின் இலம்பத் தகட்டுட னும் பொருந்தும்.

படம் எண் 24

இணைந்த நாசி என்புகளின் உட் பக்கம்



சந்திகள்.—நெற்றி என்பு, பாடர வென்பு, மேற்றூடை என்பு, அடுத்த நாசி என்பு என்னும் இந்நாலு என்புகளுடனும் நாசி என்பு பொருந்தும்.

இவ்வெலும்பில் பேசிகள் ஒன்றும் தொடவில்லை.

மேற்றூடை என்பு.

இவ்வென்பு அநேக வியாதிகளுக்கிடமாதலால் இதை விவரமாகவும் நுட்பமாகவும் படிப்பதவசியம். மேற்றூடையென்பிரண்டும் இணைந்து மேல் அலகாகிறது. வாய், நாசி, கட்குழியெனும் மூன்றறைகளும், யுகபள்ளம், சதுகதாடைப் பள்ளம் என்னும் இரண்டு பள்ளங்களும், சதுகதாடைக் கமர் பாதவதாடைக்கமர் எனும் இரண்டு கமர்களும் உண்டாவதற்கு மேற்றூடை என்பு இடமாகின்றது. இவ்வென்பு காண்டமும், கவுள்விகம், நாசிவிகம், காவடவிகம், அண்ண விகமுமெனப் பிரித்து விவரிக்கப்படும். (படம் எண். 25,26-ல் காண்க.)

காண்டம்.—இது குழாயுள்ளது. இதில் முகப்பக்கம் யுகப்பக்கம், குவளைப்பக்கம், நாசிப்பக்கமென நாலு பக்கங்கள் உண்டு.

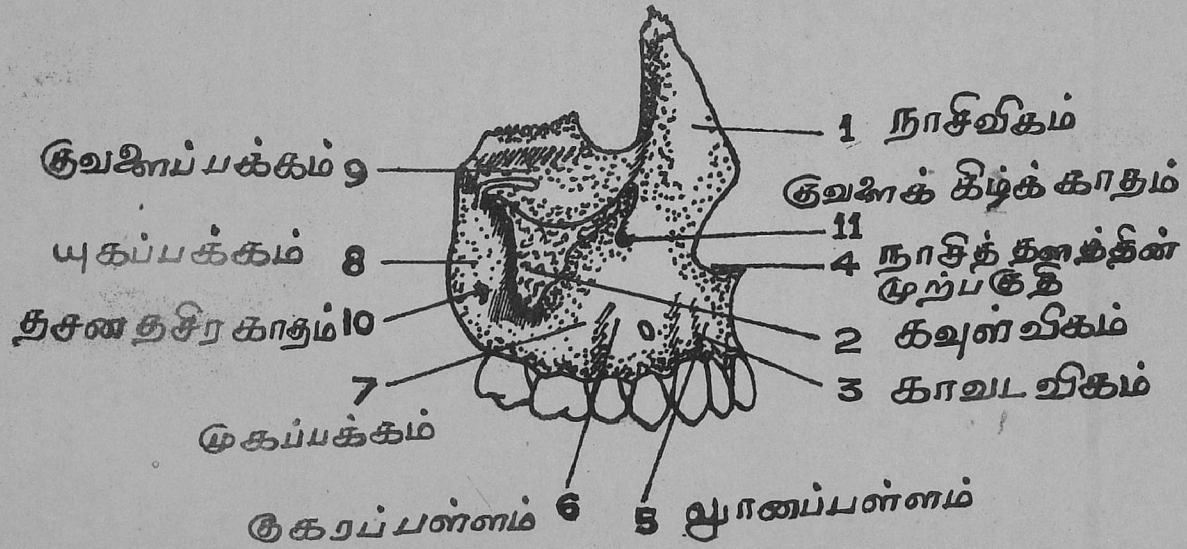
முகப்பக்கம்.—இது முன்னுக்கும் புறத்துக்கும் நோக்கி இருக்கும். இதில் முன்வாய்ப் பற்களின் அடியில் ஓர் சிறு பள்ளம் காணப்படும். இதுலூனப் பள்ளம். இதிலிருந்து நாசி இறக்கிப் பேசி கிளம்புகின்றது. இதற்கு மேலே சற்றுப் புறமாகவிருந்து நாசிப் பிரசாரி பேசி கிளம்புகின்றது. இதற்குப் புறத்திற் கட்குழியின் கீழாக லூனப் பள்ளத்திற் பார்க்க விசாலமும் ஆழமுமான பள்ளம் ஒன்றுண்டு. இது குகுரப் பள்ளம். குகுரப்பல் நேராக ஓடியிருக்கும் ஒரு புடைப்பு இவ்விரண்டு பள்ளங்களையும் பிரிக்கிறதாகத் தோற்றும். குகுரப் பள்ளத்திலிருந்து சிருக்க மேற்றிப் பேசி கிளம்பும் குகுரப் பள்ளத்துக்கு மிதக்க குவளைக் கீழ்த்தொளை கிடக்கின்றது. இத்தொளை குவளைக் கீழ்க் காதத்தின் முடிவு. இதற்கு ஊடாகக் குவளைக் கீழ் நரம்பும், நாடியும் செல்லும். இத் தொளைக்கு மிதக்கக் கட்குழியின் கீழோரம். இதில் ஒட்ட மேற்றிப் பேசியினுளர் பங்கு பற்றும்.

யுகப்பக்கம்.—இது பின்னுக்கும் புறத்துக்கும் நோக்கி யுகப் பள்ளத்தின் ஓர் பங்காகும். எலும்பின் உள்ளறைகளோடு தொடுத்தவைகளாய் இரண்டு மூன்று சீதைகள் இதன் நடுவிலுண்டு. இவைகளுக் கூடாக பிற்றசன தசிரங்களும் நரம்புகளும் செல்லும். இப்பக்கத்தின் கீழ்ப் பகுதியில் திரண்ட புடைப்பொன்றுண்டு. இப்புடைப்பு தாடைக் கணு, கடைசிப் பல் முளைத்த பின் இது அதிகத் தோற்றமாகும். இதனகப் பக்கம் தாலுவென்புடன் பொருந்துவதற்காக முரணுயிருக்கும். இம்முரணை பங்கிற்கு மிதக்க ஓர் சீதை உண்டு. இச்சீதை சரிவாக நாசிப் பக்கத்தால் ஓடும். இவ்வென்பு தாலு வென்புடன் பொருந்த இது காதமாகும். இதைத் தாலுப் பிற்காதமென்பர்.

குவளைப் பக்கமாகிய மேற்பக்கம் மெல்லிதும், அழுத்தமும் சதுரம் போன்ற வடிவமுமாய் இருக்கின்றது. இது கட் குழித் தளத்தின் ஓர் பங்கு. அதன் ஒழுங்கற்ற அக ஓரத் தின் முற்பங்கில் அசுருவென்பும், நடுப்பங்கிற் பாடர வென்பின் குவளைத் தகடும், பிற்பங்கிற் தாலுவென்பின் குவளை விகமும் சந்திக்கின்றன. அழுத்தமான பின்னேரம் சதுகத் தாடைக்கமர் உண்டுபடுவதற்குடன்படுகிறதுமன்றி சிலரில் அதன் முன் அந்தம் சதுகவென்பின் குவளைத் தகட் டுடன் சந்திக்கிறது. புறப் பக்கத்திற் கவுள் என்பின் குவளை விகமும், முன்னே கட்குழிச் சுற்றோரத்தின் கீழ்ப் பகுதியும் இப்பக்கத்திற்கு எல்லையாகும். இது அகவளத்தில் நாசி விகத்தோடும் புற வளத்தில் கவுள் விகத்தோடும் தொடர்பா யிருக்கின்றது. இப் பக்கத்தின் நடுவிற் குவளைக் கீழ் நாடியும், நரம்பும் செல்வதற்கான சீதை ஒன்றுண்டு. இச் சீதை பின்னேரை நடுவிற் துவங்கி முனனேக்கிச் சென்று ஒரு காதத்தில் முடிய அக்காதம் இரண்டு கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. அவைகளிலொன்றுகிய குவளைக் கீழ்க் காதம் குவளைக் கீழ்ப் புருவத்திற்குப் பதிய திறவு வைத்திருக் கின்றது. சிறுத்ததும் அதிகம் பின்னைதுமாகிய மற்றது அனுக் குகையின் முற் சுவருக்குள்ளாக ஓடி மேல் அலகின் முன் வாய்ப் பல்லின் அடியிற் திறவு வைத்திருக்கின்றது. அதன் வழியாய் முற்தசன தசிரங்களும், நரம்புகளும் செல் கின்றன. இது முற்தசன காதமெனப் பெயர் பெறும். அகப்பக்கம் திகந்த புருவமாகிய தாலுவிகத்தினுற் சமனற்ற இருபகுதியாகப் பிரிக்கப்படுகின்றது. அவ்விகத்துக்கு மேற்பகுதி நாசியறைப் புறச் சுவரினேர் பகுதியும், கீழ்ப்பகுதி வாயறையின் ஓர் பகுதியுமாகும். இப்பக்கத்தின் மேற் பகுதியில் அனுகுகை யுடன் தொடுத்திருக்கும் ஒரு பெருந்துவாரமும் அதனருகில் வேறு சில சிறுத் துவாரங்களும் உண்டு. பாடர வென்பும் அசுரு என்பும் இவ்வெலும்புடன் சந்திப்பதால் சிறுத் துவாரங்கள் அடைப்படுகின்றன. அனுகுகைத் துவாரத்தின் கீழிருக்கும் பள் ளம் கீழ் நாசிக் கால்வாயின் பங்கு. அதிலோடியிருக்கிற கமர் அனுகுகைத் துவாரத்தின் கீழ்ப் பகுதியிற் துவங்கிச் சரிவாக முன் கீழ் நோக்கமாயோடித் தாலுவென்பின் தாடை விகத்துடன் சந்திக்கும். இக்கமரின் பிற் பக்கத்திற் தாலுவென்பின் இலம்பத் தகட்டோடு சந்திக்கிற முரணை பக்க மொன்றுண்டு. அதன் பின்னேரை நடுவிற் துவங்கி அப்பக்கத்துக்குக் குறுக்காகச் சரிவாய் முன் கீழ் நோக்கமாயோடுகிற சீதை தாலுவென்பின் சந்திப்பினுல் தாலுபிற்காதமாகிறது. அனு குகைத்தொளைக்கு முன்னிருக்கிற ஆழமான சீதை அசுரு, கீழ் நாசிச்சுருள் என்பு கள் பொருந்துவதால் நாசிப்புரை என்ற துவாரமாகும். இன் னும் முன்னதாகக் கீழ்ச் சுருளென்பு தங்கும் கீழ்ச் சுருட்சிகை துலாம் பரமாய்த் தோற்றும். இச்சிகைக்கு மேலுங்கீழுமாக இருக்கிற கவிந்த பகுதிகள் நடு நாசிக் கால்வாயிலும் கீழ் நாசிக் கால்வாயிலு மொவ்வொரு பங்காகும். இவ்வெலும்பின் அகப் பக்கத்திற் தாலு புருவத்திற்குக் கீழிருக்கும் பகுதி எலும்பின் போஷண நாடி செல்வதற்கான சிறுத்துவாரங்களையுடையது.

படம் எண் 25

மேல் தாடை என்பு புறவளம்



அணுகுகையென்பது மேற்றொடையென்பினுட் குடைந்திருக் கிற முக்கோண அறையே. புறப்பக்கத்துக்கு நோக்கிய அதன் நுனி கவுள்விகத்தாலும், அதன் அடி நாசியறையின் புறச்சுவரினு லும் உண்டாகின்றன. அதன் சுவர்களின் எப்பகுதியும் மிக மெல்லிது. அதன் மேல் வளம் குவளைத் தகட்டாலும் தளம் காவடவிகத்தாலும் ஆகும். முன்னே முகப்பக்கமும் பின்னே யுகப்பக்கமும் இதற் கெல்லையாகும். தனி எலும்பில் பார்த்தால் அதனடியில் நாசியறையுடன் தொடுத்திருக்கிற ஒழுங்கீனமான பெருந்துவாரமொன்று காணப்படும். இத்துவாரத்தின் விளிம்பு மெல்லிதும் ஒழுங்கற்றதுமாகும். மேலே பாடீரவென்பும் கீழே கீழ் நாசிச் சுருளென்பும், பின்னே தாலு என்பும் பொருந்து வதால் இத்துவாரம் மெத்த ஒடுங்கும். எலும்புகள் பொருந்தி யிருக்கிற மண்டையில் இவ்வறை மேலே சொன்ன மூன்று எலும்புகளுக்கிடையேயுள்ள இரண்டு சிறுத் துவாரங்களால் நடு நாசிக் கால்வாயோடு தொடுத்திருக்கும். இத்துவாரம் இரண்டில், ஒன்று இயல்பிலே சவ்வால் மூடப்பட்டும், மற்றது ஈர்க்குச் செல்லத்தக்க பருமையாக இவ்வறையின் மேற் பகுதி யிற் திறந்தும் இருக்கும்.

கபால அறையுட் காணப்படுவது போற் பலரிலும் அணு குகைச் சுவரில் எலும்புத் தகடுகள் துன்னியிருக்கும் அதின் புறச்சுவரிற் பற்களுக்குத் தசிரங்களும் நரம்புகளும் செல்லுகிற பிற்றசன காதங்களுண்டு. முதலாம் இரண்டாம் கொடிற்றுப் பற்களின் வேர்களுக்கு நேரிற் சிறு மிதப்புகள் அதின் தளத்தி லிருக்கும். சிலரில் இப்பற்கள் தளத்தைப் பீறுவது முண்டு. அணுக்குகைக்குள் வளருகிற கழலைகள் அயற் பகுதிகளை நெருக்கிக் குவளைத் தகட்டை மிதத்திக் கண் விழியைப் பிதுங்கச் செய் வதும், நாசியை யடைப்பதும், கதுப்பைப்புடைப்பிப்பதும் பின்னேயுக பள்ளத்துள்ளும், கீழே வாயிலுந் நாடுவதும் அணு குகைச் சுவர் மெல்லிதாயிருப்பதினற்றுன்.

கவுள்விகம்.—முக்கோண புடைப்பாய் முற் பக்கத்துக்கும் யுகப் பக்கத்துக்கும் இடையிலிருக்கும் இது முன்னும் பின்னும் கவிவு. அழுத்தமற்ற மேற் பகுதி கவுளென்புடன் பொருந்து கின்றது. கீழ்த் தோற்றமான வோர் புருவம் முகயுக பக்கங் களுக்கிடை யெல்லையைக் காட்டுகின்றது.

நாசி விகம்.—தடித்ததும் முக்கோண வடிவானதுமாய் முக் கின் பக்கமாக அகமும், பின்னும் நோக்கி ஏறுகின்றது. கவிந்த புறப்பக்கம் பல சிறு துவாரங்கள் உள்ளதாய் நாசியோட்டமேற்றி நிமீலனி என்னும் பேசிகளும், நிமை நசையும் பற்றப்பெறுகின்றது. அதன் அகப்பக்கம் நாசி அறையின் புறச் சுவரால் மேலே நெற்றி யென்புடன் பொருந்துகின்றது. இதிற் பாடீரவென்பு பொருந்து மொரு ஒப்புறவற்ற பக்கமும் இதன் கீழ் மேல் சுருள் சிகையும் மேல் சுருட்சிகையின் கீழ் நடுநாசிக் கால்வாயும், நடுநாசிக் கால்வாயின் கீழ், கீழ் சுருட்சிகையும் இச்சிகையின் கீழ் கீழ் நாசிக் கால்வாயுமுண்டு. மேல் கீழ் சுருட்சிகைகளில்,

மேல்கீழ் சுருளென்புகள் சந்திக்கும். இவ் விகத்தின் மெல்லிய முன் ஓரம் கருக்குள்ளதாய் நாசியென்புடன் பொருந்துகின்றது. பின்னோரம் தடித்ததாய் நாசிப் புரைக் கிடமாகிய சீதையுள்ளது. இச்சீதையின் இரண்டு அருகணைகளுள் அகவணை அசுரு என்புடன் பொருந்துகின்றது. புறவணை கட் குழியினது சுற்றுக் கட்டினோர் பங்காயிருக்கின்றது. இவ்வோரம் குவளைப் பக்கத்துடன் பொருந்துமிடத்தில் அசுருக் கணு என்னும் சிறு முனை தோற்றும். அசுருப் பாதைத் தூர்வைக்குச் சத்திரம் வைக்கையில் இக்கணு சரிநேர் இன்னதென்று காட்டும். இவ் வெலும்பு அசுரு கீழ்ச்சுருள் என்புகளுடன் பொருந்தி இருக்கையில் இச்சீதை புரையாகும். இப்புரை உழுந்து செல்லத்தக்கதும் இரு அந்தங்களிலும் நடுவில் ஒடுங்கியதுமாய்ச் சற்றே பின்னும் புற மும் சாய்ந்து இறங்கும்.

காவட விகம்.—அதிகம் தடித்த பகுதி. இதில் பற்கள் இறுகியிருக்கும். எட்டுத் தாழ்ந்த குழிகள் உண்டு. இக்குழிகளின் ஆழமும், அகலமும் அவைகளில் இறுகியிருக்கும் பற்களின் நீளத் திற்கும் மொத்தத்திற்கும் தக்கதாயிருக்கும். குகுரப் பற்களின் குழிகள் அதிக ஆழம். கொடிற்றுப் பற்களின் குழிகள் அதிக விசாலமும் மும்மூன்று பொளி உள்ளவைகளுமாகும். முன்வாய்ப் பற்களின் குழிகள் ஒடுக்கமும் ஆழமுமானவைகள். (லான பற்கள் 2, குகுரப்பல் 1, இணைக்கரு பற்கள் 2, கொடிற்றுப் பற்கள் 3.)

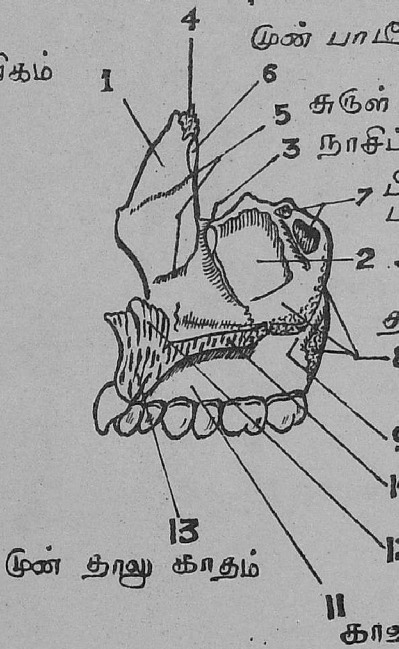
தாலுவிகம்.—பெலனை தடித்த தகடாய் அகப்பக்கத்தி லிருந்து திகந்தமாய்த்துன்னும். இது வாய்க்கும் நாசிக்கும் இடைப்பிரிவு. கவிந்த மேற்பக்கம் நாசியறையின் தளம். இதன் முற்பகுதியில் தாலுமுன் காதத்தின் மேற்துவாரம் காணப்படும். இதற்கூடாக தாலுமுன் தசிரங்களும், நாசித்தாலு நரம்புகளும் செல்லும். கீழ்ப்பக்கம் கவிவு. இதில் அநேக சாரத் தொளை களும், தாலுக்குதுவங்கள் தங்கும் சிறுச் சிறு பள்ளங்களுமுண்டு. இதன் முற்பகுதியில் தாலு முன் காதத்தின் கீழ்த்துவாரம் காணப் படும். புற ஓரம் எலும்பின் காண்டத்தோடு உறுதியாய் இணைக்கப் பட்டிருக்கின்றது. அக ஓரம் பிற்பகுதியிலும் முற்பகுதி தடித்ததாய் இருக்க அதினின்று ஒரு புருவம் எழும்பிச் சோட் டெலும்பிலுள்ள புருவத்தோடு மருவுவதாற் கூடக வென்பு தங்கு வதற்கான தவாளிப்பு ஆகின்றது. முன்னோரம் நாசி அறையின் முன்னடியில் இருக்கும் மெல்லிய அருகாய், முன் அக நோக்கி முனையாகி, எதிர்ப்புறத்தென்பின் முனையோடு மருவி, முன்நாசி முள்ளாகின்றது. பின்னோரம் கருக்குள்ளதாய்த் தாலுவென்பின் திகந்த தகட்டுடன் பொருந்தும்.

சந்திகள்.—இவ்வென்பு நெற்றி, பாடீரம் என்னும் இரண்டு கபால என்புகளுடனும், நாசி, கவுள், அசுரு கீழ்ச்சுருள் தாலு, கூடகம், மற்ற மேற்முடையென ஏழுமுக என்புகளுடனும் பொருந்தும்.

பேசித் தொடுப்பு.—நிமீலனி, சாய் நயனி, நாசியோட்ட மேற்றி, ஓட்டமேற்றி, சிறுக்கமேற்றி, நாசிப்பிரசாரி, நாசி இறக்கி, சருவணி, தமனி என்னும் பேசிகள் இவ்வென்பில் பற்றும்.

படம் எண் 26

மேல் தாடை என்பு அகவளம்



நெற்றி என்புடன் சந்திக்குமிடம்

4 முன் பாடீரை அறைப்பங்கு

நாசிவிகம் 1

6

5 சுருள் புருவங்கள்

3 நாசிப்புரை

7 பின் பாடீரை அறைகளின் பங்கு

2 அணுகுகை

தாலு என்புடன்
8 பொருந்தும் பகுதி

9 பின் தாலு காதம்

10 தாலு விகம்

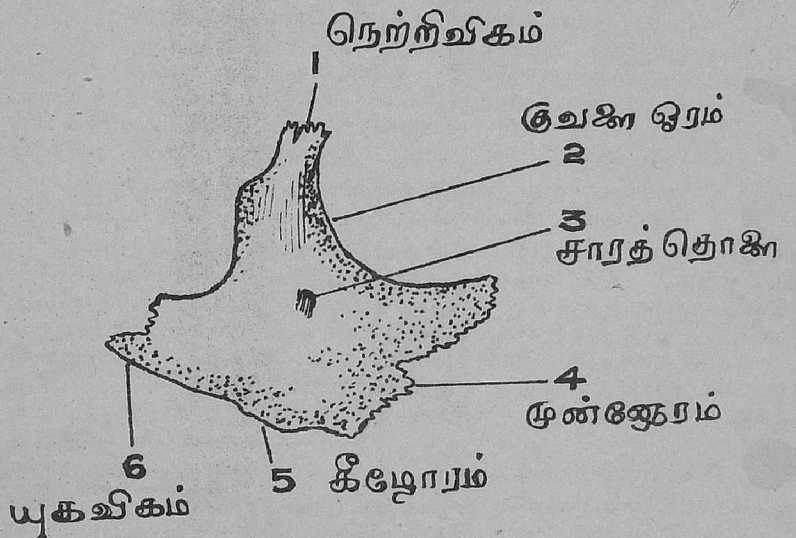
13
முன் தாலு காதம்

12 நாசிப் புருவம்

11
காவட விகம்

படம் எண் 27

கபுள் என்பு வலது புறப்பக்கம்



அசுருவென்பு.

மிகவும் சிறுத்த மெல்லிய எலும்பாகிய அசுருவென்பு கட்குழி ஒவ்வொன்றினதும் அகக்குடாவிற் கிடக்கும். இதிலுள்ள இரண்டு பக்கங்களையும் நாலு ஓரங்களையும் பார்ப்போமாக.

புறப்பக்கம்.—கட்குழியின் அகச் சுவரின் ஓர் பங்காய் ஓர் இலம்பப் புருவத்தினால் இரு பகுதியாகப் பிரிபடும். இப்புருவத்திற்கு முன்னுகவிருக்கும் அழுத்தமான கவிவு நாசிப் புரையின் பங்கு. புருவத்திற்குப் பின்னுள்ள பங்கு அழுத்தமும், சொற்ப கவிவுமாகும். இப்புருவத்தின் மேற் பகுதியிலும் அதன் பின் அயலிலும் நிமை இறுக்கிப் பேசி பற்றும். இப்புருவம் மேற்முடை என்பின் அசுருக் கணுவென்னும் சிறு முனையுடன் பொருந்தும் வளைந்த விகமாய் முடியும். (படம் எண் 29-ல் காண்க).

இவ்வென்பின் அகப்பக்கத்தில் ஒரு பள்ளம் காணப்படும் இப்பக்கம் நாசி அறையின் புறச்சுவரின் பங்காகும்.

நீண்ட முன்னேரம் மேற்முடையென்பின் நாசிவிகத்துடனும் பின்னேரம் மெல்லியதும் ஒழுங்கற்றதுமாய்ப் பாடரவென்பின் குவளைத் தகட்டுடனும் ஒடுங்கினதும் தடித்ததுமான மேலோரம் நெற்றியென்பின் அகக்குவளை விகத்துடனும் பொருந்துகின்றன. இலம்பப் புருவத்தின் கீழந்தத்தினால் பிரிக்கப்பட்ட கீழோரத்தின் பிற்பங்கு மேற்முடையென்பின் குவளைத் தகட்டுடனும் முற்பங்கு கீழ் நாசிச் சுருளென்பின் அசுருவிகத்துடனும் பொருந்துகின்றன.

சந்திகள்.—இவ்வென்பு, கபால என்புகளாகிய நெற்றியென்புடனும், பாடரவென்புடனும், முகவென்புகளாகிய மேற்முடையென்புடனும், கீழ் நாசிச் சுருள் என்புடனும் பொருந்தும்.

பேசித் தொடுப்பு.—நிமை இறுக்கி.

கவுளென்பு.

சதுர வடிவமான கவுளென்புகளிரண்டும் முகத்தின் மேற் புறப்பகுதியில் இடம் பெற்று கதுப்பின் புடைப்பாகும். ஒவ்வொரு எலும்பும், வெளி, உள் என இரண்டு பக்கங்களும் நெற்றிவிகம், குவளை விகம், தாடைவிகம், யுக விகமென நாலு விகங்களும், நாலு ஓரங்களுமுள்ளது.

வெளிப்பக்கம் குவிவும், அழுத்தமுமாய் நடுவிற் சிறு நரம்புகளும், தசிரங்களும் செல்வதற்கான இரண்டொரு சிறு தொளைகள் உள்ளதாய் நிமீலனி பேசியால் மூடப்பட்டு யுகப் பெருசிருக்கி, யுகச் சிறு சிறுக்கி பேசிகள் பற்றுவதற்கு இடமாகின்றது. (படம் எண் 27-ல் காண்க.) உட்பக்கம் கவிவாய்ப் பின்னக நோக்கமுற்று இருக்கின்றது. இதன் அக விளிம்பில் மேற்முடையென்புடன் சந்திக்கும் சொறிவான முக்கோண இடமுண்டு. இதற்கடுக்க புறமாக இருக்கும் அழுத்தமான பகுதியின் மேற் பங்கு கேநார பள்ளத்திலும், கீழ்ப்பங்கு யுகப் பள்ளத்திலும் சேரும். இப் பகுதியின் மையத்துக்குச் சற்று மிதக்க கவுட் காதத்தின் தொளைகள் இரண்டொன்றுண்டு. இதில் கேநாரி சருவணி பேசிகளின் கூறுகள் பற்றும்.

(படம் எண் 28–ல் காண்க.)

நாலு விகங்களுள் நெற்றி விகம் தடித்ததும், கருக்கு விளிம்புள்ளதுமாய் நெற்றி என்பின் புறக்குவளை விகத்துடன் பொருந்துகின்றது. குவளைப் புருவத்திலிருந்து பின்னேக்கி எழும்பும் குவளை விகத்தின் முற்பக்கம் அழுத்தமும் கவிவுமாய்ச் சதுகவென்பின் பெரும்சிறையுடன் சந்தித்து கட்குழியின் புறச் சுவராகின்றது. பிற்பக்கம் அழுத்தமும் குவிவுமாய் கேநார பள்ளத்திற் பங்காகிறது. இவ்விகத்தின் மேலோரம் நெற்றியென்புடனும், பின்னேரம் சதுகவென்பின் பெருஞ்சிறையுடனும் அகவோரம் மேற்தாடை என்பின் குவளைவிகத்துடனும் பொருந்துகின்றன. இவ்வோரம் இரண்டும் சந்திக்குமிடத்திற் ஓர் அண்மிலில் தோற்றும். இது சதுக தாடைக் கமருக்கு முன் எல்லை. முக்கோண வடிவான தாடை விகம் மேற்ருடை என்புடனும் பொருந்துகின்றது. நீண்டதும் ஒடுங்கினதுமான யுகவிகம் கேநார வென்பின் யுகவிகத்துடன் பொருந்துகின்றது.

நாலு ஓரங்களுள் அழுத்தமும் வில்வளைவுமான மேலோரம் கட்குழிச் சுற்றுக்கட்டின் நாலிலொரு பங்காய் இருக்கிறது. கீழோரம் யுக விகத்துடன் தொடர்ச்சியாய் அதின் பின் பங்குச் சருவணிபேசி பற்றுவதற் கிடமாகும். முன்னேரம் உள்ளுக்கு வாட்டமாகி, மேற்ருடை என்புடன் பொருந்துகின்றது. இதன் அகப் பகுதியில் ஒட்டமேற்றி பேசி தொடும். வளைவான பின்னேரம் மேலே நெற்றி என்பின் கேநார புருவத்தோடும், கீழே யுகவிகத்தோடும் தொடர்பாகும். கேநார விருதியெனும் உரத்த சவ்வு இதிற் பற்றும்.

சந்திகள்.—நெற்றி என்பு, சதுகம். கேநாரம், ஆகிய கபால என்புகளுடனும் மேற்ருடையாகிய முகவென்புடனும் இவ் வெலும்பு சந்திக்கின்றது.

பேசித்தொடுப்பு.—ஒட்டமேற்றி, யுக சிருக்குவிகளிரண்டும் சருவணி கேநாரி என்னும் பேசிகள் இதிற் பற்றும்.

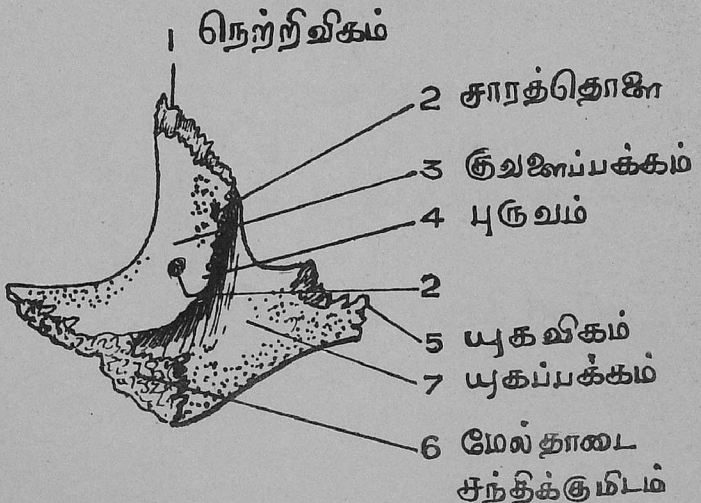
தாலுவென்பு.

நாசி அறையின் பிற்பகுதியில் இடம் பெற்று இருக்கிற தாலு வென்புகள் இரண்டும் மேற்ருடை என்புக்கும், சதுகவென்பின் பாதவ விகத்துக்குமிடையிற் சொருகப் பட்டிருக்கும். அவைகள் இவ்வடிவம் போல் இருக்கும். ஒவ்வொரு எலும்பும் நாசி, வாய், கட்குழி என்னும் மூன்று அறைகளிலும், யுக பள்ளம். சதுகதாடைப் பள்ளம், பாதவ பள்ளம் என்னும் மூன்று பள்ளங்களிலும் சேர்ந்திருக்கும். ஒவ்வொரு எலும்பும் திகந்த தகடு இலம்பகத் தகடு என இரண்டு பங்குகள் உள்ளன. (படம் எண் 30-ல் காண்க.)

திகந்த தகடு.—இது தடித்த சதுர வடிவமாய் இரண்டு பக்கங்களும், நாலு ஓரங்களும் உள்ளது. மேற்பக்கம் குறுக்கே கவிவாய் நாசி அறையின் தளத்தின் பிற்பகுதி ஆகும். கீழ்ப் பக்கம் சொறிவும் சொற்ப கவிவுமாய் அண்ணத்தின் பிற்பகுதியாகும். இப்பக்கத்தின் பிற்பகுதியில் தாலு இறுக்கிப் பேசியின்

படம் எண் 28

கவுள் என்பு அகப்பக்கம்



படம் என் 29

அசுரு என்பு புறப்பக்கம்



1 நெற்றிச் சந்தி முகப்பு

2 மேல் தாடை சந்தி முகப்பு

3 பாரீரை சந்தி முகப்பு

4 கீழ்ச் சுருள் சந்தி முகப்பு

5 அசுரு புருவம்

6 நாசிப் புரையின் பங்கு

நசைபற்றுவதற்கான குறுக்குப் புருவம் தோற்றும். இப்புருவத்தின் புற அந்தத்தில் காணும் ஆழிய சீதை இவ்வெலும்பு மேற்றுடை என்புடன் பொருந்துகையில் தாலு பிற்காதம் என்னும் தொளை யாகும். சிலரில் இச்சீதைக்கடுக்க இரண்டொரு சிறுத்தொளை இருக்கும். இவை உபதாலுகாத வாயில்கள். கருக்குள்ள முன்னேரம், கீழ்ப்பக்கம், வாட்டப்பட்டதாய்த் தாடை என்பின் தாலுவிகத்துடன் பொருந்தும். பின்னேரம் வளைந்ததும் எலும் புடன் சந்தியாததுமாய் மென்னண்ணந்தூங்கப்பெறும். இதன் அக அந்தம் கூரான முனையாய் நீண்டு எதிர்ப்பக்க என்புடன் சந்திப் பதால், நாவணிப் பேசி தொடுப்பதற்கான பின் நாசி முள்ளா கின்றது.

அக ஓரம் தடித்ததும் கருக்குள்ளதுமாய் எதிர்பக்க என்பின் அக ஓரத்தோடு சந்திக்கும். இவ்வக ஓரங்களுக்கு மேலேயுள்ள புருவங்களுக்கு இடையிலிருக்கும் சீதையிற் கூடக வென்பு பதிந்திருக்கும். புற ஓரம் இலம்பத்தகட்டுடன் சரி கோணமாய்ப் பொருந்தும்.

இலம்பத்தகடு.—இது நீண்டதும், மெல்லியதுமாய், அகம், புறம், என இரண்டு பக்கங்களும், நாலு ஓரங்களுமுடையது அகப்பக்கத்தின் கீழ்ப்பகுதியில் இருக்கும் பதிவு, கீழ் நாசிக் கால்வாயினது பக்க வெல்லையின் பங்கு. இதற்கு மிதக்கவிருக்கும் திகந்த புருவம் கீழ் நாசிச் சுருள் தங்கும் கீழ் சுருட்சிகை. இதற்கு மிதக்கவிருக்கும் பள்ளம் நடு நாசிக் கால் வாயினது பக்கவெல்லையிற் பங்காகும். இதற்கு மிதக்கவிருக்கும் திகந்த புருவம் நடுச்சுருள் தங்கும் மேல் சுருள்சிகை. மேற் சுருட்சிகைக்கு மிதக்க இருக்கிற ஒடுங்கின திகந்த சீதை மேல் நாசிக்கால்வாயின் பங்கு.

புறப்பக்கத்தின் மிகுதியான பங்கு சொறிவும் ஒழுங்கற்றது மாய் மேற்றுடை யென்பின் அகப் பக்கத்துடன் பொருந்துகின்றது. யுக பள்ளத்திற் சேருகிற பின் மேற் பங்கோ அழுத்தம், அனு குகை வாயிலை மூடுகிறதான முற்பங்கும் அழுத்தம். இப்பக்கத்தின் பின் பகுதியிலுள்ள சீதை தாடை என்பு சந்திப்பதால் தாலு பிற் காதமாகும். இதன் வழியாய் தாலுத் தசிரங்களும், ஓர் பெரிய நரம்பும் செல்லும். தாலுவென்பின் முன்னேரம் மெல்லிதும் ஒழுங்கற்றதுமாகும். கீழ் சுருட்சிகைக்கு அயலிற் தாடை விகமென்ற முனை முன்னேக்கிக் குகையின் பிற் கீழ் வாயிலை அடைக்கும். இவ்விகம் குகைவாயிலின் கீழ்ப் பகுதி யிலுள்ள ஓர் கமரில் ஏறும். பின்னேரம் ஆழிய சீதையும், கருக்குமுள்ளதாய் சதுகவென்பின் பாதவ விகத்துடன் பொருந்தும். சதுகவென்பினது பாதவ விகத்தின் இரு தகட்டின் கீழ் அந்தத்திற்கு மிடையிலுள்ள கோணல் வெளியில் சொருகு கிற தாலுவென்பின் பாதவவிகமென்ற முனை இவ்வோரத்தின் கீழ்ப் பகுதியிற் காணும். இம் முனையின் பிற்பக்கத்தில் மூன்று சீதைகள் உண்டு. இவைகளுள் நடுச்சீதை பாதவ பள்ளத்திற் சேர்ந்து அகப்பாதவி பேசிக்கெழுமிடமாகும். மற்றவிரண்டும் சொறி உள்ளதாய் பாதவ விகத்தின் இரு தகடுகளின் முன் ஓரத்துடன்

பொருந்தும். தாலுவென்பின் திகந்த தகட்டோடு தொடர்பான இம்மூன்ன அடியில் உபதாலுகாதங்களின் தொளைகள் காணும் இம்மூன்ன மேற்ருடை என்பின் அகப்பக்கத்துடன் பொருந்துவதற்கு சொறியுடையது.

இத்தகட்டின் மேலோரத்தில் முன் பின்னுகவிருக்கும் இரு விகங்களுள் முன்னிருப்பது குவளை விகமும், பின்னிருப்பது சதுக விகமும் எனப்படும். முன்விகம் பெரிது. இவ்விரண்டு விகங்களையும் பிரிக்கும் வெளி தாலுவென்பு சதுகச் சுருளுடன் பொருந்துவதால் சதுக தாலுத் தொளையாகிறது. இது வழியாய்ச் சதுக தாலுத்தசிரங்களும் நரம்புகளும் செல்லும்.

சந்திகள்.—இது சதுகம், பாடரம், மேற்ருடை, கீழ் நாசிச்சுருள், கூடகம், மற்றதாலு, சதுகச்சுருளென்னும் எலும்புகளுடன் சந்திக்கிறது.

பேசித்தொடுப்பு.—தாலுவிறுக்கி, நாவணி, அகப்புற பாதவி என்னும் பேசிகள் இதிற்தொடும்.

கீழ்நாசிச் சுருள் என்பு.

இவ்வென்புகள் ஒவ்வொன்றும் அனுகுகையின் வாயிலுக்கடுக்க கீழே நாசி அறையின் புறச்சுவரில் திகந்தமாய்த் தொடுக்கப்பட்ட சுருண்ட மெல்லிய தகடுகளாகும். இதற்கிரண்டு பக்கங்களும் இரண்டு ஓரங்களும், இரண்டு அந்தங்களுமுண்டு. குவிந்த அகப்பக்கத்தில் அநேக சிறு துவாரங்களும் இதன் நீட்டில் நாடி நாளங்கள் செல்லும் சீதைகளும், காதங்களும் உண்டு. இதை இயல்பில் நாசி அறையின் உள்ளுறைச் சவ்வு மூடியிருக்கும். கவிந்த புறப்பக்கம் கீழ் நாசிக் கால்வாயிற் பங்கு. மேலோரம் மெல்லிது ஒழுங்கற்றதுமாய், மேற்ருடை, அசுரு, தாலு, பாடரவென்புகளுடன் பொருந்துகின்றது. இந்த ஓரத்தில் அசுரு விகம், பாடரவிகம் என்னும் இருவிகமும் உண்டு. கீழோரம் தடித்ததும் அநேகக் கண்ணறைகள் உள்ளதுமாய் அந்தரத்தில் நிற்கும். இரு அந்தங்களும் ஒடுக்கமும் கூருமானவைகள். (படம் எண் 31-ல் காண்க.)

சந்திகள்.—இது பாடரம், மேற்ருடை, அசுரு, தாலு என்ற நானுவென்புகளுடன் பொருந்தும்.

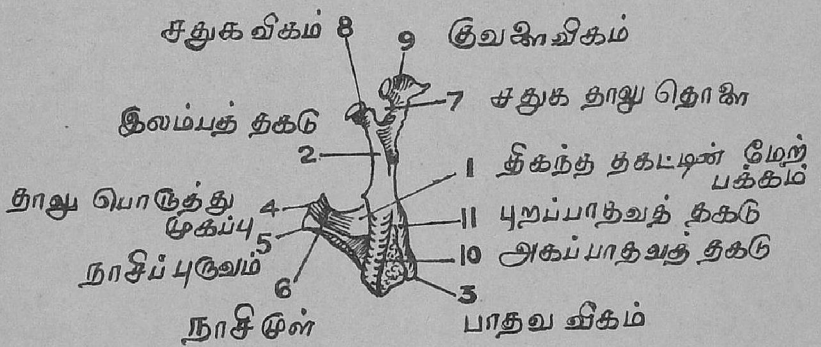
கூடகவென்பு.

(படம் எண் 32-ல் காண்க.)

கூடகம் நாசி அறை இரண்டினதும் பிற்பகுதிக்கிடையில் இலம்பமாயுள்ள தகட்டெலும்பு. இது இரண்டு பக்கங்களும் நாலு ஓரங்களுமுடையது. வல மிடமாய் இருக்கும் இதன் பக்கங்கள் அழுத்தம். இவை ஒவ்வொன்றிலும் சிறுத் தவாளிப்புகளும் நாசித்தாலுச் சீதையும் உண்டு. மேலோரம் தடித்ததும்

படம் எண் 30

தாலு என்பு பின்வளம்



கமருள்ளதும். இதிற் சதுகவென்பின் எராப்புருவம் படியும். நீண்ட கீழ் ஓரத்தின் முற்பகுதி தடித்தது. இது மேற்றுடை என்புகள் இரண்டுடனும் பொருந்தும். பிற்பகுதி மெல்லிதாய் தாலுவென்புகளிரண்டுடனும் சந்திக்கும். முன்னேரத்தின் மேற் பகுதி கவையுள்ளதாய் பாடீரவென்பின் இலம்பத் தகட்டுடன் சந்திக்கும். கீழ்ப்பகுதியில் நாசி முருந்து தொடுத்திருக்கும். பின்னேரம் வளைந்ததாய் பின் நாசித் துவாரங்களைப் பிரிக்கும். இது மேலுக்குத் தடித்ததும், கவையுள்ளதுங் கீழுக்கு மெல்லிது மாகும்.

சந்திகள்.—இத்துடன் சதுகமும், பாடீரமும், மேற்றுடை யிரண்டும், தாலு இரண்டும் ஆகிய என்புகளும் நாசி முருந்தும் பொருந்தும்.

கீழ்த்தாடை என்பு.

இது முகவெலும்புகளுக்குட் பெரியதும், பெலனுள்ளதும் ஆகும். இதில் கீழ் வாய்ப்பற்கள் இறுகியிருக்கின்றன. இதற்கு வளைந்த திகந்த பங்காகிய காண்டமும், காண்டத்திலிருந்து சரிகோணமாய் எழும்பும் இரண்டு சாகைகளும் உண்டு. (படம் எண் 33-34-ல் காண்க.)

காண்டத்தை விவரிப்போர் இரண்டு பக்கங்களும் இரண்டு ஓரங்களுமெனப் பிரிப்பார். வெளிப்பக்கம் குறுக்கே குவிவும் மேல் கீழாகக் கவிவுமாய் இருக்கின்றது. இதன் நடுவரியில் அனுசங்கியென்னும் இலம்பப் புருவம், எலும்பின் மேலோரத் திலிருந்து கீழ் ஓரம் வரைக்கும் நீடித்திருக்கிறது. இவ்வென்பு இரண்டு துண்டுகளால் இணைந்ததென்பதைக் காட்டும். இப் புருவம் கீழே முக்கோணபுடைப்பாக முடியும். இது சம்பவிகம் எனப் படும். அனுசங்கிக்கு இரண்டு பக்கங்களிலும் ஞானப் பற்களுக்கு அடுத்தாற்போல் கீழேயிருக்கும் பள்ளம் சம்பமேற்றி பேசி பற்று வதற்கான ஞானப் பள்ளம். இப்பள்ளத்திற்குப் புறப் பக்கமாக இருக்கும் தொளை சம்ப நரம்பும், நாடியும் செல்லுகிற சம்பத் தொளை. இத்துவாரம் இரண்டாம் இணைக்கருப்பல்லின் வேருக்கு அடுக்கக் கீழேயிருக்கும். சம்பவிகத்தினின்று புறம் நோக்கிச் சென்று சாகையின் முன்னேரத்தில் முடியும் தோற்றமான புருவம் வெளிச்சாய் புருவம். இப்புருவத்தின் மேற்பங்கு திகந்தமாய் இருக்கப் பிற்பங்கு மேல் பின் நோக்கிச் சரிவாய் ஏறிச் சாகையின் முன்னேரத்தோடு ஒரே தொடராய் இருக்கின்றது. அதில் அதர மிறக்கி, சிருக்கமிறுக்கி பேசிகளும், அதற்குப்பதிய கண்ட விஸ்தாரி பேசியும் பற்றும்.

உட்பக்கம் குறுக்கே கவிவு மேல் கீழாகக் குவிவு. இதன் நடுவரி சற்றுப் பதிவு. இவ்வரியின் மையத்திற்கடுக்கக் கீழே சோடு சோடான நாலு முளைகளுண்டு. இவை சம்பக் கணுக்களெனப்படும். மேற்சோட்டிற் சம்பத்தனு சிகுவி பேசியும் கீழ்ச்சோட்டிற் தனுசம்பி பேசியும் பற்றும். இந்நாலும் சேர்ந்து ஒரே புடைப்பாவது மூண்டு. சம்பக்கணுக்களுக்குப் புறவளமாக இருக்கும் பள்ளம்

நர்க்கீழ்ப்பள்ளம். இதில் நாக்கீழ்க்கோளம் தங்கும். இப் பள்ளத்திற்குப் பதியவிருக்கிற சொறியுள்ள பதிவில் இருபீனிப் பேசியின் முற்பீனம் பற்றும். நாக்கீழ்ப் பள்ளத்துக்குப் பின்னுக விருந்தெழும்பி மேல் நோக்கும் புருவம் உள்சாய் புருவம் இதில் தினுகுஞ்சிபேசியும், இதன் பின்னந்தத்துக்கும் மிதக்க தொண் டையின் மேற் சம்வாரி பேசியும் பற்றும். இப்புருவத்திற்கு மிதக்கவிருக்கிற பகுதி அழுத்தமுள்ளதாய் வாயின் உள்ளுறைச் சவ்வினல் மூடப் படும். புருவத்திற்கு கீழே முற்பகுதியிலும் பார்க்கப் பிற் பகுதியில் அகலமான, நீண்ட தாடைக்கீழ்ப்பள்ளம் காணும். இதில் தாடைக்கீழ்க் கோளம் தங்கும்.

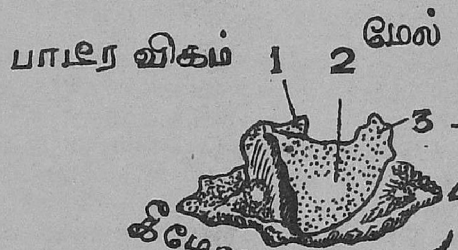
மேலோரமாகிய காவட ஓரத்தின் முற்பகுதி ஒடுக்கம். பிற் பகுதி விசாலம். இதிற் கீழ்வாய்ப் பற்கள், இறுகுவதற்காய் பதினறு குழிகளுண்டு. இவைகளின் ஆழமும், பருமனும் அவ்வவற்றின் பற்களின் அளவுக்குத் தக்கதாயிருக்கும். சிறு பிராயத்தில் பற்கள் தோன்ற முன்காவடவிகம் வீதத்தளவில் வளர்ந்தவர்களில் பார்க்க அதிக ஆழமும் பருமையுமுள்ளது. அப்பிராயத்திற் கீழ்த் தாடையின் சாய்வரிக்கு மேலேயுள்ள பகுதியே பெரிது. வளர்ந்தவர்களில் இவ்வெலும்பின் காண்டம் பூரணமாகிவிடும். வயோதிகத்தில் பற்கள் விழுந்து குழிகளற்று, எலும்பு சிறுத்து, சாய்வரிக்குக் கீழேயுள்ள பகுதி மொத்தமாயிருக்கும். இவ்வயதில் சம்பத் தொளையும் தசனகாதமும் மேலோரத்தைக் கிட்டும். மேலோ ரத்திலும் அதிகம் நீண்டதும், பிற்பகுதியிலும் முற்பகுதி கனத் ததுமான கீழோரம் திரண்டதாயிருக்கின்றது. காண்டமும் சாகையும் பொருந் துமிடத்துக்கு அடுக்க முன்னே, முகநாடி எலும்பை வளைந்து செல்லும் பதிவுகாணும்.

சாகைகள்.—சதுர வடிவம் அவைகளின் நேர் வயதிற்குத் தக்கதாய் வித்தியாசப்படும். சிசுவில் இவை காண்டத்தோடு ஒரே நேராய் இருக்கும். வாலிபத்திற் சரிவாயிருக்கும். ஆடவரில் காண்டத்தோடு சரிகோணமாயிருக்கும். முதிர் வயதில் பற்கள் விழுந்தபின் மறுபடியும் சரிவாகும். சாகைகள் ஒவ்வொன்றிற்கும் அகம் புறம் என இரண்டு பக்கங்களும், நாலு ஓரங்களும், இரண்டு விகங்களுமுண்டு.

புறப்பக்கம் மட்டமும் சில புருவங்கள் உள்ளதுமாய் சரு வணிப் பேசிக்குப் பற்றிடமாகும். அகப் பக்கத்தின் நடுவிற்கீழ்ப் பல்லின் தசிரங்களும் நரம்பும் செல்லுகிற கீழ் தசனகாதத்தின் சாய்வான துவார்ம் தோற்றும். இதன் முன்னேரத்திற் தோற்ற மான புருவமும் அதற்கு மிதக்க கீழ்த்தாடை என்பின் அகப்பக்க விசி பற்றுவதற்குக் கூரான முனையுமுண்டு. இம்முனைக்கடுக்க கீழே கோணலான வெளி தோற்றும். இவ்வெளியில் தொடங்கி ஒரு சீதை முன்னும், கீழும் நோக்கிச் செல்லும். இதில் தனுகுஞ்சித் தசிரங்களும், நரம்பும் கிடக்கும். சீதைக்குப் பின்னே அகப்பாதவி பேசி பற்றுவதற்கு விசாலித்த சொறியான இடமிருக்கும். கீழ்த்தசன காதம் சாகையுள் சாய்வாய் இறங்கிக் காண்டத்துட் சேர்ந்து முன் செல்லுகின்றது. இவ்விடத்தில் இது சிறு சிறுத் தொளைகளால்பிற்குழிகளோடு தொடர்பாகும்

படம் எண் 31

கீழ் நாசிச் சுருள் புறப்பக்கம்



மெல்லிதான மேலோரத்திற் பிறைவெளியால் பிரிபட்டனவாய் இருவிகங்களுண்டு. இவைகளுள் முன்னிருப்பது கோடுவவிகம். பின்னிருப்பது முளிவிகம்.

மெல்லிய முக்கோணவடிவமான கோடுவ விகத்தினது அழுத்தமான புறப்பக்கத்திற் சருவணி, கேநாரி பேசிகள் தொடும். அகப்பக்கத்திற் காவட விகத்தின் பிற்பகுதியோடு தொடர்பான புருவம் உண்டு. அதில் கேநாரி, தமனி என்ற பேசிகள் பற்றும்.

குறுத்ததும் தடித்ததுமான முளிவிகத்தின் அந்தம் குமிழ். இது குறுக்கே நீளமாய் ஓர் கழுத்திற் பொறுக்கும். சாகையின் கீழோரம் காண்டத்தின் கீழ் ஓரத்துடன் ஒரே தொடர்பாகும். கீழோரம், பின்னேரம் இரண்டும் சந்திக்குமிடம் கோணம், முன்னேரம் மேலே மெல்லிதும் கீழே தடித்ததுமாய் வெளிச்சாய் புருவத்தோடு தொடர்பாகும். பின்னேரம் தடித்ததும், திரண்டதும், அழுத்தமுமாய்ச் செவி முன் கோளத்தால் மூடப்படும்.

சந்திகள்.—கீழ்த்தாடை யென்பின் குமிழ்கள் கேநாரவென்பின் கேவண பள்ளங்களிற் பொருந்தும்.

பேசித் தொடுப்பு வெளிப்பக்கத்தில் முன்னே அனுசங்கியில் துவங்கிப் பின்னே போகச் சம்பமேற்றி, அதரமிறக்கி, சிருக்கமிறக்கி, கண்ட விஸ்தாரி, தமனி, சருவணி எனும் பேசிகள் பற்றும். உட்பக்கத்தில் சம்பத்தனுசிகுவி, தனுசம்பி, தனுகுஞ்சி, இருபீனி. தொண்டையின் மேற்சம்வாரி, கேநாரி, அகப்பாதவி, புறப்பாதவி என்னும் பேசிகள் பற்றும்.

கரேகைகள்.

கபால முகவென்புகள் கரேகை யென்னும் கருக்கு விளிம்புகளால் இசைந்திருக்கின்றன. கரேகைகளை மூன்று இனமாய்ப் பகுக்கலாம். 1. உச்சந்தலைக் கரேகைகள் 2. பக்கக் கரேகைகள் 3. அடிக்கபாலக் கரேகைகள்.

உச்சந்தலைக் கரேகைகள் மூன்று—அவையாவன.

1. பித்திகை இடைக்கரேகை. 2. பித்திகை நெற்றிக் கரேகை, 3. பித்திகைப் பிடர்க்கரேகை.

1. பித்திகை இடைக்கரேகை.—பித்திகை யென்புகளிரண்டும் இணைவதனுல் உண்டாகும். இது நெற்றி என்பின் மேலோர நடுவிலிருந்து பிடரென்பின் மேற்கோணம் வரைக்கும் நீடித்திருக்கின்றது. குழந்தைகளில் நெற்றியென்பின் பாதிகளிரண்டும் பொருந்தாதிருக்கையில் இக்கரேகை நாசியடி வரைக்கும் நீடித்திருக்கும். இக்கரேகையின் பின்னந்தத்தினது அக்கம், பக்கங்களில் பித்திகைத் தொளையுண்டு, இக்கரேகை பித்திகை நெற்றிக் கரேகையைச் சந்திக்கிற நிலையத்தில் சிலரில் பெரிய கரோடியவென்பால் மேவியிருக்கும் வெளி இருப்பதுமுண்டு.

2. பித்திகை நெற்றிக் கரேகை.—நெற்றி என்பை பித்திகை என்புகளுடன் இசைக்கும். இது சதுக வென்பின் பெரும்சிறை யினது மேல் முனையில் துவங்கி எதிர்ப்பக்க பெருஞ்சிறையிலும் அம்முனையிலேயே முடிகிறது. இக்கரேகையிலுள்ள பற்கள் உச்சி யிலும் பார்க்கப் பக்கத்திலேயே தோற்றமாயிருக்கும். உச்சியில் நெற்றியென்பு பித்திகை என்பின் மேலும், பக்கங்களில் பித்திகை என்பு நெற்றி என்பின் மேலும் பொறுக்கத் தக்கதாக அவை மருவி இசைக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

3. பிடரென்பை பித்திகை.—என்புகளுடன் இசைக்கும் பித்தி கை பிடர்க்கரேகை, கபாலத்தின் இருபக்கங்களிலும் கேநார வென் பின் சூசுக பாகத்தினது கோணத்திற் துவங்கி பித்திகை இடைக் கரேகையின் பின் அந்தம் வரைக்கும் சாய்ந்து ஏறுகின்றது. இக்கரேகையில் உள்ள கருக்குகள் நீளமும் தோற்றமுமாயிருக் கும். இதில் கரோடியங்கள் பலரிலுமுண்டு.

பக்கக்கரேகைகளும் மூன்று.—அவையாவன.—சதுகப் பித் திகைக் கரேகை, வல்க பித்திகைக் கரேகை, சூசுகப் பித்திகைக் கரேகை. இவை பித்திகை என்பின் கீழோரத்திற்கும் கேநார சதுகவென்புகளுக்குமிடையிற் பின்னே பித்திகைப் பிடர்க் கரேகையின் கீழ் அந்தத்தில் இருந்து முன்னே பித்திகை நெற்றிக் கரேகையின் கீழ் அந்தம் வரைக்கும் நீடித்திருகின்ற ஓரே கரேகையின் கூறுகளே.

சதுக பித்திகைக் கரேகை மிகக் குறுகியது. அது சதுக பெருஞ்சிறையின் நுனியினுலும், பித்திகை என்பின் முன் கீழ் கோணத்தாலும் உண்டாகின்றது.

வல்க பித்திகைக் கரேகை வில் வடிவம். இது கேநார என்பின் வல்க பாகம் பித்திகைக் கீழ் ஓரத்தின் நடுப்பங்கில் ஏறிடுவதால் உண்டாகின்றது.

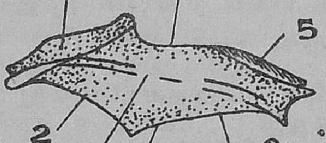
சூசுக பித்திகைக் கரேகை பித்திகை என்பின் பின் கீழ்க் கோணம் கேநார வென்பின் சூசுக பாகத்தினது மேலோரத்தோடு சந்திப்பதாலுண்டான குறுகிய கரேகை. இதிற் கருக்குகள் நீளம்.

அடிக் கபாலக் கரேகைகள்.—சதுக பிடர்க் கரேகை. கிராவ பிடர்க் கரேகை, சூசுக பிடர்க் கரேகை, கிராவ சதுகக் கரேகை, வல்க சதுகக் கரேகை என்பவைகளே.

சதுக பிடர்க்கரேகை பிடரென்பின் மகாவிகம் சதுகவென்பின் காண்டத்தின் பிற்பக்கத்தோடு சந்திப்பதாலுண்டாகின்றது. குழந் தைகளில் இவ்வென்புகள் இரண்டும் முருந்திடைப்பட்டுச் சந்திக் கும். இக் கரேகையின் புறவந்தத்துக்கும் பித்திகைப் பிடர்க் கரேகையின் அந்தத்திற்குமிடையே ஒழுங்கீனமான கரேகை ஒன்றுண்டு. இது இருபங்குகளுள்ளது. கேநார வென்பின் கிரா வபாகம் பிடரென்போடு சந்திப்பதாலுண்டாகிற அதினைப் பங்கு கிராவ பிடர்க்கரேகை எனப் பெயர் பெறும். கேநாரத்தின் சூசுக பாகமும், பிடரென்பும் சந்திப்பதாலுண்டாகிற புறப்பங்கு

படம் எண் 32

கூடக எலும்பு



3 சதுக எலும்புடன் பொருந்தும் பகுதி

4 பாதரை எலும்புடன் பொருந்தும் பகுதி

5 நாசி நடு முருந்து பொருந்தும் பகுதி

2 பின் ஓரம்

6 மேல் தாடையுடன் பொருந்தும் பகுதி

1 நாசி தாலுச்சீதை

7 தாலுவுடன் பொருந்தும் பகுதி

சூசுக பிடர்க்கரேகை எனப்படும். கிராவ பிடர்க்கரேகையால் சந்திக்கும் எலும்புகள் முருந்திடைப்பட்டிருக்கும். சூசுக பிடர்க் கரேகையிற் சூசுகத் துவாரவாயில் தோற்றுவதுமுண்டு. சதுக பிடர்க்கரேகையின் புறவந்தத்துக்கும், சதுக பித்திகைக் கரேகைக் கும் இடையேயுள்ள ஒழுங்கற்ற கரேகை சதுக என்பு கேநார வென்போடு சந்திப்பதால் உண்டாகின்றது. இதன் சிறுத்த அகப்பங்கு கிராவ சதுகக் கரேகை எனப்படும். இது கிராவ பாகத்தாலும் சதுகப் பெருஞ்சிறகாலும் உண்டாகின்றது. வில் வடிவானதும் பருத்ததுமான புறப்பங்கு கேநார வென்பின் வல்க பாகத்துக்கும், சதுக பெரும் சிறகுக்கும் இடைக் கரேகையாகும். இது வல்க சதுகக் கரேகை எனப் பெயர் பெறும்.

கபால என்புகள் முகவென்புகளுடனும், முகவெலும்புகள் ஒன்றோடொன்றும் அநேகக் கரேகைகளால் இசைக்கப்பட்டிருக் கின்றன. இக் கரேகைகளுள் விசேஷமாய்க் கவனிக்கப் படத் தக்கது குறுக்குக் கரேகை. இதனால் முகவெலும்புகள் கபால எலும்புகளுடன் இசைக்கப்படுகின்றன. இது ஒரு பக்கத்துப் புறக்குவளை விகத்தில் துவங்கி மறு பக்கத்துப் புறக்குவளை விகத் தில் முடிகின்றது. இது நெற்றியென்பைக் கவுளென்புகள், சதுக வென்புகள், பாடர வென்புகள், அசுருவென்புகள், மேற்றாடை யென்புகள், நாசி என்புகளுடன் இசைக்கின்றது.

மண்டையின் பொது விவரம்.

இது வரையில் விவரிக்கப்பட்ட கபால முக வெலும்புகளால் இசைந்த மண்டை, உச்சந்தலை, அடி, இரு பக்கங்கள், முகம் என ஐந்து பங்குகளாகப் பகுக்கப்படலாம்.

உச்சந்தலை.

உச்சந்தலை, உள், வெளி, என இரு பக்கங்கள் உள்ளது. வெளிப்பக்கத்துக்கு முன்னே நாசிப்புடைப்புகளும், கட்புருவங் களும், பின்னே பிடர் புடைப்பும், மேற் பிறைரேகைகளும், பக்கத்திற் மேற்பிறை ரேகையின் புற அந்தத்திலிருந்து கேநார புருவம் வழியாய் ஓடி நெற்றி என்பின் புறக்குவளை விகத்தில் முடிகிறதாக வைத்துக் கொள்ளும் வரியும் எல்லைகளாக இருக்கின் றன. இப்பக்கத்துக்குச் சேர்ந்த எலும்புகள் நெற்றி என்பும், பித்திகை என்பின் மிகுதியான பங்கும் பிடரென்பின் மேற்பங்குமே. இப்பக்கம் அழுத்தமும், குவிவும், அண்ட வடிவுமாயிருக்கின்றது. பித்திகை நெற்றிக் கரேகை இதிற் குறுக்கே ஓடியிருக்கப் பித்திகை இடைக்கரேகை முன்னின்று பின்னுக்கோடி பின்னே பித்திகை பிடர்க்கரேகையில் முடிகின்றது. இதில் முன்னிருந்து பின் போகத் தோன்றுபவைகள் நெற்றிப் புடைப்புகளும், பித்திகை இடைக் கரேகைக்கு அக்கம் பக்கமாயிருக்கும் பித்திகைத் தொளை களும், பித்திகைப் புடைப்புகளும். இன்னும் பிற்பகுதியாகப் பிடரென்பினது அழுத்தமான குவிந்த பக்கமுமே. உட்பக்கம் கவிவு. இதில் மூளையின் சுருள்கள் தங்கும் பள்ளங்களும் திட்டிகளும் வரண நாடிகள் தங்குவதற்கான அநேக சீதைகளும் உண்டு. நடுவில் முன்னின்று பின் போக நீண்ட பெரிய சீதையொன்றுண்டு. இதன் ஓரங்களில் குமல் என்ற சவ்வு தொடுத்திருக்கின்றது.

இப்பள்ளம் நெடுக மேல் நெடுந்தாரணி செல்லும். பிற் பகுதியில் இதன் இரு பக்கங்களிலும் பித்திகைத் தொளைகள் திறவு வைத் திருக்கின்றன. இதன் முற்பகுதியில் பித்திகை நெற்றிக் கரேகையும் முன்னின்று பின்னே போக நடுவிற் பித்திகை இடைக்கரேகையும் பிற்பகுதியில் பித்திகைப் பிடர்க் கரேகையும் ஓடி இருக்கின்றன.

அடிக் கபாலத்தின் உட்பக்கம்.
(படம் எண் 35-ல் காண்க.)

அடிக் கபாலம் உள், வெளி என இரண்டு பக்கங்களை உடையது. உட்பக்கம் கபாலத்தின் முன், நடு, பின் பள்ளங்கள் என்று சொல்லப்படுகிற பெரிதான மூன்று சோடு பள்ளங்களாகப் பகுக்கப்பட்டிருக்கின்றது.

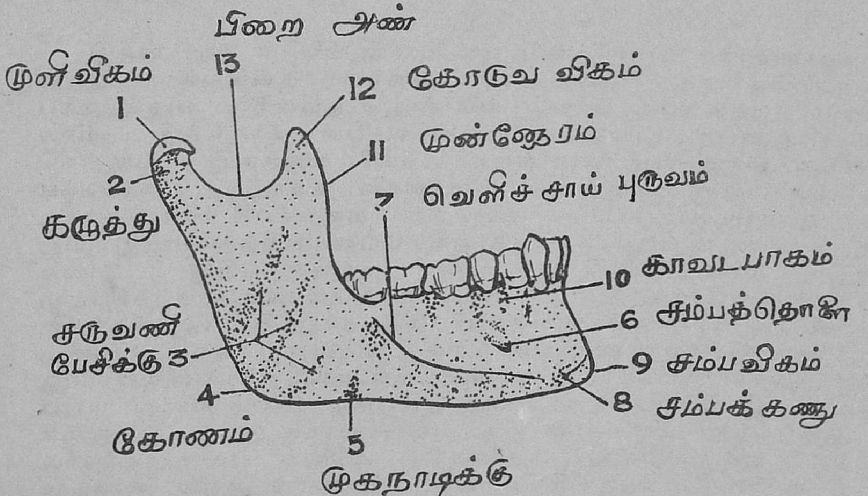
முற்பள்ளம்.—நெற்றி என்பின் குவளைத் தகடுகள், பாடர வென்பின் திகந்த தகடு, சதுகவென்பின் பாடர விகம், சதுகச் சிறு சிறைகள் இவைகளால் உண்டாகின்றது. இது மூன்று பள்ளங் களிலும் மிதப்பு. கட்குழியின் மேல் மச்சாயிருக்கும் பகுதியில் குவிவும், மத்திய ரேகையில் பாடர வென்பின் திகந்த தகடு இருக் கும் பகுதியில் கவிவுமாயிருக்கின்றது. இப்பள்ளத்தில் பாடர நெற்றிக் கரேகை, பாடர சதுகக் கரேகை, சதுக நெற்றிக்கரேகை எனும் மூன்று கரேகைகள் உண்டு. இதில் மூளையின் முன் அம்சங்கள் தங்கும்.

இதன் நடுவரியில் முன்னின்று பின்னே போக மேல் நெடுந் தாரணியின் துவக்கமும், நெற்றிச் சிகையும், பீறுத் தொளையும், இதன் பின் பாடர சிகையும், இதற்கு அக்கம் பக்கமாய் மோப்பு நரம்பு தங்கும் பள்ளமும் இதில் அந்நரம்பின் கூந்தல்கள் செல்வதற் கான சிறுத்துவாரங்களும் தோற்றும். இப்பள்ளத்தின் முற்பகுதி யில் நயனநரம்பின் நாசிக்கிளை செல்லுகிற சிறுக்கமருண்டு. இப் பள்ளத்தின் புறவருகில் முன், பின் பாடரத் துவாரங்களின் வாயில்கள் தோற்றும். இப்பள்ளத்தின் புற வோரத்தின் நடுவி லிருக்கிற பாடர முன் துவாரத்துக்கூடாக நாசி நரம்பு சென்று அதிலேயுள்ள சீதை வழியாய் முன் சொன்ன கமருக்கோடுகின்றது பாடர பின் துவாரம் இவ்வோரத்தின் பிற் பகுதியிற் சதுக வென் பின் தகடான விளிம்பின் கீழே திறவுள்ளதாயிருக்கப் பாடர பின் நாடியும், நாளமும் அதற்கூடாகப் பாடர பின்னறைகளுக்குச் செல் லுகின்றன. இன்னும் பின்னக நடுவரியிற் சதுகவென்பின் பாடர விகம், மோப்பு நரம்பைத் தாங்குகிற சீதைகளை வேறு படுத்துகின்ற ஒரு திடலான புருவத்தைப் பின் எல்லையாகக் கொண்டு இருக்கும். கபாலத்தின் முற்பள்ளத்தில் மூளையின் சுருள்கள் தங்கும் மிதப்புகள், பதிவுகளும் வரண நாடிகளோடி யிருக்கும் தவாளிப்புகளும் தோற்றும்.

நடுப்பள்ளம்.—முற்பள்ளத்தைப்பார்க்க மிகப் பதிவு, அக வளத்தில் ஒடுங்கி புறவளமாய்ப் போகப் போக விசாலம். இதற்கு முன்னே சதுகச் சிறு சிறையின் பின்னோரமும், முற்சுவல் மூளை

படம் எண் 33

கீழ் தாடை என்பு (புறப்பக்கம்)



களும், பார்வைச் சீதையின் ஓரமும், பின்னே கேநார என்பின் கிராவ பாகமும் சதுகப் பிடர்க்கரேகையும் புறவளத்திற் கேநார வென்பின் வல்க பாகமும், பித்திகை என்பின் முன் கீழோர மும் எல்லைகளாயிருக்கின்றன. சுவல் இதை இரண்டு பள்ளங்களா கப் பிரிக்கும். வல்க கரேகை, சதுகப் பித்திகைக் கரேகை, சதுகக் கேநாரக் கரேகை, கிராவ சதுகக் கரேகை என்னும் நாலு கரேகை கள் இதிலுண்டு.

இதன் நடு வரியில் முன்னின்று பின் போகப் பார்வை யுகத் தைத் தாங்குகின்ற பார்வைச் சீதையையும் அது ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் பார்வைத் தொலையில் போய் முடிவதையும் காண லாம். இத்தொலை வழியாகப் பார்வை நரம்பும், நயன நாடியும் செல்லும். இதற்குப் பின்னே சுவற் புடையும் அதன் அக்கம் பக்கங்களில் முற்சுவல் விகங்களும் தோற்றும். இவ்விகங்களில் குகாதாரணிக் கிடமாகும் பாலனிச் சுவ்வின் மடிப்புத்தொடுக் கும். இப்பள்ளத்தின் மையத்திற் சுவல் என்னும் சதுரமானகுழி உண்டு. இதிற் சுவற்கம் எனும் சிறு திரலை தங்கும். இது முற்பக்கத்தில் அக்கம் பக்கமாயுள்ள சிறு முனைகளாகிய முற்சுவல் விகங்களாலும் பிற்பக்கத்தில் பிற்சுவல் விகங்களாகிய ஒரு சோடு முனைகளை மேலாக உடைய சதுர வடிவான எலும்புத் தகட்டா லும் எல்லைப்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றது. பிற்சுவல் விகத்துக்குப் பதிய ஆரும் நரம்பு தங்குகிற அண்டு. சுவலின் இரு பக்கங் களிலும் கிடப்பது குகாப்பள்ளம். அது விசாலமும், ஆழமற்றதும், வளைந்ததுமாய்ப் பின்னே நடுதாரிதத் தொலையிலிருந்து கிளம்பி முற்சுவல் விகத்தின் அகவளத்தில் முடிகின்றது. இப்பள்ளத்திற் குகாதாரணியும், உட்கிரீவ நாடியும் குவளை நரம்புகளும் தங்கும் நடுப்பள்ளத்தின் பக்கங்கள் ஆழமும் மூலையின் நடு அம்சங்களின் சுருள்கள் பொறுப்பதற்கான திட்டிகள், பள்ளங்களும், நடுவரண நாடியின் கிளைகளோடும் தவாளிப்புகளும் உடையவைகளாய் இருக் கின்றன. இந்நாடி செல்லும் தாவளிப்புகள் முன் பின் என்னும் இரண்டு கிளைகளாக முட்தொலையின் புறப்பக்கத்திலிருந்து கிளம்பு கின்றன. முற்கிளை முன் மேல் நோக்கமாகப் பித்திகை என்பின் முன் கீழ்க் கோணத்தை நோக்கியும், பிற்கிளை பின்மேல் நோக்கியும் ஓடுகின்றன. முன்னின்று பின்னே போக இப் பள்ளத்தில் உள்ளதுவாரங்களாவன. அதிகம்முன்னிதாகச் சதுகக் கமராகிய மூற்தாரிதத் தொலை சதுக சிறு சிறைக்கு பதியவும், பெருஞ்சிறைக்கு மிதக்கவும், சதுகக் காண்டத்துக்குப் புறவளத் திலும், நெற்றி என்பின் குவளைத் தகட்டிற்கு அகவளத்திலுமாய் இவைகளால் எல்லைப்பட்டு கிடக்கின்றது. இதற்கூடாக மூன்றும் நாலாம் நரம்புகளும், ஐந்தாம் நரம்பின் நயன பங்கின் மூன்று கிளைகளும், ஆரும் நரம்பும், நயன நாளமும் செல்லும். சதுகக் கமரினது அகஅந்தத்துக்குப் பின்னே காணப்படுகிற சிறுதுவாரம் வெசாலித் துவாரம். இது அண்டத் தொலை திகிரித் தொலை, இரண்டிற்கு மிடையிற் சற்றே அகவளமாய் இருக்கும். இதன் பருமைபல பேதப்படும். இதற்கூடாகச் சிறு நாளமொன்று செல்லும். இது கீழே பாதவ பள்ளத்தில் நாவாய் பள்ளத் திற்குப் புறவளத்தில் திறவு வைத்திருக்கின்றது. இன்னும் பின்னே புறவளமாக இருப்பது அண்டத் தொலை. இதற்கூடாகக்

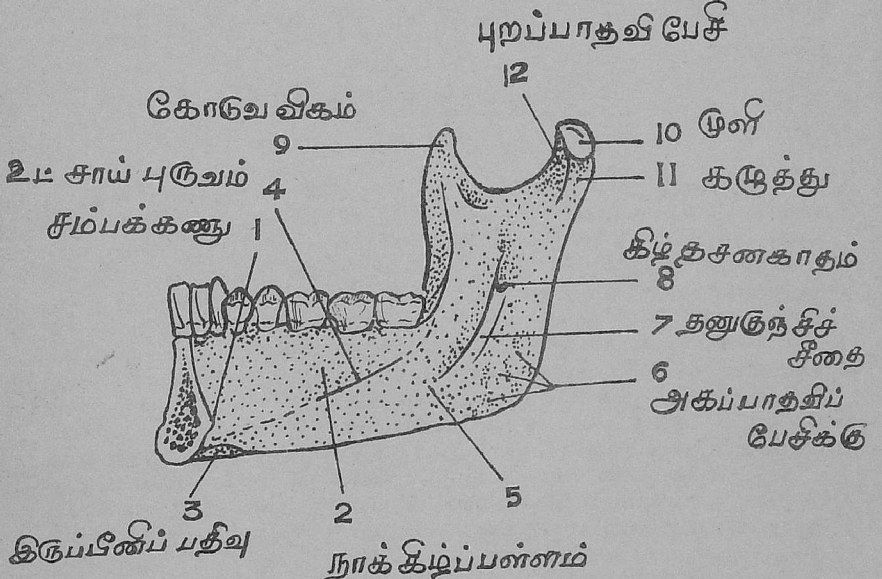
கீழ்த் தாடை நரம்பும் சிறுவரண நாடியும், சிறு கிராவ நரம்பும் செல்லும். அண்டத் தொளைக்குப் புறவளமாக இருப்பது நடு வரண நாடி செல்கிறதான முட்டொளை. அண்டத் தொளைக்கு அகவளமாக இருப்பது நடுத்தாரித்த் தொளை. ஆளில் இத்துவாரம் மூருந்தால் அடைபட்டிருக்கும். கேநார என்பினது கிராவ பாகத்தின் முன் பக்கத்தில் புறவளம் நின்று அகவளம் போக மேற்றிரி தடத்தால் உண்டான திடலும் வலோப்பியர் காதத்துக்கு வழி காட்டுகிறதும், விதிய நரம்பினது கிராவக்கிளை செல்லுகிறதுமான சீதையும், அதற்குப் பதிய சிறுக் கிராவ நரம்பு செல்வதற்கான நுண்ணிய தவாளிப்பும். எலும்பின் நுனிக்குக்கிட்ட கசர் கிரந்தி தங்குவதற்கான பதிவும், உட்கிரீவ நாடியும், கிரீவ சாலமும் செல்வதற்கான கிரீவ காதத்தின் வாயிலும் காணப்படும்.

பிற்பள்ளம்.— இது முற்பள்ளம், நடுப்பள்ளம் இரண்டினும் பதிவும், பரிதும். இது பிடரென்பு, கேநார வென்பின் கிராவ சூசுக பாகங்கள் பித்திகை என்பின் கீழ்க் கோணம் இவைகளால் ஆகின்றது. இதிற் கிராவ பிடர்க்கரேகை, சூசுக பிடர்க்க ரேகை சூசகப் பித்திகைக் கரேகை ஓடியிருக்கும். சிறு மூளை, வரோலித் துன்னம், முகுளம் என்னும் மூளைக்கூறுகள் இதில் தங்கும், சதுக பிடர்க் கரேகையும் கேநாரவென்பின் கிராவ பாகத்தினது மேலோரமும் இதற்கும் நடுப்பள்ளத்திற்கும் இடை எல்லை. கிராவ பாக மேலோரத்தில் படகம் என்ற சவ்வு பற்றும். இதன் புறப் பகுதியில் மேற்கிராவ தாரணி யோடும் சீதையுண்டு. இதன் அக அந்தத்தில் ஐந்தாம் நரம்பு செல்லும் பதிவு காணும். பக்க தாரணி செல்லும் சீதை பின் பள்ளத்துக்குப் பின் எல்லை. இப்பள்ளத்தின் நடுவில் மகா துவாரமும், அதன் இரு பக்கங்களிலும் தசன விசிகள் பிடிப்பதற்கான சொறியான கணுவும் முன் முளித் தொளைகளின் உட் துவாரங்களும் காணப்படும். மகா துவாரத்துக்கு முன்னே மகாவிகம் முகுளத்தையும், வரோலித்துன்னத்தையும் தாங்குவதற்குக் கவிவானதாய் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் கேநார என்பினது கிராவ பாகத்தோடு கிராவ பிடர்க்கரேகையாற் சந்திக்கும். இக்கரேகையின் முற்பாதி கீழ்க் கிராவ தாரணிக்காகச் சீதையுள்ள தாகும். பிற்பாதியில் பின் தாரித்த் தொளையாகிய கந்தரத் தொளை காணும். இத் தொளை இரண்டு கூறுகளாகிப் பெரிதான பிற்பங்கிற்கூடாக உட் கந்தர நாளமும், முற் பங்குக் கூடாக எட்டாம் நரம்பும் செல்லும். இத் தொளைக்கு மிதக்கத் கேள்வி நரம்பு முக நரம்பும் பிரமண நாடியும் செல்வதற்கான உட்கேள்வித் தொளையுண்டு. இதற்குப் பின்னும் புறவளமுமாக வாரிகாதத்துக்கு வழியாகும் கமர் போன்ற துவாரமிருக்கும்.

தொளையிரண்டிற்குமிடையில் கிராவபாக மேல் ஓரத்திற்குக் கிட்ட பாலனிச் சவ்வு பிடிக்கும் சிறுத்த முக்கோண பதிவொன்றுண்டு. இதில் எலும்புட் செல்லுகிற நாளம் ஒன்றின் துவாரம் இருப்பதுண்டு. மகா துவாரத்துக்குப் பின்னே கோர்த்தகத்தின் பந்து போன்ற பாதிகள் கிடக்கிற பிடர்ப்பள்ளங்கள் உண்டு. இப்பள்ளங்களை அவைகளுக்கிடையேயுள்ளபிடருட்சிகை பிரிக்கும். இச்சிகையில் சிறு குமல் என்ற சவ்வு பற்றும். பிடர்த் தாரணி இதிற் தங்கும். இப்பள்ளங்களுக்கு மேலாகப் பக்க தாரணிகள்

படம் எண் 34

கீழ்த் தாடை என்பு அகப்பக்கம்



ஓடுகிற ஆழிய குறுக்குச் சீதை உண்டு. வலது சீதை வளமையாய் இடதிற் பரிது. இச்சீதைகள் புற நோக்கமாய்ச் செல்லுகையில் பிடரென்பையும் பித்திகை என்பின் பின் கீழ்க் கோணத்தையும் கேநார வென்பின் சூசுக பாகத்தையும் கந்தரத் தொளைக்கு அடுத் தாற்போல் கீழேயுள்ள பிடரென்புப் பகுதியையும் தவாளிப் பாக்கிக் கொண்டு அத்துவாரத்தின் பிற்பக்கத்தில் முடிகின்றன. கேநார வென்பின் சூசுக பாகத்தைச் சேர்ந்த சீதைக்குட் சூசுகத் தொளையும், இச்சீதையின் அந்தத்துக்குக் கிட்ட பின் முளித் துவாரங்களின் திறவும் காணப்படும்.

மண்டையின் கீழ்ப்பக்கம்.

(படம் எண் 36-ல் காண்க).

இது ஒப்புறவற்றதும், கரடு முரடுள்ளதுமாய் இருக்கின்றது. இதற்கு முன்னே முன்வாய் பற்களும், பின்னே மேற்பிறை ரேகை களும், பக்கத்திற் கவுள் என்பின் கீழோரமும், யுகவிகமும் அதிலிருந்து மேற்பிறை ரேகையின் நேராய்ச் செல்லுகிறதாக வைத் துக் கொள்ளும் வரியும் எல்லைகளாய் இருக்கின்றன. இப்பக்கம் மேற் ரூடை என்பின் அண்ணத் தகடுகள், தாலுவென்பின் திகந்த தகடுகள்; கூடகவென்பு சதுகவென்பின் பாதவவிகங்களும் காண்ட மும், பெருஞ்சிறைகளும், முள் விகங்களும், கேநாரவென்பின் வல்க, சூசுக, கிராவ பாகங்களின் கீழ்ப்பக்கம், பிடரென்பின் கீழ்ப்பகுதி இவைகளாலுண்டாகின்றது. மண்டையைக் கவிழ்த்துப் பார்த்தால் அதன் கீழ்ப்பக்கத்தின் முற்பகுதி மிதந்திருக்கும், இதைச் சூழக் காவட விகங்கள் காணப்படும். காவடவிகம் முற்பகுதியிற் பார்க்க பிற்பகுதியிற் தடிப்பாய் மேல்வாய்ப் பற்களுக்குக் குழிகள் உடையதாய் இருக்கும். முற்பற்களுக்குப் பின்னிருப்பது தாலு முற்காதம் அல்லது பள்ளம். இப்பள்ளத்தினடியுள் நாலு துவா ரங்கள்காணப்படுவது பெரு வழக்கம். இந்நாலு துவாரங்களுட் பக்கமாயிருக்கின்ற இரண்டும் மேலே நாசித் தளத்துள் திறவு வைத்திருக்கின்றன. அவைகளுக்கு ஊடாகத் தாலு முன் தசிரங்கள் ஓடும். தாடை இடைக்கரேகையின் நடுவரியிலிருக்கின்ற மற்ற இரண்டினுள் முற்காதம் வழியாக இடது நாசியண்ண நரம் பும், பருத்த பிற்காதம் வழியாக வலது நரம்பும் செல்லும். பிந்தின காதங்கள் இரண்டும் இல்லனவாயிருப்பதும், இரண்டும் ஒன்றுய்ச் சேருவதும், பக்க துவாரங்கள் ஒன்றோடு பொருந்துவதுமுண்டு. அண்ணம் கவிவும் ஒப்புறவற்றதும், அநேக துவாரங்களும், அண் ணக் குதுவங்கள் தங்குகிற பதிவுகளும், இதிற் சேர்ந்த நாலு என்புகளாலான புள்ளடி போன்ற கரேகையுமுள்ளது. காவட ஓரத்தில் முன்வாய்ப் பற்களுக்குப் பின்னே இப்பற்களின் தசிரங் களும் நரம்புகளும் செல்வதற்கான இரண்டொரு துவாரங்கள் காணப்படும். அண்ணத்தின் பிற் கோணங்கள் இரண்டிலும் தாலு பின் தசிரங்களும் தாலு முன் நரம்புகளும் செல்வதற்கானத் தாலு பிற்காதமுண்டு. இதன் பின்னே தாலு வென்பின் கணுவும், அதில் இரண்டொரு உபதாலு துவாரங் களும் தாலுவிறுக்கிப் பேசி பிடிப்பதற்கு அகவளநேருக்குக் குறுக்கே ஓடியிருக்கிறதான புருவமுமுண்டு. வன்னண்ணத்திற் பின் ஓர நடுவில் நாவணி பேசி பற்றுகின்ற பின் நாசி முள்ளுத்

துன்னியிருக்கும். வன்னண்ணத்துக்குப் பின்னும், மேலுமாக, நாசியின் பின் துவாரங்கள் கூடகவென்பினல் பிரிவு பட்டவை களாய் மேலே சதுகவென்பின் காண்டத்தாலும் கீழே தாலுவென் பின் திகந்த தகட்டினலும் அக்கம் பக்கத்திற் பாதவ விகங்களா லும் எல்லைப்பட்டிருக்கின்றன. பின் நாசித் துவாரத்தின் இலம்ப விட்டம் ஒரு அங்குலம், குறுக்குவிட்டம் அரை அங்குலம். கூடக வென்பின் விரிந்த சிறைகளுக்கிடையிற் சதுகவென்பின் ஏராப் படிந்திருப்பது கூடகவென்பின் அடியிற் தெரியும். கூடகத்தின் பக்க ஓரங்களுக்குக் கிட்டப் பாதவ விகத்தின் வேரிற் பாதவ தாலுக்காதமும் உண்டு. பின் நாசித் துவாரத்தின் பக்க எல்லை யிலிருக்கிற பாதவ விகத்தினடியில் விதிய நரம்பும், நாடியும் செல்லுகின்ற விதிய காதமாகிய பாதவகாதமுண்டு. பாதவ விகம் ஒவ்வொன்றும் இரண்டு தகடுள்ளதாய் அந்தத்திற் கவராகி, தாலுவென்பின் கணு அவைகளுக்கிடையிற் சொருகப் பெற்றுப் பின்னே அகப்பாதவி பேசி தங்குகின்ற பாதவ பள்ளத்தாற் பிரிக் கப்பட்டிருக்கின்றன. அகத்தகடு சற்றே நீண்டதும் ஒடுங்கியதும் இதன் புறப் பக்கத்தினடியிலுள்ள நாவாய்ப் பள்ளத்திலிருந்து தாலுவிறுக்கி பேசி கிளம்புகின்றது. இத்தகட்டின் அக அந்தத்தி லுள்ள வெளிசவிகத்தில் இப்பேசியின் நசை சுற்றித் திரும்பும் புறத்தகடு விசாலமானது. அது யுக பள்ளத்துக்கு அகவெல்லை யாகிப் புறப்பாதவி பேசி பற்றப் பெறுகின்றது.

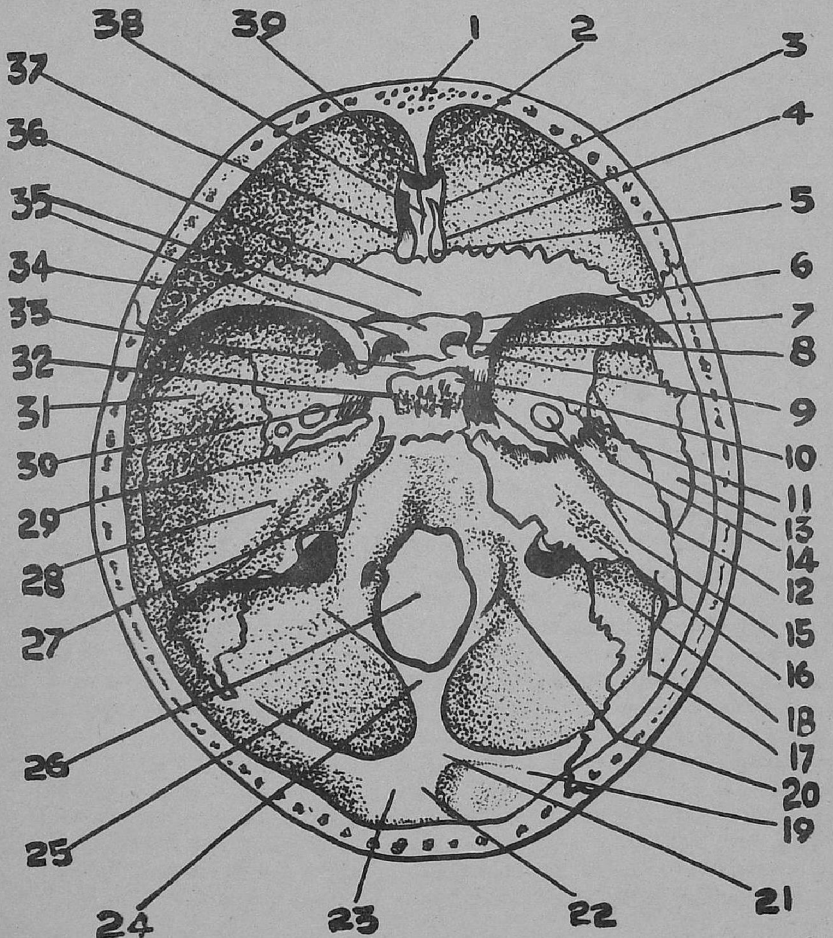
நாசித் துவாரங்களுக்குப் பின்னே நடுவில் இருப்பது பிடரென் பின் மகாவிகம். அதனடுவிற் தொண்டையின் மேற்சம்வாரி பேசி பற்றுகின்ற நிகரண முள்ளும், இதன் அக்கம் பக்கங்களில் பெரிதும், சிறிதுமான முற்சரளி பேசிகள் பற்றும் பதிவுகளுமுண்டு. புறப்பாதவ தகட்டின் அடியில் அண்டத்தொளை காணப்படும். அதற்குப் பின் முட்தொளையும், சதுக வென்பின் முள் விகமும் உண்டு. முள் விகத்தில் கீழ்த்தாடையின் அகப்பக்க விசியும், ஆனகச் சவ்வை நுகைக்கும் பேசியும் பற்றும். முள்விகத்துக்குப் புறவளத்தில் கேவணபள்ளம் காணும். இது கிலசர்க்கமரால் இரண்டு பங்குகளாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கிறது. முற்பங்கு கவிவும், அழுத்தமும், முற்பக்கத்தில் சந்திப்புடைப்பால் எல்லைப் பட்டதுமாய்க் கீழ்த்தாடையின் குமிழ் சந்திப்பதற்கு இடமாகும். பிற்பங்கு அழுத்தமற்றதும். பின்னே உறைவிகத்தால் எல்லைப் படுத்தப்பட்டதுமாய்ச் செவி முற்கோளத்தின் பங்கு தங்குவதற்கு இடமாகும். உறைவிகத்தின் செதில்களுக்கிடையே இருந்து முளைத் தெழும்புகின்ற விகம் இலேகினிவிகம். இந்த விகத்தினடியில் முக நரம்பு வெளிப்படுவதும், லேகினி சூசுகநாடி புகுவதுமான லேகினி சூசுகத் தொளை. லேகினி சூசுகத் தொளைக்குப் புறம்பே உரோதர நரம்பின் செவிக்கிளை செல்லுகின்ற செவிக்கமர். இதற்குப் பின் எல்லை சூசுகவிகம். இவ்விகத்தினகப் பக்கத்தில் இருக்கிற ஆழமான சீதை இருபீனிப்பள்ளம். இதற்கு சற்றே அகமாய் இருப்பது பிடர்நாடி செல்லும் சீதை. அகப்பாதவத் தகட்டின் அடியில் இருக்கின்ற பருத்த முக்கோண துவாரம் நடுத்தாரித்த தொளை. இதற்கு முன் எல்லை சதுக என்பின் பெரும் சிறை ; பின் எல்லை கேநார என்பினது கிராவ பாகநுனி, அக எல்லை சதுகக் காண்டமும் பிடர் என்பின் மகாவிகமும். இதன் முற்பகுதியில் விதிய காதத் தின் பின் வாயிலும், பிற்பகுதியில் கிரீவத் தொளையும் தோன்றும்

படம் 35.

அரக் கபாலத்தின் உட்பக்கம்

1. நெற்றி என்பு
2. நெற்றி என்பு புருவம்
3. நாசிக் கமர்
4. மோப்பு குண்டத்திற் குப் பதிவு.
5. சல்லடைத் துவாரம்
6. பார்வைத் தொளை
7. சிறு சிறை
8. கிரீவ நாடிக்கு அண்ண
9. முன் சுவல் விகம்
10. பின் சுவல் விகம்
11. நடுவரண நாடிச் சீதை
12. அண்டத் தொளை
13. அரிதான சேநார கிராவ வலைக் கமரைகை.
14. முட்டொளை
15. கிராவ நரம்புக்குத் தவானிப்பு
16. உட்கேள்வித் துவாரம்
17. மேல் கிராவ தாரணிப் பதிவு
18. பக்கதாரணி தங்கும் சீதை
19. கிரீவநாளத் தொளை
20. முனித் தொளை
21. பிடர் உட்புடைப்பு
22. நாளத் தொளை
23. மூளையின் பின் அம்சத்திற்குப் பள்ளம்.
24. பிடர் உட்புருவம்
25. சிறுமூளை தங்குவதற்கான கபால பிற்பள்ளம்
26. மகா தொளை
27. கீழ்க் கிராவ தாரணிக்குப் பதிவு.
28. மும்முகிக்குப் பதிவு
29. சதுகக் கிராவக் கமர்
30 தாரித்த் தொளைக்கு முன் கிரீவ நாடிக்குச் சீதை
31 கேநார என்பின் வல்கடாகம்
32 படகம் பற்றுமிடம்
33 சுவல்
34 திகரித் தொளை
35 சுவல்புடை
36 கிறு சுறை
37 சல்லடைத் தகடு
38 பாடர என்பின் சிகை
39 பீறுத் தொளை

படம் எண் 56


38
39
1
2
3
37
4
36
5
35
6
34
7
33
8
32
9
31
10
30
11
29
13
28
14
12
27
15
16
18
26
17
20
19
25
21
24
23
22

ஆளில் இத்துவாரம் முருந்திஞல் அடைந்திருக்கும். இதற்கு மேலே குறுக்காக உட்கிரீவ நாடியும் விதிய நரம்பும் ஓடும். இத் துவாரத்திற்குப் புறவளமாகக் கிராவ சதுகக் கரேகை தோற்றும். இக்கரேகையின் புறவந்தத்திற் யுஸ்தகித் துவாரத்தினது வாயி லும் ஆனகமிறுக்கி பேசி கிடக்கிற காதத்தின் துவாரமும் தோற்றும். இக்கரேகைக்குருப் பின்னே கேநார என்பினது கிராவ பாகத்தின் கீழ்ப்பக்கம் தோன்றும். இதில் அகவளத்தி லிருந்து புற வளத்துக்குப் போகச் சொறியான சதுர வடிவமான இடமொன்று காணப்படும். இதில் தாலுவேற்றி பேசியும். ஆனக மிறுக்கி பேசியும் பிடிக்கும். இவ்விடத்துக்குப் பின்னே கிரீவ காதத்துவாரமும், கம்புத்துவாரமும் உண்டு. கிரீவ காதத்திற் கூடாக உட்கிரீவ நாடியும், சகவேத நரம்பின் கிரீவ கிரந்தியினது மேற்கிளைகளும் செல்லும். கம்பு துவாரத்திற்கூடாக கம்புக் கோர் சிறு நாடியும் நாளமும் செல்லும். கிரீவ காதத்துக்குப் பிறகே கிராவ பாகத்தாலும், பிடரென்பாலுமுண்டாகிய கந்தர பள்ளமுண்டு. வலது கந்தரத் தொளை பெரும்பாலும் இடதிற் பெரிது. இப்பள்ளத்தினடியில் ஓர் துவாரமும் உண்டு. இது ஒரு என்புத் திடலால் இரண்டாய்ப் பிரியும். சிறுத்த முற்பகுதிக் கூடாக எட்டாம் நரம்பினது மூன்று கூறுகளுஞ் செல்லும் பிற்பகுதிக் கூடாக உட்கந்தர நாளமும் வரண நாடிகளிரண்டும் செல்லும். கிரீவத் தொளைக்கும் கந்தரத் தொளைக்கும் இடையேயுள்ள எலும் புத்திடலில் ஆனக நரம்பு செல்வதற்கான சிறு தொளையுண்டு. கந்தரத் தொளையின் புறச்சுவரில் லேகினி விகத்தின் வேரில் ஆனக நரம்பு செல்வதற்கான சிறுதொளையுண்டு. பிடரென்பின் மகா விகத்துக்குப் பின்னே மகா துவாரம் காணப்படும். இதற்கு அக்கமும், பக்கமும் எல்லையாய் இருக்கிற முளிகள் அகவளத்தில் தாடை விசி பற்றுதற்கு அழுத்தமில்லாமலும், புறவளத்திற் பக்கச் சரளி பேசி பற்றுவதற்குச் சொறியாயிருக்கின்றன. முளிகள் ஒவ் வொன்றும் அடுக்க முன்னே முன் முளிப் பள்ளமும் இதில் நா நரம்பு செல்வதற்கான ஒரு தொளையும் உண்டு. முளிக்குப் பின்னே பின் முளிப் பள்ளம். இதன் ஒரு பக்கத்தில் அல்லது இரு பக்கத்திலும் பக்க தாரணிக்கோர் நாளம் செல்வதற்கான பின் முளித்தொளை காணும். மகாதுவாரத்துக்குப் பின்னே இருப்பது மேலே பிடர் வெளிப்புடைப்பில் முடிவு பெறுகின்ற பிடர் வெளிச்சிகை. இதன் இரு பக்கங்களிலும், மேல் கீழ்ப்பிறை ரேகைகள். பிறை ரேகை களும் அவைகளுக்கு இடையேயுள்ள என்புப் பகுதியும் பல பேசிகள் பற்றுவதற்காகச் சொறியாயிருக்கின்றன.

மண்டைக்கன்னம் (கன்னம்).

நெற்றி என்பின் புறக்குவளை விகத்திலிருந்து பிடரென்பின் மேற்பிறை ரேகையின் புற அந்தத்துக்குச் செல்வதும், அதிலிருந்து கீழ்த் தாடை என்பின் கோணத்துக்குச் செல்வதும், இக் கோணத் திலிருந்து புறக்குவளை விகத்துக்குச் செல்வதுமாகிய மூன்று வரி களால் மண்டையின் கன்னத்தை முக்கோணமாய்க் குறிக்கலாம். இது கேநார, சூசுக, யுகப் பங்குகளென மூன்று பிரிவாகும்.

கேநார பள்ளம்.—இதற்கு மேலும் பின்னும் கேநார புருவமும், முன்னே நெற்றி என்பும், சதுகப் பெருஞ்சிறையும், கவுளென்பும், புறவளத்திற் யுகவில்லும் எல்லைகளாயிருக்கின்றன. கேநார பள்ளத்துக்கும் யுக பள்ளத்துக்கும் பாதவ புருவம், இடை எல்லையாய் இருக்கின்றது. இப்பள்ளம் நெற்றி என்பின் பங்கு, சதுகப் பெருஞ்சிறை, பித்திகை என்பின் பங்கு, கேநார என்பின் வல்க பாகம், கவுளென்பு என ஐந்து எலும்பினலுமாகும். குறுக்குக் கரேகையின் பங்கு பித்திகை நெற்றிக்கரேகை, சதுக பித்திகைக் கரேகை, வல்க பித்திகைக்கரேகை, சதுக வல்க கரேகை என ஐந்து கரேகைகள் இதிலோடுகின்றன. இப்பள்ளம் முற்பகுதியிற் கவிவும், பிற்பகுதியிற் குவிவுமாய்க் கேநார நாடியின் கிளைகள் ஓடும் தவாளிப்புகள் உள்ளதாகிக் கேநாரிப் பேசியால் மேவியிருக்கும்.

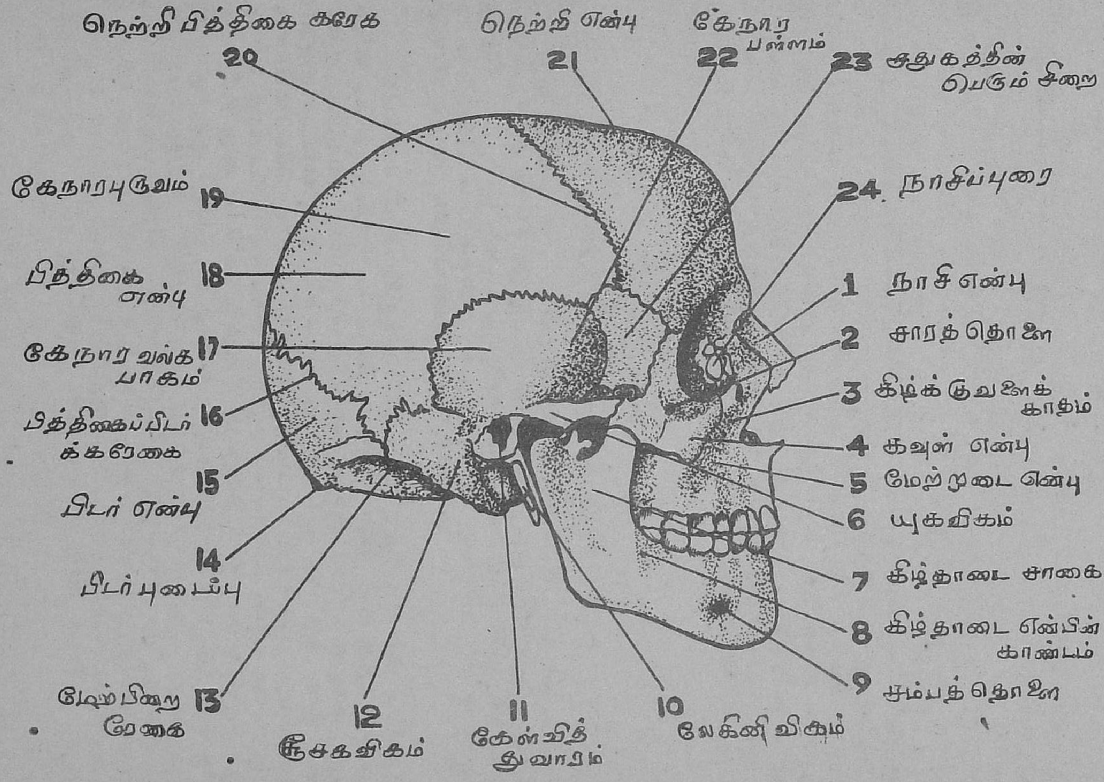
சூசுக பாகம்.—முற்பகுதியில் யுக விகத்தின் முன் வேரும், மேலே யுக விகத்தின் பின்வேரில் நின்று சூசுக பித்திகைக் கரேகை வரைக்கும் செல்லுகிறதாக வைத்துக்கொள்ளும் வரியும், பின்னுங் கீழும் சூசுகப் பிடர்க்கரேகையுமே இதற்கு எல்லையாகும். இது கேநார என்பின் சூசுக பாகத்தினலும், வல்க பாகத்தின் பங்கினலும் ஆகிறது. இது குவிவும், அழுத்தமற்றதுமாய்ப் பின்னிருந்து முன்வரச் சூசுகத் தொளையும், இதன் முன் சூசுகவிகமும் இதன் முன் செவிப் புருவத்தால் சூழப்பட்ட புறச் செவித் தொளையும், இதன் முன் கேவண பள்ளமும் தோன்றும். கேவண பள்ளம், முற்பக்கத்தில் யுகக்கணுவினலும், பின்னே செவிப் புருவத்தாலும் மேலே கிலசர்க்கமரில் முடிகின்ற யுக விகத்தின் நடுவேரினலும் எல்லைப்பட்டிருக்கின்றது.

யுக பள்ளம்.—இது யுகவிகத்துக்குக்கீழே அகவளமாய் இருக்கின்றது. இதற்கு எல்லை முன்னே மேற்முடை என்பின் கணுவும், அதன் கவுள் விகத்திலிருந்து இறங்கும் புருவமும், பின்னே பாதவவிகத்தின் பின்னேரம், மேலே பாதவ புருவம் கீழே மேற்முடையின் காவடவிகம், அகவளத்தில் பாதவ விகத்தின் புறத்தகடு, புறவளத்தில் யுகவில்லும், கீழ்த்தாடை என்பின் சாகையுமே. கேநாரி, அகப்பாதவி புறப்பாதவி என்னும் பேசிகளும், தாடையுள் நாடியும் கீழ்த்தாடை நரம்பும், இவைகளின் கிளைகளும் இதிற் கிடக்கும். இப்பள்ளத்தில் மேற்பகுதியில் சதுக தாடைக்கமரும், பாதவ தாடைக்கமரும் தோன்றும்.

சதுக தாடைக்கமர் திகந்த நேராய் கட்குழியின் தளத்திற் பின்னே துவங்கிப் புறவளமாய் ஓடியிருக்கும் ஓடுங்கிய வெளி. இது புறவளத்தில் சதுகப் பெருஞ்சிறையின் குவளைத் தகட்டினது கீழ் ஓரத்தாலும், அகவளத்தில் மேற்முடை என்பின் திரண்ட பின் னேரத்தாலும், தாலுவென்பின் சொற்ப பங்கினலும், புற அந்தத் திற் கவுளென்பின் சொற்ப பங்கினலும் உண்டாகி, அக அந்தத்திற் பாதவ தாடைக் கமரோடு சரி கோணத்தில் சந்திக்கும். இக் கமர் கேநார பள்ளம், யுக பள்ளம். சதுக தாடைப்பள்ளம் இவை களுடன் கட்குழியைத் தொடுகின்றது. இதற்கூடாக மேற்முடை நரம்பும், குவளைக்கீழ் நாடியும் மெகல் கிரந்தியின் ஏறுகிளைகளும் செல்லும்.

மண்டையின் புறப்பக்கம்

படம் எண் 37



பாதவதாடைக்கமர் இலம்ப நேராய் சதுக தாடைக்கமரின் அக அந்தத்திலிருந்து சரி கோணமாய் இறங்குகின்றது. இது மேற்ருடை என்புக்கும், சதுக வென்பின் பாதவ விகத்துக்கும் இடையேயுள்ள முக்கோண வெளி, சதுக தாடைப் பள்ளமும், யுகப் பள்ளமும் இதில் சந்திக்கும். தாடை உள் நாடியின் கிளைகள் இதற்கூடாகச் செல்லும்.

சதுக தாடைப்பள்ளம்.—சதுக தாடைப்பள்ளமென்பது சதுக தாடைக் கமரும், பாதவதாடைக் கமரும் சந்திக்கிற கோணத்தில் கட்குழியின் நுனிக்குப் பதிய இருக்கிற முக்கோண வெளி. இது மேலே சதுகக் காண்டத்தினது கீழ்ப் பக்கத்தினேர் சிறு பங்கினலும், முன்னே மேற்தாடை என்பினலும், பின்னே பாதவ விகத்தாலும்; அகவளத்திற் தாலு வென்பின் இலம்பத் தகட்டாலும் உண்டாகிப் புறவளத்திற் சதுக தாடைக்கமரோடு தொடுத்திருக்கிறது. இப்பள்ளத்திற் சதுகக் கமர், சதுக தாடைக் கமர், பாதவ தாடைக் கமர் ஆகிய இம்மூன்றும் சந்திக்கின்றன. இது கட்குழி, நாசி அறை, யுக பள்ளம், கபால அறை என்னும் நான்குடனும் தொடுத்திருக்கின்றது. இதற்குட் திகிரித் தொளை, விதியகாதம், பாதவதாலுத்துவாரம், சதுக தாலுக்காதம், தாலு பிற்காதத்தின் மேல் துவாரம் என ஐந்து துவாரங்கள் திறவு வைத்திருக்கின்றன.

முகம்.

(படம் எண் 37—38-ல் காண்க.)

இது நீண்ட வட்ட வடிவமும், பள்ளம் திட்டியுள்ளதுமாய்க் கண்ணுக்கும் நாசிக்கும் இடம் குழிக்கப்பட்டிருக்கின்றது. மேலே நாசிப் புடைப்புகளும், கட்குழியின் மேலோரமும், கீழே மோவாய் கட்டையும், பக்கங்களிற் கீழ்த்தாடை என்பின் சாகைகளின் முன்னோரமும், கவுளென்பும் இதற்கெல்லை.

நடுவரியில் மேலேயிருந்து கீழே வர நெற்றி என்பின் உள்ளறைகளின் நிலையத்தைக் காட்டுகிற நாசிப்புடைப்புகளும், கட்குழி மேற்புருவமும், நாசிப் புடைப்புகளின் கீழ் நாசி என்புகளாலும், மேற்ருடையின் நாசி விகங்களாலுமான வன் நாசியும், நாசி என்புகளுக்கிடையில் நாசி இடைக்கரேகையும் இதற்குப் புறவளமாக நாசித் தாடைக்கரேகையும், நாசி என்பின் பின் கீழ் அரச இலை வடிவான முன் நாசி வாயிலும் தோன்றும். இதன் முன் ஓரத்தில் நாசி முருந்து தொடுத்திருக்கும். இத்துவாரத்தின் கீழ் முன் நாசி முள்ளும், இதன் கீழ் தாடை இடைக்கரேகையும், இதன் இரு பக்கங்களிலும் லூன பள்ளங்களும், இவையின் கீழ் முன்வாய்ப் பற்களை உடைய மேல், கீழ் காவட விகங்களும், இவையின்கீழ் கீழ்த்தாடையின் அனுசங்கிப் புருவமும், மோவாய்க் கட்டையும், இதன் இரு பக்கங்களிலும் கீழ்த்தாடையின் லூன பள்ளங்களும் தோன்றும்.

மேலே துவங்கிக் கீழே வர பக்கத்தில் குவளை மேற்புருவமும் புருவத்தின் புற அந்தத்தில் இது கவுளென்புடன் பொருந்துமிடத்

திற் புறக்குவளை விகமும் அக அந்தத்தில் அகக்குவளை விகமும் தோன்றும். இப்புருவத்துக்கு அகமாயுள்ள மூன்றின் ஒரு பங்கில் குவளை மேற்தசிரங்களும், நரம்பும் செல்வதற்கான குவளை மேல் அண் அல்லது தொளை உண்டு. இதனகப்பக்கத்தில் கபிநயனி பேசியின் கப்பி பற்றிப் பிடிக்கிற சொற்ப பதிவுண்டு. குவளை மேற் புருவங்களுக்குப் பதிய கட்குழிகள். இவைகள் புறவளத்திற் கவுளென்பின் புருவத்தாலும், கீழே கவுள் மேற்ருடை, அசுரு என்புகளாலுண்டான குவளைப் புருவத்தாலும், அகவளத்திற் மேற் ருடையின் நாசி விகத்தாலும் நெற்றி என்பின் அகக்குவளை விகத் தாலும் எல்லைப் படுத்தப்பட்டு இருக்கின்றன. கட்குழியின் புறப் பக்கத்தில் இரண்டொரு சிறு தொளைகளால் பிறப்பட்ட கவுளென் பின் சதுரமான மூற்பக்கம் தோன்றும். கட்குழியின் கீழோரத் திற்குப் பதிய குவளைக் கீழ்த் தொளையும் அதன் கீழ் சிருக்க மேற்றி பேசித்தொடும் குகுரப் பள்ளமும், இதன் கீழ் மேல், கீழ் அலகு களின் பற்களை உடைய மேல் கீழ் காவட விகங்களும், கீழ்த் தாடையின் காவட விகத்துக்குப் பதிய சம்ப நாடியும், நரம்பும் செல்லுகிற சம்பத் தொளையும், வெளிச்சாய் புருவமும், கீழ்த் தாடையின் கீழோரத்தில் காண்டமும், சாகையும், பொருந்தும் அயலில் முகநாடி செல்வதற்கான பதிவும் தோன்றும்.

கட்குழிகள்.—இவை முகத்திலே உள்ள பொகுட்டு வடிவான இரண்டு குழாய்களாம். இவைகளின் விசாலமான அடி முன்னுக்கும், புறவளத்துக்கும் நோக்குகின்றது. நுனி பின்னுக்கும் அக வளத்துக்கும் நோக்குகின்றது. கட்குழி ஒவ்வொன்றும், நெற்றி, சதுகம், பாடரம், அசுரு, மேற்ருடை, கவுள், தாலு எனும் ஏழு என்புகளாலாகின்றது. நெற்றி, சதுகம், பாடரம், என்னும் மூன்று என்புகளும் இரண்டு குழிக்கும் பொதுவாதலால் அவை களிரண்டும் பதினேரு என்புகளாலாகின்றன. கட்குழி மேல், கீழ், அகம், புறமென நாலு பக்கங்களும் சுற்றுக்கட்டும் (ஓரங்களும்) நுனியும் உடையது.

மேல்ப் பக்கம்.—மேற்பக்கம் கவிவு. முன் கீழ் நோக்கி இருக்கின்றது. இதன் முற்பகுதி நெற்றி என்பின் குவளைத் தகட் டினலும், பிற்பகுதி சதுக என்பின் சிறு சிறையினலும் ஆகின்றது. இப்பக்கத்தின் அகப் பகுதியிற் கபி நயனி என்ற பேசியின் நசை பிடிக்கும் பதிவு உண்டு. புறப்பகுதியிற் கண்ணீர்க் கோளம் தங்கும் பள்ளமுண்டு.

கீழ்ப் பக்கம்.—கீழ்ப்பக்கம் தட்டையும் மேற்பக்கத்திலும் சிறியதாய் மேற்ருடையென்பு, கவுளென்பு, தாலு என்பின் குவ ளைத் தகட்டினலாகின்றது. இதன் முன் அகப் பகுதியில் அசுரு காதத்திற்கடுக்க புறவளமாகச் சாய் நயனி பேசியின் நசை எழும் பதிவும், புறவளத்திற் கவுள் மேற்ருடை என்புகளுக்கிடைக் கரேகையும். நடுவிற் குவளைக் கீழ்ச் சீதையும், பின்னே மேற்ருடைக் கும், தாலுவென்புக்கும் இடைக்கரேகையும் காணப்படும்.

அகப்பக்கம்.—அகப்பக்கம் தட்டையாய் மேற்ருடையின் நாசிவிகம், அசுரு வென்பு, பாடரவென்பின் குவளைத்தகடு, சதுகவென்பின் ஓர் பங்கு ஆகிய இவைகளினுல் ஆகின்றது. இதில்

படம் 38.

மண்டையின் முன் பக்கம்

1 நெற்றிப் புடைப்பு

2 கட்புருவம்

3 பித்திகை என்பு

4 நாசி நெற்றிக் கரேகை

5 பொய் சிறையின் குவளைப் பக்கம்

6 சதுகப் பெருஞ்சிறை

7 கேநாரத்தின் வல்க பாகம்

8 இடது நாசி என்பு

9 கவுள் என்பு

10 குவளைக் கீழ்க் கமர்

11 சூசுக விகம்

12 லரனப் பள்ளம்

13 கீழ்த் தாடைக் கோணம்

14 சம்பத் தொளை

15 அனுசங்கி

16 சம்பவிகம்

17 கீழ்த்தாடைக் காண்டம்

18 கீழ்தாடைச் சாகை

19 முன் நாசிமுள்

20 குகர பள்ளம்

21 கீழ்க்குவளைக்காதம்

22 சாரத் தொளை

23 மேல் தாடைக்குவளைப்பக்கம்

24 பாடரத்தின் குவளைத் தகடு

25 சதுகக் கமர்

26 டார்வைத் தொளை

27 அசுரு என்பும் நாசிப் புரையும்

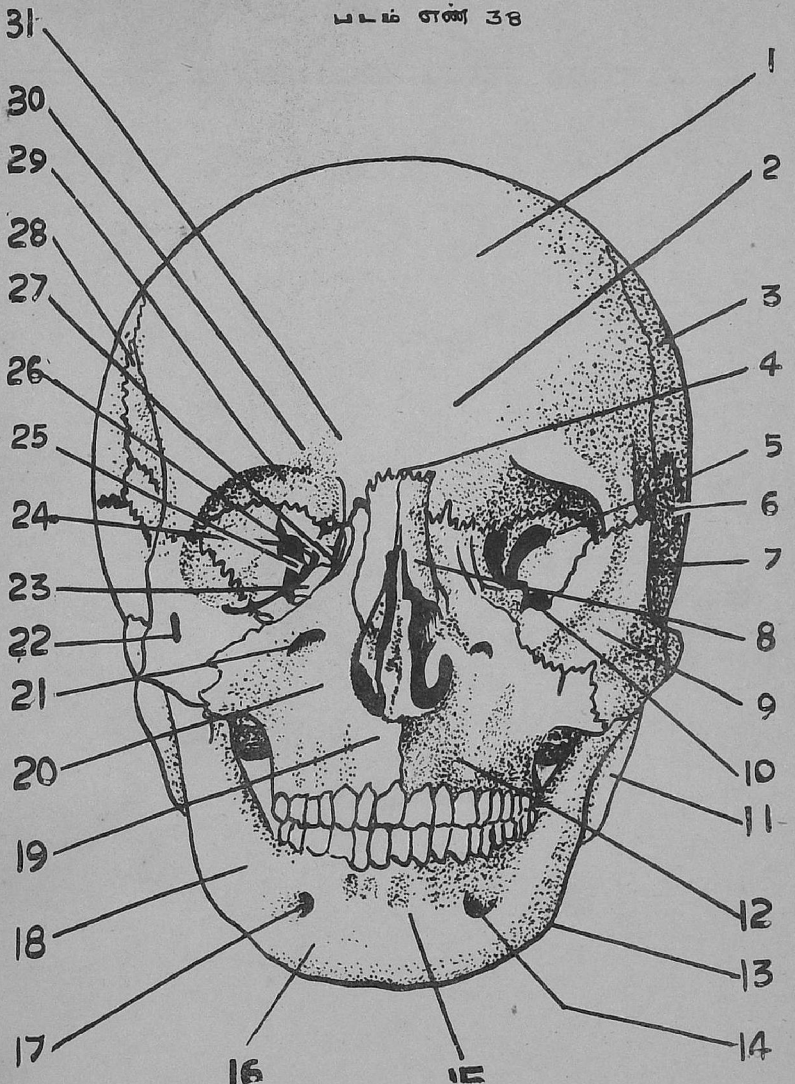
28 தாரப் புருவம்

29 பாடரத் தொளை

30 மேற்குவளை அண்ண

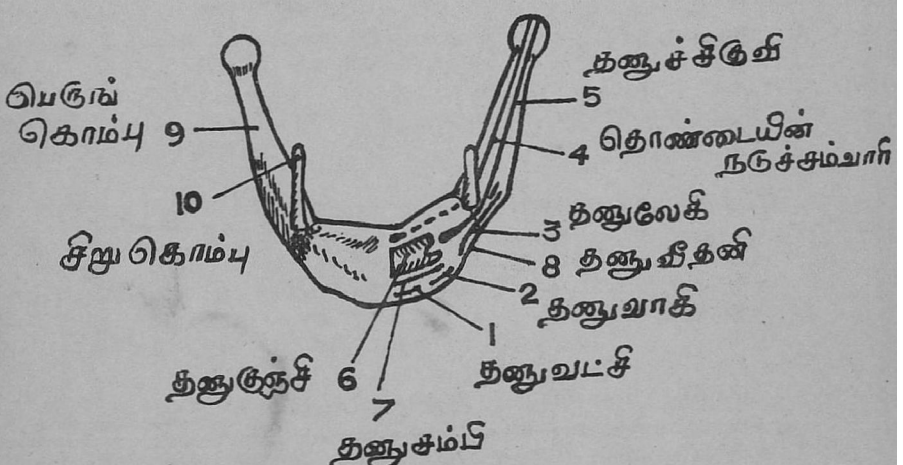
31 நாசிப் புடைப்பு

படம் எண் 38


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

படம் எண் 39

தாடை என்பின் முற்காட்சி



நாசிப்புரையும், அசுரு என்பின் இலம்பப் புருவமும், பாடர வென்பை அசுரு என்போடும் சதுகவென்போடும் சந்திக்கிற கரே கையும் தோன்றும்.

புறப்பக்கம்.—புறப்பக்கம் கவுளென்பின் குவளை விகத்தினு லுஞ் சதுகவென்பின் குவளைத் தகட்டினுலும் ஆகின்றது. இதில் இரண்டொரு கவுட்காதத்தின் தொளைகளும், சதுக என்புக்கும் கவுளென்புக்கும் இடைக்கரேகையும் காணப்படும்.

கோணங்கள்.—கட்குழியின் கோணங்கள் நான்கு. அதன் மேற்புறக்கோணம் மேற்சுவரும், புறச்சுவரும் சந்திப்பதனுல் உண்டாகிறது. இதில் முன்னின்று பின்னே போக நெற்றி என்பை கவுளென்போடும் சதுகவென்பின் குவளைத் தகட்டோடும் சந்திக் கிற கரேகையும், ஆகப் பின்னே மூன்றும், நாலாம் நரம்புகளும், ஐந்தாம் நரம்பினது நயன பங்கும், ஆறும் நரம்பும், நயன நாளமும் செல்லப்பெறுகின்ற முன் தாரிதத் தொளையாகிய சதுகக் கமரும் காணப்படும்.

மேலகக் கோணம்.—மேற்சுவரும் அகச்சுவரும் சந்திப்பதால் உண்டாகிறது. நெற்றி என்பை அசுரு, பாடர வென்புகளுடன் சந்திக்கின்ற கரேகை இதிலுண்டு. இக்கரேகையின் முன், பின் பாடரத் தொளைகள் காணப்படுகின்றன. முன் தொளைக்கூடாக பாடர முன் நாடியும், நாசி நரம்பும் செல்லும், பின் தொளைக் கூடாக பாடர பின் நாடியும், நாளமும் செல்லும்.

கீழ்ப்புறக்கோணம்.—இது தளமும், புறச்சுவரும், சந்திப்ப தால் ஆகி குவளைக் கீழ் தசிரங்களும், நரம்பும், சதுக தாலுக் கிரந்தியின் ஏறுகிளைகளும் செல்லுகிற சதுக தாடைக்கமரின் நிலையமாயும் இருக்கின்றது.

கீழகக்கோணம்.—இது அசுருவென்பும், பாடர வென்பின் குவளைத்தகடும், மேற்றுடை என்புடனும், தாலுவென்புடனும் பொருந்துவதால் உண்டாகிறது.

சுற்றுக்கட்டு.—கட்குழியின் சுற்றுக் கட்டாகிய அடி சதுர வடிவமாய் மேலே குவளை மேற்புருவத்தினுலும், கீழே கவுளென் பின் குவளைத்தகடு, மேற்றுடை, அசுரு என்புகளின் முன்னேரத்தி னுலும், புறவளத்தில் நெற்றி என்பும், கவுளென்பும் பொருந்து வதனுல் ஆகிய புறக்குவளை விகத்தினுலும் அகவளத்தில், நெற்றி என்பின் அகக்குவளை விகத்தினுலும், மேற்றுடை என்பின் நாசி விகத்தினுலும் எல்லைப் படுத்தப்பட்டிருக்கின்றது. சுற்றுக்கட்டில் மூன்று கரேகைகள் காணும். அகவளத்தில் நெற்றி தாடைக் கரேகை, புறவளத்தில் நெற்றி கவுட்கரேகை, கீழே கவுட்டா டைக்கரேகை. இது நாசிப்புரையில் ஓர் பங்காகச் சேருவீது மன்றி குவளை மேல் நாடியும் நாளமும், நரம்பும் செல்வதற்கு மேற் புருவத்தில் அண்ண அல்லது தொளையுமுள்ளதாயிருக்கின்றது.

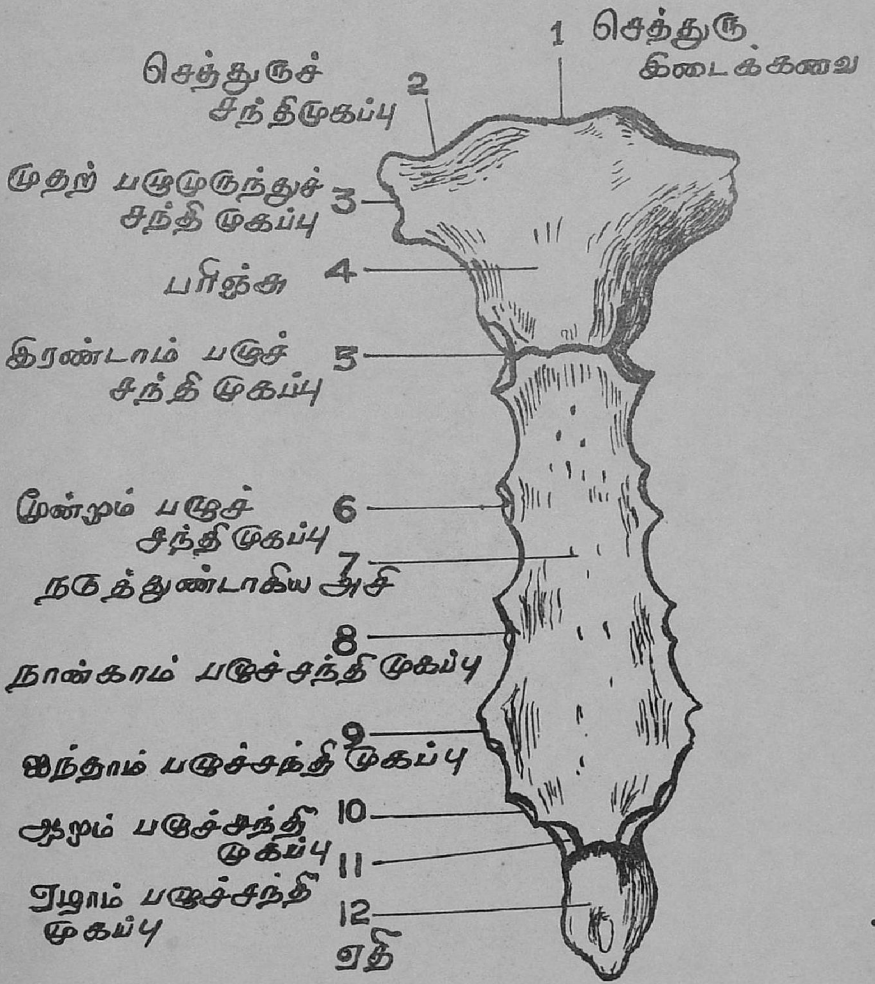
நுனி—கட்குழியின் நுனியில் பார்வை நரம்பும் நயன நாடியும் செல்லுகிற வட்டித்த பார்வைத் தொளை உண்டு. கட் குழிக்குட் பார்வைத் தொளை, முன்தாரிதத் தொளை, சதுக தாடைக்கமர், குவளை மேல் துவாரம், குவளைக் கீழ் துவாரம், முன்பாடர பின்பாடர துவாரங்கள், கவுட்டொளைகள், நாசிப் புரை என ஒன்பது தொளைகள் திறந்திருக்கின்றன.

நாசியறைகள்.— ஒன்றிலிருந்து ஒன்று மெல்லிய இலம்பத் தகட்டால் பிரிவிடப்பட்டு, முகத்தின் நடுவில், அண்ணத்திலிருந்து அடிக் கபாலம் வரைக்கும் அளாவி இருக்கிற ஒழுங்கற்ற இரண்டு அறைகளே. இவைகளின் முன் துவாரங்கள் முகத்தில் தோன்று கின்றன. பின் துவாரங்கள் தொண்டையோடு தொடுத்திருக் கின்றன. இவ்வறைகள் கிழ்ப்பகுதியிலும் பார்க்க மேற்பகுதி யிலும், முன் பின் துவாரங்களைப் பார்க்க நடுப்பகுதியிலும் அதிக ஒடுக்கம். நாசி அறைகள் ஒவ்வொன்றும் நெற்றி, மேற்றூடை, பாடரம், சதுகம், என்னும் நான்கு என்புகளின் குழாய்களோடு தொடுத்திருக்கின்றன. ஒவ்வொரு அறையும், நாசிப்புரை வழி யாய்க் கட்குழியோடும், முன் அண்ணத் தொளை வழியாய் வாயறை யோடும், மோப்புத் தொளைகள் வழியாய் கபால அறையோடும், சதுகத் தாலுத்தொளை வழியாய் சதுக தாடைப் பள்ளத்தோடும் தொடுத்திருக்கின்றது. இடைத்தகட்டிலுள்ள தொளை வழியாய் ஒன்றோடொன்று தொடுத்திருப்பதுமுண்டு. நாசி அறைகள் பதினலு எலும்புகளால் உண்டாகின்றன. கபால என்புகளுள் நெற்றி, சதுகம், பாடரம் என்னும் மூன்றும், முக என்புகளுள் கவுளென்பையும், கீழ்த்தாடையும் தவிர்த்த மற்றெல்லா எலும் களும் சேர்ந்து இவ்வறைகளை உண்டாக்குகின்றன. நாசி அறை, மேலே நாசி என்புகள், சதுக பாடரவென்புகளாலும், கீழே மேற் றூடையின் அண்ணவிகம், தாலுவென்புகளாலும், புறப்பக்கத்தில் மேற்றூடை, அசுரு, கீழ்ச்சுருள் பாடரவென்பினது மேல் நாசிச் சுருள், தாலுவென்பு, சதுகவென்பின் பாதவ தகடு இவைகளாலும் எல்லைப் படுத்தப்பட்டிருக்கின்றது. கூடகவென்பும், பாடரவென் பின் இலம்பத்தகடும் சேர்ந்து இவ்விரண்டு அறைகளுக்குமிடையில் நின்று இவைகளுக்கு அக எல்லையாகும்.

நாசி அறை ஒவ்வொன்றும் அதன் புறச்சுவரில் புடைத்திருக்கிற மேல், நடு, கீழ் நாசிச் சுருள்கள் எனப்படுகிற எலும்புத் தகட்டால் மூன்று கால்வாயாகப் பிரிபட்டிருக்கின்றது. மேல், நடுச் சுருள்கள், பாடர வென்பின் விகங்கள். கீழ்ச்சுருள் முகத் துக்குச் சேர்ந்த முழு எலும்பு. மேல் நாசிக் கால்வாய் நாசி அறை யின் மேற்பகுதியின் பின்னுக மேல், நடுச் சுருள்களுக்கு இடையி லிருக்கும். பின் பாடர அறைகளும், சதுக அறைகளும், சதுக தாலுத்தொளையும் இதில் திறக்கும். நடு நாசிக் கால்வாய், நடுச் சுருளுக்கும், கீழ்ச் சுருளுக்கும் இடையேயுள்ள வெளி. நெற்றி என்பினது குழாயும் முன் பாடர அறைகளும் அனுகுகையும் இதில் திறக்கும். கீழ்ச் சுருளென்புக்கும் நாசியின் தளத்துக்கும் இடையேயுள்ள கீழ் நாசிக் கால்வாய், நாசிக் கால்வாய்கள் மூன்றுக்குள் விசாலித்தது. நாசிப்புரையின் அந்தமும் முன் அண்ணத் தொளையும் இதில் திறக்கும்.

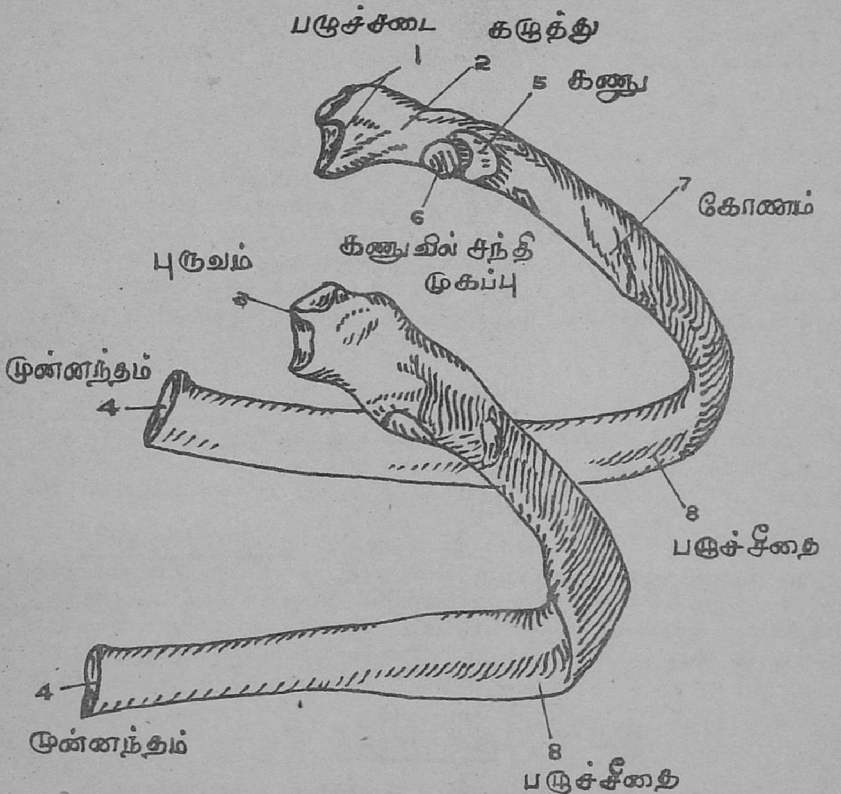
படம் எண் 40

நெஞ்செலும்பு முன்பக்கம்



படம் எண் 41

பழுக்கள் வலது பக்கம்



600 008

தனுவென்பு.

இது நாவைத் தாங்கிக் குறள்வளைக்கு மேலே முன் புறத்திற் புடைப்பாக இருக்கும், வளைந்த, ஒடுங்கிய, சிறு எலும்பு. இது காண்டமும், இரண்டு பெரும் கொம்புகளும், இரண்டு சிறு கொம்புகளுமென ஐந்து பங்குகளை உடையது. (படம் எண் 39-ல் காண்க.)

காண்டம். நடுப் பகுதியாகிய காண்டம் சதுர வடிவம் ஆனது. மேல் நோக்கியிருக்கும் இதன் குவிந்த முற்பக்கம், நடுவி லுள்ள இலம்பப் புருவத்தினால் இரண்டாய்ப் பிரியும். இப்பக்கத் தில் பேசிகள் பற்றுவதற்கு நான்கு பள்ளங்கள் உண்டாகும். வேறொரு புருவம் இதற்குக் குறுக்காய்ச் செல்வதால் இவ்விரண்டு புருவங்களும் சந்திக்குமிடம் ஒரு கணு ஆகிறது. அழுத்தமான கவிந்த பிற்பக்கம் கீழ் நோக்கியிருக்கும், மேலோரம் திரண்டிருக் கின்றது.

கொம்புகள்.—பெருங்கொம்புகள் இரண்டும் காண்டத்தின் இரு பக்கங்களிலுமிருந்து கிளைத்து பின்நோக்குகின்றன. சிறு கொம்புகள், பெருங் கொம்புகள் காண்டத்துடன் பொருந்தும் கோணத்திலிருக்கிற இரண்டு சிறுமுளைகளாகும்.

பேசித்தொடுப்பு.—தனுவட்சி, தனுவீதனி, தனுவாகி இரு பீனியின் வளைச்சிச்சவ்வு, தனுலேகி, தனுகுஞ்சி, தனுச்சம்பி, சம்பத் தனுசிகுவி, தனுச்சிகுவி, தொண்டையின் நடு சம்வாரி, சிகுவி, என்னும் பதினேரு சோடு பேசிகள் இவ்வென்பிற் பிடிக்கும், மேலும் தனுலேகி, தனுவீதனி, தனுச் சேமி எனும் விசிகளும், வீதன தனுச் சவ்வும் இதிற் பிடிக்கும்.

நெஞ்சறை.

இது சுவாசக் கருவியும் இரத்தோட்டக் கருவியுமாகிய சுவாசப்பையும், இரத்தாசயமுமிருப்பதற்காக எலும்புகளாலும், முருந்தினாலும் செய்யப்பட்ட அறை. இது முள்ளந்தண்டோடு அடுத்து இருக்கும் மூன்று அறைகளில் பெரியது. இதற்கு முன்னே நெஞ்சு எலும்பும், விலா முருந்துகளும், பக்கங்களில் விலாக்களும், பின்னே முதுகு வம்சிகளின் காண்டங்களும் எல்லையாகும்.

நெஞ்சென்பு.

இது நெஞ்சு அறையின் முன் பக்க நடுவில் இருக்கும் வாள் போன்ற ஒடுங்கிய தகட்டெலும்பு. இதன் மூன்று துண்டு களுள் வாளின் பிடி போன்ற மேல் துண்டு பரிஞ்சு எனவும், வாளின் அலகுக்கு நிகரான நீண்ட நடுத்துண்டு அசி எனவும், வாளின் நுனியை ஒத்த கீழ்த்துண்டு ஏதி எனவும் பெயர் பெறும். (படம் எண் 40-ல் காண்க.)

மேற்துண்டு.—மேற்றுண்டாகிய பரிஞ்சின் மேற்பகுதி தடித்தது மும் விசாலித்ததும் இரண்டாம் துண்டுடன் பொருந்துகிற தான கீழ்ப்பகுதி ஒடுங்கினதுமாய் இருக்கின்றது. சற்றே குவிந்த முற்பக்கம் ஒப்புறவு அற்றது. கவிந்த பிற் பக்கம் அழுத்தமானது. தடித்த மேலோரத்தின் நடுவில் செத்துரு இடைக்கவையும், இதன் இரு பக்கங்களிலும் செத்துரு என்புகள் சந்திக்கும் வட்டித்த பொருத்திடங்கள் ஒவ்வொன்றும் உண்டு. கீழோரம் இரண்டாம் துண்டுடன் பொருந்துகிறது. பக்க ஓரங்கள் ஒவ்வொன்றினதும் மேற்பகுதியில் முதல் விலாவின் முருந்து பொருந்துகிற முழு முகப்பும், கீழ்ப்பகுதியிற் இரண்டாம் விலாவின் முருந்து சந்திக்கும் அரை முகப்புமுண்டு.

இரண்டாம் துண்டு.—மேல் துண்டைப் பார்க்க நீண்டதும் ஒடுங்கினதும் மெல்லியதுமாய் இருக்கின்றது. அதன் மேற் பகுதி கீழ்ப் பகுதியைப் பார்க்க ஒடுக்கம். முன்மேல் நோக்கியிருக்கும் முற்பக்கத்தில் மூன்று குறுக்கு வரைகள் உண்டு. இவ்வெலும்பு நாலு துண்டுகளாய் வளர்ந்து பொருந்தினதென்பது இவ்வரைகளால் விளங்குகின்றது. இவை மூன்றும், நாலாம், ஐந்தாம் சந்தி முகப்புகளில் விழும். நாலாம், ஐந்தாம் துண்டுகள் பொருந்தும் நிலையத்தில் சிலரில் வட்சரந்திரம் என்ற தொளையுண்டு. முற்பக்கத்தின் அறுகுகளிலிருந்து பெரு வட்சி பேசிகள் கிளம்பும். சற்று கவிந்த இதன் பிற்பக்கத்திலும் மூன்று குறுக்கு வரைகளுண்டு. இவைகள் முற்பக்க வரைகளைப் போலத் தோற்றமாய் இராது. இப்பக்கத்தின் கீழ்ப்பகுதியில் உள்வட்சி என்ற பேசி பற்றும். வட்சரந்திரத்தின்பின் துவாரம் இதில் காணப்படுவதும் உண்டு. இதன் மேலோரம் மேல் துண்டுடனும், கீழோரம் கீழ்த் துண்டுடனும் பொருந்துகின்றன. பக்க ஓரம் ஒவ்வொன்றிலும் இரண்டாம் விலா முருந்தின் கீழரைவாசியும், அடுத்த நாலு விலா முருந்துகளும் ஏழாவதின் மேல் அரைவாசியும் பொருந்துவதற்காக ஆறு சந்தி முகப்புகள் உண்டு.

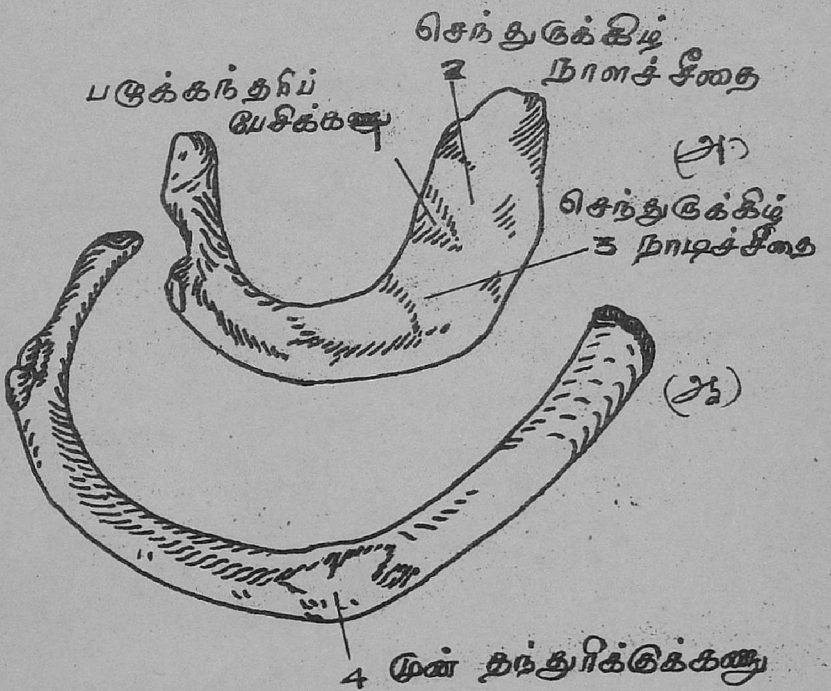
மூன்றும் துண்டு.—மூன்றுந்துண்டு மெல்லியதும், ஒடுங்கியதும் முருந்து போன்றதுமாகும். இதன் முற்பக்கத்தில் பழுவேதி முருந்துகளும், பிற்பக்கத்தில் உள்வட்சி பேசியும் விதானமும் தொடுத்திருக்கும். மேலோரம் அசியுடன் பொருந்துகின்றது. மேற்கோணம் ஒவ்வொன்றிலும் ஏழாம் விலா முருந்தினது சந்தி முகப்பில் பாதி காணப்படும். ஓரங்களில் வயிற்றுப் பேசிகளின் வலச்சிச் சவ்வு பிடிக்கும். இத்துண்டு சிலரில் கூராகவும், சிலரில் விசாலமாகவும், சிலரிற் தொளை பட்டதாகவும், சிலரில் கவையாகவும், சிலரில் வளைந்ததாகவும் இருக்கும்.

சந்திகள்.—இது செத்துரு என்புஇரண்டுடனும் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் ஏழு விலா முருந்துகளுடனும் பொருந்துகிறது.

பேசித்தொடுப்பு.—பெருவட்சி, வட்சசுகி, தனுவட்சி, வீதனவட்சி, உள்வட்சி என்னும் பேசிகளும், வெளிச்சாய் உதரி உட்சாய் உதரி, குறுக்குதரி பேசிகளினது வலச்சி சவ்வும், உதர நீளி பேசியும், விதானமும் இதில் தொடும்.

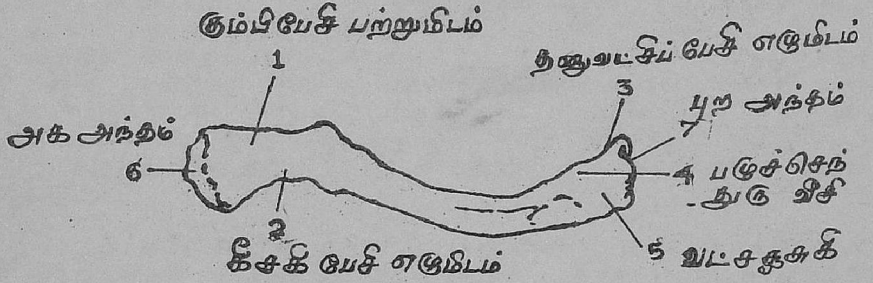
படம் எண் 42

முதல், இரண்டாம் பழுக்கள்



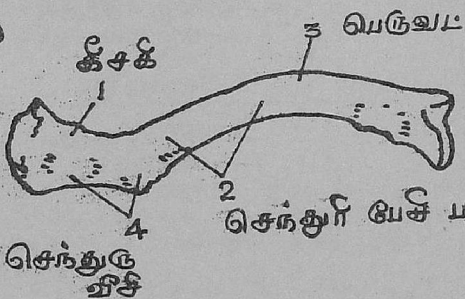
படம் எண் 43

செந்துரு என்பின் வலது மேல் வளம்



படம் எண் 44

கீழ் வளம்



பழுவென்புகள்.

பழுக்கள் நெஞ்சறைச் சுவரில் பக்கத்துக்குப் பன்னிரண்டாயிருக்கும். எஃகத்தக்க, வளைந்த, நீண்ட, மெல்லிய எலும்புகளாம். இவைகள் உள்ளுக்கு ஏராளமான கண்ணறைகளுடைய வைகளாயும், வெளியில் வைரித்த தகட்டால் மூடப்பட்டவைகளாயும் இருக்கின்றன. முதல் ஏழு பழுக்களும் பின்னே முள்ளந்தண்டுடனும், முன்னே பழு முருந்தினால் நெஞ்சென்புடனும் இணைந்திருக்கின்றன. இவ்வேழும் முழுப்பழுவெனவும், மற்ற ஐந்தும் குறைப்பழு எனவும் பெயர் பெறும். குறைப் பழுக்களில் மூன்றும் பின்னே முள்ளந்தண்டுடனும் முன்னே பழு முருந்துகளால் ஒன்றுடனொன்றும் இணைந்திருக்கின்றன. கடைசியான இரு பழுக்களும் முள்ளந் தண்டுடன் மாத்திரம் இணைந்திருக்கின்றன. இவ்விரண்டும் அந்தரப்பழு எனப்படும்.

பழுக்களெல்லாம் சரிவாய் அவைகளின் முன் அந்தம் பின் அந்தத்தைப் பார்க்கப் பதிந்திருக்கும். இச்சரிவு மேலேயிருந்து கீழே வர அதிகப்படும். பழுக்களின் நீளம் முதலாவது தொடுத்து எட்டாவது வரைக்கும், கூடிக்கூடி வந்து அப்பால் பன்னிரண்டாவது வரைக்கும் குறைந்துவரும். இவைகளின் அகலம் மேலேயிருந்து கீழே வர குறைந்து வரும்.

பழுக்களின் பொது லட்சணம்.

ஒவ்வொரு பழுவும் காண்டமும் இரண்டு அந்தங்களும் உடையது. பின் அந்தத்தில் சடையும், கழுத்தும், கணுவும் காணப்படும். சடையிலிருக்கும் இரட்டை முகப்பில் ஒரு புருவம் உண்டு. இம்முகப்புகள் வம்சிகளிலிருக்கும் அரை முகப்புகளுடன் பொருந்தும். புருவத்தில் சந்தி இடை விசி பிடிக்கும். (படம் 41-ல் காண்க.)

கழுத்து.—என்பது சடையில் தொடங்கி ஏறக்குறைய ஒரு அங்குல அளவுக்கு புறமாகச் செல்லும் சப்பையான பகுதி. இது விலாச்சடை சந்திக்கும் இரண்டு வம்சிகளுள் கீழ் வம்சியின் குறுக்கு விகத்தில் பொறுக்கும். மேல் ஓரத்தில் முன் பழுக் குறுக்குவிசி பிடிக்கும். கீழோரம் திரண்டதாய் இருக்கும். கழுத்தின் வெளிப்பக்கத்தில் அது காண்டத்துடன் பொருந்துமிடத்தில் ஒரு கணுவுண்டு. இக்கணு இரண்டு பங்குகள் உள்ளது. அகவளம் நோக்கியிருக்கிற கீழ்ப் பங்கு சிறுத்த, வட்டித்த முகப்பாய்க் கீழும், பின்னும் அகமும் நோக்கிக் கீழேயுள்ள வம்சியின் குறுக்கு விகத்துடன் பொருந்தியிருக்கின்றது. சந்தியாத புறப்பங்கு பின் பழுக்குறுக்கு விசியின் தொடுப்புக்காக முரணை மிதப்பாய் இருக்கிறது.

காண்டம்.—வெளி, உள் என இரண்டு பக்கங்களும் இரண்டு ஓரங்களுமுள்ளது. வெளிப்பக்கம் குவிவும், பேசிகள் பற்றும் அடையாளங்கள் உள்ளதுமாக இருக்கும். இதன் பிற்பகுதியில் கணுவுக்கு முன்னே தோற்றமான சாய்வரி உண்டு. இது

கோணம் எனப்படும். கோணம் இருக்குமிடத்தில் எலும்பு திருகி வளைந்து இருக்கின்றது. கவிந்த அழுத்தமான அகப்பக்கத்தில் இரண்டு மூன்று சாரத்துளைகள் காணப்படும். மேலோரம் திரண்டதும், தடித்ததுமாகும். இதில் காணப்படுகிற வெளி உள்ளருகுகளிற் வெளி, உள்பழுவிடை பேசிகள் பற்றும். கீழோரம் கூர்மையாகவும், மெல்லியதுமாகவும் இருக்கும். இதில் வெளிப்பழுவிடை பேசி பற்றும். இவ்வோரத்துக்கு உள்ளாக இருக்கும் சீதை கணுவில் தொடங்கி பழுவின் முன் மூன்றத் தொன்றில் அற்றுப் போகின்றது. இதன் வழியாகப் பழுவிடை தசிரங்களும், நரம்பும் செல்லும். முன்னந்தத்திலிருக்கும் குழிந்த வட்டித்த பதிவில் பழு முருந்து பிடிக்கும்.

விகற்பமான பழுக்கள்.—முதலாம், இரண்டாம், பத்தாம், பதினேராம், பன்னிரண்டாம் பழுக்கள் அதற்குரித்தான விகற் பங்களை உடையன.

முதல் பழு.—[படம் எண் 42 (அ)-ல் காண்க] முதலாம் பழு அதிகம் குறுகி, வளைந்து விசாலமாக இருக்கிறது. இது திகந்த நேராக இருக்கும். இதன் பக்கங்கள் மேலுக்கும், கீழுக்கும் நோக்கும். ஓரங்கள் உள்ளுக்கும், வெளிக்கும் நோக்கும். சிறுத்த வட்டித்த சடை முதலாம் முதுகுவம்சியின் காண்டத்தில் சந்திப்பதற்கு ஒரே சந்தி முகப்புள்ளதாய் இருக்கிறது. கழுத்து ஒடுங்கியதுந் திரண்டதுமானது. கணு பருத்ததாய் வெளி ஓரத் தில் தோற்றமாய்க் கிடக்கும். இப்பழுவிற்குக் கோணமும், திருகலும் இல்லை. மேற்பக்கத்தின் முன் பகுதியில் உள் ஓரத்தில் கணுவாய் முடியும் புருவத்தால் பிரிக்கப்பட்ட இரண்டு பதிவு கள் உண்டு. இப்புருவத்தில் முன் பழுக்கந்தரி பேசி பிடிக்கும். இதன் முன்பதிவால் செத்துருக் கீழ் நாளமும், பின் பதிவால் செத்துருக் கீழ் நாடியும் செல்லும். கீழ்ப்பக்கம் அழுத்தமாயிருக் கும். மற்றும் பழுக்களிலிருக்கும் சீதை இதில் இல்லை. வெளி ஓரம் குவிந்தும், தடித்தும், திரண்டுமிருக்கும். உள் ஓரம் கவிந்து மெல்லியதாகவும், கூராகவும் இருக்கும். முன்னந்தம் தடித்தும், பருத்தும் இருக்கும்.

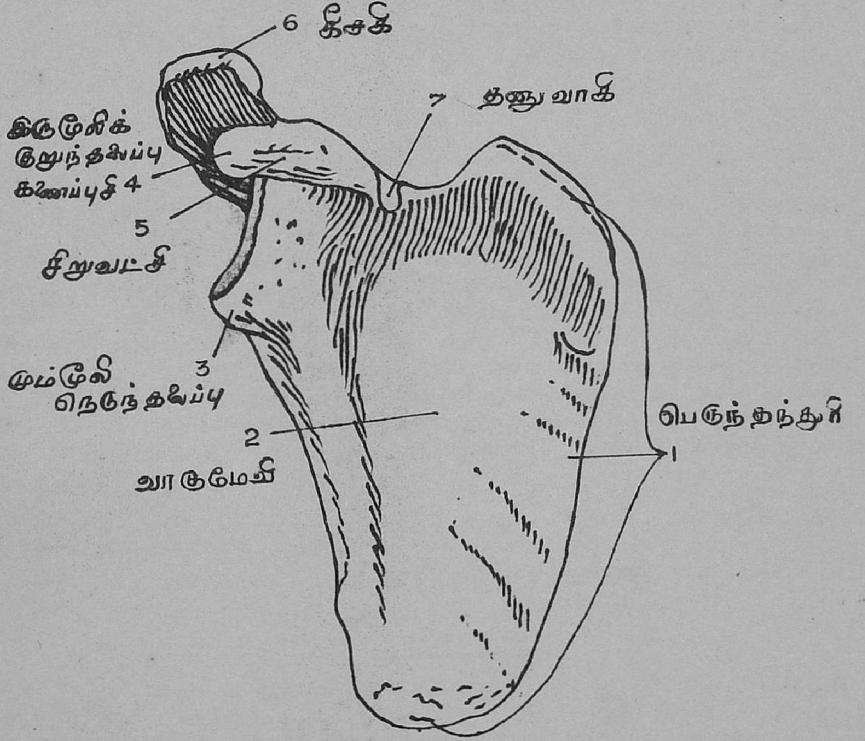
இரண்டாம் பழு.—(படம் எண் 42 (ஆ)-ல் காண்க) முதலா வதை விட நீண்டது. இதன் வளைவு முதலாவதின் வளைவுக்குச் சரி. இதன் கோணம் சொற்பமுமாய், கணுவுக்குக் கிட்டியதாக இருக்கும். காண்டம் திருகலற்றதுமாக கொஞ்சம் சாய்ந்திருக் கும். இதன் குவிந்த புறப்பக்கம் மேலும் சற்றே வெளி நோக் கியும், கவிந்த அகப்பக்கம் கீழும், சற்று உள்நோக்கியுமிருக் கின்றது. இதன் பின் பகுதியில் குறுகிய சீதை உண்டு.

பத்தாம் பழு.—இதன் சடையிலுள்ளபொருத்து முகப்பு ஒற்றை யானது.

பதினேராம், பன்னிரண்டாம் பழு.—சடையில் பருத்த ஒற்றையான முகப்புண்டு. இவைகட்குக் கழுத்தும், கணுவும் கிடையா. முன் அந்தம் கூரானது. பதினேராவது பழுவிற்

படம் எண் 45

ஸ்காபுலா - பின் வலது முன்பக்கம்



குச் சொற்ப கோணமும், அற்பசீதையுமுண்டு. பன்னிரண்டாவதற்குக் கோணமும், சிதையும் இல்லை. இது பதினேராவதை விட அதிகம் குறுத்தது.

பேசித் தொடுப்பு. பழுவிடை பேசிகள் பழுக்கந்தரிகள் மூன்றும், சிறு வட்சி, பெருந்தந்துரி, வெளிச்சாய் உதரி, குறுக்குதரி, கடிசதுரி, விதானம், வென்பிரசாரி, வென் மேல் தந்துரி, வென் கீழ் தந்துரி, பீடிகை பர்சுவி, உபபீடிகை பர்சுவி, வெந்நீளி, கழுத்தேறி, பழுவேற்றி என்னும் பேசிகள் பழுகளில் தொடும்.

பழு முருந்துகள்.

பழு முருந்துகள் பழுக்களின் முன்னந்தத்தில் பிடித்து அவைகளை நீடிக்கப் பண்ணுகின்ற வெள்ளையும் உரப்புமான, வளைந்து கொடுக்கத்தக்க உறுப்புகள். இவைகள் பழுக்களோடு பொருந்தும் அந்தம் விசாலித்து அதிலிருந்து நெஞ்சென்பை நோக்கி வர ஓடுங்கி இருக்கின்றன. இவைகளின் விசாலம் முதலாவது தொடங்கி கடைசி வரைக்கும் குறைந்து வருகின்றது. நீளம் முதற் பழு தொடங்கி ஏழாவது வரைக்கும் கதித்து அப்பால் கடைசி வரைக்கும் குறைகிறது. முதல் இரண்டு விலாக்களின் முருந்துகள் திகந்த நேராயும் மற்றவைகள் மேலகமாய்த் சாய்ந்துமிருக்கின்றன. முதிர் வயதில் இம் முருந்துகள் எலும்பாய்மாறும்.

பேசித் தொடுப்பு: செத்துரி, வட்ச வீதனி, பெருவட்சி, உட்சாய் உதரி, குறுக்குதரி, உதர நீளி, விதானம், உள்வட்சி வெளி, உள் பழுவிடை பேசிகள் பழு முருந்துகளில் பிடிக்கும்.

உற்காயம்—அதக்காயம்.

உற்காய அதக்காயங்கள் ஒரு தலைப்பால் உடலோடு இணைந்திருக்கிறதும், நீண்ட எலும்பும் பல பொருத்துமுள்ளதுமான அவயவங்களாகும். உற்காயங்கள் இரண்டு. அதக்காயங்கள் இரண்டு. உற்காயங்கள் தோள் வழியாய் நெஞ்சோடி ணைந்து பரிசித்தல், பிடித்தல் முதலிய தொழில்களுக்குதவுகின்றன. அதக்காயங்கள் கூபகத் தோடிணைந்து தாங்குதல், நடத்தல் முதலிய தொழில்களுக்கு உதவுகின்றன. உற்காயங்கள் அதக்காயங்கள் பல காரியங்களில் ஒன்றுக் கொன்று இனமாய் இருந்தும் அததற்குரிய தொழிலுக்குத் தக்கதாய் வித்தியாசமுண்டு.

உற்காயம்.

உற்காயம் ஒவ்வொன்றும் புயம், முன்கை கை என மூன்று பகுதிகள் உள்ளது. தோளிலுள்ள எலும்புகள் அதக்காயத்திலுள்ள அலுமிகை என்புக்கு நிகராகி, உற்காயத்தை நெஞ்சோடு இணைக்கின்றன.

தோள்.—தோள் நெஞ்சின் மேற்பகுதியின் பக்கத்தில் உற் காயத்தை அதோடிணைக்கின்றது. தோளுக்குச் சேர்ந்த எலும் புகளிரண்டு, அவை செத்துரு என்பும், வாகென்புமாம்.

செத்துரு என்பு.

இது இருவளைவுள்ள மெல்லிய என்பு. (படம் எண். 43, 44-ல் காண்க.) இது நெஞ்சின் முன்மேற் பகுதியிற் முதற் பழுவுக்கடுக்க மேலிருக்கும். இது அகப்பாதியில் முன் குவி வாயும், புறப்பாதியில் முன்கவிவுமாய் இருக்கின்றது. இதில் அகவளமாயிருக்கும் மூன்றிலிரண்டு பங்கு திரண்டு முக்கோணவடிவாயிருக்கின்றது. மிச்சமான புறப்பகுதிதட்டை. இவ்வென்பை விவரிப்பதற்கு வசதியாக இரண்டு பக்கங்களும், இரண்டு ஓரங்களும், இரண்டு அந்தங்களுமாகப் பகுப்பார். மேற்பக்கம் அழுத்தமும், ஒடுங்கியதுமாய்த் தோலுக்கு அடுக்க இருக்கின்றது. கீழ்ப்பக்கம் செத்துரி என்ற பேசி பற்றுவதற்கு சொறியும் பதிவுகளும் உள்ளது. இதன் அக அந்தத்தில் பழுச் செத்துரு விசி பற்றுவதற்குச் சொறியானமுகப்புண்டு. புற அந்தத்திற்கணைச் செத்துரு விசி பிடிப்பதற்குக் கணுவும், அத்துடன் தொடுத்ததாய்ச் சாய்வரையும் உண்டு. முன்னேரத்தின் அகப்பகுதி குவிவு. புறப்பகுதி கவிவு. பின்னேரத்தின் நடுவில் போஷண நாடி செல்லும் துவாரமுண்டு. அக அந்தம் அகவளத் துக்கும், கீழுக்கும், முன்னுக்கும் நோக்கும். இதன்கீழ் வளத்தில் நெஞ்சென்புடன் பொருந்தும் முக்கோண முகப்புண்டு. புற அந்தம் புறவளத்துக்கும், முன்னுக்கும் நோக்கும். இதில் தோள்ப்பட்டையின் கீசக விகத்துடன் பொருந்தும் வட்டித்த முகப்புண்டு.

சந்திகள்.—செத்துருவென்பு தோட்பட்டையுடனும், நெஞ் சென்புடனும் முதலாம் பழுமுருந்துடனும் சந்திக்கும்.

பேசித் தொடுப்பு.—வட்ச சூசுகி, கும்பி, பெருவட்சி, கீசகி, செத்துரி, தனுவட்சி என்னும் பேசிகள் இதிற் பிடிக்கும்.

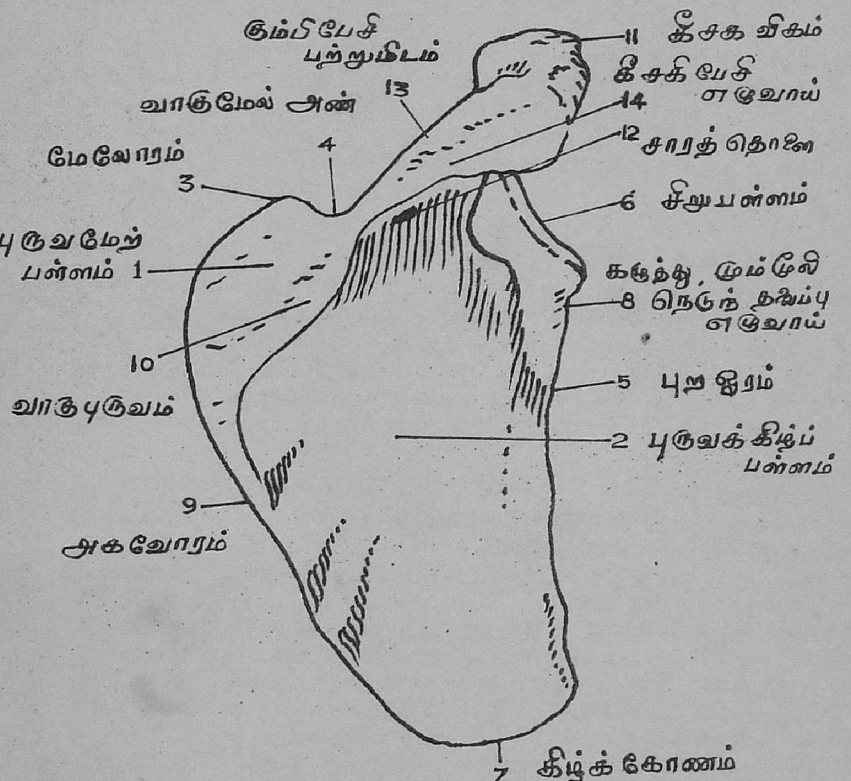
வாகென்பு.

வாகென்பாவது தோளின் பிற்பகுதியிலிருக்கும் முக்கோண மான பெரிய தகட்டெலும்பேயாகும். இது முதுகின் மேற் பகுதியில் இரண்டாம், ஏழாம் பழுக்களுக்கிடையிலிருக்கும். இதற்கு முன் பின் பக்கங்களும், மேல், புற. அக ஓரங்களும், மேல் கீழ் புற கோணங்களும் உண்டு. (படம் எண் 45, 46-ல் காண்க.)

முற்பக்கம் (பழுப்பக்கம்).—முற்பக்கமாகிய வாகு முற் பள்ளத்தில் அநேக புருவங்கள் தோற்றும். இப்பள்ளத்தில் மேற்

படம் எண் 46

வாகென்பின் வலது பின் பக்கம்



கோணத்துக்கு கிட்ட உள்ள ஒரு சிறுத்த முக்கோண இடத் தைத் தவிர மற்றும் முழுப் பள்ளத்தையும், வாகுமேவி என்ற பேசி நிரவியிருக்கும். குவிந்த பிற்பக்கம் வாகுபுருவத்தினால் இரண்டு பள்ளங்களாகப் பிரிபடும்.

வாகு புருவம் அக ஓரத்திற் துவங்கி கீசக விகத்தில் போய் முடிகின்றது. இது முக்கோண வடிவம். இதில் இரண்டு பக்கங் களும், மூன்று ஓரங்களுமுண்டு. இதன்மேல், கீழ் பக்கங்கள் வாகென்பின் மேல், கீழ்பள்ளங்களிற் பங்காகும். இவ்வென் பின் நாடி செல்லும் தொலை புருவத்தின் கீழ்வளத்தில் அதன் மையத்திற்குக்கிட்ட இருக்கும்.

கீசக விகம்.—தோள்மூட்டுக்கு மேலே அதற்குப் பாதுகாப் பாயிருக்கிற முக்கோண வடிவமான பெரிய தகடு. மேல் பின் புற நோக்கமாயிருக்கும். இதன் மேற்பக்கம் குவிவும், முறணு மாயும், கீழ்ப்பக்கம் அழுத்தமும் கவிவுமாய் இருக்கின்றன. தடித்ததும் ஒப்புறவற்றதுமான புற ஓரத்திற் கீசகி பேசி தொடும். குறுத்ததும் கவிந்ததுமான அக ஓரத்தின் நடுவிற் செத் துரு என்புடன் சந்திக்கும் வட்டித்த முகப்பு உண்டு.

ஓரங்கள்.—வாகென்பின் மூன்று ஓரங்களுட் குறுத்ததும், மெல்லியதும், கவிந்ததுமான மேலோரம் மேற்கோணத்தில் துவங்கி கணை விகத்திற் முடிகின்றது. இதிலிருக்கும் சிறு அருவாய் வாகுமேலண் எனப்படும். இதற்கூடாக வாகுமேல் நரம்பு செல்லும். புற ஓரம் மூன்றிலும் தடித்தது. இது தோள் மூட்டு முகப்பின் கீழ் ஓரத்திற் துவங்கி கீழ்க் கோணத்திற் முடிகின்றது. மூட்டின் முகப்புக்கடுக்க கீழே மும்மூலி பேசியின் நீண்ட நசை பற்றுவதற்கு ஒரு அங்குல நீளமும் சொறியுமான பதிவுண்டு. இதற்கடுக்கப் பதிய இவ்வோரத் தினது கீழ் மூன்றிலொரு பங்கினது துவக்கம் வரைக்கும் வாகுமேவி பேசி பற்றும் நீண்ட பள்ளமுண்டு. மெல்லிதும் கூர் உள்ளதுமான மிச்சமான பகுதியின் பிற்பக்கத்தில் பேர் வடவி பேசியின் சொற்ப பங்கும், உட்பக்கத்தில் வாகுமேவி பேசியின் சொற்ப பங்கும் பற்றும். அக ஓரம் மூன்றிலும் நீண்டது. இது மேல் கீழ்க்கோணங்களுக்கிடையிலிருக்கும். இது மற்ற ஓரங்களுக்கு நடு ராசியான தடிப்பானது.

கோணங்கள் மூன்று.—இவைகளுள் மேலோரமும், அக ஓரமும் பொருந்துவதனாலுண்டாகும் மேற்கோணம் அழுத்தம் ஆனதும், வட்டித்ததும், கீழ்க்கோணம் தடித்ததும் முறணானதும், ஒடுங்கினதுமாம். புறக்கோணம் அதிகம் தடித்தது. இதை வாகென்பின் சடை என்று சொல்வார். சடையில் ஆழமற்ற, வட்டித்த பொறுத்துமுகப்புண்டு. இம்முகப்பை ஆழமாக்கும் இழைமுருந்து ஓரத்திற் சுற்றிவரப் பிடித்திருக்கும். சடைக்கு அடுக்க இருக்கும் ஒடுங்கின பகுதி கழுத்து. இதிலி ருந்து கணைவிகம் எழும்புகின்றது.

கணவிகம்.—தடித்ததும் வளைந்ததுமாய் கழுத்தின் மேற்பகுதியிலிருந்து மேலக நோக்கி எழும்பி, சற்றே சிறுத்து மறுபடி முன்புற நோக்கமாய் திரும்புகின்றது. இதன் நீளம் இரண்டங்குலம் போல இருக்கும். இதிற் பேசிகளும் விசிகளும் பற்றும்.

சந்திகள்.—இவ்வென்பு புய என்புடனும், செத்துரு என்புடனும் பொருந்தும்.

பேசித்தொடுப்பு.—முற்பக்கத்தில் வாகுமேவி பேசியும், பிற்பக்கத்தில் மேற்புருவி, கீழ்புருவி பேசிகளும், புருவத்திற் கும்பி, கீசகியும், மேலோரத்தில் தனுவாகியும், அக ஓரத்தில், பெருந்தந்துரி, வாகேற்றி, பெருஞ்சாசிவி, சிறுசாசிவியும், புற ஓரத்தில் மும்மூலி, பேர்வடவி, சிறு வடவியும், சிறு பள்ளத்தில் இரு மூலியின் நெடுநசையும், கணவிகத்தில் இரு மூலியின் குறு நசை கணப்புசி, சிறுவட்சியும், கீழ்க் கோணத்தில் சிறு பான்மையாய் வென்பிரசாரியின் இழைகள் சிலவும் பற்றும்.

புய என்பு.

புய என்பு உற்காய எலும்புகளுள் மொத்தமும், நீளமும் ஆனது. விவரணத்திற்கு வசதியாக இதைக்காண்டமும் இரண்டு அந்தங்களுமெனப் பகுக்கலாம். (படம் எண் 47, 48-ல் காண்க.)

மேலந்தம்.—இவ்வென்பின் பருத்த பகுதி. இதில் வட்டித்த குமிழும், அதற்குக் கீழே கழுத்தும், பெருங்கணு, சிறு கணு என்னும் இரண்டு புடைப்புகளும் தோற்றும்.

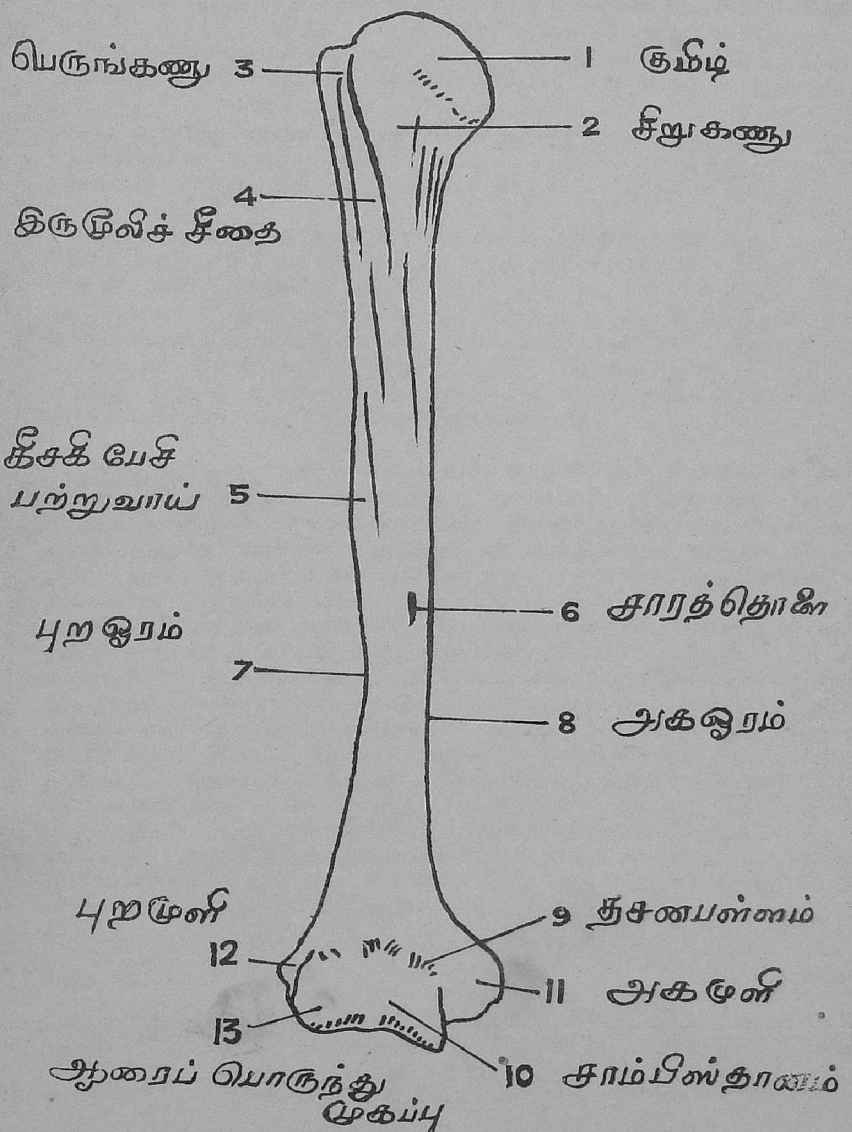
பாதியுண்டை வடிவமான குமிழ் பின், மேல், அகவளம் நோக்கும். இது அழுத்தம். ஆளில் முருந்தால் மூடப்பட்டுத் தோட்பட்டையுடன் பொருந்தும் குமிழின் பொருத்து முகப்புக்கு அடுக்க சுற்றிவர இருப்பது கழுத்து. குமிழுக்கும், கணுக்களுக்கும் பதிய இருக்கும் ஒடுங்கின பகுதி கீழ்க்கழுத்து. இதுவே முறிவுக்கு இடமான பகுதி.

பெருங்கணு.—குமிழுக்கும் சிறு கணுவுக்கும் புறப்பக்கமாய் இருக்கும். இதன் மேல் வளத்தில் மூன்று முகப்புகளைக் காணலாம். அக அக முகப்பில் மேற்புருவி பேசியும், நடு முகப்பில் கீழ் புருவி பேசியும், பின் (கீழ்) முகப்பிற் சிறுவடவி பேசியும் பற்றும். குவிவும் முரணைதுமான புறவளம் காண்டத்தின் புறப்பக்கத்தோடு தொடர்ச்சியாய் இருக்கும்.

சிறு கணு.—தோற்றமாய்க் குமிழுக்கு முன்னே முன்னக நோக்கமாய் இருக்கின்றது. இதன் உச்சத்தில் வாகு மேவி பேசி பற்றுவதற்கான முகப்புண்டு. கணுக்கள் இரண்டையும் பிரிக்கும் பள்ளத்தில் இரு மூலி பேசியின் நசை ஓடுவதால் அது இரு மூலிச் சீதை எனப்படும்.

படம் எண் 47

புய என்பு வலது முன்வளம்



புய என்பின் காண்டம் மேற்பகுதியிற் திரண்ட வடிவான தும், கீழ்ப்பகுதியில் முக்கோணவடிவு ஆனதுமாய் இருக் கின்றது. ஆராய்வுக்காக இதை மூன்று ஓரங்களும் மூன்று பக்கங்களுமாகப் பகுக்கலாம்.

புற ஓரம் பெருங்கணுவின் பிற்பகுதியில் இருந்து புற முளிக்கோடி, புறப்பக்கத்தையும் பிற் பக்கத்தையும் பிரிக்கின்றது. அக ஓரம் சிறு கணுவில் துவங்கி அகமுளிக்கோடி அகப் பக்கத்துக்கும், பிற் பக்கத்திற்கும் இடை எல்லையாகின்றது. இவ்விரு ஓரங்களும் கீழ்ப்பகுதியில் அதிகம் தோற்றமாய் இருக்கும். முன்னேரம் பெருங்கணுவின் முற்பகுதியில் துவங்கி அகப்பக்கத்துக்கும், புறப்பக்கத்துக்கும் இடையில் ஓடி கீழந்தத்தின் மையத்தில் முடியும். அதிகத் தோற்றமும் முர ணுமான மேற்பகுதி இரு மூலிச் சீதையின் புறவிளிம்பாகும்.

புறப்பக்கத்தினது திரண்டதும், அழுத்தமுமான மேற்பகுதி புற நோக்கியும்,சற்றே கவிந்த கீழ்ப்பகுதிமுன்னேக்கியும் இருக்கின்றன. இதன் நடுப்பகுதியிற் கீசகி பேசி பற்றுவதற்கான சொறியுள்ள முக்கோண இடமுண்டு. அகப்பக்கம், மேற்பகுதியில் முன் நோக்கியும், கீழ்ப்பகுதியில் முன்னக நோக்கியும் இருக்கின்றது. ஒடுங்கின மேற்பகுதி இரு மூலி சீதைக்கிடம். பிறபக்கம் சற்றே திருகி அதன் மேற் பகுதியிற் சற்றே அகம் நோக்கியும், கீழ்ப்பகுதியில் பின்னேக்கியுமிருக்கின்றது.

கீழ் அந்தம்.—சப்பையும் சற்றே முன் வளைந்ததுமாய் விசால மான பொருத்து முகப்பாய் முடியும். இம்முகப்பு ஓர் புரு வத்தால் இரண்டாகப் பிரியும். திரண்ட அழுத்தமான புறப் பகுதி ஆரை என்பின் குமிழுடன் சந்திக்கும். இது புய என் பின் சிறு குமிழ் எனப்படுகின்றது. நடுவிற் பதிவாயும், பக் கங்களிற் புருவமாயும் இருக்கிற அகப்பங்காகிய சாம்பிஸ் தானம் இரத்தினி என்பின் பெரும் பிறைப் பள்ளத்துடன் சந் திக்கும். சாம்பியில் பிற்பகுதியின் மேலாக இருப்பது கூபர பள்ளம். முழங்கையை நீட்டுகையில் இரத்தினியின்கூபரவிகம் இதற்குள் விழும். சாம்பிக்கு முன் மேலாய் இருப்பது தசனபள்ளம். முழங்கையை மடக்குகையில் இரத்தினியின் தசன விகம் இதில் விழும். தசன பள்ளத்திற்கும் கூபர பள்ளத் திற்கும் இடையிலிருக்கும் மெல்லிய தகடு தொடர்பட்டுப் போவதுமுண்டு. பொருத்து முகப்பின் இரு பக்கங்களிலிருக் கும் அகப் புற முளிகளுட் பெரிதும் தோற்றமுமான அக முளியில் அகவிசியும், புறமுளியில் புற விசியும் பிடிக்கும். இம்முளிகள் புய என்பின் அகப்புற ஓரங்களின் அந்தங்களில் இருக்கின்றன.

சந்திகள்.—இவ்வென்பு வாகு, இரத்தினி, ஆரை என்பு களுடன் பொருந்தும்.

பேசித்தொடுப்பு.—பெருங்கணுவில் மேல், கீழ் புருவி பேசி களும், சிறுவடவி பேசியும், சிறு கணுவில் வாகுமேவி பேசியும், இரு மூலி சீதைக்குப் புறப் புருவத்திற் பெருவட்சியும், அகப்

புருவத்தில் வென்பிரசாரி, பெரும்வடவி பேசிகளும், காண்டத்திற் கீசகி, கணைப்புசி, முற்புசி, மும்மூலியின் அகப்புற எழுவாயும், அகமுளியில் ஆரை, சாய் புரட்டியும், ஆரைக்குளசு மடக்கி, அங்கை நீளி, விரல் வெளிமடக்கி, இரத்தினிக் குளசு மடக்கி என்னும் பேசிகளின் பொது நசையும், புற ஓரத்தின் கீழ்ப் பகுதியில் நெடு நிமிர்த்தி, ஆரைக்குளசு நெடு நீட்டியும், புற முளியில் ஆரைக்குளசு குறுநீட்டி, விரற் பொது நீட்டி, கனிட்ட நீட்டி, இரத்தினி குளசு நீட்டி இவைகளின் பொது நசையும், கூபரி, குறுநிமிர்த்தி பேசிகளும் பற்றுகின்றன.

முன்கை.

முன்கை முழங்கைக்கும், கைக்குளசுக்கும் இடையேயுள்ள உற்காயப் பங்கு. இதில் ஆரை, இரத்தினி என்னும் இரண்டு எலும்புகளுண்டு. (படம் எண் 49, 50-ல் காண்க.)

இரத்தினி என்பு.

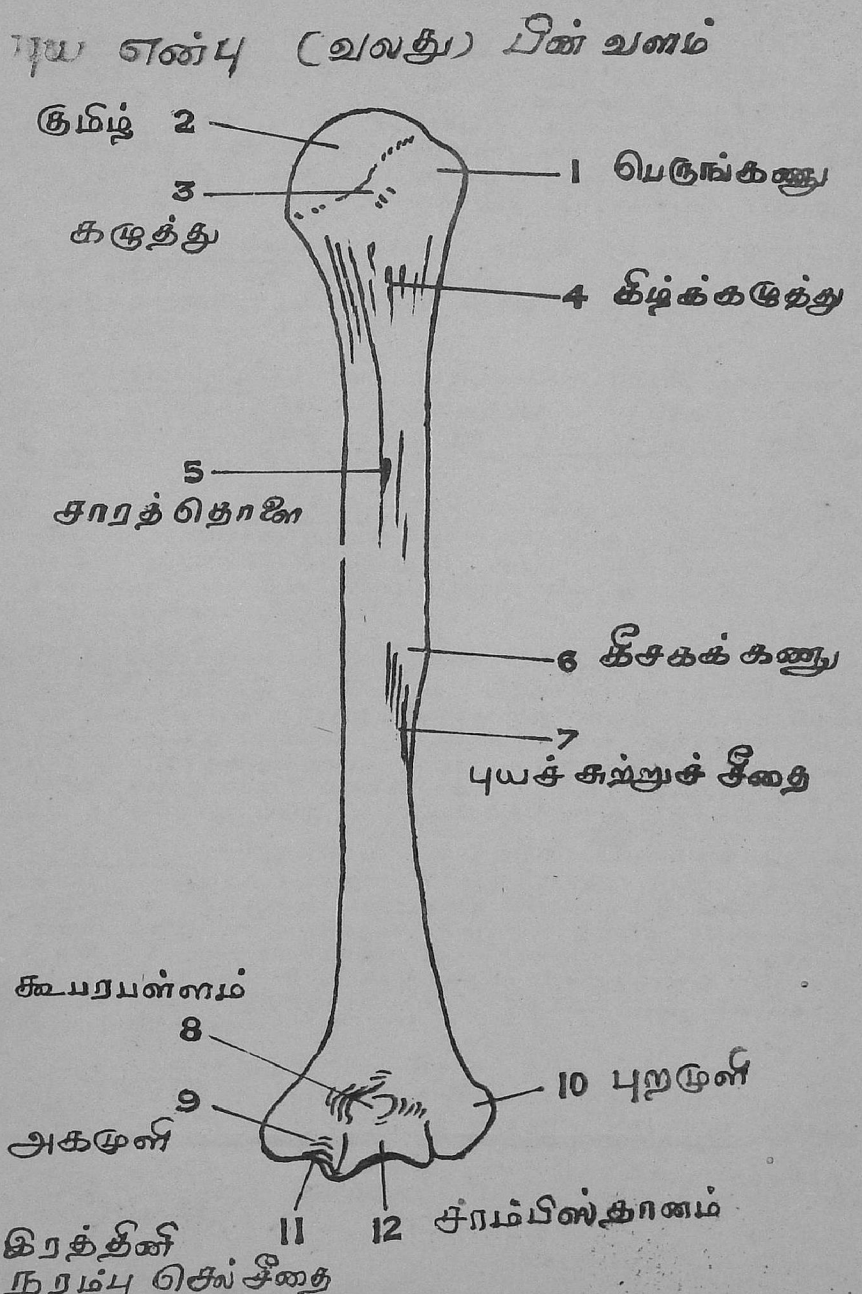
இரத்தினி நீண்ட, முக்கோணலான, மெல்லிய எலும்பு. இது ஆரையில் நீண்டதாய் முன்கையின் அகவளத்தில் அவ்வென்புக்கு அருகில் இருக்கின்றது. இதன் மேல் அந்தம் பெரிதாயும், முழங்கைப் பொருத்தின் பிரதானப் பகுதியாயும் இருக்கின்றது. கீழ் அந்தம் சிறிது. இது கைக்குழைச்சுப் பொருத்திற் சேராமல், சந்தி இடை இழை முருந்தினுல் அதில் நின்று பிரிபட்டிருக்கும். இதற்கு ஒரு காண்டமும் இரு அந்தங்களும் உள.

மேல் அந்தம்.—மொத்தமானது இதிற் கூபர விகம், தசன விகம் என்னும் இரண்டு பெரும் முனைகளும், பெரும்பிறைப் பள்ளம், சிறு பிறைப்பள்ளம் என்னும் இரண்டு பொருத்துப் பதிவுகளுமுண்டு.

கூபரவிகம்.—இது மொத்தமும், வளைந்ததுமாய் இரத்தினி என்பின் பின்மேல் பகுதியாக இருக்கின்றது. இதன் பின் பக்கம் முக்கோணமும், அழுத்தமுமானது. இது தோலோடு அடுக்க இருக்கும். மேற்பக்கம் சதுரவடிவம். முற்பக்கம் கவிவும், அழுத்தமுமானது. இது பெரும்பிறைப் பள்ளத்திற் பின் மேற்பகுதி. இவ்விகத்தின் ஓரங்களில் விசிகள் பிடிக்கும். கூபரவிகம் வியூகனத்திலும், தொழிலிலும் சேர்க்கையிலும் முழுந்தாள் சில்லைப் போன்றது.

தசன விகம்.—தசன விகமென்பது இரத்தினி என்பின் முன் மேற்பகுதியிலிருந்து துன்னிப் பெரும்பிறைப் பள்ளத்தின் முன் கீழ்ப்பகுதியாக இருக்கும் முனையாகும். இதன் அடி இரத்தினியின் காண்டத்துடன் பொருந்தி இருக்கின்றது. நுனி முழங்கையை மடக்கும்போது புயவென்பின் தசன பள்ளத்தில் விழும். இதன் மேற்பக்கம் அழுத்தமும், கவிவுமாய்ப் பெரும் பிறைப் பள்ளத்தின் கீழ்ப்பகுதியாகும். கீழ்ப் பக்கம் கவிவும் சொறியுமாய் முன் கீழ் நோக்கும். இதன் புறப்பக்கத்திலிருக்கும் ஒடுக்கமான சந்தி முகப்பு சிறுபிறைப்பள்ளம் எனப்படும். அகப்பக்கத்தில் அகப்பக்க விசியின் முற்பகுதி பிடிக்கும்.

படம் எண் 48


தொடை எலும்பு (வலது) பின் வளம்
குமிழ் 2
3
கழுத்து
1 பெருங்கணு
4 கீழ்க்கழுத்து
5
சாரத் தொகை
6 கீசகக் கணு
7
புயச் சுற்றுச் சீதை
கூபரப்பள்ளம்
8
9
அகழி
10 புறமுளி
11
இரத்தினி நரம்பு செல் சீதை
12
சுரம்பிஸ்தானம்

பெரும் பிறைப் பள்ளம்.—இது கூபர விகத்திற்கும், தசன விகத்திற்கும் இடையிலிருக்கின்றது. இது புய என்பின் சாம் பிஸ்தானத்துடன் சந்திக்கிறது. இதன் வல இட அருகுகளில் இருக்கும் அண்களால் இப்பள்ளம் நடுவில் ஒடுங்கும். இப் பள்ளத்தை உண்டாக்கும் பெரும் விகம் இரண்டும் இவ் வொடுக்கத்திற் பொருந்துகின்றன. இதன் நடுவில் மேல், கீழ் நேராக இருக்கும் புருவத்தினால் இது இரண்டாய்ப் பிரிபடும்.

சிறு பிறைப்பள்ளம்.—தசன விகத்தின் புறப்பக்கத்தில் இருக் கும ஒடுங்கிய கவிந்த சந்தி முகப்பு. இதில் ஆரை என்பின் கீழ்மிழ் உருளும். புடைப்பான இதன் அந்தங்களில் வலய விகி பற்றும்.

காண்டம்.—முக்கோணலானதும் மேற்பகுதியில் முன் வளத் துக்கும், கீழ்ப்பகுதியிற் புறவளத்துக்கும் கவிந்த வலைவாயு மிருக்கின்றது. இதில் மூன்று ஓரங்களும், மூன்று பக்கங்களும் உண்டு.

ஓரங்கள் மூன் ஓரம்.—தசனவிகத்தின் அகக் கோணத்தில் துவங்கி அகப்பக்கத்துக்கும், முற்பக்கத்துக்கும் இடையில் ஓடி லேகினி முனையில் முடிகின்றது. அதன் மேற்பகுதியில் விரல் உள் மடக்கி என்னும் பேசியும், கீழ் நாலில் ஒரு பங்கில் சதுரப் புரட்டி பேசியும் பற்றும்.

பின்னோரம்.—கூபர விகத்தின் பின் இருக்கும் முக்கோண இடத்திற் துவங்கி அகப்பக்கம், பிற்பக்கம் இரண்டுக்குமிடை யில் ஓடி லேகினி முனைக்குப்பின்னே முடிகின்றது. அதன் மேல் நாலில் மூன்று பங்கும் மிகத்தோற்றமாய் இரத்தினிக்குளசு மடக்கி, இரத்தினிக்குளசு நீட்டி, விரல் உள்மடக்கி பேசி களின் பொதுவான வலச்சி சவ்வு இதிற் பிடிக்கும். அதன் கீழ் நாலிலொரு பங்கு அழுத்தமாய்த்திரண்டு இருக்கின்றது.

புற ஓரம்.—சிறு பிறைப் பள்ளத்தின் அந்தங்களில் இருந்து இரண்டு வரையாய்த் துவங்கி குறுநிமிர்த்தி பேசி பற்றுகிற முக்கோண இடத்தை அடைத்துக் கொண்டு இறங்கிக் கீழே ஆரை என்புடன் சந்திக்கும் முகப்பின் நடுவில் முடிகின்றது. இதன் நடு அரை வாசியாகிய தோற்றமான பகுதியில் என்பிடை சவ்வு பிடிக்கும். கீழ்க் காற்பங்கும், அழுத்தமாய் திரண்டு இருக்கின்றது. இவ்வோரம் முன் பக்கத்தையும் பின் பக்கத் தையும் பிரிக்கும்.

பக்கங்கள்.—முற்பக்கம் மேலே அதிக விசாலமும், கவி வும், கீழே ஒடுக்கமுமாய் இருக்கின்றது. அதன் மேல் நாலில் மூன்று பங்கில் விரலுள் மடக்கி பேசியும், சேடமான கவிந்த கீழ்ப்பங்கில் சதுரப் புரட்டி பேசியும் பற்றுகின்றன. இதன் கீழ்ப் பகுதியில் ஓர் சாய்வரியும், மேற் பகுதியில் சாரத்துளையு முண்டு. புருவம் சதுரப்புரட்டி பேசி பற்றுமிடத்தை எல்லைப் படுத்துகின்றது.

பிற்பக்கம் பின்னும், புறமும் நோக்கி, மேற்பகுதியில் விசாலமும் கவிவும், நடுவில் ஒடுக்கமும், குவிவும், கீழ்ப்பகுதியில் ஒடுக்கமும், அழுத்தமும், திரண்டதுமாம். இதன் மேற்பகுதியிற் கூபரி பேசிக்காக ஒரு முக்கோண இடமும் இதற்குக் கீழ் எல்லையாகச் சிறு பிறைப் பள்ளத்தின் பின்னந்தத்தில் இருந்து கீழ் நோக்கமாய் ஒடுகின்ற சாய்புருவம் ஒன்றுமுண்டு. இப்புருவத்தில் குறு நிமிர்த்தி பேசி பற்றும். இதற்குக் கீழாக இருக்கிற என்புப்பகுதி இரத்தினிக்குளசு நீட்டி, அங்குட்ட கரப நீட்டி, அங்குட்ட நுனி நீட்டி, தர்சனி நீட்டி என்னும் பேசிகள் பற்றுவதற்காகத் தவாளிக்கப்பட்டிருக்கின்றது.

அகப்பக்கம் மேலே கவிவும், விசாலமும் கீழே குவிவும் ஒடுக்கமுமாய்த் தோன்றும். அதன் மேல் மூன்றிலொரு பங்கில் விரல் உள் மடக்கி பேசி பற்றும். கீழ்க் காற்பங்கு தோலுக்கு அடுக்க இருக்கும்.

கீழ் அந்தம்.—இரத்தினி என்பின் கீழ் அந்தம் சிறுத்தது. இது கைக்குளசிற் சேரவில்லை. இதில் இரண்டு புடைப்புகளுண்டு. புறவளத்தில் இருக்கிற பெரிய சந்திப்புடைப்பு இரத்தினிக்குமிழ் எனவும், அக வளத்தில் இருக்கிற ஒடுங்கிய நீண்ட சிறு புடைப்பு லேகினி முனை எனவும் பெயர் பெறும். குமிழிலுள்ள முகப்பின் ஒரு பங்கு வட்டித்ததும், கீழ் நோக்கமுமாய் இவ்வெலும்பைக் கைக்குளசுப் பொருத்தினின்று வேறுபடுத்துகிற சந்தி இடை முக்கோண முருந்தில் சுழலும். புறம் நோக்கி இருக்கிற சேடமான குவிந்த பங்கு ஆரை என்பின் பிறைப் பள்ளத்தில் உருளும். எலும்பின் பின்னகப் பகுதியிலிருந்து துன்னும் லேகினி முனை குமிழுக்குப் பதிய நீண்டிருக்கும். இதன் நுனியில் அகப்பக்க விசி பற்றும். குமிழுக்கும் லேகினி முனைக்குமிடையே முன்னக வளத்தில் முக்கோண சந்தியிடை இழைமுருந்து பிடிக்கின்ற பள்ளமும், பின்னே இரத்தினிக்குளசு நீட்டி பேசியின் நசை செல்லுகிற தவாளிப்புமுண்டு.

சந்திகள்.—இரத்தினி புய என்புடனும், ஆரை என்புடனும் பொருந்தும்.

பேசித்தொடுப்பு.—கூபரவிகத்தில் மும்மூலி, கூபரி, இரத்தினிக்குளசு மடக்கியின் ஓர் எழுவாயும், தசன விகத்தில் முற்புசி, சாய் புரட்டி, விரல் வெளி மடக்கி, விரல் உள் மடக்கி பேசிகளும், காண்டத்தில் விரல் உள்மடக்கி, சதுரப் புரட்டி, இரத்தினிக்குளசு மடக்கி, இரத்தினிக்குளசு நீட்டி, கூபரி, குறு நிமிர்த்தி, அங்குட்ட கரப நீட்டி, அங்குட்ட நுனிநீட்டி, தற்சனி நீட்டிப் பேசிகளும் பற்றும்.

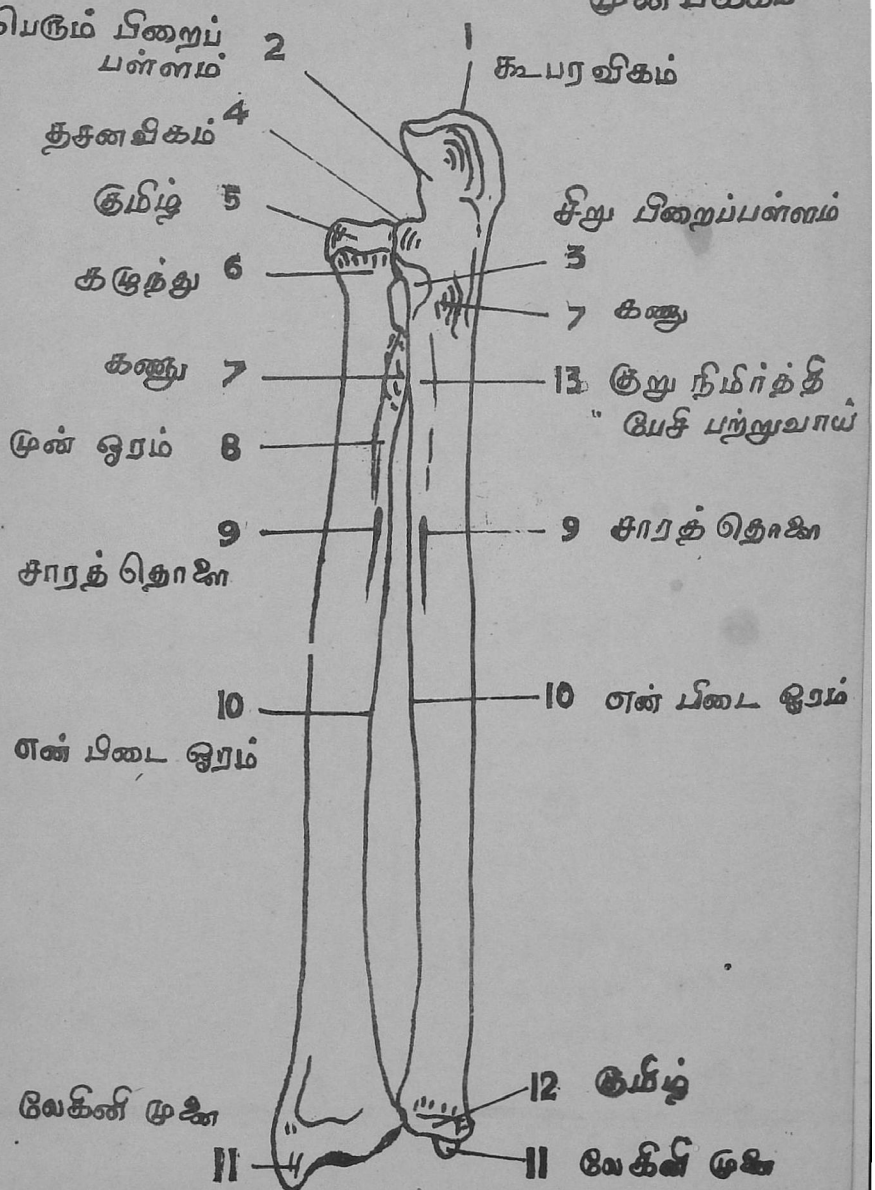
ஆரை என்பு.

ஆரை என்பு முன்கையிற் புறவளத்திற் இரத்தினி என்புக்கு அருகிலிருக்கின்றது. இது இரத்தினியிற் குறுத்ததும், முக்கோணலாய் வளைந்ததுமான மெல்லிய எலும்பு. இதன் மேலந்தம் முழங்கைப் பொருத்திற் சொற்ப பங்காய்ச் சேர்ந்திருக்கும். கீழ் அந்தம் கைக்குளசில் முக்கிய பங்காகும். இவ்வென்புக்குக் காண்டமும், இரண்டு அந்தங்களும் உண்டு.

படம் எண் 49

அரை இரத்தினி என்புகள் (வலது)

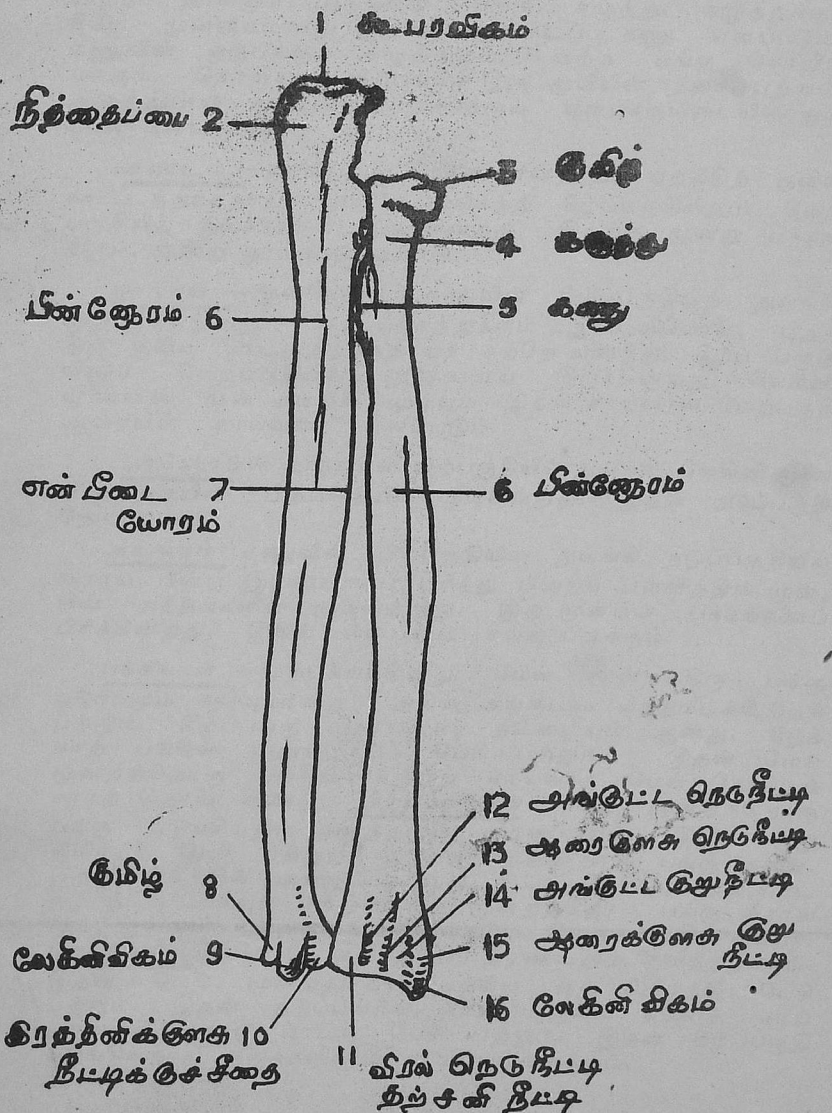
முன் பக்கம்



படம் எண் 50

ஆரை இரத்தினி எலும்புகள் (வலது)

பின் பக்கம்



மேலந்தம்.—இதிற்குமிழும், கழுத்தும், கணுவும் உண்டு. திரண்ட குமிழின் மேல், புய என்பின் சிறு குமிழ் தங்கும் வட்டித்த குழியுண்டு. குமிழைச் சுற்றி இருக்கும் சந்திப் பரவையின் அகலமான பங்கு சிறுபிறைப் பள்ளத்திலும், மிச்சமான ஒடுங்கின பங்கு விசிக்குள்ளும் சுழலும். குமிழைத் தாங்கும் ஒடுங்கின பங்கு கழுத்து. கழுத்துக்குக் கீழே முன்னகமாய் இருக்கும் புடைப்பு கணு எனப்படும். கணுவின் ஒருபங்கு அழுத்தமும், மற்ற பங்கு சொறியுமாகும். சொறியான பிற்பங்கில் இரு மூலியின் நசை பற்றும். அழுத்தமான முற்பங்கில் நசைக்கும் என்புக்குமிடையில் ஒரு பாணிப்பை உண்டு.

காண்டம்.—காண்டம் கோணலானதாய், புறத்திற் குவிவு காட்டத்தக்கதாய்ச் சற்றே வளைந்து கீழ்ப்பகுதியிலும் மேற் பகுதியில் ஒடுக்கமாய் இருக்கின்றது. இதற்கு மூன்று பக்கங்களும், மூன்று ஓரங்களும் உண்டு.

ஓரங்கள்.—முன்னேரம் கணுவின் கீழ்ப்பகுதியிற் துவங்கி முற்பக்கத்துக்கும், புறப்பக்கத்துக்கும் இடையிலோடி, புறத்திற் குவிவு காட்டத்தக்கதாய்ச் சற்றே வளைந்து, கீழ்ப் பகுதியினும் மேற்பகுதியில் ஒடுக்கமாய் இருக்கின்றது. லேகினி மூனையின் மூன் அடியில் முடியும் இதன் சாய்வான மேற்பகுதி ஆரையின் சாய்வரை எனப்படும்.

பின்னேரம்.—கழுத்தின் பிற்பகுதியில் துவங்கி லேகினி மூனையின் அடியின் பிற்பகுதியில் முடிகின்றது. இதன் நடுப்பகுதி தோற்றம்.

அக ஓரம் கணுவின் பிற்பகுதியில் துவங்கி நடுப்பகுதியில் கூராய், பின்பு இரண்டாகப் பிரிந்து பிறைப் பள்ளத்தின் முன், பின் அந்தங்களில் முடிகின்றது. இது முன்பின் பக்கங்களைப் பிரிக்கின்றது. இதில் என்பிடை சவ்வு பிடிக்கும்.

பக்கங்கள்.—முற்பக்கத்தினது மேல் மூன்றத்திரு பங்கு ஒடுக்கமும் கவிவுமானது. அதில் அங்குட்ட நெடுமடக்கி பேசி பற்றும். கீழ்ப்பங்கு விசாலமும், தட்டையும் ஆனது. கீழ்க் காற் பங்கில் சதுரப்புரட்டி பேசி பற்றும். இதன் மேல் மூன்றத்தொரு பங்கின் ஈற்றிற் சாய்வாக மேல் நோக்கும் சாரத் தொளை உண்டு. பிற்பக்கத்தின் மேல் மூன்றத்தொரு பங்கு ஒடுங்கியதும் அழுத்தமும் திரண்டதும், இதில் குறு நிமிர்த்தி பேசி பற்றும். நடு மூன்றத் தொரு பங்கு கவிவு. இதன் பக்கத்தில் அங்குட்ட கரப நீட்டி பேசியும் அங்குட்ட நடு நீட்டி பேசியும் பற்றும். கீழ் மூன்றத்தொரு பங்கு விசாலமும், குவிவும். இதில் நசைகளோடும் சீதைகள் சில உண்டு. புறப்பக்கம் மேலே நின்று கீழே வர திரண்டதும் குவிந்ததுமாம். இதன் மேல் மூன்றத்தொரு பங்கில் குறு நிமிர்த்தி பேசி பற்றும். இதன் நடுப்பங்கில் சாய் புருவம் உண்டு. சாய் புருவத்திற் சாய் புரட்டி பேசி பற்றும். இதன் கீழ்ப்பகுதி ஒடுங்கியதாய் நசைகளினால் மூடப்பட்டிருக்கும்.

கீழந்தம்.—சதுரம் கொண்டு பருத்தது. இதில் இரண்டு சந்தி முகப்புகளும், மூன்று ஓரங்களும் உண்டு. அந்தத்திலிருக்கும் முக்கோணமான கவிந்த சந்தி முகப்பு ஒரு புருவத்தினால் இரண்டு பகுதிகளாக பிரிக்கப்படுகின்றது. இவைகளுட் பருத்ததும், முக்கோண வடிவு உள்ளதுமான புறப்பங்கு நாவாய் என்புடனும், சதுர வடிவுள்ளதும் சிறுத்ததுமான அகப்பங்கு சரவி என்புடனும் சந்திக்கும். அகப்பக்கத்திலிருக்கும் கவிந்த ஓடுங்கின சந்தி முகப்பு இரத்தினி என்பின் குமிழில் உழலும். இது ஆரையின் பிறைப்பள்ளம் எனப்படும். முன்னேரத்தில் கைக்குளசுப் பொருத்தின் முன் விசி பிடிக்கும். புற ஓரம் புடைத்து லேகினி முனை ஆகின்றது. இம்முனையின் நுனியில் கைக்குளசின் புறப்பக்க விசியும், அதனடியில் நெடு நிமிர்த்தியின் நசையும் பற்றும். குவிந்த பின்னேரத்தில் தசை நார் செல்லும் மூன்று சால்கள் உண்டு.

சந்திகள்: இவ்வெலும்பு புய என்பு, இரத்தினி என்பு, நாவாய் என்பு, சரவி என்பு எனும் நாலு என்புகளுடன் பொருந்தும்.

பேசித்தொடுப்பு.—கணுவில் இரு மூலி பேசியும், சாய் புருவத்தில் குறு நிமிர்த்தி விரல் வெளி மடக்கி, அங்குட்ட நெடு நீட்டி பேசிகளும், காண்டத்தின் முற் பக்கத்தில் அங்குட்ட நெடு நீட்டி, சதுரப்புரட்டி பேசிகளும், பிற்பக்கத்தில் அங்குட்ட கரப நீட்டி, அங்குட்ட நடுநீட்டி பேசிகளும். புறப் பக்கத்தில் சாய்புரட்டியும், லேகினி முனையில் நெடு நிமிர்த்தி பேசியும் பற்றும்.

கை.

(படம் எண் 51ல் காண்க.)

கையானது கிலுத்தம், கரபம், விரல்கள் என மூன்று பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படும்.

கைக்குளசாகிய கிலுத்தம்.

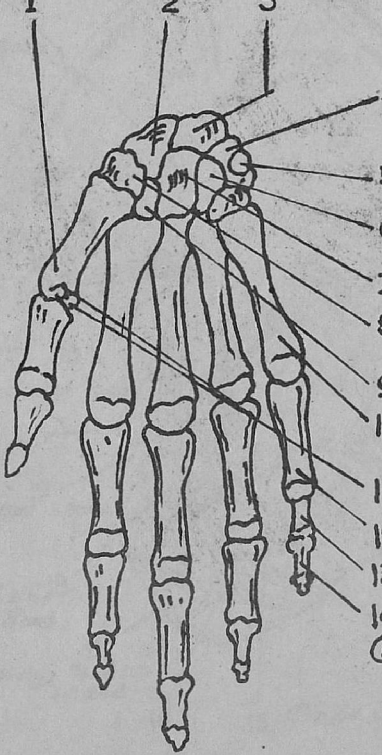
கிலுத்த எலும்புகள் எட்டு. அவை இரண்டு நிரையாய் இருக்கும். புறவளம் துவங்கி, அகவளம் வர மேல் நிரையிலுள்ளவைகள் நாவாய் என்பு, சரவி என்பு, கிலவி என்பு, சுத்திரி என்பும், கீழ் நிரையிலுள்ளவைகள் சதுரி என்பு, நகவி என்பு, மகை என்பு, அங்குசி என்புமாம்.

கிலுத்த என்புகளின் பொது லட்சணம்.

சுத்திரி என்பைத் தவிர மற்றக் கிலுத்த என்புகள் ஒவ்வொன்றும் ஆறு பக்கங்கள் உள்ளது. இப்பக்கங்களுள் முன் பின் பக்கங்கள் விசிகள் பிடிப்பதற்காய் முரணுய் இருக்கின்றன. பிற்பக்கம் பெரும்பாலும் விசாலம். மேல் கீழ்ப் பக்கங்கள் சந்தி முகப்புகள். இவைகளுள் மேல் முகப்பு பெரும்பாலும் குவிவு. கீழ் முகப்புக் கவிவு. புற அகப்பக்கங்கள் அயல் எலும்புகளுடன் பொருந்துகையில் அழுத்தமான சந்தி முகப்புகளாகும். அப்படிப் பொருந்தாதிருக்கில் சொறியும் திட்டியும் உள்ளவைகளாகும். இவ்வெலும்புகள் ஒவ்வொன்றும் உள்ளே எராள

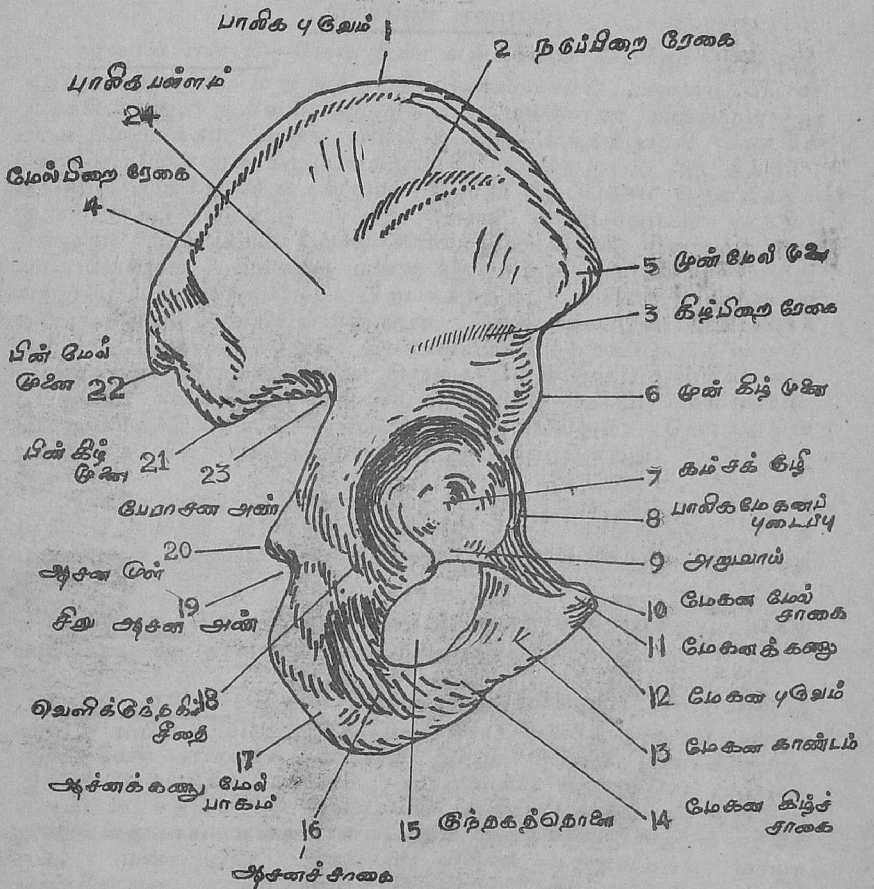
கை (வலது) எலும்புகளும்

படம் - 51



வலது அனுமி கை என்பு (புறப்பக்கம்)

படம் - 52



மான கண்ணறைகள் உள்ளதாயும், சுற்றி வர மெல்லிய எலும்புத் தகட்டால் மூடப்பட்டதாயும் எலும்பாகும். வளர்ச்சி ஒரே இடத்தில் துவக்கினதாய் இருக்கும்.

மேல்நிரை என்புகள்.

நாவாய் என்பு.—மேல் நிரை என்புகளுள் பெரிது. இது ஒரு அந்தத்திற்கூரும், மறு அந்தத்தில் விசாலமாய் வள்ளம் போல் இருக்கின்றது. குவிவும் அழுத்தமும் முக்கோண வடிவமுள்ளது மான மேற்பக்கம் ஆரை என்பின் கீழ் அந்தத்துடன் சந்திக்கின்றது. பின்னும் கீழும் புறமும் நோக்குகிறதும், அழுத்தமும், குவிவும், முக்கோண வடிவமுள்ளதுமான கீழ்ப்பக்கம் புருவத்தால் இரண்டாகப் பிரிபட்டு சதுரி, நகவி என்புகளுடன் சந்திக்கின்றது. முற்பக்கம் மேலே கவிவாயும், கீழே திரண்ட கணுவாயுமிருக்கும். இக்கணு முன்னுக்குத்துன்னி வலைய விசி பற்றுவதற்கு இடமாகும். பிற்பக்கத்தில் விசிகள் பற்றுகிற ஒடுங்கியதும், சொறியுள்ளதுமான சீதை எலும்பின் நீட்டிலிருக்கும். அகப்பக்கத்தில் இரண்டு சந்தி முகப்புகள் உண்டு. இவைகளுள் பிறைவடிவான சிறுத்த மேல் முகப்பு சரவி என்புடனும், கவிந்ததும் விசாலமுமான கீழ் முகப்பு மகையென்புடனும் சந்திக்கும். புறப்பக்கம் ஒடுங்கியதும், பொருத்தின் புறப்பக்க விசி பற்றுவதற்கு முரணுயுமிருக்கின்றது.

இவ்வெலும்பு எந்தக் கைக்குச் சேர்ந்தது என்று பார்த்து அறியிற் குவிந்த ஆரை முகப்புக் கீழ் நோக்கவும், நெடும் சீதை மறையவும் பிடிக்கப் புடைத்த கணு எலும்பு சேர்ந்த பக்கத்தை நோக்கும்.

சந்திகள்.—ஆரை, சதுரி, நகவி, சரவி, மகை என்னும் ஐந்து என்புகளுடன் நாவாய் என்பு பொருந்தும்.

சரவி என்பு.—இதன் ஆழமான கவிவினலும் பிறை வடிவினலும் அறியப்படும். இது மேல் நிரை நடுவில் நாவாய் என்புக்கும், கீலகி என்புக்குமிடையில் இடம் பெற்று இருக்கின்றது. இதன் மேற்பக்கம், குவிவும், அழுத்தமும், சதுரமுமாய் ஆரை என்புடன் சந்திக்கும், கீழ்ப்பக்கம் ஆழிய கவிவும் குறுக்கே ஒடுங்கினதுமாய் மகை என்புடனும் அங்குசி என்புடனும் சந்திக்கும். முன், பின் பக்கங்கள் விசிகள் பற்றுவதற்கு முரணுயிருக்கின்றன. முற்பக்கம் விசாலமும், வட்டித்ததும், புறப் பக்கத்தில் நாவாயுடன் சந்திக்கும் பிறை வடிவான ஒடுங்கிய முகப்புண்டு. அகப்பக்கத்தில் கீலவியென்புடன் சந்திக்கும், சதுரமும் அழுத்தமுமான முகப்புண்டு இவ்வெலும்பு எந்தக் கைக்குச் சேர்ந்ததென்று பார்த்தறிகையில் பிற்பக்கம் மேல் நோக்கவும், கவிந்த சந்தி முகப்பு மறையும் படியும் பிடித்தால் சதுரமான முகப்பு இவ்வெலும்பு சேர்ந்த பக்கத்தை நோக்கும்.

சந்திகள்.—சரவி என்பு மேலே ஆரை என்புடனும் கீழே மகை, அங்குசி என்புகளுடனும், புறப் பக்கத்தில் நாவாய் என்புடனும், அகப் பக்கத்தில் கீலவி என்புடனும் பொருந்தும்

கீலவி என்பு.—இது கீல வடிவத்திலுலும் சுத்திரி என்புடன் சந்திக்கும் தனித்த வட்டித்த சந்தி முகப்பிலுலும் அறியப்படும். இது கைக்குளசின் மேல் அகப்பக்கத்தில் இருக்கின்றது. இதன் மேற்பக்கத்தில் அகவளமாக முரணை இடமும், புறவளமாக என்பிடை இழை முருந்துடன் சந்திக்கும் அழுத்தமான இட மும் உண்டு. கீழ்ப்பக்கம் கவிந்து வலைந்து புறவளம் நோக்கி அங்குசி என்புடன் சந்திக்கின்றது. பிற்பக்கம் விசிகள் தொடுப்பதற்கு முரணையிருக்கின்றது. முற்பக்கத்தினகப் பகுதி யில் சுத்திரி என்பு பொருந்துமொரு வட்டித்த முகப்புண்டு. கீலவியின் அடியாகிய புறப்பக்கம் சரவி என்புடன் சந்திக்கும் சதுரமும், அழுத்தமுமான முகப்பு. அகப் பக்கம் பொருத் தின் அகப் பக்க விசி பற்றுவதற்குக் கூரும் சொறியு முள்ளது.

இவ்வெலும்பு எந்தக் கைக்குச் சேர்ந்தது என்று நிதானிக்கில் அடி மறையவும் சுத்திரி என்புடன் சந்திக்கும் முகப்புக் கீழ் நோக்கவும் பிடிக்கக் கவிந்த சந்தி முகப்பு இவ்வெலும்பு சேர்ந்த பக்கத்தை நோக்கும்.

சந்திகள்.—கீலவி என்பு, சரவி, அங்குசி, சுத்திரி என்னும் மூன்று என்புகளுடன் பொருந்தும்.

சுத்திரி என்பு.—இது சிறுத்ததும் ஒரே சந்தி முகப்புடைய தாயும் இருப்பதால் அறியப்படும். இது கைக்குளசின் முன் அகவளத்தில் இருக்கின்றது. இது உருண்டை வடிவம். பிற் பக்கத்தில் கீலவி என்புடன் சந்திக்கும் வட்டித்த முகப்புண்டு. முற்பக்கம் திரண்டு சொறி உள்ளதாய் முன் வலையவிசி பற்று வதற்கு இடமாகும். அகப்புற பக்கங்கள் முரண். புறப்பக்கம் குவிவு. அகப் பக்கம் பெரும்பான்மையாய்க் கவிவு.

இவ்வெலும்பு எந்தக் கைக்குச் சேர்ந்தது என்று பார்த்து நிதானிக்கில் அதன் சந்தி முகப்புக் கீழ் நோக்கவும், பிற் பக்கத்திலுள்ள சந்தியாத பகுதி மறையவும் பிடித்தால், கவிந்த அகப்பக்கம் சேர்ந்த கையை நோக்கும்.

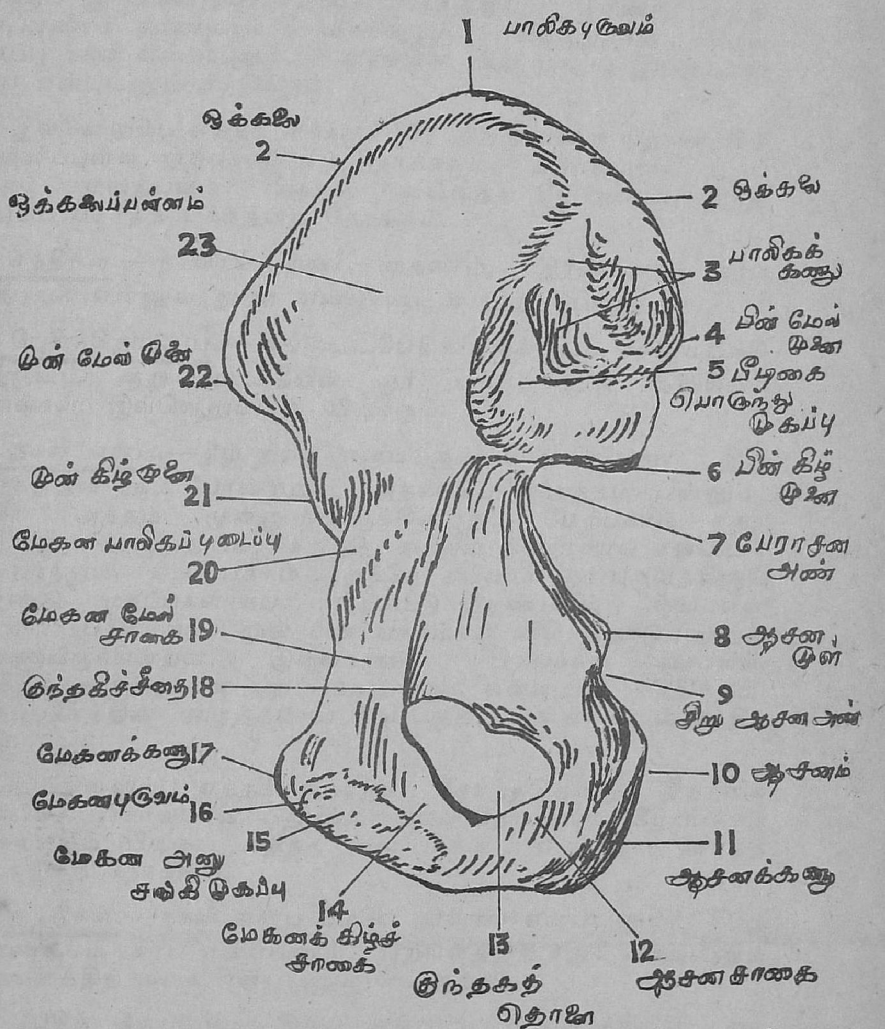
சந்தி.—இது கீலவியுடன் பொருந்தும்.

பேசித் தொடுப்பு.—இரத்தினிக்குளசுமடக்கி, கனிட்ட பேதனி என்னும் பேசிகளும், முன் வலைய விசியும் இவ்வெலும் பில் பற்றும்.

கீழ் நிரை என்புகள்.

சதுரியென்பு.—கைக்குளசின் கீழ் புறப்பகுதியில் நாவாய் என்புக்கும், முதலாம் கரப என்புக்குமிடையில் இருக்கின்றது. மேற்பக்கம் மேலகவளம் நோக்கி அழுத்தமும் கவிவுமாய் நாவாய் என்புடன் சந்திக்கின்றது. கீழ்ப்பக்கம் வட்டித்ததாய்க் கீழும் புறமும் நோக்கும். இது நெடும்பாட்டிற்குக் கவிவும், குறுக்குப் பாட்டிற்குக் குவிவுமாய் முதற் கரபவென்புடன் பொருந்தும் முற்பக்கம் ஒடுங்கி முரணைதாய் இருக்கின்றது. இதில் தசை நாரோடும் தவாளிப்பும், அதற்குப் புறப்பக்கமாய்ச் சாய்

படம்-53


1 பாலிகபுருவம்
ஒக்கலை
2
ஒக்கலைப்பள்ளம்
23
முன் மேல் முனை
22
முன் கிழ்முனை
21
மேகன பாலிகப்புடைப்பு
20
மேகன மேல் சாகை 19
முந்தகிச்சீதை 18
மேக்னக்கனு 17
மேகனபுருவம் 16
15
மேகன அனு சங்கி முகப்பு
14
மேகனக் கிழ்ச் சாகை
13
முந்தகத் தொனை
12
ஆசனசாகை
11
ஆசனக்கனு
10 ஆசினம்
9
திறு ஆசன அண்
8 ஆசன முள
7 பேராசன அண்
6 பின் கிழ் முனை
5 பீழகை பொருந்து முகப்பு
4 பின் மேல் முனை
3 பாலிகக் கனு
2 ஒக்கலை

புருவமும் உண்டு. இதில் பேசிகளும் முன் வலைய விசியும் பற்றும். பிற்பக்கமும் புறப் பக்கமும் விசிகள் பற்றுவதற்காய் முரணுய் இருக்கின்றன. அகப் பக்கத்தில் இரண்டு சந்தி முகப்புகளைக் காணலாம். விசாலமும் கவிந்ததுமான மேல் முகப்பு நகவி என்புடனும், ஒடுங்கின கீழ் முகப்பு இரண்டாம் கரப என்புடனும் சந்திக்கும்.

இவ்வெலும்பு எந்தக் கைக்குச் சேர்ந்தது என்று நிதானிக்கில் தவாளிப்புள்ள முற்பக்கம் கீழ் நோக்கவும், விசாலமான புறப் பக்கம் மறையவும் பிடிக்க, வட்டித்த கீழ் முகப்பு இந்த எலும்பு சேர்ந்த பக்கத்தை நோக்கும்.

சந்திகள்.—நாவாய், நகவி, முதலாம், இரண்டாம் கரப என்புகள் என்னும் நாலு என்புகளுடன் இது பொருந்தும்.

பேசித்தொடுப்பு.—அங்குட்டபேதினி, அங்குட்ட கரப மடக்கி அங்குட்ட குறு மடக்கியின் ஓர் பங்கு, முன் வலையவிசி இவைகள் இவ்வெலும்பிற் பிடிக்கும்.

நகவி என்பு.—கீழ் நிரை என்புகளுள் மிகச் சிறியது. இது மிருகத்தின் நகம் போன்றதாய் அதன் பெரிய அந்தம் பின்னும், சிறிய அந்தம் முன்னுமாயிருக்கின்றது. மேற்பக்கம், சதுர வடிவமும் அழுத்தமும், சற்றுக் கவிவுமாய் நாவாய் என்புடன் பொருந்தும். கீழ்ப் பக்கம் குறுக்கே கவிவாய் ஓர் புருவத்தினுல் இரண்டு முகப்புகளாகப் பிரிபட்டு இரண்டாம் கரப என் புடன் பொருந்தும். முன் பின் பக்கங்கள் விசி தொடுப்பதற்கு முரணுயிருக்கின்றன. இவைகளுள் பிற்பக்கம் விசாலம். குவிந்த அழுத்தமான புறப்பக்கம் சதுரி என்புடன் சந்திக்கும். அகப்பக்கத்தின் அழுத்தமான கீழ்ப்பகுதி மகை என்புடன் சக்திக் கும்.

இவ்வெலும்பு எந்தக் கைக்குச் சேர்ந்ததென்று நிதானிக் கையில், விசாலமான பிற்பக்கம் மேல் நோக்கவும், கீழ்ப்பக்கம் மறையவும் பிடிக்க, கவிந்த அகப்பக்கம் எலும்பு சேர்ந்த பக்கத்தை நோக்கும்.

சந்திகள்.—நகவி என்பு மேலே நாவாய் என்புடனும், கீழே இரண்டாம் கரப என்புடனும், புறவளத்திற் சதுரி என்புடனும் அகவளத்திற் மகை என்புடனும் பொருந்தும்.

பேசித் தொடுப்பு.—இதில் அங்குட்ட குறுமடக்கியின் ஓர் பங்கு பற்றும்.

மகை என்பு.—கிலுத்த என்புகள் எவற்றிலும் பெரிது. இது கைக்குளசுக்குப் பொறுப்பாய் அதன் நடுவில் இருக் கின்றது. இதன் திரண்ட மேற்பகுதியாகிய குமிழ் நாவாய் சரவி என்புகளாலாகும் குழியிற் தங்கும். குமிழின் கீழிருக்கும் ஒடுங்கின பகுதி கழுத்து. கீழ்ப்பக்கம் இரண்டாம், மூன்றும், நாலாம், கரப என்புகளுடன் சந்திப்பதற்காய் இரண்டு புருவங் களினுல் மூன்று முகப்புகளாகப் பிரிக்கப்பட்டு இருக்கின்றது. புற

பக்கம் விசாலித்து முரணுயும், முற்பக்கம் ஓடுங்கித் திரண்டு மிருக்கின்றன. இவைகளில் விசி பற்றும். புறப்பக்கத்தின் கீழ்ப் பகுதியில் நகவி என்புடன் சந்திக்கும் முகப்பும், மேற் பகுதியில் நாவாய் என்புடன் சந்திக்கும் குவிந்த முகப்பும் இவைகளுக்கிடையில் ஒடுங்கிய பதிவுமுண்டு. அகப்பக்கம் கவிவாய் அதன் பிற் பகுதியிலிருக்கும் நீண்ட முகப்பினுல் அங்குசி என்புடன் சந்திக்கின்றது. இதன் முற்பகுதி விசிகள் பற்றுவதற்கு முரணயிருக்கின்றது.

இவ்வெலும்பு எந்தக் கைக்குச் சேர்ந்தது என்று நிதானிக்கும் படி, திரண்ட குமிழ் மேல் நோக்கவும், விசாலமான பிற்பக்கம் மறையவும் பிடித்தால், கவிந்த அகப்பக்கம் சேர்ந்த பக்கத்தை நோக்கும்.

சந்திகள்.—இவ்வென்பு மேலே நாவாய், சரவி என்புகளுட னும், கீழே இரண்டாம், மூன்றும், நாலாம் கரப என்புகளுட னும், அகவளத்தில் அங்குசி என்புடனும் புறவளத்தில் நகவி என்புடனும் பொருந்தும்.

பேசித் தொடுப்பு.—இதில் அங்குட்ட குறுமடக்கி பேசியின் பங்கு பற்றும்.

அங்குசி என்பு.—இதன் முற்பக்கத்தின் கீழ்ப்பகுதியிலுள்ள வளைந்த கொம்பினுல் இதை இலேசாய் அறியலாம். இதன் அடி கீழும், நுனி மேலுமாய் கிலுத்தத்தின் கீழக கோணத் திலிருக்கின்றது. நுனியாகிய மேற்பக்கம் குவிந்து அழுத்தமாய் சரவி என்புடன் சந்திக்கின்றது. கீழ்ப்பக்கம் நாலாம், ஐந்தாம் கரப என்புகளுடன் சந்திப்பதற்காய் புருவத்தினுல் இரண்டு கவிந்த முகபுகளாகப் பிரிபட்டிருக்கின்றது. பிற்பக்கம் முக் கோண வடிவமாயும், விசிகள் பற்றுவதற்கு முரணுயுமிருக் கின்றது. முற்பக்கத்தின் கீழ் அகப்பகுதியிலிருந்து வளைந்த கொம்பு துன்னும். முன்னும் புறமும் நோக்கிய இக்கொம்பின் நுனியில் முன் வலய விசி பற்றும். இதன் புறப்பக்கத்திலிருக்கும் பதிவின் வழியாய்க் கை விரல்களை மடக்கும் நசைகள் உள்ளங் கைக்குச் செல்லும். முன் வளையவிசி தொடுக்கும் நாலு மிதப்பு களுள் இதுவுமொன்று. மற்ற மூன்றும் அகவளத்தில் சுத்திரி என்பும், புறவளத்தில் சதுரி என்பின் சாய் புருவமும், நாவாய் என்பின் கணுவுமாகும். அகப்பக்கம் கீலவி என்புடனும், புறப்பகக்ம் மகை என்புடனும் சந்திக்கின்றன.

இவ்வெலும்பு எந்தக் கைக்குச் சேர்ந்தது என்று நிதானித் தறிய நுனி மேல் நோக்கவும், விசாலித்த பிற்பக்கம் மறைய வும் பிடிக்கக் கொம்பின் குவிவு சேர்ந்த பக்கத்தை நோக்கும்.

சந்திகள்.—அங்குசி என்பு மேலே சரவி என்புடனும், கீழே நாலாம், ஐந்தாம் கரப என்புகளுடனும், அகவளத்திற் கீலவி என்புடனும், புறவளத்தில் மகை என்புடனும் பொருந்தும்.

பேசித் தொடுப்பு.—இதில் கனிட்ட குறுமடக்கி, கனிட்ட கரபமடக்கி என்னும் பேசிகளும், முன்வளைய விசியும் பற்றும்.

கரபம்.

கரப என்புகள் ஐந்து. இவை திரண்ட மெல்லிய நீள என்புகள். ஒவ்வொன்றுக்கும் காண்டமும் இரண்டு அந்தங்களுமுண்டு.

காண்டம்.—முக்கோணம் இது வளைந்து பின் குவிவும் முன் கவிவுமாய் இருக்கின்றது. இதில் அகம், புறம், பின் என மூன்று பக்கங்கள் உண்டு. அகப்புற பக்கங்கள் இரண்டும் கவிவு. அவைகளில் என்பிடைப் பேசிகள் பிடிக்கும். பிற் பக்கத்தின் கீழ்ப்பகுதி முக்கோணமும் தட்டையும் அழுத்தமுமாய் இருக்கின்றது. இப்பகுதி விரல்களை நீட்டும் நசைகளால் மூடப்படும். இதன் மேற்பகுதி புருவத்தால் இரண்டு பதிவுகளாகப் பிரிக்கப்படும். இவைகளிற் பின் என்பிடைப் பேசிகள் பிடிக்கும்.

கிலுத்த அந்தமாகிய அடி சதுரமும், முற்பகுதியில் பார்க்கப் பிற்பகுதியில் விசாலமுமானது. இது மேலே குளசுடனும், பக்கங்களில் அடுத்த கரப என்புடனும் சந்திக்கும். முன், பின் பக்கங்கள் விசிகளும், தசை நார்களும் பற்றுவதற்கு முரணுய் இருக்கும்.

விரல் அந்தம் குமிழ்.—இதில் முதல் நிரை என்புகளுடன் சந்திப்பதற்கு நீண்ட சந்தி முகப்புண்டு. இம்முகப்பு பிற் பக்கத்திலும் முற்பக்கத்தையே அதிகம் நாடியிருக்கின்றது. பக்கவிசி பற்றுவதற்கு இதன் இரு பக்கங்களிலும் ஒவ்வொரு பதிவும், அதற்கு அடுத்தாற்போல் மேலே ஒவ்வொரு கணுவும் உண்டு. பிற்பக்கம் விசாலமும், தட்டையுமானது. விரலை நீட்டும் நசைகள் அதோடு அணைந்து செல்லும். முற்பக்கத்தில் விரலை மடக்கும் நசைகள் செல்லும் கணுவுமுண்டு.

கரப என்புகளின் விகற்பங்கள்.

பெருவிரலின் கரப என்பு.—மற்றவைகளைப் பார்க்கக் குறளும், மொத்தமுமாய் அவைகளுக்கு விலகி நிற்கின்றது. இதன் முற்பக்கம் கவிவாய் உள்ளங்கையை நோக்குகின்றது. பிற் பக்கம் விசாலம். இதில் மற்றவைகளிற் காணப்படும் புருவமில்லை. கிலுத்த அந்தத்திற் சதுரி என்புடன் சந்திப்பதற்கான கவிவு, குவிவான சந்தி முகப்புண்டு. இதற்குப் பக்க முகப்புகள் இல்லை. குமிழ் மற்றும் கரப என்புகளின் குமிழ்களைப் போல அதிகம் குவிவு அல்ல. இது குறுக்காக விசாலம். முற்பகுதியில் மிதந்த சந்தி முகப்புகள் இரண்டு உண்டு. இவைகளில் ஒவ்வொரு விரற்சில் வழுக்கும்.

இரண்டாம் கரப என்பு.—அதிகம் நீண்டது. இதன் அடி மிகவும் பெரிது. இதன் மேல் அகக் கோணம் புடைத்து நீண்டிருக்கின்றது. இதன் அடியில் நாலு சந்தி முகப்புகள் உண்டு. அந்தத்தில் இருக்கும் கவிந்த முகப்பு நகவி என்புடனும், அதற்கு அக்கம் பக்கமாக இருப்பவைகள் சதுரி, மகை என்புகளுடனும், அகப் பக்கத்தில் உள்ள முகப்பு மூன்றும் கரப என்புடனும் சந்திக்கின்றன.

மூன்றும் கரப என்பு.—இரண்டாவதைப் பார்க்கக் கொஞ் சம் குறுகினது. இதன் அடியின் புறப்பக்கத்தின் பிற்பகுதி நீண்ட முனையாகும். கவிவான கிலுத்த சந்தி முகப்பு மகை என்புடன் சந்திக்கும், இதன் புறவளத்தில் இரண்டாம் கரப என்பு சந்திக்கும் கவிவான முகப்பும், அகவளத்தில் நாலாம் கரப என்பு சந்திக்க இரண்டு முகப்புகளும் உண்டு.

ஆழிவிரலின் கரப என்பு .—மூன்றுவதைப் பார்க்கக் குறளும், சிறுத்ததும், இதன் அடி சிறுத்து சதுரமாய் இருக்கின்றது. இதன் கிலுத்த பக்கத்தில் அங்குசி என்புடனும், மகை என்புடனும் சந்திக்கும் இரண்டு முகப்புகள் உண்டு. இதன் புறவளத்தில் மூன்றும் கரபவென்புக்கு வட்டித்த இரண்டு முகப்புகளும் அகவளத்தில் ஐந்தாம் கரபவென்புக்குக் கவிந்த முகப்புமுண்டு.

சின்னி விரலின் கரபவென்பு.—அங்குசி என்புடன் சந்திப் பதற்கு அதனடியிலிருக்கும் கவிவும் குவிவுமான முகப்பினலும், நாலாம் கரபவென்பு சந்திப்பதற்குப் பக்க முகப்பு ஒன்று மாத்திரம் இருப்பதினலும் அறியப்படும். அகவளத்தில் ஒரு கணு உண்டு. இதன் பிற்பக்கத்தில் மேல் அந்தத்தின் அகக் கணுவிலிருந்து கீழ் அந்தத்தின் புறப்பக்கத்துக் கோடியிருக்கும சாய் புருவம் ஒன்றுண்டு.

சந்திகள்.—முதலாம் கரப என்பு சதுரி என்புடனும்; இரண் டாவது சதுரி, நகவி, மகை, மூன்றும் கரப என்புகளுடனும்; மூன்றுவது மகை என்புடனும், இரண்டாம், நாலாம் கரப என்புகளுடனும்; நாலாவது மகை, அங்குசி, மூன்றும், ஐந்தாம் கரப என்புகளுடனும் ; ஐந்தாவது அங்குசி என்புட னும், நாலாம் கரப என்புடனும் சந்திக்கும்.

பேசித் தொடுப்பு.—பெருவிரலின் கரப என்பில், அங்குட்ட கரப மடக்கி அங்குட்ட கரப நீட்டி, முதலாம் பின் கரபி (தற்சனி பேதனி) என்னும் மூன்று பேசிகள் பற்றும். இரண் டாம் கரப என்பில் ஆரைக்குளசு மடக்கி, ஆரைக்குளசு நெடுநீட்டி, முதலாம் இரண்டாம் பின் கரபி பேசிகள், முதலாம் முன் கரபி பேசி என்ற ஐந்தும் பற்றும். மூன்றும் கரப என்பில் ஆரைக்குளசு குறுநீட்டி, அங்குட்ட குறுமடக்கி, அங்குட்டயோகி, இரண்டாம் மூன்றும் பின் கரபி பேசிகள் என்ற ஐந்தும் பற்றும். நாலாவதில் மூன்றும், நான்காம் பின் கரபி பேசிகள், இரண்டாம் முன் கரபி பேசி என்ற மூன்றும் பற்றும். ஐந்தாவதில் இரத்தினிக்குளசுநீட்டி, இரத்தினிக் குளசு மடக்கி, கனிட்ட கரப மடக்கி, நாலாம் பின் கரபி என்ற நாலு பேசிகள் பற்றும்.

அங்குலிகள்.

அங்குலிகள் ஆகிய விரல் என்புகள் பெருவிரலில் இரண்டும் மற்றவைகள் ஒவ்வொன்றிலும் மும்மூன்றுமாகப் பதினலு. இவை நீள என்புகள் ஆகையால் காண்டமும், இரண்டு அந்தங்களுமுள்ளன.

காண்டம்.—மேலேயிருந்து கீழே வரச் சிறுத்து முன் கவிவும் பின்குவிவும் பக்கங்களிற் புருவங்கள் உள்ளதுமாய் இருக்கின்றது. அடியாகிய கரப அந்தம் முதல் நிரையில் வட்டித்த கவிவும், இரண்டாம் மூன்றும் நிரைகளில் புருவத்தினுல் பிரிக்கப்பட்ட இரண்டு கவிவுகளும் உள்ளது. நுனி அந்தம் அடியிலும் சிறுத்து முதலாம் இரண்டாம் நிரைகளில் இரண்டு முளிகளும் அவைகளுக்கிடையில் பதிவுமுள்ளது. இதன்சந்தி முகப்பு பிற்பக்கத்தைப் பார்க்க முற்பக்கத்திலேயே அதிகம்.

நக அங்குலிகள்.—முற்பக்கம் தட்டையும், பிற்பக்கம் குவிவுமானவைகள். இவை சிறுத்து இருப்பதினுலும் நுனியின் முற்பகுதியிலிருக்கும் முரணைதிடலினுலும் இலேசாய் அறியலாம். இத்திடல் வளைந்ததாய்ப் பரிச நரம்புகள் கிடக்கும் தசையைத் தாங்கும்.

சந்திகள்.—முதல் நிரை கரப என்புகளுடனும், இரண்டாம் நிரையுடனும் பொருந்தும். இரண்டாம் நிரை முதலாம் மூன்றும் நிரைகளுடனும் மூன்றும் நிரை இரண்டாம் நிரை யுடனும் பொருந்தும்.

பேசித்தொடுப்பு.—பெருவிரலின் முதலாம் அங்குலின் அடியில் அங்குட்ட நடுநீட்டி, அங்குட்ட குறுமடக்கி, அங்குட்ட யோகி, அங்குட்ட பேதினி என்னும் நாலு பேசிகள் பற்றும். இதன் இரண்டாம் அங்குலியில் அங்குட்ட நெடுமடக்கி, அங்குட்ட நுனிநீட்டி என்னும் பேசிகள் இரண்டும் பற்றும். சுட்டு விரலின் முதலாம் அங்குலியின் அடியில் முதலாம் முன், பின் கரபி பேசிகளும், நடு விரலின் அடியில் இரண்டாம், மூன்றும் பின் கரபி பேசிகளும், ஆழி விரலின் அடியில் நாலாம் பின் கரபி பேசியும் இரண்டாம் முன் கரபி பேசியும் சின்னி விரலின் அடியில் மூன்றும் முன் கரபி பேசியும் கனிட்ட குறுமடக்கி, கனிட்ட பேதினி பேசிகளும் பற்றும். இரண்டாம் நிரை அங்குலிகளில் விரல் வெளிமடக்கி, விரல் பொது நீட்டியும், இவைகளுடன் தற்சனி விரலில் தற்சனி நீட்டியும், சின்னி விரலில் கனிட்ட நீட்டியும் பற்றும். மூன்றும் நிரை அங்குலிகளில் விரல் உள் மடக்கியும் விரற் பொது நீட்டியும் பற்றும்.

அதக்காயம்.

அதக்காயம் தொடை, கால், பாதம் என்னும் மூன்று பங்கு கள் உள்ளது. இவை உற்காயத்திலுள்ள புயம், முன்கை, கை என்னும் பகுதிகளுக்கு நிகரானவைகள். அதக் காயம் ஒவ் வொன்றும் உற்காயத்திலுள்ள தோளுக்கு நிகரான அனுமிகை என்பால் உடம்போடு இணைந்திருக்கின்றது.

அனுமிகை என்பு.

அனுமிகை என்புகள் வல, இட இடுப்புகளில் இருக்கும் சதுர மும், திருகலுமான இரண்டு பெரிய தகட்டெலும்புகளே. (படம் எண் 52, 53-ல் காண்க). அனுமிகை என்பை விவரிப்போர்

பாலிகம், ஆசனம், மேகனம் என மூன்று பங்குகளாகப் பிரிப்பார். இம் மூன்று பங்குகளும் இளம் பிராயத்தில் வெவ்வேறாய் இருந்து எலும்பின் வெளிப்பக்கத்தின் நடுவிலிருக்கும் கம்சம் என்னும் குழியில் சந்தித்துப் பொருந்துகின்றன. பாலிகம் என்பது கம்சக் குழிக்குப் பின்னும், மேலுமிருக்கிற விசாலித்த தகடான பங்கு. ஆசனம் அனுமிகை என்பின் உரப்பான கீழ்ப் பங்கு. இது கம்சக் குழியில் இருந்து இறங்கி பெரிய கணுவாகி மேலுக்கு வளைந்து மேகனத்துடன் பொருந்தும். மேகனம் என்பது குழியிலிருந்து அகமாகச் சென்று மடங்கிக் கீழ்நோக்கி ஆசனத்துடன் பொருந்திக் கூபகத்துக்கு முன் எல்லையாகிற பங்கு.

பாலிகம்.—இதற்கு அகம், புறம் என இரு பக்கங்களும், ஒரு புருவமும், முன் பின் ஓரங்களும் உண்டு.

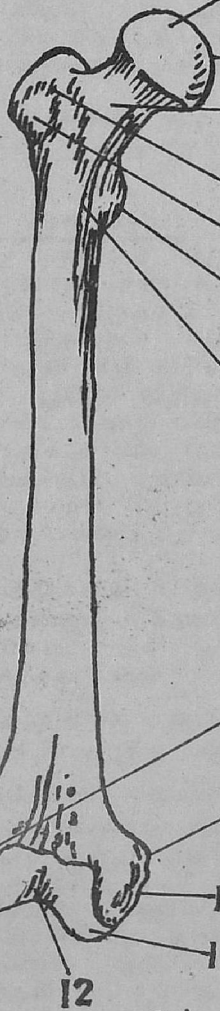
புறப்பக்கம்.—இப்பக்கத்தின் பிற் பகுதி கவிவு. முற்பகுதி குவிவு. இதற்கெல்லை மேலே புருவமும் கீழே குழியும். முன்னே முன் ஓரமும், பின்னே பின் ஓரமுமாம். மேல், நடு, கீழ்ப்பிறை ரேகைகள் எனப்படும் மூன்று வரிகள் இப்பக்கத்திலுண்டு. குறுத்த மேற்பிறைரேகை புருவத்தின் பின் அந்தத்திற்குச் சற்று முன்னதாய்த் துவங்கி பேர்பீடிகாசன அண் என்னும் வெளியில் முடிகின்றது. இவ்விரேகைக்கும் புருவத்திற்கும் இடையிலுள்ள அழுத்தமற்ற பரப்பின் மேற் பகுதியில் பெருஞ்சகனி பேசியின் பங்கும், கீழ்ப்பகுதியில் அஞ்சீரவி பேசியின் சில இழைகளும் பிடிக்கும். பிறை ரேகைகள் மூன்றுக்குள்ளும், நீண்ட நடுப் பிறை ரேகை புருவத்தில் முன்னந்தத்திற் கடுத்தாற்போல் துவங்கி வில் வளைவாகப் பின் கீழ் நோக்கமாய் ஓடிப்பேர்பீடிகாசன அண்ணின் மேற்பகுதியில் முடிகிறது. மேல், நடுப்பிறை ரேகைகளுக்கும் புருவத்திற்கும் இடையிலுள்ள வெளி கவிவுள்ள தாய் நடுச்சகனி பேசி பிடிக்கப்பெறும். நடு ரேகையின் மையத்தில் சாரத்தொளையுண்டு. துலக்கமற்ற கீழ்ப்பிறை ரேகை முன் கீழ் மூலைக்கு மேலே துவங்கி பின் கீழ் நோக்கமாய் வளைந்தோடிப் பேர்பீடிகாசன அண்ணுக்கு முற்பகுதியில் முடிகின்றது.

கீழ் நடுப்பிறை ரேகைகளுக்கு இடையில் உள்ள பகுதி மேல் கீழாகக் கவிவும், முன் பின்னகக் குவிவுமாய்ச் சிறு சகனி பேசிக்கு எழுமிடமாகும். கீழ்ப்பிறை ரேகைக்குப் பதிய கம்சக் குழிக்கு மிதக்கவிருக்கிற அழுத்தமான புடைப்பில் தொடைச் சூரனி பேசியின் நசை பிடிக்கும்.

அகப்பக்கம்.—இதற்கெல்லை மேலே புருவம், கீழே மேகன பாலி ரேகை முன்னும் பின்னும் முன், பின் ஓரங்கள். முற் பகுதியிலிருக்கும் விசாலமும் அழுத்தமுமான கவிந்த இடம் உட்பாலிகப் பள்ளம் எனப்படும். இதிற் பாலிகி பேசி தங்கும். இதன் கீழ்ப்பகுதியிற் சாரத்துளை காணப்படும். இப்பள்ளத்திற்குப் பின்னே இருக்கிற முரணை இடம் இரு பகுதியாகப் பிரியும். கீழ்ப் பகுதி ஆளில் முருந்தால் மூடப்பட்டு பீடிகை என்புடன் சந்திக்கும். மேற்பகுதி பிற்பீடிகை பாலிக விசி பிடிப்பதற்காக பள்ளந்திட்டியுள்ள தாயிருக்கின்றது.

படம் - 54

தொடை என்பு (வலது) முன் வளம்



1 குமிழ்

2 கொடிவிசிப்பள்ளம்

3 கழுத்து

4 கணு இடை வரை

5 பெருங்கணு

6 சிறு கணு

7

8 புறமுளிக் கணு

9 பெரும் யோகிக் கணு

10 அகமுளிக் கணு

11 அகமுளி

15 புறமுளி

12 சாம்பிஸ் தானம்

பாலிக புருவம்.—இரண்டு நெளிவு கொண்ட வில் வளை வானது. இது புருடரில் பார்க்க பெண்களில் நீள்மாயும், பிற்பகுதியில் அதிகத்தடிப்பாயும், அந்தங்கள் இரண்டிலும் பார்க்க நடுப்பகுதியில் மெல்லியதாயுமிருக்கும். இதன் முன் அந்தம் முன் மேல் மூலை எனவும், பின் அந்தம் பின் மேல் மூலை எனவும் பேர் பெறும். புருவம் அகலமாய் அகப்புற விளிம்பு களும் இடைவெளியும் உடையதாகும். புற விளிம்பிற் தொடை யுறை இறுக்கி, வெளிச்சாய் உதரி, வென் பிரசாரி பேசிகளும், தொடையின் உறைச்சவ்வாசிய விசால விருதியும் பற்றும்.

விளிம்பிடை வெளியில் உட்சாய் உதரி பேசி பற்றும். அக விளிம்பிற் குறுக்குதரி, கடிசதுரி, கசேரு நிமிர்த்தி என்னும் பேசி கள் பற்றும்.

பாலிகத்தின் முன்னேரம் கவிவாய் மேற்பகுதியிற் கூரான மூலையும், கீழ்ப் பகுதியிற் கணுவுமுள்ளது. இவைகளுக்கிடை யில் பிறை வடிவான அண் உண்டு. புருவமும் முன் ஓரமும் சந்திக்குமிடத்தில் இருக்கும் உச்சமான புடைப்பு முன் மேல் மூலை எனவும், இதற்குக் கீழே அடுக்க அண்ணுக்குப் பதிய இருக்கும் கணு முன் கீழ் மூலை எனவும் பெயர் பெறும். முன் மேல் மூலையில் பூபார் விசியும், சப்பணி பேசியும் பிடிக்கும். புறவருகில் தொடை உறை என்ற சவ்வும் தொடையுறை இறுக்கி பேசியும், அதன் அக அருகிற் பாலிகி பேசியும் பற்றும். அண்ணிற் சப்பணி பேசி பிடிக்கும். முன் கீழ் மூலையிற் தொடைச்சரளியின் நசை பிடிக்கும். முன் கீழ் மூலைக்கு அகவருகிலிருக்கும் விசால மான, ஆழமற்ற பள்ளத்திற் பாலிகி பேசி ஓடும்.

பின்னேரம் குறுத்தது. இதிலும் இரண்டு மூலைகளும் அவை களுக்கிடையில் அண்ணும் உண்டு. மூலைகள் பின்மேல் மூலையும் பின் கீழ் மூலையுமாம். பின் கீழ் மூலையின் கீழிருக்கும் விசாலித்த வெளி பேர்பீடிகாசன அண்.

ஆசனம்.—அனுமிகை என்பின் பின் கீழ்ப் பங்காகிய ஆசனம் காண்டம், சாகை என இரு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படும்.

உரத்த முக்கோண வடிவான காண்டம், அகம், புறம், பின் என மூன்று பக்கங்களும் மூன்று ஓரங்களும் உள்ளது. புறப் பக்கம் கம்சம் என்ற குழிக்குச் சேர்ந்த பங்கில் அழுத்த மாயும், கீழ்ப் பங்கிற் பேசி தொடுப்பதற்கு முரணையும் இருக் கின்றது. குழிக்கும் கணுவிற்கும் இடையில் வெளிக்குந்தகி பேசியின் நசை செல்கின்ற அகலமும் ஆழமுமான சீதை உண்டு. கவிந்த அழுத்தமான அகப்பக்கம் கூபகத்தின் பக்கச் சுவரின் பங்காகும். இதன் மேற்பகுதி விசாலமாய் மேகனபாலி ரேகையினுல் எல்லைப்படும். கீழ்ப்பகுதி ஓடுக்கம். சதுர வடிவான பிற்பக்கம் மேலே விசாலமும், கீழே ஓடுக்கமுமாய் இருக்கின்றது. பின்னேரத்தில் ஆசன மூள் என்னும் கூரான முக்கோண மூலை உண்டு. இதற்கு மேல் இருக்கும் வெளி பேர்பீடிகாசன அண். கீழே இருப்பது சுறு பீடிகாசன அண்.

பேர்பீடிகாசன அண் சிறு பீடிகாசன விசியால் துவாரமாக்கப் பட்டு, அஞ்சீரவி பேசியும், சகன தசிரங்களும், நரம்பும், மேகன உள் தசிரங்களும், நரம்பும். ஆசன தசிரங்களும், நரம்பும் இதற்கூடாகச் செல்லும். சிறு அண் பீடிகாசன விசிகளால் துவாரமாக்கப்பட்டு உள் குந்தகி பேசியின் நசையும், மேகன தசிரங்களும், நரம்பும் செல்லும். கீழோரம் தடிப்பும், விசாலமுமானது. இதுவும் பின்னேரமும் ஒன்றுமிடத்திலிருக்கும் திரண்ட பகுதி ஆசனக் கணு. ஆள் உட்கார்ந்து இருக்கையில் சரீரத்தின் பாரம் முழுவதும் இதில் பொறுக்கும். அக ஓரம் மெல்லிது. குந்தகத் தொலைக்குப் புற எல்லை. ஆசனக் கணுவில் மூன்று முகப்புகள் உண்டு. பின் முகப்புகள் இரண்டும் அழுத்தமாய் சொற்ப புருவம் ஒன்றினால் பிரிவுபட்டு மேல் முகப்பில் சில்லிகார்த்தி பேசியும், கீழ் முகப்பில் நசார்த்தி பேசியும். இரு மூலி பேசியும் பற்றும். கணுவின் கூரான அக விளிம்பிற் பேர்பீடிகாசன விசி பற்றும். புற விளிம்பிற் சதுவாமி பேசி பற்றும்.

ஆசனசாகை.—வெளிப்பக்கத்திற் கவிவாயும், உட்பக்கத்திற் குவிவாயும், கணுவில் இருந்து அகமாய் ஏறி மேகன சாகையோடு பொருந்துகின்றது.

மேகனம்.—இது அனுமிகை என்பின் முற்பங்கு. இதைக் காண்டமும் சாகையும் என இரு பகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம்.

காண்டம்.—திகந்தமான பங்கு. இது இரு அந்தங்களும் நாலு பகுதிகளுமுள்ளது. எலும்பின் தடித்த பகுதியாகிய புற அந்தம் கம்சம் என்ற குழியில் ஐந்திலொரு பங்காய்ச் சேரும். இதன் மேற்பகுதியிலிருக்கும் திடல் மேகனமும், பாலிகமும் பொருந்துகிற நிலையம் ஆகிய மேகன பாலிகைப் புடைப்பு, இதன் அக அந்தத்தில் வட்டித்த முகப்புண்டு. இதற்கும் இதன் சோட்டெலும்புக்கும் இடையிலுள்ள முருந்து பிடிப்பதற்காக இம்முகப்பு சொறி உள்ளதாய் இருக்கின்றது. மேகன என்பு களுக்கிடையில் இப்படி உண்டாகும் பொருத்து அனுசங்கி எனப் படும். மேற்பக்கம் முக்கோண வடிவும், அகப் பங்கிற் பார்க்கப் புறப்பங்கு விசாலமுமாய் மேகனபாலி ரேகை எனப் படும். புருவத்தாற் பின்னே எல்லைப் படுத்தப்பட்டிருக்கின்றது. இப்புருவம் கூபக அறையினது மேற்பந்தைக்கு எல்லையாய் இருக்கின்றது. இதன் அக அந்தத்தில் இருக்கும் கணு மேகன முள். மேகன முள்ளிற்கும் மேகனத்தின் அக அந்தத்திற்கும் இடையில் இருக்கும் பகுதி மேகன புருவம். இதில் உதர நீளி, உதர சிகரி, உட்சாய் உதரி, குறுக்குதரியின் பொது நசையும் பிடிக்கும். புருவமும் அனுசங்கியும் சந்திக்குமிடம் மேகன கோணம். கீழ்ப்பக்கத்தின் புறவளத்திற் குந்தக நாடி, நாளம், நரம்பு செல்லும் சீதையும், அகவளத்தில் குந்தகத் தொலை சுற்றுக் கட்டில் ஓர் பங்காயிருக்கின்ற கூரான ஓரமும் காணப்படும். தட்டையும் சொறியுமான வெளிப் பக்கத்தில் பேசிகள் பற்றும். சற்றே கவிந்ததும் அழுத்தமும் உள்ளதுமான உட்பக்கம் கூபகத்திற்கு முன் எல்லையாகும்.

மேகனசாகை.—கீழும் புறமுமாக இறங்கி வரவர ஒடுங்கி மெல்லிதாகி ஆசன சாகையுடன் பொருந்துகின்றது. இதன் வெளிப் பக்கம் பேசிகள் பிடிப்பதற்குச் சொறியாகவும் உட்பக்கம் அழுத்தமாகவும் இருக்கினறன. இதன் அக ஓரம் தடிப்பும் முரணுமாயும் பெண்களில் முன்னுக்கு மடிந் ததுமாயுமிருக்கும். புருடரில் சிசினவேர் இவ்வோரத்தில் பிடிக்கும். இதன் புற ஓரம் குந்தகக் தொளை சுற்றுக் கட்டின் அகப் பங்கு.

கம்சம்.—கம்சம் என்பது பாலிகம், ஆசனம், மேகனம் ஆகியஇம்மூன்றும் பொருந்தும்இடத்திலிருக்கும் கிண்ணம்போன்ற குழியாம். இதன் ஐந்தில் இரண்டு பங்கு பாலிகத்தினுலும் ஐந்தில் இரண்டு பங்கு ஆசனத்தினுலும், மற்ற ஐந்தில் ஒரு பங்கு மேகனத்தினுலும் ஆகின்றது. இக்குழியை ஆழமாக்கி அதன் வாயிலை ஒடுக்கும் இழை முருந்து இதன் விளிம்பிற் தொடுத்திருக்கும். இவ்விளிம்பின் அகப் பக்கத்திலுள்ள அறுவாய்க்கு கம்ச அண் என்று பெயர். இது பொருத் துக்கு நாடியும், நரம்பும் செல்லுவதற்கு வழி. இது கம்சத் தின் அடியிலுள்ள பதிவோடு தொடுத்து இருக்கின்றது. இப்பதிவிற் துவாரங்கள் பல உண்டு. இது நிணத்தால் மேவி இருக்கும். இதன் விளிம்பிற் கொடி விசி பற்றும்.

குந்தகத் தொளை.—மேகனத்திற்கும், ஆசனத்திற்கும் இடை யிலிருக்கிற பெரிய துவாரம். இத்துவாரம் ஆணில் பெரி தாயும் வட்டித்ததாயும் பெண்ணில் சிறிதாயும், முக்கோண மாயும் இருக்கும். இதைச் சுற்றி இருக்கும் மெல்லிய ஒழுங்கற்ற ஓரத்தில் இத் தொளையை அடைக்கும் உரத்த சவ்வு பிடிக்கும். இதன் புற மேற் பகுதியிலுள்ள ஆழிய சிதை, கூபகத்தை விட்டு முன்னகக் கீழ் நேருக்கு ஓடுகின்ற குந்தகத் தசிரங்களுக்கும், நரம்புக்கும் வழி ஆகும்.

சந்திகள்.—இவ்வெலும்பு எதிர்ப்பக்க அணுமிகை என்புடனும், பீடிகை என்புடனும், தொடை என்புடனும் பொருந்தும்.

பேசித் தொடுப்பு.—பாலிகம்—புருவத்தின் புற விளிம்பிற் தொடை உறையிறுக்கி, வெளிசாய் உதரி, வென் பிரசாரி பேசிகளும், அக விளிம்பிற் குறுக்குதரி, கடிசதுரி, கூசேரு நிமிர்த்தி பேசிகளும், விளிம்பிடை வெளியில் உட்சாய் உதரி பேசியும் பிடிக்கும். பாலிகத்தின் பின்புறப் பக்கத்திற் பெருஞ்சகனி, நடுச்சகனி, சிறு சகனி பேசிகளும் தொடைச் சரளியின் மடங்கின நசையும், அஞ்சீரவியின் ஓர் பங்கும் பற்றும். அகப் பக்கத்திற் பாலிகியும் மூன்ஞேரத்திற் சப்பணியும் சரளியின் நேர் நசையும் பற்றும்.

ஆசனம்.—இதன் புறப் பக்கத்தில் வெளிக் குந்தகி பேசியும், உட் பக்கத்தில் உட் குந்தகி, பாயுரேற்றி பேசிகளும் பற்றும். ஆசன முள்ளில் மேலுகளி, பாயுரேற்றி, புச்சியும்,

கணுவில் இருமூலி, சில்லிகார்த்தி, நசார்த்தி, சதுவாமி, பெரும் யோகி, கீழுகளி, குறுக்கு விடபி, சிகின நிமிர்த்தி என்ற பேசிகளும் பிடிக்கும்.

மேகனம்.—இதில் வெளிச்சாய் உதரி, உட்சாய் உதரி, குறுக்குதரி, உதர நீளி, சிகரி, சிறுகடிசி, மேகனி, நெடும் யோகி, குறும் யோகி, லதாவி, வெளிக்குந்தகி, உட்குந்தகி, பாயு ரேற்றி, மிகினி அமுக்கி என்னும் பேசிகளும், சிலரில் அமுரி யோட்டி பேசியின் சில இழைகளும் பற்றும்.

கூபகத்தின் பொது விவரம்.

கூபகக்கூடு மேகன பாலிரேகை என்னும் புருவத்தால் மேற்கூபகம், கீழ்க் கூபகம் என இரண்டாக பிரியும். மேற்கூபகத்தை வலம் இடமாகப் பாலிகங்களும், பிற்பக்கத்தில் முள்ளந் தண்டின் கீழ்ப் பகுதியும், சூழ்ந்திருக்கின்றன.

இக்கூடு குடல்களைத் தாங்கும். மேகன பாலிரேகைக்குக் கீழே யிருக்கும் பகுதியாகிய கீழ்க் கூபகம், மேற்பந்தை, கீழ்ப் பந்தை அறையென மூன்றுகப் பிரிவு படும்.

கீழ்க் கூபக விளிம்பிற்கு உட்பட்டதாகிய மேற்பந்தை, மேகன புருவம், மேகன முள், மேகன பாலிரேகை, பீடிகை அடியின் முன்னேரம், பீடிகைப் புடைப்பு இவைகளால் எல்லைப் பட்டிருக்கின்றது. இதன் வடிவம் முக்கோண வட்டிப்பு. இதன் சராசரி அளவைப் பின் சொல்லப்படும் மூன்று விட்டங்களால் குறிக்கலாம். பீடிகைப் புடைப்பி னின்று மேகன அனுசங்கிக்குச் செல்லும் முன், பின் விட்டத் தின் நீளம் நாலு அங்குலம். வலமிடமாகச் செல்லும் குறுக்கு விட்டத்தின் நீளம் ஐந்தங்குலம். ஒரு பக்கத்திற் மேகன பாலிகப்புடைப்பினின்று மறு பக்கத்தில் பீடிகைப் பாலிக பொருத்துக்குச் செல்வதாகிய சாய் விட்டத்தின் நீளம் நாலரை அங்குலம்.

கீழ்க் கூபகத்தின்.—அறை அதன் மேற் பந்தை, கீழ்ப் பந்தை எதிலும் பார்க்க விசாலம், இது முன்னே மேகனனு சங்கியினலும், பின்னே பீடிகைப் புச்ச வளவினலும், பக்கத் தில் ஆசன காண்டத்தின் உட் பக்கத்தினலும் எல்லைப் படுத்தப்பட்டிருக்கின்றது. இதன் ஆழம் ஏக சகட்டுக்கு முற்பகுதியில் மேகனனு சங்கியிலே ஒன்றரை அங்குலம் நடுவில் மூன்றரை அங்குலம், பின்னே நாலரை அங்குலமாய் இருக்கும். இவ் வறைக்குள் கடைக்குடலும், சலப்பையும், சனன உருப்புகளிற் சிலவும் தங்கும். இவைகளுள் கடைக் குடல் பின்னைப் பீடிகைக் கவிவுடனும், சலப்பை முன்னை மேகனனு சங்கிக் கடுக்கவும் கிடக்கும். பெண்களில் கருப் பையும், யோனியும் இவைகளுக்கிடையிலிருக்கும்.

கீழ்ப் பந்தை.—கங்காளத்தில் பார்த்தால் கீழ்ப் பந்தை யானது முக்கோணமாகிய மூன்று குடாக்களையுடையதாய்

பல வகைவு கொண்ட பெரும் வாயிலாகத் தோற்றும். இவற்றுள் பீடிகாசன குடாக்களிரண்டும் பீடிகாசன விகி களால் கீழ்ப்பந்தையினின்று பிரிவு பட்டிருப்பதனால் கீழ்ப் பந்தை சதுரமாகிறது. கீழ்ப் பந்தை பின்னே புச்ச வென்பின நுனியும், பக்கங்களில் ஆசனக் கணுக்களுமாகிய இம மூன்று புடைப்புகளால் எல்லைப் படுத்தப் பட்டிருக்கின்றது. இதன் முன், பின் விட்டம், குறுக்கு விட்டம் எனும் இரண்டு விட்டங்களுள் முன், பின் விட்டம் புச்ச நுனியில் இருந்து மேகனனு சங்கியின் கீழ்ப் பகுதி வரைக்கும் நீடித்திருக் கின்றது. குறுக்கு விட்டம் ஒரு ஆசனக் கணுவின் பிற் பக்கத்திலிருந்து மறு பக்க ஆசனக் கணுவின் பிற் பக்கத் துக்குச் செல்லுகின்றது. இவை ஒவ்வொன்றின் நீளம் ஏக சகட்டுக்கு நாலு அங்குலம். முன், பின் விட்டம் புச்சத்தின் நீளத்துக்குத் தக்கதாய் விகற்பமாயும் அவ்வெலும்பு அசையக் கூடியது ஆகையால் கூடிக் குறையத் தக்கதாயிருக்கும்.

கூபகம் உடம்பின் நேருக்கு சரிவாய் மேகன என்பின் உட் பக்கம் பின் மேல் நோக்கியும், பீடிகை புச்சத்தின் கவிவு முன் கீழ் நோக்கியும் இருக்கும். பீடிகையின் அடி மேகனனு சங்கியின் மேலோர மட்டத்திற்கு ஏறக் குறைய நாலு அங்குலம் மிதந்தும், புச்ச நுனி அதன் கீழோரத்திற்கு அரை அங்குலம் சற்றதனமாய் மிதந்தும் நிற்கும்.

கூபகத்தின் மேல் வாயில் பின் கீழ் நோக்கமாயும், கீழ் வாயில் முன் கீழ் நோக்கமாயும் இருக்கும். முழுக் கூபக அறையின் நேர் பீடிகை வகைவுக்குச் சரியாய், அந் நேரைக் காட்டும் வரிமேல் கீழ் வாயில்களின் மையங்களுக் கூடாகச் சென்று நீட்டித்தால் நாபியிற் தொடும்.

ஆண் கூபகத்துக்கும், பெண் கூபகத்துக்கும் சில வித்தி யாசம் உண்டு. ஆண் கூபகத்தின் எலும்புகள் தடிப்பும், பெலப்பும், உரப்பும் ஆனவைகள். அதன் அறை ஆழமும், ஒடுக்கமாய் இருக்கும். பெண் கூபகத்தின் எலும்புகள் இலேசாயும், அழுத்தமாயுமிருக்கும், பாலிக பள்ளங்கள் பெரிதும், ஒக்கலைகள் அகன்றும் இருக்கும். மேல், கீழ் பந்தைகளும், அறையும் விசாலமாய் இருக்கும், அறை ஆழம் குறைவாயும் ஆசனக் கணுக்கள் அதிக தூரப்பட்டு மிருக்கும். குந்தகத் தொகை முக்கோணமாயும், மேகனத்தவர் விரிவாயுமிருக்கும்.

தொடை.

தொடையில் ஒரு எலும்பு மாத்திரம் உண்டு.

தொடை என்பு.

தொடை என்பு சரீரத்திலுள்ள எலும்புகள் எவற்றிலும் நீளமும், மொத்தமும், பாரமும் உள்ளது. இதன் மிகுதியான பங்கு திரண்டதாயிருக்கும். இது சரி நிறுதிட்டமாய் இராமல், சோட்டு எலும்பை மேல் அந்தத்திலும் கீழ் அந்தத்தில்

அதிகம் கிட்டத்தக்கதாய் சரிந்தும், முன் குவிவும் பின் கவிவுமாய்ச் சற்றே வளைந்தும் இருக்கின்றது. இச்சரிவு ஆண்களில் பார்க்க பெண்களில் அதிகமாய் இருக்கும். மற்றும் நீளவெண்புகளைப் போலவே தொடை என்பையும் விவரணத்துக்கு வசதியாகக் காண்டமும், இரண்டு அந்தங்களுமாகப் பகுப்பார். (படம் எண் 54, 55-ல் பார்க்க.)

மேலந்தம்.—இதிற் குமிழும் கழுத்தும், பெருங்கணு, சிறு கணுவும் உண்டு.

குமிழ் பாதி உருண்டை வடிவமாய், மேலும், அகமும், சற்றே முன்னும் நோக்கி இருக்கின்றது. இது அழுத்தமாய் மூருந்திஞல் மூடப்பட்டிருக்கும். இதன் மையத்திற் கொடி விசி பற்றும் பதிவுண்டு.

கழுத்து என்பது குமிழைக் காண்டத்துடன் தொடுக்கிற ஒடுங்கிய பகுதி. இதன் நீளமும், சாய்வும் வயதிற்குத் தக்கதாய் வித்தியாசப்படும். பெண்களில் பார்க்க ஆண்களில் இது நிமிர்ந்ததாயிருக்கும்.

கழுத்து சப்பையும் நடுவில் ஒடுக்கமுமாம். இது உடம்பு முதலியவைகளின் பாரத்தைத் தாங்க வேண்டிய தாகையால் பாரம் பொறுக்கும் நேருக்கு அதிகம் தடிப்பாயிருக்கின்றது. இதன் ஒடுங்கிய முற்பக்கம் இரத்தக் குழல்கள் செல்லும் அநேக துவாரங்களால் நிறைந்திருக்கின்றது. முற்பக்கத்தைப் பார்க்கப் பிற்பக்கம் விசாலமும், அழுத்தமும், கவிவுமானது. இதன் புறப் பகுதியில் இடுப்புப் பொருத்தின் பைவிசி பற்றும். மேலோரம் குறுகினதும் தடித்ததுமாய்ப் புறவளைத்தில் பெருங்கணுவிஞல் எல்லைப் படுத்தப்பட்டு அநேக துவாரங்கள் உள்ளதாய் இருக்கின்றது. கீழோரம் நீண்டதும் ஒடுங்கினதுமாய்ச் சற்றே பின் நோக்கி வளைந்து சிறுகணுவில் முடிகின்றது.

பெருங்கணு என்பது கழுத்தின் புறப்பக்கமாய் இருக்கும் சதுரமான மிதப்பாம். இது கழுத்து காண்டத்துடன் பொருந்துமிடத்தில் இருந்து குமிழிலும் பதிவாய் எழும்பிச் சற்றுப் பின்னுக்கும், புறத்துக்கும் நோக்குகின்றது. ஆராய்வுக்கு வசதியாக இதை இரண்டு பக்கங்களும் நாலு ஓரங்களுமாகப் பகுப்பார்.

புறப்பக்கம்.—சதுரமும், விசாலமும், முறணும், குவிவுமாய் இருக்கின்றது. இதன் பின் மேற்கோணத்திலிருந்து முன்கீழ்க் கோணத்திற்குச் செல்லும்சாய்வரையில் நடுச்சகனி பேசியின் நசை பிடிக்கும். இவ்வரைக்கு மிதக்கவிருக்கிற முக்கோண இடம், சிலரில் அப் பேசியின் நசை பற்றிப் பிடிப்பதற்கு முரணும் சிலரில் நசைக்கும் எலும்புக்குமிடையில் நித்தகமாகிய பாணிப்பை இருப்பதற்கு அழுத்தமாயிருக்கும். இவ்வரைக்குப் பின் கீழாக உள்ள அழுத்தமும் முக்கோணமுமான பக்கத்திற் பெருஞ்சகனி

பேசியின் நசை அழுத்துவதற்கு நித்தகமாகிய பாணிப்பை இடப் படும். அகப்பக்கம் புறப்பக்கத்தைப் பார்க்கச் சிறிது. இதினடியிற் கணுக்குழி என்னும் ஆழிய பதிவுண்டு. இதில் வெளிக் குந்தகி பேசியின் தசை நார் பற்றும்.

மேலோரம் தடிப்பும், ஒழுங்கீனமும், நாலு பேசிகள் பற்றும் முகப்புகள் உடையதுமாகும். கீழோரம், கணு, காண்டத் துடன் பொருந்துமிடமாகி, சற்றுத் துன்னி, வளைந்து, சொறி யாயிருக்கின்றது. முன்னோரம் துன்னியது. சற்று ஒழுங்கீனமானது. பின்னோரம் மெத்த மிதந்து, திரண்டு கணுக் குழியின் பின் விளிம்பாகும்.

சிறுக்கணு என்பது கழுத்தினடியிற் பின் கீழாய்துன்னியிருக்கிற முக்கோண முனை. இதனடி மூன்று வேரால் எலும்புடன் இணைந்து இருக்கின்றது. இவைகளுள் மேல் வேர், கழுத்தின் கீழோரத்துடனும், பின் வேர் கணுவிடை வரையுடனும், கீழ் வேர் முரண் வரையின் நடுக்கீலையுடனும் தொடர்பாகும். சிறு கணுவின் நுனி சொறியாய்ப் பின்னும் அகமும் நோக்கி பெருங்கடிசி பேசியின் நசை பற்றுவதற்கு இடமாகும். கழுத்து, பெருங்கணு வுடன் பொருந்துமிடமாகிய முன் மேற்பகுதியில் முகை என்னும் மிதப்பு உண்டு. இதில் மூன்று நசைகள் சந்தித்துப் பிடிக்கும். பெருங்கணுவின் முன்னகப் பகுதியில் துவங்கி அகமாய் இறங்கும் வரை சுரிவரை எனப்படும். இது சிறு கணுவிற்கு இரண்டு அங்குலம் போல கீழேயிறங்கி முரண் வரையில் முடிகின்றது. இதன் மேற் பாதியில் பைவிசியும், கீழ்ப் பாதியில் அக விசாலி பேசியும், பற்றும்புடைப்பான பின் கணு இடைவரை மிகத் தோற்றமாய்ப் பெருங்கணுவின் நுனியிற் துவங்கி சிறு கணுவின் பின் மேல் அடியில் முடி கின்றது. இவ்வரியின் நடுவிற் துவங்கி இலம்பமாய் இறங்கும் இரண்டு அங்குலம் போல் நீளமுள்ள வரை சது மூலி வரை. இதிற் தொடைச் சதுமூலி பேசி பற்றும்.

காண்டம் திரண்டதாய் நடுப்பகுதியில் சிறிதாயும் மேற் பகுதியில் சற்றே அகலம் கொண்டதாயும், கீழ்ப் பகுதியில் தட்டையாயும் அதிக விசாலம் கொண்டதாயும் இருக்கும். இதில் மூன்று பக்கங்களும், மூன்று ஓரங்களும் உண்டு. மூன்று ஓரங்களுள் பின்னிருக்கும் அதிகத் தோற்றமான ஓரம் முரண்வரை எனப்படும். மற்ற இரண்டில் ஒன்று அகமாகவும் மற்றது புறமாகவும் இருக்கின்றன.

முரண்வரை நடுப்பகுதியிற் அகப்புற விளிம்புகளும், சொறியான இடை வெளியும் ஆகப் பிரியும். இவ்வரை மேலே மூன்றாய்ப் பிரியும். புற வரை அதிகச் சொறியாய் பெருங் கணுவின் அடிக்கும் நடுவரை சிறு கணுவின் அடிக்கும் செல்லும். அகவரை சுரிவரையுடன் தொடர் பாகும். முரண் வரை கீழே இரண்டாகப் பிரிந்து தோற்ற மான புற வரை புறமுளிக்கும், மற்றது அக முளிக்கும் செல்லுகின்றன.

அகவரை தோற்றமற்றது. இதிற் தொடை நாடி கடந்து செல்லும் ஆழமற்ற விசாலமான பதிவு சிலரில் தோற்றும். இவ்விரு வரைகளுக்கிடையிலிருக்கும் முக்கோண இடம் மந்திர வெளி எனப்படும்.

அகப்புற ஓரங்கள் இரண்டும் தோற்றியும் தோற்றுதது போல் இருக்கின்றன. புற ஓரம் பெருங் கணுவின் முன் கீழ்க் கோணத்தில் துவங்கிப் புறமுளியின் முன் அந்தத்துக்குச் செல்கின்றது. அக ஓரம் சுரிவரையில் துவங்கி அகமுளியின் முன்னந்தத்துக்குச் செல்லுகின்றது.

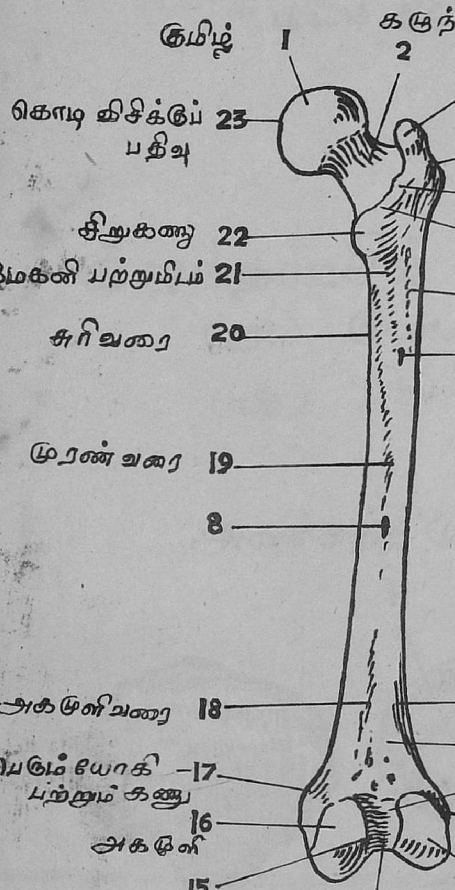
முற்பக்கம், அகப்புற ஓரங்களுக்கு இடையிலிருக்கும் காண்டத்தின் பங்கு. இதைத் தொடை முன் பேசி மூடுகின்றது. புறப் பக்கம் புற ஓரத்துக்கும் முரண் வரைக்கும் இடையிலிருக்கின்றது. இதன் மேல் முக்காற் பங்கில் தொடை முற் பேசியின் புறப் பகுதி பிடிக்கும். அகப்பக்கம் அக ஓரத்திற்கும் முரண் வரைக்கும் இடையிலிருக்கின் றது. இது அக விசாலி பேசியினுல் மூடப்படும்.

கீழ் அந்தம் மேலந்தத்தைப் பார்க்க பெரிதும், தடிப்பும், தட்டையுமானது. முற்பகுதியில் ஓர் அழுத்தமான பதிவினுலும், பிற் பகுதியில் ஓர் பெரும் அறுவாயினுலும் இரண்டு மொக்குகளாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இம்மொக்குகள் முளிகள் எனவும், இடைவெளி முளி இடை அண் எனவும் பெயர் பெறும். புறமுளி முற்பகுதியில் அதிகம் புடைத்து அக முளியைப் பார்க்க விசாலமாயிருக்கின்றது.

அகமுளி அதிகம் ஒடுங்கினதும், நீண்டதும் அக வளத்திற் புடைத்ததுமாய் இருக்கின்றது. அகமுளி புறமுளியைப் பார்க்க நீண்டிருப்பதற்கு நியாயம் தொடை என்பினது சரிவான நிலைதான். முளிகள் இரண்டும் முற்பகுதியில் இணைந்து அவைகளுக்கிடையில் ஓர் அழுத்தமான சாம்பிஸ் தானம் ஆகின்றது. இதில் முழந்தாள் சில்லு உலாவும். முளியிடை அண்ணிற் குருசு விசிகள் தங்கும்.

புறமுளியின் புறப் பக்கத்தின் நடுவில் ஓர் புடைப்புத் தோன்றும். இது புறக்கணு எனப்படும். இதில் புறப்பக்க விசி பற்றும். இதன் கீழ்க் காணப்படும் தவாளிப்பின் வழியாக மந்திரி பேசியின் நசை செல்லும். புற முளியின் அகப் பக்கம் முளியிடை அண்ணுக்குப் புற எல்லை. இதில் முற் குருசுவிசி பற்றும். கீழ்ப்பக்கம் குவிவும் அழுத்தமும், அகமுளியின் கீழ்ப் பக்கத்தைப் பார்க்க விசாலமுமானது. பின் அந்தம் குவிவும், அழுத்தமும், இதன் சந்தி முகப்புக்கு மேலே இருக்கும் பள்ளத்திற் பிற்சரணி பேசியின் புறத் தலைப்புப் பிடிக்கும். அகமுளியின் அகப் பக்க நடுவில் அகப் பக்க விசி பற்றும் அகக்கணு உண்டு. இக்கணுவிற்கு மிதக்க முரண் வரையின் அக வரை முடியும் இடத்தில், பெரும் யோகி பேசியின் நசை பற்றும் முனை உண்டு. இம்

படம் 55



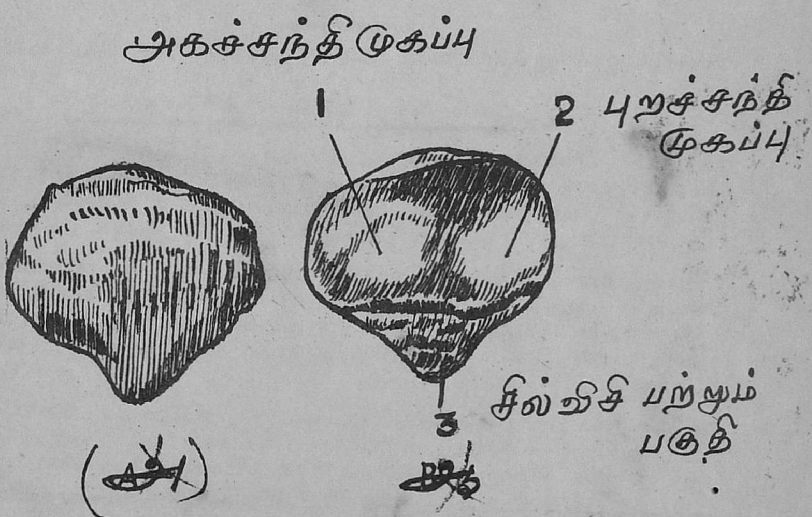
1 குமிழ்
2 கழுத்து
3 பெருங்கணுப்பள்ளம்
4 பெருங்கணு
5 சதுரக் கணு
6 கணு இடை உரை
7 பெரும் சகனி பேசி பற்றுமிடம்
8 சார்த்தொகு
8
9 புறமுளி உரை
10 மந்திராவளி
11 முன் முருசு விசி பற்று மிடம்
12 புறமுளிக்கணு
13 புறமுளி
14 முளியிடையன்
15 பின் முருசுவிசி பற்றுமிடம்
16 அகமுளி
17 பெரும் யோகி பற்றும் கணு
18 அகமுளிவரை
19 முரண் உரை
20 சுரிவரை
21 மேகனி பற்றுமிடம்
22 கிழுகணை
23 கொடி விசிக்குப் பதிவு

படம் 56

முழந்தாட்சில் (வலது)

(அ) முன்பக்கம்

(ஆ) பின் பக்கம்



மூணைக்குப் பின்னும், பதியவும் பிற்சரணி பேசியின் அகத் தலைப்புப் பிடிக்கும் பள்ளம் உண்டு. புறப் பக்கம் முளி யிடை அண்ணுக்கு அகவெல்லை. இதில் பிற்குருசு விசி பற்றும். கீழ்ப் பக்கமாகிய சந்தி முகப்புக் குவிவும் ஒடுக்கமு மாய் இருக்கின்றது.

சந்திகள்.—தொடை என்பு அணுமிகை, நளகம், கபோலி, (முழந்தாட்சில்) என்னும் மூன்று எலும்புகளுடன் பொருந்தும்.

பேசித் தொடுப்பு.—பெருங் கணுவில் நடுச்சகனி, சிறு சகனி, அஞ்சீரவி, உட்குந்தகி, வெளிக்குந்தகி, மேலுகளி, கீழுகளி, சதுவாமி என்னும் பேசிகளும், சிறு கணுவிற் பெருங் கடிசியும், சற்றுப் பதிய பாலிகியும், காண்டத்தின் பிற்பக்கத்தில் புறவிசாலி, பெரும்சகனி, இரு மூலியின் குறுந்தலைப்பு, அகவிசாலி, பெரும் யோகி, மேகனி, குறும் யோகி, நெடும்யோகி, என்னும் பேசிகளும், முற்பக்கத்தில் வாமி, உபவாமி என்பவைகளும், முளிகளிற் பிற்சரணி, நுவணி, மந்திரி பேசிகளும் பற்றும்.

கால்.

காலில் கபோலி, நளகம், சரம் என மூன்று எலும்புகள் உண்டு.

முழந்தாட்சில்லாகிய கபோலி என்பு.

இது சிறுத்தும் தட்டையும், முக்கோணமுமாய் முழந் தாளின் முன்னிருக்கின்றது. இது காலை நீட்டும் தசை நாரில் உதித்த சில்லென்பு. இவ்வெலும்பில் முன்பின் என இரண்டு பக்கங்களும் மூன்று ஓரங்களும் அடியும் நுனியுமுண்டு.

முற்பக்கம் குவிவு. இதில் அநேக சாரத் தொளைகளும், நெடும்பாடான வரிகளுமுண்டு. இது காலை நீட்டும் தசை நாரினால் மூடப்பட்டிருக்கின்றது. இதற்கும் தோலுக்கு மிடையே நித்தைப் பை இருக்கும். (படம் எண். 56 (அ)-ல் காண்க.)

பிற்பக்கம் அழுத்தமும் வட்டித்ததுமாய் புருவத்தினால் இரண்டு சந்தி முகப்புகளாகப் பிரிபடும். புருவம் தொடை என்பின் பள்ளமான சாம்பிஸ்தானத்துடனும், முகப்புகளிரண்டும் முளிகளின் சந்திஸ்தானங்களுடனும், அணைந்திருக்கும். புற முளியுடன் அணையும், விசாலமும் பதிவுமான புற முகப்பு எலும்பு எந்தக் காலுக்கு உரியது என்று காட்டும். பிற்பக்கத்தின் கீழ்ப் பகுதியில் சில் விசி தொடுப்பதற்கான முரணன, குவிந்த முக்கோண பள்ளம் உண்டு. (படம் எண். 56(ஆ)-ல் காண்க.)

மேலோரத்திலும் பக்க ஓரங்களிலும் தொடை சதை மூலி பேசியின் நசை பற்றும். அடி மேல் நோக்கித் தடிப்பும், முற்பக்கத்தில் வாட்டமுமாய் இருக்கின்றது. நுனி கூராய் கீழ் நோக்கி சில் விசி பற்றுவதற்கிடமாகும்.

சந்திகள்.—முழந்தாட்சில் தொடை என்பினது இரண்டு முளிகளுடனும் அணையும்.

பேசித் தொடுப்பு.—முழந்தாட்சில்லில் தொடைச் சரளி, வாமி, அகவிசாலி, புற விசாலி என நாலு பேசிகள் பிடிக்கின்றன. இப்பேசிகளின் நசைகள் ஒன்றுக இணைந்து தொடைச் சது மூலி பேசியாகும்.

நளக என்பு.

நளக என்பு காலின் முற்பக்கத்தில் அகமாய் இருக்கின்றது. இது தொடை என்பைத் தவிர மற்ற எலும்புகள்யாவிலும் நீண்டதும், மொத்தமுமானது. ஆண்களில் இவ்வெலும்பு சரி நிறுதிட்டமாயும், பெண்களில் கீழந்தம் புறப்பக்கம் நோக்கச் சற்றுச் சாய்ந்ததாயுமிருக்கும். ஆராய்வோர் இதில் காண்டமும் இரு அந்தங்களுமுண்டு எனச் சொல்வார். (படம் எண். 57, 58-ல் காண்க.)

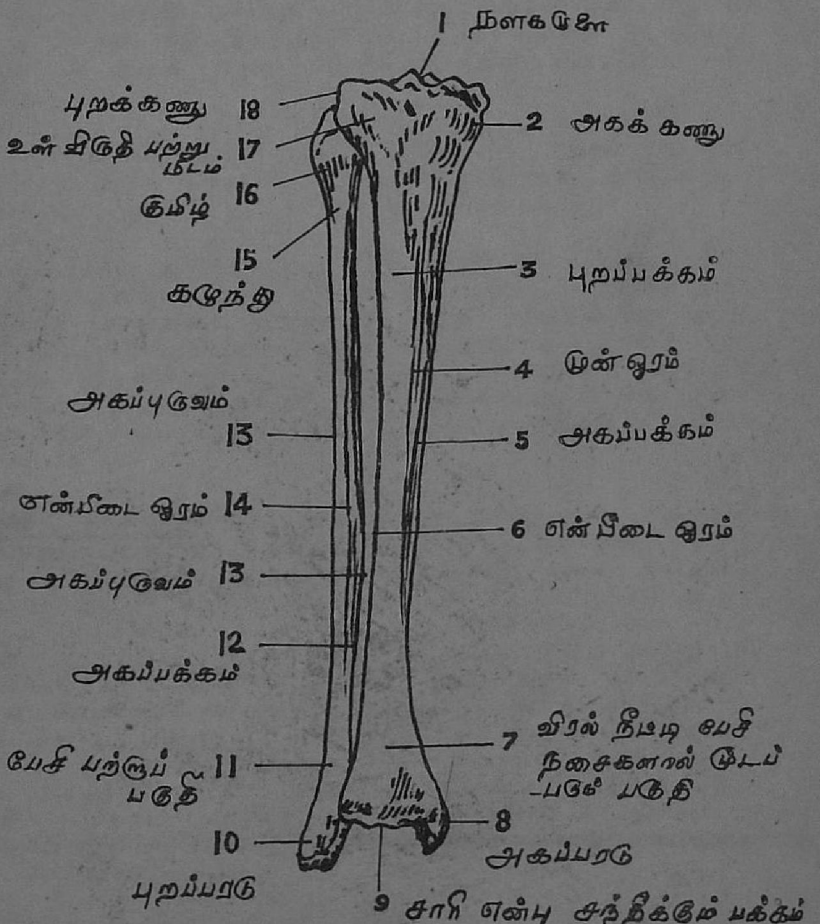
மேல் அந்தம்.—பருத்து இரண்டு கணுக்களாக விரிந்திருக்கின்றது. கணுக்களின் மேற் பக்கத்திற் தொடை என்பின் முளிகளுடன் சந்திக்கின்ற கவிவும் அழுத்தமுமான வட்டித்த இரண்டு சந்தி முகப்புகள் உண்டு. அகமுகப்பு மற்றதிலும் நீண்டு வட்டித்து அகமுளியுடனும், புறமுகப்பு மற்றதிலும் அகலமாய்ப் புறமுளியுடனும் சந்திக்கும். இம் முகப்புகளுக்கிடையில் இருக்கும் மிதப்பு நளக முனை எனப்படும். இம்முனைக்கு முன்னும் பின்னும் இருக்கும் பதிவுகளில் முன், பின் குருசு விசிகள் பற்றும். கணுக்கள் இரண்டும் முற்பகுதியில் ஒன்றுய்ச் சேர்ந்து மேலே விசாலமும், கீழே ஒடுக்கமுமான முக்கோண இடமாகும். இதில் அநேக துவாரங்கள் உண்டு. இதன் கீழ்ப் பகுதியிலுள்ள முரணை மிதப்பு நளக புடை எனப்படும். இது சில் விசிக்குப் பற்றிடமாகும். பின்னுகக் கணுவிரண்டும் பின் குருசுவிசி பற்றுகிற சானுவின் பதிவினுல் பிரிகின்றன. அகபுற பக்கங்கள் முரணும், வளைவுமுள்ளன. அகப்பக்கத்திற் பொருத்தின் அகப் பக்க விசி பற்றும்.

காண்டம்.—முக்கோணலாய் மேலே அதிகம் பருத்தும், வரவரச் சிறுத்தும், மறுபடி கீழேயும் சற்றே பருத்துமிருக்கின்றது. இதில் மூன்று பக்கங்களும், மூன்று ஓரங்களும் தோற்றும்.

முன்னேரம் கூரும் மற்றவைகளிலும் தோற்றமானது. இது நளக புருவம் எனப்படும். இது மேலே நளக புடையில் துவங்கி சற்று வளைந்து, கீழே அகப்பரட்டின் முன்னேரத்தில் முடிகின்றது. இதன்மேல் மூன்றில் இரண்டு பங்கும் கூரும் தோற்றமுமானது. கீழ்ப் பகுதியோ தோற்றம் குறைந்தது. காலின் உள் விருதிச் சவ்வு இவ்வோரத்திற் பிடிக்கும்.

படம் 57

நளசர என்புகள் (வலது) முன் பக்கம்



அக ஓரம் நடுவில் மிதந்தும், மேல் கீழ்ப் பகுதிகளில் பரந்துமிருக்கும். இது அகக் கணுவின் பிற்பகுதியில் துவங்கி, அகப் பரட்டின் பின் ஓரத்தில் முடிகின்றது.

புற ஓரம் நேரான மெல்லிய வரையாய் மேலே சரவென்பினது சந்தி முகப்புக்கு முன்னே துவங்கி கீழே இரண்டாகப் பிரிந்து, கீழ் அந்தத்திலிருக்கும் முக்கோண இடத்துக்கு எல்லையாகி முடிகின்றது. இவ்வோரத்தில் என்பிடை விசி பிடிக்கும்.

அகப் பக்கம் அழுத்தமும், தட்டையும், அகலமுமானது. மேற்பகுதி அதிக விசாலமாய் வளைச்சிச் சவ்வினால் மூடப்படும். கீழ்ப்பகுதி ஒடுங்கி தோலுக்கடுக்கவிருக்கும்.

புறப்பக்கம் ஒடுங்கினதாய் மேற்பகுதியிற் கவிவும், கீழ்ப் பகுதியிற் குவிவுமாம். பிற்பக்கத்தின் மேற்பகுதியில் நளகவென்பின் சாய்வரை காணும். இது சரவென்பின் சந்தி முகப்பின் பிற்பகுதியில் துவங்கி கீழ்அகமாய் இறங்கி அக ஓரத்தில் முடிகின்றது. இப்பக்கத்தின் நடுப் பகுதியில் சாய்வரியில் இருந்து இறங்குகிற ஓர் இலம்பவரைத் தோற்றும். சாய்வரியின் கீழே, கீழ் நோக்கி இருக்கும் சாரத் தொளையைக் காணலாம்.

கீழ் அந்தம்.—மேல் அந்தத்தைப் பார்க்கச் சிறுத்துச் சதுரமாயிருக்கின்றது. இதன் அகப் பக்கத்திலிருக்கும் உரத்த விகம் அகப்பரடு. இதன் நுனியிற் காற்குளசின் அகப்பக்க விசி பற்றும். இதன் குவிந்த அகப் பக்கம் தோலுக்கு அடுக்க இருக்கும். சதுர வடிவான கீழ்ப்பக்கம் சாரி என்புடன் சந்திக்கும். திரண்டதும் அழுத்தமானதுமான இதன் முற்பக்கம் கால் விரல்களை நீட்டும் நசைகவினால் மூடப்படும். இதன் கீழோரத்திலிருக்கும் குறுக்கான பதிவிற் காற்குளசின் முன் விசி பற்றும். பிற் பக்கத்தில் ஒரு தவாளிப்பு உண்டு. இதில் அங்குட்ட நெடு மடக்கிப் பேசியின் நார் ஓடும். புறப் பக்கத்தில் ஒரு முக்கோண பதிவுண்டு. இதன் கீழ்ப் பகுதி அழுத்தமாய்ச் சர என்புடன் சந்திக்கும். மிச்சமான முரணுள்ள பகுதியில் நளக சரவென்புகளைக் கட்டுகிற என்பிடை விசி பிடிக்கும்.

சந்திகள்.—இது தொடை என்பு, சரவென்பு, சாரி என்பு என்னும் மூன்று எலும்புகளுடன் பொருந்தும்.

பேசித் தொடுப்பு.—அகக் கணுவில் சில்லிகார்த்தி பேசியும், புறக் கணுவில் முன்நளகி, விரல் நெடு நீட்டி பேசிகளும், காண்டத்தின் அகப் பக்கத்திற் சப்பணி, லதாவி, நசார்த்தி பேசிகளும், புறப் பக்கத்தில் முன் நளகியும், பிற்பக்கத்தில் மந்திரி, சபரி, விரல் நெடு மடக்கி, பின் நளகி பேசிகளும், புடையிற் சில் விசியும் பிடிக்கும்.

சரவெண்பு.

சரவெண்பு காலின் புறப்பக்கத்திலேயுள்ள அதிக மெல்லிய எலும்பாம். இது நளக என்பைப் பார்க்க மெத்தச் சிறிய தாய் அதோடு அணைந்து மேலே நின்று கீழே போக அதற்குச் சற்று முன் சாய்ந்திருக்கும். இதற்குக் காண்டமும் இரண்டு அந்தங்களுமுண்டு. (படம் எண். 57, 58-ல் காண்க.)

மேல் அந்தம்.—ஒழுங்கற்ற குமிழ் போல் திரண்டதாயும் மேல் அகம் நோக்கியிருக்கிற சந்தி முகப்புடையதாயிருக்கும். இது நளகத்தின் புறக் கணுவின் கீழ்ப் பக்கத்திலுள்ள முகப்புடன் சந்திக்கும். இதற்கு புறப் பக்கமாய் உள்ள திடலில் இரு மூலி பேசி பற்றும். குமிழின் பின்னக எழும்பும் கூர் இலேகினி முனை எனப்படும். இதில் பொருத்தின் புறப்பக்கக் குருவிசி பிடிக்கும்.

கீழ் அந்தம்.—கீழ் அந்தம் புறப்பரடு எனப்படும். இது அகப்பரட்டைப் பார்க்க நீண்டிருக்கின்றது. குவிந்ததும் தோலைக் கிட்டியதுமான புறப்பக்கம் காண்டத்திலிருக்கும் முக்கோண வடிவான பக்கத்தோடு தொடர்பானது. அகப் பக்கத்தில் இருக்கும் அழுத்தமான முக்கோண முகப்பு சாரி என்பின் புறச் சந்தி முகப்புடன் சந்திக்கும். முன் னேரம் தடித்து முரணியும், பின்னேரம் விசாலமாயும், சரி பேசிகளின் நசைகளுக்கு தவாளிப்புள்ளதுமாயுமிருக்கின்றது. திரண்ட நுனியிலும் அதற்கடுக்க அகவளமாய் இருக்கும் பள்ளத்திலும் குளசின் புறப் பக்க விசி பற்றும்.

காண்டத்தில் மூன்று பக்கங்களும் மூன்று ஓரங்களும் உண்டு. முன்னேரம் குமிழுக்கு முன்னே துவங்கி எலும்பின் நடு வரைக்கும் இலம்பமாய் இறங்கிப் பின்பு சற்றுப் புறமாக வளைந்து கீழ்ப்பகுதியில் இருவரிகளாகக் கிளைத்துப், புறப் பரட்டின் மேலிருக்கும் முக்கோண இடத்திற்கு எல்லையாகி முடிகின்றது.

அக ஓரம் என்பிடைப் புருவம் எனப்படும். இது முன்னேரத்திற்குக் கிட்ட அகமாய் இருக்கின்றது. இது மேலே குமிழுக்குக் கீழே துவங்கி கீழே புறப் பரட்டின் சந்தி முகப்பின் மேலாக இருக்கும் முக்கோண இடத்தில் முடிகின்றது. இதில் என்பிடைச் சவ்வு பிடிக்கும். முன் வளத்தில் உள்ள நீட்டும் பேசிகளையும், பின் வளத்தில் உள்ள மடக்கும் பேசிகளையும் இச்சவ்வு பிரிக்கும்.

பின்னேரம் மிதந்து கூராயிருக்கின்றது. இது மேலே லேகினி முனையின் அடியிற் துவங்கிக் கீழே புறப் பரட்டின் பின்னருகில் முடிகின்றது.

முற்பக்கம் முன்னேரத்திற்கும் அக ஓரத்திற்கும் இடை யிலிருக்கும் வெளியாம். இதன் மேற் பகுதி அதிகம் ஒடுக் கமும் தட்டையுமானது. கீழ்ப் பகுதி அகன்று பள்ள மாயிருக்கின்றது.

புறப்பக்கம் முற்பக்கத்தைப் பார்க்க அதிகம் விசாலம். இதன் மேல் மூன்றிலிரண்டு பங்கும் புறப்பக்கம் நோக்கியும், கீழ் மூன்றில் ஒரு பங்கு பிற்பக்கம் நோக்கியும் இருக்கின்றது. சரி என்னும் பேசிகள் இதை மூடும்.

அகப் பக்கம் பின், அக ஓரங்களுக்கு இடையிலிருக்கின்றது. இது எலும்பின் சுற்றளவில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு. மேல் நாலில் மூன்று பங்கும் தோற்றமான ஓர் புருவத்தினுல் முன், பின்னுகப் பிரிக்கப்படுகின்றது. இப்புருவம் சர என்பின் சாய்வரை எனப்படும். இப்பக்கத்தின் மேல் நாலிலொரு பங்கு சபரி பேசி பிடிப்பதற்கும், இதன் கீழ் எட்டிலொரு பங்கு என்பிடை விசியின் உரத்த பகுதி பற்று வதற்கும் சொறியாயிருக்கின்றன. இப்பக்கத்தின் நடுவிற் சாரத் தொஃா காணப்படும்.

இவ்வெலும்பு எந்தக் காலுக்குச் சேர்ந்ததென்று அறிகில் கீழந்தம் கீழ் நோக்கவும் அதன் பின்னேரத்திலிருக்கும் தவாளிப்பு மறையவும் பிடித்தால், சாரி என்புடன் சந்திக்கும் முகப்புச் சேர்ந்த பக்கத்தை நோக்கும்.

சந்திகள்.—சரவென்பு நளக என்புடனும் சாரி என் புடனும் பொருந்தும்.

பேசித் தொடுப்பு.—குமிழில் இரு மூலி, சபரி, நெடும்சரி என்னும் பேசிகளும் காண்டத்தின் முற்பக்கத்தில் விரல் நெடும் நீட்டி, முன்சரி, அங்குட்ட நெடுநீட்டிப் பேசிகளும், அகப் பக்கத்தில் சபரி, பின்நளகி, அங்குட்ட நெடு மடக்கி பேசிகளும், புறப் பக்கத்தில் நெடும்சரி, குறும் சரி என்னும் பேசிகளும் பிடிக்கும்.

பாதம்.

பாதம் அதக்காயத்தின் கீழ்ப்பகுதி. இது சரீரத்தின் பாரத்தைத் தாங்குவதற்கும் நடக்கிறதற்கும் ஆன விசேஷித்த உறுப்பு. ஆராய்வோரிதை குற்பம், புர குற்பம், அங்குலிகள் எனப் பகுப்பார். (படம் எண். 59-ல் காண்க.)

குற்பம்.

குற்ப என்புகள் ஏழு. அவையாவன: குதி என்பு, சாரி என்பு, கனவி என்பு, நவ்வி என்பு, அகக்கிலவி என்பு, நடுக்கிலவி என்பு, புறக்கிலவி என்பு. இவைகள் புறம் அகம் என இரண்டு நிரைகளாக வகுக்கப்படலாம். குதி என்பும் கனவி என்பும் சேர்ந்தது புற நிரை. நவ்வி என்பும், கிலவிகள் மூன்றும் சேர்ந்தது அக நிரை.

குதி என்பு.—குதி என்பு குற்ப என்புகளுட் பெரிதும் பெலனுமானது. இது பாதத்தின் பின் கீழ்ப்பகுதியில் இருக்கும். ஆராய்ந்தால் இதில் மேல், கீழ், அகம், புறம், முன், பின் என ஆறு பக்கங்களைக் காணலாம்.

மேற்பக்கத்தின் பிற்பகுதி குதிகால் மொக்கின் மேலோர மாய் இருக்கின்றது. இம்மொக்கின் நீளம் அந்தந்த ஆளில் வித்தியாசப்படும். இது குறுக்கே கவிவும், நெடும்பாட்டிற்குக் குவிவுமாகும். இதற்கு மேலே குதி நாருக்கு அடுக்க முன் னுக்கு நிணத்திரளே தங்கும். இப்பக்கத்தில் இரண்டு சந்தி முகப்புகள் உண்டு. அரிதாய் மூன்றும் இருக்கும். இவை களுக்கு இடையிலுள்ள சொறிவான பதிவு என்பிடை விசிக்குப் பற்றிடமாகும். புற(பின்) முகப்பு இவ்விரு முகப்புகளுட் பெரிது. இது குவிவும், நீண்டதும், முற்பகுதியிலும் பிற் பகுதி விசாலமானதுமாய் எலும்பின் மையத்திலிருக்கும். அகமுகப்பு நீண்டு வட்டித்துச் சற்றுக் கவிவாய் முன்மேல் நோக்கிச் சிறு கணுவின் மேலிருக்கும். இது சிலரில் இரண்டாய்ப் பிரியும். இன்னும் முன்னுகப் பெருங் கணுவின் மேற்பக்கம் தோற்றும். இது சொறியுள்ளதாய்ப் பல விசிகளும் ஒரு நசையும் பற்றுவதற்கிடமாகும்.

கீழ்ப்பக்கம் ஓடுக்கமும், முரணும், சொறியும், பள்ளம் திட்டி உள்ளதும், முற்பகுதியிலும் பிற்பகுதியில் அதிக விசாலமும், குறுக்கே குவிவுமாயிருக்கு. பிற் பகுதியில் இரண்டு கணுக்களும் அவைகளுக்கிடையில் சொறியான பதிவும் உண்டு. புறக் கணு திரண்டு மிதந்தது. அகக்கணு பருத்து விசாலித்துக் குதி பொறுக்குமிடமாகும். இவைகளுக்கு முன் இருக்கும் சொறியான இடத்தில் தல நெடும் விசி பிடிக்கும்.

புறப்பக்கம்.—குவிந்ததாய்த் தோலுக்கு அடுக்கவிருக்கும், இதன் மையத்திற்குக் கிட்டக் குழைச்சியின் புறப்பக்க விசியின் நடுப்பங்கு பிடிக்கிற கணுவுண்டு. கணுவுக்குப் பின்னே இருக்கும் விசாலமும் அழுத்தமுமான பக்கத்தின் முன் மேல்பகுதி குதிசாரி விசிக்குப் பற்றிடமாகும். கணுவுக்கு முன்னே ஒவ்வொரு நசை ஓடுகின்ற சாய்வான இரண்டு சீதையுள்ள ஓடுக்கமான இடமுண்டு. இச்சீதைகளின் நடுவிலுள்ள வரை பொருத்தின் புறப் பக்க வலைய விசியின் ஓர் கிளைக்குப் பற்றிடமாகும்.

அகப்பக்கம்.—அதிகம் கவிவு. இதன் வழியாய் நாடியும், நாளமும், நரம்பும், விரல்களே மடக்கும் தசை நார்களும், உள்ளங்காலுக்குச் செல்லும். இதன் முற்பகுதியில் அகம் நோக்கியிருக்கும் விகம் சிறுகணு. இதன் மேற்பகுதி கவிவும் கீழ்ப்பகுதி குவிவும், தசை நார் செல்வதற்கு நீண்ட பதிவுடையதுமாகும். இதன் ஓரம் விசிகள் பற்றுவதற்குச் சொறியான சீதையுள்ளது.

முற்பக்கம்.—முக்கோணமும் கவி குவிவும், அழுத்தமுமாய்க் கனவி என்புடன் சந்திக்கின்றது. இதன் புற அருகு மிதந்து பரிசத்திற்குப் புருவம் போல் தோற்றும்.

பிற்பக்கம்.—முரணும், தோற்றமும், குவிவும், மேற்பகுதி யில் ஓடுக்கமும், கீழ்ப்பகுதியில் விசாலமுமானது. கீழ்ப் பகுதியில் குதிநார் பற்றும். மேல் பகுதியில் எலும்புக்கும், நாருக்கு மிடையில் நித்தகம் என்னும் பாணிப்பை கிடக்கும்.

சந்திகள்.—குதி என்பு சாரி என்புடனும், கனவி என்புடனும் சந்திக்கும்.

பேசித் தொடுப்பு.—பின்னளகி பேசியினேர் பங்கும், குதிநாரும், நுவணி அங்குட்ட பேதனி, கனிட்ட பேதனி, விரற் குறுமடக்கி, உப மடக்கி, விரற் குறுநீட்டி என்னும் பேசிகளும் இதிற் பிடிக்கும்.

கனவி என்பு.

இவ்வென்பு பாதத்தின் புற வளத்தில் குதி என்புக்கு அடுத்தாற்போல முன்னுக்கு இருக்கின்றது. கீழ்ப் பக்கத்திலிருக்கும் ஆழிய சீதையினுல் இதை மற்றும் குற்ப என்புகளிலிருந்து பகுத்தறிந்து கொள்ளலாம். இதில் ஆறு பக்கங்கள் உண்டு. அவைகளில் மூன்றும் சந்திப் பக்கங்கள், மூன்று சந்தியாதவைகள். சந்தியாதவைகள் மேல், கீழ், புற பக்கங்களே.

மேற்பக்கம் மேலும், புறமும், நோக்கிப் பல விசிகள் பிடிப்பதற்கு முரணுயிருக்கின்றது. கீழ்ப் பக்கத்தின் முற் பகுதியில் ஆழிய சீதையும், சீதைக்குப் பின்னே ஒரு புருவமும் தோற்றும். புருவம் புறப்பக்கத்திற் கணுவாய் முடிகின்றது. சீதை வழியாய் செல்லுகிற நெடுஞ்சாரி பேசியின் நசையிலுள்ள சில்லென்பு இக் கணுவின் முகப்பில் அணைந் திருக்கும். புறப் பக்கம் மூன்றிலும் ஒடுங்கினதும், சிறுத்தது மாம். இதிற் கீழ்ப்பக்கத்திலுள்ள சீதையின் அந்தமாகிய அண் காணப்படும். பின் முன் அகப் பக்கங்கள் சந்திப் பக்கங்கள். பிற் பக்கம் கவி குவிவும், அழுத்தமும், மூக்கோண வடிவுமாய்க் குதி என்பின் முற் பக்கத்துடன் சந்திக் கும். முற்பக்கம் சிறிது. இது ஓர் இலம்பப் புருவத்தால் இரண்டு முகப்புகளாகப் பிரியும். இவ்விரண்டு முகப்புகளுள் அக முகப்புச் சிறிதும், சதுரமும் ஆனது. அது நாலாம் கரப என்புடன் சந்திக்கும். புற முகப்பு விசாலமும், மூக்கோணமுமானது. அது ஐந்தாம் கரப என்புடன் பொருந் தும். விசாலமான அகப் பக்கத்தின் நடு மேற் பகுதியிற் புறக்கீலவி என்புடன் சந்திப்பதற்கு வட்டித்த முகப்பும், சிலரில் அதற்குப் பின்னே நவ்வி என்புடன் சந்திக்கும் ஒரு சிறு முகப்புமுண்டு. மிச்சமான பகுதி உரப்பான என்பிடை விசிகள் பிடிப்பதற்கு முரணுயிருக்கின்றது.

இவ்வெலும்பு எந்தப் பாதத்திற்குச் சேர்ந்தது என்று நிதானித்தறிய, தவாளிப்புள்ள கீழ்ப்பக்கம் கீழே நோக்க வும், பெரிய கவி குவிவான சந்திப்பக்கம் பார்க்கிறவரை நோக்கவும் பிடித்தால், சிறுத்த சந்தியாக புறப் பக்கம் சேர்ந்த பக்கத்தை நோக்கும்.

சந்திகள்.—இவ்வென்பு குதி என்பு, புறக்கீலவி என்பு, நாலாம் ஐந்தாம் புரகுற்ப என்புகளுடனும், சிலரில் நவ்வி என்புடனும் பொருந்தும்.

பேசித் தொடுப்பு.—இதில் அங்குட்ட குறுமடக்கியின் ஓர் பங்கு பிடிக்கும்.

சாரியென்பு.

சாரியென்பு குதி என்பிற் சிறிது. மற்றும் குற்ப என்புகளிற் பெரிது. இது காற்குழைச்சின் மேல் நடுப்பகுதியில் இடம் பெற்று, மேலே நளகவென்பின் பாரத்தைத் தாங்கிப் பக்கங்களிற் பரடுகளுடன் சந்தித்துக் கீழே குதியென்பிற் பொறுத்து முற்பக்கத்தில் நவ்வி என்புடன் இசைந்திருக்கின்றது. இவ்வென்பை அதன் பரிதான குமிழினும், குவிவான மேற் பக்கத்திலிருக்கும் விசாலமான சந்தி முகப்பினலும், கவிவான கீழ்ப் பக்கத்திற் தவாளிப்பினல் பிரிந்திருக்கிற இரண்டு சந்தி முகப்புகளாலும் இலேசாய் அறிந்து கொள்ளலாம். ஆராய்ந்தால் இதில் ஆறு பக்கங்கள் தோற்றும்.

மேற்பக்கத்தின் பிற்பகுதியில், நளக என்புடன் சந்திக்கும் குவிவான சாம்பிச் சந்தி முகப்புண்டு. இது குறுக்காகச் சற்று கவிவு. இதன் முற் பகுதி, பிற்பகுதியிலும் விசாலம். இதற்கு முன்னே, சாரி என்பினது கழுத்தின் மேற்பகுதி தோற்றும்.

கீழ்ப்பக்கத்தில் இரண்டு சந்தி முகப்புகளும், அவைகளுக்கு இடையில் ஆழிய சீதையும் உண்டு. இச் சீதையும், குதி என்பின் மேற்பக்கத்திலிருக்கும் சீதையும் ஒரே நேராய் இருந்து இவ்வெலும்புகள் இரண்டும் சந்திப்பதால் துவாரமாகின்றன. உரப்பான என்பிடை விசி இதிற் பற்றும். முகப்புகளுள் பின் முகப்புக் கவிவும், பெரிதும், முன் முகப்பு சிறுத்ததும், வட்டித்ததுமாம். இவை குதி என்பின் மேற் பக்கத்திலிருக்கும் முகப்புகளுடன் சந்திக்கின்றன.

அகப் பக்கத்தின் மேற்பகுதியில் அகப்பரடு சந்திப்பதற்காக நீண்டொடுங்கிய முகப்பும், முகப்பிற்குக் கீழே குளசின் அகப்பக்க விசியின் உட்பங்கு பற்றுவதற்கு மூரணை பதிவுமுண்டு.

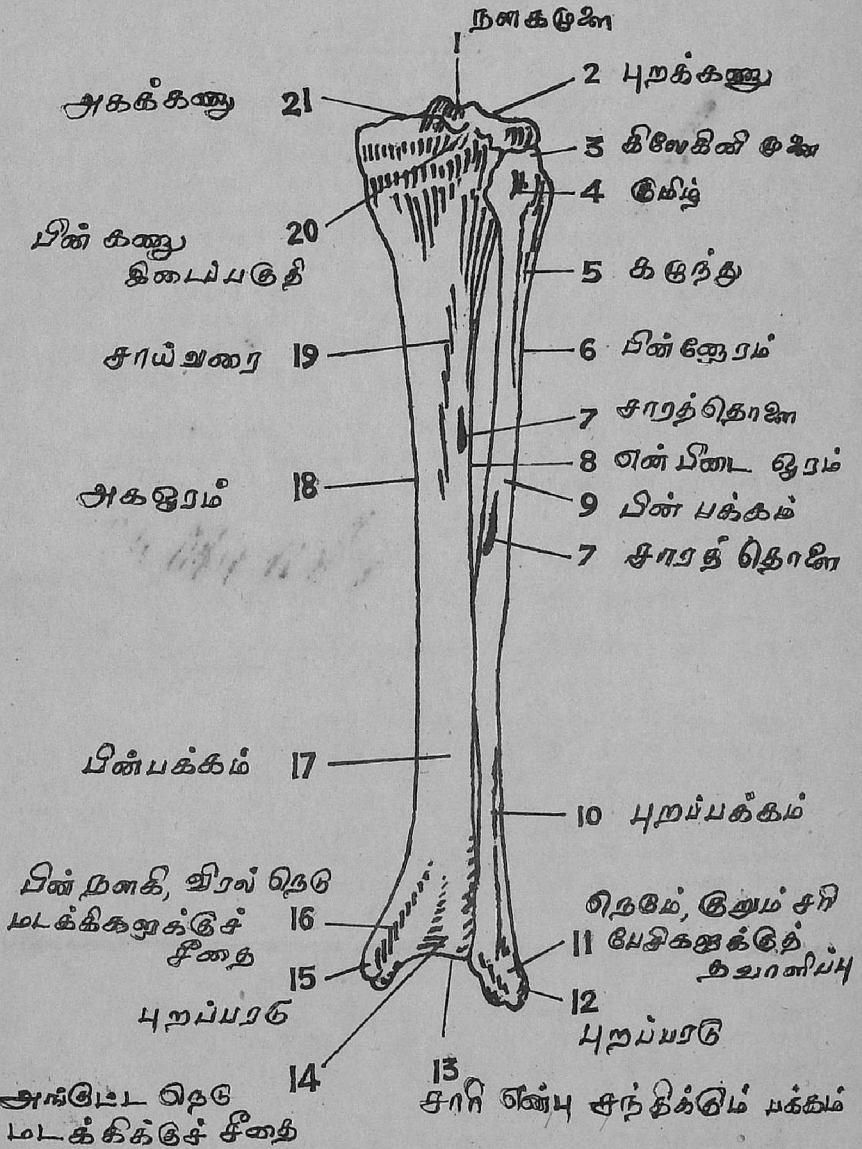
புறப்பக்கத்திற் புறப்பரடு பொருந்துவதற்கு கவிவும் விசாலமுமான முக்கோண முகப்புண்டு. அகப்புற சந்தி முகப்புகள் இரண்டும், மேலேயுள்ள சாம்பிஸ்தானத்துடன் ஒன்றுயிருக்கின்றன.

குவிந்து திரண்ட முற்பக்கம் குமிழ். இது அகமாய்க் கீழுக்கு நோக்கும். ஒடுங்கிய கழுத்து குமிழைச் சுற்றி இருக்கின்றது. ஒடுக்கமான பிற்பக்கத்தில் நசை உலாவுதற்கு ஆழமற்ற, குறுத்த, சாய்வான தவாளிப்புண்டு.

• இவ்வெலும்பு எந்தப் பாதத்தைச் சேர்ந்தது என்று அறியும்படி விசாலமான சந்திப்பக்கம் மேல் நோக்கவும் திரண்ட குமிழ் மறையவும் பிடித்தால் பக்கத்திலிருக்கும் முக்கோண சந்தி முகப்பு சேர்ந்த பக்கத்தை நோக்கும்.

நளசர எலும்புகள் (வலது) பின் பக்கம்

படம் -58



சந்திகள்.—சாரி என்பு, நளகம், சரம், குதி, நவ்வி என்புகளுடன் பொருந்தும்.

நவ்வி என்பு.

நவ்வி என்பு காற்குளசின் அகவளத்திற் சாரி என்பிற்கும், கீலவி என்புகள் மூன்றிற்கும் இடையி விருக்கின்றது. இது முன்குவிவும், பின் கவிவுமாய்த் தோணி போன்றிருப்பதலுல் இலேசாய் அறிந்து கொள்ளலாம். குவிந்த முற்பக்கம் கீலவி என்புகள் மூன்றுடனும் சந்திப்பதற்கு இரண்டு புருவங்களால் மூன்று முகப்புகளாய்ப் பிரிந்திருக் கின்றது. கவிந்த பிற்பக்கம் சாரி என்பின் குமிழுடன் சந்திக்கின்றது. மேற்பக்கம் குவிவும், கீழ்ப்பக்கம் கவிவு மாகும். இவைகளில் விசிகள் பிடிக்கும். அகப்பக்கம் திரண்ட கணுவாயும், புறப் பக்கம் அதிலும் விசாலமும், முரணுமாய்ச் சிலரிற் கனவி என்புடன் பொருந்தும் சந்தி முகப்புள்ளதாயுமிருக்கும்.

இவ்வெலும்பு எந்தப் பாதத்தைச் சேர்ந்தது என்று அறிகில் கவிந்த சந்திப்பக்கம் பார்க்கிற வரை நோக்கவும், விசாலமான மேற்பக்கம் மேலே நிற்கவும் பிடித்தால் விசாலமான புறப்பக்கம் சேர்ந்த பக்கத்தை நோக்கும்.

சந்திகள்.—நவ்வி என்பு சாரி என்புடனும், கீலவி என்புகள் மூன்றுடனும், சிலரில் கனவி என்புடனும் பொருந்தும்.

பேசித்தொடுப்பு.—இதில் பின்னளகி பேசியின் ஓர் பங்கு பற்றும்.

கீலவி என்புகள் ஆப்பு வடிவமானவைகள். இவை குற்ப என்புகளின் அக நிரையின் மூற்பகுதியிற் நவ்வி என்புக்கு முன்னும், ஆக அகமாயிருக்கிற மூன்று புரகுற்ப என்பு களுக்குப் பின்னும், கனவி என்புக்கு அக வளத்திலும் இடம் பெற்றிருக்கின்றன. இவைகளைப் பாதத்தின் அகவளத்திற் துவங்கி புற வளத்துக்குப் போக எண்ணி முதலாம், இரண்டாம், மூன்றும் கீலவி என்புகள் என்றும், இவைகளின் நிலையைக் கொண்டு அக, நடு, புறக் கீலவி என்புகள் என்றும் பேசப்படும்.

அகக்கீலவி என்பு.

அகக் கீலவி என்பு மூன்று கீலவிகளுட் பெரிது. இது பாதத்தின் அகப் பக்கத்தில் நவ்வி என்பிற்கும், முதலாம் புர குற்ப என்பிற்கும் இடையிலிருக்கின்றது. இதற்கு ஆறு பக்கங்கள் உண்டு.

அகப் பக்கம் தோலை அடுத்ததாய்ப் பாதத்தின் அக ஓரத்தின் ஒரு பங்காகும். இது விசாலமும், சதுரமும், முன் நளகி நசை ஓடுவதற்கு முன் கீழ்க் கோணத்தில் அழுத்தம் ஆன சிறு முகப்புடையதுமாயிருக்கின்றது.

புறப்பக்கம் கவிவு. நடுக் கீலவி என்பும், இரண்டாம் புர குற்ப என்பும், சந்திப்பதற்கான ஒடுங்கின சந்தி முகப்பு இதன் மேலோரம், பின்னோரம் நெடுக ஓடி இருக்கும். எஞ்சிய பகுதி விசி பற்றுவதற்கு முரணும்.

முற்பக்கம் அகலமான பிறை வடிவம் கொண்டதாய்ப் பெருவிரலின் புர குற்ப என்புடன் சந்திக்கின்றன.

பிற்பக்கம் கவிவும், முக்கோணமுமாய் நவ்வி என்பின் முற்பக்கத்திலிருக்கும் மூன்று முகப்புகளுள் பெரிதான அகமுகப்புடன் சந்திக்கின்றது.

கீழ்ப்பக்கத்தின் பின் பகுதியிற் பின் நளகி பேசியினது நசையின் பங்கு பற்றும் கணுவுண்டு.

கீலவியின் ஒடுங்கிய அந்தமாகிய மேற்பக்கம் விசிகள் பற்றுவதற்குச் சொறியாகி மேலும், புறமும் நோக்குகின்றது.

இவ்வெலும்பு எந்தப் பாதத்திற்குரியது என்று நிதானிக்கில் ஒடுங்கின மேல் விளிம்பு மேலே நிற்கவும், நீண்ட சந்தி முகப்பு மறையவும் பிடித்தால் ஒடுங்கியதான இலம்பத் திகந்த சந்தி முகப்புகள் உள்ள கவிந்த புறப்பக்கம் சேர்ந்த பக்கத்தை நோக்கும்.

சந்திகள்.—அகக் கீலவி என்பு, நவ்வி, நடுக்கீலவி, முதலாம் இரண்டாம் புரகுற்ப என்புகளுடன் பொருந்தும்.

பேசித் தொடுப்பு.—இதில் முன் நளகி பேசியும், பின் நளகி பேசியும் பற்றும்.

நடுக்கீலவி என்பு.

இது கீலவி என்புகளுள் சிறிதும் தீர்ப்பான கீலமாகிய ஆப்பு வடிவம் கொண்டதுமாகும். இது விசாலமான அந்தம் மேலும், ஒடுங்கின அந்தம் கீழுமாய் அக, புற கீலவி என்புகட்கு இடையில் நவ்வி என்பிற்கு முன்னும், இரண்டாம் புரகுற்ப என்பிற்குப் பின்னும் இருக்கின்றது.

முற்பக்கம் முக்கோண வடிவமும், பிற்பக்கத்தைப் பார்க்க ஒடுக்கமுமாய் இரண்டாம் புர குற்ப என்புடன் சந்திக்கிறது. பிற்பக்கமும் முக்கோண வடிவம். இது நவ்வி என்புடன் அதன் முற்பக்கத்திலுள்ள நடுமுகப்பிற் சந்திக்கின்றது. அகப் பக்கத்திற் பின்னோரம், மேல் ஓரம் நெடுக அகக் கீலவியுடன் சந்திக்கும் சந்தி முகப்பு உண்டு. புறப் பக்கத்தின் பிற்பகுதியிற் புறக்கீலவியுடன் சந்திக்கும் அழுத்தமான முகப்புண்டு. சதுர வடிவான மேற் பக்கம், பிற்பகுதியில் விசாலம். முற் பகுதியிற் ஒடுக்கம். கீழ்ப் பக்கம் ஒடுங்கிக் கூராயிருக்கின்றது. மேல் கீழ்ப் பக்கங்களில் விசிகள் பிடிக்கும்.

இவ்வெலும்பு எந்த பாதத்திற்குரியது என்று அறிகில் மேற்பக்கம் மேலே நிற்கவும், விசாலமான பிற்பக்கம் பார்க்கிற வரை நோக்கவும் பிடித்தால் பின்னேரத்தில் மாத்திரம் முகப்புள்ள புறப்பக்கம் சேர்ந்த பாதத்தை நோக்கும்.

சந்திகள்.—இவ்வெலும்பு நவ்வி, அகக் கீலவி புறக் கீலவி, இரண்டாம் புரகுற்ப என்புகளுடன் பொருந்தும்.

புறக் கீலவி என்பு.

இது கீலவி என்புகளுள் நடுத்தரமானது. இதன் விசால மான அந்தம் மேலும், நுனி கீழுமாய், நடுக்கீலவி என்புக்கும் கனவி என்புக்குமிடையே குற்பத்தின் முன் நிரையில் நடுவில் இருக்கின்றது. இதில் ஆறு பக்கங்கள் உண்டு.

முற்பக்கம் முக்கோணமாய் மூன்றும் புரகுற்ப என்புட னும், பிற்பக்கம் நவ்வி என்பின் முற்பக்கத்திலிருக்கும் மூன்று முகப்புகளுள் புறமுகப்புடனும் சந்திக்கும். இதன் கீழ்ப்பகுதி விசி பற்றுவதற்கு முரணுய் இருக்கின்றது.

அகப் பக்கத்தில் இரண்டு சந்தி முகப்புகள் உண்டு. மூன் முகப்பு இரண்டாம் புரகுற்ப என்புடனும், பின் முகப்பு நடுக்கீலவி என்புடனும் சந்திக்கும். இவ்விரு முகப்பு களையும் பிரிக்கும் முரணை பதிவில் என்பிடை விசி பற்றும். புறப் பக்கத்திலும் இரண்டு சந்தி முகப்புகள் உண்டு. இவை களுட் சிறிதான மூன் முகப்பு நாலாம் புரகுற்ப என்புடனும், பரிதான பின் முகப்பு கனவி என்புடனும் சந்திக்கும். இடை யில் இருக்கும் முரணை இடத்தில் என்பிடை விசி பற்றும். நீண்ட சதுரமான மேற்பக்கம் விசிகள் பற்றுவதற்கு முரணை யிருக்கும். கீழ்ப்பக்கம் நசைகளும் விசிகளும் பற்றுவதற்குத் திரண்ட தணுவாய் இருக்கின்றது.

இவ்வெலும்பு எந்தப் பாதத்திற்குரியது என்று அறிகில் விசாலமான மேற்பக்கம் மேல் நோக்கவும், நீண்ட விளிம் பாகிய முற்பக்கம் மறையவும் பிடித்தால், புறப் பக்கத்தி லுள்ளதும் கனவி என்புடன் சந்திப்பதுமாகிய தனித்த சந்தி முகப்புச் சேர்ந்த பக்கத்தை நோக்கும்.

சந்திகள்.—இவ்வென்பு நவ்வி, நடுக்கீலவி, கனவி, இரண்டாம் மூன்றும், நாலாம் புர குற்ப என்புகளுடன் பொருந்தும்.

பேசித் தொடுப்பு.—இதில் பின்னளகி பேசியின் பங்கும், அங்குட்ட குறுமடக்கி பேசியும் பற்றும்.

புரகுற்ப என்புகள்.

புரகுற்ப என்புகள் ஐந்து, இவை நீள என்புகளின் வகுப்பைச் சேர்ந்தவைகள் ஆகையால் காண்டமும், அந்தங் களுமாகப் பகுக்கப்படும்.

காண்டம் முக்கோணல், இது குற்ப அந்தம் தொடங்கி விரலந்தம் வரச் சிறுத்து, மேல் வளம் குவிவும், கீழ்வளம் கவிவுமாய்ச் சற்று வளைந்திருக்கின்றது.

அடியாகிய பின்னந்தம் ஆப்பு வடிவம். இது பிற்பக்கத்தால் குற்ப என்புகளுடனும், பக்க முகப்புகளால் அடுத்த புரகுற்ப என்புகளுடனும் சந்திக்கின்றது. இதில் மேல், கீழ் பக்கங்கள் விசிகள் பற்றுவதற்கு முரணுயிருக்கின்றன.

குமிழாகிய முன் அந்தத்திற் திரண்ட சந்தி முகப்புண்டு. இதன் இரு பக்கங்களிலும் ஒவ்வொரு பதிவும், பதிவிற் கடுக்க மேலே விசி பற்றுவதற்காகச் சிறு மிதப்புமுண்டு. கீழருகிலிருக்கும் தவாளிப்பின் வழியாய் விரலை மடக்கும் நசைகள் செல்லுகின்றன.

முதலாம் புரகுற்ப என்பு மிக மொத்தமும், குறளு மானது. இதன் காண்டம் உரப்பும், முக்கோணலும், பின் னந்தத்திற் பக்கச் சந்தி முகப்புகள் இல்லாததுமாய் இருக் கின்றது. பிற் சந்தி முகப்பு அகலமான பிறை வடிவம். இதன் சுற்றில் விசி பற்றுவதற்குத் தவாளிப்புண்டு. இதன் கீழ்க் கோணத்தில் உள்ள புடைப்பில் நெடும் சரி எனும் பேசியின் நசை பற்றும் வட்டித்த முகப்புண்டு. குமிழ் பருத்ததும், கீழ்ப்பக்கத்தில் இரண்டு தவாளிப்பு உள்ளது மாகும். இவைகளிற் ஒவ்வொரு சில் என்பு வழுக்கிக் கொண்டிருக்கும்.

இரண்டாம் புரகுற்ப என்பு மிச்சமான புரகுற்ப என்பு கள் நாலிலும் நீளமும், மொத்தமும் ஆனது. இதன் பின் அந்தம் நீண்டு கிலவி என்புகள் மூன்றினுமான குடாவிற் தங்கும். இவ்வந்தத்தின் மேற்பகுதி விசாலம், கீழ்ப்பகுதி யிருக்கும் முக்கோண முகப்பு நடுக்கிலவி என்புடனும், அகப் பக்கத்தில் மேற் பகுதியிலிருப்பது அகக்கிலவி என்புடனும் சந்திக்கும். புறப் பக்கத்தில் மேல் கீழாக இரண்டு முகப்புகள் உண்டு. இவை ஒவ்வொன்றும் ஓர் இலம்ப வரையினுல் இரண்டு முகப்புகளாகப் பிரிவுபடுகின்றன. முன் முகப்புகள் மூன்றும் புரகுற்ப என்புடனும், பின் முகப்புகள் புறக்கிலவி என்புடனும் சந்திக்கின்றன.

மூன்றாவது பிற்பகுதியில் அழுத்தமான முக்கோண முகப் பினுற் புறக்கிலவி என்புடனும் அக வளத்தில் இரண்டு முகப்புகளால் இரண்டாம் புரகுற்ப என்புடனும், புற வளத்தில் மேற் கோணத்திலிருக்கும் ஒரு வட்டித்த தனி முகப்பினுற் நாலாம் புரகுற்ப என்புடனும் சந்திக்கும்.

நாலாவது மூன்றாவதிற் சிறியது. இதன் குற்ப அந்தத் திலிருக்கும் சதுரச் சந்தி முகப்பு கனவி என்புடன் பொருந்

தும். அக வளத்திலிருக்கும் அழுத்தமான முகப்பு ஒருவரையால் இரண்டாகப் பிரிபட்டு மூற்பங்கு மூன்றும் புரகுற்ப என்புடனும், பிற்பங்கு புறக்கீலவி என்புடனும் சந்திக்கும். புறப் பக்கத்திலிருக்கும் ஒற்றைச் சந்தி முகப்பு ஐந்தாம் புரகுற்ப என்புடன் சந்திக்கும்.

ஐந்தாவது அடியிற் புறப்பக்கமாய்த் துன்னும் முனையால் இலேசாய் அறியப்படும். இது பின்னேயிருக்கும் சாய்ந்த முக்கோண முகப்பினல் கனவி என்புடனும் அக வளத்தில் நாலாம் புற குற்ப என்புடனும் சந்திக்கின்றது.

சந்திகள்.—புரகுற்ப என்புகள் ஒவ்வொன்றும், பின் அந்தத்தாற் குற்ப என்புகளுடனும், முன் அந்தத்தால் முதல் நிரையான கால் விரல் என்புகளுடனும் சந்திக்கும். முதலாம் புரகுற்ப என்பு ஒரு குற்ப என்புடனும், இரண்டாவது மூன்றுடனும், மூன்றுவது ஒன்றுடனும், நாலாவது இரண்டுடனும், ஐந்தாவது ஒன்றுடனும் பொருந்தும்.

பேசித் தொடுப்பு.—முதலாம் புரகுற்ப என்பில் முன்னளகி பேசியின் பங்கும், நெடுஞ்சரி பேசியும், முதலாம் மேற்புர குற்பி பேசியும் பற்றும். இரண்டாவதில் அங்குட்ட யோகி பேசியும், முதலாம் இரண்டாம் மேற் புரகுற்பி பேசிகளும், மூன்றுவதில் அங்குட்ட யோகி பேசியும், இரண்டாம், மூன்றும் மேற்புர குற்பி பேசிகளும், முதலாம் கீழ் புரகுற்பி பேசியும், நாலாவதில் அங்குட்ட யோகி பேசியும், மூன்றும் நாலாம் மேற் புர குற்பி பேசிகளும், இரண்டாம் கீழ் புரகுற்பி பேசியும், ஐந்தாவதில் குறும்சரி பேசியும், முன்சரி பேசியும், கனிட்ட குறுமடக்கி பேசியும், நாலாம் மேற் புரகுற்பி பேசியும், மூன்றும் கீழ்ப் புரகுற்பி பேசியும் பிடிக்கும்.

அங்குலிகள்.

கால் விரல் என்புகளாகிய பாத அங்குலிகளின் தொகையும், நிரையும் கை அங்குலிகளின் தொகைக்கும், நிரைக்கும் சரி. முதல் நிரையான பாதாங்குலிகள் முதல் நிரையான கை அங்குலிகளுக்கு நிகர். காண்டம் ஓடுங்கி மேலே குவிவும், கீழே கவிவுமாய் இருக்கின்றது. பின் அந்தம் கவிவு. முன் அந்தம் இரண்டாம் அங்குலியுடன் சந்திப்பதற்கு சாம்பிச் சந்தி முகப்புள்ளதாய் இருக்கின்றது. இரண்டாம் நிரை பாதாங்குலிகள் சிறுத்தும், குறுத்தும் முதல் நிரையானவைகளைப் பார்க்க விசாலித்துமிருக்கின்றன. நகவங்குலிகள் கையின் நக அங்குலிகளைப் போலிருந்தும் அவைகளிலும் சிறுத்துத் தட்டையாகி இரண்டாம் நிரையுடன் சந்திப்பதற்கு விசாலித்த அடியும், நகங்களைத் தாங்குவதற்கு விரிந்த நுனியும் உள்ளவைகளாயிருக்கின்றன.

சந்திகள்.—முதல் நிரை அங்குலிகள் புர குற்ப என்புகளுடனும், இரண்டாம் நிரையுடனும், இரண்டாம் நிரை முதலாம் மூன்றும் நிரைகளுடனும் மூன்றும் நிரை இரண்டாம் நிரையுடனும் பொருந்தும்.

பேசித் தொடுப்பு.—முதல் நிரையான அங்குலிகளுள் பெரு விரலில் அங்குலிக் குறும் நீட்டியினது ஆக அகவளமான நசையும், அங்குட்ட பேதனி, அங்குட்ட யோகி, அங்குட்ட குறு மடக்கி, குறுக்குத்தலி என்னும் பேசிகளும் பற்றும். இரண் டாம் விரலில் முதலாம் இரண்டாம் மேற் புர குற்பி பேசிகளும், மூன்றும் விரலில் மூன்றும் மேற் புர குற்பி பேசியும், முதலாம் கிழ் புர குற்பி பேசியும், நாலாம் விரலில் நாலாம் மேற் புர குற்பி பேசியும், இரண்டாம் கிழ் புர குற்பி பேசியும், ஐந்தாம் விரலில் கனிட்ட குறுமடக்கி, கனிட்ட பேதனி என்பவைகளும், மூன்றும் கிழ் புர குற்பி பேசியும் பற்றும். இரண்டாம் நிரை அங்குலிகள் பெருவிரலில் அங்குட்ட நெடு நீட்டி அங்குட்ட நெடுமடக்கி பேசிகளும்; மற்ற விரல்களில் விரல் குறுமடக்கி பேசியும், விரற் குறும் நீட்டியினதும், விரல் நெடு நீட்டியினது இணைந்த நசையும் பற்றும். மூன்றும் நிரையில் விரல் நெடுநீட்டியினதும் விரல் குறும் நீட்டியினதும் இணைந்த நசையின் இரண்டு தலைப்புகளும், விரல் நெடுமடக்கி பேசியும் பற்றும்.

சில்லென்புகள்.

இவைகள் எலும்பிற் பெலனுய் வழுக்கி இயங்குகிற நசைகளிற் உதித்திருக்கின்ற சிறு திரளைகளாகும். இவை இளமையில் முருந்தாய் இருந்து முதிர் வயதில் எலும்பாய் மாறும். இவை பெண்களிற் பார்க்க ஆண்களில் மிகுதி; கை கால் அதிகமாய் இயங்கும் வேலை ஆட்களிலும் மிகுதி யாய்க் காணப்படும். இவ் வெலும்புத் துண்டுகள் தாங்கள் உதித்த நசைகளுள் புதைந்து ஒரு பக்கம் மாத்திரம் சந்தி முகப்பாகும். சில்லென்புகளெல்லாம் பொருத்துகளிலுள்ள சந்தி முகப்பில் உலாவுபவைகளும், பொருத்திற் சேராமல் முருந்தால் மூடப்பட்ட சில எலும்புப் பகுதிகளில் உலாவு பவைகளும் என இரு வகுப்பாகும்.

பொருத்தில் உள்ள சில்லென்புகள் அதக்காயத்திற் காலை நீட்டும் நசையில் உண்டான முழந்தாட்சில்லும், பெருவிரலின் புரகுற்ப அங்குலிப் பொருத்துக் கயலில் அங்குட்ட குறுமடக்கி நசையில் இவ்விரண்டு சிற்களும் சிலரில் இரண்டாம் விரலினதும், சின்னி விரலினதும் மிக அரிதாய் மூன்றும், நாலாம் விரல்களினதும் புர குற்பாங் குலிப் பொருத்தில் ஒவ்வொன்றுமே.

உற்காயத்தில் பெருவிரல்களின் கரபாங்குலிப் பொருத்தின் முற் பக்கத்தில் அங்குட்ட குறுமடக்கி நசையில் இவ்விரண்டும், சிலரில் சுட்டு விரல், சின்னி விரல்களின் கரப அங்குலிப் பொருத்துக்கயலில் இரண்டொன்றும் இன்னும் மிக அரிதாய் நெடுவிரல், ஆழி விரல்களில் இப் பொருத்தில் ஒவ்வொன்றும் உண்டாகும்.

பொருத்திற் சேராமல் எலும்புகளில் வழுக்கும் நசை களிலுதித்த சில்லென்புகளில், கனவி என்பினது சீதையில் வழுக்குகிற நெடுஞ்சரி பேசியின் நசையில் ஒன்றுண்டு. அகக் கீலவி என்பினது அழுத்தமான முகப்பில் ஓடுகிற முன் னளகி பேசியின் நசையில் ஒன்று முதிர் வயதில் உண்டாகும். சாரி என்பின் அகப் பக்கத்தில் பின் னளகி பேசியின் நசை யில் ஒன்றும், பிற் சரணி பேசியின் புறத்தலைப்பிற் தொடை என்பின் புறமுளிக்குப் பின்னே ஒன்றும், கடிசி, பாலிகி பேசிகளின் நசையில் மேகன வென்பின் மேல் ஒன்றும் உண்டு. சிலரில் ஆரைக்கணுவுக்கு அயலில் இரு பீனியின் நசையில் ஒன்றும், பெரும் சகனி பேசியின் நசையில் அது பெருங்கணுவைக் கடக்குமிடத்தில் ஒன்றும், அகப் புற பரடுகளுக்கயலில் ஒவ்வொன்றும் காணும்.

பொருத்துகள்.

கங்காளத்திலுள்ள எலும்புகள் ஒன்றோடொன்று இணைக்கப் பட்டிருக்குமிசைவு பொருத்து எனப்படும். அசையாப் பொருத்துகளில் அடுத்திருக்கும் எலும்புகளின் ஓரங்கள் அதிகங் கிட்டி, அவைகளுக்கிடையிலொரு மெல்லிய படையான இழைச் சவ்வு மாத்திரஞ் செருகப்பட்டிருக்க அசையும் பொருத்துகளிலோ எலும்புகளின் அந்தங்கள் விரிந்து, முருந் தினால் மூடப்பட்டுப் பெலனை விசிகளாற் கட்டப்பட்டிருக் கின்றன. நித்தைச் சவ்வு அசையும் பொருத்துகளுக்கெல்லாம் உள்ளுறையாயிருக்கும். இச் சவ்விலிருந்து பொருத்து நன்றாய் அசையத் தக்கதாய் பாணி பொசியும். இப்படியே அசையும் பொருத்துகளில் எலும்பும் முருந்தும் இழை முருந்தும் விசியும் நித்தைச் சவ்வும் சேர்ந்திருக்கும்.

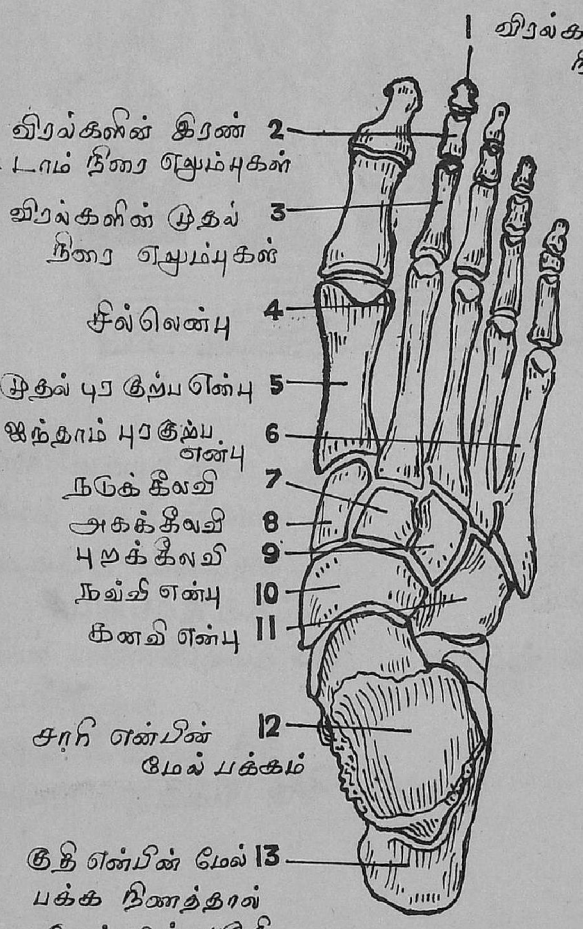
எலும்பு.—பொருத்துகளுக்கெல்லாம் ஆதாரமான பகுதி நீளவெலும்புகளின் அந்தங்கள், பொருத்துக்கு ஏற்றவைகளாகப் பருத்து விரிந்து உள்ளே அநேக அறைகளுள்ள சோற்றி யாயும் வெளியில் வைரமும் பெலனுமான சந்தித் தகட்டினால் மூடப்பட்டவைகளாயுமிருக்கின்றன. தகட்டெலும்பு களில் ஓரங்களும் குறளெலும்புகளில் முகப்புகளும் சந்திகளுக் கிடமாகின்றன.

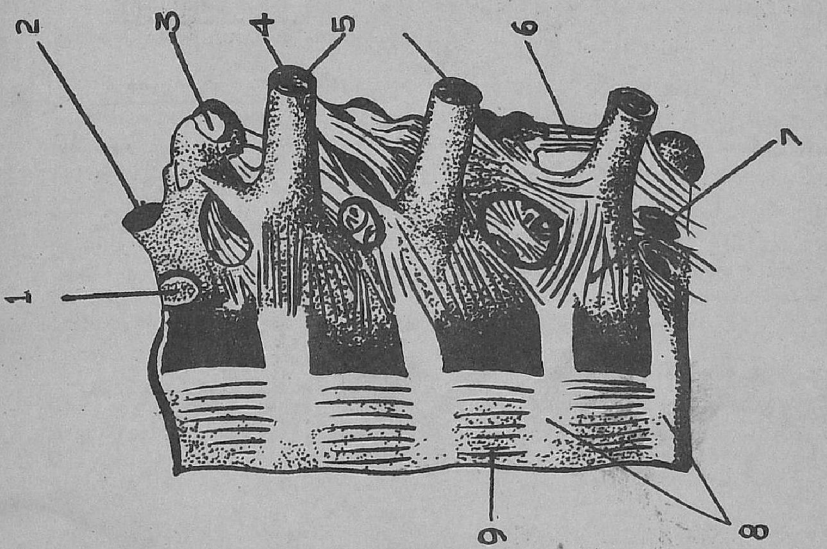
முருந்து.

முருந்து வெண்மையும், அழுத்தமும். உரப்பும் இசிவும் சற்றே உருவொளியுமுள்ளதும், தனிப் பதார்த்தத்தாலுண் டானதும் அசையத் தக்கதும் இரத்தம் பரம்பாததுமான வஸ்து. பொருத்திற் சேர்ந்திருக்கும் முருந்து சந்தி முருந்து எனப்படும். இது எலும்புகளின் சந்தி முகப்புகளை மூடி அதன் இசியுந் தன்மையினால் தாக்கத்தைக் குறைத்து, எலும்பு கள் இலேசாயசைய உதவுகின்றன. பொருத்துகளில் உள்ள முருந்துகள் இடத்துக்குத் தக்கதாய் எலும்புகளை இணைக்கிற தற்காவது அவைகளைப் பிரிக்கிறதற்காவது உதவும். இணைக் கிறதற்குப் பெலனும் பிரிக்கிறதற்கு அழுத்தமும் இசிவு முள்ளவைகள். முருந்துகள் அவைகளின் வியூகனப்படி சுவய முருந்து, ஆளைய முருந்து, இழை முருந்து என மூன்று வகுப்பாகப் பிரிபடும்.

பாதத்தின் (வலது) மேல் வளம்

படம் 59





1. பரு வென்புச் சந்தி முகப்பு
2. மேல் சந்தி விகம்
3. குறுக்கு விகத்தில் பருசந்தி முகப்பு
4. முன் பருக்குறுக்கு விசி
5. பருக்கள்
6. குறுக்கிடை விசி
7. முன் பருவம்சி விசி
8. வம்சியிடை முருந்துகள்
9. முன் பொது விசி

சுவயமுருந்து.—முத்து வெண்மை நிறம். சந்திமுருந்து, பழமுருந்து, ஏதிமுருந்து, குரல் வகையில் உள்ள முருந்துகள், தமரக முருந்து, அசுகமுருந்து, நாசிமுருந்து, கேள்வித் துவாரம், கபிநயனி பேசியினது கப்பி இவைகளே சுவய முருந்துகள்.

ஆனயமுருந்துக்கு உதாரணம், காதுமடல், சேமி, யுஸ் தகிக்குழல் முதலியன.

இழைமுருந்து.—பொருத்துகளுக்குப் பெலனும் இசியுந் தன்மையும் உண்டாக்கத்தக்கதாய் இம்முருந்து அவைகளிற் சேர்ந்திருக்கும். இழை முருந்துகள் சந்தியிடை, என்பிடை, பருதி தீர, படல இழைமுருந்துகளென நாலு வகை.

சந்தியிடை இழைமுருந்து.—சில பொருத்துகளின் சந்தி முகப்புகளுக்கிடையிலிருக்கும் வட்டமான, நீண்டு வட்டித்த, அல்லது பிறை வடிவான தகடுகளாம். இவை கேநார தாடைப் பொருத்து, வட்ச செத்துருப் பொருத்து, கைக்குழச்சுப் பொருத்து, முழந்தாட் பொருத்து இவைகளிற்காணப்படும்.

என்பிடையிழை முருந்து.—சொற்ப அசைவையுடைய பொருத்துகளிலுள்ள எலும்பின் முகப்புகளுக்கிடையிலிருக்கும். உதாரணமாக, வம்சிகளின் காண்டங்களுக்கிடையிலும், மேகனனு சங்கியிலுங் காணலாம். வட்டிப்பான இம் முருந்துகள் அடுத்த எலும்புகளோடு ஒட்டிக் கொள்ளுகின்றன.

பருதி தீர இழை முருந்து.—கம்சக் குழி, சிறு பள்ளம் இவைகளின் ஓரத்திலொட்டப்பட்டிருக்கிற இழைமுருந்து வகைய மாகும். இது சந்திப் பள்ளத்தின் ஆழத்தைக் கதிக்கப் பண்ணி எலும்பிணேரத்தையுங் காத்துக் கொள்ளுகின்றன.

படல இழை முருந்து.—தசை நார் செல்லும் எலும்பின் சீதையில் ஓர் மெல்லிய படலமாயிருக்கும்.

இழைவைப்பு.

இதில் மிக நுண்ணிய இழைகள் சேர்ந்திருக்கும். வெண் ணிழை வைப்பு, பீத இழை வைப்பு என இரு வகைப்படும்.

வெண்ணிழை வைப்பு.—பரும் கற்றைகளாக இவ்விழைகள் கூடி மெல்லிய படலங்கள், சவ்வுகள், விசிகள், நசைகளாகச் சேரும்.

பீத விழை வைப்பு.—இசியும் தன்மை அவசியம் வேண் டிய உருப்புகளில் அதிகம் இருப்பதோடு அவைகளை இணைக் கவும் உதவும் வெளிவிருதி, பேசிகளின் விருதி, வசாச் சவ்வு, சளிச்சவ்வு, நாடி நாளங்கள், தாரைகளில் கவந்திருக் கின்றது. வல்கு இடைவிசி, குரல் நாண்கள் வீதனசேமிவிசி, ஊர்மிகை வீதனசவ்வு, சுவாசக் குழல்களின் முருந்து

வேலையங்கள், கிரீவவிசி, சிசினதூக்கு விசி இவைகளில் இவ்வைப்பு மாத்திரம் உண்டு. இரைக் குழல், பிரபாகி, அபானம் இவைகளின் சுற்றிலும், ஆண் பெண் சலவாகியைச் சுற்றிலும் இது காணப்படும்.

இசிவைப்பின் இழைகள் திரண்டவை அல்லது சப்பையானவை. ஒடியத் தக்கவை, நிறமற்றவை, பல ஒன்றுய் சேர்ந்தால் பீத நிறமும், இசியவும், இருமடங்கு நீளவும் மறுபடியும் குறுகவும் கூடியவையாய் இருக்கும். பருமையில் சில மிக நுண்ணியவை, சில சற்றே பரிதானவை. ஆதலால் இவைகள் நுண்மையானவை, பருமையானவை என இருவகைப் படுவதோடு உடலில் தனித்தனி இழைகளாகவும், பின்னல்களாகவும் சேர்ந்திருக்கும்.

விசிகள்.—எல்லா அசையும் பொருத்துகளிலும் காணப்படும். இவை என்புகளின் பொருத்து அந்தங்களை ஒன்றோடொன்று கட்டுகிற பல வடிவான பந்தனங்களாகும். பொருத்து ஈடாட்டமாய் அசைகிறதற்காக, விசி அசையத் தக்கதாய் இருப்பதோடு, பொருத்து பலாத்காரத்தினுல் விலகிப் போகாதபடி பெலனும் உரப்பும் உள்ளதும் ஈய்ந்து இழு படமாட்டாததுமாய் இருக்கின்றது.

நித்தைச் சவ்வு.—எலும்பின் அந்தங்களை மூடி, அவைகளைக் கட்டும் விசிகளுகு உள்ளுறையாயிருக்கும், இது வாயில்லாதபை போன்றது. நித்தைச் சவ்வு சந்தி நித்தை உறை, நித்தகம், நசை நித்தை உறை என மூன்று வகை.

சந்தி நித்தை உறை.—அசையும் பொருத்துகளெல்லாவற்றிலும் காணப்படும்.

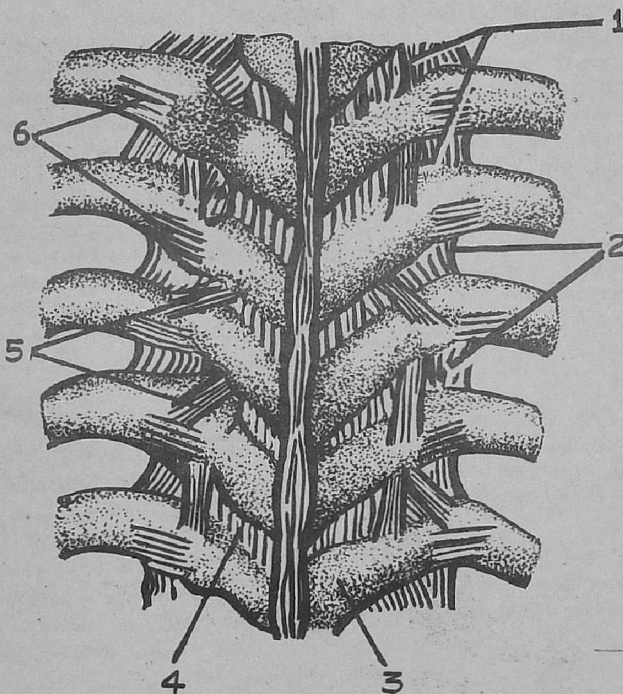
நித்தகம்.—எலும்புத் திடல்களுக்கும் அவைகளில் வழுக்கிக் கொண்டிருக்கும் தசைநார் அல்லது தோலுக்கும் இடையிலிருக்கும். இவை தோலை நாடியவைகளும், ஆழமானவைகளும் என இருவகை. தோலை நாடியவைகள் தோலுக்கும் முழந்தாட்சில், கூபரவிகம், பரடுகள் முதலிய புடைப்புகளுக்குமிடையிற் காணப்படும். ஆழமானவைகள் தசை நார்களுக்கும் அவைகள் வழுக்கிக் கொண்டிருக்கும் எலும்பிற்கும் இடையிற் காணப்படும்.

நசை நித்தை உறை.—தசை நார்களுக்கு உறையாகி, அவைகள் என்பு இழைக்காதங்களுக்கூடாக இலேசாய் வழுக்குகிறதற்கும் உதவுகின்றது.

நித்தை என்பது நித்தைச் சவ்விலிருந்து ஊறுகிறதும், உருவொளியும், மஞ்சள் வெண்மையும், வழுவழுப்புமுள்ளதுமாகிய உவர்ப்பான, தடித்த பாணி.

பொருத்து வகை.

பொருத்துகள் அசையாப் பொருத்தாகிய, திரசந்தி கலவைப் பொருத்தாகிய மிசிரசந்தி, அசையும் பொருத்தாகிய சலன சந்தி யென மூன்று வகுப்புகளாகப் பிரிக்கப்படலாம்.



1. குறுக்கிடை வீசி.
2. முன் பழக் குறுக்கு வீசி.
3. முண்ணீள வீசி.

4. வல்கவிடை வீசி.
5. பின் பழக் குறுக்கு வீசி.
6. கணு வீசி.

திர சந்தி என்னும் அசையாப் பொருத்து.—எலும்புகள் அதிகம் நெருங்கி, இடையில் நித்தைப் பையினுற் பிரிபடாமல் அசையாதபடி பந்திக்கப்பட்டிருக்கும் பொருத்துகள் திர சந்திகள். கபால, முக சந்திகள் இவைகளுக்கு உதாரணமாகும். திர சந்திகள் கரேகை, தரிகம், கம்வசி என மூன்று வகை.

(அ) கரேகை.—சந்திக்கும் எலும்போரங்கள் ஒன்றோடொன்று கொளுவியிருக்கும் பல கருக்குகள் வழியாயிணைந்திருக்குமெனிற் கரேகை நிறை கரேகை யெனப்படும். நிறை கரேகைகள் தசன கரேகை, கருக்குக் கரேகை, ஓட்டுக் கரேகை யென மூன்று வகை. கரேகையிலிருக்கும் கருக்குகள் பல்வடிவமாய் இருக்குமெனிற் கரேகை, தசனக்கரேகை எனப்படும். பித்தி கையிடைக்கரேகை இதற்கு உதாரணமாகும். கருக்குக் கரேகையின் ஓரங்கள் அரிவாட் பல்போன்ற பல்லுள்ளது. உதாரணம் நெற்றிக் கரேகை. ஓட்டுக்கரேகையிற் பற்கள் இருப்பது மாத்திரமல்ல எலும்பினேரங்கள் வாட்டப்பட்டு ஒரு எலும்பு மற்றதின் மேல் ஏறிட்டிருக்கும். உதாரணம் பித்தி நெற்றிக் கரேகை. ஒப்புரவற்ற ஓரங்கள் ஒன்றோடொன்று அண்டியிருப்பது குறைக் கரேகை. இது வல்க கரேகை, தொடர்கரேகையென இருவகை. அண்டியிருக்கும் ஓரங்கள் ஒன்றில் மற்றது படிந்திருப்பது வல்க கரேகை. தொடர் கரேகையில் எலும்பினேரங்கள் தொட்டுக் கொண்டு மாத்திரமிருக்கும். உதாரணம் மேற்முடை யிடைச் சந்தி.

(ஆ) தரிக சந்தி என்னும் பிளவு மூட்டில் ஒரு எலும்புத் தகடு வேறொரு எலும்பின் பிளவுக்குட் செருகப்பட்டிருக்கும். சதுக வென்பின் ஏராப் புருவமும் பாடரவென்பின் இலம்பத் தகடுங் கூடகவென்புடன் பொருந்துவதும், இதற்குதாரணமாகும்.

(இ) கம்வசிச் சந்தி.—என்னும் பற் பொருத்தில் எலும்பு மூலை ஆணியறைந்திருக்கும் வண்ணம் குழியிலிறுகி இருக்கும் பற்கள் தாடை என்புகளின் குழியிலிறுக்கப்பட்டிருப்பது இதற்குதாரணம்.

(ஈ) மிசிர சந்தி என்னும் கலவைப் பொருத்து.—மிசிரசந்திகளிற் கிட்டியிருக்கும் எலும்புகள் அவைகளோடொட்டி இருக்கும் விசாலமுந் தட்டையுமான இழைமுருந்து வட்டங்களாலிணக்கப்பட்டிருக்கும்; அல்லது சந்தி முகப்புகள் இழை முருந்தினுல் மூடப்பட்டு ஓர் வகை நித்தைச் சவ்வுள்ளவைகளாய் வெளி விசிகளாற் கட்டப்பட்டிருக்கும். வம்சிகளின் காண்டங்களுக்கிடை சந்தியும், மேகனுசங்கியும் இவ்விரு வகைக்கும் முறையே உதாரணங்களாகும். இவ்விரு வகைச் சந்திகளும் எப்பக்கத்துக்கும் ஒரு மட்டுக்கு அசையக் கூடும். வம்சியிடைச் சந்திகளில், சந்தி முகப்புகள் கிட்டியிருப்பதாலும் நித்தைப்பை இல்லாதிருப்பதினுலும் அவை திர சந்தி போன்றவையென்றும் அனுசங்கிகள் சலன சந்தி போன்றவையென்றும் சொல்லலாம்.

சலன சந்தி என்னும் அசையும் பொருத்து .—சரீரத்திலுள்ள பொருத்துகளில் மிகுதியானவைகள் சலன சந்திகள். அசைவே இவைகளுக்கு விசேஷம். இவைகளில் இரண்டெலும்புகளின் சந்தி முகப்புகள் சேர்ந்து முருந்தால் மூடப்பட்டு விசிகளாற் கட்டப்பட்டு இடையில் நித்தைப்பை உள்ளவைகளாயிருக்கும். இவ்வகுப்பைச் சேர்ந்த பொருத்துகளின் வகைகள் அவ்வவ்வகைக்கு உரிய அசைவின் தன்மைக்குத் தக்கதாய்ப் பெயரிடப்பட்டன. இவை நாலு வகுப்புகளிலடங்கும். அவையாவன, யோக சந்தி, சஞ்சர சந்தி, கிங்கிலு சந்தி, உருள் சந்தி.

(அ) யோக சந்தி .—வழுக்குச் சலனமுள்ள பொருத்து யோக சந்தி யெனப்படும். இது ஒப்புரவான இரண்டு முகப்புகளினது அல்லது ஒன்று சற்றே கவிவும் மற்றது சற்றே குவிவுமான முகப்பு களினது சந்தியாகும். இவைகளின் அசைவு சூழவிருக்கும் விசி களால் அல்லது எலும்பு மூலைகளால் பிரமாணப்படுத்தப்பட்டி ருக்கின்றது. உதாரணம் வம்சிகளின் சந்தி விலங்களின் பொருத்து, கேநார தாடைப் பொருத்து, வட்சசெத்துருப் பொருத்து கீழாரை ரத்தினிப் பொருத்து, கைக்குழைச்சுப் பொருத்து முதலியனவே.

(ஆ) சஞ்சர சந்தியென்பது நாலு பக்கத்திற்கும் அசையத்தக்க பொருத்து, இது ஒரு எலும்பின் குமிழ் வேறொரு எலும்பின் குழி யுடன் சந்திப்பதனலாகிறது. உதாரணம் தோட்பொருத்து, இடுப்புப் பொருத்து.

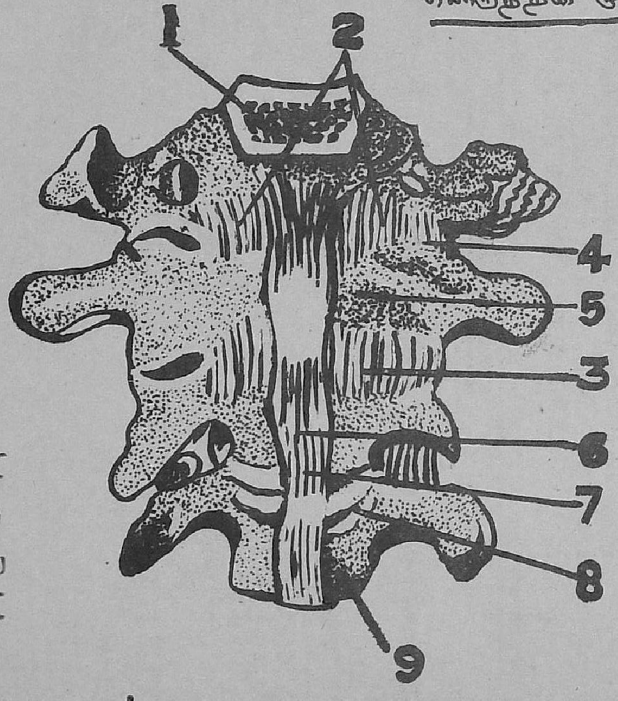
(இ) கிங்கிலு சந்தியில் எலும்பின் அந்தங்கள் முன்னும் பின்னு மான் ஒரே நேராக மாத்திரம் அசையத் தக்கதாக இணைக்கப் பட்டிருக்கின்றன. முழங்கை, முழந்தாட் பொருத்துகள் இதற்கு உதாரணமாகும்.

(ஈ) வர்த்தன சந்தி அசைவு சுழல்வு மாத்திரமாயிருக்குமிடங் களிற் பொருத்து ஒரு வலையத்துக்குட் திரும்புஞ் சுழியாணி போன்ற முனையினல் அல்லது சுழியாணியிற்றிரும்பும் வலையத் தினலாகின்றது. மேற்குறித்த வலையம் ஒரு பகுதி எலும்பாயும் மற்றப் பகுதி விசியாயுமிருக்கும். அச்சு முள்ளின் தசன விகம் தலைதாங்கி முள்ளுடன் சந்திக்கும் பொருத்தில் வலையம் முன் வக்கிரத்தினலும் குறுக்கு விசியினலுமாகின்றது. மேலாரை ரத்தினிப் பொருத்திற் சிறு பிறையினலும் வலைய விசியினலும் ஆகிய வலையத்திற்குள் ஆரை என்பின் குமிழ் உழலுகின்றது.

பொருத்துகளுக்குள்ள அசைவுகளின் வகை .—பொருத்து களின் அசைவுகள் வழுக்குதல், கோணுதல், சுழற்சி, உழல்வு எனு நாலு வகை.

வழுக்குதல் .—என்பது பொருத்தில் ஒரு முகப்பு வேறொரு முகப்பின் மேல் வழுக்குவதாலுண்டாகும் அசைவு. இவ்வசைவு எல்லாப் பொருத்துகளிலுமுண்டு. கிலுத்த குற்ப பொருத்து

தலைதாங்கியையும் அச்சையும் பிடர் என்போடு இணைக்கிற பொருத்தின் முன் வளம். 62



1. பிடர் என்பின் மகாவிகம்.
2. முன் காடதாரி விசி.
3. முன் தசனதாரி விசி.
4. பை விசி.
5. தலைதாங்கியின் முன் வக்கிரம்.
6. முன் பொது விசி.
7. அச்சின் காண்டம்.
8. வம்சியிடை முருந்துகள்.
9. மூன்றும் கழுத்து வம்சியின் காண்டம்.

143 311

முதலியவைகளில் இது மாத்திரமுண்டு. இவ்வசைவு ஒப்புரவான முகப்புகளில் மாத்திரமல்ல, மற்றெவ்வகையான இரண்டு முகப்புகளுக்கிடையிலும் இருக்கக்கூடியதும், சூழவிருக்கும் விசைகளினால் அமைக்கப்படுவதுமாயிருக்கின்றது.

கோணுதல் இவ்வசைவு நீள எலும்புகளின் சந்திகளுக்கு மாத்திரமேயுரியது. இது நீட்டல் முடக்கலுக்கு இடமாய் முன்பின்னாவது, யோகம், பேதனத்துக்கிடமாய் அகம் புறமாயாவது உண்டாகும் அசைவு. கிங்கிலி சந்திகளில் நீட்டல், முடக்கல் மாத்திரமுண்டு. நீட்டல், முடக்கல், யோகம், பேதனமாகிய இந்நாலும் அதிகமசையும் பொருத்துகளாகிய இடுப்பு, தோள், பெருவிரற் பொருத்துகளிலும் ஓரளவுக்குக் கைகுழைச்சு காற்குழைச்சிலுமுண்டு.

சுழற்சி.—குமிழ் அதின் குழியிற் சுற்றுவதாலுண்டாகும். தோட் பொருத்து, இடுப்புப் பொருத்துகளில் இவ்வசைவு துலாம் பரமாய்த் தெரியும்.

உழல்வு என்பது ஓரெலும்பு அதன் அச்சில் உருளும் அசைவு. அச்சுமுள் தலைதாங்கியுடன் சந்திக்கும் பொருத்து. இதற்கு உதாரணமாகும். இதில் தசன விகம் சுழியாணியாயிருக்க அதைச் சுற்றித் தலைதாங்கி முள் உழலுகின்றது.

பொருத்துகளின் வகை, பெயர், லட்சணம், உதாரணத்தைக் காட்டும் அட்டவணை.

திர முகப்புகள் இழைச் சவ்வாற் பிரிபட்டு அவைகளுக் கிடையில் நித்தைப்பை யில்லாமல் அசையாதபடி இசைபட் டிருப்பவைகள். உதாரணம் : கபால மேல் முக என்புகள்	கரேகை ரூடொ ன்று கொ ளுவி யிருக் கிற பக் கங்களா லும் கருக்கு களாலு முண்டாகிற சந்தி.	ஒன் நிரை கருக்கோ ரங்களாற் சந்திப்பது.	தந்தவ கரே கை பற் களுள்ளது. பித்திகை யிடைக் கரேகை கருக்குக் கரேகை கருக்கு விளிம்பு களுள்ளது. நெற்றிக் கரேகை ஒட்டுக் கரேகை வாட்டின வோரங் களும் பற்களு முடையது பிடர் பித் திகைக் கரேகை

LC:2
N78

குறைக் கரேகை முரணுன முகப்புகள் சந்திப்பது.	வல்லக் கரேகை, வாட்டி யேறிட்ட வோரங் களுள்ளது. கேநார பித்திகைக் கரேகை கள். தொடர் கரேகை முரணுய் அடுத்த ஓரங்கள் தொட்டுக் கொண் டிருப் பது. தாடை யிடைக் கரேகை.

தரிக சந்தி.— ஒரு எலும்பின் தகடு வேறொன்றின்கமரான விளிம்புட் செருகுண்டிருப்பது. சதுக வென்பின் ஏரா கூடக வென்புடன்.

கம்வசிச்சந்தி.— ஆணி போன்ற எலும்பு மூளை, குழிக்குட் செருகுவதாலுண்டாகிற பொருத்து. பற்கள் தாடைக் குழிக்குள்.

மிசர சந்தி .. 1. எலும்புகள் இழை முருந்தாலிணக்கப் பட்டு இடையில் நித்தைச் சவ்வு இல்லாமல் சொற்ப அசைவு மாத்திர முள்ள பொருத்து வம்சிகளின் காண்டங் கள்.

2. எலும்புகள் இழை முருந்தால் இணக்கப் பட்டுப் போலி நித்தைச் சவ்வை இடை யிலுள்ள பொருத்து.

சலன சந்தி 1. யோக சந்தி ஒன்றின் மேலொன்று வழுக்கிக் கொண்டிருக்கிற ஒப்புரவான முகப்புகளி ரண்டின் சந்தி. வட்ச செத்துரு, கீசக செத்துருப் பொருத்துகள்.

சலன சந்தி— தொடர்ச்சி.

2. சஞ்சர சந்தி.—குமிழ்க் குழிப் பொருத்து, நாலு வளத்துக்குஞ் சுழலக்கூடிய பொருத்து. தோட் பொருத்து, இடுப்புப் பொருத்து.

3. கிங்கிலு சந்தி.—முன் பின்னுக ஒரு நேருக்கு மாத்திரம் அசையக்கூடியது. முழங்கை முழந்தாள் காற்குழைச்சு.

4. வர்த்தன சந்தி.—சுழியாணி மூலை, ஒரு வலையத்துள் உருள்வதாகிய பொருத்து மேலாரை ரத்தினிப் பொருத்து தலை தாங்கி அச்சுப் பொருத்து.

பொருத்துகள் முண்ட, உற்காய, அதக்காய பொருத்து களென மூன்று தொகுதிகளாக வகுக்கப்படும்.

முண்டத்தின் பொருத்துகள்.

இவை பின் வரும் தொகுதிகளிலடங்கும்:—

(1) முள்ளந்தண்டின் பொருத்துகள், (2) தலைதாங்கி அச்சுடன் சந்திக்கும் பொருத்து, (3) தலைதாங்கி பிடரென்புடன் சந்திக்கும் பொருத்து, (4) அச்சு பிடரென்புடன் சந்திக்கும் பொருத்து, (5) கீழ்த்தாடைப் பொருத்து, (6) பழுக்கள் வம்சிகளுடன் சந்திக்கும் பொருத்து, (7) பழுமுருந்துகள் நெஞ்சென்புடனும் ஒன்றுடனொன்றும் சந்திக்கும் பொருத்து, (8) நெஞ்சென்பின் பொருத்துகள், (9) முள்ளந்தண்டு கூபகத்துடன் சந்திக்கும் பொருத்து. (10) கூபகத்தின் பொருத்துகள்.

1. முள்ளந்தண்டின் பொருத்துகள்.

வம்சிகளின் பகுதிகளை ஒன்றுடனொன்று கட்டும் விசிகள் ஐந்து வகுப்பாகப் பிரிக்கப்படும். அவையாவன: 1. வம்சிகளின் காண்டங்களை இணைக்கும் விசிகள், 2. வல்கங்களை ஒன்றுடனொன்று இணைப்பவைகள், 3. சந்திவிகங்களைக் கட்டும் விசிகள், 4. முள் விகங்களைக் கட்டும் விசிகள், 5. குறுக்கு விகங்களைக் கட்டும் விசிகள்.

வம்சிகளின் காண்டங்கள் மிசிர சந்திகளாலும் அவைகளின் சந்தி விகங்களோ யோக சந்திகளாலும் பொருந்துகின்றன.

1. காண்டங்களின் விசிகள்.

முன் பொது விசி, பின் பொது விசி, வம்சியிடை முருந்துகள்.

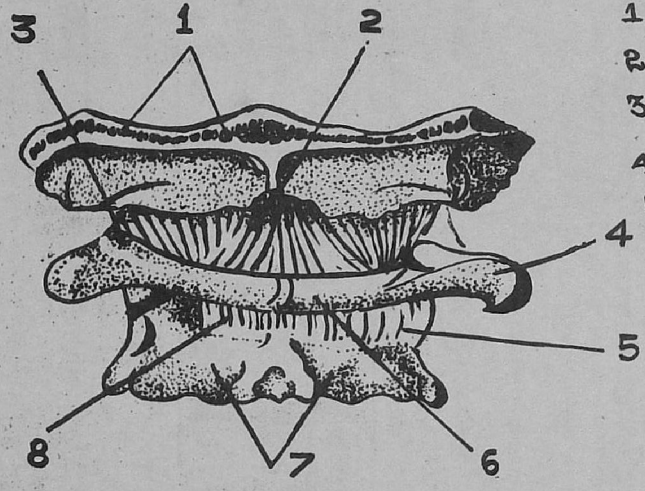
(படம் எண் 60, 61 ல் காண்க).

முன் பொது விசி என்பது அச்சு முள்ளினின்றும் வம்சிக் காண்டங்களின் முற்பக்கமாகப் பீடிகை வரைக்குந் நீடித்திருக் கின்ற விசாலமும் பெலனுமுள்ள கச்சாகும். இதின் கீழ் பகுதி மேற்பகுதியிலும் விசாலமாய்க் கழுத்து நாரிப் பகுதிகளிற் பார்க்க முதுகில் அதிகத் தடிப்பாயிருக்கின்றது. இதின் மேலந்தம் கண்ட நீளி பேசியின் எழு நசையோடு தொடுத்திருக்கிற ஒடுங்கிய தலைப்பிளல் அச்சு முள்ளின் காண்டத்தைப் பற்றுகின்றது. கீழே வர வர இது வம்சிளைவ்வொன்றின் காண்டத்துக்கு எதிரே சற்று விசாலமாயும் வம்சியிடை முருந்துக்கு எதிரே சற்று ஒடுக்கமாயுமிருக்கின்றது. இதிற் சேர்ந்திருக்கின்ற உரத்த நெடுமிழைகள் வம்சியிடை முருந்தோடும் வம்சி களின் புருவங்களோடும் அதிக நெருக்கமாயும் காண்டங் களின் நடுவோடு இலேசாயும் ஒட்டியிருக்கும். இந் நிலையத்திலுள்ள கவிவை மேவுதற்காக இழைகள் அதில் அதிகத் தடிப்பாகி முள்ளந் தண்டின் முற்பக்கத்தை அதிக ஒப்புரவாக்கு கின்றன. இவ்விசியில் இழைகள் பல படலங்களாய்ச் சேர்ந் திருக்கும். அப்படலங்கள் பல நீளமாய் ஒன்றோடொன்று நெருங்கப் பின்னியிருக்கும். ஆக வெளிப்படல விழைகள் அதிக நீளமாய் நாலு ஐந்து வம்சிகளையும் அடுத்த படையினிழைகள் இரண்டு மூன்று வம்சிகளையும் அளாவியிருக்கும். ஆக உள்ளிழை கள் குறுத்தவைகள். இவை ஒரு வம்சியிலிருந்து மற்றதுக்குச் செல்லும். இவ்விசியின் பக்க இழைகளும் இரண்டு வம்சியை மாத்திரம் அளாவியிருக்கும். அவைகளுக்கும் விசியின் மையப் பகுதிக்குமிடையே இரத்தக் குழல்கள் செல்வதற்கான வட்டித்த துவாரமுண்டு.

பின் பொது விசி.—அச்சு முள்ளினின்று வம்சி காண்டங்களின் பிற்பக்கம் நெடுக பீடிகை வரைக்கும் நீடித்திருக்கின்றது. வம்சி யிடை வஸ்துக் கெதிர்க்க இது அதிகம் விசாலமாய் அதோடு நெருக்கமாய் ஒட்டியும், காண்டத்தில் ஒடுக்கமுந் தடிப்புமாய், இலேசாய் பற்றியும், முன் பொது விசியைப் போல் நெடு இழைகளும் குறுமிழைகளும் சேர்ந்திருக்கும். இது முன் விசிக்கு மாறாய் மேற் பங்கிலும் கீழ் பங்கில் விசாலமாய் இருக்கும்.

வம்சியிடை முருந்துகள்.—அச்சுமுள்ளுத் தொடங்கிப் பீடிகை வரைக்குமுள்ள வம்சிகளுக்கிடையில் இடப்பட்டு, அவைகளை ஒன் றோடொன்று திரமாய்க் கட்டுகிற இழை முருந்துச் சில்லுகளாகும். இச்சில்லுகளின் கனம் ஒன்றுக்கொன்று வித்தியாசமாயிருப்பது மல்லாமல் அந்தந்த சில்லு ஏகத்துக்கு ஒரே கனமாயுமிராது. நாரியிலும் கழுத்திலுமுள்ள சில்லுகள் முற்பக்கந் தடிப்பாயும் முதுகிலுள்ளவைகள் பிற்பக்கந் தடிப்பாயும், முள்ளந்தண்டின் சுவாப வளைவுக்கு இணக்கமாயிருக்கின்றன. வம்சியிடை முருந்து களின் மொத்தத் தடிப்பும் பீடிகை புச்சந் தவிர்ந்த வம்சி களெல்லாவற்றினதும் மொத்தத் தடிப்புக்கு நாலத்தொரு பங் கென்று அளவிடப்பட்டிருக்கின்றது.

தலைதாங்கியையும் அச்சையும் பிடர் என்போடு இணைக்கிற பொருத்தின் வளம்.63



1. பிடர் என்பு.
2. பின் காடதாரி விசி.
3. வம்சநாடியும், பிடர் கீழ் நரம்பும் செல்லும் சீதை.
4. தலைதாங்கியின் குறுக்கு விகம்.
5. பை விசி.
6. தலைதாங்கியின் பின் வக்கிரம்.
7. அச்சின் வல்கங்கள்.
8. பின் தசைதாரி விசி.

வம்சியிடை முருந்தை நெடும்பாட்டுக்காவது குறுக்குப் பாட்டுக்காவது வெட்டினுல் அதில் உரப்பான இழை வைப்புச் சேர்ந்ததாகவும் அவ்வைப்புக் கிடையிலுள்ள அறைகள் மெதுவான வஸ்து நிறைந்ததாகவும் இருக்கக் காணலாம். வம்சியிடைச் சில்லின் நடுப்பங்கோ முற்றும் மெதுவான இழைமுருந்தாலாகிறது. அது சதை போன்றதாகவும் வெட்டினவுடன் வெட்டின மட்டத்துக்கு மேலே மிதக்கத்தக்கதாய் இசிவுள்ளதாகவும் இருக்கின்றது. வெளிப்பகுதியைச் சோதனை செய்தால் ஒரு படை வல இடமாகவும் மறுபடை இட வலமாகவும் மாறி மாறிச் சரிவாய் செல்லுகிற இழைப் படலங்கள் தோற்றும்.

2. வல்கங்களைக் கட்டுகிற விசிகள்—வல்கவிடை விசிகள்:.—தலை தாங்கி முதற் பீடிகை வரைக்குமுள்ளவம்சிகளுக்கிடையிலிருக்கும் முள்ளந்தண்டின் உட்பக்கத்தினின்று பார்த்தால் இவை துலாம்பரமாய்த் தோற்றும். வெளியே நின்று பார்த்தால் இவைகள் வல்கங்களால் மறைக்கப்பட்டுக் குறுத்தவைகளாய்த் தோற்றும். இவ்விசிகள் ஒவ்வொன்றிலும் இரண்டு பக்கப் பகுதிகளுண்டு. இவை ஒவ்வொன்றும் சந்தி விகத்தின் அடியிலிருந்து கிளம்பிப் பின் நோக்கமாய் வல்கங்கள் முள்ளாக ஒன்றிக்குந் நிலையத்துக்கு நடு ரேகைக்குச் சென்று, தடித்த ஓரங்களால் ஒன்றையொன்று கிட்டி சமீபிக்கின்றன. இவைகளுக்கு இடைவெளி அறை வைப்பினுல் நிறைந்திருக்கும். இவ்விசிகள் அதிகமாய் இசியுமாதலால் தேகத்தை நிறு திட்டப்படுத்தி, முள்ளந்தண்டை முன்னுக்கு வளைக்கிற பேசிகளோ எதிர்க்கும். கழுத்திலுள்ள வல்கவிடை விசிகள் நீளம். நாரியிலுள்ளவைகள் தடித்தவைகள்.

3. சந்தி விகங்களைக் கட்டுகிற விசிகள்.

பை விசிகள் இவை வம்சிகள் ஒவ்வொன்றினதும் சந்தி விகங்களின் ஓரங்களிற் பிடித்திருக்கின்ற இழைகளாலான மெல்லிய, நுகைந்த பைகளே. நுண்ணிய நித்தைச் சவ்வு இப் பைவிசிகளுக்கு உள்ளுறையாயிருக்கும்.

4. முள்விகங்களைக் கட்டுகிற விசிகள்.

இவை முள்ளிடை விசிகள், முண்ணீள விசியென இரு வகுப்பு.

முள்ளிடை விசிகள்—மெல்லிய சவ்வு போன்றவையாய் நாரியிலும் முதுகிலும் உள்ள முள்விகங்களுக்கிடையில் இருக்கின்றன. முள்ளிடை விசிகள் ஒவ்வொன்றும் முள் விகத்தினடி நின்று நுனி வரைக்கும் நீடித்திருந்து அயலோரங்களைச் சேர்த்துக் கட்டுகின்றன. முதுகிலுள்ள விசிகள் நீளமும் ஒடுக்கமும், நாரியிலுள்ளவைகள் விசாலமும் தடிப்பும் சதுர வடிவுமாகும்.

முண்ணீள விசி.—ஏழாங் கழுத்து வம்சி முதல் பீடிகை முள் வரைக்குமுள்ள முள் விகங்களைத் தொடுக்கிற பெலனை கொடி. இது நாரியிலும் பார்க்க முதுகிலொடுக்கமும் நீளமுமாய் இரண்டு பகுதியிலும், அயலுள்ள வலச்சிச் சவ்வுடன் உறச் சேர்ந்திருக்கும்.

இவ்விசியினது அதிகம் வெளியான இழைகள் மூன்று நாலு வம்சிகளை இணைக்கும். உள்ளிழைகள் இரண்டு மூன்று வம்சிகளுக்குச் செல்லும். ஆகவுள்ளிழைகள் அடுக்கவுள்ள இரண்டு வம்சிகளை மாத்திரம் இணைக்கும்.

5. குறுக்கு விகங்களைக் கட்டுகிற விசிகள்.

இவைகள் குறுக்கு விகங்களுக்கிடையே உள்ள மெல்லிய ஐதான சில இழைகளாகும். இவை கழுத்திற் பெரும்பாலும் இல்லனவாயும், முதுகிற் திரண்ட கொடிகளாயும் நாரியில் மெல்லிய சவ்வுகள் போலுமிருக்கும். தலை தாங்கியினதும் அச்சினதும் குறுக்கு விகங்கள் தங்களுக்குரிய வகையான குறுக்கு இடை விசியாலிணைந்திருக்கும்.

தொழில். —முள்ளந்தண்டின் அசைவுகள் முன் வளைவு, பின் வளைவு, பக்க அசைவு, சுழற்சி, உழல்வு என்பவைகளே.

முள்ளந்தண்டு முன் வளையும் போது முன் பொது விசியும், வம்சியிடை முருந்தின் முற்பக்கமும் அமுக்கப்பட்டு பின் பொது விசியும் வல்க விடை விசிகளும் முள்ளிடை முண்ணீள விசிகளும் வம்சியிடை முருந்தின் பின்னிழைகளும் நீளுகின்றன. வல்க விடை வெளிகள் விசாலிக்கச் கீழ்சந்தி விகங்கள் அவைகளுக்குக் கீழே இருக்கிற வம்சியின் மேற்சந்தி விகங்களிற் மேல் நோக்கமாய் வழுக்குகின்றன. முன் வளைவே முள்ளந் தண்டின் அசைவுகளில் அதிக அளவானது.

பின் வளைவுக்கு முன் விசி தடக்காய் இருப்பதாலும், முள் விகங்கள் கிட்டுமானமாய் இருப்பதாலும் அது சொற்பமாகும். கழுத்துங் கீழ் நாரியுமே முன்னுக்கும் பின்னுக்கும் அதிகமாய் வளையக்கூடும். கழுத்து முன்னுக்குப் பார்க்க பின்னுக்கு அதிகமாய் வளையும்.

பக்க அசைவில் வம்சியிடை முருந்தின் பக்கங்கள் நெருக்கப்பட்டு அயலிலுள்ள விசிகளின் எதிர் இயக்கத்தினாலும் குறுக்கு விகங்கள் ஒன்றுடனொன்று அண்டுவதாலும் இவ்வசைவு மட்டாகும். இது முள்ளந்தண்டின் எப்பகுதிக்குமுரிய அசைவானாலும் கழுத்திலும் நாரியிலுமே அதிகம்.

சுழற்சி மிகச் சொற்பம். மேற்சொன்ன அசைவுகள் ஒன்றின் பின்னொன்றாய் உண்டானாற் சுழற்சியுமுண்டாகும். வம்சியிடை முருந்து முறுகுவதால் உழல்வுண்டாகும். ஏதேனும் இரண்டு வம்சிகள் உழல்வது மிகச் சொற்பமாயினும் முள்ளந்தண்டு முழுவதும் உழலும் போது, அதின் முற்பக்கம் வலமாயாவது இடமாயாவது திரும்பும். இவ்வசைவு கழுத்திற் சொற்பம், கீழ் முதுகிலுந் நாரியிலுமோ அதிகம்.

2. தலைதாங்கி அச்சுடன் சந்திக்கும் பொருத்து.

(படம் எண் 62, 63-ல் காண்க).

தலைதாங்கி என்பின் முன் வக்கிரம் தசன விகத்துடன் பொருந்துவது உழல் சந்தி. இவ்விரண்டு எலும்புகளின் சந்தி விகங்கள் ஒன்றுடனொன்று சந்திப்பது இரண்டு யோக சந்தி. இப் பொருத்தின் விசிகளாவன:—

முன் தசனதாரி விசிகள் இரண்டு, பின்தசனதாரி விசி, குறுக்கு விசி, பை விசிகள் இரண்டு.

முன் தசன தாரி விசிகள்.—இரண்டினுள் வெளி விசி நடு ரேகையிலுள்ள திரண்ட கொடியாகும். இதன் மேலந்தம் தலை தாங்கியின் முன் வக்கிரத்திலுள்ள கணுவிலும் கீழந்தம் தசன விகத்தினடியிலும் அச்சின் காண்டத்திலும் பிடிக்கும். உள்விசி சவ்வு போன்றதாய் மேலே தலைதாங்கியின் முன் வக்கிரத்தினது கீழோரத்திலும், கீழே தசன விகத்தினடியிலும் அச்சின் காண்டத் திலும் பற்றியிருக்கின்றது. முன் பெருஞ்சரளி பேசிகள் இவ் விசிகளுக்கு முன்னியல்.

பின் தசன தாரி விசி.— மேலே தலைதாங்கியின் பின் வக்கிரத் தின் கீழோரத்திலும், கீழே அச்சின் வல்கத்தின் மேல் விளிம்பி லும் தொடுத்திருக்கின்ற விசாலமான மெல்லிய சவ்வுப் படலமே. இவ்விசி வல்க விடை விசிக்குப் பதிலாக நின்று பின்னே கீழ்ச் சாயி பேசியோடு அயலாயிருக்கின்றது.

குறுக்கு விசி.— தலைதாங்கி வலயத்துக்குக் குறுக்கே வில் வளைவாயோடித் தசன விகத்தை இதன் முன் வக்கிரத்தோடு திரமாய்க் கட்டுகின்ற பெலனான தடித்த கொடியே. இவ்விசி முன் பின்னகச் சப்பையும், நடுவில் விசாலமும் இரு அந்தங்களிலும் ஒடுக்கமுமாய்ப் பக்கத்திரளைகளினுள் வளத்திலிருக்கும் சிறு கணுக் களிற் பிடித்திருக்கின்றது. தசன விகத்தின் அயலில் இதன்மேல் கீழ் ஓரங்களிலிருந்து சிறு கற்றைகள் கிளம்பி மேற்கற்றை மேலா கச் சென்று பிடரென்பின் மகா விகத்திலும், கீழ்க்கற்றை கீழே யிறங்கி தசன விகத்தினடியிலும் முடிகின்றனவாகையால் இவ்விசி குருசு விசி யெனவும் பெறும். குறுக்கு விசி தலைதாங்கியின் வலயத்தை சமமற்ற இரு பங்குகளாகப் பிரிக்கின்றது. அவை களுள் விசாலமான பிற்பங்குக்கூடாகக் கசேறுக் கொடியுஞ் சவ்வுகளுஞ் செல்லும். முற்பங்குக்குட் தசன விகம் நிலைக்கும்.

பை விசிகள்.—தலைதாங்கியினதும் அச்சினதும் சந்தி முகப்புகளை இணைக்கின்ற மெல்லிய நுகைவான இரண்டு பைகளே, இவைகளினது முன்னிழைகளும் புற இழைகளும் அதிகம் பெலனை வைகள்.

இப்பொருத்துக்கு நாலு நித்தைச் சவ்வுகளுண்டு. பை விசி களொவ்வொன்றுக்கும் ஒவ்வொரு நித்தைச் சவ்வு உள்ளுறை. தசன விகத்தின் முற்பக்கத்துக்கும் தலைதாங்கியின் முன் வக்கிரத் துக்குமிடையே ஒன்றும் தசன விகத்தின் பிற்பக்கத்துக் கும் குறுக்கு விசிக்குமிடையே யொன்றும் உண்டு. கடைசியான

பைவிசி பிடரென்பின் முளிகளுக்கும் தலைதாங்கியின் சந்தி விகங்களுக்கும் இடையேயுள்ள பைகளுடன் பலரிலுந் தொடுத்திருக்கும்.

தொழில்.—முதலாம் வம்சி தலையைத் தாங்குவதற்கும், அத்துடன் தலை தாராளமாய் அக்கம் பக்கம் திரும்புவதற்கும் இப் பொருத்து இடமாகிறது.

கபால கசேறு பொருத்து.

மூள்ளந்தண்டைக் கபாலத்தோடு கட்டுகிற விசிகள், பிடரென்பைத் தலைதாங்கியோடு இணைக்கிறவைகளும், பிடரென்பை அச்சோடு பந்திக்கிறவைகளுமென இரண்டு வகுப்பு.

3. தலைதாங்கி பிடரென்போடு சந்திக்கும் பொருத்து.

(படம் எண் 62, 63-ல் காண்க).

இது இரண்டு யோக சந்தி. இதின் விசிகளாவன. முன் காடதாரி விசிகள் இரண்டு. பக்க காட தாரி விசிகள் இரண்டு. பின்காடதாரி விசி. பை விசிகள் இரண்டு.

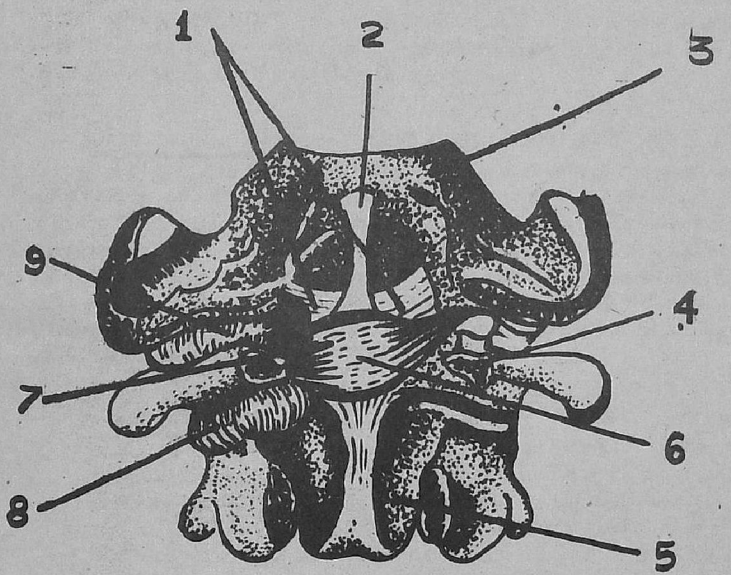
முன் விசிகள்.—இரண்டினுள் அதிகம் வெளியான விசியொடுங்கியதும் திரண்ட கொடிபோன்றதுமாய் மேலே பிடரென்பின் மகா விகத்திலும் கீழே தலைதாங்கியின் முன் வக்கிரத்திலுள்ள கணுவிலும் பற்றியிருக்கின்றது. உள் விசி விசாலமும் மெல்லிய சவ்வுப்படலமுமாய் மேலே மகா துவாரத்தின் முன் விளிம்புக்கும், கீழே தலை தாங்கியில் முன் வக்கிரத்தினது மேலோரம் முழுவதற்குமிடையே செல்லுகின்றது. இவ்விசிக்கு முன்னே முன் சிறுச் சரளி பேசியும் பின்னே தசன விசிகளும் அயல்.

பின் காடதாரி விசி.—பாலனிச் சவ்வோடு நெருங்கிப் பற்றியிருக்கிற மிகவும் மெல்லிய விசாலமான சவ்வுப் படலமாகும். இது மேலே மகா தொளையின் ஓரத்திலுங் கீழே தலைதாங்கியின் பின் வக்கிரத்தினது மேலோரத்திலுந் தொடுத்திருக்கின்றது. இவ் விசியின் பக்கங்களிரண்டிலும் வம்ச நாடியும் பிடர்க் கீழ் நரம்புஞ் செல்வதற்கான துவாரமுண்டு. இவ்விசிக்குப் பின்னே பின் சிறு சரளிகள், மேற் சாயி பேசிகளும் முன்னே கசேருக் கொடியின் பாலனிச் சவ்வும் அயல்.

பக்க விசிகள்.—சரிவும் மேலக நோக்கமுமாய் மேலே பிடரென்பின் கந்தர முளையிலும் கீழே தலைதாங்கியின் குறுக்கு விகத்தினடியிலுந் தொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

பை விசிகள்.—பிடரென்பின் முளிகளைச் சூழ்ந்து அவைகளைத் தலைதாங்கியின் சந்தி முகப்புகளோடு கட்டுகின்றன. இவை பொருத்தின் நித்தைச் சவ்வை மூடியிருக்கிற நுகைவான மெல்லிய பைகளே. பிடரென்புக்குந் தலை தாங்கிக்குமிடையேயுள்ள நித்தைச் சவ்வுகள் தசன விகத்துக்கும் குறுக்கு விசிக்குமிடையேயுள்ள நித்தைச் சவ்வோடு தொடர்பாயிருப்பதுமுண்டு.

பிடர் என்பை அச்சோடிணைக்கும் விசிகள்.



1. நசன விசிகளாகிய நடை விசி.
2. 6. குறுக்கு விசியோடு குருசி விசியாகச் சேரும் மேற்றுண்டு வீழ்த்துண்டும்
3. பிடர் என்பு.
4. நுவநாவிகி
5. அச்சின் காண்டம்.
7. நுவநாவிகியின் குறுக்கு விசி.
8. நுவநாவிகிக்கும் அச்சுக்கும் கிடையிலுள்ள பைவிசி.

தொழில்.—இப்பொருத்தின் அசைவுகள் முன் வணங்குதலும் அண்ணுத்தலும் சொற்பமான பக்க அசைவுமே. சிரசு அதிக மாய் முன்னுக்காவது பின்னுக்காவது ஆடுமெனில் கழுத்திலுள்ள முள்ளெலும்புகள் அவ்வசைவுக்கு உதவும்.

4. அச்சுப்பிடரென்போடு சந்திக்கும் பொருத்து.

(படம் எண் 64-ல் காண்க.)

தசன காட விசி. மூன்று தசன விசிகள்.

தலைதாங்கியின் பின் வக்கிரத்தையும், அச்சின் வல்கத்தையும், முள் விகத்தையும், மகா தொளைக்குப் பின்னேயுள்ள பிடரென் பின் பங்கையும் வெட்டி, முள்ளந்தண்டுக் குழாயைத் திறந்து, இவ்விசிகளைப் பார்க்க வேண்டியது.

தசன காட விசி.—கசேருக்குழாயின் முற்பக்கத்தின் மேற் பகுதியிலிருக்கும். இது தசன விகத்தையும் அதன் விசிகளையும் மூடுகின்ற விசாலமும் பெலனுமான கச்சாய் பின் பொது விசியின் நீட்சி போலத் தோற்றுகின்றது. இது கீழே அச்சு முள்ளின் காண்டத்தின் முற்பக்கத்திற் பற்றினதாய் மேலேயேற விசா லித்து பிடரென்பின் மகா தொளைக்கு முன்னேயிருக்கும் பதிவில் முடியும். இவ்விசியின் முற்பக்கம் குறுக்கு விசிக்கும், பிற்பக்கம் பாலனிச் சவ்வுக்கும் அயல். இதைக் குறுக்கே வெட்டிப் பிரிக்க, குறுக்கு விசிகளுந் தசன விசிகளுந் தோற்றும்.

தசன விசிகள்.— என்னுந் தடை விசிகள் தசனவிகத்தின் நுனியின் அக்கம் பக்கங்களிலிருந்து கிளம்பிச் சரிவாகப் புறப் பக்கமாயேறிப் பிடரென்பினது முளிகளுக்கு அகவளத்திலுள்ள சொறியான பதிவிற் பிடிக்கின்றன. இவ்விசிகளுக்கும் மகா துவார விளிம்புக்குமிடையேயுள்ள முக்கோண வெளியில் இன் னெரு பெலனன தூக்கு விசி காணப்படும். அது தசன விகத் தின் நுனியிலிருந்து இலம்பமாகக் கிளம்பி மகா தொளையின் முன் விளிம்பிற் பற்றி, முன் காடதாரி விசியோடும் தலைதாங்கியினது குறுக்கு விசியின் மேற் கிளையோடும் சேர்ந்திருக்கும்.

தொழில்.—தசன விசிகள் கபாலத்தின் உழற்சியைப் பிரமாணப் படுத்துகின்றன. ஆகையால் அவைகளுக்குத் தடை விசிக ளெனும் பெயரிடப்பட்டது.

5. கேநாரத் தாடைப் பொருத்து.

(படம் எண் 65-ல் காண்க.)

இவை கன்னத்துக்கு ஒவ்வொன்றுக இரண்டு யோக சந்திகள். கேநார என்பிலுள்ள கேவண பள்ளத்தின் முற்பங்கும் அதன் சந்திப்புடைப்புங் கீழ்த்தாடையின் முளியுடன் சேர்ந்து இப் பொருத்துண்டாகும். இதின் விசிகளாவன:—

புறப்பக்க விசி, அகப்பக்க விசி. லேகினிதாடை விசி. பைவிசி. சந்தியிடையிழை முருந்து.

புறப்பக்க விசி.—யுகத்தின் புறப் பக்கத்திலும் அதின் கீழோரத்திலுள்ள கணுவிலுமிருந்து கீழ்த்தாடைக் கழுத்தின் புறப் பக்கத்தையும் பின்னேரத்தையுந் நோக்கி பின் கீழ் நோக்க மாய்ச் சாய்ந்து செல்லுகின்ற, குறுத்ததும் மெல்லியதும் ஒடுங்கினதுமான விசி. இதின் புறவளம் செவி முன் கோளத்தினலும், தோலினலும் மூடப்பட்டிருக்கின்றது. அகவளத்தில் சந்தியிடையிழை முருந்தோடும் நித்தைச் சவ்வுகளோடும் அயலாயிருக்கின்றது.

அகப்பக்க விசி.— சதுகவென்பின் முள் விகத்திலிருந்து இறங்கித் தசன துவாரத்தினேரத்திற் பிடிக்கின்ற நீண்ட மெல்லிய நுகைவான கொடியே. இதின் புறப்பக்கத்தின் மேற்பகுதி புறப்பாதவி பேசிக்கு அயல். கீழ் பங்குக்கும் கீழ்த்தாடைக் கழுத்துக்குமிடையே தாடையுள் நாடியும் கேநாரச் செவி நரம்பும், கீழ்த் தசன நாடி, நரம்புஞ் செல்லுகின்றன. அகவளத்தில் அகப்பாதவி பேசி அயல்.

லேகினித்தாடை விசி.—கேநார வென்பினது லேகினிவிக நுனியிலிருந்து சருவணி, அகப்பாதவி பேசிகளுக்கிடையே கீழ்த்தாடைக் கோணத்துக்கும் சாகையின் பின்னேரத்துக்குஞ் செல்லுகின்ற மெல்லிய வலச்சிக் கொடியாகும். இவ்விசி செவி முன் கோளத்துக்கும் தாடையுட் கோளத்துக்கும் இடையெல்லையாயிருப்பதுமல்லாமல் இதின் அகப்பக்கத்தில் சிகுவலேகி பேசியின் இழைகள் சில தொடவும் பெறும். இது கீழ்த்தாடையின் விசிகளோடு சேர்க்கப்பட்டிருந்தாலும் இப்பொருத்திற்கோர் தனி விசியென்றே எடுத்துக்கொள்ளவேண்டும்.

பைவிசி.— மேலே கேவண பள்ளத்தின் சுற்றோரத்திலும் அதற்கு முன்னிருக்கிற சந்தி முகப்பிலும் கீழே கீழ்த்தாடை முளியின் கழுத்திலும் பிடித்திருக்கிற மெல்லிய நுகைவுள்ள விசியிழைகளாலாகிய பையாகும். இதில் சில ஐதான மெல்லிய இழைகள் மாத்திரஞ் சேர்ந்திருக்கின்றன. இதின் பிற்பங்கு அதிகந் தடிப்பு.

சந்தியிடையிழை முருந்து.— கீழ்த்தாடைக் குமிழுக்கும் கேவண பள்ளத்துக்குமிடையில் திகந்தமாய் வைக்கப்பட்டிருக்கிறதும் விளிம்பிற் தடிப்பும் நடுவில் தடிப்புக் குறைவுள்ளதுமான வட்டித்த மெல்லிய தகடாகும். இதின் புறவோரம் புறப்பக்க விசியோடும் அகவோரம் பைவிசியோடும் முற்பகுதியிற் புறப்பாதவி பேசியின் நசையோடுந் தொடுத்திருக்கும். இம்முருந்து இப்பொருத்தை மேல் கீழ் என இரண்டு அறைகளாகப் பிரித்து விடுகின்றது. முருந்தின் நடு அரிதாய்த் துவாரமாவதுமுண்டு.

நித்தைச் சவ்வுகள்.—சந்தியிடை முருந்துக்கு மேலுக்கொன்றுங் கீழுக்கொன்றுமாக இரண்டு, மேலேயுள்ள நித்தைச் சவ்வு பரிதும் நுகைவுமானது. இழை முருந்திற் துவாரமிருந்தால்

நீத்தைச் சவ்வுகள் இரண்டு மொன்றுகும். இப்பொருத்துக்கு நரம்புகள் கீழ்தாடை நரம்பின் கேநாரச் செவிக்கீளயிலிருந்தும் சருவணிக்கீளயிலிருந்தும் வரும்.

தொழில் :—இப்பொருத்து அதிக விஸ்தாரமாய் அசையும். அலகு உயர்த்திப் பதிக்கப்படவும், முன் பின்னுயும் அக்கம் பக்க மாயும் அசை படவங்கூடியது. இவ்வசைவுகள் ஒன்றின் பின் ஞென்றுக மாறி நடப்பதால் கீழ்த்தாடை மேல் தாடையில் ஒரு வகையாயுழன்று மெல்லுதலுக்கு உதவுகின்றது.

வாயைக் கொஞ்சமாய்த் திறக்கையில் முளிகள் கேவண பள் ளத்துள்ளிருக்க அவைகளின் முற்பங்கு மாத்திரஞ் சற்றே பதியும். வாயை அதிகமாய்த் திறக்கையில் முளிகள் இடை முருந் துகளையும் இழுத்துக்கொண்டு கேவண பள்ளத்தைவிட்டுச் சந் திப்புடையிலிறங்கும். வலி, கெண்டை யேறல் முதலியவற்றில், முளி இடம் விலகி, சந்திப்புடையைக் கடந்து, யுகாப் பள்ளத்தில் விழுவதுமுண்டு. அப்போது சந்தியிடையிழை முருந்து முன்னிழுக் கப்பட்டு பை விசியறும். வாயை மூடுகையில், முளிகளும் இழை முருந்துகளும் பின்னே தங்கள் சொந்த நிலையத்துக்குப் போகும். அலகை முன்னும் பின்னுமாக ஆட்டுகையில் முளிகளும் இழை முருந்துகளுங் கேவண பள்ளத்துட் திகந்தமாய் முன்னுக்கும் பின் னுக்கும் வழுக்கும். பக்கத்துக்கு ஆட்டுகையில் இவை பக்கத் துக்கு வழுக்கும்.

6. பழுவம்சிப் பொருத்து.

பழுக்கள் முள்ளந்தண்டோடு பொருந்துவதாகிய பொருத்து களின் விசிகள் இரண்டு தொகுதியர்கும். (1) பழுக்களின் சடையை வம்சிகளின் காண்டத்தோடு கட்டுபவைகள். (2) பழுக்களின் கழுத்தையுங் கணுவையுங் குறுக்கு விகத்தோடு கட்டுபவைகள் *(படம் எண் 60, 61-ல் காண்க).*

அ. பழுச்சடை வம்சிக் காண்டத்தோடு சந்திக்கும் பொருத்து.

இது கோண கிங்கிலுச்சந்தி. இச் சந்திகளெல்லாம் முள் ளந்தண்டின் வல இட பக்கங்களில் இரண்டு நிரையாயிருக் கும். பழுக்களின் சடை முதுகு வம்சிகளின் அயலோரங்களி லுள்ள குழிகளுடன் சந்திப்பதால் இவைகளுண்டாகிப் பின்னு வருகிற விசிகளாற் கட்டப்படுகின்றன.

மூன் பழுவம்சி விசி, சந்தியிடைவிசி, பை விசி.

மூன் பழுவம்சி விசி. பழுச்சடையின் முற்பக்கத்தில் நின்று பரந்து செல்லுகின்ற தட்டையான மூன்று கிளையுள்ளது. மேற் கிளை மேல் நோக்கமாய்ச் சென்று மேல் வம்சியிலும் நடுக்கிளை வம்சியிடை முருந்திலும் கீழ்க்கிளை கீழ் வம்சியிலும் பிடிக்கும். முதலாம், பதினேராம், பன்னிரண்டாம் பழுக்களில் இவ்விசி மூன்றுய்க் கிளைக்காமல் அதினிழைகள் அந்தந்தப் பழுக்களைத்

தாங்கும் வம்சியிலும் அடுத்த மேல் வம்சியிலும் பிடிக்கும். இவ்விசிக்கு முற்பக்கத்தில் சக வேத நரம்பின் கிரந்திகளும் பரிபுப்புசச் சவ்வும் பிற்பக்கத்தில் சந்தியிடை விசியுந் நித்தைச் சவ்வுமயல். வலப் பக்கத்திலுள்ள பொருத்துகளுக்குப் போர் தனிநாளம் முன்னயலாகும்.

டைவிசி.—இப்பொருத்தைச் சூழ்ந்திருக்கிற மெல்லிய நுகை வுள்ள படலமாகும். பொருத்துக்கு மேலுங் கீழுமுள்ள பங்கு கள் தடிப்பு. இது முன் விசியோடு திரமாய் சேர்ந்திருந்து நித்தைச் சவ்வுகளை மூடுகின்றது.

சந்தியிடை விசி.—பொருத்துக்குள்ளே இருக்கும் இது ஒரு அந்தத்திலுல் பழுச் சடையிலுள்ள கூரான சிகையிலும் மற்ற அந்தத்திலுல் வம்சியிடை முருந்திலும் பிடித்திருக்கும், குறுத்த இழைத்திரள். இது இப்பொருத்தை மேல் கீழ் அறைகளாகப் பிரிவிட, அவைகள் ஒன்றுடனொன்று சற்றேனுஞ் சம்பந்தமில்லாமல் தனித்தனி நித்தைச் சவ்வை உள்ளுறை யாகக் கொண்டிருக்கும். முதலாம், பதினேராம், பன்னிரண் டாம் விலாக்களுக்குச் சந்தியிடை முருந்தில்லை, ஆனதால் அப் பொருத்துகளுக்கு ஒரே நித்தைச் சவ்வு மாத்திரமுண்டு.

தொழில்.—இப் பொருத்துகளுக்குள்ள அசைவுகள் உயர் தல் பணிதலும் சற்றே முன் பின் அசைவுமே. இவ்வியக்கத்தின் பிரமாணம் அந்தந்தச் சோட்டுப் பழுக்களில் வித்தியாச மாயிருக்கும். பெருமூச்சில்லாமல் முதல் விலா அசைகிற தில்லை. இரண்டாம் விலாவுக்கு அதிக அசைவில்லை. மற்ற கீழ் விலாக்களின் இயக்கம் கடை விலாக்கள் இரண்டு வரைக் கும் வர வரக் கதித்து வருகின்றது. கடை விலாக்களிரண்டும் அதிகமாய் அசைகின்றன. ஆண்களில் பார்க்க பெண்களி லேயே விலாக்கள் அதிகமாயியங்கும்.

ஆ. பழுக்களின் கழுத்தையுங் கணுவையும் குறுக்கு விகங்களு டன் கட்டுகிற விசிகள்.

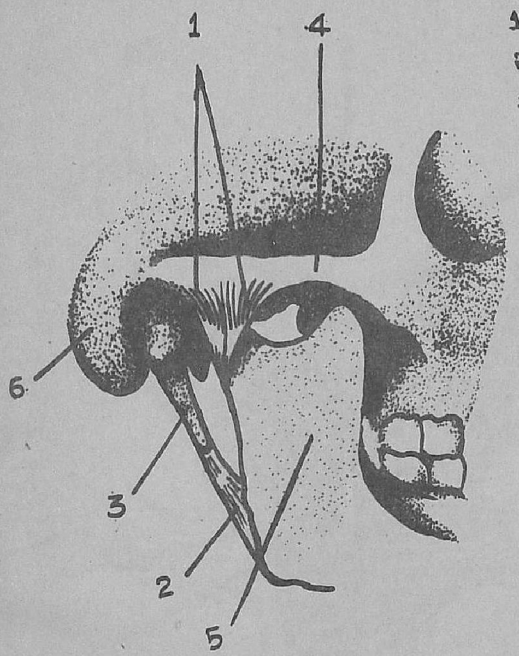
முன்பழுக்குறுக்கு விசி. பின்பழுக்குறுக்கு விசி.

நடுப்பழுக்குறுக்கு விசி. பை விசி.

முன் பழுக்குறுக்கு விசி.—பழுச்சடையிலுள்ள புருவத்தி லிருந்து கிளம்பி அடுத்தாப்போல் மேலேயுள்ள குறுக்கு விகத்தைப் பற்றும் பெலனும் விசாலமுமுள்ள குறுத்த விசி. இது பழுவிடை நரம்பின் முற்கிளையைப் பிற்கிளையிலிருந்து பிரிவிடுகின்றது. முதற் பழுவுக்கும் கடைசிப் பழுவுக்கும் முன் பழுக் குறுக்கு விசி இல்லை.

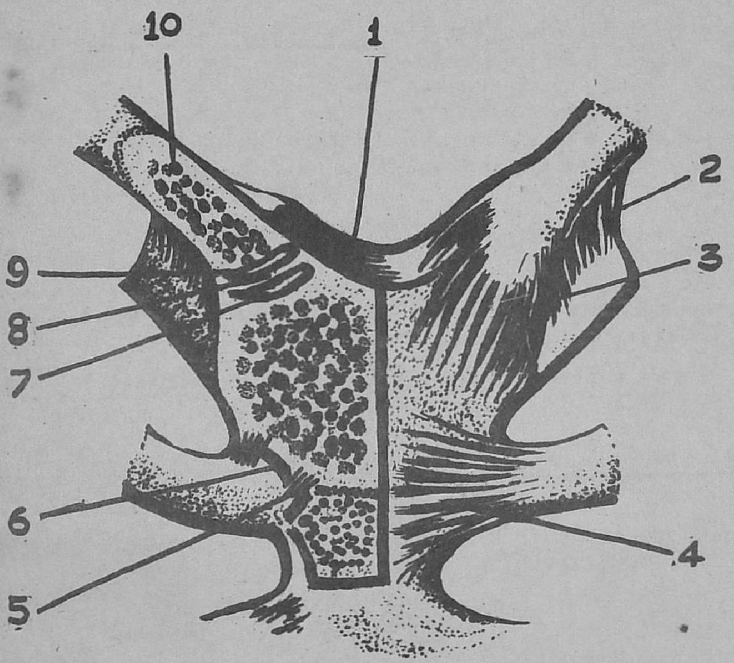
நடுப்பழுக் குறுக்கு விசியாகிய என்பிடை விசி விலாக்களின் பிற் பக்கத்திலுள்ள அழுத்தமற்ற இடத்தை அயலிலுள்ள குறுக்கு விகத்தின் முற்பக்கத் தோடிணைக்கின்ற பெலனுள்ள

கேரூரு தாடைப் பொருத்து. 65



1. புறப்பக்கவீசி.
2. வெளிதாடைவீசி,
3. வெளிவீசி விகம்.
4. யுகம்.
5. கீழ்த்தாடைச்சாலை.
6. கேரூரு என்பின் துகவிசை

வட்ச செத்துகு, வட்சப்பழுப் பொருத்துகளின் விசிகள். 66



1. செத்துகு விடை விசி.
2. பழுச் செத்துகு விசி.
3. முன் வட்ச செத்துகு விசி.
4. முன் பழுவட்ச விசி.
5. சந்தியுள்ள விசி.
6, 7, 9. சந்தியறை
8. சந்தியிடையிலாடு முருந்து.
10. வெட்டப்பட்ட செத்துகு.

குறுத்த இழைகளையுடையது. பதினேராம், பன்னிரண்டாம், பழுக்களில் இவ்விசி தோற்றுந் தோற்றுதது போலிருக்கும்.

பின்பழுக்குறுக்கு விசி.—குறுக்கு விசத்தின் நுனியை விலாக்கணுவின் முரணை பங்கோடிணைக்கிற குறுத்து, தடித்த, பெலப்புள்ள இழைக் கற்றையாகும். மேற் பழுக்களுக்குச் சேர்ந்த விசிகள் அதிக சரிவாயிருக்கும். அவைகள் மேல் நோக்கியும் கீழ் விலாக்களுக்குச் சேர்ந்தவைகள் சற்றே கீழ் நோக்கியுமிருக்கும். பதினேராம், பன்னிரண்டாம் விலாக்களுக்கு இவ்விசியில்லை.

விலாக்கணுவின் சந்தி முகப்பும், அதோடு சந்திக்கிற குறுக்கு விகமும் யோக சந்தியாகச் சேர்ந்து, சந்தி முகப்புகளின் சுற்றோரத் தோடொட்டியிருக்கிற பைவிசியையும், சிறுத்த நித்தைச் சவ்வுறையையும் உடையவைகளாயிருக்கும். பதினேராம் பன்னிரண்டாம் விலாக்களுக்கு இப்பொருத்தில்லை.

தொழில்.—இப்பொருத்துகளின் அசைவு சந்தி முகப்புகள் ஒன்றின் மேலொன்று வழுக்குவதே.

7. பழு முருந்துகளை நெஞ்சென்புடனிணைக்கிற விசிகள்.

முழுப் பழுக்களின் முருந்துகள் நெஞ்சென்போடு, யோக சந்திகளாகப் பொருந்துகின்றன. இவைகளைக் கட்டுகிற விசிகளாவன:

முன்பழுவட்ச விசி. பின்பழுவட்ச விசி.

பைவிசி.

(படம் எண் 66-ல் காண்க.)

முன்பழுவட்ச விசி.—முழு விலாக்களின் முருந்தின் அகவந்ததத்திலிருந்து நெஞ்சென்பின் முற்பக்கத்தை நோக்கி விரிந்து செல்லுகின்ற விசாலமான மெல்லிய சவ்வாகும். இதிற் சேர்ந்த இழைக் கற்றைகள் பல நேராகச் செல்லும். மேல் கற்றைகள் சரிவாக மேலும், கீழ்க் கற்றைகள் சரிவாகக் கீழும், நடுக்கற்றைகள் திகந்தமாயுஞ் செல்லுகின்றன. இவ்விசியினது அதிக வெளியிழைகள் நீளமானவைகள். அவை மேலுங் கீழுமுள்ள விசிகளினதும் எதிர்ப்பக்க விசிகளினதும் இழைகளோடும், பெருவட்சி பேசியின் எழும் இழைகளோடும் கலந்து, தடித்த இழைச் சவ்வாக, அச்சவ்வு நெஞ்சென்பின் முற்பக்கம் முழுவதையும் மூடுகின்றது.

பின்பழுவட்ச விசி.—முன் விசியிலும் மெல்லிதும், தோற்றங்குறைவுமானது. இதினிழைகள் பழு முருந்துகளினது அகத்தலைப்பின் பிற்பக்கத்திலிருந்து நெஞ்சென்பின் பிற்பக்கத்துக்கு விரிந்து சென்று பரியஸ்தி அச்சவ்வுடன் சேர்ந்து விடுகின்றன.

பைவிசி.—பழு முருந்துகளும் நெஞ்சென்புஞ் சந்தித் துண்டான பொருத்தைச் சூழ்ந்திருக்கும். இது மிக மெல்லி தும் முன் பின்பழுவட்ச விசிகளோடு சேர்ந்ததுமாய், மேல் கீழ்ப் பகுதிகளில், முருந்திலிருந்து நெஞ்சென்பின் அருகுக்குச் செல்லுகின்ற சில இழைகள் இத்துடன் சேர்வதாற் பலனுகும். பைவிசி நித்தைச் சவ்வைக் காத்துக் கொள்ளுகின்றது.

நித்தைச் சவ்வுகள்.—முதல் விலாவின் முருந்துக்கும் நெஞ் சென்புக்குமிடையே நித்தைச் சவ்வில்லை. இரண்டாம் விலா வின் முருந்து சந்தியிடை விசி வழியாய் நெஞ்சென்புடன் பொருந்தும். அவ்விசியின் ஒரு அந்தம் இரண்டாம் விலா முருந்திலும் மற்றந்தம் நெஞ்சென்பின் முதலாம் இரண்டாந் துண்டுகளுக் கிடையேயுள்ள முருந்திலும் பற்றியிருக்கும். இப்பொருத்துக்குள் இரண்டு நித்தை சவ்வுண்டு. மூன்றும் விலா முருந்தின் பொருத்திலும் இரண்டு நித்தைச் சவ்வுண்டு, நாலாம், ஐந்தாம், ஆறும், ஏழாம் சந்திகளில் ஒவ்வொன்று மாத்திரமுண்டு. இப்படியே முழு விலாக்களின் முருந்து களுக்கும் நெஞ்சென்புக்குமிடையேயுள்ள பொருத்துகளில் எட்டு நித்தைச் சவ்வுகளுண்டு. நெஞ்சென்பின் முற்பக்கத்திலும் முருந்துகளிலும், மெல்லிதாய்ச் சீவியெடுத்தால் இவைகள் தெரியும். நடு வயதின் பின் சந்திப்பக்கம். அழுத்தங்கெட்டு நித்தைச் சவ்வு அற்றுப் போகும். முதிர் வயதில் இப்பொருத் துகள் இல்லனவாய் விலா முருந்துகள் நெஞ்சென்போடு நிர மாயப் பொருந்திவிடும். ஏழாம் விலாமுருந்தும் சிலரில் ஆறும் முருந்தும் நீளமகலத்தில் வித்தியாசமுள்ள விசியிழை களால் ஏதிமுருந்தின் முற் பக்கத்துடன் கட்டப் பட்டிருக்கும். இவ்விசி பழுவேதி விசியெனப் பெயர் பெறும்.

தொழில்.—பழுவட்சப் பொருத்துகளிலுண்டாகுமசைவு சொற்ப அளவான உயர்தல் பதிதலே.

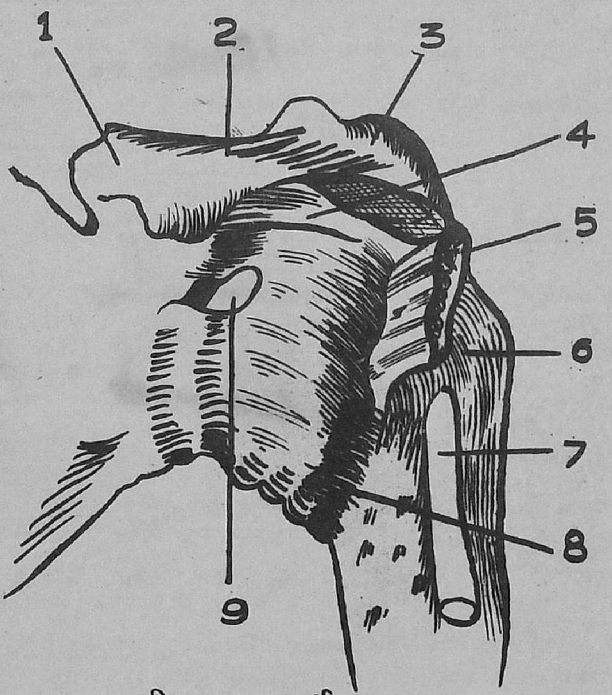
பழு முருந்துகள் ஒன்றோடொன்று சந்திக்கிற பொருத்து.

ஆறும், ஏழாம், எட்டாம் பழுக்களின் கீழோரங்கள் அததற்கு அயலாயிருக்கிற முருந்துகளின் ஓரங்களுடன், ஒரு சிறுத்த, அழுத்தமான, நீண்டொடுங்கிய முகப்பிளுற் சந்திக்கின்றன. இப்பொருத்துகள் ஒவ்வொன்றும் பைவிசியாற் சூழப்பட்டு, நித்தைச் சவ்வை உள்ளுறையாகக் கொண்டு, உள்ளுக்கும் வெளிக்கும் முருந்திலிருந்து முருந்துக்குச் செல்லுகின்ற விசி யிழைகளால் பெலப்பாகக் கட்டப்பட்டிருக்கின்றன. சிலரில் ஐந்தாம் விலா முருந்தினதும், மிக அரிதாய் ஒன்பதாம் முருந் தினதுங் கீழோரம், ஒரு சிறுத்த, வட்டித்த முகப்பால் அயல் முருந்துடன் சந்திப்பதுண்டு. விசியிழைகளால் இவைகள் கட்டுப் படுவதே வழக்கம்.

பழுக்கள் முருந்துகளுடன் பொருந்துஞ் சந்தி.

பழு முருந்துகள் ஒவ்வொன்றினதும் புறவந்தம் பழுக்களி னது அகவந்தத்திலுள்ள சூழியுட் பதிந்து பரியஸ்தியச் சவ்வாலிணைக்கப்படும்.

1. கணை விகம்.
2. கணைக் கீசக விசி.
3. கீசக விகம்.



4. கணைப்புய விசி.
5. வாகி மேலி பேசி (புறம் திருப்பப்பட்டிருக்கிறது.)
6. குறுக்குப்புய விசி.
7. இருமூலியின் நெடுநசை
8. பை விசி.
9. நித்தையறைக்கும் வாகி மேலி நித்தைப் பைக்கும் இடை வழி.

8. நெஞ்சென்பின் விசிகள்.

நெஞ்சென்பின் முதலாம் இரண்டாந் துண்டுகள் ஒரு முருந்துப் படலத்தாலிணைக்கப்படும். அம்முருந்து முதிர் வயதிலன்றி எலும்பாக மாறுவதில்லை. இவ்விரண்டு துண்டுகளும் முன் பின் விசிகளாலும் இணைக்கப்படும்.

முன்வட்ச விசி.—இவ்வென்பின் நெடும்பாட்டுக்குச் செல்லுகின்ற இழைகளாலாகிய படலமாகும். இவ்விழைகள் முன் பழுவட்ச விசியின் இழைகளோடும் பக்கங்களிற் பெருவட்சி பேசியின் எழுவலச்சியோடும் கலந்திருக்கும். இவ்விசியொப் புரவற்றதும் மேற்பங்கிலும் கீழ் பங்கிற் தடிப்புமானது.

பின்வட்ச விசி.—நெஞ்சென்பின் பிற் பக்கத்தில் முன் விசி போற் படர்ந்த படலமயாயிருக்கும்.

9. முள்ளந்தண்டு கூபகத்தோடு சந்திக்கும் பொருத்து.

கடைசி வம்சியைப் பீடிகையென்புடன் இணைக்கிற விசிகள், மற்றும் வம்சிகளை ஒன்றேடொன்று கட்டுகிற விசிகளுக்குச் சரி. அவையாவன: 1. முன் பின் பொது விசிகள். 2. இவ்விரண்டு எலும்புகளினதும் வட்டித்த தட்டையான முகப்புகளை இணைத்து, இதையொரு மிசிர சந்தியாக்குகின்ற வம்சியிடை முருந்து. 3. கடைசி இடுப்பு வம்சியின் வல்கத்தை பீடிகைத் தூம்பின் பின்னேரத் தோடிணைக்கின்ற வல்க விடை விசி. 4. சந்தி விகங்களை இணைத்து இரண்டுயோக சந்தியை யுண்டாக்குகின்ற பைவிசிகளுந் நித்தைச் சவ்வுகளும். 5. முள்ளிடை விசியும் முண்ணீள விசியும்.

கூபகத்தை முள்ளந்தண்டுடன் இணைக்கிற சொந்த விசிகள் பீடிகைக் கடி விசியும் பாலிக கடிவிசியுமேயாகும்.

பீடிகைக்கடிவிசி.—மேலே கடைசி வம்சியினது குறுக்கு விகத்தின் முன் கீழ்ப் பகுதியிலுங் கீழே பீடிகை அடியின் பக்கத்திலும் பிடித்திருக்கின்ற குறுத்ததுந் தடித்ததுமான முக்கோணக் கற்றையாகும். இதின் இழைகள் முற்பீடிகைப் பாலிகவிசியோடு கலந்திருக்கும்.

பாலிகக்கடி விசி.—கடைசி வம்சியினது குறுக்கு விக நுனியிலிருந்து திகந்த நேராய்ப் பீடிகைப் பாலிகப் பொருத்துக்கு முன்னிதாயுள்ள பாலிக புருவத்திற் பிடிக்கும். இது அக வளத்திற் தடிப்பும் ஒடுக்கமும், புறவளத்தில் விசாலமும் மெல்லிதுமாய் முக்கோண வடிவானது.

10. கூபகத்தின் பொருத்துகள்.

கூபகவெலும்புகளை ஒன்றுடனொன்று கட்டுகிற விசிகள் நாலு வகுப்பு. க. பீடிகையென்பைப் பாலிகத் தோடிணைக்கும் விசிகள். உ. பீடிகையையும் ஆசனத்தையும் இணைப்பவைகள். ங. பீடிகையைப் புச்சத்தோடிணைப்பவைகள். ச. மேகனவென்பிரண்டையும் இணைக்கும் விசிகள்.

அ. பீடிகைப் பாலிகப் பொருத்து.

இது பீடிகையினதும் பாலிக வென்பினதும் பக்கங்கள் சந்திப்பதாலுண்டானவோர் மிசிர சந்தி. இவ்வெலும்புகளின் சந்தி முகப்புகள் ஒவ்வொன்றினதும் முற்பங்கு மெல்லிய முருந்துப்படை யொன்றினால் மூடப்பட்டிருக்கின்றது. இம் முருந்துகளின் பரப்புகள் வளர்ந்தவர்களில் அழுத்தமின்மையும் ஒப்புரவின்மையுமாய், மெதுவும் பீதநிறமுள்ள சதை இடையிலிருக்கும். குழந்தைகளிலும், அரிதாய் வளர்ந்தவர்களிலும் கருப்பஸ்திரிகளிலும் அவைகள் அழுத்தமாய், நுண்ணிய நித்தைச் சவ்வு இடையிலிருக்கும் இம்முகப்புகளை இணைக்கிற விசிகள் முற் பீடிகைப் பாலிக விசியும் பிற் பீடிகைப் பாலிக விசியுமே.

முற்பீடிகைப் பாலிக விசி.—பீடிகையினதும் பாலிகவென்பினதும் முற்பக்கங்களிற் பிடித்திருக்கின்ற எராளமான நுண்ணிய இழைகளாலானது.

பிற்பீடிகைப் பாலிக விசி.—பீடிகைக்கும் பாலிக வென்பிற்கு மிடையேயுள்ள ஆழமான பிற்பள்ளத்திற் கிடந்து இவ்வென்புகளைக் கட்டுகிற பிரதானமான என்பிடை விசியாகும். இவ்வென்புகளுக்கிடையே பல நேராகச் செல்கின்ற பெலனும் ஏராளமுமான இழைக் கற்றைகள் இதிற் சேர்ந்திருக்கும். இவைகளுள் மூன்று கற்றைகள் அதிகம் பருமை. திகந்த நேராயுள்ள மேற்கற்றைகளிரண்டும் பீடிகை பிற்பக்கத்திலுள்ள முதலாம், இரண்டாம் குறுக்குக் கணுக்களிலிருந்து கிளம்பிப் பாலிகவென்பின் அகப்பக்கத்திற் பிற்பகுதியாயுள்ள ஒப்புரவற்ற இடத்தில் முடிவு பெறுகின்றன. சரிந்த நேரான மூன்றாங் கற்றையின் ஒரு அந்தம் பீடிகைப் பிற்பக்கத்திலுள்ள மூன்றும் நாலாங் குறுக்குக் கணுக்களையும் மற்ற வந்தம் பாலிகவென்பினது பின் மேல் முனையையும் பற்றியிருக்கும். அது பீடிகைப் பாலிக சாய்விசியெனப் பெயர் பெறும்.

ஆ. பீடிகாசன விசிகள்,

பிற்பீடிகாசன விசி. முற்பீடிகாசன விசி.

பிற்பீடிகாசன விசி.—கூபகத்தின் பின் கீழ்ப்பகுதியிலிருக்கும் இது மெல்லிதும் முக்கோண வடிவுமாய், இரு அந்தங்களிலும் பார்க்க நடுவிலொடுங்கியிருக்க, விசாலமுள்ள இதனடி பாலிக வென்பினது பின் கீழ் முனையிலும், பீடிகையின் மூன்றாந் நாலாங் குறுக்குக் கணுக்களிலும், பீடிகை புச்ச என்புகளின் பக்கவோரங்களிலும் பற்றினதாயிருக்கின்றது. இவ்விசி முன்னும் புறமுமாய்ச் சரிவாக இறங்கிக் கீழ்ப்பகுதியில் ஓடுங்கித் தடிப்பாகும். இது ஆசனக் கணுவின் அகவோரத்திலே முடிவு பெறுகிற நிலையத்திலும் பருமையிலதிகப்பட்டுச் சாகையின் அகவோரம் நெடுக இன்னும் முன்னேறிச் சென்று நெடும் விசியாகின்றது. இவ்விசியினது கவிவான தழாவோரத்திற் குந்தக விருதி பொருத்துவதாலுண்டாகிய சீதையில் மேகனவுட் தசிரங்களும் நரம்பும் தங்கும்.

இவ்விசியினது பிற்பக்கம் முழுவதும் பெருஞ்சகனி பேசியின் இழைகள் கிளம்பப் பெறும். முற்பக்கம் முற்பீடிகாசன விசியோடு பொருந்தும், மேலோரம் சிறுபீடிகாசனத் தொளைக்குக் கீழெல்லையும், கீழோரம் விடபத்திற்குப் பங்கெல்லையுமாயிருக்கும். ஆசன நாடியினது புச்சக்கிளை இவ்விசியை ஊடுருவிச் செல்லும்.

முற்பீடிகாசனவிசி.—பின் விசியிலும் பார்க்க அதிகங்குறுத்ததுஞ் சிறுத்ததுமாகும். இது மெல்லிதும் முக்கோண வடிவுமாய், நுனி ஆசன முள்ளைப் பற்றியும், விசாலமான அடி பீடிகைப் புச்சத்தின் பக்க வோரங்களில் பிற்பீடிகாசன விசிக்கு முன்னைத் தொடுக்கப்பட்டதாய் அதின் இழைகளோடு கலந்துமிருக்கின்றது.

இவ்விசிக்கு அயல் முற்பக்கத்தில் புச்சி பேசி பிற்பக்கம் பின் விசியால் மூடப்பட்டு, மேகன தசிரங்களும் நரம்பும் இதற்குக் குறுக்கே யோடும். மேலோரம் பேர்பீடிகாசனத் தொளைக்குக் கீழெல்லையும், கீழோரம் சிறு பீடிகாசனத் தொளைக்குப் பங்கெல்லையுமாகும்.

மூன் பின் பீடிகாசன விசிகளிரண்டும் பீடிகாசன குடாக் கூளத் தொளைகளாக்குகின்றன. பேர் பீடிகாசனத் தொளைக்கு முன்னும் மேலும் அணுமிகை என்பின் பின்னேரமும்பின்னே பிற்பீடிகாசன விசியும், கீழே முற்பீடிகாசன விசியும் எல்லைகளாகும், இது ஆளில் அஞ்சீரவி பேசியால் கொஞ்சளவாய் அடைபட்டிருக்கும். இப்பேசியின் மேற்பக்கத்தாற் சகன தசிரங்களும் நரம்பும் கூபகத்தை விட்டு வெளிவரும். கீழ்பகுதியால் ஆசனத் தசிரங்களும் நரம்புகளும் உள் மேகன தசிரங்களும் நரம்பும் உட்குந்தகி பேசியின் நரம்புஞ் செல்லும். சிறு பீடிகாசனத் தொளைக்கு எல்லை, முற்பக்கத்தில் ஆசனக் கணு, மேலே ஆசன முள்ளும் முற்பீடிகாசன விசியும், பின்னே பீடிகாசனவிசி. உட்குந்தகி பேசியின் நசையும் அதின்நரம்பும் மேகனதசிரங்களும் நரம்பும் இத்தொளைக்கு ஊடாகச் செல்லும்.

பீடிகை புச்சப் பொருத்து.

இது பீடிகை நுனியிலுள்ள வட்டித்த முகப்பும் புச்சத்தினடியும் பொருந்துவதாலுண்டாகிற ஓர் மிசிர சந்தி, இது வம்சி காண்டங்களின் பொருத்துகளுக்குச் சமமாய் அப்பொருத்துகளின் விசிகளுக்கு நிகரான விசிகளால் இணைக்கப்படும். அவையாவன:—

முற்பீடிகை புச்ச விசி. பிற்பீடிகை புச்ச விசி.

சந்தியிடை இழைமுருந்து.

முற்பீடிகைப் புச்ச விசி.—பீடிகை என்பின் முற்பாகத்தில் நின்று புச்ச வென்பின் முற்பக்கத்துக்குச் சென்று பரியஸ்திச் சவ்வுடன் சேர்ந்திருக்கின்ற சில இழைகளேயாகும்,

பிற்பீடிகைப் புச்ச விசி.—பீடிகைத் தூம்பின் கீழ்த் துவாரத்திலிருந்திறங்கிப் புச்சத்தின் பிற்பக்கத்தில் முடிகின்ற மினுக்கமுள்ள விசியிழைகளாகிய கச்சாகும். இவ்விசி பீடிகைத் தூம்பினது கீழ்ப்பங்கின் பிற்சுவரை நிறை வேற்றுகின்றது. இதின் வெளி இழைகள் உள்ளிழைகளிலும் அதிக நீளம். உள்ளிழைகள் பீடிகை நுனியினின்று புச்சத்தின் மேற் கொம்புக்குச் செல்லும். பீடிகைத் தூம்பின் சாலவச் சவ்வும் பீடிகையினேர் பங்கும் புச்சத்தின் பிற்பக்கமும் இவ்விசிக்கு முன்னயலும் பெருஞ்சகனி பேசியினது வலச்சியிழைகள் சில இதற்குப் பின்னயலுமாகும்.

பீடிகையினதும் புச்சத்தினதும் சந்தி முகப்புகளுக்கிடையில் சந்தியிடையிழை முருந்தொன்றுண்டு. இது வம்சியிடை முருந்துக்கு வித்தியாசமாக மெல்லிதும் நடுவிலுரப்புமாயிருக்கும். இதின்முன் பின் பகுதிகள் அக்கம் பக்கங்களிலும் தடிப்பு. புச்சம் அதிகளவாய் அசையத் தக்கதாயிருக்கிற பேர்களுக்கும், பிரதான மாய்ச் சூலுடைமைக் காலத்திலும் நித்தைச் சவ்வொன்று இப்பொருத்திற்றோற்றுவதுண்டு.

புச்சத்தின் துண்டுகள் அவைகளுக்கிடையில் இழை முருந்துச் சில்லுகள் இடப்பட்டவைகளாய், முன் பின் பீடிகை புச்ச விசிகளின் நீட்சிமையால் இசைக்கப்படுகின்றன. வளர்ந்த புருடரில் இத்துண்டுகளெல்லாம் ஒரே எலும்பாகி விடும். பெண்களிலோ முது வயது வரைக்கும் இவைகள் ஒன்றுகுவதில்லை. மூதியோரில் இத்துண்டுகளெல்லாம் ஒன்றுகிக் கடைசியில் பீடிகைப் புச்ச விடைச் சந்தியுமில்லாமல் ஒரேயெலும்பாகும்.

தொழில்.—பீடிகை புச்சவென்புகளும் புச்சத்தின் துண்டுகளும் முன்னுக்கும் பின்னுங் கொஞ்சவாக இயங்கும். சூலுடைமை காலத்தில் இவைகள் அதிகமாய் அசையக்கூடும்.

மேகன விடைப் பொருத்து.

மேகன வென்புகளுக்கிடையிலுள்ள பொருத்து அவைகளினது நீண்ட சந்தி முகப்புக்கள் சந்திப்பதலாகின்றவோர் மிசிர சந்தி. இது அனுசங்கியெனப்படும்.

இதின் விசிகளாவன:—

முன்மேகனவிசி. பின் மேகன விசி.
மேல் மேகன விசி. கீழ் மேகன விசி.

சந்தியிடையிழை முருந்து.

முன் மேகன விசியிற் சேர்ந்த படை படையான இழைகள் இப்பொருத்துக்கு முன்னுகக் குறுக்கே செல்லுகின்றன. வெளியிழைகள் சரிவாகவும் ஒன்றுக்கொன்று குறுக்காவுமோடி வயிற்றின் வெளிச்சாயி பேசியின் வலச்சியிழைகளோடு பின்னலாடுகின்றன. உள்ளிழைகள் அனுசங்கிக்குக் குறுக்கேயோடிச் சந்தியிடையிழை முருந்துடன் சேருகின்றன.

பின் மேகன விசி.—மேகனவென்புகள் இரண்டையும் பின்னே கட்டுகிற மெல்லிய ஐதான சில இழைகளுள்ளது.

மேல் மேகன விசி.—மேகன வென்புகளின் மேலே கட்டுகின்ற இழைக்கச்சாகும்.

கீழ் மேகன விசி.—மேகன வென்புகளிரண்டையுங் கீழே இணைத்து மேகனத்தவருக்கு மேலெல்லையாயிருக்கிற விசியிழைகளாலாகிய தடித்த முக்கோணச்சவ்வாகும். இதிலிழைகள் வலீனவும் பீதநிறமும் நெருங்கிய பின்னலுமாகி, மேலே சந்தியிடையிழை முருந்துடனும், பக்கங்களில் மேகன சாகைகளோடும் ஒட்டியிருக்கும்.

சந்தியிடையிழை முருந்து.—அனுசங்கியின் முகப்புகளிரண்டையும் மூடுகின்ற வட்டித்த இரண்டு தகடுகளாகும். இவைகளின் தடிப்பு ஆளுக்காள் வித்தியாசமாய், இவைகளின் ஓரம் நாலு வளத்திலும் பிரதானமாய் பின் வளத்திற் சற்று துன்னி நிற்கும். இத்தகடுகளொவ்வொன்றினது புறப்பக்கம் மேகன வென்புகளிலுள்ள குழிகளிற் சரியாய்ப் பிடிக்கின்ற பல்லுகளால் அவ்வென்புகளோடு பொருந்துகின்றன. அவைகளின் அகப்பக்கம் அதிகப் பங்குக்கு இடையிலுள்ள இழையிசிவைப்பால் மருவியிணைக்கப்பட்டிருக்கும். சுற்றோரம் சூழவரவிருக்கும் விசிகளோடிணைந்திருக்கின்றது. இப்பொருத்தின் பின் மேற்பகுதியில் இழை வைப்பில்லாத வெளியொன்றுண்டு. அந்நிலையத்தில் ஆவரகச் சவ்வு இழை முருந்துகளுக்கு உறையாகும். இவ்வெளி ஆண் பெண்களில் எந்த வயதிலுமுண்டு. பெண்களிற் பிரதானமாய்ச் சூலுடைமை காலத்திலும் பிரசவத்தின் பின்பும் இது அதி விசாலமாகும். வெளி பெரும்பாலும் பொருத்தின் மேற்பகுதியிற்றான் காணப்பட்டாலும் முற்பகுதியிலும் முருந்தின் முழுநீட்டிலும் அரிதாய்க் காணப்படுவதுமுண்டு.

குந்தக விசி.—பல நேராக வோடிப் பின்னியிருக்கின்ற இழைகள் சேர்ந்த உரப்பான சவ்வு. இது குந்தகத்தொகையின் சுற்றோரத்திற் பிடித்து, அத்துவாரத்தின் புறமேற்பகுதியாற் குந்தகக் தசிரங்களும் நரம்பும் செல்வதற்கோர் பாதையை மாத்திரம் விட்டு அதை முழுதும் அடைக்கின்றது. இவ்விசிக்கு வெளி குந்தகி பேசி முன்னியல், உட்குந்தகி பின்னியல். இப்பேசிகளின் கொஞ்ச பங்கு இவ்விசியிலிருந்து கிளம்பும்.

உற்காயப் பொருத்துகள்.

உற்காயப் பொருத்துகள் பின் வருந் தொகுதிகளாக வகுக்கப்படும். அவையாவன: 1. வட்ச செத்துருப்பொருத்து, 2. வாகு செத்துருப்பொருத்து. 3. வாகென்பின் விசிகள். 4. தோட் பொருத்து, 5. முழங்கைப் பொருத்து. 6. ஆரை ரத்தினிப் பொருத்துகள். 7. கைக்குழைச்சுப் பொருத்து. 8. கிலுத்த வென்புகளின் பொருத்துகள், 9. கிலுத்த கரபப்பொருத்துகள். 10. கரபாகுங்குலிப் பொருத்துகள். 11. அங்குலிப் பொருத்துகள்.

1. வட்ச செத்துருப் பொருத்து.

(படம் எண் 66-ல் காண்க.)

இதோர் மிசிர சந்தி. இதற்குச் சேர்ந்த பகுதிகள் செத்துரு வென்பின் அகவந்தமும் நெஞ்சென்பின் முதற் றுண்டினது மேற்பகுதி பக்கப் பகுதிகளும், முதல் விலாவின் முருந்துமே யாகும். செத்துருவின் சந்தி முகப்பு வட்ச முகப் பிலும் அதிக நீளமாய் நெஞ்சென்பை மூடுகிற முருந்திலும் அதிகந் தடிப்பான முருந்துப் படையால் மூடப்பட்டிருக்கும். இப்பொருத்தின் விசிகளாவன:—

முன்வட்ச செத்துரு விசி.	செத்துரு விடை விசி.
பின்வட்ச செத்துரு விசி.	பழுச் செத்துரு விசி.

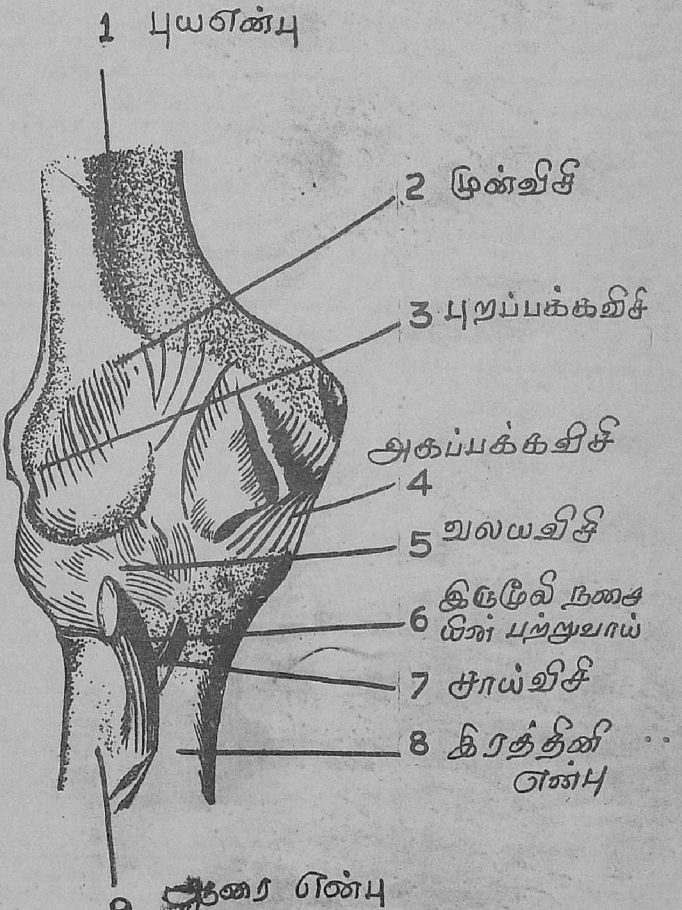
சந்தியிடை யிழை முருந்து.

முன்வட்ச செத்துரு விசி.—இப்பொருத்தின் முற் பக்கத்தை மூடுகின்ற விசாலமுள்ள விசியிழைக் கச்சு. இது மேலே செத் துரு வென்பின் அகவந்தத்தின் முன் மேற் பகுதியிற் பற்றின தாய்ச் சரிவாகக் கீழ் அக நோக்கமாயிறங்கிக் கீழே நெஞ் சென்பின் முதற்றுண்டினது முன் மேற் பகுதியைப் பற்றும். இவ் விசியின் முற்பக்கம் வட்ச சூசகி பேசியினூர் பங்கினூலுந் தோலினூலும் மூடப்பட்டிருக்கப், பின்னுக்கு சந்தி இடையிழை முருந்தும் நித்தைச் சவ்வுகளுமயலாயிருக்கும்.

பின் வட்ச செத்துரு விசி.—இப்பொருத்தின் பிற்பக்கத்தை மூடுகின்ற விசாலமுள்ள கச்சு. இது மேலே செத்துருவென்பின் அகவந்தத்தின் பிற் பகுதியிற் பற்றினதாய்ச் சரிவாக அக நோக்கமாயிறங்கி நெஞ்சென்பின் பின் மேற்பகுதியில் முடிகின் றது. இது முன்னுக்கு சந்தியிடை யிழை முருந்தோடும் நித்தைச் சவ்வுகளோடும் பின்னுக்கு தனுவட்சி, வீதனவட்சி பேசிகளோடுமயலாயிருக்கும்.

செத்துரு விடை விசி.—ஒரு செத்துரு வென்பின் அகவந் தத்திலிருந்து மற்றச் செத்துரு வென்பின் அகவந்தத்துக்கு நெஞ்சென்பின் மேலோரத்தோடு அணைந்து செல்லுகின்ற பரந்த கச்சு. இதற்கு முன்னே தோலும் வீதன வட்சி பேசிகளு மயல்.

முழங்கைப் பொருத்தின் முன் புறம்



பழுச் செத்துரு விசி.—செத்துருவென்பின் அகவந்தத்தை முதல் விலாவின் முருந்தோடு கட்டுகிற குறுத்த, தடித்த, பரந்த இழைக்கச்சு. இது இவ்விலாவுக்கும் செத்துருவென்பின் கீழ்ப்பக்கத்துக்குமிடையே சரிவாகச் சென்று முற்பக்கத்தின் செத்துரி பேசியின் எழு நசையோடும் பின்னே செத்துரு கீழ் நாளத்தோடுமயலாயிருக்கும்.

சுந்தியிடையிழை முருந்து.—நெஞ்சென்பினதுஞ் செத்துரு வென்பினதுஞ் சந்தி முகப்புகளுக்கிடையில் இடப்பட்டிருக்கின்ற வட்டித்த சப்பைச் சில்லாகும். இதினோரங்கள் தடிப்பு, நடு மெல்லிது. இது மேலே செத்துருவென்போடுங் கீழே முதல் விலா முருந்தோடும் பற்றியிருக்கும். சுற்றூரத்தின் மிச்சமான பங்குகள் முன்பின் வட்ச செத்துரு விசிகளோடு சேர்ந்திருக்கும். இம்முருந்து இப்பொருத்தை இரண்டறை களாகப் பிரிக்க அவைகளுக்கொவ்வொரு நித்தைச் சவ்வு உள்ளுறையாய் இருக்கும். சந்தியிடை முருந்து நடுவில் துளைக்கப்படுமெனில் நித்தைச் சவ்வுகளிரண்டு மொன்றிக்கும்.

இப்பொருத்திலுள்ள நித்தைச் சவ்வுகளிரண்டிலொன்று செத்துருவின் அகவந்தத்துக்கும், சந்தியிடை முருந்துக்கும் முதல் விலா முருந்துக்குமிடையிலும், மற்றது நெஞ்சென்பின் சந்தி முகப்புக்கும் அதற்கயலாயுள்ள இழை முருந்துக்குமிடை யிலுமிருக்கும். நெஞ்சென்போடு அடுத்திருக்கும் முருந்து மற்றதிலும் நுகைவு. இவைகளில் நித்தைப்பாணி அதிகமாக ஊறுவதரிது.

தொழில்.—இப்பொருத்து தோட்பொருத்தின் அசைவுக்கு மையமாகி, எப்பக்கத்துக்குஞ் சுழலக் கூடும்.

2. வாகு செத்துருப் பொருத்து.

இது செத்துரு வென்பின் புறவந்தமும் வாகென்பிலுள்ள கீசக விகத்தின் மேல் விளிம்புஞ் சந்திப்பதாலுண்டாகிற வோர் யோக சந்தி. இதின் விசிகளாவன:—

மேற்கீசக செத்துரு விசி. கணைச் செத்துரு நாற்கோண விசி.

கீழ்க்கீசக செத்துரு விசி. முக்கோண விசி.

சந்திடையிழைமுருந்து.

மேற்கீசக செத்துரு விசி.—செத்துருவென்பின் புறவந்தத் தின் மேற்பகுதிக்கும் கீசக விகத்தின் அயற் பகுதிக்குமிடையே சென்று இப் பொருத்தின் மேற் பகுதியை மூடுகின்ற, விசால மும் சதுர வடிவுமான இழைக்கச்சாகும். இது கும்பி, கீசகி பேசிகளின் வலச்சிச் சவ்வோடு பின்னுகின்ற நேரான இழை கணையுடையது. இது கீழே சந்தியிடையிழை முருந்துடனும் நித்தைச் சவ்வுகளுடனும் அடுத்திருக்கும்.

கீழ்க்கீசக செத்துரு விசி.—இப்பொருத்தின் கீழ்ப்பக்கத்திலிருக்கின்ற மெல்லிய படல்மாகும். மேல் கீழ் விசிகளிரண்டும் ஒன்றையொன்று கிட்டிச் சந்தித்து, இப்பொருத்துக்கோர் உறை போலாகும்.

கணைச் செத்துரு விசி.—செத்துரு வென்பை வாகென்பின் கணைவிகத்துடன் கட்டுகின்றது. இதில் நாற்கோண விசி முக்கோண விசி எனும் இரண்டு கற்றைகளுண்டு.

முன்னகப் புறவளத்திலிருப்பதாகிய நாற்கோண விசி கணைவிகத்துக்குஞ் செத்துரு வென்புக்குமிடையே சரிவாய் கிடக்குஞ் சதுரவடிவான மெல்லிய படையாகும். இது கீழே கணைவிகத்தின் மேற்பக்கத்திலும் மேலே, செத்துருக் கீழ்ப் பக்கத்திலுள்ள சாய்வரியிலும் பிடித்திருக்கும். இதன் முன்னேரம் தழாவோரமாயும், பின்னேரம் முக்கோண விசியோடு பொருந்தினதாயுமிருக்கும்.

பின்னக அகவளத்திலிருப்பதாகிய முக்கோண விசி அடிமேலும் நுனி கீழுமாயிருக்கிற உரத்த விசி. இதன் நுனி கணைவிகத்தினடியிலுள்ள பதிவிலும், விசாலித்த அடி செத்துரு வென்பின் கீழ்ப்பக்கத்திலுள்ள கணுவிலும் அக்கணுவிலிருந்து அகமாய்ச் செல்லுகின்ற அரை அங்குல நீளமான வரையிலும் பற்றியிருக்கும். இவ்விசிகளுக்கு முன்னயல் செத்துரி பேசி பின்னயல் கும்பி பேசி. இவ்விசிகளிரண்டும் வாகென்பினது முன் பின் சுழற்சியை மட்டுப் படுத்துகின்றன.

சந்தியிடை யிழை முருந்து.—இப்பொருத்திற் பெரும்பான்மையாய்க் காணப்படுவதில்லை. இது இருக்கிற பேர்களிற் குறை முருந்தாகப் பொருத்தின் மேற்பகுதியில் மாத்திரங் காணப்படும். மிக அரிதாக இப்பொருத்தை இரண்டு அறைகளாகப் பிரிப்பதுமுண்டு. பூரணமான சந்தியிடை முருந்துண்டானால் நித்தைச்சவ்வுகளுமிரண்டு இருக்கும். பெரும்பான்மையாய் ஒரே நித்தைச் சவ்வு மாத்திரமிருக்கும்.

தொழில்.—இப்பொருத்தின் அசைவுகள் இரண்டு வகை.

1. கீசக விகத்திற் செத்துருவின் புறவந்தம் வழுக்குதல்.

2. வாகென்பு செத்துருவென்பில் முன்னுக்கும் பின்னுக்குஞ் சுழலுதல். இச்சுழற்சியைக் கணைச் செத்துரு விசி பிரமாணப் படுத்தும்.

3. வாகென்பின் சுய விசிகள்.

கணைக்கீசக விசி. கணை விசி.

கணைக் கீசக விசி.—தோட் பொருத்துக்கு மேல் மூடி போலிருக்கின்ற விசாலித்த மெல்லிய முக்கோணமான கச்சு. இதின் நுனி கீசக விகத்தின் நுனி யிலும் அடி கணைவிகத்தின் புற வோரம் முழுவதிலும் பிடித்திருக்கும். இவ் விசிக்குமேலே செத்துருவென்பும் கீசகி பேசியின் உள் வளமும், கீழே மேற் புருவி பேசியின் நசையும் அயல்.

கணவிசியாகிய குறுக்கு விசி கணை விகத்தின் அடியினின்று வாகென்பின் மேலோரத்திலுள்ள அண்ணக் கடந்து அதைத் தொளையாக்குகின்ற ஒடுங்கிய பெலனுள்ள கச்சு. வாகு மேல் நரம்பும் தசிரங்களும் இத்தொளைக்கூடே செல்லும்.

4. தோட் பொருத்து.

(படம் எண் 67-ல் காண்க.)

இதோர் சஞ்சர சந்தி. இதிற் புயவென்பின் குமிழ் வாகென்பினது ஆழமற்ற சிறு பள்ளத்திற்றங்கி, கணவிகம், கீசக விகமென்னும் எலும்பு முனைகள் காவலாய் நிற்கப் பெலனை விசிகளாற் கட்டப்பட்டு, அயலிலுள்ள விசிகளும் நசைகளும் இதற்குப் பெலப்பாய் சூழ்ந்துமிருக்கும். இப் பொருத்திலுள்ள முருந்துப் படலம் குமிழின் மையத்திற் றடிப்பும், பள்ளத்தின் மையத்தில் மெல்லிதுமானது. இப் பொருத்தின் விசிகளாவன:—

பைவிசி. கணைபுய விசி. சிறு விசி.

பை விசி.—மேலே சிறு பள்ளத்தின் ஓரத்திலும், கீழே புயவென்பின் கழுத்தினோரத்திலும் பிடித்ததாய் இப் பொருத்தை சூழ்ந்து மூடும். அது அதிக நுகைவுங் கீழ்ப் பகுதியிலும் மேற்பகுதியில் தடிப்புமானது. மேலே மேற் புருவி பேசியும் முற்பக்கத்திற் கணைப்புய விசியும், கீழே மும் மூலி பேசியின் அகத் தலைப்பும், புறவளத்திற் கீழ்ப்புருவி பேசியினதும் சிறுவடவி பேசியினதும் நசைகளும் அகவளத்தில் வாகுமேவி பேசியின் நசையும் இவ்விசியின் வெளிப்பக்கத்தோடு வந்தணைவதால் இது பெலப்பாகும். பைவிசியில் மூன்று துவா ரங்களுண்டு. ஒன்று அகவளத்திற் கணைவிகத்துக்குப் பதிய விருக்கும். வாகுமேவி பேசியின் நசை அதைக் கொஞ்சவுக்கு அடைக்கும். அது இப்பொருத்தின் நித்தையறைக்கும், அந் நசைக்கு மெத்தையாயிருக்கிற நித்தைப் பைக்கும் இடைவழி. மற்றது புற வளத்தில் இப்பொருத்துக்கும் கீழ்புருவி பேசி யின் நித்தைப் பைக்கும் இடையிலிருக்கும். இன்னென்று பைவிசியின் கீழ்ப் பகுதியிற் கணுக்களிரண்டுக்குமிடையே இரு மூலி பேசியின் நசை செல்லுவதற்கு வழியாயிருக்கும்.

கணைப்புய விசி.—மேலே கணைவிகத்தின் புறவோரத்தி லிருந்து கிளம்பிச் சரிவாகக் கீழும் புறமுமாகப் பெருங்கணுவின் மூற்பகுதிக்குச் சென்று பைவிசியின் முன் மேற்பகுதியைப் பெலப்பிக்கும்.

சிறு விசி.—சிறு பள்ளத்தின் ஓரத்திற் பிடித்திருக்கும் இழை முருந்தான வளையம். இது இரு மூலி பேசியினது நெடு நசை யினிழைகளால் உண்டாகிறதென்பது சிலர் கருத்து. இவ்விசி பள்ளத்தை அதிக ஆழமாக்கி அதின் விளிம்பைக் காக்கும்.

நித்தைச் சவ்வு.—மிக விஸ்தாரம். இது சிறு பள்ளத்தையும் அதிற்பிடித்திருக்கிற முருந்து வலீயத்தையும் மூடிப் பைவிசியினுட் பக்கத்திற்குச் சென்று புயவென்பின் கழுத்தையும் குமிழையும் மூடும். இப்பொருத்துக்கூடே செல்லுகிற இரு மூலி பேசியின் நெடு நசைக்கு இச்சவ்வினலொரு குழல் போன்ற உறையுண்டாகும். நித்தைச் சவ்வு பைவிசியினக வளத்திலுள்ள துவாரத்தால் வாகுமேவி பேசியின் நசைக்கு மெத்தையாயிருக்கிற நித்தைப் பையுடன் தொடுத்திருக்கும். புறவளத்திலுள்ள துவாரத்தால் கீழ்ப் புருவி பேசியின் நித்தைப் பையோடு தொடர்பாவதுமுண்டு. நித்தைச் சவ்வோடு பொருந்தாத இன்னெரு நித்தைப் பை கீசகி பேசிக்கும் பைவிசியின் புறப்பக்கத்திற்கும் இடையிலிருக்கும்.

தொழில்.—தோட் பொருத்து நாலு பக்கத்துக்குஞ் சுழன்றும் உழன்றும் ஆடும்.

5. முழங்கைப் பொருத்து.

(படம் எண் 68-ல் காண்க.)

இதோர் கிங்கிலு சந்தி. புயவென்பின் சாம்பிஸ்தானம் இரத்தினி யென்பின் பெரும் பிறைப் பள்ளத்தில் விழுவதினலும் ஆரைக் குமிழிலுள்ள குழி. புயவென்பிலுள்ள சிறு குமிழுடனும் குமிழின் சுற்றேரம் இரத்தினியின் சிறு பிறைப் பள்ளத்துடனுஞ் சந்திப்பதாலும் இப்பொருத்து உண்டாகிறது. இச்சந்தி முகப்புகள் மெல்லிய முருந்துப் படலத்தால் மூடப்பட்டுப் பின்னுற் சொல்லப்படுகிற விசிகளாற் கட்டப்படுகின்றன. அவ்விசிகளாவன:—முன்விசி, அகப்பக்க விசி, பின் விசி, புறப்பக்க விசி.

முன் விசி.—விரிந்த மெல்லிய படையாகிப் பொருத்தின் முற்பக்கத்தை மூடும். இது மேலே புயவென்புடன் அதின் தசன பள்ளத்திற்கு மேற்பகுதியிலுங் கீழே இரத்தினி தசன விகத்தின் முற்பக்கத்திலும் வலய விசியிலும் பிடித்திருக்கும். இரு பக்கங்களிலும் பக்க விசிகளுடன் சேர்ந்திருக்கும். இதிற் சேர்ந்த இழைகள் இலம்ப நேராகவுங் குறுக்காகவுஞ் சாய்வாகவுஞ் செல்லும். சாய்வான இழைகள் கீழும் புறமுமாகச் சென்று வலய விசியில் முடிவு பெறும். இவ்விசியை முற்புசிபேசி மூடும்.

பின் விசி.—மேலே புயவென்பின் கீழந்தத்தில் அதன் கூபர பள்ளத்திற்கு மிதக்கவுங் கீழே கூபர விகத்திலேரத்திலும் பிடித்தும், பக்க விசிகளுடன் சந்தித்து மிருக்கிற விசாலமும் நுகைவுமான படலமாகும். மும்மூலிப் பேசியின் நசை இதை மூடியிருக்கின்றது.

அகப்பக்க விசி.—தடித்ததும் முக்கோணமுமாய் முன் பின் என இரண்டு பங்குகளுள்ளது. அவைகளுள் முற்பங்கு மேலே அகமுளியின் முற்பக்கத்திலுங் கீழே தசன விகத்தின் அகவோரத்

திலும் பிடித்திருக்கும். பிற்பங்கு மேலே அக முளியின் பிற் பகுதியிலுங் கீழே கூபர விகத்தின் அக வோரத்திலும் பிடித் திருக்கும். இரத்தினி நரம்பு இதற்கு பின்னே செல்லும்.

புறப்பக்க விசி.—புயவென்பின் புற முளியிலிருந்திறங்கி வலய விசியிலும், ரத்தினிப் புருவத்திலும் முடிகின்ற பெலத்த வொடுங்கிய கொடியாகும். இவ்விசி குறு நிமிர்த்தி பேசியின் எழுநசையோடு சேர்ந்திருக்கின்றது.

நித்தைச் சவ்வு.—மிக விசாலித்தது. இது புயவென்பின் சந்தி முகப்பை மூடி, அவ்வெலும்பின் தசை, கூபர பள்ளங் களுக்குள்ளுறையாகி, இந்நிலையங்களில் முன் பின் பக்க விசி களிற் சென்று மடங்கிப் பெரும்பிறைப் பள்ளத்துக்கும் ஆரைக் குமிழின் பள்ளத்துக்கும் உள்ளுறையாகி, சிறு பிறைப்பள்ளம், வலய விசியினுட்பக்கம், ஆரையின் சுற்றோரம் இவைகளுக் கிடையிலே ஒரு பையாகின்றது.

தொழில்.—முழங்கைப் பொருத்து கிங்கிலு சந்திகளுள் அதிகம் பூரணமான வொன்று. ஆகையால் அதின் சலனங்கள் நீட்டலும் மடக்கலுந்தான். பக்கச் சலனங்களுக்குச் சற்றும் இடம் கொடாதபடி சந்தி முகப்புகள் திட்டமாய் மருவியிருக் கின்றன. மடங்கற் சலனத்தைத் தசை விகமும், நீட்டற் சலனத்தை கூபர விகமும் மட்டுப் படுத்துகின்றன.

6. ஆரை ரத்தினிப் பொருத்துகள்.

இரத்தினியும் ஆரையும் அவைகளின் அந்தங்களிரண்டிலும் நடுவிலும் கட்டப் படுகிறபடியால் அவைகளின பொருத் துக்கள் மூன்று:

1. மேல் ஆரை ரத்தினிப் பொருத்து.
2. நடு ஆரை ரத்தினிப் பொருத்து.
3. கீழ் ஆரை ரத்தினிப் பொருத்து.

1. மேல் ஆரை ரத்தினிப் பொருத்து.

இதோர் உருள் சந்தி. ஆரைக்குமிழ் சுற்றோரத்தின அகப்பங்கு இரத்தினிச் சிறு பிறைப் பள்ளத்துள் உருள்வதினால் இப்பொருத்துண்டாகின்றது. இம் முகப்புகள் மெல்லிய முருந்துப் படலத்தினால் மூடப்பட்டு முழங்கைப் பொருத்தின் நித்தைச் சவ்வோடொரே தொடர்பாயிருக்கிற நித்தைச் சவ்வை உள்ளுறையாகக் கொண்டிருக்கும். இப் பொருத்தின் விசி வலய விசி.

வலய விசி.—ஆரையின் குமிழைச் சுற்றிப் பிடித்து அதை இரத்தினியின் சிறுபிறைப்பள்ளத்துடன் கட்டுகிற உரத்த இழைக் கச்சு, இதன்தலைப்புகள் சிறுபிறைப்பள்ளத்தின் அந்தங்களோ டொட்டப்பட்டு, புறப்பக்கத்திற் புறப்பக்கவிசியால் பெலப்பிக்கப் பட்டிருக்கும்.

தொழில்.—இப்பொருத்தின் அசைவு உழல்வு மாத்திரம் முன்னுழல்வு கவுழ்தல். பின்னுழல்வு நிமிர்தல்.

2. நடுவாரை ரத்தினிப் பொருத்து.

ஆரை இரத்தினி யென்புகளுக்கிடை வெளியிலுள்ள விசிகள் இரண்டு. அவையாவன:—சாய்விசி, என்பிடை விசி.

சாய்விசி.—இரத்தினி யென்பின் தசன விகத்தின் அடியி லுள்ள கணுவிலிருந்து கீழும் புறமுமாகச் சரிந்து சென்று ஆரை யென்பிலுள்ள இரு மூலிக் கணுவிற்குச் சற்றுப் பதியப் போய் முடிகின்ற, சிறுத்த திரண்ட கொடியாகும். இதினிழைகள் என்பிடை விசியினிழைகளுக்கு எதிர்பாட்டுக்குச் செல்லும்.

என்பிடை விசி.—ஆரையென்பின் கூரான புருவத்தினின்று இரத்தினியென்பின் புருவத்தை நோக்கிச் சரிவாக யிறங்குகின்ற வலச்சியிழைகளாகிய மெல்லிதும் விசாலமுமான சவ்வு. இது மேற்பகுதியில் இல்லதும். இருவந்தங்களிலும் பார்க்க நடுவில் விசாலமுமாகும். இதின் கீழ்ப் பகுதியிலுள்ள துவாரத்தால் முன் என்பிடை நாடி முன் கையின் பிற்பகுதிக்குச் செல்லும். பின் என்பிடை நாடி மேலோரத்துக்கும் சாய்விசிக்குமிடையே பின்னுக்குச் செல்லும். இவ்விசியின் முற்பக்கத்திலும் பிற்பக் கத்திலுமிருந்து அனேகம் பேசிகள் கிளம்பும்.

3. கீழாரை ரத்தினிப் பொருத்து.

இது இரத்தினி யென்பின் குமிழ் ஆரையென்பின் கீழந் தத்திலுள்ள பிறைப் பள்ளத்தோடு பொருந்துவதாலாகிய உருள் சந்தி. சந்தி முகப்புகள் மெல்லிய முருந்துப் படலத்தால் மூடப்பட்டு மூன்று விசிகளாற் கட்டப்படும். அவையாவன:— முன் ஆரை ரத்தினி விசி, பின் ஆரை ரத்தினி விசி, முக்கோண சந்தியிடையிழை முருந்து.

முன் ஆரை ரத்தினி விசி.—ஆரையென்பின் சிறுபிறைப் பள்ளத்தின் முன்னோரத்தை இரத்தினி யென்பின் குமிழின் முற் பக்கத்துடன் கட்டும்.

பின் ஆரை ரத்தினி விசி.—சிறு பிறைப் பள்ளத்தின் பின் னோரத்தை இரத்தினிக் குமிழின் பிற்பக்கத்துடன் கட்டும்.

சந்தியிடையிழை முருந்து.—இரத்தினியென்பின் குமிழிற்குப் பதியவிருந்து இவ்வென்பின் கீழந்தத்தை ஆரையின் கீழந்தத் துடன் இசைக்கின்றது. இது வேகினிவிகத்தின் அடியிலுள்ள பள்ளத்திலும், ஆரையென்பின் மிதந்த ஓரத்திலும் பிடித் திருக்கும். ஆரைக்கும் இரத்தினிக்குமிடையேயுள்ள நித்தைச்

சவ்வு இவ்விழை முருந்தின் மேற்பக்கத்தையும் மூடும். இச்சவ்வு மிக நுகைவு. இதின் கீழ்ப்பக்கம் கைக்குளசுப் பொருத்தில் அமைகின்றது.

இப்பொருத்தின் நித்தைச் சவ்வினூறும் நித்தை நீர் மிக அதிகம்.

தொழில்.—கீழ் ஆரை ரத்தினிப் பொருத்தில் ஆரை யென்பின் சிறு பிறைப் பள்ளம் இரத்தினி யென்பின் குமிழில் உருளுகின்றது. முன் உழல்வு கவிழ்தல். பின் உழல்வு நிமிர்தல். இப்பொருத்தின் முன் பின் விசிகள் இவ்வசைவைப் பிரமாணப் படுத்தும்.

7. கைக் குழைச்சுப் பொருத்து.

(படம் எண் 69-ல் காண்க.)

கைக்குழைச்சுப் பொருத்துச் சஞ்சர சந்தியின் இலட்சணங்களெல்லாம் அமைந்தது. இப்பொருத்து, ஆரை என்பின் கீழந்தமும் முக்கோண சந்தியிடையிழை முருந்தும், நாவாய், சரவி, கீலவி, யென்புகளின்மேல் முகப்புகளுடன் சந்திப்பதாலாகின்றது. சந்தி முகப்புகளெல்லாம் முருந்தால் மூடப்பட்டு பின்னுற் சொல்லப்படும் விசிகளாற் கட்டப்படுகின்றன. புறப்பக்க விசி, அகப்பக்க விசி, முன்விசி, பின் விசி.

புறப்பக்க விசி.—ஆரையென்பின் லேகினி முனையின் நுனியை நாவாயென்பின் புறப்பக்கத்தோடு கட்டுகின்றது. இதன் சில இழைகள் சதுரி யென்பு வரைக்கும் வலயவிசி வரைக்கும் நீடித்திருக்கும். ஆரை நாடி இவ்விசியைக் கடந்து முதற்கரபவிடை வெளிக்குச் செல்லும்.

அகப்பக்க விசி.—இரத்தினி யென்பின் லேகினி முனையின் நுனியிலிருந்தெழும்பி இரு கற்றையாகப் பிரிந்து ஒரு கற்றை கீலவி யென்பின் அகப் பக்கத்திற்கும், மற்றது சுத்திரி யென்பிற்கும் வலய விசிக்குஞ் செல்லுகின்றன.

முன் விசி.—விசாலமான சவ்வு போன்றதும் மூன்று கற்றைகளாகப் பிரிந்ததுமாயிருக்கின்றது. இது மேலே ஆரை யென்பின் கீழந்ததின் முன்னுரைத்திலும் அதின் லேகினி முனையிலும் இரத்தினி யென்பிலுமிருந்தெழும்பி கீழே நாவாய், சரவி, கீலவி யென்புகளின் முற்பக்கங்களில் முடிகின்றது. இரத்தக் குழல்கள் செல்லும் கீலகள் பல இவ்விசியிலுண்டு.

பின் விசி.—மேலே ஆரை என்பின் பின்னுரைத்திலுங் கீழே நாவாய், சரவி, கீலவி யென்புகளின் பிற்பக்கங்களிலும் பிடித்திருக்கும். இது முன் விசியிலும் மெல்லிதாய்ப் பின கிலுத்த விசியோடு தொடர்பாகும்.

நித்தைச் சவ்வு.—ஆரை என்பினதுஞ் சந்தியிடை முக்கோண முருநதனதுங் கீழ்ப் பக்கத்தையும் விசிகளின் உள்வளத்தையும் நாவாய், சரவி, கிலவி என்புகளின் மேற்பக்கத்தையும் மூடும்.

சகவாசம்.—இப்பொருத்து முற் பக்கத்தில் விரல்களை மடக்கும் நசைகளாலும், பிற்பக்கத்தில் நீட்டும் நசைகளாலும் மூடப்பட்டு, இரத்தினி நாடியோடும் ஆரை நாடியோடும் அயலாய் இருக்கின்றது.

தொழில்.—இப்பொருத்தின் அசைவுகள் நீட்டல், மடக்கல், யோகம், பேதனம், சுழற்சி என்பவைகளே. உருட்சி இதற் கில்லை.

8. கிலுத்தப் பொருத்துகள்.

இவை மூன்று வகுப்பு. முதல் நிரை கிலுத்த வென்புகளின் பொருத்துகள். இரண்டாம் நிரை கிலுத்த வென்புகளின் பொருத்துகள். முதல் நிரை இரண்டாம் நிரையுடன் சந்திக்கும் பொருத்து.

1. முதல் நிரை கிலுத்த வென்புகளின் பொருத்துகள்.

இவை யோக சந்திகள். இவைகளிலுள்ள சந்தி முகப்புகள் முருந்தினல் மூடப்பட்டு பின்னுற் சொல்லப்படுகிற விசிகளாற் கட்டப்படும். பின்விசிகளிரண்டு, முன் விசிகளிரண்டு என்பிடை விசிகளிரண்டு.

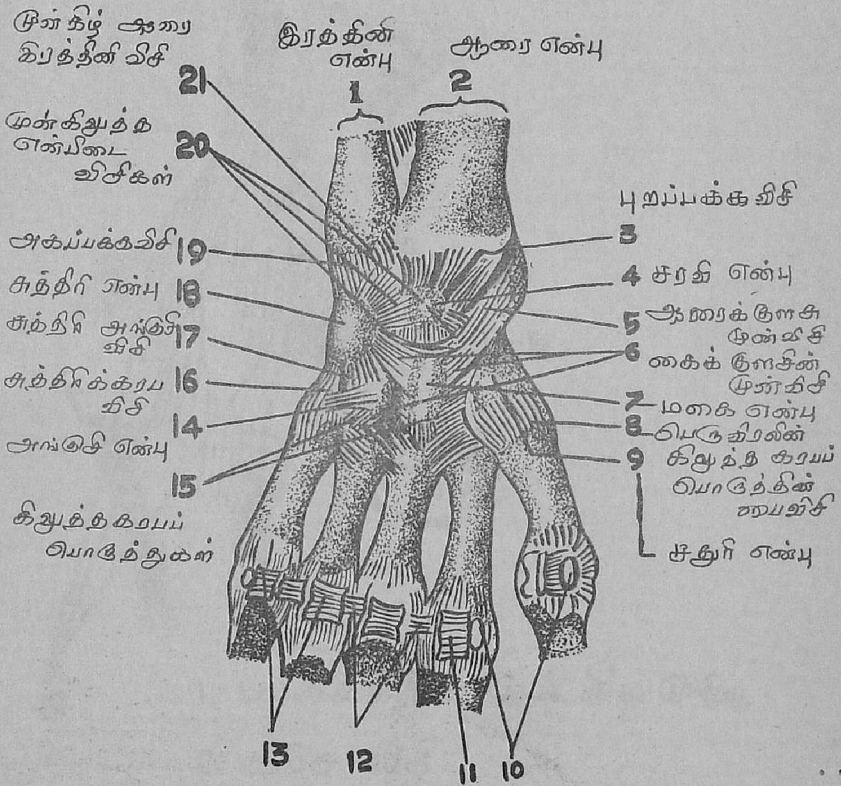
பின் விசிகள்.—இரண்டும் முதல் நிரை என்புகளுக்குப் பின்னே குறுக்கே கிடந்து நாவாய் என்பை சரவியுடனும், சர வியைக் கிலவியுடனும் கட்டும்.

முன் விசிகளும் இரண்டு.—இவை நாவாய் என்பைச் சரவி யுடனும் சரவியைக் கிலவியுடனும் கட்டுகின்றன. இவைகள் பின் விசிகளைப் பார்க்கப் பெலன் குறைந்தவைகளாய்க் கைக் குளசின் முன் விசிக்குள்ளே ஆழமாய்க் கிடக்கின்றன.

என்பிடை விசிகள்.—சரவியென்பை ஒரு பக்கத்தில் நாவாய் என்புடனும் மற்றப் பக்கத்தில் கிலவி யென்புடனும் கட்டுகின்ற உரத்த ஒடுங்கிய இரண்டு இழைக் கற்றைகளாகும். இவைகள் நாவாய், சரவி, கிலவி என்புகளுக்கிடையேயுள்ள என்பிடை வெளிகளின் மேற்பங்கை நிரவியிருக்கும். இவை களின் மேற்பக்கம் அழுத்தமாய்க் கைக்குளசின் நித்தைச் சவ்வால் மூடப்படும்.

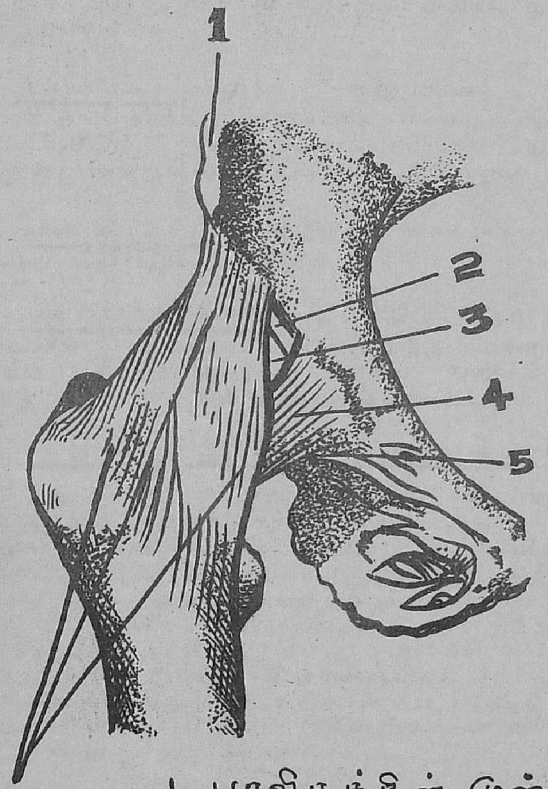
சுத்திரி யென்புக்கும் கிலவி யென்புக்குமிடையில் தனி நித்தைச் சவ்வும் மெல்லிய பைவிசியுமுண்டு. பெலனை இழைக் கற்றைகள் இரண்டு. சுத்திரி யென்பை அங்குசி என்போடும் ஐந்தாங் கரப வென்பின் அடியோடுங் கட்டும்.

கைக் இழைச்சுப் பொருத்து
கரபப் பொருத்துகளின் முன்வளம் 69



10. சில்லென்புகள்
11. மடக்கி பேசி நகைகள் செல்லத்த
வாலிபபு
12. முறுக்குக் கரப விசி
13. கரபாங்கிலிய பொருத்தின் முன்விசி

இடுப்புப் பொருத்து முன்தோற்றம் 70



1. பாலிகத்தின் முன் கீழ் முனை
2. கிம்ச விசி
3. தொடை என்பின் குமிழ்
4. மேகனத் தொடை விசி
5. மேகனத் தொடை விசியின் துரை இழைகள்
6. பாலிகத் தொடை விசி

2. இரண்டாம் நிரைக் கிலுத்த வென்புகளின் பொருத்துகள்.

இவைகள் யோக சந்திகள். சந்தி முகப்புகள் முருந்தினுல் மூடப்பட்டு பின்னுற் சொல்லப்படுகிற விசிகளாற் கட்டப்படுகின்றன. பின் விசிகள் மூன்று, முன் விசிகள் மூன்று, என்பிடை விசிகள் இரண்டு.

பின்விசிகள்.—ஒரு எலும்பின் பிற்பக்கத்திலிருந்து மற்றதை நோக்கிக் குறுக்காக வோடிச் சதுரியென்பை நகவி யென்போடும், நகவி யென்பை மகை யென்போடும், மகை யென்பை அங்குசி என்போடுங் கட்டுகின்றன.

முன் விசிகள்.—மூன்றும் உள்ளங்கையில் இவ்வித ஓழுங் காகவே யோடியிருக்கின்றன.

என்பிடை விசிகள்.—இரண்டும் முதல் நிரை யென்புகளுக் கிடையில் இருப்பவைகளிலும் தடித்தவைகளாய் மகை யென்பின் அக்கம் பக்கங்களிலிருந்து அதைப் புறவளத்திற் சதுரி யென் போடும் அகவளத்தில் அங்குசி யென்போடும் இணைக்கும்.

3. முதலாம் இரண்டாம் நிரைகளுக்கிடைப் பொருத்து.

கிலுத்த வென்புகளின் நிரைகளிரண்டிற்குமிடையிலுள்ள பொருத்தில் ஒரு சஞ்சர சந்தியும் அதின் அக்கம் பக்கங்களில் ஒவ்வொரு யோக சந்தியுமுண்டு. நடுவிலுள்ள சஞ்சர சந்தி நாவாய், சரவி யென்புகளாலுண்டான குழிக்குள் மகையென்பு படிவதாலும், அதற்குப் புறத்திலுள்ள யோக சந்தி, நாவாயென்பு சதுரி, நகவி என்புகளுடன் பொருந்துவதாலும், அக வளத்திலுள்ளது கிலவி யென்பு அங்குசி யென்போடு பொருந்து வதாலுமாகின்றன. இவைகளுக்குச் சேர்ந்த சந்தி முகப்புகள் மெல்லிய முருந்துப் படலத்தால் மூடப்பட்டு பின்னுற் சொல்லப் படும் விசிகளாற் கட்டப் படுகின்றன. முன் விசிகள், அகப்பக்க விசி. பின் விசிகள், புறப்பக்க விசி.

முன் விசிகள்.—முதல் நிரை என்புகளின் முற்பக்கத்தினின்று சரிவாக இரண்டாம் நிரைக்குச் செல்லுகின்ற குறுத்த இழை களாலாகின்றன.

பின் விசிகள்.—இவ்வித ஓழுங்காகவே பிற்பக்கத்திலிருக் கின்றன.

பக்கவிசிகள்.—மிகக் குறுத்தவைகளாய் ஒன்று கிலுத்தத்தின் புறப்பக்கத்திலும் மற்றது அதன் அகப்பக்கத்திலுமிருக்கும். புறப்பக்க விசி பெலனுந் தோற்றமுமுள்ளதாய் நாவாயென்பை சதுரி யென்புடன் கட்டுகின்றது. அகப்பக்க விசி கிலவி யென்பை அங்குசி யென்புடன் கட்டுகின்றது. இவைகளிரண்டும் கைக் குளசின் பக்க விசிகளோடு தொடர்பாயிருக்கின்றன.

கிலுத்த வென்புகளுக்கிடையில் இரண்டு நித்தைச் சவ்வுண்டு. அவைகளிலொன்று மிக விஸ்தாரமாய் நாவாய், சரவி, கிலவி யென்புகளின் கீழ்ப் பக்கத்தை மூடி இவ்வென்பு களுக்கிடையிலும் இரண்டு கிளைகளை விட்டு இரண்டாம் நிரை என்புகளின் மேற்பக்கத்திற்குச் சென்று அவைகளுக்கிடையே மூன்று கிளைகளை விட்டுப் பெருவிரலின் கரப வென்பைத் தவிர்ந்த மற்ற நாலு கரப வென்புகளினதும் மேலந்தத்தை மூடும். மற்ற நித்தைச் சவ்வு சிறியதாய்க் கிலவி யென்புக்குஞ் சுத்திரி யென்புக்கு மிடையிற் கிடக்கும்.

தொழில்.—ஒவ்வொரு நிரையிலுமுள்ள எலும்புகளுக் கிடையே உண்டாகும் அசைவு கொஞ்சம் ஆகிலும் இரண்டு நிரைகளுக்குமிடையே உண்டாகும் அசைவு இதிலும் அதிகம். இது நீட்டலும் மடக்கலும் மாத்திரந்தான்.

9. கிலுத்த கரப பொருத்துகள்.

(படம் எண் 69-ல் காண்க.)

பெருவிரலின் கரபவென்பு சதுரி யென்போடு சந்திக்கும் பொருத்து.

இதோர் சஞ்சர சந்தி. இதற்குப் பை விசியும் நித்தைச் சவ்வுமுண்டு. பைவிசி தடிப்புந் தளர்வுமாய் கரப வென்பின் மேலந்தத்தின் சுற்றுரேத்திலும் சதுரி என்பின் சந்தி முகப் பைச் சூழவிருக்கும் முரணை புருவத்திலும் பிடித்திருக்கும் இது பிற்பகுதியிலும் புறப்பகுதியிலும் அதிகந் தடிப்பாய் உள் ளுக்குத் தனி நித்தைப் பையை உறையாகக் கொண்டிருக்கும்.

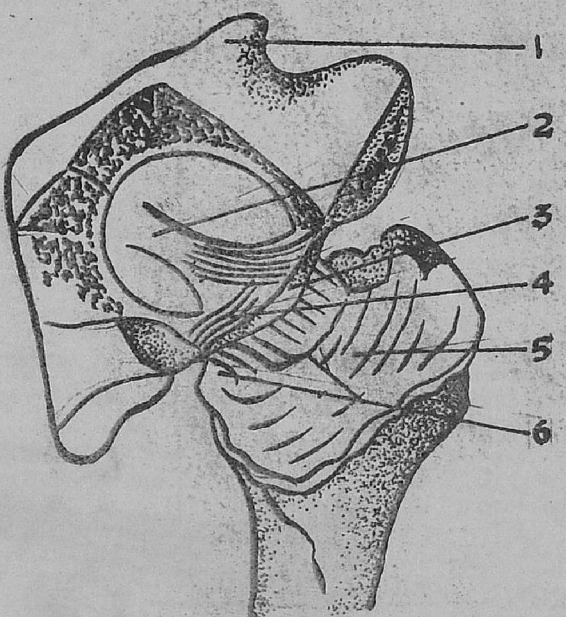
மற்ற நாலு விரல்களின் கரப என்புகள் கிலுத்த என்பு களுடன் சந்திக்கும் பொருத்து.

பெருவிரலின் கரப வென்பைத் தவிர்ந்த கரப வென்புகள் நாலும் கிலுத்த வென்புகளுடன் முன் பின் விசிகளாலும் என் பிடை விசிகளாலும் இணைக்கப்படுகின்றன.

பின் விசிகள்.—இரண்டாம் நிரை கிலுத்த என்புகளின் பிற் பக்கத்தில் நின்று கரப வென்புகளுக்குச் செல்லுகின்ற பெல லுள்ள கற்றைகளாகும். இரண்டாங் கரப வென்புக்குச் சதுரி என்பிலும் நகவி என்பிலுமிருந்து ஒவ்வொரு கற்றை செல்லும்; மூன்றுமென் பிற்கு மகை என்பிலிருந் தொன்று செல்லும்; நாலாவதற்கு மகையிலிருந்தொன்று, அங்குசி என்பிலிருந்தொன்று; ஐந்தாவதற்கு அங்குசியிலிருந்தொன்று செல்லும்.

விசேதனம் செய்து வலது இருப்புப் பொருத்து கூபகப்பக்கம் கும்சக் குழி யினடி சேதனம் செய்யப்பட்டு பைவிசி கணுப்பக்கம் புறட்டப்பட்ட தோற்றம்.

71



1. கணை விசி
2. ஆசனை முள்
3. கும்ப விசி
4. குறுக்கு விசி
5. புறட்டப்பட்ட பை விசி

முன் விசிகள்.—இந்த விதமாக உள்ளங்கைப் பக்கத்திலிருக்கும். மூன்றுங் கரப வென்பிற்கோ முன் விசிகள் மூன்று. இவைகளுள் புறவிசி சதுரி என்பினின்றும், நடுவிசி மகை யென்பிலிருந்தும், அகவிசி அங்குசி யென்பிலிருந்தும் வரும்.

என்பிடை விசிகள்.—கிலுத்த கரப பொருத்தினெரு பகுதியில் மாத்திரமுண்டு. இவைகள் மகையென்பினதும் அங்குசி யென்பினதும் அடுத்த கோணங்களே மூன்றும் நாலாம் கரப என்புகளினடியோடிணைக்கிற, தடித்த குறுத்த இழை களாகும்.

நித்தைச் சவ்வு.—கிலுத்த வென்புகளின் இரண்டு நிரை களுக்குமிடையிலுள்ள நித்தைச் சவ்வே இப் பொருத்துகளுக் கும் வரும். சிலரில் அங்குசி என்புக்கும், நாலாம், ஐந்தாம் கரப என்புக்குமிடையே தனி நித்தைச் சவ்விருப்பதுமுண்டு. இப்படியே கைக்குழைச்சுக்குச் சேர்ந்ததாக ஐந்து நித்தைச் சவ் வுகளுண்டு.

தொழில்.—கிலுத்த கரப பொருத்துகளின் சந்தி முகப்புகள் ஒன்றின் மேலொன்று சற்றே வழுக்கக் கூடியவைகள். சதுரி யென்புக்கும் பெருவிரலின் கரப வென்புக்குமுள்ள பொருத்து நீட்டல், மடக்கல், யோகம், பேதனம், சுழற்சியாகிய பூரண அசைவுகளுக்கிடமாகின்றது. இதற்கு அடுத்தாற் போல ஐந் தாங் கரபவென்பும், அதற்கடுத்தாற் போல நாலாவதும் அசையக் கூடியது. இரண்டாம் மூன்றும் என்புகளுக்கு அசைவு மிகச் சொற்பம்.

கரபப் பொருத்துகள்.

கரப வென்புகளின் மேலந்தமாகிய அடி, அதின் அக்கம் பக்கத்தில் முருந்தால் மூடப்பட்டிருக்கும் முகப்புகளால் ஒன் றுடனொன்று சந்தித்து முன், பின், விசிகளாலும் என்பிடை விசிகளாலும் கட்டப்படும்.

முன் விசிகளும் பின் விசிகளும்.—கரப வென்புகளின் அடிக்குக் குறுக்கே முற்பக்கமாகவும் பிற்பக்கமாகவுஞ் செல்லும்.

என்பிடை விசிகள்.—இவ்வென்புகளின் அயற் பக்கங்களுக் கிடையில் பக்க சந்தி முகப்புக் கடுத்தாற் போற் பதியவிருக்கும் சவ்வு கிலுத்த நிரைகளுக்குகிடையிலுள்ள நித்தைச் சவ்வின் கிழைகள் இப்பொருத்துகளுக்கு வரும்.

கரப வென்புகளின் குமிழ்களை அவைகளுக்குக் குறுக்கே யோடுகிற ஒடுங்கிய கச்சாகிய குறுக்கு விசி கட்டும். இவ்விசி கரபாங்குலிப் பொருத்தின் விசிகளோடு கலந்திருக்கும். இதின் முற்பக்கத்தில் வீரல்களை மடக்கும் நசைகள் செல்லுஞ் சீதைகள் நாலு உண்டு.

10. கரபாங்குலிப் பொருத்துகள்.

இவைகள் கரபவென்புகளின் திரண்ட குமிழ் முதலங் குலிகளின் அடியிலுள்ள ஆழமற்ற குழிக்குள் விழுவதாலுண் டாகின்ற கிங்கிலு சந்திகள். இப்பொருத்துகளின் விசி களாவன:—

முன் விசிகள். பக்க விசிகள்.

முன் விசிகள்.—உரப்பும் இழை முருந்துத் தன்மையுள்ள வைகளுமாய்ப் பொருத்தின் சந்தி முகப்பின் பங்காயிருக்கும். விரல்களை மடக்கும் நசைகள் செல்வதற்கான சீதைகள் இவ்விசிகளிலுண்டு. இவ்விசிகளின் பக்க ஓரங்கள் பக்க விசி களோடொன்றித்திருக்கும்.

பக்க விசிகள்.—இவ்வெலும்புகளை அக்கம் பக்கமாகக் கட்டு கிற உரத்த திரண்ட கற்றைகள். இவைகளின் ஒரு தலைப்பு கரபவென்பின் குமிழின் பக்கத்திலும் மற்றது அங்குலியின் அடுத்த பக்கத்திலும் பிடிக்கும்.

விரல்களின் பின் வளத்திற் படர்ந்திருக்கின்ற விரலை நீட்டும் நசைகள் இப்பொருத்துகளுக்குப் பின் விசிகளுக்குப் பதிலாய் நிற்கும்.

தொழில்.—இப்பொருத்துகளில் நீட்டல் மடக்கல், யோகம், பேதனம், சுழற்சியாகிய அசைவுகள் உண்டு.

11. அங்குலிப் பொருத்துகள்.

இவைகள் கிங்கிலு சந்திகள்; பின்னுற் சொல்லப்படும் விசிகளாற் கட்டப்படுகின்றன.

முன் விசிகள். பக்க விசிகள்.

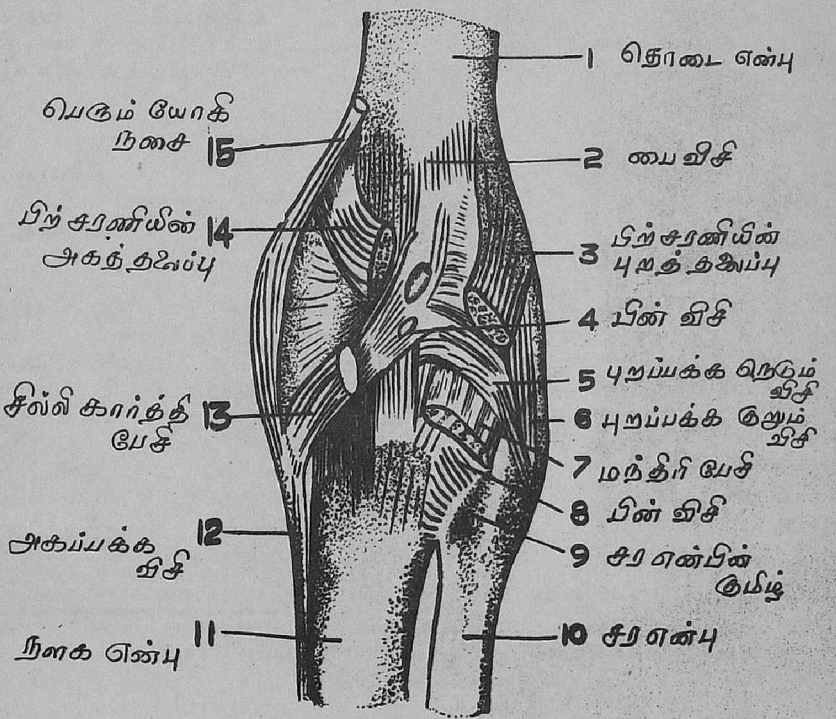
கரபாங்குலிப் பொருத்துகளின் விசிகளைப் போலவே இவ் விசிகள் இப்பொருத்துகளைக் கட்டுகின்றன. விரலை நீட்டும் நசைகள் பின் விசிகளாக நிற்கும்.

தொழில்.—அங்குலிப் பொருத்துகளுக்குரிய சலனம் நீட்டல் மடக்கல் மாத்திரமே. இச்சலனங்கள் இரண்டாம் மூன்றும் நிரைகளுக்கிடைப் பொருத்திலும் பார்க்க முதலாம் இரண்டாம் நிரைகளுக்கிடைப் பொருத்தில் அதிகம்.

அதக்காயப் பொருத்துகள்.

அதக்காயப் பொருத்துகள் பின் வருபவைகளே:—1. இடுப் புப் பொருத்து. 2. முழந்தாட் பொருத்து. 3. நளக சரப் பொருத்துகள். 4. காற் குழைச்சுப் பொருத்து. 5. குற்ப பொருத்துகள். 6. குற்ப புர குற்ப பொருத்துகள் 7. புர குற்பாங்குலிப் பொருத்துகள். 8. அங்குலிப் பொருத்துகள்.

முழந்தாட் பொருத்தின் (வலது) பின் பக்கம்



1. இடுப்புப் பொருத்து.

இப்பொருத்து சஞ்சர சந்திகளிலொன்று. தொடையென்பின் பந்து வடிவான குமிழ், அஞ்மிகை எண்பின் கம்சக் குழிக்குள் பதிவதினுல் இது உண்டாகின்றது. இதின் முகப்புகள் முருந்தினுல் மூடப்பட்டுப் பின்னுற் சொல்லப்படுகிற விசிகளாலிணைக்கப்படுகின்றன. படம் எண் 70, 71-ல் காண்க.

பைவிசி. கவைவிசி.
பாலிக தொடை விசி. கம்சவிசி.
குறுக்கு விசி.

இப் பொருத்தை மூடியிருக்கிற பைவிசியானது மேலே கம்சக் குழியின் விளிம்பிலும் கீழே தொடையென்பின் கழுத்திலும் பிடித்திருக்கின்றது. அதிக எதிர்த்தாக்கம் வேண்டியதாகிய இதன் மேற்பங்கு கீழ்ப்பங்கிலும் அதிகத் தடிப்பாயிருக்கும். இவ்விசி முற்பக்கத்திற் கணுவிடை வரையிலும் மேலே பெருங்கணுவினடியிலும் பின்னே கழுத்தின் நடுப்பகுதியிலும் பற்றியிருப்பதால், தொடையென்புக் கழுத்தின் பின் கீழ்ப் பகுதியிலும் பார்க்க முன் மேற்பகுதியில் அதிகப் பங்கு இப்பைக்குள்ளே நிற்கும்.

பாலிகத் தொடை விசி.—பைவிசிக்குத் துணையானது. இது மேலே பாலிகவென்பின் முன் கீழ் முனையிற் துவங்கி பொருத்தின் முற்பக்கமாகச் சரிவாயிறங்கிக் கீழே கணுவிடை முன் வரையைப் பற்றும்.

கவை விசி.—முக்கோண வடிவமாய், நுனி தொடை யென்பின் குமிழின் நடுவிலுள்ள பள்ளத்திலும், இரண்டு கற்றைகளாகப் பிரிந்திருக்கின்ற அடி கம்சக் குழியின் அடியிலிருக்கிற பள்ளத்தின் விளிம்பிலும் பிடித்திருக்கும். இது நித்தைச் சவ்வாற் போர்த்தப்பட்டு பலரிலும் வித்தியாசப் பருமையாயிருக்கும். சிலரில் இது இல்லாமலுமிருக்கும்.

கம்ச விசி.—கம்சக் குழியின் ஓரத்திற் சுற்றிவர ஒட்டப்பட்டு அக்குழியினுழத்தைக் கதிக்கப்பண்ணி எலும்பின் ஓரத்தைக் காத்துக்கொள்ளும். இது கம்சக் குழியின் வாயிலைச் சற்றே யொடுக்கித் தொடையென்பின் குமிழைக் கவ்விக் கொள்ளும். இது முற்பக்கத்திலும் பார்க்க கம்சத்தினது பிற் மேல் ஓரங்களில் அதிகத் தடிப்பு. கம்சத்தினது சுற்றோரம் முழுவதிலுமிருந்து கிளம்பி ஒன்றோடொன்று பின்னுகிற இழைகளால் இது உண்டாகின்றது.

குறுக்கு விசி.—கம்சக் குழியின் கீழ்ப்பகுதியிலுள்ள அண்ணை கடந்து சென்று அதைத் துவாரமாக்குகின்ற பெலனை இழைக்கச்சு. இதன் இரு அந்தங்களும் கம்ச விசியோடொன்றித் திருக்கின்றன. இவ்விசிக்குக் கீழேயுள்ள துவாரம் வழியாக போஷணத் தசிரங்கள் பொருத்துக்குட்புகும்.

நித்தைச் சவ்வு.—மிகவும் விசாலமானது. இது குமிழின் முருந்துப் படையையும் பை விசிக்குள் நிற்குங் கழுத்தின் பகுதியையும் மூடி, மடங்கிப் பைவிசிக்குள்ளுறையாகிக் கம்ச விசியின் இரு பக்கங்களையும் மூடி, கம்சக் குழிக்கு உள்ளுறையாகிக் கவை விசியாற் சென்று குமிழில் முடிவு பெறும்.

இடுப்புப் பொருத்துக்கு அயலாயிருக்கிற பேசிகளாவன : முற்பக்கத்திற் கடிசி, பாலிகி, இவைகளுக்கும் பைவிசிக்குமிடையே யொரு நித்தைப் பையிருக்கும், மேலே, சரளியின் குறுந்தலைப்பும் சிறுசகனியும், அகவளத்தில் வெளிக்குந்தகி மேகனி, பிற்பக்கத்தில் அஞ்சீரவி, மேலுகளி, உட்குந்தகி கீழுகளி, வெளிக்குந்தகி, தொடைச்சதுரி.

தொழில்.—இடுப்புப் பொருத்தினசைவுகள் மற்றுஞ் சஞ்சர சந்திகளினசைவு போல் மிக விஸ்தாரம். அவை நீட்டல் மடக்கல், யோகம், பேதனம், சுழற்சி, உழல்வு என்பவைகளே.

2. முழந்தாட்பொருத்து.

இதொரு கிங்கிலு சந்தி. இதில் சேர்ந்த எலும்புகள் மேலே தொடையென்பின் முளிகளுங் கீழே நளகவென்பின் மேலந்தமும் முற்பக்கத்தில் முழந்தாட்சில்லுமாகும். இவைகளின் சந்தி முகப்புகள் முருந்தால் மூடப்பட்டு விசிகளாலிணைக்கப்படுகின்றன. அவ்விசிகளிற் சில பொருத்திற்கு வெளியிலும் சில உள்ளுமாயிருக்கின்றன. (படம் எண் 72-ல் காண்க.)

வெளி விசிகள்.

முன் விசி. புறப்பக்க விசிகள் இரண்டு.
பின் விசி.
அகப்பக்க விசி பைவிசி.

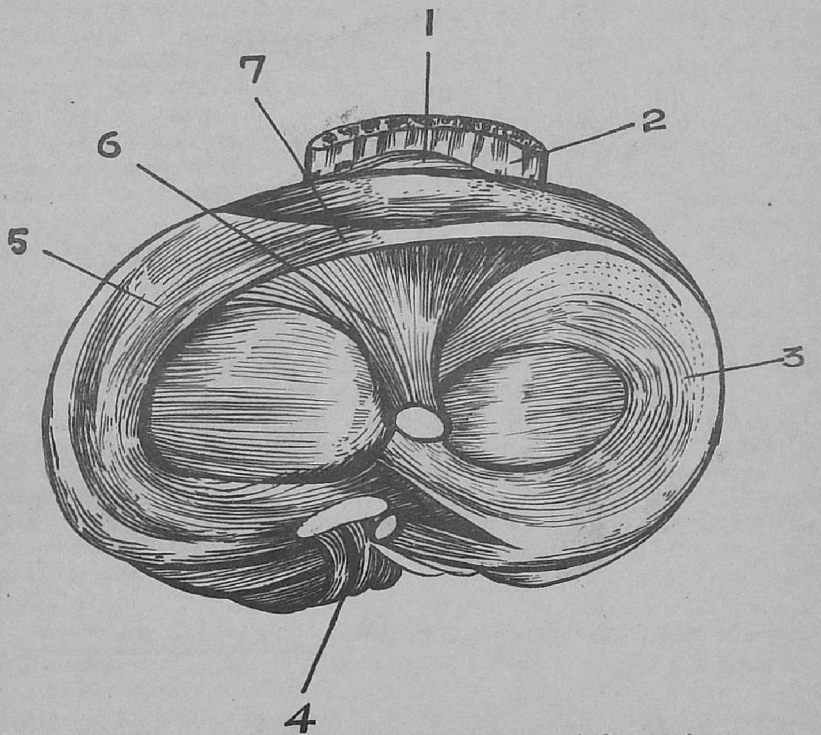
உள் விசிகள்.

(படம் எண் 73-ல் காண்க.)

முற்குருசு விசி. பிற்குருசு விசி.
பிறை இழை முருந்துகள் இரண்டு.
குறுக்கு விசி.
வலயவிசி.

முன் விசியாகிய சில்விசி காலே நீட்டுகிற நசையில் முழந்தாட் சில்லுக்கும் நளக வென்பின் புடைக்குமிடையிலிருக்கும் பங்கு. இது மேலே சில்லின் நுனியிலும் அதின் பின் கீழ்ப் பதிவிலும், கீழே நளகவென்பின் புடையிலும் பிடித்திருக்கும் தோலுக்குஞ்

நளக முளையில் பிறை இழை முருந்து களும் குருசு விசிகளும் 73



1. சில்லுக்கும் நளகமேல் அந்தத்திற்கும் இடையில் உள்ள நத்தைப் பை
2. சில் விசி
3. புறப்பிறையிழை முருந்து
4. பிற் குருசு விசி
5. அகப்பிறை யிழை முருந்தி
6. முன் குருசு விசி
7. இறுக்கு விசி

சில்விசிக்கு மிடையிலொன்றும் சில் விசிக்கும் நளகக் கணுவுக்கு மிடையிலொன்றுமாக இரண்டு நிணப் பைகள் இவ்விசியோடிருக் கின்றன.

பின் விசி.—பொருத்தின் பிற்பக்கத்தை மூடுகின்ற மெல்லிய தும் விசாலமானதுமான இழைச் சவ்வாகும். இது தொடை யென்பின் முளிகளை மூடுகின்ற இரண்டு பக்கப் பங்குகளாகவும் பல நேராகவுஞ் செல்லுகின்ற இழைகளாலாகிய பதிந்த நடுப் பங்காகவும் பிரிபடுகின்றது. இக்கற்றைகளுள் அதிகம் பெலனனவைகள், சில்லிகார்த்தி பேசியின் நசையிலிருந்து தோன்றி நளகவென்பின் அகக்கணுவிலிருந்து தொடை யென்பி னது புற முளிக்குச் சாய்வாகச் செல்லுகின்றன. மந்திரி பேசியின் நசையிலும் பிற்சரணி பேசியிலுமிருந்தும் வேறு துணைக்கற்றைகள் தோன்றும். நடுப்பங்கு மந்திர வெளிக்கு முன்னெல்லையாயும், மந்திர நாடி நாளத்துக் கிடையாயும் பொருத்துள் நாடியின் கிளைகளும் நரம்புகளும் பொருத்துட் செல்லுவதற்குச் சில துவாரங்களுள்ளதாயுமிருக்கின்றது.

அகப்பக்க விசி.—மேலே தொடை யென்பின் அக முளியிலுங் கீழே நளக வென்பின் அகக் கணுவிலுங் காண்டத்தின் அகப் பக்கத்திலும் பிடித்திருக்கின்ற விசாலித்த உரத்த சவ்வான கச்சு. இதன் முற்பகுதியிலும் பிற்பகுதி தடிப்பு. இது பொருத்தின் அகவளத்தில் முற்பக்கத்திலும் பிற்பக்கத்துக்கே அதிகங் கிட்டியிருக்கும். இதின் கீழ்ப் பங்குக்கு குறுக்கே, அக மந்திர நாரிற் சேர்ந்த நசைகள் செல்லும். அவைகளுக்கும் இவ்விசிக்குமிடையே நித்தைப் பையிருக்கும். இவ்விசி சில்லி கார்த்தியின் நசையின் முன் நறுக்கையும் கீழகச்சந்தி நாடியையும் மூடுகின்றது. இது அகப்பிறை முருந்துடன் உற ஓட்டியிருக்கும்.

புறப்பக்க நெடும்விசி.—தொடை யென்பின் புற முளியிலுஞ் சரவென்புக் குமிழின் புறப்பக்கத்திலும் பிடித்திருக்கின்ற பெலனை திரண்ட கொடியாகும். இது பொருத்தின் பிற் பக்கத்தைக் கிட்டியிருக்கும். இவ்விசி இரு மூலி பேசியின் நசையால் மூடப்படும். இதின் கீழாக மந்திரி பேசியின் நசையும் கீழ்ப்புறச் சந்தி நாடியும் செல்லுகின்றன.

புறப்பக்க குறும் விசி.—மேலே தொடை யென்பின் புற முளியிலுங் கீழே சரவென்பின் லேகினி முனையிலுந் தொடுக்கப் பட்டதாய்ப் புறப்பக்க நெடும் விசிக்குப் பின்னுக ஓடியிருக்கின்ற துணையிழைக் கற்றையாகும். இவ்விசி பைவிசி யோடுறச் சேர்ந்து மந்திரி பேசியின் நசையைக் கடந்து செல்லும்.

பைவிசி.—மேற் சொல்லப்பட்ட விசிகளுக்கிடையில், அவை களில்லாத நிலையங்களில் இப்பொருத்தை மூடுகின்ற மிகவும் மெல்லிய பெலனுள்ள சவ்வாகும். இது மேலே தொடை யென்புடன் அதன் சந்தி முகப்புகளுக்கு மிதக்கவும், கீழே

முழந்தாட்சில்லின் மேலோரம் பக்க வோரங்களிலும் நளகக் குமிழினேரங்களிலும் பிறையிழை முருந்தினேரங்களிலும் தொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றது. பின்னே பின் விசியோடு சேர்ந்து விசாலி பேசிகளின் நசைகளாலும் தொடையின் விருதி யுறையாலும் பெலப்படையும்.

குருசு விசிகள்.—இரண்டும் ஒன்றையொன்று குறுக்கிட்டுப் பொருத்துக்குள்ளே முற்பக்கத்திலும் பிற்பக்கத்தை அதிகங் கிட்டியிருக்கின்ற சற்றே நீளமுள்ள என்பிடை விசிகளாகும். இவை யொன்றுக்கொன்று முன்பின்னகவிருப்பதால் முன் பின் குருசு விசிகளெனப்படும்.

முற்குருசுவிசி.—பிற்குருசு விசியிற் சிறுத்ததாய் நளகவென் பின் முனைக்கு முன்னிருக்கிற பள்ளத்தின் அகவளத்திலிருந்து கிளம்பிப் பின்னும் புறமும் நோக்கமாகச் சரிவாயெழும்பித் தொடை யென்பின் புறமுளியின் பின்னகப் பக்கத்தைப் பற்று கின்றது.

பிற்குருசு விசி.—முற்குருசு விசியிற் பெரிது. இது நளக முனைக்குப் பின்னிருக்கிற பள்ளத்திலும் புறப்பிறை இழை முருந்தின் பின்னந்தத்திலுமிருந்து முன்னக நோக்கமாயெழும்பித் தொடையென்பினது அக முளியின் புறமுன் பகுதியைப் பற்றுகின்றது. இவ்விசிகள், ஒன்றை யொன்று குறுக்கிடு மிடத்தில் ஒரு கற்றையாலிணைந்திருக்கும்.

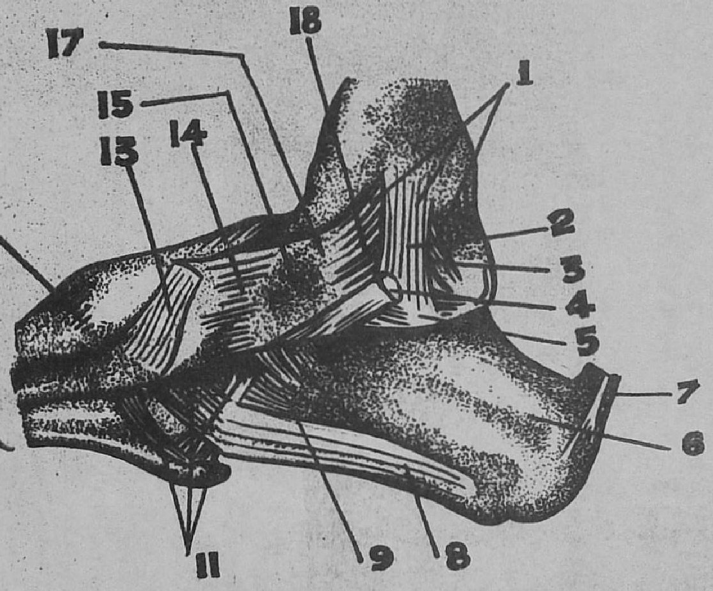
பிறையிழை முருந்துகள்.—நளக வென்பின் கணுக்களின் ஓரத்திலொட்டிக்கொண்டு அதன் சந்தி முகப்புகளை ஆழ மாக்குகின்ற இரண்டு வளைந்த தகடுகளாகும். இவைகளின் வெளியோரந் தடிப்புங் குவிவும், உள்ளோரங் மெல்லிதும் கவிவுமாகும். மேற்பக்கம் கவிவு; அது தொடை யென்பில தற்குச் சேர்ந்த முளியோடு சந்திக்கும். கீழ்ப்பக்கந் தட்டை அது நளகக் கணுவிலொன்றைப் பற்றிக் கொள்ளும். முருந் தொவ்வொன்றும் நளகக் கணுவினது சந்தி முகப்பில் வெளியான மூன்றிலிருபங்கை மாத்திரம் மூடும். நடுவிலுள்ள மூன்றி லொரு பங்கு மூடப்படாதிருக்கும். மேல் கீழ் பக்கங்களிரண்டும் அழுத்தமாய் நித்தைச் சவ்வால் மூடப்பட்டிருக்கும்.

அகப்பிறையிழை முருந்து முன் பின் நேருக்கு நீடித்ததாய், வட்டத்திற் பாதி போலிருக்கும். இது அகக்கணுவினேரத்துட னும், முன் பின் விசிகளுடனும் வலய விசியாலிணைக்கப்பட் டிருக்கிறதுமல்லாமல் இதினந்தங்கள் நளக முனைக்கு முன்னும் பின்னுமிருக்கிற பள்ளங்களிற் பிடித்திருக்கும். தொடை யென்பின் அகக்கணு இதற்குட்படிகிறது.

புறப்பிறையிழை முருந்து முக்கால் வட்டமாய் அக முருந்தைப் பார்க்கிலுஞ் சந்தி முகப்பில் அதிகப் பங்கை மூடு கின்றது. இதின் புறப் பக்கத்தில் மந்திரி பேசியின் நசைக் கோர் சிதையுண்டு. சுற்றேரம் நளகவென்பின் புறக்கணு

கால் இழைச்சு, குற்பவிசிகள் அகவளம் 74

1. அகப்பக்க விசி
2. குதிநரைகவிசி
3. பின் சாரி நரைகவிசி
4. பின் நரைகி
5. சிறு கணு
6. குதி என்பு
7. குதி நார்
8. நெடுங்குதிக் கணசி விசி
9. கிழ்க் குதி நல்வி விசி
10. புற குற்ப என்புகள்
11. கிழ் விசிகள்
12. மேல் விசிகள்
13. முன் நரைகி
14. கீலவி நய்வி விசி
15. நல்வி என்பு
16. நரைக நல்வி விசி
17. முன்சாரி நரைக விசி
18. நரைக என்பு



வுடன் வலய விசியினுல் அணைக்கப்பட்டும் அந்தங்களிரண்டு நளக முனைக்கு முன்னும் பின்னுமிருக்கிற குழிகளிற் பதிக்கப்பட்டு மிருக்கின்றன. இவ்வந்தங்கள் அகப்பிறை முருந்தின் அந்தங்கட் கிடையில் முடியும். புறப்பிறை முருந்தின் முன்னேரத்திலிருந்து குறுக்கு விசி கிளம்புகின்றது. முன்னந்தலை முற்குருசு விசியோடு இணைந்திருக்கின்றது. பின்னந்தலை மூன்று கற்றைகளாகப் பிரிந்து அவைகளிலிரண்டு கற்றைகளும் முன் மேனேக்கமாயெழும்பி அக முளியின் புறப்பக்கத்திற், பிற்குருசுவிசிக்கு முன்னும் பின்னுமாய் முடிவு பெறுகின்றன. மூன்ருவதான கற்றை முற்குருசு விசியின் பிற்பக்கத்தில் முடிவு பெறுகின்றது.

குறுக்கு விசி யாவது பிறை முருந்துகளின் முன்னேரங்களை யொன்ருேடொன்று தொடுக்கிற இழைக் கொடியாகும். இதின் பருமைப் பலனிலும் வித்தியாசம்.

வலய விசி.—பிறை முருந்தின் குவிந்த ஓரங்களை நளகக் கணுக் களின் சுற்ருேரத்துடனும் பொருத்தின் சுற்றிலிருக்கும் மற்றும் விசிக ளோடும் இணைக்கிற குறுத்த இழைகள் சேர்ந்துண்டாகின்றது.

முழந்தாட் பொருத்தின் நித்தைச் சவ்வு தேகத்திலுள்ள நித்தைச் சவ்வுகளெவற்றிலும் அதிகம் பரிதும் விஸ்தாரமுமானது. இது சில்லின் மேலோரத்திற் துவங்கிக் காலை நீட்டும் நசையின் கீழ் மடிந்து பையாகும். இம்மடிப்புக்குப் பதிலாக இந்நசைக்குந் தொடை யென்புக்குமிடையில் நித்தகம் என்ற வோர் மெத்தை யிருப்பதும் அது சிலரில் ஒரு தொளை வழியாய்ப் பொருத்தறை யோடு பொருந்துவதுமுண்டு. முழந்தாட் சில்லின் வல இட பக்கங் களில், நித்தைச் சவ்வு விசாலி பேசிகளின் வலச்சிச் சவ்வினுட் பக்கத்தை அளாவியிருக்கின்றது. நித்தைச் சவ்வு சில்லை மூடு மிடத்தில் இதற்கும் முன் விசிக்குமிடையிற் கொஞ்சம் நிணம் திரளாயிருக்கும். இந்நிலையத்தில் இது முக்கோண வடிவான கிளையொன்றை விட, அக்கிளை பொருத்தின் முற்பக்கத்திற் சில்லுக் குப் பதிய முளியிடை வெளியின் முற்பகுதி வரைக்கும் நீடித் திருக்கும். இம்மடிப்பு நித்தாமடங்கு எனப்படும். மடங்குச் சிறையென்பது நித்தா மடங்கின் பக்கங்களிலிருந்து மேலும் புறமு மாய்ச் சில்லின் பக்கங்கள் வரைக்கும் நீடித்திருக்கிற குஞ்சம் போன்ற இரண்டு தொங்கல்களே. நித்தைச் சவ்வு பிறை முருந்துகளினது மேல் கீழ்ப் பக்கங்களிரண்டையும் மூடிப் புற முருந்தின் பிற்பகுதியில் அம்முருந்திலுள்ள சீதைக்கும் மந்திரி பேசியின் நசைக்குமிடையிலோர் பையாகும். இச்சவ்வு நளக வென்பின் சந்தி முகப்பையும், குருசு விசிகளையும் பொருத்தை வளைத்தடைத்திருக்கிற விசிகளினுட்பக்கத்தையும், தொடை யென்பின் முளிகளினது முழுப் பக்கத்தையும் மூடி, முளிகளி லிருந்து தொடையென்பின் காண்டத்தினது கீழ்ப் பகுதிக்கும் நீடித்திருக்கின்றது. காலை மூடக்கும் நசைக்குந் தொடை யென்புக்கு மிடையிலுள்ள நித்தா மடிப்பை அதிற் பிடித் திருக்கின்ற உபவாமி யென்ற சிறுபேசி முழந்தாள் ஆடுகையிற் தூக்கிக் கொள்ளும்.

தொழில்.—முழந்தாட் பொருத்தில் நீட்டலும் முடக்கலும் பூரணமாயுண்டாகின்றன. சொற்ப உருட்சியும் இதிலுண்டாகும். இப்பொருத்தை மடக்குகையில் சந்தியிடை முருந்தினால் மூடப்பட்ட நளகவென்பின் சந்தி முகப்புகள் தொடையென்பின் முளிகளில் பின்னுக்கு வழுக்குகின்றன. அப்போ பின்விசி, பக்க விசிகள், குருசு விசிகளெல்லாம் தளர்ந்து கொடுக்க, சில்விசி நீண்டு சில்லும் பொருத்தின் முற்பக்கத்திற் தொடையென்புக்கும் நளக வென்புக்குமிடையே காண்கிற வெளிக்குள் விழுகின்றது. பொருத்தை நீட்டுகையில் நளகவென்பும் சந்தியிடை முருந்துகளும் தொடை யென்பில் முன்னுக்கு வழுக்குகின்றன. சில்லு அக்கம் பக்கமாய் அசையத் தக்கதாய் அப்போ சில் விசி தளர மற்றும் விசிகளெல்லாம் சுண்ட இறுகும். முழந்தாள் அரை மடக்காயிருக்கும் போது அது சற்றே உழலவுங் கூடும்.

3. நளக சரப் பொருத்துகள்.

நளக சரவென்புகளின் பொருத்துகள் இவ்வென்புகளை அந்தங்களிலுந் நடுவிலுங் கட்டுகின்ற விசிகளாலாகின்றன. ஆகையால் இப்பொருத்துகள் மேல் நளகசரப் பொருத்து, நடு நளகசரப் பொருத்து, கீழ் நளகசரப் பொருத்தென மூன்று வகுப்பாகும்.

1. மேல் நளக சரப் பொருத்து.

இதோர் துவியோக சந்தி. இவ்வென்புகளின் அடுத்த முகப்புகளிரண்டும் வட்டித்த தட்டையாய், முருந்தினால் மூடப்பட்டுப் பின்னுற் சொல்லப்படுகின்ற விசிகளாற் கட்டப்படுகின்றன. அவையாவன:

முன் மேல் நளக சரவிசி. பின் மேல் நளக சர விசி.

முன் மேல் நளக சரவிசி.—சரவென்புக் குமிழின் முற்பகுதியில் நின்று மேலக நோக்கமாகச் சரிந்து சென்று, நளகவென்பின் புறக் கணுவிற் பிடிக்கின்ற இரண்டு மூன்று விசாலித்த கச்சைகளாகும்.

பின் மேல் நளக சர விசி.—சரவென்புக் குமிழின் பிற்பக்கத்திலிருந்து புறக்கணுவின் பிற்பகுதியிற் பிடிக்கின்றது. இது முன் விசியிலுந் தடித்ததும் பலத்ததும், மந்திரி பேசியின் நசை இதை மூடும்.

2. நடு நளக சரப் பொருத்து.

நளக சர வென்புகளின் அயலோரங்களுக்கிடையே விரிந்து அவைகளிற் பிடித்திருக்கின்ற சாயிழைகளாலான என்பிடைச் சவ்வு முற்பக்கத்திலும் பிற்பக்கத்திலும் உள்ள பேசிகளுக்கிடையிலோர் பிரிவாயிருக்கும். இதின் மேற் பங்கு அதிக விசாலம். அப்பகுதியிலுள்ள துவாரம் வழியாக நளக முன்நாடி காலின் முற் பக்கத்துக்கு வரும். சர முன் தசிரங்கள் செல்வதற்குக் கீழ் பகுதியிலுமோர் துவார முண்டு. இவ்வென்பிடைச் சவ்வு கீழ் என்பிடை விசியோடு

தொடர்சியாயும் சிறு தசிரங்கள் செல்லுவதற்கான பல் துவாரங்களுள்ளதாயுமிருக்கின்றது. இச்சவ்வுக்கு முன்னயல் முன் நளகி, விரல் நெடுநீட்டி, அங்குட்ட நீட்டி முன்சரி யென்ற பேசிகளும், முன்நளக தசிரங்களும் நரம்பும், பின்னயல் பின் நளகி, அங்குட்ட நெடுமடக்கி என்ற பேசிகள்.

3. கீழ் நளக சரப் பொருத்து.

காற்குழைச்சுடன் தொடர்பாகிய இப்பொருத்துச் சரவென்பின் கீழந்தத்திலிருக்கிற குவிந்தமுகப்பு, நளக வென்பின் கீழந்தத்தின் புறப்பக்கத்திலிருக்கிற கவிந்த முகப்புடன் சந்திப்பதாலாகும். இம்முகப்புகள் இஞ்சில் ஆறிலொரு பங்கு அளவுக்கு அழுத்தமாய்க் காற்குழைச்சின் முருந் தோடு சேர்ந்த முருந்தால் மூடப்பட்டிருக்கும். இப்பொருத்தின் விசிகளாவன:—

கீழென்பிடை விசி.	பின் கீழ் நளக சரவிசி.
முன் கீழ் நளக சரவிசி.	குறுக்குவிசி.

கீழென்பிடை விசி.—நளக சர வென்புகளின் முகப்புகளிற் பிடித்து அவைகளைக் கட்டுகின்ற குறுத்த, உரத்த இழைகளாலாகும். இது மேலே என்பிடைச் சவ்வோடு தொடர்பு. இது இவ்வெலும்புகளைக் கட்டும் விசிகளுள் முக்கியமானது.

முன் கீழ் நளக சரவிசி.—இவ்வெலும்புகளின் கீழந்தகீலப் பொருத்தின் முற்பக்கத்துக்குக் குறுக்கே நளகவென்பிலிருந்து சரவென்புக்குச் சரிவாகச் செல்லுகின்ற இழைகளாலாகிய இரண்டு கற்றைகளையடக்கிய, விசாலமான விசி.

பின் கீழ் விசி.—முன் கீழ் விசியிலுஞ் சிறியதாய் எலும்பு களின் பிற்பக்கத்திற் பிடித்து அவைகளைக் கட்டும்.

குறுக்கு விசி.—புறப் பரட்டிலிருந்து கிளம்பிப் பொருத்தின் பின்னைக் குறுக்கேயோடி நளக யென்பில் அதன் பரட்டுக்குச் சற்று தூரத்தில் முடிகின்ற ஒடுக்கமான இழைக்கச்சு. இவ் விசிகள் மூன்றும் எலும்புகளினூடுத்துக்குச் சற்றுக் கீழேயுந் நீடித்துச் சாரியென்புடன் சந்திக்கிற சந்தி முகப்பை ஆழ மாக்குகின்றன.

இப்பொருத்துக்கு உள்ளுறையாயிருக்குந் நித்தைச் சவ்வு காற்குழைச்சுப் பொருத்தின் சவ்விலிருந்து வரும்.

தொழில்.—இம்மூன்று பொருத்துகளின் சந்தி முகப்புகள் ஒன்றின் மேலொன்று சொற்ப அளவுக்கு வழுக்க மாத்திரங் கூடும்.

4. காற்குழைச்சுப் பொருத்து.

(படம் எண் 74, 75-ல் காண்க.)

காற்குழைச்சு ஒரு கிங்கிலு சந்தி. இது நளகவென்பின் கீழந்தமும் அக, புற பரடுகளுஞ், சாரியென்பின் சாம்பிஸ் தானத்துடனும், பக்க முகப்புகளுடனுஞ் சந்திப்பதாலாகின்றது. இம்முகப்புகள் முருந்தால் மூடப்பட்டு பின்னுற் சொல்லப்படு கிற விசிகளாற் கட்டப்படுகின்றன.

முன்விசி. அகப்பக்கவிசி. புறப்பக்க விசி.

முன் விசி.—விரிந்த மெல்லிய படலமாகி மேலே நளகவென்பின் சந்தி முகப்பின் முன்னேரத்திலும் கீழே சாரியென்பின் சந்தி முகப்பின் முன்னேரத்திலும் பிடித்திருக்கின்றது. இதற்கு முற் பக்கத்தில் கால் விரல்களே நீட்டுந் நசைகளும், முன் நளகி, முன் சரி பேகிகளின் நசைகளும் நளக முன் தகிரங்களும் நரம்பு மயல்.

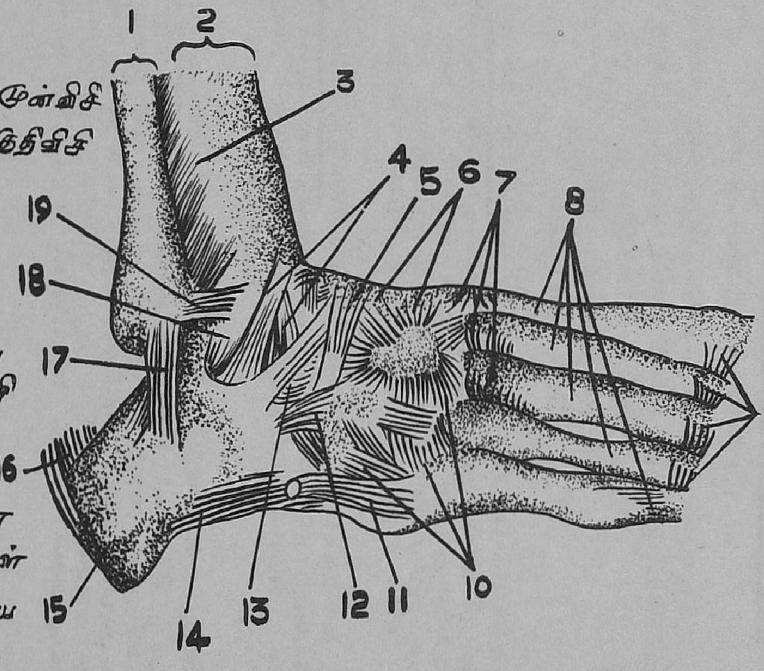
அகப்பக்க விசி.—இரண்டு படையுள்ளது. முக்கோண வடிவ முள்ள வெளிப்படை மேலே அகப்பரட்டின் நுனியிலும் முன் பின்னேரங்களிலுந் தொடுக்கப்பட்டு, முன்னிழைகள் முன்னுகச் சென்று நவ்வி யென்பையும், நடு இழைகள் கீழாகச் சென்று குதியென்பையும், பின்னிழைகள் பின்னுகச் சென்று சாரியின் அகப்பக்கத்தையும் பற்றும். உரத்த குறுத்த இழைகளாலாகிய உட்படை அகப்பரட்டின் நுனியிலிருந்து சாரியென்பின் அக வளத்திலுள்ள சந்தி முகப்புக்குப் பதிந்த பகுதிக்குச் செல்லும். இவ்விசி பின் நளகி, விரல் நெடுமடக்கி பேகிகளின் நசைகளால் மூடப்பட்டிருக்கும்.

புறப்பக்க விசி.—மூன்று கற்றைகளுள்ளது. குறுத்த முற்கற்றை புறப் பரட்டின் முன்னேரத்தினின்று முன் கீழாகச் சென்று சாரியென்பின் புறச் சந்தி முகப்பின் முன்னுள்ள பதி விலும், பிற்கற்றை புறப்பரட்டின் பின்னக வளத்திலிருக்கும் பதிவிலிருந்து சாரி யென்பின் புறச் சந்தி முகப்புக்குப் பின்னுள்ள பகுதியிலும், நீண்ட நடுக்கற்றை புறப்பரட்டின் நுனியிலிருந்து சற்றே பின்னேக்கி இறங்கிக் குதியென்பின் புறப்பக்கத்தின் நடுவிலும் பிடிக்கும். இப்பொருத்துக்குப் பின் விசியில்லை. அதற்குப் பதிலாக நளகசரப் பொருத்தின் குறுக்குவிசி நிற்கும்.

நித்தைச் சவ்வு.—நளகசர வென்புகளின் சந்தி முகப்புகளை மூடிக், கீழ் நளகசரப் பொருத்துக்கு ஒரு கிழையைவிட்டு மடிந்து, விசிகளுக்குள்ளுறையாகிச் சாரியென்பின் சந்தி முகப்பு களையும் மூடுகின்றது.

தொழில்.—இப்பொருத்தின் பிரதான அசைவுகள் நீட்டலும் மடக்கலுமே. பக்க அசைவு மிதற்குண்டு.

கால் தசைச்சு, தற்பவிசிகள் புறவளம் 75



1. சுரஎன்பு
2. நளக என்பு
3. புறப்பரப்பு முன்விசி
4. புறச்சாரிக் குதிவிசி
5. மேல் கனவி நல்வி விசி
6. மேல் கீவவி நல்வி விசி
7. மேல் புர தற்ப என்பிடை விசி
8. புரதற்ப என்புகள்
9. தறுக்குப் புர தற்ப விசிகள்
10. தற்ப புரதற்ப மேல் விசி
11. தூஞ்சுரப் பேசி நரை
12. மேல் குதிக் கனவி விசி
13. கரை விசி (குதி நல்வி, குதிக்கனவி)
14. நெடுங்கனவி குதிவிசி
15. குதி என்பு
16. குதி நார்
17. குதி சர விசி
18. குதிசாரி என் பிடை விசி
19. முன்சர சாரி விசி

5. குற்பப் பொருத்துகள்.

இப்பொருத்துகள் மூன்று தொகுதி; அவையாவன:

முதல் நிரை குற்ப வென்புகளின் பொருத்து; இரண்டாந் நிரை குற்ப வென்புகளின் பொருத்துகள்; இரண்டு நிரைகளுக்கும் இடைப் பொருத்துகள் என்க.

1. முதல்நிரை குற்ப வென்புகளின் பொருத்து.

(படம் எண் 76-ல் காண்க.)

சாரியென்புக்குங் குதியென்புக்குமிடைப் பொருத்து. மூன்று விசிகளாற் கட்டப்பட்ட வோர் யோக சந்தி. இவ்விசிகளாவன:—

புறச்சாரி குதிவிசி.

பின்சாரிக் குதி விசி.

என்பிடை விசி.

புறச்சாரிக் குதிவிசி.—சாரி யென்பின் புறப்பக்கத்திலுள்ள சந்தி முகப்புக்கடுத்தாற்போல் பதியுவிருந்து கிளம்பிக் குதியென் பின் புறவோரத்திற் பிடிக்கின்ற பெல்ஞன குறுத்த கற்றையாகும். இது குற்பப் பொருத்தினது புறப்பக்க விசியின் நடுக் கற்றைக்கு முன்ஞக அதினிழைகளோடு ஒரே நேராயிருக்கும்.

பின் சாரிக்குதிவிசி.—சாரியென்பின் அந்தத்தை அதோ டடுத்திருக்கிற குதியென்பின் மேற்பக்கத்தோடிணைக்கின்றது. குறுத்ததும் ஒடுங்கினதுமான இவ்விசியினிழைகள் சரிவாகப் பின்னக நேராய்ச் செல்லும்.

என்பிடை விசி.—இவ்வென்புகளை இணைக்கின்ற முக்கியமான கச்சு. இது ஒரு அந்தத்தினல் சாரியென்பின் சந்தி முகப்புகளுக் கிடையிலுள்ள சீதையிலும், மற்றந்தத்தினல், இதற்கெதிராய்க் குதியென்பிலுள்ள சீதையிலும் பிடிக்கும். இலம்பமுஞ் சாய்வும் அநேகமுமான இழைகளையுடையது. இது ஒரு அங்குல அகலமும் உரப்புமாய்க் குதி, சாரி யென்புகளை அதிகம் பெலஞகக் கட்டு கின்றது.

நித்தைச் சவ்வுகள்.—இரண்டு. ஒன்று குதிசாரிப் பொருத் தின் பிற்பகுதிக்கு, மற்றது முற்பகுதிக்கு. முற்பகுதியிலுள்ளது குதியென்புக்கும் நவ்வி யென்புக்குமிடையேயுஞ் செல்லும்.

2. இரண்டாந் நிரை குற்ப என்புகளின் பொருத்துகள்.

நவ்வியென்பும், கனவியென்பும், கிலவி என்புகள் மூன்றும் ஒன்றுடனொன்று பின்னுற் சொல்லப்படுகின்ற விசிகளாற் கட்டப் படுகின்றன:—

மேல் விசிகள்.

கீழ் விசிகள்.

என்பிடை விசிகள்.

மேல் விசிகள்.—ஒரு எலும்பிலிருந்து அத்துடன் சந்திக்கிற அயலெலும்புக்குச் செல்லுகின்ற இழைகளையுடைய சிறு கொடிகளாகும். கீழ் விசிகள் இவ்விதமாகவே அடிப்பாதத்திலிருக்கின்றன.

என்பிடை விசிகள்.—நாலு. இவைகள் அடுக்க இருக்கிற எலும்புகளின் முரணை பகுதிகளுக்கிடையிலேயுள்ள உரத்த குறுக்கிழைகளாலாகும். நவ்வி யென்புக்குங் கனவி யென்புக்குமிடையே யொரு என்பிடை விசி; அகக்கிலவி யென்புக்குந் நடுக்கிலவி யென்புக்குமிடையே யொன்று; நடுக்கிலவிக்கும் புறக்கிலவிக்குமிடையேயொன்று; புறக்கிலவிக்குங் கனவியென்புக்குமிடையிலொன்று; நவ்வியென்பு கனவி யென்போடு சந்திக்குமாகில் அவைகளின் சந்தி முகப்புகள் சிறிதாய் முருந்தினல் மூடப்படும், இப்பொருத்துக்கு ஒரு தனியான நித்தைச் சவ்வாவது குற்பத்துக்குப் பொதுவாயிருக்கிற நித்தைச் சவ்வின் ஓர் கிளையாவது உள்ளுறையாகும்.

3. முதல் நிரையை இரண்டாம் நிரையுடன் கட்டும் விசிகள்.

இவற்றை மூன்று தொகுதிகளாக வகுக்கலாம் :—

1. குதியென்பை கனவியென்புடன் கட்டுகின்ற விசிகள்.

2. குதியை நவ்வியுடன் இணைக்கின்றவைகள்.

3. சாரியென்பை நவ்வி என்புடன் கட்டுபவைகள்.

குதியென்பை கனவி என்புடன் கட்டுகிற விசிகள்.

இவ்விசிகள் நாலு; அவையாவன :—

மேல் விசிகள் : (அ) மேற் குதிக் கனவி விசி.

(ஆ) குதிக் கனவி யிடை விசி.

கீழ் விசிகள் : (அ) நெடுங்குதிக் கனவி விசி.

(ஆ) குறுங்குதிக் கனவி விசி.

(1) மேற்குதிக் கனவி விசி.—குதியென்பு, கனவி யென்புகளின் அயற்பக்கங்களில் பிடித்துப் பொருத்தின் மேற்பக்கமாகக் கிடக்கின்ற மெல்லிதும் ஓடுங்கியதுமான கச்சு.

(2) குதிக் கனவியிடை விசி.—குதியென்பில் அதற்குஞ் சாரியென்புக்கும் இடையேயுள்ள சீதையிலிருந்து கிளம்பிக் கனவியென்பின் அகவளத்திற் பற்றுகின்ற, குறுத்த, தடித்த, பெலனுள்ள இழைக்கச்சு. முதலாம் இரண்டாம் நிரையென்புகளுக்கு இது, பெலனும் முக்கியமுமான விசி.

(3) நெடுங்குதிக் கனவி விசி.—குற்ப விசிகளுள் நீளமுள்ளதும் பாதத்தின் கீழ் விசிகள் இரண்டினுள் அதிக வெளியானதுமாகும். இது குதியென்பின் கீழ்ப்பக்கத்திலிருந்து கனவியென்பின் கீழ்ப்பக்கத்திலுள்ள கணுவுக்குச் செல்கின்றது. அதிக வெளியான இழைகள் இரண்டாம், மூன்றும், நாலாம் புரகுற்பவென்புகளின் அடிவரைக்கும் நீடித்திருக்கின்றன. இவ்விசி கனவியென்பின் கீழ்ப்பக்கத்திலுள்ள சீதைக்குக் கீழெல்லையாகி நெடுஞ்சரி பேசியின் நசை செல்வதற்கு அதையொரு குழலாக்கும்.

(4) குறுங்குதிக் கனவி விசி.—நெடும் விசியை விட்டு நிணத் திரளையாற் பிரிக்கப்பட்டதாய் ஏலும்புகளை அதிலும் அதிகமாய்க் கிட்டியிருக்கின்றது. இஃது அதிக விசாலமும் ஒரு அங்குல நீளமுமாய்க் குதியென்பின் கீழ்ப்பக்கத்தில் முற்பகுதியாகவுள்ள கணுவிலும் பதிவிலுமிருந்து கனவியென்பின் கீழ்ப்பக்கத்திலுள்ள சீதைக்குப் பின்னே பிடிக்கும். இப்பொருத்துக்கு நித்தைச் சவ்வுமுண்டு.

குதியென்பை நவ்வியென்புடன் கட்டும் விசிகள்.

மேற்குதி நவ்வி விசி; கீழ்க்குதி நவ்வி விசி.

மேற்குதி நவ்வி விசி.—குதிக் கனவியிடை விசியுடன் கூடக் குதியென்புக்குஞ் சாரியென்புக்குமிடையேயுள்ள சீதையிலிருந்து கிளம்பும். இது குதியென்பினது முன்னந்தத்தின் அகப்பக்கத்திலிருந்து முன்னேக்கி நவ்வியென்பின் அகப்பக்கத்துக்குச் செல்லும்.

கீழ்க்குதி நவ்வி விசி: குதியென்பினது முன்னகவந்தத்திலிருந்து முன்னக நோக்கிச் சென்று நவ்வியென்பின் கீழ்ப்பக்கத்திற் பற்றுகின்ற, விசாலமுள்ள, தடித்த கச்சு. இவ்விசி குதியென்பை நவ்வியென்புடன் இணைக்கிறது மாத்திரமல்ல, சாரியென்பின் குமிழையும் தாங்கி அது தங்குகிற சந்திப்பள்ளத்துக்கு ஒரு பங்குமாகின்றது. இவ்விசியின் மேற்பக்கம் முன் குதி சாரிச் சந்தியிலிருந்து வருகின்ற நித்தைச் சவ்வால் மூடப்படும். இதன் கீழ்ப்பக்கம் பின் நளகி பேசியின் நசையோடணைந்தாற்போலிருக்கும்.

சாரியென்புக்கும் நவ்வியென்புக்குமிடைப் பொருத்து.

இஃது ஒரு சஞ்சர சந்தி. சாரியென்பினது திரண்ட குமிழ், நவ்வியென்பின் பின்பக்கமும் குதியென்பின் முன்பக்கத்திலுள்ள சந்தி முகப்பும் குதி நவ்வி விசியின் மேற்பக்கமும் சேர்ந்துண்டாகின்ற குழிக்குள் விழுவதால் இஃதுண்டாகின்றது. இப்பொருத்துக்குரிய ஒரே விசியாகிய மேற்சாரி நவ்வி விசி சாரியென்பின் கழுத்திலிருந்து நவ்வியென்பின் மேற்பக்கத்தை நோக்கிச் சரிவாக முன்னுக்குச் செல்கின்றது. இது விசாலமும் மெல்லியதுமாய் விரல்களை நீட்டும் நசைகளால் மூடப்பட்டிருக்கும். கீழ்க் குதி நவ்வி விசி இப்பொருத்துக்குங் கீழ்விசியாக நிற்கும்.

இப்பொருத்துக்கு உள்ளுறையாயிருக்கின்ற நித்தைச் சவ்வு முன் குதிச்சாரிப் பொருத்திலிருந்து வரும். இப்பொருத்து அதிகமாய் அசையக் கூடியது. இது பெலன் குறைந்த பொருத்தாயிருப்பதால், சாரியென்புப் பொருத்தை விட்டு விலகுவது முண்டு.

தொழில்.—முதல் நிரையென்புகளாகிய குதியென்புஞ் சாரியென்பும் ஒன்றின்மேல் ஒன்று முன்பின்னகவும் அக்கம் பக்கமாகவுஞ் சற்றே வழுக்கக் கூடும். இரண்டாம் நிரையென்புகளுக்குஞ் சொற்ப வழுக்குதலுண்டு. முதல் நிரைக்கும் இரண்டாம் நிரைக்கும் இடையே அதிகமான உழல்வு உண்டு. அதனால் பாதம் மடக்கவும் நீட்டவும் அகபுற வளத்துக்குத் திருப்பவும் படுகின்றது.

6. குற்ப புரகுற்பப் பொருத்துகள்.

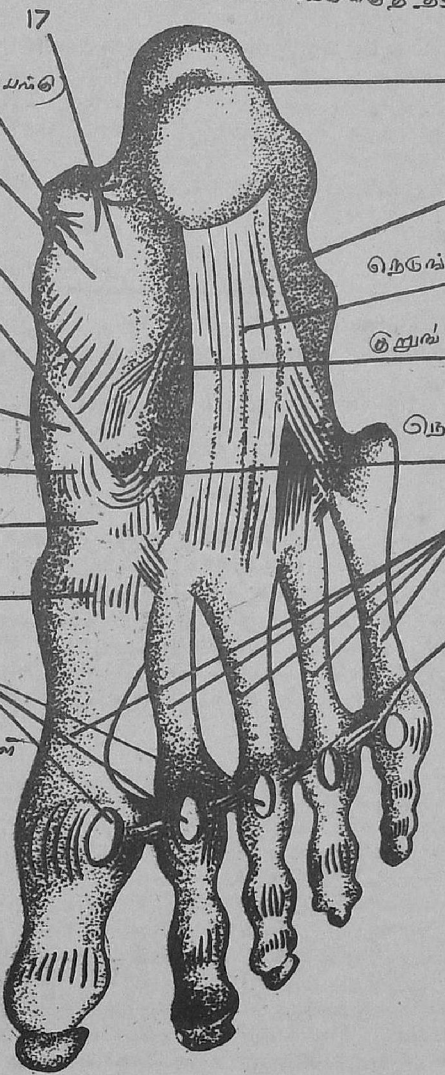
இப்பொருத்துகள் கீலவியென்புகள் மூன்றுங் கனவியென்பும் புரக்குற்பவென்புகள் ஐந்துடனுஞ் சந்திப்பதாலாகும் யோக சந்திகள். பெருவிரலின் புரக்குற்பவென்பு அகக் கீலவி என்புடன் சந்திக்கும். இரண்டாம் புரக்குற்பவென்பு புற, அகக் கீலவி யென்புகளுக்கிடையிலுள்ள வெளியில் நடுக்கீலவியிற் பொருந்தும். மூன்றுவது புறக்கீலவியின் மூற்பக்கத்தோடு சந்திக்கும். நாலாவது கனவியுடனும் புறக்கீலவியின் புறப் பக்கத்துடனும் பொருந்தும். ஐந்தாவது கனவியுடன் சந்திக்கும். இவற்றின் சந்தி முகப்புகள் முருந்திணுலும் நித்தைச் சவ்வினுலும் மூடப்பட்டுப் பின்வரும் விசிகளாற் கட்டப்படுகின்றன.

மேல் விசிகள், கீழ் விசிகள், என்பிடை விசிகள்.

மேல் விசிகள்.—குற்பவென்புகளைப் புரகுற்ப வென்புகளுடன் கட்டுகிற உரத்த இழைக்கச்சுகளாகும். முதலாம் புரக்குற்பவென்பு, அகக்கீலவி யென்புடன் விசாலமும் மெல்லிதுமான தனி விசியால் இணைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இரண்டாம் புறக்குற்ப என்பு மூன்று விசிகளாற் கீலவியென்புகள் ஒவ்வொன்றுடனும் இணைக்கப்படுகின்றது. மூன்றுவதற்குப் புறக்

காலடியின் விசிகள் 76

அல்பேட்ட நெருமடக்கிப் பேசிக்கத் தவாகிப்பு



1 குதி என்பு
2 குதிசாலித
3 நெருங் குதிக்கனவி விசி
4 குறுங் குதிக் கனவி விசி
5 நெருத்சரிப் பேசிக் குத்தவாலிப்பு
6 புரகுற்ப என்புகள்
7 நீலுக்குப் புரகுற்ப விசிகள்
8 புரமேபால் குலிப் பொருத்து கினின் கிழ் விசிகள்
9 குற்பபுர இற்ப கிழ் கிசி
10 அகக் கீவிரி என்பு
11 கீலவி நல்லி கிழ்விசி
12 நல்லி என்பு
13 கீலவி என் பிடைக் கிழ் விசி
14 குதி நல்லிக் கிழ்விசி
15 சிறு கனு
16 அகப்பக்க விசி (குதிகளைப்பல்)
17

கீலவியிலிருந்து ஓரு விசி செல்லுகின்றது. நாலாம், ஐந்தாம் புறக்குற்பவென்புகள் ஒவ்வொரு விசியினுற் கனவி என்புடன் கட்டப்படுகின்றன.

கீழ் விசிகள்.—குற்பத்தைப் புரகுற்பத்தோடு கட்டுகிற சாய்வும் நெடும்பாட்டு நேருமுள்ள இழைகள் சேர்ந்துண்டா கின்றன. முதலாம் இரண்டாம் புரகுற்ப என்புகளின் விசி கள் அதிகம் தோற்றம். இரண்டாம் மூன்றும் என்புகளை உரத்த சாயிழைகள் அகக் கீலவியுடன் கட்டும். நாலாம் ஐந்தாம் என்புகளின் விசிகள் கனவியெண்பினின்று வருகின்ற ஐதான இழைகள்.

என்பிடை விசிகள் மூன்று.

இவற்றுள் அகமாய் இருப்பது அகக் கீலவியென்பின் புற வந்தத்திலிருந்து அதற்கு அணித்தாயிருக்கின்ற இரண்டாம் புர குற்பவென்பின் கோணத்துக்குச் செல்லும். நடுவிசி புறக் கீலவியை இரண்டாம் புரகுற்ப வென்பின் அயற்கோணத்தோடு சேர்க்கின்றது. புறவென்பிடை விசி புறக்கீலவியென்பின் புறக் கோணத்தை மூன்றும் புரகுற்ப என்பின் அயற்பக்கத்தோடிணைக் கின்றது.

இப்பொருத்துகளுக்கு நித்தைச் சவ்வுகள். மூன்று, பெரு விரலின் புர குற்ப வென்புக்கும் அகக் கீலவிக்குமிடையேயொன்று; இரண்டாம் மூன்றும் புர குற்பங்களுக்கும் நடு, புறக் கீலவி யென்புகளுக்கு மிடையேயொன்று, இது குற்பத்தினது பெரிய நித்தைச் சவ்வோடு தொடுத்திருக்கும். நாலாம் ஐந்தாம் புர குற்பங்களுக்கும், கனவி யென்புக்குமிடையே யொன்று; இப்படியே குற்பத்துக்கும் புர குற்பத்துக்குமுரிய நித்தைச் சவ்வுகள் ஆறு என்றறிக.

புரகுற்ப வென்புகளுக்கிடைப் பொருத்துகள்.

மூலாவதைத் தவிர்ந்த மற்ற புர குற்ப வென்புகளெல்லாம் மேல் விசிகள், கீழ் விசிகள், என்பிடை விசிகளால் ஒன்றுட னொன்று கட்டப்படுகின்றன. மேல் விசிகளும் கீழ் விசிகளும் ஒரு எலும்பிலிருந்து அடுத்த எலும்புக்குச் செல்லுகின்றன. என்பிடை விசிகள் அவ்வென்புகளின் பக்கங்களிலுள்ள முரணை அசந்திப் பகுதிகளுக்கிடையே செல்லுகின்றன. அவைகளிலுள்ள சந்தி மூகப்புகள் முருந்தினுல் மூடப்பட்டுக் குற்ப புரகுற்ப பொருத்து களினின்று வருகின்ற நித்தைச் சவ்வுகளை உள்ளுறையாகக் கொண் டிருக்கின்றன. புரகுற்ப வென்புகளின் முன்னந்தங்கள் குறுக்கு விசியால் நுகைவாகக் கட்டப்படுகின்றன. இவ்விசி பெரு விரலின் புரகுற்ப வென்பையும் மற்றவைகளுடன் இணைக் கின்றது. கையிலுள்ள குறுக்கு விசியோ அப்படியல்ல.

தொழில்.—புரகுற்ப வென்புகளின் பின்னந்தங்கள் சொற்ப மாய் வழுக்கும். முன்னந்தங்களோ அதிகமாய் அசையும்.

7. புரகுற்பாங்குலிப் பொருத்துகள்.

புரகுற்ப வென்புகளினது குமிழ்கள் முதல் நிரையங்குலிகளின் கவிந்த சந்திப் பக்கங்களோடு பின்னுற் சொல்லப்படுகின்ற விசிகளாற் கட்டப்படுகின்றன.

கீழ் விசி. பக்க விசிகள்.

இவைகள் கையின் கரபாங்குலிப் பொருத்துகளின் விசிகளுக்குச் சரி. விரல்களை நீட்டுந் நசை விசாலித்து மேல் விசிகளுக்குச் சரிக்கட்டும்.

தொழில்.—புர குற்பாங்குலிப் பொருத்துகளின் அசைவுகள் நீட்டல், மடக்கல், யோகம், பேதனம் என்பவைகளே.

8. அங்குலிப் பொருத்துகள்.

இப்பொருத்துகளின் விசிகள் கைவிரற் பொருத்துகளின் விசிகளுக்குச் சரி. ஒவ்வொரு பொருத்துக்கும் கீழ் விசியும் பக்க விசிகளுமுண்டு. சந்தி முகப்புகளுக்கு நித்தைச் சவ்வு உள்ளுறையாயிருக்கும். இவைகளின் அசைவுகள் கையங்குலிப் பொருத்துகளைப் போல நீட்டலும் மடக்கலுமே.

பேசிகளும் விருதிகளும்

பேசிகளும் விருதிகளும் ஒன்றை ஒன்று நெருங்கிச் சேர்ந்து இருப்பதால் அவைகளை ஒருமிக்க விவரிப்பது நலம்.

பேசிகள்.—பேசிகள் என்பவை சரீரத்திலுள்ள அசைவுக்குக் காரணமான கருவிகள் ஆகும். பேசிகள் சுருங்குந் தன்மையுள்ள சிவந்த இழைக்கற்றைகளால் சேர்ந்து ஆனது. பேசி கருஞ்சிவப்பு நிறமுடையது. இந்நிறம் ஆளின் வயதிற்கும் சுகத்திற்கும் தகுந்தவாறு மாறுபடும். பேசி, ஆனை வைப்பு என்னும் மெல்லிய சவ்வால் இணைக்கப்பட்டு அக்கம் பக்கமாகக் கிடக்கும் நேரான இழைக்கற்றைகள் கூடிச் சேர்வதால் உண்டாகும். கற்றை ஒவ்வொன்றும் சிறு கற்றை பல சேர்வதினாலும் அச்சிறு கற்றைகள் தனித் தனி இழைகள் ஒன்று சேர்வதாலும் உண்டாகும். அவ்விழைகள் மிக நுண்ணியதும் தனித்தனியாய் இருப்பவைகளும் ஆகும். ஆகையால் அவைகளை அந்திம இழைகள் என்பர். அந்திம இழைகள் எல்லாம் இச்சா இழைகள் அனிச்சா இழைகள் என இருவகைப்படும்.

இச்சா அந்திம இழைகள்.

இச்சா அந்திம இழைகள் அனிச்சா இழைகளைக் காட்டிலும் பெரியவை. ஏகத்துக்கு ஒரே பருமையாக இருக்கும். இதில் அனேக குறுக்கு வரிகள் ஒன்றுக்கொன்று சமதூரத்தில் மிகவும் அடர்த்தியாய் ஓடியிருக்கும். நெடும் வரிகளும் இதில் காணப்படும், அந்திம இழைக்கு மெல்லிதான உரு ஒளியும் இசியும் தன்மையுள்ள பேசி உறை உண்டு. இந்த அந்திம இழைகள் பல சிற்றிழைகளால் உண்டாகி உறையால் சுற்றப்பட்ட கற்றை போல தோற்றமளிக்கும்.

அனிச்சா அந்திம இழைகள்.

அனிச்சா அந்திம இழைகள் இச்சா இழைகளை காட்டிலும் மிகச் சிறியவை. சப்பையும் அழுத்தமும் குறுக்கு வரிகள் இல்லாததும் ஏகத்துக்கு ஒரே தன்மையுள்ளதுமாகும். அனிச்சா பேசி இழைகள் உடலின் பல பகுதிகளில் இசியும் தன்மையை விட சுறுங்கும் தன்மை வேண்டியதாக இருக்கிற இடங்களில் எல்லாம் ஏராளமாக உண்டு. உதாரணமாக சீரணக்குழல், சுவாசக்குழலின் பிற்பங்கும் அக்குழலின் கிளைகளும், கோளங்களில் ஊறும் நீரைக் கழிக்கும் குழல்கள் சில சனன உருப்புகள், தசிரங்களின் கவசங்கள், உள்தோல் இவைகளில் அனிச்சா பேசி இழைகள் காணப்படும்.

பேசிகளின் வகுப்பு.

பேசிகள் எல்லாம் இச்சா பேசிகள், அனிச்சா பேசிகள் என இரண்டு பெரிய வகுப்பில் அடங்கும். இதயம் இவ்விரண்டு வகுப்புக்கும் பொது.

இச்சா பேசி மண்டலம்.

இச்சா பேசி மண்டலம் முண்டத்தினதும் உற்காய அதகாய ங்களினதும் பேசிகள் எல்லாம் இதில் அடங்கும். இதனைப் பேசி மண்டலமென்று சொல்லுவார்.

அனிச்சா பேசி மண்டலம்.

அனிச்சா பேசி மண்டலத்தில் சிரணப்பாதை, அமுரிப் பாதை உட் சனன உறுப்புகளின் பேசிகள் இதில் அடங்கும். இரைக் குடலின் நடுப்பகுதியிலும் கடைக்குடலின் கடைப்பகுதியிலும் இச்சா அனிச்சா பேசி இழைகள் இரண்டும் கலந்திருக்கும்.

இதயத்தின் இயக்கம் சித்தத்திற்கு அடங்கியது அல்ல என்ரு லும் அந்திம இழைகள் சேர்ந்து இச்சா பேசிகளுக்குரிய குறுக்கு வரிகளை உடையதாய் இருக்கிறது. வரியுள்ள இச்சா பேசி இழை இதயத்திற்குக் கிட்டக் குகாநாளத்தைச் சுற்றிலும் இரைக் குழலின்மேல் அரைவாசியிலும் கருப்பையின் கொடிப்பந்தத்திலும் காணப்படும்.

பேசிகளில் ஏராளமான தசிரங்கள் உண்டு. சோஷண குழல் கள் பேசிகளில் மிகச் சொற்பம். பரும் பேசிகளில் இவைகள் காணப்படும். இச்சா பேசியின் நரம்புகள் மிகப் பெரியது. அவைகளில் பருத்த கிளைகள் கற்றைகளுக்கு இடையே சென்று சிறிதாகக் கிளைத்து அக்கிளைகளிலிருந்து நுண்ணிய கிளைகள் தோன்றி பேசிகளுக்கு இடையே தடந்தடமாக ஓடியிருக்கும்.

இச்சா பேசியின் இழைகள் இரண்டு அந்தங்களிலும் வன்னிழை வைப்பில் முடியும். இவ்வைப்பின் இழைகள் சில பகுதிகளில் நெருங்கித் திரண்டு நசையாகும் படர்ந்த பேசிகளில் இவ்விழைகள் பரந்து வலச்சி என்னும் சவ்வுப் படலமாகும். பேசியொவ் வொன்றும். நசையினுலாவது வலச்சியினுலாவது தானியக்கும் பகுதியுடன் தொடுக்கப்படும்.

பேசிகள் பல வடிவமுள்ளன. கை, கால் முதலிய பகுதி களில் நீண்டவைகளாகவும், முண்டத்தில் விசாலமாக விரிந்து தாங்கள் மூடுகிற அறைகளுக்குச் சுவராகவுமிருக்கின்றன. ஆகை யாற் சில தசைகள் நெடும் பேசிகளென்றும் சில விரிந்த பேசிக ளென்றும் வேறு சில குறும் பேசிகளென்றும் சொல்லப்படுகின்றன.

சில பேசிகளின் இழைகள் நேராகச் சென்று இரு அந்தங் களிலும் ஒடுங்கிய நசையாகி முடிகின்றன. இப்படிப்பட்ட தசை தர்க்குவ பேசி யெனப்படும். பேசியினிழைகள் தென்னை ஓலைகள் மட்டையைப் பற்றிக் கூடிச்சேர்வது போல அல்லது, இறகின் மயிர்களைப் போல நசையினெரு பக்கத்திற் கூடிப் பொருந் தினுற் பேசி சதனுர்த்த பேசியெனப்படும். இழைகள் நசையினிரு பக்கத்திலுங் கூடிப் பொருந்தும் போது பேசி சதனபேசி யெனப் படும். பனையோலை மட்டையைப் பற்றிக் கூடிச் சேர்வது போல பேசியிழைகள் படர்ந்த ஒரு பரப்பிலிருந்து ஒரு ஒடுங்கின நசை முனைக்குக் கூடிச் செல்லுமானுற் பேசி, விகம பேசி யெனப்படும்.

பேசிகளிருக்குமிடம் அவைகளின் நேர், தொழில், வடிவம் பிரிவுத் தொகை, தொடுப்பு முதலியவைகளைப் பற்றி அவைகளுக்குப் பெயர்கள் இடப்பட்டன. பேசிகளின் பெயர்கள் தனித்தும் பேசியென்ற சொல்லுடன் சேர்த்தும், வசதிப்படி வழங்கத் தக்க தாய்த் தமிழிற் பிறந்தன.

பேசியின் தலைப்புகளில் அசைவு குறைந்த தலைப்புக்கு எழுவாய் என்றும் அதிகம் அசைகிற தலைப்புக்குப் பற்றுவாய் என்றுஞ் சொல்லப்படும். பேசியிலே அதிகம் பருத்ததாகிய நடுப் பகுதிக்குப் பீனம் என்று பெயர்.

பேசியை வெட்டிப் பிரித்துப் பார்க்கும்போது அதின் எழுவாய், பற்றுவாய், அயல், தொழில் முதலியவற்றை விசேஷமாய்க் கவனிக்க வேண்டும். பேசிகள் தொடுத்திருக்கும் நிலயங்களை நிதானமாயறிவது அவைகளின் தொழில்களை அறிவதற்கு அதிக உதவியாகும். பேசிகளின் தொழில்களை அறிவதினுல் இரண வைத்தியன் முறிவு, நெளிவு, நெரிவு பெயர்ச்சி முதலியவற்றின் காரணத்தை அறிவதற்கும் அறிவதினுல் ஒவ்வொன்றுக்குந் தகுந்த பிரயோகஞ் செய்வதற்கும் இயன்றவனுகிறன். சில பேசிகளின் சகவாசத்தையும் பிரதானமாகப் பரும் இரத்த தசிரங்களுக்கு அயலாயிருப்பவைகளையும் அவைகளாலுண்டாகிற எல்லைக் குறிப்புகளையும் முக்கியமாய் நினைத்துக்கொள்ள வேண்டியது. வைத்தியன் இரத்த தசிரங்களைப் பிடித்துக் கட்டுவதற்கு இவைகளே நிலையங் காட்டுகின்ற குறிப்புகள்.

நசை.

நசை என்பது வெண்மையும் மினுக்கமுமான இழைகளாலான சற்றே இசியத் தக்க வன்கொடி. நசைகள் நீளத்திலும் பருமத்திலும் வித்தியாசமாய்ச் சில திரண்டவைகளாகவுஞ் சில சப்பையாகவும் இருக்கும். இவைகள் வன்னிழைவைப் பாலுண்டாகி அதிலுள்ள சிற்றிழைகள் திரைந்து அக்கம்பக்கமாக வோடித் திரமாய்ச் சேர்க்கப்பட்டிருக்கின்றன. இவைகளில் இரத்தக் குழல்கள் மிகச் சொற்பம். சிறு நசைகளிற் சற்றேனுமில்லை. சிறு நசைகளில் நரம்புகளும் இல்லை. குதி நார் போன்ற பருத்த நசைகளில் போஷண தசிரங்களுடன் கூட நரம்புகளுஞ் செல்லும்.

விருதி.—விருதி என்பது தேகமெங்குமுள்ளதும் மென்மையுந் நுண்மையுமான உறுப்புகளை மூடுகிறதுமாகிய இழைப் பின்னலான வெள்ளைச் சவ்வு. இது அந்தந்த இடத்துக்குத் தக்க தடிப்பும் உரப்புமுள்ளது. விருதிகள் மென் விருதிகள் வன் விருதிகளென இருவகை.

மென்விருதி தோலுக்கு அடுக்க உள்ளேயிருக்கும் இது, சரீரம் முழுவதையும் மூடுகின்றது. இது வெளி விருதியெனவும். இழையானுய விருதியெனவும் பெயர் பெறும். இது தோலை

உள்ளிருக்கிறவன்விருதியோடு தொடுக்கும். இதினறைகளில் நிணம் ஆளின் புஷ்டிக்குத் தக்கதாய் கூடக் குறையப் பிடித்திருக்கும். இவ்விருதி சில பகுதியிற் தடிப்பாயுஞ் சில பகுதி மெல்லியதாயிருக்கும். இதைச் சில விடங்களில் பல படைகளாகப் பிரிக்கலாம், இப்படைகளுக்கிடையில் இரத்தக் குழல்களும் நரம்புகளுஞ் சோஷணக் கிரந்திகளுங்கிடக்கும்.

வன் விருதி மென் விருதிக் குள்ளே யிருக்கின்ற உரத்த இசிவற்ற இழைகளாலான சவ்வு. மென்விருதியை எடுத்தால் அதற்குடுக்க உள்ளே வன்விருதி பேசிகளை மூடியிருப்பது மாத்திரமல்லாமல் ஒவ்வொரு பேசிக்கும் இரத்தக் குழலுக்கும் நரம்பிற்கும் ஒவ்வொரு உறையாகவுமிருக்கவுங் காணலாம். இச்சவ்வு அவயவத்தின் புறப்பக்கத்திற் தடிப்பும் அகப்பக்கத்தில் மெல்லியதுமாயிக்கும். வன்விருதிகள் பற்றுவிருதி, போர்வை விருதியென இருவகை.

பற்று விருதி யென்பது பேசியைப் பற்றுவாயிற் றொடுக்குஞ் சவ்வு. இது மினுக்கமும் போர்வை விருதியிற் பார்க்க உரப்பு முள்ளது. இதை வலச்சி என்றுஞ் சொல்வர். போர்வை விருதி முழு அவயவத்தையும் மூடி அதிலுள்ள தனித் தனிப் பேசிகளுக்கும் உறையாகும். சில விருதிகளோ பேசிகளைத் தொடுப்பதற்கும் மூடுவதற்கும் உதவும்.

பேசிகளையும் விருதிகளையும் அங்காதி பாத முறைப்படி ஐந்து தொகுதிகளாக வகுப்பார். (1) தலையிற் பேசிகள், (2) கழுத்திற் பேசிகள், (3) முண்டத்திற் பேசிகள், (4) உற்காய பேசிகள் (5) அதக்காய பேசிகள்.

தலையிலும் முகத்திலுமுள்ள பேசிகள்.

(படம் எண் 77-ல் காண்க.)

தலையிலும் முகத்திலுமுள்ள பேசிகள் அவைகளிருக்கும் பகுதிகளின் படி பத்துத் தொகுதிகளாகும். அவையாவன :

1. கபால பேசி.
2. செவிப் பேசிகள்.
3. நிமைப் பேசிகள்.
4. கட்குழிப் பேசிகள்.
5. நாசிப் பேசிகள்.
6. மேற்றுடைப் பேசிகள்.
7. கீழ்த்தாடைப் பேசிகள்.
8. தாடையிடைப் பேசிகள்.
9. கேநாரதாடைப் பேசிகள்.
10. பாதவதாடைப் பேசிகள்.

இத்தொகுதிகள் ஒவ்வொன்றிலுமுள்ள பேசிகளாவன:—

1. கபால பேசி—
   பிடர்நுதலி.

2. செவிப் பேசிகள்—

மேற்சோத்திரி.
முன்சோத்திரி.
பின்சோத்திரி.

3. நிமைப் பேசிகள்—

நிமீலனி.
புரூரி.
நிமையிறுக்கி.

4. கட்குழிப் பேசிகள்—

நிமையேற்றி.
மேல்நயனி.
கீழ்நயனி.
அகநயனி.
புறநயனி.
கபிநயனி.
சாய்நயனி.

5. நாசிப் பேசிகள்—

நாசிச்சிகரி.
நாசியோட்டமேற்றி
பின்நாசிப்பட்சகி.
முன்நாசிப்பட்சகி.
நாசிப்பிரசாரி.
நாசிச்சிறுபிரசாரி.
நாசியிறக்கி.

6. மேற்ருடைப் பேசிகள்—

ஓட்டமேற்றி.
சிருக்கமேற்றி.
பெருயுகசிருக்கி.
சிறுயுகசிருக்கி.

7. கீழ்த்தாடைப் பேசிகள்—

அதரமேற்றி.
அதரமிறக்கி.
சிருக்கமிறக்கி.

8. தாடையிடைப் பேசிகள்—

தமனி.
முறுவலி.
லபனி.

9. கேநாரதாடைப் பேசிகள்—

சருவணி
கேநாரி.

10. பாதவ தாடைப் பேசிகள்—

புறப்பாதவி.
அகப்பாதவி.

1. கபால பேசி.

பிடர்நுதலி.

விசேதனம்.—தலையைச் சௌளம் பண்ணிப் பிடரிக்கோர் குற்றி வைத்து உயர்த்தின பின் நாசியினடியிற்று. வங்கிப் பின்னே போகச் சரி நடுவாகக் கீறிக் கொண்டு போய்ப் பிடர்ப் புடைப்பில் முடிக்கவும். இக்கீற்றின் முன்னந்தத்திற் துவங்கி நெற்றி நெடுகவுந் தலையின் கன்னமாகவும் காதடியாற் கீறிக் கொண்டு போய்ப் பிடரியில் முந்தின கீற்றின் முடிவில் முடிக்கவும். தோலை நெற்றியிற்றூனே துவங்கி அது பேசியோடுறச் சேர்ந் திருப்பதால் அதிக பதனமாய்ப் பேசியை விட்டு உரித்தெடுக்க வும். தோலுக்கும் இப்பேசியின் நடுச்சவ்வுக்குமிடையே ஓடி யிருக்கிற தசிரங்கள் நரம்புகளின் மட்டத்திற் தோலை யுரித் தெடுப்பதால், நசையுரிபட்டுப் போகாமற் காத்துக் கொள்ள லாம்.

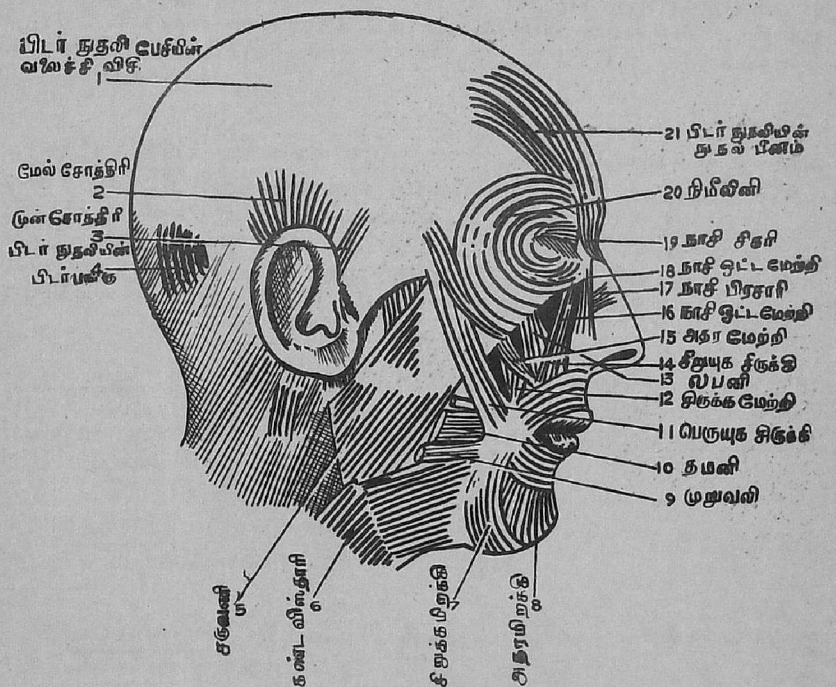
கபாலத்தின் வெளிவிருதி தோலுடனும் பிடர்நுதலி பேசியுட னும் அதின் நசையுடனும் உறச் சேர்ந்திருக்கும். இது பின்னே கழுத்தின் பிற் பக்கத்திலுள்ள வெளி விருதியுடனும், இரு பக்கங்களிலும் கேநார விருதியுடனும் பொருந்தியிருக்கும்.

பிடர்நுதலி பேசி.—பிடரில் நின்று கட்புருவம் வரைக்கும் முழு உச்சந்தலையிலொரு பாதியை மூடும். இது தசைப் பகுதியாகிய இரண்டு பீனங்களும் அவைகளைத் தொடுக்கும் நசைச் சவ்வுமுடையது. சதுரவடிவமும், ஒன்றரை அங்குல நீளமுமுள்ள பிடர்ப்பங்கு. மேற்பிறை ரேகையின் புற மூன்றிலிரண்டு பங்கிலும், கேநாரவென்பின் சூசுக பாகத்திலுமிருந்து, மேலே எழும்பியிழைகள் நேராயேறி நசைச்சவ்வில் முடிகின்றன. நெற் றிப் பங்கு, மெல்லிதும் சதுரமுமாய்த் தோலுடன் ஒட்டியிருக்கும். இது பிடர்ப்பங்கிலும் அகலமும் இழைகள் நீளமும் வெளிறின நிறமுமாயிருக்கும். இதின் அகவிழைகள் நாசிக்சிகரியுடனும், நடுவிழைகள் புரூரி, நிமீலனி என்னும் பேசிகளினிழைகளுடனும் யுறவிழைகள் புறக்குவளை விகத்தின் மேல் நீமீலனியின் இழை களுடனும் கலந்திருக்கின்றன. நெற்றி யிழைகள் நேராக மேலுக்கேறி நசைச் சவ்வில் முடியும்.

பிடர்நுதலிப் பேசிகளின் நசைச் சவ்வுகள் நடுவிற் பொருந்தி, உச்சந்தலையை மூடி, இப்பேசிகளின் பிடர் நுதற்பாகங்களை இணைக் கின்றன. இச்சவ்வு எலும்பின் மேல் முன்னுக்கும் பின்னுக்கும் ஆடத்தக்கதாய், எலும்புடன் நுகைவாய்ப் பிடித்திருக்கும்.

தொழில்.—பிடர்நுதலி பேசி, நெற்றியிற் சுருக்கு வீழத்தக்க தாய்க் கட் புருவங்களையும் நாசியடியிற் தோலையும் உயர்த்து கின்றது. சிலரில் இப்பேசிகளின் முன் பின் பங்குகள் மாறி மாறி இயங்குவதால், உச்சந்தலைத்தோல் முழுவதும் அசையும்.

77. முகமண்டை பேசிகள்



2. செவிப் பேசிகள்.

மேற் சோத்திரி, முன் சோத்திரி, பின் சோத்திரி இம்மூன்று சிறுப் பேசிகளும் காதடியிற் தோலுக்குள்ளே கிடக்கும். இவை மனுஷரில் அற்பமானலும், காதையாட்டுஞ் சில மிருகங்களிற் பெரிதாயிருக்கும்.

விசேதனம்.—காதைச் சூழ வரவிருக்கிற தோலைச் சதுரமாக வரிக்க இப் பேசிகள் மூன்றும் வெளிப்படும். தோலை அதிக கவன மாயரிக்க வேண்டும். அல்லாவிட்டால் இப்பேசிகள் வெளி விருதி, தோலோடு கூட எடுபட்டுப் போகும். ஒவ்வொன்றின் நசையிலுந்துவங்கி, விரிந்து செல்லும் அவைகளின் இழைகளின் நேருக்குக் கீறுவதே உத்தமமான முறை.

மேற்சோத்திரி.—இம்மூன்று பேசிகளுட் பெரிது. இது மெல்லியதும் விசிறி வடிவானதுமாகும். இது பிடர்நுதலி பேசியின் நசைச் சவ்விற்றுவங்கி மெல்லிய படர்ந்த நசையினூற் காது மடலின் மேற் பகுதியைப் பற்றுகின்றது.

சகவாசம்.—இது வெளிக்குத் தோலோடும், உள்ளுக்குக் கேநார விருதியோடும் அணைந்திருக்கும்.

முன்சோத்திரி.—செவிப் பேசிகளுட் சிறியது. இது மெல்லி தும் முக்கோண வடிவுமானது. இதுபிடர் நுதலி பேசியின் நசைச் சவ்வின் பக்க ஓரத்திலிருந்தெழும்பி இழைகளெல்லாங் கூடிக் காது மடலின் முற்பக்கத்திலுள்ள ஓர் முனையிற் பற்றும்.

சகவாசம்.—வெளிக்குத் தோல், உள்ளுக்குக் கேநாரவிருதி, இதற்குங் கேநார நாடி நாளத்திற்கும் இடையிற் கிடக்கும்.

பின் சோத்திரி.—இரண்டு மூன்று தசைக்கற்றைகளுள்ளது இதினிழைகள் கேநார வென்பின் சூசுக பாகத்திலிருந்து எழும்பி மடலின் பிற்பகுதியைப் பற்றுகின்றன.

சகவாசம்.—வெளிக்குத் தோலோடும், உள்ளுக்குக் கேநாரவென்பின் சூசுக பாகத்தோடும் அணைந்திருக்கும்.

தொழில்.—மனிதனில் இப்பேசிகள் மிகச் சொற்ப இயக்க முள்ளவைகளாயிருக்கின்றன. சில மிருகங்களில், அதிகமாய்ச் செவியை அசைக்கின்றன. மேற்சோத்திரி செவியை உயர்த் தும். பின் சோத்திரி செவியைப் பின்னுக்கும், முன் சோத்திரி அதை முன்னுக்கும் இழுக்கும்.

3. நிமைப் பேசிகள்.

நிமீலனி, புரூரி, நிமையிறுக்கி.

விசேதனம்.—முகத்திலுள்ள பேசிகளைச் சோதனை செய்வதற்கு உச்சந்தலை நெடுகக் கீறின கீற்றை அடி மூக்கில் நின்று நடுவரி நெடுக மேலுதடு வரைக்கும் நீட்டித்து அதின் முடிவிற் றுவங்கி மேலுதட்டின் ஓரம் நெடுகக் குறுக்கே கடைவாய் வரைக் கீறி, அதிற் தொடுத்தாப் போற் தாடைக் கோணம் வரக் கீறவும். மேலும் தாடைக் கோணத்திற்றுவங்கிக் காதிற்கு முற்பக்கமாகக் கன்னத்தால் முன் கீறின கீற்றிற் சந்திக்கவுங் கீற வேண்டும். இக்கீறுகளுள் அடங்கின சதுரவடிவான தோலைக் காதடியிலுள்ள மூலையிற் பிடித்துக் கவனமாய் உரித்தெடுக்கவும்.

நிமீலனி.—கட்குழியைச் சூழ்ந்து, கண் மடல்களை மூடும், வளையமான, மெல்லிய அகலமுள்ள பேசி. இது நெற்றியென்பின் அகக்குவளை விகத்திலிருந்தும், மேற்றுடையின் நாசி விகத்திலிருந்தும், கட்குழியின் அகவளத்திலுள்ள குறுத்த நசையாகிய நிமை நசையின் முற்பக்கத்திலும், ஓரங்களிலும் இருந்து மெழும்புகின்றது. இப்படியே எழும்பும் பேசி மெல்லிய படர்ந்த பிறை வடிவான இழைகளாலாகும். இவ்விழைகள் கண் மடலை மூடிக் கட்குழியினுரத்தைச் சுற்றி மேல் முகத்திற் படர்ந்து, பிடர் நுதலி; புரூரி பேசிகளின் இழைகளோடு கலந்திருக்கும். இப்பேசியில், வெளிறினதும் மெல்லிதுமான இமைப் பங்கு அனேக வட்டங்களாயிருக்கும். இவை கண் மடலிற் புறப்பக்கத்திற் கூடிப் பொருந்துகின்றன. சுற்றுரைப் பங்கு, இமைப் பங்கிலுஞ் சிவப்பும், தடிப்புந், தோற்ற முமானது.

நிமை நசையென்பது மேற்றுடையின் நாசி விகத்தில் நாசிப் புரைக்கு முற்பகுதியிற் தொடுத்திருக்கின்ற நெல்லளவு நீளமும், அகலமுமுள்ள வன்கச்சு. இது நாசிப் புரையைக் கடந்து இரண்டாகப் பிரிந்து மேல் கீழ் நிமை முருந்துகளின் அகத்தலைப்பிற் பிடிக்கின்றது. இந்நசை நாசிப் புரையைக் கடக்குமிடத்தில், அதின் பின் வளத்திலிருந்து உரத்த சவ்வு கிளைத்து, கண்ணீர்ப் பையை மூடி அசுருவென்பின் புருவத்திற் பற்றும்.

சகவாசம்.—இப்பேசி வெளிக்குத் தோலுடனைந்திருக்கும். உள்ளுக்கு, மேற்பகுதியிற் பிடர்நுதலி புரூரி பேசிகளோடும் குவளை மேற் தசிரங்கள் நரம்போடும், கிழ்ப்பகுதியிற் கண்ணீர் பையோடும், ஒட்டமேற்றி, நாசியோட்ட மேற்றிப் பேசிகளின் எழுவாயோடும் அணைந்திருக்கும்.

புரூரி.—கட்புருவத்தின் அகவந்தத்திற் பிடர்நுதலிக்கும் நிமீலனிக்கும் உள்ளுக்கிருக்கிற. சிறுத் தொடுங்கிய முக்கோணப் பேசியாம். இது கட் புருவத்தின் அக வந்தத்திலிருந்து எழும்பி இழைகள் மேலும் புறமும் நோக்கிச் சென்று குவளைப் புருவத்தின் நடுவிற் நிமீலனியினிழைகளுடன் சேர்ந்து விடுகின்றன.

சகவாசம்.—முன்னுக்குப் பிடர்நுதலி, நிமீலனி பேசி களோடும், பின்னுக்கு நெற்றியென்போடும் குவளைமேற்தசிரங்கள் நரம்போடும் அணைந்திருக்கும்.

நிமையிறுக்கி.—இது கட்குழியில், நிமை நசையினுள்ளுக் கிருக்கிற அரை அங்குல நீளமுங் கால் அங்குல அகலமுமுள்ள மெல்லிய பேசி. இது அசுருவென்பின் புருவத்திலும் அதின் குவளைப் பக்கத்திலும் இருந்தெழும்பி நாசிப் புரைக்குக் குறுக் காகச் சென்று இரு கூறுகப் பிரிகின்றது. இவ்விரண்டு நறுக்கு களும் மேல், கீழ் மடலிலுள்ள கண்ணீர்க்குழல்களை மூடி அவை களின் வாயிலுக்குக் கிட்ட இமை முருந்திற் பற்றுகின்றன. இதி னிழைகள் நிமீலினியிழைகளுடன் கலந்திருக்கிறதாகக் தோற்றும். இப்பேசி சிலரில் தோற்றமாட்டாது.

தொழில்.—நிமீலினியின் நிமைப் பங்கு சித்தத்துக்கமையாமற் கண்ணை மூடும். முழுப் பேசியுமியங்குதையில், அது நெற்றி, கன்னச்சுளி, கதுப்பு, இப்பகுதிகளின் தோலைக் கண்ணின் அகக் கோணத்தை நோக்கியிழுத்துச் சுருக்கி மடல்களை இறுக்கி மூடும். புரூரி புருவத்தைக் கீழகமாயிழுத்து நெற்றியிலனேக இலம்ப சுருக்குசுள் விழப் பண்ணும். மனத் துக்கத்தைக் காட்டுகிற பிரதானமான பேசி இதுவே. நிமையிறுக்கி கண் மடல்களையும் கண்ணீர்க் குழல்களின் அந்தங்களையும் அகமாயிழுத்து மடல்களை விழியின் மேல் விரித்து, கண்ணீர்ப்பையையும் ஒடுக்கும்.

4. கட்குழிப் பேசிகள்.

நிமையேற்றி, மேல்நயனி, கீழ் நயனி, அகநயனி. புறநயனி.

கபிநயனி. சாய்நயனி.

விசேதனம்.—கட்குழியைத் திறக்கிறதற்கு உச்சந்தலை யோட்டையும், மூளையையும் எடுத்துப் போட்டுக் கட்குழி மேற் புருவத்தின் அகவளத்திலும் புறவளத்திலும் நெற்றியென்பை வாளாலறுக்க வேண்டும். அதின்பின் குழியின் மேல் தகட்டை மெல்லத் தட்டி நொருக்கி நெற்றி யென்பின் புருவ மேல் பாகத்தை அடித்துப், பிரித்தெடுத்துப போ ாமல் கொஞ்சம் மூன்னுக்குத் தள்ளி விடவும். நொருங்கின எலும்புத் துண்டு களைப் பிரித்தெடுக்கவும். அப்போது குழியின் பரியஸ்தியச் சவ்வு தோன்றும். இச்சவ்வையுங் கட்குழியை நிரவியிருக்கிற நிணத் தையும் நீக்கிப் போட்டு உள்ளேயிருக்கிற பேசிகளைச் சோதனை செய்யவும்.

நிமையேற்றி.—சதுகச் சிறு சிறகின் கீழ்ப் பக்கத்திற் பார்வைத் தொளைக்கு மேலேயிருந்தெழும்பி மேல் மடல் முருந் தின் மோலோரத்தைப் பற்றுகின்ற மெல்லிய முக்கோண பேசி. இது துவக்கத்தில் கொஞ்சப் பகுதிக்கு ஒடுங்கிய நசையாயிருந்து அப்பால் விசாலித்துத் தசையாகி, விசாலமான வலச்சி சவ்வாய் முடியும்.

சகவாசம்.—இப்பேசி, மேலுக்கு நெற்றி நரம்பு, நாடி, கட்குழியின் பரியஸ்தியச் சவ்வு என்பவற்றோடும், கீழுக்கு மேல் நயனியோடும், மடலிலுள்ள யோகினிச் சவ்வோடும்மிணந்திருக்கும். மூன்றும் நரம்பினோர்கிளை கீழ்ப் பக்கத்தால் இதற்குள்ளே செல்லும்.

மேல்நயனி.—மிகவும் மெல்லியதும் ஒடுங்கினதுமாய்ப் பார்வைத் தொளையின் மேலோரத்தில் நிமையேற்றிக்கு கீழேயிருந்தும் பார்வைநரம்பினுறையிலிருந்து மெழும்பி, விரிந்த நசையினூற் சிருங்கையினேரத்திலிருந்து கால்அங்குல தூரத்தில் விழியின் கடிணைச் சவ்விற் பற்றும்.

சகவாசம்.—இது மேலுக்கு நிமையேற்றியோடும், கீழுக்குப் பார்வை நரம்பு, நயனநாடி, நாசி நரம்பு, என்பவையோடும், முற்பகுதியில் கபிநயனியின் நசையோடும், கண்விழியோடும் அணைந்திருக்கும்.

கீழ்நயனியும் அகநயனியும்.—ஒரே நசையாற் பார்வைத் தொளையின் புற மேற்பகுதியை யொழிந்த மிச்சமானபங்கிற்றுவங்குகின்றன. புறநயனி இரண்டு தலைப்பாகத் துவங்கும். மேற் தலைப்புப் பார்வைத் தொளையின் புறவோரத்தில் மேல் நயனிக்குக் கீழே பிடித்திருக்கும். கீழ்த் தலைப்பு அக, கீழ் நயனிகளின் பொது நசையிலுஞ், சதுகக்கமரின் கீழோரத்திலுள்ள ஒரு சிறு மூணையிலும் பிடித்திருக்கும். கீழ், அக. புற நயனிபேசிகள் விழியின் கீழ், அக, புற பக்கத்தை நோக்கி முன் சென்று சிருங்கையினேரத்துக்கு ஏறக்குறையக் கால் அங்குலம் தள்ளிக் கடிணைச் சவ்விற் பற்றுகின்றன. புற நயனியின் தலைப்புகள் இரண்டுக்கு மிடையேயுள்ள வெளிக் கூட்டாக மூன்றும் நரம்பும், ஐந்தாம் நரம்பின் நாசிக்கிளையும், ஆறும் நரம்பும், நயன நாளமுஞ் செல்லும். இப்பேசிகளெல்லாம் ஒரே நிலையத்திற்றுவங்கி ஒரே வகையாகவே கடிணைச் சவ்விற் பற்றினாலும் அவைகளின் நீளமகலத்தில் வித்தியாசமுண்டு. அகநயனி எல்லாவற்றிலும் விசாலம், புறநயனி எல்லாவற்றிலும் நீளம், மேல் நயனி ஆக மெல்லிதும் ஒடுங்கினதும்.

கபிநயனி.—கட்குழியின் அகமேற் பக்கத்தில் நிமையேற்றிக்கு அகமாயிருக்கிற கொடியான பேசி. இது பார்வைத் தொளையின் அகவோரத்திலிருந்தெழும்பி முன்னுகச் சென்று திரண்ட நசையில் முடிகின்றது. இந்நசை நெற்றியென்பின் அகக் குவளை விகத்தினுள்ளிருக்கிற பதிவிற் தொடுக்கின்ற மூருந்துக் கப்பிக் கூடாகச் சென்று மடங்கிப் புறமும் பின்னும் நோக்கி மேல் நயனிக்குக் கீழே குறுக்காக வோடி மேல், புற நயனிகளுக்கிடையிற் சிருங்கையினேரத்திற்கும் பார்வைத் தொளைக்குஞ் சரி நடுவாகக் கடிணையைப் பற்றுகின்றது.

சகவாசம்.—மேலுக்குக் கட்குழி மேற்தகட்டை மூடுகின்ற பரியஸ்தியச் சவ்வோடும் நாலாம் நரம்போடும், கீழுக்கு நாசி நரம்போடும் அகநயனியின் மேலோரத்தோடும் அணைந்திருக்கும்.

சாய்நயனி.—மேற்ருேடையென்பின் குவளைத் தகட்டின் நாசிப் புரைக்கு அடுத்தாப் போல், புறமாயிருந்தெழும்புகின்ற, மெல்லிய, ஒடுக்கமான பேசி, இது கீழ் நயனிக்கு கிழாகப் பின்னும் புறமும் நோக்கிச் சென்று விரிந்த நசையால் கடிஜையின் புறப்பின் பகுதியைப் பற்றுகின்றது.

சகவாசம்.—மேலுக்கு விழியோடும் கீழ் நயனியோடும், கீழுக்குக் கட்குழியின் தளத்தை மூடுகின்ற பரியஸ்தியத்தோடும் புற நயனியோடும் அஜைந்திருக்கும், இதின் பின்னேரத்துக்கு மூன்றும் நரம்பின் கிளையொன்று வந்து சேரும்.

தொழில்.—நிமையேற்றி, நிமீலனிக்கு எதிர்ச் செயலுள்ள பேசி, இது கண்மடலை உயர்த்திக் கண்ஜைத் திறக்கும். மேல், கீழ், அக, புற, நயனிகள் தனித் தனியாக இழுத்தால் விழியை அத தன் நேருக்குத் திருப்பும். ஏதேனுமிரண்டு ஒருமித்திழுத்தால் அவ்விரண்டிற்குமிடை நேராக விழி திரும்பும், கபிநயனியும் சாய்நயனியும் விழியை உருட்டும்.

5. நாசிப் பேசிகள்.

நாசிச்சிகரி, நாசியோட்டமேற்றி, பின் நாசிப்பட்சகி, முன் நாசிப்பட்சகி, நாசிப்பிரசாரி நாசிச்சிறுபிரசாரி,

நாசியிறக்கி.

நாசிச்சிகரி.—பிடர்நுதலி பேசியிலிருந்து நாசித் திடலி லிறங்கி, நசையாகி, நாசிப் பிரசாரியுடன் கலந்து விடுகின்றது. சிகரிகளிரண்டும் இறங்குகையில் ஒன்றையொன்று பிரிந்து அவை களுக்கிடையில் வெளியுண்டாகும்.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கந்தோலோடும், உட்பக்கம் நாசி யென்போடும், நெற்றியென்போடும், அஜைந்திருக்கும்.

நாசியோட்டமேற்றி.—நாசியின் பக்கத்திலிருக்கிற மெல்லிய முக்கோண பேசி. இது மேற்ருடை என்பின் நாசிவிகத்திலிருந் தெழும்பிக் கீழும்புறமும் நோக்கிச் சற்றுச் சாய்வாய் சென்று இரு கூருகப் பிரிகின்றது. இவைகளிலொன்று நாசிச் சிறை முருந்திற் பிடிக்க, மற்றது மேலுதட்டுக் கிறங்கி லபனி, ஓட்ட மேற்றியென்ற பேசிகளுடன் கலந்து விடுகின்றது.

சகவாசம்.—முன்னுக்குத் தோலும், நிமீலனியின் ஓர் சிறுப் பங்கும். இப் பேசிக்கும் மேற்ருடை யென்புக்குமிடையே ஏறக் குறைய ஒரு அங்குலம் நீளமுள்ள பேசியொன்றுண்டு. அதின்ஒரு தலைப்பு நாசிப் பிரசாரியின் எழுவாயிலும் மற்றத் தலைப்பு நாசி விகத்தில் அதற்கு ஒரு இஞ்சு மிதக்கவும் பற்றியிருக்கும். இதற்கு அநாமப்பேசி என்று அல்பின்சர் பெயரிட்டிருக்கிருர்.

பின்நாசிப்பட்சகி.—நாசியோட்ட மேற்றிக்குள்ளேயிருக்கிற சிறுப் பேசி. இது மேற்முடையென்பின் நாசியறவினூரத்திலும, நாசி விளிம்பிலுள்ள சிறு முருந்திலுமிருந்து கிளம்பி நாசித் துவார வோரத்திற்குக் கிட்டவிருக்குந் தோலைப் பற்றுகின்றது.

முன்நாசிப் பட்சகி.—முன்நாசிப்பட்சகியென்பது நாசிச் சிறை முருந்திலிருந்து தோலுக்குச் செல்லுமொரு மெல்லிதும் நுண்ணியதுமான கற்றை. இது பின் நாசிப் பட்சகிக்கு முன்னுக்கிருக்கும்.

நாசிப்பிரசாரி.—மேற்முடையென்பின் லூன பள்ளத்திற்கு மேலேயிருந் தெழும்புகிற சிறுத்த மெல்லிய முக்கோண பேசி. இதினிழைகள் அகம் நோக்கி யெழும்பி மெல்லிய வலச்சிச் சவ்வாகி. நாசி முருந்துடனும், மற்றப் பக்கத்துப் பிரசாரி நாசிச் சிகரி யென்ற பேசிகளின் வலச்சியுடனுந் தொடுக்கும்.

நாசிச்சிறுபிரசாரி.—ஒரு அந்தத்தாற் சிறை முருந்திலும் மற்ற வந்தத்தால் நாசி நுனியிலுள்ள தோலிலும் பிடித்திருக்கிற சிறுப் பேசி.

நாசியிறக்கி.—மேற்முடையின் லூன பள்ளத்திலிருந்து கிளம்பு கிற விசிறி போன்ற குறுத்த பேசி, இதினிழைகள் மேலும் புறமும் நோக்கி விரிந்து சென்று, ஏறுமிழைகள் நாசியிடை யிலும் நாசிச் சிறையின் பிற்பக்கத்திலும், இறங்குமிழைகள் லபனி பேசியின் பின் மேற்பக்கத்திலும் பற்றும்.

தொழில்.—நாசிச் சிகரி கட்புருவத்தின் அகவந்தத்தைக் கீழுக்கு இழுக்கும், நாசியோட்டமேற்றி மேலு தட்டையும், நாசிச் சிறையையும் உயர்த்தி நாசித் துவாரத்தை விரியப் பண்ணும். நாசிப் பட்சகிகளிரண்டும் நாசிப் பிரசாரணியும், நாசித் துவாரங்களை விரிக்கும். நாசியிறக்கி நாசியையும் மேலு தட்டையும் பதித்து நாசித் துவாரங்களையொடுக்கும்.

மேற்முடைப் பேசிகள்.

ஓட்டமேற்றி சிருக்கமேற்றி பெருயுகசிருக்கி சிறுயுகசிருக்கி.

ஓட்டமேற்றி.—கட்குழியின் கீழோரத்திற் குவளைக் கீழ்த் துவாரத்திற்கு அடுத்தாப் போல் மிதக்க விருந்தெழும்புகின்ற மெல்லிய சதுரபேசி. இதினிழைகளிற் சில மேற்முடையென்பிலுஞ் சில கவுள் என்பிலும் பிடித்திருந்து கீழகம் நோக்கிக் குவிந்து, மேலுதட்டின் பேசியிழைகளுடன் கலந்து முடியும்.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப் பக்கம் நிமீலனியின் கீழ்ப்பங் கோடுந் தோலோடுமயல். உட்பக்கம் நாசிப் பிரசாரி சிருக்க மேற்றி பேசிகளையும் குவளைக் கீழ்த் துவாரத்தில் வெளிப்படுந் தசிரங்களையும் நரம்புகளையும் மூடும்.

சிருக்கமேற்றி.—மேற்றுடையென்பின் குகுர பாளத்தி லிருந்தெழும்பிச் சற்றே புறம் நோக்கியிறங்கிக் கடைவாயில் முடிகின்றது. இதினிழைகள் லபனி, யுக சிருக்கிகள், சிருக்க மிறக்கி என்னும் நாலு பேசிகளுடன் கலந்து முடியும்.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கம் ஓட்டமேற்றிப் பேசியோடும் குவளைக்கீழ்த் தசிரங்களோடும். நரம்புகளோடும், உட்பக்கம் மேற்றுடையென்பு, தமனி பேசி, சளிச் சவ்வு யென்பவற் றோடும் அணைந்திருக்கும்.

பெருயுக சிருக்கி.—கவுளென்பில் யுக கரேகைக்கு முன்னே யிருந்தெழும்பி அகமாயிறங்கிக் கடை வாயில் முடிகின்ற மெல்லிய, திரண்ட பேசி. இதினிழைகள் லபனியுடையவும் சிருக்கமிறக்கியுடையவும், இழைகளோடு கலக்கும்.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கத்துக்குத் தோலின் நிணம் அயல். உட்பக்கத்துக்குக் கவுளென்பும் சருவணி, தமனி பேசிகளும் அயல்.

சிறுயுகசிருக்கி.—கவுளென்பிற் பெருயுக சிருக்கிக்கு முன்னே துவங்கி, அகவளம் நோக்கியிறங்கி, ஓட்டமேற்றிப் பேசியின் புறவோரத்தோடு ஒன்றித்து விடும்.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கத்துக்குத் தோலும் நிமீலனியு மயல், உட்பக்கத்துக்குச் சிருக்க மேற்றி அயல்.

தொழில்.—ஓட்டமேற்றி மேலுதட்டை யுயர்த்தும். சிறுக்க மேற்றி கடை வாயையுயர்த்தும். யுக சிருக்கிப் பேசிகளிரண்டும் சிரித்தலிற் போல மேலுதட்டைப் புற வளத்துக்குயர்த்தும்.

7. கீழ்த்தாடைப் பேசிகள்.

அதரமேற்றி, அதரமிறக்கி சிருக்கமிறக்கி.

விசேதனம்.—கீழுதட்டின் நடுவிளிம்பினின்று மோவாய் வரைக் கும் நிறு திட்டமாய்க்கீறி, மறுபடி இவ்வெட்டிற் தொடங்கித் தாடையின் கீழோர நீட்டுக்கு ரதின் கோணம் பொறுக்கக் கீறித் தோலைப் புறவளத்தில் நின்று அகவளத்துக்கு உரித்து இப்பேசிகளைச் சோதனை பண்ணவும்.

அதரமேற்றி.—கீழுதட்டை வெளிக்குமடித்து. அதின் உள்ளுறைச் சவ்வை யுரிக்க இப்பேசி தோன்றும். இது கீழ்த்தாடை யென்பின் அனுசங்கிக்கு அடுத்தாப் போலிருக்கும் ஞானப் பள்ளத்திலிருந்தெழும்பி மோவாய்த் தோலில் முடிகின்ற சிறுத்த, முக்கோண பேசி.

சகவாசம்.—உட்பக்கஞ் சளிச்சவ்வோடயல். மத்திய ரேகையில் தன் சோட்டுப் பேசியோடு கலக்கின்றது. வெளிப்பக்கம் அதரமிறக்கியோடயல்.

அதரமிறக்கி.—அதரமேற்றிக்குப் புறவளத்திலிருக்கிற, சிறுத்த, சதுரமான தசை. இது கீழ்த்தாடையென்பின் வெளி சாய்புருவத்திற் சம்பத் தொஷ்கும் அனுசங்கிக்குமிடையிலிருந் தெழும்பி, அகமாக ஏறிக் கீழுதட்டின் தோலில் முடிகின்றது. இதினிழைகள் லபனியுடனும் இதின் சோட்டுப் பேசியோடுங் கலக்கின்றன.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கஞ் சிருக்கமிருக்கியின் ஓர் பங்கி ஞலுந் தோலினுலும் மூடப்படுகின்றது. உட்பக்கம் சம்பத் தசிரங்கள் நரம்புகள், கீழுதட்டின் சளிச்சவ்வு, உதட்டுக் கோளங்கள், அதரமேற்றிப் பேசி இவையோடயலாயும் அப் பேசியோடுறச் சேர்ந்ததாயுமிருக்கின்றது.

சிருக்கமிறக்கி.—கீழ்த்தாடை யென்பின் வெளிச்சாய் புருவத் திலிருந்தெழும்புகிற முக்கோண பேசியாம். இதினிழைகள் ஏறிக் குவிந்து, கடைவாயில் முடியும். இதின் எழுவாய் கண்ட விஸ்தாரிப் பேசியோடும், பற்றுவாய் லபனி பேசியோடும் முறு வலியோடும் தொடர்பாயிருக்கும்.

சகவாசம்.—வெளிக்குத் தோலும், உள்ளுக்கு அதரமிறக் கியுந் தமனியும் அயல்.

தொழில்.—அதரமேற்றி கீழுதட்டை உயர்த்தி நீட்டும் அதரமிறக்கி கீழுதட்டை பதிக்கும். சிருக்கமிறக்கி கடை வாயைப் பதிக்கும். இது சிருக்கமேற்றி, பேருயுக சிருக்கி பேசிகளுக்கு ஈதிப் பேசியாகும். இம்முன்று பேசிகளும் ஒரு மிக்க இழுக்கில் கடைவாய் பின்னுக்கு வாங்கப்படும்.

8. தாடையிடைப் பேசிகள்.

லபனி, தமனி, முறுவலி

விசேதனம்.—வாய்க்குட் பஞ்சடைத்து கதுப்பும் உதடும் ஊதப்பண்ணிக் கொண்டு வாயைத் தைத்த பின் தோலிலவ தானமாயுரிக்க இப்பேசிகள் தோற்றும்.

லபனி.—வாயைச் சூழ்ந்து அக்கம் பக்கங்களிற் தமனி பேசியோடும் கடை வாயில் முடிவு பெறுகின்ற மற்றும் பேசி களோடும் பின்னுகின்ற மேல் கீழ்ப்பாதிகளையுடைய, தடித்த அகலமான, வட்டித்த பேசி. உதட்டோரத்திலுள்ள இழைகள் பிரிவின்றி உதடுகளிரண்டிலும் ஒன்முகியிருக்கும். பாதிகளின் புறப்பங்கிற், பற்றியிருக்குந் துணைக் கற்றைகளால் உதடுகள் தாடை யென்போடும் நாசி நடுவோடுந் தொடுக்கப்படும். மேலு தட்டுப் பங்கைச் சேர்ந்த கற்றைகள் நாலில் இரண்டும். மேற்முடை யென்பில் முன் வாய்ப்பல்லுக்கு மிதக்க விருந்தெழும்பிக், கடை வாயில் முடியும் பேசிகளினிழைகளோடு தொடர்வாகும். மற்ற இரண்டு கற்றைகளும் மேலுதட்டை நாசி நடுவுடனிணைக்கின்றன. மேலுதட்டின் நடுவிற் தோற்றுகிற நிறு கிட்டமான பள்ளம் இக்கற்றைகளுக்கிடையிலுள்ளவெளியாலானது.

கீழுதட்டுக் கற்றைகள் கீழ்த்தாடையில் அதரமேற்றிக் குப்புற வளமாயிருந்தெழும்பிக், கடைவாயில் முடியும் பேசி யிழைகளைப் பற்றுகின்றன.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கந் தோலுடன் உறச் சேர்ந்திருக்கும். உட்பக்கம் சளிச் சவ்வு உதட்டுக் குதுவங்கள், உதட்டுத் தசி ரங்கள் இவைகளோடயல். புறச்சுற்று, முகத்திற் பல பகுதி களிலுமிருந்து வாயை நோக்கி வருகின்ற பல பேசிகளோடு கலக்கின்றது. அகச்சுற்று தழாவோரமாய்ச் சளிச்சவ்வால் மூடப்பட்டிருக்கின்றது.

தமனி.—கதுப்பிலே அலகிடை வெளியிற் கிடக்கிற விசாலமுஞ் சதுர வடிவமுள்ள மெல்லிய பேசி. இது மேல் கீழ்த்தாடை யென்புகளின் வெளிப்பக்கத்திற் கொடிற்றுப் பற்களுக்கு அய லில் இருந்தும், பின்னே பாதவதாடை விசியின் முன்னேரத்தி லிருந்து மெழும்புகின்றது. இம்மூன்று பகுதிகளாயெழும்பும் இழைகள் கடைவாயை நோக்கி யொடுங்கிச் சென்று, ஒன் முடொன்றும் லபனியிழைகளோடுங் கலக்கின்றன. மேல் கீழோரங்களிலுள்ள இழைகள், நேரே அவ்வவ் வுதடுகளுக்குச் செல்லும். நடுப் பேசியின் இழைகள் ஒன்றையொன்று குறுக் கிட்டு, மேலிழைகள் கீழுதட்டுக்கும் கீழிழைகள் மேலுதட்டுக்குஞ் சென்று முடியும்.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கத்தில் இப் பேசியின் பிற்பங்கு கீழ்த் தாடைச் சாகை, சருவணிப்பேசி, கேநாரியின் சொற்ப பங்கு என்பவற்றினின்று நிணத்திரளாற் பிரிந்திருக்கும். இதின் முற் பங்கு, யுக சிருக்கிகள், முறுவலி, சிருக்கமேற்றி, சிருக்க மிறக்கி, ஸதேனுதாரை இவைகளோடணைந்திருக்கும். இத் தாரை இரண்டாங் கொடிற்றுப் பல்லுக்குப் பக்கத்தில் இப் பேசியை உருவி வாய்க்குட் நிறக்கும். முகநாடியும், நாளமும் வெளிப்பக்கத்துக்குக் குறுக்காய்க் கீழே நின்று மேலுக்கோடும். முக நரம்பினது கதுப்பு நரம்பினதுங் கிளைகள் இதற்குக் குறுக்கா யோடும். உட்பக்கத்துக்குக் கதுப்புக்குதுவங்களும், சளிச் சவ்வுமயல்.

பாதவதாடைவிசி.—பாதவதாடைவிசி யென்பது தமனி பேசிக்கும், தொண்டையின் மேற்சம்வாரி பேசிக்கும் இடையிற் கிடக்கும் நசைக் கச்சு. இதின் மேற்தலைப்பு அகப் பாதவத் தகட்டிலுங், கீழ்த் தலைப்புக் கீழ்த்தாடையினுள் சாய் புருவத்திலும் பிடித்திருக்கும். இதினுட்பக்கம் வாயின் சளிச்சவ்வால் மூடப்படும். வெளிப் பக்கம் நிணத்தாற் கீழ்த்தாடை யென்பின் சாகையிலிருந்து பிரிந் திருக்கும். பின்னேரத்திற் தொண்டையின் மேற்சம்வாரி பேசியும், முன்னேரத்திற் தமனியின் சில இழைகளும் பற்றும்.

மூறுவலி.—சருவணியை மூடும் விருதியிலிருந்தெழும்பி முன் சென்று கடை வாயிற் சிருக்கமிறக்கியினிழைகளில் முடிகின்றது. இது கண்ட விஸ்தாரிப் பேசிக்கு வெளியே இருக்கும். இதின் புறவந்தம் அதிக விசாலம். இது பல ஆட்களிலும் பருமை யிலும் வடிவத்திலும் வித்தியாசமாகும்.

தொழில்.—லபனி வாயை மூடும். இது முகத்தின் பல பகுதிகளிலுமிருந்து உதடுகளை நோக்கி வருகின்ற பேசிகளெல்லா வற்றிற்கும் எதிர்ப்பேசி. உதட்டுத் தோல் இதுடன் நெருங்கச் சேர்ந்திருப்பதால் இதுவலிமையாய்ச் சுருங்கும் போது உதடு களிற் சுருக்கு விழும். தமனிகள் கதுப்புகளைச் சுருக்கிப் போச னத்தைப் பற்களுக்கிடையில் அணைத்துக் கொடுக்கும்.

9. கேநார தாடைப் பேசிகள்.

சருவணி, கேநாரி.

சருவணி.—வெளி, உள்ளென இரு பங்குகளுள்ள குறுத்த தடித்த, சதுர வடிவான பேசி, பருத்த வெளிப்பங்கு மேற் றுடையென்பின் கவுள்விகத்திலும், யுகத்தின் கீழோரத்தினது முன் மூன்றத்தொரு பங்கிலும், இருந்தெழும்புகின்றது. இதினிழைகள் பின்னுயிறங்கிக் கீழ்த்தாடை யென்பின் கோணத் திலுஞ் சாகையின் கீழ்ப்பாதியிலும் முடியும். சிறுத்த உட்பங்கு யுகவில்லின் கீழோரத்தின் பின் மூன்றத்தொரு பங்கிலும் அதின் அகப்பக்கம் முழுதிலுமிருந்து எழும்பிச் சாகையின் மேற் பாதியையும் கோடுவ விகத்தின் வெளிப் பக்கத்தையும் பற்றும்.

சகவாசம்.—வெளிப் பக்கத்துக்குத் தோல் அயல். மேலே நிமிலனியும், யுக பேசிகளும் அயல். ஸ்தேனுதாரையும் முக நரம்பின் கிளைகளும் முகத்தின் குறுக்குத் தசிரங்களும் வெளிப் பக்கத்துக்குக் குறுக்கே செல்லும். உட்பக்கத்துக்குத் தாடை யென்பின் சாகையும், தமனிப் பேசியும் அயல். இப்பக்கத்துக் கும் தமனி பேசிக்கும் இடையிலுள்ள நிணம் இவைகளைப் பிரி விடும். பின்னேரத்திற் செவி முன் கோளம் ஏறிட்டிருக்கும். முன்னேரம் தமனிக்கு மேலே ஏறிட்டிருக்கும்.

இது வரையிற் செய்த விசேதனதில் கேநாரி பேசியை மூடியிருக்கும் உரத்த வலச்சிச் சவ்வாகிய கேநார விருதி வெளி தோற்றும். இப்போர்வையின் உட்பக்கத்தில் கேநாரி பேசியின் வெளியிழைகள் பிடித்திருக்கும். இதின் மேலோரம் ஒற்றைப் படலமாய்க் கேநார புருவத்திற் பிடித்திருக்கும். யுகத்திற் பற்றியிருக்கிறதாகிய கீழோரம் இரண்டு பட்டுச் சேர்ந்ததாய் ஒரு பட்டு யுகத்தின் புறவிளிம்பிலும் மற்றது அதின் அகவிளிம்பிலும் பிடித்திருக்கும். இப்படைகள் இரண்டுக்கு மிடையில் கொஞ்ச நிணமும் கேநார நாடியின் குவலைக் கிளையும் மேற்றுடை நரம்பினது குவலைக்கிளையின் ஓர் கூந்தலுந் தங்கும். இதின் வெளிப்பக்கத்தை பிடர் நுதலியின் வலச்சிச் சவ்வும், நிமீலனி, முன் சோத்திரி, மேற் சோத்திரி யென்ற பேசிகளும் மூடும். கேநார தசிரங்களும் நரம்புகளும் இதிலேறும்.

விசேதனம்.—கேநாரிப் பேசியை வெளித் தோற்றுவிப்பதற்குக் கேநார விருதியை யுகத்திற் துவக்கி மேலுக்குரிக்க வேண்டும். மேலும் யுகத்தை அது கவுள் என்புடன் பொருந்துமிடத்திலும் வெளிக் கேள்வித் துவாரத்துக்குப் பின்னும் அறுத்து அதிற் றெடுத்திருக்கிற சருவணி பேசியைத் தாடையில் முடிவு பெறும் நிலயத்திற் பிரித்து யுகத்தைஅப் பேசியோடு பதித்துவிட, கேநாரி பேசி முழுதும் நன்றாய்த் தோற்றும்.

கேநாரி.—மேற்கன்னத்திற் கேநார பள்ளத்தை முழுதும் மேவியிருக்கிற, விசாலமான விசிறி போன்ற பேசி. இதினிழைகள் கேநாரப் பள்ளம் முழுவதிலும் கேநார புருவத்திலுங் கேநார விருதியிலுமிருந்து கிளம்பிக் குவிந்திறங்கி வன் சவ்வாகும். இச்சவ்வினிழைகள் திரண்டு தடித்த நசையாகித் தாடை யென்பின் கோடுவ விகத்தின் உள்வளத்தையும், அதின் நுனியையும், முன்னேரத்தையும் பற்றும்.

சகவாசம்.—வெளிக்கு, தோல், கேநாரவிருதி, பிடர்நுதலியின் நசைச்சவ்வு மேற்சோத்திரி, முன்சோத்திரி பேசிகள், கேநார தசிரங்கள், நரம்புகள், யுகம், சருவணி, இவைகளயல். உட்பக்கத்துக்கு கேநார பள்ளம், புறப்பாதவிப் பேசி, தமனியிற் பங்கு, தாடையுள் நாடி, அதின் கேநார வுட்கிளைகள், கேநார நரம்பு, இவைகளயல்.

10. பாதவ தாடைப் பேசிகள்.

அகப் பாதவி.

புறப்பாதவி.

விசேதனம்.—கேநாரிப் பேசியைச் சோதனை செய்த பிற்பாடு கோடுவ விகத்தினடியை வாளாலறுத்து அதை அப்பேசியோடு கூட மேலுக்கு மடித்து அப்பேசியைக் கேநார பள்ளத்தாற் பிரித்து விடவும். கீழ்த்தாடையிற் கடைப்பல்லுக்கு மிதக்கத்

துவங்கி முளிக்குங் கோடுவ விகத்துக்குஞ் சரி நடுவாக வர எலும்பின் அகலத்தில் மூன்றத் தொரு பங்கு இருக்கவிட்டு வாளாலறுத்துச்சதுர வடிவானதுண்டை யெடுக்கப் பாதவிப் பேசிகள் வெளி தோற்றும்.

அகப்பாதவி.—வடிவம், வியூகனம், இழை நேரில் சருவணிக்குச் சரி வந்த தடித்த சதுர வடிவான பேசி. இது பாதவ பள்ளத்திலிருந்தெழும்பிப் புறமாய்ப் பின்னுக்கிறங்கிக் கீழ்த்தாடையின் கோணத்தையுஞ் சாகையின் உள்வளத்திற் பின் கீழ்ப் பகுதியையும் பற்றுகின்றது.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கத்துக்குக் கீழ்த்தாடைச் சாகை அயல். இவ் விரண்டுக்கும் இடையில் மேற்பகுதியில் புறப்பாதவியும், அகப்பக்க விசியும், தாடையுள் நாடியும், தசன தசிரங்கள் நரம்புங் கிடக்கும். உட்பக்கம் தாலுவிறுக்கியோடணந்திருக்க அறை வைப்பு இதை நிகரண மேற்சம் வாரியை விட்டுப் பிரிக்கும்.

புறப்பாதவி.—குறுத்துத் தடித்த முக்கோண பேசி. இது இரண்டு தலைப்பாயெழும்புகின்றது. மேற் தலைப்புச் சதுக பெருஞ்சிறகிலிருக்கும் பாதவ புருவத்திலும் மற்றது புறப்பாதவ தகட்டின் புறப்பக்கத்திலுமிருந்தெழும்பி இழைகள் புறமாய்ப் பின்னுக்குச் சென்று கீழ்த்தாடை முளியின் முற்பதிவையுஞ் சந்தியிடை இழை முருந்தையும் பற்றுகின்றன. தாடையுள் நாடி இதின் தலைப்புகளிரண்டிற்கும் இடையிற் செல்லும்.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கம் தாடைச் சாகை, தாடையுள் நாடி, கேநாரியின் நசை, சருவணி யோடணந்திருக்கும். உட்பக்கம் அகப்பாதவி, அகப்பக்க விசி, நடுவரணநாடி, கீழ்த்தாடை நரம்போடணந்திருக்கும். மேலோரத்தால் கீழ்த்தாடை நரம்பின் கேநார சருவணிக் கிளைகள் செல்லும்.

தொழில்.—கேநாரி, சருவணி, அகப்பாதவியென்ற பேசிகள் கீழ்த்தாடையை உயர்த்திப் பல்லுக்கிட்டும். சருவணியும், அகப்பாதவியும் சாய்வாயிருப்பதாற் கீழ்த்தாடையை முன்னுக்கு நீட்டுவதற்குப் புறப்பாதவிக்குத் துணை செய்யும். சருவணியின் ஆழிய பங்கும், கேநாரியின் பிற்பங்குந் தாடையைப் பின்னுக்கிழுக்கும். புறப்பாதவிகளே போசனத்தை மெல்லும் பேசிகள். இவை மாறி மாறி இயங்குதலே மெல்லுதலுக்கு முக்கியமான செயல்.

கழுத்துப் பேசிகளும் விருதிகளும்.

(படம் எண் 78-ல் காண்க.)

கழுத்துப் பேசிகள் அவைகளிருக்கும் இடத்தின் படி ஒன்பது தொகுதிகளாகப் பிரிக்கப் படலாம். அவையாவன:

1. கழுத்துவெளிப் பேசிகள்.
2. தனுக்கீழ்ப் பேசிகள்.
3. தனுமேற் பேசிகள்.
4. நாப் பேசிகள்.
5. தொண்டைப் பேசிகள்.
6. தாலுப் பேசிகள்.
7. கசேரு முற் பேசிகள்.
8. கசேரு பக்கப் பேசிகள்.
9. குரல்வளைப் பேசிகள்.

1. கழுத்து வெளிப் பேசிகள்—

கண்டவிஸ்தாரி.
வட்ச சூசுகி.

2. தனுக்கீழ்ப் பேசிகள்—

தனுவட்சி.
வீதனவட்சி.
தனுவீதனி
தனுவாஹி.

3. தனுமேற் பேசிகள்—

இருபீனி.
தனுலேகி.
தனுகுஞ்சி.
தனுசம்பி.

4. நாப்பேசிகள்—

சம்பதனு சிகுவி, தனு சிகுவி. சிகுவி.
சிகுவலேகி.
தாலுசிகுவி.

5. தொண்டைப் பேசிகள்—

கீழ்ச்சம்வாரி.
நடுச்சம்வாரி.
மேற்சம்வாரி.
நிகரணலேகி.
தாலுநிகரணி.

6. தாலுப் பேசிகள்—

தாலுவேற்றி.
தாலுவிறுக்கி.
நாவ னி.
தாலுசிகுவி.
தாலுநிகரணி.

7. கசேரு முற் பேசிகள்—

முன்பெருஞ்சரளி.
முன்சிறுசரளி.
பக்கச்சரளி.
கண்டநீளி.

8. கசேரு பக்கப் பேசிகள்—

முன் பழுக்கந்தரி.
நடுப்பழுக்கந்தரி.
பின்பழுக்கந்தரி.

9. குரல்வளைப் பேசிகள்—

இவை குரல்வளையுடன் விவரிக்கப்படும்.

1. கழுத்து வெளிப் பேசிகள்.

கண்டவிஸ்தாரி.

வட்ச சூசுகி.

விசேதனம்.—பிடரிக்கொரு குற்றி வைத்துச் சோதனை பண்ணப் போகிற பக்கத்துக்கு எதிர் பக்கமாக முகத்தைத் திருப்பிச் சோதனை செய்ய வேண்டிய பகுதியை விம்மப்பண்ணிக் கொண்டு மோவாயிற் துவங்கிச் சூசகவிகம் வரக் கீழ்த்தாடையின் ஓரந் நீட்டுக்கும், மறுபடி செத்துரு வென்பின் மேலோரந் நீட்டுக்குமாக இரண்டு கீறு குறுக்கே தோலிற் கீறவும். மறுபடி சூசகவிகத்திற் துவங்கி நெஞ்சென்பு வரக்கீறி இவ்விரண்டு கீறுகளையுந் தொடுத்துத் தோலின் மேற்றுண்டைக் கீழக நேருக்கும் கீழ்த்துண்டைப் புறமேல் நேருக்கும் உரிக்க வேண்டும்.

தோலுரிக்கக் கழுத்திலுள்ள வெளிவிருதி தோன்றும். அது மிக நுண்ணிதாய்த் தனியே எடுபடக் கூடாததாயிருக்கும். அதனுள் கண்ட விஸ்தாரிப் பேசியும் வெளிக்கந்தர நாளமும் கழுத்துச் சாலத்தின் வெளிக் கிளைகள் சிலவுங் காணப்படும்.

கண்டவிஸ்தாரி.—கழுத்தின் பக்கங்களிற் தோலினுள்விருக்கிற விசாலமான படர்ந்த மிக மெல்லிய பேசி. இது செத்துரு வென்பிலும் கீசகவிகத்திலும் வட்ச பேசிகளையுந் தோட்தசையையும் மூடும் விருதியிலும் இருந்தெழும்புகின்றது. இதினிழைகள் கழுத்தின் பக்கத்தில் அகமாயேறி மோவாய்ப்

பக்கத்திலுங் கீழ்த்தாடை யென்பின் வெளிச்சாய் புருவத்திலுங் கோணத்திலும் முகத்திலுள்ள அறை வைப்பிலும் முடிவு பெறுகின்றன. இப்பேசியினது முன்னிழை கள் அதின் சோட்டுப் பேசியிழைகளுடன் மோவாய்க்குப் பதியத் தொடர்பாயிருக்கின்றன. அடுத்த இழைகள் சிறுக்க மிறக்கி அதரமிறக்கி பேசிகளோடு பின்னுகின்றன. பின்னிழை கள் செவி முற்கோள விருதியிலும் சருவணி பேசியிலும் இருந்து கிளம்பி முகத்தின் கீழ்ப் பகுதிக்குக் குறுக்கே யோடிக் கடை வாயில் முடிவு பெறுகின்றன.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப்பக்கத்துக்குத் தோல் அயல் மேற்பங்கு அதிக தளர்வாயும் கீழ்ப்பங்கு நெருங்கியும் தோலுடன் சேர்ந்திருக்கும். உட்பக்கம் செத்துரு வென்புக்குப் பதியப் பெரு வட்சி, கீசகி, கும்பியோடும், கழுத்தில் வெளிக்கந்தர முற் கந்தர நாளங்கள், உட்கிரீவ விருதி, வெளிக்கழுத்துச் சாலம், வட்ச சூசுகி, தனுவட்சி, தனுவாகி, இருபீனி பேசிகளோடு மயல். வட்ச சூசுகிக்கு முன் வளத்தில் இது கிரீவ தசிரங்களினுறையை மூடுகின்றது; வட்ச சூசுகிக்குப் பின்னே பழுக்கந்தரி பேசிகளையும், உற்காய நரம்புச் சாலத்தையும் மூடுகின்றது. முகத்திற் செவி முற்கோளம், முகநாடிநாளம், சருவணி, தமனி பேசிகள் இவைகளுக்கயலாயிருக்கின்றது.

கண்ட விஸ்தாரியை யெடுக்கக் கழுத்தின் ஆழிய விருதி தோன்றும். இது கழுத்திலுள்ள பேசிகளை மூடி, அதிலுள்ள தசிரங்கள், நரம்புகளைப் போர்வையிடுகின்ற பெலனுள்ள இழைச் சவ்வாகும். இவ்விருதி பின் கழுத்திற் கழுத்து வம்சி களின் முள்விகங்களிலும், கழுத்து விசியிலுந் தொடுக்கப்பட்ட மெல்லிய சவ்வாய்த் துவங்கும். அங்கிருந்து வட்ச சூசுகியின் பின்னேரத்தை நோக்கி முன் சென்று இரண்டு படைகளாகப் பிரிந்து, ஒரு படை அப்பேசிக்கு முன்னும் மற்றது அதற்குப் பின்னுமாய்ச் செல்லும். இப்படைகளிரண்டும் மறுபடி அதன் முன்னேரத்திற் சேர்ந்து, கழுத்தின் முற்பக்கத்துக்குச் சென்று மற்றப்பக்கத்தின் விருதியோடு தொடர்பாய் முடியும் கழுத் தின் ஆழியவிருதியில் வட்ச சூசுகி பேசிக்கு முன்னிருக்கும் பங்காகிய வெளிப்படலம் மேலே செவி முற்கோளத்தையும், சருவணி பேசியையும் மூடி, யுகத்தின் கீழோரத்திலும், தாடையென்பின் கீழோரத்திலும் பற்றியிருக்கும். அதன் கீழ்ப்பங்கு செத்துரு வென்பினதும், நெஞ்சென்பினதும், மேலோரம் வரைக்கும் இறங்கும். வெளிக்கந்தரநாளம் இப்பகுதியை உருவிச் செல்லும். கழுத்தின் நடு ரேகையில் இவ்விருதியின் மேற்பங்கு மிக மெல்லியதாய்த் தனுவென் புடன் தொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றது. கீழ்ப்பங்கு வரவரத் தடிப் பாகி வீதன கோளத்துக்கு மிதக்க இரண்டு படைகளாகப் பிரிந்து, வெளிப்படை நெஞ்சென்பின் மேலோரத்தையும், செத்துரு விடை விசியையும் பற்றுகின்றது பெலனை உட்படை அவ்வென்பின் பின்னேரத்திற் தொடுக்கப்பட்டதாய்த் தனு வட்சி, வீதனவட்சிப் பேசிகளை மூடுகின்றது. இவ்விரு படை களுக்குமிடையிற் சொற்ப ஆளை வைப்பும். நிணமும்

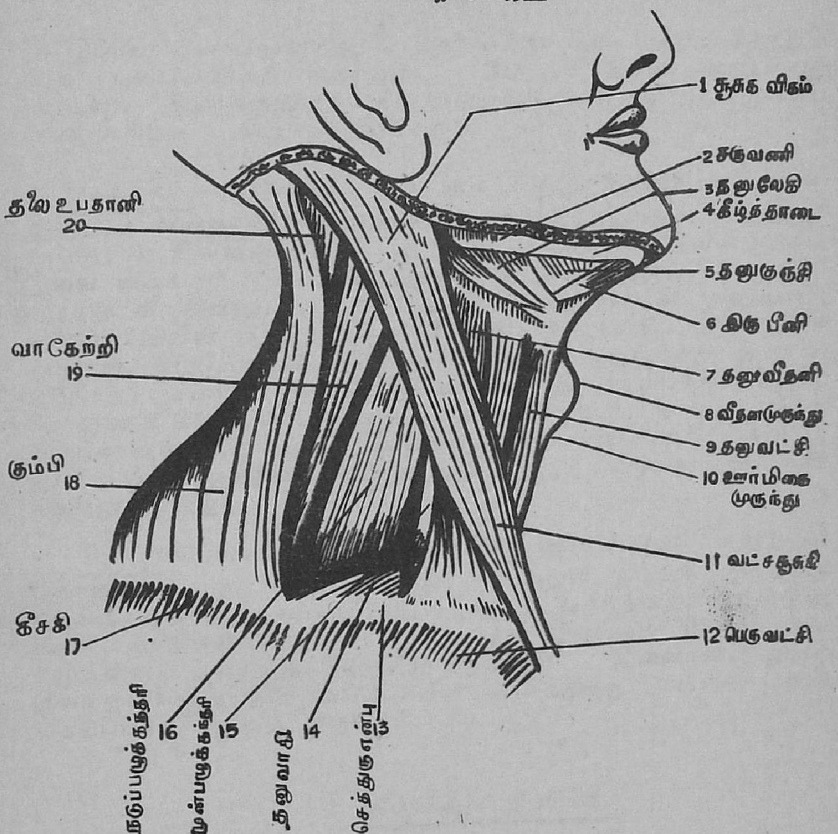
சிலரிற் சிறுத்த சோஷணக்கிரந்தி ஒன்றுமுண்டு. கழுத்து விருதியில் வட்ச சூசுகிக்குப் பின்னுள்ள பங்காகிய உட்படை கழுத்திலுள்ள தசிரங்களையும் பேசிகளையும், மூடுவதற்குப் பல கிளைகளை விடுகின்றது. அதின் மேல் பகுதியிலிருந்து மிக உரப்பான ஒரு கிளை கிளம்பிச் செவி முற்கோளத்துக்கு அக மாய்ப் பின்னுக வோடி லேகினி விகத்தினடியையுங் கீழ்த் தாடைக் கோணத்தையும் பற்றி, லேகினிதாடை விசியை யுண்டாக்குகின்றது. கீழ்ப்பங்கு புறமாய்ச் சென்று, தனுவாகி பேசியின் பிற்பீனத்தை மூடிச் செத்துரு வென்பிலும், முதல் விலாவிலும், பிடிக்கின்ற கிளையினுல் அப்பேசியின் பிற்பீனத் திற்கு உரத்த உறையாகும். மேலுங்கழுத்து விருதியினுட் படை, பொதுக்கிரீவ நாடி, உட்கந்தரநாளம், உரோதர நரம்பு இவைகளினுறைக்குப் பெலப்பாக அத்துடன் சேரும். இவைகளுக்குத் தனித்தனி யுறையும் எல்லாவற்றிற்கும் பொதுவான உறையுமுண்டு. மேலும் நடு ரேகையில் வட்ச வீதனி பேசிகளுக்குள்ளே சுவாசக் குழலையும், வீதன கோளத்தை மூடிக் கொண்டோர் மெல்லிய படலஞ் செல்லும். கழுத்தி னடியிற் பருந் தசிரங்களுக்கு இதுபோர்வையாகி பரீரிகச் சவ்வின் இழைப் படலத்தோடு சேரும்.

வட்ச சூசுகி.—யென்பது ஆழிய கழுத்து விருதியின் படைகளுக்கிடையிற் கழுத்தின் பக்கத்திற் சரிவாய்க் கிடக்கிற பருத்ததுந் தடித்ததுமான பேசி. இதின் நடுப்பகுதி யொடுங்கித் தடித்தும் தலைப்புகள் விரிந்து சற்று மெல்லிய தாயும் இருக்கும். இது இரண்டு தலைப்புகளால் நெஞ்சென்பிலுஞ் செத்துரு வென்பிலுமிருந்து எழும்புகின்றது. நெஞ்சென்பிற் பிடித்த பகுதி திரண்டதாய் அதின் மேலோரத்தில் முன் வளத்திலிருந்தும், செத்துருவிற் பிடித்த பங்கு அதின் மேல் வளத்தில் அக, மூன்றிலொரு பங்கிலிருந்து மெழும்பும், வெவ்வேறுயெழும்புகிற இத்தலைப்புகளிரண்டுங் கழுத்தின் நடுப்பகுதியில் இணைந்து திரண்ட பேசியாகின்றன. இப் பேசி பெலனை நசையாற் கேநார வென்பின் சூசுக விகத்தின் வெளிப் பக்கத்தையும், மெல்லிய சவ்வால் பிட ரென்பின் மேல் பிறை ரேகையின் புற மூன்றத்திரு பங்கை யும் பற்றுகின்றது.

இதின் செத்துருப் பங்கு சிலரில் வட்சப பங்களவு ஒடுங்கிய தாயும், சிலரில் மூன்று அங்குலம் அகலங் கொண்டதாயு மிருக்கும். இப்பேசியின் பின்னோரம் அரிதாய்க் கும்பி பேசியின் முன்னோரத் தோடு சந்தித்து விடும்.

இப்பேசி கழுத்தின் பக்கத்திலுள்ள சதுரத்தை முன் பின் என இரண்டு முக்கோண வெளிகளாகப் பிரிக்கின்றது. முன் முக்கோணத்தினெல்லைகள் முற்பக்கத்திற்குக் கழுத்தின் நடுரேகையும், மேலே தாடை யென்பின் கீழோரமும் தாடைக் கோணத்தினின்று சூசுக விகத்துக்குச் செல்லும் வரியும் பின்னே வட்ச சூசுகிப் பேசியின் முன்னோரமுமே.

78. கழுத்துபேசிகள்-வலப்புறவளம்



பின் மூக்கோணத்துக்கெல்லை முன்னே வட்ச சூசுகியின் பின்னெரமும் கீழே செத்துரு வென்பின் மேலோரமும் பின்னே கும்பிப் பேசியின் முன்னெரமுமே.

இப்பேசியின் முன்னெரம் தோலுக்குள்ளே அதிக தோற்ற மான புடைப்பாகத் தெரியும். பொதுக் கிரீவ நாடியைக் கட்டவும் இரைக்குழலைத் திறக்கவுங் கீறுவதற்கு இது முக்கிய மான எல்லைக் குறிப்பாயிருக்கின்றது.

சகவாசம்.—வெளிக்குத் தோலும் விஸ்தாரி பேசியும் அயல். இதற்கும் விஸ்தாரிக்குமிடையில் வெளிக்கந்தரநாளம், கழுத்துச் சால்த்தின் வெளிக் கிளைகள் ஆழிய விருதியின் வெளிப்படை இவை கிடக்கும். உட்பக்கத்துக்கு வட்சசெத்துருப் பொருத்து, கழுத்து விருதியினுட்படை தனுவட்சி, வீதனவட்சி, தனுவாகி, இணைப்பீனியின் பிற்பங்கு, வாகேற்றி, உபதானி, பழுக்கந்தரி பேசிகள், கீழ்ப் பகுதியிற் பொது கிரீவ நாடி, உட்கந்தர நாளம், உரோதர நரம்பு, நவமிறங்கி நவசம்பந்தி நரம்புகள், ஆழிய சோஷணைக் கிரந்திகள், கழுத்துச் சாலம், பிடர் நாடி, செவி முற்கோளத்தின் ஓர் பங்கு இவைகளெல்லாம் அயல். உபோரோதர நரம்பு இப்பக்கத்தின் மேல் மூன்றிலொரு பங்குக்கு ஊடாகச் செல்லுகின்றது.

தொழில்.—கண்ட விஸ்தாரி இயங்கும் போது, கழுத்துத் தோலிற் சொற்ப சுருக்கு விழும். அதின் தடித்த முற்பகுதி கீழலகையுங் கடைவாயையும் பதித்துத் துக்கத்தைக் காட்டும். வட்ச சூசிகிகளிரண்டும், ஒருமிக்க இயங்கும் போது தலை கழுத்திலும் கழுத்து நெஞ்சிலுங்குனியும். இவைகளில் ஒன்று இயங்கும்போது தலை அப்பேசியின் பக்கத்துக்கு மடங்க, முகம் மற்றப்பக்கத்துக்குத் திரும்பும்.

2. தனுக்கீழ்ப் பேசிகள்.

தனுவட்சி. தனுவீதனி.

வீதனவட்சி. தனுவாகி.

விசேதனம்.—கழுத்தின் முற்பகுதியிலுள்ள ஆழிய விருதிச் சவ்வை எடுத்துப்போட இப்பேசிகள் வெளித் தோன்றும். தனுவாகி முழுவதையுங் காண்பதற்கு வட்ச சூசுகியை நடுவி லறுத்து அங்குமிங்கும் பிரித்துவிட்டுக் கும்பி பேசியையும், முன் னறவே சோதனை பண்ணிக் கொண்டால் எடுத்துப் போடவும்.

தனுவட்சி.—செத்துரு வென்பின் அகவந்தத்திலும் நெஞ் சென்பின் மேற்பகுதியிலுமிருந்தெழும்பி மேலகம் நோக்கிச் சென்று தனுவென்பின் காண்டத்தின் கீழோரத்தில் முடியும் மெல்லிய ஒடுங்கிய நாடாப்போன்ற பேசி, இதற்கும் இதன் சோட்டுப்பேசிக்குமிடையிற் கீழ்ப்பகுதியில் வெளியுண்டு.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கம் கீழே நெஞ்சென்பு, செத்துரு வென்பின் அகவந்தம், வட்ச சூசுகிப் பேசியோடும் மேலே விஸ்தாரி பேசி, ஆழிய விருதியோடும் அணைந்திருக்கும். உட்பக்கம் வீதனவட்சி, ஊர்மிகை வீதனி, தனுவீதனி பேசிகள், வீதன கோளம், வீதன மேற் தசிரங்கள், ஊர்மிகை வீதன, வீதன தனுச்சவ்வுகள் இவைகளோடணைந்திருக்கும்.

வீதன வட்சி.—தனுவட்சி பேசிக்கு அடுத்தாப்போல் உள்ளே கிடக்கின்றது. அதைப்பார்க்க இது குறுத்ததும் விசாலமானது மாகும். இது நெஞ்சென்பின் பிற்பக்கத்தில் தனுவட்சியின் எழு வாய்க்குப் பதிய இருந்தும், சிலரில் முதல் விலா முருந்தில் இருந்துங் கிளம்பி வீதன முருந்துச் சிறையின் பக்கத்திலுள்ள சாய்வரியில் முடிவு பெறும். இப்பேசி கீழ்ப்பகுதியிற் தன் சோட்டுப் பேசி யைக் கிட்டியிருக்கும். இவ்விரண்டு பேசிகளினதும் இடை நசை குறுக்கு வரை போற் காட்டும்.

சகவாசம்.—முன் பக்கத்துக்குத் தனுவட்சி, தனுவாகி வட்ச சூசுகிப் பேசிகள் அயல். பிற்பக்கத்துக்குக் கீழே தொடங்கி மேலே போகச் சுவாசக் குழல், அநாம நாளம், பொதுக்கிரீவநாடி, வலப்பக்கத்தில் அநாம நாடி, வீதனகோளமும் அதன் தசிரங் களும் குரல் வளையின் கீழ்ப்பங்கு இவைகளயல். நடுவீதன நாளம் இப்பேசியினது அகவோரத்தாலோடும். சுவாசக் குழலை வெட்டித் திறக்கையில் இதை நினைத்துக்கொள்ள வேண்டியது முக்கியம்.

தனுவீதனி.—வீதன வட்சியின் தொடர்ச்சி போற் தோற்று கிற சிறுத்த சதுர வடிவான பேசி, இது வீதன முருந்தின் சாய்வரியிலிருந்தெழும்பி மேலே சென்று தனுவென்பின் காண்டத்தினது கீழோரத்தையும் பெருங்கொம்பையும் பற்று கின்றது.

சகவாசம்.—வெளிக்குத் தனுவட்சி, தனுவாகிப் பேசிகளயல். உள்ளுக்கு வீதன முருந்தும் வீதன தனுச் சவ்வும். மேற்கிருக தசிரங்களும் நரம்பும் அயலாயிருக்கின்றன.

தனுவாகி.—வாகென்பிலிருந்து கழுத்தின் பக்கமாகத் தனு வென்பிற்குச் செல்லுகின்றது. இதற்கு, நடுவில் நசையார் லிணைந்த இரு பீனங்களுண்டு. இது வாகென்பின் மேலோரத் திலுஞ் சிலரில் வாகுமேல் அண்ணுக்கு மேலாக ஓடுகின்ற குறுக்கு விசியிலுமிருந்தெழும்புகின்றது. பிற்பீனஞ்சரிந்து முன்னுக வெழும்பி, வட்ச சூசுகிக்குப் பின் வருகையில் நசையாகின்றது. முற்பீனம் நசையிலிருந்து மேலகமாயெழும்பித் தனுவென்பின் காண்டத்தினது கீழோரத்திற் தனுவட்சிக்குப் புறவளத்திற் பிடிக்கும். இதின் நடுநசை நீளத்திலும் வடிவத்திலும் பலரிலும் வித்தியாசமாயிருக்கும். இது ஆழிய விருதிக்கிளையுறையுட் கொழுவுண்டு அதில் வழுக்கி முன்னுக்கும் பின்னுக்கும் ஓடும். இவ்வுரைச் சவ்வு நசையை முதல் விலாமுருந்திற் தொடுக்கும்.

கழுத்தின் பக்கத்தில் வட்ச சூசுகி பேசிக்கு முன்னும் பின்னு முள்ள முக்கோண வெளிகள் ஒவ்வொன்றையும் தனுவாகிப் பேசி இவ்விரண்டு சிறுத்த முக்கோணங்களாகப் பிரிக்கும்.

சகவாசம்.—வெளிக்குக் கும்பி, செத்துரிப் பேசிகள், செத்து ருவென்பு, வட்ச சூசுகி, ஆழிய விருதிச் சவ்வு, விஸ்தாரிப் பேசி, தோல் இவைகளயல். உள்ளுக்குப் பழுக்கந்தரிப் பேசிகள், உற் காய சாலம், பொதுக் கிரீவ நாடியையும், உட்கந்தர நாளத்தை யும் மூடும் உறை, நவமிறங்கி நரம்பு, வட்ச வீதனி, தனுவீதனி பேசிகள் அயலாயிருக்கின்றன.

தொழில்.—இப்பேசிகள் தனுவென்பையுங் குரல் வளையை யும் பதிக்கிறதற்குதவும். தனுவாகி தனு வென்பைப் பதிக்கிறது மல்லாமல் அதைப் பின்னுக்கும் இழுக்கும். தனுவீதனி வீதன முருந்தையுயர்த்துகின்றதென்றுஞ் சொல்லலாம்.

3. தனுமேற் பேசிகள்.

இரு பீனி	தனுகுஞ்சி
தனுலேகி	தனுசம்பி

விசேதனம்.—இப்பேசிகளைச் சோதனை செய்யத் துவங்கும் முன் பிடரிக்கோர் குற்றி கொடுத்துயர்த்தித் தலை பின்னுக்குத் தூங்கும்படி வைத்துக் கொண்டு ஆழிய விருதியை உரித்தெடுக்க இப்பேசிகள் வெளித்தோன்றும்.

இரு பீனி.—இதற்கு, இடை நடுவிற் திரண்டிருக்கிற நசை யாலிணைந்த இரண்டு பீனங்களுண்டு. இது காதடியில் நின்று மோவாய் வரைக்கும் உள்ள வளைந்த சிறுப்பேசி. இதின் நீண்ட பிற்பீனஞ் சூசுக விகத்துக்கு அகமாயுள்ள இரு பீனிப்பள்ளத்தி லிருந்தெழும்பி முன் கீழகமாய்ச் செல்லுகின்றது. முற்பீனம் முன்னுக்கேறிக் கீழ்த்தாடையின் கிழோரத்துக்கு உட்பக்கத்தில் அனுசங்கிக்கு அயலாயிருக்கும் பதிவொன்றில் முடிகின்றது. இப் பேசியின் இடை நசை தனுலேகிப் பேசியை ஊடுருவித் தனு வென்பின் காண்டத்துடன் சவ்வு வளையத்தினுலிணைக்கப்பட்டி ருக்கின்றது. இவ்வளையத்துக்கு நித்தைச் சவ்வுறையுண்டு. இரண்டு பக்கத்திலுமுள்ள இரு பீனியின் நசையிலிருந்து தனு வென்பினது காண்டத்தையும் பெருங்கொம்பையுந் நோக்கிச் செல்லுகிற சவ்வு தனுமேல் வலச்சியெனப் பெயர் பெறும். அது இவ்விரண்டு பேசிகளின் முற்பங்குகளுக்கிடையே வன் சவ்வா யும் அதற்குள்ளே இருக்கிற மற்றுந் தனுமேற் பேசிகளுக்குப் பெலனை போர்வையாயுமிருக்கின்றது.

இரு பீனி கழுத்தின் முன் மேல் முக்கோணத்தை இரண்டு சிறு முக்கோணங்களாகப் பிரிக்கின்றது. அவைகளில் மேலி ருப்பதாகிய தாடைக்கீழ் முக்கோணத்துக்கு எல்லை மேலே கீழ்த்

தாடையும் சூசுக விகமும் கீழே இருபீனியின் பீனங்களிரண்டும் கீழ் முக்கோணத்துக்கெல்லே மேலே இரு பீனியின் பிற்பீனம், பின்னே வட்ச சூசுகி, கீழே தனுவாகி.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கத்தில் விஸ்தாரி, வட்ச சூசுகி கிரீவ சூசுகி, தனுலேகியின் பங்கு, செவி முன்கோளம், தாடைக் கீழ்க் கோளம் அயல். உட்பக்கத்தில் முற் பீனத்துக்குத் தனுகுஞ்சிப் பேசி அயல், பிற்பீனத்துக்குச் சிகுவ லேகி, நிகரணலேகி, தனு சிகுவிப் பேசிகளும் வெளிக் கிரீவ நாடியும் அதின் சிகுவ முகக் கிளைகளும், உட்கிரீவ நாடி, உட்கந்தர நாளம், நாக்கீழ் நரம்பும் அயலாயிருக்கின்றன.

தனுலேகி.—இரு பீனியின் பிற்பீனத்துக்கு முன்னும் மேலுமா யிருக்கிற சிறுத்த கொடியான பேசி. இது லேகினி விகத்தின் புறப்பக்கத்தின் நடுவிலிருந்து எழும்பி முன்னுக்கிறங் கித் தனுவென்பின் காண்டம் பெருங்கொம்புடன் பொருந்து மிடத்தில் தனுவாகிக்கு அடுத்தாப்போல் மேலே முடிகின்றது. இப்பேசியின் முடிவுக்கு அடுக்க இருபீனியின் நசை இதற்கூடாகச் செல்லுகின்றது.

சகவாசம்.—இரு பீனியின் பிற்பீனத்திற்குப் போலவே, அடுக்க இருக்கிற பேசியைச் சோதனை செய்வதற்கு இரு பீனியையும் தனுலேகியையும் எடுத்துப்போட வேண்டும்.

தனுகுஞ்சி.—இரு பீனியின் முற்பீனத்துக்குள்ளே இருக்கிற முக்கோண பேசி. தனுகுஞ்சிப் பேசிகளிரண்டும் பொருந்தி வாய றைக்குத் தளமாகும். இது கீழ்த்தாடையின் உள் சாய் புருவம் முழுதிலும் அனுசங்கி முதற் கடைப்பல் வரைக்கு மிருந்து கிளம்புகின்றது. இதின் பின்னிழைகள் சரிவாக முன் சென்று தனுவென்பின் காண்டத்தில் முடிவு பெறுகின்றன. நடு இழைகளும் முன்னிழைகளும் தன் சோட்டுப் பேசியினி ழைகளோடு நசைத் தந்துவிற் கோணமாய்ச் சந்திக்கின்றன. நசைத் தந்து இல்லாதிருப்பதுமுண்டு. அப்போது எதிர்ப் பக்க இழைகள் ஒன்றோடொன்று தொடர்வாகும்.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கத்தில் விஸ்தாரி, இரு பீனியின் முற் பீனம், தனுமேல் வலச்சி, தாடைக் கீழ்க்கோளம், மோவாய்க் குட்தசிரங்கள் அயல். உட்பக்கமாகிய மேற்பக்கத்துத் தனு சம்பி, தனுசிகுவியினேர் பங்கு, சிகுவலேகி பேசிகளும் நாக்கின் நரம்புகளும், நாக்கீழ்க்கோளமும், கதுப்பின் சளிச் சவ்வும் அயல். வாட்டனர் தாரை வாய்க்குட் செல்லுகையில் இதன் பின்னேரத்தால் வளைந்தோடுகின்றது.

வீசேதனம்.—தனுகுஞ்சிக்குள்ளிருக்கிற பேசிகளைச் சோதனை செய்வதற்காய் அதைத் தனுவென்பிலுந் தாடையிலும் பற்றி யிருக்கிற நிலையத்திலும் தன்சோட்டுப் பேசியோடு பொருந்தும் நிலையத்திலும் வெட்டியெடுத்துப் போட வேண்டும்.

தனுசம்பி .—தனுகுஞ்சிப்பேசியின் அகவோரத்துக்குள்ளே யிருக்கிற மெல்லிய வொடுங்கிய பேசியாகும். இது கீழ்த் தாடையின் அனுசங்கியினுள்ளிருக்குங் கீழ்ச் சம்பக்கணுவிலிருந் தெழும்பிப் பின் கீழ் நோக்கமாய் ஓடித் தனுவென்பின் காண்டத் தினது முற்பக்கத்தில் முடிகின்றது. இப்பேசி தன் சோட்டுப் பேசியோடணைந்தாப் போலிருக்கும். இது கீழே போகப் போகப் பருமையில் அதிகப்படும்.

சகவாசம் .—இது தனுகுஞ்சிக்கும் சம்ப தனுசிகுவிக்கும் இடையிற் கிடக்கும்.

தொழில் .—இக்கூட்டத்திற் சேர்ந்த பேசிகளால் முக்கிய மான இரண்டு தொழில்கள் நடக்கும். விழுங்குகையில் குரல் வளையை உயர்த்தும். குரல்வளை உயராமற் திரமாய் நிற் கையில் இவைகள் கீழலகைப் பதிக்கும்.

4. நாப் பேசிகள்.

(படம் 79-ல் காண்க.)

சம்பத்தனுசிகுவி. சிகுவி.

தனுசிகுவி. தாலுசிகுவி. சிகுவலேகி.

விசேதனம் .—மேலே சொல்லப்பட்ட பேசிகளையெல்லாஞ் சேர்தலை பண்ணிக் கொண்ட பின் கீழ்த் தாடையென்பை அனுசங்கிக்குச் சற்றுத் தள்ளி வாளாலறுத்து நாவைக் கொழுக்கி யால் முன்னுக்கிழுத்துக் கொண்டு அதிலுள்ள பேசிகளைச் சோதலை பண்ண வேண்டும்.

சம்பதனு சிகுவி .—நடுவரியிற் நிறுதிட்டமாயிருக்கும் படர்ந்த மெல்லிய முக்கோண பேசி. இதின் நுனி அனுசங்கி யினுள்ளிருக்கும் மேற் சம்பக்கணுக்களில் தனுசம்பிக்கு அடுத்தாப் போல் மிதக்க விருந்து கிளம்புகின்றது. இதிலிருந்து இழை கள் விசிறி வடிவாய்ப் படர்ந்து கீழிழைகள் பின்னுக்கு இறங்கி தனுவென்பின் காண்டத்தைப் பற்றிச் சில தொண்டைக்குப் போக நடுவிழைகள் பின்னுக்கும் முன்னிழைகள் மேலுக்கும் முன்னுக்குஞ் சென்று நாவின் கீழ்ப்பக்கத்தில் அடி முதல் நுனி வரைக்கும் பிடிக்கும்.

சகவாசம் .—இதின் அகப்பக்கம் இதின் சோட்டுப் பேசி யோடு அணைந்திருக்கின்றது. இப்பேசிகள் இரண்டிற்குமிடை யில் இழையுள்ள அறைவைப்பு நடு நாவின் நீட்டுக்கிருக்கும். புறப்பக்கத்துக்குச் சிகுவி, தனுசிகுவி, சிகுவலேகி, நாக்கின் நாடி. நாக்கீழ் நரம்பு, நாக்கின் நரம்பு, நாக்கீழ்க் கோளம் இவைகள் அயல். மேலோரத்துக்குக் கீழ் வாயின் சளிச்சவ்வும், கீழோரத்துக்குத் தனுசம்பிப் பேசியும் அயலாயிருக்கின்றன.

தனுசிகுவி .—தனுவென்பின் காண்டத்திலும் கொம்புகளிலும் இருந்தெழும்பி இலம்பமாயோடி நாவின் பக்கத்திற் சிகுவலேகிக்கும் சிகுவிக்கும் இடையில் முடியும் ஓரு மெல்லிய சதுரமான பரந்த பேசி தனுவென்பின் காண்டத்திலிருந்தெழும்பும் இழைகள். பெருஞ் சிறுக்கொம்பிலிருந் தெழும்பிச் சரிந்து முன்னுகச் செல்லும் இழைகளை மூடிக்கொண்டு பின் நோக்கி ஏறுகின்றன. சிறு கொம்பிலெழும்புபவைகள் காண்டத்தில் நின்று வரும் இழைகளுள் மறைந்து நாவின் பக்கமாகப் புறநோக்கி முன்னேறுகின்றன.

சகவாசம் .—வெளிக்கு இருபீனி, தனுலேகி, சிகுவலேகி, தனுகுஞ்சிப்பேசிகளுள், நாநரம்பு, நாக்கீழ் நரம்புகளும், வாட்டனர்தாரை, தாடைக் கீழ்க் கோளமும் அயலாயிருக்கின்றன. உட்பக்கத்துக்குச் சப்பதனுசிகுவி, சிகுவி, நடு சம்வாரி, நாத்த சிரங்கள், நாத்தொண்டை நரம்பு இவைகள் அயலாயிருக்கின்றன.

சிகுவி .—நாவின் கீழ் வளத்திற் தனு சிகுவிக்குஞ் சம்பத் தனுசிகுவிக்குமிடையில் நாவினடி நின்று நுனி வரைக்கும் நீடித்திருக்கிற கச்சுப் போன்ற பேசி. இதனிழைகளிற் சில பின்னே நாவினடியில் முடிகின்றன, சில தனுவென்பைப் பற்றுகின்றன. இது தனுசிகுவிக்கு முன்னே சிகுவலேகியினிழைகளுடன் கலக்கும். இதன் கீழ்ப் பக்கத்தால் நுனி நாக்கின் நாடி செல்லும்.

சிகுவலேகி .—லேகிப் பேசிகள் மூன்றுட் சிறுத்ததுங் குறுத்ததுமான பேசி. இது லேகினி விகத்தின் முன் வளத்திற் புறமாய் அதன் நடுவுக்குக் கிட்ட விருந்தும் லேகினி தாடை விசியிலிருந்தும் எழும்பி முன்னுக்கிறங்கி நாவின் பக்கத்தில் இரண்டு பங்குகளாகப் பிரிகின்றது. நீண்ட பங்கு நாக்கினருகிற் தனுசிகுவிக்கு முன்னே சிகுவியினிழைகளுடன் சேர்ந்து விடுகின்றது. மற்றப்பங்கு தனுசிகுவியினிழைகளுக்குக் குறுக்காய்ச் சென்று அதுடன் கலக்கின்றது.

சகவாசம் .—புறப்பக்கத்துக்கு மேலே துவங்கிக் கீழே வரச் செவி முற்கோளம், அகப்பாதவிப் பேசி நாக்கீழ்க்கோளம். நாநரம்பு, வாயின் சளிச் சவ்வு அயலாயிருக்கின்றன. அகப் பக்கத்துக்கு லசுனமும் மேற் சம்வாரி தனுசிகுவிப் பேசிகளும் அயலாகும்.

தாலுசிகுவி .—ஆள் போசனத்தை விழுங்குகையில், அடி நாவை உயர்த்துவதற்கு உதவுவதால் நாவின் பேசிகளோடு சேர்க்கப்பட்ட தென்கிலும் அதின் தொழிலினுலும் நிலைய னுலும் தாலுப் பேசிகளுக்கே அதிகஞ் சேர்மானமுள்ளது. ஆகையால் அது அவைகளோடு விபரிக்கப்படும்.

தொழில். —நாவின் அசைவுகள் பலவகையானலும் அதற்குரிய பேசிகளின் இழைகளின் நேர் இன்னதென்று கவனித்தால் அவைகள் தெளிவாய் விளங்கும். சம்பதனுசிகுவியின் பின் கீழிழைகள் தனுவென்பை உயர்த்தியதையும் அடிநாவையும் முன்னுக்கிழுத்து நாக்கை நீட்டும். முன்னிழைகள் நாவை உள்ளுக்கு இழுத்துக்கொள்ளும். இவ்விரு பேசிகளினிழைகள் முழுதுஞ் சுருங்குகில் நடு நாப்பதிந்து பீலி போலாகும். தனு சிகுவிகள் நாவின் பக்கங்களைப் பதிக்க, நாமிதக்கும். சிகுவிகள் நாவின் நுனியையும் நடுவையும் கீழிழுத்து நாவைச் சுருட்டும். தாலுசிகுவி நாவினடியை மேலுக்குஞ் சிகுவலேகி அதை மேலுக்கும் பின்னுக்கும் இழுக்கும்.

5. தொண்டைப் பேசிகள்.

(படம் 79-ல் காண்க.)

கீழ்ச் சம்வாரி — மேற் சம்வாரி

நடுச் சம்வாரி — நிகரணலேகி

தாலுநிகரணி.

விசேதனம் .—தொண்டைப் பேசிகளைச் சோதனை செய்வதற்கு நெஞ்சென்புக்கு மிதக்கச் சுவாசக் குழலையும் இரைக் குழலையும் குறுக்கேயறுத்து தொண்டையை முள்ளந்தண்டின் முற்பக்கத்தோடிணைக்கிற அறைவைப்பைப் பிரித்து அவைகளை மேலுக்கு மடித்து விடவும். இப்பகுதிகளை முன்னுக்கு இழுத்துக்கொண்டு. லேகினி விகத்துக்கு அடுத்தாற்போற் பின்னுக்கு வாளைக் கொடுத்து கபாலத்தினடியை கீழ் நின்று மேலுக்கரியவும் பேசிகளை விம்மப்பண்ணி இலகுவிற் சோதனை செய்வதற்குத் தொண்டைக்குள்ளும் வாய்க்குள்ளும் பஞ்சு அடையவும் வேண்டும்.

கீழ்ச் சம்வாரி .—தொண்டைச் சம்வாரிகள் மூன்றில் அதிகந் தடித்ததும் வெளியானதுமான பேசி. இது வீதன ஊர்மிகை முருந்துகளின் பக்கத்திலிருந்து கிளம்பி இழைகள் பின்னகம் நோக்கி யேறித் தொண்டையின் பின் மத்திய ரேகையில் இழைகளாலான தந்துவில் முடிகின்றன. இதனிழைகள் கீழே நின்று மேலே போக அதிகஞ் சரிவாய்ச் செல்லும். மேலிழைகள் நடுச் சம்வாரியையும், கீழிழைகள் இரைக்குழலின் தொடக்கத்தையும் மூடும்.

சுகவாசம் .—இது தொண்டை முழுதையும் சூழ்ந்திருக்கின்ற உரத்த சவ்வால் மூடப்பட்டிருக்கும். பின்னுக்கு முள்ளந்தண்டும் கண்ட நீளிப் பேசிகளும், பக்கத்துக்கு வீதன கோளமும் பொதுக் கிரீவ நாடியும் வீதன வட்சிப் பேசியும் அயல். உட்பக்கத்துக்கு நடுச்சம்வாரி நிகரண லேகி தாலுநிகரணிப் பேசிகளும் தொண்டையின் சளிச்சவ்வும் அயலாயிருக்கின்றன.

நடுச் சம்வாரி.—தனுவென்பின் பெருங்கொம்பினது மேலோரத்திலும் நுனியிலும் சிறுக்கொம்பிலும் தனுலேகி விசியிலும் இருந்தெழும்புகின்ற விசிறி வடிவான பேசியாகும். இது கீழ்ச் சம்வாரியிலுஞ் சிறிது, அதற்கு முற்படையாயிருக்கும், கீழிழைகள் கீழ்ச் சம்வாரியால் மூடுண்டு இறங்கும், நடுவிழைகள் மட்டமாகச் செல்லும், மேலிழைகள் பின்னுக்கு மிதந்தேறி மேற்சம்வாரியினேர் பங்கை மூடும். இப்பேசி, பின் மத்திய நசைத் தந்துவில் தன் சோட்டுப் பேசியினிழைகளைச் சந்தித்து முடிவு பெறுகின்றது.

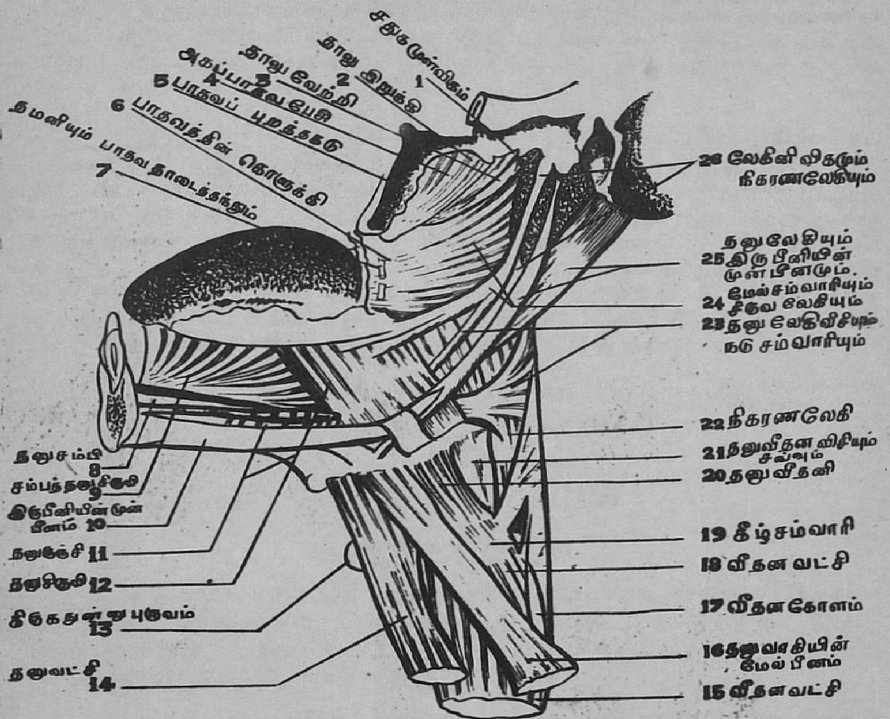
சகவாசம்.—நாத்தொண்டை நரம்பும் நிகரண லேகிப் பேசியும் இதற்கும் மேற்சம்வாரிக்கும் இடையிற் கிடக்கும். முள்ளந்தண்டும், கண்ட நீளி, முன் பெருஞ் சரளிப் பேசிகளும் இதற்குப் பின்னயலாகும். பக்கங்களில் கிரீவதசிரங்களும், தொண்டைச் சாலமும் சோஷணக் கிரந்திகள் சிலவுமெல்லையாகும். எழுவாய்க்குக் கிட்ட இது தனுசிகுவிப் பேசியால் மூடப்பட்டிருக்க நாக்கின் நாடி அவை இரண்டிற்குமிடையே ஓடும். மேற்சம்வாரி நிகரணலேகி தாலு நிகரணிப் பேசிகளுஞ் சளிச் சவ்வையும் இது மூடுகின்றது.

மேற்சம்வாரி.—மற்ற இரண்டிலும் மெல்லிதும் நிறங்குறைந்ததுமான சதுர வடிவுள்ள பேசி. இது அகப்பாதவதகட்டோரத்தின் கீழ் மூன்றத்தொரு பங்கிலும் அதின் வெளிசவிகத்திலும் தாலுவிறுக்கிப் பேசியின் வளைந்த நசையிலும் அதற்கயலிலுள்ள தாலுவென்பிலும் பாதவதாடை விசியிலும் உள்சாய் புருவத்தின் பின் அந்தத்துக்கு மேலாயுள்ள பற்களின் அயலிலும் இன்னுஞ் சில இழைகளால் நாவின் பக்கத்திலுமிருந்து கிளம்புகின்றது. இப்பகுதிகளிலிருந்து இழைகள் பின்னுக்கு வளைந்து சென்று பின் மத்திய தந்துவைப் பற்றி ஒரு இழைச்சவ்வால் பிடரென்பினது மகாவிகத்திலுள்ள நிகரணமுள் வரைக்குந் நீடித்துமிருக்கின்றன. இதின் மேலிழைகள் தாலுவேற்றிப் பேசிக்கும் யுஸ்தகித் துவாரத்துக்கும் பதிய வில் போல் வளைந்திருக்கும்.

சகவாசம்.—இதன் வெளிப்பக்கத்துக்குப் பின்னே முள்ளந்தண்டும் பக்கத்திற் கிரீவ தசிரங்களும் உட்கந்தர நாளமும் எட்டாஞ் சோட்டுக்குச் சேர்ந்த மூன்று நரம்புகளும் ஒன்பதாம் நரம்பும் இதை மூடுகின்ற நடுச்சம்வாரியும் நிகரணிலேகியும் அயலாகும். இது தாலு நிகரணியையும் லசுனத்தையும் மூடிச் சளிச் சவ்வை உள்ளுறையாகக் கொண்டிருக்கின்றது.

நிகரணலேகி.—மெல்லிய திரண்ட பேசி. இதின் மேற்பகுதியிலும் கீழ்ப்பகுதி சற்று அகலம். இது லேகினி விகத்தினடியின் அகவளத்திலிருந்தெழும்பி அகமாயிறங்கி மேல், நடுச் சம்வாரிகளுக்கிடையிற் தொண்டையின் பக்கத்திற் சென்று படர்ந்து சில இழைகள் சம்வாரிகளுட் கலக்கும். மற்றவைகள் வீதன முருந்தின் மேலோரத்தின் பிற்பகுதியைப் பற்றும்.

79. நாக்கு,தலுவென்பு,தொண்டைபேசிகள்



சுகவாசம்.—புறவளத்தில் சிகுவலேகிப் பேசியும் வெளிக் கிரீவ நாடியும், நாத்தொண்டை நரம்பும் செவி முற்கோள மும் நடுச் சம்வாரியும் அயலாகும். அக வளத்தில் உட்கிரீவ நாடி. உட்கந்தர நாளம், மேற்சம்வாரி தாலுநிகரணி, சளிச் சவ்வு அயலாயிருக்கும்.

தொழில்.—மெல்லப்பட்ட போசனத் திரளை விழுங்கப் படுவதற்கு இப்பேசிகள் தொண்டையை உயர்த்தி விரிக்கும். நிகரண லேகிகளிரண்டும் இத்துவாரத்தின் பக்கங்களை மேலும் புறமுமிழுக்கும். குரல் வளையும் நாக்குமுயர்ந்து முன்னுக்கு வருவதினல் தொண்டை முன்பின் வளத்துக்கும் விசாலிக்கின் றது. போசனத்திரளை தொண்டைக்குள்ளிறங்கினவுடனே தொண்டையை உயர்த்தும் பேசிகள் தொய்ந்து கொடுப்பதால் தொண்டை போசனத்துடன் பதியச் சம்வாரிகள் திரளையை நெருக்கி இரைக்குழலுக்குட் தள்ளி விடுகின்றன.

6. தாலுப் பேசிகள்.

(படம் எண் 79-ல் காண்க.)

தாலுவேற்றி	நாவணி
தாலுவிறுக்கி	தாலுசிகுவி

தாலுநிகரணி.

விசேதனம்.—தாலுப் பேசிகளை ஆராய்வதற்குத் தொண் டையின் பிற்பக்கம் முழுவதையும் வெட்டித் திறந்து மென் னண்ணத்தின் பின் வளத்திலுள்ள சளிச்சவ்வைப் பதனமாய் உரித்தெடுத்துப் போடவேண்டும்.

தாலுவேற்றி.—பின் நாசித் துவாரமொவ்வொன்றிற்கும் புறபக்கமாய் அடுக்கவிருக்கிற திரண்டு தடித்த ஓடுங்கிய பேசி. இது கேநாரவென்பின் கிராவ பாக நுனியினது கீழ்ப் பக்கத்திலும் யுஸ்தகித் துவாரத்தின் முருந்துப் பங்கிலு மிருந்து கிளம்பி மேற்சம்வாரியின் மேலோரத்தைக் கடந்து தொண்டையுட் சென்று இழைகள் அகமாயிறங்கி அண்ணத் திரையிற் படர்ந்து மற்றப்பக்கத்திலுள்ள பேசியிழைகளுடன் சேர்ந்து விடுகின்றன.

சுகவாசம்.—புறப்பக்கத்துக்குத் தாலுவிறுக்கியும் மேற் சம்வாரியும் அயல். அகப்பக்கம் தொண்டையின் சளிச்சவ் வால் மூடப்பட்டிருக்கும். பிற்பக்கம் மென்னண்ணத்தின் சளிச் சவ்வால் மூடப்படும். அடுத்த பேசியை வெளித் தோற்று விப்பதற்கு இப்பேசியை வெட்டியெடுத்து மேற்சம்வாரியின் பாதவத் தொடுப்பையும் அறுக்க வேண்டும்.

தாலுவிறுக்கி—தாலுவேற்றியின் புறமாயிருக்கும் மெல்லிய விசாலித்த பேசி. இது ஒரு மெல்லிய படையாகப் பாதவ தகட்டின் அடியிலிருக்கின்ற நாவாய்ப்பள்ளத்திலும் சதுரவென்பின் முள் விகத்திலும் யுஸ்தகித் துவாரத்தின் முற்பக்கத்திலுமிருந்து

கிளம்புகின்றது. இது அகப்பாதவிப் பேசிக்கும் அகப்பாதவ தகட்டுக்கும் இடையே சென்று வெளி சவிகத்திற் சுற்றித் திகந்தமாய் அகம் நோக்கிச் சென்று தாலுவென்பின் திகந்த தகட்டிலுள்ள குறுக்குப் புருவத்திற் பிடித்து அடுத்த தாலு விறுக்கியின் வலச்சிச் சவ்வுடன் பொருந்துகின்றது.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப்பக்கம் அகப்பாதவியோடும் உட்பக்கம் தாலுவேற்றி அகப்பாதவ தகடு. மேற்சம்வாரி யோடும் அணைந்திருக்கும். மென்னண்ணத்திலுள்ள இதின் படர்ந்த வலச்சிச் சவ்வு தாலுவேற்றியின் வலச்சிக்கு முன்ன தாய்ச் சளிச் சவ்வால் மூடப்பட்டிருக்கும்.

நாவணி.—உண்ணுக்கில் நிறு திட்டமாயிருக்கும் ஒடுங்கிய சிறுப்பேசி. இது தாலுவென்பின் நாசி முள்ளிலும் அண்ணத் திரையின் வலச்சிச் சவ்விலுமிருந்து எழும்பி நேராயிறங்கி உண்ணுக்கிற் பற்றும்.

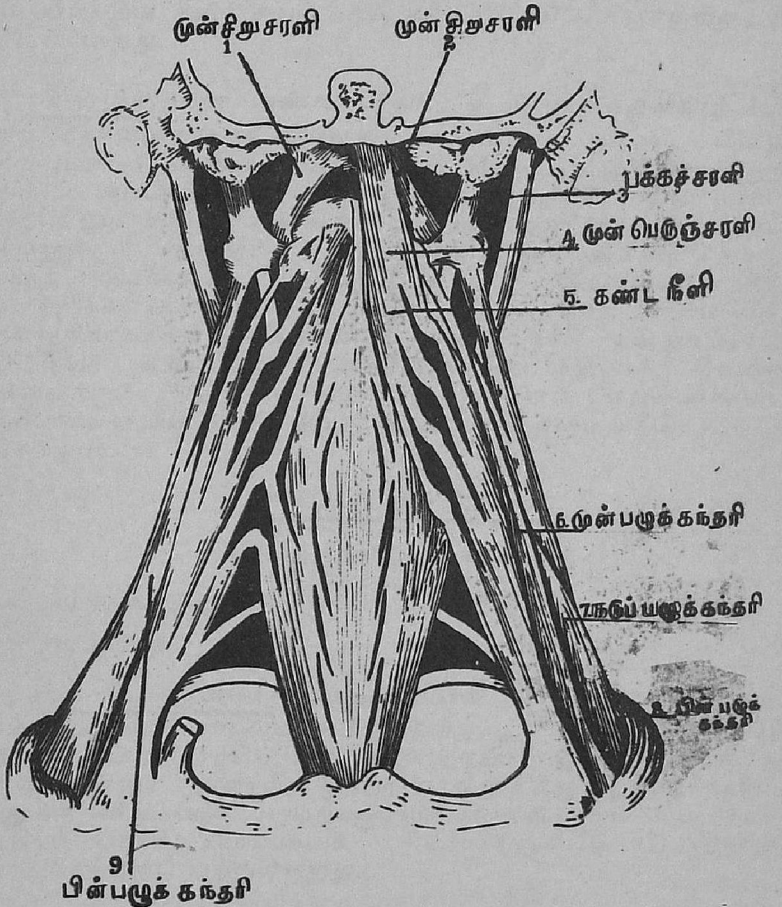
சகவாசம்.—முன்னுக்குத் தாலுவேற்றியின் படர்ந்த நசை யும் பின்னுக்குச் சளிச் சவ்வும் அகவளத்துக்கு இதின் சோட்டுப் பேசியும் அயல்.

மென்னண்ணத்தின் நிலைகளை மூடுகின்ற சளிச் சவ்வு முழுவதையும் உரித்தெடுக்க தாலுசிகுவி, தாலுநிகரணி யெனும் பேசிகள் தோற்றும்.

தாலுசிகுவி.—அந்தங்களிற் பார்க்க நடுவில் ஒடுக்கமான பேசி. இது சளிச் சவ்வால் மூடப்பட்டு மென்னண்ணத்தினது முன் நிலையாகும். இது உண்ணுக்கின் பக்கத்தில் மென்னண் ணத்தின் முன் வளத்திலிருந்து கிளம்பிப் புறமாய் முன் நோக்கமுற்று லசுனத்துக்கு முன்னுகவோடி அடி நாவின் ஓரத் திலும் மேற்பக்கத்திலும், சிகுவலேகிப் பேசியினிழைகளோடு கலந்து முடிவுபெறும். இதினிழைகள் மென்னண்ணத்திற் தன் சோட்டுப் பேசியினிழைகளோடு ஒரே தொடர்பாயிருக்கின் றன.

தாலுநிகரணி.—அந்தங்களிற் பார்க்க நடுவிலொடுங்கிய சுச் சான பேசி இது. சளிச் சவ்வால் மூடப்பட்டு மென்னண்ணத்தின் பின் நிலையாகும். இதற்கும் தாலுசிகுவிக்கு மிடையிலுள்ள கோண வெளியில், லசுனம் கிடக்கும் இது மென்னண்ணத்தில் விசாலமாய்க் கிளம்புமிடத்திற் தாலுவேற்றியால் இரண்டு பங்குகளாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கும். அவைகளுட் தடித்ததான முற்பங்கு தாலுவேற்றிக்கும் தாலுவிறுக்கிக்குமிடையில் அண் ணத்துக் குட்பட்டு நடுவரியில் தன் சோட்டுப் பேசியோடு சேர்ந்துவிடும். பிற்பங்கு சளிச்சவ்வோடு அணைவாகக் கிடந்து எதிர்ப்பக்கப் பேசியை நடுவரியிற் சந்திக்கின்ற இப்பேசி புற நோக்கமாய் லசுனத்துக்குப் பின்னுக விறங்கி, நிகரண லேகிப் பேசியைச் சந்தித்து, அத்துடன் கூட வீதனமுருந்தின் பின் னுரத்தில் முடிவு பெற்று, இதின் சில இழைகள் தொண்டையில் முடிய மற்றவைகள் நடுவரியைக் கடந்து சோட்டுப் பேசியோடு பின்னுகின்றன.

80. கழுத்தின் கசேறு முன் பக்கபேசிகள்



சகவாசம்.—மென்னண்ணத்தில் இப்பேசியின் முன் பின் பக்கங்களுக்குஞ் சளிச் சவ்வுக்குமிடையில் தாலுக்குருவங்களின் படை கிடக்கும். மேலோரத்திற்குத் தாலுவேற்றி அயலாகும். இப்பேசி பின் நிலையாகுமிடத்தில் புறப்பக்கத்தைத் தவிர்ந்த பக்கங்களெல்லாம் சளிச் சவ்வால் மூடப்பட்டிருக்கும். தொண்டையில் இது சளிச் சவ்வுக்குஞ் சம்வாரிப் பேசிகளுக்குமிடையிற் கிடக்கின்றது.

தொழில்.—நா அண்ணத்தோடு ஒட்டி உறுத்துவதாற் போசனந் தொண்டைக்குட் செல்லும். அப்போது அடி நா பின்னுக் கிழுபடக் குரல்வளையும் மிடறும் உயர்த்தப்பட்டு முன்னுக்குறுத்தும். அப்பால் அடிநாவில் நிற்கும் இதழாகிய சேமி சுவாசக் குழலை மூடப் போசனத் திரளை அதற்கு மேலாகக் கடந்து இரைக் குழலுக்குட் செல்லும். அதன் பின் தாலுசிகுவிகளும் சம்வாரிகளுந் திரளையை நெருக்கித் தள்ள மென்னண்ணந்தாலு வேற்றிகளால் உயர்த்தப்பட்டு இறுக்கிகளால் பரப்பப்படும். தாலுநிகரணிகள் தொண்டையைச் சுருக்கி ஒன்றுக்கொன்று கிட்டிவர உண்ணுக்கு அவைகளுக்கிடையிலுள்ள வெளியை அடைக்கும். இவ்வியக்கங்களாற் போசனம் மேற்தொண்டைக் குள்ளாவது பின் நாசித் துவாரத்துக்காவது ஏறுமற் கீழே வழுக்கிச் செல்லும்.

7. சுசேறு முற் பேசிகள்.

(படம் எண் 80-ல் காண்க.)

முன் பெருஞ்சரளி	பக்கச்சரளி
முன் சிறு சரளி	கண்ட நீளி

முன் பெருஞ்சரளி.—மேற்பகுதியில் விசாலித்துத் தடித்துங் கீழ்ப் பகுதியில் ஒடுங்கியுமிருக்கின்றது. இது முன் பழுக்கந் தரியின் தொடர்ச்சி போற் தோற்றும். இது நாலு நசைகளினல், மூன்றும், நாலாம், ஐந்தாம், ஆறும் கழுத்து வம்சிகளினது குறுக்கு விகங்களின் முற்கணுக்களிலிருந்து மேல் நோக்கமாய் எதிர்ப் பக்கச் சோட்டைக் கிட்டியெழும்பிப் பிடரென்பின் மகாவிகத்தைப் பற்றுகின்றது.

சகவாசம்.—முற்பக்கத்துக்குத் தொண்டை, சகவேத நரம்பு, கிரீவ நாடியினுறை, உட்கந்தர நாளம், உரோதர நரம்பு அயல். பிற்பக்கத்துக்குக் கண்ட நீளி, முன் சிறு சரளி, மேற்கழுத்து வம்சிகள் அயலாகும்.

முன் சிறு சரளி.—முன் பெருஞ்சரளியினது மேற்பகுதிக்கு அடுத்தாற்போற் பின்னுக்கு இருக்கின்ற குறுத்த பேசி. இது தலைதாங்கி முள்ளின் பாகத்தினது முன் வளத்திலுங் குறுக்கு விகத்தினடியிலும் இருந்தெழும்பி மேலகம் நோக்கி சரிவாய்ச் சென்று மகாவிகத்தில் முன் பெருஞ்சரளிக்கு அடுக்கப் பின்னே பிடிக்கின்றது.

சகவாசம்.—இதின் முன் பக்கத்துக்கு முன் பெருஞ்சரளி, பிற்பக்கத்துக்குப் பிடர்க்கசேருப் பொருத்தின் முற்பக்கம், புற வளத்திற் சகவேத நரம்பின் மேற் கழுத்துக் கிரந்தி அய லாகும்.

பக்கச்சரளி.—தலைதாங்கி முள்ளினது குறுக்கு விகத்தின் மேல் வளத்திலிருந்தெழும்பிப் பிடரென்பினது கந்தரப் புடைப்பின் கீழ் வளத்திற் பிடிக்கின்ற தட்டையான குறுகிய பேசி.

சகவாசம்.—இதின் முற்பக்கத்துக்கு உட்கந்தர நாளமும், பிற்பக்கத்துக்கு வம்சநாடியும் அயல்.

கண்டநீளி.—முள்ளந்தண்டின் முற்பக்கத்தோடணைந்து தலை தாங்கி முள்ளிலிருந்து மூன்றும் முதுகு வம்சி வரைக்கும் நீண்டி ருக்கின்ற தட்டையான பேசி. இதின் நடு விசாலம். அந்தங் கள் இரண்டும் ஒடுங்கிக் கூராயிருக்கும். இது மூன்று பங்கு களுள்ளது.

அவைகளில் மேற்சாய் பங்கு மெல்லிய நசையினூற் தலை தாங்கி முள்ளின் முன் வக்கிரத்திலிருக்கும் கணுவிலிருந்து கிளம்பிப் புறமாயிறங்கி, மூன்றும், நாலாம், ஐந்தாம், கழுத்து வம்சி களினது குறுக்கு விகங்களின் முற்கணுக்களைப் பற்றுகின்றது. அதி கஞ் சிறுத்த கீழ்ச்சாய் பங்கு ஐந்தாம் ஆறுங்கழுத்து வம்சிகளின் குறுக்கு விகங்களிலிருந்து கிளம்பி அகமாகச் சரிந்து சென்று முதல் இரண்டு மூன்று முதுகு வம்சிகளின் காண்டங்களைப் பற்றுகின்றது.

இலம்பப்பங்கு முள்ளந்தண்டிற்குச் சரி முன்னுக்கிருக்கின்றது. இது மேலே இரண்டாம், மூன்றும் நாலாம், கழுத்து வம்சிகளின் காண்டங்களிலுஞ் கீழே கடைசி மூன்று கழுத்து வம்சிகளினதும், முதல் மூன்று முதுகு வம்சிகளினதுங் காண்டங்களிலும் பிடித் திருக்கும்.

சகவாசம்.—இதின் முற்பக்கத்துக்குத் தொண்டை, இரைக் குழல், சக வேத நரம்பு, கிரீவநாடியினுறை, உட்கந்தரநாளம், உரோதரநரம்பு, கீழ்வீதனநாடி, கிருகமீளுநரம்பு இவைகளும், பிற்பக்கத்துக்கு கழுத்து வம்சி, முதுகுவம்சிகளும் அயல். அக வோரம் கீழ்ப்பகுதியில் எதிர்ப்பக்கப் பேசிக்குத் தூரமாயும் மேற்பகுதியில் அதைக் கிட்டியுமிருக்கும்.

8. கசேரு பக்கப்பேசிகள்.

படம் எண் 80-ல் காண்க.

முன்பழுக்கந்தரி.

நடுப்பழுக்கந்தரி.

பின்பழுக்கந்தரி.

முன்பழுக்கந்தரி.—கழுத்தின் பக்கத்தில் வட்ச சூசுகிக்குப் பின்னே ஆழத்திலிருக்கின்ற முக்கோண பேசி. இது ஒடுங்கிய தட்டையான நசையினுல் முதலாம் விலாவின் மேற்பக்கத்தின் அகவோரத்திலிருக்குங் கணுவிலிருந்து இலம்பமாய் மேலுக் கெழும்பி, மூன்றும், நாலாம், ஐந்தாம், ஆறும் கழுத்து வம்சி களினது குறுக்கு விகங்களிலுள்ள முற் கணுக்களைப் பற்று கின்றது.

சகவாசம்.—இதின் எழுவாய்க்கு முற்பக்கத்திற் செத்துரு வென்பும் செத்துரி, வட்சசூசுகி, தனுவாகி, குறுக்குக் கந்தரி யெனும் பேசிகளும், கண்ட மேறு நாடிகளும், செத்துருக்கீழ் நாளமும் விதான நரம்பும். அயலாய் இருக்கின்றன. பிற்பக்கத்தின் கீழ்ப் பகுதியிற் பரிபுப்புச சவ்வு, செத்துருக்கீழ் நாடி, உற்காய சாலம் இவைகள் அயலாகும். அகப்பக்கத்திற் செத்துருக் கீழ் நாடி இதற்கும் கண்ட நீளிப் பேசிக்குமூடே செல்லும்.

நடுப்பழுக்கந்தரி.—பழுக்கந்தரி மூன்றினுள் அதிகம் நீண்ட தும் பருத்ததுமாய் முதலாம் விலாவின் மேற்பக்கத்திற் செத் துருக் கீழ் நாடி செல்லும் பதிவிற்கும் கணுவுக்குமிடையே யிருந்து கிளம்பிமுள்ளந் தண்டின் பக்கமாய் மேலெழும்பி ஆறு நசைகளாகப் பிரிந்து கீழாறு கழுத்து வம்சிகளினது குறுக்கு விகங்களின் பிற்கணுக்களொவ்வொன்றுக்கு ஒவ்வொரு நசை யாய்ப் பற்றும்.

சகவாசம்.—புறப்பக்கத்தில் வட்சசூசுகி, செத்துருவென்பு, தனுவாகிப் பேசியும், பின்னுக்கு வாகேற்றி, பின்பழுக்கந்தரி, கண்டமேறிப் பேசிகளும் அயலாகும். கீழ்ப்பகுதியில் இதற் கும் முன் பழுக்கந்தரிப் பேசிக்குமிடையே செத்துருக் கீழ் நாடியும் கழுத்து நரம்புகளுஞ் செல்லும்.

பின்பழுக்கந்தரி.—பழுக்கந்தரிகள் மூன்றிலுஞ் சிறுத்ததாய் இரண்டாம் விலாவின் புறப்பகுதியிற் பெருந்தந்துரியின் பற்று வாய்க்குப் பின்னேயிருந்து மெல்லிய நசையாலெழும்பி மேலுக் கேறப் பருத்து, இரண்டு மூன்று நசைகளாற், கீழிரண்டு மூன்று கழுத்து வம்சிகளினது குறுக்கு விகங்களின் பிற்கணுக்களைப் பற்றுகின்றது. இது பழுக்கந்தரிகளெல்லாவற்றினும் அதிக ஆழத்திற் கிடந்து சிலரில் நடுப்பழுக்கந்தரியோடு சேர்ந்து விடுவதுமுண்டு.

தொழில்.—முன் பெருஞ்சரளி, முன் சிறுசரளிப் பேசிகள் கழுத்தின் பிற் பேசிகளுக்கு எதிர்ப் பேசிகளாகும். கழுத்தின் பிற்பேசிகள் கழுத்தை பின்னுக்கு வளைக்க இவைகள் அதை நிறுத்தும். மேலும் இவை தலையை முன் வணங்குவதற்கும் உதவும். கண்டநீளிப் பேசி முள்ளந்தண்டினது கழுத்துப் பகுதியை வளைத்து அதைச் சற்றே ஒரு பக்கத்திற்குத் திருப்பும். பழுக்கந்தரிப் பேசிகள் அவைகளின் கீழந்தம் அசையாதிருக் கையிற் குறுக்கு விகங்களை இழுத்து முள்ளந்தண்டை ஒரு

பக்கத்திற்குத் திருப்பும். மேலந்தங்கள் அசையாதிருக்கையில் கீழந்தங்கள் இயங்கி முதலாம் இரண்டாம் பழுக்களை யுயர்த்திச் சுவாசத்தை உள்ளுக்கு வாங்குதற்கு உதவும்.

முண்டத்துப் பேசிகளும் விருதிகளும்.

முண்டத்துப் பேசிகள் நாலு தொகுதிகளாகப் பிரிக்கப் படலாம்.

1. முதுகுப் பேசிகள்.
2. வயிற்றுப் பேசிகள்.
3. நெஞ்சுப் பேசிகள்.
4. விடபப் பேசிகள்.

முதுகுப் பேசிகள்.

(படம் எண். 81, 82ல் காண்க.)

முதுகுப் பேசிகள் அனேகம். அவைகளை ஐந்து அடுக்குகளாகப் பிரிக்கலாம்.

முதலாமடுக்கு.

கும்பி
வென்பிரசாரி

இரண்டாமடுக்கு.

வாகேற்றி
பெருஞ்சாசிவி
சிறுசாசிவி.

மூன்றும் அடுக்கு.

வென்மேற்தந்துரி
வென்கீழ்த் தந்துரி
தலையுபதானி
கழுத்துபதானி.

நாலாமடுக்கு இடுப்பில்.

கசேரு நிமிர்த்தி

ஐந்தாமடுக்கு.

வென்பாதிக்கசேரி
கழுத்துப்பாதிக்கசேரி
சமூகி
கசேருதிருகி
முண்ணீளி
முண்ணடுவி
புச்சநீட்டி
குறுக்குநடுவி
பின்பெருஞ்சரளி
பின்சிறுசரளி
மேற்சாயி
கீழ்ச்சாயி.

முதுகில்—

பீடிகைப் பர்சுவி
உபபீடிகைப் பர்சுவி
வென்நீளி
வென்முள்ளி

கழுத்தில்.—

கண்டமேறி
குறுக்குக்கந்தரி.
கிரீவசூசுகி
சங்கிரணி
பிடரிருபீனி
கழுத்துமுள்ளி.

முதலாமடுக்கு.

கும்பி. வென்பிரசாரி.

விசேதனம்: பிரேதத்தை மேசையின் மேலே முகங்குப்புற வளர்த்திக் கையிரண்டும் மேசைக்கு அக்கம் பக்கமாய்த் தூங்க விட்டு முதுகும் இடுப்பும் வளைந்து மிதக்கத் தக்கதாய் நெஞ்சுக் கும் வயிற்றுக்கும் கீழே குற்றிகள் கொடுக்கவும் பிடர்ப்புடைப் பிற் துவங்கிப் புச்சம் வரைக்கும் சரி நடுவில் நெடுகக் கீறவும். மறுபடி இவ்வெட்டின் மேலந்தத்திற் துவங்கிச் சூசுகவிகம் வரைக்கும், கீழந்தத்திற் துவங்கி ஒக்கலைப் புருவம் வழியாய் அதன் நடு வரைக்கும் கீறவும். மேலும் கடைசி முதுகு வம்சியின் முள்ளிற் துவங்கி புறமேல் நோக்கமாகக் கீசக விகம் வரைக்கும் கீறுவது வசதியாகும். கடைசியான இக்கீறு கும்பிப் பேசியின் கீழோரத் தோடொத்து வரும். இப்படியே கீறிய பின்பு தோலை வெளிப்படைப் பேசியிழைகளின் நேருக்கு உரித்தெடுக்கவும்.

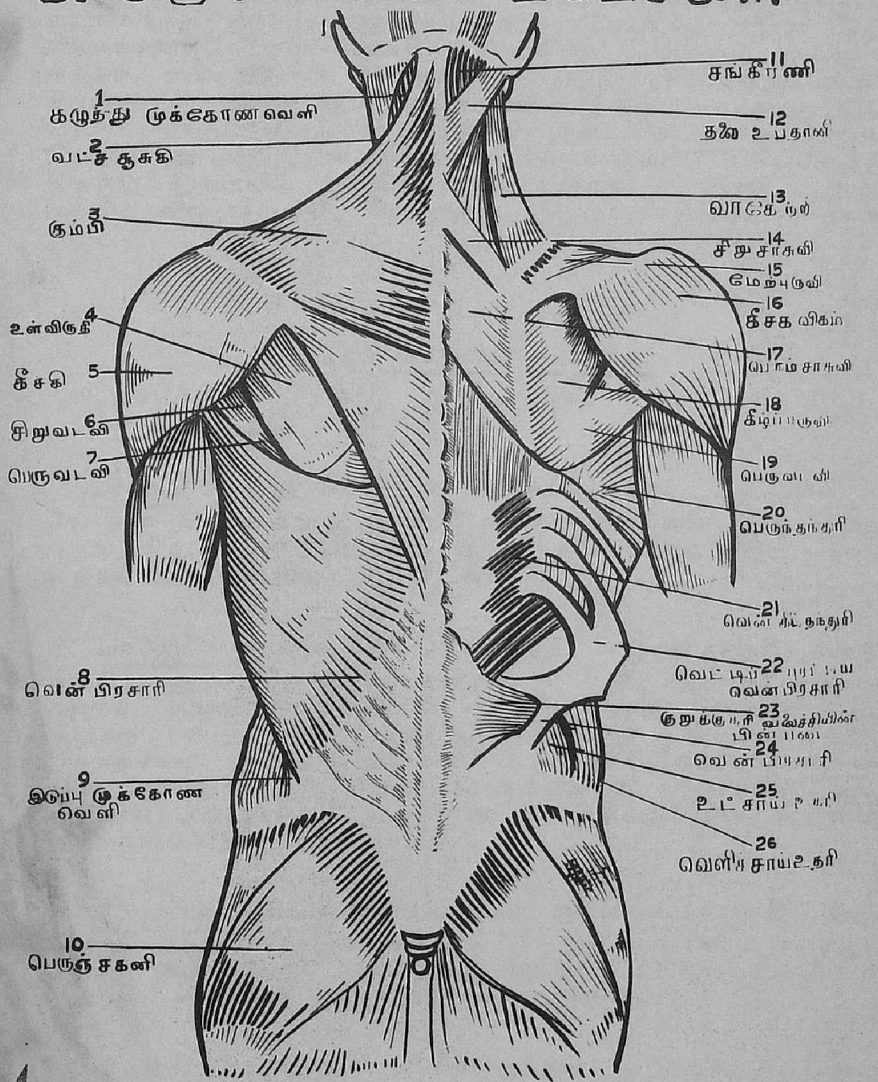
கும்பி.—தோளினதுங் கழுத்தினதுங் பிற்பக்கத்தை மூடித் தோலுக்கடுத்தாப்போல் உள்ளிருக்கும் மிக விசாலமான முக் கோண பேசியாகும். இது பிடர்ப்புடைப்பிலும் மேற்பிறை ரேகையின் அக மூன்றிலொரு பங்கிலும் கழுத்து விசியிலும் ஏழாங்கழுத்து வம்சியினதும் எல்லா முதுகு வம்சிகளினதும் முட்களிலும், அவைகளின் முண்ணீளவிசியிலுமிருந்தெழும்பி, மேலிழைகள் புறமாயிறங்கிச் செத்துருவென்பின் பின்னோரத் தின் புற மூன்றிலொரு பங்கையும், நடுவிழைகள் திகந்தமாய்ச் சென்று கீசகவிகத்தின் மேலோரத்தையும் வாகுபுருவத்தின் மேல் விளிம்பையும், கீழிழைகள் புறமாயேறி ஓர் முக்கோண வலச்சிச் சவ்வையும் பற்றுகின்றன. இவ்வலச்சி வாகு புரு வத்தின் அகவந்தத்திலிருக்கும் அழுத்தமான முக்கோண இடத் தைக் கடந்து அதின் அருகிற் புறப்பக்கமாக விருக்குஞ் சிறுக் கணுவைப் பற்றுகின்றது. இரு பக்கத்திலுமுள்ள கும்பிப் பேசிகளை வெளிப்படுத்தினால் இவ்விரண்டு பேசிகளும் நாற் கோணவடிவமாய்க் காட்டும். அவ்வடிவத்தின் பக்கக் கோணங்கள் தோள்களிலும் மேற்கோணம் பிடர்ப்புடைப்பிலும் கீழ்க்கோணம் கடைசி முதுகு முள்ளிலுமிருக்கும். இதின் நடு வுக்கு அடுத்தாப்போல் மேலேயுள்ள எழுவாய் வட்டித்த அகலமான நசையாய்க் காட்டும். செத்துரு வென்பிற் பிடிக்கும் பங்கு சிலரில் அதின் நடுவரைக்குள் சென்றிருக்கும், சிலரில் வட்சசூசுகியின் பின்னோரத்தோடு பொருந்தியும் விடும். இப்பகுதியில் நாடியைக் கட்டும் வேளையில் இதை நினைத்துக் கொள்ள வேண்டியது.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கந் தோலால் மூடப்பட்டு மேற் பகுதியில் அதோடொன்றித்தும் கீழ்ப்பகுதியில் வலச்சிப் படல மொன்றால் அதைவிட்டுப் பிரிந்து மிருக்கும். உள்ளுக்குக் கழுத் திற் சங்கிரணி, உபதானி, வாகேற்றி சிறுசாசிவிப் பேசிகளோடும் முதுகிற் பெருஞ்சாசிவி, மேற்புருவி, கீழ்ப்புருவி, வென்மேற் தந்துரியினர் சொற்பப் பங்கு, இதற்குங் கசேரு நிமிர்த்திக்கு மிடையிலுள்ள வம்சியிடை வலச்சிச்சவ்வு, வென்பிரசாரி இவைகளோடு அயலாயிருக்கின்றது. உபோரோதர நரம்பு இப்பேசியின் முன்னேரத்துக் குள்ளாகச் செல்லும். செத்துரு வென்புக்கு அயலில் கழுத்துக்குச் சேர்ந்த இதின் புறவோரம் கழுத்திலுள்ள பின் முக்கோணத்துக்குப் பின்னெல்லையாகும். அம்முக்கோணத்தின் முன்னெல்லை வட்ச சூசுகி, கீழெல்லை செத்துரு வென்பு.

கழுத்துவிசியென்பது கும்பி பேசிகளிரண்டுஞ் சந்திக்கின்ற கழுத்தின் பின் நடுவரியிலிருக்கும் நெருங்கிய ஆனை இழைச் சவ்விழையான் மெல்லிய பந்தனமே. இது பிடர்ப்புடைப் பிலிருந்து ஏழாங்கழுத்து வம்சியின் மூள் வரைக்கும் நீடித் திருக்கின்றது. இது மனிதரில் குறைவிசியாயிருக்கும். மாடு, குதிரை முதலிய மிருகங்களில் அதிக இசிவுள்ளதாய்த் தலையின் பாரத்தைத் தாங்கும்.

வென்பிரசாரி.—முதுகின் கீழ்ப்பாதியையும் இடுப்பையும் மூடுகிற, விசாலமாய்ப் பரந்த பேசியாகும். இது நசை இழைகளிஞற் கீழாறு முதுகுவம்சிகளினதும் இடைவம்சிகள் பீடிகை வம்சிகளினதும் முள் விகங்களிலும் முண்ணீள விசியி லும் ஒக்கலைப் புருவத்தின் புறவிளிம்பிலும் மூன்று நாலு கீழ் விலாக்களிலும் இருந்தெழும்புகின்றது. இவ்விசாலமான எழு வாயிலிருந்து மேலிழைகள் திகந்தமாயும், நடு இழைகள் சரி வாய் மேலுக்குங், கீழிழைகள் இலம்பமாய் மேலுக்குஞ், சென்று, ஒருமிக்கக் கூடித் தடித்த கச்சாகி வாகென்பின் கீழ்க்கோணத்தைக் கடந்து, முறுகித் திரும்பிக், குறுத்த சதுர நசையில் முடிகின்றன. இந்நசை மூன்றங்குலம் நீளமுள்ளதாய் பெருவடவிப் பேசியின் நசைக்கு முன்னகவோடிப்புயவென்பினது இரு பீனிப்பள்ளத்தினது அடியில் அந்நசையின் பற்றுவாய்க்கு மிதக்க முடிவு பெறுகின்றது. இப்பேசி வாகென்பின் புற வோரத்தாற் செல்ல அவ்வெலும்பிலுமிருந்து சில இழைகள் வந்து இதைச் சேருவதும் பெருவட்சியினின்று சில இழைகள் வந்து இதின் நசையிற் சேருவதுமுண்டு. இந்நசையின் கீழோ ரம் பெருவடவியின் நசையோடு பொருந்தியிருக்க அவ்விரண் டுக்குமிடையிலோர் நித்தைப்பை இடப்பட்டிருக்கும். சிலரில் இன்னெரு நித்தைப்பை இப்பேசிக்கும் வாகென்பின் கீழ்க் கோணத்துக்கும் இடையில் இடப்பட்டிருக்கும்.

81. முதுகின் வெளிப்பேசிகள்



சகவாசம்.—வெளிப்பக்கத்தின் மேற்பகுதி கும்பிப் பேசியால் மூடப்பட்டும் மற்றப்பங்கு தோலோடணைந்துமிருக்கும். உட்பக்கத்துக்குக் கசேரு நிமிர்த்தி, வென்கீழ்த்தந்துரி, கீழ்விலாக்களும் அவைகளுக்கிடையிலுள்ள பேசிகளும், பெருந்தந்துரி, வாகென்பின் புறவோரம், பெருஞ்சாசிவி, கீழ்ப்புருவி, பெருவடவி இவைகளும் அயலாகும். இதின் புறவோரத்தின் கீழ்ப்பகுதிக்கும் வெளிச்சாயுதரிக்கும் இடையில் ஓர் முக்கோண வெளி காணும். இதின் மேலோரத்திற்கும் கும்பிப் பேசியினோரத்திற்கும் இடையில் இன்னொரு முக்கோண வெளிகாணும். அதில் விலாவிடைப் பேசிகளும் பெருஞ்சாசிவியுந் தோன்றும்.

இரண்டாம் அடுக்கு.

வாகேற்றி. சிறுசாசிவி.

பெருஞ்சாசிவி.

விசேதனம்.—இரண்டாம் அடுக்கிலுள்ள பேசிகளைச் சோதனை செய்வதற்கு கும்பிப்பேசி செத்துருவென்பிலும் வாகுபுருவத்திலும் பற்றியிருக்கிற இடங்களில் அதை வெட்டி முள்ளந்தண்டின் மேற்புரட்டி விடவும்.

வாகேற்றி.—கழுத்தின் பக்கத்திற் பின்னுகவிருக்கும் நீண்டு தடித்ததுஞ் சற்றே சப்பையானதுமான பேசி. இது நாலு நசைகளால் கழுத்தின் மேல் மூன்று நாலு வம்சிகளினது குறுக்கு விகங்களின் பிற்கணுக்களிலிருந்து கிளம்புகின்றது. இந்நசைகள் இணைந்து தசையாகிப், பின் கீழிறங்கி, வாகென்பின் அகவோரத்தில் மேற் கோணத்துக்கும் புருவத்தின் அடியிலுள்ள அழுத்தமான முக்கோண இடத்துக்கும் இடையிலுள்ள பகுதியைப் பற்றுக்கின்றது.

சகவாசம்.—வெளிக்குத்தோலும், கும்பி வட்சசூசுகிப் பேசிகளும் அயல். உட்பக்கத்தோடு, கழுத்துபதானி குறுக்குக் கந்தரி, கண்டமேறி, வென்மேற் தந்துரி பேசிகளும், கண்டக் குறுக்கு, வாகுபின் நாடிகளும் அயலாயிருக்கும்.

சிறுசாசிவி.—கழுத்து விசியிலிருந்தும் ஏழாங்கழுத்து வம்சியினதும் முதலாம் முதுகு வம்சியினதும் முள் விகங்களிலிருந்தும் எழுப்புகின்றது. இது கீழும் புறமுமாகச் சென்று வாகு புருவத்தின் அந்தத்திலுள்ள அழுத்தமான முக்கோண இடத்தின் ஓரத்தைப் பற்றுகின்றது. இப்பேசி பெருஞ்சாசிவி பேசியினின்று சொற்ப ஆளையகச் சவவாற் பலரிலும் பிரிபட்டிருக்கும்.

பெருஞ்சாசிவி.—சிறுசாசிவிக்கு அடுத்தாற்போற் பதியவிருக்கும். இது நசையிழைகளால் முதுகின் மேல் நாலு, ஐந்து வம்சிகளின் மூட்களிலும் அவைகளுக்கு இடை விசிகளிலும் இருந்தெழும்பி வாகென்பின் அகவோரத்திற் புருவ அந்தத்தின் மூக்கோண இடத்துக்குங் கீழ்க்கோணத்துக்கும் இடையிலுள்ள பகுதியைப் பற்றுக்கின்றது. இதின் பற்றுவாய் வில்வடிவான நசையாகி மெல்லிய சவ்வால் வாகென்பின் ஓரத்திற் பிடிக்கும்.

சகவாசம்.—வெளிக்குக் கும்பிப் பேசி அயல். பெருஞ்சாசிவியின் கீழ்ப்பகுதி சொற்ப இடந்தோலினலும் சொற்ப இடம் வென்பிரசாரிப் பேசியாலும் மூடப்படும் உள்ளுக்கு வென்மேற்தந்துரி, வாகு பின்நாடி, கசேரு நிமிர்த்தியின் ஓர் பங்கு, விலாவிடைப் பேசிகள், விலாக்கள் இவை அயலாகும்.

தொழில்.—இப்பேசிகளின் அசைவுகள் அநேகம். தலை அசையாதிருக்கையிற் கும்பி பேசியின் மேற்பங்கு தோள் மூட்டைச் சுமை தாங்குகையிற் போல உயர்த்தும். அதின் நடு, கீழ்ப்பங்குகள் இயங்கும்போது வாகென்பைச் சற்றுப் பின்னக நேருக்கு இழுக்கும். தோள் மூட்டுகள் அசையாதிருக்கையிற் கும்பிப் பேசிகளிரண்டுந் தலையைப் பின்னுக்கிழுக்கும். ஒன்று மாத்திரம் இயங்கினற் தலை அப்பேசியின் பக்கத்திற்குச் சாயும்.

வென்பிரசாரி புயவென்பைப் பின்னும் கீழும் இழுத்து, அகப்பக்கத்துக்கு உழற்றும். புயம் ஊன்றி அசையாதிருக்கையில் இது முண்டத்தைப் பலவிதமாய் இயக்கும். இது விலாக்களை யுயர்த்திப் பெருமூச்சுவிடப் பண்ணும். இரண்டு புயங்களும் அசையாமலிருக்கையிற் பிரசாரிகளும் உதர, நெஞ்சுப் பேசிகளும் முண்டத்தை முன்னுக்கிழுத்து, மரமேறுதல் நொண்டியில் நடத்தல், முதலிய இயக்கங்களுக்குதவும்.

வாகேற்றி, வாகென்பு கும்பிப் பேசியினற் பதிக்கப்பட்ட பின் அதின் மேற் கோணத்தை உயர்த்தும். சாசிவிப் பேசிகள் அதின் கீழ்க்கோணத்தைப் பின் மேல் நேருக்கு இழுக்கும். தோள் அசையாமலிருக்கையில் வாகேற்றி கழுத்தைத் தன் பக்கத்திற்குச் சாய்க்கும். சாசிவிப் பேசிகள் கும்பியின் நடுக் கீழிழைகளுடன் கூட வாகென்பைச் சரி பின்னக முள்ளந்தண்டுக்கு நேரேயிழுக்கும்.

மூன்றும் அடுக்கு.

வென்மேற்தந்துரி.	வென்கீழ்த்தந்துரி.
உபதாளி.	தலையுபதானி.
	கழுத்துபதானி.

விசேதனம்.—இரண்டாம் அடுக்குப் பேசிகளையும் வென் பிரசாரியையும் முற்றுய் எடுத்துப்போட, மூன்றும் அடுக்கு வெளி தோற்றும். அவைகளை எடுப்பதற்குச் சாசிவிப் பேசி களை அவைகளின் பற்றுவாயில் வெட்டி, மேலுக்குமடித்து விட வென்மேற்தந்துரி தோன்றும். மறுபடி வென்பிரசாரியை மே லோர நடுவிற் துவங்கிக் கீழோர நடு வரைக்கும் நிறு திட்ட மாய் அறுத்து அதின் இரு பாதிகளையும் மடித்து விட வேண்டும்.

வென்மேற் தந்துரி.—மேல் முதுகிற் சாசிவிப் பேசிகளுக்கு உள்ளே கிடக்கும் நாற் கோணமான மெல்லிய பேசியாகும். இது ஒரு மெல்லிய படர்ந்த வலச்சிச் சவ்வாற் கழுத்து விசி யிலுங், கடைசிக் கழுத்து வம்சியினதும் மேல் இரண்டு மூன்று முதுகு வம்சிகளினதும் முள்விகங்களிலும் இருந்தெழும்பிக் கீழும்புறமுஞ் சாய்ந்து, நாலு தசைக் கற்றைகளால் இரண்டாம், மூன்றும், நாலம், ஐந்தாம், விலாக்களின் கோணத்துக்குச் சற்றப்பாற் சென்று, அவைகளின் மேலோரங்களிற் பிடிக் கும்.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கத்துக்குக் கும்பி, சாசிவிகள் பெருந் தந்துரி இப்பேசிகள் அயலாகும். உட்பக்கத்துக்கு உபதானி கசேரு நிமிர்த்தியின் மேற் பங்கு, விலாக்கள் விலாவிடைப் பேசிகள் இவை அயலாகும்.

வென்கீழ்த்தந்துரி.—முதுகின் கீழ்ப்பகுதியிலிருக்கின்றது. இது சதுரம் போன்ற வடிவும் மேற் தந்துரியிலும் விசாலமுமாய் அதற்குத் தூரத்திலிருக்கின்றது. இது ஒரு மெல்லிய வலச்சிச் சவ்வினுல் முதுகின் கீழிரண்டு வம்சிகளினதும் இடையின்மேல் இரண்டு அல்லது மூன்று வம்சிகளினதும் முள்விகங்களிலும் முள்ளிடை விசிகளிலும் இருந்தெழும்பிப், புறமாயேறித் தசை யாகி, நாலு கூருகப் பிரிந்து, கீழ் நாலு விலாக்களின் கோணத் துக்கு அப்பாற் சென்று, அவைகளின் கீழோரத்திற் பிடிக் கும்.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப்பக்கம் வென்பிரசாரியால் மூடப் பட்டு அதின் வலச்சியோடு இதின் வலச்சியான எழுவாய் உறச் சேர்ந்திருக்கும். உள்ளுக்குக் குறுக்குதரியின் பின்வலச்சி, கசேரு நிமிர்த்தி, விலாக்கள், விலாவிடைப் பேசிகள் அயலாகும்.

கசேருவலச்சி.—இது முதுகின் பிற் பக்கம் முழுதுக்கும் ஓடியிருக்கின்ற மெல்லிய வன் சவ்வு. இது கசேரு நிமிர்த்திப் பேசியைத் திரமாகப் பந்தித்து முள்ளந்தண்டை உற்கரிய பேசிகளோடிணைக்கின்ற மற்றும் பேசிகளை விட்டு அப்பேசியைப் பிரிவிடுகின்றது. இது நெடுமிழைகளுங் குறுக்கிழைகளுஞ் சேர்ந் துண்டாகும். இப்படலம் நடுவரியில் முதுகு வம்சிகளின் முள்விகங்களிலும். புறப்பக்கத்தில் விலாக்கோணங்களிலும், கீழே வென்கீழ்த் தந்துரியின் மேலோரத்திலும், வென்பிரசாரியின்

தசையிலும், தொடுக்கப்பெற்று, மேற்பக்கத்தில் உபதானிக் குள்ளே புகுந்து, கழுத்தின் ஆழிய விருதியோடு பொருந் தும்.

வென்மேற் தந்துரியை அதின் எழுவாயில் வெட்டிப் புறப்பக்கத்துக்கு மடித்து விட, உபதானிப் பேசி வெளி தோன்றும்.

உபதானி.—கழுத்தின் பிற்பகுதியிலும் முதுகின் மேற்பகுதி யிலும் இருக்கும் பருத்த பேசி. இது எழுவாயில் ஒரு தனிப் பேசியாயிருந்து மறுபடி படர்ந்து, வெவ்வேறுப்ப் பற்றும் இரண்டு பங்குகளாகப் பிரிகின்றது. இது நசையிழைகளாற் கழுத்து விசியின் கீழ்ப்பாதியிலும் கழுத்தின் கடைசி வம்சியினதும் முதுகின் மேல் ஆறு வம்சிகளினதும் முட்களிலும் முண் ணீளவி விசியிலும் இருந்தெழும்புகின்றது. இவ்வெழுவாயிலிருந்து தசை இழைகள் தோற்றி புறமாகவேறி, படர்ந்த பேசியாகி, தலை யுபதானி, கழுத்துபதானி யென இரு பங்குகளாக பிரிகின்றன.

தலையபதானி.—கேநாரவென்பின் சூசுகவிகத்தையும் பிடர் என்பினது மேற் பிறை ரேகைக்குக் கீழிருக்கும் முரணை இடத் தையும் பற்றுக்கின்றது.

கழுத்துபதானி.—நசையிழைகளால் கழுத்தின் மேல் மூன்று நாலு வம்சிகளினது குறுக்குவிகங்களின் பிற்கணுக்களைப் பற்று கின்றது.

இருபக்க உபதானிப் பேசிகளுக்கும் இடையில் ஒரு முக்கோண வெளியுண்டு. அதில் சங்கிரணிப் பேசி காணப் படும்.

சகவாசம்.—இதன் வெளிப்பக்கம் மேற்பகுதியிற் கும்பிப் பேசியோடும், கீழ்ப்பகுதியிற் சாசிவி, வென்மேற்தந்துரி, பேசி களோடுமயல். இதின் பற்றுவாய் வட்ச சூசுகிக்குள் மறைந் திருக்கும், உட்பக்கத்துக்கு வென்முள்ளி, வென்நீளி, கழுத்துப் பாதிக்கசேரி, சங்கிரணி, கிரீவசூசுகி, குறுக்குக் கந்தரியெனும் பேசிகள் அயலாகும்.

தொழில்.—தந்துரிப் பேசிகள் ஒன்றுக்கொன்று எதிராய் இயங்குஞ் சுவாச பேசிகளாம். வென்மேற்தந்துரி விலாக்களை யுயர்த்தி மூச்சை உள்ளுக்கு வாங்கும் வென்கீழ்த் தந்துரி கீழ்விலாக்களைப் பதித்து மூச்சை வெளியே விடும். உபதானிப் பேசிகளிரண்டும் ஒருமிக்க இயங்கினால் அவை சங்கிரணி. கும்பிப் பேசிகளோடு தலையைப் பின்னுக்கு வாங்கி நிமிர்த்தும் ஒவ்வொன்றுந் தனித் தனியே இயங்கினால், தலையையும் முகத் தையும் தன் தன் பக்கத்திற்குத் திருப்பும்.

நாலாம் அடுக்கு.

இடுப்பில்.	கழுத்தில்.
கசேருநிமிர்த்தி	கண்டமேறி
முதுகில்	குறுக்குக்கந்தரி
பீடிகைப் பர்சுவி	கிரீவசூசுகி
உபபீடிகைப்பர்சுவி	சங்கீரணி
வென்நீளி	பிடாரிருபீனி
வென்முள்ளி	கழுத்துமுள்ளி.

விசேதனம் —நாலாம் அடுக்கிலுள்ள பேசிகளை வெளி தோற்றுவிப்பதற்குத் தந்துரிப் பேசிகளையும் கசேருவலச்சியை யும் முற்றாய் எடுத்துப் போடவும், உபதானியை, முட்களிற் பிடித்திருக்குமிடத்தில் வெட்டிப் புறவளத்துக்கு மடித்து விட வும் வேண்டும்.

கசேரு நிமிர்த்தியும் அதில் நின்று நீடித்து முதுகுக்குங் கழுத்துக்கும் ஏறும் பேசிகளும் முள்ளந்தண்டின் நீட்டுக்கு அதின் இரு பக்கங்களிலும் உள்ள பள்ளங்களை மேவுகின்றன. இவை நாரியில் இடுப்பு வலச்சியினாலும் முதுகிற் தந்துரிப் பேசிகளாலும் கசேரு வலச்சியினாலும், கழுத்தில் ஆழி விருதி யின் ஒரு படையினாலும் மூடப்பட்டிருக்கும். இப்பெருந்தசை யின் பருமையும் தன்மையும் ஏகத்துக்கு ஒரே மாதிரியாயிரா மல் வித்தியாசம் காட்டும். பீடிகையில் இது ஒடுங்கிய முளை யுள்ள நசையாகத் துவங்கும். இடுப்பிற் பருத்துத் தசையாகும்.

முதுகில் இரண்டாகப் பிரிந்து அப்பங்குகள் வர வர ஒடுங்கி வம்சிகளிலும் பழுக்களிலும் பற்றும். கழுத்தில் இவை அற்றுப் போக, வேறு பேசிகள் தோற்றித் தலைக்கேறி அதை முள்ளந்தண்டின்மேல் நிறுத்தும்.

கசேரு நிமிர்த்தி பீடிகைப் பாலிகப் பள்ளத்திலிருந்தும், அகப்பக்கத்திற் பீடிகை வம்சிகள், இடைவம்சிகள் கீழ் மூன்று முதுகு வம்சிகளினது முள் விகங்களிலும், முண்ணீள விசியிலு மிருந்தும், புறப்பக்கத்திற் பாலிகைப் புருவத்தின் அகவிளிம் பின் பிற் பகுதியிலும், பீடிகைக்கு குறுக்கு விகங்களைக் காட்டும் கணுக்களிலுந் தொடுத்திருக்கின்ற பருத்த உரத்த நசையின் முற்பக்கத்திலுமிருந்தும் கிளம்பும். இப்படியே மேலே யெழும் பும் பேசியிழைகள் ஒரு பருத்த தசையாகி கடைசி விலாவின் அருகில் இரண்டு கூறுகப் பிரிகின்றன. புறப்பங்கு பீடிகைப் பர்சுவி, பருத்த அகப்பங்கு வென் நீளி.

பீடிகைப் பர்சுவி.—கசேரு நிமிர்த்தியினது சிறுத்த புறப் பங்காகும். இது வெவ்வேறான ஆறு ஏழு நசைகளாற் கீழாறு விலாக்களின் கோணங்களிற் பற்றும். இப்பேசியைப் புறப்பக் கத்துக்கு மடித்து விட்டால், விலாக் கோணங்களில் நின்று சில துணைக் கற்றைகள் கிளம்பி, இதுடன் சேர்ந்து மேல்

விலாக்களிலும் கழுத்து முள்ளந்தண்டிலும் போய் முடிக்கிறதாகக் காணப்படும். இவைகளால் உப பீடிகைப் பர்சுவி, கண்டமேறி யெனும் பேசிகளுண்டாகும்.

உப பீடிகைப் பர்சுவி.—ஆறு நசையிழைகளாற் கீழாறு விலாக்களினது கோணங்களின் மேலோரங்களிலிருந்து எழும்பித் தசையாகிப், பல நசைகளாகப் பிரிந்து மேலாறு விலாக்களின் கோணங்களைப்பற்றும்.

கண்டமேறி.—பீடிகைப் பர்சுவியிலிருந்து கழுத்திலேறும் பேசியாகும். இது உப பீடிகைப் பர்சுவியினது நசைகளுக்கு அகவளமாக மேல் நாலு ஐந்து விலாக்களின் கோணங்களிலிருந்தெழும்பி, மெல்லிய பல நசைகளால் நாலாம், ஐந்தாம், ஆறும் கழுத்து வம்சிகளினது குறுக்கு விகங்களின் பிற்கணுக்களைப் பற்றும்.

வென்நீளி.—கசேரு நிமிர்த்தியின் இரு பங்குகளுட் பருத்ததுந் நீண்டதுமான அகப்பங்காகும். பீடிகைப் பர்சுவி போல இதுவும் கசேரு நிமிர்த்தியினின்றேறும் நாரியில் இதின் இழைகள் பீடிகைப் பர்சுவியோடு கலந்தவைகளாய் இடுப்பு வம்சிகளினது குறுக்கு விகங்களின் பின் வளத்தையுஞ் சந்தி விகங்களின் பிற்கணுக்களையுங் குறுக்கு விகங்களினது நுனியிற் தொடுத்திருக்கும் இடுப்பு விருதியையையும் பற்றி எழும்புகின்றன. முதுகில் வென் நீளி நீண்ட மெல்லிய நசைகளால் முதுகு வம்சிகளெல்லாவற்றினதும் குறுக்குவிகங்களின் அந்தங்களையும், ஏழு துவக்கமாய்ப் பதினொன்று வரைக்குமுள்ள பழுக்களின் கோணத்திற்குங் கணுவிற்கும் இடையிலிருக்கும் பகுதியையும் பற்றி முடிகின்றது. இப்பேசியிலிருந்து கபாலத்திற்குங் கழுத்து முள்ளந்தண்டிற்குஞ் செல்லுஞ் சிறுத் தசைக் கற்றைகளிரண்டுங் குறுக்குக் கந்தரியெனவும், கிரீவ சூசுகியெனவும் பெயர் பெறும்.

குறுக்குக்கந்தரி.—வென்நீளிக்கு அகவளத்திலிருக்கும். இது நீண்ட மெல்லிய நசைகளால் முதுகின் மூன்றும், நாலாம், ஐந்தாம், ஆறும் வம்சிகளினது குறுக்கு விகங்களின் நுனிகளிலிருந்தெழும்பிக் கழுத்தின் கீழைந்து வம்சிகளினது குறுக்கு விகங்களின் பிற்கணுக்களைப் பற்றும்.

கிரீவசூசுகி.—குறுக்குக் கந்தரிக்கு அகவளமாய் அதற்கும் சங்கீரணிக்கும் இடையிலிருக்கும். இது நாலு நசைகளால் மூன்றும், நாலாம், ஐந்தாம் ஆறும் முதுகு வம்சிகளின் குறுக்கு விகங்களிருந்தும் இன்னுஞ் சில நசைகளாற் கீழ் மூன்று நாலு கழுத்து வம்சிகளின் சந்தி விகங்களிலிருந்து மெழும்பும். இந்நசைகள் இணைந்து ஓர் சிறுப் பேசியாயேறிச் சூசுகவிகத்தின் பின்னேரத்தைப் பற்றும். இப்பேசியின் பற்றுவாய்க்குக்கிட்ட இடைநசை யொன்று அநேகரிற் காணும்.

வென்முள்ளி.—வென்நீளிக்கு அகவளத்தில் அத்துடன் இணைந்திருக்கும். இது தொகுதியான பேசிக்கற்றைகளும் நசைக்கற்றைகளுஞ் சேர்ந்ததாய் மேல் இடுப்பு வம்சிகளினதும் முதுகு வம்சிகளினதும், முள் விகங்களோ ஒருமிக்க இணைக்கின்றது. இது மூன்று நாலு நசைகளால் இடுப்பின் மேல் வம்சிகள் இரண்டினதும் முதுகின் கீழ் வம்சிகளிரண்டினதும் முள் விகங்களிலிருந்தெழும்பிப், பல நசைகளால் மேல் முதுகு வம்சிகளெல்லாவற்றினதும் முள்விகங்களிற் பற்றும். இது அடுத்தாப்போல் உள்ளே கிடக்கும் வென்பாதிக்கசேரியோடு உறச் சேர்ந்திருக்கும்.

கழுத்துமுள்ளி.—கழுத்து வம்சிகளின் முட்களை இணைக்கிற சிறிய பேசியாகும். இதின் பருமையும், பிடிக்கும் வம்சித் தொகையும் பல ஆட்களில் மாத்திரமல்ல ஒரே தேகத்தின் இரண்டு பக்கங்களிலும் பேதமாயிருக்கும். இது பெரும்பான்மையாய்த் தொகையில் இரண்டு முதல் நாலு வரைக்குமுள்ள நசைக்கற்றைகளாலாவது நசைக்கற்றைகளாலாவது ஐந்தாம் ஆரும் கழுத்து முட்களிலிருந்தும் சிலரில் முதலாம் இரண்டாம் முதுகு முட்களிலிருந்தும் கிளம்பி அச்சுமுள்ளினது முள்விகத்தையும் சிலரில் அதற்குக் கீழேயுள்ள இரண்டு வம்சிகளினது முட்களையும் பற்றி முடியும். இருபத்து நாலு பேரில் ஐந்து ஆட்களில் இப்பேசியில்லாததாய்க் காணப்பட்டது.

சங்கிரணி.—பின் கழுத்தின் மேற்பகுதியில் உபதானிக்குள்ளேயிருக்கும் பருத்த தடித்த பேசியாம். இது ஏறக்குறைய ஏழு நசைகளால் முதுகின் மேல் மூன்று வம்சிகளினதுங் கழுத்தின் ஏழாம் வம்சியினதுங் குறுக்கு விகங்களின்பின் மேற்பகுதியிலும் அதற்கு மேலேயுள்ள கழுத்து வம்சிகள் மூன்றின் சந்திவிகங்களிலுமிருந்தெழும்பிப், படர்ந்த பேசியாகி, அகமாயேறிப் பிடரென்பின் பிறை ரேகைகள் இரண்டிற்கும் இடையில் ஆக அகமாயிருக்கும் பதிவிற் பற்றும். இப்பேசியின் நடுவில் இடை நசை குறுக்காய்க் கிடக்கும்.

பிடரிருபீனி.—சங்கிரணிக்கு அகமாகப் பலரிலும் அத்துடன் கலந்திருக்குஞ் சிறுத்த தசை. இதற்கு இரண்டு பீனங்களும் அவைகளுக்கு இடை நடுவிற் சற்றே நீண்ட நசையுமுண்டு. இது இரண்டு அல்லது நாலு நசைகளால் முதுகின் மேல் இரண்டு அல்லது நாலு வம்சிகளின் குறுக்கு விகங்களிலிருந்தெழும்பிச் சங்கிரணிக்கு அகமாகப் பிடரென்பின் மேற்பிறை ரேகையிற் பற்றும்.

சகவாசம்.—இப்படையிலுள்ள பேசிகளின் வெளிப்பக்கத்துக்குக் கும்பிப் பேசியும் உபதானிப் பேசியும் அயலாகும். உள்ளுக்கு வென்பாதிக் கசேரி, கழுத்துப் பாதிக்கசேரி, சரளி, சாயி என்னும் பேசிகள் அயல். இரு பக்கத்தின் பிடரிருபீனிகளுக்கும் கழுத்துவிசி இடையல்ல. சங்கிரணிக்கும் கழுத்துப் பாதிக்கசேரிக்குமிடையே கழுத்தின் ஆழிய நாடியும் பிடர் நாடியின் கழுத்துப்பின்கிளையும் பின் கழுத்துச் சாலமுஞ் செல்லும்.

ஐந்தாம் அடுக்கு.

வென்பாதிக்கசேரி	புச்சநீட்டி
கழுத்துப்பாதிக்கசேரி	குறுக்குநடுவி
சமூகி	பின்பெருஞ்சரளி
கசேருதிருகி	பின்சிறுசரளி
முண்ணீளி	மேற்சாயி
முண்ணடுவி	கீழ்ச்சாயி.

விசேதனம்.—சங்கீரணியைப் பக்கத்துக்குப் பிரித்துவிட்டு, முள்ளிகளையும் வென் நீளியையும் அவைகளின் தொடுவையி லறுத்து, கசேரு நிமிர்த்தியைக் கீழே பீடிகை முள் இடுப்பு முடகளிற் பற்று நிலையத்தில் வெட்டிப் புறப்பக்கத்துக்குப் புரட்டி., இப்படியே நாலாம் அடுக்கிலுள்ள பேசிகளை அப் புறப்படுத்த, முள் விகங்களுக்கும் குறுக்கு விகங்களுக்குமிடை யில் முள்ளந்தண்டு நெடுகவுள்ள பள்ளத்தை நிரவியிருக்கும் பேசிகள் வெளி தோற்றும்.

பாதிக்கசேரி யெனும் பேசிகள் முதுகின் கீழ்ப்பகுதி தொடங்கிக் கழுத்தின் மேற்பகுதி வரைக்குமுள்ள குறுக்கு விகங் களையுஞ் சந்தி விகங்களையும் முள்விகங்களோடு கட்டு கின்றன.

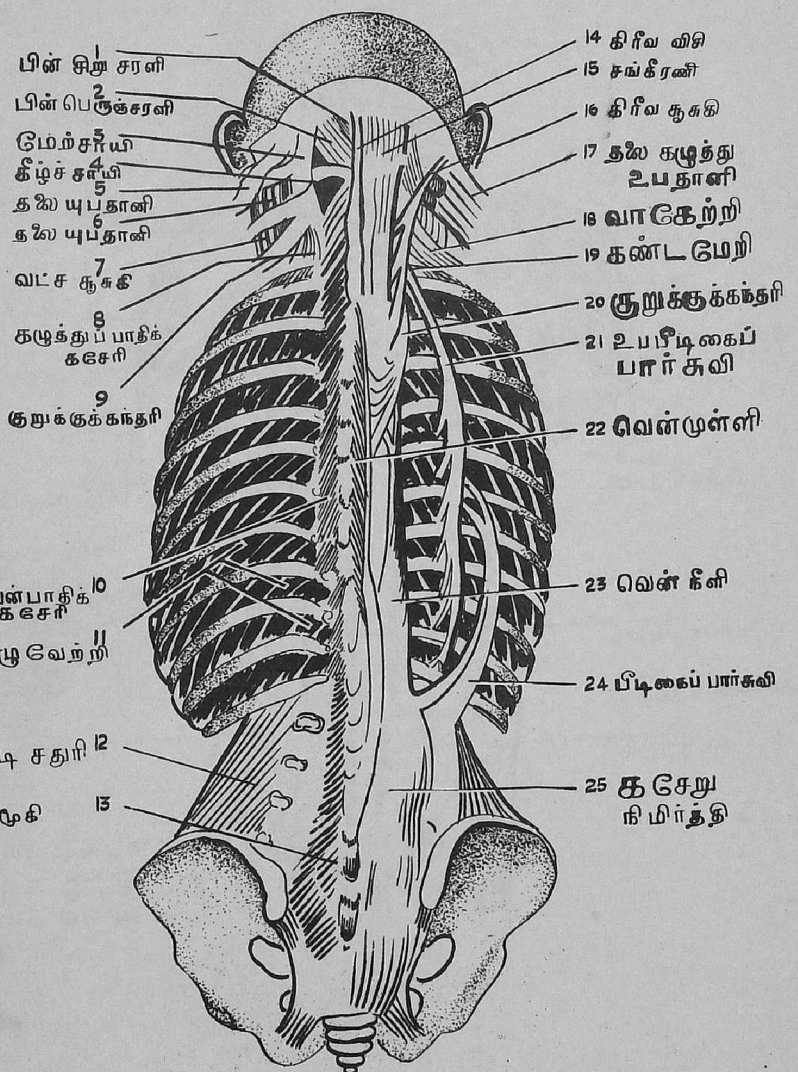
வென்பாதிக்கசேரி.—இரண்டு தலைப்பிலும் நீளமான நசை களையுடைய மெல்லிதும் ஒடுக்கமுமான பேசியாகும். இது பல சிறு நசைகளாற் பத்தாம் அல்லது பதினேராம் முதுகு வம்சி முதல், ஐந்தாம் அல்லது ஆரும் முதுகு வம்சி வரைக்கு முள்ள வம்சிகளின் குறுக்கு விகங்களிலிருந்து கிளம்பிச், சிறு பேசியாகப் பொருந்தி, ஐந்து ஆறு நசைகளாகக் கிளைத்து, மேல் நாலு முதுகு வம்சிகளினதுங் கீழிரண்டு கழுத்து வம்சி களினதும் முட்களைப் பற்றும்.

கழுத்துப்பாதிக்கசேரி.—வெனபாதிக் கசேரியிலுந் தடித்த தாய் நசையும் தசையுமான பல நறுக்குகளால் மேல் நாலு முதுகு வம்சிகளின் குறுக்குவிகங்களிலிருந்துங் கீழ் நாலுகழுத்து வம்சிகளின் சந்திவிகங்களிலிருந்துங் கிளம்பி, அச்சுமுள்ளு முதல் ஐந்தாவது வரைக்குமுள்ள மேல் நாலு கழுத்து வம்சிகளின தும் முட்களைப்பற்றும்.

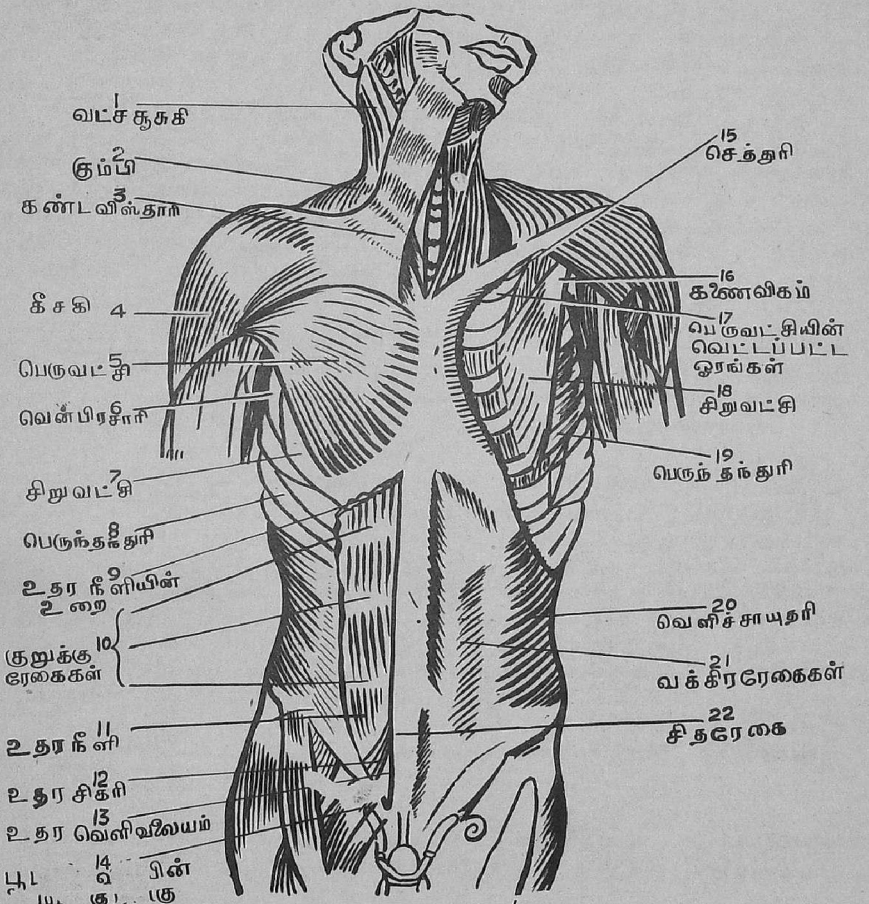
சகவாசம்.—பாதிக்கசேரிகளின் வெளிப்பக்கம் கீழே நின்று மேலே போக வென்நீளி, வென்முள்ளி, உபதானி, சங்கீரணி, கழுத்துப்பின் நாடி, கழுத்தின் ஆழிய நாடி பின் கழுத்துச் சாலம் இவைகளோடு அயலாயிருக்கும், உட்பக்கஞ் சமூகியோடு ஆணைந்திருக்கும்.

சமூகி யென்பது பீடிகை முதல் அச்சு வம்சி வரைக்கு முள்ள வம்சிகளின் முட்களின் இரு பக்கங்களிலுமிருக்கும் பள்ளங்களை மேவுகின்ற தசையும், நசையுமான சிறுப் பேசி

88. முதுகு முள்ளந்தண்டின் இருபக்கங்களிலுமுள்ள பள்ளங்களை நிரவும் பேசிகள்.



83. முண்டத்தின் முற்பேசிகள்



களின் கூட்டம். அவைப் பீடிகைப் பள்ளத்தில் அதன் நாலாம் துவாரம் வரைக்கு இருந்தும், பாலிக வென்பின் பின்மேல் மூனையின் அகவளத்திலும் பீற்பீடிகைப் பாலிகவிசியிலும் இருந்தும் எழும்புகின்றன. நாரியிலுங் கழுத்திலும் சந்திவிகங்களிலிருந்தும் முதுகிற் குறுக்கு விகங்களிலிருந்தும் உதிக்கின்றன. அந்தந்தத் துண்டுப் பேசி மேலகமாயெழும்பி மேலேயிருக்கும் வம்சியின் வல்கத்திலும் முள்ளின் முழு நீட்டிலும் பற்றும். இக்கற்றைகளின் நீளம் வித்தியாசமாயிருக்கும். அதிகம் வெளியாயிருப்பவைகள் ஒரு வம்சியிலிருந்து அதற்கு மேலேயிருக்கும் நாலாம் மூன்றும் வம்சி வரைக்குச் செல்லுகின்றன. அடுத்த படையிலிருப்பவைகள் ஒரு வம்சியிலிருந்து இரண்டாம் மூன்றும் வம்சிக்குச் செல்லும். ஆழமானவைகள் அடுக்கு விருக்கும் இரண்டு வம்சிகளைக்கட்டும்.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கம் வென்நீளி, வெண்முள்ளி வென்பாதிக்கசேரி, கழுத்துப் பாதிக்கசேரிப் பேசிகளோடணைந்திருக்கும் உட்பக்கம் வம்சிகளின் வல்கங்களோடும் அவைகளின் முள்விகங்களோடும், முதுகிற்கசேரு திருகியோடும் அயலாகும்.

கசேருதிருகிகள்.—சமூகிப் பேசியால் மூடப்பட்டு, முதுகிற்கிடக்கும். இவைகளின் தொகை பக்கத்துக்குப் பதினென்று. சிறுத்த சதுர வடிவான ஒவ்வொரு பேசியும் குறுக்குவிகத்தின் பின் மேற்பகுதியில் இருந்து கிளம்பி அதற்கு அடுக்க மேலேயிருக்கும் வம்சியுடைய வல்கத்தின் கீழோரத்தையும் வெளிப்பக்கத்தையும் பற்றும். சிலரில் மேற் பேசியுங் கீழ்ப் பேசியும் இல்லனவாகும். முதற்பேசி முதலாம் இரண்டாம் முதுகுவம் சிகளுக்கிடையிலும் கடைசியானது பதினேராவதற்கும் பன்னிரண்டாவதற்கு மிடையிலுங் காணப்படும்.

முண்ணீளி.—கழுத்து முள்ளந்தண்டின் முள் விகங்களிற் தொடுத்திருக்கும் கூட்டமான தசைகளாகும்.

முண்ணடுவி. அடுக்கடுக்கவுள்ள வம்சிகளின் முட்களுக்கிடையிற் சோடு சோடாயிருக்கின்ற குறுத்த தசைகளாகும்.

கழுத்தில் ஆறு சோடுகள் தோற்றமாய்க் கிடக்கும் முதலாஞ்சோடு அச்சுக்கும் மூன்றும் வம்சிக்கும் இடையேயும் கடைசியான சோடு கடைசிக் கழுத்து வம்சிக்கும் முதலாம் முதுகு வம்சிக்குமிடையேயும் கிடக்கும். அவை மேலுங்கீழும் முள் விகங்களின் நுனியிற் தொடுத்திருக்கிற ஒடுங்கிய சிறுக்கச்சுகளாகும்.

முதுகில் மேலே முதலாம் இரண்டாம் வம்சிக்களுக்கிடையிலுஞ், சிலரில் இரண்டாம் மூன்றும் வம்சிகளுக்கிடையிலும், கீழே பதினேராம் பன்னிரண்டாம் வம்சிகளுக்கிடையிலு முண்டு.

இடுப்பு வம்சிகள் ஐந்துக்குமிடையில் நாலு சோடு களுண்டு. சிலரில் முதுகின் கடைசி வம்சியினதும் இடுப்பின் முதல் வம்சியினதும் முள்ளிடை வெளியிலும், இடுப்பின் கடைசி வம்சிக்கும் பீடிகைக்கும் இடையிலுள்ள வெளியிலும் ஒவ்வொரு பேசி காணப்படும்.

புச்சநீட்டி.—பீடிகையென்பின் பின் கீழ்ப்பகுதியோடும் புச்சவென்பின் பிற்பக்கத்தோடுமிணைந்திருக்கிற மெல்லிய தசை. இது நசையிழைகளாற் பீடிகையின் கீழ்த் துண்டிலாவது புச்சத்தின் மேற்துண்டிலாவது இருந்திறங்கிப் புச்சத்தின் கீழ்ப் பகுதியிற் பற்றும். நீண்ட வாலுள்ள மிருகங்களில் இப்பேசி மிகத் தோற்றமாயிருக்கும்.

குறுக்குநடுவி.—என்பவை வம்சிகளின் குறுக்கு விகங்களுக் கிடையிலுள்ள சிறுப் பேசிகளாகும்.

கழுத்தில் இவை இவ்விரண்டு திரண்டத்தசைகளாய், அடுக் கடுக்கவுள்ள குறுக்கு விகங்களின் முன் கணுவுக்கும் பின் கணுவுக்குமிடையில் இவ்விரண்டு கிடக்கும். இவ்விரு தசை களுக்கிடையில் வம்ச நாடியும் நாளமும் கழுத்து நரம்பின் முற்கிளையுஞ் செல்லும். ஏழு சோடு பேசிகள் கழுத்திலுண்டு, முதலாவது தலை தாங்கிக்கும் அச்சுக்குமிடையிலும், கடைசி யானது ஏழாங்கழுத்து வம்சிக்கும் முதலாம் முதுகு வம்சிக்கு மிடையிலுமிருக்கும்.

முதுகின் மேல் வம்சிகளுடைய குறுக்குவிகங்களுக்கிடையில் இவை நசைக்கொடிகளாயும், கீழ் மூன்று வம்சிகளின் குறுக்கு விகங்களுக்கும் இடுப்பின் முதல் வம்சி யுடைய குறுக்கு விகங் களுக்குமிடையிற் தசைகளாயுமிருக்கும்.

இடுப்பில் நாலு பேசிகளுண்டு. அவை ஒரே தசைப்படை யாய் இடுப்பின் கீழ் வம்சிகளுடைய குறுக்குவிகங்களுக்கிடை வெளியை முழுதுமடைக்கும், மேல் வம்சிகளின் குறுக்கு விகங் களுக்கிடை வெளியைப் பாதியளவுக்கடைக்கும்.

பின்பெருஞ்சரளி.—கூரான நசையால் அச்சு வம்சியின் முள் விகத்திலிருந்தெழும்பிப் பிடரென்பின் கீழ்ப்பிறை ரேகையிலும் அதன் கீழிருக்கும் என்புப்பகுதியிலும் பற்றும். பின் பெருஞ் சரளிகளிரண்டும் புறமேல் நேராயச் செல்லுவதால் அவை களுக்கிடையில் ஒரு முக்கோண வெளி காணும். இவ்வெளியில் பின் சிறுசரளிகள் கிடக்கும்.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப்பக்கம் சங்கிரணியோடும் பற்று வாயில் மேற் சாயியோடும் அயலாகும். உட்பக்கத்துக்குத் தலைதாங்கியின் பின் வக்கிரமும் பிடர்த்தாங்கி பின் விரியும் பிடர் என்பின் ஓர் பங்கும் அயலாகும்.

பின்சிறுசரளி.—இப்பகுதியிலுள்ள பேசிகள் நாலிலும் அதிகஞ் சிறியது. இது முக்கோண வடிவம். இது ஒரு கூரான நசையினூற் தலைதாங்கியின் வக்கிரத்திலிருக்குங் கணுவிலிருந் தெழும்பி, வர வர விசாலித் தேறிக், கீழ்ப்பிறை ரேகைக்குப் பதியவுள்ள பகுதியிற் பெருந்தொலை வரைக்கும் பிடிக்கும். இது பெருஞ்சரளியிலும் பார்க்க, நடுவரிக்கு அதிகம் கிட்டவும், பெருந்தொலைக்குக் கிட்டவும் பற்றும்.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கம் சங்கிரணியோடும், உட்பக்கம் பிடர்தாங்கிப் பின் விசியோடும் அணைந்திருக்கும்.

கீழ்ச்சாயிப் பேசி.—சாயிப் பேசிகள் இரண்டினுட்பருத்தது. இது அச்சின் முள்விக நுனியிற் கிளம்பித் தடித்த திரண்ட பேசியாகிப் புறமாய்ச் சென்று தலை தாங்கியுடைய குறுக்குவிக நுனியிற் பற்றும்.

மேற்சாயி.—கீழேயொடுக்கம். மேலே விசாலம், இது நசையினழகளாற் தலைதாங்கியுடைய குறுக்கு விக நுனியின் மேற்பகுதியிலிருந்தெழும்பிச் சரிவாக மேலகமாய்ச் சென்று, பிறை ரேகைகள் இரண்டுக்குமிடையிற் சங்கிரணிக்குப் புறத்திற், பிடரென்பிற் பிடிக்கும். சாய் பேசிகளிரண்டுக்கும் பின் பெருஞ்சரளிக்குமிடையிலுள்ள முக்கோண வெளியில் வம்ச நாடியும், பிடர்க்கீழ் நரம்பின் பிற்கிளையும் காணப்படும்.

சகவாசம்.—இது வெளிக்குச் சங்கிரணியோடும் கிரீவ சூசுகியோடும், உள்ளுக்குப் பிடர்தாங்கிப் பின் விசியோடும் அணைந்திருக்கும்.

தொழில்.—கசேரு நிமிர்த்தி, பீடிகைப் பர்சுவி, வென்நீளி, வென்முள்ளி, எனும் பேசிகள் முள்ளந்தண்டை நிறுதிட்ட நிலையிற் தாங்குகின்றன சுமையேந்திக்கொண்டு போகும் போதும் வயிறுபருக்கும் போதும், இப்பேசிகள் தேகத்தைப் பின்னுக்கு வளைத்து நிறுத்திக் கொள்ளும். இப்பேசிகளிலிருந்து கழுத்திற்குந் தலைக்கும் ஏறும் பேசிகள் அப்பகுதிகளை நிறுதிட்ட நிலையிற்தாங்கிக் கொள்ளும். உப பீடிகைப் பர்சுவிப் பேசிவிலாக்களை உயர்த்தும். சமூகிகள் முள்ளந்தண்டின் பல பகுதிகளையும் இயக்கும். இவைகளின் பல கற்றைகளும் ஒன்றின் பின்னொன்றியங்குவதால் முள்ளந்தண்டு தொய்ந்து போகாமல் நிறுதிட்டமாயிருக்கும். சங்கிரணிகள் தலையை அண்ணாத்தும். பின் சிறு சரளியும் மேற்சாயியும், தலையை நிமிர்த்தும். மேற்சாயி பேசியினிழைகள் சரிவாதலால் முகத்தை மறுபக்கத்துக்குத் திருப்பும். பின் பெருஞ் சரளியுங் கீழ்ச்சாயி பேசியும் தலையையும், தலைதாங்கியையும், தசனவிகத்தை சுற்றித் திருப்பி, முகத்தைத் தம் பக்கத்திற்குத் திருப்பும்.

வயிற்றுப் பேசிகள்.

(படம் எண் 83-ல் காண்க.)

வெளிச்சாயுதரி	குறுக்குதரி
உட்சாயுதரி	உதரநீளி
பீசமேற்றி	உதரசிகரி.

கடிசதரி.

விசேதனம்.—வயிற்றுப் பேசிகளைக் கிறும்முறை, முதலாவ தாய் நெஞ்செலும்பின் நுனியிற் துவங்கி, மேகனம் வரைக்கும், மறுபடி நாபியிற்றுவங்கி மேல் புறநோக்கமாக நெஞ்சின் புறப் பக்கத்தில், ஆரும் அல்லது ஏழாம் விலாவோரம் வரைக்கும்; மூன்றுவதாய் நாபிக்கும் மேகனத்துக்கும் இடை நடுவிற் துவங்கிக் குறுக்காகப் பாலிக வென்பின் முன் மேல் முனையை நோக்கி, அதில் நின்று பாலிக புருவம் நெடுக அதின் மூன்றி லிரண்டு பங்களவுக்கும் தோலைக் கிறவும். இம்மூன்று கிறு களுக்கு முட்பட்ட தோலின் துண்டங்களைப் பேசியிழைகளின் நேரைத் துரந்து உரித்துப் புறப்பக்கமாய் மடித்து விட வும்.

வெளிச்சாயுதரி.—வயிற்றின் பக்கத்திலிருக்கும் பரந்த பேசி கள் மூன்றுட் பெரிதான வெளித் தசை. இது விசாலமும் மெல்லிதும் சதுர வடிவுமாயும், பிற்பங்கு தசையாயும், முற்பங்கு வலச்சிச் சவ்வாயுமிருக்கும். பல் வடிவான எட்டு நறுக்குகளாற் கீழெட்டு விலாக்களின் புறப்பக்கத்திலும் அவை களின் கீழோரத்திலுமிருந்து கிளம்புகின்றது. மேல் நறுக்குக ளூந்தும், மேல் நின்று கீழே வரப் பருமையிலதிகப்பட்டுப், பெருத்தந்துரியின் பற்களுக்கிடையிற் சொருகும். கீழ் நறுக் குகள் மூன்றுங் கீழே வரப் பருமையிற் சிறுத்து, வெள் பிரசாரியினிழைகள் வந்து சேரப் பெருகின்றன. இப்படித் தொடக்கம் பெறுந்தசையிழைகள் பல நேராய்ச் சரிந்து செல் லும். விலாக்களிலிருந்தெழும்புபவைகள் கீழுக்கிறங்கிப் பாலிக புருவத்தினது புறவிளிம்பின் முற்பாதியைப் பற்றும். மேல் நடு இழைகள் முன்னகமாயிறங்கி வலச்சியாய்ப் பரம்பும் நசை யிழைகளில் முடியும். இவ்வலச்சி நடுவரியில் மற்றப்பக்கத்தின் பேசியின் வலச்சியுடன் சந்தித்து, மேலே பெருவட்சிப் பேசி யினது கீழோரத்துடன் பொருந்தும். கீழே இதினிழைகள் திரண்டு, பாலிகவென்பின் முன் மேல் முனையிலிருந்து மேகன முள் வரைக்குஞ் செல்லும் விசியாகும். நடுவரியில் இது தன் சோட்டு வலச்சியின் இழைகளுடன் பின்னிச், சிதரேகை யாகும். இவ்விரேகை ஏறி முருந்திலிருந்து மேகனனு சங்கி வரைக்கும் நீடித்திருக்கும்.

பாலிகவென்பின் முன் மேல் முனையில் நின்று மேகனமுள் வரைக்கும் நீண்டிருக்கும் வலச்சிப் பங்கு உள்ளுக்கு மடிந்து யெலனை கச்சாகின்றது. இது பூபார்விசி யெனப்படும். பூபார் விசியில் நின்று பின்னை உள்ளுக்கு மடங்கி மேகன ரேகையிற்

பிடிக்கும் அகப்பங்கு கிம்பளர்விசி வெளிச்சாயுதரியின் வலச்சியில், மேகன புருவத்திற்கு மிதக்க விருக்கும் மூக்கோண துவாரம் உதரவெளி வலயம் எனப்படும். வலச்சி இழைகள் இந்நிலையத்திற் கிழிவதால் இதுண்டாகிறது. இதற்கூடாக ஆண்களிற் பீசக்கொடியும் பெண்களிற் கருப்பைக் கொடியுஞ் செல்லும். இத்துவாரம் வலச்சியிழைகளின் நேருக்குச் சரிவாய் மேலுக்கும் புறத்துக்கும் நோக்கியிருக்கும். இதினெல்லை கீழே மேகன புருவம், மேலே வலச்சிக்குப் பெலப்பாய் அதற்குக் குறுக்கே செல்லும் வளைந்த இழைகள்; அக்கம் பக்கங்களில் வலச்சியின் தடித்த விளிம்புகள். இவ்விளிம்புகள் வலய நிலைகள் எனப்படும். இவைகளுட் கீழுக்கிருக்கும் புறநிலை மேகன முள்ளிற் பிடித்திருக்கும். அகநிலை மேகனனு சங்கியின் மூற்பக்கத்தோடு தொடுத்ததாய், மற்றப்பக்கத்துக்குப் பேசியின் அகவிழைகளோடு பின்னும். மிக மெல்லிதும் மெதுவுமான விருதிச் சவ்வு உதர வலய நிலைகளின் ஓரங்களிற் தொடுத்திருக்கும். இது நிலையிடை விருதி இது பீசக்கொடியினதும், பீசத்தினதும் வெளிப்பக்கத்தை மூடும். பீசக்கொடிக்கு வெளிப் போர்வையாயிருப்பதால் வெளிப்பீச விருதியென்றும் இதற்குப் பெயர்.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப்பக்கத்துக்கு, வெளி விருதியும், வெளியுதர, பாலிக சுற்றுத் தசிரங்களும். சரும நரம்புகள் சிலவும், அயல். உள்ளுக்கு உட் சாயுதரியும், கீழெட்டு விலாக்களின் கீழ்ப்பங்கும். அவ்விலாவிடைப் பேசிகளும், பீசமேற்றி பேசியும். ஆண்களிற் பீசக்கொடியும், பெண்களிற் கருப்பைக் கொடியும் அயல். பின்னேரம் சிலரில் வென்பிரசாரியால் மறைபட்டிருக்கும், சிலரில் இப் பேசிகளிரண்டிற்கும் இடையிலோர் வெளியும், அதில் உட்சாயுதரியின் ஓர் பங்கும் காணப்படும்.

விசேதனம்.—வெளிச்சாயுதரிப் பேசியைப் பழுக்களிற் பற்றியிருக்கும் நிலையத்திற் துவங்கி, அதின் பின்னேரம் வரைக்குச் வெட்டிப் பாலிக புருவத்தை விட்டும் அதையறுத்து, உள்ளுச் கிருக்கிற உட்சாயுதரியை விட்டுப் பதனமாகவரித்து, முன்னுக்கு மடித்து விடவும்.

உட்சாயுதரி.—வெளிச்சாயுதரிக்கு உள்ளேயிருக்கும். இது வெளிச்சாயுதரியைப் பார்க்கச் சிறுத்ததும் மெல்லியதுமான பேசி. இது தசையிழைகளாற் பூ பார்விசியின் புறப்பாதியிலும். பாலிக புருவத்தினது நடுவிளிம்பின் முன் மூன்றிலிருப்பங்கிலும், இடுப்பு விருதியிலுமிருந்தெழும்பும். இதினிழைகள் பல நேராய்ப் பரந்து செல்லுகின்றன பூ பார்விசியிலிருந்து எழும்பு கிறவைகள் சிலவும் மற்றவைகளிற் பார்க்க நிறங் குறைந்தவைகளுமாய்ப் பீசக்கொடிக்குக் குறுக்காக அகப்பக்கமாக வளைந்திறங்கிக், குறுக்குதரியினது இழைகளுடன் பொது நசையாகச் சேர்ந்து, மேகன புருவத்திலும் மேகன ரேகையில் அரை அங்குல அளவிலும் பிடிக்கின்றன; பாலிக வென்பின் முன் மேல் மூலையிலிருந்தெழும்புகிறவைகள் திகந்தமாயும், பாலிக புருவத்

தின் முற்பகுதியிலிருந்தெழும்புகிறவைகள் மேலகமாயுஞ் சென்று, சிதரேகையைச் சேரும் வலச்சிச் சவ்வாகி முடியும். ஆகப் பின்னிழைகள் அதிகம் நிமிர்ந்தேறிக், கீழ் நாலு விலாமுருந்து களின் கீழோரங்களிற் பற்றும். இவ்விழைகள் உட்பழுவிடைப் பேசியினிழைகளோடு தொடர்பாகும். உட் சாயுதரியினதுங் குறுக் குதரியினதும் பொது நசை மேகன புருவத்தையும், வெளியுதர வலயத்திற்கு அடுத்தாப்போல் மிதக்கவிருக்கிற மேகன, பாலிக ரேகைப் பங்கையும் பற்றி, உதரத்திற் பெலன் குறைந்ததான இப்பகுதியைப் பெலப்படுத்தும். சிலரில் இந் தசை முக்குதல் முதலிய உட் தாக்கத்தை எதிர்க்கமாட்டா மல். உதரவெளி வலயத்துக் கூடாகக் குடர்களுக்கு முன்னே தள்ளுண்டு, நேர் வஞ்சணவளிக்கு ஓர் போர்வையாகும்.

உட்சாயுதரியின் வலச்சிச் சவ்வு வயிற்றின் நடுவரி வரைக் கும் முன்னேறிச் சென்று மற்றப் பக்கத்தின் பேசியினது வலச் சியுடன் நெஞ்சறையினூரந் தொடங்கி மேகனம் வரைக்கும் பொருந்துகின்றது. இவ்வலச்சி உதர நீளியின் புறவோரத்தைக் கிட்டினவுடன் இதின் மேல் மூன்று பங்கும் இரண்டு படை களாகப் பிரிந்து, ஒரு படை அப்பேசிக்கு முன்னும் மற்றது பின்னுமாய் ஓடி, அதற்கு உறையாகி மறுபடி அவ்விரண்டு படைகளும் சிதரேகையில் ஒன்றிப் பொருந்துகின்றன. அவை களில் முன் படலம் வெளிச் சாயுதரியின் வலச்சியோடும் பின் படலம் குறுக்குதரியின் வலச்சியோடுஞ் சேர்ந்திருக்கும் இவ் வலச்சியின் கீழோரு பங்கு பிரியாமல் உதர நீளியின் முன்னுக ஒரே படையாகச் செல்லும்.

சகவாசம்.—வெளிக்கு வெளிச்சாயுதரி, வென்பிரசாரி, பீசக் கொடி வெளி வலயம் இவை அயல். உள்ளுக்குக் குறுக்குதரி குறுக்குவலச்சி உள் வலயம், பீசக்கொடி, இவை அயல். இதின் கீழோரம் வஞ்சண காதத்துக்கு மேலெல்லை.

விசேதனம்.—குறுக்குதரியைச் சோதனை பண்ணுவதற்கு உட்சாயுதரியை உரித்து, மறு வளத்துக்குப் புரட்டி விட வேண்டும். அது மேலே விலாக்களிற் பிடித்திருக்கிற தொடுப் பையும், கீழே பூபார்விசியிலும், ஒக்கலைப் புருவத்திலுமுள்ள பற்றையும் அறுத்து, பின்னே கடை விலாவில் நின்று ஒக் கலைப் புருவத்திற்கு வரவெட்டி, உரித்தெடுக்க வேண்டும். இதைப் பிரிக்கையில், சுண்டப்பிடித்துக், குறுக்குதரிப் பேசி யினிழைகளின் நேரைத் துரந்து வெட்டுவதால் சித்தியாக முடிக்கலாம். சொற்ப ஆனுயவைப்பு மாத்திரம் அவை களுக்கு இடையிலுண்டு ஒக்கலைப் புருவத்திற்குக் கிட்டப் பாலிகச் சுற்று நாடி இவ்விரண்டு பேசிப் படலங்களுக்கு மிடையிலேயிருப்பது. இப் பேசியை பிரிப்பதற்கு உதவி யாகும்.

பீசமேற்றி.—பூபார்விசியின் நடுப்பகுதியிலிருந்து கிளம்பி விதைக் கொடியிற் தடந்தடமாக இறங்கும். இதின் இழை கள் சில பரிபீசகம் என்ற சவ்வைப் பற்றும். மற்றும்

இழைகள் கொடியின் அக வளத்தாலேறி, உட்சாயுதரி குறுக்குதரியெனும் பேசிகளின் பொது நசையுடன் கூடி மேகன வென்பிலுள்ள ரேகையிற் பற்றும்.

சகவாசம்.—பீசமேற்றிப் பேசிக்கு வெளிப் பக்கத்தில், வெளிச் சாயுதரிப் பேசியின் வலச்சிச் சவ்வும் நிலையிடை விருதிச் சவ்வும், உட் பக்கத்துக்கு விதைக் கொடியின் சுய விருதிச் சவ்வும் அயல்.

குறுக்குதரி.—வயிற்றுச் சுவர்ப் பேசிகளுள் ஆக உள்ளுக் கிருப்பது. இது உட் சாயுதரிக்கு அடுத்தாற் போலே உள்ளுக்கிருக்கும். இது தசை யிழைகளாற் பூபார் விசியின் புற மூன்றிலொரு பங்கிலும், ஒக்கலைப் புருவத்தின் அக விளிம்பின் முன் மூன்றிலிரு பங்கிலும், விதானத்தோடு பின்னலாய், கீழாறு விலாமுருந்துகளினது உள் வளத்திலும், ஒரு விசாலமான வலச்சியிஞ்ல் இடுப்பு வம்சிகளினது குறுக்கு விகங்களிலும், முட்களிலுமிருந்து எழும்பும். கீழிழைகள் கீழுக்கு வளைந்து, உட்சாயுதரியினிழைகளுடன் சேர்ந்து முன் சொன்ன பொது நசையாகி மேகன புருவத்திலும் மேகன ரேகையிலும் பிடிக்கும். மற்ற இழைகளெல்லாந் திகந்த மாய் அகப் பக்கஞ் சென்று உதர நீளிப் பேசியின் புற வோரத்திற் சிதரேகையிற் பிடிக்கிறவலச்சிச் சவ்வாய் முடியும். இவ்வலச்சியின் மேல் மூன்றுபங்கும் உட்சாயுதரியின் வலச்சியோடு கலந்து, உதரநீளிக்குப் பிற்பக்கமாகச் செல்லக் கீழொரு பங்கும் அதற்கு முற்பக்கமாய்ச் செல்லும்.

சகவாசம்.—வெளிப் பக்கத்துக்கு உட்சாயுதரியும், கீழ் விலாக்களினுட் பக்கமும், விலாவிடைப் பேசிகளுமயலாகும். உட்பக்கத்துக்குக் குறுக்கு விருதி யுள்ளுறையாகி, இதற்கும் பரியாந்திரச் சவ்வுக்குமிடையிற் கிடக்கும். இதின் கீழோரம் வஞ்சண காதத்திற்கு மேலெல்லை.

இடுப்பு விருதி.—குறுக்குதரியின் பின் சவ்வு, முன், நடு, பின் எனும் மூன்று படைகளாகப் பிரிகின்றது. முன் படலம் மிக மெல்லியதாய், இடுப்பு வம்சிகளினது குறுக்கு விக நுனிகளிலும், மேலே கடைசி விலாவின் கீழோரத்திலும் பிடிப் பதால், புற வக்கிர விசியாகின்றது. நடுப் படலம் அதிக பெலப்புள்ளதாய்க் குறுக்கு விகங்களின் நுனியிற் பிடித்திருக்கும். பின் படலம் முள் விகங்களின் நுனியிற் பற்றும். முன் படலத்திற்கும் நடுப் படலத்துக்குமிடையில் கடி சதுரிப் பேசியும், நடுப் படலத்திற்கும் பிற் படலத்துக்குமிடையிற் கசேரு நிமிர்த்திப் பேசியுங் கிடக்கும். பிற்படலம் உட் சாயுதரி பேசி தொடப் பெறும். இது வென்கீழ்த் தந்து நியினதும் வென் பிரசாரியினதும், வலச்சியோடு சேர்ந்து இடுப்பு விருதியாகும்.

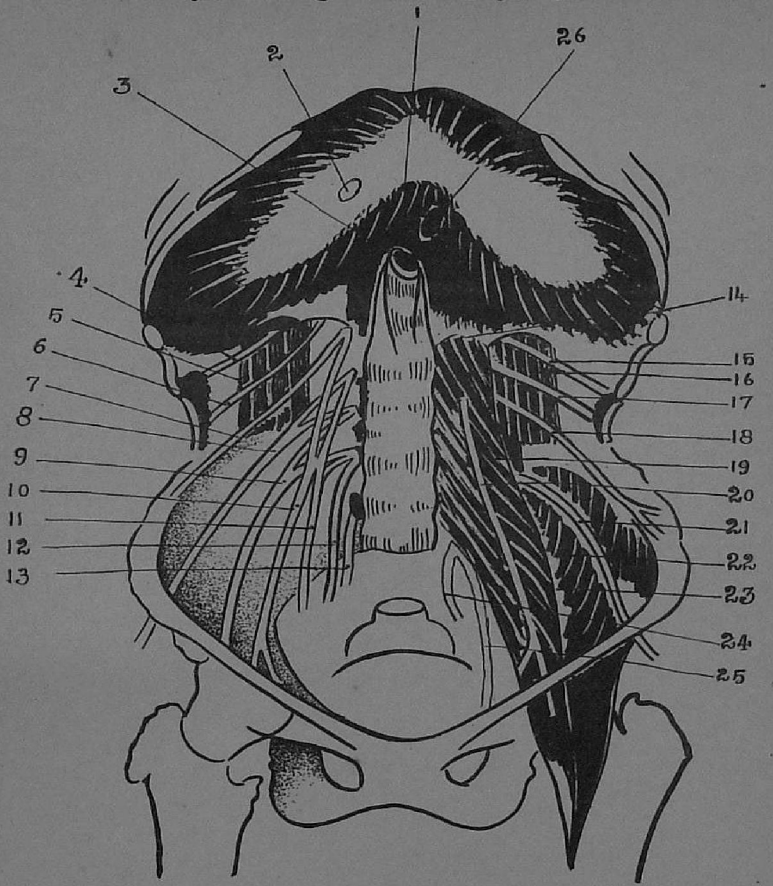
விசேதனம்.—உதர நீளியை வெளித் தோற்றுவிப்பதற்கு அதினுறையை நெஞ்சிற்றுவங்கி மேகனம் வரைக்குங் கீறி அவ்வுறையின் இரண்டு பாதிகளையும் உரித் தெடுக்கவும் அதின் இடை நசையில் இவ்வுறை நெருங்கப் பொருந்தி யிருப்பதால் அந்நிலையங்களிற் பதனமாயுரித் தெடுத்தா லன்றி மற்றும் படி முடியாது. இப் பேசியின் புற வோரத்தை உயர்த்த, இவ்வுறையின் பிற் படலந் தெரியும். இப் பேசியை நடுவிற் குறுக்கே வெட்டிக் கீழ்ப் பங்கைப் புரட்ட, உறையின் பிற்பாதி வளைந்த வோரமாய் முடிவது தெரியும்.

உதரநீளி.—வயிற்றின் முற்பாதி நெடுகவிருக்கும் நேரான நீண்ட, ஒடுங்கிய, சப்பைப் பேசி, உதர நீளிகள் இரண்டுக்கு மிடையிற் சிதரேகை தோற்றும். இதின் மேற்பகுதி கீழ்ப் பகுதியிலுமதிக விசாலம். இது இரண்டு நசைகளால் மேகன புருவத்திலும் மேல் மேகன விசியிலுமிருந் தெழும்பும். இழை கள் இலம்பமாக மேலேறப், பேசி வர வர விசாலித்துத் தடிப்புக் குறைந்து, மூன்று கூறுகளால் ஐந்தாம், ஆறும், ஏழாம், விலாக்களின் முருந்துகளிற் பிடிக்கும். சிலரிற் கொஞ்சப் பங்கு பழுவேதி விசிகளையும், ஏதி முருந்தின் பக்கத்தையும் பற்றும்.

உதர நீளிப் பேசியில், நசை வரிகள் சில குறுக்கேயோடி யிருக்கும். இவைகளின் தொகை இரண்டு தொடக்கம் ஐந்து வரைக்கிருக்கும். இவைகளைக் குறுக்கு ரேகைகள் என்பார். இவைகளிலொன்று நாபி மட்டத்திலும், இரண்டு அதற்கு மிதக்கவுமிருக்கும். சிலரில் நாபிக்குப் பதியவும் ஒன்றுண்டு. ஆக மேல்வரி ஏதி முருந்து மட்டத்திலும் மற்றது இவ்விரண்டுக்குஞ் சரி நடுவாகவுமிருக்கும். இவ் வரிகள் இப் பேசியிற் பாம்பு வளைவாகக் குறுக்கேயோடி யிருக்கும். பேசியின் கனம் முழுதிலும் இவையோடிருப்பது அரிது. அதிலரைவாசியளவுக்குச் சென்று இப் பேசியினுறை யோடுறச் சேர்ந்திருக்கும்.

உதரசிகரி.—அடி வயிற்றின் நடுவிற் சிதரேகைக்கு அடுக்க உதர நீளிக்கு முன்னுக்கிருக்கும் முக்கோண வடிவான பேசி. இது நசை இழைகளால் மேகன வென்பின் முற் பக்கத்திலும் முன் மேகன விசியிலுமிருந்து கிளம்பி, ஏற வேறப் பருமை குறைந்து கூராகிச், சித ரேகைக்குள்ளே உந்திக்கும் மேகனனுசங்கிக்குமிடை நடுவில் முடிவு பெரு கின்றது. இப்பேசி ஒரு பக்கத்திலாவது இரு பக்கங்களிலுமாவது இல்லாதிருப்பதுமுண்டு. இது இல்லாதிருக்குமெனில் உதர நீளியின் கீழந்தம் பருத்திருக்கும் இரண்டு பேசிகளும் ஒரே பக்கத்திலிருப்பதும் அவையிரு பக்கத்திலும் சிறிதும் பரிது மாயிருப்பதுமுண்டு. சிலரில் இது வழக்கத்திலும் அதிக நீளமாயிருக்கும்.

84. விதானமும் வயிற்றறைப் பின்சுவரும்



1. நரு வரியிலிருக்கும் வக்கிர விசி
2. குகா நாளத் தொளை
3. கண்டரைத் தொளை
4. பழுக்கீழ் நரம்பு
5. கடி சதுரி
6. பாலி உதர நரம்பு
7. பாலி வஞ்சண நரம்பு
8. தொடைப்புறச் சரும நரம்பு
9. தொடை முன் நரம்பு
10. சனவேரு நரம்பு
11. குந்தக நரம்பு
12. நான்காம் இடுப்பு நரம்பின் இறங்கு கிளை
13. ஐந்தாம் இடுப்பு நரம்பின் முன் கிளை
14. அக, புற வக்கீர விசி
15. பழுக்கீழ் நரம்பு
16. கடி சதுரி
17. பாலி உதர நரம்பு
18. பாலி வஞ்சண நரம்பு
19. பெருங் கடிசி
20. சனவேரு நரம்பு
21. தொடை புறச் சரும நரம்பு
22. பாலிகை
23. தொடை முன் நரம்பு
24. இடுப்பு பீடிகை நரம்பு
25. குந்தக நரம்பு
26. நுங்கித் தொளை

கடிசதுரி.—நாரி முள்ளந்தண்டின் பக்கமாயிருக்கும். இதின் கீழ்ப் பகுதி மேற் பகுதியிலும் விசாலம். இது இரண்டு பங்குகளுள்ளது ஒரு பங்கு வலச்சிழைகளால் கடிபாலிக விசியிலும் அதனடுக்கவிருக்கும் ஒக்கூலப் புருவத்தில் இரண்டு அங்குல அளவிலும் இருந்து கிளம்பிக் கடைசி விலாவின் கீழோரத்தில் அரை வாசியையும், மூன்றும், நாலாம், ஐந்தாம் இடுப்பு வம்சிகளினது குறுக்கு விகங்களின் நுனிகளையும் பற்றும். மற்றப் பங்கு மூன்றும் நாலாம், ஐந்தாம் இடுப்பு வம்சிகளினது குறுக்கு விகங்களின் மேலோரங்களிலிருந் தெழும்பிக் கடைசி விலாவின் கீழோரத்தைப் பற்றும். இப்பேசி குறுக்குதரியின் வலச்சியினது முன் நடுப் படைகளாலான உறைக்குட் கிடக்கும்.

வயிற்றுப் பேசிகளை விவரிக்கையில், சிதரேகை வக்கிர ரேகை, குறுக்கு ரேகைகளைப் பற்றிப் பேசப் பட்டது. அவை களைப் பற்றி இவ்விடஞ் சொல்வது நலம்.

சிதரேகை யென்பது வயிற்றின் நடு வரியில் நெஞ் சென்பின் நுனி துவங்கி மேகனனுசங்கி வரைக்குமிருக்கின்ற நசைத் தந்து. இது சாய்பேசிகளினதும் குறுக்குப் பேசி களினதும் மூன் வலச்சிச் சவ்வுகள் பின்னுவதாலாகும். இவ்விரேகையின் கீழ்ப் பகுதி ஒடுக்கம், மேற் பகுதி விசாலம். இரத்தக் குழல்களும் நரம்புகளுஞ் செல்வதற்கு இதிற் பல துவாரங்களுண்டு. இவைகளுட் பெரியது உந்தி. இதனூ டாகச் சிசுவில் நாபிக் குழல்கள் செல்லும். இது வளர்ந்த வர்களில் அடைபட்டுப்போம்.

வக்கிர ரேகைகள் என்பவை, சித ரேகைக்குச் சற்றுத் தள்ளி, அக்கம் பக்கமாகக் கிடக்கின்ற இரண்டு வளைந்த நசை வரிகளாகும். இவ்வரி ஒவ்வொன்றும் எட்டாம் விலாமுருந்து துவங்கி மேகனம் வரைக்கும் நீண்டிருக்கும் இது உதரநீளிப் பேசியின் புறவோரத்தோடொத்து வரும். உட் சாயுதரிப் பேசி உதர நீளிக்கு உறையாகப் பிரியுமிடத்தில் இது காணும்.

குறுக்கு ரேகைகள் என்பவை, உதர நீளிக்குக் குறுக்காகச் செல்லும் ஒடுங்கிய மூன்று நாலு வெண்வரிகளாகும். இவை சிதரேகையை வக்கிர ரேகையுடன் இணைக்கின்றன.

தொழில்.—வயிற்றுப் பேசிகள் மும்மடங்கு தொழில்களை நடப்பிக்கின்றன.

கூபகமும் நெஞ்சும் அசையாதிருக்கும்போது, இவை வயிற்றுச் சுவரை யொடுக்கிக் குடல்களை நெருக்கும். இச் செயலுக்குத் துணையாக விதானமும் இறங்கும். இவ்வியக்கங் களாற் கருப்பையிலிருந்து சிசுவும், கடைக் குடலிலிருந்து மலமும், சலப் பையிலிருந்து சலமுந் தள்ளுண்டு கழியும்.

முள்ளந்தண்டு அசையாதிருக்கையில், இப்பேசிகள் நெஞ் சறையின் கீழ்ப் பகுதியை யொடுக்கி, மூச்சு விட உதவும். முள்ளந் தண்டு வசைந்தால் இவைகள் உடலை முன்னுக்கு வளைக்கும். ஒரு பக்கத்துப் பேசிகள் மாத்திரம் இயங்கினற் தேகம் அப்பக்கத்துக்குத் திரும்பிச் சாயும்.

நெஞ்சு அசையாதிருந்தால், இப்பேசிகள் கூபகத்தை முன்னுக்கு வளைத்து மரமேறுதல் முதலிய தொழில்களுக்கு உதவியாகும். சிகரிப் பேசிகள் சிதரேகையை இறுக வாங்கும். நீளிப் பேசிகள் கூபகமும் நெஞ்சுங் கிட்டப்பண்ணும்.

நெஞ்சுப் பேசிகளும் விருதிகளும்.

இப் பகுதியின் எலும்புகளிற் பிடித்திருக்கிற பேசிகள் சில மாத்திரம் அவையாவன :—

வெளிப்பழுநடுவி, உட்பழுவி.
உட்பழுநடுவி, உள்வட்சி.
பழுவேற்றி

பழுவிடைவிருதி.—பழுவிடை வெளிப்பேசியின் வெளிப் பக்கத் தையும், உட்பேசியின் உட்பக்கத்தையும், மெல்லிதும் உரப்பு மானவிருதி மூடியிருக்கும். அவ்விரண்டு பேசிகளுக்கும் இடையிலும் அதிகம் மெல்லிய சவ்வுப் படையொன்றுண்டு. இச்சவ்வுப் படலங்களைப் பழுவிடை விருதிகளென்று சொல்வர். தசை யிழைகள் குறைவாயிருக்கும் இடங்களாகிய நெஞ்சென்பின் அக்கம் பக்கங்களிலும் முள்ளந் தண்டின் அக்கம் பக்கங் களிலும் இவை அதிக தோற்றமாய்த் தெரியும்.

பழு நடுவிகள்.—பழுவிடை வெளியை அடைத்திருக்கின்ற இரண்டு படையான பேசிகளாம். இவைகளுள் வெளிப் படை வெளிப்பழு நடுவி யெனவும், உட்படை உட்பழு நடுவியெனவும் பெயர் பெறும்.

வெளிப் பழு நடுவிகள்.—பக்கத்துக்குப் பதினென்று இவை கள் ஒவ்வொரு விலாவின் கீழோரத்தினது தவாளிப்பின் புற விளிம்பிற் கிளம்பி அடுத்தாற் போற் கீழேயிருக்கிற விலாவின் மேலோரத்திற் பற்றுகின்றன. இவைகள் பின்னே விலாக்களின் கணுக்கள் முதல், முன்னே விலா முருந்து வரைக் கும் நீடித்து, மெல்லிய வலச்சிச் சவ்வினால் நெஞ்சென்பிற் தொடுகின்றன. கடைசியிரண்டு விலாவிடைப் பேசிகளும் பழுக்களின் நுனி வரைக்கும் நீண்டிருக்கும். இவைகளின் இழைகள் சரிவாய் முன்னுக்குங் கீழுக்கும் நோக்கும். உட் பேசிகளிலும் இவைகள் தடிப்பு.

சகவாசம்.—நெஞ்சறையை மூடுகிற பேசிகளாகிய பெரு வட்சி, சிறுவட்சி, பெருந்தந்துரி, பெருஞ்சாசிவி, வெள் கீழ்த் தந்துரி, வெண்மேற் தந்துரி பின் பழுக்கந்தரி, பீடிகைச்

கடிசி, வெண்நீளி கண்டமேறி, சூறுக்குக் கந்தரி, பழுவேற்றி, வெளிச் சாயுதரி என்பவை இவைகளின் வெளிப் பக்கத்துக்கு அயலாகும். விலாவிடையுட் பேசிகள், விலாவிடைத் தசிரங்கள் நரம்புகள், பின்னுக்குப் பரி புப்புசச் சவ்வு இவைகளுக்கும் இப்பேசிகளுக்குமிடையிலுள்ள விருதிச் சவ்வு. உட்பக்கத்துக்கு அயல்.

உட்பழு நடுவிகளும் பக்கத்திற்கு பதினொன்று. இவை வெளிப்பழு நடுவிகளுக்குள்ளே முற்பகுதியில், நெஞ்சென்பின் ஓரத்திற் துவங்கி, பின்னே பழுக்களின் கோணங்கள் வரைக்கும் நீடித்து வலச்சிச் சவ்வால் முள்ளந் தண்டைத் தொடும். ஒவ்வொன்றும் விலாவின் கீழோரத்திலிருக்குந் தவாளிப்பின் அக விளிம்பிலும் விலா முருந்திலுமிருந்து கிளம்பி, அடுத்தாற் போற் கீழுக்கிருக்கும் விலாவின் மேலோரத்தைப் பற்றும். இவைகளின் இழைகள் வெளிப் பேசிகளின் இழைகளுக்குக் குறுக்கே சரிவாய்க், கீழுக்கும் பின்னுக்கும் நோக்கும்.

சகவாசம்.—இப்பேசிகளின் வெளிப் பக்கத்துக்கு வெளி பழுநடுவிப் பேசியும், விலாவிடைத் தசிரங்களும், நரம்புகளும் அயல். உட்பக்கத்துக்குப் பரி புப்புசச் சவ்வும், உள்வட்சிப் பேசியும், விதானமும் அயல். பழு நடுவிப் பேசிகளில் பேசியிழைகளும் நசையிழைகளுங் கலந்திருக்கும். பேசியிழைகள் நீளமும் அநேகமுமாகும். இவ்விரு வகை யிழைகளுங் கலந்திருப்பதினலும், வெளிப் பேசியினிழைகளும் உட் பேசியினிழைகளும் ஒன்றுக் கொன்று குறுக்காய் நேர்மாறி ஓடுவதினலும், விலாவிடை வெளிகள் பெலப்பாய் அடைபட்டிருக்கின்றன.

உட்பழுவி.—பேசியிழைக் கற்றைகளும் வலச்சியிழைக் கற்றைகளுஞ் சேர்ந்த பேசி. இக்கற்றைகளின் தொகையும் நீளமும் வித்தியாசம். இவையொரு விலாவின் உட் பக்கத்திற் கிளம்பி, அதற்கு அடுக்கக் கீழேயிருக்கும் விலாவின் உட் பக்கத்திலாவது இரண்டொரு விலாவைக் கடந்தாவது பிடிக்கும். இவைகள் பழுவிடை உட் பேசிகளைப் போலப் பெரும்பாலும் சரிவாய்ப் செல்லும். அநேகரில் கீழ் விலாக்களுக்கிடை வெளியிலேயே இவையுண்டு.

உள்வட்சி.—நெஞ்சறையின் முற் சுவரில் உள் வளத்திலிருக்கும் தசையிழைகளாலும் நசையிழைகளாலுமாகிய மெல்லிய முக்கோண படை. இது நெஞ்சென்பின் பக்கத்தினது கீழ்ப் பகுதியிலும், ஏதி முருந்தினுட் பக்கத்திலும், கீழ் மூன்று நாலு முழுப் பழுக்களினது முருந்துகளின் முன் தலைப்புகளிலுமிருந் தெழும்பும். இழைகள் விரிந்து, மேலும் புறமுமாகச் சென்று, தசைக் கற்றைகளால், இரண்டாம், மூன்றும், நாலாம், ஐந்தாம் விலா முருந்துகளின் கீழோரங் களையும், அவைகளின் உட் பக்கத்தையும் பற்றுகின்றன. ஆகக் கீழேயுள்ள இதனிழைகள் திகந்த நேராய்ச் சென்று, குறுக்குதரியினிழைகளோடு தொடர்பாகும். அடுத்த இழை

கள் சரிவாயும், மேலிழைகள் ஏறக் குறைய இலம்பமாயுஞ் செல்லும். இது பற்றுமிடம், பலரில் மாத்திரமல்ல, ஒரே தேகத்தினிரு பக்கங்களிலும் வித்தியாசமாகும்.

சுகவாசம்.—நெஞ்சென்பும், ஏதி முருந்தும், விலா முருந்துகளும், பழுவிடையுட் பேசிகளும், மார்புட் தசிரங்களும், இதற்கு முன்னயல். பரிபுப்புசம், பரீரிகம், முன் மத்தி ஸ்தானம் பின்னயல்.

பழுவேற்றிகள் பக்கத்திற்குப் பன்னிரண்டு. இவை முதுகு வம்சிகளின் குறுக்கு விகங்களின் நுனிகளிலிருந்து கிளம்பிக், கிழேயடுக்கவிருக்கும் விலாவிற், கணுவிற்குங் கோணத்திற்கும் இடையிலுள்ள முரணை பகுதியைப் பற்றும். முதல் விலாவை யேற்றும் பேசி கழுத்தின் ஏழாம் வம்சியின் குறுக்குவிகத்திலும், கடைசி விலாவேற்றி பதினேராம், முதுகு வம்சியின் குறுக்கு விகத்திலும் இருந்தெழும்பும். கீழ் விலா வேற்றிகள் இரண்டு கூருகப் பிரிந்து ஒன்று முன் சொன்ன படியும், மற்றது ஒரு விலாவைக் கடந்தும் பற்றும். இப்படியே கீழ் விலாக்கள், இரண்டு வம்சிகளிலிருந்து தசைகள் தொடப்பெறும்.

தொழில்.—பழுவிடைப் பேசிகள் சுவாசத்திற் பழுக்கூன இயக்குவதற்கு முக்கியமானவைகள் வெளிப் பழுவிடைப் பேசிகள் பழுக்கூயுயர்த்தி நெஞ்சறையை விசாலிக்கப் பண்ணும். உட்பழுவிடைப் பேசிகள் பழுக்கூப் பதித்து நெஞ்சறையை யொடுக்கும். பழுவேற்றிகள் வெளிப்பழு விடைப் பேசிகளுக்குத் துணையாய்ப் பழுக்கூயுயர்த்தும். உள் வட்சி, பழு முருந்துகளைப் பதித்துச், சுவாசத்தை வெளியே விடவுதவும்.

விதானம்.

(படம் எண் 84-ல் காண்க.)

விதானம் என்பது நெஞ்சறையையும் வயிற்றையையும் பிரிக்கும். விசாலித்த பேசி. இதுவட்டித்தும், குறுக்குப் பாட்டுக்கு நீண்டுமிருக்கும். இப்பேசி முற் பகுதியில் ஏதி முருந்திலும், பக்கங்களில் ஆறு, ஏழு கீழ் விலாக்களின் முருந்துகளினுள் வளத்திலும், பின்னே அகவக்கிர, புற வக்கிர விசிகளிலும் பிடித்து, நெஞ்சறையின் முழுச் சுற்றிலும் இருந்து எழும்புகின்றது. இழைகள் வில் வடிவாய் மேலுக்கு வளைந்து, மத்திய நசையைப் பற்றும். விதானத்தின் மேற் பக்கம் குவிவு, கீழ்ப் பக்கங் கவிவு. ஏதி முருந்திலும் அதற்கடுக்கவிருக்கும் விலாமுருந்திலும் இருந்து கிளம்புகிற இழைகளுக்கு இடைவெளி, பேசியிழைகளற்றதாய், ஆஞய வைப்பால் அடைபட்டு, மேற்பக்கத்திற் பரி புப்புசச் சவ்வாலுங் கீழ்ப் பக்கத்திற் பரியாந்திரச் சவ்வாலும் மூடப்பட்டு, நொய்ய இடமாயிருக்கும். இதன் வழியாய், உதரவுறுப்புகள்

சிலவேளை நெஞ்சறைக்குட் பிதுங்கி யேற, விதான வழி யுண்டு படும். அல்லது மத்திஸ்தானத்திற் கட்டியிருக்குஞ் சீழ் இதின் வழியாயிறங்கி நெஞ்சாங் குழியிற் துன்னும்.

அகவக்கிரவிசி.—அகவக்கிரவிசி யென்பது முள்ளந் தண்டினிரு பக்கங்களிலும் பெருங்கடிசிப் பேசியின் மேற்பகுதிக்குக் குறுக் காகக் கிடக்கும் வளைந்த நசை விளிம்பு. இது முதலாம் இடுப்பு வம்சியினுடைய காண்டத்தின் புறப் பகுதியிலிருந் தெழும்பி, அவ்வம்சியுடைவுஞ் சிலரில் இரண்டாம் இடுப்பு வம்சியுடை யவும் குறுக்கு விகத்தின் நுனியிற் பிடிக்கும்.

புறவக்கிரவிசி.—குறுக்கு விருதியுடைய முற்படலத்தினது தடித்த மேலோரம். இது கடி சதுரி பேசியின் மேற் பகுதிக்குக் குறுக்காக ஓடி, ஒரு அந்தத்திலில் இரண்டாம் இடுப்பு வம்சியின் குறுக்கு விகத்தின் முற்பக்கத்திலும், மறு வந்தத்தார் கடை விலாவின் அந்தத்திலும், அதின் கீழோரத் திலும் பிடித்திருக்கும்.

விதான நிலைகள்.—இடுப்பு வம்சிகளுடைய காண்டங்களின் முன்னுகக் கண்டரை நாடியினிரு பக்கங்களிலிருக்கும் இரண்டு நிலைகளால் விதானம் முள்ளந் தண்டுடனிணைக்கப்பட்டிருக்கும். இந்நிலைகளின் துவக்கம் நசை. நீண்டதும் பருத்ததுமான வலது நிலை இரண்டாம், மூன்றும், நாலாம் இடுப்பு வம்சி களின் காண்டங்களினதும் வம்சியிடை முருந்துகளினதும் முற்பக்கத்திலிருந்து கிளம்பும். இடது நிலை இரண்டாம் மூன்றும் வம்சிகளின் முற்பக்கத்திலும் வம்சியிடை முருந்திலு மிருந்து கிளம்பும் நிலைகளிரண்டும் முள்ளந் தண்டின் முன் பொது விசியுடன் கலந்து விடுகின்றன. நசையொன்று முள்ளந் தண்டிற்குக் குறுக்கே, ஒரு நிலையில் நின்று மற்ற திற்கு வளைவாய்ச் செல்லும். இத்துவாரத்திற் கண்டரை நாடி, பேர்தனி நாளம், உரதாரை யென்னுங் குழல்கள் செல்லும். நசைகள் இரண்டுந் தசைப் பீனங்களாய் மூடி கின்றன. நசையுந் தசையுமாகிய இப்பங்குகள் தான், விதான நிலைகள். நிலைகள் இரண்டினதும் புறவிழைகள் மத்திய நசையை நோக்கிப் புறமாயேறும். அகவிழைகள் கண்டரையை வளைந்து ஒன்றுக்கொன்று குறுக்காகச் சென்று, இரைக் குழலைச் சுற்றி மத்திய நசையில் முடிகின்றன. இப்படி வளைவாய்ச் செல்லும் இழைகளுள் வலது நிலையின் இழைகளே அதிக தோற்றம். விதானத்தின் மத்திய நசை யாவது, இப்பேசியின் நடு உச்சத்திற், பரீரிகத்துக்குக் கீழே யிருக்கும் மெல்லிய வன் சவ்வு. இந்நசை வட்டித்த மூன்று பங்குகளுள்ளது. இவைகளுள் வலப்பங்கு பரிது. இது மூவிதழ் நசை யென்றும் சொல்லப்படும். இந்நசை பல நேருக்குஞ் செல்லுகிற இழைகளாலாகிய பல படலங்கள் சேர்ந்திருப் பதாற் பெலப்பாகின்றது. விதானத்தில் மூன்று பருந் துவாரங்களும் பல சிறுத் துவாரங்களுமுண்டு. மூன்று குருந்துவாரங்களுமாவன:—கண்டரைத் தொளை, நுங்கித் தொளை, பகாநாளத் தொளை.

கண்டரைத் தொளை.—இப்பேசியிலிருக்கும் மூன்று பருந் துவாரங்களுள், அதிகம் பின்னுக்குங் கீழுக்குமிருக்கும் இது வம்சிக் காண்டங்களுக்கு முன்னுக நடுவரியிலிருக்கும். இது வம்சிக் காண்டங்களுக்கு முன்னே குறுக்காகச் செல்லுகின்ற நசை வக்கிரத்தாலாகிய, என்பு வலச்சித் தொளை, இதற் கூடாகக் கண்டரை நாடியும் பேர் தனி நாளமும் உர தாரையும், சிலரில் இடது சகவேத நரம்புஞ் செல்லும்.

நுங்கித் தொளை.—நீண்ட வட்டிப்பாய், நிலைகளின் இழை களாலாகிக், கண்டரைத் தொளைக்கு முன்னுக அதற்குச் சற்றே இடது பக்கமாய் இருக்கின்றது. இதற்கூடாக இரைக்குழலும் உரோதர நரம்புஞ் செல்லும். இத்தொளை யின் முன்னேரம் சிலரில் நசையாலாகும்.

குகா நாளத் தொளை.—மற்றவைகளிலும் அதிக உயரத் தில், அவைகளுக்கு முன்னுக்கிருக்கும். இது சரிக் கோணங் களிற் சந்திக்கும் நாலு நசை விளிம்புகளாலாகிச் சதுர வடிவமாயிருக்கும்.

வலது நிலையின் வழியாய் சகவேத நரம்பும். வலது பக்கத்தின் பெருஞ் சிறு ஆந்திர நரம்புகளும் செல்லும், இடது நிலையின் வழியாக இடது பக்கத்தின் பெருஞ்சிறு ஆந்திர நரம்புகளும் சிறுத் தனி நாளமுஞ் செல்லும்.

விதானத் தோடொட்டியிருக்கிற வசா சவ்வுகள் மேற் பக்கத்தோடு மூன்றும் கீழ்ப் பக்கத்தோடொன்றுமாக நாலு. மேற் பக்கத்தோடு அணைந்திருப்பவைகள் இரு பக்கப் பரிபுப்புசச் சவ்வுகளும், நடுவில் பரீரிகச் சவ்வின் வசாபடலமுமே. வயிற்றறையின் பரியாந்திரச் சவ்வு கீழ்ப் பக்கத்தை மூடி யிருக்கும்.

விதானம்.—மேற்பக்கங்குவிவும் கீழ்ப்பக்கம் கவிவுமாய்த், தொப்பி போலிருக்கும் இதின் வலப்பங்கு ஈரலின் மேற் பக்கத்தோடு சரிவர இசைந்து, வலது சுவாசப் பையினது கவிவான அடி அதிற் பொறுக்கப், பூரணமான வில்வளை வாயிருக்கும். இடப் பங்கும் இப்படியே வளைந்திருக்கும். ஆகிலும் அதின் முற்பக்கம் பரீரிகத்தினுல் நெருக்கப்பட்டு ஒடுங்கி, வலது பங்கிலும் பார்க்க. முக்கால் இஞ்சு பதிந் திருக்கும். அது இடது சுவாசப்பையைத் தாங்கி, இரைப் பையின் பெருவந்தத்தையும், பிளிகையையும், இடது பிருக் கத்தையும் மூடும்; நடுப்பங்கு இரத்தாசயத்தைத் தாங்கிப் பக்கங்களிற் பார்க்க முன் பின் பகுதிகளில் உயர மாகி, மையத்திற் குழிந்திருக்கும்.

விதானம், சுவாச இயக்கத்தினுல், எப்போதும் உயர்ந்து பதிந்து கொண்டேயிருக்கும். ஈரலின் பருமைக்கும், இரைப் பையுங் குடல்களும் ஊதியிருப்பதற்குந் தக்கதாகவும், இதின் உயரம் வித்தியாசப்படும். ஆள் உன்னி, மூச்சை வெளியே

விட, வலது பங்கு நாலாம் விலா மட்டத்திற்கு மிதந் தேறும்; இதின் பக்கப் பகுதி ஐந்தாம் ஆரும், ஏழாம் விலா மட்டத்திற்கும், பிற்பகுதி எட்டாம் விலா மட்டத்திற்கும் மிதக்கும். இடது பங்கு, வலது பங்கின் மட்டத்திலும் இரண் டொரு விலாவிடை, பதிந்து நிற்கும். ஆள் உன்னி, மூச்சை உள்ளே வாங்க, இது இரண்டு அங்குலம் போலப் பதியும். அப்போ இதின் மட்டம் ஏதி முருந்தில் நின்று பத்தாம் விலாவரைக்குமாகும்.

தொழில்.—விதானத்தின் இயக்கத்திஞல் நெஞ்சறை விசாலித்து, ஒடுங்க, அவ்வறைக்குள்ளும் உதரத் துள்ளும் இருக்கிற உறுப்புகள் நிலை மாறுகின்றன. ஆள் உன்னி, மூச்சை உள்ளுக்கு வாங்கும்போது, விலாக்கள் உயர்ந்து விதானம் பதிய, அவ்வறை நாலு பக்கத்திலும் விசாலிக்கின் றது. அப்போ சுவாசப் பைகள் விம்மி இரண்டு அங்குலம் வரைக்குப் பதியும். இரத்தாசயம் சுவாசப் பைகளோடு சேர்ந்திருப்பதாலும், அத்துடன் இசைந்திருக்கிற மத்திய நசை பதிவதாலும், அதுவும் ஒன்றரை அங்குலம் வரைக்குப் பதியும். உதர உறுப்புகள் விலாக்களுக்குக் கீழே நெருக்கித் தள்ளப்படும். ஈரல் மூன்று அங்குலம் வரைக்குப் பதியும். சுவாசத்தை வேளியே விடுகையில், உதர பேசிகள் சுருங்கி, வயிற்றறையை ஒடுக்கி, அதற்குள்ளிருக்கும் உறுப்புகளை மேலுக்கு நெருக்க, விதானமும் கூட மிதந்து சுவாசப் பைகளையும் இரத்தாசயத்தையுந் நெருக்க நெஞ்சறை ஒடுங் குகின்றது. சுவாசத்தால் மாத்திரமல்ல, வயிற்றுறுப்புகள் ஊதுவதாலும் வற்றுவதாலும், விதானம் உயர்வதும் பதிவது முண்டு. ஆகையாற்ருன் நிரம்பச் சாப்பிட்ட பின்பும், இரைப்பை குடரில் வாயுப் பொருமி இருக்கும்போதும், ஆளுக்கு மூட்டுண்டாகிறது. தும்மல், இருமல். சிரித்தல், அழுதல், சத்தித்தல், முக்கல் முதலிய இயக்கங்களுக்கெல்லாம் விதானம் உதவியாகும்.

விடப பேசிகளும் விருதிகளும்

நூலடியாகிய விடபம், சகனங்கள் இரண்டுக்கும் இடையில் அபானத்துக்கு முன்னுகவும், சனன உறுப்புகளுக்குப் பின்னுகவு மிருக்கிற முக்கோண இடமாகும். இது மேகனத் தவரிற் சந்திக்கிற ஆசன மேகன சாகைகளாற் பக்கங்களிலும், ஆசனக் கணுக்களுக்கிடையே செல்லுகிறதாக வைத்துக் கொள்ளும் வரியிஞற் பின்னுக்கும் எல்லைப் படுத்தப்பட்டிருக் கும். பக்க வெல்லைகள் ஆளுக்காள் விகற்பமாய் மூன்று அங்குலம் முதல்மூன்றரை அங்குலம் வரைக்கிருக்கும். பின்னெல்லை இரண்டு அங்குலம் முதல் மூன்றரை அங்குலம் வரைக்கிருக்கும். இதன் விட்டம் ஏக சகட்டுக்கு இரண்டே முக்கால் அங் குலம்.

புருட விடபத்தின் நடுவரி புருவம் போல் மிதந்து, சலவாகியின் நேருக்கிருக்கும். இவ்விடத்தை மூடுந்தோல் கருமையும், மென்மையும், நுகைவாய் ஈடாடத் தக்கது

மானது. அபானத்தின் முன்னேரத்திற் துவங்கி, நடுவரி நீட்டுக்கு நூல் போன்ற சிறுவரை முன்னேக்கமாயோடியிருக்கும். இது முற்பக்கத்திற், பீசப் பையின் நடு நூலோடு தொடர்பாகும். விடப நூல் விடப வெளியை இரு பாதியாகப் பிரிக்கும்.

விசேதனம்.—பீசப் பையின் நூலிற் துவங்கி அபானத்தின் முன்னேரம் வர, நடுவரி நெடுகத் தோலைக் கீறி அதற்குக் குறுக்கே பீசப்பைக்கு அடுக்கப் பின்னும் அபானத்தின் முன் பின்னேரங்களிலுமாய் மூன்று கீறு குறுக்காக கீறி, இக்கீறுகள் நடுவரியிற் சந்திக்கும் மூலைகளிற் கிள்ளித் தோலை யுரிக்க வெளிவிருதிச் சவ்வு காணும்.

வெளி விருதி.—மற்றும் பகுதிகளிலுள்ள விருதிபோல் இரண்டு படையுள்ளது.

வெளிப்படை.—வெளிப்படை, நுகைவான தடித்த ஆனையகச் சவ்வாலாகி, இதன் அறைகளில் அதிக நிண மடைந்ததாயிருக்கும். முற்பக்கத்தில் இது அண்டகிப் பேசியுடனும், பிற்பக்கத்தில் அபானத்தைச் சுற்றியிருக்குந் தோற் கீழ் ஆனையகச் சவ்வோடுந் தொடர்பாகும். அக்கம் பக்கங்களில் தொடையின் அகப் பக்கத்திலுள்ள வெளி விருதியோடு தொடர்பாகும். வெளிப் படை விருதியைப் பதனமாயுரிக்க உட்படை தோன்றும்.

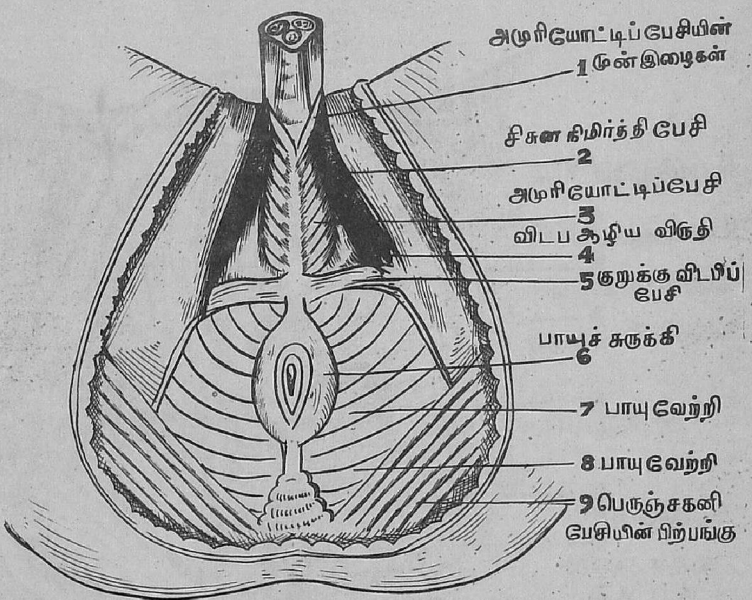
உட்படை.—உட்படை, மெல்லிதும் உரப்புமாகிச்சினைத் தினடியிலுள்ள பேசிகளை இறுக்கமாய் மூடும். இது முற்பக்கத்தில் அண்டகி பேசியுடன் தொடர்பாகும். அக்கம் பக்கங்களில் மேகன, ஆசன என்புகளின் சாகைகளில் ஆசனக் கணுவின் பிற் பகுதிவரைக்கும் பிடித்திருக்கும்; பின்னே குறுக்கு விடப்பிப் பேசிக் குப்பின்னை வளைந்து, ஆழிய விருதியின் கீழோரத்தோடு சந்திக்கும்.

புருட விடபத்திலுள்ள பேசிகள்.—அமுரியோட்டி, சினை நிமிர்த்தி, குறுக்கு விடபி, மிகனியமுக்கி, பாயுச் சுருக்கி, பாயுவேற்றி, புச்சி, புச்சமடக்கி (படம் எண் 85-ல் பார்க்கவும்).

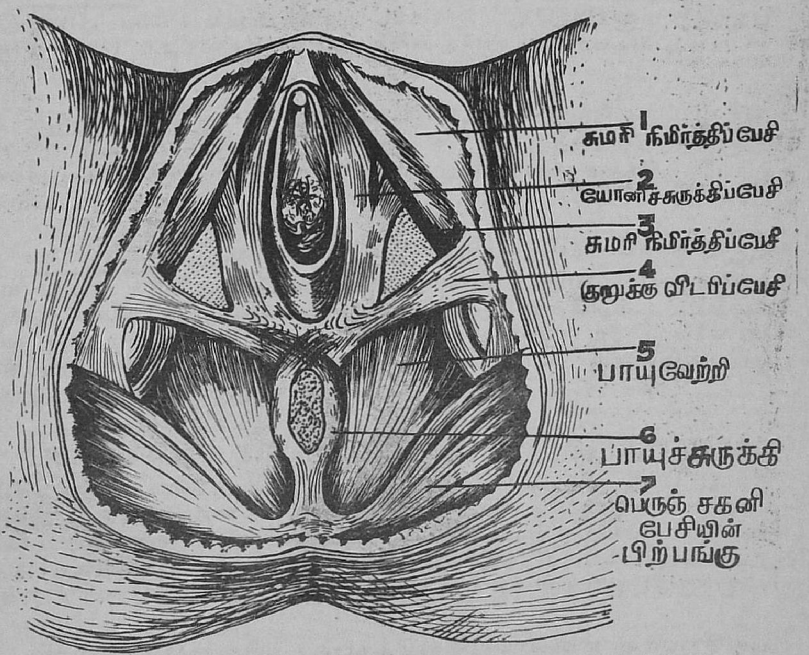
அமுரியோட்டி.—கூரான நசைகளால், விடபத்தின் நடு வரியிலும், இப் பேசிகளிரண்டுக்கும் இடையிலுள்ள நசைத் தந்துவிலும் இருந்து எழும்பும். இவ்வெழுவாயிலிருந்து இழை கள் இறகின் மயிர்கள் போல விரிந்து சென்று, பின்னிழைகள் விடப உள் விருதியிலும், மேகன சாகையிலும் பற்றும்; நடு விழைகள் சினைத்தின் சுபஞ்ச பங்கைச் சுற்றி, அதன் மற்றப் பக்கத்திற் சந்திக்கும்; முன்னிழைகள் குகா பங்கிற் பரந்து, அரைவாசி அதிலும், அரைவாசி சினை விருதியிலும் முடியும்.

சகவாசம்.—இப்பேசிகளின் வெளிப் பக்கத்துக்கு விடப வெளி விருதியும், அண்டகிப் பேசியும் விடப வெளித் தசிரங்கள், நரம்பும், அக்கம் பக்கத்திற் சினை விடப வெளித் தசிரங்கள், லாகும். உட்பக்கத்திற் சினைத்தின் சுபஞ்ச பங்குஞ் சலவாகிக் குண்டமும் அயல்.

85. ஆண் விடப பேசிகள்.



86. பெண் விடப பேசிகள்



சிசின நிமிர்த்தி.—ஆசனக் கணுவிலிருந்தும், சிசின வேருக்கு அக்கம் பக்கத்தில் மேகன சாகையிலிருந்தும் கிளம்பிச் சிசினத்தின் அடியால் வளைந்து குகா பாகத்தின் மேற் பக்கத்தைப் பற்றி, அதை மூடும் விருதியோடு தொடர்பாகும்.

சகவாசம்.—இப்பேசியின் வெளிப் பக்கத்துக்கு விடப வெளி விருதியும், அண்டகியும், விடப வெளித் தசிரங்களும் நரம்புகளும் அயல். உட்பக்கத்துக்குச் சிசினத்தின் குகாபாகம் அயல்.

குறுக்கு விடபி.—ஆசனசாகையிலிருந்து கிளம்பி விடபத்தின் நடுவிலுள்ள நசையின் மையத்திற் பற்றி, அந்நிலயத்திற், தன் சோட்டுப் பேசியோடும் அமுரியோட்டி, பாயுச் சுருக்கிப் பேசிகளோடும் பொருந்தும்.

சகவாசம்.—இதன் வெளிப் பக்கத்துக்கு விடப வெளி விருதியும் விடப வெளித் தசிரங்களும் நரம்பும் அயல். உட்பக்கத்துக்கு முக்கோணவிசியென்னும் ஆழிய விருதியும். மேகன உள் நாடியும் நாளங்களும் அயல். பின்னேரம் முக்கோண விசியோடு தொடர்பாக ஏறும் விடப வெளி விருதியின் பங்கோடு அணைந்திருக்கும்.

விசேதனம்.—அமுரியோட்டி, சிசின நிமிர்த்தி, குறுக்கு விடபிப் பேசிகளை எடுக்க, விடப ஆழிய விருதி கூபகக் கீழ்ப் பந்தையினது முற்பக்கத்தை அடைத்துக் கொண்டிருப்பது தெரியும். குண்டத்துக்குப் பின்னேயுள்ள சலக்குழற் பங்கு இதன் மையத்துக்கூடே செல்லும். அதற்கு அக்கம் பக்கத்தில் குகா பங்கு சிசின வேரால் மேகன ஆசனசாகைகளிற் பிடித்திருக்கும்.

விடப ஆழிய விருதி.—கூபகத்தின் கீழ்வாயிலின் முற்பகுதியை அடைத்திருக்கும் உரத்த சவ்வாகும். இது முக்கோண வடிவும் ஒன்றரை அங்குலம் அகலமுமாய், நுனி மேலே மேகனனுசங்கியினது உட்பக்கத்திலும் கீழ் மேகன விசியிலும், அக்கம் பக்கத்தில் மேகன ஆசன சாகைகளிற் சிசின வேர்களுக்குப் பதியவும் பிடிக்கும். இதின் கீழோரமாகிய அடி அபானத்தை நோக்கி விடபத்தின் நடு நசையின் மையத்திற் பொருந்தும். குறுக்கு விடபி பேசிக்கு முற்பக்கத்தில், இது வெளி விருதியின் உட்படையோடும், பாயுவேற்றி பேசியை மூடும் மெல்லிய விருதியோடுந் தொடர்பாகும். இதற்கு முக்கோண விசியென்றும் பெயர்.

மேகனனு சங்கிக்கு ஒரு அங்குலம் பதியச் சலவாகி ஆழிய விருதிக்கூடே செல்லும். இத்துவாரம் வட்டமாயும் மூன்று நாலு நெல்லிடை விட்டமாயும் இருக்கும். இதற்கு மிதக்கச் சிசின வெளி நாளஞ் செல்லுந் துவாரமுண்டு. இந்நாளத்துக்குப் புறவளத்தில் மேகன நரம்பும் நாடியும் இச்சவ்வைத் தொளைத்துச் செல்லும்.

விடப ஆழிய விருதியில் முன் பின் என இரண்டு படையுண்டு. இவைகள் மேற் பகுதியில் பிரிந்தும், கீழ்ப்பகுதியில் ஒன்றித்துமிருக்கும்.

முற்படை சலவாகியின் அந்தரப் பங்கின் முற்பகுதியைச் சூழ்ந்து, முன் சென்று, குண்டத்தில் அற்றுப் போகும்.

பிற்படை சலவாகியின் அந்தரப் பங்கின் பிற்பங்கையும், புரஸ்த கோளத்தையும் சூழ்ந்து, பின்னுக்குச் செல்லும்.

ஆழிய விருதியின் முற்படையை உரித்தாற் கீழ் மேகன விசியும், சிசின வெளி நாளமும், சலவாகியின் அந்தரப் பங்கும், மிகனியமுக்கிப் பேசியும், கவுபர் கோளங்களும், அவைகளின் துவாரங்களும், மேகன தசிரங்களும் நரம்பும், குண்ட நாடியும் நரம்பும், நரம்புச் சாலமும், இதற்கும் பிற்படைக்குமிடையிற் காணப்படும்.

மிகனியமுக்கி.—சலவாகியின் அந்தரப் பங்கு முற்றையுஞ் சூழ்ந்ததாய், விடப ஆழிய விருதியின் படைகள் இரண்டுக்கு மிடையிற் கிடக்கும். இது நசையிழைகளால் ஆசன மேகன சாகைகளிரண்டுஞ் சந்திக்குமிடத்தின் உட்பக்கத்தில் முக்கால் அங்குலம் விஸ்தாரத்திலிருந்தும், சலப்பையின் முன் விசியிலிருந்தும் எழும்பும். இப்பேசியின் பங்குகளொவ்வொன்றும் அகவளமாயோடி, இரண்டு பிரிவுகளாகிப், புரஸ்தகோளம் முதற் குண்டம் வரைக்கும் உள்ள சலவாகியைச் சூழ்ந்து அதின் மேற் பகுதியிலுங் கீழ்ப்பகுதியிலுந் தன் சோட்டுப் பேசியை நசைத் தந்துவிற் சந்திக்கும்.

சுற்றுப் பேசியிழைகள் சலவாகியின் அந்தரப் பங்கைக் குண்டம் முதற் புரஸ்த கோளம் வரைக்கும் சூழ்ந்திருக்கும். இவை சலப்பையின் சுற்றிழைகளோடு தொடர்பாய், மிகனிய முக்கிப் பேசியின் இழைகளுக்கு அடுத்தாப் போல் உள்ளே கிடக்கும். இவை சித்தத்துக்கு அடங்கா இழைகள்.

பாயுவெளிச் சுருக்கி.—அபானத்தைச் சுற்றித், தோலோடு அதிகமாய்ச் சேர்ந்திருக்கிற, நீள வட்டமான மெல்லிய பேசி, இது விடபத்தின் பிற்பகுதியிற் புச்ச வென்பின் நுனியைச் சூழ்ந்து கிடக்கும். இது விடப வெளி விருதியிலிருந்தும் இழைத் தந்துவால் அவ்வென்பின் நுனியிலிருந்தும் எழும்பி முற்பகுதியில் விடப நூலிற், பீசப்பையின் பிற்பகுதி வரைக்குப் பற்றும்.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப் பக்கத்துக்குத் தோலும் உட் பக்கத்துக்குப் பாயு உட் சுருக்கி, பாயு வேற்றிப் பேசிகளும், ஆசன வீரேகிப் பள்ளத்திலுள்ள நிணமும், ஆயுவைப்பும், முற்பகுதியில் விடப வெளி விருதியும் அயல்.

பாயு உட்சுருக்கி.—கடைக்குடலின் அந்தத்திலுள்ள சுற்றிழைகளின் மிகுதியாலுண்டாகி அதைச் சூழ்ந்திருக்கும் பேசிக் கச்சு.

விடப ஆழிய விருதியின் பிற்படையையும் எடுத்துச், சிசின வேரையும் அது பிடித்திருக்கும் எலும்பை விட்டுப் பிரித்தால், பாயுவேற்றிப் பேசியின் கீழ்ப் பக்கந் தெரியும். இப்பேசி கூபகக் கீழ்வாயிலின் நடுப்பகுதியையும், முக்கோண விசி அதின் முற் பகுதியையும், புச்சி, அஞ்சீரவி பேசிகள், பிற்பகுதியையும் அடைக்கும்.

பாயுவேற்றி.—கூபகத்தின் அக்கம் பக்கத்திலுள்ள மெல்லிய படர்ந்த பேசி. இது மேகன வென்பின் உட்பக்கத்தில் மேகனத்தவருக்குக் கிட்டவிருந்தும், ஆசன முள்ளின் அடியிலும் மேலோரத்திலுமிருந்தும், இவ்விரண்டு நிலையங்களுக்குமிடையே கூபக விருதியை, குந்தக விருதியும் கிலோம, விரேகி விருதியுமாகப் பிரிக்கும் வளைந்த நசையில் இருந்தும் எழும்பும். இதின் இழைகள் இறங்கிப் புரஸ்த கோளத்துக்குப் பதியத் தன் சோட்டுப் பேசியிலும், கடைக்குடலிலும், கடைக்குடலுக்குப் பின்னே தன் சோட்டுப் பேசியிலும், புச்ச நுனியின் பக்கத்திலும் பற்றும். பெண்களில் இப் பேசி யோனியிலுங்கூடப் பற்றும்.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப் பக்கம் மென் விருதியாலும், குந்தக விருதியாலும் மூடப்பட்டு உட்குந்தகிப் பேசிக்கும், ஆசன விரேகிக் குடாவிலுள்ள நிணத்துக்கும், முக்கோண விசிக்கும், பாயுச் சுருக்கி பேசிக்கும், பின்னே பெருஞ் சகனி பேசிக்கும் அயலாகும். உட்பக்கம், கூபக விருதியால் மூடப்பட்டுப் பரியாந்திரச் சவ்வுக்கும் கூபகத்துள்ளிருக்கும் குடர்களுக்கும் அயலாகும்.

புச்சி பேசி.—மெல்லிதும், முக்கோண வடிவுமாய், ஆசன முள்ளிலும், முற் பீடிகாசன விசியிலும் இருந்து கிளம்பி விரிந்து, புச்சவென்பின் ஓரத்திலும் பீடிகைவென்பின் கீழ்ப் பகுதியிலும் பிடிக்கும்.

சகவாசம்.—இதன் உட்பக்கத்துக்குக் கூபகவறையும், வெளி பக்கத்துக்கு முற் பீடிகாசன விசியும், மேலோரத்துக்கு அஞ்சீரவி பேசியும், கீழோரத்துக்குப் பாயுவேற்றி பேசியும் அயலாகும்.

புச்சமடக்கி.—நீண்ட வாலுள்ள மிருகங்களிற் தோற்றமாயும், மனிதரில் அற்பமாயும் இருக்கும். இது பீடிகையென்பின் கீழ்த் துண்டுடையவும் புச்ச என்பின் மேற்றுண்டுடையவும் பக்கத்திலிருந்து கிளம்பித் தன் சோட்டுப் பேசியோடு கூடப் புச்ச வென்பின் கீழ்த் துண்டில் அதன் முற்பக்கத்திற் பிடிக்கும். இது சிலரில் புச்சத்தின் இரண்டாம் மூன்றாந் துண்டுகளின் புறவளத்திற் பிடிப்பதுமுண்டு.

ஸ்திரி விடபத்திலுள்ள பேசிகள்.

(படம் எண் 86ல் காண்க.)

யோனிச் சுருக்கி.	பாயுச் சுருக்கி.
சுமரி நிமிர்த்தி.	பாயு வெற்றி.
குறுக்குவிடபி.	புச்சி.
மிகனியமுக்கி.	புச்சமடக்கி.

யோனிச்சுருக்கி.—புருடரிலுள்ள அமுரியோட்டி பேசியை ஒத்தது. இது விடபத்தின் நசை மையத்தில் பாயுச் சுருக்கியோடு தொடர்பாய்த்துவங்கி யோனியின் பக்கமாக முன் சென்று சுமரியின் குகா பங்கிற் பற்றும்.

சுமரி நிமிர்த்தி.—ஆசன சாகையிலிருந்து கிளம்பிச் சுமரி புடைய வேறிற் பற்றும். இதின் உள்ளோரத்தோடு யோனிச் சுருக்கி பேசி அணிவாயிருக்கும்.

குறுக்கு விடபி.— ஆசன சாகையிலிருந்து கிளம்பி யோனிச் சுருக்கியின் புறவோரத்திற் பற்றுகிற சிறுப் பேசி.

மிகனியமுக்கி.—இதன் எழுவாயும், பற்றுவாயும், தொழிலும் ஆண், பெண் இரு பகுதியாரிலும் ஒரே விதம்.

பாயு வெளிச்சுருக்கியும் பாயு உட்சுருக்கியும்.- புருடரிற் போலவே கடைக் குடலின் கீழந்தத்தைச் சூழந்திருக்கும்.

பாயுவேற்றி.—யோனியின் பக்கத்திலும், கடைக்குடலின் பக்கத்திலும் பற்றும்.

புச்சியும் புச்சமடக்கியும்.—புருடரில் இப்பெயருடைய பேசிகளைப் போலவே இருக்கும்.

தொழில்.—அமுரியோட்டியென்னும் பேசிகள் சலத்தையும் தாதையுங் கழித்து விடுவதன்றிச் சினைத்தை நிமிர்த்துவதற்கும் உதவும். சினை நிமிர்த்தியின் தொழில் அதன் பெயரால் விளங்கும். குறுக்கு விடபி பேசிகள் நூலடியை இறுக வாங்கும். இவை மலங்கழியும் போது, அபானத்தைப் பின்னுக்கு வாங்கிப் பாயு வேற்றிகளை எதிர்க்கும். மிகனியமுக்கி சலவாகியைச் சூழ்ந்து அதைச் சுருக்கும். பாயுவெளிச் சுருக்கி அபானச் சுற்றிலுள்ள தோலைச் சுருக்கி மலங்கழிக்கையில் அபானத்தைத் தாங்குவதற்குப் பாயுவேற்றிக்குத் துணை செய்யும். பாயுவுட் சுருக்கி கடைக்குடலின் அந்தத்தைச் சுருக்கும். பாயு வேற்றிப் பேசியின் தொழில் பெயரால் விளங்கும். இது விதானத்துக்கும், வயிற்றுச் சுவரிலுள்ள பேசிகளுக்கும், எதிர்த் தொழில் உள்ளதாகி ஆள்முக்குகையில், கடைக்குடலையும், யோனியையுந்தாங்கி மலங்கழிவதற்கு அபான வாயிலைத் திறக்கும். பாயு வேற்றி விதானத்தோடு ஒத்தியங்கி, ஆள் உன்னி மூச்சை

உள்ளே வாங்குகையில் பதிந்து, மூச்சை வெளியே விடுகையில் மிதக்கும். இது மிதந்தும் பதிந்துங் கொண்டிருப்பதால் கூபகத்தின் கீழ்ப்பந்தையின் தளம் இசிவுள்ளதாகும். புச்சி, புச்சமடக்கிப் பேசிகள், மலங் கழித்தல், பிரசவம், என்னும் செயல்களிற் பின்னுக்கு விலகின புச்சவென்பை முன்னுக்குத் திருப்பும்.

உற்காய பேசிகளும் விருதிகளும்.

உற்காயத்தில் உள்ள பேசிகள் அவ் அவயவத்தின் பகுதிகளுக்கிணங்கக் கூட்டங்களாகப் பிரிக்கப்படும்.

1. மார்பு பேசிகள்—
   - பெருவட்சி.
   - சிறுவட்சி.
   - செத்துரி.

2. பாரிச பேசி—
   - பெருந்தந்துரி.

3. தோட் பேசி—
   - கீசகி.

4. வாகுமூற் பேசி—
   - வாகுமேவி.

5. வாகுபிற் பேசிகள்—
   - மேற்புருவி.
   - கீழ்ப்புருவி.
   - சிறுவடவி.
   - பெருவடவி.

6. புயமூற் பேசிகள்.—
   - கணிப்புசி.
   - இருமூலி.
   - முற்புசி.

7. புயபிற் பேசிகள்—
   - மும்மூலி.
   - உபகூபரி.

8. சயமுற் பேசிகள்—

வெளி அடுக்கு
- சாய்புரட்டி.
- ஆரைக்குளசுமடக்கி.
- அங்கைநீளி.
- இரத்தினிக்குளசுமடக்கி.
- விரல் வெளிமடக்கி.

உள் அடுக்கு
- விரல் உள்மடக்கி.
- அங்குட்ட நெடுமடக்கி.
- சதுரப் புரட்டி.

9. ஆரைப் பேசிகள்—

நெடுநிமிர்த்தி.
நெடும் ஆரைக்குளசு நீட்டி.
குறும் ஆரைக்குளசு நீட்டி.

10. சய பிற்பேசிகள்—

வெளி அடுக்கு.
- விரல் பொது நீட்டி
- கனிட்ட நீட்டி.
- இரத்தினிக் குளசு நீட்டி.
- கூபரி.

உள் அடுக்கு.
- குறுநிமிர்த்தி.
- அங்குட்ட கரப நீட்டி.
- அங்குட்ட நடு நீட்டி.
- அங்குட்ட நுனி நீட்டி
- தற்சனி நீட்டி.

11. கையிற் பேசிகள்—

அங்குட்ட தொகுதி—

அங்குட்ட பேதனி.
அங்குட்ட கரப மடக்கி.
அங்குட்ட குறுமடக்கி.
அங்குட்ட யோகி.

கனிட்ட தொகுதி—

அங்கைக்குறளி.
கனிட்ட பேதனி.
கனிட்ட குறுமடக்கி.
கனிட்ட கரப மடக்கி.

அங்கை நடுத் தொகுதி—

குசுவி.
முன்கரபி.
பின்கரபி.

விசேதனம்.—கையைப் பக்கத்தாலெடுத்து உள்ளங்கை மேலுக்கு நிற்க நீட்டி, இடத்தில் வைத்து, நெஞ்சென்பின் மேற்பகுதியிற் துவங்கி, அதின் நுனிவரைக்கும் நடு வரியி லுள்ள தோலைக் கீறவும், மறுபடி இந்நுனியிற்றுவங்கி பெரு வட்சியின் கீழோர நீட்டுக்கு அக்கிளின் புறப் பக்கம் வரைக் கும், மூன்றுவதாய் நெஞ்சென்பிற் துவங்கிச் செத்துரு வென்பு மேலாக அதின் நடுவரைக்கும், இன்னும் நாலாவதாய்ச் செத்துரு நடுவிற் துவங்கிச் சரிந்த கீழ் நோக்கமாக வட்சிப் பேசிகளுக்கும் கிசகி பேசிக்குமிடையே அக்கிள் மடிப்பு வரைக்கும் கீறவும். இப்படியே கிறின் தோலைப் பெருவட்சிப் பேசியினிழைகளின் நேருக்கு உரித்து, முற்றாய் எடுத்துப் போடாமல், மறுவளத்துக்குப் புரட்டி விடவும். மேலும் நெஞ்சென்பின் நுனியிற் துவங்கி, நெஞ்சின் பக்கமாகக் குறுக்கே அக்கிளின் பின் மடிப்பு வரைக்கும், கீறித், தோலையுரித்துப் புறவளத்துக்குப் புரட்டிவிட்டால், அக்கிள் வெளி முழுவதுஞ் சோதனைக்கு எத்தனமாகும்.

நெஞ்சு விருதி.

நெஞ்சிலுள்ள வெளிவிருதி, மேலே கழுத்திலும் உற்காயத் திலுமுள்ள வெளி விருதியோடும், கீழே வயிற்றின் விருதி யோடுந், தொடர்பான, இழையுள்ள நுகைந்த ஆனையச் சவ்வாகும். இது இரண்டு படலமாகப் பிரிந்து ஒன்று ஸ்தன கோளத்துக்கு முன்னும் மற்றது அக்கோளத்துக்குப் பின்னுமாய் செல்லும். இவ்விரண்டு படலங்களில் நின்றும் பல கிளைச் சவ்வுகள் அக்கோளத்துக்குள்ளே சென்று அதன் பல குலக்குகளையுந் தாங்கும். முற்படலத்திலிருந்து இழையான கிளைகள் முன்னேக்கித் தோலுக்கும் மூலைக் காம்புக்குஞ் செல்லும். இவைகளிலுள்ள கண்ணறைகளில் நிணம் நிறை வாயிருக்கும். வெளி விருதியை எடுக்க உள்விருதி காணும். இதுபெருவட்சிப் பேசியை மூடி, அதின் கற்றைகளுக்கிடையே பல கிளைகளை விடுகிற மெல்லிய வலச்சிச் சவ்வாகும். இது நெஞ்சென்பிலும் செத்துருவென்பிலும் பிடித்திருக்கின்றது. பெருவட்சி பேசியை மூடும் மேற்பகுதி மிக மெல்லிது. அப் பேசிக்கும் வென்பிரசாரிக்குமிடையிலுள்ள பகுதி சற்றே தடித்தது. இது அக்கிளை மூடி, வென்பிரசாரியினூரைத்தில் இரண்டு படைகளாகப் பிரிந்து, அப்பேசிக்கு முன்னும், பின்னுஞ் சென்று முதுகு வம்சிகளின் முட்களிற் பிடிக்கும். நெஞ்சின் கீழ்ப்பகுதி யில் இவ்விருதி அதிக உரப்பாகி, உதர நீளிப் பேசியின் உறை யோடு தொடுத்திருக்கும்.

மார்புப் பேசிகள்.

பெருவட்சி. சிறுவட்சி. செத்துரி

பெருவட்சி.—நெஞ்சின் முன் மேற்பகுதியில் அக்கிளுக்கு முன்னுக்கிருக்கும், விசாலமான, தடித்த முக்கோண பேசி. இது குறுத்த நசையிழைகளாற் செத்துருவென்பின் முன்னூரைத் தின் அகப்பாதியிலிருந்தும், நெஞ்சென்பின் முற்பக்கத்தின் அரை வாசியிலிருந்தும், முழுப்பழுக்கெலும்பாவற்றின் முருந்துகளிலி

ருந்தும், வெளிச்சாயுதரியின் வலச்சியிலிருந்தும் எழுபுகின்றது. இவ்விசாலமான எழுவாயிலிருந்து இழைகள் பற்றுவாயை நோக்கிக் குவிந்து செல்வதாற், பேசி, விசிறி வடிவாகும். செத்துரு வென்பிலிருந்து எழுமிழைகள் கீழும் புறமுமாகச் செல்ல, நெஞ் சென்பின் நுனியிலுங் கீழ் முழுப்பழுக்களிலும் இருந்தெழும்பு பவைகள் மேலும் புறமுமாகவும், நடு இழைகள் திகந்தமாகவும் செல்லுகின்றன. இப்படிச் செல்லுகையிற், கீழிழைகள் நடு இழைகளுக்குள்ளும் நடு இழைகள் மேலிழைகளுக்குள்ளும், உட் பட்டு மறைகின்றன. இவைகளெல்லாஞ் சேர்ந்து, இரண்டு அங்குலம் அகலமுள்ள சப்பையான நசையாகிப் புயவென்பி லுள்ள இரு மூலிப் பள்ளத்தின் முன் விளிம்பிற் பிடிக்கும்.

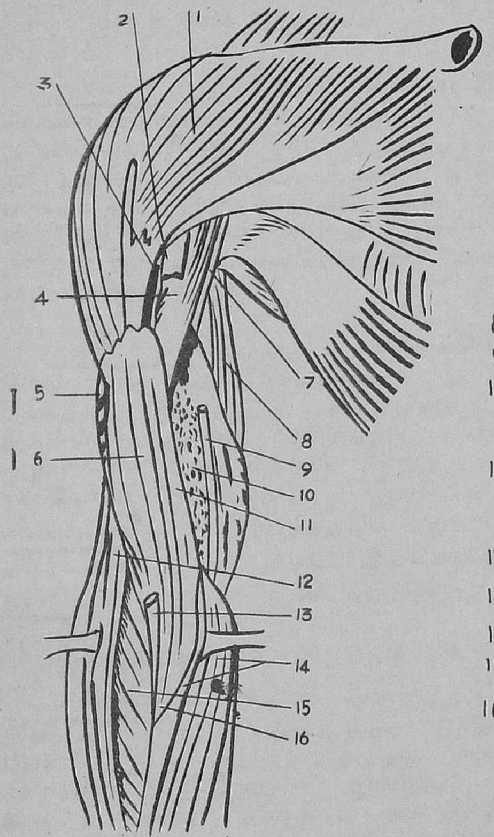
சகவாசம்.—இதின் முற்பக்கத்திற்கு கண்ட விஸ்தாரிப் பேசி யும், ஸ்தன கோளமும், வெளி விருதியும் தோலும் அயல், பிற் பக்கத்துக்கு நெஞ்சுப் பகுதியில் நெஞ்சென்பும் விலாக்களும் விலா முருந்துகளும், செத்துரி, சிறுவட்சி, பெருந் தந்துரி, பழு விடைப் பேசிகளும் அயல். அக்கிட் பங்கு அவ்வெளிக்கு முற் சுவராகி அதிலுள்ள தசிரங்களையும், நரம்புகளையும் மூடும். இதின் மேலோரம் கீசகி பேசியின் ஓரத்தோடணைந்தோடச் சிவலி நாளமும், கீச பழு நாடியின் இறங்கு கிளையும் இவை களுக்கு இடையே செல்லும். இதின் கீழோரம் அக்கிளுக்கு முன் விளிம்பாகும். இப்பேசியும் வென்பிரசாரிப் பேசியும் அக்கிளின் அகவளத்தில் ஒன்றுக்கொன்று தூரமாயிருந்து, அதின் புறவளத்தில் இரண்டும் ஒன்றையொன்று கிட்டிச் சேருகின்றன.

இயக்கும் நரம்பு.—பிஞ்சர முன்நரம்புகள் இரண்டு, புறக்கிளை பருத்தது, பெருவட்சி பேசியின் உட்பக்கத்தில் படருகிறது. அகக்கிளை உட்பக்கத்துக்கோடும்.

விசேதனம்.—பெருவட்சியைச் செத்துரு வென்பிற் பிடித் திருக்கும் நிலையத்தில் அறுத்து மறுபடி இது நெஞ்சென் பிலும் விலாக்களிலும் விலாமுருந்துகளிலும் தொடுத்திருக்கிற இடத்திற்குச் சற்றுப் புறவளத்தில் குறுக்கே வெட்டி, இப் பேசியைப் புறப் பக்கத்துக்குப் புரட்டி, இதின் நசையைச் சோதனை பண்ணவும். சிறுவட்சி அப்போ வெளித் தோற்றும். அதற்கு அடுத்தாப் போல மிதக்க அதற்குஞ் செத்துரு வென் புக்குமிடையே, பெலனை விருதியொன்றுண்டு இதைப் பழுக்கணைச் சவ்வு என்பார்.

பழுக்கணைச் சவ்வு.—அக்கிட் தசிரங்களையும் நரம்புகளையும் போர்த்துக் காக்கும். இது புறப்பகுதியில் தடிப்பும் உரப்பு மாய்க் கணைவிகத்தைப் பற்றிப் புயத்தின் விருதியோடு தொடர் பாயிருக்கும். அகப்பகுதி செத்துரு வென்பின் கீழோரத்தில் முதற் பழு வரைக்கும் பிடித்திருக்கும். கீழ்ப்பகுதி சிறுவட்சி பேசிக்குப் பின்னே சென்று அக்கிட் தசிரங்களுக்கும், நரம்பு களுக்கும் உறையாகின்றது. மேற்பகுதி செத்துரிப் பேசிக்குப்

87. தோள், புய முன்பேசிகள்



1. கீசகி
2. இருமூலியின் குறுந்தலைப்பு
3. இருமூலியின் நெடுந்தலைப்பு
4. கூனைப்புசி
5. மும்மூலியின் புறத்தலைப்பு
6. முற்புசி
7. புயச் சுற்று நரம்பு
8. மும்மூலியின் நெடுந்தலைப்பு
9. இரத்தினி நரம்பு
10. பேசியிடை சவ்விலிருந்து வெட்டப் பட்ட மும்மூலியின் அகத்தலைப்பு.
11. அகபேசியிடைசவ்வு, மும்மூலியினின்று வேறாக்கப் பட்ட முற்புசி
12. நெடு நிமிர்த்தி
13. இருமூலியின் நசை
14. சாய் புரட்டி
15. குறு நிமிர்த்தி
16. விரல் வெளிமடக்கி

பின்னுகச் சென்று செத்துருவென்பின் கீழோரத்திற் பற்றி, அப்பேசிக்கு உறை போலாகின்றது. சிவலி நாளமும், கீசகபழு நாடியும் நாளமும், மேற்பழு நாடியும் பிஞ்சர முன் நரம்பும், இச்சவ்வை உருவிச் செல்லும்.

சிறுவட்சி.—மார்பிற் பெருவட்சிக்குள்ளேயிருக்கும், முக் கோண வடிவுள்ள மெல்லிய பேசி. இது மூன்று மெல்லிய தலைப்புகளால் மூன்றும், நாலாம், ஐந்தாம் விலாக்களின் முருந்துகளுக்குக் கிட்ட, அவைகளின் மேலோரத்திலும் வெளிப் பக்கத்திலும் இருந்தும் விலாவிடை வெளியை மூடும் விருதியி லிருந்தும் எழும்பும், தசையிழைகள் மேலும் புறமுஞ் சென்று, குவிந்து நசையாகி வாகென்பின் கணவிகத்தின் முன் மேலோரத் தைப் பற்றுகின்றன.

சகவாசம்.—இதற்கு முற்பக்கத்தில் பெருவட்சி பேசியும், மேற்பழு நாடியும், நாளங்களும் நரம்புகளும் இருக்கும். பிற் பக்கத்தில், விலாக்கள், விலாவிடைப் பேசிகள் பெருந்தந்துரி, அக்கிள், அக்கிள் தசிரங்கள், நரம்புகள் இவைகளிருக்கும் இதின் மேலோரத்திற்குஞ் செத்துரு வென்புக்குமிடையில் ஓர் முக்கோண வெளியுண்டு. இவ்வெளிக்கு முற்பக்கத்திற் பழுக் கணச் சவ்வும் பிற்பக்கத்தில் விலாக்களும் எல்லை. அக்கிள் தசிரங்களும் நரம்புகளும் இவ்வெளியிற் காணும். இயக்கும் நரம்பு. பிஞ்சர முன் நரம்புகள். அகக்கிளை உட்பக்கத்துக் கோடும்.

பழுக்கணை சவ்வை உரித்தெடுக்கச் செத்துரிப் பேசி தோற்றும்.

செத்துரி.—செத்துரு வென்பிற்கும் முதலாம் விலாவிற்கும் இடையிலிருக்கும் நீண்டதும், திரண்டதும், மெல்லியதுமான பேசி. இது குறுத்த தடித்த நசையால் முதல் விலாவின் முருந்தில் இருந்தெழும்பி இழைகள் சரிவாகப் புறஞ் சென்று, குறுத்த நசை இழைகளாற் செத்துரு வென்பின் கீழ்ப் பக்கத்தின் நடுவிலுள்ள தவாளிப்பிற் பிடிக்கின்றன. இயக்கும் நரம்பு உற்காய சாலத்திலிருந்து ஒரு தனிக்கிளை செத்துரு என்பிற்கு மேலாக ஓடுகிறது.

சகவாசம்.—செத்துரு வென்பு இதற்கு முன் மேல் பக்க அயல். இதின் கீழ்ப்பக்கத்துக்கும் முதல் விலாவிற்குமிடையே அக்கிட் தசிரங்களும் நரம்புகளும் செல்லும். இப்பேசியை மூடும் உரத்த சவ்வு இதின் முற்பக்கத்துக்கும் பெரு வட்சிக்கும் இடையில் இருக்கும்.

சிறு வட்சிப் பேசியை, பழுக்களிற் பிடிக்குமிடத்தில் அறுத்து, புற வளத்திற்கு மடித்து விட்டால், அக்கிள் தசிரங்கள் காணும். அவைகளை ஆராய்வு பண்ணவும்.

தொழில்.—புயம்கீசகி பேசியால் உயர்த்தப்பட்டிருக்க, பெருவட்சி, வென் பிரசாரி, பேர்வடவி பேசிகள் அதைப் பதித்துப் பாரிசத்தோடு அணைக்கும்.

பெருவட்சி தனியே இயங்கிஞல் புயத்தை நெஞ்சோ டணைக்கும். சிறுவட்சி வாகென்பை கீழ் அகப் பக்கத்துக்கு இழுத்துத் தோள் மூட்டைப் பதிக்கும். செத்துரி, செத்துரு வென்பை முன்னுங் கீழுமிழுப்பதாற் தோளைப் பதிக்கும். புயங்கள் அசையாதிருக்கையில் இப்பேசிகள் மூன்றும் விலாக் கீள மேலுக்கு இழுத்து, நெஞ்சறையை விசாலிக்கப் பண்ணி மூச்சை உள்ளுக்கு வாங்குவதற்கு உதவும்.

பாரிச பேசி.

பெருந்தந்துரி.—விலாப் பாரிசத்திலிருக்கும் விசாலமான மெல்லிய பெரும் பேசி. இது ஒன்பது தசைப் பற்களால் மேல் எட்டு விலாக்களின் மேலோரங்களிலும், அவைகளின் வெளிப் பக்கத்திலும் இருந்தும், மேல் விலாவிடை வெளிகளை மூடும் விருதிச் சவ்விலிருந்தும் எழும்பி வாகென்பின் பின் ஓரத் தினது அகவிளிம்பு முழுதிலும் பிடிக்கும். இரண்டாம் விலாவில் இரண்டு பற்கள் பிடிக்கும். இப்பேசியின் பகுதிகள் பல நேராகச் சென்று விசாலத்திற் தொடுத்திருப்பதை விட்டு, இதை மேல், நடு, கீழ் என்னும் மூன்று பங்குகளாகப் பிரிப்பது வழக்கம். மற்றும் பங்குகளிலிருந்து ஆஞ்யவைப்பால் வேறுபடுத்தப்பட்டிருக்கிற மேற்பங்கு, ஒடுங்கியதும் தடித்ததுமாய் முதலாம் இரண்டாம் விலாக்களிலும், அவை களுக்கிடையிலுள்ள வலச்சி சவ்விலும் இருந்து கிளம்பும், இதினிழைகள், மேல், புற, பின் நோக்கமாயேறி, வாகென் பினது மேற்கோணத்தின் உட் பக்கத்திலுள்ள அழுத்தமான பகுதியில் முடியும். நடுப்பங்கு மூன்று கற்றைகளால் இரண்டாம், மூன்றும், நாலாம், விலாக்களினின்று கிளம்பி, விசாலமான மெல்லிய படலமாகித், திகந்தமாகப் பின் சென்று வாகென்பின் பின்னோரத்தில் அதின் மேல் கீழ்க் கோணங் களுக்கிடையிற் பிடிக்கும். கீழ்ப்பங்கு நாலு பற்களால் ஐந்தாம் ஆறும், ஏழாம், எட்டாம் விலா வெலும்புகளிற் கிளம்ப, இப்பற்களுக்கிடையில் வெளிச் சாயுதரியில் இவைக்குச் சரியான பற்கள் வந்து சந்திக்கும். இதனிழைகள், மேல், புற, பின் நேருக்குச் சென்று, வாகென்பின் கீழ்க் கோணத் தின் உள் வளத்திற் பிடிக்கும்.

சகவாசம்.—இப்பேசி முற்பக்கத்தில் வட்சிப் பேசிகளாலும், பின்னே வாகுமேவிப் பேசியினுலும், மேலே அக்கிட் தசிரங் களாலும் நரம்புகளாலும், மூடப் பட்டிருக்கும். இதி னுட்பக்கம் விலாக்களோடும், விலாவிடைப் பேசிகளோடும் அணைந்திருக்கும்.

தொழில்.—பெருந்தந்துரி வெளிச் சுவாசப் பேசிகளுட் பிரதானமானது. தோளிரண்டும் அசையாதிருக்க, இது விலாக்களை உயர்த்தி, நெஞ்சறையை விசாலிக்கப்பண்ணி வட்சி, செத்துரி, பேசிகளுக்குத் துணை செய்யும். இதின் நடுக் கீழ்ப் பங்குகள் வாகென்பின் அடியையுங் கீழ்க் கோணத்

தையும், முன்னுக்கு இழுத்து, அவ்வென்பை முன்னுக்கு கொண்டு வந்து தோள் மூட்டை உயர்த்தும். இது தோளிற் பாரஞ் சுமப்பதற்குக் கும்பிப் பேசிக்கு உதவும்.

விசேதனம்.—முதுகுப் பேசிகளைச் சோதனைப் பண்ணி ஆயிற்றுனல் அக்கினியுஞ் சோதனை பண்ணிக் கொண்டு உற்காயத்தை உடம்பை விட்டு பிரித்தெடுக்கவும். இப்படி வேறுபடுத்தி எடுப்பதற்குச் செத்துரு வென்பை நடுவில் வாளாலறுத்து, புயத்தையும் தோட்பட்டையையும் உடம் போடணைக்கிற பேசிகளை நடுவிலறுக்கவும், அப்படி அறுக்க வேண்டிய பேசிகளாவன. முன்னுக்குச் சிறுவட்சி, பக்கத்திற் பெருந்தந்துரி, பின்னுக்கு வாகேற்றி சாசிவிகள், கும்பி, வென்பிரசாரி. இப்பேசிகளைத்துப்புரவாக்கி அவைகளின் பற்று வாயைத் தேடிப் பிடிக்கவும். அப்பாற் செத்துரு வென்பின் புற மூன்றத் தொரு பங்கிற் துவங்கி அவ்வெலும் பின் மேலோர நீட்டுக்குக், கீசகவிகம் வாகுபுருவம் நெடுகத் தோலிக்கீறி, அதை மேல் நின்று கீழுக்கு உரிக்கக், கீசகி பேசியை மூடுகிற விருதி தோற்றும்.

உற்காயத்தின் வெளிவிருதி.—மெல்லிய இழைகள் சேர்ந்த ஆனயப் படலம். இதின் படைகளுக்கிடையில் வெளி நாளங்களும், சோஷணக் குழல்களும் சருமு நரம்புகளுஞ் செல்லும். முழங்கை மடக்கில் இது மிகத் தோற்றம். இப் பகுதியில் இதின் படைகளுக்கிடையே பருத்த வெளி தசிரங் களும் நரம்புகளும் செல்லும். உள்ளங்கையிலோ, தோல் விருதியோடு நெருங்கிய சம்பந்தமாய் இருக்கும். கீசக கூபரவிகங்கள், விரல் முளிகள் இவைகளுக்கும் இவ்விருதிக்கும் இடையில் சிறு நித்தைப் பைகள் உண்டு. உற்காயத்தின் ஆழிய விருதி என்பதில், தோள் புயம், முன்கை இவற்றின் வலச்சிச் சவ்வும் கைக் குளசிலுள்ள முன் பின் வலய விகி ளும் அங்கை விருதியும் அடங்கும். அப் பகுதிகளிலுள்ள பேசிகளை விவரிக்கையில் இவைகளும் விவரிக்கப்படும்.

தோட்பேசி.

(படம் எண் 87-ல் காண்க.)

கீசகி.

கீசகியை மூடியிருக்கின்ற ஆழிய விருதிக்குக் கீசக வலச்சி என்று பெயர். இது இப்பேசியின் வெளிப்பக்கத்தை மூடி, அதன் கற்றைகளுக்கு ஊடே பல கிளைகளை விடுகின்ற, தடித் ததும் உரத்ததுமான, இழைகளால் ஆகிய படலம் ஆகும். இது முற்பக்கத்தில் பெரு வட்சியை மூடும் விருதியோடும் பின்னே பின் புயத்தையும் கீழ்ப் புருவி பேசியையும் மூடும் சவ்வோடும் பொருந்தி மேலே செத்துரு .என்பிலும் கீசக விகத்திலும் வாகு புருவத்திலும் பற்றும்.

கீசகி.—என்பது தோளில் கிடக்கும் பருத்ததும் தடித்ததும் குவிந்ததுமான முக்கோண பேசி. இது தோள் பொருத்தின் மிகுதியான பங்கை மூடியிருக்கின்றது. இது நசை இழைகளால் செத்துரு முன்னேரத்தில் இருந்தும் மேற் பக்கத்தில் இருந்தும் புற மூன்றில் ஒரு பங்கிலிருந்தும், கீசக விகத்தின் புற ஓரத்திலும் அதன் மேல் பக்கத்திலும் வாகு புருவத்தின் கீழோரம் முழுவதிலும் இருந்தும் எழும்புகின்றது. இழைகள் பற்று வாய்க்குக் கிட்டே குவிந்து, இணைந்து தடித்த நசையாகி புய என்புக் காண்டத்தின் புறப் பகுதியின் நடுவிலிருக்கும் முரணை திடலில் பிடிக்கும்.

இயக்கும் நரம்பு—சுற்று நரம்பு.

சகவாசம்.—இதன் வெளிப் பக்கத்திற்கு கண்ட விஸ்தாரி கீசக மேல் நரம்புகள், வெளி விருதி, தோல் அயல். இதன் உட்பக்கத்துக்கும் புய என்பின் குமிழுக்கும் இடையில் பரும் நித்தைப்பை உண்டு. கணவிகம், கணைக் கீசகவிசி, சிறுவட்சி, கணைப்புசி, இரு மூலியின் தலைப்புகள், பெறு வட்சியின் நசை, சிறு வடவி, மும் மூலியின் புற நெடுந் தலைப்புகளிரண்டும் சுற்றுத் தசிரங்கள் நரம்புகள் புய வென்பின் மேல் பகுதி பெருங்கணு சிறுகணு, இவைகளெல்லாம் இப் பேசியால் மூடப்பட்டிருக்கும். இதன் முன்னேரத்துக்கும் பெருவட்சிக்கு மிடையில் ஆழை வைப்பு நிறைந்த ஓர் வெளியுண்டு. அவ்வெளியிற் சிவலி நாளமும், கீசக பழு நாடியின் இறங்கு கிளையுங் காணப்படும். பின்னேரம் கீழ்ப் புருவி மும்மூலி, பேசிகளோடு அணைந்திருக்கும்.

தொழில்.—கீசகி புயத்தைப் பாரிசத்தை விட்டு உயர்த்தும். இதின் முன்னிழைகள், பெருவட்சியோடு கூடிப் புயத்தை நெஞ்சோடு அணைக்கும் பின்னிழைகள் வென்பிரசாரியோடு கூடிப் புயத்தை முதுகோடு அணைக்கும்.

விசேதனம்.—செத்துரு வென்பின் புற வந்தத்திற் துவங்கிக் கீசகி பேசியைக் குறுக்கே வெட்டி அதைக் கீழுக்கு மடித்து விட, அதற்குக் கீழே கிடக்கும் நித்தைப் பையுஞ் சுற்றுத் தசிரங்களும், நரம்புகளுந் தோற்றும். இப்பேசியின் பற்றுவாயைத் கவனமாய்ச் சோதித் தறியவும்.

வாகு முற்பேசிகள்.

வாகுமேவி.

வாகுமுன் வலச்சி.—வாகுமுற் பள்ளத்தின் சுற்று விளிம்பு முழுவதிலும் பற்றியிருந்து, உட்பக்கத்தில் வாகுமேவி பேயின் இழைகள் சில தொடப் பெருகின்ற மெல்லிய சவ்வ கும். இதை உரித்தெடுக்க, வாகுமேவி யென்ற பேசிதோற்றும்.

வாகுமேவி.—வாகு முற்பக்கத்தின் மூன்றில் இரண்டு பங்கில் இருந்தெழும்பி, அப்பள்ளம் முழுவதையும் மேவும் பருத்த முக்கோண பேசி. சில இழைகள், இதை கூறு கூருகப் பிரிக்கிறதும் இவ்வெலும்பின் வரையிற் பிடித்திருக் கிறதுமான வலச்சிப் படலத்திலிருந்து கிளம்பும். இதற்கும் பெருவடவிக்கும் மும்மூலியின் நெடுந்தலைப்புக்கும் இடை யிலுள்ள வலச்சியிலிருந்து, வேறு சில கிளம்பும். இழை களெல்லாம் புறவளம் சென்று நசையாகிப் புயவென்பின் சிறு கணுவைப் பற்றும். வாகென்பின் புறவோரத்திலிருந்து எழும்புஞ் சில இழைகள், புய வென்பின் கணுவுக்கு அடுத்தாற் போற் பதிய ஒரு அங்குலம் விசாலத்திற் பிடிக்கும். இப்பேசி யின் நசை தோட் பொருத்தின் பைவிசியைத் தொட்டுக் கொண்டு, தனக்குங் கணவிகத்துக்கும் இடையிலிருக்கும் பெரிய நித்தைப் பைக்கு மேலாக வழுக்கிச் செல்லும். இப்பை விசியிலுள்ள துவாரமொன்றினூல் இந்நித்தைப்ப தோட்பொருத்தின் அறையோடு பொருந்தியிருக்கும்.

இயக்கும் நரம்பு—வாகு முன் நரம்பு.

சகவாசம்.—முற்பக்கத்துக்குப் பெருந் தந்துரி, கணைப்புசி, இருமூலி பேசிகளும், அக்கிட் தசிரங்களும் நரம்புகளும் அயல். பிற்பக்கம் வாகென்பு, வாகுமுற் தசிரங்கள், நரம்புகள், தோட்பொருத்தின் பைவிசி இவைகளுக்கு அயல். கீழோரம் பெருவடவி, வென்பிரசாரி யென்னும் பேசிகளோடு அணைந்திருக்கும்.

தொழில்.—வாகுமேவி புயவென்பின் குமிழை அகமாய் உழற்றுகின்றது. குமிழ் முன்னுக்கு விலகாமல் இப்பொருத் திற்கு இப்பேசி பாதுகாப்பாயிருக்கின்றது. புயம் உயர்த்தி யிருக்க இப்பேசி அதைப் பதிக்கும்.

வாகு பிற்பேசிகள்.

(படம் எண் 88-ல் காண்க.)

மேற்புருவி.
கீழ்ப்புருவி.
சிறுவடவி.
பெருவடவி.

விசேதனம்.—இப்பேசிகளை யெடுத்து இவைகள் புயவென் பிற் பற்றியிருக்கும் மாதிரியைத் சோதனை செய்வதற்குக் கீசகியையுங், கும்பியையும் வாகு புருவத்திலும், கீசக விகத் திலும் பிடித்திருக்கும் நிலையத்தில் அறுத்து, செத்துரு வென் பைக் கணவிகத்தோடிணைக்கிற விசிகளை வெட்டி, அவ் வெலும்பு வாகென்புடன் சந்தித்திருக்கிற பொருத்தைப் பெயர்த்து கீசக விகத்தை அடியுடன் வாளால் அறுத்தெடுத்து,

எலும்புத் துண்டுகளைக் களைய, வாகென்பின் பிற்பக்கத்திலுள்ள பேசிகளின் நசைகள் பூரணமாய்த் தெரியும். அப்போ இவைகளை ஆராய்வாய்ச் சோதனை செய்யவும். பேசிகள் சுண்டி நிற்கத் தக்கதாய்த் தோட் பொருத்தின் கீழ்க் குற்றி கொடுத்து, அதை உயர்த்திக் கொள்ள வேண்டும்.

புருவமேல்வலச்சி.—மேல்புருவி பேசியின் வெளிப் பகுதியை மூடுகின்ற தடித்த பெலப்பான சவ்வாகும். இதின் உட் பக்கத்திலிருந்து இப் பேசியின் இழைகள் சில கிளம்பும். இதின் அகப் பகுதி தடிப்பாயும், கணைக் கீசக விசிக்குப் பதிய உள்ள புறப்பகுதி மெல்லிதாயும் இருக்கும். இச்சவ்வை உரித்தெடுக்க, மேற்புருவி பேசி வெளியாய்த் தோற்றும்.

மேற்புருவி.—வாகென்பின் புருவத்துக்கு மேலேயுள்ள பள்ளத்தின் அக மூன்றிலிரண்டு பங்கிலிருந்தும், தன்னை மூடும் விருதிச் சவ்விலிருந்தும் எழும்பி அப்பள்ளம் முழுவதையும் நிரவும் முக்கோண தசை இதினிழைகள் குவிந்து சேர்வதினாலாகும். நசை, தோட் பொருத்தின் பைவிசிக்குக் குறுக்கே சென்று, புயவென்பினது பெருங் கணுவிலுள்ள மூன்று முகப்புகளுள், ஆக உயர்ந்த நடு முகப்பிற் பிடிக்கும். இந்நசை பைவிசியோடு மிக நெருங்கச் சேர்ந்திருக்கும். இயக்கும் நரம்பு—வாகுமேல் நரம்பு.

சகவாசம்.—கும்பி பேசி செத்துருவென்பு, கீசகவிகம், கணைக்கீசகவிசி, கீசகி பேசி, இவை இப்பேசிக்கு மேற்பக்க அயல். வாகென்பு, வாகுமேற் தசிரங்கள் நரம்பு, தோட் பொருத்தின் மேற் பகுதி இவை கீழ்ப்பக்க அயல்.

புருவக்கீழ் வலச்சி.—வாகுபுருவத்திற்குக் கீழேயுள்ள பள்ளத்தின் விளிம்பிற் தொடுக்கப்பட்டுக் கீழ் புருவி பேசியை மூடுகின்ற உரத்த சவ்வாகும். இது உட் பக்கத்தில் இப் பேசியின் இழைகள் சில தொடப் பெற்றுப், புறப் பக்கத்திற் புய விருதியோடு தொடர்பாயிருக்கும். உட்பக்கத்தில் நின்று பேசியிடைச் சவ்வுகள் கீழ்ப் புருவிக்கும் சிறு வடவிக்கு மிடையிற் செல்லும்.

கீழ்ப்புருவி.—வாகுபுருவத்துக்குக் கீழேயுள்ள பள்ளத்தின் அக மூன்றிலிரு பங்கிலிருந்து கிளம்பி, அப்பள்ளத்தின் அதிகமான பகுதியை மேவியிருக்கின்ற தடித்த முக்கோண பேசி. இதினிழைகள் அப்பள்ளத்திலுள்ளவரைகளிலிருந்தும், இப்பேசியை மூடி இதற்கும், சிறு வடவி பேசிக்குமிடையே மத்தியாயுள்ள விருதியிலிருந்தும் கிளம்பும். இவ்விழைகள் ஒருமிக்க நசையாகக் கூடி, வாகு புருவத்தின் புறவந்தத்திலுள்ள கவிந்த ஓரம் வழியாயேறித் தோட் பொருத்தின் பை விசிக்குக் குறுக்கே யோடிப், புய வென்பினது பெருங் கணுவிலுள்ள நடு முகப்பில் பிடிக்கும். இந்நசைக்கும் வாகு புருவத்தின் ஓரத்திற்கும் இடையே ஒரு நித்தைப்பை சிலரிலிருக்கும். இப்பை தோட் பொருத்தின் நித்தைப் பையோடு தொடுத்திருக்கும்.

சகவாசம்.—இதின் பிற்பக்கத்துக்குக் கீசகி, கும்பி, வென் பிரசாரி பேசிகளும் தோலும் அயல். முற்பக்கத்துக்கு வாகென்பும், தோட் பொருத்தின் பைவிசியும் அயல். வாகு மேல் தசிரங்களும் வாகுபின் தசிரங்களும் இதற்கும் வாகென் புக்கும் இடையிற் செல்லும். கீழோரம் வடவி பேசிகளோடு அயல். சிலரில் சிறுவடவியோடு சேர்ந்து இருக்கும்.

இயக்கும் நரம்பு—வாகு மேல் நரம்பு.

சிறுவடவி.—வாகென்பின் புறவோரம் நெடுகக் கிடக்கும் ஒடுங்கிய நீண்ட பேசி. இதுவாகென்பின் புறவோரத்தினது பின் வளத்தின் மூன்றத்திரு பங்கிலிருந்தும், இப்பேசிக்கும் கீழ்ப் புருவி, பெருவட்சிக்குமிடையிலுள்ள வலச்சி சவ்விலிருந்தும் எழும்பும். இதின் இழைகள் சரிவாக மேலும் புறமுஞ் சென்று, ஓரு கனத்த நசையில் முடிய, இந்நசை தோட்பொருத்தின் பைவிசியைக் கடந்து, புயவென்பினது பெருங்கணுவிலிருக்கும் கீழ் முகப்பையும், அதற்குக் கீழே யிருக்கும் பகுதியையும் பற்றுகின்றது.

இயக்கும் நரம்பு—சுற்று நரம்பு.

சகவாசம்.—இதின் பிற்பக்கத்திற் கீசகி, வென்பிரசாரி பேசிகளும் தோலும் அயல். முற்பக்கத்தில் வாகென்பு வாகுமுன் நாடியின் பிற்கிளை மும்மூலியின் நெடுந் தலைப்பு, தோட்பொருத்து இவைகள் அயல். மேலோரம் கீழ்ப்புருவி பேசியோடு அணைந்திருக்கும். கீழோரத்திற்கும் பெருவடவிக்கு மிடையில் மும்மூலியின் நெடுந் தலைப்புச் செல்லும்.

பெருவடவி.—வாகென்பினது கீழ்க் கோணத்தின் பின் வளத்திலுள்ள முக்கோண இடத்திலிருந்தும், சிறு வடவிக்கும் கீழ்ப்புருவிக்கும் தனக்கும் இடையிலுள்ள வன்சவ்விலிருந்தும் எழும்புகிற அகலித்த திரண்ட தசை. இதின் இழைகள் மேலும் புறமுஞ் சென்று இரண்டு அங்குல நீளமுள்ள நசை யில் முடிய அது புயவென்பின் இரு மூலிப் பள்ளத்தின் அகவிளிம்பில் பற்றும். இந்நசையின் தலைப்பு வென்பிர சாரியின் நசைக்குப் பின்னுகச் செல்லும். இவைகளுக் கிடையில் ஓரு சித்தைப் பை உண்டு.

சகவாசம்.—இதின் பிற்பக்கத்துக்கும் தோலுக்குமிடையில் அகப் பக்கமாக வென் பிரசாரியும் புறப்பக்கமாக மும்மூலி யின் நெடுந் தலைப்பும் செல்லும். முற்பக்கம் வாகுமேவி, வென்பிரசாரி கூணப்புசி, இரு மூலியின் குறுந்தலைப்பு, அக்கிட் தசிரங்கள் உற்காயசாலம் இவைகளோடு அணைந் திருக்கும். மேலோரம் சிறுவடவியோடு முட்டினதாயிருக்க, மும்மூலியின் நசை இவைகளுக்கிடையிற் செல்லும். கீழோரம் வென் பிரசாரியோடு அக்கினின் பின்னெல்லையிலோர் பங் காகின்றது.

இயக்கும் நரம்பு—வாகு முன் நரம்பு.

தொழில்.—மேற்புருவி புயத்தை உயர்த்துவதற்குக் கீசகிக் குத் துணையாகும். கீழ்ப் புருவியுஞ் சிறு வடவியும் புயவென்பின் குமிழைப் புறப்பக்கத்துக்கு உழற்றும். புயம் உயர்ந்திருக்க அதை அந்நிலையிற் தாங்குவதற்கும் பின்னுக்குக் கொண்டு போவதற்கும் இவைகள் உதவும். இப்பேசிகளின் பிரதான தொழில் தோட்பொருத்தைக் காப்பதுதான் பெரு வடவி புயவென்பைக் கீழும் பின்னும் இழுப்பதில் வென் பிரசாரிக்கு உதவி செய்யும்.

புயமுற் பேசிகள்.

கணைப்புசி.

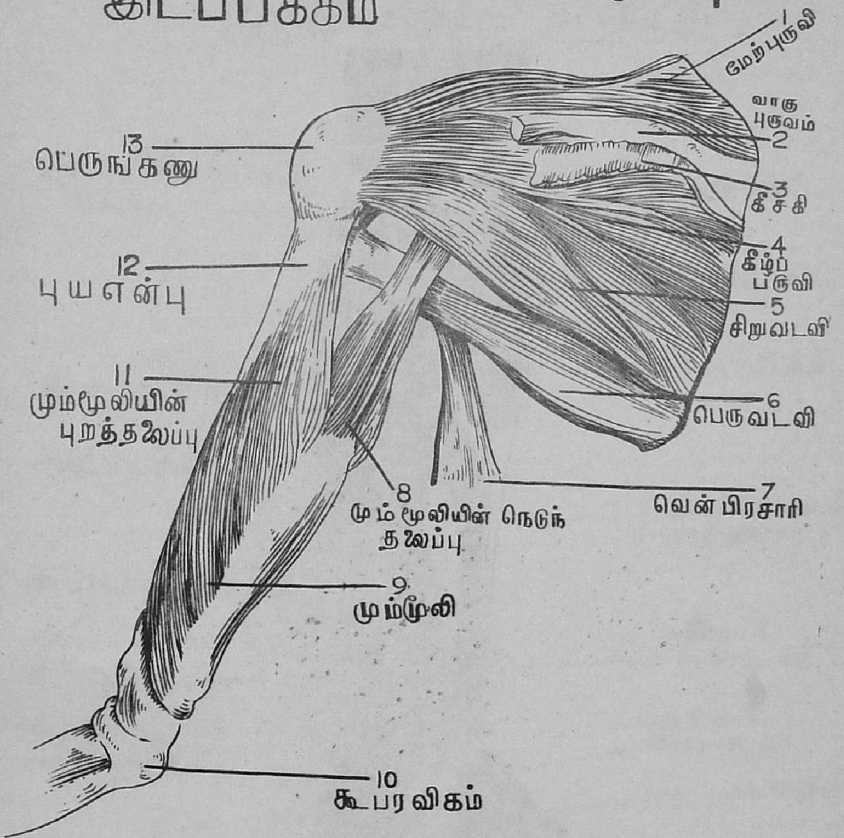
இருமூலி.

முற்புசி.

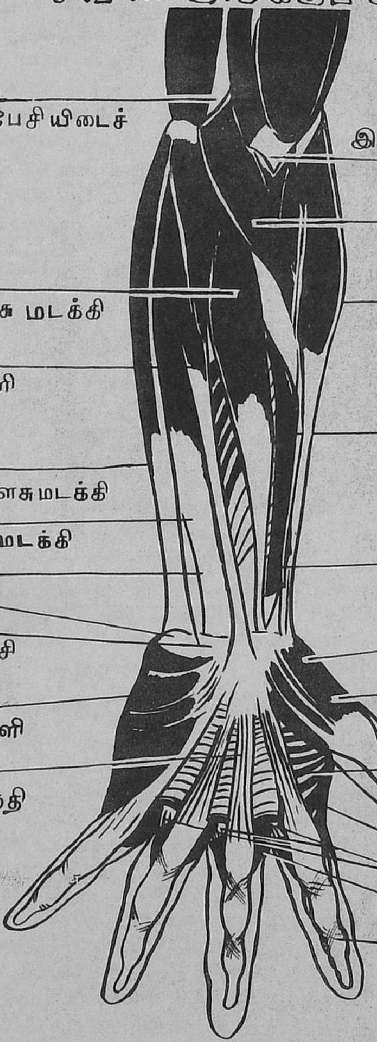
விசேதனம்.—புயத்தின் முற்பக்கம் மேலுக்கு நிற்க, அதை மேசையில் வைத்து முந்தின வெட்டின் நடுவிற் துவங்கி, முழங்கைக்குப் பதிய இரண்டு அங்குலம் வரும் வரைக்கும் புயத்தின் முற்பக்கம் நடுவில் நெடுக அதின் நீளப்பாட்டுக்குத் தோலைக் கீறிக், கீழ்ப்பகுதியில் முன் கையின் அகலம் வரைக் குங் குறுக்கே கீறித் தோலையுரிக்க விருதி தோன்றும்.

புயத்தின் ஆழிய விருதி.—தோளினதும், நெஞ்சினதும், சவ்வோடு பொருந்தி, மேலே செத்துரு வென்பிலுங், கீசக விகத்திலும், வாகு புருவத்திலும் பிடித்திருக்கும். இது சுற்றிழைகளும், நெடும்பாட்டிழைகளும் பின்னுவதால் உண்டு பட்டுப் புய பேசிகளை மூடி, அப்பேசிகளுக்கு இடைச் சவ்வு களையும் விடுகின்ற, மெல்லிய, நுகைவான சவ்வு. இது ஏகத்துக்கு ஒரே தடிப்பாயிராமற் இரு மூலிப் பேசிக்கு மேலே மெல்லியதாயும், மும் மூலியை மூடும் பகுதியும் புயவென்பின் முளிகளை மூடும் பகுதியும் தடிப்பாயுமிருக்கும். அகவளத்தில் பெருவட்சியிலும் வென்பிரசாரியிலும் நின்றும் புறவளத்தில் கீசகியினின்றும் இழைச் சவ்வுகள் வந்து இதோடு சேர்ந்து இதைப் பெலப்பாக்கும். பெலனை, பேசி இடைச் சவ்வுகள் இதின் அக்கம் பக்கங்களினின்று புய முளிகளையும் முளிப் புருவங்களையும் பற்றும். இச் சவ்வுகள் புயமுற் பேசிகளுக்கும் புய பிற் பேசிகளுக்கும் இடையெல்லை. புறப் பேசியிடைச் சவ்வு இருமூலிப் பள்ளத்தின் முன் விளிம்பின் கீழ்ப் பகுதியிற்றுவங்கிப் புறமுளிப் புருவந் நெடுகப்புற முளி வரைக்குந் நீடித்திருக்கும். இது கீசகியின் நசையோடு கலந்து பிற்பக்கத்தில் மும்மூலியும், முற் பக்கத்தில் முற்புசி, நெடுநிமிர்த்தி நெடுமாரைக்குளசுநீட்டி, பேசிகளுந் தொடப் பெறும். புயசுற்று நரம்பும், புயத்தின் ஆழிய மேல் நாடி யும் இதை உருவிச் செல்லும். அகப் பேசியிடைச் சவ்வு

88. வாகு பின்பேசிகளும் மும்மூலியும் – இடப்பக்கம்



89. முன் கையின் முற்பக்கத்திலுள்ள வெளி அடுக்குப் பேசிகள்



22 புய அகப் பேசியிடைச் சவ்வு
21 ஆரைக்குளகு மடக்கி
20 அங்கை நீளி
19 இரத்தினி க்குளகு மடக்கி
18 விரல் வெளிமடக்கி
17 ஆழிவிரலின் நகை
16 சுத்திரிஎன்பு
15 முன்வலைய விசி
14 அங்கைக்குறளி
13 அங்கை விருதி

1 இருமூவியின் வலைய விசி
2 சாய் புரட்டி
3 நெடுநிமிர்த்தி
4 விரல் வெளிமடக்கி (ஆரைத்தலைப்பு)
5 அங்குட்ட நெடுமடக்கி
6 அங்குட்ட குறுமடக்கி
7 அங்குட்ட பேதனி
8 அங்குட்ட யோகி
9 முதல் பின்கரபி
10 கரபகுறுக்கு உள்விசிகள்
11 இரண்டாவது குகுவிபேசி
12 மடக்கி இழை உறை

புறச் சவ்விற் பார்க்கத் தடிப்பு. இது புயவிரு மூலிப் புருவத்தின் கீழ்ப் பகுதியில், பெருவடவிக்குப் பதியத் துவங்கி, அகமுளி புருவந் நெடுக, அகமுளி வரைக்கும் நீடித்துக், கணைப்புசியின் நசையோடு கலந்து பிற்பக்கத்தில் மும்மூலியும் முற்பக்கத்தில் முற்புசியும் தொடப் பெறும். இரத்தினி நரம்பும் கீழ் ஆழிய அனு முக நாடிகளும் இதை உருவிச் செல்லும். இவ்விருதி முழங்கைப் பொருத்தின் சுற்றிலுள்ள எலும்பு மூனைகள் எல்லாவற்றிலும் பிடித்து, முன் கையின் விருதியோடு தொடர்வாய் இருக்கும். புயவிருதியை உரித்து எடுக்க புய முன் பேசிகள் தோன்றும்.

கணைப் புசி.—இப்பகுதி பேசிகளுள் சிறுத்ததாய் புயத்தின் மேல் அகப் பக்கத்தில் இருக்கின்றது. இது இரு மூலியின் குறுந் தலைப்புடன் சுணைவிகத்தின் நுனியிலிருந்தும், இவ் விரண்டு பேசிகளுக்கும் இடையிலுள்ள சவ்விலிருந்தும் எழும்பி இழைகள் பின்னேக்கிச் சற்று புறமாய் இறங்கி, தட்டையான நசையினுல் புய என்பு காண்டத்தின் அகப் பகுதி நடுவி விருக்கும் முரணை வரையைப் பற்றும். கசர் பீறு நரம்பு இதற்கு ஊடே செல்லும்.

சகவாசம்.— இதன் முற் பக்கத்துக்கு கீசகி பெருவட்சி, அயல். புய தசிரங்களும் மத்திய நரம்பும் இதன் பற்றுவாயைக் கடந்து செல்லும். பிற்பக்கத்துக்கு வாகு மேவி, வெண் பிரசாரி, பெருவடவிப் பேசிகளின் நசைகளும் மும்மூலியின் குறுந்தலைப்பும் புயவென்பும் முன் சுற்று தசிரங்களும் அயல். இதன் அக ஓரத்தால் புய நாடியும் மத்திய நரம்பும் கசர் பீறு நரம்பும் செல்லும். புற ஓரத்துக்கு இரு மூலியின் குறுந்தலைப்பும், முற்புசி பேசியும் அயல்.

இரு மூலி.—புயத்தின் முற்பகுதி நெடுக இருக்கும் நீண்ட, திரண்ட மொத்தமான பேசி. இதன் மேலந்தம் இரண்டு தலைப்புகளாகப் பிரிந்து இருப்பதால் இருமூலி என்னும் பெயர் வந்தது. குறுத்த அகத்தலைப்பு சப்பையான கனத்த நசையால் கணைப்புசியோடு கூட கணைவிகத்தின் நுனியிலிருந்து எழும்பும். நீண்ட புறத்தலைப்பு திரண்ட நசையால் வாகென் பின் சிறு பள்ளத்தின் மேலோரத்தில் இருந்து எழும்பும். இந்நசை தோள் பொருத்தின் நித்தைச் சவ்வின் உறையினுல் சுற்றப்பட்டதாய், குமிழைக் கடந்து பைவிசியைத் தூக்குத் தொண்டு இருமூலி பள்ளத்தில் இறங்கும். இதன் இழைகள் திரண்டு பீனமாகி, புயத்தின் நடுவிற் குறுந்தலைப்பைச் சந்திக்கும். இப்பேசியின் பீனம் முழங்கைக்கு மேலே சப்பையான நசையாய் முடிய, அது ஆரையென்பின் கணுவினது பிற் பகுதியைப் பற்றும். இந்நசை மெல்லிதும் விசாலமுமானது. முழங்கை மடக்குக்கு அயலில் இதின் அகப்பக்கத்தில் நின்று விசாலமான வலச்சிச் சவ்வு புய நாடியைக் கடந்து கீழக நோக்கமாயோடி முன் கை விருதியிற் பொருந்தும். புயத்தின் நடுவிற் புய நாடியைக் கட்டுவதற்கு இப்பேசியின் அக வோரம் எல்லைக் குறிப்பாகும்.

சகவாசம்.—இதின் முற்பக்கத்தின் மேற் பகுதியைப் பெரு வட்சியும் கீசகியும் மூடும். மிச்சமான பகுதி வெளி உள் விருதிகளாலும் தோலினாலும் மூடப்படும். பிற்பக்கத்தில் வாகுமேவி, பெருவடவி வென்பிராசரி முற்புசி பேசிகளும், கசர் பீறு நரம்பும் அயல். அகவோரம் கணைப்புசி, புய தசிரங்கள் மத்திய நரம்பு என்பவற்றோடும், புறவோரம் கீசகியோடும் நெடு நிமிர்த்தியோடும் அணைந்திருக்கும்.

முற்புசி.—முழங்கைப் பொருத்தையும் புயவென்பினது கீழ்ப் பகுதியின் முற்பக்கம் முழுவதையும் மூடுகிற விசாலமான பேசி. இது புயவென்புக் காண்டத்தின் அக, புறப்பக்கங் களின் கீழ் அரைவாசியிலும் இரு பக்கங்களிலுமுள்ள பேசியிடை சவ்விலும் இருந்து கிளம்பி முழங்கைப் பொருத்துக்கு முன்னக இறங்கிக் கனத்த நசையாகி, இரத்தினியென்பினது கொடுவ விகத்தின் கீழ்ப்பகுதியிலுள்ள முரணை பதிவிற் பிடிக்கும்.

சகவாசம்.—முற்பக்கத்தில் இரு மூலி புயத்தசிரங்கள், கசர் பீறு நரம்பு, மத்திய நரம்பு, அயல். பின்னே புயவென்பும், முழங்கை பொருத்தும், அகவோரத்துக்கு அகப் பேசியிடைச் சவ்வுஞ் சாய் புரட்டியும், புறவோரத்துக்குப் புயச்சுற்று நரம்பும், ஆரை மீளுநாடியும் நெடுநிமிர்த்தி நெடுமாரைக்குளசு நீட்டிப் பேசிகளும் அயல்.

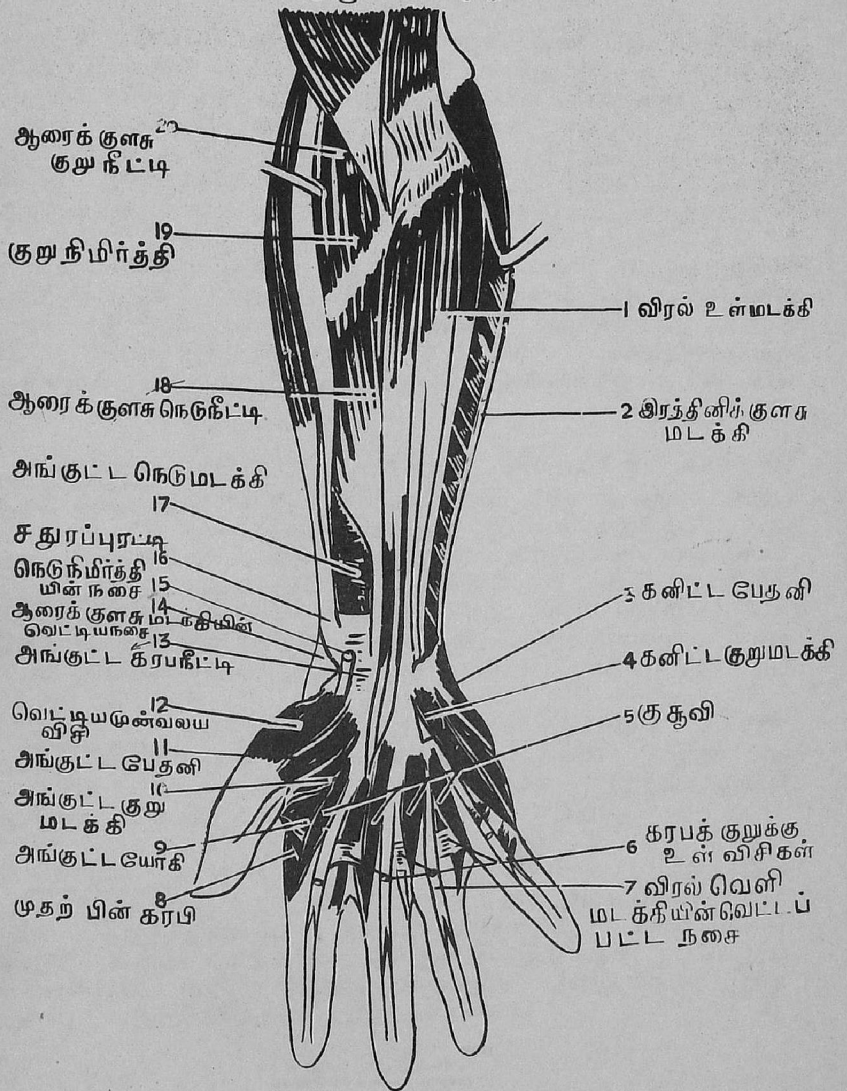
தொழில்.—கணைப்புசி புயவென்பை மார்போடணைத்து உயர்த்தும். இருமூலியும் முற்புசியும் முன்கையை முடக்கும். இரு மூலி தன் நசையோடு தொடுத்த விசாலமான வலச்சிச் சவ்வினால் முன்கையின் உறைச் சவ்வைப் பிடித்து இறுக்கும், முன் கையையும் புரட்டும். மரமேறுகையிற் போல முன்கை திரமாயிருக்கையில் இவ்விரு பேசிகளும் புயத்தை முன் கையில் மடக்கும். முற்புசி முழங்கைப் பொருத்துக்குப் பெலனை அணையாகும்.

புய பிற் பேசிகள்.—மும்மூலி, உபகூபரி.

மும்மூலி.—புயத்தின் பிற்பகுதியிற் புயவென்பின் பிற்பக்க நீளத்துக்குக் கிடக்கும். இது அதிக பருமையுள்ளதாய் மேற் பகுதியில் மூன்று தலைப்புகளாகப் பிரிகின்றது. இம் மூன்று தலைப்புகளும் நடு, புற, அக தலைப்புகளெனப் பெயர் பெறும். நீண்ட நடுந் தலைப்பு சப்பை நசையாய் வாகென்பின் சிறு பள்ளத்திற்கு அடுத்தாற்போற் கீழுக்கிருக்கும் முரணை முக் கோண பதிவிலிருந்து கிளம்பும். மேற் பகுதி பை விசியோடும் சிருவிசியோடும் கலந்திருக்கும். தசையிழைகள் மற்றப் பங்குகளுக்கிடையே இறங்கி அவைகளுடன் பொது நசையிற் சேரும்.

புறத்தலைப்புப் புயவென்புக் காண்டத்தின் பிற்பக்கத்திற் சிறு வடவியின் பற்று வாய்க்கும் புயச் சுற்றுச் சிதைக்குமிடையி

90. முன்கையின் முற்பக்கத்திலுள்ள உள் அடுக்குப் பேசிகள்.



லிருந்தும் புயவென்பின் புற வோரத்திலிருந்தும் புறப்பேசியிடைச் சவ்விலிருந்துங் கிளம்பி இழைகள் பொதுவான பற்று நசையை நோக்கிக் குவிந்து இறங்கும்.

அகத் தலைப்புப் புய வென்புக் காண்டத்தின் பிற்பக்கத்திலும் அகவோரத்திலும் அசுப் பேசியிடைச் சவ்விலுமிருந்து எழும்பும். இது புய வென்பிற் புயச் சுற்று நாடியின் சீதைக்குப் பதியத் துவங்கி அவ்வென்பின் கீழந்தத்திலுள்ள சந்தி முகப்புக்கு ஒரு இஞ்சு கிட்டுமானம் வரைக்குப் பிடித்திருக்கும். இப் பங்கின் இழைகளிற் சில கூபரவிகத்தை நோக்கிச் செல்ல, மற்றவைகள் பொது நசையை நோக்கிக் குவிந்து செல்லும்.

மும்மூலியின் பொது நசை இப்பேசியின் பிற்பக்கத்தில், புயத்தின் நடுவிற், தோலுக்கடுத்தாப் போலும் தசைக்குள்ளேயு முள்ள இரண்டு படைகளாகத் துவங்கி, முழங்கைக்கு மிதக்க ஒன்றுக விணைந்து கூபரவிகத்தின் மேற் பக்கத்தின் பிற் பகுதியைப் பற்றும். இந்நசைக்கும் இவ்விகத்துக்குமிடையில் நித்தைப்பையுண்டு.

சகவாசம்.—இதின் பிற்பக்கத்தின் மேற்பங்கு கீசகியால் மூடப்படும். மிச்சமான பங்கெல்லாம் தோலுக்கு அடுத் தாப்போல் வெளியாயுமிருக்கும். முற்பக்கத்துக்குப் புய வென்பு புய சுற்று நரம்பு, மேல் ஆழிய தசிரங்கள், முழங்கைப் பொருத்தின் பிற்பகக்ம் இவைகள் அயல் இதின் நீண்ட நடுத் தலைப்புப் பின்னே கீசகி, சிறு வடவிப் பேசி களோடும்; முற்பக்கத்தில் வாகுமேவி, வென்பிரசாரி, பெரு வடவி பேசிகளோடும் அணைந்திருக்கும்.

உபகூபரி.—முழங்கைக்குப் பின்னே இருக்கும் இரண் டொரு சிறுக் கற்றைகளாலான சிறுத் தசை. இது புய வென்பின் கூபர பள்ளத்திற்கு மிதக்க இருந்தெழும்பி முழங்கைப் பொருத்தின் பின் விசியிற் பற்றும்.

தொழில்.—மும்மூலி முன் கையை நீட்டும். இது இரு மூலிக்கும் முற்புசிக்கும் எதிர்ப் பேசி. கை நீட்டப்பட்ட பின் இதின் நெடுந்தலைப்புப் பெருவடவியோடும், வென்பிரசாரி யோடும் கூடிப் புயத்தைப் பின்னுக்கு இழுக்கும். மேலும் புயவென்பின் குமிழ் விலகிக் கீழுக்கும் பின்னுக்கும் இறங் காதபடி இந்நெடுந்தலைப்புப்பாதுகாக்கும்.

சய பேசிகள்.

விசேதனம்.—முன் கையைச் சோதனை செய்வதற்கு உள்ளங் கை மேலுக்கு நிற்கத் தக்கதாகக் கையை மேசைக்கு மேலே நீட்டி வைத்துக் கொண்டு முழங் கையிற் துவங்கிக் கைக்குழைச்சு வரைக்கு நடுவாகத் தோலைக் கீறி, இதின் அந்தத்திற் குறுக்கே கீறித் தோலையுரிக்க, முன் கையிலுள்ள ஆழிய விருதி தோன்றும்.

சயத்தின் ஆழிய விருதி.

புயத்திலுள்ள விருதியோடு தொடர்பாய் முழங்கைக்குங் குழைச்சுக்கும் இடையிலுள்ள பேசிகளையெல்லாம் போர்க் கின்ற அதிக மினுக்கமுள்ள உரத்த சவ்வுறையாகும். இது பின்னே கூபரவிகத்திலும் இரத்தினியின் பின்னேரத்திலும் பிடிக்கும். இதின் உட்பக்கத்தில் நின்று ஏராளமான பேசி யிடைச் சவ்வுகளுண்டாகிப் பேசிகளொவ்வொன்றுக்கும் உறை யாகும். சுற்றிழைகளுஞ் சாயிழைகளும் நெடும்பாட்டிழை களோடு பின்னுவதால் இச்சவ்வுண்டாகும். இது கையின் முற்பக்கத்திற் பார்க்கப் பிற்பக்கத்திலும் கீழ்ப் பகுதியிற் பார்க்க மேற் பகுதியிலும் அதிக தடிப்பாய் முற்புசி இரு மூலி, மும்மூலி பேசிகளின் நசையிழைகளாற் பெலப்பிக்கப் படுகின்றது. இதின் உட்பக்கத்திலிருந்து பிரதானமாய் முன் கையின் அகப் புறப் பக்கங்களின் மேற் பகுதியிலுள்ள பங்கின் உட் பக்கத்திலிருந்து பேசியிழைகள் கிளம்பும். மேலும் பேசிகளைப் பொதிந்திருக்கின்ற இழைக் கவசங்களுக் கெல்லாம் இச்சவ்வு பொதுக் கவசம். இது பேசிகளுக்கு வெவ்வேறான உறையாகுவது மாத்திரமல்ல முற்சயத்திலும் பிற்சயத்திலுமுள்ள உட்படைப் பேசிகளுக்கு இடையிலேயுஞ் செல்லும். இரத்தக் குழல்களும் நரம்புகளுஞ் செல்லுவதற் கான துவாரங்கள் பல இச்சவ்விலுண்டு. முழங்கையின் முற்பக்கத்திலுள்ள பருந்துவார மொன்றிற் கூடாக வெளி நாளங்களையும் உள் நாளங்களையும் இணைக்கிற கிளை நாளமொன்று செல்லும்.

சயத்திலுள்ள பேசிகளை அவைகள் இருக்கும் பகுதிப்படி தொகுதிகளாக வகுக்கலாம். ஒரு தொகுதி முற்பக்கத்திலிருக் கும். இதில் மடக்கிகளும், புரட்டிகளும் அடங்கும். இன் னொன்று புறப் பக்கத்திலும் வேறொரு கூட்டம் பிற் பக்கத்தி லும் காணப்படும். நீட்டிகள் நிமிர்த்திகளெல்லாம் இவை களில் அடங்கும்.

சய முற் பேசிகள்.

(படம் எண் 89-ல் காண்க.)

வெளி அடுக்கு.

சாய்புரட்டி.
ஆரைக்குளசுமடக்கி.
அங்கை நீளி
இரத்தினிக்குளசுமடக்கி.

விரல் வெளி மடக்கி.

இப்பேசிகளெல்லாம் பொது நசையினூற் புயவென்பின் அக முளியிலிருந்து எழும்பும்.

சாய்புரட்டி.—இரண்டு தலைப்புகளால் எழும்புகின்றது பருத்த வெளித் தலைப்புப் புயவென்பில் அகமுளிக்கடுத்தாப் போல்மிதக்க இருந்தும், மற்றப் பேசிகளின் பொதுவான எழு

நசையிலிருந்தும், சயவிருதியிலும் இதற்கும் ஆரைக்குளசு மடக்கிக்கும் இடைச்சவ்விலிருந்தும் எழும்பும். மெல்லி தாகிய மற்ற தலைப்பு இரத்தினியென்பிற் கோடுவ விகத்தின் அகப்பக்கத்திலிருந்து யெழும்பும். இரு தலைப்புகளும் இணைந்த பீனஞ் சயத்தில் அகவளத்திலிருந்து புறவளத்திற்குச் சரிவாய்ச் சென்று, ஆரையென்பின் புறபக்க நடுவிலிருக்கும் முரணை புருவத்தைப் பற்றும். இதின் இரு தலைப்புகளுக்குமிடையில் மத்திய நரம்பு செல்லும்.

சகவாசம்.—முற்பக்கத்திற்கு உள் விருதியும், நெடு நிமிர்த் திப்பேசியும், ஆரை தசிரங்களும், நரம்பும், அயல். பிற் பக்கத்திற்கு முற்புசி, விரல் வெளிமடக்கி, மத்திய நரம்பு, இரத்தினி நாடி அயல். இதின் புறவோரம், புய நாடியும், மத்திய நரம்பும் இரு மூலிநசையுந் தாங்கும் முக்கோண இடத் துக்கு அகவெல்லை அகவோரம் ஆரைக்குளசுமடக்கியோடு அணைந் திருக்கும்.

ஆரைக்குளசுமடக்கி.—சாய்புரட்டிக்கு அகப்பக்கத்திலிருக்கும். இது பொது நசையினுல் அகமுளியிலிருந்தும் சயவிருதியிலி ருந்தும் இரு பக்கங்களிலும் பின்னுக்குமுள்ள பேசியிடைச் சவ்விலிருந்தும் எழும்புகின்றது. துவக்கத்திற் பேசி மெல்லி தாய் நசையாயிருந்தாலும் வரவரப்பருத்துத் தசையாகி ஒரு நீண்ட நசையில் முடியும். இந்நசை வலய விசியின் புறப் பக்கத்திலிருக்கும் தனித் துவாரத்துக்கூடாகச் சென்று, சதுரி யென்பிலிருக்குந் தவாளிப்பிற் கூடாயோடித் தற்சனி விரலினது கரபவென்பின் அடியைப்பற்றும். ஆரை நாடி இந்நசைக்கும் நெடுநிமிர்த்தியின் நசைக்குமிடையிற் கிடக்கும்.

சகவாசம்.—இது வெளிபக்கத்தில் ஆழிய விருதியினுலுந் தோலினுலும் மூடப்பட்டிருக்கும். உட்பக்கம் விரல் வெளி மடக்கி, அங்குட்ட நெடுமடக்கி கைகுழைச்சுப் பொருத்து இவை களோடு அணைந்திருக்கும். புறவோரத்துக்குச் சாய் புரட்டியும் ஆரைத் தசிரங்களும் அயல். அகவோரத்துக்கு, மேலே அங்கை நீளியும், கீழே மத்திய நரம்பும் அயல்.

அங்கை நீளி.—ஆரைக்குளசுமடக்கிக்கு அகப்பக்கத்திலிருக் கும் மெல்லிய திரண்ட பேசி. இது பொது நசையினுற் புய வென்பின் அகமுளியிலும் சயவிருதியிலும் இதற்கும் அடுக்க இருக்கும் பேசிகளுக்கும் இடையிலுள்ள சவ்விலுமிருந்தெழும்பித் தன்னில் மூன்றிலிரண்டு பங்கு நீளமுள்ள மெல்லிய நசையில் முடிய, அது வலய விசியைப்பற்றி, மறுபடி படர்ந்து அங்கை விருதியோடு தொடர்ச்சியாகும்.

விகற்பங்கள்.—இப்பேசி அனேகம் பேரில் இல்லாமற் போகும். இருக்கிறவர்களிலும் பல விகற்பங்கள் காட்டும். சிலரில் இதின் தசைப்பீனம் மெத்த நீளமாயிருக்கும். சரி நடுவிற் பீனமாய் அந்தங்கள் நசையாய் இருப்பதுமுண்டு. மேற்

பகுதி நசையாயும் கீழ்ப்பகுதி தசையாயும் இருப்பதுமுண்டு. சிலரில் இரண்டு அங்கை நீளிப் பேசிகள் காணும். இரண்டாவதான அங்கை நீளிப்பேசி இப்பேசிக்கு அகப்பக்கமாய் கிடந்து, கீழ்த் தலைப்பு வலய விசியிலும், சின்ன விரலின் சிறுப் பேசிகளிலும் முடிவு பெறும்.

சகவாசம். —இப்பேசியின் முற்பக்கத்தை ஆழிய விருதிச் சவ்வு மூடும். பிற்பக்கம் விரல் வெளிமடக்கியிற் சாரும். அகப் பக்கத்தில் இரத்தினிக்குளசுமடக்கியும், புறப்பக்கத்தில் ஆரைக் குளசுமடக்கியும் அயலாகும்.

இரத்தினிக்குளசுமடக்கி.—சயத்தில் அகப்பக்கமாய்க் கிடக்கும். இது இரு தலைப்புகளுடையது. அவைகளிலொரு தலைப்புப் பொது நசையினல் அகமுளியிலிருந்தும் மற்றது கூபரவிசத்தின் அகவளத்திலும் இன்னுமொரு வலச்சியினல் இரத்தினியென் பினது பின்னேரத்தின் மேல் மூன்றிலிரண்டு பங்கிலும், இதற்கும் விரல் வெளிமடக்கிக்கும் இடையிலுள்ள சவ்விலும் இருந்தும் எழும்பும். இப்பேசியினிழைகள் நசையில் முடிய, அது சுத்திரியென்பின் முற்பக்கத்திற் பிடிக்கும். இந்நசை நீண்டு வலய விசியிலுங் கனிட்ட கரபவென்பிலும் கூடப்பற்றும்.

சகவாசம்.—இதின் முற்பக்கம் ஆழிய விருதியினல் மூடப்பட்டு வெகுதூரத்துக்கு அதோடு சேர்ந்திருக்கும் பிற்பக்கத்துக்கு வெளி உள் மடக்கிகள். சதுரப் புரட்டி, இரத்தினித் தசிரங்களும் நரம்புகளும் அயல். புறவோரத்தின் மேற் பகுதியோடு அங்கை நீளியும், கீழ்ப்பகுதியோடு இரத்தினித் தசிரங்களும் நரம்பும் அயலாய் வரும்.

விரல் வெளி மடக்கி.—மேலே சொன்ன வெளிப் பேசிகள் நாலுக்கும் உள்ளுக்கிருக்கும், இது சய முன்வெளிப் பேசிகளுட் பெரிது. மூன்று தலைப்புகளாலுற்பவிக்கின்றது. ஒரு தலைப்பு பொது நசையால் அகமுளியிலும் முழங்கைப் பொருத்தின் அகப்பக்க விசியிலும் பேசியிடைச் சவ்வினுமிருந்து எழும்புகின்றது. இரண்டாந் தலைப்பு இரத்தினியென்பின் கோடுவ விகத்தின் அகப் பக்கத்திலிருந்தும் மூன்றாந்தலைப்பு நசையிழைகளால் ஆரையென் பின் சாய்வரியில், கணு முதற் சாய்புரட்டியின் பற்று நிலையம் வரைக்கும் இருந்தும் எழும்பும். தசையிழைகள் தேரா யிறங்கிப் படர்ந்த பேசியாக அது சயத்தின் நடுவில் நாலு நசைகளாகப் பிரிகின்றது. இந்நசைகள் வலய விசிக்குள்ளாக ஓடி உள்ளங்கையில் இரண்டு சோடுகளாப்பிரிந்து, முற்சோடு நடுவிரலுக்கும் ஆழிவிரலுக்கும், பிற்சோடு தற்சனி விரலுக்கும் கனிட்ட விரலுக்குமாக வகுக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இன்னுஞ் சற்று முன் செல்ல நாலு நசைகளும் வெவ்வேருகப் பிரிந்து, இரண்டாம் நிரையான விரல் என்புகளின் நடுவில் அவைகளின் பக்க ஓரங்களைப் பற்றுகின்றன, முதலாம் விரலென்புகளின் அடியில் ஒவ்வொரு நசையும் இரண்டு கூறுகளாகப் பிரிய, விரல் உள்மடக்கியின் நசை இதை உருவிச் செல்லும். இவ்

விரண்டு கூறுகளுமிணைந்து மறுபடி பிரிந்து இரண்டாம் விரலென் பின் அருகுகளைப் பற்றும். இந்நசைகள் வலயவிசிக்கூடாகச் செல்லுகையில் நித்தையுறைக்குள்ளாகவோடும். இந்நித்தை யுறை, விரல்கள் வரைக்கும் இந்நசைகளைப் போர்த்திருக்கும்.

சகவாசம்.—சயத்தில் இதின் முற்பக்கம் உள் விருதிக்கும் மற்றும் வெளிப் பேசிகள் எல்லாவற்றிற்கும் அயல். பிற்பக்கத்துக்கு விரல் உள் மடக்கி, அங்குட்ட நெடுமடக்கி, இரத்தினித் தசிரங் கள் நரம்பு, மத்திய நரம்பு, இவைகள் அயல். அங்கையில் இதின் நசைகள் முற்பக்கத்தில் அங்கைவிருதி, அங்கைவெளி வக்கிரம், மத்திய நரம்புக் கிளைகள் என்பவற்றோடும் பிற்பக்க த்தில் உள்மடக்கி நசைகளோடும் குசூவிப் பேசிகளோடும் அயலா கும்.

சயமுற் பேசிகள்.

(படம் எண் 90-ல் பார்க்கவும்).

உள்ளடுக்கு.

விரல் உள்மடக்கி அங்குட்டநெடுமடக்கி.

சதுரப்புரட்டி.

விசேதனம்.—வெளிப் பேசிகளை ஒவ்வொன்றுய் நடுவிலறுத் துத் துண்டங்களை விளத்திவிட உட்படையிலுள்ள பேசிகளும் மத்திய நரம்பும். இரத்தினித் தசிரங்களும் தோற்றும்.

விரல் உள்மடக்கி.—சயத்தில் இரத்தினியென்பின் பக்க மாயிருக்கும். இது இரத்தினியென்பின் அகமுன் பக்கங்களின் மேல் மூன்றிலிரு பங்கிலிருந்தும் கோடுவ விகத்துக்கு அக வளத்திலிருக்கும் பள்ளத்திலிருந்தும், வலச்சிச் சவ்வால் இரத் தினியின் பின்னேரத்தின் மேல் மூன்றிலிருபங்கிலிருந்தும் என்பிடைச்சவ்விலிருந்தும் எழும்பும். இதின் இழைகள் கீழுக்கிறங்கிப் பருத்த பினமாக அது நாலு நசை களாகப் பிரிந்து, விரல் வெளி மடக்கியின் நசைகளுக்குப் பின்னே வலயவிசிக் கூடாகச் செல்லும். முதலாம் விரலென்புகளுக்கு முன்னே இந்நசைகளொவ்வொன்றும் விரல் வெளி மடக்கியினதும் நசைப் பிளவுகளுக்கூடாகச் சென்று, விரல் நுனியிலுள்ள எலும் பின் அடியிற் பிடிக்கும். இந்நாலு நசைகளுட் தற்சனி விரலின் நசை மற்றவைகளை விட்டுத் தனித்திருக்கும்.

சகவாசம்.—இதின் முற்பக்கத்திற்கு முன் கையில் விரல் வெளிமடக்கி, இரத்தினிக்குளசுமடக்கி இரத்தினி தசிரங்கள், இரத்தினி நரம்பு, மத்திய நரம்பு, என்பவைகளும் கையில் வெளி மடக்கிகளின் நசைகளும் அயல். பிற்பக்கத்திற்கு முன் கையில் இரத்தினியென்பு, என்பிடைச்சவ்வு, சதுரப்புரட்டியும், உள்ளங் கையில் முன்கரபிகள், அங்குட்டயோகி, அங்கையுள்வக்கிரமும்

அயல். அகவோரத்தில் இரத்தினிக்குளசு மடக்கியும் புறவோரத்தில் அங்குட்ட நெடுமடக்கியும் அணவாயிருக்க, முன் என்பிடைத் தசிரங்களும், நரம்பும், இவைகளுக்கிடையில் ஓடும்.

அங்குட்ட நெடுமடக்கி.—ஆரையென்பின் முற்பக்கத்தில் அதின் மேல் மூன்றிலிருபங்கிலும், என்பிடைச் சவ்விலும் கோடுவவிகத்தின் அடியின் அகவளத்திலும் இருந்தெழும்பும். இழைகள் கீழிறங்கிச் சப்பையான நசையில் முடிய, அது வலய விசிக்குள்ளாகவும் அங்குட்ட குறுமடக்கியின் தலைப்புகளிரண்டுக்கும் இடையிலும் சென்று, பெருவிரலின் நுனி என்பினடியைப் பற்றும்.

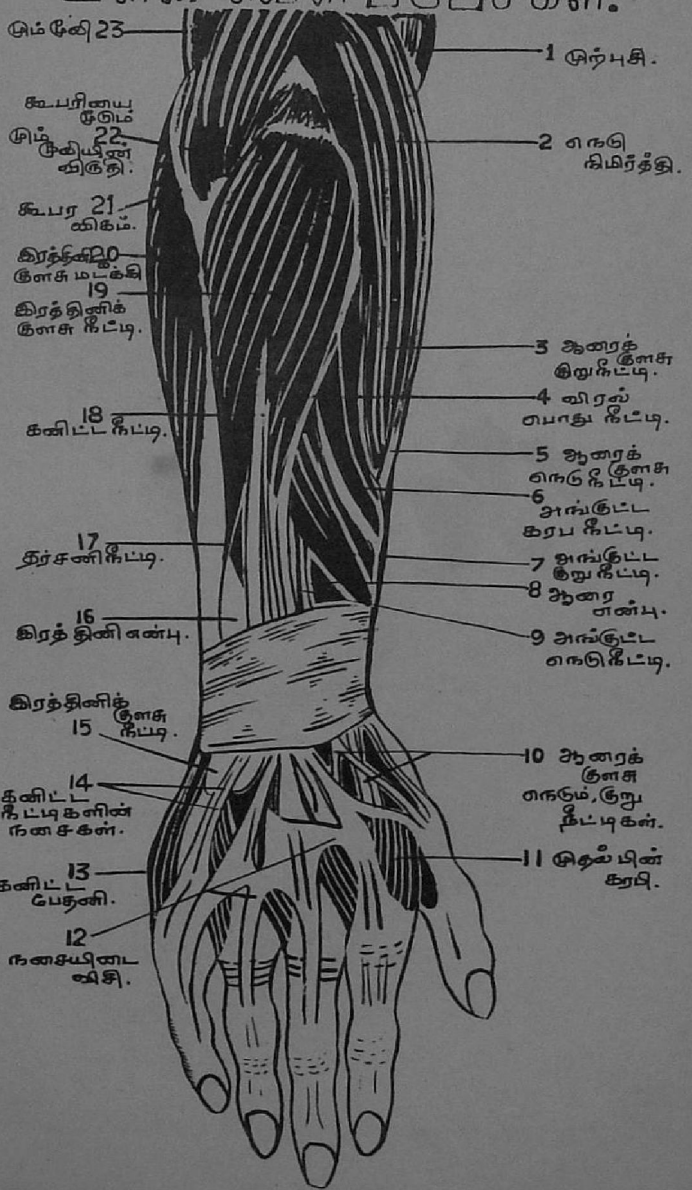
சகவாசம்.—இதற்கு முற்பக்கத்தில் விரல் வெளிமடக்கி, ஆரைக்குளசுமடக்கி, நெடுநிமிர்த்தி என்ற பேசிகளும், ஆரைத் தசிரங்களும், பிற்பக்கத்தில் ஆரையென்பும், ஆரை இரத்தினிக்கு இடைச்சவ்வும், சதுரப் புரட்டியும் அயல். இதின் அகவோரத்திற்கும் விரல் உள்மடக்கிக்குமிடையில் முன் என்பிடைத் தசிரங்களும் நரம்புஞ் செல்லும்.

சதுரப்புரட்டி.—இரத்தினி ஆரை யென்புகளின் கீழந்தங்களுக்குக் குறுக்காயிருக்கும் அகலமான பேசி. இது இரத்தினி முற்பக்கத்தின் கீழ் நாலிலொரு பங்கிலிருக்கும் சாய்வரியிலிருந்தும், அதற்குக் கீழேயுள்ள பகுதியிலிருந்தும், இரத்தினியின் அகவோரத்திலிருந்தும், இப்பேசியை மூடுகின்ற பெலனை வலச்சியின் அகமூன்றத்தொன்றிலிருந்தும் எழும்பும், இழைகள் நேர் குறுக்கே புறப்பக்கத்துக்குச் சென்று ஆரையென்பின் முற்பக்கத்தினதும், புறவோரத்தினதுங் கீழ் நாலிலொரு பங்கைப் பற்றுகின்றன.

சகவாசம்.—இதற்கு முற்பக்கத்தில் விரல் உள்மடக்கி, அங்குட்ட நெடுமடக்கி, ஆரைக்குளசுமடக்கி ஆரைத்தசிரங்கள் அயல். பிற் பக்கத்தில் ஆரை இரத்தினி யென்புகளும் அவைகளுக்கு இடைச் சவ்வும் அயல்.

தொழில்.—இப்பேசிகள் சயத்தையுங் கைக்குளசையுங் கையையும் இயக்குகின்றன. சாய்புரட்டியுஞ் சதுரபுரட்டியும் ஆரையென்பை இரத்தினியின் மேற்புரட்டிக் கையைக் கவிழ்க்கும். கைக்குளசை மடக்குபவைகள் இரத்தினிக்குளசுமடக்கியும் ஆரைக்குளசு மடக்கியுமே. விரல்களை மடக்குபவைகள் வெளி உள் விரல் மடக்கிகளே. அங்குட்ட நெடுமடக்கி பெருவிரலின் நுனியை மடக்கும். இம்மூன்று பேசிகளும் விரல்களை மடக்கின பின் குளசையும் மடக்குவதற்குத் துணைச் செய்யும். சயத்திலுள்ள மடக்கிகளெல்லாமொருமித்துச் சயத்தைப் புயத்தில் மடக்குவதற்குத் துணை செய்யும். அங்கை நீளி உள்ளங்கை உறையை இறுக்குகிறதுமல்லாமற் கையைக் குளசில் மடக்கும்.

91. முன்கையின் புறப்பக்கத்தில் உள்ள வெளிப்பேசிகள்.



ஆரைப் பேசிகள்.

நெடுநிமிர்த்தி. ஆரைக்குளசு நெடுநீட்டி.

ஆரைக்குளசுக் குறுநீட்டி.

விசேதனம்.—முற் புயத்தைக் கீறினது போல இப்பகுதியிலுள்ள தோலைக்கீறி உரித்துச், சரும‌த் தசிரங்களையும் நரம்பையும் ஆழியவிருதியையும் ஆராய்வுப் பண்ணிப் பின், அவைகளை நீக்கிவிட, இப்பகுதியிலுள்ள பேசிகள் தோன்றும். விருதியைக் கீழ்ப்பகுதியிலே தொடங்கி உரிப்பதே இலகு. பெருவிரலின் நசைகளை வெட்டிப் போடாதபடிக்கு அதிகம் பத்திரமாய் உரிக்க வேண்டும்.

நெடுநிமிர்த்தி.—சயத்தில் ஆரைப்பக்கத்தில் ஆக வெளியாயிருக்கும், இது புயவென்பிலுள்ள புறமுளிப் புருவத்தின் மேல் மூன்றிலிரு பங்கிலிருந்தும் புறப்பேசியிடைச் சவ்விலிருந்தும் எழும்பும். இழைகள் கீழிறங்கிச், சயத்தின் நடுவிற்கு மிதக்க ஒரு சம நசையில் முடிய, அது ஆரையென்பின் லேகினி விகத்தின் அடியைப் பற்றும்.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கத்திற் தோலும் விருதியும் அயல். அங்குட்ட கரபநீட்டி, அங்குட்ட நடுநீட்டி பேசிகள் இதின் பற்று வாய்க்குக் குறுக்கே செல்லும். உட்பக்கத்திற்குப் புயவென்பு நெடும், குறும் ஆரைக்குளசு நீட்டிகள், சாய்புரட்டியின் பற்று வாய், குறு நிமிர்த்தி இவைகள் அயல். அகவோரத்தால் முழங்கைக்கு மிதக்க முற்புசி, புயச்சுற்று நரம்பு, ஆரைமீளு நாடியும். சயத்தில் ஆரைத் தசிரங்களும் நரம்புஞ் செல்லும்.

ஆரைக்குளசுநெடுநீட்டி.—புயவென்பின் புறமுளிப் புருவத்தினது கீழ் மூன்றிலொரு பங்கிலும் புறப்பேசியிடைச் சவ்விலும் இருந்தெழும்பி, இழைகள் சயத்தின் மேல் மூன்றத்தொரு பங்கிற் சப்பையான நசையாய் முடிய, அது பெருவிரலை மடக்கும் நசைகளுக்குள்ளாக ஆரையின் புறவோரம் நெடுகச் சென்று, லேகினி விகத்துக்குப் பின்னே, தனக்கும் ஆரைக்குளசுக் குறுநீட்டிக்கும் பொதுவாயிருக்கிற தவாளிப்பிற் கூடாய் ஓடித், தற்சனிவிரலின் கரபவென்பின் அடியில் அதின் புறவளத்திற் பற்றும்.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப்பக்கத்திற்கு நெடுநிமிர்த்தியுஞ் சயவிருதியும் அயல். பெருவிரலை நீட்டும் நசைகள் இதின் புறப்பக்கத்தாற் செல்லும். உள்ளுக்கு முழங்கைப் பொருத்தும் ஆரைக்குளசுக் குறுநீட்டியும் கைக்குழைச்சின் பிற்பக்கமும்அயல்.

ஆரைக்குளசுக் குறுநீட்டி.—தனக்கும் மற்றும் நீட்டிப் பேசிகளுக்கும் பொதுவான நசையினூற் புயவென்பின் புறமுளியிலும் முழங்கையின் புறப்பக்க விசியிலும் பேசியிடைச்

சவ்விலும் இருந்தெழும்பிச், சய நடுவிற் சப்பையான நசையில் முடிய, அது நெடு நீட்டி நசையுடன் ஆரையின் பிற்பக்கத்திலிருக்கும் பொதுத் தவாளிப்பின் வழியாக, வலயவிசிக்கூடே, ஒரே நித்தையுறைகளுக்குள்ளாகச் சென்று, கடைசியில் நெடு நசையை விட்டுப்பிரிந்து, நடுவிரலின் கரபவென்பின் அடியின் புறவளத்தைப் பற்றும்.

சகவாசம்.—இதற்கு வெளிப்பக்கத்தில் ஆரைக்குளசு நெடு நீட்டியும் பெரு விரலை நீட்டும் பேசிகளும் அயல். உட்பக்கத்தில் குறுநிமிர்த்தியும் சாய்புரட்டியின் நசையும் ஆரையென்பும் கைகுழைச்சுப் பொருத்தும் அயல். விரற் பொது நீட்டி இதின் அகவோரத்தாற் செல்லும்.

சய பிற்பேசிகள்.

(படம் எண் 91-ல் காண்க.)

வெளியடுக்கு.

விரற்பொது நீட்டி. இரத்தினிக்குளசுநீட்டி.
கனிட்ட நீட்டி. கூபரி.

விரற் பொது நீட்டி.— தனக்கும் மற்றும் வெளி நீட்டிகளுக்கும் பொதுவான நசையினூற் புயவென்பின் புறமுளியிலும் ஆழிய விருதியிலும் தனக்கும் மற்றும் அயல் பேசிகளுக்கும் இடைச்சவ்விலும் இருந்தெழும்பிச், சயத்தின் நடுவில் மூன்று நசைகளாகப் பிரிய, அவைகள் தற் சனி நீட்டியின் நசையோடு கூட, வலய விசியில் இவைகளுக்கென்று நித்தைச் சவ்வால் அழுத்தப்பட்டிருக்கும் தனியுறைக்கூடாகச் செல்லும். அப்பால் இந்நசைகள் ஒன்றை விட்டொன்று பிரிந்து, ஆக அகப் பக்கத்திலுள்ள நசை இரண்டாகப் பிரியும். இவைகளெல்லாம் கையின் பிற்பக்கமாயோடி விரல்களினது இரண்டாம் மூன்றும் என்புகளில் இம்முறையே பற்றும். இந்நசை ஒவ்வொன்றுந் தனக்குச் சேர்ந்த கரபாங்குலிப் பொருத்துக்கு அயலில் ஒடுக்கமுந் முந்தடிப்புமாகி, இதின் இரு பக்கங்களினின்று ஓவ்வொரு கிளை கிளம்ப, இது சவ்வாக விசாலத்திற் படர்ந்து, முதலாம் விரலென்பின் பிற்பக்கம் முழுவதையும் மூடும். இப்பகுதியில் கரபிகள், குசுவிகள் என்னும் பேசிகளின் நசைகளும் இதோடு வந்து சேரும். முதலாம் அங்குலிப் பொருத்தில் இச்சவ்வு மூன்று நறுக்குகளாகி, நடு நறுக்கு இரண்டாம் என்பின் அடியைப் பற்றப் பக்கத்திலுள்ளவைகள் அவ்வென்பின் பக்கமாக முன்னேறிச் சென்று, ஒன்றையொன்று மருவிக், கடைசி என்பின் மேற் பக்கத்தைப் பற்றும். நடுவிரல், ஆழிவிரல், சின்ன விரல்களின் நசைகள், கையிற் சரிவாய்ச் செல்லும் நசைக்கிளைகளால் ஒன்றுடனொன்று இணைக்கப்படும்.

சகவாசம் .— வெளிப்பக்கத்திற்குச் சயத்திலுங் கையிலு முள்ள விருதியும், பின் வலய விசியும், தோலும் அயல். உட்பக்கம் குறுநிமிர்த்தி, அங்குட்ட தற்சனி விரல்களை நீட்டும் பேசி

கள், பின் என்பிடைத் தசிரங்கள், நரம்பு, கைக்குழைச்சுப் பொருத்து, கிலுத்த, கரப, விரல் என்புகள் இவை அயல். புற வோரம் ஆரைக்குளசுக்குறு நீட்டியோடும். அகவோரம் கனிட்ட நீட்டி, இரத்தினிக்குளசுநீட்டியோடும் அயல்.

கனிட்ட நீட்டி.— பொது நீட்டிக்கு அகமாய்ப் பெரும் பாலும் அதோடு சேர்ந்திருக்கும் மெல்லிய பேசி. இது ஒரு மெல்லிய நசையாற் நீட்டிகளினது பொதுவான எழு நசையி லிருந்தும், தனக்கும் அயற் பேசிகளுக்குமிடையேயுள்ள பேசி யிடைச் சவ்விலிருந்தும் எழும்பி, இரத்தினியின் கீழந்தம் வரைக் கும் இறங்கி, நசையில் முடிய, அது வலய விசியின் கீழ் ஆரை ரத்தினிப்பொருத்துக்குப் பின்னேயுள்ள தனித் துவாரத்துக்கூடா கச் சென்று, கையில் இரண்டாகப் பிரிந்து, கரபாங்குலிப் பொருத் தில் நெடுநீட்டியிலிருந்து வரும் நசையுடனிணைந்து, மறுபடி விரிந்து, வலச்சியாகி, மற்றும் விரல்களை நீட்டும் நசைகளைப் போலச், சின்ன விரலின் இரண்டாம் மூன்றும் என்புகளைப் பற்றும்.

இரத்தினிக்குளசு நீட்டி.—பொது நசையினற் புயவென்பின் புறமுளியிலிருந்தும், இரத்தினிப் புறவோரத்தின் நடு மூன்றி லொரு பங்கிலிருந்துஞ் சயவிருதியிலிருந்தும் எழும்புகின்றது. இப்பேசியின் நசை இரத்தினியினது லேகினி விகத்துக்குப் பின்னிருக்கும் தவாளிப்பு வழியாயோடி, வலய விசியின் தனித்துவாரத்துக் கூடாகச் சென்று, சின்ன விரலின் கரபவென் பின் அடியைப் பற்றும்.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கத்துக்குச் சயவிருதி, உட்பக்கத் துக்கு இரத்தினியென்பும், உட்படைப் பேசிகளும் அயல்.

கூபரி.—என்பது முழங்கையின் பின் கீழ்ப்பகுதியிலிருக்குஞ் சிறுத்த முக்கோண பேசி, இது ஒரு தனி நசையாற் புயவென்பின் புறமுளியின் பிற்பகுதியிலிருந்து எழும்பி மேலிழைகள் திகந்த மாயுங் கீழிழைகள் சரிவாயுஞ் சென்று, விரிந்து, கூபரவிகத்தின் பக்கங்களையும் இரத்தினிக்காண்டத்தின் பிற்பக்கத்தினது மேல் மூன்றத்தொரு பங்கையும் பற்றும்.

சகவாசம்.—இதன் வெளிப்பக்கத்தை மும்மூலி பேசியில் நின்று வரும் பெலனை சவ்வு மூடும். பிற்பக்கத்துக்கு முழங் கைப் பொருத்தும், வலய விசியும், இரத்தினியென்பும், குறு நிமிர்த்தியின் சொற்ப பங்கும் அயல்.

சயபிற் பேசிகள்.

(படம் எண் 92-ல் காண்க.)

உள்ளடுக்கு.

குறுநிமிர்த்தி. அங்குட்ட நடு நீட்டி.

அங்குட்ட கரப நீட்டி. அங்குட்ட நுனி நீட்டி.

தற்சனிநீட்டி.

குறுநிமிர்த்தி.—புயவென்பின் புறமுளியிலிருந்தும், முழங்கைப் பொருத்தின் புறப்பக்க விசியிலிருந்தும், ஆரையின் வலய விசியிலிருந்தும், இரத்தினியின் சாய்வரியிலிருந்தும் எழும்பும் அகலமான திரண்ட பேசி. இழைகள் ஆரையின் மேற் பகுதியைச் சுற்றிச் சரிவாய்ச் சென்று, மேலிழைகள் ஆரையின் அகப்பக்கத்தினது பிற்பகுதியையும், நடு இழைகள் அவ் வென்பிலுள்ள கணுவின் புறவளத்தையுங், கீழிழைகள் சாய் வரியின் கீழ்ப்பகுதியையும் பற்றும். பின் என்பிடை நரம்பு இப்பேசியை ஊடுருவிச் செல்லும்.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப்பக்கத்திற்கு வெளிநீட்டி பேசிகளும் நெடுநிமிர்த்தியும் ஆரைத் தசிரங்களும் நரம்பும் அயல். உட்பக்கத்திற்கு முழங்கைப் பொருத்தும் என்பிடைச் சவ்வும் ஆரையென்பும் அயல்.

அங்குட்டகரபநீட்டி.—ஆழிய நீட்டிகளுள் நீண்டதும் பெரிதும். இது குறுநிமிர்த்திக்கு அடுத்தாப்போல் உள்ளுக்குச் சிலரில் அத்துடன் இணைந்திருக்கும். இது இரத்தினியென்பின் பிற் பக்கத்திற் கூபரியின் எழுவாய்க்கு அடுத்தாப்போற் பதிய விருந்தும், என்பிடை விசியிலிருந்தும் ஆரையென்பினது பிற்பக்க நடுவிலிருந்தும் எழும்பிப் புறவளமாய்ச் சாய்ந்திறங்கி, நசையில் முடிய, அது ஆரையினது லேகினி விகத்துக்குப் புறமாயிருக்கிற தவாளிப்பின் வழியாய் அங்குட்ட நடுநீட்டியின் நசையோடுகூடச் சென்று, பெருவிரலின் கரபவென்பின் அடியைப் பற்றும்.

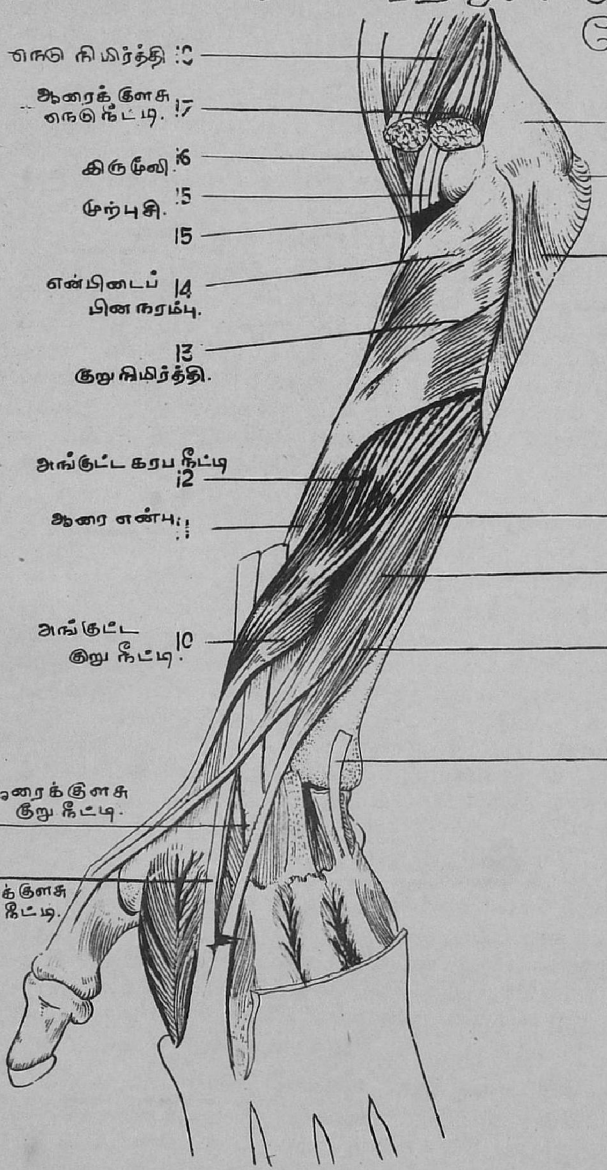
சகவாசம்.—இதின் வெளிப்பக்கத்திற்கு விரற் பொதுநீட்டியும், கனிட்டநீட்டியும் சயவிருதியும் பின் என்பிடை நாடியினதும் நரம்பினதும் கிளைகளும் அயல். உட்பக்கத்திற்கு இரத்தினியென்பும் என்பிடைச் சவ்வும், ஆரையென்பும் நெடுங்குறும் ஆரைக்குளசு நீட்டிகளின் நசைகளும், குழைச்சின் புறவளத்தில் ஆரைத் தசிரங்களும் அயல். மேல் விளிம்புக்கு குறு நிமிர்த்தியும் கீழ் விளிம்புக்கு அங்குட்ட நடுநீட்டியும் அயலாய் வரும்.

அங்குட்ட நடுநீட்டி.—இக்கூட்டப் பேசிகளுட் சிறுத்தது. இது அங்குட்ட கரப நீட்டிக்கு அகப்பக்கத்திலிருக்கும். இது ஆரையென்பின் பிற்பக்கத்தில் அங்குட்ட கரப நீட்டிக்குப் பதிய விருந்தும், என்பிடைச் சவ்விலிருந்தும் எழும்புகின்றது. இதின் நசை அங்குட்ட கரப நீட்டியின் நசையுடன் லேகினி விகத்தின் புறவளத்திலிருக்குந் தவாளிப்பின் வழியாயோடிப் பெருவிரலின் முதலாம் எலும்பினடியிற் பற்றும்.

சகவாசம்.—அங்குட்ட கரப நீட்டியின் சகவாசம் போலவே.

அங்குட்ட நுனிநீட்டி.—இரத்தினியென்பின் பிற்பக்கத்திலி அங்குட்ட கரப நீட்டியின் எழுவாய்க்குப் பதியவிருந்தும் என்பிடைச் சவ்விலிருந்தும் எழும்பி, நசையில் முடிய, அது வலய

9ஐ. முன்கையின் பிற்பக்கத்திலுள்ள ஆழிய பேசிகள்



விசியிலிருக்குந் தனித்துநிக்கூடாகச் சென்று, குளசு நீட்டிகளின் நசைகளைக் கடந்தோடிப் பெருவிரலின் நுனி யெலும்பின் அடியைப் பற்றும்.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப்பக்க அயல் அங்குட்ட கரப நீட்டிக்குப் போலவே; உட்பக்கத்துக்கு இரத்தினியென்பும், என்பிடைச் சவ்வும், ஆரையென்பும், கைக்குழைச்சும் ஆரைத் தசிரங்களும் அங்குட்ட விரலின் கரபவென்பும் அயல்.

தற்சனிநீட்டி.—அங்குட்ட நுனி நீட்டிக்கு அகமாக இருக்கும் ஓடுங்கிய நீண்ட பேசி. இது இரத்தினியென்பின் பிற்பக்கத்தில் அங்குட்ட நுனி நீட்டியின் எழுவாய்க்குப் பதியவிருந்தும் என்பிடைச் சவ்விலிருந்தும் எழும்பும். இதின் நசை விரற் பொது நீட்டியின் நசையுடன் அது செல்லும் வலய விசித் துவாரத்தூடாகச் சென்று, மறுபடி தற்சனி விரலைத் தாங்கும் கரபவென்பின் கீழ்ப்பகுதியில் அவ்விரலுக்குரிய பொதுநீட்டியின் நசையோடு சேர்ந்து, அவ்விரலின் இரண்டாம் மூன்றும் எலும்புகளைப் பற்றும்.

சகவாசம்.—மேற்சொன்ன பேசிகளுக்குப் போலவே.

தொழில்.—ஆரைக்கூட்டத்திலும் பின்சயத்திலும் அடங்கும் பேசிகளாகிய நீட்டிகளும், நிமிர்த்திகளும் சயம், குழைச்சு, கை மூன்றையும் இயக்குகின்றன. இவைமடக்கி, புரட்டி பேசிகளுக்கு எதிர் பேசிகள். கூபரிசயத்தை நீட்டுதற்கு மும்மூலிக்கு உதவும். நெடுங்குறும் நிமிர்த்திகள் கையை நிமிர்த்தும். நெடுங்குறும் ஆரைக்குளசு நீட்டிகளும் இரத்தினிக் குளசுநீட்டியுங் கைக்குளசை நீட்டும், விரற் பொது நீட்டி, அங்குட்ட நீட்டிகள், தற்சனி கனிட்ட நீட்டிகள் அவ்வவ்விரல்களை நீட்டுகின்றன. இவை மடக்கிகளுக்கு எதிர்ப் பேசிகள். அங்குட்ட நீட்டிகள் சயத்தை நீட்டவுமுதவும்.

கையின் விருதிகள்.

விசேதனம்.—கைக்குழைச்சின் முற்பக்கத்துக்குக் குறுக்கே ஒரு கீறும், கரபவென்புகளின் தலைகளுக்குக் குறுக்கே ஒரு கீறுமாய் இரண்டு கீறுகீறி, உள்ளங்கையின் நடுவாக ஒரு கீறு இவைகளைத் தொடுத்துக்கீறிப் பிந்தின கீற்றை நடுவிரலின் நடு நேராய் நீட்டிக்கவும். முன் பின் வலய விசிகளையும் அங்கை விருதியையும் முதற் சோதனை செய்யும்.

முன் வலய விசி என்பது கைக்குழைச்சின் முன் வளத்திற்குக் குறுக்காயிருக்கும் உரப்பான இழைச்சவ்வு. இது கிலுத்தவென்புகளின் முன் வளத்திலிருக்கும் ஆழமான தவாளிப்பைத் தொளையாக்க, அதன் வழியாய்ச் சய பேசிகளின் நசைகள் செல்லும். இவ்விசி அகவளத்திற் சுத்திரியென்பிலுங் அங்குசியென்பின் கொம்பிலும், புறவளத்தில் நாவாயென்பின் கணுவிலும் சதுரியென்பின் புருவத்திலும் பிடித்திருக்கும். இது மேலே சயவிருதியுடனுங், கீழே அங்கை விருதியுடனுந் தொடர்ச்சி

யாயிருக்கும். அங்கை நீளியின் நசையும் இரத்தினி நாடியும் நாளமும் இதின் வெளிப்பக்கத்தைக் கடந்து செல்லும். இரத்தினிக்குளசுமடக்கி இதின் மேல் அகப்பகுதியில் முடிவுபெறச் சின்ன விரல் பெருவிரலின் சிறு பேசிகள் இதிலிருந்து எழும்பும். ஆரைக்குளசுமடக்கியின் நசை இவ் விசியை ஊடுருவிச் செல்லும். விரல் வெளி மடக்கி விரல் உள்மடக்கிகளினதும் அங்குட்ட நெடு மடக்கியினதும் நசைகளும் மத்திய நரம்பும் இதற்குள்ளாகச் செல்லும். இதனுள் இரண்டு நித்தைச் சவ்வுகளுண்டு. இவை களிலொன்று வெளி உள் மடக்கிகளின் நசைகளுக்குறையாயும், மற்றது அங்குட்ட நெடுமடக்கியின் நசைக்குறையாயுமிருக்கும். அங்குட்ட நெடுமடக்கிக்கு உறையான சவ்வு மிகப் பெரிது. இது கைகுளசுக்கு மிதக்கத் துவங்கிப் பெருவிரலின் நுனி வரைக் கோடியிருக்கும்.

பின்வலய விசி : என்பது சயவிருதியுடன் தொடுத்தாப் போற், கைக்குழைச்சின் பிற் பகுதிக்குக் குறுக்காயிருக்கும் பெல னுன இழைச்சவ்வு, இது அகவளத்தில், இரத்தினி, கீலவி, சுத்திரி, என்புகளிலும், அங்கை விருதியிலும், புறவளத்தில் ஆரையின் ஓரத்திலும் வரைகளிலுந் தொடுக்கப்பட்டதாய், விரல்களை நீட்டும் நசைகளுக்கு உறையாய் இருக்கும். இதில் நசைகள் செல்வதற்காக ஆறு தொளைகளுண்டு ஒவ்வொன்றிற் கும் ஒவ்வொரு நித்தைப்பை உள்ளுறையாய் இருக்கும். அவை யாவன : 1. ஆரையின் புறப்பக்கமாக, அங்குட்ட கரப, அங்குட்ட நடு நீட்டிகளின் நசைகளுக்கு ஒரு உறை, 2. லேகினி விகத்தின் பின்னுக நெடும், குறும் ஆரைக்குளசு மடக்கிகளின் நசைகளுக்கொன்று. 3. ஆரைப் பிற்பக்கத்தின் புறவளமாக, அங்குட்ட நுனி நீட்டியின் நசைக்கு ஒன்று, 4. இதற்கு அக வளமாக இருப்பது விரற் பொது நீட்டியினதுந் தற்சனி நீட்டி யினது நசைகளுக்கு, 5. ஆரை ரத்தினியின் இடை வெளிக் கயலில் கனிட்ட நீட்டிக்கு, 6. இரத்தினியின் பிற்பக்கத்தில் இரத்தினிக்குளசு நீட்டியின் நசைக்கு இவ்வுறைகளுக்குள்ளிருக்கும் நித்தைச் சவ்வுகள் குளசு தொடுத்து நசைகளின் பற்றுவாய் வரைக்கும் இருக்கும்.

அங்கை விருதி.—கையிலுள்ள பேசிகளெல்லாவற்றையும் மூடும். இது நடுப்பங்கு பக்கபங்குகளென மூன்றுகப் பிரியும்.

நடுப்பங்கு தடிப்பும் பெலனும் முக்கோண வடிவமாய் உள்ளங்கை நடுவிலிருக்கும். இது இப்பகுதியிலுள்ள நசைக ளெல்லாவற்றையும் வில் நாண் போல மிதக்காமற் கட்டும். இதின் ஒடுக்கமான மேற்பகுதி வலய விசியின் கீழோரத்திற் தொடுபட்டு அங்கை நீளியின் படர்ந்த நசை தன்னுடன் சேரப் பெறும். கீழ்ப்பங்கு விசாலமாய்க் கரபவென்புகளின் தலை களுக்கயலில் நாலு கிளைகளாகப் பிரிந்து, ஒவ்வொரு கிளையுங் கவராகி விரலின் நடுவரியில் நசை உறையுடனும் விரற் பக்கங் களிற் பக்கவிசி குறுக்கு விசிகளிலும் பிடித்திருக்கும். இக் கவர்களுக்கூடே விரல்களை மடக்கும் நசைகள் செல்லும். நாலு கிளைகளுக்குமிடையிலுள்ள வெளிகளால் விரற் தசிரங்களும்

நரம்புகளும் குசுவிப் பேசிகளின் நசைகளுஞ் செல்லும். அங்கை விருதி கிளைகளாகப் பிரியுமிடத்திற் பெலனை குறுக்கிழைகள் அக்கிளைகளை கட்டும். மேலும் இவ்விருதி தோலுடன் அதிக சேர்த்திக்கையாய்த் தன் அகவிளிம்பினின்று அங்கைக் குறளி பேசி கிளம்பப் பெறும். அங்கை வெளி வக்கிரத்தையும், மடக்கி நசைகளையும், மத்திய இரத்தினி நரம்புகளையும் மூடி, உள்ளங்கை நடுவிலுள்ள பேசிகளுக்கும், பக்கத்திலுள்ள பேசிகளுக்கும் பிரிவாகும் இடைச் சவ்வுகள் இதில் நின்று தோன்றும். இவை என்பிடைச் சவ்வோடு தொடர்பாகும்.

அங்கை விருதியின் பக்கப் பங்குகள் பெருவிரற் பக்கத்திலும் சின்ன விரற் பக்கத்திலுமுள்ள பேசிகளை மூடுகின்ற மெல்லிய இழைப்படலமே. இவை உள்ளங்கையின் நடுவிலுள்ள விருதியிலும், புறங்கை விருதியிலும் பொருந்தி இருக்கும்.

கையின் பேசிகள்.— கையின் பேசிகள் மூன்று தொகுதிகளாகப் பிரியும். 1. ஆரைப்பக்கமாயிருக்கும். அங்குட்ட பேசிகள். 2. இரத்தினிப் பக்கமாய் இருக்கும் கனிட்ட பேசிகள். 3. உள்ளங்கை நடுவிலிருப்பவைகள். (படம் எண் 93-ல் காண்க.)

அங்குட்ட பேசிகள்.

அங்குட்ட பேதனி. அங்குட்ட குறுமடக்கி.

அங்குட்ட கரப மடக்கி. அங்குட்டயோகி.

அங்குட்ட பேதனி.— தோலுக்கு அடுத்தாப் போலிருக்கும் ஒடுங்கிய மெல்லிய, பரந்த பேசி. இது சதுரி என்பின் புருவத்திலும் வலய விசியிலும் இருந்தெழும்பிப், புறப்பக்கமாயிறங்கி மெல்லிய நசையினற் பெருவிரலின் முதலாம் எலும்பின் அடியிற் புறப்பக்கத்திற் பிடிக்கும்.

சகவாசம்.— வெளிப்பக்கத்தில் அங்கை விருதி உட்பக்கத்தில் அங்குட்ட கரப மடக்கி இவ்விரண்டுக்குமிடையில் மெல்லிய சவ்வுண்டு. அகவோரத்துக்கயலில் அங்குட்ட குறுமடக்கியும் இவ்விரண்டுக்குமிடையே ஆனய வுதியுமுண்டு.

அங்குட்ட கரப மடக்கி.— அங்குட்ட பேதனி பேசிக்குள்ளே இருக்கும் சிறுத்த முக்கோண பேசி. இது சதுரியென்பினது பக்கத்திலும், வலய விசியிலும் இருந்தெழும்பி, இழைகள் கீழும் புறமுஞ் சென்று, பெருவிரலின் கரபவென்பின் ஆரைப் பக்கம் முழுவதிலும் பிடிக்கும்.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கத்தில் அங்குட்ட பேதனி, உட்பக்கத்தில் சதுரிக் கரபப் பொருத்து, அகவோரத்தில் அங்குட்ட குறுமடக்கி.

அங்குட்ட குறுமடக்கி.— முன் சொன்ன இரு பேசிகளிலும் அதி பெரிது. இது இரு பங்குகளுடையது. அவைகளுக் கிடையே அங்குட்ட நெடுமடக்கியின் நசை செல்லும். வெளி யான முன்பங்கு சதுரியென்பிலும் வலய விசியின் புற மூன்றில் இரு பங்கிலும் இருந்தெழும்ப ஆழமான மற்றப்பங்கு நகவி மகையென்புகளிலும், நடுக்கரபவென்பினடியிலுஞ் ஆரைக்குளசு மடக்கியின் நசை உறையிலும் இருந்தெழும்பும். இப்பங்குகள் ஒரே பேசியாகச் சேர, அது இரு நசைகளாகப் பிரிந்து, பெரு விரலின் முதல் எலும்பின் அடியின் அகப்பக்கத்தைப் பற்றும். புற நசை பேதனியோடும் அக நசை யோகியோடும் பொருந்தி இருக்கும். இந்நசைகளொவ்வொன்றிலும் விரற் கரப பொருத் துக்கு முற்பக்கத்தில் ஒவ்வொரு விரற் கில்லுண்டு.

சகவாசம்.— இதின் வெளிப்பக்கத்துக்கு அங்கை விருதி, உட்பக்கத்துக்கு அங்குட்ட யோகியும் ஆரைக்குளசு மடக்கியின் நசையும்; புறப்பக்கத்துக்கு அங்குட்ட கரப மடக்கி; அகப் பக்கத்துக்கு அங்குட்ட நெடுமடக்கியின் நசை அயல்.

அங்குட்ட யோகி.— இப்பேசிகளுள் ஆழமாயிருக்கும் முக் கோண பேசி. இது விசாலமான அடியினுல் நடுவிரலின் கரப வென்பின் முற்பக்கம் முற்றிலும் இருந்தெழும்புகின்றது; இழை கள் குவிந்து புறப்பக்கமாகச் சென்று குறுத்த நசையாகி அங்குட்ட குறுமடக்கியின் அகவளத்திலுள்ள நசையோடு கூடப் பெருவிரலின் முதலெலும்பின் அகப்பக்கத்தையும் அகச்சில் லென்பையும் பற்றும்.

சகவாசம்.— வெளிப்பக்கத்தில் அங்குட்ட குறுமடக்கியும் உள்மடக்கி குசுவிகளின் நசைகளும், உட்பக்கத்திற்கும் என்பிடை வெளிகளில் முதல் இரண்டுக்கும் இடையிற் பெல னை வலச்சிச் சவ்வுங் கிடக்கும்.

தொழில்.— இப்பேசிகளின் பெயர்கள் தானே அவைகளின் தொழில்களை வெளிப்படுத்துகின்றன. கையின் பெருவிரற் பக் கத்தில் அங்குட்ட கரப நீட்டி, முதலாம் இரண்டாம் அங்குலி களின் நீட்டிகளாகிய மூன்று நீட்டிகளும் அங்குட்ட கரபமடக்கி, அங்குட்ட குறுமடக்கி, அங்குட்ட நெடுமடக்கிகளாகிய மூன்று மடக்கிகளும் ஒரு பேதனியும் ஒரு யோகியுமுண்டு. இப்பேசி கள் பெருவிரலை எப்பக்கத்துக்குந் தாராளமாய் அசையப் பண்ணும்.

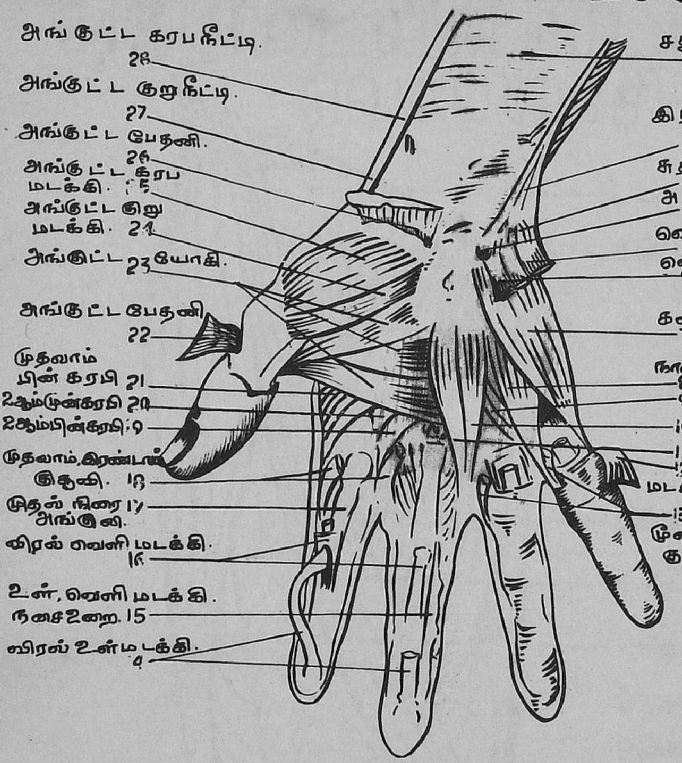
கனிட்ட பேசிகள்.

அங்கைக்குறளி. கனிட்டகுறுமடக்கி.

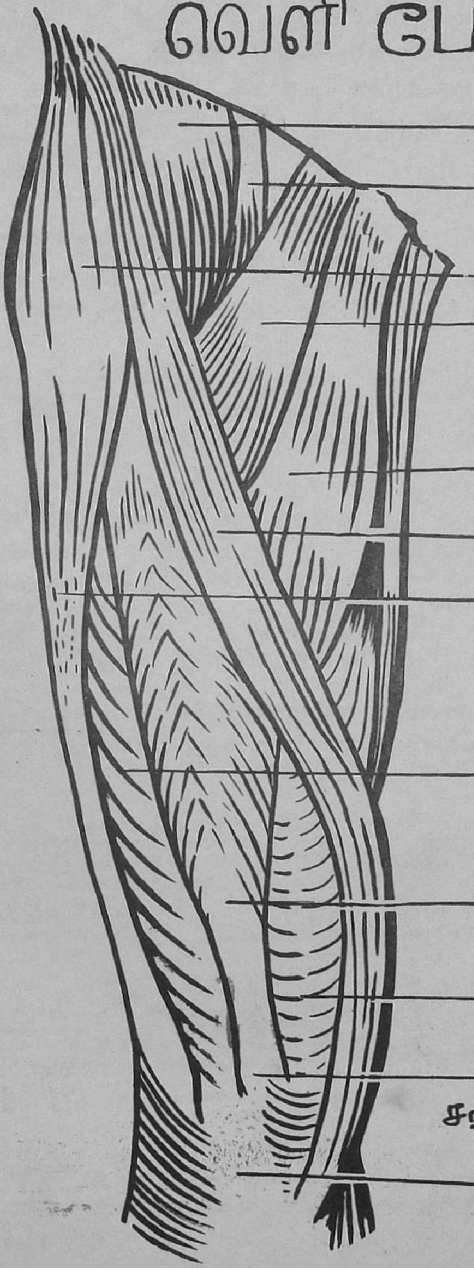
கனிட்ட பேதனி. கனிட்டகரபமடக்கி.

அங்கைக்குறளியென்பது.— கையில் இரத்தினிப் பக்கமாகத் தோலினுள்ளிருக்கும் மெல்லிய சதுர வடிவான பேசி. இது நசையிழைகளால் வலய விசியிலும் அங்கை விருதியிலும் இருந்து

93. உள்ளங்கையின் வலப்பேசிகள்.



94. தொடையின் வலமுன் வெளி பேசிகள்



தெழும்புகின்றது. தசையிழைகள் நேர் குறுக்கே அகமாகச் சென்று உள்ளங்கையில் அகவளமாகயிருக்கும் தோலில் முடிவு பெறும்.

சகவாசம்.— இதின் வெளிப்பக்கத்திற்குத் தோல் அயல். இப்பேசி தோலுடன் அதிக சேர்த்திக்கையாயிருக்கும். உட் பக்கத்தில் அங்கைவிருதியின் அகப்பங்கு அயல். இச்சவ்வு இப்பேசிக்கும், இரத்தினித் தசிரங்கள், நரம்பு கையின் அக வளத்திலுள்ள பேசிகளுக்கும் இடையிலிருக்கும்.

கனிட்ட பேதனி.— உள்ளங்கையில் அகவோரத்திலிருக்கும். இது சுத்திரியென்பிலிருந்தும் இரத்தினிக் குளசு மடக்கியின் படர்ந்த நசையிலிருந்தும் எழும்பிச், சப்பையான் நசையில் முடிய அந்நசை சின்ன விரலின் முதல் எலும்பின் அடியின் அகவளத்தைப் பற்றும்.

சகவாசம்.— இதின் வெளிப்பக்கத்துக்கு அங்கை விருதியின் அகப்பங்கும், அங்கைக்குறளிப் பேசியும், உட்பக்கத்துக்குக் கரப மடக்கியும், அகவோரத்திற் கனிட்ட குறுமடக்கியும் அயல்.

கனிட்ட குறுமடக்கி.— கனிட்ட பேதினிக்குப் புறவளமாக விருக்கும். இது அங்குசியென்பின் கொம்பு நுனியிலும், வலய விசியின் முற்பக்கத்திலும் இருந்தெழும்பிக் கனிட்ட பேதினியுடன் சின்ன விரலின் முதல் எலும்பின் அடியைப் பற்றும். இவ்விரண்டு பேசிகளின் துவக்கத்துக்கு இடையே இரத்தினி நாடியின் கிளையும், இரத்தினி நரம்பின் கிளையுஞ் செல்லும். சிலரில் இப்பேசியில்லாமற் பேதனி பரிதாயிருக்கும்.

சகவாசம்.— வெளிப்பக்கத்தில் அங்கை விருதியின் அகப் பங்கும், அங்கைக்குறளியும், உட்பக்கத்திற் கரபமடக்கியும் அயல்.

கனிட்ட கரபமடக்கி.— முக்கோண வடிவானது. இது மூந்தின பேசிகளிரண்டிற்கும் உள்ளே இருக்கும். இது அங்குசி யென்பின் கொம்பிலும் அடுக்கவிருக்கும் வலய விசியின் பங்கி லும் இருந்தெழும்பி, இழைகள் கீழக வளமாகச் சென்று, சின்ன விரலின் கரப வென்பினது அகவோரம் முழுவதையும் பற்றும்.

சகவாசம்.— கனிட்டகுறுமடக்கியும் கனிட்ட பேதனியும் வெளிப்பக்க அயல். உட்பக்கத்திற்கு நாலாங் கரப வெளி யிலுள்ள கரபிப் பேசிகளும், சின்ன விரலின் கரபவென்பும், அவ்விரலி மட்க்கும் நசைகளும் அயல்.

தொழில்.— இப்பேசிகளின் தொழில்களை அவைகளின் பெயர் கள் தானே வெளிப்படுத்துகின்றன. அங்கைக்குறளி உள்ளங் கையில் அகவளமாகவிருக்கிற தோலைச் சுருக்கும்.

குசுவி பேசிகள்.— என்பவை விரலுள் மடக்கிப் பேசிக்குத் துணையாயிருக்குந்திரண்ட, சிறுத்த, நாலு தசைகளாம். இவை தசையிழைகளால், விரல் உள்மடக்கியின் நசைகளில் இருந் தெழும்பும்; முதலாவதும் இரண்டாவதும் தற்சனி விரலி னதும், நடுவிரலினதும் நசைகளின் முன் புறப்பக்கங்களிலிருந் தும், மூன்றுவது நடுவிரல் ஆழி விரல்களின் நசைகளில் அடுக்க விருக்கும் பக்கங்களிலிருந்தும், நாலாவது ஆழிவிரற் சின்னி விரல்களினது நசைகளின் அடுக்க இருக்கும் பக்கங்களிலிருந்தும் எழும்பும். இவைகள் விரல்களின் புறப்பக்கமாக ஓடிக் கர பாங்குலிப் பொருத்தருகில் ஒவ்வொரு நசையும் வலச்சிச் சவ் வாகப் படர்ந்து விரல்களின் பிற் பகுதியை மூடுகிற விரற் பொது நீட்டிப் பேசியின் படர்ந்த நசையைப் பற்றும்.

கரப வென்புகளுக்கு இடையிலுள்ள பேசிகளுக்குக் கரபி களென்று பெயர். இவை முன் பின் என இரு வகுப்பாகும். பின் கரபிகள் நாலு, முன் கரபிகள் மூன்று.

பின் கரபிகள்.— நாலு இவை முன் கரபிகளிற் பெரிதாய் கரபவென்புகளின் இடை வெளியை நிரவி இருக்கும் சதனவ பேசிகளாகும். இவை ஒவ்வொன்றும் இரு தலைப்புகளாற் கரபவென்புகளின் அயலாக இருக்கும். பக்கங்களிலிருந் தெழும்பி, முதலாம் விரலென்பின் அடியிலும் விரற் பொது நீட்டியின் வலச்சியிலும் பற்றும். இப் பேசிகளின் தலைப்பி லுள்ள கவையால் அங்கையுள் வக்கிர நாடியில் நின்று ஒவ் வொரு கிளை பின்னுக்கோடும்.

முதலாம் பின்கரபி தற்சனிப் பேதனி எனவும் படும். இது மற்றவைகளிற் பெரிது. பெருவிரலிற்கும் தற்சனி விரலிற்கும் இடையிலிருக்கும். இது இரு தலைப்புகளால் இவ்விரு எலும்பு களின் அயற் பக்கங்களில் இருந்தெழும்பித் தற்சனி விரலின் முதலாம் என்பின் அடியின் புறப்பகுதியைப் பற்ற, இரண்டாம் பேசி நடுவிரலின் புறவளத்தையும், மூன்றுவது அதின், அக வளத்தையும், நாலாவது ஆழி விரலின் புற வளத்தையும் பற் றும்.

முன் கரபிகள்.— மூன்று இவை பின்கரபிகளிற் சிறிதாகும். இவை ஒவ்வொரு விரலின் கரபவென்பு நெடுக இருந்தெழும்பி, அவ்வவ்விரலின் முதலாம் எலும்பினடியின் பக்கத்தையும், விரற் பொது நீட்டியின் படர்ந்த நசையையும் பற்றும்.

முதலாம் முன் கரபி தற்சனி விரலின் கரபவென்பின் அக வளத்திலிருந்தெழும்பி, அவ்விரலின் அகவளத்திற் பற்றும். இரண்டாவது, ஆழிவிரலின் கரபவென்பின் புற வளத்திலிருந் தெழும்பி, அவ்விரலின் புறவளத்திற் பற்றும். மூன்றுவது

சின்ன விரலின் கரபவென்பின் புறவளத்திலிருந்தெழும்பி, அவ்விரலின் புறவளத்திற் பற்றும். இப்படியே, சின்ன விரலைத் தவிர, மற்ற மூன்று விரல்களுக்கும் இவ்விரண்டு கரபி பேசிகளுண்டு. சின்ன விரலிற்கு ஒன்று மாத்திரமுண்டு.

தொழில்.—முன் கரபிகள் விரல்களை ஒருமிக்கக் கூட்டும். பின் கரபிகள் விரல்களைப் பிரிக்கும். இவை பெரும்பாலும் விரல்களை நீட்டுவதற்கும் துணை செய்யும். விரல்கள் கொஞ்சளவுக்கு மடங்கியிருக்க இவை விரல்களை மடக்குவதற்கு உதவும்.

அதக்காய பேசிகளும் விருந்திகளும்.

அதக்காயத்திலுள்ள பேசிகள் அவ்வுறுப்பின் பல பகுதிகளின் படி தொகுதிகளாகப் பிரிபடும்.

இடுப்பின் முற் பேசிகள்.

பேர்கடிசி.
சிறுகடிசி.
பாலிகி.

அஞ்சீரவி.
மேலுகளி.
உட்குந்தகி.
கீழுகளி.
வெளிக்குந்தகி.
சதுர்வாமி.

முன் தொடைப் பேசிகள்:

தொடையுறை இறுக்கி.
சப்பணி.
தொடைச்சரளி.
புறவிசாலி.
அகவிசாலி.
வாமி.
உபவாமி.

பின் தொடைப் பேசிகள்

இருமூலி.
நசார்த்தி.
சில்லிகார்த்தி.

அகத்தொடைப் பேசிகள்:

லதாவி.
மேகனி.
நெடும் யோகி.
குறும் யோகி.
பெரும் யோகி.

காலின் முற்பேசிகள்;

முன்னளகி.
விரல் நெடுநீட்டி.
அங்குட்ட நீட்டி.
முன்சரி.

குண்டிப் பேசிகள்:

பெருஞ்சகனி.
நடுச்சகனி.
சிறுச்சகனி.

காலின் பிற் பேசிகள்:

வெளி அடுக்கு.

பிற்சரணி.
சபரி.
நுவணி.

உள் அடுக்கு.

மந்திரி.
அங்குட்ட நெடுமடக்கி.
விரல் நெடுமடக்கி.
பின்னளகி.

காலிற் புறப்பேசிகள்.

நெடுஞ்சரி.
குறுஞ்சரி.

பதமேற் பேசிகள்:

விரற்குறுநீட்டி
மேற்புர கூற்பிகள்.

உள்ளங்காற் பேசிகள்:

முதலடுக்கு—

அங்குட்ட பேதனி.
விரற் குறுமடக்கி.
கனிட்ட பேதனி.

இரண்டாம் அடுக்கு—

உபமடக்கி.
குசூவிகள்.

மூன்றும் அடுக்கு—

அங்குட்டமடக்கி.
அங்குட்ட யோகி.
கனிட்ட குறுமடக்கி.
குறுக்குத்தலி.

நாலாம் அடுக்கு—

கீழ்ப்புர குற்பிகள்.
மேற்புர குற்பிகள்.

இடுப்பின் முற் பேசிகள்.

பேர்கடிசி. சிறுகடிசி. பாலிகி.

விசேதனம்.—குடர்களை வயிற்றறையால் எடுக்க இப்பேசிகள் பரியாந்திரச் சவ்வாலும், பாலிவிருதி யென்னும் மெல்லிய சவ்வுப் படலத்தாலும் மூடப்பட்டிருப்பதைக் காணலாம்.

பாலிவிருதி : என்பது வயிற்றறையின் பிற்பகுதிக்கு உறையாகிக், கடிசி, பாலிகி யென்னும் பேசிகளை முழுவதும் போர்த்திருக்கின்ற வலச்சிசவ்வே. இதன் மேற்பகுதி மெல்லிய தாயும், கீழே வர வர தடிப்புமாயிருக்கும்.

கடிசி பேசிகளை போர்த்துகின்ற பங்கு : மேலே புறவக்கிரவிசியிற் தொடுத்திருக்கும், அக வளத்திற் பீடிகையென்பிலும், நிரையான வளைந்த பற்களால் வம்சியிடை முருந்துகளிலும் வம்சி காண்டங்களின் மிதப்பான ஓரங்களிலும் பிடிக்கும். வம்சி காண்டங்களின் ஒடுக்கமான பகுதிக்கு அயலில் உள்ள வெளிகளால் இடுப்பு நாடிகளும் சகவேத நரம்புக் கூந்தல்களுஞ் செல்லும். இச்சவ்வின் புறவோரம் இடுப்பு விருதியோடு தொடர்பாயிருக்கும்.

பாலிகி பேசியை மூடும் பங்கு : புறவளத்திற் பாலிக புருவத்தின் அக ஓரம் முழுவதிலும் தொடுத்திருக்கும். அக வளம் கீழ்க் கூபக விளிம்பைப் பற்றி பிடித்து, பரியஸ்தியச் சவ்வுடன் தொடர்பாகிச், சிறுகடிசி பேசியின் நசைபற்றப்பெறும். தொடைத் தசிரங்களுக்கு புறவளத்தில், இவ்விருதிபூபார் விசியோடு சேர்ந்தும் குறுக்கு விருதியுடன்தொடர்பாயுமிருக்கும். தொடைத் தசிரங்கள் தொடைக்கு இறங்கும் நீலையத்தில. இருவிருதி அவைகளின் பின் வளத்தில் நீடித்து இறங்கி, அத் தசிரங்களின் உறைக்கு பின் சுவராகும். இந் நீலையத்

துக்குப் பதியப், பாலிகி கடிசி பேசிகளை அவைகளின் முடிவு வரைக்கும் போர்த்துத் தொடையுறையின் புற மேற்பங்கோடு தொடர்பாகும். தொடைத் தசிரங்களுக்கு அக வளத்தில் பாலி விருதி, பாலிக மேகன ரேகையிற் பிடித்துத் தொடை யுறையின் மேகன பங்கோடு தொடர்பாகும். பாலிகத் தசிரங்கள் பாலி விருதிக்கு முன்னும், இடுப்பு சாலத்தின் கிளைகளெல்லாம் இதற்குப் பின்னும் கிடக்கின்றன. பரி யாந்திரச் சவ்வுக்கும் இதற்கும் இடையில் நுகைவான ஆனய வுதி உண்டு.

இவ்விருதியை உரித்தெடுக்க இடுப்பின் வெளி முற்பேசிகள் வெளி தோன்றும்.

பேர்கடிசி.—பேர்கடிசி என்பது இடுப்பிலே முள்ளந் தண் டின் பக்கமாகக் கூபக விளிம்பிலிருக்கும் நீண்ட திரண்ட பேசி. இது முதுகின் கடைசி வம்சியினதும், இடுப்பு வம்சி கள் எல்லாவற்றினதும் காண்டங்களின் பக்கத்திலும், அவை களுக்கு இடையில் இருக்கும் முருந்துகளின் பக்கத்திலும், அவைகளின் குறுக்கு விகங்களின் அடியின் முற்பக்கத்திலிருந்து எழும்பும். இப்பேசி, வம்சிகளின் காண்டங்களுடன், ஐந்து பற்களால் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். இவைகளில் ஒவ்வொன் றும் இவ்விரண்டு வம்சிகளின் மேல் கீழோரங்களிலும் அவை களின் இடை முருந்திலும் பிடித்திருக்கும். முதற் பல், கடைசி முதுகு வம்சியுடைய கீழோரத்திலும், முதல் இடுப்பு வம்சியுடைய மேலோரத்திலும், அவைகளுக்கு இடை முருந் திலும் பிடித்திருக்கும். ஐந்தாம் பல், நாலாம் ஐந்தாம் இடுப்பு வம்சிகளின் அயலோரங்களிலும், அவைகளுக்கு இடையி லுள்ள முருந்திலும் பிடித்திருக்கும். இம் முனைகளிலிருந்து பேசி கூபகவிளிம்பைக் கடந்து இறங்கி, வர வர ஒடுங்கிப், பூபார் விசிக்குக் கீழாகச் சென்று, நசையில் முடிய, அது பாலிகி பேசியின் அழைகவையுஞ் சேர்த்துக் கொண்டு, தொடை யென்பின் சிறு கணுவில் பிடிக்கும்.

சகவாசம்.—இடுப்புக்குள் இதன் முற்பக்கம் பரியாந்திரச் சவ்வின் பின்னை அக வக்கிர விசி, பிருக்கம், சிறு கடிசிப் பேசி, பிருக்க தசிரங்கள், மேகதிக் குழல், பீச தசிரங்கள், சனனேரு நரம்பு, பெருங்குடல் இவைகளோடு அயலாயும், கூபக விளிம்பிற், கூபகோரு, பாலிக தசிரங்களோடு அணைந் தும் இருக்கும். பிற் பக்கத்துக்கு இடை வம்சியின் குறுக்கு விகங்களும், கடி சதுரி பேசியும், இவைகளுக்கு இடையே குறுக்குதரியின் வலச்சிச் சவ்வின் முற் படையும் கிடக்கும். தொடை முன் நரம்பு துவக்கத்தில் இப்பேசியின் உள்ளுக் கிருந்தும் கீழ்ப் பகுதியில் இதின் புறவோரத்தால் வெளியே வரும். இடுப்புச் சாலம் இப்பேசியின் பிற்பங்குக்கு உள்ளிருக் கும். அக வளத்தில், இடுப்பு வம்சிகளின் காண்டங்களும், இடுப்பு நாடிகளும், சகவேத நரம்புக் கிரந்தியும், இக் கிரந்தியைக் கசேரு நரம்போடு இணைக்கிற கிளைகளும் இடுப்புக் கிரந்திகளும், வலப் பக்கத்திற் குகா நாளமும்

இடப் பக்கத்தில் கண்டரை நாடியும் அயலாகும். தொடையில், இப்பேசியின் முற்பக்கத்துக்குக், தொடையுறையும், பிற்பக்கத்துக்கு இடுப்புப் பொருத்தின் பைவிசியும், பைவிசிக்கும் பேசிக்குமிடையில் நித்தைப் பையுமிருக்கும். சிலரில் இந்த நித்தைப்பை இடுப்புப் பொருத்தின் அறையோடு பொருந்தியிருக்கும். அக ஓரத்திற்கு மேகனி பேசியும் தொடை நாடியும், புற ஓரத்திற்கு தொடை நரம்பும் பாலிகி பேசியும் அயல்.

சிறுகடிசி. சிறுகடிசி என்பது பெருங்கடிசிக்கு முன்னுக்கு இருக்கும் நீண்ட மெல்லிய பேசி. இது கடைசி முதுகு வம்சியினதும் முதல் இடுப்பு வம்சியினதும் காண்டங்களின் பக்கங்களிலும், அவைகளுக்கு இடை முருந்திலும் இருந்து எழும்பிச் சப்பையான சிறு பேசியாகிச் சப்பையான நீண்ட நசையில் முடிய, அது மேகன பாலிகப் புடைப்பைப் பற்றும். இருபது பேருக்கு ஒரு ஆளில் மாத்திரம் இப் பேசி காணப்படும்.

சகவாசம். இது முற்பக்கத்தில் பரியாந்திரச் சவ்வாலும் எழுவாயில் அக வக்கிர விசியினாலும் மூடப்பட்டு, பின்னே பெருங் கடிசி பேசியில் அணைந்திருக்கும்.

பாலிகி. பாலிக வென்பினுட் பள்ளம் முழுவதையும் மேவியிருக்கும் பரந்த பேசி. இது பாலிக பள்ளத்திலும், பாலிக புருவத்தின் அக விளிம்பிலும் இருந்தும், பின்னே பாலிக கடிவிகியிலும் பீடிகை அடியில் இருந்தும், முற்பக்கத்திற் பாலிகவென்பின் முன் மேல் முனை, முன் கீழ் முனைகளிலும் அவைகளுக்கு இடையிலுள்ள பிறை ஓரத்திலிருந்தும், இன்னுஞ் சில இழைகளால் இடுப்புப் பொருத்தின் பை விசியிலிருந்தும் எழும்பும். இழைகள் குவிந்து இதற்கும் பெருங்கடிசிக்கும் பொதுவான நசையின் புற வளத்தைப் பற்றும் சில இழைகள் தொடை யென்பின் சிறுக் கணுவில் நின்று அதன் முரண்வரைக்கு ஓடுகின்ற வரையில் போய் முடியும்.

சகவாசம். கூபகத்திற்குள்ளே இதின் முற்பக்கப் பாலி விருதியோடும புறச் சரும நரம்போடும் அணைவாயிருக்க அச்சவ்வு இப்பேசியைப் பரியாந்திர சவ்விலிருந்து பிரிக்கும். வலப் பேசிக்கு அந்தகையும் இடப் பேசிக்கு லகரமும் முன்னியல். பின்னே பாலிகப் பள்ளம். அக ஓரத்துக்குப் பெருங்கடிசி பேசியும் தொடை முன் நரம்பும், தொடையில் இதன் முற்பக்கத்துக்கு தொடையுறையும், தொடைச் சுரளி, சப்பணி பேசிகளும், பிற்பக்கத்துக்கு இடுப்புப் பொருத்தின் பைவிசியும், பைவிசிக்கும் இதற்கும் இடையில் நித்தப்பையம் பெருங்கடிசி பேசியும் கிடக்கும்.

தொழில். பேர்கடிசியும், பாலிகியும் தொடையைக் கூபகத்தில் மூடக்கும். மேலும் இவை தொடையைப் புறப்பக்கமாய் உழற்றவுங் கூடும். தொடை அசையாதிருக்க

இரு பக்கத்திற் பேசிகளும் இடையை முன்னுக்கு வளைக்கின்றன. மேலும் இவைகள் முள்ளந் தண்டிற்கும் கூபகத்திற்கும் அணையாகி, ஆள் நிமிர்ந்திருப்பதற்கும், படுக்கையால் எழும்புவதற்கும் உதவும். சிறுகடிசி பாலி விருதியை இறுக்கும்.

தொடை முற்பேசிகள்.

(படம் எண் 94-ல் காண்க.)

1. தொடையுறை இறுக்கி.
2. சப்பணி
3. தொடைச்சரளி
4. புறவிசாலி
5. அகவிசாலி
6. வாமி
7. உபவாமி

விசேதனம் முனனந் தொடையிலுள்ள பேசிகளையும் விருதிச் சவ்வையும் வெளித் தோன்றப் பண்ணுவதற்குப் பாலிக வென்பின் முன் மேல் முனையில் துவங்கி பூபார் விசி நீட்டுக்கு மேகனம் வரைக்கு முதற்கீறி, இரண்டாவ தாய் மேகனத்திற் பிடிதது தொடையின் அகவளமாக அதன் நடு வரைக்கு இறக்கிக் கீறி, மூன்றுவதாய் இக் கீற்றிற் பிடித்துத் தொடையின் நடுவில் குறுக்காகக் கீறி, நாலாவதாய் மூன்றுங் கீற்றின் நடுவிற் துவங்கி முன்னந் தொடையின் நடுவரி நீட்டுக்கு முழந்தாளுக்குப் பதியவரக் கீறி, இதன் கீழந்தத்திற் பிடித்துக் காலின் அகவளத்திற் நின்று புறவளத்துக்குப் போக வளைந்து கீறவும். தோலைப் பதனமாய் உரித்தெடுத்து, வெளி, உள் விருதிகளைச் சோதனை செய்யவும்.

தொடையின் விருதிகள்.

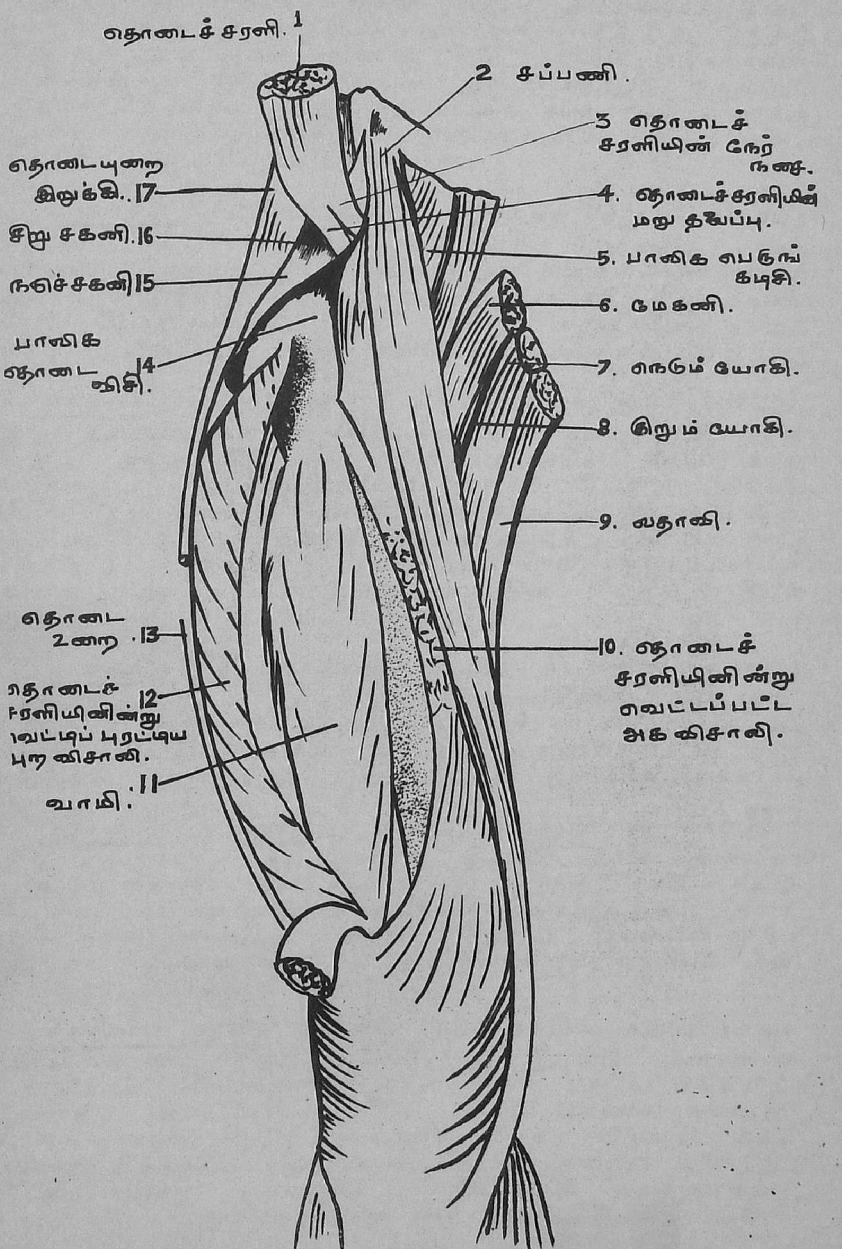
வெளிவிருதி அதக்காயம் முற்றிலும் ஒரே படலமாயிருக்கும். இது நிணமடைந்த ஆனையுதி சேர்ந்து உண்டாகி, இரண்டு அல்லது அதிகமான படைகளாய் பிரிபடக் கூடியதாயிருக்கும். இப்படைகளுக்கிடையே வெளித் தசிரங்களும், நரம்புகளுஞ் செல்லும். இச்சவ்வு ஏகத்துக்கு ஒரே தடிப்பாய் இராது. உள்ளங் காலில் இது மிகவும் மெல்லியதாய்த் தோலுடனும், ஆழிய விருதியுடனும் அதிகஞ் சேர்த்திக்கையாயிருக்கும். அரை இடுக்கில் அதிகம் தடிப்பாய் இதின் இரண்டு படலங்களுக்கிடையே வஞ்சண வெளிக்கிரந்திகளும் அகப்பிரகடநாளமும் வேறு சிலச் சிறு குழல்களுஞ் செல்லும். இவ்விரு படைகளுள் வெளிப்படை மேலே உதர வெளிவிருதியோடு தொடுத்திருக்க விருதியின் பூபார் விசிக்குச்சற்றுப்பதியத் தொடையுறையிற் உட் படை சேரும். வெளி விருதியின் உட்படை தொடையுறையிலுள்ள பிரகடத் தோலையின் விளிம்போடுறச் சேர்ந்து, ஏராளமான சிறு இரத்தக் குழல்களாலுஞ். சோணைக்குழல்களாலும் ஊடுருவப்பட்டிருக்கும்

ஆகையால் இப்பகுதியைச் சல்லடை விருதிளன்றும் சொல்வர் முழந்தாட்சில்லிலும், குதியிலும், கால் விரல்களின் முளிகளி லேயும், தோலுக்கும் வெளி விருதிக்குமிடையே நித்தைப் பையுண்டு.

தொடையின் வெளி விருதியை உரித்தெடுக்க, ஆழிய விருதி தோன்றும். இது மிக விஸ்தாரமுள்ளதாய்த் தொடை ஏகத்துக்கு ஒரே போர்வையாயிருப்பதால் இதைத் தொடை யுறை என்பர். இதன் பல பகுதிகளும் தடிப்பில் வித்தி யாசமாயிருக்கும். தொடையின் புற மேல் வளத்தில் அதிக தடிப்பு. பின்னந் தொடையின் மேல் அகவளத்தில் மிக மெல்லிது. முழங்காலின் சுற்றில் அதிக பெலன். இச்சவ்வு மேலே பூபார் விசியிலும், பாலிக புருவத்திலும் பின்னே பீடிகை புச்ச வென்புகளின் ஓரங்களிலும், அக வளத்தில் மேகனத்தவரிலும் மேகன பாலிகரேகையிலும், கீழே முழந் தாட் பொருத்தின் சுற்றயலிலுள்ள எலும்பு மூனைகளாகிய தொடை யென்பின் முளிகளிலும் நளக வென்பின் சணுக் களிலும் சரவென்பின் குமிழிலும் பிடித்திருக்கும். நடுச் சகனி பேசியை மூடுகின்ற பங்காகிய சகன வலச்சி அதிக தடிப்பும் உரப்புமானது. அதின் உள் வளத்திலிருந்து அப்பேசியினிழைகள் சில கிளம்பும். பெருஞ்சகனியின் மேலோரத்தில் இது இரண்டு படைகளாகப் பிரியும். அவை களுள் மிக மெல்லிதான வெளிப்படை பெருஞ்சகனி பேசியை மூடும். உட்படை மேற்பகுதியில் அதிக தடிப்பாய்ப் பேர் பீடிகாசன விசியோடு சேரும். மெல்லிதான கீழ்ப்பகுதி பெருஞ் சகனிக்கும் அதற்குள்ளேயிருக்கும் பேசிகளுக்கு மிடையே செல்லும். தொடையுறையின் உட்பக்கத்தினின்று பேசியிடைச் சவ்வுகளிரண்டு கிளம்பி முரண் வரையின் முழு நீட்டிற் போய்ப் பிடிக்கும். அவைகளுட் பெலனை புறச் சவ்வு பெருஞ் சகனியின் பற்றுவாய் முதல் புற முளி வரைக்கும் நீடித்திருந்து, புற விசாலியை இருமூலியின் குறுந் தலைப்பை விட்டுப் பிரித்து, இப்பேசிகளுக்கு எழுவாயின் பங்காகும். அகச் சவ்வு மெல்லிதாய் அக விசாலி பேசிக்கும் யோகி பேசிகளுக்குமிடையிற் கிடக்கும். இவ்விரண்டு சவ்வுகளைத் தவிர இன்னும் பல சிறுச் சவ்வுகள் இவ்வுறை யிற்றோற்றித் தனித் தனிப் பேசிகளை மற்றவைகளை விட்டுப் பிரித்து, அவைகள் ஒவ்வொன்றுக்குந் தனித்தனி உறை யாகும். தொடையின் மேல் அகப் பகுதியிற், பூபார் றுண்டு. இதற் கூடாக அகப் பிரகட நாளமும் வேறுஞ் சில சிறு இரத்தக் குழல்களுஞ் செல்லும், இது பிரகடத்

இவ்விருதியைப் பதனமாய் உரித்தெடுக்கப் பேசிகள் தோன்றும். விருதியைச் சாவணத்தாற் கிள்ளி எடுத்து வெட்டி அந்தந்தப் பேசியினிழைகளின் நேருக்குப் பேசிகளை விட்டு உரிக்க வேண்டும்.

95. வலத்தொடை முன் ஆழியின் பேசிகள்.



தொடையுறை இறுக்கி, தொடையின் மேற் பகுதியி லிருக்குஞ் சப்பையான குறுத்த பேசி. இது வலச்சி இழை களாற் பாலிக புருவத்தின் புற விளிம்பின் முற் பகுதியி லிருந்தும் முன் மேல் மூனையின் புற வளத்தில் நடுச் சகனி பேசிக்குஞ் சப்பணி பேசிக்கும் இடையிலிருந்தும் எழும்பும். இது சற்றே பின் சரிந்து, தொடையிற் கால் வாசி வரைக்கு இறங்கி நசையிழைகளாற் தொடையுறையின் இரு படை களுக்கு மிடையில் முடிவு பெறும்.

சகவாசம். இதின் வெளிப் பக்கத்திற் தொடையுறையுந் தோலும், உட் பக்கத்தில் நடுச்சகனி, தொடைச் சரளி, புறவிசாலி, புறச்சுற்று நாடியின் ஏறுங் கிளைகள். அகவோரத் திற் சப்பணி. இவ்விரண்டுக்குமிடையில் முக்கோண வெளி யொன்றுண்டு. அதிற் தொடைச் சரளி பேசி காணப் படும். பின்னேரம் நடுச் சகனியோடு அணைந்திருக்கும்.

சப்பணி. சரீரத்திலுள்ள பேசிகள் எவற்றிலும் நீண்டது. இது நசையிழைகளாற் பாலிகவென்பின் முன் மேல் மூனை யிலும் அதன் கீழிருக்கும் பிறையோரத்தின் மேல் அரை வாசியிலும் இருந்தெழும்புகின்ற நாடாப் போன்ற ஒடுங்கிய பேசி. இது முன்னந் தொடைக்குக் குறுக்கே சரிவாயிறங்கித், தொடையென்பின் அகமுளிக்குப் பின்னுகச் சென்று, நசை யில் முடிய, அந்நசை படர்ந்து வலச்சியாகி, நளகவென்பின் காண்டத்தில் அதின் அகப் பக்கத்தின் மேற் பகுதியில் முற்புருவம் வரைக்குப் பிடிக்கும்.

சகவாசம். இதின் வெளிப் பக்கத்திற் தொடையுறையுந் தோலும். உட்பக்கத்திற், பாலிகி கடிசிசரளி அகவிசாலி, தொடை முன் நரம்பு, தொடைத்தசிரக் கவசம். நெடும் யோகி, பெரும் யோகி, லதாவி, நெடும்பிரகட நரம்பு, முழந்தாட் பொருந்தின் அகப் பக்க விசி இவைகள் அயல்.

தொடைச் சதுமூலி. என்பதிற் பின்னுற் சொல்லப்படும் நாலு பேசிகளும் அடங்கும். இவை தொடையென்பின் முற்பக்கத்தையும் பக்கங்களையும் மூடியிருந்து காலை நீட்டு கின்றன. இவைகளின் கீழந்தங்கள் இணைந்து, ஒரே நசை யாகி நளக வென்பிற் பற்றும். தொடை யென்பின் முற்ப் பகுதியை மூடுவது வாமி. அக விசாலியும் வாமியும் ஒன் றுகச் சேர்ந்திருக்கும்.

தொடைச் சரளி. தொடை முற்பக்கத்தின் நடுவிலிருக்கும் நீண்ட திரண்ட சதனவ பேசி இது இரண்டு நசைகளால் உற்பவிக்கும் அவைகளுள் நேரான நசை பாலிக வென்பின் முன் கீழ் மூனையிலிருந்தெழும்ப, மற்றது புறமாக வளைந்து, கம்சம் என்னுங் குழியினூடத்துக்கு மிதக்க விருக்குந் தவா ளிப்பிற் பிடிக்கும். இந் நசை நேரான நசையோடிணைந்து, விரிந்து வலச்சிச் சவ்வாகிப் பேசியிழைகள் துவங்குவதற்கு இடமாகும். இப்பேசி தன் பின் பக்கத்திற் கீழ் மூன்றி

லிரண்டு பங்கு நீளத்தில் ஓடியிருக்கிற படர்ந்த தடித்த வலச்சியில் முடிய, அது வர வர ஓடுங்கிச், சப்பையான நசையாகி விசாலிகள், வாமி என்னும் பேசிகளுடன் முழந் தாட் சில்லிற் பிடிக்கும்.

சகவாசம். இதன் வெளிப் பக்கம் நடுச் சகனியின் முன் இழைகள், தொடையுறை யிறுக்கி, சப்பணி, கடிசி, பாலிகி என்ற பேசிகளோடுங், கீழ் முக்காற் பங்கு தொடை யுறையோடும், அணைந்திருக்கும். பிற் பக்கத்துக்கு இடுப்புப் பொருத்தும், புறச் சுற்றுத் தசிரங்களும், வாமி விசாலி யெனும் பேசிகளும் அயல்.

சரளியைத் தவிர்த்து மீதியானமற்ற மூன்று பேசிகளுக்குஞ் சில அங்க வியூகனர் மும்மூலியென்று பெயரிட்டு விபரிக் கிறார்கள். சப்பணியையுஞ் சரளியையும் நடுவிலறுத்து வகிர்ந்து விட இவைகள் தெரியும்.

புறவிசாலி. புறவிசாலி கீழே ஓடுக்கம். மேலே விசாலம் இது பெருங் கணுவின் அடியிலும், தொடையென்பின் புறப் பக்கத்திலும், முரண் வரையின் புற விளிம்பிலும், பேசியிடைச் சவ்விலுமிருந்து கிளம்பி, முழந்தாட் சில்லின் புற ஓரத்தில் பிடிக்கும்.

சகவாசம். இதின் வெளிப் பக்கத்துக்குத் தொடை யுறையும், சரளி, இருமூலி, சில்லிகார்த்தி பெருஞ்சகனி பேசிகளும் அயல். பெருஞ்சகனிக்கும் இதற்கும் இடையில் நித்தைப் பையுண்டு. உட்பக்கத்தில் வாமி பேசியுந் தொடை யென்பும் அயல். புறச் சுற்று நாடியின் சில கிளைகளும் முற்றுடை நரம்பும் இதற்கும் வாமிக்கும் இடை யில் ஓடும்.

அகவிசாலி. கீழ்ப்பகுதியில் விசாலமும் மேற்பகுதியில் ஒடுக்கமுமாய் முற் கணுவிடை வரையிலிருந்தும் தொடை யென்பின் அகப் பக்கத்திலிருந்தும், முரண் வரையின் அக விளிம்பிலிருந்தும், பேசியிடைச் சவ்விலிருந்தும் எழும்பி, முழந்தாட் சில்லின் அகவோரத்தில் பிடிக்கும். இதின் புறவோரம் வாமியோடு ஒன்றித்திருக்கும்.

சகவாசம். இதின் வெளிப்பக்கத்துக்குக் கடிசி, பாலிகி, சரளி, சப்பணி, மேகனி, யோகிகள் எனும் பேசிகளும் தொடையுறையுந் தொடைத் தசிரங்களும், பிரகட நரம்பும் அயல். உள்ளுக்கு வாமி பேசியும் தொடை யென்பும் அயல்.

வாமி முற்கணுவிடை வரையிலிருந்தும், தொடையென்பின் முற்பக்கத்தில் முழந்தாட்சில்லுக்குக் கிட்டஇரண்டு அங்குலம் வரைக்கிருந்தும் எழும்பி முழந்தாட்சில்லின் மேலோரத்தில் பற்றும்.

சகவாசம். வெளிப் பக்கத்துக்குச் சரளி, அகவிசாலி, புறவிசாலி பேசிகளும் புறச் சுற்றுத் தசிரங்களும் அயல். உள்ளுக்குத் தொடை யென்பும் உபவாமியும் முழந்தாளின் சித்தைச் சவ்வும் அயலாகும்.

உபவாமி. தொடை யென்பினது முற்பக்கத்தின் கீழ்ப் பகுதியிலிருந்தெழும்புஞ் சிறுப் பேசி. இது முழந்தாட் பொருத்திலிருந்து மேலே நீண்டிருக்கும் பைவிகியிற் பற்றும். இது சிலரில் வாமியுடன் சேர்ந்து விடும். சிலரில் இது இரண்டு பங்குகளாகப் பிரிந்திருக்கும். தொடைச் சதுமூலியினது பல பங்குகளின் நசைகளுந் தொடையின் கீழ்ப் பகுதியிலிணைந்து ஒரு பெலனை நசையாகி முழந்தாட்சில்லின் மேற் பகுதியிற் பிடிக்கும். இந்நசை நளகவென்பின் முற்கணுவிற் பற்றுகிறதென்றும் முழந்தாட்சில் அதிலுதித்த சில்லென்பு என்றுஞ் சொல்லலாம்.

தொழில்.—தொடையுறை இறுக்கி அவ்வுறையை இறுக்குவது மாத்திரமல்ல; அதின் இழைகள் சாய்ந்தோடி இருப்பதாற், தொடையைச் சற்று அகவளத்துக்கு உழற்றவும் உதவும். சப்பணி காலை மடக்கி சப்பாணி கொட்டும். கீழந்தம் அசையாதிருக்க, இது கூபகத்தை முன்னுக்குச் சரிக்கும். ஒரு பேசி மாத்திரம் இயங்கினல் அது கூபகத்தை உழற்றும். சதுமூலி காலை நீட்டும்.

அகத் தொடைப் பேசிகள்.

(படம் எண் 95-ல் காண்க.

லதாவி
மேகனி
நெடும்யோகி
குறும்யோகி
பெரும்யோகி

விசேதனம்.—தொடையின் முன் வளத்திலும் அக வளத்திலும் உள்ள விருதிச் சவ்வை உரித்தெடுக்கப் இப்பேசிகள் வெளி தோற்றும். பேசிகளைத் சுண்டப் பண்ணி அவைகளைத் திறமாய்ச் சோதனை செய்வதற்குத் தொடையை இடந்து வைக்க வேண்டும்.

லதாவி.—மேலே விசாலமுங் கீழே ஒடுங்கிக் கூருமாய்த் தொடை யென்பின் அகப் பகுதியில் வெளியாய் இருக்கின்ற மெல்லிய சப்பையான பேசி. இது இரண்டு மூன்று அங்குலம் அகலமுள்ள மெல்லிய வலச்சியினல் மேகன ஆசன சாகையின் அகவோரத்திலிருந்து எழும்பும். இழைகள் நேராக இறங்கித், திரண்ட நசையில் முடிய, அது சப்பையாகித் தொடை யென்பின் அக முளிக்குப் பின்னுக ஓடி நளகவென்பின் அகக் கணுவைச் சுற்றி வளைந்து, அதற்கு அடுக்க

600 008.

அவ்வென்பின் அகப்பக்கத்திற் பிடிக்கும். இந்நசை சப்பணியின் நசைக்கு உள்ளாக அத்துடன் சற்றே கலந்திருக்கும். இது முழந்தாட் பொருத்தின் அகப் பக்க விசியைக் கடக்கிற நிலையத்தில், அவ்விசிக்கும் இதற்கும் நசார்த்தி பேசியின் நசைக்குமிடையில் ஓர் நித்தைப் பை கிடக்கும்.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப் பக்கத்துக்கு தொடையுறையுஞ், சப்பணி பேசியும் அயல். அகப் பிரகடநாளம் இதன் வெளிப் பக்கத்தாற் தொடையுறைக்கு மேலாகச் சரிவாயோடும். உட்பக்கம் யோகி பேசிகள் மூன்றினுடனும் முழந்தாட் பொருத்தின் அகப் பக்க விசியோடும் அயலாகும்.

மேகனி.—தொடையின் முன் மேற் பகுதியில் அகமாயிருக்கின்ற சதுர வடிவான பேசி. இது மேகன பாலிக ரேகையிலிருந்தும், அதற்கு முன்னே இருக்கின்ற எலும்புப் பகுதியிலும், மேகன புடைப்பிற்கும் முள்ளிற்குமிடையிலுமிருந்தும், மேகன புருவத்திற் தொடுத்திருக்கிற கிம்பணர் விசியினின்றும் எழும்பும். இழைகள் கீழும், புறமும், பின்னுஞ் சென்று, சிறுக்கணுவிற்கும் முரண் வரைக்கும் இடையிலுள்ள வரையிற் பற்றும்.

சகவாசம்.—இதன் முற்பக்கத்துக்குந், தொடைத் தசிரங்களுக்கும். அகப் பிரகட நாளத்துக்குமிடையிற், தொடையுறையின் மேகன பங்கு கிடக்கும். பிற் பக்கத்தில் இதற்கும் இடுப்புப் பொருத்துக்கும் குறும்யோகி, வெளிக்குந்தகிப் பேசிகளுக்குமிடையில் குந்தகத் தசிரங்களும் நரம்பும் கிடக்கும். புறவோரத்திற் கடிசி; இவைகளுக்கிடையிலுள்ள ஆழைய வெளியில் தொடை நாடி கிடக்கும். அகவோரத்தோடு நெடும் யோகியின் ஓரம் அணைவாயிருக்கும்.

நெடும்யோகி.—யோகி பேசிகள் மூன்றுள் அதிகம் வெளியானது. இதின் வடிவம் முக்கோணம். இது ஒரு ஒடுங்கினசப்பையான நசையிஞல் மேகன புருவம் அனுசங்கியுடன் சந்திக்குங் கோணத்திலிருந் தெழும்பிப் படர்ந்து பீனமாகி, கீழும் புறமும் பின்னுஞ் சென்று வலச்சி சவ்வினுல் முரண் வரையின் நடு மூன்றிலொரு பங்கில், அகவிசாலிக்கும் பெரும் யோகிக்குமிடையிற் பற்றும்.

சகவாசம்.—முன் வளத்திற் தொடையுறையும், பற்றுவாய்க்குக் கிட்ட தொடை நாடியும் நாளமும் அயல். பின் வளத்திற் குறும் யோகி பெரும் யோகி பேசிகளும் குந்தகத் தசிரங்களினதும் நரம்பினதும் முற் கிளைகளும், பற்றுவாயிற் தொடையின் ஆழிய நாடியும் நாளமும் அயல். புறவோரம் மேகனியோடும், அகவோரம் லதாவியோடும் அணைந்திருக்கும்.

மேகனியையும், நெடும்யோகியையும் கிளம்புமிடத்தில் அறுத்துக் கீழுக்குப் புரட்டி விடக்குறும்யோகியும் வெளிக் குந்தகியும் தோற்றும்.

குறும்யோகி.— மேகனி, நெடும்யோகி என்ற பேசிகளுக்கு அடுத்தாற் போற் பின்னேயிருக்கும் முக்கோண பேசி. இது மேகனசாகையின் வெளிப்பக்கத்தில் லதாவிக்கும், வெளிக் குந்தகிக்குமிடையில் இருந்தெழும்ப, இழைகள் பின்னும் புறமுமாயிறங்கி, வலச்சிச் சவ்வால் முரண் வரையின் மேற்பகுதியில் மேகனிக்குப் பின்னே பற்றும்.

சகவாசம்.—முன் வளத்தில் மேகனியும் நெடும் யோகியும், குந்தகத் தசிரங்களினதும் நரம்பினதும், முற்கிளைகளும் அயல். பிற்பக்கத்திற் பெரும் யோகியும், குந்தகத் தசிரங்களினதும் நரம்பினதும் பிற்கிளைகளும் அயல். புறவோரம் வெளிக் குந்தகியிலும், கடிசி, பாலிகியின் பொது நசையிலும் அணைந்திருக்கும். அகவோரம் லதாவியோடும், பெரும்யோகியுடனும் அணைந்திருக்கும். இதின் பற்றுவாய்க்கூடே தொடையின் ஆழிய நாடியின் நடுக்கிளை செல்லும்.

குறும்யோகியைக் கிளம்புமிடத்தில் வெட்டிப் புற வளத்திற்குப் புரட்டிவிடப் பெரும்யோகி வெளிப்படும்.

பெரும்யோகி.—தொடையின் அகவளத்திலுள்ள பேசிகளுக்கும் பின்வளத்திலுள்ள பேசிகளுக்கும் இடையிலுள்ள விசாலமான முக்கோண பேசி. இது தசை இழைகளால் மேகன சாகையின் கொஞ்சப் **கீழ் பக்கத்திலும் புற ஓரத்திலிருந்தும் எழும்பும். இப்பேசி புறவளமாகச் சரிந்து இறங்கி தொடையென்பின் முரண்வரை முழுவதிலும் அதின் அக முளியிலும் பற்றும். ஆசனக் கணுவிலிருந்து எழும்பும் இழைகளாலான அகப்பங்கு, இலம்பமாய் இறங்கி தொடையின் கீழ் மூன்றிலொரு பங்கிற் திரண்ட நசையாக முடிய, அது அகமுளியிலிருக்குங் கணுவையும் அம்முளியிலிருந்து மேலே ஏறும் புருவத்தையும் பற்றும். இப்பங்குக்கும் பேசியின் மிச்சமான பகுதிக்கும் இடையிலிருக்கும் துவாரத்திற் கூடாகத் தொடைத் தசிரங்கள் மந்திர வெளிக்குச் செல்லும். இப்பேசியின் புறப் பங்கிலிருக்கும் நான்கு துவாரங்களுள் மேல் மூன்றின் வழியாய்ப் பீறு நாடிகள் செல்லும். நான்காவதின் வழியாய்த் தொடையின் ஆழிய நாடி செல்லும்.

சகவாசம்.—இதன் முற்பக்கத்தில் மேகனி, குறும்யோகி, நெடும் யோகிப் பேசிகளுந் தொடைத்தசிரங்களும் அயல். பிற்பக்கத்தில் பேராசன நரம்பும், பெருஞ்சகனி, இருமூலி, நசார்த்தி, சில்லிகார்த்திப் பேசிகளும் அயல். மேலோரத்திற் சதுரவாமியும், அக ஓரத்தில் லதாவி, சப்பணி தொடையுறையும் அயல். புற ஓரம் நெடும் குறும்யோகிகளுக்கிடையே தொடையென்பிற் பிடித்திருக்கும்.

தொழில்.—மேகனியும் யோகிகள் மூன்றுந் தொடையை மற்றத் தொடையோடு அணைக்கும். இவைகள் சரிவாய்ச் சென்று, தொடையென்பின் முரண் வரையிற் பிடித்திருப்பதாற் தொடையைப் புறவளத்துக்கு உழற்ற உதவும். மேகனியும்,

**பகுதியிலிருந்தும் ஆசன சாகைலிலும் ஆசனக்கணுவின்.

நெடும் குறும் யோகிகளுந் தொடையை மடக்கப் பாலிகிக்கும் கடிசிக்கும் உதவி செய்யும் லதாவி காலை மடக்கி அதை அக வளத்துக்கு இழுக்கும். இவைகள், கீழ்த் தலைப்புகளை அசையாமற் கொண்டு கூபகத்தை முன்னுக்குச் சரிக்கும்.

குண்டிப் பேசிகள்.

(படம் எண் 96–ல் காண்க.)

1. பெருஞ்சகனி
2. நடுச்சகனி
3. சிறுச்சகனி
4. அஞ்சீரவி
5. மேலுகளி
6. உட்குந்தகி
7. கீழுகளி
8. வெளிக்குந்தகி
9. சதுரவாமி

விசேதனம்.—உடலை முகம் குப்புறப் புரட்டி, அரைக்குக் கீழே குற்றி கொடுத்து உயர்த்திக். கால்கள் இடந்து மேசையின் விளிம்பிற் தூங்கவிட்டுப், பாதத்தைச் சற்றே அக வளத்துக்குத் திருப்பி வைக்கவும் பாலிக புருவத்தினது பிற் பகுதியினதும் பீடிகையோரத்தினதும் நேராகப் புச்சத்தின் நுனிவரைக்குத் தோலைக் கீறி, மறுபடி புச்ச நுனியில் நின்று கீழ்புற நோக்கமாகத் தொடையென்பின் பெருங் கணுவிற்கு நான்கு அங்குலம் கீழே வரும் வரையும் தொடையின் புறவளத்திற் கீறி, இவ்விரண்டு கீற்றுக்கு முட்பட்டதோற் துண்டத்தையும் வெளி விருதியையும் அக ஓரத்திற் கிள்ளி, புறவளமாக உரித்தெடுக்கப் பெருஞ் சகனி பேசியும் நடுச் சகனியை மூடியிருக்கிற உரத்த விருதிச் சவ்வும் காணப்படும்.

பெருஞ்சகனி.— பெருஞ்சகனி குண்டியில் ஆக வெளியாயிருக்கிற சதுரவடிவும் மிக விசாலமுமான தடித்த புடைப்பான பேசி. இது இப்படிப் பருத்ததாயிருப்பதே மனுஷன் நாற்கால் மிருகம் போல் தவழாமல் இரு காலில் நிமிர்ந்து நிற்பதற்கும் நடப்பதற்கும் ஓர் ஏது. இப்பேசி மிகுப் பருக்கனகவும் நெடும் பதிவுகளுள்ளதாகவும் இருக்கும். இது பாலிகவென்பின் மேற்பிறை ரேகையிலும் அதற்குப் பின்னே இருக்கும் என்புப் பகுதியிலும் புருவத்திலுமிருந்தும் பீடிகை யென்பின் கடைசித் துண்டின் பிற்பக்கத்திலும் புச்ச வென்பின் பக்கங்களிலும், பிற்பீடிகாசன, பிற்பீடிகைப் பாலிக, விசிகளின் பிற்பக்கங்களிலும் இருந்தெழும்பும். இழைகள் புறமாக சரிந்து இறங்கும். பருத்த மேற்பங்கின் இழைகள் தடித்த நசைப் படலமாகி தொடையென்பின் பெருங் கணுவைக் கடந்து தொடையின் புறப் பகுதியை மூடுகின்ற உறைச் சவ்விற் பற்றும். கீழ்ப் பங்கு பெருங்கணுவிலிருந்து முரண் வரைக்குச் செல்லுகிற

வரையில் புறவிசாலிக்கும் பெரும் யோகிக்குமிடையிற் பற்றும். இப்பேசிக்கும் பெருங்கணுவிற்கும் இடையில் ஓர் நித்தைப் பையும், பலரில் இதற்கும் ஆசனக்கணுவுக்கும் இடையில் ஒன்றும், இதன் நசைக்கும் புற விசாலியின் நசைக்குமிடையில் ஒன்றுமாக மூன்று நித்தைப்பைகளுண்டு.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப் பக்கத்துக்கும், தோல் நிணம் ஆனையவுதிக்குமிடையில் மென் விருதியுண்டு. உட் பக்கத்தில் மேலே நின்று கீழே வரப்பாலிக, பீடிகை, புச்ச என்புகள், பேர் பீடிகாசனவிசி, நடுச்சகனியின் பங்கு, அஞ்சீரவி, உகளி கள், உட்குந்தகி, சதுரவாமி எனும் பேசிகள், ஆசனக்கணு, தொடையென்பின் பெருங்கணு, இருமூலி, நசார்த்தி, சில்வி கார்த்தி, பெரும்யோகி பேசிகளின் எழுவாய், சகன தசிரங் கள் நரம்பு, ஆசன உள், மேகன தசிரங்கள் நரம்புகள், உட்குந்தகி பேசிக்குச் செல்லும் நரம்பு இவைகள் அயல். இதின் மேலோரம் மெல்லியதாய் தொடையுறையால் நடுச் சகனியோடு இணைக்கப் பட்டிருக்கும். கீழோரம் ஒன்றிலும் பற்றுததாய் விடபத்தை நோக்கிக் குண்டியின் இடுக் கணிக்கு வரும்.

விசேதனம்.—பெருஞ்சகனியை மேலோரத்தில் நின்று கீழோரம் வர அறுத்துப் புரட்டிவிட நடுச் சகனிப் பேசியும் தொடையை உழற்றும் புறப்பேசிகளோ மூடுகிற ஆனையவுதியுங் காணும். ஆனையவுதியை எடுக்கப் பேசிகள் தோன்றும்.

நடுச் சகனி.—பாலிக வென்பின் புறப் பக்கத்தோடு அணைந்திருக்கும் விசாலமான தடித்த விசிறி வடிவான பேசி. இதன் பின் மூன்றிலொரு பங்கும் பெருஞ்சகனியினால் மூடப்பட்டும், முன் மூன்றிலிரண்டு பங்கும் இதற்கும் தோலுக் குமிடையில் இருக்கும் உரத்த விருதியினால் மூடப்பட்டு மிருக்கும். இது பாலிக வென்பின் மேல் நடுப்பிறை ரேகை களுக்கு இடையிலிருக்கும் எலும்புப் பகுதியிலிருந்தும் அவ் ரேகைகளுக்கு இடையிலுள்ள புருவப் புற விளிம்பிலிருந்தும், இப்பேசியை மூடும் விருதியிலிருந்தும் எழும்பும். இழைகள் குவிந்து பெலனை நசையாகிப் பெருங் கணுவின் புறப் பக்கத்திலுள்ள சாய்வரியிற் பற்றும். இந்நசைக்கும் பெருங் கணுவுக்கும் இடையில் நித்தைப்பையுண்டு.

சகவாசம்.—இதன் வெளிப் பக்கம் பின்னே பெருஞ் சகனியோடும் முற்பகுதியில் தொடையுறை யிறுக்கி, உள் விருதியோடும் அயல். உட்பக்கத்துக்குச் சிறு சகனியுஞ் சகனத் தசிரங்களும் அயல். முன்னோரம் சிறுச் சகனியோடு கலந்திருக்கும். பின்னோரம் அஞ்சீரவிக்குஞ் சகனத் தசிரங் களுக்கும் அணைவாயிருக்கும்.

இப்பேசியை அதின் முடிவுக்குக் கிட்ட வெட்டி மேலுக்குத் திருப்பிவிடச் சிறுச் சகனி பேசி வெளி காணும்.

சிறுச் சகனி.—நடுச்சகனிக்கு அடுத்தாற் போல் உள்ளுக்கு இருக்கும். இது பாலிக வென்பின் புறப் பக்கத்தில் நடுப் பிறை ரேகைக்கும் கீழ்ப் பிறை ரேகைக்கும், இடையிலிருந்தும் பேர்பீடிகாசன வண்ணிணேரத்திலிருந்தும் எழும்புகின்ற விசிறி வடிவான பேசி. இதின் இழைகள் குவிந்து வலச்சிச் சவ்வாகிப் பெருங்கணுவின் முன்னேரத்திலுள்ள ஓர் பதிவிற் பற்றுகிற நசையில் முடியும். இந்நசைக்கும் பெருங்கணுவிற்குமிடையிற் ஓர் நித்தைப்பையுண்டு.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப் பக்கத்தில் நடுச் சகனியுஞ், சகனத் தசிரங்களும் சகன நரம்பும். உட்பக்கத்திற் பாலிக வென்பும் தொடைச் சரளியின் புற நசையும். இடுப்புப் பொருத்தின் பைவிசியும். இதின் முன்னேரம் நடுச் சகனியோடு கலந்தும் பின்னேரம் பெரும்பான்மையாய் அஞ்சீரவியின் நசையோடு இணைந்தும் இருக்கும்.

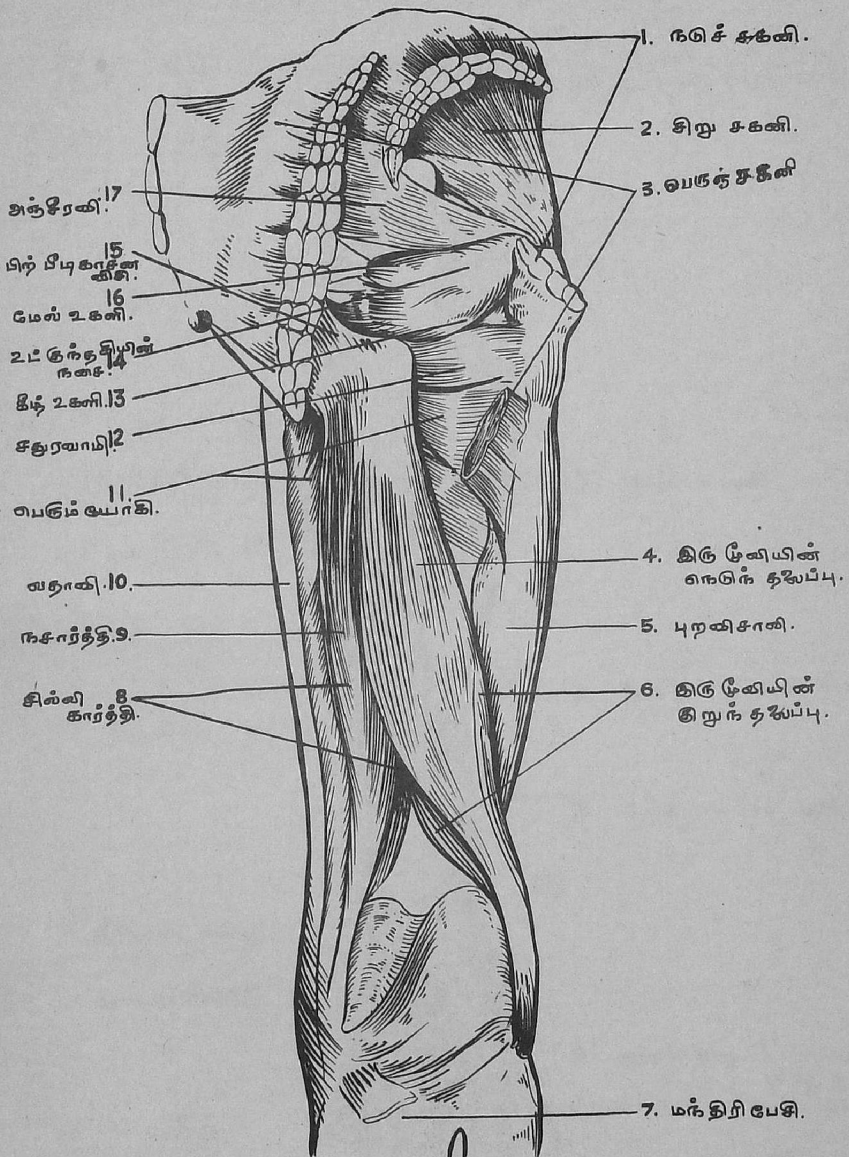
கூபகத்தை வல இடப் பாதிகளாகப் பிளந்து உள்ளுக்கிருக்கும் உறுப்புகளை யெடுக்க உட்குந்தகி அஞ்சீரவியென்ற பேசிகள் வெளிகாணும்.

அஞ்சீரவி.—சிறுச் சகனியின் கீழோரத்துடன் அணைந்திருக்கின்ற நீண்ட முக்கோண வடிவான சப்பைப் பேசி. இது இரண்டாம், மூன்றும், நாலாம் முற் பீடிகைத் தொளைகளுக்கு இடையிலிருக்கும் என்புப் பகுதிகளிற் தொடுத்திருக்கின்ற மூன்று தலைப்புகளாற் பீடிகாசனத் துவார ஓரத்திலிருந்தும் பிற் பீடிகாசன விசியின் முற் பக்கத்திலிருந்தும் எழும்பும். இது பேர் பீடிகாசனத் துவாரத்தூடாகக் கூபகத்திற்கு வெளியே சென்று, திரண்ட நசையினூற் தொடை யென்பின் பெருங்கணுவின் பின்னேரத்திற் பற்றும்.

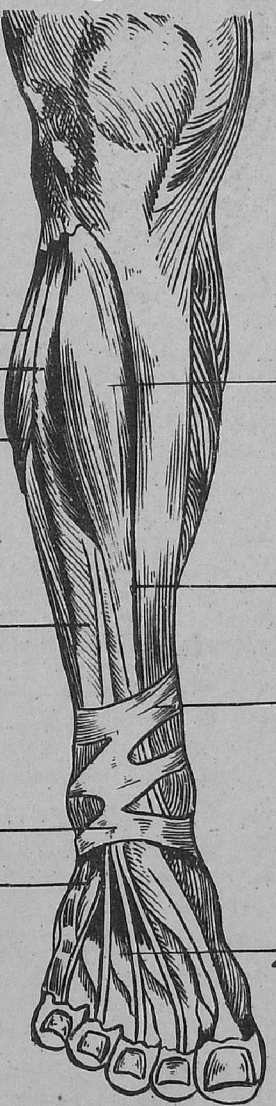
சகவாசம்.—இதின் முன் பக்கங் கூபகத்துள் கடைக்குடலுக்கும், பீடிகைச் சாலத்துக்கும் கூபகநாடியின் கிளைகளுக்கும் அயல். கூபகத்துக்கு வெளியே அணுமிகை யென்புக்கும், இடுப்புப் பொருத்தின் பைவிசிக்கும் அயல். பிற் பக்கம் பீடிகை யென்போடும் பெருஞ் சகனியோடும் அணைந்திருக்கும். இதின் மேலோரத்துக்கும் பெருஞ் சகனிக்கு மிடையே சகன தசிரங்களும் நரம்பும் செல்லும் கீழோரத்துக்கு மேலுகளி பேசியும், ஆசன தசிரங்களும் நரம்பும், மேகன உட் தசிரங்களும் நரம்பும், உட்குந்தகி பேசிக்குச் செல்லும் நரம்பும் அயல்.

உட்குந்தகி.—அஞ்சீரவி பேசியைப் போல் ஒரு பங்கு கூபகத்துள்ளும் மற்றப் பங்கு இடுப்புப் பொருத்தின் பிற் பகுதியிலுமிருக்கும். இது கூபகத்தின் முற்சுவரின் உள் வளத்தில் குந்தகத் தொளையைச் சுற்றியிருக்கும் என்போரத்தின் உட்பக்கத்திலும், அத் தொளையை அடைக்குஞ் சவ்வின் உட்பக்கத்திலும் இருந்தெழும்பும் இழைகள் பின்னுகை இறங்கிப் பேசியின் உள்வளத்திற் காணப்படும் நாலு ஐந்து நசைக் கச்சுகளாகச் சேரும். இக்கச்சுகள் முருந்

96. குண்டியின் உள்பேசிகளும் தொடைபின்பேசிகளும்.



17. காலின் வலமுன்பேசிகளும் பதமேல் பேசிகளும்.



1. முன் நளகி.
2. அங்குட்ட நெடி நீட்டி.
3. மேல் வலைய விசி.
4. விரல் கிறு நீட்டியின் அகத் தண்டு.
5. முன் சரி நகை.
6. கீழ்வளைய விசி.
7. கிறுஞ் சரி.
8. நெடுஞ் சரி.
9. விரல் நெடி நீட்டி.
10. சபரி.

திரை மூடப்பட்டு, நித்தைப் பையினுல் அழுத்தமாக்கப்பட்டு ஆசனக் கணுவின் உள்வளத்தால் வளைந்து, சிறு பீடிகாசன வண்ணின் வழியாய்க் கூபகத்தைவிட்டு வெளியே வந்து சப்பையான நசையாகச் சேர்ந்து, திகந்தமாகப் புறப் பக்கஞ் சென்று, உகளிகள் தன்னுடனணையப், பெருங் கணுவின் மேலோரத்தின் அக வளத்திலுள்ள குழியிற் பற்றும். இதின் நசைக்கும் இடுப்புப் பொருத்தின் பைவிசிக்குமிடையில் ஓர் நித்தைப்பையுண்டு.

இப்பேசியைப் பற்றுவாயில் வெட்டிப் புரட்டினுல். இதின் நசையுடையவும் அதிற் சேர்ந்த கச்சுக்களுடையவும் மாதிரியைக் காணலாம்.

சகவாசம்.—கூபகத்துக்குள்ளே இப் பேசியின் முற் பக்கத்துக்குக் குந்தகத் சவ்வும் கூபகமுற் சுவரின் உள் வளமும் ஆயல். பிற்பக்கத்திற், கூபக, குந்தக விருதிகள் இதற்கும் பாயுவேற்றிப் பேசிக்கும் இடையிலிருக்கும். மேகன உட் தசிரங்களும் நரம்பும் இதைக் கடந்து செல்லும். கூபகத்திற்கு வெளியில் இது பேராசன நரம்பு, பெருஞ் சகனியால் மூடப் பட்டு இடுப்புப் பொருத்தின் பின்வளத்திற் கிடக்கின்றது.

உகளிகள்.—உட்குந்தகி நசைக்குத் துணையாயிருக்கும். இரண்டு சிறுப் பேசி களாகும். இவைகளை மேலுகளி, கீழுகளி என்பர்.

மேலுகளி.—உகளி பேசிகளுட் சிறுத்தது. இது ஆசன முள்ளின் புறவளத்தில் இருந்தெழும்பும். இது நேராகப் புறவளத்துக்குச் சென்று, உட் குந்தகின் நசையின் மேற் பகுதியுடன் பொருந்தி, அத்துடன் பெருங்கணுவின் மேலோரத்தில் பற்றும். சிலரில் இது இல்லாமற் போகும்.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கத்துக்குப் பெருஞ்சகனியும் ஆசனத் தசிரங்கள் நரம்பும், உட்பக்கத்தில் இடுப்புப் பொருத்தின், பைவிசியும், மேலோரத்திற்கு அஞ்சிரவியின் கீழோரமும் கீழோரத்திற்கு உட்குந்தகியின் நசையும், அயல்.

கீழுகளி.—ஆசனக் கணுவின் புறவோரத்தின் மேற்பக்கத்தில் இருந்தெழும்பி, நேராகப் புறவளஞ் சென்று, உட் குந்தகியுடைய நசையின் கீழ்ப் பகுதியுடன் பொருந்தி, அத்துடன் பெருங்கணுவின் மேலோரத்தில் முடிவு பெருகின்றது.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப்பக்கத்திற்குப் பெருஞ்சகனியும் ஆசன தசிரங்களும் நரம்புகளும் அயல். உட்பக்கம் பைவிசியை மூடும். மேலோரத்திற்கு உட்குந்தகியின் நசையும் கீழோரத்திற்கு வெளிக்குந்தகியின் நசையுஞ்சதுரவாமியும் அயல்.

சதுரவாமி.—கீழுகளிக்கு அடுத்தாப்போற் பதியவும் பெரும் யோகியின் மேலோரத்திற்கு மிதக்கவும் இருக்கின்ற, சதுரவடிவான குறுத்த சப்பைப் பேசி. இது ஆசனக்

கணுவின் புறவோரத்திலிருந்தெழும்பித், திகந்தமாக வெளியே சென்று, பெருங்கணுவின் பின் வளத்திலுள்ள சதுர ரேகையைப் பற்றும். இப்பேசியின் கீழ்ப் பக்கத்துக்கும் அது மூடுஞ் சிறுக் கணுவிற்கும் இடையில் நித்தைப்பையிருக்கும்.

சகவாசம்.—இதின் பிற்பக்கத்திற் பெருஞ்சகனியும் ஆசனத் தசிரங்களும் நரம்புகளும், முற்பக்கத்துக்கு வெளிக் குந்தகியின் நசையும் தொடையென்பின் சிறுக் கணுவும். மேலோரத்திற்குக் கீழுகளியும் அயல். கீழோரத்திற்கும் பெரும் யோகிக்குமிடையே உட்சுற்றுத் தசிரங்களின் இறுதிக் கிளைகளோடும்.

விசேதனம்.—அடுத்த பேசியாகிய வெளிக் குந்தகியை வெளி தோன்றச் செய்வதற்குத் தொடையின் முன் வளத்திலும் அக வளத்திலுமுள்ள பேசிகளாகிய, கடிசி, பாலிகி, மேகனி, நெடும், குறும் யோகிகளென்பவைகளையும் தொடையின் பின் வளத்திலுள்ள பெருஞ்சகனி, சதுரவாமி யெனும் பேசிகளையும் எடுத்துப் போட வேண்டும்.

வெளிக் குந்தகி.—கூபக முற்சுவரின் வெளிப் பக்கத்தை மூடும் சப்பையான முக்கோண பேசி. இது குந்தகத் தொளையைச் சூழவிருக்கும், என்போரத்தின் வெளியிலிருந்தும் குந்தகச் சவ்வின் வெளிப்பக்கத்திலிருந்து எழும்பும். இழைகள் குவிந்து பின்னகப் புறப்பக்கஞ் சென்று நசையில் முடிய, அது இடுப்புப் பொருத்தின் பிற் பக்கத்தைக் கடந்து தொடையென்பின் கணுக் குழியில் முடிவு பெறும்.

சகவாசம்.—இப்பேசியின் முற்பக்கத்திற், கடிசி, பாலிகி, மேகனி, நெடும் யோகி, குறும் யோகி, லதாவி யெனும் பேசிகளும் இன்னும் வெளியில் தொடையென்பின் கழுந்தும் பைவிசியும் அயல். பிற்பக்கத்துக்குக் குந்தகச் சவ்வும் சதுரவாமி பேசியும் அயல்.

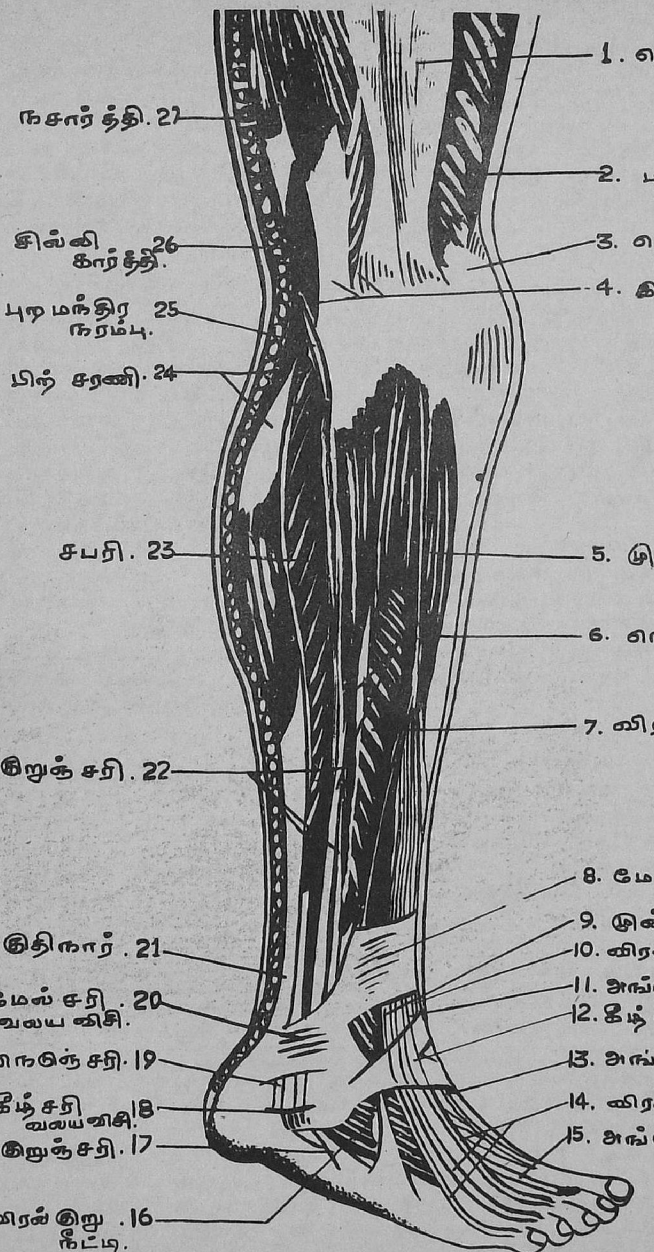
தொழில்.—சகனி பேசிகள் கூபகத்தை நிலையாகக் கொண்டு தொடையை இடக்கும், பெரும் சகனியும் நடுச் சகனியின் பின்னிழைகளுந் தொடையைப் புறவளத்துக்கு உழற்றும். நடுச் சகனியின் முன்னிழைகளும் சிறுச் சகனியும் அதை அக வளத்துக்கு உழற்றும். பெருஞ்சகனி தொடை என்பை நீட்டவும், உதவும் இது தொடை உறையை இறுக்குவதுமாகும். தொடையென்பைப் பொறுப்பாகக் கொண்டு கூபகத்தையும் உடலையும் தொடையென்பின் மேற்தாங்கும். ஆள்குனிந்த பின் நிமிரும்படி இப்பேசிகள் கூபகத்தைப் பின்னுக்கு இழுக்கும். மிச்சமான பேசிகள் தொடையைப் புறவளமாயுழற்றும்.

பின் தொடைப் பேசிகள்

இருமூலி, நசார்த்தி, சில்லிகார்த்தி.

விசேதனம்.—குண்டியின் கீழோர நடுவிற் துவங்கிப் பின்னந் தொடையின் நடுவரி நீட்டுக்கு முழந்தாளுக்கு மூன்று அங்குலம் பதிய வரும் வரைக்குக் கீறி, இதின் இறுதியிற் சந்திக்கத்

98. முழங்கால், கால், பதமேல்புறப் பேசிகள்.



தக்கதாய் கெண்டைக்காலின் அக வளத்திற் துவங்கிப் புறவளத்துக்குப் போகக் குறுக்கே கிறவும். மேலும் பின்னந் தொடையின் மேலுக்கு இரண்டு பங்கும், கீழுக்கொரு பங்கும், விட்டு, இன்னொரு கீறு குறுக்காகக் கிறவும், முழந்தாளின் பின் வளத்திலுள்ள தோலை உரித்து மந்திர வெளியின் எல்லைகளை ஆராய்வு பண்ணிக் கொண்டு மிச்சமான பகுதியில் தோலையுரிக்கப், பின்னந் தொடைப் பேசிகளும் விருதிச் சவ்வும் வெளியாய்த் தோற்றும்.

இருமூலி.—பின்னந்தொடையிற் சற்றே புறவளமாக இருக்கும் நீண்ட பருத்த பேசி. இது இருதலைப்பாற் துவங்கும். நீண்ட தலைப்புத் தனக்கும் நசார்த்திக்கும் பொதுவான நசையினுல் ஆசனக் கணுவின் பின் மேல் பகுதியிலிருக்கும் பதிவிலிருந்தெழும்பும். குறுத்த தலைப்பு, முரண் வரையின் புறவிளிம்பிற் பெரும் யோகிக்கும் அக விசாலிக்கும் இடையிற், பெருஞ்சகனியின் பற்றுவாய்க்கு இரண்டங்குலம் கீழுக்குத் துவங்கி புறமுளிக்கு மிதக்க இரண்டங்குலம் வரைக் கிருந்தும், புறப் பேசியிடைச் சவ்விலிருந்தும் எழும்பும். நெடுந்தலைப்பினிழைகள் திரண்ட பீனமாகிப், புறவளமாய்ச் சரிந்திறங்கிப், பேசியின் பிற்பக்கத்தை மூடும். வலச்சியிற் பொருந்திக், குறுந்தலைப்பின் இழைகளோடு சேரும். இவ் வலச்சி வரவர ஒடுங்கி, நசையாகி, சரவென்புக் குமிழின் புறப் பகுதியிற் பிடித்து இரண்டாகப் பிரிந்து ஒரு பங்கு, காலின் விருதியுடன் சேரும், மற்றப் பங்கு நளக வென்பின் புறக் கணுவிற் பற்றும். இந்நசையைப் புற மந்திர ரச்சு என்றுஞ் சொல்வர்.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப்பக்கம் மேலே பெருஞ்சகனியாலும் மீதியான பங்கில் தொடையுறையினுலும் தோலினுலும் மூடப்பட்டிருக்கும். உட்பக்கத்திற் சில்லிகார்த்தி, பெரும் யோகி, புறவிசாலி பேசிகளும் பேராசன நரம்பும், மந்திர நாடியும், நாளமும், பற்று நிலையத்துக்குக் கிட்டப் பிற்சரணியின் புறத் தலைப்பும் நுவணியும் மேற்புறச் சந்தி நாடியும் அயல்.

நசார்த்தி.—அதிக நீளமான நசையை உடையது. இது பின்னந் தொடையில் அக வளமாயிருக்கும். இது தனக்கும் இரு மூலிக்கும் பொதுவான நசையினுல் ஆசனக் கணுவிலிருந்தும், இவ்விரண்டு பேசிகளையும் துவக்கத்தில் மூன்று அங்குலம் வரைக்கு இணைக்கும் வலச்சியிலிருந்தும் எழும்பும். இதொரு திரண்ட பேசியாகி, அகவளமாக விறங்கித், தொடை நடுவிற்குச் சற்றே பதிய நீண்ட திரண்ட நசையாகி, மந்திர வெளிக்கு அக வளமாக இறங்கி, நளக வென்பின் அகக் கணுவைச் சுற்றி, அவ்வென்பின் அகப் பக்கத்தின் மேற் பகுதியில் லதாவியின் பற்று நிலையத்துக்குப் பதியப் பிடித்துக் காலின் விருதிக்கு ஓர் விரிந்த கிளையைவிடும். இப்பேசியின் நடுவிற், குறுக்கிடை நசை பெரும்பாலுங் காணும்.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கத்திற்குப் பெருஞ்சதனியும் தொடையுறையும், உட் பக்கத்திற்குச் சில்லிகார்த்தியும் பெரும் யோகியும் பிற் சரணியின் அகத் தலைப்பும் முழந்தாட் பொருத்தின் அகப்பக்க விசியும் அயல்.

சில்லிகார்த்தி.—பின்னந் தொடையின் அகவளத்திலிருக்கும். இது தடித்த நசையிஞல் ஆசனக் கணுவின் புறமேற்பகுதியில் இருமூலி நசார்த்தி பேசிகளுக்கு மிதக்கப் புறமாகஇருந் தெழும்பி, நளக வென்பின் அகக் கணுவின் பிற்பகுதியில் முடிவு பெறும். இந்நசை தான் பற்றுமிடத்துக்குக் கிட்ட மூன்று பங்குகளாகப் பிரிந்து, ஒன்று நளக வென்பின் மேலந்தத்தின் அக வளத்திலுள்ள பதிவில், அகப்பக்க விசிக்குப் பதியப் பிடிக்கும். இரண்டாம் பங்கு மந்திரி பேசியை மூடும் சவ்வோடு தொடர்பாகும். மூன்றும் பங்கு புற நோக்கமாயேறித், தொடை யென்பின் புற முளியிற் பிடித்து, முழந்தாட் பொருத்தின் பின் விசியின் நடுப்பங்காகிய வின்சுலோ பின் விசியாகும்.

நசார்த்தி, சில்லிகார்த்தி, லதாவி, சப்பணியாகிய இந் நாலு பேசிகளின் நசைகளும் அக மந்திர ரச்சு ஆகும்.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கத்தில் நசார்த்தியும் இரு மூலியும் தொடையுறையும், உட்பக்கத்திற்கு மந்திர தசிரங்களும் பெரும் யோகியும் பிற்சரணியின் அகத் தலைப்பும், அக ஓரத்தில் லதாவியும், புற ஓரத்திற் பேராசன நரம்பும் மந்திர தசிரங்களும் அயல்.

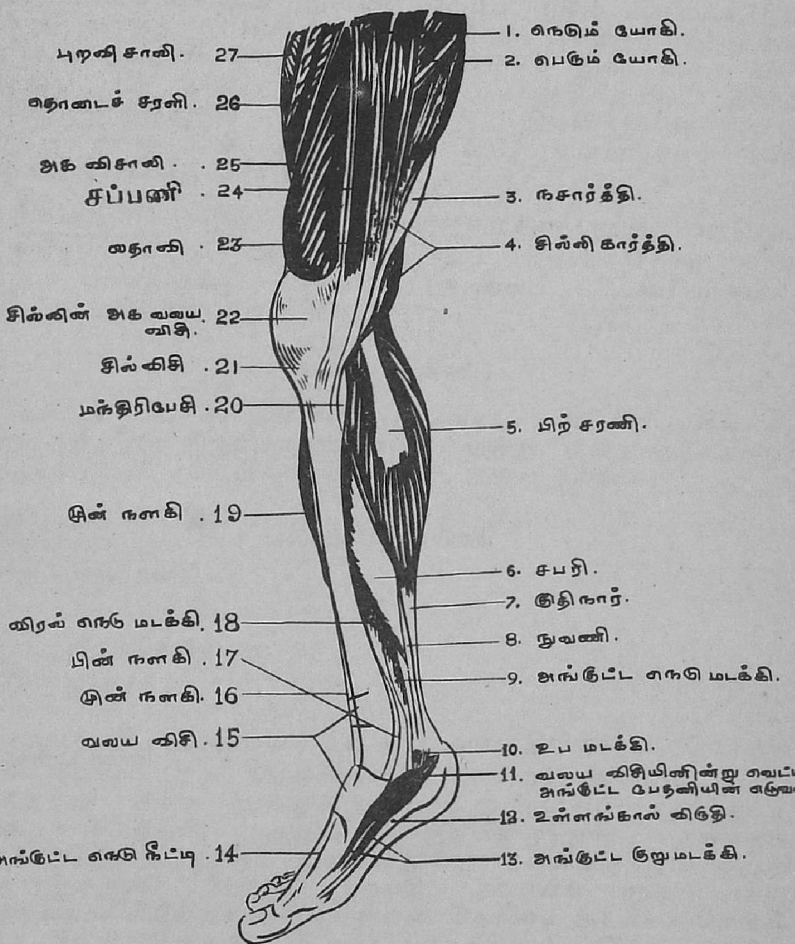
தொழில்.—மந்திர ரச்சுப் பேசிகள் காலை மடக்கும். முழந்தாள் பாதி மடங்கி இருக்கும்போது இருமூலி காலைப் புறவளத்துக்கு உழற்ற சில்லிகார்த்தி அதை அக வளத்துக்கு உழற்றும். கீழந்தங்களை அசையாமற் கொண்டு இப் பேசிகள் கூபகத்தின் பாரத்தைத் தாங்குவதற்கும் உடம்பைப் பின்னுக்கு வளைப்பதற்கும் உதவும்.

காலின் பேசிகளும் விருதிகளும்

விசேதனம்.—முழந்தாளை மூடக்கி அதன் கீழே ஒரு குற்றியிட்டுப், பாதத்தை நீட்டி வைத்துக் கொண்டு, காலின் நடுவரி நெடுகக் தோலைக் கீறி, அதிற் தொடுத்து நடு விரலீருகக் கீறவும். மேலும் காற்குழைச்சுக்குக் குறுக்காகவும், விரல்களின் அடிக்கு குறுக்காகவுங் கீறி. இக்கீறுகளுக்கு உட்பட்ட தோலை உரித்தெடுத்துக், காலின் ஆழிய விருதிச் சவ்வைச் சோதனை செய்யவும்.

காலின் விருதி.—நளக வென்பின் அக பக்கத்தைத் தவிரக் கால் முழுவதையும் மூடும். இது மேலே தொடையுறையிற் தொடுத்ததாய்ப் புறவளத்தில் இரு மூலியினதும் அக வளத்திற், சப்பணி, லதாவி, நசாரத்து

99. தொடை, கால், பத அகப்பேசிகள்



களினதும் நசைப் படலஞ் சேரப் பெறும். முன் பக்கத்தில் நளக சர வென்புகளை மூடும் பரியஸ் தியச் சவ்வோடு தொடர்பாகும். கீழே குளசின் வலைய விசியோடு தொடர்பாகும். இதின் முன் மேற்பங்கு அதிக உரப்பாய்த், தன் உள் வளத்தில் முன் நளகி, விரல் நெடு மடக்கி பேசிகள் தொடப்பெறும். பிற்பகுதி மெல்லிதாய் பிற்சரணி சபரியெனும் பேசிகளை மூடும். இதின் உட்பக்கத்தில் நின்று உரத்த பேசியிடைச் சவ்வுகள் இரண்டு கிளைத்துச் சரவென்பைச் சேர்ந்த பேசிகளை மூடும். இவைகளை விட வேறும் பல கிளைச் சவ்வுகள் இப் பகுதியிலுள்ள தனித் தனிப் பேசிகளுக்கு உறையாகும். இவ்விருதியில் நின்று உரத்த சவ்வு பிற்பக்கத்திலுள்ள வெளி உள்ளடுக்குப் பேசி களுக்கு இடையிற் செல்லும்.

விசேதனம்.—இவ்விருதியிற் காற்குழைச்சை மூடும் பகுதியை மாத்திரம் விட்டு, அதைத் தோலைக் கீறின நேரிற் கீறிக் கீழே நசைகளுக்கு அயலிற் துவங்கிப் பேசியிழைகளின் நேருக்கு உரித்தெடுத்துப் போடவும்.

காலின் பேசிகள்.

காலின் பேசிகள் முன்னிருப்பவைகள், பின்னிருப்பவைகள், புறப்பக்கத்தில் இருப்பவைகளென மூன்று தொகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படும். (படம் எண் 97, 98, 99-ல் காண்க.)

காலின் முற் பேசிகள்

முன் நளகி
அங்குட்டநீட்டி
விரல்நெடுநீட்டி
முன்சரி

முன்நளகி.—நளகவென்பின் புற வளத்திலிருக்கும் மொத்த மான பேசி. இது நளகவென்பின் புறக்கணுவிலும், புறப் பக்கத்தின் மேல் மூன்றிலிரு பங்கிலுமிருந்தும், என்பிடைச் சவ்வி லிருந்தும், ஆழிய விருதியிலிருந்தும் தனக்கும் விரற் பொது நீட்டிக்கும் இடையிலுள்ள சவ்விலிருந்தும் எழும் புமி இழைகள் நேராக இறங்கி, நசையில் முடிய அது முன்வலய விசியில்அக வளத்திலுள்ள தொலைக் கூடாகச் சென்று அகக் கிலவி யென்பின் கீழகப் பக்கத்திலும், பெரு விரலின் புரகுற்ப வென்பின் அடியிலும் பற்றும்.

சகவாசம்.—முன் வளத்துக்கு ஆழிய விருதியும் வலய விசியும், பிற்பக்கத்துக்கு என்பிடைச் சவ்வும் நளக வென்பும் காற்குழைச்சும் குற்ப வென்புகளின் அகவளமும், அகப் பக்கத்துக்கு நளக வென்பும், புறப் பக்கத்துக்கு விரல் நெடு நீட்டியும் அங்குட்ட நீட்டியும் முன்நளக தசிரங்களும் நரம்பும் அயல்.

அங்குட்ட நீட்டி.—முன் நளகிக்கும், விரல் நெடு நீட்டிக்கும் இடையிலிருக்கும் மெல்லிய நீண்ட சப்பையான பேசி. இது விரல் நெடு நீட்டியின் எழுவாய்க்கு அகமாய்ச் சர வென்பின் முற்பக்கத்தின் நடுப் பாதியிலிருந்தும் என்பிடைச் சவ்வின் நடுப் பாதியிலிருந்தும் எழும்பி இழைகள் கீழுக் கிறங்கி முன்னேரத்திலேயுள்ள நசையில் முடிய, அந்நசை வலய விசிக் கூடாகத் தனியே சென்று, பெரு விரலின் நுனியெலும்பின் அடியைப் பற்றும்.

சகவாசம்.—முன்னேரத்துக்கு ஆழிய விருதியும் முன்வலய விசியும், பின்னேரத்திற்கு என்பிடைச் சவ்வும் நளக சர வென்புகளும் காற்குழைச்சும் விரற்குறு நீட்டியும், புறப் பக்கத் திற்கு விரற் நெடு நீட்டியும், பதமேற் தசிரங்களும் முன் நளக நரம்பும், அகப் பக்கத்திற்கு முன் நளகியும் முன் நளக தசிரங்களும் அயல்.

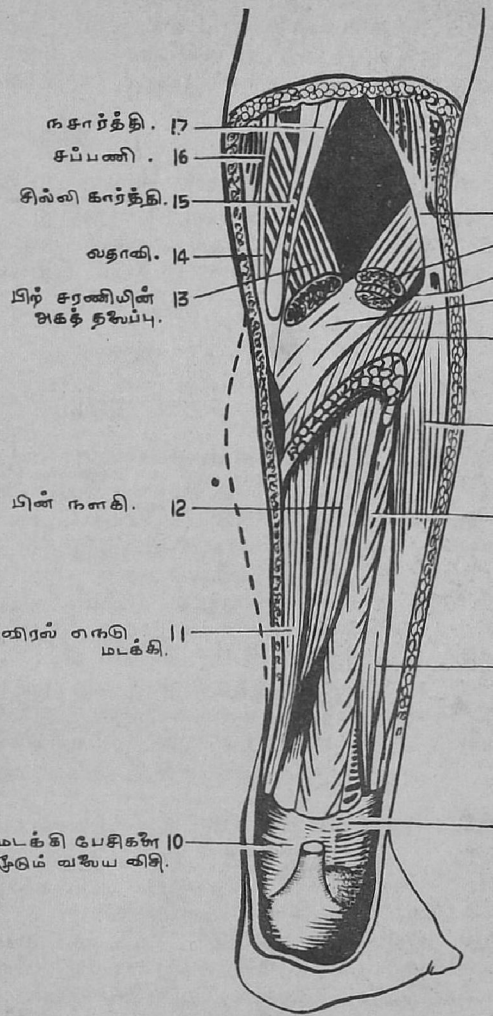
விரல் நெடு நீட்டி.—காலின் முற்பக்க பேசிகளுக்குள்ளே புற வளமாயிருக்கும் நீண்ட சதனுர்த்த பேசி. இது நளக வென்பின் புறக் கணுவிலுஞ், சர வென்பின் முற் பக்கத்தின் மேல் முக்காற் பங்கிலும், என்பிடைச் சவ்விலும் பேசியிடை சவ்வுலும் ஆழிய விருதியிலும் இருந் தெழும்புகின்றது. இதின், இழைகள் கீழுக்கிறங்கி நாலு நசைகளில் முடிய அவை முன் சரி பேசியுடன் வலய விசிக் கூடாகச் சென்று, பாதம் மேலாயோடிச், சிறு விரல்கள் நாலினதும் இரண்டாம் மூன்றும் எலும்புகளைப் பற்றும். இந்நசைகள் கையிலுள்ள விரற் பொது நீட்டியின் நசைகள் போலவே முடியும்.

சகவாசம்.—முற்பக்கத்துக்கு ஆழிய விருதியும் வலய விசியும், பிற்பக்கத்துக்குச் சரவென்பின் என்பிடைச் சவ்வும் காற்குழைச்சும் விரற் குறு நீட்டியும், அகப் பக்கத்திற்கு முன் நளகியும் அங்குட்ட நீட்டியும் முன் நளக தசிரங்களும் நரம்பும், புறப் பக்கத்தில் நெடுங் குறுஞ்சரி பேசிகளும் அயல்.

முன்சரி.—விரல் நெடுநீட்டியின் பங்கு போலப் பெரும் பாலும் அத்துடன் கலந்திருக்கும் இது சரவென்பின் முற் பக்கத்தின் புறப் பகுதியில் நாலிலொரு பங்கிலிருந்தும், என்பிடைச் சவ்வின் கீழ்ப் பகுதியிலிருந்தும், தனக்குங் குறுஞ்சரிக்கும் இடைச் சவ்விலிருந்துமெழும்பும். இதின் நசை விரல் நெடுநீட்டியின் நசையோடு வலயவிசிக் கூடாகச் சென்று, சின்ன விரலின் புறகுற்ப வென்பினடியின் மேல் வளத்திற் பற்றும். இப்பேசி இல்லாதிருப்பதும் உண்டு.

தொழில்.—முன் நளகி, முன்சரி பேசிகள் குழைச்சை மடக்கும். முன் நளகியின் நசை சரிவாயிருப்பதாற் பாதத்தின் அகப்பங்கை உயர்த்தும். முன்சரிபேசி, நெடுங்குறுஞ்சரி பேசிகளுடன் பாதத்தின் புறவோரத்தை உயர்த்தும். விரல் நெடு நீட்டியும் அங்குட்ட நீட்டியும் விரல்களை நீட்டிக்,

100. கால் பின்பேசிகள் – உள்ளடுக்கு.



குளசை மடக்கும். இப்பேசிகள் பாதத்தை அசையாமற் கொண்டு, காலினெலும்புகளை நிறு திட்டமாய் நிற்கப் பண்ணிக் காற்குழைச்சுக்குப் பெலப்பாகும்.

காலின் பிற்பேசிகள்

விசேதனம்.—பின்னங்காலை சரி நடுவாகக் குதி வரைக்கும் கீறி, இதின் கீழந்தத்திற் பிடித்து குழைச்சுக்குப் பின்னுகக் குறுக்கே கீறித் தோலையுரித்த பின் விருதியைச் சோதனை செய்யவும். (படம் எண் 100-ல் காண்க.)

வெளியடுக்கு

பிற்சரணி
சபரி
நுவணி

பிற்சரணி.—கெண்டைக்காலின் மிகுதியான பங்காயிருக்கிற வெளிப்பேசி. இது உரப்பான தலைப்புகள் இரண்டிலுற் தொடையென்பின் முளிகளின் மேற்பகுதியிலிருந்து கிளம்பும். மேலும் இத்தலைப்புகள் நசையுந் தசையுமான இழைகளால் முளிமேற் புருவங்களிலிருந்தும் எழும்பும். நசையான இத் தலைப்பு ஒவ்வொன்றும் வலச்சி சவ்வாக விரிந்து, அந்தந்தப் பங்குகளின் பிற்பக்கத்தை மூடுகின்றது. முளிமேற் புருவங் களிலிருந்திறங்குமிழைகள் சரிவாய் ஒன்றையொன்று நடுவிற் சந்தித்து, ஓர் நசைத்தந்துவில் முடியும். மற்ற இழைகள் குவிந்து பேசியின் முற்பக்கத்தை மூடும் வலச்சியில் முடியும். இவ் வலச்சிச் சவ்வு வர வர ஒடுங்கிச் சபரியின் நசையோடிணைந்து குதிநாராகிக் குதியென்பிற் பிடிக்கும்.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப்பக்கம் விருதியால் மூடப்பட்ட தாய்ப் புறப்பிரகட நாளத்துக்கும், நரம்புக்கும் அயலாகும். உட்பக்கத்தில் முழந்தாட் பொருத்தின் பின்விசியும், மந்திரி, சபரி. பேசிகளும் மந்திர தசிரங்களும் அகமந்திர நரம்பும் அயல். இதின் அகத்தலைப்பு தொடையென்பின் அக முளியில் அணைய இடையில் நித்தைப்பை கிடக்கும். புறத்தலைப்பு புறமுளியில் அணைந்திருக்கும். புறத் தலைப்பில் ஓர் சில் முருந் துண்டு.

பிற்சரணி பேசியை எழுவாய்க்குப் பதியக் குறுக்கே அறுத்துக் கீழுக்குப் புரட்டிவிட அடுத்தாப் போலிருக்கும் பேசிகள் தோன்றும்.

சபரி.—பிற்சரணிக்குள்ளேயிருக்கும் விசாலமான சப்பைப் பேசி. இது நசை யிழைகளாற் சரவென்புக்குமிழின் பிற் பகுதியிலும் அவ்வென்பின் பிற்பக்கத்தின் மேலரை வாசி யிலுமிருந்தும், நளகவென்பின் சாய்வரியிலும், அதின் அகவோரத்தின் நடுமூன்றிலொரு பங்கிலுமிருந்தும், இப்பங்கு களைக் தொடுக்கும் நசை வில்லிலிருந்தும் எழும்கின்றது. இழை

கள் இப்பேசியின் பிற்பக்கத்தை முடும் வலச்சியை நோக்கிச் செல்ல அவ்வலச்சிச் சவ்வு வர வர ஒடுங்கித் தடித்துப், பிற் சரணியின் நசையோடிணைந்து, குதிநாராகின்றது.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கத்திற் பிற்சரணியும் நுவணியும், உட்பக்கத்தில் விரல் நெடுமடக்கி, அங்குட்ட நெடுமடக்கி, பின்நளகி பேசிகளும், பின்நளக தசிரங்களும் நரம்பும் அயல். இப்பேசிக்கும் இத்தசிரங்களுக்கும் இடையிற் பேசியிடைச் சவ்வு கிடக்கும்.

குதிநார்.—பிற்சரணியினதுஞ் சபரியினதும் பொது நசை. இது சரீரத்தில் உள்ள எல்லா நசைகளிலும் அதிகம் தடித்ததும் பெலனுள்ளதுமாம். இதின் நீளம் ஏறக்குறைய ஆறு அங்குலம் இது காலின் நடுவிற் துவங்கிக், கீழே வர வர ஒடுங்கிக், குதியென்பின் பிற்கணுவின் கீழ்ப் பகுதியிற் பிடிக்கும். இந் நசைக்கும் என்பிற்கும் இடையிலோர் நித்தைப் பையுண்டு. தோலும் விருதியும் இதை மூடும். இதற்கும் ஆழிய பேசி களுக்கும் தசிரங்களுக்கும் இடைவெளியில் ஆனவதியும் நிண மும் நிறைந்திருக்கும்.

நுவுணி.—பிற்சரணிக்கும் சபரிக்கும் இடையிலிருக்கிற அதிகம் நீண்ட நசையையுடைய நுண்ணிய பேசி. இது புற முளிப்புருவத்தின் கீழ்ப் பகுதியிலும் முழந்தாட் பொருத்தின் புற விசியிலும் இருந்தெழும்பி, இரண்டு அங்குலம் நீளமுள்ள திரண்ட தசையாகி, நீண்ட நுண்ணிய நசையில் முடிய, அந்நசை குதிநாருக்கு அகவளமாயோடி, அத்துடன் குதி யென்பின் பிற்பகுதியிற் பிடிக்கும். இப்பேசி சிலரில் இரட்டை யாயும் சிலரில் இல்லாமலுமிருக்கும். சிலரில் இதின் நசை வலய விசியிலாவது காலுறையிலாவது முடியும்.

தொழில்.—கெண்டைப் பேசிகள் அதிகந்ததியுள்ளன. அவை நிற்றல், நடத்தல், ஓடல், துள்ளல் முதலிய செயல்களில் அதிகமாக வேலை கொள்வதால் அதிக மொத்தமாகும். நடக் கும்போது இப்பேசிகள் குதியென்பை உயர்த்திக், குதிகாலைத் தூக்கி அத்துடன் முழுச்சரீரத்தையும் உயர்த்தும். இப்படியே சரீரத்தின் பாரம் உயர்த்தின அடியிற் பொறுக்க மற்ற அடி தூக்கி முன்னுவபடும். அடி அசையாதிருக்க இவை காலைக் குழைச்சிற் தாங்கும்.

காலின் பிற்பேசிகள்

(படம் எண் 100-ல் காண்க.)

உள்ளடுக்கு.

மந்திரி.
அங்குட்டநெடுமடக்கி.
விரல்நெடுமடக்கி
பின்நளகி.

விசேதனம்.—நளகவென்பிலுஞ் சரவென்பிலும் பிடித்திருக் கிற சபரி பேசியின் பற்றை வெட்டி, அதைக் கீழுக்குப் புரட்டி விட ஆழிய விருதியாற் போர்க்கப்பட்ட உள்ளடுக்குப் பேசிகளைக் காணலாம்.

101. உள்ளங்காலின் வெளிப்பேசிகள்



காலின் ஆழியவிருதி.—காலின் பிற்பக்கத்திலுள்ள வெளி உள்அடுக்குப் பேசிகளுக்கு இடையிலிருக்கும் உரத்த விசாலமான சவ்வு. இதின் விளிம்புகள் நளக சரவென்புகளின் ஓரங்களைப் பற்றியிருக்கும் மந்திர வெளியை மூடும் மேற்பகுதி தடிப்பும் உரப்புமாய்ச் சில்லிகார்த்தியின் நசைப்படலத்தோடு ஒன்றித்து விடும். நடுப்பகுதி மெல்லிதுங் கீழ்ப்பகுதி உரப்புமாகும். இது பரடுகளுக்கும் குதிக்கும் இடையே சென்று இரத்தக் குழல்களுக் குறையாகி, அகவலய விசியிற் பொருந்தும்.

இவ் விருதியைக் கீழ்ப்பகுதியில் நசைகளுக்குக் கிட்டத்துவங்கி வெட்டிப் பேசியிழைகளின் நேருக்குரிக்கவும்.

மந்திரி.—மந்திர வெளிக்குத் தளமாயிருக்கிற, சப்பையான, மெல்லிய, முக்கோணபேசி. இது ஏறக்குறைய ஒரு அங்குலம் நீளமுள்ள பெலனை தட்டை நசையாற் தொடையென்பின் புறமுளிக்குப் புறமாயிருக்குங் குழியிலிருந்தும், முழந்தாட்பொருத்தின் பின்விசியிலிருந்து மெழும்பி, நளக வென்பின் காண்டத்தின் பிற் பகுதியிலிருக்கும் சாய்வரியின் மேலிருக்கும் முக்கேரண விடத்தினக மூன்றிலிரு பங்கிலும், பேசியை மூடும் விரிந்த நசையிலும் பற்றும்.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கம் சில்லிகார்த்திப் பேசியின் விரிந்த நசையால் மூடுண்டு, பிற்சரணி நுவணி, மந்திர தசிரங்கள், அகமந்திர நரம்பு, இவைக்கு அயலாகும். உட்பக்கத்திற்கு, மேல் நளக சரபொருத்தும் நளகவென்பும் அயல்.

அங்குட்ட நெடுமடக்கி.—பின்னங்காலிற் சரவென் பின்பக்கமாயிருக்கும். இது பின் சொல்லப்படும் மூன்று பேசிகளிற் பெரிதும் வெளியானதுமாம். இது சரவென்பின் காண்டத்தின் அகப்பக்கத்தினது கீழ் மூன்றிலிருபங்கிலிருந்தும், என்பிடைச் சவ்வின் கீழ்ப் பகுதியிலிருந்தும் பின் நளகியை மூடும் விருதியிலிருந்தும், இதற்குஞ் சரிபேசிகளுக்குமிடையிலுள்ள சவ்விலிருந்தும் எழும்பும். இழைகள் சரிவாகக் கீழுக்கிறங்கிப் பேசியின் பிற்பக்கம் நெடுக இருக்கும் நசையில் முடிய, அது நளகவென்பின் பிற்பக்கத்திலிருக்குந்தவாளிப்பு வழியாகவும், சாரியென்பின் பின்னந்தத்திலிருக்கும் தவாளிப்பு வழியாகவும், குதியின் பின் கணுவுக்குக் கீழேயிருக்குந்தவாளிப்பு வழியாகவும் சென்று உள்ளங்காலில் அங்குட்ட குறுமடக்கியின் தலைப்புகள் இரண்டுக்கும் இடையிலோடிப், பெருவிரலின் நுனியெலும்பினடியைப் பற்றும். இந்நசை செல்லுந் தவாளிப்புகள் உரத்த சவ்வால் மூடப்பட்டு நித்தைச் சவ்வை உள்ளுறையாகக் கொண்டு துவாரமாகும்.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கம் உள் விருதியால் மூடப்பட்டுச், சபரிக்குங் குதிநாருக்கும் அயலாகும். உள்ளுக்குச் சரவென்பு, பின்நளகி சரத்தசிரங்கள், என்பிடைச் சவ்வின் கீழ்ப்பங்கு. காற்குழைச்சும் புறவோரத்திற் சரி பேசிகளும், அகவோரத்திற் பின்நளகி விரல் நெடுமடக்கியும் அயல்.

விரல்நெடுமடக்கி.—பின்னங்காலில் அகவாளமாக இருக்கும். இது துவக்கத்தில் மெல்லிதுங் கூரானதுமாயிருந்துகீழே இறங்கப் பருக்கும். இது நளகவென்பின் பிற் பக்கத்தில் அதின் சாய் வரிக்கு அடுத்தாற் போற் கீழே இருந்தெழும்பி, இழைகள் பேசியின் பிற்பக்கம் நெடுக ஓடியிருக்கிற நசையில் முடிய, இந் நசை அகப்பரட்டின் பின்னகத் தனக்கும் பின்னளகி பேசிக்கும் பொதுவாயிருக்கிற தவாளிப்பின் வழியாயோடி, உள்ளங் காலில் நாலு நசைகளாகப் பிரிய, இவை விரலடியில், விரற் குறுமடக்கியின் நசைக்கமர் வழியாயோடிச் சிறுவிரல்கள் நாலினதும் நுனியென்புகளின் அடியைப் பற்றும்.

சகவாசம்.—காலில் இதின் வெளிப்பக்கம் உள்விருதியால் மூடப்பட்டுச் சபரி பேசிக்கும் பின்னளக தசிரங்களுக்கும். நரம் புக்கும் அயலாகும். உட்பக்கத்துக்கு நளகவென்பும் பின்னள கியும் அயல் உள்ளங்காலில் இது அங்குட்ட பேதனியாலும் விரற் குறுமடக்கியாலும் மூடப்பட்டுக் கிழே அங்குட்ட நெடுமடக் கிக்குக் குறுக்கே செல்லுகின்றது.

பின்னளகி.—அங்குட்ட நெடுமடக்கிக்கும் விரல் நெடு மடக்கிக்குமிடையில், மற்றும் பின்னங்காற் பேசிகள் அனைத்துக் கும் ஆழத்திற் கிடக்கும். இது மேலேயிருக்குங் குறுத்த இரு தலைப்புகளால் என்பிடைச் சவ்வின் பிற்பக்கத்திலும் நளகவென் பின் பிற்பக்கத்திலுஞ், சரவென்பின் அகப் பக்கத்தின் மேல் மூன்றிலிரண்டு பங்கிலும் இருந்தெழும்பும். இதின் இழைகள் நசையில் முடிய அந்நசை விரல் நெடுமடக்கியின் நசையுடன் அகப்பரட்டின் பின்னிருக்குந் தவாளிப்பின் வழியாயோடி நவ் வியென்பின் கணுவையும் அகக் கிலவி யென்பையும் பற்றும். இந்நசையின் பற்றுக்குக் கிட்ட ஒரு சில்லென்புண்டு. புறக் கிலவி என்புக்கு இந்நசையினின்று ஓர் கிளையோடும்.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப்பக்கம் ஆழிய விருதியால் மூடப் பட்டு, சபரி விரல் நெடுமடக்கிப் பேசிகளுக்கும், பின் நளக தசிரங்களுக்கும் நரம்புக்குஞ் சரதசிரங்களுக்கும் அயல். உட் பக்கத்தில் என்பிடை விசியும் நளக, சரவென்புகளுங் காற் குழைச்சும் அயல்.

தொழில்.—மந்திரி பேசி காலைமடக்குதற் குதவும். கால் மடங்கின பின் அதை அகவளத்துக்கு உழற்றும். பின் நளகி குழைச்சைமடக்குவதும் அல்லாமல் முன்னளகியுடன் கூடி, நெடுஞ் சரிக்கு எதிராகப் பாதத்தை அகவளத்துக்குத் திருப்பும். அங் குட்ட நெடுமடக்கியும் விரல் நெடுமடக்கியும் விரல்களை மடக் கிறது மன்றிப் பாதத்தை நீட்டப் பிற்சரணிக்குஞ் சபரிக்கும் உதவும். பாதம் அசையாதிருக்க இப்பேசிகள் ஆள் நிற்கையில் காலைக்குளசில் நிறுத்திக் கொள்ளும்.

காலின் புறப்பேசிகள்

நெடுஞ்சரி
குறுஞ்சரி.

விசேதனம்.—இப்பேசிகளை மூடியிருக்கிற விருதிச் சவ்வைப் பேசியிழைகளின் நேருக்கு உரித்தெடுக்க இவைகள் வெளி தோற்றும்.

நெடுஞ்சரி.—பேசிகாலின் புறமேற்பகுதியில் இருக்கின்றது. இது சரவென்பின் குமிழிலும், அதின் புறப்பக்கத்தின் மேல் மூன்றிலிரண்டு பங்கிலும், ஆழியவிருதியிலும், தனக்கும் முன்பின் பேசிகளுக்கும் இடையிலுள்ள சவ்விலும் இருந்தெழுப்புகின்றது. இதின் நீண்ட நசை புறப்பரட்டுக்குப் பின்னகத் தனக்கும் குறுஞ் சரிக்கும் பொதுவான தவாளிப்பின் வழியாய்ச் சென்று, குதி யென்பின் புறப்பக்கத்தைக் கடந்து சரிவாய் முன்னுக்கு மடங்கிக் கனவியென்பின் புறவளத்தைக் கிட்டினவுடன் அதின் கீழ்ப்பக் கத்திலிருக்குந் தவாளிப்பின் வழியாயோடிப், பெருவிரலின் புர குற்பவென்பின் அடியின் புறவளத்தைப் பற்றுகின்றது. இந் நசை புறப்பரட்டில் வழுக்குமிடத்திற் தடித்திருக்கும் கனவி யென்பில் வழுக்குமிடத்திற் பெரும்பாலும் ஒரு சில்லென்பு உதித் திருக்கும்.

சகவாசம்.—வெளிப்பக்கத்தில் விருதியுந் தோலும், உட் பக்கத்திற் சரவென்பும் குறுஞ்சரியும் குதியென்பும் கனவி யென்பும் அயல். முன்னேரத்தில் இதற்கும் விரல் நெடு நீட்டிக்கும் இடையிலும், பின்னேரத்தில் இதற்கும் சபரி, அங் குட்ட நெடுமடக்கிக்கும் இடையிலும் பேசியிடைச் சவ்வு கிடக்கும்.

குறுஞ்சரி.—இப் பேசி நெடுஞ்சரிக்குள்ளேயிருக்கின்றது. இது நெடுஞ்சரியைப் பார்க்கக் குறுத்ததுந் சிறுத்ததும். இது சர வென்பின் புறப்பக்கத்தின் நடுமூன்றிலொரு பங்கிலிருந்தும். அவ் வெலும்பினது முன் பின்னேரங்களிலிருந்தும், தனக்கும் மற்ற பேசிகளுக்கும் இடையிலுள்ள சவ்விலிருந்தும் எழும்புகின்றது. இழைகள் நேராக இறங்கி, நசையில் முடிய நசை செல்லுந் தவாளிப்பின் வழியாயோடிக் குதியென்பின் புறவளத்திலிருக்குந் தனியுறைக் கூடாகச் சென்று, கடைசியாய்ச் சின்னி விரலின் புரகுற்பவென்பின் அடியின் மேற்பகுதியைப் பற்றும்.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப்பக்கத்திற்கு நெடுஞ்சரி பேசியும் பொதுவிருதியும், உட்பக்கத்திற் சரவென்பும் குதியென்பின் புறப்பக்கமும் அயல்.

தொழில்.—நெடுங்குறுஞ்சரி பேசிகள் பின்னகி பேசியோடு கூடிப் பாதத்தை நீட்டுகின்றன. நெடுஞ்சரி பாதத்தை புற வளத்துக்குத் திருப்புவதுமாகும். பாதம் அசையாதிருக்க இவை காலைக் குழைச்சில் நிறுத்தும்.

பாத பேசிகளும் விருதிகளும்

காற்குளசின் முன்னும் பின்னும்முள்ள நசைகளைக் கட்டிம் இழைக்கச்சுகள் வலய விசிகளெனப்படும். இவை முன், அக, புறவலய விசிகளென மூன்று.

முன்வலயவிசி.—இருபங்குகளுள்ளது. மேற்பங்கு புற வளத்திற் சரவென்பின் கீழந்தத்துடனும் அகவளத்தில் நளக வென்புடனும் தொடுக்கப்பட்டதாய் மேலே கால்விருதியோடு தொடர்பாயிருக்கும். இதில் இரண்டு உறைகளுண்டு, அவை களில் அகவள மாயிருப்பது முன் நளகியின் நசை செல்வதற்கும், புறமாயிருப்பது விரல் நெடுநீட்டி முன்சரி அங்குட்ட நீட்டி இவைகளின் நசை செல்வதற்குமே. கீழ்ப்பங்கு புறவளத்திற் குதியென்பின் மேற்பக்கத்திலும் அகவளத்தில் அகப் பரட்டு டனும், தல விருதியுடனுந் தொடுக்கப்பட்டிருக்கும். இதில் மூன்று உறைகளுண்டு. ஆக அகவளமானது முன்நளகியின் நசைக்கும் அடுத்தது அங்குட்டநீட்டியின் நசைக்கும், ஆகப் புறமானது விரற் பொது நீட்டி முன்சரி பேசிகளின் நசைக்குமாம். முன்நளக தசிரங்களும் நரம்பும் இவ்விரு பங்குகளுக்கும் உள் ளாகச்செல்லுகின்றன.

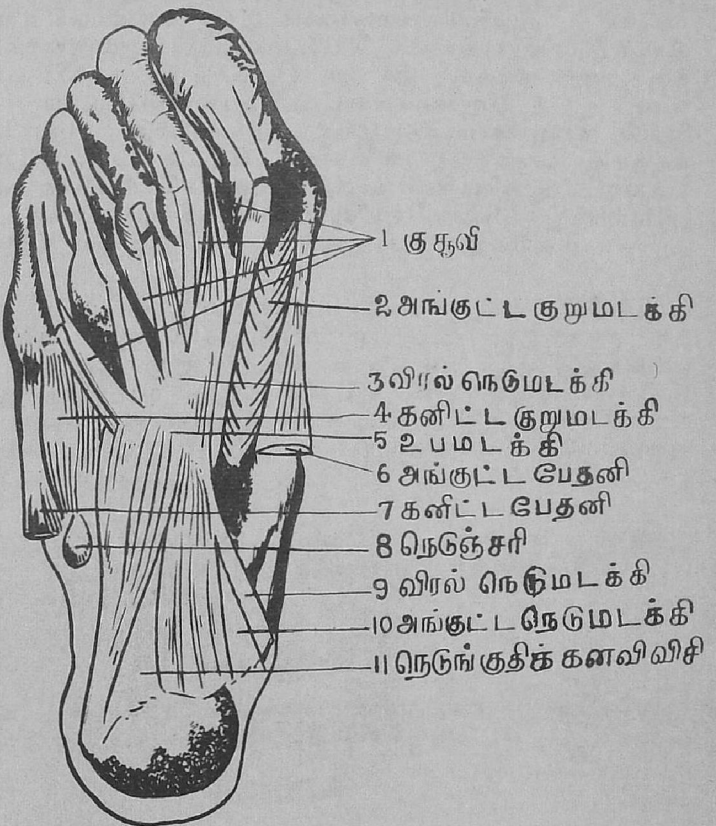
அகவலயவிசி.—அகப்பரட்டிலிருந்து குதியென்பின் அக வோரத்திற்கு நீண்டிருந்து, இப்பகுதியிலிருக்கும் என்புத் தவாளிப்புகளை மூடி, மடக்கி பேசிகளின் நசைகளும் தசிரங் களும் செல்வதற்கு அவைகளைக் குழலாக்குகின்றது. இப்படி யாகும் மூன்று குழல்களுள் அகவளமாயிருப்பது பின் நளகியின் நசைக்கும், இரண்டாவது விரல் நெடுமடக்கியின் நசைக்கும் பின்நளக தசிரங்களுக்கும் மூன்றுவது அங்குட்ட நெடுமடக்கி யின் நசைக்குமே.

புறவலயவிசி.—புறப்பரட்டின் நுனியிலிருந்து குதியென்பின் புறப்பக்கம் வரைக்கும் நீடித்திருந்து, நெடுஞ்சரி குறுஞ்சரி பேசிகளின் நசைகள் பரட்டின் பின் வழுக்கிச் செல்வதற்குப் பாதையாகும். இவ்விரு நசைகளும் ஒரே நித்தையுறையிற் கிடக்கும். வலயவிசிக்கூடே செல்லும் மற்றும் நசைகள் ஒவ் வொன்றுக்கு ஒவ்வொரு உறையுண்டு.

விசேதனம்.—உள்ளங்கால் மேல் காட்டத்தக்கதாகப் பொறுப்பாய் வைத்துக் கொண்டு, குதியைச் சூழவரக் கீறி, அதிற் தொடுத்தாற்போல் பாதத்தின் புறவோரம் அகவோரம் நீட்டுக்குப் பெருவிரல், சின்னவிரல் வரைக்குக் கீறவும் இப் பகுதியிலுள்ள தடித்த தோலும் அதற்குள்ளேயிருக்கிற நிணமுமற விருதி வரைக்குக் கீறித் தோலைப் பின்னின்று முன்னுக்கு உரிக் கவும்.

தலவிருதி.—இழைச்சவ்வுகளெவற்றிலும் மிக உரப்பும் அதிக பெலப்புமுள்ளது. இதினிழைகள் வெண்மையும் மிக மினுக்கமுமாய், மிகுதியாக நெடும்பாட்டுக்கே யோடுகின்றன. இது நடுப்பங்கு பக்கப் பங்குகளென மூன்று பிரிவாகும்.

102. உள்ளங்காலின் வல இரண்டாம் அடுக்குப் பேசிகள்.



நடுப்பங்கு தடிப்புள்ளதாய், ஒடுக்கமான பிற்பகுதி குதியென் பின் அகக் கணுவிற் பிடித்திருக்கும். முன்னேறிச் செல்ல இது ஒடுக்கமும் மெல்லிதுமாகிப் புரகுற்ப வென்புகளின் நடுவில், விரலுக்கொவ்வொன்றாக ஐந்து கிளைகளாகப் பிரியும். இக்கிளை களொவ்வொன்றும் புரகுற்பாங்குலிப் பொருத்தினயலில் இரண்டு கிளைகளாகப் பிரிந்து விரல்களினது மடக்கி நசைகளை அணைத்துக் கொண்டு, புரகுற்பவென்புகளின் பக்கங்களிலும் குறுக்குவிசி யிலும் பிடிக்கும். இவ்வைந்து கலைகளுக்கிடையிலுள்ள வெளி யால் நெடும் குறும் மடக்கி பேசிகளின் நசைகளும் இரத்தக் குழல்களும் நரம்பும் செல்லும். குரூவி பேசிகளினதும் புரகுற்பி களினதும் நசைகளும் இவ்விடைவெளியாலோடும். இச்சவ்வின், உட்பக்கத்தின் பிற் பகுதியிற் விரற்குறுமடக்கி துவங்கும்.

தலவிருதியின் பக்கப்பங்குகள் நடுப்பங்கிலும் மெல்லிதாய் உள்ளங்காலின் அருகுப் பகுதிகளை மூடும். புறப்பங்கு பிற் பகுதியிற் தடிப்பு, முற்பகுதியில் மெல்லிது, இது குதியென்பு துவங்கி ஐந்தாம் புர குற்பவென்பின் பின்னநதம் வரைக்கு நீண்டு, அதன் புறவளத்திற் கிடக்கும். இதின் அகவோரம் தலவிருதியின் நடுப்பங்கோடும், புறவோரம் பதமேல்விருதி யோடும் தொடர்பாகும்.

அகப்பங்கு மெல்லிது, பின்னே அகவலய விசியிற் பிடிக்கும். இது பதமேல் விருதியோடும் தல்விருதியின் நடுப் பங்கோடும் தொடர்பாயிருக்கும்.

பாத பேசிகள்

இவை பதமேற்பேசிகள் உள்ளங்காற் பேசிகளென இரண்டு தொகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன.

பதமேற்பேசி.

விரற் குறுநீட்டி.

பாதமேல்விருதி.—முன்வலயவிசியின் முன் விளிம்புடன் தொடர்பாயிருக்கிற மெல்லிய சவ்வு. இது விரல்களின் அடிக்கு வர அற்றுப் போகின்றது. இதின் அருகு, தலவிருதியின் அருகு களோடு பொருந்தியிருக்கும். இச்சவ்வு பாதத்தின் மேலுள்ள நசைகளுக்கெல்லாம் உறையாகின்றது. இவ்விருதியை உரித் தெடுக்க விரற் குறுநீட்டிப் பேசி தோன்றும்.

விரற்குறுநீட்டி.—குதியென்பின் புறப்பக்கத்திலுங், குதி சாரி விசியிலும் முன்வலய விசியிலுமிருந்தெழும்பிச் சரிவாயோடி, நாலு நசைகளில் முடிகின்ற மெல்லிய படர்ந்த பேசி. இதின் பருத்த நசை பெருவிரலின் முதல் எலும்பைப் பற்றும். மற்ற மூன்று நசைகளும், இரண்டாம், மூன்றும், நாலாம் விரல்களில் நெடுமடக்கி நசைகளின் புறவளத்திற் பிடிக்கும்.

சகவாசம்.—இதின் வெளிக்கு விருதியும் விரல் நெடுநீட்டி, அங்குட்ட நீட்டிகளின் நசைகளும், உட்பக்கத்திற்குக் குற்ப புர குற்ப வென்புகளும் மேற்புரகுற்பிப் பேசிகளும் அயல்.

தொழில்.—விரற் குறு நீட்டி, நெடுநீட்டிக்கு உதவியாக விரல்களை நீட்டும்.

உள்ளங்காற் பேசிகள்.

(படம் எண் 101-ல் காண்க.)

முதலாம் அடுக்கு.

அங்குட்ட பேதனி. விரற்குறுமடக்கி. கனிட்டபேதனி.

விசேதனம்.—தலவிருதியின் அகப்பங்கையும் புறப்பங்கையும் நசைகளை மூடும் முற்பகுதியிற் துவங்கிப் பின்னே போக உரிக்கவும். நடுப்பங்கையோ குறுக்கே நடுவில் வெட்டி முன்னுக்கும், பின்னுக்கும் உரித்து மடித்து விடவும்.

அங்குட்டபேதனி.—பாதத்தில் அகவளமாயிருக்கும். இது குதியென்பின் அகக் கணுவிலும், அகவலயவிசியிலும், தலவிருதியிலும் தனக்கும், விரற்குறுமடக்கிக்கும், இடையிலுள்ள பேசியிடைச்சவ்விலும் இருந்தெழும்பி இழைகள் நசையால் முடிய, நசை அங்குட்ட குறுமடக்கியின் அக நசையுட்ன் பெருவிரலின் முதலாம் எலும்பின் அடியில், அதின் அக வளத்திற் பற்றும்.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப்பக்கத்திற்குத் தலவிருதியும், உட்பக்கத்தில் அங்குட்ட குறுமடக்கியும் உபமடக்கியும், விரல் நெடுநீட்டி, அங்குட்ட நெடுநீட்டி, முன் பின் நளகி பேசிகளின் நசைகளும் தல நரம்புகளும் தசிரங்களும் புரகுற்ப பொருத்துகளும் அயல்.

விரற்குறுமடக்கி.—உள்ளங்கால் நடுவிற் தலவிருதிக்குள்ளேயத்துடன் சேர்ந்திருக்கும். இது ஓடுங்கின நசையாற் குதியென் பின் அகக்கணுவிலும் தல விருதியின் நடுவிலும், தனக்கும் அயற் பேசிகளுக்கும் இடைச்சவ்விலும் துவங்கும். இது முன் சென்று நாலு நசைகளாகப் பிரிய, ஒவ்வொரு நசையும் முதல் நிரை விரலென்புகளின் நடுவில் இரண்டாகப் பிளந்து, விரல் நெடுமடக்கியின் நசை செல்ல வழி கொடுத்து, மறுபடி இணைந்து இரண்டாம் முறை இரு கூருகப் பிரிந்து, இரண்டாம் நிரை விரலென்புகளின் அக்கம்பக்கங்களைப் பற்றும்.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப்பக்கத்திற்குத் தலவிருதியும் உட்பக்கத்துக்கு உபமடக்கி குசுவியென்ற பேசிகளும், விரல் நெடுமடக்கியின் நசைகளும் மெல்லிய விருதியால் மூடப்பட்ட புறத் தலத்தசிரங்களும் நரம்பும் அயல். புற அகவோரங்களுக்கும் அயற் பேசிகளுக்கும் இடையே விருதிப்படலம் இருக்கும்.

கனிட்ட பேதனி.—பாதத்திற் புறவோரமாயிருக்கும். இது குதியென்பின் புறக்கணுவில் அதின் கீழ்ப்பக்கத்திலுள்ள முன்னகளுக்கு முன்னேயிருந்தும் தலவிருதியிலிருந்தும் தனக்கும் விரற் குறுமடக்கிக்கும் இடைச் சவ்விலிருந்து மெழும்பிச் சின்னி விரலின் முதலெலும்பின் அடியின் புறப்பக்கத்தைப் பற்றும்.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப்பக்கத்திற் தலவிருதியும் உட்பக்கத்தில் உபமடக்கியும் கனிட்ட குறுமடக்கியும் நெடும் தலவிசியும் நெடுஞ்சரியும் அயல் அகவளத்திற் புறத்தலத் தசிரங்களும் நரம்பும், இதற்கும் விரற்குறுமடக்கிக்கும் இடையில் விருதிச் சவ்வுண்டு.

விசேதனம்.—முதலாம் அடுக்குப் பேசிகளின் எழுவாய்க்குக் கிட்டக் கத்தியை உள்ளுக்குக் கொடுத்து அறுத்து முன்னுக்கு மடித்துவிட இரண்டாம் அடுக்குத் தெரியும்.

இரண்டாம் அடுக்கு.

(படம் எண் 102, 103-ல் காண்க).

உபமடக்கி. குசுவிகள்.

உபமடக்கி.—இரு தலைப்புகளால் உற்பவிக்கின்றது. பருத்த அகத் தலைப்புக் குதியென்பினது கவிந்த அகப் பக்கத்திலுங் குதிநவ்வி விசியிலுங் தொடுக்கப்பட்டிருக்க, தட்டையான நசையாகிய புறத் தலைப்புக் குதியென்பின் கீழ்ப்பக்கத்திற் புறக்கணுவுக்கு முன்னும் நெடுந்தலவிசியிலும் தொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இரு தலைப்புகளும் இணைந்து விரல் நெடு மடக்கி நசைகளின் புறவருகிலும் மேல்வளத்திலும் பற்றும்.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப்பக்கம் முதலாம் படைப் பேசிகளால் மூடப்படும். புறத்தலத் தசிரங்கள் இரண்டுக்கும் இடையிலோடும். உட்பக்கம் குதியென்பிலும் குதிக்கனவி விசியிலும் அணைந்திருக்கும்.

குசுவிகள்.—என்பவை விரல் நெடுமடக்கியின் நசைகளுக்குத் துணையாயிருக்குஞ் சிறுத்த திரண்ட நாலு பேசிகள். இவை நெடுமடக்கியின் நசைகளிற் துவங்கும். அகவளத்திலுள்ள குசுவியைத் தவிர மற்றவைகளெல்லாம் இரண்டு தலைப்பாற் கிளம்பும். ஒவ்வொன்றும் நசையாய் முடிய, நசைகள் சிறுத்த விரல்கள் ஒவ்வொன்றின் அகப் பக்கமாகச் சென்று, நெடுநீட்டியின் படர்ச்சியையும் அதற்குச் சேர்ந்த விரலின் இரண்டாம் எலும்பினடியையும் பற்றும்.

விசேதனம்.—மடக்கி நசைகளைப் பக்கத்தின் பிற்பகுதியில் அறுத்து, உபமடக்கியையும் எழுவாயிலறுத்து, முன்னுக்குமடித்து விட, மூன்றும் படைவெளி தோன்றும்.

மூன்றும் அடுக்கு.

அங்குட்டகுறுமடக்கி. கனிட்டகுறுமடக்கி.

அங்குட்டயோகி. குறுக்குத்தலி.

அங்குட்டகுறுமடக்கி.—கூரான நசையினுற் கனவியென் பின் அகவோரத்திலும் அதற்கடுக்கவிருக்கும் புறக்கிலவி யென் பின் பங்கிலும் இருந்தெழும்புகின்றது. இப்பேசி முற்பகுதியில் இரு கூறுகளாகப் பிரிந்து பெருவிரலின் முதல் என்பினடியின் இரு பக்கங்களையும் பற்றும்: இந்நசை ஒவ்வொன்றிலும் பற்று நிலையத் துக்குக் கிட்ட ஒவ்வொரு சில்லென்பு உண்டு.

சகவாசம்.—இதின் வெளிப்பக்கத்தில் அங்குட்ட பேதனியும் அங்குட்ட நெடுமடக்கியின் நசையும் தலவிருதியும் அயல். உட் பக்கத்துக்கு நெடுஞ்சரி பேசியின் நசையும் பெருவிரலின் புரகுற்ப வென்பும் அயல். அகவோரத்தில் அங்குட்ட பேதனியும் புற வோரத்தில் அங்குட்ட யோகியும் அயல்.

அங்குட்டயோகி.— இரண்டாம், மூன்றும், நாலாம் புரகுற்ப என்புகளின் பின்னந்தங்களிலும், நெடுஞ்சரி பேசியின் நசையின் உறையிலும் இருந்தெழும்பி அங்குட்ட குறுமடக்கியின் புறத்தலைப் புடன் பெரு விரலினது முதலாம் எலும்பின் அடியில் அதன் புற வளத்தில் பற்றும்.

கனிட்டகுறுமடக்கி.—சின்னிவிரலின் புறகுற்ப என்பின் அந்தத்தின் கீழ்ப் பகுதியிலும், நெடுஞ்சரி பேசியின் உறையிலும் இருந்தெழும்பிச் சின்னவிரலின் முதலாம் எலும்பின் அடியின் புறவளத்தைப் பற்றும்.

சகவாசம்.—இதன் வெளிப்பக்கத்துக்குத் தலவிருதியும் கனிட்ட பேதனியின் நசையும்உட்பக்கத்துக்கு ஐந்தாம் புரகுற்ப என்பும் அயல்.

குறுக்குத்தலி.—புரகுற்ப என்புகளின் குமிழ்களுக்குக் குறுக்கே அவைகளுக்கும் நீட்டு நசைகளுக்கும் இடையிலிருக்கிற ஒடுங்கின தட்டையான தசை. இது ஐந்தாம்புறகுற்ப என்பின் குமிழின் கீழ்ப்பக்கத்திலும் புர குற்ப குறுக்கு விசியிலும் இருந் தெழும்பி பெருவிரலின் முதலாம் எலும்பின் புறவளத்தையும் பற்றும். இதன் நசை அங்குட்ட யோகியின் நசையுடன் சேர்ந் திருக்கும்.

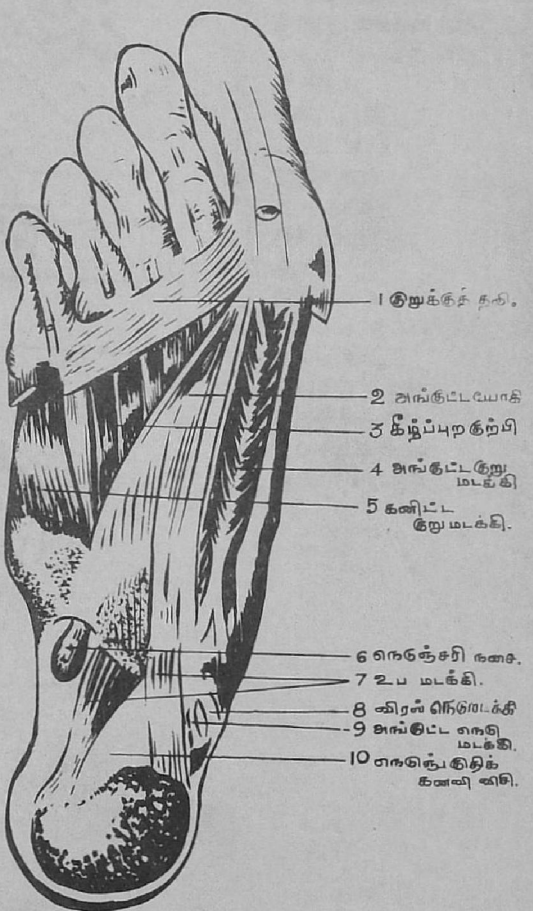
சகவாசம்.—கீழ்ப்பக்கம் நெடும், குறும் மடக்கிப் பேசி களின் நசைகளோடும் குசுவிப் பேசிகளோடும் அணைந்தும், மேல் பக்கம் கீழ்ப்புரகுற்பிப் பேசிகளில் அணைந்தும் இருக்கின்றன.

நாலாம் அடுக்கு.

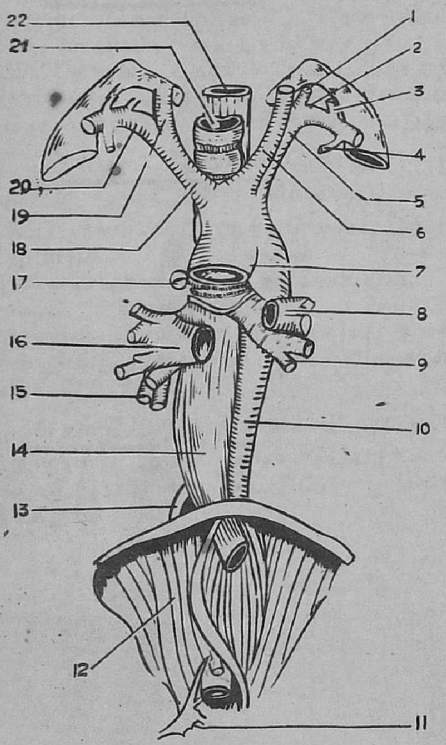
கீழ்ப்புரகுற்பி. மேற்புரகுற்பி.

புரகுற்பியென்னும் பேசிகள் கரபிப் பேசிகளைப் போன்றவை கள். இவைகளின் தொகை ஏழு.

103. உள்ளங்காலின் ஆழியபேசிகள்



104. இரைக்குழல். கண்டரை, கண்டரைவில்லின் கிளைகள்



1 வம்சநாடி
2 வீதனசாதி
3 மேற்பழுவிடைநாடி
4 மாருள்நாடி
5 இடச்செத்துகீழ்நாடி
6 இடக்கிரீவநாடி
7 கண்டரையின்வில்
8 இடப்புப்புசநாடி
9 அசுகம்
10 கண்டரை
11 பசக்கூடு
12 விதானம்
13 உரதாரை
14 இரைக்குழல்
15 அசுகம்
16 வலப்புப்புசநாடி
17 தனிப்பெருநாளத்தின்வில்
18 அனுமநாடி
19 வலக்கிரீவநாடி
20 வலச்செத்துகீழ்நாடி
21 சுவாசக்குழல்
22 இரைக்குழல்

கீழ்ப்புரகுற்பிகள்.—மூன்று. ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு புரகுற்ப வென்புடன் தொடுக்கப்பட்டிருக்கும், இவை மூன்றும், நாலாம், ஐந்தாம் புரகுற்ப என்புகளின் அடியிலும் அவைகளின் காண்டங்களின் அகப் பக்கத்திலுமிருந்தெழும்பி அந்தந்த விரல்களின் முதலாம் எலும்பினடியின் அகவளத்தையும் பொது நீட்டி நசையின் வலச்சியையும் பற்றும்.

மேற்புரக்குற்பிகள்.—நாலு. இவை புரகுற்ப வென்புகளுக்கு இடையிலே கிடக்குச் சதனவ பேசிகள். இவை இரு தலைப்புகளால் புரகுற்பவென்புகளின் அயற் பக்கங்களிலிருந்து எழும்பும் இவைகளின் நசைகள் முதல் நிரையான விரலென்புகளின் அடியையும், பொது நீட்டி நசையினுலாகும் வலச்சியையும் பற்றுகின்றன. முதலாம் மேற்புரகுற்பி இரண்டாம் விரலின் அகவளத்தைப் பற்றும். மற்ற மூன்றும் இரண்டாம், மூன்றும், நாலாம் விரல்களின் புறவளத்தைப் பற்றும்.

தொழில்.—உள்ளங்காலிலுள்ள பேசிகளில் மிகுதியானவற்றின் தொழில் அவைகளின் பெயரால் விளங்கும். கீழ்ப் புரக்குற்பிகள் விரல்களைக் கூட்டும். மேற்புரக்குற்பிகள் விரல்களை விரிக்கும்.

நாடி நாள சோடனை இயல்.

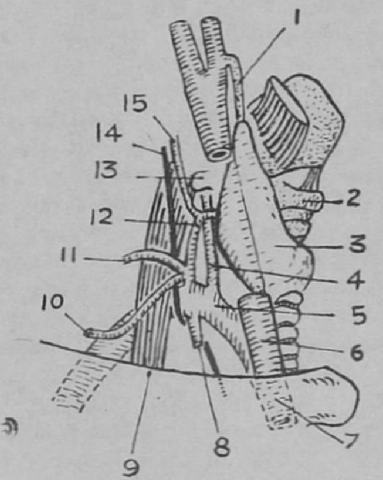
நாடிகள்.

நாடிகள் இரத்தத்தை இதயத்திலிருந்து சரீரத்தின் ஓவ் வொரு பகுதிக்கும் செலுத்துகிற திரண்ட வடிவுள்ள குழல்க ளாகும். இதயத்தின் வலச்சடரத்தில் இருந்து எழும்பும் புப்புச நாடி வழியாக கார் இரத்தம் சுவாசப் பைகளுக்குச் சென்று சுத்தமாகி அங்கிருந்து புப்புச நாளத்தின் வழியாய் இடச் சிரவத்திற்குத் திரும்பும். இச்சுற்றோட்டத்தை புப்புச பரி வர்த்தமென்பர். இடச்சடரத்திலிருந்து எழும்பும் பெருநாடி யாகிய கண்டரை வழியாக செவ்விரத்தம் சரீரம் முழுவதிற் கும் சென்று அங்கிருந்து நாளங்கள் வழியாய் இதயத்தின் வலச்சிரவத்திற்குத் திரும்புகின்றது. இச்சுற்றோட்டத்தை தேகப்பரிவர்த்தம் என்பார்.

கண்டரை இடச்சடரத்தில் துவங்கி மரம்போல் உடம் பெங்கும் கிளைக்கின்றது. நாடிகள் மயிர், நகம், வெளித்தோல் முருந்து, சிருங்கைச் சவ்வு முதலியவைகளைத் தவிர மற்றெவ் வொருபகுதியிலும் காணப்படும். பெரும் நாடிகளுக்கு மோசம் நேராதபடி அவை பெரும்பாலும் கூடிய வரை ஆழமாய் பாதுகாப்புள்ள பகுதிகளில் பேணப்பட்டிருக்கின்றன.

நாடிகள் கிளைப்பது பலவிதம். உதாரசாகி, விதனசாகிபோல குறுத்த நாடி ஒன்று ஒரே இடத்தில் பலகிளைகளாகப் பிரி வதைச் சாகியென்பர். கை கால்களின் நாடிகளில் காண்கிறது போல் ஒரு நாடி நெடுக ஓடி ஒன்றின்பின் ஒன்றாய் பலகிளைகள் விடுவதும் உண்டு. மிகுதியான நாடிகள் இவ்விரண்டாகவே கிளைக்கின்றன. உதாரணமாகக் கண்டரை இரண்டு கூபகோரு நாடிகளாகவும், கிரீவநாடி வெளிக் கிரீவ, உட்கிரீவ நாடிகளா கவும் பிரிகின்றன. நாடிகள் கிளைக்கும் கோணம் வித்தியாச மாகும். மேற் பழுவிடை நாடிகள் முதலிய சில கண்டரையிலிருந்து விரிகோணத்திலும் இடுப்பு நாடிகள் முதலிய வேறு சில சரி கோணத்திலும், பீஜநாடி முதலியவை கூர் கோணத்திலும் கிளைக்கும். கிளை, தானிருந்து எழும்பின நாடியிற் பார்க்கச் சிறியது. ஒரு நாடி இரு கிளைகளாகப் பிரிந்தால் அந்நாடி யின் பருமையைப் பார்க்க அவ்விரு கிளைகளின் பருமனும் ஒருமிக்கச் சற்று அதிகமாய் இருக்கும். எல்லா நாடிக்கிளைகளின் பருமையை ஒருமிக்க எடுத்தால் அது கண்டரையின் பருமத்தைப் பார்க்க மிக அதிகமாகும்.

105. கீழ்க் கழுத்தின் நாடிகள்



1. மேல் வீதன நாடி; 2. ஊர்மிகை முருந்து; 3. வீதன கோளம்; 4. வம்சி நாடி; 5. செதரு கீழ் நாடி; 6. கிரீவ நாடி; 7. அழும நாடி; 8. மாருள் நாடி; 9. முன் பழுக்கங் தரி; 10. வாகு மேல் நாடி; 11. கண்டக குறுக்கு நாடி; 12. கீழ் வீதன நாடி; 13. ஆறும் கழுத்து வம்சி; 14. விதான நரம்பு; 15. கண்ட மேறு கினை.

நாடிகள் சரீரமெங்கும் செல்லுகையில் பல இடங்களிலும் இரண்டு ஒன்றுகப் பொருந்தும். இப்படி ஒரு நாடி வேறொன் றோடு பொருந்துவதை அனுமுகித்தல் என்பர். இச்சம்பந்தம் பெரு நாடிகளுக்குப் போல சிறுகிளைகளுக்கும் உண்டு. சரி பருமனுள்ள நாடிகளுக்கு இடையே உள்ள அனுமுகம் இரத்த ஓட்டம் அதிகதியாகவும் தாராளமாகவும் நடக்கவேண்டிய மூளை முதலிய உறுப்புக்களிலே காணப்படுகின்றது. மூளையில் வம்ச நாடிகள் இரண்டும் ஒன்றுக இணைந்து யோக நாடியா கின்றன. உட்கிரீவ நாடிகள் இரண்டும் ஒருகுறுத்த சம்பந்த நாடியினுல் இணைக்கப்படுகின்றன. வயிற்றிலும் குடல் நாடிகள் அதிகமாகப் பொருந்தும். கை கால்களில் உள்ள பொருத்துகளுக்கு அயலில்பெருங்கிளைகளும் மிகுதியாய் அனுமுகிக்கும். நாடியின் சுயபாதையை மாற்றுவதற்கு நாடியைக்கட்டினுல் இவ்வனுமுகக் கிளைகள் பருப்பதினுல் பதில் இரத்த ஓட்டம் உண்டாகும், ஆதலால் நாடிகளின் அனுமுகம் இரணவைத்தியத்திற்கு அதிக உபயோகமாகும். நாடிகளின் சிறு கிளைகள், பருங் கிளைகளைப்பார்க்க அநேக இடங்களில் அனுமுகிக்கின்றன. அதிகம் சிறுத்த கிளைகளுக்கு இடையே உள்ள அனுமுகங்கள் சரீரத்தின் ஒவ்வொரு பகுதியையும் நிரவி இருக்கும் நெருங்கிய பின்னலாகத்தக்க ஏராளமாய் இருக்கின்றன.

நாடிகள் பெரும்பாலும் நேராய் செல்லுகின்றன. சில நாடிகளோ அதிகம் வளைவாக ஓடும். உதாரணமாய் முக நாடியும் உதட்டு நாடியும் அப்பகுதிகளின் அசைவிற்கு ஏற்க நீளவும் குறுகவும் தக்கதாக இப்படியே அதிகம் வளைந்திருக் கின்றன. கருப்பிணிகளில் கருப்பை விரிந்து பருக்கும்போது அதின் நாடிகள் நீண்டு கொடுக்கத்தக்கதாக வளைவாய் இருக் கின்றன. உட்கிரீவ நாடிகளும் வம்சநாடிகளும் மூளைக்குச் செல்லும் இரத்த ஓட்டத்தின் விசையைக் குறைப்பதற்கு அவைகள் கபால அறைக்குள் புகுகையில் சில வளைவாய் வளைந்து செல்லுகின்றன.

நாடிகள் உரப்பும் பெலப்பும் அதிக இசிவும் உள்ளன. அவைகளை குறுக்கே வெட்டினுல் வெட்டுவாய் சுருங்காமல் விரிந்தபடியே இருக்கும்.

நாடிகளுக்கு உள், நடு, வெளிக் கவசங்களென மூன்று கவசங்கள் உண்டு.

உட்கவசம்.—மிகமெல்லியதாய் அதில் வெளி உள் என இரண்டு படலங்கள் இருக்கும். உள்படலமாகிய ஆவரக படலம் தர்க்குவவடிவமும் வட்டித்த விலங்களும் உள்ள ஆவரக விலங்கள் சேர்ந்து உண்டானது. வெளிப்படலமாகிய இசி படலம் கண்ணறைகள் நிறைந்ததாய் பின்னல் போன்றதும் நிற மற்றதும் உரு ஒளி உள்ளதுமான மினுக்கமுள்ள சவ் வாகும்.

நடுக்கவசம்.—உள் கவசத்திலும் அதிகத்தடிப்பாய் பேசி இழைகளும் இசி இழைகளும் இணை உதியும் சேர்ந்து உண்டானது. இதிலுள்ள இழைகள் குறுக்குப்பாடாய் நாடியைச் சூழ்ந்து வளையங்களாக ஓடியிருக்கும்.

வெளிக்கவசம்.—வெளிக்கவசமாகிய ஆனைய இசிகவசம் மூன்றிலும் மிகத்தடிப்புள்ளதாய் இணை உதியாலும் இசி இழைகளாலும் உண்டானது.

கபால அறைகளுக்குள்ளும் முள்ளந்தண்டு குழாய்களுக்குள்ளும் இருக்கும் நாடிகளின் நடு, வெளி கவசங்கள் மிக மெல்லியதாய் இருப்பதால் அவைகளின் பருமைக்கு சுவரின் தடிப்பு மிகக்குறைவு.

நாடிகள் எல்லாம் நாடி உறை எனப்படும் சவ்வால் சுற்றப்பட்டிருக்கும்: கைகால்களில் உள்ள நாடிகளின் உறை ஆழிய விருதியினாலானது. தொடையின் மேற் பகுதியில் பாலிவிருதி, குறுக்குவிருதி இவைகளின் நீட்சியினாலும், கழுத்தில் ஆழிய விருதியினாலும் நாடி உறை உண்டாகும். உறை பெரும்பாலும் நாடியுடன் கூடச் செல்லும் நாளத்தையும் சில இடங்களில் நரம்பையும் அடக்கி இருக்கும். கபால நாடிகள் முதலிய சிலவற்றிற்கு உறை இல்லை.

பரும் நாடிகள் சரீரத்திலுள்ள மற்ற உறுப்புக்களைப் போலச் சிறு நாடிகள் வழியாய் வளர்க்கப்படும். இத் தசிரங்கள் அந்நாடியின் ஒரு கிளையிலிருந்தாவது அயலில் இருக்கும் வேறெரு நாடியிலிருந்தாவது எழும்பி நாடியை உறையுடன் இணைக்கும் ஆனைய உதியிற் கிளைத்து புற, நடுக் கவசங்களுக்கு இரத்தத்தைச் செலுத்தும் உட்கவசத்திற்கும் செலுத்தும் என்பது சிலர் கருத்து. இச்சிறு நாடிகளால் சென்ற இரத்தத்தை நுண்ணிய நாளங்கள் எடுத்து பெருநாடிகளோடு கூடச் செல்லுகிற நாளத்தில் விடும். இந்நாடி நாளங்கள் தசிரதசிரம் எனப்படும்.

நாடிகளுக்கு நரம்புகளும் உண்டு இவைகளில் மிகுதியானவைகள் சகவேத நரம்பிலிருந்துஞ் சில மூளையிலுங்கசேருக் கொடியிலுமிருந்தும் வரும். பரும் நாடிகளின நரம்புகள் அவைகளைச் சுற்றிப்பின்னலாகச் செல்லும். சிறுகிளைகளுக்கு ஒரே நரம்புக்கொடி செல்லும். நரம்புகள் நாடியிற்படரும் விதம் இன்னும் விளங்கவில்லை. மூளையினதும் கசேருக்கொடியினதும் நாடிகளில் அனேகத்துக்கும், தரணகச்சவினதும் அணையத்தினதும் நாடிகளுக்கும், பேசிகள் கோளங்கள், சவ்வுகளின் மிகுதியான நாடிகளுக்கும் நரம்பில்லை என்றும் சொல்வர்.

சிறிய நாடிக்கிளைகள், தேகம் முழுதிலும் அடர்த்தியாய்ப் பின்னிப்படர்ந்திருக்கின்ற நுண்ணிய குழல்களிற் போய் முடிகின்றன. இக்குழல்கள் நூல்போல் மிக நுண்ணியவாயிருப்பதால், தந்துகிகள் என்ற பெயர் பெறும். இவைகள் நாடிகளினது ஆகச் சிறுத்த இறுதிக்கிளைகளுக்கும் நாளத்துவக்குகளுக்கும் இடையிற் பின்னல்போலிருக்கும். இத்தந்துகிகள்

ஏகத்துக்கு ஒரேபருமையாயிருக்கும். இவைகளாலான பின்னலின் இடைவெளிகள் நுண்ணிய நாடி நாளக்கிளைகளின் அனுமுகப்பின்னலிலுள்ள இடைவெளிகளைப்பார்க்கப் பருமையிலும் வடிவத்திலும் விகற்பங் குறைவு.

சரீரத்தின் பல பகுதியிலுமுள்ள தந்துகிகள் பருமையில் வித்தியாசமானவைகள், இவைகளின் சராசரி விட்டம் மூவாயிரத்திலொருபங்கு அங்குலம். மூளையிலுங்குடரின் சளிசவ்விலுமுள்ள தந்துகிகள் மிகச் சிறியவைகள்; தோலிலும் எலும்பின் மச்சையிலுமுள்ளவைகள் மிகப்பெரியவைகள்.

தந்துகிப்பின்னல்களின் வடிவம் அவைகளிலுள்ள கண்ணறைகள் வட்டித்தவைகளாய் அல்லது நீண்டவைகளாயிருப்பதற்குத் தக்கதாகவிருக்கும் வட்டித்த கண்ணறைகளுள்ள பின்னல்களே தேகத்தில் மிகுதி அடர்த்தியான பின்னல் வேலையாகிய சுவாசப்பையிலும், மிகுதியான கோளங்களிலும், சளிச் சவ்விலும், தோலிலுமுள்ள தந்துகள் இவ்வகையானவைகள். இவைகளிலுள்ள கண்ணறைகள் கோணம் விழுந்தவைகளாயிருக்கும். சில நாலுகோணமும், சிலபல கோணமும், பல ஒழுங்கீனமுமாயிருக்கும்.

பொதுவாகச் சொல்லுகில் முயற்சியான தொழிலுள்ள உறுப்புகளில் தந்துகிப்பின்னல் அடர்த்தியும் அவைகளுக்குச் செல்லும் இரத்தம் மிகுதியுமாகும். வளர்ந்து கொண்டிருக்கும் பகுதிகளிலும் கோளங்களிலும், சளிச் சவ்வுகளிலும் தந்துகிப்பின்னல் மிக அடர்த்தி; இரத்தோட்டம் குறைந்த உறுப்புகளாகிய எலும்பிலும் விசியிலும் இது ஐது. நசையிலும், முருந்திலும் இல்லை என்று சொல்லலாம்.

தந்துகியின் சுவர் மெல்லிதும் உரு ஒளியும், ஒரே தன்மையுள்ளதுமான சவ்வினுலுண்டாகி இடைக்கிடையே இச் சவ்வில் நுண்ணிய வட்டித்த அணுக்கள் காணப்படும்.

நாடிகளை விவரிக்கையில் முதலில் நாம் தேக பரிவர்த்தத்தினது மூல நாடியாகிய கண்டரையையும் அதன் கிளைகளையும் விவரித்து அதன்பின் சுவாசபரிவர்த்தத்தின் மூல நாடியாகிய புப்புச நாடியை விவரிப்போம்.

கண்டரை.

மகா நாடியாகிய கண்டரை இதயத்திலிருந்தெழும்பி, ஏராளமான கிளைகள் வழியாக செவ்விரத்தத்தைச் சரீரத்தின் ஒவ்வொரு பகுதிக்கும் அததன் போஷணைக்காகச் செலுத்தும். கண்டரை இடச்சடரத்தின் மேற்பகுதியிற் துவங்கிச் சற்றே மிதந்து, மறுபடி இடது புப்புச வேரைக் கடந்து, இடப்பக்கத்தை நோக்கிப்பின்னுக்கு வளைந்து, முள்ளந் தண்டின் இடது பக்கமாக நெஞ்சறைக்குள்ளிறங்கி, விதானத்தின் கண்டரைத் தொளைக் கூடாக வயிற்றறைக்குட் சென்று, பருமையிற் குறைந்ததாய், நாலாம் இடுப்புவம்சிக்கு இடப்பக்கத்தில் வல இடக் கூபகோரு நாடிகளாகப் பிரியும். கண்டரை அவ்வப்பகுதிகளின் நேர் நிலைக்குத்தக்கதாகக் கண்டரைவில், நெஞ்சுக் கண்டரை வயிற்றுக்கண்டரையெனப் பிரிக்கப்படும்.

கண்டரைவில்.

(படம் 104.)

விசேதனம்.—கண்டரையின் வில்லைச் சோதனை செய்வதற்கு நெஞ்சென்பின் இருபக்கங்களிலுமுள்ள பழமுருந்துகளை அறுத்து இவ்வென்பைக் கீழ்ப்பக்கத்தால் மேலுக்குக் கிளப்பி அதைச் செத்துரு என்புகளின் பொருத்து மட்டத்தில் வாளாலறுத்து எடுக்க வேண்டும். இப்படிச் செய்வதால் பரும் இரத்தக்குழல் களுக்கும் நெஞ்சென்பின் மேலோரத்திற்கும் கழுத்தினடிக்கு முள்ள சம்பந்தத்தை அறிந்து கொள்ளலாம்.

கண்டரையின்வில் இடச் சடரத்தின் மேல் பகுதியிலிருந்து மூன்றும் முதுகு வம்சியினது காண்டத்தின் கீழோரம் வரைக்கும் இருக்கும். இது நெஞ்சென்புக்கு பின்னுக வலது பக்கத்தை நோக்கிச் சரிவாய் வலதுபக்கத்தின் இரண்டாம் பழமுருந்தின் மேலோரம் மட்டத்திற்கு ஏறி அதில் நின்று திகந்தமாய் இரண்டாம் முதுகு வம்சியினிடது பக்கத்துக்குச் சென்று, அதில் நின்று மூன்றும் முதுகு வம்சியினது காண்டத்தின் இடப்பக்க மாய் இறங்கி அவ்வம்சியின் கீழோரத்தில் நெஞ்சுக் கண்டரை யில் முடியும். கண் ..ரைவில், ஏறும் பங்கு, குறுக்குப்பங்கு, இறங்கும் பங்கு எனப்பிரிக்கப்படுவது வழக்கம். இவ்வில்லின் குவிந்தபாடு மேலாக வலது பக்கத்தை நோக்கியிருக்கும்.

வில்லின் ஏறும்பங்கு.

ஏறும் பங்கு இரண்டு அங்குல நீளம். இது இடச்சடரத்தின் மேற்பகுதியில் இடச் சிரவ சடர துவாரத்திற்கு முன்னும் நெஞ் சென்பு மூன்றும் பழு முருந்துடன் சந்திக்கும் பொருத்தின் மட்டத் தில் அவ்வென்பின் நடுவுக்குப் பின்னும் துவங்கி, இதயத்தின் நேராய் வலப்பக்கத்தை நோக்கிச் சரிவாய்ச் சற்று வளைந்து, இரண்டாம் விலா முருந்தின் மேலோர மட்டத்திற்கு ஏறும். இதன் துவக்கத்திற்குச் சற்று மிதக்கத் தோற்றும் பொக்கணங்கள் மூன்றும் கண்டரை அவடிகள் எனப்படும். இரத்தஞ் சடரத்திற் குத் திரும்பி வராதபடி தடுப்பதற்காக மூன்று பிறைச் சவ்வுகள் இவைகளுக்குள் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். கண்டரை வில்லினது இப்பங்கு பரிசிகச் சவ்வுள்ளடங்கினதாய், இதுவும் புப்புச நாடி யின் துவக்கமும் இதயத்தை மூடும் வசாசவ்வாற் போர்க்கப்ப ட்டிருக்கும்.

சகவாசம் :—ஏறும் பங்கின் துவக்கம் புப்புச நாடியின் காண்டத்தினாலும், வலச் சிரவத்தின் நொங்கலாலும் மூடப்பட்டு, அதின் மேற் பகுதி நெஞ்சென்பிலிருந்து பரிசிகச் சவ்வு, புரோர கோளத்தின் சேடம், நுகைவுள்ள ஆனையவுதி என்பவைகளாற் பிரிக்கப்பட்டிருக்கும். பின்னே இது வலது புப்புசத் தசிரங்களி லும், வலது புப்புச வேரிலுஞ் சார்ந்திருக்கும். வலப்பக்கத்தில் மேற் குகா நாளம், வலச் சிரவ மென்பவைகளும் இடப் பக்கத் திற் புப்புச நாடியும் அயல்.

ஏறும் பங்கினது சகவாசவயணம்.

முன்
புப்புசநாடி
வலச் சிரவ தொங்கல்
பரீரிகச் சவ்வு.

வலம் இடம்

புரோர கோள சேடம்.

மேற்குகாநாளம். புப்புசநாடி
வலச்சிரவம்.

கண்டரைவில்லின்
ஏறும் பங்கு.

பின்
வலது புப்புச தசிரங்கள்
வலது புப்புச வேர்.

வில்லின் குறுக்குப் பங்கு.

கண்டரை வில்லின் இரண்டாம் பங்காகிய குறுக்குப் பங்கு வலப்பக்கத்தில் இரண்டாம் பழுவட்சப் பொருத்தின் மேலோரத்தில் துவங்கி, வலமிடமாகவும் முன் பின்னுகவும் இரண்டாம் முதுகுவம்சியினிடப் பக்கத்திற்குச், சத்தாராகச் செல்லும். இதின் மேலோரம் நெஞ்சென்பின் மேலோரத்திற்கு ஒரு அங்குலம் வரைக்குப் பதியவிருக்கும்.

சகவாசம்.—இதன் முற்பக்கம் இடது பரிபுப்புசச் சவ்வாலும், இடது புப்புசத்தாலும் மறைபட இடது உரோதர நரம்பும், இடது விதான நரம்பும் சகவேத நரம்பின் இதய கிளைகளும் இதற்குக் குறுக்காகச் சற்றே இடப்பக்கத்தைச் சாடிச் செல்லும். இதின் பிற்பக்கம் சுவாசக் குழலோடு அதின் கவர்ப்புக்கு அடுக்க மிதக் கவும், பெரும் இதய சாலம் இரைக்குழல், உரதாரை, குரல்வளை யினது இடது மீளு நரம்பு, என்பவைகளில் அணைந்துமிருக்கும். மேலோரம் இடது அநாம நாளத்தோடு அணைவாயிருக்க, அதின் மேற்சுவரால் அநாமநாடி இடது கிரீவ நாடி, இடது செத்துருக் கீழ் நாடி யென்பவைகள் கிளைக்கும். கீழோரம் புப்புச நாடிக் கவர்ப்போடும், அதின் இடக்கிளையிலுள்ள நாடிசர சேடத்தோடும் அணைந்திருக்கும். இடது கிருக மீளுநரம்பு, முன்னின்று பின் னுக்கு இதை வளைந்து ஏற, இடது அசுகம் என்னுஞ் சுவாசக் குழற் கிளை இதற்குக் கீழே செல்லும்.

குறுக்குப் பங்கினது சகவாசவயனம்.

மேல்
இடது அநாம நாளம்.
அநாம நாடி.
இடது கிரீவநாடி.
இடது செத்துருக் கிழ்நாடி.

முன்	கண்டரை வில்லின் குறுக்குப் பங்கு.	பின்

இடது புப்புசமும் பரிபுப்புசமும்
இடது உரோதர நரம்பு
இடது விதான நரம்பு
இதய நரம்புகள்

சுவாசக் குழல்
இதயசாலம்
இரைக்குழல்
உரதாரை
இடது மீளுநரம்பு.

கீழ்

புப்புச நாடியின் கவர்ப்பு
நாடிசரத்தின் சேடம்
இடது மீளு நரம்பு
இடது அசுகம்
வில்லின் இறங்கும் பங்கு.

கண்டரை வில்லின் இறங்கும் பங்கு மூன்றும் முதுகு வம்சியினது காண்டத்தின் பக்கமாக இறங்கி அவ்வம்சியின் கீழோரத்தில் நெஞ்சுக் கண்டரையாகின்றது.

சகவாசம்.—இது முற்பக்கத்திற் பரிபுப்புசச் சவ்வாலும், இடது புப்புச வேராலும் மறைபட்டும், பின்னே மூன்றும் முதுகு வம்சிக் காண்டத்தின் இடது வளத்துடன் அணைந்துமிருக்கும். இதின் வலப்பக்கத்தில் இரைக் குழலும் உரதாரையும் அயல். இடப் பக்கத்தைப் பரிபுப்புசச் சவ்வு மூடியிருக்கும்.

இறங்கும் பங்கின் சகவாச வயணம்.

முன்

பரிபுப்புசச் சவ்வு
இடது புப்புசத்தின் வேர்

வலம	கண்டரை வில்லின் இறங்கும் பங்கு.	இடம்
இரைக்குழல் உரதாரை.		பரிபுப்புசச்சவ்வு

பின்

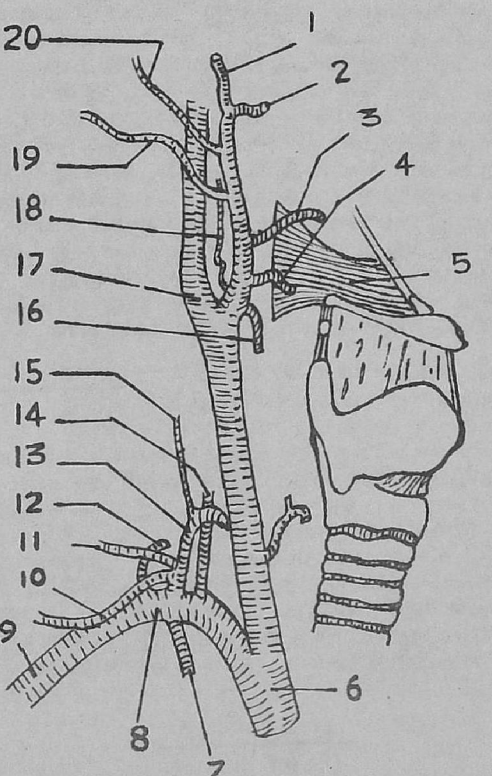
மூன்றும் முதுகு வம்சிக் காண்டத்தின் இடப்பக்கம்.

கண்டரை வில்லினது பங்குகள் சுவாச இயக்கத்திற்குத் தக்க தாய் நிலைமாறும். சுவாசம் உள்ளே வாங்கப்படுகையில் விதானம் இறங்கக் கண்டரையும் சுவாச உறுப்புக்களோடு பதிந்து, சுவாசத்தை வெளியே விடும்போது விதானம் மிதக்க இதுவும் மிதக்கும். இவ்எசைவுகள் குறுக்குப் பங்கிற் பார்க்க ஏறும் பங்கிலும், இறங்கும் பங்கிற் பார்க்கக் குறுக்குப் பங்கிலும் அதிகமாயிருக்கும்.

கண்டரை வில்லின் கிளைகள்.

கண்டரையின் வில்லினின்று ஐந்து கிளைகள் எழும்பும். ஏறும் பங்கிலிருந்து வல, இட இரீக நாடிகளென்ற இரண்டு சிறுத்த கிளைகள் கிளம்பும். குறுக்குப் பங்கிலிருந்து அநாம நாடி, இடது கிரீவ நாடி, இடது செத்துருக் கீழ் நாடி என்ற மூன்று கிளைகள் கிளம்பும்.

106. கிரீவ, செத்துகீழ் நாடிகள்



1. கேநார வெளி நாடி; 2. தாடை உள் நாடி;
3. முகநாடி; 4. நா நாடி; 5. சுச்சம் வாரி பேசி;
6. அனுமநாடி; 7. மாருள் நாடி; 8. செத்து கீழ் நாடி;
9. அக்குள் நாடி; 10. வாகு மேல் நாடி; 11. கண்டக்
துறுக்கு நாடி; 12. மேற் பழுவிடை நாடி;
13. கீழ் வீதன நாடி; 14. வம்ச நாடி; 15. கண்ட
மேறு கினை; 16. மேல் வீதன நாடி; 17. உள் கிரீவ
நாடி; 18. தொண்டை ஏறுநாடி; 19. பிடர் நாடி;
20. செவிப் பின் நாடி.

இரிகநாடிகள்.

இரிக நாடிகள் இதயத்திற்கு இரத்தத்தை ஊட்டுகின்றன. வல, இட இரிக நாடிகளெனும் இரண்டுங் கண்டரையின் துவக்கத்திற், பிறைக்கபாடங்களின் பற்றில்லாவோரங்களுக்கு அடுத்தாற் போல் மேலுக்கிருந்து கிளம்புகின்றன.

வலது இரிக நாடி.—வலது பிறைக் கபாடத்தின் பற்றில்லாவோரத்துக்கு மேலே, புப்புச நாடிக்கும் வலச்சிரவ தொங்கலுக்கும் இடையிற், கண்டரையில் இருந்து எழும்புகின்ற தென்னீர்க்களவு மொத்தமுள்ள நாடி. இது வலச் சிரவத்திற்கும் வலச் சடரத்திற்கும் இடையிலுள்ள சீதையின் வழியாய் வலப்பக்கத்தை நோக்கி முன் சென்று, வலது சிரவத்தைச் சுற்றி வளைந்து, அதின் பிற்பக்கம் நெடுகச் சடரவிடைச் சீதை வரைக்கும் ஓடி இரு கிளைகளாகப் பிரிய, ஒன்று இடச் சிரவத்திற்கும் இடச் சடரத்திற்கும் இடையிலுள்ள சீதை வழியாகச் சென்று இடது இரிக நாடியுடன் அனுமுகிக்கும். மற்றது சடர விடைச் சீதை வழியாய் இறங்கி இரு சடரங்களுக்கும் அவைகளின் இடைச் சுவருக்குங் கிளைகளை விட்டு, இதய நுனியில் இடது இரிக நாடியின் இறங்கும் கிளைகளோடு அனுமுகிக்கும் இந்நாடி இதய நுனிக்கு, வலச் சடரவோரம் நெடுக ஒரு பெருங் கிளையையும், வலச்சிரவ சடரங்களுக்கும் புப்புச நாடியின் அடிக்கும் பல சிறுக் கிளைகளையும்விடும்.

இடது இரிக நாடி.—வலதிற் சிறிதாய் இடது பிறைக் கபாடத்தின் மேலாக இருந் தெழும்பிப் புப்புச நாடிக்கும் இடது சிரவ தொங்கலுக்கும் இடையே முன் சென்று, சடர விடை முற் சீதையை நோக்கிச் சரிவாயிறங்கி இருகிளைகளாகப் பிரிய இவைகளிலொன்று இடது சிரவ சடரச் சீதையின் வழியாகப் புறவளஞ் சென்று இதயத்தின் இடவோரத்தைச் சுற்றிப் பிற்பக்கத்துக் கோடி, வலது இரிக நாடியின் மேற்கிளையோடு அனுமுகிக்கும். மற்றது சடர விடை முற்சீதையின் வழியாக இதய நுனிக்குச் சென்று வலது இரிக நாடியின் இறங்கு கிளையோடனு முகிக்கும். இடது இரிக நாடி இடச் சிரவம், அதின் தொங்கல், இரு சடரங்கள் என்பவைகளுக்கு இரத்தத்தைச் செலுத்துவது மல்லாமற் கண்டரைக்கும் புப்புச நாடியின் துவக்கத்திற்கும் சிறுக்கிளைகள் சிலவற்றை விடும்.

அநாம நாடி.

(படம் 105.)

அநாம நாடி கண்டரை வில்லின் கிளைகளுட் பருத்தது. இது வில்லின்து குறுக்குப் பங்கின் துவக்கத்தில் இடது கிரீவ நாடிக்கு முன்னிருந் தெழும்பிச் சரிவாய் வலது வட்ச செத்துருப் பொருத்தின் மேலோரத்துக்கு ஏறி, வலது கிரீவ, வலது செத்துருக் கீழ் நாடிகளாகப் பிரிகின்றது. இதின் நீளம் ஒன்றரை அங்குலம் முதல்இரண்டு அங்குலம் வரைக் கிருக்கும்.

சகவாசம்.—இந்நாடியின் முற்பக்கத்துக்கும் நெஞ்சென்புக்கும் இடையில் தனுவட்சி, வீதன வட்சிப் பேசிகளும், புரோரகோள சேடமும் இடது அநாம, வலது கீழ் வீதன நாளங்களுள்

கிடக்கும். பிற்பக்கத்தில் இது சுவாசக் குழலில் அணைந்ததாய் அதற்குக் குறுக்கே சரிவாகச் செல்லும். இதின் வலப் பக்கத்தில் வலது அநாம நாளமும் வலது உரோதர நரம்பும் பரிபுப்புசச் சவ்வும், இடப்பக்கத்திற் புரோர கோள சேடமும் இடது கிரீவ நாடியின் துவக்கமுண்டு.

அநாம நாடியின் சகவாச வயணம்.

முன்

நெஞ்சென்பு
தனுவட்சி, வீதனவட்சி
புரோர கோள சேடம்.
இடது அநாம, வலது கீழ் வீதன நாளங்கள்.

வலம்	அநாம நாடி	இடம்
வலது அநாம நாளம் வலது உரோதர நரம்பு பரிபுப்புசச் சவ்வு		புரோரகோளசேடம் இடது கிரீவநாடி

பின்

சுவாசக் குழல்.

கிரீவ நாடிகள்.

(படம் 106.)

வலது கிரீவ நாடியும் இடது கிரீவ நாடியும் கழுத்தில் ஏறக் குறையச் சரியொத்த நிலை பெற்றிருந்தாலும், துவக்கத்தில் அவை களின் நிலையுஞ் சகவாசமும் வெவ்வேறுயிருக்கின்றன. வலது கிரீவநாடி அநாம நாடியிலிருந்தெழும்ப, இடது கிரீவநாடி கண் டரை வில்லில் அதின் அதிகம் உயர்ந்த பகுதியிலிருந் தெழும்பு கின்றது. இடது கிரீவநாடி நீண்டதாய் நெஞ்சறையில் அதிக ஆழத்திற் துவங்கும். ஆகையாற் கண்டரையின் வில்லுக்கும் இடது வட்ச செத்துருப் பொருத்திற்கும் இடையிலுள்ள இடது கிரீவ நாடியின் பங்கினது நேரையுஞ் சகவாசத்தையும் முதல் விவரிப்பது நல்லது.

இடது கிரீவநாடியினது நெஞ்சறைக்குள்ளிருக்கும் பங்கு, கண்டரை வில்லிலிருந்து புற நோக்கிச் சரிவாய்க் கழுத்தினடிக்கு ஏறும். இதின் முற்பக்கத்திற்கும் நெஞ்சென்புக்கும் இடையிற் தனுவட்சி, வீதனவட்சிப் பேசிகளும் இடது அநாம நாளமும் புரோரகோள சேடமும் இருக்கும். பிற்பக்கத்தில் இது சுவாசக் குழல், இரைக்குழல், உரதாரை. யென்பவைகளில் அணைந்திருக்கும் அகவளத்தில் அநாம நாடியும், புறவளத்தில் இடது உரோதர நரம்பும் சகவேத நரம்பின் இரிகக் கிளைகளும் இடது செத்துருக் கீழ் நாடியும் அயல்.

இடது கிரீவ நாடியுடைய நெஞ்சுட் பங்கின்
சகவாச வயணம்.

மூன்

நெஞ்சென்பு
தனுவட்சி, வீதன வட்சிப் பேசிகள்
இடது அநாம நாளம்
புரோர கோள சேடம்.

அகம்
அநாம நாடி

இடது கிரீவ நாடி
நெஞ்சுட்பங்கு

புறம்
இடது உரோதர
நரம்பு
இரிக நரம்புகள்
இடது செத்துருக்
கிழ் நாடி

பின்

சுவாசக் குழல்
இரைக் குழல்
உரதாரை

வல இடக் கிரீவ நாடிகளிரண்டும் கழுத்திற் சரியொத்திருப்பதால் ஒரே விபரம் இரண்டிற்கும் ஒக்கும். இத்தசிரங்கள் கழுத்தின் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் வட்ச செத்துருப் பொருத்துகளுக்குப் பின்னே துவங்கிச் சரிவாய் வீதன முருந்தின் மேலோர மட்டத்திற்கு ஏறி, வெளிக்கிரீவ, உட்கிரீவ நாடிகளாகப் பிரிகின்றன. தலையினதும் முகத்தினதும் வெளிப் பகுதிக்குச் செல்லுங்கிரீவ வெளிக்கிரீவ நாடி. கபாலத்துட் பகுதிக்குச் செல்வது உட்கிரீவ நாடி, கிரீவ நாடி செத்துரு வென்பின் அகவந்தத்திலிருந்து கிழ்த் தாடை யென்பின் கோணத்திற்குஞ் சூசுக விகத்துக்குஞ் சரி நடுவுக்குச் செல்லும்.

கிழ்க் கழுத்திற் கிரீவ நாடிகள் இரண்டிற்கும் இடையிற் சுவாசக் குழலிருக்குமிடமாகிய சிறுவெளி மாத்திரம் உண்டு. கழுத்தின் மேற் பகுதியிலோ வீதன கோளம் குரல்வளை தொண்டை யென்பவைகள் முன்னுக்குப் புடைத்திருப்பதால் இந்நாடிகள் பின்னுக்கு அதிகந் தள்ளியிருப்பது போற் தோன்றுகின்றன. கிரீவ நாடி, உட்கிரீவ விருதியினுலாகும் உறைக்குள்ளிருக்கின்றது. இவ்வுறையுட்டானே உட் கந்தர நாளமும் உரோதர நரம்புஞ் சுற்றப்பட்டிருக்கும். உறையைத் திறந்தால் இம் மூன்று கொடிகளுந் தனித்தனி இழையுறையுள் அடங்கியவைகளாயிருக்கக் காணலாம்.

சகவாசம்.—கிரீவநாடி கழுத்தின் கிழ்ப்பகுதியில் வெளி, உள்விருதிச்சவ்வாலும் கண்டவிஸ்தாரி, வட்ச சூசுகி, தனுவட்சி வீதன வட்சிப் பேசிகளாலும், குரல் வளைக்கு அயலில் தனுவாகிப் பேசியாலும் மூடப்பட்டு அதிக ஆழத்திலிருக்கின்றது.

கழுத்தின் மேல் பகுதியில் தோல், வெளி விருதி விஸ்தாரிப் பேசி உள் விருதியாலும், வட்ச சூசுகிப் பேசியின் அகவோரத்தாலும் மூடப்பட்டு, பின்னே வட்ச சூசுகிப் பேசியாலும் மேலே இரு பீனியின் பிற் பீனத்தாலும் கீழே தனுவாகியின் முற் பீனத்தாலும் எல்லைப்படுத்தப்பட்ட முக்கோண விடத்தில் வெளியாயிருக் கின்றது. வட்ச சூசுக நாடி இந்நாடியின் மேற்பங்குக்குக் குறுக்கே அகவளம் நின்று புறவளத்துக்குச் சரிவாகச் செல்லுகிறது. முக, நா, மேல் வீதன நாளங்களும் இதற்குக் குறுக்கேயோடி உட்கந்தர நாளத்தில் விழும். நவமிறங்கியென்ற நரம்பு இந்நாடியினது உறையின் முன் வளத்தோடு அணுவாக இறங்கி இந் நாடிக்குக் குறுக்கே புறவளம் நின்று அகவளத்துக் கோடுகிற கழுத்து நரம்பு களிற் பொருந்தும் சிலரில் இந்நரம்பு உறைக்குள்ளாகவே ஓடும். நடுவீதன நாளம், இந்நாடியின் நடுப்பகுதியிலும் முற்கந்தர நாளம் அதற்குப் பதியவமாய்க் குறுக்கே செல்லுகின்றன. கிரீவ நாடிக் குப் பின்னே, முன்பெருஞ்சரளிப் பேசியும் அதற்குப் பின்னே கண்ட நீளிப்பேசியும், அதற்குப் பின்னே சகவேத நரம்பும், அவைகளுக்குப் பின்னே கழுத்து வம்சிகளும் இருக்கின்றன. கிருகமீளு நரம்பும், கீழ்வீதன நாடியும், இந்நாடியின் கீழ்ப் பங்குக்குக் குறுக்கே பிற்பக்கமாயோடும். அகவளத்தில் சுவாசக் குழல், வீதன கோளம், கீழ்வீதன நாடி, கிருகமீளு நரம்பு என்பவைகளும், இன்னும் மிதக்கக் குரல்வளை, தொண்டை என்பவைகளும் அயல். புற வளத்தில் உட்கந்தர நாளமும் உரோதர நரம்பும் அயல்.

கீழ்க் கழுத்தில் வலது உட்கந்தர நாளம் வலது கிரீவ நாடிக்குத் தூரப் பட்டிருக்கும். இடது நாளமோ இடது நாடிக்கு அதிகங் கிட்டியதாய்ப் பலரிலும் நாடியின் கீழ்ப் பங்குக்குக் குறுக்கே யோடும். இடது கிரீவ நாடியைக் கட்டும்போது இதை நினைத்துக் கொள்ள வேண்டியது மிக முக்கியம்.

கிரீவ நாடியின் சகவாசவயணம்.

முன்:

தோலும் விருதியும்.
கண்ட விஸ்தாரி.
வட்ச சூசுகி.
தனுவட்சி.
வீதனவட்சி.
தனுவாகி.
நவமிறங்கி நரம்பு.
வட்சசூசுக நாடி.
வீதன, நா, முகநாளங்கள்.
முற்கந்தரநாளம்.

கிரீவநாடி.

அகம்:

சுவாசக் குழல்.
வீதனகோளம்.
கிருகமீளு நரம்பு.
கீழ்வீதன நாடி.
குரல்வளை.
தொண்டை.

புறம்:

உட்கந்தரநாளம்.
உரோதர நரம்பு.

பின்:

கண்டநீளிப் பேசி.
முன்பெருஞ்சரளி.
சகவேதநரம்பு.
கீழ்வீதனநாடி.
கிருகமீளுநரம்பு.

வெளிக்கிரிவநாடி.

வெளிக்கிரிவநாடி வீதனமுருந்தின் மேலோர மட்டத்திலிருந்து சற்று வலீவாக முன்னும் மேலும் நோக்கி எழும்பி, மறுபடி பின்னுக்கு வளைந்து, கீழ்த்தாடையென்பின் முளிக்கமுந்திற்கும் புறக் கேள்வித் தொளைக்கும் இடைவெளியிற் கேநார நாடி, தாடையுள் நாடியென இரண்டாகப் பிரிகின்றது. இது கழுத்திற் பருமையான பல கிளைகளை வடுவதால் மேலேயேறப் பருமையில் அதிகம் குறைகின்றது. குழந்தைகளில் இது உட்கிரிவ நாடியிலும் பருமை குறைந்ததாயும் வளர்ந்தவர்களில் இரண்டு தசிரங்களும் ஏறக்குறைய ஒரே பருமையுள்ளவைகளாயு மிருக்கும். இது துவக்கத்தில் அதிகம்வெளியாய் உட்கிரிவ நாடியிலும் பார்க்கநடுவிலை அதிகங் கிட்டிப் பின்னே வட்ச சூசுகியினூலும் கீழே தனுவாகி பேசியினூலும், மேலே இருபீனியின் பிற்பீனத்தினூலும் தனுலேகிப் பேசியினூலும் எல்லைப் படுத்தப் பட்ட முக்கோண இடத்துள் இருக்கின்றது. தோலும் கண்டவிஸ்தாரி பேசியும், ஆழியவிருதியும், வட்ச சூசுகியின் முன்னேரமும் இதை மூடியிருக்க நாக் கீழ் நரம்பும் நா, முக நாளங்களும் இதற்குக் குறுக்கே செல்லுகின்றன. மேற்பகுதியில் இருபீனி தனுலேகிப் பேசிகள் இதற்குக் குறுக்கே செல்ல இன்னும் மேலே இது செவிமுன்கோளத்தூடாகச் செல்லு கின்றது. இந்நிலையத்தில் இது முக நரம்புக்குங் கேநார தாடை உள் நாளங்களின் சந்திப்புக்கும் உள்ளே கிடக்கும்.

அகப்பக்கத்தில் தனுவென்பும் தொண்டைச் சுவரும், கீழ்த் தாடை என்பின் சாகையும் இதற்கும் இவ்வென்பிற்கும் இடை யில் செவிமுன் கோளத்தின் ஓர் பங்கு கிடக்கும்.

பின்னே இதன் துவக்கத்திற்குக் கிட்ட மேல் கிருக நரம்பும், இன்னும் மேலே சிகுவலேகி, நிகரணலேகிப் பேசிகளும் நாத் தொண்டை நரம்பும் செவிமுன் கோளத்தின் ஓர் பங்கும் இதற்கும் உட்கிரிவ நாடிக்கும் இடையில் இருக்கின்றன.

வெளிக்கிரிவநாடியின் சகவாச வயணம்—

வெளிக்கிரிவ நாடி.

முன்:

தோல், வெளிவிருதி.
விஸ்தாரிப் பேசி.
ஆழிய விருதி.
நாக்கீழ் நரம்பு.
நா நாளம்.
முகநாளம்.
இருபீனி.
தனுலேகி
முகநரம்பு.
செவிமுன் கோளம்.
கேநார நாளம்.
தாடை நாளம்.

பின்:

மேற்கிருக நரம்பு.
சிகுவலேகிப் பேசி.
நிகரணலேகிப் பேசி.
நாத்தொண்டை நரம்பு.
செவி முன் கோளம்.

அகம்:

தனு என்பு.
மிதாண்டை.
செவிமுன்கோளம்.
கீழ்த்தாடை என்பின் சாகை.

கிளைகள்.—வெளிக்கிரிவ நாடியின் கிளைகள் எட்டு. இவைகளை லேசாய் விவரிப்பதற்காக நாலு கூட்டங்களாகப் பிரிக்கலாம்.

முற்கிளைகள்—

1. மேல் விதனநாடி.
2. நாநாடி.
3. முகநாடி.

பிற்கிளைகள்—

1. பிடர் நாடி.
2. செவி பின் நாடி.

ஏறுங்கிளை—

1. தொண்டை ஏறு நாடி.

இறுதிக்கிளைகள்—

1. கேநாரநாடி.
2. தாடை உள் நாடி.

இக்கிளைகளின் தொகை, எழுமிடம், செல்லும் நேர் பலரிலும் விகற்பமாய்க் காணப்படும். ஆயினும் அநேகரில் மேற்சொன்ன முறையே காணப்படும்.

மேல் வீதன நாடி.—வெளிக் கிரீவ நாடியிற், தனுவென்பினது பெருங்கொம்புக்கு அடுக்கக் கீழேயிருந்து எழும்பும் முதற்கிளை இது துவக்கத்திற் தோல், விருதி, விஸ்தாரி பேசியினுல் மாத்திரம் மூடப்பட்டதாய் வட்ச சூசுகி, இருபீனி, தனுவாகிப் பேசிகளால் எல்லைப்படுத்தப்பட்ட முக்கோண இடத்திலிருக்கின்றது. சற்றுத் தூரம் அகமாயேறிப் பிற்பாடு முன்னுங் கீழுமாக வீதன கோளத்தின் மேற்பகுதிக்கு வளைந்து தனுவாகி, தனுவட்சி வீதன வட்சிப் பேசிகளுக்குப் பின்னுகச் சென்று வீதன கோளத்தின் முற்பக்கத்திற்குப் பல கிளைகளை விட்டுத் தன் சோட்டு நாடியோடும் கீழ் வீதன நாடியோடுங் அனுமுகிக்கின்றது. பேசிகளுக்கும் வீதன கோளத்திற்குஞ் செல்லுங் கிளைகளைத் தவிர, இதன் கிளைகள் பின் வருபவைகளே :—

தனு நாடி.
இறங்கும் வெளிக்கிளை.
மேற்கிருகக்கிளை.
ஊர்மிக வீதனக்கிளை.

தனுநாடி.—தனுவென்பின் கீழோரம் நெடுகத் தனுவீதனி பேசிக்குள்ளாக ஓடி, அவ்வெலும்புடன் தொடுத்திருக்கும் பேசிகளுக்கு இரத்தம் ஊட்டி வில்போல் வளைந்து தன் சோட்டு நாடியோடனுமுகிக்கின்றது.

இறங்கும் வெளிக் கிளை.—கிரீவ நாடியின் உறைக்குக் குறுக்காகப் புறநோக்கமாயிறங்கி, வட்ச சூசுகிப் பேசிக்கும் அடுக்க விருக்கும் பேசிகளுக்குந் தோலுக்கும் இரத்த மூட்டும். கிரீவ நாடியைக் கட்டுகையில் இந்நாடியிருக்கும் நிலையத்தை அவதானித்துக்கொள்ளுவது மிக முக்கியம்.

மேற் கிருகக் கிளை.—மேற் சொல்லிய இரண்டிலும் பருத்தது. இது மேற் கிருக நரம்புடன் தனுவீதனி பேசிக்குள்ளாகச் சென்று வீதனத்தனுச் சவ்வையுருவிக்கொண்டு குரல்வளைப் பேசிகளுக்குங் குரல்வளையிலுஞ் சேமியிலுமுள்ள சளிச் சவ்வுக்கும் அதிலுள்ள சூலுவங்களுக்கும் இரத்தத்தைச் செலுத்தி, எதிர்ப் பக்கத்திலிருந்து வருங் கிளையோடனுமுகிக்கின்றது.

ஊர்மிக வீதன கிளை.—ஊர்மிக வீதன சவ்வுக்குக் குறுக்காயோடித் தன் சோட்டுக் கிளையோடனுமுகிக்கும் ஒரு சிறுக் கிளை. குரல் வளையை வெட்டித் திறக்கையில் இந்நாடி மாய்ச்சலான இரத்தப் பெருக்குக்கு இடமாகவுங் கூடுமாதலால் இதின் நிலையத்தை அவதானமாயறிந்திருப்பது முக்கியம்.

நா நாடி.

நா நாடி வெளிக் கிரீவ நாடியில் மேல் வீதன நாடிக்கும் முகநாடிக்கும் இடையிலிருந் தெழும்பித், தனுவென்பின் பெருங் கொம்பை நோக்கி அகவளமாக வேறி, பெருங்கொம்போடு திகந்தமாய் முன்னுக்கோடி, நாவின் கீழ்ப்பக்கத்துக்கு லம்பமாயேறி அதின் வழியாய் முன்னேக்கி நாநுனி நாடியென்னும் பெயருடன் நாவின் நுனியில் முடியும்.

சகவாசம்.—இந்நாடியினது சாய்வான மூதற் பங்கு தொண்டையின் நடுச்சம் வாரி பேசியில் அணைந்தும் கண்ட விஸ்தாரி பேசியாலும் கழுத்தின் விருதிச் சவ்வாலும் மூடப் பட்டும் முன்னே விபரிக்கப்பட்ட முக்கோண இடத்தில் வெளியா யிருக்கின்றது. திகந்தமான இரண்டாம் பங்கு, இரு பீனிப் பேசியின் நசை, தனுலேகி, தனுசிகுவி பேசிகளால் மூடப்பட்டு, நடுச்சம்வாரிப் பேசியிலணைந்து கிடக்கின்றது. தனுசிகுவிப் பேசி இதற்கும் நாக்கீழ் நரம்புக்கும் இடையிற் கிடக்கும். நிறு திட்டமாயேறுவதாகிய மூன்றும் பங்கு தனுசிகுவி, சம்ப தனுசிகுவிப் பேசிகளுக்கிடையே கிடக்கும். நாநுனி நாடி யென்று சொல்லப்படுவதாகிய நாலாம் பங்கு சம்பதனு சிகுவி பேசியின் புறப் பக்கத்திற் சிகுவிப் பேசியில் அணைந்து சளிச் சவ்வால் மாத்திரம் மூடப்பட்டதாய் அதிகம் வெளியாயிருக் கின்றது. நாக்கீழ் நரம்பு இந்நாடியோடு கூடச் சரிவர ஓடித் தனுசிகுவிப் பேசி இந்நாடியின் இரண்டாம் பங்கில் இவைகளுக் கிடையிற் செல்லும்.

நா நாடியின் கிளைகள்.

தனுநாடி.
நாமேல் நாடி.
நாக்கீழ் நாடி.
நா நுனிநாடி.

தனுநாடி.—தனுவென்பின் மேலோரம் நெடுக வோடி அதிற் தொடுத்திருக்கும் பேசிகளுக்கு இரத்தத்தைச் செலுத்தி மற்றப் பக்கத்துத் தனு நாடியோடனு முகிக்கின்றது.

நாமேல் நாடி.—நாநாடியிற் தனுசிகுவிப் பேசிக்குக் கீழே யிருந்து கிளம்பி நாவின் மேற் பரப்பிற்குச் சென்று அதின் சளிச் சவ்வு லசுனப் அண்ணத்திரை, சேமி, இவைகளுக்கு இரத்த மூட்டித் தன் சோட்டு நாடியோடனுமுகிக்கின்றது.

நாக்கீழ் நாடி.—தனுசிகுவிப் பேசியின் முன்னுரத்தில் நாநாடி யிலிருந்து சுவராயெழும்பித் தனுகுஞ்சிப் பேசிக்குக் கீழும் முன் னும் புறமுமாய் நாக்கீழ்க் கோளத்துக்கு ஓடி, அக்கோளத் தைப் போஷித்துத் தனு குஞ்சிக்கும் அதற்கடுக்க விருக்கும் பேசிக்கும் வாயினதும் முரசினதுஞ் சளிச் சவ்வுக்குங் கிளைகளை விடுகின்றது.

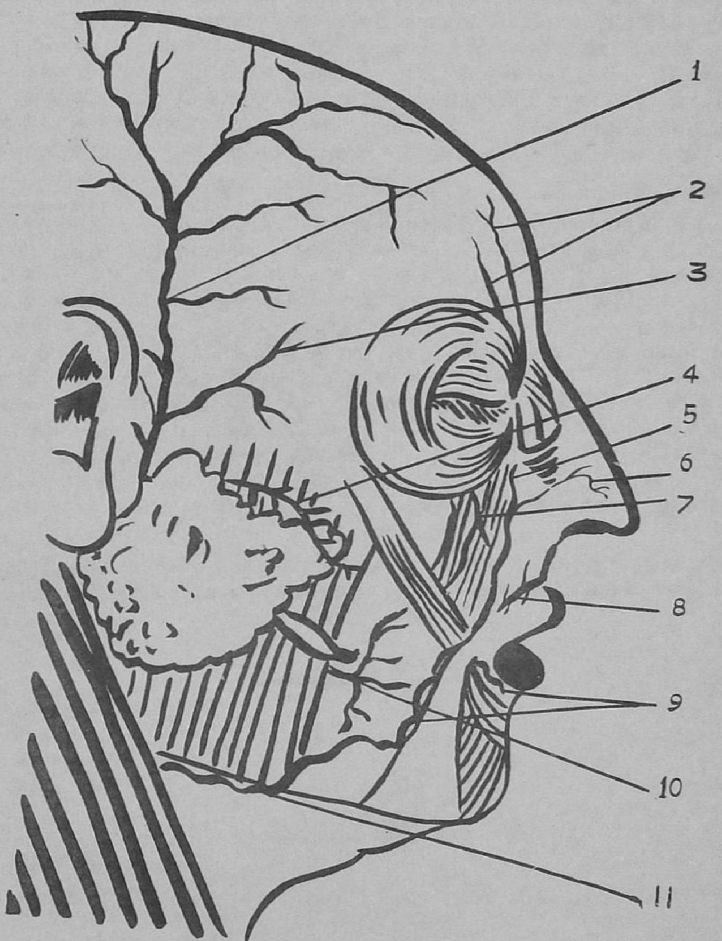
நாநுனி நாடி.—நா நாடியின் தொடர்ச்சியாகும். இது நாவின் கீழ்ப்பக்கம் நெடுக ஓடி, நாநுனியில் மற்றப் பக்கத்தில் நாடி யோடனுமுகிக்கின்றது. இவ்விரு நாடிகளும் நாக்கீழ் நூலுக்கு அக்கம் பக்கத்திற் கிடக்கும்.

முக நாடி.

(படம் 107).

முக நாடி நா நாடிக்குச் சற்று மிதக்க விருந்தெழும்பிக் கீழ்த்தாடையென்பின் காண்டத்தின் கீழாக முன்னும் மேலும் நோக்கிச் சரிவாய்த் தாடைக் கீழ்க் கோளத்திற் கேறி, அக்

107. முகநாடிகள்



1. கேநார நாடி.
2. நயண நாடியின் கிளை ளாகிய நெற்றி நாடியும் குவளை மேல் நாடியும்.
3. கேநார நடு நாடிக் குவளைக் கிளை.
4. முகக் கீறுக்கு நாடி.
5. முகநாடியின் அந்தம்.
6. நாசிப் பக்க நாடி.
7. குவளைக் கீழ் நாடி.
8. மேட்ட வோர நாடி.
9. அதர வோர நாடி.
10. தமனி நாடி.
11. [illegible] நாடி.

கோளத்துட் புதைகின்றது. இவ்வளவும் இந்நாடியினது கழுத்துப் பங்காகும். அப்பால் இது சருவணிப் பேசியின் முன் கீழ்க் கோணத்துக்கு அருகில் கீழ்த்தாடைக் காண்டத்தில் வளைந் தேறிக் கதுப்பின் வழியாய்க் கடைவாய்க்கேறி, மூக்கின் பக்க மாகச் சென்று நாசியேறுநாடியெனும் பெயருடன் கண்ணின் அகக்கோணத்தில் முடிகின்றது. விழுங்குகையிலும் பேசுகை யிலும் அலகுகள், தொண்டை உதடுகளிலுண்டாகும் ஆட்டங் களுக்குத் தக்கதாய் இந்நாடி நீண்டு கொடுக்கத்தக்கதாக இது கழுத்திலும் முகத்திலும் அதிகந் திருகலாயிருக்கின்றது.

சகவாசம்.—கழுத்தில் இது தோல், கண்டவிஸ்தாரிப் பேசி, விருதியினல் மூடப்பட்டதாய்த் துவக்கத்தில் வெளியாயிருக்கும். அப்பால் இது இருபீனி, தனுலேகிப் பேசிகளுக்கும் தாடைக் கீழ்க் கோளத்திற்கும் உள்ளாகச் செல்லும். இது முகத்தில் தாடைக் காண்டத்திற்கு மேலாகச் செல்லுகையில் அதிகம் வெளி யாயிருக்கின்றது. இப்பகுதியில் இந்நாடியின் துடிப்பைப் பரிசித்தறியலாம். மேலும் இப்பகுதியிலிதை எலும்புடன் அமர்த்தி அதின் இரத்தோட்டத்தை இலேசிற் தடுக்கலாம். முகத்தில் இது செல்லுகையில் தோலினலுங் கதுப்பின் நிணத்தி னலுங் கடைவாயிற் கண்டவிஸ்தாரிப் பேசி, யுக பேசிகளாலும், மூடப்பட்டிருக்கும். இது தமனி, சிருக்கமேற்றி, நாசியோட்ட மேற்றிப் பேசிகளில் அமைந்திருக்கும். முக நாடியுடன் கூட முக நாளமும் செல்லுகின்றது. முகநரம்பின் கிளைகள் இதற்குக் குறுக்கா யோடும்.

முக நாடியின் கிளைகள், தாடைக்குப் பதியக் கழுத்திலுள்ளவை களும் முகத்திலுள்ளவைகளும் என இரு தொகுதிகளாக வகுக்கப் படலாம்.

கழுத்துக் கிளைகள்:

தாலுக் கீழ் நாடி.
லசுனநாடி.
தாடைக் கீழ் நாடி.
சம்ப நாடி.

முகக் கிளைகள்:

பேசி நாடிகள்.
அதர நாடி.
அதரவோர நாடி.
ஓட்டவோர நாடி.
நாசிப்பக்க நாடி.
நாசியேறு நாடி.

தாலுக் கீழ்நாடி.—சிகுவலேகி, நிகரணலேகிப் பேசிகளுக் கிடையே தொண்டையின் புறவளமாக ஏறி, இப்பேசிகளுக்கும் லசுனத்துக்கும் யுஸ்தகித் துவாரங்களுக்கும் இரத்தம் செலுத்தித் தாலுவேற்றிப் பேசிக்குக் கிட்ட இரண்டு கிளைகளாகப் பிரி கின்றது. ஒரு கிளை தாலுவிறுக்கிப் பேசியின் நேராகப் போய்,

மென்னண்ணத்துக்கும் அதிலுள்ள குதுவங்களுக்கும், அண்ணக் கோளங்களுக்கும் இரத்தத்தைச் செலுத்த மற்றது லசுனத்தைப் போஷித்து லசுனநாடியோடு அனுமுகிக்கின்றது.

லசுன நாடி.—தொண்டையின் பக்கமாகவேறி மேற் சம் வாரிப் பேசிக்கூடே சென்று லசுனத்திலும் அடி நாக்கிலுங் கிளைக் கின்றது.

தாடைக் கீழ்நாடி.—தாடைக்கீழ்க் கோளத்திற்கு இரத்தத் தை செலுத்துகின்ற மூன்று நாலு கிளைகளையுடையது. இவை களிற் சில கிளைகள் அடுக்கவிருக்கும் பேசிகளுக்குஞ் சோஷணக் கிரந்திகளுக்கும் தோலுக்குஞ் செல்லுகின்றன.

சம்பநாடி.—முகநாடியின் கழுத்துக் கிளைகளுட் பருத்தது. இது முகநாடி தாடைக் கீழ் கோளத்தை விட்டு வெளிப்பட்டவுடன் அதிலிருந்து கிளைக்கின்றது. இது தனுகுஞ்சிப் பேசியிலணைந் ததாய் முன் சென்று, கீழ்த் தாடையென்பிற் பிடித்திருக்கும். பேசிகளைப் போஷித்து நாக் கீழ் நாடியோடு அனுமுகித்த பிற் பாடு, தாடையின் அனுசங்கியைக் கிட்டி, வெளி உள்ளென இரண்டு கிளையாகி முடியும். வெளிக் கிளை மோவாயைச் சுற்றி வளைந்து, தோலுக்கும் அதரமிறக்கிப் பேசிக்கும் இடையே சென்று, இவ்விரண்டிற்கும் இரத்தத்தைச் செலுத்தி, அதரநாடி யோடனுமுகிக்கும். உட்கிளை எலும்பிற்கும் அதரமிறக்கிப் பேசிக்கும் இடையே சென்று, கீழுதட்டிற்கு இரத்தம் பாய்ச்சி, அதரநாடியோடும் தன் சோட்டு நாடியோடும் அனுமுகிக்கும்.

பேசிக் கிளைகள்.—அகப்பாதவி, சருவணி, தமனி எனும் பேசி களுக்குச் செல்லுகின்றன.

அதரநாடி.—கீழுதட்டின் தோலிற்கும் பேசிகளுக்கும் இரத் தம் பாய்ச்சுவதற்குச் சிருக்க மிறக்கிப் பேசிக்குள்ளாகச் சென்று, முகநாடியின் அதரவோர, சம்பக் கிளைகளோடுங் கீழ்த் தசன நாடியின் சம்பக் கிளையோடும் அனுமுகிக்கின்றது.

அதரவோர நாடி.—கடைவாயில் முக நாடியிலிருந்து கிளைத் துச் சிருக்கமிறக்கி பேசிக்குள்ளாக அகமாயேறி லபனி பேசியை யுருவிக் கொண்டு, இப்பேசிக்குஞ் சளி சவ்வுக்குமிடையே கீழுதட்டினோரம் நெடுகத் திருகலாயோடித் தன் சோட்டு நாடி யோடு அனுமுகிக்கின்றது. இந் நாடி உதட்டின் குதுவங்க களுக்குள் சளி சவ்வுக்கும் அதர பேசிகளுக்கும் இரத்தத்தைப் பாய்ச்சி, அதர நாடியோடுங் கீழ்த்தசன நாடியினது சம்பக் கிளையோடும் அனுமுகிக்கின்றது.

ஓட்டவோர நாடி.—அதர நாடியிற் பருத்ததும் அதிகம் வளைந்ததுமாகும். இது மேலுதட்டின் ஓரம் நெடுக லபனி பேசிகளுக்கும் சளிச் சவ்வுக்கும் இடையிலோடித்தன் சோட்டு நாடியோடு அனுமுகிக்கின்றது. இது மேலுதட்டிற்கு இரத்தத் தைப் பரப்பி நாசிக்கும் இரண்டு மூன்று கிளைகள் விடுகின்றது.

நாசிப்பக்க நாடி.—முகநாடி மூக்கின் பக்கமாயேறும் போது அதிலிருந்தெழும்பி, மூக்கின் பக்கத்துக்கும் மூக்குத் தண்டுக்கும் இரத்தத்தைப் பரப்பித் தன் சோட்டு நாடியோடும் நயன நாடியின் நாசிக்கிளை, நாசி நடு நாடி, குவளைக்கீழ் நாடி என்பவை களோடும் அனுமுகிக்கின்றது.

நாசியேறு நாடி.—முக நாடியின் முடிவு. இது தன் கூட்டு நாளத்துடன் கண்ணின் அகக் கோணத்துக்கு ஏறுகின்றது. இது கதுப்பிற் குவளைக்கீழ் நாடியோடு அனுமுகிக்கின்ற சில கிளைகளை யனுப்பிக் கண்ணீர்ப்பைக்கும் நிமீலனி பேசிக்கும் இரத்தத்தைப் பரப்பி, நயன நாடியின் நாசிக்கிளையோடு அனுமுகித்து முடிகின்றது.

பிடர் நாடி.

வெளிக் கிரீவ நாடியின் பிற்சுவரில் முக நாடிக்கு எதிர்ப் பக்கமாக இருபீனிப் பேசியின் கீழோரத்திற்குக் கிட்ட இருந்து கிளைக்கும். இது துவக்கத்தில் இருபீனிப் பேசியின் பிற்பீனம் தனுலேகிப் பேசி, செவிமுன் கோளத்தின் பங்கினுலும் மூடப் பட்டிருக்கும். நாக்கீழ் நரம்பு இதைச் சுற்றியிருக்கும். இன்னும் மேலே இது உட்கிரீவ நாடி உட்கந்தர நாளம், உரோதர உபோரோதர நரம்புகள் இவைகளுக்கு குறுக்காகச் சென்று அப்பால் தலை தாங்கிமுள்ளின் குறுக்குவிகத்துக்கும் கேநார என்பின் சூசுகவிகத்துக்கும் இடையிலிருக்கும் வெளிக்கு ஏறி வட்ச சூசுகி, உபதானி, இருபீனி, கிரீவ சூசுகி என்னும் பேசி களால் மூடப்பட்டும் சங்கீரணி, மேற் சாயி, பின்பெருஞ்சரளி என்னும் பேசிகளில் அணைந்துங் கேநார என்பில் வழிகொண்டு திகந்தமாகப் பின்னே சென்று, மறுபடி கும்பி பேசி பிடர் என்பைப்பிடித்திருக்கும் இடத்தைப் பீறிக்கொண்டு லம்பமாக உச்சந்தலைவரைக்கும் திருகலாக ஏறி பல கிளைளாக முடியும். இக்கிளைகள் மற்றப் பக்கப் பிடர் நாடியின் ஈற்றுக்கிளைகளோடு அனுமுகித்துப், பரிகபாலச் சவ்வையும் பிடர்நுதலிப் பேசியின் பிற்பங்கையும் பிடர்த் தோலையும் போஷிக்கும்.

பிடர்நாடியின் கிளைகள்.

பேசிக்கிளைகள்.
செவிக்கிளை.
கீழ்வரணக் கிளை.
கழுத்துப்பின்நாடி.

பேசிக்கிளைகள்.—இருபீனி, தனுலேகி, வட்சசூசுகி, உப தானி, கிரீவசூசுகி எனும் பேசிகளுக்கு இரத்தம் பாய்ச்சு கின்றன. வட்ச சூசுகிக்குச் செல்லும் கிளை பரிது.

செவிக்கிளை.—காதுமடலின் பிற்பகுதிக்கு இரத்தம் பாய்ச்சு கின்றது.

கீழ்வரணக்கிளை.—உட்கந்தரநாளத்துடன் பின்தாரிதத் தொளைக்கூடாகக் கபால அறைக்குட் சென்று, அதன் பிற் பள்ளத்திலிருக்கும் பாலனிச் சவ்வைப் போஷிக்கும்.

கழுத்துப்பின் நாடி.—கழுத்தின் பிற்பகுதியால் இறங்கி, வெளி உட்கிளைகளாகப் பிரியும் ஒரு பருத்த நாடி. வெளிக்கிளை உபதானிப் பேசிக்குள்ளாக இறங்கிப் பல கிளைகளாகப் பிரிய அவை உபதானிக்கூடே சென்று, கும்பிப் பேசிக்கு இரத்தத்தைப் பரப்பி, கண்ட வெளிநாடியோடு அனுமுகிக்கின்றன. உட்கிளை சங்கிரணி கழுத்துப் பாதிக்கசேரி பேசிகளுக்கிடையே சென்று, வம்ச நாடியோடும், மேற்பழுவிடை நாடியினது உட்கழுத்துக்கிளையோடும் அனுமுகிக்கின்றது. கிரீவ நாடியாவது செத்துருக்கீழ் நாடியாவது கட்டப்பட்டால், இவ்வனுமுகத்தாற்பதில் இரத்த ஓட்டம் உண்டாகும்.

செவிப்பின்நாடி.—இருபீனி, தனுலேகிப் பேசிகளுக்கு மேலே லேகினி விகத்தின் நுனி மட்டத்தில் வெளிக் கிரீவ நாடியிலிருந்து கிளைத்து, செவிமுன்கோளத்துள் மறைந்ததாகக் காது மடலுக்குஞ் சூசுக விகத்துக்கும் இடையிலிலுள்ள தவாளிப் பிற்கேறி, முன்பின் சாகைகளாகக் கிளைக்க, முற்கிளை முன்னே சென்று, கேநார நாடியின் பிற்பிரிவுடனும், பிற்கிளை பிடர் நாடியுடனும் சேர்ந்துவிடும். சூசுகவிகத்துக்குப் பதிய முக நரம்பு இதற்குப் புறவளமாயும் உபோரோதர நரம்பு இதற்கு அகவளமாயும் குறுக்கே செல்லும்.

இருபீனி, தனுலேகி, வட்ச சூசுகிப் பேசிகளுக்குஞ் செவிமுன் கோளத்திற்குஞ் செல்லும் பல சிறு கிளைகளைத் தவிர இந்நாடி இரண்டு கிளைகளை விடுகின்றது.

சூசுக லேகினிக்கிளை.
செவிக்கிளை.

சூசுகலேகினிக்கிளை.—சூசுகலேகினித் துவாரத்தால் உள்ளுக்குச் சென்று, ஆனகச் சவ்வுக்கும், சூசுக வறைகளுக்கும், நிரிதடங்களுக்கும் இரத்தத்தைப் பரப்புகின்றது.

செவிக்கிளை.—காதுமடலின் பிற்பக்கத்திற்பல நுண்ணிய கிளைகளாகப் படருகின்றது.

தொண்டையேறுநாடி.—வெளிக்கிரீவ நாடியின் கிளைகளுட் சிறுத்ததும், மெல்லிதுமாகும். இது வெளிக்கிரீவ நாடியின் மற்றக் கிளைகளுக்கும் நிகரணலேகிப் பேசிக்கும் உள்ளாக ஆழமாயிருக்கின்றது. வெளிக்கிரீவ நாடியின் தொடக்கத்திற்குக் கிட்ட அதின் பிற்சுவரிலிருந்து கபால அடியின் கீழ்ப் பக்கத்துக் கேறுகின்றது. மேலும் இது உட்கிரீவ நாடிக்குந் தொண்டையின் புறச்சுவருக்குமிடையில் முன்பெருஞ்சரளி பேசியிலணைந்திருக்கின்றது. இதன் கிளைகள் மூன்று வகுப்புகளாகப் பிரிக்கப் படலாம்—

வெளிக்கிளைகள்.
தொண்டைக்கிளைகள்.
வரணக்கிளைகள்.

வெளிக்கிளைகள்.—என்பவை முற் சரளி பேசிகளையும், சக வேத, நாக்கீழ், உரோதர நரம்புகளையும், கழுத்தின் சோஷணக் கிரந்திகளையும், போஷித்துக் கண்டமேறு நாடியோடு அனு முகிக்கிற பல சிறுத் தசிரங்களாகும்.

தொண்டைக்கிளைகள் மூன்று நாலு.—இவைகளுள் இரண்டு நடுச்சம்வாரி, கீழ்ச்சம்வாரி பேசிகளுக்கும், நிகரணலேகிப் பேசிக்குமிறங்கி இப் பேசிகளிலும் அவைகளை மூடுஞ் சளிச் சவ்விலுங் கிளைக்கின்றன. அதிகம் பருத்த ஒரு கிளை அகவளமாக மேற்சம்வாரி பேசியிற்படர்ந்து மென்னண்ணம், லகுனம், யுஸ்தகித்துவாரம் முதலியவைகளுக்குக் கிளைகளை விட்டு, முக நாடியினது தாலு வேறுகிளை மிகச் சிறிதாகில் அதற்குப் பதில் நாடியுமாகும்.

வரணக்கிளைகள்.—பாலனிச் சவ்வுக்கு இரத்தத்தைப் பரப்பு தற்குக் கபால அடியிலிருக்கும் துவாரங்களுக் கூடாகச் செல்லுகின்ற சில சிறுக் கிளைகளே. இவைகளில் ஒன்றுகிய பின்வரணநாடி, உட்கந்தர நாளத்துடன் பின் தாரிதத் தொளை வழியாய்க் கபாலத்தினுட் புகும். வேறொன்று நடுத்தாரிதத் தொளைவழியாய் புகும். சிலரில் இன்னுமொன்று முன்முளித் தொளை வழியாய்ப் புகும். இவைகளெல்லாம் பாலனிச் சவ்விற் படருகின்றன.

கேநாரநாடி.—வெளிக்கிளை நாடியினது ஈறுன கிளைகள் இரண் டினும் சிறுத்தது. இது அந்நாடியின் தொடர்ச்சி போற் தோற்றுகின்றது. இது கீழ்த்தாடையினது முளியின் கழுத் திற்கும் புறக்கேள்வித் துவாரத்திற்குமிடையிற் செவி முன் கோளத்துட் புதைந்ததாய் துவங்கித், தோலுக்கடுத்தாற்போல் கேநார என்பின் யுக விகத்தைக் கடந்து அதற்கு இரண்டு அங் குலம் மிதக்கவேறி முன்பின் கிளைகளென இருகிளைகளாகப் பிரிகின்றது. கேநார முன் நாடி நெற்றியில், முன்னுக்கு வளைந்து, அப்பகுதியிலுள்ள தசை தோல், பரிகபாலச் சவ்வு முதலியவைகளுக்கு இரத்தமூட்டிக், குவளைமேல் நாடியோடும் நெற்றிநாடியோடும் அனுமுகிக்கின்றது.

கேநாரபின் நாடி முன் நாடியிற் பருத்தது. இது தலையின் பக்கத்திற்பின்னுக மேலுக்கு வளைந்து கேநார விருதியின் வெளிப்பக்கத்திலோடித் தன் சோட்டு நாடியோடும், செவிப்பின் நாடியோடும், பிடர்நாடியோடும் அனுமுகிக்கின்றது.

கேநாரநாடி யுகவில்லைக் கடக்கையில் முன்சோத்திரி பேசி யினுலுஞ் செவி முன்கோளத்திலிருந்து வரும் உரப்பான விருதி யினுலும் மூடப்பட்டிருக்கின்றது. மேலும், இதற்குக் குறுக் காக இரண்டொரு நாளங்கள்செல்ல, இதனுடன் கூடமுக நரம்பினதுங் கேநார செவி நரம்பினதுங் கிளைகள் செல்லும்.

செவிமுற்கோளம், கீழ்த்தாடைப் பொருத்து, சருவணிப் பேசி இவைகளுக்குச் செல்லுஞ் சில கிளைகளைத் தவிர இதன் கிளைகளாவன :—

முகக் குறுக்கு நாடி.
கேநார நடு நாடி.
செவி முன் நாடிகள்.

முகக்குறுக்குநாடி.—கேநார நாடி செவிமுன்கோளத்தை விட்டு வெளிப்பட முன் அதிலிருந்து எழும்பி அக்கோளத்தோடாக முன்னேக்கி, ஸ்தேனுதாரைக்கும், யுகத்துன்கீழோரத்திற்கும் மத்தியமாக முகத்திற்குக் குறுக்காக வோடி, முகத்தின் பகுதத்திற் பலவாகக் கிளைக்க, அக்கிளைகள் செவிமுற்கோளம், சருவுணிப்பேசி, தோல் இவைகளுக்கு இரத்தம் பாய்ச்சி முக நாடி, குவளைக்கீழ்நாடியோடு அனுமுகிக்கின்றன. இந்நாடி சருவணி பேசியிலணைந்ததாயிருக்க, முகநரம்பின் இரண்டொருகிளை இத்துடன் கூடச் செல்லும்.

கேநாரநடுநாடி.—யுகவில்லுக்கு அடுத்தாப்போல் மேலேயிருந்தெழும்பிக் கேநார விருதியைத் தொளைத்துக் கொண்டு, தாடையுள் நாடியின் கேநாரவுட் கிளையோடனுமுகித்துக் கேநாரி பேசியிற் படரும் சிலரில் இதிலிருந்து குவளைக் கிளையொன்று கிளம்பி, யுகத்தின் மேலோரம் நெடுகக் கேநார விருதியின் படைகளுக்கிடையே கடைக் கண்ணுக்கு ஓடி நிமீலனி பேசியைப் போஷித்து, நயனநாடியின் அசுருக் கிளையோடும் நிமைக்கிளையோடும் அனுமுகிக்கின்றது.

செவிமுன்நாடிகள் காதின் மடல் சோணை, புறக் கேள்வித் துவாரமிவைகளின் முன்வளத்துக் கோடிச் செவிப்பின், நாடியின் கிளைகளோடனுமுகிக்கின்றன.

(படம் 108.)

தாடையுள்நாடி.—வெளிக்கிரீவ நாடியினது ஈரூன கிளைகளுட் பருத்தது. இது வெளிக்கிரீவ நாடியில் நின்று சரிகோணமாய்க் கிளைத்துக் கீழ்த்தாடைக் கழுத்துக்கு அகவளமாக முகத்தின் உட் பகுதிகளுக்கு இரத்தமூட்டுவதற்கு உள்ளே செல்லுகின்றது. துவக்கத்தில் இது காதிற் சோணையின் கீழோரம் மட்டமாகச் செவிமுன் கோளத்துட் புதைந்து கிடக்கும்.

இந்நாடியின் முதற்பகுதியாகிய தாடைப் பங்கு கீழ்த் தாடை என்பின் சாகைக்கும் அதன் அகப்பக்க விசிக்கும் இடையே திகந்தமாக முன்னகவளமாய்ச் செல்லுகின்றது. இரண்டாம் பகுதியாகிய பாதவப் பங்கு சரிவாய் முன்மேல் நோக்கிப் புறப் பாதவிப் பேசியின் வெளிப்பக்கத்தால் ஏறுகின்றது. மூன்றும் பகுதியாகிய சதுகதாடைப்பங்கு மேற்முடையென்பைக் கிட்டிப், புறப்பாதவிப் பேசியின் இருதலைப்புகளுக்கும் இடையிலுள்ள வெளியாற் சதுகதாடைப்பள்ளத்துட் சென்று, இறுதிக் கிளைகளை விடுகின்றது.

இந்நாடியின் கிளைகள் அதின் மூன்றுபங்குகளின் படி மூன்று தொகுதியாகப் பிரிபடும்.

தாடைப்பங்கின் கிளைகள்.

ஆனகநாடி.
சிறுவரணநாடி.
நடுவரணநாடி.
கீழ்த்தசனநாடி.

ஆனகநாடி.—கீழ்த்தாடைப் பொருத்துக்குப் பின்னுகவேறிக் கிலசர்கமின் வழியாய் ஆனகவறையுட் புகுந்து, ஆனகமிளக்கிப் பேசியைப் போஷித்து; ஆனகச் சவ்விற் படர்ந்து, சூசுக லேகினி நாடியோடும் விதிய நாடியோடும் அனுமுகிக்கின்றது.

நடுவரணநாடி.—பாலனிச் சவ்வுக்குச் செல்லும் நாடிகளுட் பருத்தது. இது தாடையுள்நாடியில் அகப்பக்கவிசிக்குங் கீழ்த் தாடைக் கழுத்திற்கும் இடையிலிருந்து இலம்பமாக ஏறிச் சதுக வென்பின் முள்விகத்திலிருக்கும் முட்டொளைக் கூடாகக் கபா லத்துக்குட் புகுந்து, முன்பின் கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. பருத்த முற்கிளை சதுக என்பின் பெருஞ்சிறகைக் கடந்து, பித்திகை என்பின் முன் கீழ்க் கோணத்திலிருக்கும் சீதையை அடைந்து, பாலனிச் சவ்வுக்கும் கபால உட்பக்கத்துக்கும் இடையே பல கிளைகளாகப் படரும். பிற்கிளை கேநார என்பின் வல்க பங்கைக் கடந்து, பித்திகை என்பின் உட்பக்கத்திற் பாலனிச் சவ்வினதுங் கபாலத்தினதும் பிற்பகுதிக்கு இரத்தமூட்டு கின்ற கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. இந்நாடியின் கிளைகள் பாலனிச் சவ்வுக்கும் மிகுதியாய்க் கபாலவென்புக்குஞ் செல்லும். இவை முன்வரண பின்வரண நாடிகளின் கிளைகளோடும் மற்றப்பக்கத் திலுள்ள நடுவரணநாடியின் கிளைகளோடும் அனுமுகிக்கும்.

கபாலத்துள் நடுவரண நாடியிலிருந்து கிளம்புங் கிளைகளாவன (1) ஐந்தாம் நரம்பிலுள்ள கிரந்திக்கும் அதன் அயலிலுள்ள பாலனிச் சவ்விற்கும் செல்லுகிற பலகிளைகள். (2) ஒரு சிறு கிளை வலோப்பிய துவாரம் வழியாய் முக நரம்புக் கோடிச், செவிப்பின்நாடியின் சூசுகலேகினிக்கிளையோடு அனுமுகிக் கும். (3) சதுகக் கமருக்கூடாகவாவது சதுகவென்பின் பெருஞ் சிறையிலிருக்கும் வெவ்வேறு துவாரங்களாலாவது கட்குழிக்குட் புகுந்து, நயனநாடியினது அசுருக்கிளையோடாவது வேறு கிளைகளோடாவது அனுமுகிக்குங் கிளைகள். (4) சதுக என்பின் பெருஞ்சிறகிலுள்ள தொளைகள் வழியாய்க் கேநாரபள்ளத்துக் கோடி, அதிலிருக்கும் ஆழிய கேநார கிளைகளோடு அனுமுகிக் கின்ற கேநாரக்கிளைகள்.

சிறுவரணநாடி.—சிலரில் நடுவரண நாடியிலிருந்து கிளம் பும். இது அண்டத் தொளைக்கூடாகக் கபாலத்தினுட் புகுந்து கசர்கிரந்திக்கும் பாலனிச் சவ்வுக்கும் இரத்தத்தைச் செலுத்து கின்றது. இது கபாலத்துக்குட்பட முன்னிதாக நாசியறைக்கும் மென்னண்ணத்துக்கும் ஒரு கிளையை விடுகின்றது.

கீழ்த்தசனநாடி.—தசன நரம்புடன் கீழ்த்தாடையென்பின் சாகையில் அகவளத்திலிருக்குந் துவாரத்துக்குள் இறங்கி, அந் நரம்புடன் அவ்வெலும்புக்குள்ளிருக்குந் தசன காதத்தின் வழி

யாய் ஓடி, இணைக் கருப்பல்லுக்குக் கிட்ட இரண்டுகிளைகாளகப் பிரிய, ஒரு கிளை அனுசங்கி வரைக்கும் சென்று மற்றப் பக்கத் திற் கிளையோடு ஒன்றிக்கும் ; மற்றது அந்நரம்புடன் சம்பத் தொளைக்கூடாக வெளியே வந்து, மோவாய்க்கு இரத்தம் பரப் பிச், சம்ப அதரவோர நாடிகளோடு அனுமுகிக்கின்றது. தசனநாடி தசனத் தொளைக்குட் புகுகையில் தனுகுஞ்சிப் பேசிக் கோர் கிளையை விடும். இந்நாடி கீழ்த்தாடை யென்பிற் கூடாகச் செல்லுகையில் அதன் கண்ணறையான உட்பகுதிக்குச் சில நுண்ணிய கிளைகளை விடுகிறதல்லாமல் பல் வேர் ஒவ்வொன் றுக்கும் ஒவ்வொரு கிளையை விடுகின்றது. இக்கிளைகள், பல் வேர் நுனியிலிருக்குந் நுண்ணிய துவாரம் வழியாய்ப் பல்லினுட் புகுந்து பல் சதையைப் போஷிக்கும்.

பாதவபங்கின் கிளைகள்.

கேநார உள்நாடிகள்.
பாதவநாடிகள்.
சருவணிநாடி.
தமனிநாடி.

இந்நாடிகள் அவ்வப்பெயரையுடைய பேசிகளுக்குச் செல்லு கின்றன.

கேநார உள்நாடிகள்.—முன்பின் என இரண்டு. இவை கேநாரி பேசிக்கும் பரிகபாலச் சவ்வுக்குமிடையே ஏறிக் கேநாரிபேசிக்கு இரத்தம் பரப்பி மற்றும் கேநார நாடிகளோடு அனுமுகிக் கின்றன. முற்கிளை கவளென்புக்கூடே செல்லும் சிறுகிளைகள் வழியாக அசுரு நாடியோடு அனுமுகிக்கும்.

பாதவநாடிகள்.—பாதவிப்பேசிகளுக்கு இரத்த மூட்டுகின்றன. இவை தொகையிலுந் தொடங்கும் நிலையத்திலும் மிக வித்தியாசங் காட்டும்.

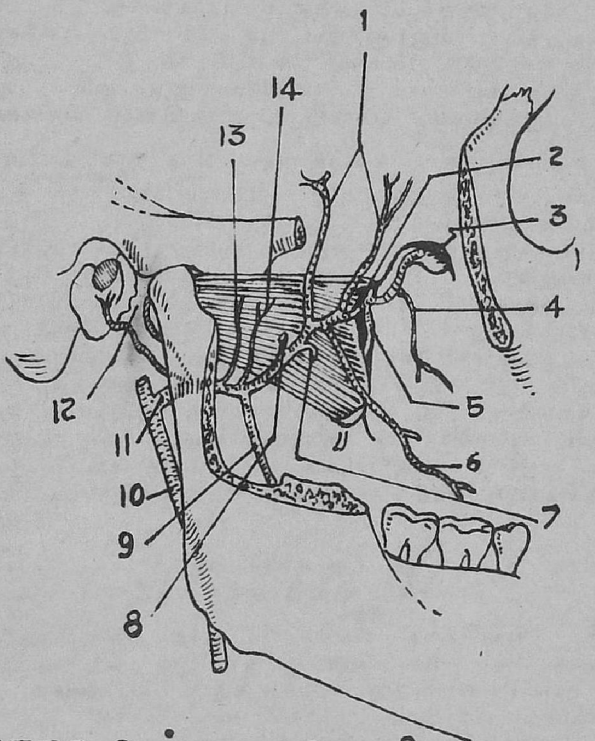
சருவணிநாடி.—கீழ்த்தாடையென்பின் பிறைவெளியாற் சருவணி பேசியின் உட்பகுதிக்குச் செல்லும் ஒரு சிறு கிளை. இதுச் சருவணிபேசிக்கு இரத்தம் பரப்பி, முகநாடியினதும் முகக் குறுக்கு நாடியினதும் சருவணிக்கிளைகளோடு அனுமுகிக்கும்.

தமனிநாடி.—அகப்பாதவிப்பேசிக்கும் தாடையென்பின் சாகைக்குமிடையே சென்று தமனிப்பேசியின் வெளிப் பக்கத்திற் படர்ந்து, முகநாடியின் கிளைகளோடு அனுமுகிக்கும் ஒரு சிறு கிளை.

சதுகதாடைப்பங்கின் கிளைகள்.

காவடநாடி.
குவளைக்கீழ்நாடி.
தாலுவிறங்குநாடி.
விதியநாடி.
பாதவதாலுநாடி.
நாசிநாடி.

108. தாடை உள் நாடி



1. தேகநார உள்நாடி; 2. நாசிநாடி; 3. குவளைக் கீழ்நாடி; 4. காவடநாடி; 5. தாலு இறங்குநாடி; 6. தமனிநாடி; 7. சருவணிநாடி; 8. பாதவ நாடி; 9. கீழ் தசனநாடி; 10. வெளிக் கிரீவ நாடி; 11. தாடை உள் நாடி; 12. ஆனகநாடி; 13. நடுவரண நாடி; 14. சிறு வரண நாடி.

கவடநாடி.—தாடையுள் நாடி சதுகதாடைப் பள்ளத்துட் செல்லுகையிற் குவளைக் கீழ் நாடியோடு அதிலிருந்து கிளைத்து மேற்றாடை யென்பின் கடைப் பல்லுக்கு அடுக்கப் புடைத் திருக்கும் பகுதியை நோக்கி இறங்கிப் பல கிளைகளாக முடியும். அவைகளுட் பருத்த மேற்தசனக்கிளை கொடிற்றுப் பற்களுக்கும் இணைக் கருப் பற்களுக்கும் இரத்தத்தை ஊட்டு கின்றது. இதன் கிளைகள் காவடவிகத்திலுள்ள துளைகளுட் புகுந்து, சில அனுகுகையின் உள்ளுறைச் சவ்விற் பரம்பி, மற்றவைகள் முன்சென்று முரசைப் போஷிக்கும்.

குவளைக் கீழ் நாடி.—தாடையுள் நாடியின் தொடர்ச்சி போலத் தோற்றுகின்றது. இது காவட நாடியோடு கூடக் கிளம்பும். இது மேற்றாடை நரம்புடன் குவளைக் கீழ்க் காதத்தின் வழியாயோடிக் குவளைக் கீழ்த் துவாரத்தால் முகத் திற் தோற்றுகின்றது. அக்காதத்துட் செல்லுகையிற் சில கிளைகள் கிளம்பி, கீழ்நயனி, சாய் நயனி பேசிகளுக்கும் கண்ணீர்க் கோளத்திற்கும் இரத்தம் பரப்பும். எலும்பிலுள்ள தொளை கள் வழியாக அனுகுகையின் சளி சவ்வுக்கும் மேலலகின் முற்பற்களுக்குஞ் சில கிளைகள் செல்லும். இது முகத்திற் கண்ணீர்ப்பைக்கும் அகக்குவளைக்கும் இரத்தத்தைச் செலுத்தி, முகநாடியோடும் நயன நாடியின் நாசிக்கிளையோடும் அனுமுகிக் கின்றது. சில கிளைகள் ஓட்டமேற்றிப் பேசிக்கு உள்வளமாக இறங்கி, முகக்குறுக்கு நாடியோடும் கதுப்பு நாடிகளோடும் அனு முகிக்கும்.

பின்வரும் நாலு கிளைகளும் தாடையுள் நாடியிற் சதுக தாடைப் பள்ளத்திலிருந்து கிளம்புகின்றன.

தாலுவிறங்கு நாடி மெக்கெல் கிரந்தியின் கிளைகளுடன் தாலுபிற்காதம் வழியாய் இறங்கி, முரசு, அண்ணத்தின் சளிச் சவ்வு, அதிலுள்ள குதுவங்கள், முதலியவைகளைப் போஷித்து நாசியை நோக்கி முன் சென்று தாலுமுற் தொளை வழியாய் நாசி நடுவின் நாடியோடு அனுமுகிக்கும். இது தாலுக் காதத்துட் கிடக்கையில் எலும்பிலுள்ள சிறுத் தொளைகள் வழியாய் மென் னண்ணத்துக்குச் சில கிளைகளைவிடும்.

வியநாடி வியநரம்புடன் வியகாதத்தின் வழியாய்ப் பின்னுக்குச் சென்று, மேற்தொண்டைக்கும், யுஸ்தகித்துவாரத் திற்கும் இரத்தம் பரப்பி, ஆனக வறைக்குள்ளுமொரு சிறுக் கிளையை விடுகின்றது.

பாதவதாலு நாடி.—தொண்டை நரம்புடன் பாதவதாலுக் காதத்தின் வழியாய்ப் பின்னுக்குச் சென்று, தொண்டையின் மேற்பகுதிக்கும் யுஸ்தகித்துவாரத்திற்கும் இரத்தம் பரப்பும் ஓர் சிறுக்கிளை.

நாசி நாடி. அல்லது சதுகதாலு நாடி சதுக தாலுத் துவாரத் துக் கூடாக நாசியறைக்குட் புகுந்து நாசியின் மேற்கால்வாயின் பிற்பகுதியில் இரண்டு கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. அகக்கிளை நாசியின் இடைச்சுவர் வழியாய் முன்னேக்கிச் சரிவாய் இறங்

அதின் சளிச் சவ்வுக்கு இரத்தம் ஊட்டித், தாலு விறங்குநாடியின் ஏறுங்கிளையோடனுமுகிக்கின்றது. புறக் கிளைகள் இரண்டு மூன்று. அவைகள் நாசியறையின் புறச் சுவரையும் அனுகுகையையும், சதுகவறை, பாடர அறைகளையும் மூடும் சளிச் சவ்வைப் போஷிக்கும்.

உட்கிரீவ நாடி.

உட்கிரீவ நாடி வீதனகோளத்தின் மேலோர மட்டத்திற் கிரீவ நாடியின் கவையிற் துவங்கி, மேல் மூன்று கழுத்து வம்கிகளின் குறுக்கு விகங்களின் முன்னுக கேநார வென்பினது கிராவ பாகத்திலிருக்குங் கிரீவத் தொளையை நோக்கி இலம்பமாய் எழும்புகின்றது. அத்துவாரத்துட் புகுந்தபின் உயர்ந்து, கிரீவகாதத்தின் வழியாக முன் அகஞ் சென்று, சுவலின் பக்கமாகச் சற்றுயர்ந்து, முற் சுவல் முனையின் பக்கமாக மேலுக்கு, வளைந்து பாலனிச் சவ்வை ஊடருவிச் சென்று ஈரூன கிளைகளாகப் பிரிகின்றது.

இந்நாடி மூளையின் முற்பகுதிக்குங் கண்ணுக்கும் அதன் தொடுவைகளுக்கும் இரத்தம் பரப்புகின்றது. வளர்ந்தவர்களில் இதன் பருமை வெளிக் கிரீவ நாடியின் பருமைக்குச் சரி. குழந்தைகளில் அதைப்பார்க்கப் பருத்ததாயிருக்கும். இந்நாடி அனேகவளைவுகளுள்ளது. இவ்வளைவுகள் மூளைக்குச் செல்லும் இரத்தோட்டத்தின் விசையைக் குறைக்கின்றன. இந்நாடியின் போக்கையும் அதின் சகவாசத்தையும் லேசாயறியும்படி இதைக் கழுத்துப் பங்கு, கிராவபங்கு, குகாபங்கு, மூளைப் பங்கு என நாலுபகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம்.

கழுத்துப் பங்கு.—உட்கிரீவ நாடியின் இப்பங்கு வட்ச சூசுகிப் பேசியினூரம், கண்ட விஸ்தாரிப் பேசி, ஆழியவிருதி, தோல் இவைகளால் மூடப்பட்டதாய்த் துவக்கத்தில் வெளியாயிருக்கின்றது. அப்பால் இது செவிமுன் கோளத்தினுட் செல்ல நாக்கீழ் நரம்பும் இருபீனி தனுலேகிப் பேசிகளும் வெளிக் கிரீவ நாடியும் பிடர் நாடியும் இதற்குக் குறுக்காகச் செல்லுகின்றன. இன்னும் மேலே சிகுவலேகி நிகரணலேகிப் பேசிகளும் நாத்தொண்டை நரம்பும் உரோதர நரம்பின் தொண்டைக் கிளையும், இதற்கும் வெளிக்கிரீவ நாடிக்கும் இடையிற் கிடக்கும். இந்நாடிக்குப் பின்னே முன் பெருஞ்சரளி பேசியும் சகவேத நரம்பினது மேற் கழுத்துக் கிரந்தியும் மேற்கிருக நரம்பும் அயலாயிருக்கப், புறவளத்திற் கந்தர நாளமும் உரோதர நரம்பும், அகவளத்தில் தொண்டையும் லசுனமும் தொண்டையேறு நாடியும் அயலாயிருக்கும்.

கிராவ பங்கு.—உட்கிரீவ நாடி கேநார வென்பின் கிராவ பாகத்திலிருக்குங் காதத்துட் புகுகையில், சற்றிடம் இலம்பமாக வுயர்ந்து, முன்னகமாய் வளைந்தேறி, அகக்காதத்தை விட்டுக் கபால வறைக்குட் புகுகையில், திரும்பவும் இலம்பமாய்ச் சற்று யருகின்றது. இக்காதத்திலிருக்கும் நாடிப் பங்கு ஆனகத்திற்கு அடுக்க முன்னிருக்கும். பாலனிச் சவ்வின் ஒரு கிளை இந்நாடியைப் போர்த்திருக்கும். கிரீவ சாலத்தின் கூந்தல்கள் இதைச் சூழ்ந்திருக்கும்.

குகா பங்கு.—உட் கிரீவ நாடியின் இப்பங்கு சதுகவென் பினது பிற் சுவல்முனையின் அருகாலேறி, அவ்வென்புக் காண்டத் தின் பக்கமாக முன் செல்லும். இது குகா தாரணியின் அகச் சுவரோடு அணைந்து கிடக்கும். இது புறவளத்தில் கடாட்ச நரம்பை அயலாகக் கொண்டு குகா தாரணியின் உள்ளுறைச் சவ்வால் மூடப்பட்டிருக்கும். மூன்றும் நாலாஞ் சோட்டு நரம்புகளும் நயன நரம்பும் குகா தாரணியின் புறவளத்தில் உறைச் சவ்வால் அத்தாரணியின் அறையைவிட்டுப் பிரிந் திருக்கும்.

மூளைப் பங்கு.—உட் கிரீவ நாடி முற் சுவல் முனையின் அகப் பக்கத்திற் பாலனிச் சவ்வைப் பீறிக்கொண்டு சாலவ உறைக்குட் புகுகின்றது. இப்பங்கு நயன நரம்பிற்குப் புறவளமாய்ச் சில்வியர் பிளப்பின் அகவந்தத்திற் கிடக்கின்றது. மூன்றும் நரம்பு இதற்குப் புறவளமாயிருக்கின்றது.

உட்கிரீவ நாடியின் கிளைகள்.

கிராவ பங்கிலிருந்து—

ஆனக நாடி.

குகா பங்கிலிருந்து—

தாரணி நாடிகள்.
முன்வரண நாடி.
நயன நாடி.

மூளைப் பங்கிலிருந்து—

மூளைமுன் நாடி.
மூளை நடு நாடி.
பின்சம்பந்த நாடி.
முற் சூண நாடி.

உட்கிரீவ நாடியின் கழுத்துப் பங்குக்குக் கிளைகள் இல்லை.

ஆனகநாடி.—கிரீவ காதத்திலிருக்குந் நுண்ணிய துவாரத் தின் வழியாய் ஆனக வறைக்குட் புகுந்து, தாடையுள் நாடி யினதும் சூசுகலேகினி நாடியினதும் ஆனகக் கிளைகளோடு அனுமுகிக்கின்ற ஓர் சிறுக்கிளை.

தாரணி நாடிகள்.—குகா தாரணிச் சுவரில் உட்கிரீவ நாடி யிலிருந்து கிளைத்துச் சுவற்கோளம், கசர்கிரந்தி, குகாதாரணி, கீழ்க்கிராவதாரணிகளின் சுவருக்கு இரத்தத்தைப் பரப்புகிற சிறுத்த பல கிளைகளாம். இவைகளுளொன்று பாலனிச் சவ்வுக்குச் செல்வதால் முன்வரண நாடி எனப்படுகின்றது. இது நடுவரண நாடியோடு அனுமுகிக்கின்றது.

நயன நாடி.—உட்கிரீவ நாடி குகாதாரணியை விட்டேறு மிடத்தில் முற் சுவல் முனையின் அகவளத்திலிருந்து எழும்பிப் பார்வை நரம்புடன் கூட அதற்குக் கீழும் சற்றுப்புறவளமு

மாகப் பார்வைத் தொளையின் வழியாய்க் கட்குழிக்குள் புகுந்து, அந்நரம்பை மேல் வளத்தால் கடந்து, கட்குழியின் அகச் சுவரை நோக்கிக் கபி நயனி பேசியின் கீழோரத்துக்குப் பதி வாக நேரே முன்னுக்குச் சென்று, கட்குழியால் வெளிப்பட்டு, நெற்றி நாடி நாசி நாடியென இரண்டு கிளைகளாகப் பிரிந்து முடியும்.

கிளைகள்.—நயன நாடியின் கிளைகள் கட்குழிக்குச் செல்பவை களும் கண் விழிக்குச் செல்பவைகளுமென இருதொகுதி.

கட்குழி நாடிகள்:—

அசுரு நாடி.
குவளைமேல் நாடி.
பாடர பின் நாடி.
பாடர முன் நாடி.
நிமைநாடி.
நெற்றி நாடி.
நாசி நாடி.

கண்விழி நாடிகள்:—

முன்சக்கரவ நாடிகள்.
குறுஞ்சக்கரவ நாடிகள்.
நெடுஞ் சக்கரவ நாடிகள்.
தரிசிநடுநாடி.
பேசி நாடிகள்.

அசுரு நாடி.—பார்வைத் தொளைக்கடுக்க நயன நாடியி லிருந்து எழும்பும் பருத்த முதற் கிளை. இது அசுரு நரம்புடன் புற நயனி பேசியின் மேலோரம் நெடுக வோடிக் கண்ணீர்க் கோளத்திற்கு இரத்த மூட்டுகின்றது. கோளத்தாற் புறப்படுஞ் சிறு கிளைகள் யோகினிச் சவ்வையும் மேல்மடலையும் போஷித்து, நிமை நாடிகளோடு அனுமுகிக்கும். அசுருநாடியில் நின்று இரண்டொரு கவட்கிளைகளுங் கிளம்பும். இவைகளி லொன்று கவுளென்பிலுள்ள துவாரமொன்றூற் கேநாரப் பள்ளத் துக் கோடிக், கேநார உள் நாடியோடு அனுமுகிக்கும், மற்றது கதுப்பிலேறி முக குறுக்கு நாடியோடு அனுமுகிக்கும். இன் னொரு கிளை சதுகக்கமர் வழியாகப் பாலனி சவ்வுக் கோடி, நடுவரண நாடியோடு அனுமுகிக்கும்.

குவளை மேல் நாடி.—நயன நாடியின் கிளைகளுட்பருத்தது. இது பார்வை நரம்பிற்கு மிதக்க நயன நாடியிலிருந்து எழும்பு கின்றது. இது கட்குழியிலிருக்கும் எல்லாப் பேசிகளுக்கும் மேலே உயர்ந்து, நெற்றிநரம்புடன் பரியஸ்தியச் சவ்வுக்கும் நிமையேற்றிப் பேசிக்கும் இடையே முன் சென்று, கட்குழி மேற்றொளைக் கூடாக நெற்றியிற் தோற்றி, வெளி, உட் கிளை களாகப்பிரிய, அவை நெற்றியின் பேசிகள் தோல், பரிகபாலச் சவ்வு இவைகளுக்கு இரத்தம் பரப்பிக், கேநார, நாசியேயு

நாடிகளோடும் தம சோட்டு நாடிகளோடும் அனுமுகிக்கின்றன. கட்குழி மேற்தொளைக்குக் கிட்டவிருந்து எலும்புத் தகடுகளுக் கிடையில் ஓர் கிளை செல்லும்.

பாடீர நாடிகள்.—முன்பின் என இரண்டு. சிறுத்த பிற்கிளை யாகிய பாடீர பின் நாடி பின் பாடீரத் துவாரத்தின் வழியாகச் சென்று, பின் பாடீர அறைகளுக்கு இரத்தம் ஊட்டியபின், கபாலத்துட் சென்று, வரணக்கிளையையும் நாசிக்கிளைகளையும் விடுகின்றது. வரணக்கிளை அடுக்க இருக்கும் பாலனிச் சவ்வுக்கு இரத்தத்தைச் செலுத்த, நாசிக்கிளைகள் பாடீரத் தகட்டின் துவாரங்களுக்கூடாக நாசியறைக்குள்ளிறங்கிச் சதுகதாலு நாடியின் கிளைகளோடு அனுமுகிக்கின்றன. பாடீரமுன் நாடி நாசி நரம்புடன் முன் பாடீரத் துவாரத்தின் வழியாகச் சென்று, முன் பாடீர துவாரங்களுக்கும், நெற்றியென்புள்ளறைக் கும் இரத்த மூட்டிக் கபாலத்துட் சென்று, வரண நாடி நாசி நாடியென இரண்டு கிளைகளாகப் பிரிகின்றது.

நிமை நாடிகள்.—மேல் கீழ் என இரண்டு. இவை கபி நயனி பேசியின் கப்பிக்குக்கிட்ட, நயன நாடியிலிருந்து கிளைத்து, மேல் கீழ் மடல்களின் ஓரம் நெடுக ஓட, மேல் நிமைக்கிளை கடைக்கண்ணயலிற் கேநார நாடியின் குவளைக்கிளையோடு அனு முகிக்கும்; கீழ்க்கிளை அகக்குவளையிற் குவளைக் கீழ் நாடியின் கிளையோடு அனுமுகிக்கும். இவ்வனுமுகத்தினின்று நாசிப் புரையின் சளிச் சவ்வு நெடுக ஓர் கிளை இறங்கும்.

நெற்றி நாடி.—நயன நாடியினது ஈரான கிளைகளுளொன்று. இது கட்குழியின் அகக் கோணத்தால் நெற்றியிலேறிப் பேசி தோல், பரிகபாலச் சவ்வு இவைகளுக்கு இரத்த மூட்டிக் குவளைமேல் நாடியோடு அனுமுகிக்கின்றது.

நாசி நாடி.—நயன நாடியின் ஈறான மற்றக்கிளை. இது நிமை நசைக்கு மிதக்கக் கட்குழியை விட்டு வெளிப்பட்டு, கண்ணீர்ப் பைக்கு ஓர் கிளையைவிட்டு, இரண்டு கிளைகளாய் முடியும். இவைகளில் ஒரு கிளை நாசியேறு நாடியோடு அனு முகிக்கின்றது. மற்றது மூக்குத்தண்டு நெடுகச் சென்று, மற்றப்பக்கத்து நயன நாடியோடு அனுமுகிக்கின்றது.

சக்கரவ நாடிகள்.—குறுஞ் சக்கரவ, நெடுஞ்சக்கரவ, முன் சக்கரவ நாடிகளென மூன்று தொகுதிகளாகும்.

குறுஞ்சக்கரவ நாடிகள்.—12 முதல் 15 வரைக்குண்டு. இவை நயன நாடியிலாவது அதின் கிளைகளிலாவது இருந்தெழும்பும். இவை பார்வை நரம்பின் சுற்றில், கண்விழியின் பிற்பகுதியை நோக்கி முன்னுக்குச் சென்று கடினைச் சவ்வுக் கூடாகவோடித் தரணகச் சவ்விலும் சக்கரவ வரையிலும் படரும்.

நெடுஞ்சக்கரவ நாடிகள்.—இரண்டு. இவைகளுங்கடினைச் சவ்வின் பிற்பகுதிக்குட் சென்று, விழிக்கு அக்கம் பக்கமாகக் கடினைச் சவ்வுக்குந்தரணகச் சவ்வுக்குமிடையே முன்னோக்கிச்

Ld:2 143311

சக்கரவ விசியையடைந்து, இரண்டு கிளைகளாய் முடியும். இக்கிளைகள் வருணிச் சவ்வைச் சுற்றுகிற நாடிவளையமாகும். இவ்வளையத்தினின்று அனேக கிளைகள் வருணிச் சவ்வின் அருகிலுள்ள நயனையெனுந்துவாரத்தை நோக்கிச் சென்று அத்துவாரத்தின் சுற்றில் இன்னொரு வளயமாகிமுடியும்.

முன் சக்கரவ நாடிகள்.—பேசிக்கிளைகளிலிருந்து கிளைத்துச் சிருங்கையினின்று சற்றுத் தூரத்தில் கடினையை உருவிச் சென்று, வருணியினது பெரிய நாடி வளையத்தில் முடியும்.

தரிசி நடுநாடி.—நயன நாடியின் கிளைகளுள் சிறுத்தது. இது பார்வைத் தொளைக்குக் கிட்டத் துவங்கித் தரிசிச் சவ்வை நோக்கிப் பார்வை நரம்பின் மையமாக ஓடிப் பல கிளைகளாகித் தரிசிச் சவ்விற் சக்கரவ வரை மட்டும் படரும். இது படிகத்துக்கு ஊடாக இயவுவறையின் பிற்பகுதிக்கு ஓர் சிறுக்கிளையைவிடும்.

பேசிக் கிளைகள்.—மேல், கீழ் என இரண்டு. இவை கண் விழியின் பேசிகளுக்குச் செல்லுகின்றன. மேற்கிளை சிறிது, பலரில் இல்லை. இது நிமையேற்றி, மேல் நயனி, கபி நயனி என்னும் பேசிகளைப் போஷிக்கும். கீழ்க்கிளை பார்வை நரம்பிற்கும் கீழ் நயனிக்கும் இடையே முன் சென்று, கீழ் நயனி, புற நயனி, சாய் நயனி என்ற பேசிகளைப் போஷிக்கும்.

உட்கிரீவ நாடியின் மூளைக்கிளைகள்

மூளை முன் நாடி.—சில்வியர் பிளப்பின் அகவந்தத்தில் உட்கிரீவ நாடியிலிருந்து எழும்பி, மூளையின் முற்பங்குகளிரண்டிற்கும் இடையிலிருக்கும் நெடும்பிளப்பின் வழியாய் முன் செல்கின்றது. துவக்கத்துக்குக் கிட்ட இது முன் சம்பந்த நாடியால் தன் சோட்டு நாடியோடிணைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. மூளை முன் நாடிகளிரண்டும் மகாயுகத்தின் முன்னோரத்தைச் சுற்றி, அதன் மேற்பக்கம் நெடுகப் பிற்பகுதிக்கோடி, மூளைப்பின் நாடிகளோடனு முகிக்கின்றன. இவைகள் மோப்பு நரம்பு, பார்வை நரம்பு, முன் மூளையின் கீழ்வளம் மூளையின் முன்ரும் அறை முன் சல்லடைத்தளம், மகாயுகம், மூளையின் வலது இட பாதிகளினுட்பக்கம் இவைகளைப் போஷிக்கும்.

முன் சம்பந்த நாடி.—என்பது மூளைமுன் நாடிகளிரண்டையும் இணைக்கிற ஏறக்குறைய இரண்டு நெல்லிடை நீளமுள்ள சற்றே மொத்தமான குறுத்த நாடி. சிலரில் இது இல்லாமல் மூளை முன் நாடிகளிரண்டுந்தாங்களே ஒன்றுயிணைந்து மறுபடி பிரியும், சிலரில் இந்நாடி இரண்டாகப் பிரிந்திருப்பதும், பலரில் இது வாடிக்கையிலும் நீண்டு சிறுத்திருப்பதுமுண்டு.

மூளை நடுநாடி.—உட்கிரீவ நாடியின் கிளைகளுட் பருத்தது. இது சில்வியர் பிளப்பு நெடுகப் புறவளஞ் சென்று, அப்பிளப்பிற்ருனே மூன்று கிளைகளாகக் கிளைக்கும். அவைகளுள் முற் கிளை மூளையின் முற்பங்கை மூடுங் கஞ்சுகிச் சவ்வைப்

போஷிக்கும்; பிற்கிளை நடுப்பங்கையும், நடுக்கிளை சில்வியர் பிளப்பின் புறவந்தத்திலிருக்குஞ் சிறு பங்கையும் போஷிக்கும். இந்நாடியின் துவக்கத்திலிருந்து பல கிளைகள் கிளம்பிச் சல்லடைத் தளத்துட் சென்று, வரைகுன்றிற் படரும்.

பின் சம்பந்த நாடி.—உட்கிரீவ நாடியின் பிற்சுவரிற் தோன்றி, நேரே பின் சென்று, யோக நாடியின் கிளையாகிய மூளைப்பின் நாடியின் முன் சுவரிற் பொருந்தும். சிலரில் இது மிகப் பருத்து மூளைப் பின் நாடிக்குப் பதிலாய் நிற்கும்.

முற்சூண நாடி.—உட்கிரீவ நாடியின் பிற்சுவரில் பின் சம்பந்த நாடிக்குக் கிட்டத் துவங்கிப் பின்னும் புறமுமாக வோடி, மூளையின் பக்கவறையின் கீழ் மூலையுட் புகுந்து, இதிலும் சூணத்திலும் படரும்.

உற்காய நாடிகள்.

உற்காயத்தைப் போஷிக்கும் நாடி தன் துவக்கத்திலிருந்து முழங்கை வரைக்கும் ஒரே குழலாயிருந்தாலும் அதின் பல பங்குகளுக்கும் அவை கிடக்கும் பகுதிகளுக்கும் இணங்கப் பெயர் வந்தது. நாடியின் துவக்கத்திலிருந்து முதல் விலாவின் புறவோரம் வரைக்குமிருக்கும் பங்கு, செத்துருக் கீழ்நாடி, இதற்கப்பால் அக்கிளின் கீழோரம்வரைக்கும் இருக்கும் பங்கு, அக்கிள்நாடி, அக்கிள் வெளியின் கீழோரந்துவங்கி முழங்கை வரைக்குமிருக்கும் பங்கு, புயநாடி, முழங்கையில் இத்தனிக் குழல் ஆரை, இரத்தினி நாடிகளெனப் பிரிகின்றது.

செத்துருக்கீழ் நாடிகள்.

வலது செத்துருக்கீழ் நாடி வலது வட்ச செத்துருப் பொருத்திற்கு அடுக்கப் பின்னே அநாம நாடியிலும், இடது நாடி கண்டரையின் வில்லிலும் துவங்கும். இவ்விரு குழல்களும் துவக்கத்தில் தங்களின் நீளம் நேர் சகவாசம் அளவில் வித்தியாசப்படும்.

இந்நாடிகளை லேசாய் விபரிப்பதற்காய்ச் செத்துருக்கீழ் நாடி ஒவ்வொன்றையும் மூன்று பகுதிகளாகப் பிரிப்பார், வலது நாடியின் முதற்பங்கு தன் துவக்கத்திலிருந்து சரிவாய்ப் புறம் நோக்கி முன் பழுக்கந்தரிபேசியின் அகவோரத்திற்கு ஏறுகின்றது. இடது நாடியோ இலம்பமாக மேல் நோக்கி அப் பெயர்ப் பேசியின் அகவோரத்திற் கேறுகின்றது. இரண்டாம் பங்கு முன் பழுக்கந்தரி பேசிக்குப் பின்னைப் புறவளஞ் செல்லுகின்றது. மூன்றும் பங்கு இப்பேசியின் புறவோரத்திலிருந்து செத்துருவென்பின் கீழாக் முதல் விலாவின் கீழோரத்திற்குச் சென்று அக்கிள் நாடியாகும். இவ்விரண்டு நாடிகளினதும் முதற் பங்குகள் அதிக வித்தியாசமாய் இருப்பதால் அவைகள் தனித் தனியாயும் இரண்டாம் மூன்றும் பங்குகள் ஒன்றுக்கொன்று சமமாய் இருப்பதால் ஒருமிக்கவும் விபரிக்கப்படும்.

வலது செத்துருக் கீழ் நாடியின் முதற்பங்கு.

இது வலது வட்ச செத்துருப் பொருத்திற்குப்பின்னே அனுமநாடியிலிருந்து எழும்பிக் கழுத்தினடியிற் புறப்பக்கமா யேறி, முன் பழுக்கந்தரிப் பேசியின் அகவோரத்தில் முடியும். இப்பங்கு வலது செத்துரு வென்புக்குச் சற்று மேலே உயர்ந் திருக்கும். முற்பக்கத்தில் இது, தோல், வெளிவிருதி, கண்ட விஸ்தாரிபேசி, ஆழியவிருதி, வட்ச சூசுகியின் செத்துருப்பங்கு, தனுவட்சி, வீதனவட்சி பேசிகள், ஆழியவிருதியின் இன்னொரு படை இவைகளால் மூடப்பட்டிருக்கும். உட் கந்தர வம்ச நாளங்களும், உரோதர நரம்பும் சகவேதியின் இதயக் கிளை களும் விதான நரம்பும், இதற்குக் குறுக்காகச் செல்லுகின்றன. இந்நாடியின் கீழ்ப்பகுதியைப் பரிபுப்புசச் சவ்வு மூடுகின்றது. இதற்குப்பின்னே ஆனையவுதியும் அதன்பின் கண்ட நீளி பேசி யும் இப்பேசியின் பின் ஏழாங் கழுத்து வம்சியின் குறுக்கு விக முஞ் சகவேத நரம்பும் அயல், கிருகமீளு நரம்பு இப்பங்கின் பின் கீழ்ப்பகுதியைச் சுற்றியிருக்கின்றது. செத்துருக் கீழ் நாளம் செத்துருவென்புக்கு அடுத்தாப்போற் பின்னே இந் நாடிக்குப் பதியக் கிடக்கும்.

வலது செத்துருக் கீழ் நாடியினது முதற் பங்கின் சகவாச வயணம்.

முன்

தோல், வெளி விருதி
கண்ட விஸ்தாரி
ஆழியவிருதி
வட்சசூசுகியின் செத்துருப்பங்கு
தனுவட்சி, வீதனவட்சி
உட்கந்தர வம்ச நாளங்கள்
உரோதர, இதய, விதான நரம்புகள்

வலது
செத்துருக்கீழ் நாடி
முதற்பங்கு

கீழ்
பரிபுப்புசச்சவ்வு.

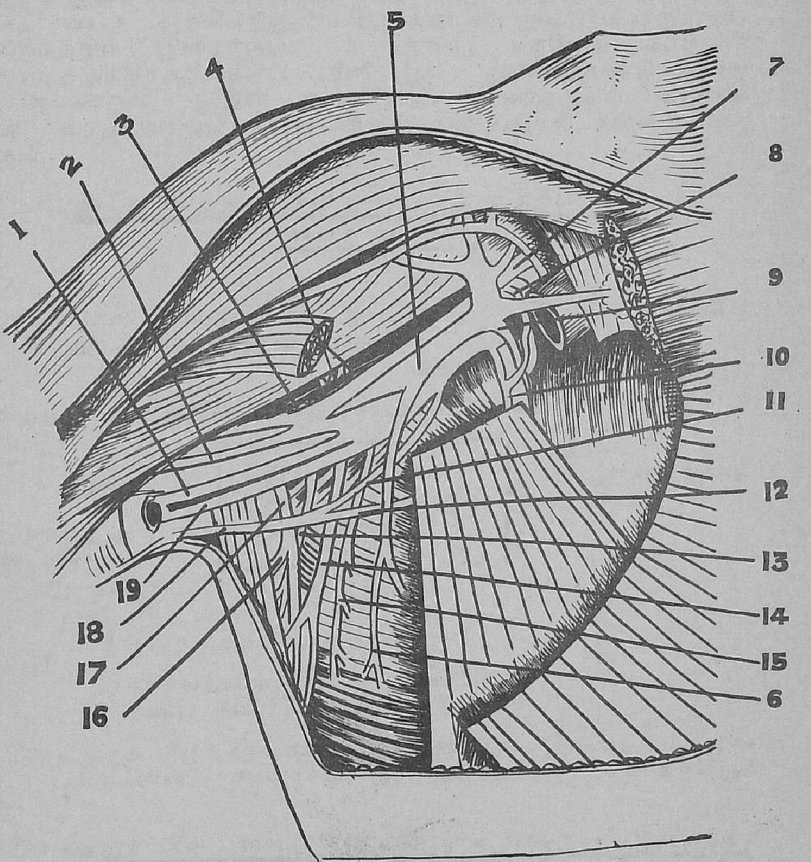
பின்

கிருகமீளு நரம்பு
சகவேத நரம்பு
கண்ட நீளிப்பேசி
ஏழாங்கழுத்துவம்சியின் குறுக்குவிகம்.

இடது செத்துருக் கீழ் நாடியின் முதற் பங்கு.

இது சண்டரை வில்லின் குறுக்குப் பங்கின் முடிவில், இரண்டாம் முதுகு வம்சிக்குப் பக்கத்திலிருந்து, முன் பழுக்கந் தரி பேசியின் பற்றுவாய்க்குப் பின்னுக முதல் விலாவின் அக வோரத்தை நோக்கியேறும். ஆகையால் இந் நாடிப்பங்கு வலதி லும் நீண்டதாய், அதிக ஆழத்திற்றுவங்கி, அதைப்போலப் புறவளத்துக்கு வீயாமற் கிட்டதட்ட நேராய் மேலுக்குச் செல்லும்.

109. அக்கிள் வலநாடியும் அதன் கிளைகளும்



1. புய அகச்சருமநரம்பு
இடைத்திய நரம்பு
2. கிசர் பீறு நரம்பு
4. மேலாழிய நரம்பு
5. அக்கின் நாடி
6. பழுநெடு நாடி
7. புறக் கொடி
8. பிந்சரப் புறக் கிளை
9. மேற் பழு நாடி
10. பிந்சர அகக் கிளை
11. புய அகச் சிறு சருமநரம்பு.
12. பழுவிடைப் புய நரம்பு
13. வாருருன் கீழ் நரம்பு
14. வாருருன் நெடு நரம்பு
15. பிந்சரப் பின் நரம்பு
16. வாரு பின் நாடி
17. வாரு முன் நாடி
18. பழுவிடைப் புய நரம்பு
19. இரத்தினி நரம்பு

சகவாசம்.—இது முற்பக்கத்திற் பரிபுப்புசச் சவ்வு, இடது புப்புசம், தன்னுடன் செல்லும் உரோதர, விதான, இதய நரம்புகள், இடது கிரீவநாடி, இடது உட்கந்தர நாளம், அநாம நாளம் இவைகளை அயலாகக் கொண்டு வீதனவட்சி, தனுவட்சி, வட்ச சூசுகியெனும் பேசிகளால் மூடப்பட்டிருக்கும். பிற்பக்கத்தில் இரைக்குழல் உரதாரை, சகவேத நரம்பின் கீழ்க்கழுத்துக்கிரந்தி கண்ட நீளி பேசி, முள்ளந்தண்டு இவைகள் அயலாகும். இதின் அகவளத்தில் இரைக்குழல், சுவாசக் குழல், உரதாரையும் புறவளத்திற் பரிபுப்புசச் சவ்வும் அயலாகும்.

இடது செத்திருக் கீழ் நாடியினது முதற்பங்கின்
சகவாச வயணம்.

முன்

பரிபுப்புசச் சவ்வும் இடதுபுப்புசமும் இடது கிரீவநாடி உரோதர, இரிக, விதான நரம்புகள் இடது உட்கந்தர, அநாம நாளங்கள்

வீதனவட்சி, தனுவட்சி, வட்சசூசுகிப்பேசிகள்.

அகம்
இரைக் குழல்

சுவாசக்குழல்
உரதாரை

இடது
செத்துருக்கீழ் நாடி
முதற் பங்கு

புறம்
பரிபுப்புசச் சவ்வு

பின்

இரைக்குழல், உரதாரை

சகவேதியின் கீழ்க் கழுத்துக்கிரந்தி
கண்ட நீளிப்பேசி, முள்ளந்தண்டு.

செத்துருக் கீழ் நாடிகள் இரண்டினதும் இரண்டாம் மூன்றும் பங்குகளின் சகவாசம் ஒன்றுக்கொன்று சரியாயிருக்கும்.

செத்துருக் கீழ் நாடியின் இரண்டாம் பங்கு.—பழுக்கந்தரி பேசிகளிரண்டுக்கும் இடையிலிருக்கின்றது. இது மிகுக் குறுத்ததும் அந்நாடியாலாகும் வில்லின் உச்சியுமாகும்.

சகவாசம்.—இது முற் பக்கத்தில் தோல், விஸ்தாரி, வட்ச சூசுகி பேசிகள், கழுத்து விருதி, விதான நரம்பு இவைகளால் மூடப்பட்டிருக்க, இந்நாடிக்கும், விதான நரம்பிற்கும் இடையில் முன் பழுக்கந்தரி பேசி கிடக்கும். பின்னே நடுப்பழுக்கந்தரி பேசி அயல் மேலே உற்காய நரம்புச்சாலம். கீழே பரிபுப்புசச் சவ்வு. செத்துருக் கீழ் நாளம், நாடியைவிட்டு முன் பழுக் கந்தரி பேசியாற் பிரிபட்டு அதற்கு முற் பக்கமாகப் பதிய விருக்கும்.

செத்துருக் கீழ் நாடியின் இரண்டாம் பங்கினது சகவாச வயணம்.

முன்
விஸ்தாரி, வட்ச சூசுகிப்பேசிகள்
கழுத்து விருதி
முன் பழுக்கந்தரிப்பேசி
விதான நரம்பு
செத்துருக்கீழ் நாளம்.

மேல் உற்காய நரம்புச்சாலம் | செத்துருக்கீழ் நாடி இரண்டாம் பங்கு | கீழ் பரிபுப்புசச் சவ்வு

பின்.
நடுப்பழுக்கந்தரிப்பேசி.

செத்துருக்கீழ் நாடியினது மூன்றும் பங்கு.

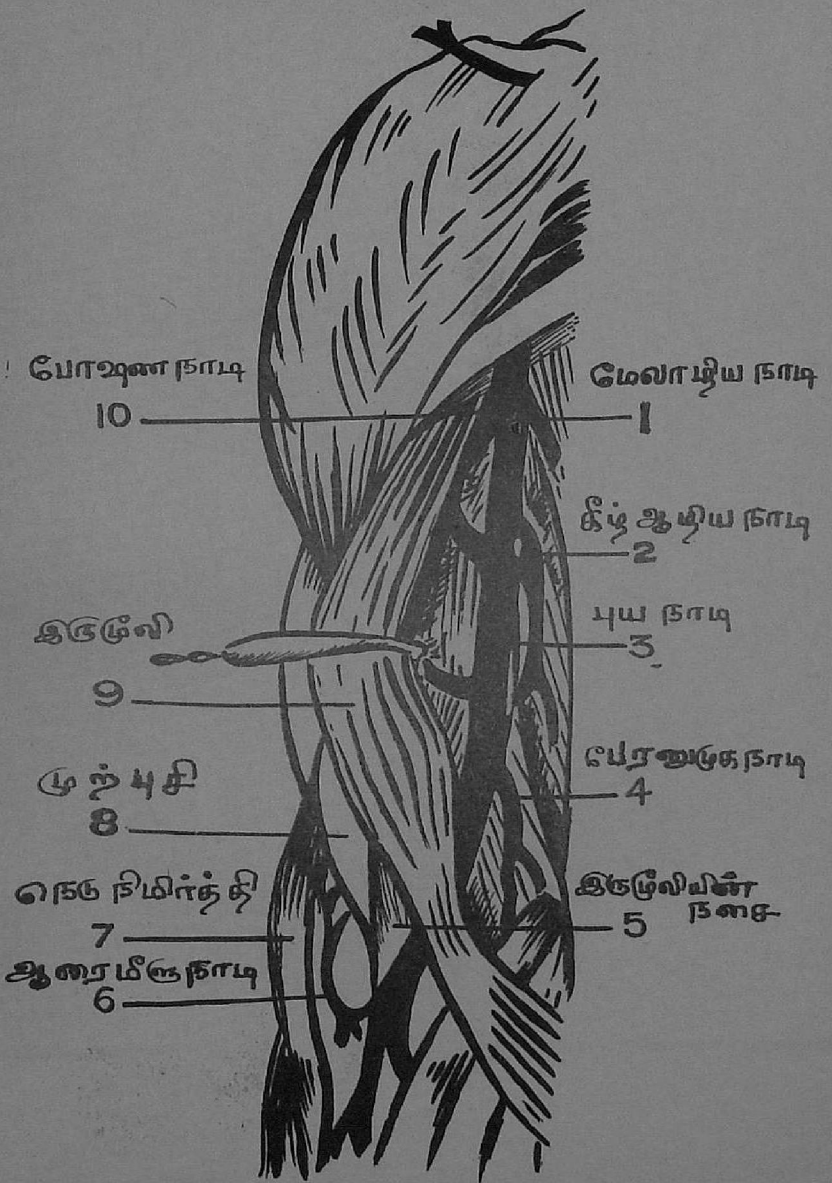
முன் பழுக்கந்தரி பேசியின் புறவோரத்திலிருந்து, கீழும் புறமுமாக முதல் விலாவின் கீழோரத்திற்கு இறங்கி, அக்கிள் நாடியாகி முடிகின்றது. இப்பங்கு முற்பக்கத்தில் முன் பழுக் கந்தரி பேசியினாலும் மேலே தனுவாகி பேசியினாலும் கீழே செத்துரு வென்பினாலும் எல்லை படுத்தப்பட்ட முக்கோண தலத்துள் அதிகம் வெளியாயிருக்கின்றது.

சகவாசம்.—இதற்கு முற்பக்கத்திற்தோல், வெளி விருதி விஸ்தாரிபேசி, ஆழிய விருதி, செத்துருவென்பு, செத்துரிபேசி, வாகுமேல் நாடி, நாளம் அயல், கழுத்து நரம்பு சாலத்திலி ருந்து செத்துரு வென்பை நோக்கி இறங்கும் நரம்புக்கிளை களும், செத்துரி பேசிக்குச் செல்லும் நரம்பும் இந்நாடிக்கு முற்பக்கத்தை இலம்பமாகக் கடந்திறங்குகின்றன. வெளிக் கந்தர நாளம் அகவளமாயோடி, வாகுமேல் நாளமும், கிரீவ குறுக்கு நாளமும், சந்திக்கப் பெறும். சிலரில் இதின் முற்பக்கத்தில் நாளம் பின்னலாகவிருக்கும். செத்துருக் கீழ் நாளம் நாடிக்குப்பதியச் செத்துருவென்போடு அடுக்க விருக்கும். இந்நாடிக்குப் பின்னே நடு பழுக்கந்தரி பேசிஅயல். மேலே புறவளமாக உற்காய சாலமும், தனுவாகிப் பேசியுமுண்டு. கீழே இது முதல் விலாவின் வெளிப்பக்கத்தில் பொறுத்திருக் கின்றது.

செத்துருக்கீழ் நாடியின் மூன்றும் பங்கின் சகவாச வயணம்.

முன்.
தோல், விருதிகள், விஸ்தாரிப்பேசி.
வெளிக்கந்தர, வாகுமேல், கிரீவ குறுக்கு நாளங்கள்
கழுத்துநரம்புச் சாலத்தின் இறங்கும் கிளைகள்
செத்துரிபேசி, வாகுமேல்நாடி நாளம், செத்துரு வென்பு.

110. புய நாடி வலது


போஷண நாடி
10
மேலாழிய நாடி
1
கீழ் ஆழிய நாடி
2
புய நாடி
3
இருமூலி
9
பேரணுகு நாடி
4
மூத்புதி
8
நெரு நிமிர்த்தி
7
இருமூலியின் நரை
5
ஆரை மீரு நாடி
6

மேல்

கீழ்

உற்காய நரம்பு சாலம் தனுவாகிப்பேசி	செத்துருகீழ் நாடி மூன்றும் பங்கு	முதற்பழு

பின்.

நடுப்பழுக்கந்தரிப்பேசி

செத்துருக்கீழ் நாடியின் கிளைகள்.

செத்துருக்கீழ் நாடியின் கிளைகள் நாலு. இந்நாடியின் முதற்பங்கில் வம்ச நாடி, மாருள்நாடி, வீதனசாகியென மூன்று கிளைகளும், இரண்டாம் பங்கில்மேல் பழுவிடை நாடி யென ஒன்றும் கிளைக்கும். வம்ச நாடி முதற்பங்கின் பின் மேல் சுவரிலும் வீதன சாகி அதன் முன் சுவரிலும், மாருள் நாடி கீழ்ச் சுவரிலும் இருந்து எழும்பும், மேற் பழுவிடை நாடி இரண்டாம் பங்கின் பின்மேற் சுவரில் துவங்கும்.

வம்சநாடி.—செத்துருக்கீழ் நாடியினது பருத்த முதற்கிளை. இது அந்நாடியினது முதற் பங்கின் பின் மேற்பகுதியிலிருந்து கிளம்பி மேலே சென்று, ஆரும் கழுத்து வம்சியின் குறுக்கு விகத்திலிருக்குந் துவாரத்துட் புகுந்து, அதற்கு மேலிருக்கும் வம்சிகளெல்லாவற்றினதும் குறுக்கு விகங்களிலிருக்குந் துவாரங்கள் வழியாய் ஏறுகின்றது. அச்சுமுள்ளின் மேலோரத்துக்கு மிதக்க இது புறவளமாய்ச் சாய்ந்தேறித்தலை தாங்கியின் குறுக்கு விகத்திலுள்ள துவாரத்துக்கூடே சென்று, அதின் சந்தி விகத்துக்குப் பின்னுக வளைந்து, இவ்வெலும்பின் பின் வில்லிலுள்ள ஆழமான சீதை வழியாகச் சென்று, பிடர் தாங்கிப் பின் விசையையும் பாலனிச் சவ்வையும் ஊடுருவிக் கொண்டு பெருந் தொளை வழியாகக் கபால வறைக்குட்புகும். கபாலத்துள் இது முகிளத்தின் முற்பகுதியாலோடி, வரோலி துன்னத்தின் கீழோரத்திற் தன் சோட்டு நாடியோடு இணைந்து யோக நாடியில் முடியும்.

இந் நாடி உட்கந்தர நாளத்திற்குங் கீழ்வீதன நாடிக்கும் பின்னே தொடங்கும், முள்ளந்தண்டிற்குக் கிட்ட இது கண்ட நீளி பேசிக்கும் முன் பழுக்கந்தரி பேசிக்கும் இடையிற் கிடக்கும். இடது நாடிக்கு முன் வளத்தால் உரதாரை குறுக்கே செல்லும். குறுக்கு விகங்களின் தொளைவழியாய் ஏறுகையிற் சகவேத நரம்பின் சாலம் இத்துடன் கூடச் செல்ல, வம்ச நாளம் இதன் முன்னும் கழுத்து நரம்புகள் பின்னும் அயலாயிருக்கின்றன.

கிளைகள்.—இவை கழுத்திற் கிளைப்பவைகள், கபாலத்துட் கிளைப்பவைகளென இருவகுப்பாகும்.

	கசேருபக்க நாடிகள்.
கழுத்துக்கிளைகள்	பேசி நாடிகள்.

கபாலக்கிளைகள்	பின்வரண நாடிகள்.
	கசேரு முன் நாடி.
	கசேருபின் நாடி.
	சிறுமூளைக்கீழ் நாடி.

கசேருபக்க நாடிகள்..... வம்சியிடைத்துவாரங்கள் வழியாகக் கசேருக்குழாய்க்குட் புகுந்து, இவ்விரண்டாய்க் கிளைக்கும். இவைகளுள் ஒரு கிளை நரம்புகளின் வேர் நெடுக ஓடிக் கசேருக்கொடியையும் அதின் உறைச்சவ்வுகளையும் போஷித்து, மற்றும் கசேரு நாடிகளோடு அனுமுகிக்கும். மற்றக்கிளைவம்சிக் காண்டங்களின் பிற்பக்கத்துட்புகும்.

பேசிக்கிளைகள்.....பல, வம்சநாடி தலைதாங்கியென்பின் சந்திவிகத்துக்குப் பின்னே வளைந்து செல்லுகையில் அதிலிருந்து கிளம்பிக் கழுத்தின் உட் பேசிகளுக்குச் செல்லுகின்றன. இவை பிடர் நாடியோடும் உட் கழுத்திலுள்ள நாடிகளோடும் அனுமுகிக்கின்றன.

பின்வரண நாடிகள்.....பெருந் தொளையில் வம்ச நாடியிலிருந்து கிளம்புகிற இரண்டொரு சிறு கிளைகளே. இவைகள் சிறு மூளைப்பள்ளத்தில் எலும்பிற்கும் பாலனிச்சவ்வுக்கும் இடையிற் கிளைத்துப் படர்ந்து சிறு குமற் சவ்வுக்கு இரத்தம் பரப்புகின்றன.

கசேருமுன்நாடி.....வம்சநாடியின் அந்தத்திற்குக் கிட்டத்துவங்கி, முகுளத்திற்கு முற்பக்கத்தில் எதிர்ப்பக்கக் கசேரு முன் நாடியோடு அனுமுகிக்கிறதும் கசேரு பின் நாடியிற் பார்க்கப்பருத்ததுமான சிறுக்கிளை. கசேரு முன் நாடி களிரண்டும் இணைவதினாலாகும் இத்தனிக்குழல், கசேருக்கொடியின் முற்பக்கமாகச் சற்றுத்தூரமிறங்கி, வம்சியிடைத் துவாரங்கள் சிலவற்றின் வழியாய்க் கசேருக்குழாய்க்குட் படுகின்ற நிரையான சிறுக்கிளைகளுடன் சேருகின்றது. இக்கிளைகள் கழுத்தில் வம்ச நாடியிலும் கண்ட மேறு நாடியிலுமிருந்தும், முதுகில் பழுவிடை நாடிகளிலிருந்தும், முள்ளந்தண்டின் கீழ்ப் பகுதியில் இடுப்பு நாடி, இடுப்புப் பாலி நாடி, பீடிகைப்பக்க நாடிகளிலிருந்தும் தோன்றும். இவைகளெல்லாம் ஏறு இறங்கு கிளைகளாகி, கசேருக் கொடியின் முன் பக்கந் நெடுக ஓடியிருக்கும் முன் நடு நாடியில் ஒன்றுகச் சேரும். இந்நாடி முன் நடுவரை நெடுகக்கஞ்சுகிச் சவ்வுக்குள்ளாகவோடி, கஞ்சுகிச் சவ்வையும் கசேருக்கொடியையும் போஷித்து அக்கொடியின் கீழந்தமாகிய லாங்கூலத்திற்குங் கிளை விடுகின்றது.

கசேரு பின் நாடி..... முகுளத்தின் பக்கத்தில் வம்ச நாடியிற் துவங்கும். இது கசேருக்கொடியின் பின் வளத்தை நோக்கிக் கசேரு நரம்புகளின் பின் வேர்களுக்குப் பின்னே கொடியின் அக்கம் பக்கந்நெடுகவிறங்கி வம்சியிடைத்துவாரங்கள் வழியாகக் கசேருக் குழாய்க்கு வருகின்ற நிரையான சிறுக்கிளைகள் இத்துடன் சேரப்பெற்றுக் கொடியின் முடிவு வரைக்குச் செல்லும்.

சிறு மூளைக்கீழ்நாடி.....வம்ச நாடியின் கிளைகளுட் பருத்தது. இது முகிளத்தின் மேற்பகுதியைச் சுற்றித் திரும்பி, உரோதர, உபோரோதர நரம்புகளின் துவக்கத்திற்கிடையே வராடத்தைக் கடந்து, சிறு மூளையின் கீழ் வளத்தையடைந்து இரண்டு கிளைகளாக முடியும். இவைகளுள் அகக்கிளை சிறு மூளையின் வட்டித்த பாதிகளுக்கிடையேயுள்ள கமருக்கோடும், மற்றது சிறு மூளையின் கீழ் வளத்திற் படர்ந்து, சிறு மூளை மேல் நாடியோடு அனுமுகிக்கும். இந்நாடியிலிருந்து கிளைகள் மூளையின் நாலாம் அறையிலுள்ள சூணத்துக்குச் செல்லுகின்றன.

யோக நாடி.—வம்ச நாடிகளிரண்டும் பொருந்துவதாலாகின்றது. இது வரோலிதுன்னத்தின் பின்னோரத்திலிருந்து அதின் முன்னோரத்திற்கு ஓடி மூளை முன் நாடிகளெனும் இரண்டு ஈரூன கிளைகளாக முடியும். இதின் வல இடப்பக்கங்களின் கிளைகளாவன:—

குறுக்கு நாடிகள். சிறுமூளைமேல் நாடிகள்.
சிறுமூளை முன் நாடி. மூளைப்பின் நாடிகள்.

குறுக்கு நாடிகள்..... வரோலிதுன்னத்தையும் அதன் அடுக்கவிருக்கும் மூளைப்பகுதியையும்போஷிக்கின்றன. இவைகளிலொன்று கேள்வி நரம்புடன் உட்கேள்வித் துவாரத்துக்குச் செல்லுகின்றது. வேரொரு பருத்த கிளை சிறு மூளையின் பாசத்துடன் சென்று, சிறு மூளையின் முன் கீழ்ப்பகுதியிற்படரும். இது சிறுமூளை முன் நாடியெனப்படும்.

சிறு மூளைமேல் நாடிகள் யோக நாடியின் இறுதிப் பகுதியிலிருந்து எழும்புகின்றன. இவை நாலாம் நரம்புக்கடுக்க மூளைப்பாசத்தைச் சுற்றி வளைந்து, சிறு மூளையின் மேற் பக்கத்தை அடைந்து கிளைத்து, சிறுமூளையை மூடும் கஞ்சுகி உறைக்கு இரத்தம் பரப்பிச் சிறு மூளைக்கீழ் நாடியோடு அனுமுகிக்கின்றன. இந் நாடி பாலுகத்துக்கும், இடைப்படகத்துக்கும் பல கிளைகளை விடுகின்றது.

மூளைப்பின் நாடிகள்.....யோக நாடியின் ஈரூன கிளைகளாகும். இவை மற்றுங் கிளைகளிற் பருத்தவைகள். இவைகளின் துவக்கத்துக்கு அடுக்கப்பின்னே மூன்றும் நரம்பு தோன்றும். இவை மூளைப்பாசங்களை வளைந்து, மூளையின் பிற்பங்குகளின் கீழ்ப்பகுதியிற் படர்ந்து, மூளை நடு நாடியோடும் மூளை முன் நாடியோடும் அனுமுகிக்கின்றன. இவைகளின் தொடக்கத்துக்குக் கிட்டப் பலகிளைகள் தோன்றிப் பின் சல்லடைத்தளத்திற் படரும், பின் சம்பந்த நாடிகள் மூளைப்பின் நாடியுடன் இவ்விடத்திற் பொருந்தும். இடைப்படகத்துக்கும் சூணத்திற்கும் இவை பிற் சூண நாடியென்னுமோர் கிளையையும்விடும்.

விலிஸ்சக்கரம்..... மூளையின் அடியில் உட்கிரீவ நாடிகளினதும் வம்ச நாடிகளினதுங்கிளைகளுக் கிடையிலிருக் கும் விசேஷித்த அனுமுகங்களால் விலிஸ் சக்கரம் உண்டாக்கு கின்றது. இச்சக்கரம் முற்பகுதியில் மூளை முன் நாடிகள் முன் சம்பந்த நாடிகளாலும் இருபக்கங்களிலும் உட் கிரீவ நாடிக்காண்டம், பின் சம்பந்த நாடிகளாலும், பிற்பகுதியில் மூளைப் பின் நாடிகளாலும், யோக நாடியாலும், உண்டாகின் றது. மூளைக்குச் செல்லும் பரும நாடிகள் இப்படிச் சம்பந்தப் பட்டிருப்பது, அதினைப்பகுதிக்கும் இரத்தஞ்சமமாய் ஓடு வதற்கும் ஒரு கிளை அடைபட்டாலும் இரத்தோட்டந் தடையின்றி நடப்பதற்கும் ஏதுவாகும். இச்சக்கரத்துள்ளடங் கும் பகுதிகள் நரைபடை பார்வை நரம்புகளின்யுகம், பிர ஞ்ஞை, நரைக்குண்டம், வெண்வர்த்துலம், பின் சல்லடைத் தளம் என்பவைகளே.

வீதனசாகி.

வீதனசாகியென்பது செத்துருக்கீழ் நாடியினது முதற் பங்கின் முற்சுவரில் முன் பழுக்கந்தரி பேசியின் அகவோரத்துக் கடுக்கத்துவங்குகிற குறுத்ததும் பருத்ததுமான நாடி. இது கிளம்பினவுடனே கீழ் வீதனநாடி, வாகுமேல் நாடி, கண்டக் குறுக்கு நாடியென மூன்றுப்க்கிளைக்கும்.

கீழ்வீதன நாடி.—கிரீவ நரம்பிற் றசிர உறைக்குஞ்சகவேத நரம்பிற் கும் பின்னுகப் பல வளைவாகச் சென்று வீதன கோளத்தின் கீழ்ப் பகுதிக்கு இரத்தம் பரப்பி, மேல் வீதன நாடியோடும் தன் சோட்டு நாடியோடும் அனுமுகிக்கின்றது. சகவேத நரம்பின் நடுக்கமுத்துக்கிரந்தி இதின் முன் வளத்தோடணைந்துகிடக்கும். இதின் கிளைகளாவன:—

குரல்வளைக்கிளை. இரைக்குழற் கிளைகள்.
சுவாசக்குழற் கிளைகள். கண்டமேறு கிளை.

குரல்வளைக் கிளை.—குரல்வளையின் பிற்பகுதிக்கேறி அப் பகுதியிலிருக்கும் பேசிகளுக்கும் சளிச்சவ்வுக்கும் இரத்தம் பரப்புகின்றது.

சுவாசக்குழற் கிளைகள்.—சுவாசகுழலிற் படர்ந்து, கீழே சுவா சக்குழற் கொப்புகளின் நாடிகளோடு அனுமுகிக்கின்றன.

இரைக்குழற் கிளைகள்.—இரைக்குழலிற் படரும்.

கண்டமேறு கிளை.—கீழ்வீதன நாடி, கிரீவ நாடிக்குப்பின் செல்லுகையில் அதிற் துவங்கி, முன்பழுக்கந்தரி பேசிக்கும் முன் பெருஞ்சரளிபேசிக்கும் இடைவெளியாகக் கழுத்திலேறுகின்றது. இது கழுத்துப் பேசிகளுக்கும் கழுத்து வம்சிகளின் காண்டங் களுக்குங் கசேருக் கொடிக்கும் அதின் சவ்வுகளுக்கும் இரத்த மூட்டும்.

வாகுமேல் நாடி.—கண்டக் குறுக்கு நாடியிற் சிறுத்ததாய் கழுத்தின் கீழ்ப்பகுதியில் புறப்பக்கமாய்ப் பின் நோக்கிச் செல்லுகின்றது. இது துவக்கத்தில் வட்ச சூசுகிப் பேசியால் மூடப்பட்டதாய் முன்பழுக்கந்தரி பேசியின் கீழ்ப்பகுதியில் அணைந்திருக்கும். அப்பால் செத்துருக் கீழ் நாடிக்குக் குறுக்கே செத்துருவென்புக்கும் செத்துரி பேசிக்கும் பின்னகவும் இவை கள் செல்லும் நேராய்த் தனுவாகிப் பேசியின் பிற்பீனத்திற்குக் கீழாகவும் வாகென்பின் மேலோரத்தை நோக்கி ஓடி, வாகு மேல் அண்ணிலுள்ள விசியைக் கடந்து, புருவ மேற் பள்ளத்தை அடையும். இது எலும்பிற்கும் மேற் புருவி பேசிக்குமிடையே படர்ந்து, இவ்வென்பின் பக்கத்திற் பேசிகளுக்குந் தோட் பொருத்திற்கும் இரத்தம் பரப்பி வாகு முன் நாடியின் பிற்கிளை யோடு அனுமுகிக்கும். வாகு மேல் அண்ணில் இந்நாடியி லிருந்து இரண்டு கிளைகள் தோன்றி, ஒன்று வாகுமேவி பேசிக்கும் எலும்புக்குமிடையே படரும். மற்றது புறவளமாய்க் கும்பி பேசிக்கூடே தோள் மூட்டை மூடும் தோலுக்கோடி அதைப் போஷிக்கும்.

கண்டக் குறுக்கு நாடி.—செத்துரு மேல் முக்கோண வெளி யில் மேற்பகுதியாற் கும்பி பேசியின் முன்னேரத்தை நோக்கிக் குறுக்காகப் புறவளத்துக்கோடிக் கும்பி பேசியினுள்ளே கண்ட வெளி நாடி, வாகுபின் நாடியென இருகிளைகளாய் முடிகின்றது. இது கழுத்திற் குறுக்கே செல்லுகையில் முன் பழுக்கந்தரி பேசி களுக்கும் உற்காய சாலத்திற்கும் முன்னகக் குறுக்கே செல்லும். இப்பகுதியிற் கண்ட விஸ்தாரி, வட்ச சூசுகி தனுவாகி கும்பிப் பேசிகள் இதை மூடும்.

கண்டவெளி நாடி.— கும்பி பேசியின் முன்னேரத் திற்கு உள்ளாகக் கழுத்திற் ஏறி, இப்பேசிக்கும் அயற் பேசி களுக்கும், சோஷணக்கிரந்திகளுக்கும் கிளைகளை விடும். வாகு பின் நாடி கண்டக்குறுக்கு நாடியின் தொடர்பாகும். இது வாகேற்றிப் பேசிக்குக் கீழாக வாகென்பின் மேற் கோணத்திற் குச் சென்று, அதன் பின்னேரம் நெடுகக் கீழ்க்கோணத்திற்கு இறங்கி, அக்கிள் நாடியின் வாகு முன் கிளைகளோடு அனுமுகிக் கின்றது. சாசிவிப் பேசிகள் இதை மூடும். இது இவைகளையும், வென்பிரசாரி கும்பி பேசிகளையும் போஷித்து, வாகுமேல், வாகு முன் நாடிகளோடும் பழுவிடை நாடிகளின் பிற்கிளைகளோடும் அனுமுகிக்கின்றது.

மாருள் நாடி.— செத்துருக் கீழ் நாடியினது முதற் பங்கின் கீழ்ச்சுவரிற் துவங்கும். இது செத்துரு என்புக்குப் பின்னக நெஞ்சறையின் முற் சுவரின் உள்வளத்தால் இறங்கிப் பழு மூருந்துகளில் அணைந்ததாய், நெஞ்சென்பினேரத்திற்குச் சற்று தள்ளி அதின் நேருக்கு ஓடி, ஆரும் ஏழாம், முருந்துகளுக் கிடையில் விதான பழு நாடி, மேலுதர நாடிகளாக முடியும்.

இது துவக்கத்தில் உட் கிரீவ, செத்துருக் கீழ் நாளங்களால் மூடப்பட்டிருக்க, விதான நரம்பு இதற்குக்குறுக்காகச் செல்லும். நெஞ்சறையின் மேற் பகுதியிற் பழுமுருந்துகளும் உட்பழு நடுவிப் பேசிகளும் முன்னியல். பரிபுப்புசச் சவ்வு பின்னயலாயிருக்கும்.

நெஞ்சறையின் கீழ்ப்பகுதியில் உள் வட்சிப் பேசி இந்நாடிக்கும் பரிபுப்புச சவ்வுகும் இடையிற் கிடக்கும். இரண்டு நாளங்கள் இத்துடன் கூடச் சென்று நெஞ்சறையின் மேல் பகுதியில் ஒரு நாளமாகும்.

மாருள் நாடியின் கிளைகள்.

விதான சிராசகி நாடி
மத்திஸ்தான நாடிகள்
பரீரிக நாடிகள்
வட்ச நாடி
மூற்பழுவிடைநாடிகள்
பீறு நாடிகள்
விதான பழு நாடி
மேலுதர நாடி.

விதானசிரா சகி நாடி. .....விதான நரம்புடன் சுவாசப் பையினதும் இதயத்தினதும் உறைச் சவ்வுகளுக்குமிடையேயோடி, விதானத்திற் படர்ந்து, மாருள் நாடியிலும், வயிற்றுக்கண்டரையிலுமிருந்து வருகின்ற மற்றும் விதான கிளைகளோடு அனுமுகிக்கின்றது.

மத்திஸ்தான நாடிகள். .....மத்திஸ்தானத்தின் முற் பகுதியிலுள்ள ஆளையதியிலும், புரோர கோள சேடத்திலும், படரும் சிறு கிளைகளே.

பரீரிக கிளைகள் .— பரீரிகச் சவ்வின் மேற் பகுதியைப்போஷிக்கும். அச்சவ்வின் கீழ்ப் பகுதி விதான பழு நாடிகளின் கிளைகளாற் போஷிக்கப்படுகின்றது.

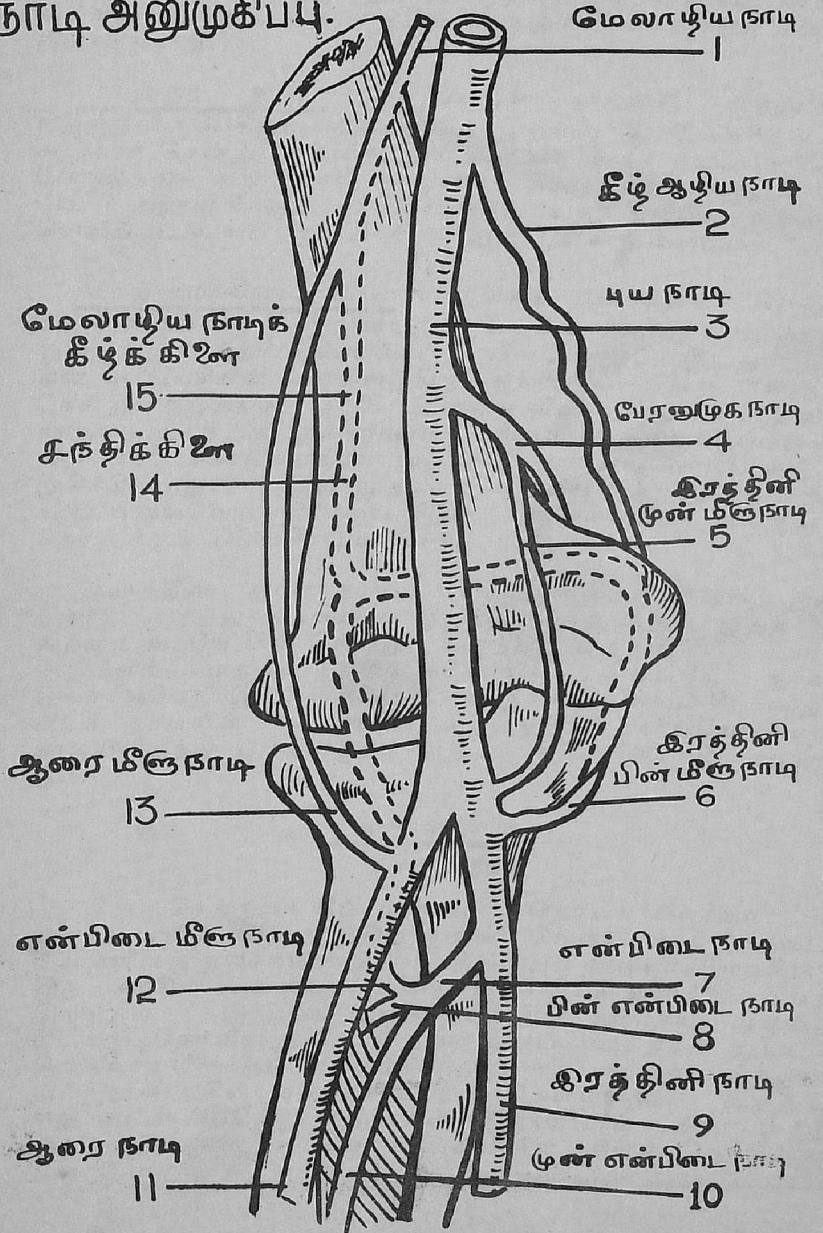
வட்ச கிளைகள் .— உள் வட்சி பேசியிலும் நெஞ்சென்பின் இரு பக்கங்களிலும் படரும்.

முற்பழுவிடை நாடிகள் .—மேல் ஐந்து அல்லது ஆறு வலா விடைவெளிகளுக்குச் செல்லும் ஒவ்வொரு வெளிக்குமுரிய கிளை புறவளஞ் சென்று இரண்டு கிளைகளாகிப் பழுக்களின் மேல் கீழ் ஓரம் நெடுக ஓடி, கண்டரையிலிருந்து வருகின்ற பழுவிடைக் கிளைகளோடு அனுமுகிக்கும். இவைகள் துவக்கத்தில் பரிபுப் புசச் சவ்வுக்கும் உட் பழு நடுவிப் பேசிகளுக்கும் இடையிலும், அப்பால் இப்பேசியின் படைகளுக்கு இடையிலும் செல்லுகின்றன. இந் நாடிகள் பழுவிடைப் பேசிகளையும் வட்சிப் பேசிகளையும், ஸதன கோளத்தையும் போஷிக்கும்.

பீறு நாடிகள் .— மேல் ஐந்து அல்லது ஆறு பழுவிடை வெளிகளிற் காணப்படும். இவைகள் மாருள் நாடியிலிருந்து எழும்பி, விலாவிடை வெளிகளுக் கூடாக முன் சென்று, புறமாக வளைந்து பெருவட்சி பேசியிலும் தோலிலும் படரும். பால் கொடுக்கும் ஸ்திரிகளில் இவைகளில் மேல் மூன்று நாடிகளும் பருத்திருக்கும்.

விதான பழு நாடி .— குறைப்பழுக்களில் முருந்துகளுக்குப்பின்னே சரிவாகப் புறவளத்துக்கிறங்கி எட்டாம் அல்லது ஒன்பதாம் விலாவருகில் விதானத்தை ஊடுருவிச் சென்று

முழங்கைப் பொருத்தைச் சுற்றிலும் உள்ள நாடி அனுமுகிப்பு.



பருமையில் அதிகங் குறைந்ததாய், கடைசி விலாவிடை வெளியில் முடிகின்றது. இது தான் கடந்து செல்லும் பழுவிடை வெளிகளொவ்வொன்றுக்கும் ஒவ்வொரு முற்பழுவிடை நாடியை விடுவதுமல்லாமல் விதானத்திற்கும் உதர பேசிகளுக்குங் கிளைகளை விடுக்கின்றது.

மேலுதர நாடி :— மார்புள் நாடியின் நேராகவும், உதர நீளிப் பேசிக்குப் பின்னுகவும் இறங்கி, இப்பேசியின் உறைக் கூடாகச் சென்று கிளைக்க, அக் கிளைகள் உதர நீளிப் பேசியைப் போஷித்துக் கூப கோரு நாடியின் கிளையாகிய கீழுதர நாடியோடு அனுமுகிக்கும். சில கிளைகள் உதர நீளியின் உறையால் வெளிப்பட்டு, வயிற்றுப் பேசிகளிலும் தோலிலும் படரும்.

மேற் பழுவிடை நாடி :— வலது பக்கத்தில் செத்துருக் கீழ நாடியினது இரண்டாம் பங்கின் பின் மேற்சுவரில் முன் பழுக்கந்தரி பேசிக்குப் பின்னேயும், இடது பக்கத்தில் அப்பேசியின் அகவளத்திலுந்துவங்கும். இது பின்னுக்குச் சென்று கழுத்தின் ஆழிய கிளையை விட்டு முதலிரண்டு விலாக்களின் கழுத்திற்கு முன்னுகவும் பரிபுப்புசச் சவ்வுக்குப்பின்னுகவு மிறங்கிக், கண்டரையின் முதலாம் பழுவிடை நாடியோடு அனுமுகிக்கின்றது. இது முதலாம் இரண்டாம் பழுவிடை வெளிகளுக்கு ஒவ்வொரு கிளையை விடும். முதுகிலுள்ள பேசிகளுக்குந் தோலுக்குங் கிளைகளையும் விடும்.

கழுத்தின் ஆழிய நாடி, மேற்பழுவிடை நாடியிற் துவங்கி ஏழாங் கழுத்து வம்சியின் குறுக்கு விகத்துக்கும் முதல் விலாவிற்குமிடையே பின் சென்று, கழுத்தின் பிற் பகுதியிற் சங்கீரணி பேசிக்கும் கழுத்துப் பாதிக் கசேரிக்கும் இடையே அச்சுமுள் வரைக்குமேறி இப்பேசிகளையும் அயற் பேசிகளையும் போஷித்துப், பிடர் நாடியின் கிளையாகிய கழுத்துப்பின் நாடியோடும் வம்ச நாடியிலிருந்து புறவளஞ் செல்லுங் கிளைகளோடும் அனுமுகிக்கும்.

அக்கிள் நாடி.

(படம் 109)

இது செத்துருக் கீழ் நாடியின் தொடர்ச்சியாகும். இது முதற் பழுவின் கீழோரத்திற் துவங்கி வென்பிரசாரி பெருவடவிப் பேசிகளினது நசைகளின் கீழோரத்திற் புய நாடியாய் முடிகின்றது. இது அக்கிள் வெளியாற் புறவளம் நோக்கி வளைந்து, புயத்தில் இறங்கும். இந்நாடி துவக்கத்தில் மிக ஆழமாயும் முடிவிற்குக் கிட்டத் தோலிலுலும் விருதியிலுலும் மாத்திரம் மூடப்பட்டு வெளியாயுமிருக்கும். அக்கிள் நாடியை மூன்று பங்குகளாகப் பிரித்தால் அதின் சகவாச விபரம் தெளிவாகும். முதற் பங்கு சிறு வட்சி பேசிக்கு மிதக்கவும் இரண்டாம் பங்கு அதற்குப் பின்னும், மூன்றும் பங்கு அப்பேசியின் கீழும் இருக்கும் பகுதிகளாம்.

அக்கிள் நாடியின் முதற் பங்குக்கு, முற் பக்கத்தில் பெருவட்சிப் பேசியின் செத்துருப் பங்கும், பழுக்கணைச் சவ்வும் சிவலி நாளமும், பிற்பக்கத்தில் முதல் விலாவிடை வெளியும் அதிலுள்ளபேசியும் பெருந்தந்துரிப் பேசியின் முதற் பல்லும், பிஞ்சரப் பின் நரம்பும், புறவளத்தில் உற்காய சாலமும் அச்சாலத்துக்கும் நாடிக்கும் இடையிற் சொற்ப ஆனுயவுதியும், அகவளத்தில் அக்கிள் நாளமும் அயலாகும்.

அக்கிள் நாடியினது முதற் பங்கின் சகவாச வயணம்.

முன்

பெருவட்சிப் பேசி.
பழுக்கணைச் சவ்வு.
சிவலி நாளம்.

புறம்

உற்காய நரம்புச் சாலம்.

அக்கிள் நாடி முதற் பங்கு.

அகம்
அக்கிள் நாளம்.

பின்.

முதல் விலாவிடை வெளியும் அதன் பேசியும்.
பெருந்தந்துரிப் பேசியின் முதல் பல்.
பிஞ்சரப்பின் நரம்பு.

அக்கிள் நாடியின் இரண்டாம் பங்கு சிறுவட்சிப் பேசிக்குப் பின்னேயிருக்கும். இது முற்பக்கத்தில் பெருவட்சி சிறு வட்சிப் பேசிகளால் மூடப்பட்டும், பிற்பக்கத்தில் வாகுமேவிப் பேசியை விட்டு ஆனுயவுதியாற் பிரிபட்டுமிருக்கும். அகவளத்தில் அக்கிள் நாளம் இதோடணைந்திருக்கும். உற்காய நரம்புச் சாலம் இந்நாடியைச் சூழ்ந்து, இதற்கும் அயற் பேசிகள் நாளத்துக்கும் இடையே செல்லும்.

அக்கிள் நாடியின் இரண்டாம் பங்கின் சகவாச வயணம்.

முன்

பெருவட்சி — சிறுவட்சி பேசிகள்.

புறம்
உற்காய நரம்புச் சாலம்.

அக்கிள் நாடி இரண்டாம் பங்கு

அகம்
அக்கிள் நாளம்.

பின்
வாகுமேவிப் பேசி.

அக்கிள் நாடியின் மூன்றும் பங்கு சிறுவட்சிப் பேசிக்குப் பதிய விருக்கும். இதன் முற்பக்கத்திற்கு மேற் பகுதியிற் பெருவட்சி பேசியின் கீழோரம் அயலாயிருக்க, விருதிச் சவ்வினுலும், தோலினுலும் மூடப்பட்டிருக்கும். பின்னே வாகுமேவி பேசியின் கீழ்ப்பகுதியும் வென்பிரசாரி பெருவடவி பேசிகளின் நசைசளும், புறவளத்தில் கணைப்புசி பேசியும், அகவளத்தில் அக்கிள் நாளமும் அயலாயிருக்கும். உற்காய சாலத்திற் சேர்ந்த நரம்புகளில் மத்திய நரம்பும், கசர் பீறு நரம்பும்

இந்நாடிக்குப் புறவளத்திலும் இரத்தினி நரம்பும் புய வகச்சரும நரம்பும், புயவகச் சிறு சரும நரம்பும் இதின் அகவளத்திலும், புய சுற்று நரம்பும் சிரு சுற்று நரம்பும் பிற்பக்கத்திலுஞ் செல்லும்.

அக்கிள் நாடியுடைய மூன்றும் பங்கின் சகவாச வயணம்.

மூன்
தோல்
விருதிச் சவ்வு.
பெருவட்சிப் பேசி.

புறம்	அக்கிள் நாடி மூன்றும் பங்கு	அகம்
கணைப்புசி பேசி		இரத்தினி நரம்பு
மத்திய நரம்பு கசர் பீறு நரம்பு		அகச் சரும நரம்பு கள். அக்கிள் நாளம்.

பின்
வாகுமேவிப் பேசி.
வெண்பிரசாரி பெருவடவிப் பேசிகளின் நசைகள்.
புய சுற்று, சிரு சுற்று நரம்புகள்.

அக்கிள் நாடியின் கிளைகள்.

க ம் பங்கில்	மேற் பழு நாடி கீசக பழு நாடி
உ ம் பங்கில்	பழு நெடு நாடி பழு வக்கிள் நாடி
ங ம் பங்கில்	வாகு முன் நாடி முன் சுற்று நாடி பின் சுற்று நாடி

மேற் பழு நாடி.—அக்கிள் நாடியிலாவது, கீசக பழு நாடியிலாவது துவங்கிச் சிறு வட்சிப் பேசியின் மேலலோரம் நெடுக முன் அகமாயோடி பெருவட்சிப் பேசிக்கும் சிறு வட்சிப் பேசிக்குமிடையே நெஞ்சின் பக்கத்துக்குச் சென்று இப்பேசிகளுக்கும் நெஞ்சுச் சுவருக்கும் இரத்தம் பரப்பி, மாருள் நாடியோடும் பழுவிடை நாடிகளோடும் அனுமுகிக்கின்றது.

கீசக பழு நாடி.— அக்கிள் நாடியின் முற் சுவரிலிருந் தெழும்புங் குறுத்த நாடி. இது சிறு வட்சிப் பேசியின் மேலோரத்தை நோக்கி முன் சென்று, பழுக்கிளைகள், கீசகக் கிளைகள் இறங்கும் கிளையென மூன்று தொகுதிகளாகக் கிளைக்கின்றது. பழுக்கிளைகள் இரண்டு மூன்று, அவைகள் பெருந்தந்துரி வட்சியென்ற பேசிகளிற் படர்ந்து, மாருள் நாடியினது விலா விடைக் கிளைகளோடு அனுமுகிக்கின்றன. கீசகக் கிளைகள் கீசக

விசுத்தை நோக்கிப் புற வளத்துக்கு ஓடிக், கீசகி பேசியிற் பரத்து, வாகுமேல் நாடி யோடும் பின் சுற்று நாடி யோடும் அனு முகிக்கின்றன. இறங்குங் கிளை சிவலி நாளத்துடன் பெருவட்சி, கீசகியென்ற பேசிகளுக்கிடையேயிறங்கி, அப்பேசிகளிற் படரும்.

பழு நெடு நாடி.—சிறு வட்சிப் பேசியின் கீழோரந் நெடுக அகமாயிறங்கிப் பெருந்தந்துரி வட்சிப்பேசிகளையும் ஸ்தன கோளத் தையும் போஷித்து மாருள் நாடியோடும் பழுவிடை நாடிகளோ டும் அனுமுகிக்கின்ற கிளைகளை அக்கிளிலுள்ள சோஷணக்கிரந்தி களுக்கும் வாகுமேவிப் பேசிக்கும் விடுகின்றது.

பழுவக்கிள் நாடி.—என்பது அக்கிளிலுள்ள சோஷணக் கிரந்திகளையும் ஆஞயவதியையும் போஷிக்கும் சிறுக்கிளை. பலரிலும் இது இல்லாதிருக்க வேறு பழு நாடியாற் பதிற்கிளை வரும்.

வாகு முன் நாடி.—அக்கிள் நாடியினது பருத்த கிளை. இது வாகுமேவி பேசியின் கீழோரத்திற் துவங்கி வாகென்பின் புற வோரந் நெடுக அதின் கீழ்க்கோணத்திற் கோடி, செத்துருக் கீழ் நாடியின் கிளையாகிய வாகுபின் நாடியோடு அனுமுகிக்கின்றது. இதுவாகு மேவி பெருந்தந்துரி பெருவடவிவென் பிரசாரி பேசி களுக்குக் கிளைகளை விடுவது மன்றி துவக்கதிற்கு ஒன்றரை இஞ்சுக் கப்பால் வாகு பின் நாடியெனும் பெருங்கிளையை விடுகின்றது. இந்நாடி சிறுவடவி, பெருவடவி. மும் மூலி பேசியின் நெடுந் தலைப்பு இவைகளுக்கு இடைவெளியாக அக்கிளைவிட்டு வாகென் பின் புறவோரத்தால் வளைந்து பின்னே சென்று, மூன்று கொப்புகளாகக் கிளைக்கின்றது. அவைகளிலொன்றாகிய வாகு முற்கிளை, வாகு முற்பள்ளத்துக் கோடி, வாகு மேவிப் பேசியைப் போஷித்து, வாகுமுன், வாகுமேல் நாடிகளோடு அனுமுகிக் கின்றது. புருவக் கீழ்க்கிளை வாகென்பிற்கும் சிறு வடவி பேசிக்குமிடையே இவ்வெலும்பின் புறவோரத்தாற் புருவ கீழ்ப் பள்ளத்திற் சென்று, கீழ்ப்புருவி பேசியைப் போஷித்து, வாகு மேல் வாகுபின் நாடிகளோடு அனுமுகிக்கின்றது. மூன்றுவதாகியநடுக் கிளை பெருவடவி சிறுவடவிப் பேசிகளுக்கிடையே வாகென்பின் புறவோரந் நெடுகச் சென்று, கீழ்க் கோணத்தின் பிற்பக்கத்தில் வாகுமேல் நாடியோடு அனுமுகிக்கின்றது.

பின் சுற்று நாடி.—சுற்று நாடிகளுட் பருத்தது. இது வாகுமேவிப் பேசியின் கீழோரத்தில் அக்கிள் நாடியின் பிற் சுவரிற் துவங்கி, பெருஞ் சிறு வடவிப் பேசிகள், மும்மூலி பேசி யின் நெடுந் தலைப்பு, புயவென்பு, இவைகளால் எல்லைப்படுத்தப் பட்ட நாற்கோண இடம் வழியாகச் சுற்று நாளங்கள் நரம்புடன் கூடப் பின்னே சென்று புயவென்பை, அதின் குமிழுக்கு கீழே சுற்றிக், கீசகி பேசிக்கும் தோட் பொருத்திற்கும் இரத்தம் பரப்பி முன் சுற்று நாடி, வாகுமேல் நாடி, கீசகப் பழு நாடியென்பவை களோடு அனுமுகிக்கின்றது.

முன் சுற்று நாடி. —அக்கிள் நாடியின் புறச் சுவரில் பின சுற்று நாடிக்கு அடுத்தாப் போற் கீழே துவங்குஞ் சிறு கிளை. இது கணைப்புசி பேசிக்கும் இரு மூலிபேசியின் குறுந் தலைப்புக்கும் பின்னே கீழாகத் திகந்தமாய், புயவென்பிலணைந்து, புறவளஞ் சென்று, இரு மூலி பள்ளத்திற் கோட ஏறுங் கிளையொன்று இதி லிருந்து கிளம்பித் தோட் பொருத்திற்கும் புயவென்பின் குமிழிற் கும் இரத்தம் பரப்புகின்றது. இந்நாடியின் காண்டம் கீசகி பேசியினுள்ளாக முன்னேறிச் சென்று, இப்பேசிக்கு இரத்தம் பரப்பி, பின் சுற்று நாடியோடும் கீசக பழு நாடியோடும் அனு மூகிக்கின்றது.

புயநாடி.

படம் 110

புயநாடி பெருவடவிப் பேசியினது நசையின் கீழோரத்திற் துவங்கிப் புயத்தின் அகப்பக்கத்தாலோடி, முழங்கைக்கு அரை இஞ்சு பதிய இரத்தினி நாடி, ஆரை நாடியென மூடியும்.

சகவாசம்.—புயநாடி முற்பக்கத்திற் தோலாலும் வெளி உள் விருதிகளாலும் மூடப்பட்டு, அதிக வெளியாய்க் கிடக் கின்றது. முழங்கை மடக்கில் இதற்கும் மத்தியபசிலி நாளத் திற்குமிடையே இரு மூலியின் வன் சவ்வு கிடக்கும், மத்திய நரம்பு இதன் நடுவிற்குக் குறுக்கே யோடும். பசிலி நாளம் இந்நாடியின் நேரேயோடும்; கீழ்ப்பகுதியில் இவ்விரண்டிற்கும் இடையிற் சவ்வு கிடக்கும். பிற்பக்கத்தில் இதன் மேற்பகுதிக் கும் புயவென்பின் அகப்பக்கத்திற்குமிடையே மும் மூலி பேசியின் நெடுந் தலைப்பும் அகத்தலைப்பும், புய சுற்று நரம் பும், மேலாழிய நாடியுங் கிடக்கும். கீழ்ப்பகுதிக்கும் புய வென்பின் முற்பக்கத்திற்குமிடையே கணைப்புசி முற்புசி பேசி களின் பற்றுவாய் கிடக்கும். புறவளத்தில் மத்திய நரம்பி னடியும், கணைப்புசி இரு மூலி பேசிகளுமுண்டு. அகவளத்தில் அகச்சருமம, இரத்தினி நரம்புகள் மேலரைவாசிக்கு அயலாயும், மத்திய நரம்பு கீழரைவாசிக்கயலாயும் செல்லும். இரண்டு நாளங்கள் புய நாடியோடு கூட அணைவிற் செல்லும்.

புய நாடியின் சகவாசவயணம்.

முன்.

தோல்விருதிகள்
இருமூலியின் விருதி
மத்திய பசிலி நாளம்
மத்திய நரம்பு.

புறம்.
மத்திய நரம்பு
கணைப்புசிப்பேசி
இருமூலிப்பேசி.

புயநாடி

அகம்.
அகச்சருமம நரம்பு
இரத்தினி, மத்திய
நரம்புகள்.

பின்.
மும்மூலிபேசி
புயச்சுற்று நரம்பு
மேலாழிய நாடி
கீணைப்புசிப்பேசி,
முற்புசிப்பேசி.

புயநாடியின் கிளைகளாவன.

படம் 111.

மேலாழிய நாடி
போஷணநாடி

கீழாழியநாடி
பேரனுமுகநாடி

பேசிநாடிகள்.

மேலாழிய நாடி.—புய நாடியின் பின்னகப் பகுதியிற் பெருவடவி பேசியின் கீழோரத்திற்கெதிராக விருந்தெழும்பிப் புயசுற்று நரம்புடன் மும்மூலியின் அகபுறத்தலைப்புகளுக்கு இடை வெளியை நோக்கிப் பின்னே சென்று, புயவென்பின் பிற் பகுதியைச் சுற்றி, முற்புசி பேசிக்கும் நெடு நிமிர்த்திப் பேசிக்கும் இடையே புயத்தின் புறப்பகுதியாக முழங்கை வரைக்குமிறங்கி, ஆரை நாடியினது மீளுங்கிளையோடு அனுமுகிக்கின்றது. இது கீசகி, கீணைப்புசி, மும்மூலி என்னும் பேசிகளைப் போஷித்து, முழங்கைப் பொருத்தின் பிற்பகுதிக் கொரு சந்திக்கிளையை விடுகின்றது. இதின் கீழ்க்கிளைகள் கீழாழிய நாடி, இரத்தினிமீளு நாடி, பேரனுமுகநாடிகளோடு அனுமுகிக்கும்.

போஷணநாடி.—புயத்தின் நடுவில் புயநாடியில் துவங்கி கீழுக்கிறங்கி, கீணைப்புசிப் பேசியின் பற்றுவாய்க்குக் கிட்ட விருக்கிற சாரத்தொளை வழியாகப் புயவென்புட் சென்று, அதின் காண்டத்தைப் போஷிக்கின்றது.

கீழாழிய நாடி.—புயநாடியிற் புயத்தின் நடுவிற்குச் சற்றுக் கீழே துவங்கி, அகப்பேசியிடைச் சவ்வுக் கூடாகச் சென்று மும்மூலியின் அகத்தலைப்போடணைவாய் இரத்தினி நரம்புடன் அகமுளிக்கும் கூபரவிகத்துக்கும் இடையிலிறங்கி, இரத்தினிப் பின் மீளு நாடி, பேரனுமுக நாடிகளோடனுமுகித்து முடியும்.

பேரனுமுகநாடி.—முழங்கைக்கு இரண்டு இஞ்சு போல் மிதக்கப் புய நாடியிலிருந்து எழும்புகின்றது. இது முற்புசிப் பேசியிலணைந்து, குறுக்கே அகவளஞ் சென்று, அகப்பேசியிடைச் சவ்வை உருவிப் புய வென்பிற்கும் மும்மூலிப் பேசிக்கும் ஊடாக, அவ்வென்பின் பிற் பகுதியைச் சுற்றி மேலாழிய நாடியிலிருந்து வருகிற பிற்சந்தி நாடியோடு பொருந்திக், கூபர பள்ளத்துக்கு மிதக்க ஓர் வில்லாகின்றது. முற்புசி பேசியில் இந்நாடி செல்லுகையில் ஒரு சிறுக்கிளை அக முளிக்கும் கூபரவிகத்துக்கும் இடையே சென்று, கீழாழிய, இரத்தி

னிப்பின் மீளு நாடிகளோடனுமுகிக்கின்றது. வேறு கிளைகள் ஏறிக் கிழாழிய நாடியோடு பொருந்தும். சில கிளைகள் அக முளிக்கு முன் இறங்கி இரத்தினி முன் மீளு நாடியோடு அனு முகிக்கும்.

பேசிக்கிளைகள்.—புயநாடி செல்லும் வழியிலிருக்கிற பேசி களைப் போஷிக்கின்ற மூன்று நாலு பெருங் கிளைகளே. இவை கணைப்புசி, இருமூலி, முற்புசியென்னும் பேசிகளைப் போஷிக் கும்.

ஆரைநாடி.

படம் 112.

ஆரைநாடி தன் நேரிற் புயநாடியின் தொடர்புபோல் தோற்றுகின்றது. இது இரத்தினி நாடியிற் சிறுத்தது. இது புயநாடியின் கவர்ப்பில் முழங்கை மடக்கிற்துவங்கிச், சயத் தில் ஆரைப்பக்கமாக கைக்குளசு வரைக்கிறங்கிப் பெருவிரலி நீட்டு நசைகளினுள்ளாகக் கைக்குளசின் புறமாகவளைந்து, முன் சென்று, முதலாம் பிற் கரபியின் தலைப்புகள் இரண்டுக்கும் இடையாக உள்ளங்கையிற் சேரும். அப்பால் இது கரபவென்பு களுக்குக் குறுக்காகக் கையில் அகவளத்தைக் கிட்டிச் சென்று, அங்கையுள வக்கிரமாகி, முடிவில் இரத்தினி நாடியின் உட் கிளையோடு அனுமுகிக்கின்றது. இந்நாடியின் சகவாசத்தைத் தெளிவாய் விபரிப்பதற்காக இதைச்சயத்தின் முற் பக்கத்திலும், கைக்குளசின் பின்னும் உள்ளங்கையிலுமாக மூன்று பகுதி யாகப் பிரிக்கலாம்.

சகவாசம்.—சயத்தில் ஆரை நாடிமேற்பகுதியில் ஆரையென் பின் அகப்பக்கத்தோடும், கிழ்ப்பகுதியில் அவ்வென்பின் முற் பக்கத்தோடும் அணைந்ததாய், அதின் கழுந்துமட்டத்திலும் லேகினிவிகத்தின் முன் வளம் வரைக்கும் ஓடுகின்றது. இப் பங்கு தோல், வெளி, உள் விருதிகளாலும், மேற் பகுதியில் நெடு நிமிர்த்தி பேசியாற் சொற்பமாயும் மூடப்பட்டு வெளி யாயிருக்கும். இந்நாடிக்குப்பின்னே இரு மூலியின் நசையும், குறு நிமிர்த்தி, சாய்புரட்டி பேசிகளும், விரல் வெளி மடக்கிப் பேசியின் ஆரை யெழுவாயும், அங்குட்ட நெடு மடக்கி, சதுரப்புரட்டி பேசிகளும், ஆரையென்பின் கீழந்தமும் அயல். இதின்மேல் மூன்றிலொருபங்கு நெடு நிமிர்த்தி, சாய்புரட்டி பேசிகளுக்கு இடையேயும், கீழ் மூன்றிலிருபங்கும் நெடு நிமிர்த்தி, ஆரைக்குளசுமடக்கியின் நசைகளுக்கிடையேயுஞ் செல்லும். ஆரை நரம்பு இந்நாடியின் நடுப்பங்குக்குப் புற வளமாகக் கிடக்கும். இந்நாடியோடு கூட இரண்டு நாளங்கள் அக்கம் பக்கமாய்ச் செல்லும்.

சயத்தில் ஆரை நாடியின் சகவாசவயணம்.

முன்.

தோல், வெளி உள் விருதிகள்,
நெடுநிமிர்த்திப்பேசி.

அகம்		புறம்
சாய்புரட்டி ஆரைக்குளசு மடக்கி	சயத்தில் ஆரை நாடி	நெடு நிமிர்த்தி ஆரைநரம்பு

பின்.

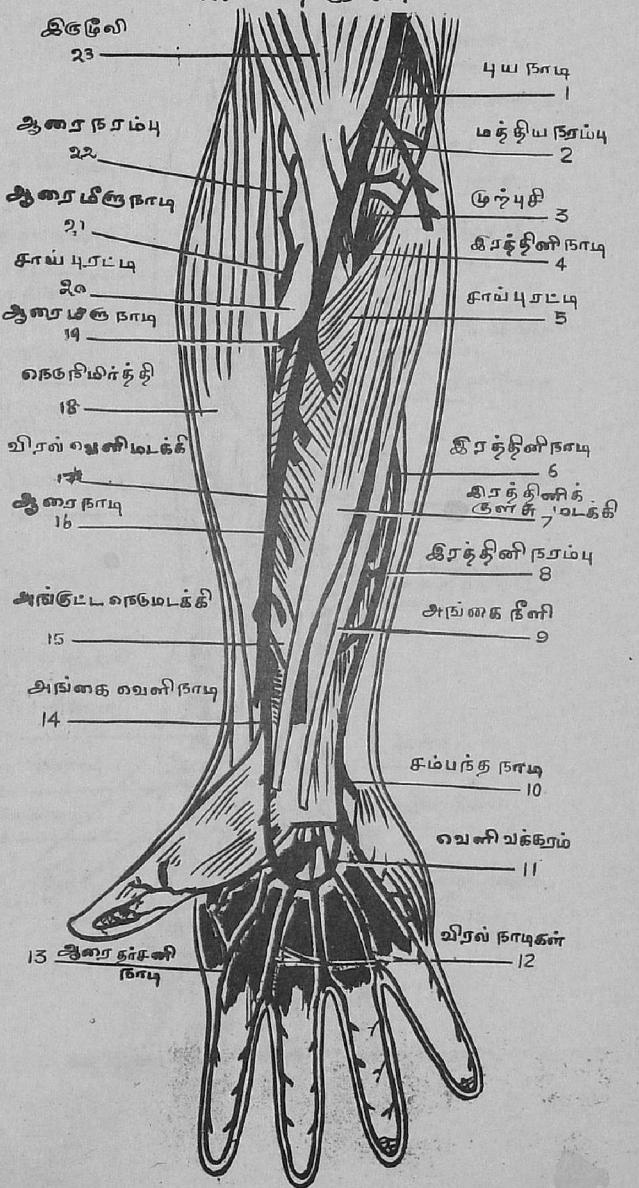
இருமூலியின் நசை
குறுநிமிர்த்திப்பேசி
சாய்புரட்டிப்பேசி
விரல்வெளிமடக்கி
அங்குட்ட நெடுமடக்கி
சதுரப்புரட்டி.
ஆரையென்பு.

கைக்குளசில் இந்நாடி லேகினி விகத்திலிருந்து புறமாக வளைந்து, புறப்பக்க விசியிலணைந்ததாய் முதல் என்பிடை வெளிக்குச் செல்லும். பெருவிரலி நீட்டும் நசைகளும் தோலுள் நாளங்களும் ஆரை நரம்பின் கூந்தல்களும் தோலும் இதை மூடும். இத்துடன் இரண்டு நாளங்களும் கசர் பீறு நரம்பின் ஒரு கூந்தலுங் கூடச் செல்லுகின்றது. உள்ளங்கையில் இது முதலென்பிடை வெளியின் மேற்பகுதியிலிருந்து, தற்சனிப்பேதனி பேசியின் இரு தலைப்புகளுக்கும் ஊடாக உள்ளங்கைக்குக் குறுக்கே சின்னி விரலின், கரபவென்பின் அடிக்குச் சென்று இரத்திலி நாடியின் சம்பந்தக்கிளையோடொன்றித்து, அங்கையின் உள் வக்கிரமாகின்றது. இது விரல்களை மடக்கும் நசைகள், குசுவிப் பேசிகள் சின்ன விரலின் பேசிகள், அங்குட்ட குறு மடக்கிப்பேசி இவைகளால் மூடப்பட்டு, இரத்திலி நரம்பின் ஆழிய கிளையுடன் கூடக், கரபவென்புகளின் மேலந்தங்களிலும் முன் கரபி பேசிகளிலும் அணைந்து கிடக்கும்.

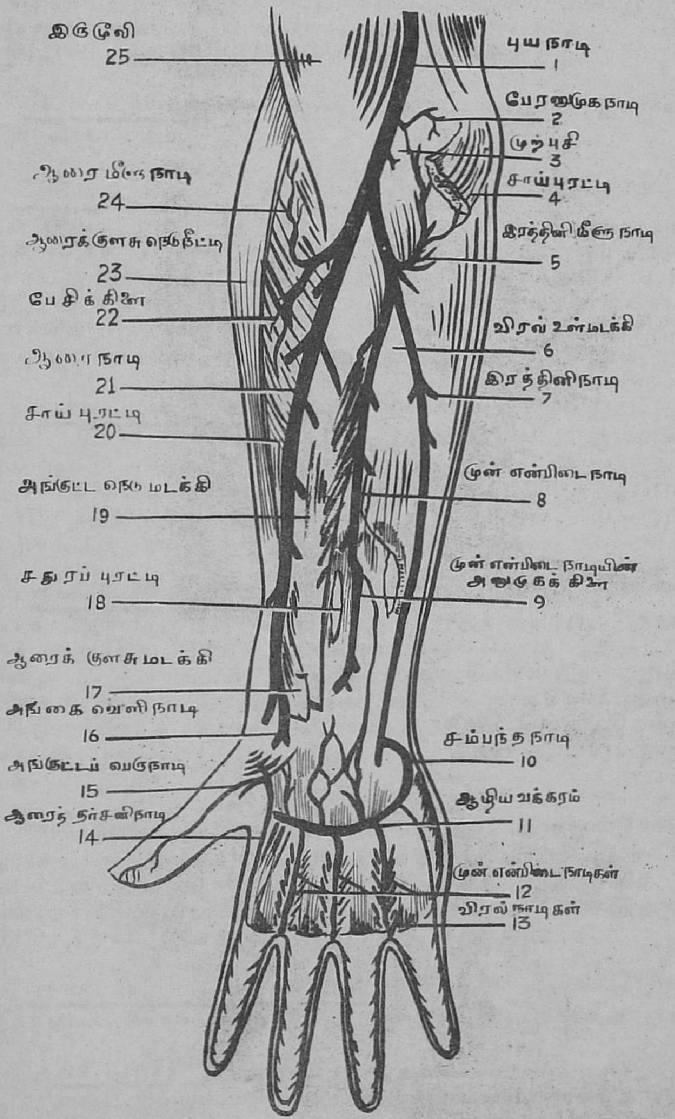
ஆரை நாடியின் கிளைகள் மூன்று தொகுதி.

சயத்தில்	..	ஆரைமீளு நாடி பேசிநாடிகள் அங்கைவெளிநாடி குளசுமுன்நாடி
கைக்குளசில்	..	குளசுப்பின் நாடி கரபநாடி அங்குட்டபின் நாடிகள் தற்சனிப்பின் நாடி
உள்ளங்கையில்	..	அங்குட்ட பெருநாடி ஆரைத்தற்சனிநாடி பீறுநாடிகள் முன் என்பிடை நாடிகள்.

112. சயத்தின் தோலை உரித்தபின் தோற்றும் நாடிகள்



113. சயத்திலுள்ள வெளிப்பேசிகளிற் சிலவற்றை எடுத்தபின் தோற்றும் நாடிகள்



ஆரை மீளு நாடி.— முழங்கைப் பொருத்திற்குக்கிட்டப் பதிய விருந்து கிளம்புகின்றது. இது புய சுற்று நரம்பின் கிளைகளுக்கிடையே குறு நிமிர்த்திப் பேசியிலணைந்து, அப்பால் நெடுநிமிர்த்தி முற்புசி பேசிகளுக்கிடையே சென்று இப்பேசிகளையும் முழங்கைப் பொருத்தையும் போஷித்து, மேலாழிய நாடியின் இறுதிக் கிளைகளோடனுமுகிக்கின்றது.

பேசிக்கிளைகள்.— சயத்தில் ஆரைப்பக்கமாய் இருக்கும் பேசிகளை வளர்க்கும்.

அங்கை வெளி நாடி.—ஆரை நாடி குளசைச் சுற்றத் துவங்குமிடத்திற் தோன்றிப், பெருவிரலின் பேசிகளுக்கிடையே முன் சென்று அவைகளுக்கு இரத்த மூட்டி, இரத்தினி நாடியோடனுமுகித்து, அங்கை வெளிவக்கிரத்தின் பங்காகும். இந்நாடி சிலரில் மிகச்சிறிதாயும் சிலரில் ஆரைநாடியின் தொடர்ச்சிப் பகுதியினளவாயும், சிலரில் இல்லாமலுமிருக்கும். குளசு நாடிகள் கைக்குளசுப் பொருத்துகளுக்குச் செல்லும்.

குளசு முன் நாடி.—ஆரை நாடியிற் சதுரப் புரட்டிப் பேசியின் கீழோரத்திற்குக் கிட்டத்துவங்கி, ஆரையென்பின் முன்னுக அகமாய்ச் சென்று, இரத்தினி நாடியினது குளசு முன் கிளையோடனுமுகிக்கும் ஒரு சிறுக்கிளை இப்படியாகும் வக்கிரத்திலிருந்து சிறுக் கிளைகள் குளசுப் பொருத்துகளுக்கிறங்குகின்றன.

குளசுப்பின் நாடி.—பெரு விரலை நீட்டும் நசைகளுக்குள்ளாக, ஆரை நாடியிற் துவங்குஞ் சிறுத்த தசிரம். இது குளசுக்குக் குறுக்கே கையின் அகவோரத்துக் கோடி இரத்தினி நாடியினது குளசுப்பின் கிளையோடனுமுகிக்கின்றது. இதிலிருந்து கிளைகள் ஏறி, முன்னென்பிடை நாடியோடனுமுகிக்கும். வேறு கிளைகள் கரபவென்புகளின் இடைவெளிக்கிறங்கி, அங்கையுள் வக்கிரத்தின் பிற் பீறு நாடிகளோடனுமுகிக்கின்றன.

கரபநாடி.—பெருவிரலை நீட்டும் நசைகளுக்குள்ளே துவங்கி இரண்டாம் முற்கரபப் பேசியிலணைந்ததாய் முன் சென்று, சுட்டு விரலினதும் நடுவிரலினதும் அயற் பக்கங்களிற் படரும். பின்னுக்கு ஆழிய வக்கிரத்தின் கிளைகளும் முன்னுக்கு வெளி வக்கிரத்தின் கிளைகளும் இதிற் பொருந்தும்.

அங்குட்ட பின் நாடிகள்.—பெருவிரலின் பிற்பகுதியில் அக்கம்பக்கமாகச் செல்லுகிற சிறுத்த இரு கிளைகளாகும்.

தற்சனிப்பின் நாடி.—தற்சனி விரலினதும் அதைத் தாங்கும் எலும்பினதும் பிற்பகுதியிற் புறவளமாயோடுகின்ற சிறுக் கிளை இதிலிருந்து சில கிளைகள் தற்சனிப்பேதனி பேசிக்குச் செல்லுகின்றன.

அங்குட்ட பெருநாடி. ஆரைநாடி உள்ளங்கையின் உட் பகுதிக்குச் செல்ல வலையுமிடத்திற் துவங்கித், தற்சனிப் பேதனி பேசிக்கும் அங்குட்ட யோகி பேசிக்கும் இடையே பெருவிரலின் கரப வென்பினதுஅகவளமாயிறங்கி, அவ்விரலின் முதலெலும்பின் அடியில் இரு கிளைகளாகப் பிரியும். இக்கிளைகள் பெருவிரலின் முன் வளத்தில் அக்கம் பக்கமாக வோடி, அதின் கடைசி யெலும்பின் அடியில் ஒரு வில்லாக, அவ்வில்லிருந்து கிளைகள் பெருவிரலின்தோலிலும் ஆணியச் சவ்விலும்படரும்.

ஆரைத்தற்சனிநாடி.—அங்குட்ட பெருநாடிக்குக் கிட்டத் துவங்கித், தற்சனி பேதனிக்கும் அங்குட்ட யோகிக்கும் இடை யேயிறங்கித், தற்சனி விரலினது புறப்பக்கமாக அதன் நுனி வரைக்கும் ஓடி அங்கை வெளிவக்கிரத்திலிருந்து விரல் நுனி யின் அகப்பக்கத்துக்கு வருங்கிளையோடு அனுமுகிக்கின்றது. அங்குட்டயோகிப்பேசியின் கீழோரத்தில் இது அங்குட்ட பெரு நாடியோடு அனுமுகித்து, அங்கை வெளி வக்கிரத்துக்கும் ஓர் சம்பந்தக்கிளையை விடும்.

பிறுநாடிகள் மூன்று. இவை கடைசி மூன்று, பிற்கரபிப் பேசிகளின் தலைப்புகளுக்கூடாகப்பின் சென்று பின்னென்பிடை நாடிகளோடு அனுமுகிக்கின்றன.

முன்னென்பிடை நாடிகள்.—மூன்று அல்லது நாலு. இவை அங்கையுள் வக்கிரத்திற் துவங்கிக், கரபிப் பேசிகளில் அணைந்திறங்கி, விரல்களின் அடியில் வெளி வக்கிரத்திலிருந்து விரல்களுக்குச் செல்லுங் கிளைகளோடு அனுமுகிக்கின்றன.

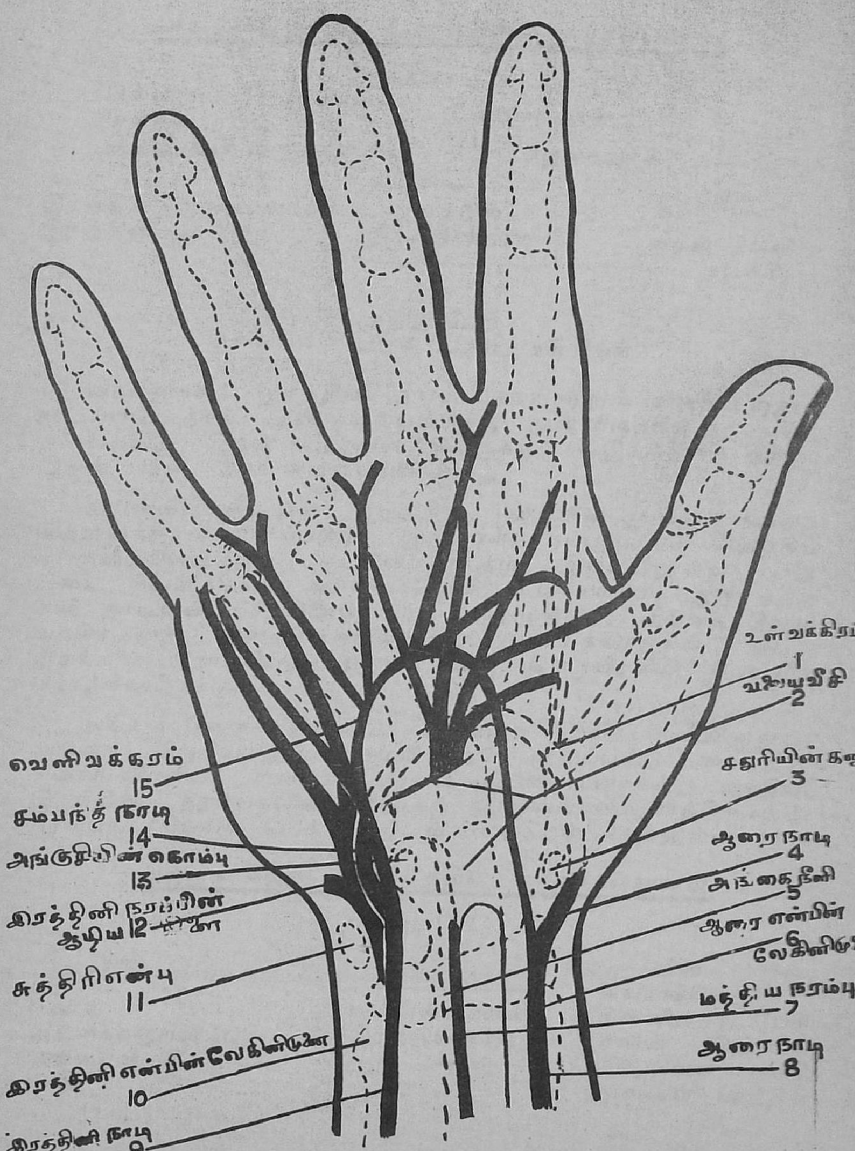
இரத்தினிநாடி.

படம் 113.

இரத்தினி நாடி புயநாடியின் இரண்டு பங்குகளுட் பருத்தது. இது முழங்கை மடக்குக்குச் சற்றுக் கீழே துவங்கிச், சயத்தின் மேற்பகுதியில் அகவளமாகச்சரிவாகச் சென்று கைக்குளசில் அகவளமாக ஓடிச், சுத்திரியென்பின் புறமாக வலையவிசிக்குக் குறுக்கேயும் உள்ளங்கையின் குறுக்கேயுஞ் சென்று, ஆரை நாடியின் கிளையாகிய அங்கை வெளி நாடி யோடு அனுமுகித்து, அங்கை வெளி வக்கிரமாகின்றது.

சயத்தில் இரத்தினி நாடியின் சகவாசம். இதன் மேலரை வாசி இரத்தினிக்குளசு மடக்கியைத் தவிர்ந்த மற்றெல்லா வெளிமடக்கிப் பேசிகளால் மூடப்பட்டதாய் ஆழத்திலிருக்கின் றது. மத்திய நரம்பு இதற்குக் குறுக்கேயோட, அதின் ஓரு இஞ்சளவுக்கு நாடியின் அகவளத்திற்கிடக்கின்றது. இதன் பிற்பக்கத்துக்கு முற்புசி விரல் உள் மடக்கிப் பேசிகள் அயல். இதன் கீழரைவாசி, தோல், வெளி, உள்விருதிகளால் மூடப் பட்டு, விரல் உள் மடக்கியிற் சார்ந்து, இரத்தினிக்குளசு மடக்கிக்கும் விரல் வெளி மடக்கிக்கும் இடையே செல்லும்.

114. அங்கை நாடிகள்



உள்வக்கிரம்
1
வலையவீசி
2
சதுரியின் கணு
3
ஆரை நாடி
4
அங்கை நீளி
5
ஆரை என்பின்
6
லேகினிமுனை
மத்திய நரம்பு
7
ஆரை நாடி
8
வெளிவக்கரம்
15
சம்பந்த நாடி
14
அங்குசியின் கொம்பு
13
இரத்தினி நரம்பின்
ஆடிய 12
சுத்திரி என்பு
11
இரத்தினி என்பின் லேகினிமுனை
10
இரத்தினி நாடி
9

இத்துடன் இரண்டு நாளங்கள் அக்கம் பக்கமாய்ச் செல்லும். இரத்தினி நரம்பு இந்நாடியின் கீழ் மூன்றத் தொரு பங்குக் கும் அகவளமாய்ச் செல்ல, அதிலிருந்து சிறுக்கிகள் யொன்று இந்நாடியுடன் உள்ளங் கைக்கிறங்கும்.

சயத்தில் இரத்தினி நாடியின் சகவாசவயணம்.

மூன்.

வெளிமடக்கி பேசிகள் | மேலரைவாசி
மத்தியநரம்பு |
வெளி உள் விருதிகள் | கீழரைவாசி

அகம் — புறம்

இரத்தினிக்குளசு மடக்கி | சயத்தில் இரத்தினிநாடி | விரல் வெளி மடக்கி.
இரத்தினி நரம்பு |

பின்.

முற்புசிபேசி
விரல் உள்மடக்கி பேசி

கைக்குளசில் இரத்தினி நாடி தோலினுலும் விருதியினுலும் மூடப்பட்டதாய் முன் வலயவிசிக்கு முன்னிருக்கின்றது. சுத்தரியென்பு இதன் அகவளத்திலிருக்கும். இரத்தினி நரம்பு இதின் பின் அகவளமாயிருக்கின்றது.

உள்ளங்கையிலுள்ள இரத்தினி நாடியின் பங்கு அங்கை வெளிவக்கிரம் எனப்படும். இது சரிவாகப்புறவளம் நோக்கிப் பெருவிரலினடிக்கும் சுட்டுவிரலுக்கும் இடையிலுள்ள என் பிடை வெளிக்கோடி அங்கை வெளி நாடியோடும், ஆரைத்தற் சனி நாடியின் ஓர் கிளையோடும் அனுமுகித்து, அங்கை வெளி வக்கிரத்தை நிறைவேற்றுகின்றது. இவ்வக்கிரத்தின் குவிவு விரல்களை நோக்கியும் அதன் கவிவு பெருவிரலின் பேசிகளை நோக்கியுமிருக்கும்.

அங்கை வெளி வக்கிரம் அங்கைக் குறளி பேசியினுலும், அங்கை விருதியாலும் தோலினுலும் மூடப்பட்டு வலயவிசி, சின்னி விரலின் பேசிகள், வெளி மடக்கி நசைகள், மத்திய, இரத்தினி நரம்புகளின் கிளைகள் இவைகளிலணைந்திருக்கும். நரம்புநாடியோடு கூடச் சற்றிடம் மாத்திரம் செல்லும்.

அங்கை வெளி வக்கிரத்தின் சகவாசவயணம்.

படம். 114

முன் — பின்

தோல் | உள்ளங்கையில் இரத்தினிநாடி | வலயவிசி
அங்கைக்குறளிபேசி | சின்னிவிரற் பேசி
அங்கைவிருதி | களின் தொடக்
கம், வெளி மடக்கி
நசைகள் மத்திய

இரத்தினி நரம்புகளின் கிளைகள்

இரத்தினி நாடியின் கிளைகள்.

சயத்தில்	இரத்தினிமுன் மீளுநாடி இரத்தினிப்பின் மீளுநாடி என்பிடைநாடி பேசி நாடிகள் முன்னென்பிடை நாடி பின்னென்பிடை நாடி.
கைக்குளசில்	குளசுமுன்நாடி குளசுப்பின்நாடி
உள்ளங்கையில் ..	சம்பந்த நாடி விரல் நாடிகள்.

இரத்தினி முன் மீளு நாடி.—முழங்கைப் பொருத்திற்கு அடுத்தாப்போற் பதிய விருந்தெழும்பி, முற்புசி, சாய்புரட்டி பேசிகளுக்கிடையே அகமாய் ஏறி இப்பேசிகளைப் போஷித்து, அகமுளிக்கு முற்பக்கத்தில் பேரனுமுக கீழ் ஆழிய நாடிகளோடு அனுமுகிக்கின்றது.

இரத்தினிப்பின் மீளுநாடி.—முன்மீளு நாடியிலும் பருத்ததாய் அதற்குச் சற்றுப்பதியத்துவங்கும். இது வெளி மடக்கிப் பேசிக்கு உள்ளாகப் பின்னக வளஞ் சென்று, புயவென்பின் அக முளிக்குப்பின்னுகவேறி, அயற் பேசிகளையும் பொருத்தையும் போஷித்துக், கீழாழிய நாடி, பேரனுமுக நாடி, என்பிடை மீளு நாடிகளோடு அனுமுகிக்கின்றது.

என்பிடை நாடி.—ஆரையென்பினது கணுவுக்கு அடுக்கப் பதியத் துவங்குங் குறுநாடி. இது என்பிடைச் சவ்வின் மேலோரத்தை அடைந்து முன்பின் கிளைகளாகப் பிரியும்.

முன்னென்பிடை நாடி.—என்பிடைச் சவ்வின் முற் பகுதியாக விரல் உள்மடக்கியினதும், அங்குட்ட நெடுமடக்கியினதும் ஓரங்களால் மூடப்பட்டதாய் மத்திய நரம்பினது என்பிடைக் கிளையோடிறங்கி, இந்த நிலையத்திற் பேசிக் கிளைகளையும் இரத்தினி ஆரையென்புகளுக்குப் போஷணைக் கிளைகளையும் விடுகின்றது. சதுரப் புரட்டிப் பேசியின் மேலோரத்திலிருந்து ஒரு கிளை இப் பேசியின் முன்னுகச் சென்று, குளசு நாடியிலும், அங்கையுள் வக்கிரத்திலுமிருந்து வருங்கிளைகளோடு குளசின் முன் வளத்தில் அனுமுகிக்கின்றது. அப்பால் இந்நாடி சதுரப் புரட்டிப் பேசியின் பின்னுக, என்பிடைச் சவ்வுக் கூடே கைக்குளசின் பிற் பகுதிக்கிறங்கி ஆரை, இரத்தினி நாடிகளினது குளசுப்பின் கிளைகளோடு அனுமுகிக்கின்றது. முன்னென்பிடை நாடி மத்திய நரம்புடன் செல்லுகிற மெல்லிய நீண்ட கிளையைவிடும். இந் நரம்பைப் போஷிக்கும் நுண்ணிய கிளைகள் இதிற் தோன்றும். இதுவே மத்திய நாடியென்பது. இது சிலரிற் பெரிதாகியும், சிலரில் அங்கைவெளி வக்கிரத்திற்குப் பதிலாயும் நிற்கும்.

பின்னென்பிடை நாடி.—சாய் விசிக்கும் என்பிடைச் சவ்வின் மேலோரத்திற்கும் இடையே பின்சென்று, சயத்தின் பிற்பக்கத்திலுள்ள வெளியுட் படை பேசிகளுக்கிடையே யிறங்கி, இவ்விரு படைப் பேசிகளையும் போஷித்து, கைக் குளசின் பிற்பகுதிக்கிறங்கி முன்னென்பிடை நாடியினிறுதியோடும் ஆரை, இரத்தினி நாடிகளின் குளசுப்பின் கிளைகளோடும், அனுமுகிக்கின்றது. இதின் துவக்கத்துக்குக்கிட்ட, என்பிடைப்பின் மீளு நாடியென்ற பெருங் கிளை துவங்கிக், கூபரி, குறு நிமிர்த்திப் பேசிகளால் மூடப்பட்ட தாய்ப், புற முளிக்குங் கூபரவிகத்துக்கும் இடையே யேறி, மேலாழிய நாடியின் கிளையோடும், இரத்தினி மீளு நாடியோடும், அனுமுகிக்கும்.

பேசிக்கிளைகள்.—சயத்தில் இரத்தினிப் பக்கமாகவிருக்கும் பேசிகளைப் போஷிக்கின்றன.

குளசுநாடிகள்.—கைக்குளசைப் போஷிக்கும்.

குளசு முன் நாடிகள்.—குளசு முன் நாடி விரலின் ஆழிய மடக்கிகளின் நசைகளுக்குள்ளாகக் குளசின் முற்பக்கத்திற்குக் குறுக்கேயோடி, ஆரை நாடியின் குளசு முன் கிளையோடு அனுமுகிக்கின்றது.

குளசுப்பின் நாடி.—சுத்திரியென்பிற்குமிதக்கத் துவங்கி, இரத்தினிக் குளசுமடக்கியினது நசையின் உள்ளாகப் பின்னுக்கு வளைந்து, குளசின் பின் வளத்துக் குறுக்கேயோடி, ஆரை நாடியினது குளசுப் பின் கிளையோடு அனுமுகித்துப்பின் குளசு வக்கிரமாகும்.

சம்பந்த நாடி.—அங்கை வக்கிரத்தின் துவக்கத்திலிருந்து எழும்பிக் கனிட்ட பேதனி, கனிட்ட குறுமடக்கிப் பேசிகளின் எழுவாய்க்கிடையே ஆழத்திற் சென்று, அங்கையுள் வக்கிரமுண்டாகும் படி ஆரை நாடியின் அந்தத்தோடு அனுமுகிக்கும்.

விரல் நாடிகள்.—நாலு, இவை அங்கைவெளி வக்கிரத்தின் குவிவிலிருந்து கிளம்புகின்றன. இவை சின்னி விரலின் அகவளைத்திற்குப். ஆழி விரல், நடுவிரல், சுட்டு விரல்களின் அயற் பக்கங்களுக்குஞ் செல்லுகின்றன. சுட்டு விரலின் புற வளத்திற்கும் பெருவிரலிற்கும் இரத்தம் ஆரை நாடியிலிருந்து வருகின்றது. விரல் நாடிகள், துவக்கத்தில் விரல்களை மடக்கும் நசைகளுக்கு வெளியாயிருந்தும், விரல் நரம்புகளுடன் முன்னேறி, விரல்களுக்கு இடையில் நசைகளுக்கிடையில் வந்து, இவ்விடத்தில் அங்கையுள் வக்கிரத்திலிருந்து வருகிற என்பிடைக் கிளைகளைச் சந்திக்கின்றன. விரல் நாடிகள், விரலின் பக்கமாகச் செல்லுகையில், விரல் நரம்புகளுக்கு ஆழத்திலிருக்கின்றன. கடைசியெலும்பின் நடுவில், இரண்டு கிளைகளும் வளைந்து சந்தித்து, நகத்தை வளர்க்குங் கிளைகளை விடும்.

இறங்கு கண்டரைதான் செல்லும் இரண்டறைகளின் பெயர்களுக்கேற்க நெஞ்சுக் கண்டரை வயிற்றுக் கண்டரையென இரு பங்குகளாகப் பிரிக்கப்படும்.

நெஞ்சுக் கண்டரை.

(படம் 115).

நெஞ்சுக் கண்டரை மூன்றும் முதுகு வம்சியின் கீழோரத்தில் அதின் இடது பக்கத்திற் துவங்கிக் கடைசி முதுகு வம்சிக்கு முன்னே விதானத்தின் கண்டரைத் துவாரத்தில் முடிகின்றது. இது துவக்கத்தில் முள்ளந்தண்டின் இடது பக்கத்திலிருந்தாலும் கீழேயிறங்க விறங்க நடுவரியைக் கிட்டிக், கீழ்ப் பகுதியில் முள்ளந் தண்டுக்குச் சரி முன்னே கிடக்கின்றது. இந் நாடியின் நேர் அது அணைந்திருக்கும் முள்ளந்தண்டுப் பகுதியின் வளைவின்படி, முதுகில் முன் கவிவு இதிலிருந்து எழும்புங் கிளைகள் மிகச் சிறிதாகையால், இது பருமையில் அதிகங் குறையாதிருக்கின்றது. இது பின் மத்திஸ்தானத்தின் பிற்பகுதியிற் கிடக்கும். இதற்கு முற்பக்கத்தில் மேலே நின்று கீழே வர முறையே இடது புப்புச நாடி, இடது சுவாசக்குழற்சிளை, பரீரிகச் சவ்வு, இரைக்குழல் என்பவைகளும், பிற்பக்கத்தில் முள்ளந்தண்டும், சிறுத்தனி நாளமும், வலது பக்கத்திற் பேர்தனி நாளமும் பசதாரையும்; இடது பக்கத்தில் இடது பரிபுப்புசச் சவ்வும், புப்புசமும் அயலாகும். இரைக்குழலும் அத்துடன் கூடச் செல்லும் நரம்புகளும் கண்டரையின் மேற் பகுதிக்கு வலமாகவும், நடுப்பகுதிக்கு முன்னுகவும், கீழ்ப்பகுதிக்கு இடமாகவுஞ் சற்று முன்னுகவும் கிடக்கும்.

நெஞ்சுக் கண்டரையின் சுவாச வயணம்.

முன்
இடது புப்புச நாடி
இடது அசுகக் குழல்
பரீரிகச் சவ்வு
இரைக் குழல்

வலம் — இடம்.

இரைக் குழலின் மேற் பங்கு. பேர்தனி நாளம் உர தாரை

நெஞ்சுக் கண்டரை.

பரிபுப்புசச் சவ்வு இடது புப்புசம். இரைக் குழலின் கீழ்ப் பங்கு.

பின்
முள்ளந்தண்டு
சிறு தனி நாளம்.

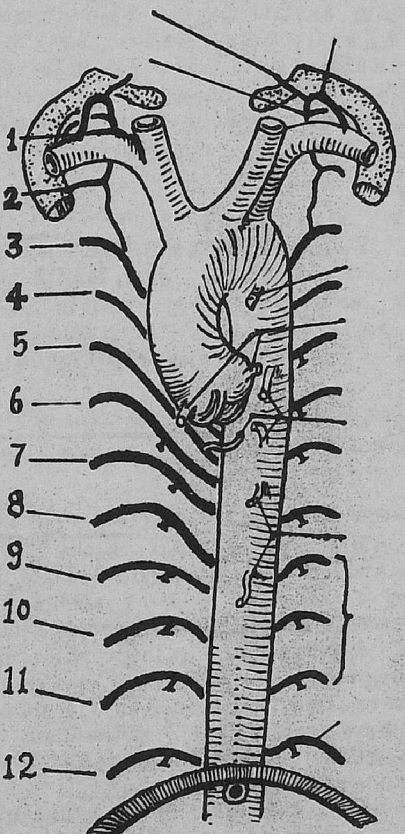
நெஞ்சுக் கண்டரைக் கிளைகள்.

பரீரிக நாடிகள்
அசுக நாடிகள்
நுங்கி நாடிகள்
பின் மத்திஸ்தான நாடிகள்.

பழுவிடை நாடிகள்.

பரீரிக நாடிகள்—இதயத்தின் உறைச் சவ்வுக்குச் செல்லுகின்ற சில சிறுக்கிளைகளே.

115. நெஞ்சுக் கண்டரையின் தினைகள்



1. கழுத்தின் ஆழிய நாடி; 2. முற்பழுவிடை நாடி;
3. மேற்பழுவிடை நாடி; 4. நாடி சரம்; 5. திரிக நாடி;
6. அசுக நாடி; 7. நுங்கி நாடி; 8. பழுவிடை நாடிகள்;
9. கடைப் பழுவிடை நாடி.

அசுக நாடிகள்.—சுவாசப்பையைப் போஷிக்கும் தசிரங்களாம். இவைகளின் தொகை, பருமம் எழும்புமிடம் எல்லாரிலும் ஒரே சரியாயிராது. வலது நாடி கண்டரையின் முதற் பழுவிடை நாடியிலிருந்தாவது இடதுடன் ஒரே காண்டத்திலுள் நெஞ்சுக் கண்டரையின் முற் சுவரிலிருந்தாவது தளம்பும் இடது நாடிகள் பெரும்பாலும் இரண்டு. இவை நெஞ்சுக் கண்டரையில் ஒன்று மற்றதிற்குச் சற்றுப் பதியத் துவங்கும். அசுக நாடி ஒவ்வொன்றும் தன் பக்கத்திற்குச் சேர்ந்த சுவாசக் குழற்கிளையுடன் அதின் பிற்பகுதியாக வோடிக் கிளைகளாகவும் அக்கிளைகள் சிறுக்கிளைகளாகவும் பிரிந்து, சுவாசக் கிளைகளையும் சுவாசப்பையின் ஆளை உதியையும் நுங்கிக்கிரந்திகள் அசுகக்கிரந்திகளையும் இரைக்குழலையும் போஷிக்கும்.

நுங்கி நாடிகள்.—நாலு, ஐந்து, ஆறு வரைக்குண்டு. இவை நெஞ்சுக் கண்டரையின் முற்சுவரிற் துவங்கி, இரைக்குழலை நோக்கிச் சரிவாகக் கீழேயிறங்கி, மேலே வீதன சாகியின் நுங்கி நாடிகளோடும் கீழே விதான, குக்கி நாடிகளின் ஏறுங் கிளைகளோடும் ஒன்றித்து, இரைக்குழல் நெடுக ஒரு தொடர்பான அனுமுகங்களை உண்டுபண்ணுகின்றன.

பின் மத்திஸ்தான நாடிகள்.—மத்திஸ்தானத்திலுள்ள கிரந்திகளையும் ஆளையுதியையும் போஷிக்கும் பல சிறுக் கிளைகளாகும்.

பழுவிடை நாடிகள்.—கண்டரையின் பிற்பகுதியிலிருந்து தளம் புகின்றன. இவை பக்கத்திற்குப் பத்து, முதல் விலாவிடை வெளிக்கும் சிலரில் இரண்டாம் வெளிக்கும் செத்துருக் கீழ் நாடியின் கிளையாகிய மேற் பழுவிடை நாடியால் இரத்தம் வரும். கண்டரை முள்ளந்தண்டினிடமாக இருப்பதால், வலது பழுவிடை நாடிகள் இடது நாடிகளிலும் அதிகம் நீளமாயிருக்கின்றன. இவை பரிபுப்புசச் சவ்வாலும் இரைக்குழல் உரதாரை, சகவேத நரம்பு, பேர்தனி நாளம் இவைகளாலும் மூடப்பட்டு வம்சிகளின் காண்டங்களுக்குக் குறுக்கே பழுவிடை வெளிகளுக்குச் செல்லுகின்றன. இடது நாடிகள் மேற்பழுவிடை நாளம், சிறுதனி நாளம், சகவேத நரம்பு இவைகளுக்குப் பின்னே செல்லுகின்றன. பழுவிடை வெளியில் இந்நாடி ஒவ்வொன்றும் முன் பின் கிளைகளாகப் பிரிகின்றது.

முற்கிளை வெளிப்பழுவிடைப் பேசியில் அணைந்ததாய்ப் பரிபுப் புசச் சவ்வாலும் மெல்லிய விருதியாலும் மூடப்பட்டுப் புறஞ் சென்று மறுபடி பழுவிடைப் பேசிப்படையிரண்டிற்குமிடையே ஓடிச் சற்று மேலே உயர்ந்து அடுக்க மேலேயிருக்கும் பழுவின் கீழோரத்தையடைந்து இரு கிளைகளாகப் பிரிய, அவைகளுட் பருங்கிளை மேல் விலாவின் கீழோரத்திலுள்ள சீதை நெடுகவும், மற்றது கீழ் விலாவின் மேலோரந் நெடுகவும் ஓடி விலாவிடைப் பேசிகளைப் போஷித்து மாருள் நாடியின் கிளைகளாகிய முன் விலாவிடை நாடிகளோடும் அக்கிள் நாடியின் பழுக்கிளை

களோடும் அனுமுகிக்கின்றன. கண்டரையின் முதலாம் பழுவிடை நாடி, மேற் பழுவிடை நாடியோடு அனுமுகிக்கும். கடைசி மூன்று நாடிகளும் வயிற்றுப் பேசிகளுக்கிடையே சென்று மேலுதர நாடி, விதான நாடி, இடுப்பு நாடிகளோடு அனுமுகிக்கின்றன. நாளம் மேலும் நரம்பு கீழுமாகப் பழுவிடை நாடி ஒவ்வொன்றுடனும், ஒவ்வொரு நாளமும் நரம்புங்கூடச் செல்லும். மேற் பழுவிடை வெளிகளிலோ, நரம்பு, நாடிக்கு மேலாய்ச் செல்லும்.

பழுவிடை நாடிகளின் பிற்கிளைகள் முற் பழுக்குறுக்கு விசியின் அகவளமாகப் பின் சென்று கசேருக் கிளை, பேசிக் கிளையெனப் பிரியும், கசேருக் கிளை, வம்சிகளையும். கசேருக் கொடியையும் அதின் சவ்வுகளையும் போஷிக்கும். பேசிகளை முதுகின் பேசிகளையும், தோலையும் போஷிக்கும்.

வயிற்றுக் கண்டரை.

படம் 116

வயிற்றுக் கண்டரை கடைசி முதுகு வம்சிக்கு முன்னே, விதானத்தின் கண்டரைத்துவாரத்திற் துவங்கி, முள்ளந்தண்டின் இடது பக்கத்தாலிறங்கி, நாலாம் இடுப்பு வம்சியின் இடப் பக்கத்திற் கூபகோரு நாடிகளெனும் இரண்டு கிளைகளாக முடியும். இது முன் குவிவு; மூன்றும் முதுகு வம்சிக்கயலிற்முன் அதிகங் குவிவு. இந்நிலையம் உந்தியின் இடது பக்கத்துக்குச் சற்றுமிதக்கவாயிருக்கும்.

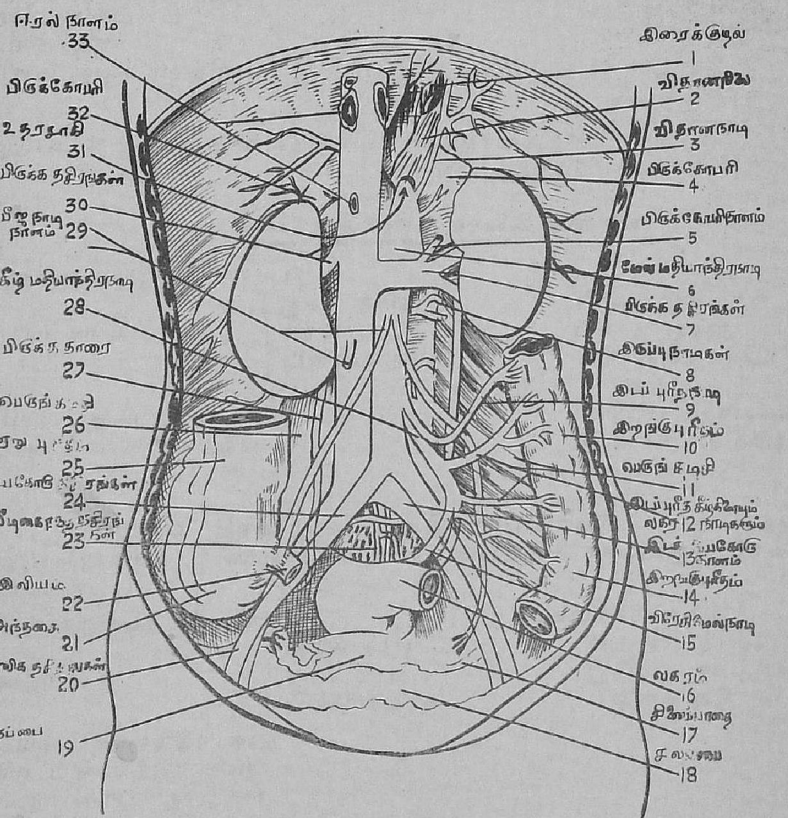
சகவாசம்.—வயிற்றுக் கண்டரையை முற்பக்கத்தில் சிற்றவளிகைச் சவ்வும் இரைப்பையும் மூடும். இவைகளுக்குப் பின்னே உதர சாகியின் கிளைகளும் குக்கிப்பின் சாலமும் கிடக்கும். இவைகளுக்குப் பதியப் பிளிகை நாளம், கூணையம், இடது பிருக்க நாளம் பசதக் குடலின் குறுக்குப் பங்கு, மதியாந்திரச் சவ்வு கண்டரைச் சாலம் என்பன கிடக்கும். இடுப்பின் இடது நாளங்கள் பசக்கூடு, உரதாரை யென்பன இந்நாடிக்குப் பின் பக்கத்தில் இடுப்பு வம்சிகளுக்கு முன்னே கிடக்கும். வலது பக்கத்திற் கீழ்க் குகா நாளம், தனி நாளம், உரதாரை, வலது குடிக கிரந்தி என்பவைகள் அயல். மேற் பகுதியிற் கண்டரைக்கும் கீழ்க்குகா நாளத்திற்குமிடையில் விதானத்தின் வல நிலை கிடக்கும். இடது பக்கத்திற் சகவேத நரம்பு இடது குடிக கிரந்தி என்பவைகள் அயல்.

வயிற்றுக் கண்டரையின் சகவாச வயணம்.

முன்

சிற்றவளிகையும் இரைப்பையும்.
உதரசாகியின் கிளைகளும் குக்கிப்பின் சாலமும்.
யி கை நாளம்
கூணையம்
இடது பிருக்க நாளம்
குறுக்குப்பசதம்
மதியாந்திரச் சவ்வு
கண்டரைச் சாலம்.

116. வயிற்றுக்குழியும் அதன் கிளைகளும்



வலம்	வயிற்றுக் கண்டரை.	இடம்
விதானத்தின் வல நிலை.		சக வேதநரம்பு இடது குடிக கிரந்தி.

கீழ்க்குகா நாளம்
தனி நாளம்
உரதாரை
வலது குடிக கிரந்தி

பின்

இடுப்பின் இடது நாளங்கள் — உரதாரை
பசக்கூடு — முள்ளந்தண்டு

வயிற்றுக் கண்டரையின் கிளைகள்.

விதான நாடிகள்

உதர சாகி
- குக்கி நாடி
- ஈரல் நாடி
- பிளிகை நாடி

பிருக்க நாடிகள்.
பீச நாடிகள்
கீழ் மதியாந்திர நாடி.
இடுப்பு நாடிகள்.
பீடிகை நடு நாடி.

மேல் மதியாந்திர நாடி.
பிருக்கோபரி நாடிகள்.

இக்கிளைகள் இரண்டு தொகுதியாகப் பிரிபடும். க. உள்ளுறுப்புகளுக்குச் செல்பவைகள். உ. வயிற்றுச் சுவருக்குச் செல்பவைகள்.

உள்ளுறுப்புக் கிளைகள்

உதரசாகி
- குக்கி நாடி
- ஈரல் நாடி
- பிளிகை நாடி

சுவர்க்கிளைகள்
விதான நாடிகள்.
இடுப்பு நாடிகள்.
பீடிகை நடு நாடி

மேல் மதியாந்திர நாடி.
கீழ் மதியாந்திர நாடி.
பிருக்கோபரி நாடிகள்.
பிருக்க நாடிகள்.
பீச நாடிகள்.

உதர சாகி.

(படம் 117).

இந்நாடியைச் சோதிப்பதற்கு.—ஈரலை உயர்த்தி இரைப்பையைப் பதித்துச், சிற்றவளிகைச் சவ்வை விரலாற் கிழித்து, எடுக்கவும்.

உதரசாகி ஏறக்குறைய அரை இஞ்சு நீளமுள்ள பருத்த நாடி. இது கண்டரையில் விதானத்தின் ஓரத்திற்குக் கிட்டத்துவங்கி முன் சென்று, குக்கி நாடி, ஈரல் நாடி, பிளிகை நாடி யென்னும் மூன்று கிளைகளாகப் பிரிகின்றது.

சகவாசம்.—இது முற்பகுதியிற் சிற்ற வளிகைச் சவ்வா மூடப்பட்டு, வலப்பக்கத்தில் வலது குடிக கிரந்தியோடும் ஈரலின் ஸ்பிகெலிதழோடும், இடப்பக்கத்தில் இடது குடிக கிரந்தியோடும் இரைப்பையின் இடவந்தத்தோடும் அயலாயிருக் கின்றது. கீழே கணையத்தின் மேலோரத்திற் பொறுத்திருக் கின்றது.

குக்கி நாடி.—உதரசாகியின் மூன்று கிளைகளுட் சிறுத்தது. இது இரைப்பையின் இட அந்தத்தை நோக்கி ஏறி, இரைக் குழலுக்குக் கிளைகளை விடும். இவை கண்டரையின் இரைக் குழற்கிளைகளோடு அனுமுகிக்கின்றன. வேறுகிளைகள் இரைப் பையின் இடது வளத்தைப் போஷித்துப் பிளிகை நாடியின் கிளைகளோடு அனுமுகிக்கின்றன. அப்பால் இரைப்பையின் சிறு வளைவு நெடுகச், சிற்ற வளிகையின் படைகளுக்கிடையே, இடம் வலமாக வோடி இரைப்பையின் முன்பின் பக்கங்களுக்குஞ் செல் லுகிற கிளைகளை விட்டு முடிவில் ஈரல் நாடியின் வர்ச்சனிக்கிளை யோடு அனுமுகிக்கின்றது.

ஈரல் நாடி.—வளர்ந்தவர்களில் குக்கி நாடிக்கும் பிளிகை நாடிக்கும் நடுத்தரமான பருமனுள்ள தாயும், சிசுக்களில் அவை களுக்கு அதிகம் பருத்ததாயும் இருக்கும். இது சிற்றவளிகைச் சவ்வின் படைகளிரண்டிற்குமிடையே, அவளிகை வாயிலின் முன் னுக வலப்பக்கத்தை நோக்கி ஏறி ஈரலின் குறுக்குப் பிளப்பில் வல, இட கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. இக்கிளைகள் வேசக நாளக் கிளைகளோடும். பித்தநாரையோடுங் கூடிச் சென்று, ஈர லின் வல, இட, இதழ்களைப் போஷிக்கும்.

சகவாசம்.—ஈரல் நாடி சிற்ற வளிகையின் வல வோரத்திற் பித்த நாரையோடும் வேசக நாளத்தோடும் அயல். ஈரல் நரம்புச் சாலமும், சோஷணைக் குழல்கள் பலவும் இந்நிலயத்தில் இதைச் சூழ்ந்திருக்கும்.

ஈரல் நாடியின் கிளைகள்.

வர்ச்சனி நாடி
குக்கிப்பசத நாடி
மாயுக நாடி
வலக்குக்கியவளிகை நாடி
கணையப்பசத நாடி

வர்ச்சனி நாடி.—இரைப்பையின் கழிவாயிலுக்கு மிதக்க ஈரல் நாடியிற் துவங்கி அவ்வாயிலை நோக்கி இறங்கி, அதின் சிறு வளைவு நெடுக வலமிடமாயோடிச் சிறு வளைவுக்குக் கிளைகளை விட்டுக், குக்கி நாடியோடு அனுமுகிக்கின்றது.

குக்கிபசத நாடி.—இரைப்பையின் கழிவாயிலுக்குக்கிட்டப், பசதக் குடலுக்குப் பின்னுக இறங்கி இரைப்பையின் கீழோரத்தில், வலக்குக்கியவளிகை நாடி, கணையப்பசத நாடியென்னும் இரு கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. இப்படி இது கிளைக்க முன் கணையத் தினதும் இரைப்பையினதும் வல அந்தத்திற்கு இரண்டு மூன்று கிளைகளை விடுகின்றது.

வலக்குக்கியவளிகை நாடி இரைப்பையின் பெருவளைவு நெடுகப், பேரவளிகைச் சவ்வின் படைகளுக்கிடையே வலமிடமாயோடி இரைப்பையின் கீழோரம் நடுவிற் பிளிகை நாடியினது கிளையாகிய இடக்குக்கியவளிகை நாடியோடு அனுமுகிக்கின்றது. இதிலிருந்து பல கிளைகள் கிளம்பிச், சில இரைப்பையின் இரு பக்கங்களிலும், சில பேரவளிகைச் சவ்விலும் படரும்.

கணையப் பசத நாடி.—கணையத்தினதும், பசதக் குடலினதும் அயலான ஓரங்கள் நெடுக இறங்கி, இவ்விரு உறுப்புகளையும் போஷித்து மேல் மதியாந்திர நாடியினது கிளையாகிய கீழ்க்கணைய பசத நாடியோடு அனுமுகிக்கின்றது.

மாயுக நாடி.—பித்துப் பையின் கழுத்து நெடுக முன்னேறி, அதின் சுவர்ச் சவ்வுகளிற் படருகிற இரண்டு கிளைகளாய் முடியும்.

பிளிகை நாடி.—வளர்ந்தவர்களில் உதரசாகியின் மூன்று கிளைகளுட் பருத்ததாயிருக்கும். இது அதிகந் திருகலாய் வளைந்தது. இது பிளிகை நாளத்துடன் கணையத்தின் மேலோரத்திற்குப் பின்னே குறுக்காக இடது பக்கத்திற் கோடிப், பிளிகையைக் கிட்டினவுடன், கிளைக்கச், சில கிளைகள் பிளிகைக்கவிகையின் வழியாய்ப் புகுந்து, அவ்வுறுப்பைப் போஷிக்கும். மற்ற வைகள் குக்கியின் இடவந்தத்திற்குச் செல்லும்.

பிளிகை நாடியின் கிளைகள்.

கணையச் சிறு நாடிகள்	குக்கிக் கிளைகள்
கணையப் பெருநாடி	இடக் குக்கியவளிகை நாடி

கணைய நாடிகள்.—பிளிகை நாடி கணையத்தின் மேலோரத்தின் பின்னுகச் செல்லுமிடத்திற் துவங்கிக் கணையத்தின் நடுப் பகுதியையும் இடப் பகுதியையும் போஷிக்கிற பல சிறுக் கிளைகளாகும். இவைகளுட் பருத்த ஒரு கிளை கணையத்தின் இடவந்தத்திற்குக் கிட்டப் பிளிகை நாடியிற் துவங்கி இடம் வலமாக ஓடிக் கணையத்தின் பிற்பகுதிக்குச் செல்லும். இதுதான் கணையப் பெரு நாடி. இக்கிளைகள் கணையப் பசத நாடியினது கணையக் கிளைகளோடு அனுமுகிக்கின்றன.

குக்கிக் கிளைகள்.—பிளிகை நாடியின் அந்தத்திலிருந்தாவது அதின் ஈரூன கிளைகளிலிருந்தாவது, கிளம்புகிற ஐந்து தொடங்கி ஏழு வரைக்கும் உள்ள, சிறுக்கிளைகளே. இவைகள் குக்கிக்கும் பிளிகைக்கும் இடையிலுள்ள சவ்வின் படைகளுக்கிடையே, இடம் வலமாகச் சென்று இரைப்பையின் பெருவளைவிற்கு இரத்தம் பரப்பிக், குக்கி நாடியினதும், இடது குக்கிய வளிகை நாடியினதும், கிளைகளோடு அனுமுகிக்கின்றன.

இடக்குக்கியவளிகை நாடி.—பிளிகை நாடியின் அதிகம் பருத்தகீழை. இது இரைப்பையின் பெருவளைவு நெடுகப் பேரவளிகையின் படைகளுக்கிடையே இடம் வலமாகச் சென்று வலக்குக்கியவளிகை நாடியோடு அனுமுகிக்கின்றது. இது இரைப்பையின் இரு பக்கங்களிலும் அவளிகைச் சவ்விலும் படருகின்ற கிளைகளை விடும்.

மேல் மதியாந்திர நாடி

(படம் 118.)

பேரவளிகைச் சவ்வையும் பெருங்குடலின் குறுக்குப் பங்கையும் உயர்த்திச் சிறு குடல்களைக் கீழுக்குத் தள்ளி, மதியாந்திரச் சவ்வும் மதிய புரீதச் சவ்வும் சந்திக்குமிடத்திற் பரியாந்திரச் சவ்வைக் கீறிப் பிரிக்க, இந்நாடி கணையத்தின் கீழோரத்தால் வெளிப்படுவது தெரியும்.

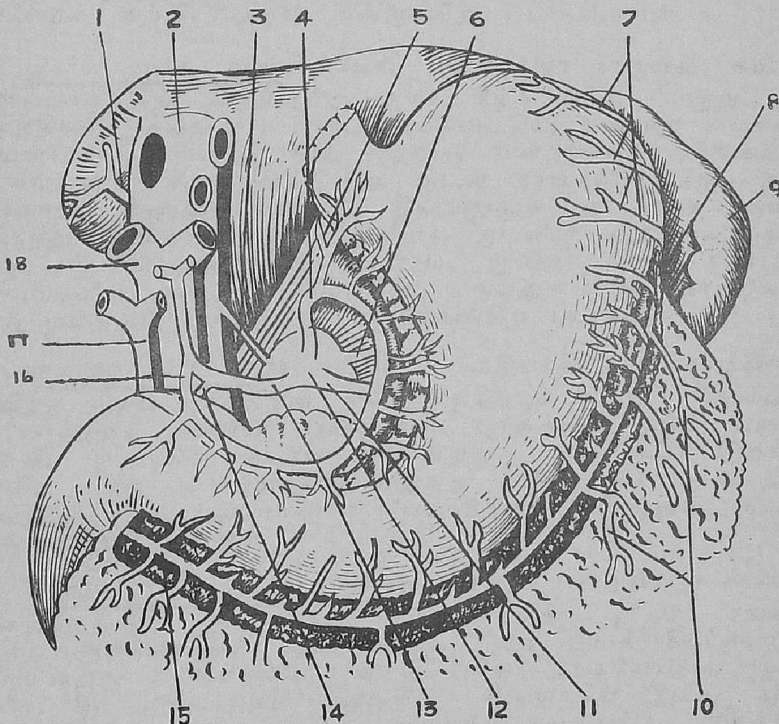
மேல்மதியாந்திர நாடி பசதக்குடலின் முதற் பகுதியைத் தவிரச் சிறு குடல் முழுவதற்கும் இரத்தம் பரப்புகின்ற பரும்நாடி; இது பெருங்குடலின் தொடக்கத்தையும், ஏறு குறுக்குப் பங்குகளையுங் கூடப் போஷிக்கும். இது கண்டரையின் முற்பகுதியில், உதரசாகிக்குக்கால் இஞ்சு பதியத் துவங்கும். இதின் துவக்கத்தைப் பிளிகை நாளமுங் கணைய மும் மூடுகின்றன. இது கணையத்திற்கும் பசதக் குடலின் குறுக்குப் பங்குக்கும் இடையே முன் சென்று, குடலின் இப்பகுதிக்குக் குறுக்காக மதியாந்திரச் சவ்வின் படைகளுக் கிடையே, வலது ஒக்கலையென்பை நோக்கி இறங்கிப், பருமை யில் அதிகங் குறைந்ததாய், முடிகின்றது. இது முன்னுக்குங் கீழுக்கும், இடப் பக்கத்துக்குங் குவிந்த வளைவாகச் செல்லும். மேல் மதியாந்திர நாளம் இத்துடன் கூடச் செல்லும். மேல் மதியாந்திர நரம்புச் சாலம் இதைச் சூழ்ந்திருக்கும்.

மேல் மதியாந்திர நாடியின் கிளைகள்.

கீழ்க்கணைய பசத நாடி.
சிறு குடல் நாடிகள்
இலிய புரீத நாடி.
வலது புரீத நாடி.
நடுப் புரீத நாடி.

கீழ்க் கணைய பசத நாடி.—கணையத்திற்குப் பின்னே மேல் மதியாந்திர நாடியிற் கிளம்பிக், கணையத்தின் வல அந்தத் துக்கும், பசதக் குடலின் குறுக்கு இறங்கும் பங்குகளுக்கும் இரத்தம் பரப்பி ஈரல் நாடியின் கிளையாகிய கணையப் பசத நாடியின் கிளையோடு அனுமுகிக்கின்றது.

117. உதர சாகியும் அதன் கிளைகளும்



1. வலக்கீழ் விதானநாடி
2. கீழ்க் குகா நாளம்
3. வலக் கீழ் விதான நாடி
4. குக்கி நாடி
5. இரைக் குழற்கிளை
6. இடக் கீழ் விதான நாடி
7. குக்கிக் கிளைகள்
8. இடக் குக்கி அவளிகை-நாடி
9. பிளிகம்
10. அவளிகைக் கிளைகள்
11. பிளிகை நாடி
12. உதர சாகி
13. ஈரல் நாடி
14. குக்கிப் பசத நாடி
15. வலக் குக்கி அவளிகை நாடி
16. வர்சனி நாடி
17. பித்த தாரை
18. வேசக நாளம் வலக் கிளை

சிறு குடல் நாடிகள்—மேல். மதியாந்திர நாடியின் குவிவானப் பக்கத்திற் துவங்கும். இவைகளின் தொகை பன்னிரண்டு துவங்கிப் பதினைந்து வரைக்குமிருக்கும். இவை சிறு குடலின் நடுப் பிரிவாகிய சூனிகத்தையும், கீழ்ப் பிரிவாகிய இலியத்தையும் போஷிக்கும். இவை தடம் மேற் தடமாக ஒன்றுடனொன்று பின்னி, ஏராளமான நுண்ணிய கிளைகளாய்க் குடரைச் சுற்றி, அதின் சவ்வுகளிற் படருகின்றன.

இலிய புரீத நாடி.—மேல் மதியாந்திர நாடியின் கவிந்த வலப்பக்கத்திற் கிளம்புகிற ஆகக் கீழ்க் கிளை. இது மதியாந்திரச் சவ்வின் படைகளுக்கிடையே, வலது ஒக்கலையென்பை நோக்கி இறங்கி, இரண்டு கிளைகளாகப் பிரிகின்றது; இவைகளுட், கீழ்க் கிளை சிறு குடல் நாடிகளின் கீழ்க் கிளைகளோடு அனுமுகிக்கும். இவ்வனுமுக தடத்தின் குவிவிலிருந்து கிளைகளெழும்பி, இலியக் குடலின் அந்தகை, நாங்கூழ், இலிய வந்தகைக் கபாடம், இலிய புரீதக் கபாடம், இவைகளிற் படரும். மேற்கிளை, வலது புரீத நாடியோடு அனுமுகித்துப் புரீதத்தின் ஏறும் பங்கிற் படரும்.

வலது புரீத நாடி.—மேல் மதியாந்திர நாடியினது கவிந்த வலப் பக்கத்தின் நடுப் பகுதிக்குக் கிட்டக் கிளம்பிப், பரியாந்திரச் சவ்வின் பின்னகப், புரீதத்தின் நடுப் பகுதிக் கேறி, இரு கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. ஒரு கிளை இறங்கி, இலிய புரீத நாடியோடும், மற்றது ஏறி, நடுப் புரீத நாடியோடும், தடந்தடமாகப் பொருந்திக், கிளைத்துக், குடர்ச் சவ்வுகளிற் படரும்.

நடுப் புரீத நாடி.—மேல் மதியாந்திர நாடியினது கவிவின் மேற்பகுதியிற் துவங்கிக், குறுக்கு மதி புரீதச் சவ்வின் படைகளுக்கிடையே முன்சென்று, வல இடக் கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. வலக்கிளை வலது புரீத நாடியோடும், இடக் கிளை, கீழ் மதியாந்திர நாடியின் கிளையாகிய இடது புரீத நாடியோடும் அனுமுகித்துத், தடமேற் தடமாகிப், புரீதத்தின் குறுக்குப் பகுதியிற் படர்ந்து முடியும்.

கீழ் மதியாந்திர நாடி.

சிறு குடல்களையும் மதியாந்திரச் சவ்வையும் வலப் பக்கத்துள்ளொதுக்கிப், பெருங் குடலின் குறுக்குப் பங்கை மேலுக்குப் புரட்டி, வயிற்றுக் கண்டரையின் இடது பக்கத்தை மூடும் பரியாந்திரச் சவ்வைக் கீறித், திறக்கக், கீழ் மதியாந்திர நாடி தோன்றும்.

கீழ் மதியாந்திர நாடி, பெருங்குடலின் இறங்கும் பகுதியையும், லகரத்தையும், கடைக்குடலின் மிகுதியான பங்கையும் போஷிக்கின்றது. இது மேல் மதியாந்திர நாடியிற் சிறுத்தது. இது கண்டரையின் இறுதிக்கு இரண்டொரு இஞ்சு மிதக்க

அதின் இடப் பக்கத்திற் கிளம்புகின்றது. இது இடது. ஒக்கலை என்பை நோக்கி இறங்கி மூன்று கிளைகளாக முடியும். இது துவக்கத்திற் கண்டரைக்கு அருகாகவும், அப்பால் இடது கூபகோரு நாடிக்கு முன்னே அதைக் கடந்தும், செல்லும்.

கீழ்மதியாந்திர நாடியின் கிளைகள்.

இடது புரீத நாடி லகர நாடி விரேகி மேல் நாடி.

இடது புரீத நாடி.—பரியாந்திர சவ்வுக்குப்பின்னும் இடது பிருக்கத்துக்கு முன்னுமாகப் புரீதக் குடலின் இறங்கும் பகுதியைக் கிட்டுவதற்கோடி, இரண்டு கிளைகளாய் முடியும். அவைகளில் ஏறுங்கிளை, நடுப்புரீத நாடியோடும், இறங்குங் கிளை லகர நாடியோடும் ஒன்றிக்கின்றன. இப்படியாகும் வில்களினின்று பல கிளைகள் கிளம்பி இறங்கு புரீதத்திற் பரம்புகின்றன.

லகர நாடி.—பேர்கடிசி பேசிக்குக் குறுக்கே, பெருங்குடலில் இரணை வளைவுள்ள பகுதியாகிய லகரத்தை நோக்கிச், சரிவாகச் சென்று அதிற் படருகின்ற கிளைகளாய் முடியும். இக்கிளைகள் மேலே இடது புரீத நாடி யோடுங், கீழே விரேகி மேல் நாடியோடும் அனுமுகிக்கின்றன. சிலரில் இந்நாடிக்குப் பதிலாக மூன்று நாலு கிளைகளிருக்கும்.

விரேகி மேல் நாடி—.கீழ் மதியாந்திர நாடியின் தொடர்ச்சியாகும். இது மதி விரேகிச் சவ்வின் படைகளுக்கிடையே மேகநிக் குழலுக்கும், இடது கூப கோரு தசிரங்களுக்குங், குறுக்காகக், கூபகத்துள்ளிறங்குகின்றது. இது பீடிகை நடுவில் இரு கிளைகளாகிக் கடைக் குடலின் அக்கம்பக்கமாக இறங்கிப், பல சிறுக் கிளைகளாய் முடியும். இக்கிளைகள் கடைக் குடலின் சளிச் சவ்வுக்கும் பேசிச் சவ்வுக்கும் இடையே படர்ந்து, ஒன்றுடனொன்றும், கூபக நாடியின் கிளைகளாகிய விரேகி நடு நாடிகளோடும்மேகன வுள் நாடியினது விரேகிக் கீழ்க் கிளைகளோடும் அனுமுகிக்கின்றன.

பிருக்கோபரி நாடிகள்.—மேல் மதியாந்திர நாடிக்கெதிரே, பக்கத்துக்கொன்றாகக் கண்டரையின் இருபக்கங்களிலும் இருந்து எழும்புகிற, இரண்டு சிறுத்த நாடிகளே. இவை மேல்புற நோக்கமாய் பிருக்கோபரிகளின் கீழ்ப் பகுதிக் கோடி, அவைகளுட் படர்ந்து, விதான நாடிகள் பிருக்க நாடிகளிலிருந்து இவ்வுறுப்புக்கு வருங் கிளைகளோடு அனுமுகிக்கின்றன. வளர்ந்தவர்களில் இந் நாடிகள் சிறியவைகளாகவும், சிசுக்களிற் பிருக்க நாடிகளளவு பருமையுள்ளவைகளாயுமிருக்கும்.

பிருக்க நாடிகள்.—கண்டரையின் பக்கங்களில் மேல் மதியாந்திர நாடிக்குப் பதிய அடுக்கவிருந்து சரி கோணமாய்க் கிளைக்கிற பருத்த இரண்டு நாடிகளே. கண்டரை முள்ளந் தண்டிற்கு இடப் பக்கமாயிருப்பதின் நிமித்தம் வலது பிருக்க

நாடி நீண்டதாகும் இது கீழ்க் குகா நாளத்தின்பின் ஞகச் செல்லுகின்றது. இடது நாடி வலதைப் பார்க்கச் சற்றுயரமாயிருக்கின்றது. பிருக்க நாடி பிருக்கத்தை அடைந்து நாலிந்து கிளைகளாகக் கிளைத்து, அவ்வுறுப்புக்குட் படரும். பிருக்க வாயிலிற், பிருக்க நாளம் முன்னும், மேகதிக் குழல் பின்னும், பிருக்க நாடி இடையிலுங் கிடக்கும். இந்நாடி பிருக்கோபரிக்கும், மேகதிக்கும், சூழவிருக்கும் ஆனுயவுதிக்கும், பேசிகளுக்குஞ் சில கிளைகளை விடும்.

பீச நாடிகள்.—புருடனிற் பீசத்திற்கும் ஸ்திரியிற் சினைப் பைக்குஞ் செல்லும், இவை கண்டரையின் முற் பகுதியிற் பிருக்க நாடிகளுக்குச் சற்றுப் பதியத் துவங்குகிற, மெல்லியும் நீண்டதுமான இரண்டு சிறுத் தசிரங்களே. பீச நாடி ஒவ்வொன்றும் பரியாந்திரத்திற்குப்பின்னே சரிவாய்க் கீழும் புறமுமாகச்சென்று, மேகதிக் குழலை முன் வளத்தாற் கடந்து, கடிசிப் பேசியிலணைந்து, வலது நாடி, கீழ்க் குகா நாளத்திற்கு முன்னும் இடது நாடி லகரத்திற்குப் பின்னுஞ் செல்லுகின்றது. கூபக விளிம்பை அடைந்த ஒவ்வொரு நாடியும் அததின் பக்கத்திலுள்ள பாலிக நாடிக்கு முற்பட்டு, அப்பால் ஆணிலும், பெண்ணிலும், வித்தியாசமாய்ச் செல்லும்.

புருடனில் இது உள்ளுதர வலயத்தை நோக்கிப் புறஞ் சென்று பீசக் கொடியின் மற்றுங் கூறுகளோடு சேர்ந்து பீசகாதம் வழியாகப் பீசத்திற் கிறங்கித் திருகலாகிப் பல கிளைகளாக முடியும். அவைகளில் இரண்டு மூன்று விந்துவாகிக் குழலுடன் கூடச் சென்று பீசோபரியை போஷித்து விந்துவாகி நாடியோடனுமுகிக்கும். மற்றவைகள் பரி பீசச் சவ்வின் பிற்பகுதியை ஊடுருவிச் சென்று பீசத்திற் படரும்.

சிசுபிராயத்தின் முதற் பகுதியில் பீசம் முள்ளந்தண்டின் பக்கமாகப் பிருக்கத்தின் கீழிருக்கையிற், பீச நாடிகள் குறுத்தவைகளாயிருக்கும். இவ்வுறுப்புகள் பீசப்பைக்குள் இறங்க, இந் நாடிகளும் படிப்படியாய் நீளும்.

ஸ்திரியில் இந்நாடிகள் புருடனிற் பார்க்கக் குறுத்தவைகளாயிருக்கும். இவை சினைப்பை நாடிகளெனப்படும். இவை வயிற்றறைக்கு வெளியே வருகிறதில்லை. கூபக விளிம்பைச் சேர்ந்த பின் இவைகள் கருப்பைச் சிறையின் படைகளுக்கிடையே கூபகவறைக்குட் சென்று சினைப்பையிற் படரும். இரண்டொரு கிளைகள் சினைப் பாதைக்குஞ் செல்லும். வேறொன்று கருப்பையின் பக்கத்துக்குச் சென்று, அதின் நாடிகளோடு அனுமுகிக்கும் வேறுஞ் சிறு கிளைகள் கருப்பைக்கொடி நெடுக வஞ்சண காதம் வழியாய் அரையிடுக்கினதும் இதழ்களினதுந் தோலுக்குச் செல்லும்.

விதான நாடிகள்.—விதானத்தின் ஓரத்துக்குக் கிட்ட உதர காதிக்கு அடுத்தாப்போற் பதியக் கண்டரையின் முற் சுவரிற கிளைக்கும் இரண்டு சிறுத் தசிரங்களே. சிலரிற் கண்டரை

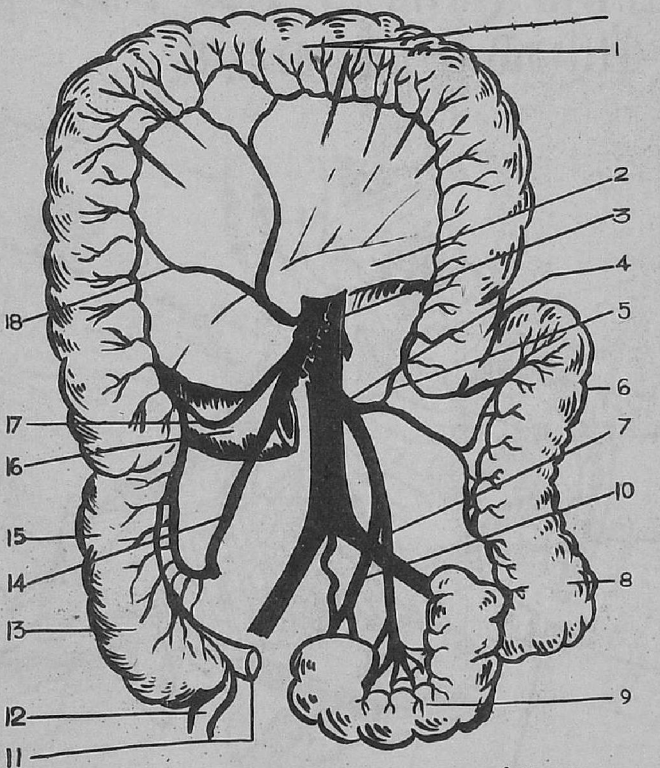
யிலிருந்தாவது, உதரசாகியிலிருந்தாவது, ஒரே நாடியாகத் துவங்கிக்கிளைக்கும். கிலரில் ஒன்று கண்டரையிலிருந்தும், மற்றது பிருக்க நாடியிலிருந்தும் எழும்பும் முப்பத்தாறு பேருள் ஒருவரில் மாத்திரம்தான் இந்நாடிகள் வெவ்வேருய்க் கண்டரையில் எழும்பின இவைகள் விதான நிலைகளைக் கடந்து விதானத்தின் கீழ் வளத்தில் புறம் நோக்கிச் சரிவாயோடும், இடது விதான நாடி இரைக் குழலுக்குப் பின்னே சென்று, விதானத்திலுள்ள இரைக்குழற் தொளையின் இடப்பக்கத்தால் முன்னேக்கியோடுகின்றது. வலது விதான நாடி, ஈரலுக்குங் கீழ்க் குகா நாளத்திற்கும் பின்னே சென்று குகா நாளத் துவாரத்தின் வழியாக அதின் வலப்பக்கத்தாலேறும் விதானத்தின் நடு நசையின் பிற் பகுதியில் இவை ஒவ்வொன்றும் இரண்டு கிளைகளாய் முடியும். அவைகளுள் அகக்கிளை நெஞ்சறையின் முற்பகுதியை நோக்கிச் சென்று, விதானத்திற் படர்ந்து எதிர்ப் பக்கத்தின் அகக்கிளையோடும், மாருள் நாடியின் கிளையாகிய விதான பழு நாடியோடும் அனுமுகிக்கின்றது. புறக்கிளை நெஞ்சறையின் பக்கத்தை நோக்கி, பழுவிடை நாடிகளோடு அனுமுகிக்கின்றது. வலது விதான நாடியின் அகக்கிளை, கீழ்க் குகா நாளத்துக்குச் சில கிளைகளை விடும்; இடது நாடி இரைக்குழலுக்குச் சில கிளைகளை விடுகின்றது. விதான நாடி ஒவ்வொன்று தன் பக்கத்துக்குச் சேர்ந்த பிருக்கோபரிக்குங் கிளை விடும். வலப்பக்கத்தில் ஈரலும் இடப்பக்கத்திற் பிளிகையும், இக்குழல்களாற் சில கிளைகளைப் பெறும்.

இடுப்பு நாடிகள்—.பழுவிடை நாடிகளுக்கு நிகர். இவைகளின் தொகை பக்கத்திற்கு நாலு இவை கண்டரையின் பிற் சுவரில் ஏறக்குறையச்சரிகோணமாய்க் கிளைக்கும். இடுப்பு நாடியொவ்வொன்றும் சகவேத நரம்புக்கும், கடிசி பேசிக்கும், பின்னகத் தனக்கயலான இடுப்பு வம்சியின் காண்டத்தின் பக்கத்தை வளைந்து பின்னும் புறமுஞ் செல்லும், வலது நாடிகள் கீழ்க்குகா நாளத்தாலும், இரு பக்கத்திலுமுள்ள மேல் நாடிகளிரண்டும் விதான நிலைகளாலும் மறைபட்டிருக்கும். இந்நாடிகள் வம்சிகளின் குறுக்கு விகங்களுக்கிடை வெளியிற் பின்முன் கிளைகளாய் முடியும்.

பிற்கிளை துவங்கினவுடன் முள்ளந்தண்டுக்குட் புகுங்க சேருக்கிளையை விடும். இக்கிளை வம்சிகளிலுங் கசேருக் கொடியிலும் படரும். அப்பாற் குறுக்கு விகங்களுக்கிடையே பின் சென்று நாரியின் பேசிகளையுந் தோலையும் போஷிக்கும். இக்கிளைகள் ஒன்றுடனொன்றும் பழுவிடை நாடிகளின் பிற் கிளைகளோடும் அனுமுகிக்கின்றன.

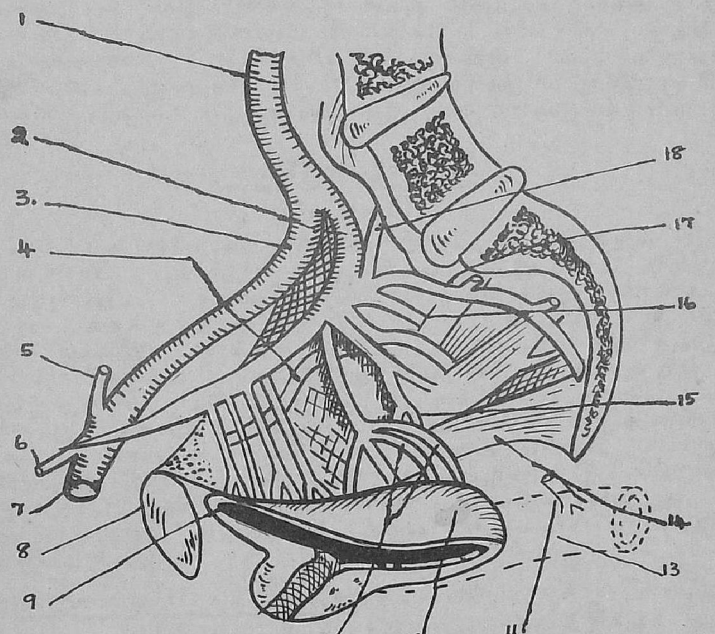
முற்கிளை கடி சதுரிப் பேசிக்குப்பின்னே புறஞ்சென்று வயிற்றுப் பேசிகளுக்கு இடையே படர்ந்து முற்பகுதியிற் கீழுதரனோடுங் கீழே இடுப்புப் பாலிக, பாலிகசுற்று நாடிகளோடும் அனுமுகிக்கின்றன.

118. மேல்கீழ் மதியாந்திர நாடிகள் கிளைத்துப் படரும் பாவனை



1. முறக்குப் புரீதம்
2. கணையம்
3. மேல் மதியாந்திர நாடி
4. கீழ் மதியாந்திர நாடி
5. இடப் புரீத நாடி
6. புரீதத்தின் இட மடிப்பு
7. லகர நாடி
8. இறங்கு புரீதம்
9. லகரம்
10. விரேகி மேல் நாடி
11. இலியம்
12. நாங் கூட்டு
13. அந்தகை
14. இலிய புரீத நாடி
15. ஏறு புரீதம்
16. பகுதக்கிடல்
17. வலப் புரீத நாடி
18. நடுப் புரீத நாடி

119. கூபகோரு நாடியும் அதன் கிளைகளும்



1. கூபகோரு நாடி
2. கூபக நாடி
3. பாலிக நாடி
4. இந்தக நாடி
5. பாலிகச் சுற்று நாடி
6. கீழ் உதர நாடி
7. நாபி நாடியின் தேடம்
8. மேகனாலு சங்கி
9. கிலோம மேல் நாடி
10. கிலோம கீழ் நாடி
11. விரேகி நடு நாடி
12. கிலோமம்
13. விரேகி
14. புச்சி
15. மேகன உள் நாடி
16. சகன நாடி
17. இடுப்புப் பாலிக நாடி
18. பீடிகைப் பக்க நாடிகள்

பீடிகை நடு நாடி கண்டரையினது கவர்ப்பின் பிற் பகுதியிற் கிளைக்கிறதும் தென்னீர்க்கின் பருமையுள்ளதுமான சிறுத் தசிரம். இது இடுப்பின் கடைசி வம்சிகளுக்கு முன்னுகவும் பீடிகை முற்பக்கத்தில் நடு ரேகை நெடுகவும் இறங்கிப், புச்சவென்பினடியிற் பீடிகைப் பக்க நாடிகளோடு அனுமுகித்து முடிகின்றது. மதிவிரேகிச் சவ்வுக்கு இடையே சென்று கடைக் குடலின் பிற்பகுதியைப் போஷிக்கிற கிளைகள் இதிலிருந்து கிளம்புகின்றன. வேறு கிளைகள் இரண்டு பக்கங்களிலுங்கிளைத்துப் பீடிகைப் பக்க நாடிகளோடு அனுமுகிக்கும். இன்னுஞ் சிறுத்த கிளைகள் பீடிகை யென்பின் முற் துவாரங்களுக்குள்ளே செல்லும்.

கூபகோரு நாடிகள்.

(படம் 119).

வயிற்றுக் கண்டரை கூபகோரு நாடிகள் என்னும் இரண்டு கிளைகளாகப் பிரிந்து முடிகின்றது. இப்படிப் பிரியுமிடம் பெரும்பாலும், இடுப்பின் நாலாம் வம்சியினது காண்டத்தின் இடது பக்கத்திற்தான். இந்நிலயம், நாபியின் இடது பக்க நேரில் ஒக்கலையென்பின் மேலோரத்தின் ஆக உயர்ந்த நிலைய மட்டமாயிருக்கும். கூபகோரு நாடிகள் ஒவ்வொன்றின் நீளம் ஏறக்குறைய இரண்டு இஞ்சு. இவை கண்டரையின் இறுதியிலிருந்து துவங்கிக், கீழும் புறமுமாகக் கூபக விளிம்பிற்குச் சென்று, கடைசி வம்சியும் பீடிகையென்பும் பொருந்தும் நிலயத்திற் பாலிக நாடி, கூபக நாடியென்னும் இரு கிளைகளாகப் பிரிகின்றன. பாலிக நாடி அதக்காயத்துக்கோடுகின்றது. கூபக நாடி கூபகத்தின் சுவரையும் அதினுள்ளிருக்கும் உருப்புகளையும் போஷிக்கின்றது.

வலது கூப கோரு நாடி.—இடதைப் பார்க்கச் சற்றே நீளமுள்ளது. இது கடைசி வம்சியின் காண்டத்துக்குக் குறுக்கே அதிகஞ் சரிவாகச் செல்லுகின்றது. இது முற்பகுதியில் பரியாந்திரச் சவ்வு இலியக் குடல், சகவேத நரம்பின் கிளைகளால் மூடப்பட்டிருக்க, மேகதிக் குழல் இதின் கவர்ப்புக்குக் குறுக்கே செல்லுகின்றது. பின்னே கூபகோரு நாளங்கள் இரண்டும் இதற்கும் கடைசி வம்சிக்கும் இடையிற் கிடக்கின்றன. புற வளத்திற், குகா நாளமும் வலது கூபகோரு நாளமும் மேற் பகுதியிலும், பெருங் கடிசிப் பேசி கீழ்ப் பகுதியிலும் அயலாயிருக்கின்றன.

இடது கூபகோரு.—நாடிக்கு முன்னே, பரியாந்திரச் சவ்வு, சகவேத நரம்பின் கிளைகள், கடைக்குடல் விரேகி மேல் நாடி, அயலாயிருக்க மேகதிக் குழல் இதின் கவர்ப்புக்குக் குறுக்கே செல்லுகின்றது. இடது கூபகோரு நாளம் இதற்குப் பின்னும் பெருங்கடிசிப் பேசி புறவளத்திலும் கிடக்கும்.

கிளைகள்.—கூபகோரு நாடிகள் பரியாந்திரச் சவ்வு கடிசி பேசிகள் மேகதிக் குழல்கள் சூழவிருக்கும் ஆளையிதி என்பவைகளுக்குச் சில சிறுக்கிளைகளைவிடுகின்றன. சிலரில் இடுப்புப் பாலிக நாடியும் பிருக்க நாடியும் இதிலிருந்து கிளம்பும்.

கூபக நாடி.

கூபக நாடி, கூபகவறையின் சுவருக்கும் அதினுள்ளிருக்கும் உருப்புகளுக்குஞ், சனன உறுப்புகளுக்குஞ் தொடையின் அகப் பக்கத்திற்கும் இரத்தம் பரப்புகின்றது. இது பாலிக நாடியிற் சிறுத்ததும் ஏறக்குறைய ஒன்றரை இஞ்சு நீளமுள்ளதுமான குழல். இது கூபகோரு நாடியின் கவர்ப்பிற் துவங்கிப் பேர் பீடிகாசனத் தொளையின் மேலோரத்தை நோக்கிக் கீழுக்கிறங்கி, முன்பின் என இருகிளைகளாக பிரிகின்றது. சிசுவிலிருந்த நாடி அடைந்து கொடியாகி இத்துடன் தொடர்ச்சியாய் நாபி வரைக்கும் சென்றிருக்கும்.

சகவாசம்.—முற்பக்கத்தில் இதற்கும் பரியாந்திரச் சவ்வுக்கும் இடையில் மேகதிக் குழலுப், பிற்பக்கத்திற் கூபக நாளம், இடுப்புப் பீடிகை நரம்பு, அஞ்சீரவிப் பேசியும், புறப்பக்கத் தில் தொடக்கத்திற் கடிசி பேசியும் அயலாகும்.

கூபக நாடியின் சகவாச வயணம்.

முன்
பரியாந்திரச் சவ்வு.
மேகதிக் குழல்.

கூபக நாடி

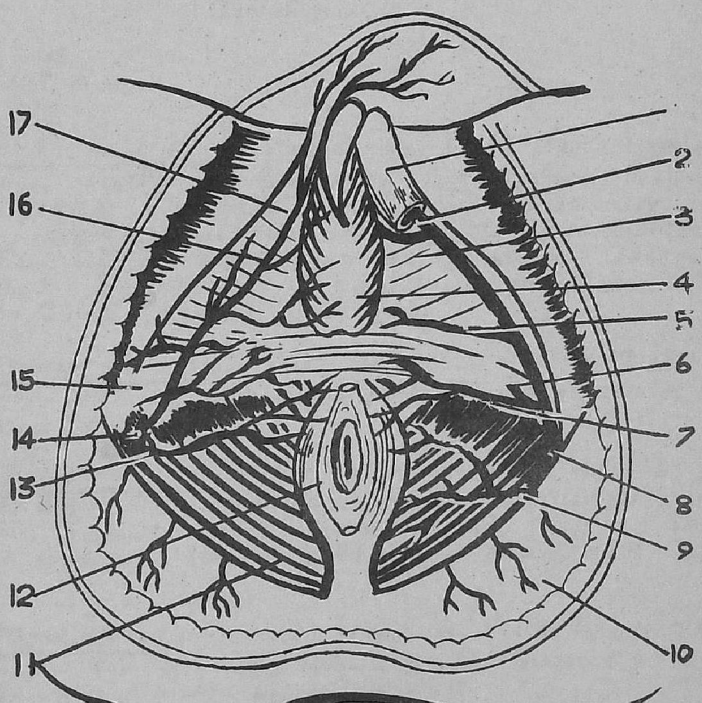
புறம்
பெருங்கடிசிப் பேசி.

பின்
கூபக நாளம்.
இடுப்புப் பீடிகை நரம்பு.
அஞ்சிரவிப் பேசி.

சிசுவிற் கூபக நாடி பாலிக நாடியிலும் இரு மடங்கு பருமை யாயிருக்கும், இது சலப்பையை நோக்கி முன்சென்று, அதின் பக்கமாக நுனி வரைக்கும் ஏறிச் சலப்பைக்குக் கிளைகளைவிட்டு, அப்பால் நாபிக்கேறி, எதிர்ப்பக்க நாடியைக் கிட்டி, இரண்டும் நாபியால் வெளியாக வந்து, நாபி நாளத்தைச் சுற்றி, நாபிக் கொடியாகிக் கடைசியாய் அணையத்திற் கிளைக்கும். இத்தசிரத் தினது வயிற்றறைக்குள்ளிருக்கும் பங்கு நாபித் தொடர் நாடி யெனவும், வெளியே வரும்பங்கு நாபி நாடியெனவும் பெயர்ப் படும்.

பிறவி நேரத்தில் அணையத்தில் இரத்தோட்டம் ஒழிந்து போக, நாபியிலிருந்து சலப்பை நுனிவரைக்கும் இருக்கும் நாபித் தொடர் நாடியினது பங்கு சுருங்கித் துவாரமற்ற கொடி யாகும் அப்பாலிருக்கும் பங்கு மிகச் சிறுத்தும், முற்றுஞ்சத் துவார மற்றுப் போகாமற் சலப்பையைப் போஷிக்கும். இது கிலோம மல் நாடி யெனப்படும்.

120. புருட விடபத்திலுள்ள நாடிகள்



1. சிசின வேர்
2. சிசின வெந்நாடி
3. மிகினி அடுக்கி
4. அடிநியோட்டி
5. குகூபாக நாடி
6. விடய வெளி நாடி
7. விடபக் குறுக்கு நாடி
8. மேகன உள்நாடி
9. விரேகிக் கீழ் நாடி
10. பெருஞ் சுகனி
11. பாயு வேற்றி
12. பாயு சுருக்கி
13. விரேகிக் கீழ் நாடி
14. மேகன உள் நாடி
15. குறுக்கு விடபி பேசி
16. விடய வெளி நாடி
17. சிசின நிமிர்த்திப் பேசி

கூபக நாடியின் கிளைகள்.

முற்கிளையிலிருந்து
கிலோம மேல் நாடி
கிலோம நடு நாடி
கிலோமக் கீழ் நாடி
விரேகி நடு நாடி
ஸ்திரியில் } சராயு நாடி
யோனி நாடி

பிற்கிளையிலிருந்து
சகன நாடி
இடுப்புப் பாலிக நாடி
பீடிகைப் பக்க நாடிகள்

குந்தக நாடி
மேகனவுள் நாடி
ஆசன நாடி

கிலோம மேல் நாடி.—சிசுவிலிருந்த நாபித் தொடர் நாடியிற் தூராமற் சுருங்கிய பங்கேயாம். அந்நாடியின் மிச்சமான பங்கு தூர்ந்து கொடியாயிருக்கும். இது சலப்பையின் பக்கத் திலும் அடியிலும் படருகின்றது. இதின் கிளைகளொன்றின் மெல்லிய கிளையொன்று விந்துவாகிக் குழலுடன் சென்று பீச நாடியுடன் அனுமுகிக்கும். இதுதான் விந்துவாகி நாடி. வேறு கிளைகள் மேகதிக் குழலைப் போஷிக்கும்.

கிலோம நடு நாடி.—பெரும்பாலும், கிலோம மேல் நாடி யினின்று கிளம்பிச் சலப்பையினடியிலும், விந்துப்பையின் கீழ்ப் பகுதியிலும் படரும்.

கிலோமக் கீழ் நாடி.—விரேகி நடு நாடியுடன் கூபக நாடியின் முற்கிளையிலிருந்தெழும்பிச் சலப்பையின் அடிப்பகுதி, புரஸ்த கோளம், விந்துப்பை என்பவைகளிற் படரும். புரஸ்த கோளத் துக்குச் செல்லும் கிளைகள் எதிர்ப்பக்கக் கிளைகளோடு பொருந் தும்.

விரேகி நடு நாடி.—பெரும்பாலும் கிலோமக் கீழ் நாடியுடன் கூட எழும்புகின்றது. இது கடைக் குடலைப் போஷித்து மற்றும் விரேகி நாடிகளோடு அனுமுகிக்கின்றது.

சராயு நாடி.—கூபக நாடியின் முற்கிளையினின்று கருப்பைக் கழுந்திற்கிறங்குகிறன்து. இது அதிகந்திருகலாய் கருப்பைச்கிறை யின் படைகளுக்கிடையே கருப்பையின் பக்கமாக ஏறிக் கருப்பைக் குக் கிளைகளை விட்டுச் சிலைப்பை நாடியின் கிளை ஒன்றோடு அனுமுகிக் கின்றது. இதிலிருந்து கிளைகள் சலப்பைக்கும் மேகதிக் குழலுக்குஞ் செல்லும்.

யோனி நாடி.—புருடனின் கிலோமக் கீழ் நாடிக்கு நிகரானது. இது யோனிக்கிறங்கி அதின் உள்ளுறைச் சவ்வைப் போஷித்துச் சலப்பைக் கழுந்திற்கும் கடைக்குடலின் அயற்பகுதிக்குங்கிளைகளை விடுகின்றது.

குந்தக நாடி.— பலரிலும் கூபக நாடியின் முற்கிளை யிற் துவங்கும். சிலரிற் பிற்கிளையிற் துவங்கும். இது கூபக விளிம் பிற்குக் கீழாகக் குந்தகத் தொளையின் மேலோரத்திலிருக்கும் தவாளிப்பிற்குச் சென்று அத்துவாரம் வழியாய்க் கூபக அறைக்கு வெளியே வந்து, புற அகக் கிளைகளாக முடியும்.

கிளைகள்.—குந்தக நாடியில் கூபகத்துள்ளிருக்கும் பங்கு, ஒக்கலி யென்பின் உள்வளத்தை நோக்கிச் சென்று, அவ்வெலும் பிலும் பாலிகி பேசியிலும் படர்ந்து, இடுப்புப் பாலிக நாடியோடு அனுமுகிக்கிற பாலிக கிளையையும் பின்சென்று, சலப்பையைப் போஷிக்கிற கிலோம கிளையையும் கூபகத்தால் வெளிப்பட முன் மேகன கிளையையும் விடுகின்றது. மேகனகிளை மேகனவென் பின் பிற்பருதியாலேறிக், கீழுதர நாடியின் ஒரு சிறுக்கிளையோடும் எதிர்ப்பக்கத்தின் மேகன கிளையோடும் அனுமுகிக்கின்றது. கூபகத்திற்கு வெளியே குந்தக நாடி, புற அகக் கிளைகளாகப் பிரிகின்றது.

அகக்கிளை.—குந்தகத் தொளையின் அகவோரம் நெடுக ஓடி, குந்தகிகள், மேகனி, யோகிகள், லதாவி என்ற பேசிகளுக்குக் கிளைகளை விட்டு, அகச்சுற்று நாடியோடும், குந்தகநாடியின் புறக் கிளையோடும் அனுமுகிக்கின்றது.

புறக்கிளை.—குந்தகத் தொளையின் புற ஓரமாக வளைந்து சென்று, ஆசன நாடியோடு அனுமுகிக்கின்றது. இது குந்தகி பேசிகளைப் போஷித்துக் கம்சக்குழியினறவு வழியாய், இடுப்புப் பொருத்துக்கும் ஒரு கிளையை விடுகின்றது.

மேகனஉள்நாடி :—கூபக நாடியின் முற்கிளையினது, ஈற்றுக் கிளை இரண்டினுட் சிறுத்தது. இது வெளிச்சனன வுறுப்புகளைப் போஷிக்கின்றது. இது கீழும், புறமும் நோக்கிப் பேர்பீடிகாசனத் தொளையின் கீழோரத்திற் கிறங்கி, அஞ்சீரவி, புச்சி பேசிகளுக்கு இடையாகக் கூபக அறைக்கு வெளியே வந்து, ஆசன முள்ளைக் கடந்து, சிறு பீடிகாசனத் தொளையால், மறுபடி அவ்வறைக்குட் படுகின்றது. பிற்பாடு இந்நாடி உட்குந்தகி பேசிக்குக் குறுக்கே, ஆசன சாகையை நோக்கிச் சென்று, அச்சாகையின் அகவோரம் நெடுக ஏறி, விடப உள்விருதியின் பிற்படையை யுருவி, மேகன சாகையின் உள்ளருகு வழியாய் முன்சென்று விடப உள் விருதியின் முற்படையை உருவிச், சிறின வெந்நாடி, குகாபாக நாடியெனும் ஈரூன இரண்டு கிளைகளாகப் பிரியும்.

சகவாசம்.—கூபகத்துள்ளிருக்கிற முதற் பங்கு அஞ்சீரவி பேசிக்கும், பீடிகை நரம்புச் சாலத்திற்கும் முன்னகவும், உடலின் இடப்பக்கத்திற் கடைக்குடலுக்குப் புறவளமாகவும் இருக்கின்றது. ஆசன முள்ளுக்குக் குறுக்கே யோடும் பங்கு பெருஞ்சகனி பேசி யாலும், பேர் பீடிகாசன விசியிலுலும் மூடப்பட்டிருக்கின்றது. கூபகத்துட் புகும் பங்கு ஆசன விரேகிப் பள்ளத்தின் புறவளத்தில் உட்குந்தகி பேசியிற் பொருத்துக் குந்தக விருதியாலும், பேராசன

விசியின் வலைந்த கிளையாலும் உண்டான இழைச் சவ்வாற் போர்க்கப் பட்டிருக்கும். மேகன நாளங்களும், மேகன உள் நரம்பும் இந்நாடியோடு கூடச் செல்லும். கிளைகள். மேகன உள் நாடியிற் கூபகத்துள்ளிருக்கும் பங்கு பேசிகளையும், பீடிகை நரம்புகளையும் கூபக அறையுள்ளிருக்கும் உறுப்புகளையும் போஷிக் கிறதற்குச் சில சிறுக்கிளைகளை விடுகின்றது. விடபத்தில் இதிலி ருந்து பின்வருங் கிளைகள் தோன்றும் :—

படம் 120.

விரேகிக் கீழ் நாடிகள் .. குண்டநாடி.
விடபவெளிநாடி .. .. குகாபாகநாடி.
விடப குறுக்கு நாடி .. .. சிசினவெந்நாடி.

விரேகிக் கீழ் நாடிகள்.—மேகனவுள் நாடி ஆசனக் கணுவின் மேலாகச் செல்லுகையில் அதிலிருந்து எழும்புகிற இரண்டு மூன்று சிறுத்த கிளைகளாகும். இவை ஆசன விரேகிப் பள்ளத்தைக் கடந்து, அபானத்திலுள்ள பேசிகளையுந் தோலையும் போஷிக்கின் றன.

விடபவெளிநாடி.—பீசப்பையையும், நூலடியிற் பேசிகளையும் தோலையும் போஷிக்கின்றது. இது மேகன உள் நாடியில் விரேகிக் கீழ் நாடிக்கு மூன்னுகத் துவங்கி, விடப உள்விருதியின் கீழ்ப்பகு தியை உருவி, குறுக்கு விடபிப் பேசியைக் கடந்து, அமுரியோட்டி சிசின நிமிர்த்திப் பேசிகளுக்கு இடையிலுள்ள வெளியாலோடி, இவ்விரண்டு பேசிகளுக்கும் இரத்தம் பரப்பிக் கடைசியாய்ப், பீசப்பையின் தோலிலும், அதின் உறையிலும் படரும்.

விடப குறுக்கு நாடி.—மேகன உள்நாடியிலாவது விடப வெளி நாடியில் குறுக்குவிடபிப் பேசிக்கு அயலிலாவது, துவங்குஞ் சிறுத்த கிளை. இது விடப உள் விருதியின் கீழ்ப் பகுதியை யுருவி, குறுக்கு விடபிப் பேசியின் வெளிப் பக்கத்தால் அகவளம் நோக்கி யோடி, அப்பேசிக்கும் அபானத்துக்கும், சலவாகிக் குண்டத்துக்கும் இடையே யுள்ள உதிகளுக்கும் இரத்தம் பரப்புகின்றது.

குண்டநாடி.—மேகனவுள் நாடியில் விடப விருதியின் இரு படைகளுக்கிடையே கிளம்பி, அகவளமாக ஓடிச், சலவாகியின் குண்டத்துக் கூடே சென்று, அதிலுஞ் சிசினத்தின் சுபஞ்ச பாகத் திலுங் கிளைக்கின்ற பருத்த குறுத்த நாடி, இதில் இருந்து ஓர் சிறு கிளை கவுப கோளத்துக்கிறங்கும்.

குகாபாக நாடி.—மேகன உள்நாடியின் ஈரூன கிளைகளுள் ஒன்று. இது மேகன வென்பின் சாகைக்குஞ் சிசின வேருக்கும் இடையிலிருந்தெழும்பி, வேருக்கூடே சரிவாக மூன் சென்று, குகா பாகத்தில் நெடுகப்படரும்.

சிசினவெந் நாடி.—சிசினத்தின் வேருக்கும், மேகனனை சங்கிக் கும் இடையே தோற்றிச் சிசினத்தின் தூக்கு விசியை யுருவிக் குகாபாகத்தின் இரு பாதிகளுக்கும் இடையிலுள்ள பாதையால் இவ்வுறுப்புக்கும் இதின் தோலுக்குஞ் கிளைகளை விட்டு, மணி வரைக்குச் சென்று, மணியையும் முன்றோலையும் போஷிக்கும் இரு கிளைகளாய் முடியும்.

ஸ்திரியில் மேகனவுள் நாடி, புருடனின் நாடியிற் சிறுத்தது. இதின் வெளிக்கிளை அல்குலின் இதழுக்குச் செல்லும். குண்ட நாடி யோனியின் கீழ்ப்பகுதியைச் சூழ்ந்து விம்மும் உதிக்குச் செல்லும். இதின் இறுதிக் கிளைகளிரண்டும் சுமரியைப் போஷிக்கும். சுகாபாக நாடி சுமரியின் சுகாபாகத்திற்குச் செல்லும். சுமரி வெந்நாடி அதின் வெளிப்பகுதியைப் போஷிக்கும்.

ஆசனநாடி.—கூபக நாடியினது முற்கிளையின் சுற்றுக் கிளைகள் இரண்டிலும் பருத்தது. இது கூபகத்துக்குப் பின்னேயுள்ள பேசிகளுக்குச் செல்லும். இது பேர் பீடிகாசனத் தொளையின் கீழ்ப் பகுதியை நோக்கி இறங்கி, அஞ்சீரவி பேசிக்கும் புச்சி பேசிக்கும் இடையாகக் கூபக அறைக்கு வெளியே வந்து, தொடையென்பின் பெருங்கணுவிற்கும், ஆசனக் கணுவிற்கும் மத்தியமாக ஆசன நரம்புடன் கூட இறங்கிக், கிளைத்து, இடுப்புப் பொருத்தின் பிற் பகுதியிலிருக்கும் ஆழமான பேசிகளுக்குச் செல்லுகின்றது. கூபகத்துள்ளிருக்கும் இதின் பங்கிலிருந்து அஞ்சீரவி, புச்சி, பாயு வேற்றி பேசிகளுக்கும் கடைக்குடல், சலப்பை, விந்துப்பை, புரஸ்த கோளம், முதலியவைகளுக்கும் பல கிளைகள் செல்லுவது மல்லாமற் கூபகத்திற்கு வெளியே புச்ச, கீழ்ச் சகன, ஆசனசிரா சகி பேசி, சந்திக் கிளைகளை விடுகின்றது.

புச்சக்கிளை.—அகவளமாகப் பேர்பீடிகாசன விசிக்கூடே, பெருஞ்சகனி பேசிக்குந், தோலிற்கும், புச்சவென்பின் பின்னிருக் கும் மற்ற உதிகளுக்கும் செல்லும்.

கீழ்ச் சகனக் கிளைகள்.—மூன்று, நாலு ; இவை பெருஞ் சகனிப் பேசியைப் போஷிக்கின்றன.

ஆசனக் சிராசகி நாடி.—சற்றிடம் ஆசன நரம்புடன் கூடச் சென்று அப்பால் அந்நரம்புட் புகுந்து, அதின் உள்ளாகத் தொடை யின் கீழ்ப் பகுதிக் கோடுகிற நீண்ட மெல்லிய தசிரம்.

பேசிக்கிளைகள்.—சகன நாடியோடும், அகச்சுற்று புறச்சுற்று நாடிகளோடும் தொடையின் மேற் பிறு நாடிகளோடும் அனுமுகித் துக், குண்டிப் பேசிகளைப் போஷிக்கின்றன.

சந்திக் கிளைகள்.—இடுப்புப் பொருத்தின் பைவிசி முதலியவை களைப் போஷிக்கும.

சகன நாடி.—கூபக நாடியின் பிற்கிளையின் தொடர்ச்சி யாகிய அதிகம பருத்த கிளை, இது பேர்பீடிகாசனத் தொளையின் மேற் பகுதியை நோக்கி அஞ்சீரவிப் பேசியின் மேலோரமாகக் கூபகத்துக்கு வெளியே வந்த உடனே வெளி, உள், கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. கூபகத்துள்ளிருக்கிற பங்கிலிருந்து பேசிக் கிளை கள் பாலிகி, அஞ்சீரவி. உட்குந்தகியென்ற பேசிகளுக்குச் செல்ல இன்னுமொரு சிறுக்கிளை பாலிகவென்பினுட் புகும்,

வெளிக்கிளை.—பெருஞ்சகனிப் பேசிக்கு உள்ளே படர்ந்து சில கிளைகள் இப்பேசியைப் போஷிக்கச் சில இதின் நசையான எழுவாயைப் பீறிப், பீடிகை யென்பின் பின்னும் பக்கத்திலுமுள்ள தோலைப் போஷித்துப் பீடிகை நாடியின் பிற்கிளைகளோடு அணுமுகிக்கின்றன.

உட்கிளை.—நடுச்சகனி, சிறுச்சகனிப் பேசிகளுக்கு இடையே சென்று, இரண்டு கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. இவைகளில் மேற்கிளை சிறுச் சகனியின் மேலோரம் நெடுகப் பாலிகவென்பின் முன்மேல் முனையை அடைந்து, பாலிகச் சுற்று நாடியோடும், தொடையின் புறச்சுற்று நாடியின் ஏறுங்கிளைகளோடும் அணுமுகிக்கும். கீழ்க்கிளை சிறுச்சகனி பேசிக்குக் குறுக்கே தொடையென்பின் பெருங் கணுவை நோக்கிச் சென்று, சகனி பேசிகளைப் போஷித்துப், புறச்சுற்று நாடியோடு அணுமுகிக்கின்றது. சிறுச்சகனிக் கூடே இடுப்புப் பொருத்திற்குஞ் சில கிளைகள் செல்லும்.

இடுப்புப் பாலிக நாடி.—பாலிக தசிரங்களுக்குங் கடிசி பேசிக்கும் பின்னுக, ஒக்கலைப் புருவத்தின் பிற்பகுதிக்கேறி, இடுப்புக்கிளை, பாலிக கிளையென முடியும்.

இடுப்புக்கிளை.—கடிசி, கடிசதுரி, பேசிகளைப் போஷித்துக், கடைசி இடுப்பு நாடியோடு அணுமுகித்துக் கடைசி இடுப்பு வம்சிக்கும் பீடிகை யென்புக்கும் இடையிலுள்ள துவாரம் வழியாகக் கசேருக் கொடிக்கும் அதின் உறைக்கும் ஒரு கிளையை விடுகின்றது.

பாலிகக்கிளை.—பாலிகப் பேசிக்குள்ளிறங்கி, இப் பேசிக்கும் எலும்பிற்கும் இடையில் ஓடுகிற பல சிறுக்கிளைகளைவிட, அவைகளிலொன்று எலும்பின் உட்பகுதிக்குச் செல்லுகின்றது. மற்றவைகள் ஒக்கலைப் புருவம் நெடுக ஓடிக்குண்டிப் பேசிகள் வயிற்றுப் பேசிகளுக்கு இரத்தம் பரப்பிச், சகன நாடி, பாலிக சுற்று நாடி, தொடையின் புறச்சுற்று நாடி. கீழுதர நாடியென்பவைகளோடு அணுமுகிக்கின்றன.

பீடிகைப் பக்க நாடிகள்.—ஒவ்வொரு பக்கத்திற் கீழ், மேல் என இவ்விரண்டு

பருத்த மேற்கிளை அகவளஞ்சென்று, பீடிகை நடு நாடியின் கிளைகளோடு அணுமுகித்த பின் முதலாம் அல்லது இரண்டாம் பீடிகைத் துவாரத்துட்பட்டுப் பீடிகைத் தூம்பின் உள்ளுடனைப் போஷித்து, அப்பாற் பிற் பீடிகைத் துவாரமொன்றின் வழியாகப் பின் சென்று பீடிகையின் பின்னிருக்கும் பேசிகளையுந் தோலையும் போஷிக்கின்றது. கீழ்க்கிளை பீடிகையின் முற் பக்கத்தால் அதிலுள்ள தொளைகளுக்கு அக வளமாக இறங்கிப், புச்சத்தின் முற்பக்கத்திற் பீடிகை நடுநாடியோடும், மற்றப் பக்கத்துப் பீடிகைப் பக்க நாடிகளோடு அணுமுகிக்கின்றது. இதிலிருந்து கிளைகள் முற் பீடிகைத் தொளைக்குட் புகுந்து பீடிகைத் தூம்பின் உட் சுவருக்குஞ் சவவுகளுக்கும், இரத்தம் பரப்பிப் பிற் பீடிகைத் தொளைகள் வழியாக அவ்வெலும்பின் பிற்பக்கத்திலுள்ள பேசிகளுக்குந் தோலுக்குஞ் செல்லும்.

பாலிக நாடி.

பாலிக நாடியாற்முன் அதக்காயத்துக்கு இரத்தஞ் செல்வது. இது வளர்ந்தவர்களிற் கூபக நாடியிற் பருத்ததாயிருக்கும். இது கூபகோரு நாடியின் கவர்ப்பிற் துவங்கிக் கடிசி பேசியின் அக வோரம் நெடுகப், புறமாகச் சரிந்திறங்கிப் பூபார்விசிக்குக் கீழாகத் தொடையில் வந்து, தொடை நாடியாய் முடியும். நாபியின் இடப் பக்கத்தில் நின்று, ஔக்கலியென்பின் முன்மேல் முணைக்கும், மேகனு நுசங்கிக்கும், இடை நடுவாகக் கீறும் வரி இந்நாடியின் நேரைக் குறிக்கும்.

சகவாசம்.—இதின் முற்பக்கத்திற்குப் பரியாந்திரச் சவ்வும், அதற்குச் சேர்ந்த ஆனய உதியும், குடர்களும், இந்நாடியையும் அத்துடன் கூடிய நாளத்தையும், போர்த்திருக்கிற மெல்லிய சவ்வுப் படலமாகிய பாலிக விருதியின் பங்கும் அயல். சிலரில் மேகதிக்குழல் இதின் துவக்கத்திற்குக் குறுக்கே முற்பக்கமாகச் செல்லும். பீச தசிரங்கள் இந்நாடியின் ஈரூந்தப் பகுதியோடு அணைந்திறங்கச், சனனேரு நரம்பின் கிளையொன்றும், பாலிக சுற்று நாளமும் இப்பகுதிக்குக் குறுக்கேயோடும். விந்துவாகி இதின் அகவளத்தால் வளைந்திறங்கும். இதின் பிற்பக்கத்திற்குப் பாலிக நாளம் அயல். இந்நாளம் பூபார் விசிக்குப் பின்னே நாடிக்கு அகவளத்திற் கிடக்கும். இடது பாலிக நாடிக்கு, அப்பக்கத்தின் நாளம் முழுதும் அகவளமாகக் கிடக்கும். புறவளத்திற், பாலிக விருதியால் மூடப்பட்ட கடிசிப் பேசி அயல். இந்நாடிக்கு முற் பக்கத்திலும் அகப் பக்கத்திலும் ஏராளமான சோஷணிகளும் சோஷணக் கிரந்திகளும் உண்டு.

பாலிக நாடியின் சகவாச வயணம்.

முன்

மேற்பகுதியில், பரியாந்திரம், குடர்கள், பாலிகவிருதி.

பூபார்விசிக்குக்கிட்ட
- பீச தசிரங்கள்.
- சனனேரு நரம்பு.
- பாலிக சுற்று நாளம்.
- சோஷணக் குழல்கள், கிரந்திகள்.

புறம்
பேர்கடிசிப் பேசி
பாலிகவிருதி

பாலிகநாடி

அகம்
பூபார்விசிக்குப்பின்
பாலிக நாளம்
விந்துவாகி

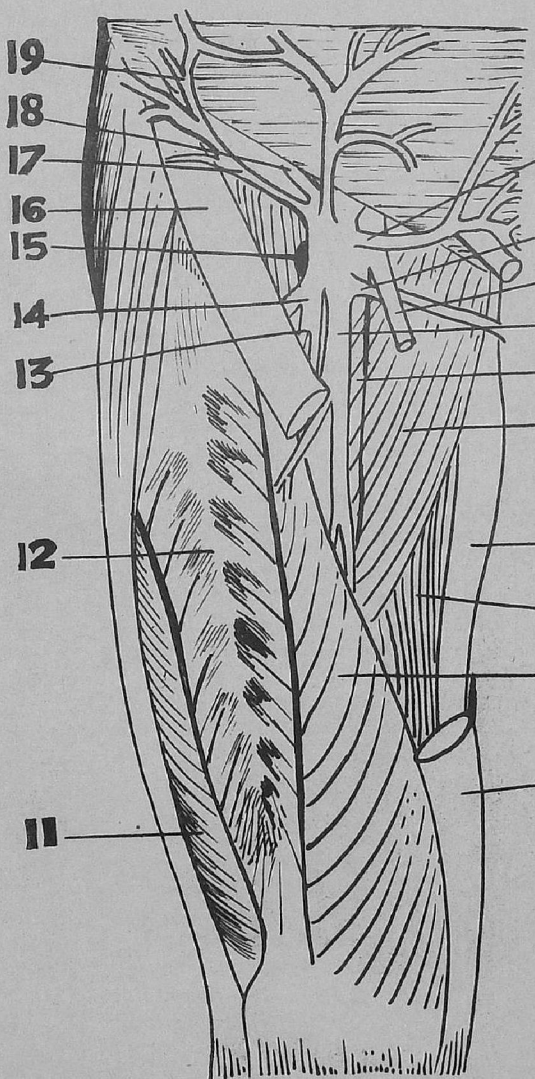
பின்
பாலிகநாளம்

கிளைகள்.—பாலிக நாடி கடிசி பேசிக்கும், அதற்கு அயலான சோஷணக் கிரந்திகளுக்குஞ் சிலகிளைகளை விடுவதுமல்லாமல் இரண்டு பருத்த கிளைகளை விடுகின்றது. அவையாவன :—

கீழுதரநாடி

பாலிக சுற்று நாடி

121. தொடை வலத் தசிரங்கள்



1. வெளிமேகன மேல் நாடி
2. வெளிமேகனக் கீழ் நாடி
3. வெட்டிய பிரதட நாளம்
4. தொடை நாடி
5. தொடை நாளம்
6. நெடும் யோகி
7. வதாவி
8. பெருங் யோகி
9. அகவி சாலி
10. வெட்டிய சப்பணி
11. புறவி சாலி
12. தொடைச் சாரணி
13. தொடையின் ஆழிய நாடி
14. புறச் சுற்று நாடி
15. அகச் சுற்று நாடி
16. தொடை புறை இறுக்கி
17. பாலிகச் சுற்று வெளி நாடி
18. பாலிகச் சுற்று நாடி
19. வெளி உதர நாடி

கீழ்தர நாடி.—பாலிக நாடியிற் பூபார் விசிக்குச் சற்றேமிதக் கத் துவங்கித் துவக்கத்தில் இவ்விசியைத் தொடத்தக்கதாக இறங்கி, மறுபடி பரியாந்திரச் சவ்வுக்குங் குறுக்கு விருதிச் சவ்வுக் கும் இடையே அகமாயேறி, உதரநீளிப் பேசியின் ஓரத்தை அடைந்து,அதின் உறையை உருவி. இப்பேசியின் பிற் பக்கத்திற் பல கிளைகளாய்ப் படர்ந்தேறி நாபிக்கு மிதக்க, மாருள் நாடியின் கிளைகளோடுங், கீழ்ப்பழுவிடை நாடிகளோடும் அனுமுகிக்கின்றது. இந்நாடியிற் பூபார் விசிக்கும் உதர நீளிக்கும் இடையிலுள்ள ஏறும் பங்கு வஞ்சணக் காதத்துக்குப் பின்னும், உதரவுள் வலயத் திற்கு அகப்பக்கமாகவும், தொடை வலயத்திற்கு அடுக்கமேலுக் குங்கிடக்கும். புருடனில் விந்துவாகிக் குழலும் ஸ்திரியிற் சராயுக் கொடியுங், கூபகத்துள் இந்நாடிக்குக் குறுக்கே அதின் பின் வளத்திற் செல்லும்.

கிளைகள் : இந் நாடியின் கிளைகள், பீசக் கொடியுடன் சென்று பீச மேற்றிப் பேசியைப் போஷித்துப், பீச நாடியோடு அனுமுகிக் கின்ற பீச மேற்றிக் கிளையும், பூபார் விசிகைக்குக் குறுக்கேயோடி, மறுபடி மேகன என்புக்குப் பின்னே, தொடை வலயத்திற்கு அகவளமாக இறங்கிக் குந்தக நாடியின் கிளையொன் றுடன் அனுமுகிக்கிற மேகனக் கிளையும், பேசிக்கிளைகளுமே.

பேசிக் கிளைகளிற் சில, வயிற்றுப் பேசிகளுக்கும், பரியாந்திரச் சவ்வுக்குஞ் சென்று, இடுப்பு நாடிகளோடும், பாலிக சுற்று நாடி யோடும் அனுமுகிக்கும். மற்றவைகள் வெளிச்சாயுதரியின் நசைக்கு ஊடே சென்று, தோலுக்கு இரத்தம் பரப்பி வெளியுதர நாடியின் கிளைகளோடு அனுமுகிக்கும்.

பாலிக சுற்று நாடி.—பாலிக நாடியின் புறப்பக்கத்திற் பூபார் விசிக்கு அடுக்கத் தொடங்குகின்றது. இது பூபார் விசிக்குப் பின்னே சரிவாகப் புறம் நோக்கி ஏறி, ஒக்கலைப் புருவத்தின் அகப் பக்கம் நெடுக அதின் நடு வரைக்கும் ஓடிக், குறுக்குதரிப் பேசியை உருவி இப்பேசிக்கும் உட்சாயுதரி பேசிக்கும் இடையே பின்னுக்கோடி இடுப்புப் பாலிக நாடியோடும் சகன நாடியோடும் அனுமுகிக்கின்றது. ஒக்கலையென்பின் முன்மேல் முனைக்கு அயலில் இதிலோர் பருங்கிளை தோன்றி, உட்சாயுதரி குறுக்கு தரிப் பேசி களுக்கிடையே ஏறி, இப்பேசிகளைப் போஷித்து, இடுப்பு நாடிகள், கீழ்ப்பழுவிடை நாடிகளோடு அனுமுகிக்கும்.

தொடை நாடி.

படம் 121.

தொடை நாடி பாலிக நாடியின் தொடர்ச்சி. இது பூபார் விசிக்கு அடுத்தாப்போற் பதிய ஒக்கலை யென்பின் முன் மேல் முனைக்கும் மேகனனு சங்கிக்கும் சரிநடுவிற் துவங்கித், தொடை யின் முன் அகவளமாகயோடிப் பெரும் யோகிப் பேசியின் துவாரத் திற் தொடையின் கீழ் மூன்றத்தொருபங்கின் துவக்கத்தில் மந்திர நாடியில் முடியும். பாலிகவென்பின் முன்மேல் முனைக்கும், மேகனனுசங்கிக்கும், இடை நடுவில் நின்று, தொடையென்பின் அகமுலிக்குச் செல்லும் வரி இந்நாடியின் நேரைக் குறிக்கும்.

தொடையின் மேல் மூன்றத் தொரு பங்கில், இந்நாடி தோல், வஞ்சணைக் கிரந்திகள், வெளி உள் விருதிச் சவ்வுகளால், மூடப் பட்டதாய் ''ஸ்காப (தொடை) முக்கோணம்'' என்னும் வெளி யிற் கிடக்கும்.

ஸ்காப முக்கோணம் என்பது அரையிடுக்குக்கு அடுத்தாற் போற் பதியக் காணப்படும் பதிவாகும் இதின் அடி மேலும் நுனி கீழுமாயிருக்கப் புறப்பக்கம் சப்பணி பேசியினுலும் அகப்பக்கம் பெரும் யோகிப் பேசியினுலும், அடி பூபார் விசியினுலும் ஆகின் றன, இதின் தளம் பாலிகி, கடிசி, மேகனி, நெடும்யோகி யென்னும் பேசிகளாலாகின்றது. தொடை நாடியும் நாளமும் இம்முக்கோணத்தின் அடியின் மையத்தில் நின்று கீழே நுனிக்கு ஒடி இதை இரண்டு சரிபாதியாகப் பிரிக்கின்றன. தொடை நாடி, இப்பகுதியில் சருமக்கிளைகளையும், ஆழிய கிளைகளையும் விடும். நாளம், தொடையின் ஆழிய நாளமும் அகப் பிரகட நாளமும் வந்து சேரப்பெறும். தொடை நாடியும் நாளமும் தொடை யுறைச் சவ்வின் கிளையாலும் தங்களுக்குரிய இழைச் சவ்வினுலுமாகிய உரத்த உறைக்குள்ளடைக்கப்பட்டிருக்கும். இவ் வுறைக்குள்ளே நாடிக்கும் நாளத்துக்கும் இடையில் மெல்லிய இழைச்சவ்வுண்டு.

தொடையின் நடு மூன்றத்தொருபங்கிற் தொடை நாடி, தோல், வெளி, உள்விருதிகளாலுஞ், சப்பணி பேசியினுலும் மூடப்பட்டதாய், வலச்சிச் சவ்வாலான குழலுள் ஆழமாயிருக் கும். இப்பகுதியில் இது புறவளத்திற் புறவிசாலி பேசியினு லும், அகவளத்தில் நெடும் யோகி, பெரும் யோகிப் பேசிகளா லும் எல்லைப்படுத்தப்பட்ட ஒரு பதிவுள்ளிருக்கும். தொடை நாளம் நாடியின் புற வளத்தோடு அணைந்து கிடக்கும். இன் னும் புறவளமாய்ச் சற்றுத் தள்ளி அகப்பிரகட நரம்பு செல் லும்.

சகவாசம்.—தொடை நாடியின் மேற் பகுதி கடிசி பேசியிற் சார்ந்திருக்க இப்பேசி நாடிக்குப் பின்னே அதற்கும் கூபகத்திற்கும் இடுப்புப் பொருத்தின் பை விசிக்கும் இடையிலிருக்கும். இன் னும் பதியப்பின் வளத்தில், ஆழமான நரம்புகளும், தொடை நாளமும், மேகனி பேசிக்கும் நாடிக்கும் இடையிற் கிடக்கும். இன்னும் கீழே, பின்னுக்கு, நெடும் யோகி பேசி அயல். கடைசி யாய்ப், பெரும் யோகியின் நசைக்கும் நாடிக்கும் இடையிற் தொடை நாளம் பின்னயலாய்க் கிடக்கும். அகப்பக்கத்தில் மேலே தொடை நாளமும், கீழே நெடும் யோகி சப்பணியென்ற பேசிகளும் அயல். புற வளத்தில், அகவிசாலி பேசி இதற்குந் தொடையென்புக்கும் இடையிற் கிடக்கும். தொடை நாளம் பூபார் விசிக்குப்பின்னே இந்நாடிக்கு அகவளமாயிருந்தும், நாடியிறங்க, நாளம் வர வரப் பின்னுக்கு வந்து, கடைசியிற் புறவளத்துக்கு வரும்.

அகப்பிரகட நரம்பு, தொடை நாடிக்குப் புறவளத்தில் அதின் உறைக்கு வெளியே கிடக்கும். நாடியின் உறைக்கு முற்பக்கத்தாற், சிறுத்த சரும நரம்புகள் சில குறுக்கேயோடும்.

தொடை நாடியின் கிளைகள்.

வெளியுதர நாடி
பாலிக சுற்று வெளி நாடி
வெளிமேகன மேல் நாடி
வெளிமேகனக் கீழ் நாடி

தொடையின் ஆழிய நாடி { புறச் சுற்று நாடி
அகச் சுற்று நாடி
மூன்று பீறு நாடிகள்

பேசி நாடிகள்
பேரனுமுக நாடி

வெளியுதர நாடி.—பூபார் விசிக்கு அரை இஞ்சு பதியத் தொடை நாடியில் எழும்பித் தொடையுறையின் பிரகட நாள துவாரத்தூடாகச் சென்று, வயிற்றின் வெளி விருதியில் அணைந்த தாக உந்திவரைக்கும் ஏறுகின்றது. இது வஞ்சண நெறி களுக்கும் வெளிவிருதிக்குந் தோலிற்குங் கிளைகள் விட்டுக் கீழுதர நாடி, மாருள் நாடிகளின் கிளைகளோடு அனுமுகிக்கின்றது.

பாலிகச் சுற்று வெளி நாடி.—தொடை நாடியின் சருமக்கிள களுட் சிறுத்தது. இது வெளியுதர நாடிக்குக் கிட்டத் துவங் கித் தொடை உறையை யுருவிக்கொண்டு, பூபார்விசியின் நேராக, ஒக்கலைப் புருவம் வரைக்கும் ஓடிக் கிளைத்து, அரை யிடுக்கிலுள்ள தோல், வெளி விருதி, நெறிகள் முதலியவைகளுக்கு இரத்தம் பரப்பி, ஆழத்திலுள்ள பாலிக சுற்று நாடி, சகன நாடி, புறச் சுற்று நாடியென்பவைகளோடு அனுமுகிக்கின்றது.

வெளிமேகன மேல் நாடி.—மேலே சொன்ன நாடிக்கடுக்கத், தொடை நாடியின் அகவளத்தில் எழும்பிப், பிரகட துவாரத்திற் தொடையுறையைப் பீறிக் கொண்டு, பீசக் கொடிக்குக் குறுக் காக அகவளஞ் சென்று, கீழ் வயிற்றுத் தோலுக்கும், புருஷனிற் சினம், பீசப்பைகளின் தோலுக்கும், ஸ்திரியில் இதழ்களுக்கும் இரத்தஞ் செலுத்தி, மேகன உள் நாடியின் கிளைகளோடு அனு முகிக்கின்றது.

வெளிமேகனக் கீழ் நாடி.—தொடையுறையால் மூடப்பட்ட தாய், மேகனி பேசியைக் கடந்து, அகவளஞ் சென்று, மேகன சாகைக்குக்கிட்ட, விருதியை யுருவிச் செல்லும். இதன் கிளைகள் புருஷனிற் பீசப்பையினதும் விடபத்தினதும் தோலுக்கும் ஸ்திரி யில் இதழுக்குஞ் சென்று, விடப வெளி நாடியின் கிளைகளோடு அனுமுகிக்கும்.

படம் 122.

தொடையின் ஆழிய நாடி.—தொடை நாடியின் பின் சுவரிற், புறவளமாய்ப், பூபார் விசிக்கு இரண்டொரு இஞ்சு கீழுக்குத் துவங்கும். இது துவக்கத்திற் தொடை நாடியின் புற வளத்திற் கிடந்தும், அப்பாற் தொடை, நாடி நாளம் இரண்

டிற்கும் பின்னுகத் தொடையென்பின் அகவளத்திற்குச் செல்லுகின்றது. தொடையின் கீழ் மூன்றத்தொரு பங்கிற் சிறுகிளையாக முடிய, அக்கிளைகள் பெரும் யோகிப் பேசிக் கூடே சென்று, தொடையின் பிற் பகுதியிலிருக்கும் மடக்கிப் பேசிகளைப் போஷித்து, மந்திர நாடியினதும் தொடையின் கீழ்ப் பீறு நாடியினதுங்கிளைகளோடு அனுமுகிக்கும்.

சகவாசம்.—இந்நாடிக்குப் பிற்பக்கத்தில் மேலே பாலிகி பேசியும், கீழே குறும் யோகி, பெரும் யோகிப் பேசிகளும் இருக்கும். மூற்பக்கத்தில் இதற்கும், தொடை நாடிக்கும் இடையே மேற்பகுதியிற் தொடை நாளம் தொடையின் ஆழிய நாளங்களும் கீழ்ப் பகுதியில் நெடும் யோகிப் பேசியும் இருக்கும். புற வளத்தில் அகவிசாலிப் பேசியின் பற்றுவாய் இதற்குந் தொடையென்புக்கும் இடையே கிடக்கும்.

தொடையின் ஆழிய நாடியின் சகவாச வயணம்.

முன்

தொடை நாளம், தொடையின் ஆழிய நாளம்.
நெடும் யோகிப் பேசி.

புறம்
அகவிசாலிப் பேசி
தொடையென்பு

ஆழிய நாடி

அகம்
மேகனிப் பேசி
குறும் யோகிப் பேசி.
பெரும் யோகிப் பேசி.

பின்

பாலிகிப் பேசி
குறும் யோகிப் பேசி
பெரும் யோகிப் பேசி

புறச் சுற்று நாடி.—முன்னந் தொடையிலுள்ள பேசிகளிற் படரும். இது தொடையின் ஆழிய நாடியின் புறப்பக்கத்திற் தூவங்கிச், சப்பணி, தொடைச் சரளி என்னும் பேசிகளுக்குப் பின்னுகப் புறவளஞ் சென்று, ஏறு, இறங்கு, குறுக்குக் கிளைகள் என்னும் மூன்று தொகுதியாகக் கிளைக்கின்றது.

ஏறு கிளைகள், தொடையுறையிறுக்கிப்பேசியால் மூடப்பட்டு, இடுப்பின் புறப்பகுதிக் கேறிச், சகன, பாலிக சுற்று நாடிகளின் இறுதிக்கிளைகளோடு அனுமுகிக்கின்றன.

இறங்கு கிளைகள், மூன்று நாலு. இவைகள் சரளி பேசிக்கும், விசாலி பேசிகளுக்கும் இடையேயிறங்கி, இப்பேசிகளைப் போஷிக்கிறதுமல்லாமல், இரண்டொரு கிளைகள் புறவிசாலி பேசிக்குள் திளக முழந்தாள் வரைக்கும் இறங்கி, மந்திர நாடியின் மேற்சாக்கிளைகளோடு அனுமுகிக்கின்றன. சிறுத்தவைகளும் தொகை

யிற் சொற்பமுமாயிருக்கிற குறுக்குக் கிளைகள், வாயி பேசியில் அணைந்து, புறவளமாகச் சென்று, புற விசாலி பேசிக்கூடே தொடையென்பின் பிற்பகுதிக்கு போய், அகச்சுற்று நாடி ஆசன நாடி, மேற் பீறு நாடிகளோடு அனுமுகிக்கின்றன.

அகச்சுற்று நாடி.—தொடையின் ஆழிய நாடியின் பின் அகவளத்திலிருந்து கிளம்பி, மேகனி, கடிசிப் பேசிகளுக்கிடையே, தொடையென்பின், அகப்பகுதியைச் சுற்றி, இரண்டு கிளைகளாகப் பிரிய, ஏறுகிளை, யோகிகள், லதாவி, வெளிக்குந்தகி என்னும் பேசிகளுக்கு இரத்தம் பரப்பிக், குந்தக நாடியோடு அனுமுகிக்கின்றது; இறங்குக் கிளை குறும் யோகி பேசிக்குப்பின்னே சென்று, அதையும் பெரும் யோகிப் பேசியையும் போஷிக்கும். இந்நாடியின் தொடர்ச்சி தொடைச் சதுரிக்கும், பெரும் யோகியின் மேலோரத்திற்கும் இடையே, பின்னுக்கோடி, ஆசன நாடி, புறச் சுற்று நாடி, மேற் பீறு நாடிகளோடு அனுமுகிக்கின்றது. இடுப்புப் பொருத்துக்கு அயலில் இதிலிருந்து குறுக்கு விசியினுள்ளாக ஒரு கிளை அப்பொருத்துட் சென்று, நிணவுதியிற் பரம்பிய பின், கொடிவிசி நெடுக வோடித், தொடையென்பின் குமிழுக்குட்படுகின்றது.

பீறு நாடிகள்.—மூன்று. இவை குறும் யோகி, பெரும் யோகிகளின் நசைகளை ஊடுருவித், தொடையின் பிற் பகுதிக்குச் செல்லுகின்றன.,

முதலாவதாகிய மேற் பீறு நாடி.—மேகனி பேசிக்கும் குறும் யோகிப் பேசிக்கும் இடையேயும், சிலநிற் குறும் யோகிக் கூடாகவும் பின்சென்று, அப்பால் முரண்வரைக்குக்கிட்டப், பெரும் யோகிப் பேசியை உருவி இவ்விரண்டு பேசிகளையும் இரு மூலி, பெருஞ்சகனிப் பேசிகளையும் போஷித்து, ஆசன நாடி, அகச் சுற்று நாடி, நடுப்பீறு நாடிகளோடு அனுமுகிக்கின்றது.

நடுப்பீறு நாடி.—மேல் நாடியிலும் பருத்தது. இது குறும் பெரும் யோகிப் பேசிகளின் நசைகளுக் கூடே சென்று, ஏறு, இறங்கு கிளைகளாகக் கிளைக்க, அவைகள் தொடையிலிருக்கும் மடக்கிப் பேசிகளைப் போஷித்து, மேல், கீழ்ப் பீறு நாடிகளோடு அனுமுகிக்கும். தொடையென்பின் போஷனை நாடி பெரும்பாலும் இந்நாடியிற் கிளம்பும்.

கீழ்ப்பீறு நாடி.—குறும் யோகிப் பேசிக்குப் பதியத் துவங்கிப், பெரும் யோகியின் நசைக் கூடாகப் பின் சென்று, கிளைத்து, மடக்கிப் பேசிகளைப் போஷித்து, மேலே மற்றப் பீறு நாடிகளோடும், கீழே தொடையின் ஆழிய நாடியின் இறுதிக் கிளைகளோடும் அனுமுகிக்கின்றது.

பேசிக் கிளைகள்.—தொடை நாடியின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் கிளம்புகின்றன. இவைகளின் தொகை, இரண்டு தொடுத்து ஏழு வரைக்கும் இருக்கும். இவைகள் பிரதானமாய்ச் சப்பணி, அகவிசாலி, யென்னும் பேசிகளைப் போஷிக்கின்றன.

பேரனு முக நாடி.—தொடை நாடி பெரும் யோகியிலிருக்கும் நசைத் துவாரத்துட் புகுமுன் அதிற் கிளம்பி, வெளி உட் கிளைகளாக முடியும்.

வெளிக்கிளை.—நெடும்பிரகட நரம்புடன் சப்பணி பேகிக்குப் பின்னுகத் தொடையுறைக் கூடே சென்று, தோலிற் படரும்.

உட்கிளை.—அகவிசாலி பேசியுட் புதைந்ததாய்ப், பெரும் யோகி நசைக்கு முன் வளமாக, முழந்தாளின் அகப்பக்கத்துக் கிறங்கி, மேலகச் சந்தி நாடியோடும், நளகமுன் நாடியின் மீளுங் கிளையோடும் அனுமுகிக்கின்றது. இந்நாடியின் ஒரு கிளை தொடையென்பின் சந்தி முகப்புக்கு மேலாகப் புறஞ் சென்று, மேற்புறச் சந்திக் கிளை யோடு ஒன்றித்து, ஒரு அனுமுக வக்கிர மாக, அதிலிருந்து கிளைகள் முழந்தாட் பொருத்திற்குச் செல்லு கின்றன.

மந்திர நாடி.

மந்திர நாடி தொடை நாடியின் இறுதியிற், பெரும் யோகிப் பேசியிலிருக்கும் துவாரத்திற் துவங்கி, முழந்தாட் பொருத்துக் குப்பின்னே, மந்திரி பேசியின் கீழோரத்தை நோக்கிச் சரிவாகக் கீழும் புறமுமாக இறங்கி, முன் நளக பின் நளக நாடிகளில் முடிகின்றது. இந்நாடியின் சுவர் மிகத்தடிப்பாயிருக்கும்.

விசேதனம்.—முழந்தாளின் பிற்பக்கத்தில் எட்டு இஞ்சு நீளமாக நெடும் பாட்டுக்கு இலம்பமாய்க் கீறி, இக்கீற்றின் மேலந்தத்திலும், கீழ் அந்தத்திலும் தொடத்தக்கதாக அகவள மிருந்து புறவளமாகக் குறுகே கீறி, இக் கீறுகளுள் உட்பட்ட தோலை மூலைகளிற் துவங்கி உரிக்கவும்.

இப்பகுதியின் தோலை உரித்தால், வெளி விருதி தோற்றும். இவ்சவ்விற் சில நரம்புக் கூந்தல்கள் பரந்திருக்கும், இவ்சவ்வை எடுக்கத் தொடையுறைச் சவ்வு தோற்றும். இது பல சூறுக்கு இழைகளாற் பெலப்பட்டும், மந்திர வெளிக்கு அகப்பக்கமா யிருக்கும் நசைகளுடன் இணைக்கப்பட்டுமிருப்பதால், அதிகம் பெலனும் உரப்பும் உள்ளதாய் இருக்கும். இதின் கீழ்ப் பகுதிக் கூடாகப் புறப்பிரகட நாளஞ் செல்லும் இச்சவ்வை வளம் புரட்டிவிட்டால், அடுத்தாற்போற் சிறு ஆசன நரம்பும், புறப்பிரகட நாளமும், நடுவரியிற் காணப்படும். நுகைவான நிணவுதியை நீக்கிப்போட்டால், மந்திரவெளியையும் அதற் குள்ளிருப்பவைகளையும் வசதியாகச் சோதிக்கலாம். மந்திர நரம்பு இவ்வெளியின் புறவளத்தால் இரு மூலிப் பேசியின் நசையில் அணைந்து இறங்கும் மந்திர நாடியும் நாளமும் ஆழத் திற் கிடக்கும். நாளம் நாடிக்குச் சற்றுப் புறவளமாக வெளி யிற் கிடக்கும். சிலரிற் நாடி நாளத்திற்கு அகவளத்திற் கிடக்கும்

சகவாசம்.—மந்திர நாடி பெரும் யோகிப் பேசியின் துவாரத்தில் நின்று மந்திரி பேசியின் கீழோரத்திற்குச் செல்லும் பொழுது முதற் தொடையென்பின் அகப்பக்கத்திலும், அப்பால் அதின் பிற்பக்கத்திலும் அணைந்தும், நடுப்பகுதி முழந்தாளின் பின் விசியிலுங், கீழ்ப்பகுதி மந்திரி பேசியை மூடும் விருதிச் சவ்விலும் சார்ந்துமிருக்கின்றது. இது மேல் பகுதியில் சில்லிகார்த்தி பேசியினுலும், நடுவில் நிணத்தினுலும் கீழே பிற்சரணி, நுவணி சபரியென்னும் பேசிகளாலும், மந்திர நாளம், அகமந்திர நரம்பு என்பவைகளாலும் மூடப் பட்டிருக்கின்றது. நாடியுடன் நெருங்கிய அயலாயிருக்கிற மந்திர நாளம் முடிவுவரைக்கும் அதற்கு வெளியும் புறமுமாய் கிடக்கும். முடிவிற் குறுக்கேயோடி அகப்பக்கத்திற்கு வரும். மந்திர நரம்பு நாளத்திலும் அதிகம் வெளியும் புறமுமாய்க்கிடந்து, பொருத்திற்குக் கீழே, நாடிக்குக் குறுக்காகச் சென்று அகவளத்திற்கு வரும். மந்திர நாடிக்கு அக்கம் பக்கத்தில், மந்திர வெளிக்குப் பக்க எல்லையாயிருக்கிற பேசிகள் கிடக்கும்.

மந்திர நாடியின் சகவாச வயணம்.

பின்

சில்லிகார்த்தி பேசி
மந்திர நரம்பு
மந்திர நாளம்
பிற்சரணிப்பேசி
நுவணிப் பேசி
சபரிப்பேசி

அகம்

சில்லிகார்த்தி பேசி
அகமுளி
பிற்சரணிப் பேசி

மந்திர நாடி

புறம்

இருமூலிப் பேசி
புறமுளி
பிற்சரணிப் பேசி
நுவணிப் பேசி
சபரிப் பேசி

முன்

தொடையென்பு
வின்சுலோ பின்விசி
மந்திரவிருதி

மந்திர நாடியின் கிளைகள்.

பேசி நாடிகள்
- மேற் பேசி நாடிகள்
- கீழ்ப்பேசி நாடிகள்

மேற் புறச்சந்தி நாடி.
சந்தியுள் நாடி

சருமக்கிளைகள்
மேலகச்சந்தி நாடி

கீழகச்சந்தி நாடி
கீழ்ப்புறச் சந்தி நாடி.

மேற்பேசிக்கிளைகள்.—இரண்டு, மூன்று. இவை மந்திர நாடியின் மேற்பகுதியிற் கிளம்பிப், புறவிசாலி பேசியிலும் தொடையிலுள்ள மடக்கிப்பேசிகளிலும் படரும். இவைகள் கீழ்ப் பீறு நாடியோடும் தொடையின் ஆழிய நாடியின் இறுதிக்கிளைகளோடும் அனுமுகிக்கின்றன.

கீழ்ப்பேசிக் கிளைகள்.—பிற்சரணி பேசியின் இரண்டு தலைப்புகளிலும், நுவணி பேசியிலும் படருகிற இரண்டு பருத்த கிளைகளாகும். இவை முழந்தாளுக்குச் சரிபின்னே மந்திர நாடியிற் கிளம்புகின்றன.

சருமக் கிளைகள்.—மந்திர நாடியில் வெவ்வேறாய் எழும்பிக் காலின் தோலுக்குச் செல்லுகின்றன.

மேலகச்சந்தி நாடி.—பெரும் யோகிப் பேசியின் நசையால் மூட்டப்பட்டு இரு கிளைகளாகப் பிரிய, ஒன்று பேரனுமுக நாடியோடும் கீழகச் சந்தி நாடியோடும் அனுமுகித்து, அகவிசாலி பேசியைப் போஷிக்கின்றது; மற்றது தொடையென்பிற் படர்ந்து, மேற்புறச் சந்தி நாடியோடு அனுமுகித்து, எலும்பையும் பொருத்தையும், வளர்க்கின்றது.

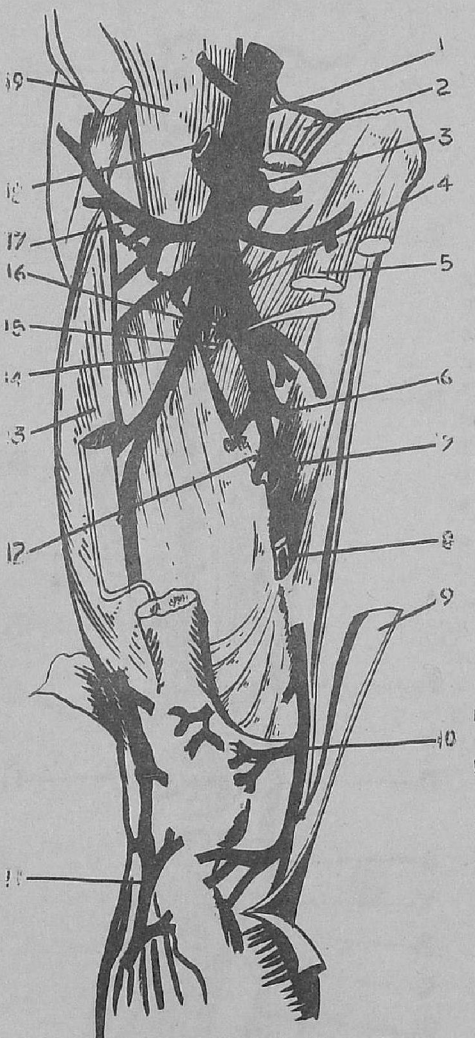
மேற்புறச் சந்தி நாடி.—இரு மூலியின் நசையால் மூடப்பட்ட தாய்ப் புற முளிக்கு மிதக்கப் புறவளஞ் சென்று, வெளி, உட் கிளைகளாகப் பிரிய, வெளிக் கிளை புறவிசாலி பேசியைப் போஷித்துப், புறச்சுற்று நாடியின் இறங்குங் கிளையோடு அனுமுகிக்கின்றது. உட்கிளை தொடையென்பின் கீழ்ப்பகுதியையும், முழந்தாட் பொருத்தையும் போஷித்துப் பேரனுமுக நாடியோடு ஒன்றித்து, எலும்பிற்குக் குறுக்கே ஒரு அனுமுகவக்கிரமாகின்றது.

சந்தியுள் நாடி.—முழந்தாட் பொருத்திற்கு அடுக்க மந்திர நாடியிற் துவங்கும் ஒரு சிறுக்கிளை. இது இப்பொருத்தின் பின் விசியை ஊடுருவிச் சென்று, பொருத்தினுள்ளிருக்கிற விசிகளையும் நித்தைச் சவ்வையும் போஷிக்கின்றது.

கீழகச் சந்தி நாடி.—நளகவென்பின் அகச் கணுவுக்குப் பதிய, அகப்பக்க விசிக்குள்ளாகச் சென்று, விசியின் முன்னேரத்திற் பொருத்தின் முன்னக வளத்துக்கேறி, நளகவென்பின் மேலந்தத்தையும் முழந்தாட் பொருத்தையும் போஷிக்கின்றது.

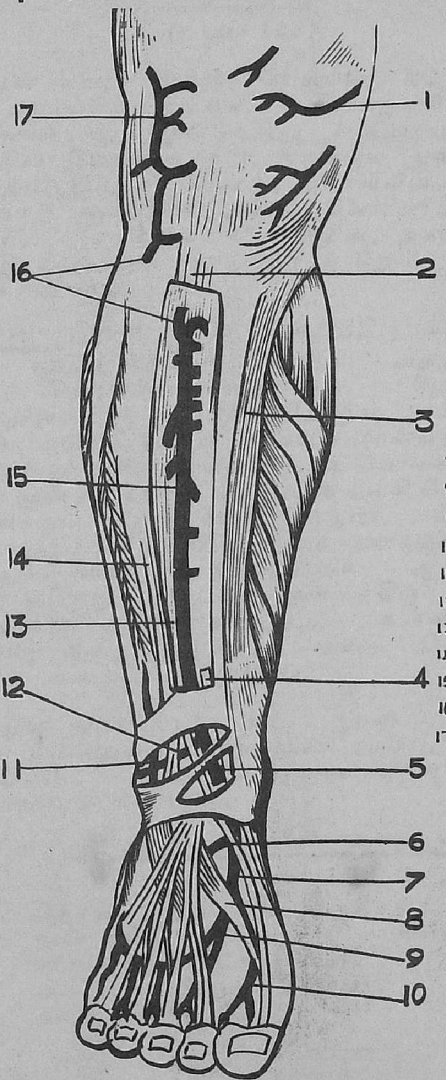
கீழ்ப்புறச் சந்தி நாடி.—சரவென்பின் மேலந்தத்துக்கு மிதக்கப், புறவளஞ் சென்று, பொருத்தின் முற்பக்கத்துக்கு வந்து கிளைத்து, கீழகச் சந்தி நாடி, மேற்சந்தி நாடிகள், நளகமுன் நாடியின் மீளுங்கிளை, இவைகளோடு அனுமுகிக்கின்றது.

122. தொடையின் வல ஆழிய நாடி



1. தொடை நாடி
2. மேகனி
3. அகச் சுற்று நாடி
4. புறச் சுற்று நாடி
5. நெடும் யோகி
6. நடுப் பீறு நாடி
7. கீழ்ப் பீறு நாடி
8. வெட்டிய தொடை நாடி
9. லதாவி
10. பேரனுழுகு நாடியின் வெளிக் கிளை
11. முன் னளக பீரு நாடி
12. வெட்டிய நெடும் யோகி
13. வெட்டிய புறவிசாலி
14. புறச் சுற்று நாடியின் இறங்கு கிளை
15. மேல் பீறு நாடி
16. தொடையின் ஆழிய நாடி
17. புறச் சுற்று நாடியின் ஏறு கிளை
18. வெட்டி முன் புடைத்த தொடை நாடி
19. பாலிகி

123. நளக வல முன்நாடியும் பதமேல் நாடியும்.



1. மேனகச் சந்தி நாடி
2. முன் நளகி
3. நளக என்பு
4. முன் நளகி நரை
5. அகப் பரடு நாடு
6. கிற்ப நாடி
7. அங்குட்ட குறு நீட்டி
8. பத மேல் நாடி
9. சம்பந்த நாடி
10. அங்குட்ட மேல் நாடி
11. சர முன் நாடி
12. புறப் பரடு நாடி
13. அங்குட்ட நெடு நீட்டி
14. விரல் நெடு நீட்டி
15. நளக முன் நாடி
16. நளக முன் மீரு நாடி
17. மேல்புறச் சந்தி நாடி

நளகமுன் நாடி.

(படம் 123).

நளக முன் நாடி, மந்திரி பேசியின் கீழோரத்தில் மந்திர நாடியின் கவர்ப்பிற் துவங்கி, பின் நளகிப் பேசியின் இரு தலைப்புகளுக்கிடையே முன்சென்று எலும்புகளுக்கிடையில் என் பிடைச்சவ்வின் மேற் பகுதியில் இருக்கும் துவாரத்திற் கூடாகக் காலின் முற்பகுதிக்குச் சென்று, அச்சவ்வின் முற்பக்கம் நெடுக இறங்கிக், காற் குழைச்சில் அதிகம் வெளியாகிப், பதமேல் நாடியில் முடியும். சரவென்புக் குமிழின், அகப்பக்கத்தில் நின்று, பரடுகள் இரண்டுக்கும் சரிநடுவாகக் கீறும் வரி இந்த நாடியின் நேருக்குச் சரியாயிருக்கும்.

சகவாசம்.—இதின் மேல் மூன்றத்திருபங்கும், என்பிடைச் சவ்வின் முற்பக்கத்தோடணைந்து, அத்துடன் நுண்ணிய இழைகளாற் தொடுக்கப்பட்டிருக்கும். கீழ் மூன்றத்தொரு பங்கு நளகவென்பின் முற்பக்கத்தோடும் காற்குழைச்சின் முன் விசியோடும் அடுத்திருக்கும். மேல் மூன்றத்தொருபங்கு முன் நளகி பேசிக்கும், விரல் நெடு நீட்டி பேசிக்கும் இடையே கிடக்கும். நடு மூன்றத்தொரு பங்கு முன் நளகி பேசிக்கும், அங்குட்ட நீட்டி பேசிக்கும் இடையே கிடக்கும். கீழ் மூன்றத்தொரு பங்கு, அங்குட்ட நீட்டியின் நசை தனக்குக் குறுக்கே செல்ல, இந்நசைக்கும் விரல் நெடு நீட்டியின் ஆக அகநசைக்கும், இடையே கிடக்கும். மேல் மூன்றத்திரு பங்கும், அதற்கு அக்கம்பக்கமாயுள்ள பேசிகளாலும், உள்விருதிச் சவ்வாலும், மறைபட்டும், கீழ்மூன்றத்தொரு பங்கு தோல், வலய விசி, விருதிகளால் மறைபட்டுமிருக்கும்.

நளக முன் நாடியோடு கூட இரண்டு நாளங்கள் அக்கம் பக்கமாய்ச் செல்லும். நளகமுன் நரம்பு, மேற் பகுதியிலுங் கீழ்ப்பகுதியிலும், நாடிக்குப் புறவளமாகவும், நடுப்பகுதியில் முன் வளமாகவும் கிடக்கும்.

நளகமுன் நாடியின் சகவாச வயணம்.

முன்

தோல், வெளி, உள் விருதிகள்.
முன் நளகிப் பேசி.
விரல் நெடு நீட்டிப் பேசி.
அங்குட்ட நீட்டிப் பேசி.
நளக முன் நரம்பு.

அகம்	நளக முன் நாடி	புறம்
முன்நளகிப் பேசி அங்குட்ட நீட்டிப் பேசி		நளக முன் நரம்பு விரல் நெடு நீட்டி பேசி.

பின்

என்பிடைச்சவ்வு அங்குட்ட நீட்டி
நளகவென்பு பேசி.
காற்குழைச்சின் முன் விசி.

நளக முன் நாடியின் கிளைகள்.

நளக மீளுநாடி அகப்பரட்டு நாடி
பேசிக்கிளைகள் புறப்பரட்டு நாடி

நளக மீளு நாடி.— நளக முன் நாடி யென்பிடை வெளிக்குச் சென்றவுடன், அதிற்கிளை பி, முன்நளகி பேசிக் குள்ளேறி, முழந்தாட் பொருத்தின் முன்னும் பக்கத்திலுங் கிளைத்து, மந்திரநாடியின் சந்திக்கிளைகளோடு அனுமுகிக்கின்றது.

பேசிக்கிளைகள்.— அனேகம் இவைகள் இந்நாடிக்கு இரு பக்கங்களிலும் உள்ள பேசிகளைப் போஷிக்கின்றன, இவை களிற் சில, ஆழிய விருதிகளுக்குகூடாகத் தோலுக்குச் செல்ல, வேறு சில, என்பிடைச் சவ்வுக் கூடாகப் பின்சென்று, நளகப்பின் நாடி, சரநாடிகளோடு, அனுமுக்கின்றன.

அகப்பரட்டு நாடி.—காற்குழைச்சுப்பொருத்திற்கு இரண்டு இஞ்சு மிதக்கக்கிளம்பி, முன் நளகி பேசியின் நசைக்குள்ளாகக் குளசின் அகவளத்திற் படர்ந்து, நளக பின் நாடியின் கிளை களோடும், அகத்தல நாடியோடும் அனுமுகிக்கின்றது.

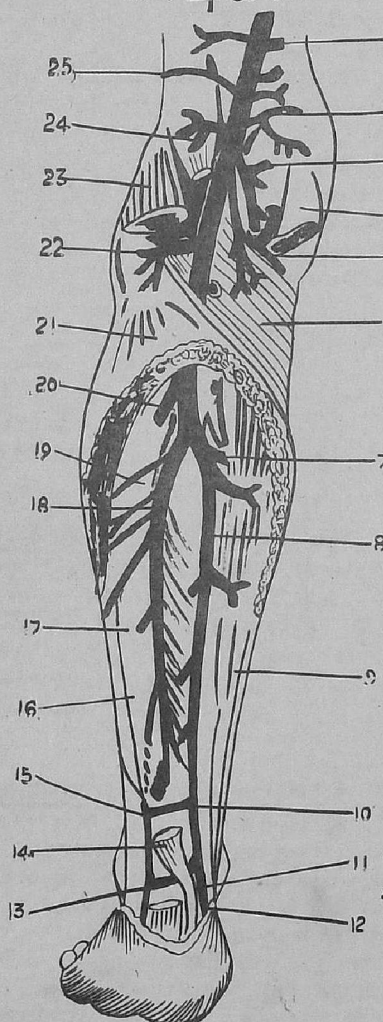
புறப்பரட்டு நாடி.—விரல் நெடு நீட்டி, அங்குட்ட நீட்டிப் பேசிகளின் நசைகளுக்குப் பின்னே சென்று சரமுன் நாடி யோடும், பத மேல் நாடியின் குற்பக் கிளையின் ஏறு கிளை களோடும் அனுமுகித்துப் புறக்குளசிற் படரும்.

பதமேல் நாடி.

நளகமுன் நாடியின் தொடர்ச்சியாகிய பதமேல் நாடிப் குழைச்சு மடக்கில் நின்று, காற்படத்தின் அகவளமாக முன் சென்று, முதலென்பிடை வெளியைக்கிட்டி, அங்குட்ட மேல் நாடி, சம்பந்த நாடி என்னும் இரண்டு கிளைகளாக முடி யும்.

சகவாசம்.— இந்நாடி சாரி, நவ்வி, அகக்கீலவியென்ற என்புகளின் மேலோடும். இது விருதிச் சவ்வாலும், தோலா லும் மூடப்படும். இதின் இறுதிக்குக்கிட்ட, விரற்குறு நீட்டி யின் அக நசை குறுக்கே செல்லும். இதின் அகவளத்தில் அங்குட்ட நீட்டியின் நசையும், புறவளத்தில் விரல் நெடு நீட்டியின் அகவள நசையுங்கிடக்கும். இந்நாடியுடன் கூட இரண்டு நாளங்கள் அக்கம்பக்கமாகவும், நளக முன் நரம்பு அகவளமாகவுஞ் செல்லும்.

124. முழங்காலுக்கு இடப்பின்னும் கெண்டைக்காலிலும் உள்ள நாடிகள்



1. மந்திர நாடி
2. மேலகச் சந்தி நாடி
3. கீழ்ப் பேறிக் கிளைகள்
4. பிற் சரளியின் அகத் தலைப்பு
5. கீழகச் சந்தி நாடி
6. மந்திரி பேறி
7. போஷண நாடி
8. நளகப் பின் நாடி
9. விரல் நெடுமடக்கி
10. சம்பந்த நாடி
11. பின் நளக நரம்பு
12. நளகப் பின் நாடி
13. குதிக் கிளை
14. அங்குட்ட நெடுமடக்கி
15. சர நாடி
16. அங்குட்ட நெடுமடக்கி
17. போஷண நாடி
18. சர நாடி
19. சர எலும்பு
20. நளக முன் நாடி
21. சுபரி
22. கீழ்ப்புறச் சந்தி நாடி
23. பிற் சரளியின் புறத் தலைப்பு
24. கீழ்ப்பேறிக் கிளைகள்
25. மேற்புறச் சந்தி நாடி

பதமேல் நாடியின் சகவாச வயணம்.

மேல்
தோல் விருதிச் சவ்வு.
விரற்குறு நீட்டியின் அக நசை

அகம் — புறம்

அங்குட்ட நீட்டிப்பேசி | பதமேல் நாடி | விரல் நெடுநீட்டிப் பேசி, நளக முன் நரம்பு.

கீழ்
சாரியென்பு
நவ்வியென்பு
அகக்கீலவியென்பு
இவைகளின் விசிகள்

பதமேல் நாடியின் கிளைகள்.

குற்பநாடி
புரகுற்பநாடி

அங்குட்டமேல் நாடி சம்பந்தநாடி.

குற்பநாடி.—இது பதமேல் நாடி நவ்வியென்பிற்கு மேலாகச் செல்லுமிடத்திற் கிளம்பிக், குற்ப வென்புகளுக்கு மேலாகவும் விரற் குறு நீட்டிப் பேசியினுல் மூடப்பட்டதாக வும் வளைந்ததாய்ப் புறவளஞ் சென்று, அப்பேசிக்குங் குற்ப பொருத்துகளுக்கும் இரத்தம் பரப்பிப், புரகுற்ப நாடியின் கிளைகளோடும், புறப்பரட்டு நாடி, சரநாடி, புறத்தல நாடி களோடும் அனுமுகிக்கின்றது.

புரகுற்பநாடி.—குற்பநாடிக்குச் சற்றே முன்னுக் கிருந்து கிளம்பிப், புர குற்பவென்புகளின் அடிக்கு மேலாகவும் குறு நீட்டி நசைகளுக்குக் கீழாகவும், காற்படத்தின் புறவளத்திற் குச் சென்று, குற்ப, புறத்தல நாடிகளோடு அனுமுகிக்கும். இந்நாடி மூன்று என்பிடைக் கிளைகளாக, அவைகள் மேற் புரகுற்பி பேசிகளிற் புற மூன்றுக்கும் மேலாக முன் சென்று விரல்களின் இடுக்கணியில் இரண்டு பக்கக் கிளைகளாகப் பிரிந்து, அக்கம்பக்கமாக இருக்கும் விரல்களுக்குச் செல்லும். புறவென்பிடை நாடி சின்ன விரலின் புறப்பக்கத்துக்கும் ஓர் கிளைவிடும். ஒவ்வொரு என்பிடை வெளியின் பிற்பகுதி யிலும் இந்நாடிகள் தலவக்கிரத்திலிருந்து வருகிற பிற் பீறு கிளைகள் சந்திக்கப்பெறும். என்பிடை வெளியின் முற் பகுதியில் இவை விரல் நாடிகளிலிருந்து வருகிற முற் பீறுகிளை களோடு பொருந்தும்.

அங்குட்ட மேல் நாடி.—பெருவிரலின் புரகுற்ப வென்பின் புறப்பக்கம் நெடுக மூன் சென்று, முதலாம் இரண்டாம் விரல்கள் இடையிலுள்ள இடுக்கணியில் இரு கிளைகளாகப் பிரியும் இவைகளில் ஒரு கிளை அங்குட்ட நீட்டியின் நசையால், மூடப்பட்டதாய்ப், பெருவிரலின் அகவளத்துக்குச் செல்லுகின்றது. மற்றது இரண்டாகப் பிரிந்து, பெருவிரலின் புறவளத்திற்கும் இரண்டாம் விரலின் அகவளத்திற்கும் செல்லுகின்றது.

சம்பந்த நாடி.—முதலாம் மேற்புரகுற்பிப் பேசியின் தலைப்புகளுக்கு இடையிலே உள்ளங்காலுக்கிறங்கிப், புறத்தல நாடியின் இறுதியோடு அனுமுகித்துத் தலவக்கிரத்தை நிறைவேற்றும். இந்நாடி விரற்கிளைகள் இரண்டைவிட, அவைகளில் ஒன்று பெருவிரலின் கீழகப்பக்கம் நெடுகச் செல்லுகின்றது; மற்றது இரண்டாகக் கிளைத்துப் பெருவிரலினதும் இரண்டாம் விரலினதும் அயற் பக்கங்களுக்குச் செல்லுகின்றது.

நளகபின்நாடி.

படம் 124.

நளகபின் நாடி.—மந்திரி பேசியின் கீழோரத்திற் துவங்கி, நளகவென்புக்குப் பின்னுக காலின் அகவளத்தாற் சரிவாயிறங்கும் பருத்தநாடி. இது அகப்பரட்டிற்கும், குதிக்கும் இடையிலிருக்கும் பள்ளத்தைச் சேர்ந்து, அகத்தல புறத்தல நாடிகளென்னும் இருகிளைகளாக முடியும்.

சகவாசம்.—இதற்கு முற்பக்கத்தில் மேலே நின்று, கீழ்வரப் பின்நளகி, விரல் நெடு மடக்கிப்பேசிகளும், நளகவென்பும், காற் குழைச்சின் பிற்பக்கமும் அயல். பிற் பக்கத்திற் மேலே இதற்கும், பிற்சரணி, சபரிபேசிகளுக்கும் இடையில் பேசியிடைச் சவ்வு கிடக்கும். கீழ் மூன்றத் தொரு பங்கும் அதிக வெளியாய்த்தோல் விருதியால் மாத்திரம் மூடப்பட்டுக், குதிநாரின் அகவிளிம்போடே செல்லும். இரண்டு நாளங்கள் இத்தோடே கூடச் செல்லும் பின் நளக நரம்பு மேற் பகுதியில் இதற்கு அக வளமாயிருந்தும்; மறுபடி குறுக்கே யோடி, அதிக பகுதிக்குப் புறவளமாகவே செல்லும்.

நளக பின் நாடியின் சகவாச வயணம்

முன்

பின் நளகிப்பேசி
விரல்நெடுமடக்கி
நளக வென்பு
காற்குழைச்சு

அகம்
நளகபின்நரம்பின்
மேல் மூன்றிலொருபங்கு

நளகபின் நாடி

புறம்
நளகபின்நரம்
பின் கீழ் மூன்
றிலிரண்டு பங்கு

பின்
பிற்சரணிப்பேசி
சபரிப்பேசி
உள்விருதிச்சவ்வும் தோலும்.

நளகபின் நாடியின் கிளைகள்.

சரநாடி
பேசிநாடிகள்
போஷணநாடி
சம்பந்த நாடி
அகக்குதி நாடிகள்.

சரநாடி.—பின்னங்காலின் புறப்பக்கத்தில் ஆழமாய்க்கிடக்கும். இது மந்திரி பேசியினது கீழோரத்திற்கு ஒரு இஞ்சுப் பதியத்துவங்கிச் சரிவாகச் சரவென்பை நோக்கிப் புறவளஞ் சென்று அவ்வென்பின் அகவோரம் நெடுகவிறங்கிக், காலின் கீழ் மூன்றத்தொரு பங்கிற் சரமுன் கிளையைவிட்டு நளகசர பொருத்திற்குக் குறுக்கே சென்று, குதியின் பின் புறப்பக்கத்தை அடைந்து, அயற் பேசிகளுக்கும், குழைச்சின் பிற் பகுதிக்கும் இரத்தம் பரப்பிப், புறப்பரட்டு, குற்ப, புறத்தல நாடிகளோடு அனுமுகிக்கும்.

சகவாசம்.—இந்நாடியின் மேற்பங்கு பின் நளகிப்பேசியிற் சார்ந்தும், மிகுதியான பங்கு அங்குட்ட நெடு மடக்கிப் பேசியில் அணைந்தும், என்பிடை விசிக்கும் சரவென்புக்கும் இடையிலுள்ள வெளியிற் கிடக்கும். இதின் மேற்பகுதியைச் சபரி பேசியும் உள் விருதியும் மூடும்; கீழ்ப்பகுதியை அங்குட்ட நெடுமடக்கிப் பேசி மூடும்.

சர நாடியின் சகவாசவயணம்.

முன்
பின்நளகிப்பேசி
அங்குட்ட நெடுமடக்கிப்பேசி

புறம்
சரவென்பு

சரநாடி

பின்
சபரிபேசி
உள் விருதிச்சவ்வு
அங்குட்ட நெடுமடக்கிப்பேசி

சரநாடி. சபரி, பின் நளகி, அங்குட்ட நெடுமடக்கி, சரிகள் என்னும் பேசிகளுக்குக் கிளைகளையும், சரவென்பிற் கோர் கிளையையும் விடுகின்றது.

சரமுன் நாடி.—புறப்பரட்டுக்கு இரண்டு இஞ்சு மிதக்க, என்பிடைச் சவ்வுக் கூடாகக், காலின் முற்பகுதிக்கு வந்து முன்சரி பேசிக்குள்ளாகப் புறப்பரட்டிற்கிறங்கிக், குளசின் முன் புறப்பகுதிகளிற்படர்ந்து, புறப்பரட்டு நாடி, குற்ப நாடிகளோடனுமுகிக்கின்றது.

நளக வென்பின் போஷண நாடி.—நளக பின் நாடியின் துவக்கத்திற்குக்கிட்டக் கிளம்பிப், பேசிக் கிளைகள் சிலவற்றை விட்டபின், அவ்வென்பின் சாரத்தொளைக்குட் சரிவாய் இறங்கும். எலும்புகளின் நாடிகள் எவற்றிலும் இது அதிகம் பருத்தது.

பேசிக்கிளைகள்.—சபரிபேசியையும், தெண்டைக்காலின் ஆழிய பேசிகளையும் போஷிக்கும்.

சம்பந்தநாடி.—நளகவென்பின் கீழந்தத்திற்கு இரண்டு இஞ்சு மிதக்க அவ்வெலும்பின் பிற் பகுதிக்கும் குறுக்காகச் சென்று சரநாடியோடு பொருந்தும்.

அகக்குதி நாடிகள்.—நளகபின் நாடி இரண்டாகப் பிரிவதற்கு முன் அதிற் கிளைக்கிற பருத்த பல கிளைகளே. இவைகள் சர நாடியோடும் அகப்பரட்டு நாடியோடும் அனுமுகித்துக், குதிநாரை மூடும் நிணத்திலுந் தோலிலும், குதியென்பின் அகவளத்தையும், உள்ளங்காலின் அகவளத்திலிருக்கும் பேசிகளையும் போஷிக்கும்.

படம் 125.

அகத்தலநாடி.—புறத்தல நாடியில் அதிகம் சிறுத்தது. இது உள்ளங்காலின் அகவளமாக முன் செல்லும். இதின் முதற் பங்கு அங்குட்ட பேதனி பேசிக்கு மேலும், அப்பால் அதற்கும் விரற் குறு மடக்கி பேசிக்கும் இடையிலுங்கிடந்து, இவ் விரு பேசிகளையும் போஷிக்கும். இதின் நுனி பெருவிரலின் புரகுற்ப வென்பின் அடியைக்கிட்டிப், பருமையில் அதிகங் குறைந்ததாய், அவ்விரலின் அகவளத்தாலோடி அதின் விரற் கிளைகளோடு அனுமுகிக்கும்.

புறத்தலநாடி.—ஐந்தாம் புரகுற்பவென்பின் அடியை நோக்கி, முன்னும் புறமுமாயோடி, அப்பால் முதலாம் இரண்டாம் புரகுற்ப வென்புகளின் அடிகளுக்கிடை வெளியை நோக்கிச் சரிவாய் அகவளஞ்சென்று, பதமேல் நாடியின் சம்பந்தக்கிளையோடு அனுமுகித்துத் தலவக்கிரத்தை நிறைவேற்றும். இந்நாடியின் முதற் பங்கு குதியென்புக்கும் அங்குட்ட பேதனி பேசிக்கும் இடையேயும் அப்பால் விரற்குறுமடக்கிக்கும் உபவணக்கி பேசிகளுக்கு மிடையிலுஞ் செல்லும். சின்னி விரலின் அடிக்கு அயலிலுள்ள பங்கு உள் விருதியாலுந் தோலினலும் மூடப்பட்டு, விரற் குறு மடக்கி, கனிட்டபேதனி பேசிகளுக்கு இடையே சற்று வெளியாய்க் கிடக்கும். இந்

நாடியின் சொச்சமான பங்கு ஆழத்திலே கிடந்து, கின்ன விரலைத் தாங்கும் எலும்பின் அடியில் நின்று, முதலென்பிடை வெளியின் பிற் பகுதி வரைக்கும் நீடித்துத், தலவக்கிரமாகும். இது முன் குவிவாய் வளைந்து, புரகுற்பவென்புகளின் பின்னத் தத்துக்கு அயலில் என்பிடைப் பேசிகளிற் பொறுத்து அங் குட்டயோகிப் பேசியாலும், விரல்களை மடக்கும் நசை களாலும், குசுவிப் பேசிகளாலும் மூடப்பட்டிருக்கும்.

புறத்தல நாடியின் கிளைகள்.

பேசிக்கிளைகள்
சந்திக்கிளைகள்
பிற்பீறு கிளைகள்

விரற்கிளைகள் | விரற்பக்க கிளைகள்
முற்பீறு கிளைகள்

பேசிக்கிளைகள்.—சந்திக் கிளைகள் உள்ளங்காலிலுள்ள பேசி களிலும் குற்ப வென்புகளின் பொருத்துகளிலும் படரும்.

பிற்பீறு நாடிகள்—என்பிடை வெளிகளிற் புற மூன்றின் பிற் பகுதிக் கூடாக, மேற் புரகுற்பி பேசிகளின் தலைப்பின் கவைக்கிடையே மேலேயேறிப், புரகுற்ப நாடியின் என்பிடைக் கிளைகளோடு அனுமுகிக்கும் சிறுத்த மூன்று கிளைகளே.

விரல் நாடிகள் நாலு.— இவை, புறவிரல் மூன் றையும் இரண்டாம் விரலின் புறப்பாதியையும் போஷிக்கும். முதற்கிளை தலவக்கிரத்தின் புறவளத்திலிருந்து, புறவளஞ் சென்று, கின்னி விரலின் புற வளத்திற்படரும். இரண்டாம், மூன்றும், நாலாங்கிளைகள் என்பிடை வெளியால் மூன் சென்று விரல்களின் இடுக்கணியைக் கிட்டினவுடன் இரண்டு பக்க கிளைகளாகப் பிரிந்து புறவிரல் மூன்றின் அயற் பக்கங்களுக் கும், இரண்டாம் விரலின் புறவளத்திற்கும் இரத்தம் செலுத்தும். விரல்களின் இடுக்கில் விரல் நாடிகளொவ் வொன்றும், அதற்குச் சேர்ந்த என்பிடை வெளிக்கூடாகப் புரகுற்ப நாடியின் என்பிடைகிளைகளோடனுமுகிக்கிற ஒவ்வொரு சிறுக்கிளையை மேலே செல்லவிடும். இவைதான் முற் பீறு நாடிகள்.

புப்புச நாடி.

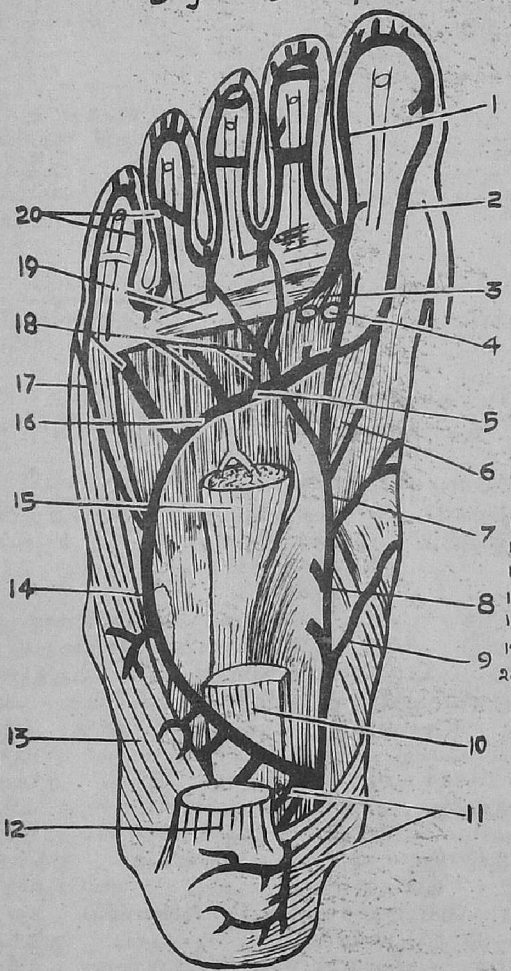
இதயத்தின் வலப்பக்கத்திலிருக்கும் அசுத்தமான காரி ரத்தம் புப்புச நாடி வழியாகச் சுவாசப்பைகளுக்கு ஓடும். இந்நாடி ஏறு கண்டரைக்கு முன்னுக வலச் சடரத்தினது அடி யின் இடப்பக்கத்திற் கிளம்புகிற ஏறக்குறைய இரண்டு இஞ்சு நீளமுள்ள குறுத்த பருத்த குழல். இது மேலும் பின்னுமாக இடப்பக்கத்தை நோக்கிக் கண்டரை வக்கிரத்தின் கீழ்ப்பக்கம் வரைக்குஞ் சரிவாயேறி ஏறக்குறையச் சரிபருமமுள்ளவல, இடக்கிளைகளாகப் பிரியும்.

சகவாசம்.—புப்புச நாடியின் மிகுதியான பங்கு, ஏறு கண்டரையுடன் பரீரிகச்சவ்வுள்ளிருக்கும். பின்னே இதின் துவக்கம் ஏறு கண்டரையிலும், இதற்கு மேற்பகுதி இடச் சிரவத்தின் முற்பக்கத்திலும் அணைந்திருக்கும். இதின் துவக் கத்தில் வலம் இடமாக வல இடச்சிரவங்களின் இதழ்களும் இரிக நாடியும் அயலாயிருக்கும். இன்னும் மிதக்க, ஏறு கண்டரைக்கு இடப்பக்கமாகச் செல்லுஞ் சிசுவுக்குரிய நாடி சரம் எனப்படும் குறுங் குழலின் சேடமாகிய கொடி இந் நாடிக்கவர்ப்பிற்குச் சற்றிடமாயுள்ள நிலையத்தைக் கண்டரை வில்லின் கீழ்ப்பக்கத் தோடிணைக்கும்.

வலக்கிளை. இடக்கிளையிற் பருத்ததுந் நீண்டதுமாய் ஏறு கண்டரைக்கும் மேற்குகாநாளத்திற்கும் பின்னகத்திகந்தமாய், வலதுபுப்புச வேருக்குச் சென்று இருகிளைகளாகப்பிரியும். அவை களுட் பருத்த கீழ்க்கிளை வலது சுவாசப்பையின் கீழ் இதழுக்குச் செல்லும். மேற்கிளை மேல் இதழுக்கோடி, நடு இதழுக்கும் ஒரு கிளையைவிடும்.

இடக்கிளை வலதிற் குறுத்ததுஞ் சற்றுச் சிறுத்ததுமாய் இறங்குகண்டரைக்கும் இடது சுவாசக் குழற்கிளைக்கும் முன்னகத் திகந்தமாய், இடது புப்புசவேருக்குச் சென்று, இருகிளைகளாகப் பிரிந்து, இடது சுவாசப்பையின் இதழ்கள் இரண்டிற்குஞ் செல்லும்.

125. உள்ளங்காலின் வல ஆழிய நாடிக் கிளைகள்.



1. முதல் விரற் கிளை
2. அகத்தல நாடியின்தும் தலவக்கிரத்தினதும் அலுழுகத் திலிருந்து பெரு விரலுக்கு நாடி
3. அங்குட்டயோகியின் நரை
4. அங்குட்டக் குறுமடக்கி நரைப் புறப் பகுதி
5. நளகமுன்நாடி தலநாடி-யோடு அலுழுகிக்குமிடம்
6. அங்குட்டக் குறுமடக்கி
7. வெளி விரற்கிளை
8. அகத் தல நாடி
9. சருமக் கிளை
10. உபமடக்கி
11. குதி என்புக்குக் கிளைகள்
12. விரற் குறுமடக்கி
13. கனிட்ட பேதனி
14. புறத் தல நாடி
15. அங்குட்ட யோகி
16. தலவக்கிரம்
17. கனிட்ட விரற்கிளை
18. விரற் கிளைகள்
19. குறுக்குத் தலி
20. விரற் கிளைகளின் பரவும் வகை

நாளங்கள்.

நாடிகளாற் தேகமெங்கும் பரம்பித் தந்துகிகளெனப்படும் சின்னஞ் சிறிய குழல்களில் நிறைந்திருக்கும் இரத்தத்தை இதயத்திற் சேர்க்குங் குழல்கள் நாளங்கள் எனப்படும். நாளங்கள் புப்புச நாளங்கள், தேக நாளங்கள் என இரு வகை.

புப்புச நாளங்கள்.—சுத்தமான செவ்விரத்தத்தைச் சுவாசப் பைகளிலிருந்து இதயத்தின் இடப்பக்கத்துக்குத் திருப்பி விடும்.

தேகநாளங்கள்.—காரிரத்தத்தைத் தேகத்தின் பல பகுதிகளிலுமிருந்து இதயத்தின் வலப்பக்கத்துக்குத் திருப்பி விடும்.

வேசகநாளம்.—தேகநாள மண்டலத்துக்குச் சேர்ந்ததாய் வயிற்றறைக்குட் கிடக்கும். இது சீரணவுறுப்புகளிலுள்ள காரிரத்தத்தை ஈரலிற் சேர்க்கும். அங்கிருந்து ஈரல் நாளங்கள் கீழ்க் குகா நாளத்திற் சேர்க்கும்.

நாளங்கள், நாடிகளைப் போல சரீரத்திலுள்ள உதிகளில் ஏறக்குறைய எல்லாவற்றிலுமுண்டு. இவைகள் தந்துகிகளோடு சம்பந்தப் பட்டிருக்கின்ற நுண்ணிய பின்னல்களாகத் துவங்கும். அப்பின்னல்களிலிருந்து எழும்புகிற கிளைகள் இணைந்து பரும் நாளங்களாகும். இந்நாளங்கள் இதயத்தைக் கிட்டிச் செல்ல, பருங் கிளைகள் வந்து இவைகளுள் விழுவதிலுற் பருமையிற் கூடும். நாளங்களி நாடிகளிற் பார்க்கப் பருத்தவைகளும் ஏராளமானவைகளுமாகும். ஆகையால் நாளங்களெல்லாவற்றினதும் மொத்த அளவு நாடிகளெல்லாவற்றினதும் மொத்த அளவைப் பார்க்க மெத்த அதிகம். புப்புச நாளங்களோ புப்புச நாடிகளிற் பெரிதல்ல; சிறுத்த நாளக் கிளைகளின் சேர்ந்த பரப்புப் பருத்த நாளங்களின் சேர்ந்த பரப்பிற் பரிதாயிருப்பதால், நாளங்களெல்லாஞ் சேர்ந்த குழாய் வெளியின் விசாலித்த அடி, கிளைகளின் தலைப்புகளிலும், அவ்வெளியின் ஒடுங்கிய நுனி நாளங்கள் இதயத்தில் முடியும் நிலையத்திலுமிருக்கும். நாளங்கள் நாடிகளைப் போல ஒழுங்கான திரண்ட குழல்களல்ல. இவை வெறுமையாயிருக்கையிற் சோர்ந்து சுருங்குகின்றன. இவைகளுக்குள்ளே கபாடங்களிருப்பதால் இவைகளின் சுவர் ஒப்புரவாயிராமல் இடைக்கிடை ஒடுங்கி யிருக்கும். கிளையில்லாத நாளப்பகுதி எகத்துக்கு ஒரே பருமையாயிருக்கும்.

நாளங்கள் ஒன்றுடனொன்று மிகுதியாய் அணுகுகின்றன. இப்படிப்பட்ட சம்பந்தம் தேகத்தின் சில பகுதிகளில் மிக அதிகம். சிறு கிழங்களுக்குப் போல பெரு நாளங்களுக்கும் இவ்வித சம்பந்தமுண்டு. கபாலத்துள் இரத்தோட்டந் தடைப்பட்டால் அதிக மோசம் நேரிடுமாதலாற் கபால அறைக்குள்ளும் கழுத்திலுமுள்ள பெரு நாளங்கள் அனேக மிடங்களில் ஒன்றோடொன்று பொருந்தியிருக்கின்றன. கசேருக் குழாய் நெடுகவுள்ள நாளங்கள் இப்படிப்பட்ட தாராளமான சம்பந்தமுள்ளன. வயிற்றறைக்குள்ளும், கூபக வறைக்குள்ளுமிருக்கிற நாளப் பின்னல்களிற் சேர்ந்தவைகளாகிய, பீச, கருப்பை சலப்பை, புரஸ்த நாளங்கள் முதலியவைகளும் இப்படியான சம்பந்தமுள்ளவைகளாய் இருக்கின்றன.

நாளங்கள் வெளி நாளங்கள், உள் நாளங்கள், தாரணிகள் என மூன்று வகை.

வெளிநாளங்கள்.—தோலுக்கு அடுத்தாப் போல உள்ளே வெளிவிருதிச் சவ்வின் படைகளுக்கிடையிற் செல்லும். இவைகள் ஆழிய விருதிச் சவ்வையுருவி உள் நாளங்களிற் பொருந்தும்.

உள் நாளங்கள்.—நாடிகளோடு கூடச் செல்லும், கை கால்களில் நாடி நாளம் இரண்டும் பொது உறையுள் ஒருமிக்கச் செல்லும். இரத்தினி நாடி, ஆரை நாடி, புயநாடி, நளகநாடி, சரநாடி முதலிய நடுத்தர நாடிகளோடு கூட இரண்டு நாளங்கள் அக்கம் பக்கமாகச் செல்லும். இவை சக நாளங்கள் எனப்படும். அக்கிள் நாடி, செத்துருக்கீழ் நாடி, மந்திர நாடி, தொடை நாடி முதலிய பரும் நாடிகளுடன் கூட ஒவ்வொரு நாளம் செல்லும். தேக உறுப்புகள் சிலவற்றில் உள் நாளங்கள் நாடிகளோடு செல்லாமற் தனியே செல்வதுமுண்டு. கபால நாளங்கள், கசேருக்குழாய் நாளம், ஈரல் நாளங்கள், எலும்பைப் பற்றிய பரு நாளங்கள் இதற்குதாரணமாகும்.

தாரணிகள்.—என்பவை, காரிரத்தம் செல்வதற்குப் பாலனிச் சவ்விலும், எலும்பின் கண்ணறைப் பகுதியிலும், கருப்பைச் சுவரிலும் ஓடியிருக்குங் குழலான வெளிகளாம். இவைகளுக்கு வசாச் சவ்வு, உள்ளுறையாயிருக்கும். நாளங்கள் இவைகளிற் தொடர்ச்சியாய் முடியும்.

நாளங்களில் இசி வஸ்துவும், பேசி வஸ்துவும் நாடிகளிற் பார்க்கக் குறைவாதலால், நாளங்கள் நாடிகளிலும் மெல்லியவைகளாம்.

வெளி நாளங்கள் பெரும்பாலும் உள் நாளங்களிற் பார்க்கத் தடித்த சுவர் உள்ளவைகளாகவும், அதக்காய நாளங்கள் உற்காய நாளங்களிற் தடித்தவை களாகவும் மிருக்கும்.

நாளங்கள் உள், நடு, வெளிக் கவசங்களென மூன்று சவ்வுகள் சேர்ந்துண்டாகும்.

உட்கவசம்.—நாடியின் உட் கவசத்தைப் போன்றதும் அதிற் பெலப்புள்ளதுமாம். அதிகஞ் சிறுத்த நாளங்களின் உட் கவசத்தில் ஆவரகமும், விலசங்களையுடைய இணையுதிச் சவ்வும் சேர்ந்திருக்கும், இவ்விணையுதிச் சவ்வு வெளி, உள்ளென இரண்டு படையாயிருக்கும், இவைகளில் உட்படை மிக மெல்லிதாய், இந் நாளங்களின் நடுக் கவசமாகும், தந்துகிகளுக்குக் கிட்டின மிக நுண்ணிய நாளங்களிலோ ஆவரகமும், இணையுதியின் வெளிப்படையும் இல்லா தொழியும். இவைகளிலுஞ் சற்றே பருத்த நாளங்களில் இப்படைகளையும் விடப் பேசியிழை விலங்கள் சேர்ந்த படையும் சுற்றிழைப் படையும் ஆவரகத்துக்கு அடுக்க, ஆனய இசி வஸ்துவும் சேர்ந்திருக்கும். பேசிக் கவசத்திலும் வெளிக் கவசத்திலும் இவ் இசியுதியிருக்கும். நடுராசியான நாளங்களின் உட் கவசத்தில், விலசமுள்ள வரையான படையின் உட்பக்கத்தில் ஆவரகமும் இப்படைக்கு வெளியே இசியிழைச் சவ்வுப் படையுமுண்டு. சூற் கருப்பையின் நாளங்கள், நெடும்பிரகட, மந்திர நாளங்கள் இவைகளின் உட் கவசத்திற் பேசி வஸ்துவும் ஒரு பங்காய்ச் சேரும். கீழ்க்குகா நாளம், ஈரல் நாளக் காண்டம், அனும நாளங்கள் முதலிய பரும் நாளக் குழல்களின் உட் கவசத்தின் தன்மை, மேலே சொன்ன வகையாகவேயிருந்தும் விலசமுள்ள வரையான படைகள் பலவும் இசி யிழை வஸ்துக் கனமுமாதலாற் தடிப்பாகவிருக்கும்.

நடுக் கவசம்.—மெல்லிது, இது நாடியின் நடுக்கவசம் போலல்ல. இதில் இசி வஸ்துவும் பேசிவஸ்துவும் குறைவு, இணைக்கும் உதி அதிகம் மிகச்சிறு நாளங்களில் மேலே சொன்னதுபோல, இக்கவசம் மெல்லிதான விலசமுள்ள இணை வஸ்துவாலான படையாய் அதன் இழைகள் நெடும்பாட்டுக்கு ஓடியிருக்கும். இவைகளிலுஞ் சற்றே பருத்த நாளங்களிற் குறுக்குப் பாடான பேசிப் படையொன்றும் இத்துடன் சேர்ந்திருக்கும். புயநாளம், மந்திர நாளங்களுக்குக் குறைந்த பருமையான நாளங்கள், உள்ளுருப்புகளின் நாளங்கள் முதலிய நடுராசியான நாளங்களின் நடுக்கவசம், செம்பீத நிறமாயும் பரும் நாளங்களின் நடுக் கவசத்திற் தடிப்பாயுமிருக்கும். இக்கவசத்தில் இரண்டு படையுண்டு. உட்படை தடிப்பு. இது இணையுதியும், இசியிழைகளுஞ் சேர்ந்துண்டாகிச் சில நாளங்களிற் குறுக்கிழையுட் பேசிப் படையுங் கலந்திருக்கும். வெளிப்படையில் நெடும் பாட்டுக்கோடியிருக்கிற இசிப் படலங்கள் ஐந்து முதற் பத்துவரைக்குண்டு. குறுக்குப் பாட்டுக்குச் சென்றிருக்கிற பேசியிழைகளாலும், இணைக்கும் வஸ்துவாலுமாகிய படலங்கள், இவ்விசிப் படலங்களுக்கு இடைக்கிடையேயோடும். வேசக நாளத்தின் துவக்கம், கீழ்க்குகா நாளத்தின் மேற்பங்கு, ஈரலுக்குள்ளிருக்கும் பரும் நாளங்கள், இவைகளின் நடுக்கவசம் தடிப்பும், நடு ராசியான நாளங்களின் நடுக்கவசத்தின் வியூகனமும் உள்ளது. ஆகிலும் பேசியுதி இவைகளிற் சொற்பம். நெடும்பாட்டிசியிழைகள், படலம்

படலமாக அடுத்திருப்பது மிகக் தோற்றமுமல்ல. பிளிகை நாளம், வேசக நாளங்களிற், பேசிச் சவ்வு மிகத் தோற்றம் குகா நாளத்தில் ஈரலுக்குப் பதிந்த சில பங்குகளிலும், செத் துருக்கீழ் நாளத்திலும் குகா நாளங்களின் இறுதிப் பகுதிகளி லும் இல்லை.

வெளிக்கவசம்.—உள் நடுக் கவசங்களிலும் அதிகந் தடிப் புள்ளது. நாளத்தின் பருமைக்குத்தக்கதாய் இதன் தடிப் பும் இருக்கும். இது நாடிகளின் வெளிக் கவசம் போன்றது. ஆகினும் சில நாளங்களின் வெளிக் கவசத்திற், பேசியிழை களும் நெடும்பாட்டுக்குப் பின்னியிருக்கும். சிறு நாளங்களின் வெளிக்கவசம் விலசமுள்ள இணைவஸ்துவாலான தடித்த படை நடு ராசியான நாளங்களில், இது நடுக்கவசத்திலும் அதிகந் தடிப்பாய், இசி வஸ்துவும், இணை வஸ்துவுஞ் சேர்ந்து அவைகளின் இழைகள் நீளப் பாட்டுக்கோடும். பரும் நாளங் களில் இது நடுக்கவசத்திலும் இரண்டு முதல் ஐந்து மடங்கு தடிப்பும், நெடும்பாட்டுப் பேசியிழைகள் மிகுதியாயும் உள் ளது. கீழ்க்குகா நாளத்தில் ஈரலுக்கடுத்த பங்கிலும், இந்நாளம் இதயத்தில் முடியும் இடத்திலும், ஈரல் நாளக் காண்டங்களிலும் வேசக நாளத்தின் பருங்காண்டமெவற்றிலும், பிளிகை நாளம், மேல் மதியாந்திர, பாலிக, பிருக்க, தனி நாளங்களிலும் பேசியிழைகள் இப்படியே தோற்றமாயிருக்கும். நடுக்கவசமில்லாத நாளங்களிற் பேசியிழைகள் உட்கவசத் தோடணைந்திருக்கும். பிருக்க, வேசக நாளங்களில் வெளிக் கவசம் முழுதும் இதுவேயாம். மேலே சொன்ன மற்றும் நாளங்களிலேயோ பேசியிழைகளுக்கு வெளியாக இணைவஸ்து இசிவஸ்துக்களாலான ஒரு படலமுண்டு. இதயத்தில் விழும் பெரும் நாளங்களெல்லாம் கொஞ்ச தூரத்துக்கு அவ்வுறுப்பின். பேசியிழைகளாலும் மூடப்படும்.

சில நாளங்களிற் பேசி வஸ்து வில்லை, அவையாவன; 1 அணையத்தினது தாய்க்குரிய பங்கில் 2. மிகுதியான கபால நாளங்களிலும், பாலனிச் சவ்வின் தாரணிக் குழல்களிலும் 3. தரிசிச் சவ்வின் நாளங்களில் 4. எலும்புகளின் கண்ண றைப் பகுதியிலுள்ள நாளங்களில் 5. சினத்தின் குகாபாகத் தினது நாள வெளிகளில், மேற் சொன்ன பகுதிகளிலுள்ள நாளங்களின் சுவர் ஆனய படலங்கள் ஒன்று அல்லது பல சேர்ந்த சவ்வாலும், அதற்கு உள்ளுறையான ஆவரகப் படை யாலும் உண்டாகும்.

மிகுதியான நாளங்களுக்குக் கபாடங்களுண்டு நாளம் வழியாய் இதயத்துக்கு ஓடும் இரத்தம் பின்னுக்குத் திரும் பாதபடி கபாடங்கள் அடைத்துக் கொள்ளும். இக் கபாடங் கள் நாளத்தின் உள் நடுக் கவசங்களின் மடிப்பினலுண்டாகி இணை வஸ்துவும் இசி இழைகளுஞ் சேர்ந்து இரு பக்கத்திலும் ஆவரக சவ்வால் மூடப்பட்டிருக்கும். இவைகள் பிறை வடி வம். இவைகளின் குவிவான விளிம்பு நாளத்தின் சுவரோடு பொருந்தியும், கவிவான ஓரம் பற்றற்றதாயுமிருக்கும். இரத்தம்

இயல்பாய்ச் செல்லும் போதெல்லாம் இவை அதின் நேருக்கு நாளத்தினுட் பக்கத்தோடொட்டிக் கொண்டு கிடக்கும். இரத்தம் பின்னுக்கு உதைக்குமெனிற் கபாடங்கள் விரிந்து ஒன்றுடனொன்று அடுத்து இரத்தத்தை மறிக்கும். கபாடங்கள் பெரும்பாலும் ஒவ்வொரு சோட்டில் இவ்விரண்டிருக்கும். பிரதானமாய்ச் சிறு நாளங்களிலும், சிறு நாளங்கள் பரும் நாளங்களிற் சந்திக்கு மிடங்களிலும் இவ்விரண்டு கபாடமிருக்கும் சில இடங்களில் மூன்றும் அரிதாய் ஒன்றும் இருக்கும். கபாடங்களிருக்கும் நிலையத்துக்கு மிதக்க நாளம் பொக்கணம் விழுந்திருக்கும். ஆகையால் நாளம் இரத்தத்தால் விம்மியிருக்கையில் அது மணிக் கோவை போலத் தோற்றுகிறது. கை, கால் நாளங்களிற் கபாடங்கள் ஏராளம். விசேஷமாய்க் காலில் இரத்தம் ஏறுவதற்கு உதவியாகக் கபாடங்கள் மிகுதி மிகச் சிறு நாளங்களிலும், குகா நாளங்களிலும், ஈரல் நாளத்திலும் வேசக நாளத்திலும் அதின் கிளைகளிலும், பிருக்கம், கருப்பை, சினைப்பை இவைகளின் நாளங்களிலும் கபாடங்களில்லை. பிச நாளங்களிற் சில கபாடங்களும், இந் நாளங்கள் பிருக்க நாளத்துடனும், கீழ்க்குகா நாளத்துடனுஞ் சந்திக்கும் நிலையங்களிலொவ்வொன்றும் உண்டு. மூளை நாளங்கள், கசேரு நாளங்களிலும், எலும்புகளின் கண்ணறைப் பகுதியிற் கிடக்கும் நாளங்களிலும், புப்புச நாளங்களிலும், நாபி நாளத்திலும் அதி கிளைகளிலும் கபாடங்கள் இல்லை. தனி நாளத்திலும், பழு விடை நாளங்களிலுஞ் சில வுண்டு.

நாளங்களுக்கு நாடிகளுக்குப் போலத் தசிர தசிரம் எனும் போஷணைக் குழல்கள் செல்லும். நாளங்களில் நரம்புகாண்பதரிது. பாலனிச் சவ்வின் தாரணிக் குழல்களிலும் கசேரு நாளங்கள், குகா நாளம், கந்தர நாளம், கூபகோரு நாளம், தொடை நாளம் இவைகளிலும் நரம்பு கண்டு பிடித்திருக்கிறார்கள்.

நாளங்கள் மூன்று தொகுதிகளிலடங்கும். 1. தலை, கழுத்து, உற்காயம், நெஞ்சறை யென்னும் பங்குகளின் நாளங்கள். இவைகளெல்லாம் மேற்குகா நாளத்தில் விழும். 2. அதக்காய, கூபக, உதர நாளங்கள், இவை கீழ்க்குகா நாளத்தில் விழும். 3. இரிக நாளங்கள்; இவை இதயத்தின் வலச் சிரவத்தில் விழும்.

தலையிலுங் கழுத்திலுமுள்ள நாளங்கள்.

(படம் 126.)

இவைகள் மூன்று தொகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படலாம். 1. தலையின் வெளிப்பகுதியிலுள்ள நாளங்கள் 2. கழுத்து நாளங்கள். 3. கபால எலும்பிலும் கபால அறையிலுமுள்ள நாளங்கள்.

தலையின் வெளிப் பகுதியிலுள்ள நாளங்கள்.

முகநாளம்.
கேநார நாளம்.
தாடை உள்நாளம்.
கேநார தாடை நாளம்.
செவிப்பின் நாளம்.
பிடர் நாளம்.

முகநாளம்.—முகநாளம் கட் குழியின் அகக் கோணத்திலிருந்து கீழும் புறமுமாகச் சருவணி பேசியின் முன்னேரத்தை நோக்கி, முகத்தின் பக்கமாகச் சரிவாய்ச் செல்லுகிறது. இது முக நாடிக்குப் புறப்பக்கத்திற் கிடக்கும். நாடியைப் போல அதிக வளைவுள்ளதல்ல. இது நெற்றியில் நெற்றி நாள மென்னும் பெயருடன் துவங்கும். கண்ணின் அகக் கோணத்தில் நாசியேறு நாளம் எனவும், இதிலிருந்து முடிவு வரைக்கும் முக நாளமெனவும் பெயர் பெறும்.

நெற்றி நாளம் தலையின் முற்பக்கத்திற் கேநார நாடியின் முற்கிளைகளோடு அனுமுகிக்கின்ற நாள பின்னலிற் துவங்குகின்றது. அப் பின்னலின் நாளங்கள் ஒரு மிக்கக் கூடி நெற்றி நாளமாகும். இது நடு நெற்றியால் எதிர்பக்க நாடியோடிறங்கும். நாசியின் அடியிற் குறுக்கு நாளமொன்று இவ்விரண்டு நாளங்களையும் இணைக்கும். நெற்றி நாளங்கள் இரண்டும் ஒரு நாளமாக இணைந்து, மறுபடி நாசியின் அடியில் இரண்டு நாளங்களாகப் பிரிவதுமுண்டு. நாசியின் அடியில் நின்று இந்நாளங்கள் நாசிக்கு அக்கம் பக்கமாகச் செல்லும். நெற்றி நாளத்திற் குவளை மேல் நாளமும், குறுக்கு நாளத்தில் நாசி நாளமும் விழும். நாசியேறு நாளத்தில் அகவளத்தில் நாசிச்சிறை நாளங்களும், புறவளத்தில் மேல் நிமை நாளங்களும் விழும். இது நயன நாளத்தோடும் அனுமுகிக்கும். இவ்வனுமுகத்தால் நெற்றி நாளம் குகாதாரணியோடு சம்பந்தமாகின்றது.

முகநாளம் கட்குழியின் அகக் கோணத்தில் நின்று சரிவாகக் கீழும், புறமும் நோக்கிப் பெருயுக சிருக்கி பேசிக்கு உள்ளாகவுஞ் சருவணி பேசியின் முன்னேரமாகவுஞ் சென்று முக நாடியோடு கூடக் கீழ்த்தாடை யென்பைக் கடந்து கண்டவிஸ்தாரி பேசிக்கும், கழுத்தின் விருதிச் சவ்வுக்கும் உள்ளாகச் சரிவாய்ப் பின்னுக்கும் புறத்துக்குஞ் சென்று கேநார தாடை நாளத்தின் சம்பந்தக் கிளையொன்று கழுந்தில் இத்துடன் சந்திக்க உட் கந்தர நாளத்துள் விழுகின்றது.

கிளைகள் பாதவ சாலம் எனப்படும். நாள பின்னலில் நின்றெருரு கிளை வந்து கடை வாயில் முக நாளத்துள் விழும். கீழ் நிமை நாளமும் மேல் கீழுதடுகளின் நாளங்களும், கதுப்பின் நாளங்களும், சருவணி பேசியின் நாளமும் முகநாளத்திற்

பொருந்தும். கீழ்த்தாடைக்குப் பதியச் சம்பக் கீழ் நாளமும், மென்னண்ணத்திலும் லசுனத்திலும் இருந்து வருகிற கீழ் தாலு நாளமும் தாடைக் கீழ்க் கோளத்தில் நின்று வருகின்ற தாடைக் கீழ் நாளமும், நாவின் நுனி நாளமும் தாடைக்குப் பதிய முக நாளத்திற் சந்திக்கும்.

கேநார நாளம்.—உச்சந்தலையிலும் பக்கத் தலையிலும் படர்ந்து எதிர்ப்பக்க நாளத்தோடும், முன்னே நெற்றி நாளத்தோடும் பின்னே பிடர்நாளம், செவிப்பின் நாளங் களோடும் அணுமுகிக்கின்ற நுண்ணிய பின்னலாய்த் துவங்கும். இப் பின்னலில் நின்று முன்பின் கிளைகளென இரண்டு நாளங்கள் தோன்றி யுகத்திற்கு மிதக்க ஒன்றுகச் சேரும். கேநாரிப் பேசியின் பரும் நாளமும், கேநார விருதிக் கூடாக இத்துடன் இந் நிலையத்திற் சேரும். இம் மூன்று கிளைகளுஞ் சேர்ந்த கேநார நாளம் வெளிச் செவித் தொளைக்கும், தாடை யென்பின் முளிக்குந் நடுவாக இறங்கிச் செவி முற் கோளத்துட் புகுந்து, தாடையுள் நாளத்தோடு சேர்ந்து, கேநார தாடை நாள மாகும்.

கிளைகள்.—செவி முன் கோளத்திலிருந்து சில நாளங்களும் தாடைப் பொருத்திலிருந்தொரு நாளமும், செவி முன் நாளங் களும், முகத்தின் பக்கத்திலிருந்து குறுக்கு நாளமும் கேநார நாளத்திற் சேரும்.

தாடையுள் நாளம்.—தாடையுள் நாடியின் கிளைகளுக்குச் சரிவந்த கிளைகள் சேர்ந்துண்டான பரும் இரத்தக் குழல். நடு வரண நாளங்கள், உட் கேநார, பாதவ, சருவணி, தமனி, கீழ்த்தசன நாளங்களும் தாலு நாளங்கள் சிலவும் இதின் கிளை களாகும். இக் கிளைகளெல்லாம் ஒன்றோடொன்று சந்தித்துப் பாதவசாலமென்னும் பரும் பின்னலாகும். இப் பின்னலின் ஒரு பங்கு கேநாரி, புறப்பாதவிப் பேசிகளுக் கிடையிலும், மற்றப் பங்கு புற அகப் பாதவிப் பேசிகளுக்கிடையிலுமிருக்கும். இது முக நாளத்தோடும், அடிக் கபாலத்தால் உள்ளுக்குச் செல்லுங் கிளைகள் வழியாய்க் குகா தாரணியோடும் தாராள மாய்ப் பொருந்துகின்றது. தாடையுள் நாளத்தின் காண்டம் கீழ்த்தாடைக் கழுத்துக்குப் பின்னுகவிறங்கிக் கேநார நாளத் தோடிணைந்து கேநார தாடை நாளமாகும்.

கேநார தாடை நாளம்.—கேநார நாளமும் தாடையுள் நாளமும் இணைவதாலுண்டாகிச் செவி முற் கோளத்துள் ளாகக் கீழ்த்தாடைச் சாகைக்கும் வட்ச சூசுகிப் பேசிக்கும் இடையேயிறங்கி, இரண்டு கிளைகளாகப் பிரிய ஒன்று அக வளஞ்சென்று, முகநாளத்தைச் சேருகின்றது. மற்றது வெளிக் கந்தர நாளத்தைச் சேருகின்றது. செவிப்பின் நாளம் இதின் இறுதிப் பகுதியில் வந்து முடியும்.

செவிப்பின் நாளம்.—தலையின் பக்கத்திற் கேநார நாளம் பிடர் நாளம் இவைகளோடு அனுமுகிக்கிற பின்னலாகத் துவங்கி காதின் பின்னுக விறங்கிக் கேநார தாடை நாளத்தின் இறுதியில் முடிகின்றது. சூசுகலேகினி நாளமும் காது மடலின் பிற் பக்கத்திலுள்ள சில நாளங்களும் இந் நாளத்தில் வந்து சேரும்.

பிடர் நாளம்.—உச்சந்தலையின் பிற்பகுதியிற் பின்னலாகத் துவங்கிப் பிடரியிலுள்ள பேசிகளுக்குள்ளாகப் பிடர் நாடியைப் போலவேயோடி உட்கந்தர நாளத்தில் முடியும். சிலரில் வெளிக்கந்தர நாளத்தில் முடியும். சூசுக விகத்துக்கு அருகில் சூசுக நாளம் இதிற் சேரும். சூசுக நாளம் இந்நாளத்தைப் பக்கதாரணியோடு இணைக்கின்றது.

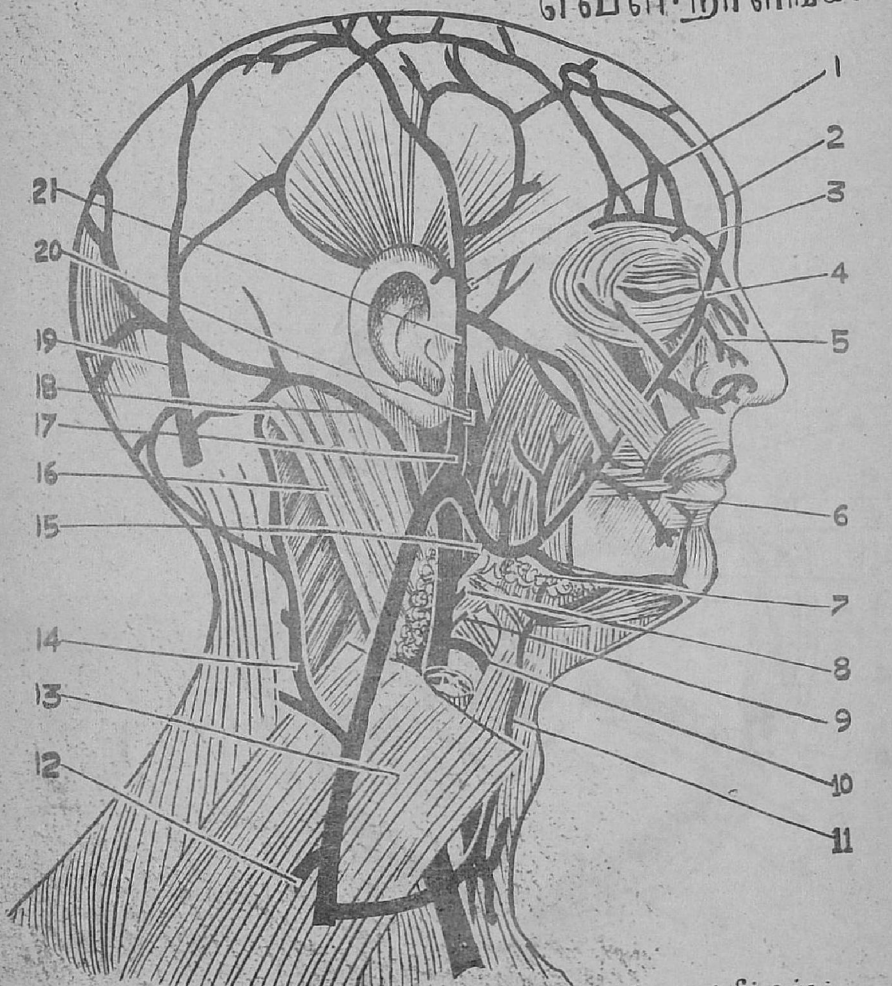
கழுத்து நாளங்கள்.

தலையால் இறங்கும் இரத்தத்துக்குப் பாதையாகும் கழுத்து நாளங்களாவன.

வெளிக்கந்தர நாளம்.
பின்வெளிக்கந்தரநாளம்.
முற்கந்தரநாளம்.
உட்கந்தரநாளம்.
வம்சநாளம்.

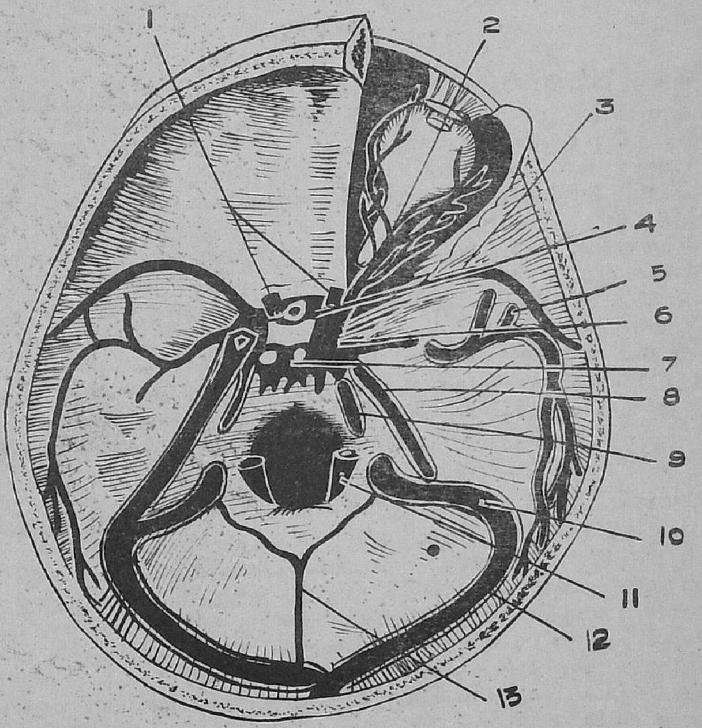
வெளிக்கந்தரநாளம்.—செவிப் பின் நாளத்தினதுங் கேநார தாடை நாளத்தினதும் தொடர்பாகும். கபாலத்தின் வெளிப் பகுதியிலும் முகத்தின் உட்பகுதியிலும் உள்ள மிகுதியான இரத்தம் இதின் வழியாகவே செல்லும். இது செவி முற் கோளத்தினுள்ளே கீழ்த்தாடையென்பின் கோண மட்டத்திற் துவங்கி அதினின்று செத்துரு வென்பின் நடுவுக்கு வரக் கீறும் வரி நேரில் இலம்பமாகக் கழுத்தில் வட்ச சூசுகிப் பேசியைக் கடந்திறங்குகின்றது. இது அடிக்கழுத்தில் ஆழிய விருதிச் சவ்வை ஊடுருவி. உட்கந்தர நாளத்திற்குப் புறவளத்திற் செத்துருக் கீழ் நாளத்தில் முடிகின்றது. கழுத்தில் இந் நாளத்திற்கும் வட்ச சூசுகிப் பேசிக்கும் இடையிற் கழுத்தினுள் விருதியின் படை இருக்கும். விஸ்தாரிப் பேசியும் வெளிவிருதியும் தோலும் இதை மூடும். வெளிக் கிரீவ நரம்பு இதின் நடுவுக்குக் குறுக்கே செல்லும். செவிப் பெரு நரம்பு இதின் மேலரை வாசியோடு கூடச் செல்லும். கழுத்திலுள்ள மற்றும் நாளங்கள் பரிதா யிருந்தால் இது சிறியதாயும், அவை சிறியவைகளாயிருந்தால் இது பரிதாயுமிருக்கும். சிலரில் இது இரட்டை நாளமாயிருக்கும். இது செத்துருக்கீழ் நாளத்திற் விழும் இடத்திலொன்றுஞ் செத்துருவென்புக்கு ஒன்றரை இஞ்சு போல் மிதக்கவொன்று மாக, இரண்டு சோடு கபாடங்கள் இதிலுண்டு, இவைகள் நாளத்திற் திரும்பியேறும் இரத்தத்தையாவது மேல் நோக்க மாய்ப் புகட்டும் நீரையாவது முழுவதும் மறிப்பதில்லை.

126. தலை, கழுத்தின் வலப்பக்கத்திலுள்ள வெளிநாளங்கள்



1. கேநார நடுநாளம்
2. நெற்றி நாளம்
3. ஜுவனை மேல் நாளம்
4. முக நாளம்
5. ஓட்ட ஓர நாளம்
6. அதர ஓர நாளம்
7. தாடைக் கீழ்க் கோளம்
8. நா நாளம்
9. தொண்டை நாளம்
10. மேல் வீதன நாளம்
11. முற் கந்தர நாளம்
12. கண்டக் குறுக்கு நாளம்
13. கண்ட விஸ்தாரி
14. பின்வெளிக் கந்தர நாளம்
15. முகநாளம் கீழ் அந்தம்
16. வட்ட சூசுகி
17. கேநார தாடை நாளம்
18. செவிப் பின்நாளம்
19. பிடர் நாளம்
20. தாடை உள்நாளம்
21. கேநார நாளம்

127. கபால அடியின் தாரணிகள்



1. உள் கீழ் நாடிகள்
2. மேல் நயன நாளம்
3. சதுக பித்திகைத் தாரணி
4. பின் இடைகுகா தாரணி
5. நடு வரண நாளம்
6. குகா தாரணி
7. யோகி நாளங்கள்
8. மேல் கிராவ தாரணி
9. கீழ்க் கிராவ தாரணி
10. பக்க தாரணி இறுதிப் பள்ளம்
11. வம்சி நாடி
12. பக்க தாரணி
13. சிறுமூளை நாளங்கள்

கிளைகள்.—பிடர்நாளமும், பின்வெளிக் கந்தர நாளமும், மூடிவுக்குக் கிட்ட வாகு மேல் நாளம் கிரீவ குறுக்கு நாளங்களும் இதில் முடிகின்றன. முற்கந்தர நாளத்துடனும் செவி முற்கோளத்துள் உட்கந்தர நாளத்தினின்று வருஞ் சம்பந்தக் கிளையொன்றுடனும் இது சந்திக்கின்றது.

பின்வெளிக்கந்தரநாளம்.—உபதாளி, கும்பிப் பேசிகளுக்குக் கிடையே கிடந்து, கழுத்தின் பின் மேற் பகுதியிலுள்ள வெளிப் பேசிகளாலும் தோலாலும் வரும் இரத்தத்தை வாங்கும். இது கழுத்தின் பிற்பகுதியால் இறங்கி வெளி கந்தர நாளத்தின் நடுவிற்கு அடுத்தாற்போல் பதிய முடியும்.

முற் கந்தர நாளம்.—முற் கழுத்தின் நடுப்பகுதியிலுள்ள பேசிகளிலுந் தோலிலுமிருந்து இரத்தத்தைச் சேர்க்கின்றது. இது நடுவரிக்கும் வட்ச சூசுகி பேசியின் முன்னேரத்திற்கும் இடையே இறங்கி அடிக்கழுத்தில் அப்பேசிக்குள்ளாக ஓடிச் செத்துக் கீழ் நாளத்துள், வெளிக் கந்தர நாளத்துக்குக் கிட்ட முடிகின்றது, இதின் பருமை பலரிலும் பேதமாய் வெளிக் கந்தர நாளத்தின் பருமைக்கு மாறுகவிருக்கும். அனேகரில் வலப்பக்கத்திலொன்றும் இடப்பக்கத்திலொன்றுமாக இரண்டு முற்கந்தர நாளங்களிருக்கும். சிலரில் ஒன்று மாத்திரம் உண்டு. முற்கந்தர நாளத்தில் கிருக நாளங்கள் சிலவும், சிலரிற் கீழ் வீதன நாளமும் விழும். முற் கந்தர நாளங்களிரண்டையும் நெஞ்சென்பின் மேலோரத்திற் குறுக்குக் கிளையொன்று இணைக்கும். முற்கந்தர நாளம் வெளி உட்கந்தர நாளங்களோடு அனுமுகிக்கும். இந்நாளத்துக்கு கபாடமில்லை.

உட் கந்தர நாளம்.—கபால அறையிலும் முகத்தின் வெளிப் பகுதியிலும் கழுத்திலுமிருந்து இரத்தத்தைச் சேர்க்கின்றது. பக்கதாரணியுங் கீழ்க்கிரோவதாரணியும் ஒன்றுகச் சேர்ந்து, அடிக்கபாலத்திலுள்ள கந்தரத் துவாரத்தில் உட் கந்தர நாளமாகும். தொடக்கத்தில் இந் நாளம் விரிந்திருக்கும். இது உட்கிரீவ நாடியினதும் கிரீவ நாடியினதும் புறவளமாகக் கழுத்தின் பக்கத்தில் இலம்பமாயிறங்கி அடிக்கழுத்திற் செத்துருக் கீழ் நாளத்தோடு அனும நாளத்தில் சந்திக்கிறது. உட்கந்தர நாளத்தின் துவக்கம் பக்கச்சரளி பேசிக்கு முன்னுகவும் உட் கிரீவ நாடிக்கும் எட்டாம் ஒன்பதாஞ் சோட்டு நரம்புகளுக்கும் புறவளமாகவுங்கிடக்கும். இதற்குப் பதிய உட்கிரீவ நாடியும் இந் நாளமும் ஒரே ஆழத்திற் கிடக்கும். நாத்தொண்டை நரம்பும் நாக்கிரீவ நரம்பும், இவைகளுக்கிடையே முன்னுக்குச் செல்லும். உரோதர நரம்பு இவைகளின் உறைக்குள்ளே இவைகளுக்குப் பின்னுக இடையிற் கூடச் செல்லும். உபோரோதர நரம்பு நாளத்துக்குப் பின்னே சரிவாகப் புறவளத்திற் செல்லும். அடிக்கழுத்தில் வலது நாளம் நாடிக்குச் சற்றுத் தூரமாகவும், இடது நாளம் பெரும்பாலும்

அதற்கு முன்னுக்குக் குறுக்காகவுங்கிடக்கும். இந்நாளம் அதி பருமமுள்ளதாய்ப் பலரிலும் பல பருமையாயிருக்கும். இடது நாளம் மிகுதியாய்ச் சிறிது, இதின் முடிவிலாவது அதற்கு அரை முக்கால் அங்குலம் மிதக்கவாவது, ஒரு சோடு கபாட மிருக்கும்.

கிளைகள்.—முக நாளம், நா நாளங்கள் தொண்டை நாளம் மேல் வீதன, நடு வீதன நாளங்கள் பிடர் நாளம் என்பன இந்நாளத்தில் விழுகின்றன. கேநார முக நாளங்களுக்குப் பொதுவான கிளையுடன் இது சந்திக்கும் இடத்தில் இந் நாளம் மிகப் பருத்திருக்கின்றது.

நாநாளங்கள்.—நாவின் மேல் வளத்திலும் பக்கங்களி லுங் கீழ் வளத்திலுந் துவங்கி நாநாடியினதும், அதின் கிளை களினதுக்கும் நேராகப் பின்னுக்கோடி உட்கந்தர நாளத்துள் விழுகின்றன.

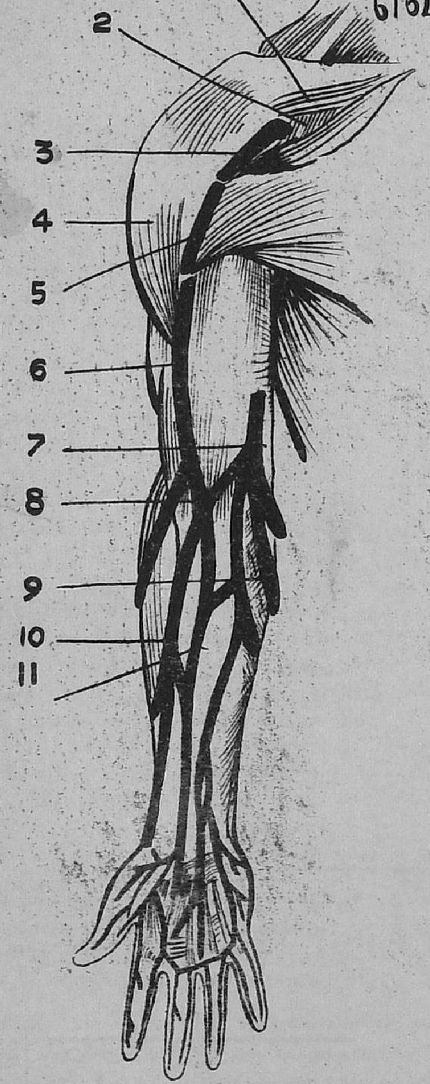
தொண்டை நாளம்—தொண்டையின் பிற் பகுதி யிலும் அதின் பக்கங்களிலும் பரம்பியிருக்கிற தொண்டைச் சாலம் என்னும் நுண்ணிய பின்னலிற்றுவங்கி வரண நாளங் களும், விதிய, சதுகதாலு நாளங்களும் தன்னுள் வந்து சேர, உட்கந்தர நாளத்தில் முடிகின்றது. இது முக, நா, சிகுவ, மேல்வீதன நாளங்கள் ஒன்றுள் விழுவது முண்டு.

மேல் வீதன நாளம்..... மேல் வீதன நாடியின் கிளை களுக்கு நிகரான கிளைகளால் வீதன கோளத்தினுட் பகுதி யிலும், வெளிப் பக்கத்திலுமிருந்து கிளம்பி, உட்கந்தர நாளத் தின் மேற் பகுதிக்குள் விழுகின்றது.

நடு வீதன நாளம்.....வீதன, கோளத்தின் பக்கப் பங்குகளின் கீழ்ப் பகுதியிலிருக்கும் இரத்தத்தை வாங்கிக் குரல் வளையிலும் சுவாசக் குழலிலும் இருந்து வருங் கிளைகள் சில இதிற் சேர உட்கந்தர நாளத்தின் கீழ்ப்பகுக்குள் விழு கின்றது.

வம்ச நாளம்.—வம்ச நாளம் பிடரியிலுள்ள பல சிறுக் கிளைகளாற், கழுத்தின் பின் மேற் பகுதியில் உள்ளுக்கிருக்கும் பேசிகளிற் தொடங்கிப் புறவளமாய்ச் சென்று, தலைதாங்கி யென்பின் குறுக்கு விகத்திலுள்ள தொளைக்குட் புகுந்து கழுத்து வம்சிகளின் குறுக்கு விகங்களிலுள்ள தொளைக்கூடாக வம்ச நாடியின் பக்கத்திலிறங்கி, ஆரும் வம்சியின் துவாரத்தால் வெளியே வந்து அடிக் கழுத்தில் அனும நாளத்தின் தொடக் கத்துக்குக் கிட்ட அதின் பிற்பகுதியில் முடிகின்றது. இதின் முடிவில் ஒரு சோடு கபாட முண்டு. சிலரில் இந்நாளம் கீழ்ப் பகுதியில் இரண்டாகப் பிரிந்து, ஒருகிளை ஆரும் வம்சியின் துவாரத்தால் நாடியோடு வெளியே வரும். மற்றது ஏழாம் வம்சியிலுள்ள துவாரத்தால் வெளிப்படும்.

128. உற்காயுத்தின் முன்வளத்திலுள்ள வெளிநாளங்கள்



1. செத்துரி
2. வட்ச செத்துரு விருதி
3. சிவலி நாளம்
4. கீசகி பேசி
5. பெரு வட்சி
6. சிவலி நாளம்
7. பசிலி நாளம்
8. வெளிநாளங்களை ஆதிய-நாளங்களோடு அனுமு-கிக்கும் கீளை
9. பசிலி நாளம்
10. சிவலி நாளம்
11. மத்திய நாளம்

கிளைகள்.—பின் முளரி நாளமும், கசேருமுற் பேசிகளின் கிளைகளும், கழுத்து முள்ளந்தண்டின் பிற் பக்கத்தில் நின்று கசேரு பின் நாளங்களும், கசேரு வரண நாளங்களும் கண்ட மேறு நாளமும், கழுத்தின் ஆழிய நாளங்களும் வம்ச நாளத்தில் விழும்.

துவித நாளங்கள்.

கபால வென்புகளின் இரு படைகளுக்கும் இடையிலுள்ள கண்ணறைப் பகுதியாகிய துவித்தத்தில் வைரித்த சுவருள்ள, வளவும் அழுத்தமுமான குழல்கள் பலவுண்டு. இவைகளுள் விசாலமான மெல்லிய நாளங்கள் தங்கும் இந்நாளங்கள் ஆவரகச் சவ்வும் இசிவான படையுஞ் சேர்ந்துண்டாகி, இடைக்கிடையே இரத்தத் தங்குவதற்குப் பொக்கணம் விழுந்திருக்கும். இவைகளையே துவித நாளமென்பது. கபாலத்தின் வெளித் தகட்டை நீக்கினால் இந்நாளங்கள் தெரியும்.

கபால எலும்புகள் வெவ்வேறுயிருக்குங் காலத்தில் இந்நாளங்கள் தனித்தனியான எலும்புகள் வரையில் நின்று கொள்ளும். முதுமையிற் கரேகைகள் அற்றுப்போன பகுதிகளில் இவைகள் ஒன்றுடனொன்று சந்தித்துப் பருக்கும். இந்நாளங்கள் உட் பக்கத்தில் வரண நாளங்களோடும் பாலிச் சவ்வின் தாரணிகளோடும், வெளிப் பக்கத்திற் பரிகபால நாளங்களோடும் பொருந்துகின்றன. துவித நாளங்கள் நெற்றி நாளம் கேநாரமுன் நாளம், கேநாரபின் நாளம், பிடர் நாளம் எனும் நாலு பரும் நாளங்களாகச் சேருகின்றன. நெற்றி நாளம். குவளை மேற்றுவாரம் வழியாய்க்குவளை மேற் நாளத்திற் திறக்கின்றது. கேநார முன் நாளம் நெற்றியென் பினுள்ளிருக்கும் இரத்தத்தைச் சேர்த்துச் சதுகவென்பின் பெருஞ் சிறகிலுள்ள ஒரு துவாரம் வழியாய் வெளியே வந்து, உட்கேநார நாளங்களொன்றில் விழுகின்றது. கேநாரபின் நாளம் பித்திகை யென்பின் பின் கீழ்க் கோணத்திலுள்ள தொளையாற் பக்க தாரணிக்குள் விழுகின்றது. பிடர் நாளம் பிடர் வெளி நாளத்திலாவது பிடர் தாரணியிலாவது விழும்.

மூளையின் நாளங்கள்.

மூளையின் நாளங்கள் மிக மெல்லிய கவசங்களுள்ளவைகளாகவும், பேசிச் சவ்வுங், கபாடங்களுமற்றவைகளாகவும் இருக்கின்றன. இவைகள் மூளைக்கு வெளிப் பகுதியிலுள்ளவைகளும், அதற்குட்பட்டவைகளுமென இரண்டு வகுப்பு.

மூளையின் வெளி நாளங்கள்.—மூளையின் மேற் பக்கத்திற் சுருள்களுக்கிடையிலுள்ள வரைகளில் ஓடியிருக்கின்றன. சுருள் களைக் கடந்துஞ் சில செல்லும். இவைகள் மூளைக்குள்ளிருந்தும் கிளைகளையேற்றுத் தாரணிகளில் முடிகின்றன. இந்நாளங்கள் தங்கள் நிலையின் படி மேல் கீழ் அக புற நாளங்களென்னும் பெயர் பெறுகின்றன.

மூளையின் மேல் நாளங்கள்.—பக்கத்துக்கு ஏழு எட்டு இவைகள் மூளையின் நடுப்பிளப்பை நோக்கி முன்னக வளஞ் சென்று அப் பிளப்பின் பக்கச் சுவரிலுள்ள அக மூளை நாளங் களையுமேற்றுச் சாலவச் சவ்வின் உறையாற் போர்க்கப்பட்ட வைகளாய்ச் சிவாக முன் சென்று மேல் நெடுந் தாரணியில் விழுகின்றன.

முன் கீழ் மூளை நாளங்கள்.—மூளையின் முற் பங்கு களினது கீழ் வளத்திற் துவங்கிக் குகா தாரணிகளில் முடி கின்றன.

பக்கக் கீழ் மூளை நாளங்கள்.—மூளைப் பாதிகளின் பக்கங் களிலும் மூளையின் அடியிலுந் துவங்குகின்றன. இவைகளெல் லாம் இணைந்து மூன்று நாலு ஐந்து நாளங்களாகிப் பக்க தாரணிக்குள் விழுகின்றன.

நடுக் கீழ் மூளை நாளங்கள்.—மிகவும் பருத்தவைகளாய் மூளையின் கீழ்ப்பக்கத்தினது முற் பங்கிலும், பிற்பங்கின் சுருள் களிலுமிருந் தெழும்பிக் கலீன நாளத்துக்குப் பின்னே நேர்த் தாரணியில் முடிகின்றன.

மூளையின் ஆழிய நாளங்கள்.—மூளையுள்ளிருக்கும் வல இட அறைகளுக்கு ஒவ்வொன்முக இரண்டு. இவை ஒவ் வொன்றும், வரைகுன்றின் நாளம், சூணநாளம் யென்னும் இரு நாளங்கள் சந்திப்பதாலகின்றன. இவை ஒன்றுக்கொன்று அக்கம் பக்கமாய் விடியென்னும் சவ்வின் கீழ்ப்பக்கத்தாற் பின்னுக்கோடி. நேர்த்தாரணிக்குள் விழுகின்றன. இவை களைக் கலீன நாளங்கள் என்றுஞ் சொல்வார்.

வரைகுன்றின் நாளம்.—வரை குன்றுக்கும், பார்வைத்தளத் திற்கும் இடையிலுள்ள பதிவிற் துவங்கி, இப்பகுதிகள் இரண்டிலும் இருந்து ஏராளமான நாளங்கள் அதில் வந்து விழ, நதிகத்தினது முற்காலுக்குப் பின்னே சூண நாளத்துடன் சந்திப்ப தாற் கலீன நாளமாகின்றது.

சூணநாளம்.—சூணத்தின் புறவோரம் நெடுக ஓடிப் பெருஞ்சேது, நதிகம், மகாயுகம் என்பவைகளிலிருந்து, பல நாளங்கள் அதில் வந்து விழச், சூணத்தின் முன்னந்தத்தில் வரைகுன்றின் நாளத்தைச் சந்திக்கின்றது.

சிறு மூளையின் நாளங்கள்.—இவைகள் சிறு மூளையின் வெளிபகுதியிற் படர்ந்திருக்கும் இவை மேல், கீழ், பக்க நாளங்களென மூன்று வகுப்பாகும், மேல் நாளங்கள் மேற் கீடவவத்திற்குக் குறுக்காக முன்னக நோக்கமாய் ஓடி, நேர்த்தாரணியில் முடிகின்றன. இவைகளிற் சில கலீன

நாளங்களில் விழுவதுமுண்டு, பருத்த கீழ் நாளங்கள் புறவளமாகக் குறுக்கே சென்று, இரண்டு மூன்று நாளங்களாகச் சேர்ந்து பக்க தாரணியில் முடிகின்றன. பக்க முன் நாளங்கள் மேற் கிராவதாரணிக்குள் விழுகின்றன.

பாலனியின் தாரணிகள்.

(படம் 127.)

பாலனியின் தாரணிகள் காரிரத்தஞ் செல்வதற்கு அச்சவ்வி லோடியிருக்கும் குழல்களே இவைகளின் வெளிக்கவசம் பாலனிச்சவ்விலுலும், உட்கவசம் நாளங்களின் வசாசவ்வுத் தொடர்பிலுமாகும். பாலனித்தாரணிகள் பன்னிரண்டு. அவை இருவகுப்பு 1. கபாலத்தின் மேற் பகுதியிலும், பிற் பகுதியிலும் இருப்பவைகள். 2. கபால அடியில் இருப்பவைகள்.

மேற்கபாலத்திலுள்ள தாரணிகள்.

மேல்நெடுந்தாரணி.
கீழ்நெடுந்தாரணி.
நேர்த்தாரணி.
பக்கத்தாரணிகள்.
பிடர்த்தாரணிகள்.

மேல்நெடுந்தாரணி.—குமற் சவ்வினது எலும்பிற் பற்றிய ஓரத்திற் கிடக்கின்றது. இது பாடர என்பின் சிகையிற் துவங்கி நெற்றியென்பின் உட்பக்கத்தையும், பித்திகை யென்புகளின் மேலோரங்களையும், பிடரென்பினது குருசுப் புருவத்தின் மேற் பங்கையுந் தவாளித்துக்கொண்டு, முன்னின்று பின்னுக் கோடி. இரண்டு பக்கதாரணிகளாகப் பிரிவதிலுல் முடிகின்றது. இத்தாரணி முக்கோணமான சூழல். இதின் முற்பங்கு ஒடுக்கம் பின்னே போக விசாலம். இதின் உட்பக்கத்தை கிறந்து பார்த்தால் பகியனி வசுகங்கள் எனப்படும் மணல் போன்ற சிறுத்திரணைகளும் இதின் பின் கோணத்திற் குறுக்கே யோடியிருக்கும் இழைக்கொடிகளும் மூளையின் நாளங்களின் வாயில்களும் தெரியும். இந் நாளங்களில் மிகுதியானவைகள் பின்னின்று முன்னேக்கமாய் வந்து சத்தாராய் இதின் யிற் பகுதியிலே அனேகம் முடியும். மேல் மூளை நாளங்களும், துவித நாளங்கள், பாலனி நாளங்கள் பலவும், பித்திகைக்கரேகையின் பின்னந்தத்திற்குக் கிட்டப்பரி கபாலச் சவ்வின் பித்திகை நாளங்களும், இத்தாரணிக்குள் விழும். மேல் நெடுந்தாரணியும், பக்கதாரணிகளுஞ் சந்திக்கும் இடம் தாரணியோகம் எனப்படும். இவ்வியோகம் சற்றுப் பொருமி யிருப்பது மன்றி, இதில் மேல் நெடுந்தாரணி, இரண்டு பக்கதாரணிகள், இரண்டு பிடர்த்தாரணிகள், நேர்த்தாரணி யென்ற ஆறு தாரணிகள் வந்து சந்திக்கின்றன.

கீழ் நெடுந்தாரணி.—குமற் சவ்வினது கீழோர நீட்டுக்கு ஒடியிருக்கின்றது. இது பின்னே செல்லப் பருமையிற் கூடி நேர்த்தாரணியில் முடிகின்றது. குமற் சவ்வினின்று பல நாளங்களும், சிலரில் மூளைப்பாதிகளின் அகப்பக்கத்தினின்று சில நாளங்களும் இதற்குள் விழும்.

நேர்த்தாரணி.—குமற் சவ்வு படகச் சவ்வுடன் பொருந்தும் சந்திப்பிற் கிடக்கின்றது இதன் அறையின் வடிவம் முக்கோணம். இது கீழ் நெடுந்தாரணியின் முடிவிற் துவங்கிப் பின் செல்லப்பருமையிற் கூடிச் சரிவாகக் கீழும் பின்னு மோடித்தாரணி யோகத்தில் முடிகின்றது. கீழ் நெடுந்தாரணியும், கலீன நாளங்களும், நடுக் கீழ் மூளை நாளங்களும் மேல் மூளை நாளங்களும் இதற்குள் விழும். இதன் அறையில் இழைக்கொடிகள் சில குறுக்கே சென்றிருக்கும்.

பக்கதாரணிகள்.—வல இடதாரணிகள் என இரண்டு. இவை அதிகம் பருமமுள்ளவைகளாய்ப் படகச் சவ்வின் எலும்பிற் பற்றிய ஓரத்திற் கிடக்கின்றன. இவை தாரணியோகத்திற் துவங்கி கேநாரவென்பின் கிராவபாகத்தின் அடியை நோக்கிப் புறவளஞ் சென்று, அப்பாற் கீழகமாக வளைந்து, கந்தரத் துவாரத்தை அடைந்து, உட்கந்தர நாளங்களில் முடிகின்றன. பக்கதாரணியொவ்வொன்றும் பிடர் என்பின் உட்பக்கத்திலும் பித்திகையென்பின் பின் கீழ்க்கோணத்திலும் கேநாரவென்பின் சூசுகபங்கியும், அதன் முடிவுக்குக்கிட்ட மறுபடியும் பிடரென்பி லுங் கிடக்கின்றது. இத்தாரணிக்குள் வலது தாரணி, பலரிலும் இடதிற் பருத்ததாய் இரண்டும் முன்னின்று பின்னுக்குச் செல்லப், பருமையில் அதிகப்படும். மேல் நெடுந் தாரணி நேர்த்தாரணி, பிடர்த்தாரணிகள் இவைகளின் இரத்த மெல்லாம் பக்கதாரணிக்குள். விழும், மேல் கீழ்க்கிராவதாரணிகள் இவைகளின் முற் பகுதியிற் சந்திக்கும். இவைகள் சூசுகநாளங் கள், பின் முளி நாளங்கள் வழியாய்ப் பரிகபால நாளங் களைச் சந்திக்கும். மூளை, சிறு மூளையின் கீழ் நாளங்களும், துவித நாளங்கள் சிலவும் இவைகளில் முடியும்.

பிடர்த்தாரணிகள்.—பெரும்பாலும் இரண்டு. இவை பாலனித் தாரணிகளில் அதிகஞ் சிறுத்தவைகள். இவை சிறு குமற் சவ்வில் எலும்பிற் பற்றிய ஓரத்திற் கிடக்கின்றன. இவை பல நாளங்களாகப் பெருத்தொனியின் பின்னேரச் சுற்றிற் துவங்கித் தாரணியோகத்தில் முடிகின்றன. இவை சுசேருபின் நாளங்களோடு சம்பந்தமுடையன.

அடிக்கபாலத்திலுள்ள தாரணிகள்.

குகாதாரணி
விருத்ததாரணி
கீழ்க்கிராவதாரணி
மேல்கிராவதாரணி
குறுக்குத்தாரணி.

குகாதாரணிகள்.—இரண்டு. இவை பருத்தவைகளாய் உள்ளே கண்ணறை நிறைந்திருக்கும் இவை சுவலின் அக்கம் பக்கங்களிற் சதுகக்கமரில் நின்று கேநார என்பின் கிராவ பாகத்தின் நுனிவரைக்கும் நீடித்திருக்கின்றன, இவை, முற் பகுதியில், நயனநாளத்துடனும், பின்னே கிராவதாரணி களுடனும், விருத்ததாரணி, குறுக்குத்தாரணிகள் வழியாய் ஒன்றுடனொன்றும் சம்பந்தப்பட்டிருக்கின்றன. குகாதாரணியின் அகச்சுவரில் உட்கிரீவ நாடியும். அந்நாடியோடு கிரீவசால நரம்புக் கூந்தல்களும், ஆரும் நரம்பும் செல்லும். புறச் சுவரில் மூன்றும் நாலாஞ்சோடும் நயன நரம்புஞ் செல்லும். இவைகளுக்குந்தாரணியாற் செல்லும் இரத்தத்துக்கும் இடை யில் வசாச் சவ்விருக்கும். மூன் கீழ் மூலை நாளங்கள் குகாதாரணிக்குள் விழுகின்றன. மேல் கீழ்க்கிராவதாரணிகள் வழியாகப்பக்கதாரணிகளையும், நயன நாளம் வழியாக முக நாளத்தையும் இது சந்திக்கின்றது.

நயனநாளம்..... கட் குழியின் அகவளத்திற் கிடக்கிற நெற்றி நாளத்தைக் குகாதாரணியோடு இணைக்கிற பருத்த குறுத்த நாளமாகும். இது நயன நாடியோடு கூடவோட, அதின் கிளைகளுக்குச் சரிவந்த கிளைகள் இதில் வந்து சேரு கின்றன. இந்நாளம் சதுகக்கமரின் அகவளத்தாலோடிக் குகாதாரணிக்குள் விழுகின்றது.

விருத்ததாரணி.—சுவற்கத்தைச் சூழ்ந்து அக்கம் பக்கத்திற் குகாதாரணிகளோடு சந்திக்கின்றது. இது இளமையிற் பார்க்க முது வயதில் அதிக பெரிதாயும் முற் பாதியிலும் பிற்பாதி அதிக விசாலமாயும் இருக்கும். சுவற்கத்தினின்றும் அய லிலுள்ள எலும்பு, பாலனிச் சவ்வினின்றும், நாளங்கள் இதற்கு வரும்.

கீழ்க்கிராவதாரணி.—கேநார என்பின் கிராவ பாகத்தினது கீழோரமும் பிடரென்பின் மகாவிகமும் சந்திப்பதாலாகும் சீதையிற் கிடக்கின்றது. இது முற்பகுதியிற் குகாதாரணி யின் இறுதியிற் துவங்கிப்பின்னே கந்தர துவாரத்திற் பக்கதா ரணியோடு சந்தித்து உட்கந்தரநாளத்திற் சேரும்.

குறுக்குத் தாரணி.—பிடர் என்பின் மகாவிகத்தினது முற் பகுதிக்குக் குறுக்காகக் கிடந்து, கீழ்க் கிராவதாரணிகள் இரண்டையும் குகாதாரணிகள் இரண்டையும் இணைக்கின் றது. சிலரில் இன்னெரு குறுக்குத்தாரணி பெருந்தொளையின் அயலிற்காணும்.

மேற்கிராவதாரணி.—கேநாரவென்பின் கிராவ பாகத்தின் மேலோரம் நெடுகப் படகச் சவ்வின் எலும்பைப் பற்றிய வோரத்தின் முற் பகுதியிற் செல்லுகின்றது. இது ஒடுங்கின

தும் சிறுத்ததுமாய்க்குகாதாரணியைப் பக்கத்தாரணியோடிணைக் கின்றது. மூளையின் நடுவிதழின் கீழ்ப்பகுதியிலுள்ள நாளமும், சிறு மூளையின் முன்னோரத்திலுள்ள நாளமும் இதிற்சேரும்.

உற்காய நாளங்கள்

(படம் 128.)

உற்காய நாளங்கள், வெளி நாளங்கள், ஆழிய நாளங்கள் என இருவகை.

வெளி நாளங்கள்.—தோலுக்கடுத்தாப்போல வெளி விருதிச் சவ்வின் படைகளுக்கிடையிற் செல்லுகின்றன. இவை பிரதானமாய்ப் புறங்கையிலே துவங்குகின்றன.

ஆழிய நாளங்கள்.—நாடிகளோடு கூட அவைகளுக்கு அக்கம் பக்கமாயோடும். இவ்விரு வகுப்பான நாளங்களுக்கும் கபாடங்களுண்டு. உள் நாளங்களிற்றான் கபாடங்கள் மிகுதி.

உற்காயத்தின் வெளி நாளங்கள்

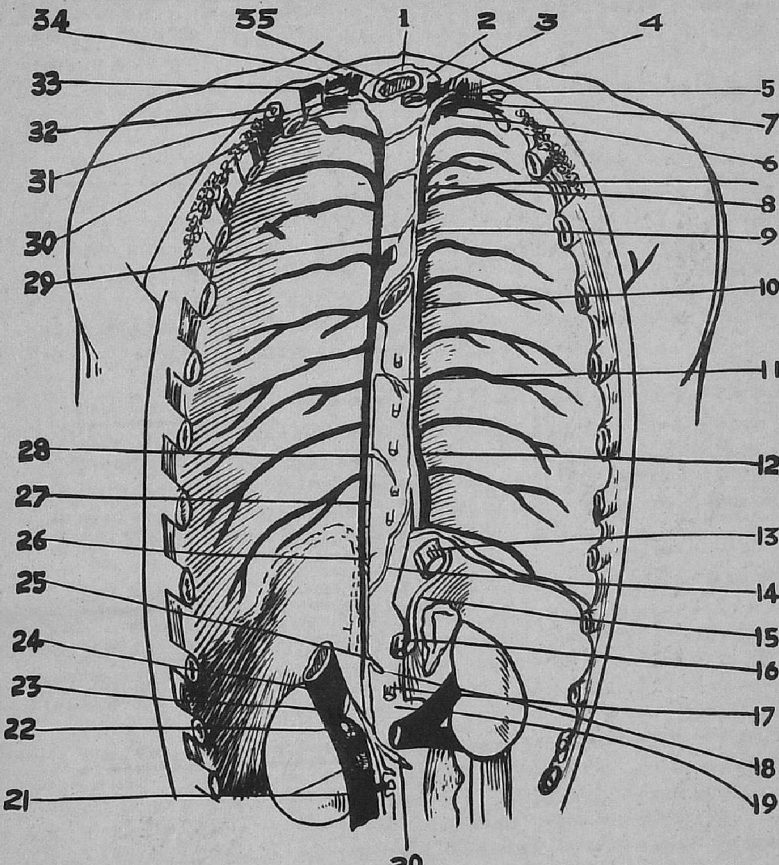
இரத்தினிமுன்நாளம்
இரத்தினிப்பின் நாளம்
பசிலி நாளம்.
ஆரைநாளம்.
சிவலிநாளம்.
மத்திய நாளம்.
மத்தியபசிலிநாளம்
மத்தியசிவலிநாளம்.

இரத்தினி முன் நாளம்.—கையின் அகப்பக்கத்திலுங் குழைச்சின் முற்பக்கத்திலுந்துவங்கிச், சயத்தின் அகப்பக்கமாக முழங்கைவரைக்கு மேறிப் பசிலி நாள முண்டாகும் படி, இரத்தினிப் பின் நாளத் தோடொன்றிக்கின்றது. இது முற்பக்கத்தில் மத்திய நாளத்தின் கிளைகளோடும் பிற் பக்கத்தில் இரத்தினிப்பின் நாளத்தின் கிளைகளோடும் அனுமுகிக் கின்றது.

இரத்தினிப்பின் நாளம் கையின் பின் அகப்பக்கத்திலும் சின்னி விரலின் நாளத்திலும் துவங்குகின்றது. இது முன் கையின் பின் அகவளத்தாலேறி முழங்கைக்குச் சற்றுப் பதிய இரத்தினி முன் நாளத்தோடிணைந்து பசிலி நாளத்தில் முடியும்.

பசிலிநாளம்.—முன்பின் இரத்தினி நாளங்கள் சந்தித்துண்டாகிற பரும் நாளமே இது முழங்கையின் அகவளமாகவேறி, மத்திய பசிலி நாளம் இதில் வந்து முடியப் புயத்தின் அகப்பக்கமாகச்சென்று, உள் விருதிச் சவ்வுக் கூடாகப் புய நாடியோடு ஏறிப் புய நாடியினது சகநாளங்களொன்றிலாவது அக்கிள் நாளத்திலாவது முடியும்.

129. உரதாரை முழுவதும் அதனயலும் விளங்கக் காட்டும் படம்



1. வீதன கோளம்
2. இரைக்குழல்
3. வம்சி நாடி
4. உட்கந்தர, செத்துரு கீழ் சோஷணி
5. உரதாரை செத்துருக் கீழ் நாளத்தின் பிற்சுவரில் இது உட்கந்தர நாளத்தைச் சந்திக்குமிடத்தில் முடிகின்றது.
6. வீதன சாகி
7. செத்துருக் கீழ் நாடி
8. மேற் பழுவிடை நாளம்
9. அசுக சோஷணி
10. சிறுதனி நாளம்
11. நெஞ்சுக்கண்டரை
12. சிறுதனி நாளம்
13. இரைக் குழல்
14. பழுவிடை இறங்குசோஷணி
15. கீழ்விதான நாடி
16. உதரசாகி
17. மேல் மதியாந்திர நாடி
18. இறைப்பை குடற்சோஷணி
19. இடப் பிருக்க நாடி
20. இடுப்புச் சோஷணி
21. இடுப்பு நாளங்கள்
22. இடப் பிருக்க நாளம்
23. வலப் பிருக்க நாடி
24. கீழ்க் குகா நாளம்
25. பசக்கூடு
26. பழுவிடை இறங்குசோஷணி
27. உரதாரை
28. பேர் தனி நாளம்
29. மத்தியஸ்தான சோஷணி
30. செத்துருக் கீழ் நாடி
31. விதான நரம்பு
32. செத்துரு என்பு
33. கிரீவ நாடி
34. உட்கந்தர நாளம்
35. சுவாசக்குழல்

ஆரை நாளம்.—சின்னி விரல் நாளத்தோடு அனுமுகிக்கிற கிளைகளாற் பெருவிரல் சுட்டுவிரல்களின் பின் வளத்திலும், கையின் பின் புறப்பக்கத்திலுந்துவங்கி முன் கையின் புற வளமாக ஏறி, இருபக்கத்தாலும் அனேக கிளைகள் இதிற் சேர, முழங்கை வளைவில் மத்திய சிவலி நாளத்தோடு இணைந்து, சிவலி நாளத்தில் முடியும்.

சிவலி நாளம்.—இருமூலிப் பேசியின் புறவோரத்தாற் புயத்தின் மேல் மூன்றத்தொரு பங்குவரைக்குமேறி அப்பாற் கிசகபழு நாடியின் இறங்குகிளையோடு கூடப் பெரு வட்சி கிசகிப் பேசிகளின் ஓரங்களுக்கிடையிற் சென்று, செத்துரு என்புக்குப்பதிய அக்கில் நாளத்தில் முடிவு பெறுகின்றது. சிலரிற் செத்துரு என்பை முன் வளத்தால் கடக்குங்கிளையி லில் இந்நாளம் வெளிக்கந்தர நாளத்தோடாவது செத்துருக் கீழ் நாளத்தோடாவது தொடுத்திருக்கும்.

மத்திய நாளம்.—ஆரை இரத்திளி முன் நாளங்களோடு அனு முகித்து, உள்ளங்கையின் வெளிப்பகுதியிலும், சயத்தின் நடுவரி நெடுகவுமுள்ள இரத்தத்தைச் சேர்க்கின்றது. முழங்கை மடக் கில், புய நாடியோடு கூடச் செல்லுகிற ஆழிய நாளங்களில் ஒன்றிலிருந்து வருங்கிளை இதிற் சேர, இது மத்திய பசிலி, மத்தியசிவலி நாளங்களாகப் பிரிந்து முடியும்.

மத்திய சிவலி நாளம்.—மத்திய நாளத்தின் கிளைகள் இரண்டி னுட் சிறிது. இது நெடு நிமிர்த்தி இரு மூலிப் பேசிகளுக் கிடையிலிருக்கும் பதிவாற் புறமாகச் சென்று சிவலி நாளத்திற் பொருந்துகின்றது. புறச்சரும நரம்பின் கிளைகள் இதற்குப் பின்னேயோடும்.

மத்திய பசிலி நாளம்.—இரு மூலிப் பேசிக்கும் சாய்புரட்டிப் பேசிக்கும் இடையிலுள்ள பதிவாற் சரிவாக அகவளஞ் சென்று, பசிலி நாளத்திற் சேருகின்றது. இந்நாளம் புய நாடிக்கு முன் னுகச் செல்லும். இருமூலி பேசியின் நசையிலிருந்து மடக்கிப் பேசிகளை மூடுகிற விருதிக்குச் செல்லும் வன்சவ்வு இவ்விரண்டு தசிரங்களுக்கும் இடையிலிருக்கும். அகச்சரும நரம்பின் கூந்தல்கள் இந்நாளத்துக்கு முன்னும் பின்னுமாகச் செல்லும்.

உற்காயத்தின் ஆழிய நாளங்கள்.—இவை நாடிகளுடன் கூடச் செல்லுகின்றன. ஒவ்வொரு நாடியுடன் பெரும்பாலும் இரண்டு நாளங்கள் அக்கம்பக்கமாய்ச் செல்லும். இவைகளைச் சக நாளங்கள் என்பார். இவைகள் குறுக்கு நாளங்களால் இடைக்கிடை இணைக்கப்படுகின்றன.

விரல்களின் அக்கம்பக்கமாகச் செல்லுகிற நாடிகள் ஒவ் வொன்றுடனும் கூட, இவ்விரண்டு நாளங்கள் செல்லும். இந்த இரண்டு நாளங்களும், விரலின் அடிக்கு வந்தாப்போல் ஒன்றுகி உள்ளங்கையின் எலும்புகளுக்கிடையே ஓடி,

அங்கை வெளி நாளங்களிரண்டிலும் முடிவுபெறும். கையின் புற வளத்திலுள்ள நாளக் கிளைகள் அங்கை வெளி நாடியோடு கூடச் செல்லும், அகவளத்திலுள்ளவைகள் ஆழிய இரத்தினி நாளங்களுள் விழும். ஆழிய இரத்தினி நாளங்கள் கைக் குழைச்சின் முற்பக்கத்தாற் செல்லுகையில் என்பிடை நாளங் களோடும் வெளி நாளங்களோடும் அனுமுகித்து, முழங்கையில் ஆழிய ஆரை நாளங்களோடு சந்தித்துப் புய நாடியோடுகூடச் செல்லும் சக நாளங்களாகும்.

என்பிடை நாளங்கள்.—முன் பின் என்பிடை நாடிகளோடு கூடச் செல்லும். முன் என்பிடை நாளங்கள் கைக்குழைச்சின் முற்பக்கத்திற் துவங்கி, இரத்தினி நாடியோடு கூடச் செல்லுஞ் சக நாளங்களில் முடியும். இவை கைக்குழைச்சில் ஆழிய ஆரை, ஆழிய இரத்தினி நாளங்களோடு அனுமுகித்து முன் கையின் மேற்பகுதியிற் பின் என்பிடை நாளங்களை ஏற்கும்.

அங்கையுள் நாளங்கள்.—அங்கையுள் நாடி வக்கிரத்தின் கிளை களோடு செல்லுகிற கிளைகளாலாகி, அவ்வக்கிர நாடியோடு செல்லுகின்றன. இவைகள் கையின் அகவளத்தில் அங்கை வெளி நாளங்களோடு அனுமுகித்துப் புற வளத்திற் ஆரைநாடி யோடு கூடச் செல்லுஞ் சக நாளங்களில் முடிகின்றன. கைக் குழைச்சிற் பெருவிரலின் முன் பின் பக்கங்களினின்று வருகிற கிளைகளையும் ஏற்று, ஆழிய ஆரை நாளங்களோடு பொருந்து கின்றன. ஆழிய ஆரை நாளங்கள் ஆரை நாடியோடு கூட வோடிப் புய நாடியோடு கூடச் செல்லுஞ் சக நாளங்களில் அந்திக் கின்றன.

புய நாளங்கள்.—புய நாடியின் கிளைகளோடு கூடச் செல்லும் நாளக் கிளைகள் சேர்ந்துண்டாகி, அந்நாடியோடு கூட, அக்கம் பக்கத்துக்கொவ்வொன்று செல்லும்.

இவைகள் அக்கிளின் கீழோரத்தில் பசிலி நாளத்தோடு அக்கிள் நாளத்திற் சேருகின்றன. ஆழிய நாளங்கள் ஒன்றுட னொன்றுகவும், வெளி நாளங்களோடும் அனேக இடங்களில் அனு முகிக்கின்றன.

அக்கிள் நாளம்.—பசிலி நாளத்தின் தொடர்ச்சியான பருத்த நாளம். இது அக்கிளின் கீழோரத்திற் துவங்கி, மேலுக்கேறி, அக்கிள் நாடியின் கிளைகளோடு கிடக்கிற நாளக்கிளைகள் தன் னில் விழுவதாற் பருமையிற் கதித்துச் செத்துரு வென்புக்கு அடுத் தாற்போல் பதிய முதல் விலாவின் புறவோரத்திற் செத்துருக் கீழ் நாளத்தில் முடிகின்றது. அக்கிள் நாளம் வட்சிப் பேசி களாலும், கணுபமுச் சவ்வினுலும் மூடுண்டு, அக்கிள் நாடிக்கு அகவளமாகக் கிடக்கினறது. வாகுமேவி பேசிக்கு அயலில் புய நாடியின் சக நாளங்கள் பொருந்தின பெருநாளமும், சிறுவட்சி பேசிக்கு மிதக்கச் சிவலி நாளமும் இதைச் சந்திக்கும். இந் நாளங்கள் சந்திக்கும் நிலயங்களிலும் வாகுமேவிப் பேசியின் கீழோரத்திற்கு அயலிலும் இதற்குக் கபாடங்களிருக்கும்.

செத்துருக் கீழ் நாளம்.—அக்கிள் நாளத்தின் தொடர்ச்சியாகி, முதல் விலாவின் புறவோரத்தினின்று, வட்ச செத்துருப் பொருத்தின் அகவந்தம் வரைக்கும் நீடித்து, அந்நிலயத்தில் உட்கந்தர நாளத்தோடு பொருந்தி அநாம நாளமாகின்றது. இது செத்துரு என்புக்குஞ் செத்துரி பேசிக்கும் பின்னகவும் செத்துருக் கீழ் நாடிக்கு முன்னகவுங்கிடக்கின்றது. நாளத்துக்கும் நாடிக்கும் இடையில் அகவளமாக முன் பழுக்கந்தரி பேசியும் விதான நரம்பும் கிடக்கும். கீழே முதல் விலாவிலுள்ள பதிவிலும், பரிபுப்புச சவ்விலும் பொறுத்திருக்கின்றது. மேலே கழுத்து விருதியும் தோலும் இதை மூடுகின்றன.

செத்துருக் கீழ் நாளஞ் சிலரிற் செத்துருக் கீழ் நாடியின் மூன்றும் பங்கு மட்டத்திற்குக் கழுத்திலேறும்; இரண்டுபேரில் அந்நாடியோடு கூட, முன் பழுக்கந்தரி பேசிக்குப் பின்னகச் சென்றிருந்தது. இந்நாளம் அனம நாளத்துள் விழும் இடத்துக்கு ஒரு அங்குல தூரத்தில், வெளிக்கந்தர நாளம் வந்து சேருமிடத்துக்குப் புறவளத்திற் கபாடங்களிருக்கும்.

"கிளைகள்," வெளிக்கந்தர முற் கந்தர நாளங்களும், சிவலி நாளத்தின்ஒருசிறுக் கிளையும், பழுக்கந்தரி பேசிக்குப் புற வளத்தில் இந் நாளத்திற் சேரும். உட்கந்தர நாளங்கள் அப்பேசிக்கு அக வளத்தில் இதைச் சேரும்.

நெஞ்சறையின் நாளங்கள்.

(படம் 129).

அநாம நாளங்கள் கழுத்தின் அடியில் வலம் இடமாகக் கிடக்கின்ற இரண்டு பரும் நாளக் குழல்களாகும். இவை யொவ்வொன்றும் அந்தந்தப்பக்கத்திலுள்ள உட்கந்தர, செத்துருக்கீழ் நாளங்கள் சந்திப்பதால் உண்டாகின்றன.

வலது அநாம நாளம்.—செத்துரு என்பின் அக அந்தத்திலிருந்து இறங்கி, முதல் விலாவின் முருந்துக்கு அடுத்தாப்போற் பதிய, இடது அநாம நாளத்தைச் சந்தித்து, மேற்குகா நாளத்தில் முடிகின்ற, ஏறக்குறைய ஒன்றரை அங்குலம் நீள முள்ள குறுத்த நாளம். இது அநாம நாடிக்குப் புறமும் வெளியுமாய் இருக்கும். வலப்பக்கத்திற், பரிபுப்புச சவ்வு இதற்கும் சுவாசப்பை நுனிக்கும் இடையிற் கிடக்கும் இந் நாளம் செத்துருக் கீழ் நாளத்தோடு பொருந்தும் இடத்தில் வலது வம்ச நாளமும், வலது வபாதாரையும் வந்து சேரும். இன்னும் பதிய வலது மாருள் நாளமும், வலது கீழ் வீதன நாளமும், வலது மேற் பழுவிடை நாளமும் இதில் வந்து சேரும்.

இடது அநாம நாளம்.—வலது நாளத்திற் பாதியும், ஏறக்குறைய மூன்று அங்குல நீளமுள்ளதுமாய், நெஞ்சின் முன் மேற்பகுதியால் இடவலமாகச் சரிவாகக் குறுக்கேயோடி வலது அநாம நாளத்தோடு மேற் குகா நாளத்தில் முடியும். இதின்

மூற் பக்கத்திற்கும், இடது செத்துருவென்பின் அகவந்தம, இடது வட்ச செத்துருப் பொருத்து, நெஞ்சென்பு இவைக்கும் இடையில் தனுவட்சி, வட்ச வீதனிப் பேசிகளும, புரோர கோளம் அல்லது அதன் சேடமும் நுகைவான ஆஞயவைப்புப் கிடக்கும். இதற்குப்பின்னே கண்டரை வில்லிற் கிளைக்கிறபரும் நாடிகள் மூன்றுங் கிடக்கும். இடது வம்ச நாளம், இடது கீழ் வீதன நாளம், இடது மாருள் நாளம், இடது மேற் பழுவிடை நாளஞ் சிலரில், புரோர கோள, பரீரிக நாளங்களும், இந்நாளத்தில் அந்திக்கின்றன. அநாம நாளங்களிற்கபாடமில்லை.

மாருள் நாளங்கள்—.மாருள் நாடி ஒவ்வொன்றேடும், இவ் விரண்டு நாளங்கள் செல்லும். இவை நாடியின் கிளைகளுக்குச் சரிவந்த கிளைகளாலுண்டாகின்றன. ஒவ்வொரு நாடியோ டும் ஓடுகிற நாளங்களிரண்டும் ஒன்றுகி அந்தந்தப்பக்கத்திலுள்ள அநாம நாளத்தில் விழும்.

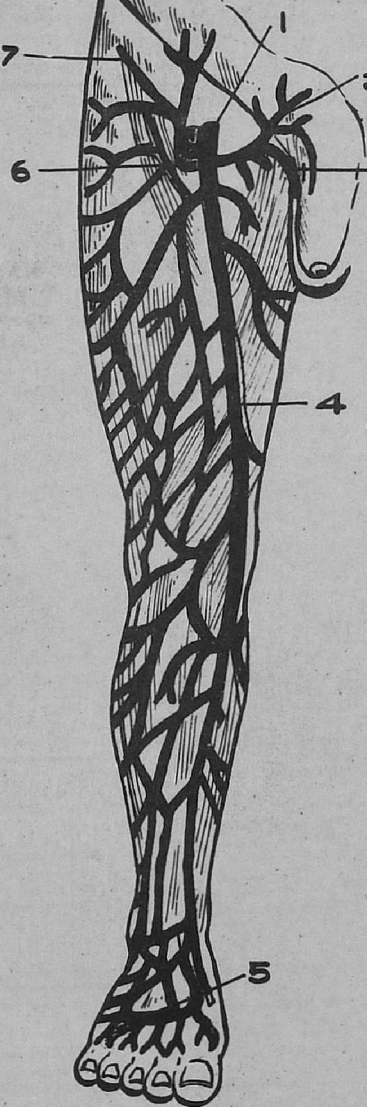
கீழ் வீதன நாளங்கள்.—இரண்டு, சிலரில் மூன்று நாலுமுண்டு. இவைகள் நடு வீதன, மேல் வீதன நாளங்களோடனுமுகித்து, வீதன கோளத்திற் படர்ந்திருக்கிற நாள பின்னலினின்று உதிக்கின்றன. இடது நாளம், சுவாசக்குழலுக்கு முற்பக்க மாயும், வட்ச வீதனி பேசிகளுக்கு பிற் பக்கமாயும் இறங்கிக் குறுக்குக் கிளைகளால் எதிர் பக்க நாளத்தோடனுமுகித்து, இடது அநாம நாளத்தில் முடிகின்றது. வலது நாளம் நடுவரிக் குச் சற்று வலமாகக் கிடந்து, வலது அநாம நாளத்தில் அது மேல் குகா நாளத்தைச் சந்திக்கும் இடத்தில் முடியும். சுவாசக் குழல் நாளங்களும் கீழ்க்கிருக நாளங்களும் கீழ வீதன நாளத்தில் விழும். கீழ் வீதன நாளங்களுக்கு, முடிவுக் குக் கிட்டக் கபாடமிருக்கும்.

வலது மேற் பழுவிடை நாளம்.—இடதில் மிகச் சிறியதும, பழுவிடை நாடிக்குச் சரி வந்ததுமாகும். இது முதலாம் பழு விடை வெளியிலாவது முதலாம் இரண்டாம் வெளிகள் இரண் டிலுமாவது. உள்ள நாளங்கள் பொருந்துவதாலுண்டாகி, வலது அநாம நாளத்தில் முடியும். சிலரிற் பேர் தனி நாளத்துள் விழுவதுமுண்டு.

இடது மேற் பழுவிடை நாளம்.—வலதிலும் மிகப் பரீது. இது பெரும்பாலும் ஐந்து ஆறு மேற் பழு விடை வெளிகளி லுள்ள நாளங்கள் சேர்ந்துண்டாகிக் கண்டரை வில்லுக்குக் குறுக்கேயோடி, இடது அநாம நாளத்துள் விழும். இடது அசுக நாளம் இதில் முடிவுபெறும்.

மேற் குகா நாளம்.—சரீரத்தின் மேலரை வாசியிலுமிருந்து இதயத்துக்கோடுகிற இரத்தம் இந்நாளம் வழியாகவே செல்லும். இது அநாம நாளங்களிரண்டும் பொருந்துவதாலாகிய இரண்ட ரைமுதல் மூன்று அங்குலம் வரைக்கும் நீளமுள்ள குழல். இது

130. அகப்பிரகட நாளமும் அதன் கிளைகளும்



1. தொடை நாளம்
2. வெளி உதர நாளம்
3. மேகன வெளி நாளம்
4. அகப் பிரகட நாளம்
5. புறக் குற்ப நாள வக்கிரம்
6. பிரகடத் தசை புறவிளிம்பு
7. வெளிப் பாலிச சுற்று-நாளம்

வலது பக்கத்தில் முதல் விலா முருந்துக்கு அடுத்தாப்போற் பதியத் துவங்கி நேராகக் கீழுக்கிறங்கி, இதயத்துக்கு ஒன்றரை அங்குலம் மிதக்கப் பரீரிக சவ்வுட் புகுந்து, வலச்சிரவத்தின் மேற் பகுதியில் முடிவு பெறுகின்றது. இக்குழல் சற்றே வலப் பக்கத்திற்கு வளைந்திருக்கும்.

சகவாசம்.—முற்பக்கத்தில் நெஞ்சுவிருதிச் சவ்வு இதற்கும் புரோர கோளத்திற்கும் நெஞ்சென்புக்கும் இடையிற் கிடக்கும். பிற் பக்கத்தில் வலது சுவாசப்பையின் வேர் இதோடணைந் திருக்கும். வலப்பக்கத்தில் விதான நரம்பும், வலது பரிபுப்புச சவ்வும் இடப்பக்கத்தில் ஏறு கண்டரையும் கிடக்கும். பரீரிக சவ்வுள்ளிருக்கும் பங்கு அதின் வசாவுறையினுல் மூன் முக்காற் பங்களவுக்கு மூடப்படும். பேர் தனி நாளமும் பரீரிக சவ்வினும் மத்தியஸ்தானத்திலுமிருந்து பல சிறுக்கிளைகளும், இது பரீரிக சவ்வுக்குட் புகுமிடத்தில் முடியும். மேற் குகா நாளத்திற் கபாடங்களில்லை.

பேர் தனி நாளம்—முதலாம் அல்லது இரண்டாம் இடுப்பு வம்சி மட்டத்தில் வலது இடுப்பு நாளமொன்றிற் துவங்கும். சிலரில் பிருக்க நாளத்திலாவது, கீழ்க் குகா நாளத்திலாவது துவங்கும். இது விதானத்திலிருக்குங் கண்டரைத் தொளையால், நெஞ்சறைக்குட் புகுந்து முள்ளந்தண்டின் வலப்பக்கமாக மூன்றும் முதுகு வம்சி வரைக்கும் ஏறி, வலது சுவாசப்பையின் வேருக்கு முன்னுக வளைந்து, மேற் குகா நாளத்திற் பரீரிக சவ்வுக்குக் கிட்ட முடியும் விதானத்திலுள்ள கண்டரைத் துவாரத்தில் இது உரதாரையோடு கூடக் கண்டரைக்கு வலப் பக்கமாகக் கிடக்கும். நெஞ்சறைக்குட் பரிபுப்புச சவ்வால் மூடுண்டு, பழுவிடை நாடிகளுக்கு முன்னே கண்டரைக்கும் உரதாரைக்கும் வலப்பக்கத்திற் கிடக்கும்.

கிளைகள்.—வலது பக்கத்திற் கீழே யுள்ள ஒன்பது பத்துப் பழுவிடை நாளங்களும், சிறு தனி நாளமும், இரைக்குழல் நாளங்கள் பலவும், மத்திய ஸ்தான வம்ச நாளங்களும் இதிற் சேரும். வலது அசுக நாளம் இதன் அந்தத்துக்குக் கிட்ட முடியும். சிலரில் வலது மேற் பழு விடை நாளமும் இத்துடன் சேரும், இந்நாளத்திற் குறைக் கபாடங்கள் சிலவுண்டு. இதன் கிளைகளுக்கோ பூரண கபாடங்களுண்டு.

சிறு தனி நாளம்.—இடுப்பிலுள்ள நாளங்கள் ஒன்றிலிருந்தாவது, இடது பிருக்க நாளத்திலிருந்தாவது துவங்கும், இது விதானத் தின் இடது நிலைக்கூடாக நெஞ்சறைக்குட் புகுந்து, முள்ளந் தண்டின் இடது பக்கத்தால் ஆறும் ஏழாம் முதுகு வம்சி வரைக்குமேறிக் கண்டரைக்கும் உர தாரைக்கும் பிற்பக்க மாக முள்ளந்தண்டிற்குக் குறுக்கே வலப்பக்கத்துக்குச் சென்று, பேர் தனி நாளத்தில் முடிகின்றது. இடப்பக்கப் பழுவிடை நாளங்களில் ஐந்து ஆறு வரைக்கும், இரைக்குழல் நாளங்கள் மத்தியஸ்தான நாளங்கள் சிலவும் இதிற் சேரும்.

அசுத நாளங்கள்.—சுவாசக்குழற் கிளையிற் படர்ந்திருக்கும் கிளைகள் பொருந்துவதாலுண்டாகும். வலது நாளம், போ தனி நாளத்தில் அதின் முடிவுக்குக் கிட்டவும், இடது நாளம், இடது மேற் பழுவிடை நாளத்திலும் முடியும்.

முள்ளந்தண்டின் நாளங்கள்

முள்ளந்தண்டிற்கு உள்ளும் வெளியுமாயிருக்கிற பின்னலான நாளங்களெல்லாம் நாலு தொகுதியில் அடங்கும்.

1. முள்ளந்தண்டுக்கு வெளியிற் பிற்பக்கமாயிருக்கும் நாளங்கள்.

2. முள்ளந்தண்டுக் குழாய்க் குள்ளே கசேருக் கொடியின் உறைக்கும் எலும்புக்கும் இடையிலிருப்பவைகள்.

3. வம்சிக் காண்டங்களின் நாளங்கள்.

4. கசேருக் கொடியின் நாளங்கள்.

கசேரு பின் நாளங்கள்.—முள்ளந் தண்டின் பிற் பகுதியிலுள்ள தோலிலிருந்தும் முள்ளந்தண்டுக்கு அக்கம் பக்கமாய் உள்ள பள்ளங்களிற் கிடக்கும் பேசிகளிலிருந்தும், சிறு கிளைகளாகத் தோன்றுகின்றன. இவைகள் ஒன்றுடனொன்று பின்னி, வம்சிகளின் முள் விகங்கள் வல்கங்கள், குறுக்கு விகங்கள், சந்தி விகங்கள், இவைகளெல்லாவற்றையுஞ் சூழ்ந்து செல்லும். குறுக்கு விகங்களினடியில் இவையேறுகிளைகளால் மேலேயுள்ள வம்சியின் நாளத்தோடும். இறங்கு கிளைகளாற் கீழேயுள்ள வம்சியின் நாளத்தோடும் அனுமுகிக்கும். இவை வல்கவிடை விசியை யுருவிச் செல்லுங் கிளைகளால் முள்ளந்தண்டுக் குழாய்க்குள்ளிருக்கும் நாளங்களையும் சந்திக்கும், வம்சிகளின் வக்கிரங்களுக்கிடை வெளியிற், கழுத்திலுள்ள கசேரு பின் நாளங்கள் வம்ச நாளங்களில் முடியும், முதுகிலுள்ளவைகள் பழுவிடை நாளங்களிலும் இடுப்புக்குங் கூபகத்துக்குஞ் சேர்ந்தவைகள் இடுப்பு நாளங்களிலும் பீடிகை நாளங்களிலும் முடிவு பெறும்.

2. முள்ளந்தண்டுக் குழாய்க்குள்ளிருக்குந் நாளங்கள் கொடியின் உறைக்கும் எலும்புக்கும் இடையில் இரண்டு நெடும் பின்னலாக இருக்கும். இவைகளில் ஒரு பின்னல் வம்சிக் காண்டங்களின் பிற்பக்கமாக முள்ளந்தண்டின் முழு நீட்டுக்குமோடி வம்சிகளின் காண்டங்களுக்குரிய நாளங்களையும் வாங்கும். இப்பின்னலிலுள்ள நாளங்கள் முற்கசேரு உள் நாளங்கள் எனப்படும். மற்றப் பின்னல் வல்கங்களுக்கு முற்பக்கமாக முள்ளந்தண்டின் முழு நீட்டுக்கு மோடியிருக்கும். இவைகள் பிற்கசேரு உள் நாளங்கள் எனப்படும்.

முற் கசேரு உள் நாளங்கள்.—வம்சிகளின் காண்டங்களின் பிற்பக்கத்திலுள்ள பின் பொது விசிக்கு அக்கம் பக்கமாகப் பிடரென்பின் பெருந்தொளையிற் துவங்கிப் புச்சத்தினடிவரைக்கும் முள்ளந்தண்டு நெடுகவோடியிருக்கிற பல வளைவுகளுள்ள இரண்டு பருத்த நாளக் குழல்களேயாகும், இக்குழல்கள்

வம்சிக் காண்டத்தின் அயலிற், குறுக்குக் கீலைகளால் ஒன்றை யொன்று சந்தித்துக், காண்டங்கள் ஒவ்வொன்றிலும் இருந்து வரும் பருத்த நாளங்களையும் வாங்கும். கழுத்திலும் பீடிகைக் குள்ளும் இந்நாளங்கள் தோற்றமாயிரா. இவைகள் ஏகத்துக்கு ஒரே பருமையாய் இராமல் இடைக்கிடை ஒடுங்கியும், இடைக்கிடை பொருமியுமிருக்கும். வம்சியிடைத் துவாரத்தில் இவைகள் கசேரு பின் நாளங்களோடு அனுமுகிக்கும். கழுத்தில் வம்ச நாளங்களோடும், முதுகிற் பழுவிடை நாளங்களோடும், இடுப் பிலும் பீடிகைப் பகுதியிலும் இடுப்பு நாளங்கள் பீடிகை நாளங்களோடும் இவைகள் அனுமுகிக்கின்றன.

பிற் கசேரு உள் நாளங்கள்.—மூன் நாளங்களிற் சிறுத்தவை களாய், வம்சிகளின் வல்கங்களின் உட்பக்கத்துக்கும் கசேருக் கொடியின் உறைக்கும் இடையில் ஒன்றுக்கொன்று அக்கம்பக்க மாய் ஓடியிருக்கும். இவைகள் குறுக்கீலைகளால் ஒன்றுட னொன்றும், பக்கக் கீலைகளால் முற்கசேரு உள் நாளங்களோடும் அனுமுகிக்கின்றன. இவை வம்சியிடைத் துவாரத்திற் கசேரு பின் நாளங்களையும் சந்திக்கும்.

3. வம்சிக்காண்டங்களின் நாளங்கள்.—காண்டங்களின் பிற்பக்கத்திலுள்ள துவாரத்தால் வெளியே வந்து, முற் கசேரு உள் நாளங்களைப் பிணைக்கிற குறுக்குக் கீலைகளிற் முடியும். இவை எலும்புக்குள்ளிருக்கிற வகீந்த துவாரங்களிலோடி யிருக்கும். இவை காண்டத்திற்குள்ளே பல கீலைகளாயோடி, அதன் முற்பக்கத்திலுள்ள துவாரத்தால் உட் செல்லுகிற நாளங்களோடனுமுகித்துப், பிற்பக்கத்திற் சிலரில் இரட்டை யாயுமிருக்கிற தொலையை நோக்கி, ஒன்றுகக் கூடும். இந் நாளங்கள் முதியோரில் அதிகம் பருத்திருக்கும்.

4. கசேருக் கொடியின் நாளங்கள்.—கசேருக் கொடியை மூடுஞ் சவ்வுகளிற் சாலவச் சவ்வுக்குங் கஞ்சுகிச் சவ்வுக்கு மிடையே படர்ந்து, கொடி முழுதையும் போர்க்கின்ற பல வகீவுள்ள நுண்ணிய நாளப் பின்னலேயாகும். இந்நாளங்கள் கொடியின் பின் நடுவரையால் வெளிக்கு வரும். இடுப்பி லுள்ளவைகளே பருத்த நாளங்கள். இந்நாளங்களெல்லாம் அடிக் கபாலத்துக்குக் கிட்டவுள்ள இரண்டு மூன்று சிறு நாளங் களிற் சேர, அவைகள் வம்ச நாளத்தோடு அனுமுகித்துச், சிறு மூளையின் கீழ் நாளங்களிலாவது கிராவதாரணிகளிலாவது முடியும். கசேரு நரம்புகள் ஒவ்வொன்றுடனும் ஒவ்வொரு சிறுக் கீலை நாளம் வம்சியிடைத தொலை வரைக்கும் ஓடி, மற்றுங் கசேரு நாளங்களைச் சந்திக்கும். கசேரு நாளங் களுக்குக் கபாடங்களில்லை.

அதக்காய நாளங்கள்.

அதக்காயத்திலுள்ள நாளங்கள் உற்காய நாளங்களைப் போலவே வெளி உள் நாளங்களென வகுக்கப்படுகின்றன. வெளி நாளங்கள் தோலுக்குள்ளே வெளிவிருதிச்சவ்வின்

இரண்டு படைகளுக்கும் இடையே கிடக்கும். உள் நாளங்கள் நாடிகளோடு கூடச் செல்லும். இவ்விருவகுப்பான நாளங்களுக்குங் கபாடங்களுண்டு. உள் நாளங்களிலேயே கபாடங்கள் மிகுதி. உற்காய நாளங்களிலும் பார்க்க அதக்காய நாளங்களிற் கபாடங்கள் ஏராளம்.

வெளி நாளங்கள்.

படம் 130.

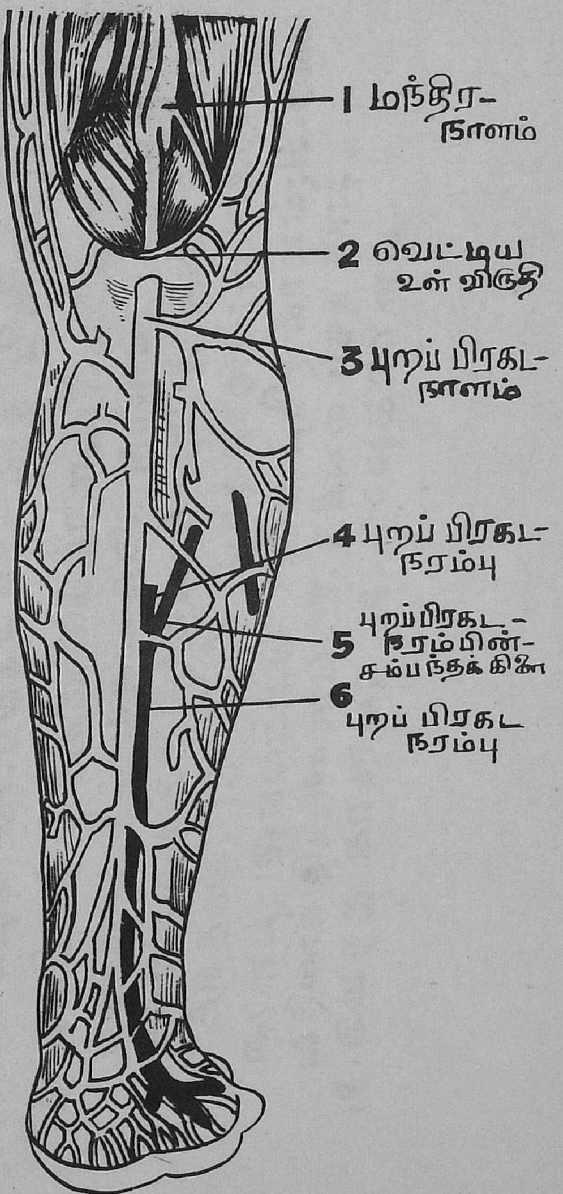
அதக்காயத்தின் வெளி நாளங்கள் அகப்பிரகட நாளம், புறப்பிரகடநாளம் என இரண்டு.

அகப்பிரகட நாளம்—பாதத்தின் மேல் வளத்தையும் அக வளத்தையும் மூடுகின்ற நுண்ணிய பின்னலிற்றுவங்கி, அகப் பிரகடநரம்புடன் கூட, அகப்பரட்டிற்கு முற்பக்கமாகவும், கெண்டைக்காலின் அகவளமாகவும் நளகவென்பின் அகவோ ரத்துக்குப் பின்னுகவும் ஏறுகின்றது. முழந்தாளில் இது தொடை என்பின் அகமுளிக்குப் பின்னுக வளைந்து, தொடையின் அகவளமாகவேறித் தொடையுறையிலுள்ள பிரகடத்தோலுக்குட் புகுந்து, பூபார் விசிக்கு ஒன்றறை அங்குலம் பதியத் தொடை நாளத்தில் முடிகின்றது. கெண்டைக் காலிலுந் தொடையிலும் உள்ள சரும நாளங்களும், பிரகடத் தோலில் வெளியுதரநாளம், வெளிப்பாலிக சுற்று நாளம், மேகன வெளி நாளங்களும் இந்நாளத்துள் வந்து சேருகின்றன. பலரிலுந் தொடையின் பின் அகப்பக்கங்களிலுள்ள வெளி நளங்கள் ஒரு நாளத்திற் கூட, அது பிரகட தோலுக்குக்கிட்ட அகப்பிரட நாளத்திற் சேரும்; சிலரிற் புறப்பக்கத்திலுள்ள நாளங்களும் ஒரே பரும் நாளத்திற் கூடும். இப்படியே சிலரிற் தொடையின் பலபகுதிகளிலுமிருந்து மூன்று பெரு நாளங்கள் பிரகடத்தோலியில் வந்து கூடும். அகப்பிரகட நாளம் காற் படத்தில் அகத்தல நாளத்தோடுங் கெண்டைக்காலிற் பின் நளக நாளங்களோடும் முழந்தாளிற் சந்தி நாளங்களோ டும் தொடையிற் தொடை நாளத்தோடும் அனுமுகிக்கும். இந்நாளத்தில் இரண்டு முதல் ஆறு கபாடங்களுண்டு.

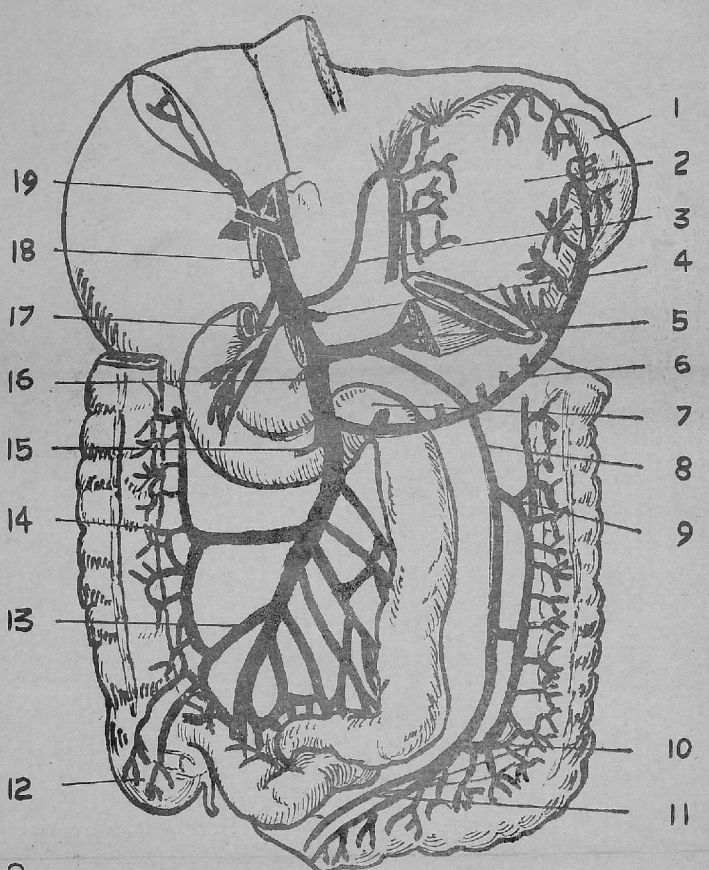
படம் 131.

புறப்பிரகட நாளம்.—பாதத்தின் புறவளத்திலும் மேல் வளத்திலும் உள்ள கிளைகளிற் துவங்கிப், புறப்பரட்டிற்குப் பின்னுகவுங் குதி நாரின் புறவோரமாகவுமேறிக், கெண் டைக்காலின் பிற்பக்கத்தில் நடுரேகைக்கு வந்து, நேராக மேலுக்கேறி, மந்திரவெளியின் கீழ்ப்பகுதியில் உள் விருதிச் சவ்வை உருவி, பிற்சரணிபேசியின் தலைப்புகளுக்கிடையில் மந்திர நாளத்தில் முடிகின்றது. புறப்பிரகட நரம்பு இத்துடன் கூடச் செல்லும். கெண்டைக்காலின் பிற் பகுதி யிலுள்ள பருத்த பல கிளைகள் இதற்குள் விழும்.

131. புறப் பிரகட நாளம்



132. வேசக நாளத்தின் கிளைகளும் அவற்றோடு அணைந்த உறுப்புகளும்.



1. பிணிகை; 2. இரைப்பை; 3. இடக்குக்கி நாளம்,
4. வெட்டிய வலக்குக்கி நாளம்; 5. பிணிகை நாளம்;
6. வலக்குக்கி அவனிகை நாளம்; 7. பசத சூனிக மடிப்பு; 8. கீழ் மகியாந்திர நாளம்; 9. இடப் புரீத நாளம்; 10. லகர நாளம்; 11. விரேதி மேல் நாளம்;
12. அந்தகை; 13. இலிய புரீத நாளம்; 14. வலப்புரீத நாளம்; 15. வெட்டிய நடுப் புரீத நாளம்; 16. மேல் மகியாந்திர நாளம்; 17. கணைய பசத நாடி;
18. வேசக நாளம்; 19. மாயுக நாளம்.

காற்படத்தின் மேற் பகுதியிலும் புறப்பரட்டிற்குப் பின்னுமுள்ள ஆழிய நாளங்களோடு இது அனுமுகிக்கும். இதில் இரண்டு கபாடங்களுண்டு; ஒன்று மந்திர நாளத்துள் முடியுமிடத்தில் இருக்கும்.

ஆழிய நாளங்கள்

அதக்காயத்தின் ஆழிய நாளங்கள் நாடிகளோடும், அலைகளின் கிளைகளோடுங் கூடச் செல்லுகின்றன. அவைகள் இந்நாடிகளின் சக நாளங்கள் எனப்படும்.

அகத்தல, புறத்தல நாளங்கள்.—கூடி நளகபின் நாளங்களாகும் நளகபின் நாளங்கள் நளகபின் நாடியோடு கூடவோடிச், சர நாளங்களையும் வாங்கும்.

நளக முன் நாளங்கள்.—பதமேல் நாளங்களின் தொடர்ச்சியால் உண்டாகின்றன. இவை காலின் மேற்பகுதியில் என்பிடைச் சவ்வையுருவிப், பின் நளக நாளங்களோடு மந்திர நாளத்தில் பொருந்துகின்றன.

மந்திர நாளம்.—முன் நளக பின் நளக நாடிகளோடு கூடச் செல்லும் நாளங்கள் சந்தித்துண்டாகி, மந்திர வெளியாற் பெரும் யோகி பேசியின் நசைத்துவாரம் வரைக்கேறித் தொடை நாளத்தில் முடியும். இதின் கீழ்ப்பங்கு மந்திர நாடிக்கு அகவளத்திற் கிடக்கும் பிற் சரணிபேசியின் தலைப்புகளுக்கு இடையிலுள்ள பங்கு, நாடிக்குப்பின்னே அதற்கு வெளியாயிருக்கும். மேற்பங்கோ நாடிக்குப் புறவளத்தில் அதோடு அணைந்தாப்போற் கிடக்கும். பிற்சரணி பேசியின் நாளங்களும் முழந்தாட் பொருத்தின் நாளங்களும் புறபிரகடநாளமும் இதில் வந்து சேரும். இதற்குக் கபாடங்கள் நாலு.

தொடை நாளம்.—தொடையில் மேல் மூன்றிலிரு பங்கிலும் தொடை நாடியோடு கூடச் செல்லுகின்றது. இதன் கீழ்ப்பங்கு நாடிக்கு அகவளத்திலும், அதற்கு மிதந்த பங்கு நாடிக்குப் பின்னும், பூபார் விசிக்குக்கிட்டன பங்கு அதின் அகவளத்தில் அத்துடன் ஒரே மட்டத்திலும் கிடக்கும். பேசி நாளங்கள் பலவும் பூபார் விசிக்கு ஒன்றரை அங்குலம் பதியத் தொடையின் ஆழிய நாளமும், இறுதிக்குக்கிட்ட அகப்பிரகட நாளமும், இதைச் சேருகின்றன. இந்நாளத்தில் நாலு ஐந்து கபாடங்கள் உண்டு.

பாலிக நாளம்.—தொடை வக்கிரத்திற்குப் பதியத், தொடை நாளத்தின் முடிவிற் துவங்கிக், கூபக விளிம்பு நெடுகவேறிப், பீடிகைப் பாலிகைப் பொருத்திற் கூபக நாளத்தோடு பொருந்திக், கூபகோரு நாளமாகின்றது. வலது நாளம்

கீழ்ப்பகுதியிற் பாலிக நாடிக்கு அகவளத்திற்கிடந்து மேலுச் கேற அதின் பின்னுக்கு வந்து விடுகின்றது,. இடது நாளம் முழுவதும் நாடிக்கு அகவளத்திற் கிடக்கின்றது. வெளியுதர, பாலிக சுற்று நாளங்கள் பூபார்விசிக்கு அடுத்தாப்போல் மிதக்க இதற்குள் விழும். இந்த நாளத்திற்குக் கபாடமில்லை.

கூபக நாளம்.—கூபக நாடியில் நாபி நாடிகளைத் தவிர்ந்த கிளைகளெல்லாவற்றோடுஞ் செல்லுஞ் சக நாளங்களெல்லாம் ஒன்றுய்ச் சேர்வதாலுண்டாகும். சகன, ஆசன உள்மேகனகுந்தக நாளங்களாற் கூபகத்துக்கு வெளியிலுள்ள இரத்தமும், புருடரில் விரேகிச்சாலம் கிலோம புரஸ்த சாலத்தாலும், ஸ்திரியில் சராயு சாலம் யோனிச்சாலத்தாலும், கூபக அறைக்குள்ளிரத்தமும் இதில் வந்துவிழும். இச்சாலப் பின்னலிற் சேர்ந்த நாளங்கள் மிகப்பரிதாயும், அவைகளின் அணுமுகங்கள் மிகுதியாயும், கபாடங்கள் அனேகமாயும் இருக்கும். கூபக நாளம் முதலில் கூபக நாடிக்கு அகமாகவும், முடிவில் அதற்குப் பின்னுகவும் கிடந்து, பீடிகைப்பாலிகைப் பொருத்திற் பாலிக நாளத்தோடு கூபகோரு நாளத்தில் அந்திக்கின்றது. இந்நாளத்துக்குக் கபாடமில்லை.

விரேகிச்சாலம்.—விரேகி மேல் நாளங்களாலும், கீழ் மதியாந்திர நாளத்தின் கிளைகளாலும், கூபக நாளத்தில் முடிகின்ற, நடுவிரேகி, கீழ்விரேகி நாளங்களாலுமுண்டாகிக் கடைக்குடலின் கீழ்ப்பங்கைச் சூழ்ந்திருக்கும் வேசகநாளமும் கூபக நாளங்களும் இச்சாலம் வழியாய்ச் சம்பந்தமாகும்.

கிலோம புரஸ்த சாலம்.—சலப்பையின் அடிப்பகுதியையும் அதன் கழுத்தையும் புரஸ்தகோளத்தையுஞ் சூழ்ந்து, பின்னே விரேகிச்சாலத்தோடு சம்பந்தமாயிருக்கும். சிசின வெளி நாளம், கீழ் மேகன விசியையுருவிக் கூபகத்துட் புகுந்து, இச்சாலத்தில் முடியும். இச்சாலம் கூபக விருதியின் மடிப்பால் அணைக்கப்பட்டதாய், சலப்பையின் பக்கங்களில் படர்ந்திருக்கும்; இதிற் சேர்ந்த நாளங்கள் அனேகமிற் பொருமியிருப்பதும், அவை கல்லடைசலுக்கு இடமாவதும் உண்டு.

சிசின வெளி நாளம்.—பருத்ததாய் இவ்வுறுப்பின் முதுகிலுள்ள சீதையில் இரண்டு கிளையாகக் கிடந்து, மணி, சுபஞ்சபாகம் எனும் பகுதிகளின் கிளைகளையும் வெளி நாளங்களையும் வாங்க, இரண்டு கிளையுஞ் சிசினவேரிலொன்றுகி, மேகனக் குடாவை அடைத்திருக்கும் முக்கோண விசியையுருவி இரண்டு கிளைகளாகப் பிரிந்து புரஸ்தசாலத்திற் சேருகின்றன.

யோனிச்சாலம்.—யோனியின் சளிச்சவ்வைச் சூழ்ந்து, அதன் வாயிலில் தோற்றமாயிருக்கும். இது முற்பக்கத்திற் சலப்பை சாலத்தோடும், பிற்பக்கத்திற் விரேகிச் சாலத்தோடும் அணுமுகிக்கின்றது.

கருப்பைச் சாலம்.—கருப்பைச் சுவரிலிருந்து பருத்த நாளக் குழல்களாகிய தாரணிகளை வாங்கி, அவ்வறுப்பின் பக்கங்களிலும் மேற் கோணங்களிலும் படர்ந்திருக்கின்றது. இப்பின்னலிற் சேர்ந்த நாளங்கள் ஒன்றுடனொன்றும், சினைப் பை நாளங்களோடும் மிகுதியாய் அனுமுகிக்கும். கருப்பை நாளங்கள் கருப்பை நாடிகளைப் போல வளைவல்ல.

கூபகோரு நாளம்—ஒவ்வொன்றும் பாலிக கூபக நாளங்கள் பீடிகை வம்சப் பொருத்திற்கு முற்பக்கத்தில் ஒன்றுய் இணைவதாலாகி, வலப்பக்கத்தைச் சாடிச், சரிவாக மேலுக் கேறி, நாலாம் ஐந்தாம் இடுப்பு வம்சிகளுக்கிடையிலுள்ள முருந்தின் பக்கத்தில் ஒன்றுயிணைந்து குகா நாளமாகின்றன. வலது கூபகோரு நாளம் இடதிற் குறுத்தது. அது வலது கூபகோரு நாடிக்குப் பின்னுகவும் அப்பால் புறவளமாகவும் ஏறக்குறைய நேர் மேலுக்கேறும். இடது நாளம் வலதில் நீண்டதும் அதிலும் அதிக சரிவுமானது. இதின் கீழ்ப்பங்கு இடது கூபகோரு நாடிக்கு அகவளத்திலும், மேற் பங்கு வலது கூபகோரு நாடிக்குப் பின்னும் கிடக்கும். கூபகோரு நாளம் ஒவ்வொன்றேடும் இடுப்புப் பாலி நாளங்களும், பீடிகைப் பக்க நாளங்களும் வந்து சேரும். இடது நாளத்திற் பீடிகை நடு நாளமுஞ் சேரும். இந்நாளங்களிற் கபாடங்களில்லை.

பீடிகை நடு நாளம்—பீடிகை நடு நாடியுடன் கூடப் பீடிகை என்பின் முற்பக்கமாய் ஓடி, இடது கூபகோரு நாளத்தில் விழும்; சிலரில் கீழ்க்குகா நாளத்தில் விழும்.

கீழ்க்குகா நாளம்.

கீழ்க்குகா நாளம் விதானத்திற்குப் பதிய உள்ள பகுதி களெல்லாவற்றினுமிருந்து இரத்தத்தை இதயத்தில் சேர்க் கின்றது. கூபகோரு நாளங்களிரண்டும், நாலாம் ஐந்தாம் இடுப்பு வம்சிகளுக்கிடையிலுள்ள முருந்தின் வலது பக்கத்திற் பொருந்துவதால் இதுண்டாகின்றது. இது முள்ளந் தண்டுக்கு முன்னுகவும் கண்டரைக்கு வலது பக்கமாகவும் மேலுக்கேறி, ஈரலின் கீழ் வளத்தைக்கிட்டினவுடன் அதின் பின்னேரத்தி திலிருக்கும் பதிவு வழியாய்ச் சென்று, விதானத்தின் நசைச் சவ்வுக் கூடாக ஏறிப் பரிசுச் சவ்வுக்குட் புகுந்து, வலச்சிர வத்தின் பின் கீழ்ப்பகுதியில் முடிகின்றது. இதின் முடிவிற்குக் கிட்ட யுஸ்தகியெனும் ஒரு கபாடமுண்டு. இது சிசுவில் பரிதாயிருக்கும்.

சதவாசம்.—இதற்கு முற் பக்கத்திற் கீழே தொடங்கி மேலே போக மதியாந்திரச் சவ்வும், பசதக்குடலின் குறுக்குப் பங்கும், கணையமும் வேசக நாளமும், ஈரலின் பின்னேரமும் அணைந்திருக்கும். ஈரலின் இவ்வோரம் இக்குழலை சிலரிற் சூழ்ந்திருக்கும்; பிற் பக்கத்தில் முள்ளந்தண்டும், விதானத்தின் வல நீலையும், வலது பிருக்க, வலது இடுப்பு நாளங்களும் இடதுபக்கத்திற் கண்டரையும் அயல்.

கீழ்க்குகா நாளத்தின் கிளைகள்.

இடுப்பு நாளங்கள்.
வலது பீச நாளம்.
பிருக்க நாளங்கள்.
பிருக்கோபரி நாளங்கள்.
விதான நாளங்கள்.
ஈரல் நாளங்கள்.

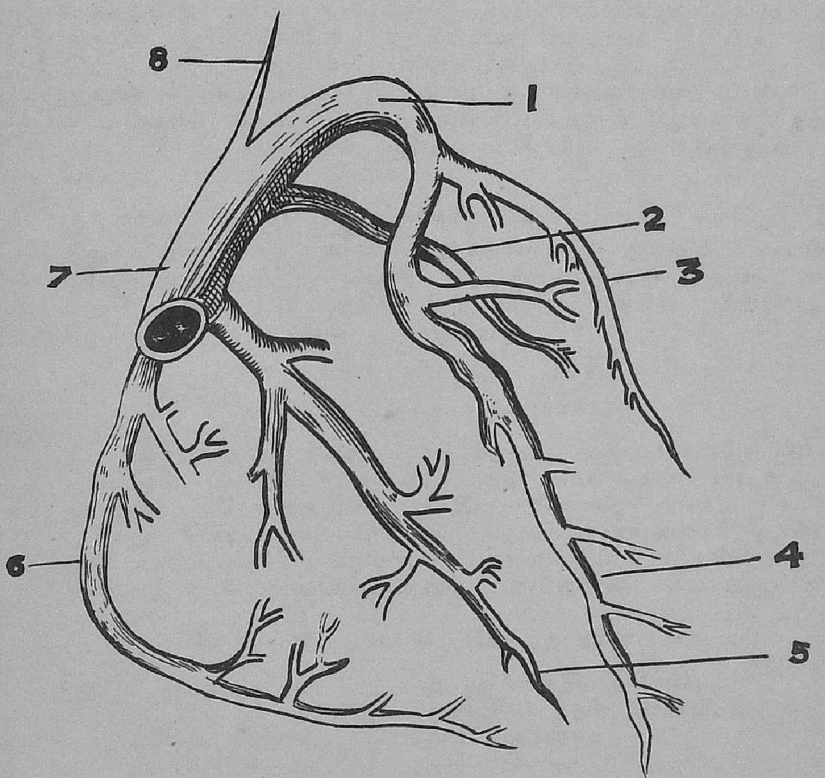
இடுப்பு நாளங்கள்.—பக்கத்திற்கு மூன்று நாலு இவைகள் பிற்கிளைகளால் இடுப்பின் தோல் பேசிகளிலிருந்தும், முற் கிளைகளால் வயிற்றுச்சுவரிலிருந்தும், நாள இரத்தத்தை வாங்குகின்றன. முள்ளந்தண்டுக்கயலிற் கசேரு சாலத்திலிருந்துங் கிளைகளைச் சேர்த்துப், பெருங் கடிசிப் பேசிக்குள்ளாக வம்சிக் காண்டங்களின் பக்கத்தால் முன்னுக்கு வளைந்து, கீழ்க்குகா நாளத்தின் பிற்பக்கத்தில் முடிகின்றன. இடது நாளங்கள் வலது நாளங்களிலும் நீளம். இவை கண்டரை நாடிக்குப் பிற் பக்கமாயோடும், வம்சிகளின் குறுக்கு விகங்களுக்கு முன்னே செல்லுங்கிளைகள் இடுப்பு நாளங்களை ஒன்றோடொன்று இணைக்கும். சிலரில் இந்-நாளங்களில் இரண்டு மூன்று ஒன்றுகக் கூடித், தன் பக்கத்துக்குச் சேர்ந்த கூபகோரு நாளம், இடுப்புப் பாலிக நாளம், இடுப்பு நாளங்கள், தனி நாளங்களையெல்லாம் இணைக்கும். இது இடுப்பேறுநாளம் எனப்படும்.

பீச நாளங்கள்.—பீசத்தின் பிற் பகுதியிற் தோன்றிப் பீசோ பரியிலிருந்து கிளைகளை வாங்கி, உதரவலயதுக்குப் பதியப்பீசசாலம் எனப்படும் சுருண்ட பின்னலாகும். இப் பின்னலிற் சேர்ந்த கிளைகள் அனேகம். இவை விந்துவாகிக் குழலுக்கு முன்னே பீசக் கொடியிலேறி, வயிற்றுக்குள்ளெல்லாம் இணைந்து, இரண்டு கிளைகளாக, அவைகள் பரியாந்திரசவ்வுக்குப் பின்னுகவும் பீச நாடிக்கு அக்கம்பக்கமாகவுங் கடிசிப்பேசியிலேறி ஒரு நாளமாக, வலது நாளஞ் சத்தராய்க் கீழ்க்குகா நாளத்திலும், இடது நாளம் சரி கோணமாய்ப் பிருக்க நாளத்திலும் முடியும்.

நாதக நாளங்கள்.—ஆணில் பீசநாளங்களுக்கு ஒப்பானவைகள்; இவை சினப்பையின் அயலிலும் கருப்பைச் சிறையிலும், கினப்பாதையிலும் பின்னலாகப்படர்ந்து, கருப்பைச் சாலத்தோடு சம்பந்தமாகும். இவைகள் பீசநாளங்களைப் போலவே முடிவு பெறுகின்றன. சிலரில் இந்நாளங்களுக்குக் கபாடமிருக்கும். கருப்பை நாளங்களைப் போல இவைகளுங், கருத்தரித்திருக்குங் காலத்தில் மிகவும் பெரிதாகும்.

பிருக்க நாளங்கள்.—பருத்தவைகளாய்ப் பிருக்க நாடியின் கிளைகளுக்கு முன்னே கிடக்கும். இடது பிருக்க நாளம் வலதில் நீண்டதாய்க் கண்டரையை, மேல் மதியாந்திர நாடி கிளைக்கும் இடத்துக்குப் பதிய முன் வளைத்தாற் கடக்கும்

133. இரிக வெளிநாளங்கள்



1. இரிகப் வருநாளம்
2. இடச் சுடரப் பின்நாளம்
3. இட ஓர நாளம்
4. இரிகப் பெருநாளம்
5. இரிக நடு நாளம்
6. இரிகச் சிறு நாளம்
7. வேட்ட தாரணி
8. இடச் சிரவத்தின் சாய் நாளம்

இடது பீச நாளமும், இடது கீழ் விதான நாளமும், இதற்குள் விழும். , இது கீழ்க்குகா நாளத்துள், வலது நாளம் விழு மிடத்துக்கு மிதக்க விழுகின்றது.

பிருக்கோபரி நாளங்களுள் வலது நாளம் கீழ்க்குகா நாளத்துள் விழும்; இடது நாளம் இடது பிருக்கநாளத்துள்ளாவது இடது விதான நாளத்துள்ளாவது முடியும்.

விதான நாளங்கள் விதான நாடிகளோடு கூடச் செல்லு கின்றன. மேல் நாளங்களிரண்டும் சிறுத்தவைகளாய் அப் பக்கத்தின் நாடி நரம்போடு கூடச் சென்று வலது நாளம் அநாம நாளங்களின் சந்திப்பில் முடியும்; இடது நாளம் இடது மேற் பழுவிடை நாளத்திலாவது இடது மாருள் நாளத் திலாவது முடியும். கீழ்விதான நாளங்களிரண்டும் கீழ் விதான நாடியோடு கூடச் சென்று வலப்பக்கத்திற் கீழ்க்குகா நாளத்தி லும் இடப்பக்கத்தில் இடது பிருக்க நாளத்திலும் முடி யும்.

ஈரல் நாளங்கள் அனேக கிளைகளாக ஈரலிற் படர்ந் திருக்கிற வேசக நாள தந்துகிகளிற் துவங்க, அக்கிளைகள் இணைந்து, மூன்று பெரு நாளங்களாகும். இவை ஈரலின் பிற்பகுதியில் ஒன்றையொன்று கிட்டி, அதின் பின்னேரத்திற் கீழ்க்குகா நாளத்தில் முடிகின்றன.

படம். 132.

வேசக நாள மண்டலம்.

வேசக நாள மண்டலம், சீரண உருப்புகளிலிருந்து இரத் தத்தைச் சேர்க்கும் நாலு பரும நாளங்களையுடையது. அந் நாலும் பொருந்துவதாலாகிய வேசக நாளம் ஈரலினுட் புகுந்து கிளைக்க, அக்கிளைகள் ஈரல் நாளங்களாக ஈரலை விட் டுப் புறப்பட்டுக் கீழ்க்குகா நாளத்தில் முடிகின்றன. இந் நாளத்தின் கிளைகளுக்கு அனுமுகமுமில்லைக், கபாடமுமில்லை.

வேசக மண்டலத்திற் சேர்ந்த நாளங்கள்.

கீழ் மதியாந்திர நாளம்.
மேல்மதியாந்திர நாளம்.
பிளிகை நாளம்.
குக்கி நாளம்.

கீழ் மதியாந்திர நாளம் கீழ் மதியாந்திர நாடியின் கிளை களோடு ஒத்திருந்து, பெருங்குடலின் இறங்கும் பங்கிலும் கடைக்குடலிலுமுள்ள இரத்தத்தைச் சேர்க்கின்றது. இது இடுப்பிற் பரியாந்திரச் சவ்வுக்குப் பின்னகவும், பசதக்குட லின் குறுக்குப் பங்குக்கும் கணையத்திற்கும் பின்னகவும் ஏறிப், பிளிகை நாளத்தில் முடிகின்றது. இதின் விரேகிக்கிளைகள் கூபக நாளத்தின் விரேகிக் கிளைகளோடு அனுமுகிப்பதால் வேசக நாள மண்டலத்திற்கும் தேக நாள மண்டலத்திற்கும் சம்பந்தம் உண்டாகும்.

மேல் மதியாந்திர நாளம் இப்பெயருடைய நாடியின் கிளைகளோடொத்திருந்து சிறுகுடலிலும், அந்தகையிலும், பெருங் குடலினேறு குறுக்குப் பங்குகளிலுமிருந்து வருகிற பலகிளை கள் கூடுவதாலாகி மேல் மதியாந்திர நாடிக்கு முன்னுக ஏறிப், பசதக்குடலின் குறுக்குப் பங்குக்கு முன்னே சென்று, கணையத் தின் மேலோரத்திற்குப் பின்னே பிளிகை நாளத்தோடிணைந்து வேசகநாளத்திற் சேருகின்றது.

பிளிகை நாளம் ஐந்து ஆறு கிளைகளாற் பிளிகையினுள்ளே துவங்கிக் கணையத்தின் மேலோரத்துக்குப் பின்னே இடம் வலமாகச் சென்று, கணையத்தின் வல அந்தத்தில், மேல் மதியாந்திர நாளத்தோடு சரி கோணத்திலிணைந்து வேசக நாளத்தில் முடிகின்றது. இந்நாளம் மிகப் பருத்தது இரைப் பையின் இடது வளத்திலுள்ள குறு நாளங்களும், குக்கிய வளிகை நாளமும், கணைய நாளங்களும், கணையபசத நாள மும், கீழ் மதியாந்திர நாளமும் இதில் முடியும்.

குக்கி நாளம். சிறுத்தது. இது இரைப்பையின் சிறு வளைவு நெடுகக் குக்கி நாடியோடு கூட இடம் வலமாகவோடி, வேசக நாளத்தில் முடிகின்றது.

வேசகநாளம். மேல் மதியாந்திர நாளமும், பிளிகை நாள மும், குகா நாளத்துக்கு முற் பக்கத்திற் கணையத்தின் வல அந்தத்தின் மேலோரத்திற்குப் பின்னே இணைவதாலாகின்றது. இந் நாளம் சிற்றவளிகையின் வலவோரத்திற் கூடாக ஈரலின் கீழ்ப்பக்கத்தை நோக்கியேறி ஈரலின் குறுக்குப் பிளவுட் புகுந்து, இருகிளைகளாகப் பிரியும். இக்கிளைகள் ஈரல் நாடி யின் கிளைகளோடும், பித்தக்குழலின் கிளைகளோடும், ஈரலிற் கிளைத்துப்படருகின்றன. இவ்விரு கிளைகளுள் வலது கிளை அதிகம் பருத்ததும் குறுத்ததும் வேசக நாளம் ஏறக்குறைய நாலு அங்குல நீளமுள்ளதாய்ச் சிற்றவளிக்கைக்குட் கிடக்கையில் பித்தக்குழலுக்கும், ஈரல் நாடிக்கும் பின்னுகவும், அவைகளுக்கிடை யிலுங் கிடக்கும். பித்தக்குழல் நாளத்துக்கு வலப்பக்கத்திலும், நாடி இடப்பக்கத்திலும் கிடக்கும். இவைகளும், அவைக ளோடு செல்லுகின்ற ஈரற்சாலமும், சோஷணைக்குழல்கள் பல வும் கிலிசனுறையென்று சொல்லப்படுகின்ற நுகைவான ஆனய சவ்வாற் சுற்றப்பட்டுச் சிற்றவளிகையின் படைகளுக் கிடையே கிடக்கும். குக்கி நாளங்களும், பித்துப்பை நாள மும், வேசக நாளத்தில் விழும். பித்துப்பை நாளஞ் சிலரில் வேசக நாளத்தின் வலது கிளைக்குள் விழும். ஈரலுள் ஈரல் நாடியின் கிளைகளால் வரும் இரத்தம் வேசக நாளத்திற் சேரும்.

படம் 133.

இரிக நாளங்கள்.

இதயச் சுவரிற் படர்ந்திருக்கும் நாளங்களாவன:—

இரிகபெரு நாளம்
இரிக பின் நாளம்.
இரிக முன் நாளம்.
திபெசி நாளங்கள்.

இரிக பெரு நாளம்.—இதய நுனியிற் துவங்கி முற் சடர விடைத் தவாளிப்பின் வழியாய்ச் சடரவடிக்கேறி, அப்பால் இடது சிரவத்திற்குஞ் சடரத்திற்கும் இடையிலுள்ள தவாளிப் பின் வழியாய்ப்பிற் பகுதிக்கோடி வேட்ட தாரணியில் முடி கின்ற சற்றே பருத்த நாளம். இதன் வாயிலில் இரண்டு கபாடங்களுண்டு. இரிகபின் நாளமும் இடது சடரம் சிர வங்களிலுள்ள இடது இரிக நாளங்களும் இதற்குள் விழும். இடது இரிக நாளங்களுள் இடச்சடரத்தின் இட வோரத்தா லேறுவது பரிது. இக்கிளைகளின் வாயில்களிற் கபாடங் களுண்டு.

இரிக பின் நாளம்.—இரிக பெரு நாளத்தின் கிளைகளோ டனுமுகிக்கின்ற சிறுக்கிளைகளாற் இதய நுனியிற் துவங்கி பிற் பக்கத்திற் சடரங்களுக்கிடையிலுள்ள சிதையால் இதயத் தின் அடிக்கேறி, வேட்டதாரணியில் முடிகின்றது. இதன் வாயிலிற்கபாட மொன்றுண்டு. சடரங்களின் பிற் பக்கத்தி லுள்ள நாளங்கள் இதில்வந்து சேரும்.

இரிக முன் நாளங்கள்.—வலச்சடரத்தின் முற் பக்கத்திற் படர்ந்து வருகின்ற மூன்று நாலு சிறுக் கிளைகளே. இவை களுட் பருத்ததாகிய ஒன்று இதயத்தின் வலவோரம் நெடுக வோடும். இவைகள் வெவ்வேறுக வலச்சிரவத்தில் முடியும்.

திபெசி நாளங்கள்.—இதயத்தின் பேசிச் சுவரிலுள்ள இரத்தத் தைச் சேர்த்து, நுண்ணிய துவாரங்களால் வலச்சிரவத்துள் சேர்க்கின்ற நுண்ணிய பல நாளங்களே.

வேட்டதாரணி யென்பது இடது சிரவசடர சிதையின் பிற் பகுதியிற் கிடக்கின்ற இரிக பெரு நாளத்தின் பங்கே யாகும். இது பொருமினதும் ஏறக் குறைய ஒரு அங்குலம் நீள முள்ளதுமாய் இடச்சிரவத்தின் பேசி இழைகளால் மூடப் பட்டிருக்கும். இரிக பெரு நாளமும், இரிக பின் நாளமும், இடச்சிரவத்தின் பின் பகுதியிலிருந்தோர் சாய்வான நாளமும் இத்தாரணியில் வந்து சேரும். இச்சாய் நாளம் சிசுவிலிருக்கும் இடது அநாம நாளத்தின் சேடமே. வேட்ட தாரணி கீழ்க் குகா நாளத்துக்கும் சிரவசடர துவாரத்துக்கும் இடையில் வலச் சிரவத்தில் முடிகின்றது. இதன் துவாரத்தில் இரிக உள்ளு றைச் சவ்வின் பிறை போன்ற மடிப்பாலாகிய வேட்ட கபாடம் காவலாய் நிற்கும். இதில் விழும் நாளங்களுள் முன் சொல்லப் பட்ட சாய் நாளத்தைத் தவிர்ந்த மற்றவைகளுக்கெல்லாம் கபாடமுண்டு.

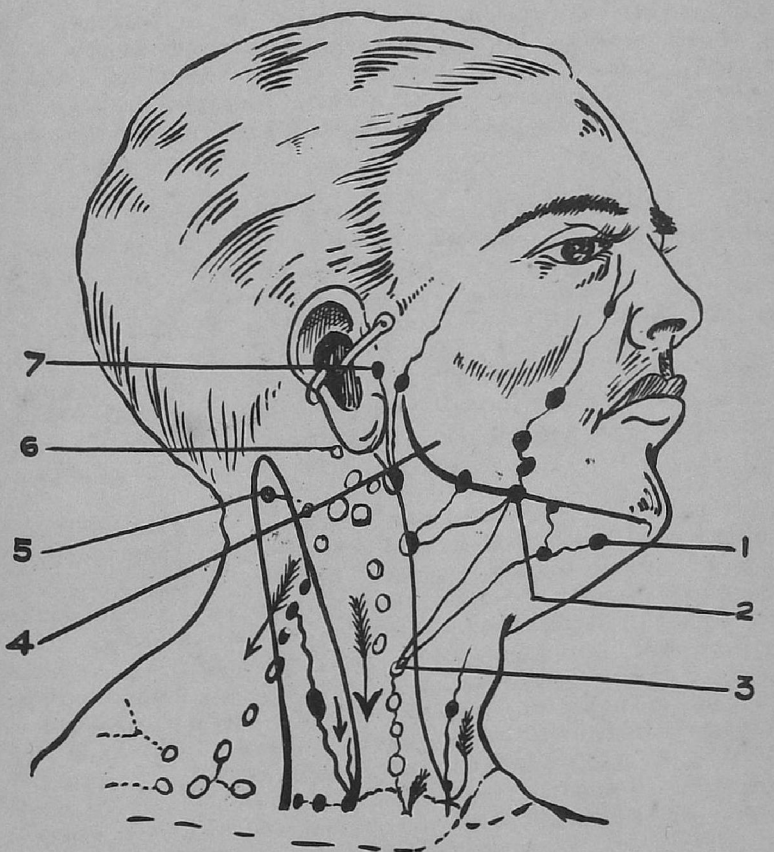
புப்புச நாளங்கள்.

புப்புச நாளங்கள் சுத்தமான செவ்விரத்தத்தைச் சுவாசப் பைகளிலிருந்து இதயத்தின் இடச் சிரவத்திற்குக் கொண்டு வருகின்றன. இவை ஒவ்வொரு சுவாசப் பைக்கு இரண்டாக நாலு. புப்புச நாளங்களுக்கும் மற்றும் நாளங்களுக்கும் சில

காரியங்களில் வித்தியாசமுண்டு. (1) இவைகளிற் காரி ரத்த மல்லச் செவ்விரத்தஞ் செல்லும், (2) இவைகளுக்குக் கபாடங் களில்லை, (3) இவைகள் கூடச் செல்லும் நாடிகளில் மிகச் சொற்பம் மாத்திரம் பருத்திருக்கின்றன, (4) இவைகள் ஒவ் வொரு நாடியோடு ஒவ்வொன்று மாத்திரஞ் செல்லுகின்றன. இவைகள் சுவாசக் கண்ணறைகளின் சுவரில் புப்புச நாடியின் கிளைகளோடு தொடர்பான தந்துகிப் பின்னலாகத் துவங்கும். கண்ணறைத் திரளைகள் ஒவ்வொன்றுக்கும், ஒவ்வொரு கிளை யுண்டாகும் திரளைக் கூட்டங்களின் கிளைகள் சேர்ந்து ஒவ் வொரு இதழுக்கும் ஒவ்வொரு பருங்கிளை உண்டாகின்றது. இப்படியே வலது சுவாசப்பைக்கு மூன்றும், இடது சுவாசப் பைக்கு இரண்டு கிளைகளும் உண்டாகும். வலது சுவாசப் பையின் நடு இதழின் கிளை பெரும்பாலும் மேற்கிளையோ டிணைந்து இப்படியே பக்கத்துக்கிவ்விரண்டிருக்கும். இவைகள் வெவ்வேறாய் இடச்சிரவத்துள் முடியும். இடது நாளங் களிரண்டும் ஒன்றாகி முடிவதுமுண்டு.

சுவாசப் பைக்குள் நாடியின் கிளைகள் முன்னுக்கும் நாளங் கள் பின்னுக்கும் சுவாசக் குழற் கிளை நடுவிலுமிருக்கும். சுவாசப்பை வேரில் நாளம் முன்னும், நாடி நடுவிலும் சுவாசக் குழற்கிளை பின்னுமாயிருக்கும். பரீரகச் சவ்வுக் குள்ளே இவைகளின் முற்பக்கம் இச்சவ்வின் வசா படையினால் மூடப் பட்டதாக விருக்க வலது புப்புச நாளங்கள் வலச்சிரவத்திற்கும் ஏறு கண்டரைக்கும் பின்னே செல்லும்; இடது நாளங்கள் இடது புப்புச நாடியுடன் கண்டரைக்கு முன்னே செல்லும்

134. தலை, கழுத்து சோடணிகள்



1. அணைசங்கிக் கீழ் கிரந்தி
2. தாடைக் கீழ் கிரந்திகள்
3. கந்தர தேனுவர்தி கிரந்திகள்
4. கந்தர இருபீனி கிரந்தி
5. பிடர்க் கிரந்தி
6. செவிப் பின் கிரந்தி
7. செவிமுன் கிரந்தி

சோடனிகள்.

சோடனிகள் தேகத்திலிருக்கும் பல பதார்த்தங்களே உறிஞ்சி, இரத்தத்துள் விடுவதினால் இப்பெயர் பெற்றன. இவைகளுக்குள்ளிருக்கும் நீர் தெளிந்த சலம் போலத் தோற்றுவதால் இவைகள் வபாயனிகள் என்றுஞ் சொல்லப்படும்.

சோடனி மண்டலத்தில் வபாயனிகள் பசாயனிகள் எனும் இரு வகைக் குழல்களும் அவைகளிலுள்ள நெறிகளாகிய கிரந்திகளும் அடங்கும். பசாயனிகள் சிறு குடல்களின் சோடனிகளாகும். சாப்பாடு சமிக்கையில் இவைகள் பால் நிறமான அன்ன ரசத்தை வாங்குவதே இவைகளுக்கும் வபாயனிகளுக்கும் உள்ள வித்தியாசம்.

சோடனிகள் மிக நுண்ணிய மெல்லிய குழல்கள். இவைகளுக்குள்ளாகச் செல்லும் நீர் வெளியிற் தோற்றத்தக்கதாய் இவைகளின் சவ்வு ஒருவொளியுள்ளதாயிருக்கும். சோடனிகள் ஏகத்துக்கு ஒரே பருமமாயினும் அவைகளுக்குட் கபாடங்கள் மிகுதியாயிருப்பதால் இடைக்கிடை யொடுங்கி, மணிக் கோவை போற் தோற்றும். இவைகள் மூலை, கசேருக் கொடி, கட்குழி, முருந்து, நசை, கருவைச் சூழ்ந்திருக்குஞ் சவ்வுகள் அணையம் நாபிக் கொடி, நகம், வெளித்தோல், மயிர் என்பவைகளைத் தவிரச் சரீரத்தின் மற்றெந்த வஸ்துவிலும் உறுப்பிலுமுண்டு. எலும்பிலும் உண்டோவென்பது சந்தேகம்.

சோடனிகள் வெளிச் சோடனிகள் உட்சோடனிகளென இரண்டு பிரிவாகும். வெளிச் சோடனிகள் வெளி நாளங்களோடு கூடத் தோலுக்கு அடுக்கச் சென்று, அவ்வவ் விடங்களில் ஆழிய விருதியைப் பீறி, ஆழிய சோடனிகளிற் சேரும். சரீரத்தின் உட்பகுதிகளில் சுவாச சிரண பாதைகளிலும் சனனமுரிப் பாதை நீட்டிலுமுள்ள சளிச் சவ்வுக்கடுத்தாப் போலிருக்கும். ஆஜை நெசவிலும், கபாலம், நெஞ்சு வயிறு என்னும் அறைக் குள்ளிருக்கும் உறுப்புகளே மூடுகின்ற வசா சவ்வுக்கு அடுத்தாற் போலிருக்கும். ஆஜை நெசவிலும், சோடனிக் குழல்கள் கிடக்கும். இப் பகுதிகளெல்லாவற்றிலுமிருந்து, நுண்ணிய சோடனிக் குழல்கள் அடர்த்தியான பின்னல் போலுதிக் கின்றன. தேகவுறுப்புகளின் சுய பதார்த்தத்தோடும் அவைகளிற் செறிந்திருக்கும் தந்துகிகளோடும் இப் பின்னல்கள் கலந்து கிடக்கும். இப்பின்னலிலுள்ள குழல்களும் அவைகளுக் கிடையிலுள்ள கண்ணறைகளும் தந்துகிப் பின்னலிற் பருத்தவைகளாயிருக்கும். இப் பின்னல்களிலிருந்து சிறுச் சோடனிக் குழல்கள் அடுக்கவிருக்குங் கிரந்திகளிலாவது பிருத்த சோடனிக் குழல்களிலாவது போய்ச் சேரும். ஆழிய சோடனிகள்

வெளிச் சோடணிகளிற் பருத்தவைகளும் தொகையிற் குறைவு மாய், உள்ளிருக்கும் இரத்தக் குழல்களோடு செல்லும். இவை கள் உற்பவிக்கும் விதம் விளங்காது, வெளிச் சோடணிகளைப் போல வென்பதே துணிவு. தேகத்தில் எந்தப் பகுதியிலாவது உறுப்பிலாவது உள்ள சோடணிகள் அதிலுள்ள நாளங்களிலும் மிகுதியாயிருக்கும். இவைகளின் பருமையோ நாளங்களில் மிகச் சிறிது. இவைகளின் அணுமுகங்கள் விசேஷமாய்ப் பரும் சோடணிகளில் மிக நெருக்கம்.

சோடணிகளின் கவசங்கள்.—சோடணிகளுக்கு நாடி நாளங் களுக்குப் போல மூன்று கவசங்களுண்டு. உட் கவசம் ஆவரக இசிக் கவசம்; இது மெல்லிதும் உருவொளியுள்ளதும் சொற் பளவுக்கு இசியக் கூடியதுமாய் மற்றவைகளிலும் அதிகம், லகுவிற் கிழியும். நீண்ட ஆவர விலங்களும் இசியிழை களாலான பின்னலுஞ் சேர்ந்து இது உண்டாகும். நடுக் கவசம் குறுக்குப் பாட்டுக்கோடியிருக்கும், இது அழுத்தமான பேசி யிழைகளாலும் மெல்லிய இசியிழைகளாலும் பின்னப்படும். வெளிக்கவசமாகிய ஆனை இழைக் கவசத்தில் ஆனை நெசவின் கூந்தல்களும் அவைகளோடு கலந்த அழுத்தமான பேசி இழை களும் நெடும் பாட்டுக்காவது சரிவாயாவது ஓடியிருக்கும். இது மற்ற இரண்டு கவசங்களுக்குப் போர்வையும் சோடணிக் குழலை அயற் பகுதிகளோடு இணைப்பதுமாகும்.

சோடணிக் குழலுக்குங் கிரந்திகளுக்கும் போஷண தரங் களுண்டு. இவை வெளிக்கவசம், நடுக் கவசங்களிற் படர்ந் திருக்கும். நரம்புகள் கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை.

சோடணிகளின் கபாடங்கள்.—சோடணிகளுக்குக் கபாடங்கள் மிகுதியாயுண்டு. குழல் வழியாய் நீர் செல்லவேண்டிய நேருக்குச் செல்வதற்கு இக் கபாடங்கள் துணையாகும். கபாடம் மெல்லிய இழைப் படலத்தாலுண்டாக அதின் இரு பக்கங்களும் ஆவரக செதிலால் மூடப்படும். கபாடங்கள் பிறை வடிவமாய் அவைகளின் குவித்தவோரம்குழலின்உட்பக்கத்தோடுபொருந்தியிருக்கும். கவிந்த வோரம் பொருந்தாமல் வபா நீரோடும் நேருக்குச் சரிந்து நிற்கும். இப்படிப்பட்ட கபாடங்கள் இவ்விரண்டு ஒவ்வொரு சோடாக விருப்பதே வழக்கம். இதற்கு விலக்குமுண்டு. சில இடங் களில் இரண்டு கபாடமுமொன்றாய்ப் பொருந்தி நடுவிற் துவார மாயிருக்கும்.

நாளங்களிற் பார்க்கச் சோடணிகளிற் கபாடங்கள் மிக நெருக்கமாயிருக்கும். கிரந்திகளுக்குக்கிட்ட இன்னும் மிகுதி யாயிருக்கும். அதக்காய சோடணிகளிலும் பார்க்க, உற் காயத்திலும் கழுத்திலும் உள்ளவைகளில் அதிகமாகும். கபாட மிருக்கும் நிலயத்துக்கு அடுக்க மேலே, சோடணிக் குழல் பொக்கணம் விழுந்திருக்கும்.

சோடணைக் கிரந்திகள்.—வபாயனிகளோடும் பசாயனிகளோடும் தொடுத்தவைகளாய் அவைகள் செல்லும் வழியிற் கிடக்கிற உரப்பான சிறு நெறிகளே இவைகள்; சற்றே திரண்டவைகளும் வட்டித்த தட்டை வடிவமும் சிவந்த நரை நிறமுமாய் இருக்கும். சுவாசக் குழற் கிளைகளினயலிலுள்ளவைகளோ கருமை கொண்டிருக்கும். கொள்ளு முதற் புளியங் கொட்டை வரை பருமையுள்ள கிரந்திகள் தேகத்திலுண்டு. இவைகள் தலையின் வெளிப்பக்கத்திலும் கழுத்திலும் அக்கிளிலும் முழங்கை முழங்கால் மடக்குகளிலும் அரையிடுக்கிலுமுண்டு. வயிற்றுக்குள் மதியாந்திர சவ்வில் ஏராளமாகவும் கண்டரை குகா நாளம் கூபகோரு தசிரங்கள் நெடுகவும் நெஞ்சறைக்குள் மூன் பின் மத்திஸ்தானங்களிலுமுண்டு. கிரந்திகள் ஓவ்வொன்றும் ஆளுய நெசவாற் சுற்றப்பட்டிருக்க அந்நெசவு கிரந்திக்குள்ளேயுங் கிளையாய்ச் சென்றிருக்கும். வபாயனிகளும் பசாயனிகளும் வபாதாரை உரதாரையிற் போய்ச் சேர முன் இக்கிரந்திகளுக்குள்ளாகச் செல்லும். சோடணைக் குழல் கிரந்திகுட் புகு முன் பல சிறு கிளைகளாகப் பிரியும். இவைகள் அனுவாக தசிரங்கள் எனப்படும். இவைகளின் வெளிக் கவசம் கிரந்தியின் உறையோடு பொருந்திவிட இவைகள் கவசமின்றிப் பருமையிற் சிறுத்தவைகளாய்த் கிரந்திக்குட் திருகலான சிறுகிளைகளாகப் படர்ந்து ஒன்றோடொன்று அனுமுகித்துப் பின்னலாகும். இப்பின்னலினின்று இரண்டொருகிளைகள் உதித்துக்கிரந்தியை விட்டு வெளிப்படும். இவைகள் அபிவாக தசிரங்கள் எனப்படும். இவை கிரந்தியால் வெளிப்படுகையில் மறுபடி வெளிக்கவசத்தைத் தரித்து அப்பாற் செல்லும் சோடணிக் குழல்கள் இளமையிற் பரிதாயிருந்து வயசு கதிக்கக் கதிக்கச் சிறுக்கும்.

உரதாரை.

இது வபா நீரில் அதிகப் பங்கும் அன்ன ரசமும் இரத்தத்திற் சேர்வதற்கான குழலாகும். தலை கழுத்து நெஞ்சின் வலப்பக்கத்திலும், வலது உற்காயம், வலது சுவாசப்பை, இதயத்தின் வலப் பக்கம், ஈரலின் மேல் வளத்திலும் உள்ள சோடணிகளைத் தவிர்ந்த மற்றெல்லாச் சோடணிகளும் இதில் வந்து சேரும். இது ஏறக் குறைய ஒரு முழ நீளமுள்ளதாய் இரண்டாம் இடுப்பு வம்சியிலிருந்து கழுத்தினடி வரைக்கும், நீடித்திருக்கும். இரண்டாம் இடுப்பு வம்சியினது காண்டத்தின் முன்னிருக்கிற விரிந்த பகுதியாகிய பசக் கூட்டிற் துவங்கிக், கண்டரைக்குப் பின்னுகவும் விதானத்தின் வல நிலைக்குப் பக்கமாகவும், வலப்பக்கத்தைச் சாடி ஏறி, விதானத்தின் கண்டரைத் தொளைக் கூடாக, நெஞ்சறைக்குட் புகுந்து, பின் மத்தியஸ்தானத்தில் முள்ளந்தண்டிற்கு முன்னுகவும் கண்டரைக்குந் தனி நாளத்திற்கும் இடையேயும் செல்லுகின்றது. நாலாம் முதுகு வம்சியின் முற்பக்கத்தைக் கிட்டினவுடன் இடது பக்கத்துக்குச் சரிந்து கண்டரை வில்லுக்குப் பின்னுகவும்

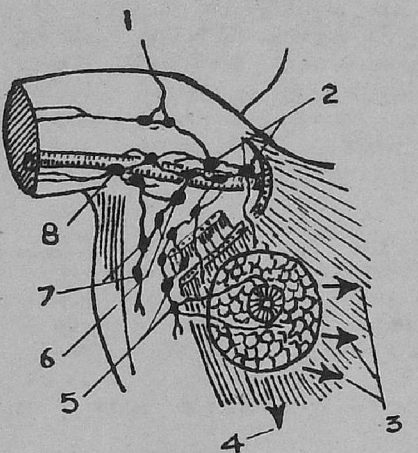
இரைக் குழலுக்கு இடப்பக்கமாகவும் அப்பால் இடது [illegible] துருக் கீழ் நாடியின் முற் பங்குக்குப் பின்னுகவும் ஏழாம் கழுத்து வம்சி வரைக்கும் ஏறி, முன்னுக்கு வளைந்து, இடது உட்கந்தர நாளத்துக்குப் பின்னேயிறங்கி, அந்நாளம் முடியு மிடத்துக்குக் கிட்ட இடது செத்துருக் கீழ் நாளத்தின் பிற் சுவரிற் முடிகின்றது.

உரதாரையின் கீழ்ப்பங்கு குன்றி மணி செல்லத்தக்க பருமை யுள்ளதாயும், நடுப் பங்கு இதில் ஒடுங்கினதாயும் மேற் பங்கு மறுபடி சற்றுப் பருத்ததாயுமிருக்கும். இக்குழல் வளைவு கொண்டும், இடைக்கிடையொடுங்கியுமிருக்கும். சிலரில் இது நடுவில் இரண்டாகப் பிரிந்து பொருந்தியிருக்கும். நடுவிற் பல கிளைகளாகப் பிரிந்து பின்னலாகுவதுமுண்டு. சிலரில் மேலந்தம் இரண்டு கிளைகளாகி, இடது கிளை வழமை போல் முடிய வலது கிளை வலது செத்துருக் கீழ் நாளத்தில் வலது வபாதாரையோடு முடியும். உரதாரையில் அனேக கபாடங்கள் உண்டு. கீழ்ப்பகுதியிலும் மேற் பகுதியிலேயே கபாடங்கள் அனேகமாயுண்டு. நாள இரத்தம் இதற்குள்ளேறுதபடி, அடைப்பதற்கு இதின் வாயிலில் ஒரு சோடு கபாடமிருக்கும்.

இளைகள்.—வயிற்றுட் கிடக்குஞ் சோடணைக் கிரந்திகளி லிருந்து வருகிற நாலைந்து வபாயனிக் கிளைகளும் உரதாரையின் விரிந்த தொடக்கமாகிய பசக் கூட்டிற் சேரும். அப்பால் பசாயனிக் குழல்கள் சில இதற்குள் வந்து விழும். ஈரலின் சோடணிக் குழலிலொன்றும் நெஞ்சறையின் இடச் சுவரிலுள்ள சோடணிகளும் நெஞ்சென்புக்கருகிலும் பழுக்களுக்கிடையி லுள்ள கிரந்திகளிலுமிருந்து வரும் சோடணிகளும் இடது சுவாசப்பை இதயத்தின் இடப்பாதி, சுவாசக் குழல், இரைக் குழல், இவைகளிலிருந்து வருபவைகளும் நெஞ்சறைக் குள்ளிருக்கும் பங்கில் விழும். தலை கழுத்தின் இடப்பக்கத்திலும், இடது உற்காயத்திலுமிருந்து வரும் சோடணிகள் இதன் முடிவுக்குள்விழும்.

வலது வபதாரை.—என்பது தலை கழுத்தின் வலப்பக்கம், வலது உற்காயம், நெஞ்சறையின் வலப்பாதி, வலது சுவாசப் பை, இதயத்தின் வலப்பாதி, ஈரலின் மேற்பக்கம் இவைகளி லுள்ள சோடணிக் குழல்கள் பொருந்துவதாலாகிற ஒரு அங்குல நீளமும் நெற் கடைப் பருமையுமுள்ள குறுத்த குழல். இது வலது செத்துருக் கீழ் நாளமும், வலது உட் கந்தர நாளமும் சந்திக்குமிடத்தில் அநாம நாளத்தில் முடியும். நாளத் தின் இரத்தம் இதற்குள்ளேறுதபடிக்கு இதின் முடிவில் ஒரு சோடு கபாடங்களிருக்கும்.

135. அக்குள், ஸ்தன (நகில்) சோடணிகள்



1. கீசக வட்சி கிரந்திகள்; 2. அக்குள் மூணையிலுள்ள சோடண கிரந்திகள்; 3. வட்சிக் கிரந்திகளுக்குச் செல்லும் சோடணிகள்; 4. வெளிச் சாய் உதரிக்குச் செல்லும் சோடணிகள்; 5. அக்குள் முன் கிரந்திகள்; 6. அக்குள் நடுக் கிரந்திகள்; 7. அக்குள் பின் கிரந்திகள்; 8. அக்குள் புறக் கிரந்திகள்.

தலைமுகம் கழுத்துச் சோடனிகள்.

(படம் 134.)

தலையின் வெளிச் சோடனைக் கிரந்திகள்.—சொற்ப தொகையுஞ் சிறுத்தவை களுமாயிருக்கின்றன. இவை பிடரியில் மாத்திரமுண்டு. அவை பிடர் நுதலிப் பேசி பிடரென்பிற் பிடித்திருக்கிற நீட்டுக்கு இருக்கிற பிடர் கிரந்திகளும் வட்ச சூசுகி பேசியின் மேலந்தத்துக்குக் கிட்டவுள்ள செவிப்பின் கிரந்திகளுமே. முகத்தில் வெளிச் சோடனைக் கிரந்திகள் ஏராளமாயுண்டு. செவி முற் கிரந்திகள் செவி முற் கோளத்துக்கு உள்ளும் வெளியுமிருக்கும். யுக கிரந்திகள் யுகத்துக்கு அடுக்கவும் கதுப்புக் கிரந்திகள் தமனி பேசியிலும் தாடைக் கிரந்திகள் பருத்தவைகளாய் கீழ்த்தாடையென்புக்குப் பதியவுமிருக்கும்.

தலையின் வெளிச் சோடனிகள்.—முன்பின் தொகுதியாய்க் கேநார தகிரங்களுக்கும் பிடர்த் தகிரங்களுக்கு அயலிற் செல்லும், கேநார நாடியோடு கூடச் செல்லும் சோடனிகள் காதின் முற் பக்கமாகச் செவி முற் கிரந்திகளுக் கூடாகவோடிக் கழுத்திலுள்ள கிரந்திகளிற் சேரும். பிடர்ப் பக்கத்திலுள்ளவைகள் பிடர் நாடிக்கருகே, பிடர்க்கிரந்தி பிற்காதுக்கிரந்திகளுக் கிறங்கிக் கழுத்திலுள்ள கிரந்திகளிற் சேருகின்றன.

முகத்திலுள்ள வெளிச் சோடனிகள்.—தலையிலுள்ளவை களிலும் அநேகம். இவை முகத்தின் எப்பகுதியிலும் துவங்குகின்றன. நெற்றித் தகிரங்களோடு செல்பவைகள் நாசிக்குப் பக்கமாய் முக நாளத்துக்கு அருகிற் கதுப்புக் கிரந்திக் கூடே சென்று, தாடைக் கீழ் கிரந்தியில் முடியும். உதட்டுச் சோடனிகளும் தாடைக்கிழ்க் கிரந்திகளிற் போய் முடியும்.

முகத்திலுள்ள ஆழிய சோடனிகள்.—நாசி வாய் தொண்டையின் சளிச் சவ்விலும், கேநாரப்பள்ளத்திலும், கட் குழியிலுமிருந்து தோன்றித் தாடையுள் நாடியின் கிளைகளோடு கூடச் சென்று செவி முற் கோளத்துள்ளிருக்குங் கிரந்திகளிலும் கழுத்திலுள்ள கிரந்திகளிலும் முடியும்.

கபாலத்துள்ளிருக்கும் சோடனிகள்.—மூளைக்குச் சேர்ந்தவைகளும் மூளையுறைக்குச் சேர்ந்தவைகளுமென இரு தொகுதி. உறையிலிருப்பவைகள் அச்சவ்விலோடும் வரண நாடிகளோடு கூடவோடி, அடிக்கபாலத்திலுள்ள தொளைகளால் வெளியே வந்து, கழுத்திலுள்ள ஆழிய கிரந்திகளில் முடியும். மூளைச் சோடனிகள் சாலவச் சவ்வுக்கும் கஞ்சுகிச் சவ்வுக்கும், இடையிலும் சூணத்திலுந் துவங்கிக் கிரீவ நாடிகளோடும் வம்ச நாடிகளோடுஞ் சென்று, கழுத்தின் ஆழிய கிரந்திகளில் முடியும். பாலனிச் சவ்விலும் மூளை பதார்த்தத்திலும் சோடனிகள் காணப்படவில்லை.

கழுத்துச் சோடணைக் கிரந்திகள் வெளி உள் என இரு தொகுதியாகும்.

கழுத்து வெளிக் கிரந்திகள்.—கண்ட விஸ்தாரி வட்ச சூசுகி பேசிக்களுக்கிடையே வெளிக்கந்தர நாளத்தோடு அதன் அயலிற் செல்லும். அடிக் கழுத்தில் செத்துரு என்புக்கும் வட்ச சூசுகி, கும்பிப் பேசிகளுக்குமிடையிலுள்ள முக்கோண வெளியில் இவை ஏராளமாய் அக்கிட் கிரந்திகளோடு தொடுத் திருக்கும். குரல் வளைக்கு முன்னும் அதின் பக்கங்களிலும் சில சிறு கிரந்திகளுண்டு.

கழுத்தின் ஆழிய கிரந்திகள்.—பருமையும் எராளமுமாய்க் கிரீவ நாடியையும் உட் கந்தர நாளத்தையும் போர்க்கின்ற உறை நீட்டுக்குத் தொண்டை, இரைக்குழல், சுவாசக் குழலின் பக்கத்தில் அடிக்கபாலம் முதல் அடிக் கழுத்து வரைக்கும் கோவையாய் இருக்கும். இவை நெஞ்சென்புக்குள்ளிருக்கிற கிரந்திகளில் முடியும்.

கழுத்திலுள்ள வெளி உட் சோடணிகள்.—தலை முகச் சோடணிகளின் தொடர்பே. இவை கழுத்திற் கோவையா யிருக்கும் கிரந்திகளுக் கூடேயோடி. தொண்டை, இரைக்குழல், சுவாசக் குழல், வீதன கோளம், நெஞ்சறையின் மேற் பகுதி யிலுமுள்ள சோடணிகளையும் ஏற்று, நெஞ்சறையின் மேற்பகுதி யில் ஒரே குழலாகி வலது பக்கக் குழல் வலது வபாதாரை யிலும் இடது குழல் உரதாரையிலும் முடியும்.

உற்காய சோடணிகள்.

(படம் 135.)

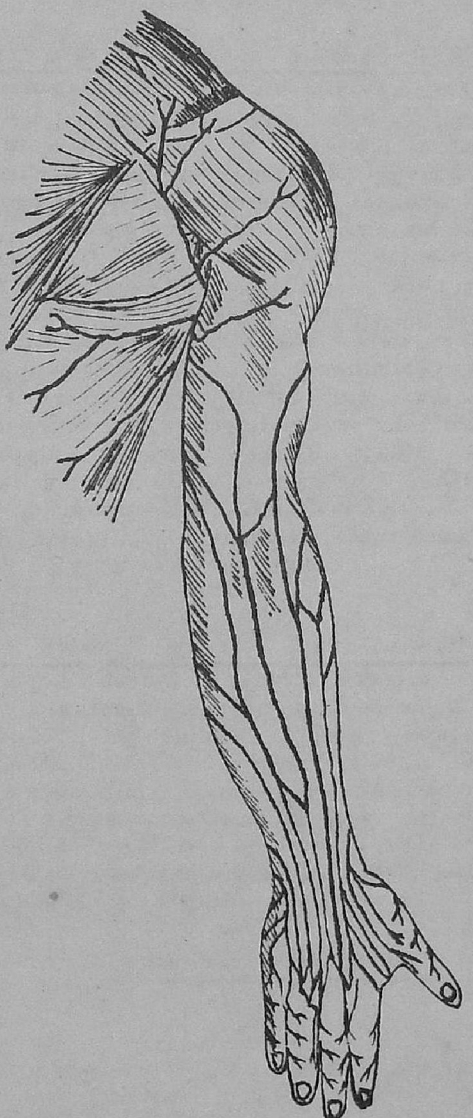
உற்காயத்திலுள்ள சோடணைக் கிரந்திகள் வெளி உள் என இரு வகுப்பு.

வெளிக் கிரந்திகள்.—சிறுத்தவைகள். முழங்கை மடிப்பில் இரண்டு மூன்றும், புய என்பின் அக முளிக்கு மிதக்க இரண் டொன்றுமிருக்கும்.

ஆழிய கிரந்திகள்.—சயத்தில் ஆரை இரத்தினித் தசிரங் கள் நீட்டிற் சிலவும் புயத்திற் புய நாடிக்கு அகவளமாக ஒரு கோவையும் இருக்கும்.

அக்கிளிற் பத்துப் பன்னிரண்டு பருங் கிரந்திகள் உண்டு. இவைகளில் ஒரு கோவை நுகைவான ஆணய நெசவுக்குள்ளே, அக்கிட் தசிரங்களின் சூழலிலிருக்கும், புயத்திலுள்ள சோட ணிகள் இவைகளைச் சேரும். வேறு சில கிரந்திகள் அக்கிளி லுள்ள ஆணய நெசவிற் சிதறியிருக்கும். மிச்சமானவைகள் இரண்டு கோவையாய்ச் சிறுக் கோவை பெருவட்சிப் பேசியின் கீழோரம் நெடுகத் தன கோளம் வரைக்குமிருக்கும். மார்பி லுள்ள சோடணிகள் இக்கோவையைச் சேரும். இன்னொரு

136. உற்காயத்தின் பின் வளத்திலுள்ள வெளிச் சோஷணக் குழல்கள்.



கூட்டம் அக்கிளின் பின் கீழ்ஓரம் நெடுகவிருந்து, முதுகுத் தோலிலுள்ள சோடணிகளைச் சேர்க்கும செத்துரு என்புக்குப் பதியவும் இரண்டு மூன்று கிரந்திகளுண்டு. இவை அக்கிட் கிரந்திகளோயும் உட் கழுத்துக் கிரந்திகளோயும் இணைக்கின்றன.

(படம் 136.)

உற் காயத்தின் வெளிச் சோடணிகள்.—விரல்களின் தோலிற் துவங்கி அவைகளின் பக்கமாய்ச் சென்று, சயத்திலேறி, இரண்டு தொகுதியாகிச், சரும நாளங்களின் நேருக்குச் செல்லும். கையின் முன் வளத்திலும் பின் வளத்திலேயே அநேகம் உண்டு. கையின் அகப்பக்கத்திலுள்ளவைகள், இரத்தினி நாளங்களோடு சயத்தின் அகவளமாக, முழங்கை மடக்கு வரைக்கும் ஏறிச் சயத்தின் புறப்பக்கத்தால் வரும் சோடணிகளோடு பொருந்திப், பசிலி நாளத்தின் நேராகவோடி, முழங்கைக்கு மிதக்கவுள்ள கிரந்திகளிற் பொருந்தி, ஆழிய சோடணிகளோடு கூடிச் சென்று அக்கிட் கிரந்திகளில் முடியும். கையின் புறப்பகுதியிலும், பிற்பகுதியிலுமுள்ள வெளிச் சோடணிகள் ஆரை நாளங்களோடு முழங்கைக்கேறும். இவைகளில் மிகுதியானவைகள் அகவளச் சோடணிகளைச் சேர, மற்றவைகள் சிவலி நாளத்தோடு புயத்தின் புறப்பக்கமாயோடிச் சில இரு மூலியின் மேற் பங்குக்குக் குறுக்கே சென்று அக்கிட் கிரந்திகளில் முடிய, இரண்டொன்று சிவலி நாளத்தோடு பெருவட்சி, கீசகிப் பேசிகளின் ஓரங்களுக்கிடைவெளியாலோடிச், செத்துருக்கீழ்க் கிரந்திகளில் முடியும். அகவளச் சோடணிகளிலும் புறவளச் சோடணிகள் தொகையிற் குறைவு.

உற் காயத்தின் ஆழிய சோடணிகள்.—உள்ளேயிருக்கும் இரத்தக் குழல்களோடு செல்லுகின்றன. சயத்தில் ஆரை, இரத்தினி, என்பிடையென்ற நாடிகளோடு சேர்ந்த மூன்று தொகுதியுண்டு. இவைகள் இந்நாடிகளுக்கு அயலிலுள்ள கிரந்திகளுக்கூடேயோடி, இடைக்கிடை வெளிச் சோடணிகளோடுஞ் சந்திக்கும். புயத்திலேறியபின் புய நாடியோடு கிடக்குங் கிரந்திகளுக்கூடே சென்று, அக்கிட்கிரந்திகளுக்குஞ் செத்துருக் கீழ்க்கிரந்திகளுக்கு மூடே சென்று அடிக்கழுத்தில் இடப்பக்கச் சோடணிகள் உரதாரையிலும் வலப்பக்கச் சோடணிகள் வலது வபாதாரையிலும் முடிகின்றன.

அதக்காய சோடணிகள்.

(படம் 136ஏ.)

அதக்காயத்திலுள்ள சோடணைக் கிரந்திகள் வெளி உள் ளென இரு வகுப்பாகும். வெளிக் கிரந்திகள் அரையிடுக்கில் மாத்திரமுண்டு.

வஞ்சண வெளிக் கிரந்திகள்.—இரண்டு நிரையாகத் தோலு கடுத்தாப் போலிருக்கும் எட்டுப் பத்துப் பருத்த நெறிகளே. இவைகளுன் மேல் நிரை பூபார் விசி நீட்டுக்கிருக்கும். பீசப் பை, சிசினம், வயிற்றுச் சுவர், நூலடி, குண்டி, இப்பகுதி களின் தோலிலுள்ள சோடணிகளெல்லாம் இவைகளில் விழும் கீழ் நிரைக் கிரந்திகள் தொடையுறையிலுள்ள பிரகட நாளத் தொனேச் சுற்றிலிருக்கும்; பிரகட நாளத்தின் நீட்டிலுஞ் சில இருக்கும். அதக்காயத்தின் வெளிச் சோடணிகள் இவைகளில் வந்து சேரும்.

ஆழிய கிரந்திகள் முன் நளக மந்திர உள் வஞ்சண சகன, ஆசனக் கிரந்திகளே.

முன் நளக கிரந்தி.—எல்லாரிலுமிராது. இருக்கில், காலின் மேற்பகுதியில் என்பிடைச் சவ்வில் முன் நளக நாடிக்குப் பக்கத்தில் இருக்கும். சிலரில் இந் நிலயத்தில் இரண்டு கிரந்தி களிருக்கும்.

மந்திர கிரந்திகள்.—நாலு ஐந்து சிறு நெறிகள். இவை மந்திர வெளியிலுள்ள நிணத்துட் புதைந்து மந்திர தசிரங் களின் சுற்றிலிருக்கும்.

ஆழியவஞ்சணக் கிரந்திகள்.—ஆழிய விருதிக்குள்ளே தொடை நாளங்களைச் சுற்றி வரக்கிடக்கும். இவை மிகச் சிறுத்த வைகள்; பிரகட நாளத் தொனேக் கூடாக வெளி வஞ்சணக் கிரந்திகளைச் சந்திக்கும்.

சகன கிரந்திகள்.—அஞ்சீரவி பேசியின் மேலோரத்திற் சகன தசிரங்களுக்கருகிலும்

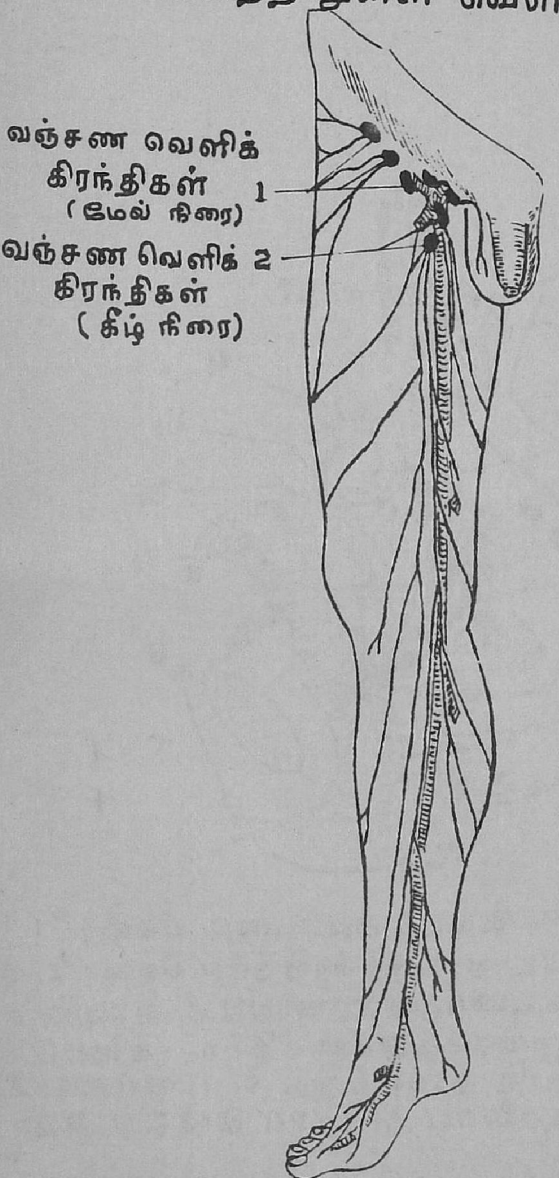
ஆசன கிரந்திகள்.—அப்பேசியின் கீழோரத்தில் ஆசன தசிரங்களுக்கயலிலுங்கிடக்கும்.

அதக்காயச் சோடணிகள் அதிலுள்ள நாளங்களைப் போல வெளி உள்ளென இரண்டு வகுப்பு.

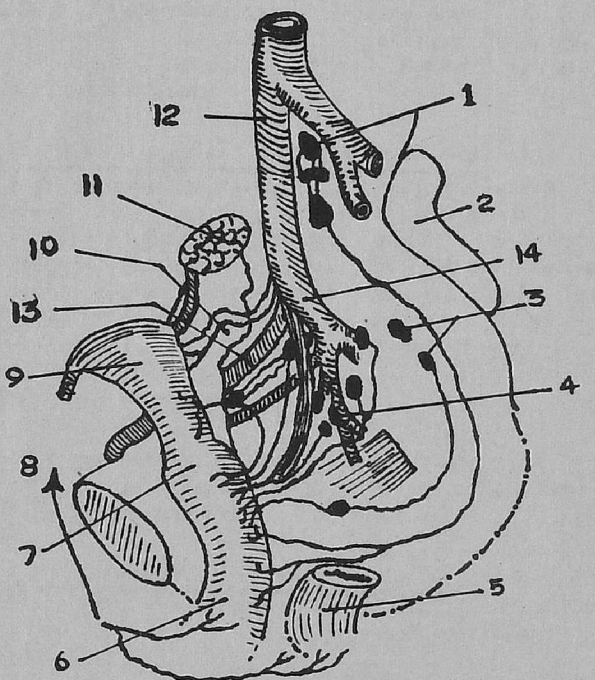
வெளிச் சோடணிகள்.—தோலுக்கும் வெளி விருதிச் சவ்வுக் கும் இடையிலிருக்கும்; இவைகள் இரண்டு தொகுதியாகி, அகவளத்திலுள்ளவைகள் அகப் பிரகட நாளத்தின் அருகிலும் புறவளத்திலுள்ளவைகள் புறப் பிரகட நாளத்தினருகிலுஞ் செல்லும்.

அகத் தொகுதியிலுள்ள சோடணிகள் பருத்தவைகள். இவை காற்படத்தின் மேற்பக்கத்திலும் அகப்பக்கத்திலுந் துவங்கிச் சில அகப்பரட்டுக்கு முன்னுகவுஞ் சில பின்னுகவும் காலிலேறி அகப் பிரகட நாளத்தோடு தொடையென்பின் அக

136.(அ) அதக்காயத்தின் முன் அக வளத்திலுள்ள வெளிச்சோடணிகள்.



137. கருப்பை, யோனி சோடணிகள்



1. பீடிகைப் புடைப்புக் கிரந்திகள்; 2. பீடிகை;
3. பீடிகைப் புறக் கிரந்திகள்; 4. பாலிக உட் கிரந்திகள்;
5. விரேகி; 6. யோனி; 7. கருப்பை வாய்; 8. வஞ்சண
வெளிக் கிரந்திகளுக்குச் செல்லும் சோடணிகள்;
9. கருப்பை; 10. கருப்பைச் சிறை; 11. சினைப்பை;
12. கூபகோரு நாடி; 13. பாலிக நாடி; 14. கூபகநாடி.

மூளிக்குப் பின்னுக வஞ்சணம் வரைக்கு மேறிப், பிரகடத் தொளைச் சூழலிலுள்ள கிரந்திகளிற் சேருகின்றன. இக்கிரந்தி களால் வெளிப்படும் சோடணிகளிற் சில, சல்லடைச் சவ்வுக்கும் தொடைத்தசிரங்களினுறைக்கு மூடே சென்று தொடைக் காதத்திலுள்ள சோடணக் கிரந்திகளில் முடியும். சில தொடையுறையை உருவி ஆழிய வஞ்சணக் கிரந்தி களைச் சேரும். புறத் தொகுதியிலுள்ள சோடணிகள் காற் படத்தின் புறப்பக்கத்திற்றுவங்கிக் காலின், முற் பக்கமாகவேறி, முழங்காலுக்குப் பதியப் புறவளமிருந்து அகவளத்துக்கு நளக வென்புக்குக் குறுக்கேயோடி, தொடையின் அகவளத்திலுள்ள சோடணிகளைச் சந்திக்கின்றன. வேறு சில படத்தின் புற வளத்திற் துவங்கிப், புறப்பரட்டுக்குப் பின்னுகவேறிப் புறப் பிரகட நாளத்தோடு காலின் பிற்பக்கமாகச் சென்று மந்திர கிரந்திகளில் முடிகின்றன.

அதக்காயத்தின் ஆழிய சோடணிகள்.—சொற்ப தொகை யாணவைகள். இவை ஆழிய இரத்தக் குழல்களோடு செல்லும். காலில் இவை நளக முற் தசிரங்களோடு இரண்டு மூன்றும் சர தசிரங்களோடு இரண்டு மூன்றும், நளக பின் தசிரங்களோடு இரண்டு மூன்றும் செல்லும். இவைகள் இத் தசிரங்களோடேறி, மந்திர வெளியிலுள்ள சோடணக் கிரந்திகளைச் சந்திக்கும். அக்கிரந்திகளில் நின்று வெளிப்பட்டு அப்பால் தொடை நாளத் தோடு ஓடி, ஆழிய வஞ்சணக் கிரந்திகளுட் புகும். இவைகளி லிருந்து புறப்பட்டுப் பூபார் விசிக்குக் கீழாகவேறி, பாலிக தசிரங்களின் சுற்றிலுள்ள கிரந்திகளைச் சேரும்.

ஆசன, சகன சோடணிகள் அவ்வவ்விரத்தக் குழல்கள் நேருக்கோடிப் பேர்பீடிகாசனத் தொளையிலுள்ள ஆசன, சகனக் கிரந்திகளில் முடியும்.

கூபக சோடணிகள், உதர சோடணிகள்.—கூபகத்துள்ளி ருக்கும் சோடணக் கிரந்திகள் பாலிக, கூபக, பீடிகைக் கிரந்திக ளென மூன்று தொகுதி. வயிற்றுள்ளிருப்பவை இடுப்புக் கிரந்திகளாகும்.

பாலிக கிரந்திகள்.—பாலிக தசிரங்களின் நீட்டுக்குக் கோவையாயிருக்கும். மூன்று கிரந்திகள் அந்நாடியின் துவக்கத் தைச் சுற்றியிருக்கும். இவைகள் கீழே தொடையிலுள்ள கிரந்திகளோடும் மேலே இடுப்புக் கிரந்திகளோடுந் தொடுத் திருக்கும்.

கூபக தசிர கிரந்திகள்.—கூபக நாடி நாளத்தின் சுற்றிலி ருக்கும். அந்நாடியின் கிளைகளோடு செல்லும் சோடணிக ளெல்லாம் இவைகளில் வந்து சேர இவைகள் இடுப்புக் கிரந்திகளைச் சந்திக்கும்.

பீடிகைக் கிரந்திகள்.—பீடிகை என்பின் முற்பக்கத்திலும் அதன் அக்கம் பக்கங்களிலும் இருக்கும். மதிவிரேகிச் சவ்வுக் குள்ளுஞ் சில கிடக்கும்.

இடுப்புக் கிரந்திகள்.—அனேகம். இவைகள் இடுப்பு வம்சி களுக்கு முற்பக்கத்திற் கூப கோரு தசிரங்கள், கண்டரை, குகா நாளம் இவற்றைச் சூழ்ந்திருக்கும். அதக் காயங்களிலும் கூபகத்திலும், பீசத்திலும், உதர உறுப்புகள் சிலவற்றிலும் உள்ள சோடணிகள் இவைகளில் வந்து சேரும். இக் கிரந்தி களாற் புறப்படும் சோடணிகள் பெருங் குழல்களாகப் பொருந்திப் பசாயனிகளோடு உரதாரையின் துவக்கத்திற் சேரும்.

உதரத்திலும் கூபகத்திலும் உள்ள சோடணிகள் வெளி உள்ளென இருவகை.

வயிற்றுச் சுவரிலும் கூபகச் சுவரிலும் உள்ள வெளிச் சோடணி கள்.—வெளியான இரத்தக் குழல்களோடு செல்லும். அடி வயிற்றில் நாபிக்குப் பதிய வுள்ள தோலிலிருந்து தோன்றுப வைகள் வெளியுதரதசிரங்களோடு சென்று, வெளி வஞ்சணக் கிரந்திகளின் மேல் நிரையைச் சேரும். இப்பகுதியிலுள்ள ஆழிய சோடணிகள், கீழுதர, தசிரங்களோடு சென்று, பாலிக கிரந்திகளில் முடியும். வயிற்றுப் பக்கத்திலும் இடுப்பிலு முள்ள வெளிச் சோடணிகள் பாலிக சுற்றுவெளித் தசிரங்களோடு சென்று, வெளி வஞ்சணக் கிரந்திகளுள் மேல் நிரையைச் சேரும். இவைகளில் மிகுதியானவைகள் இடுப்புப் பாலிக, இடுப்புத் தசிரங்களோடு ஓடி, இடுப்புக் கிரந்திகளைச் சந்திக்கும்.

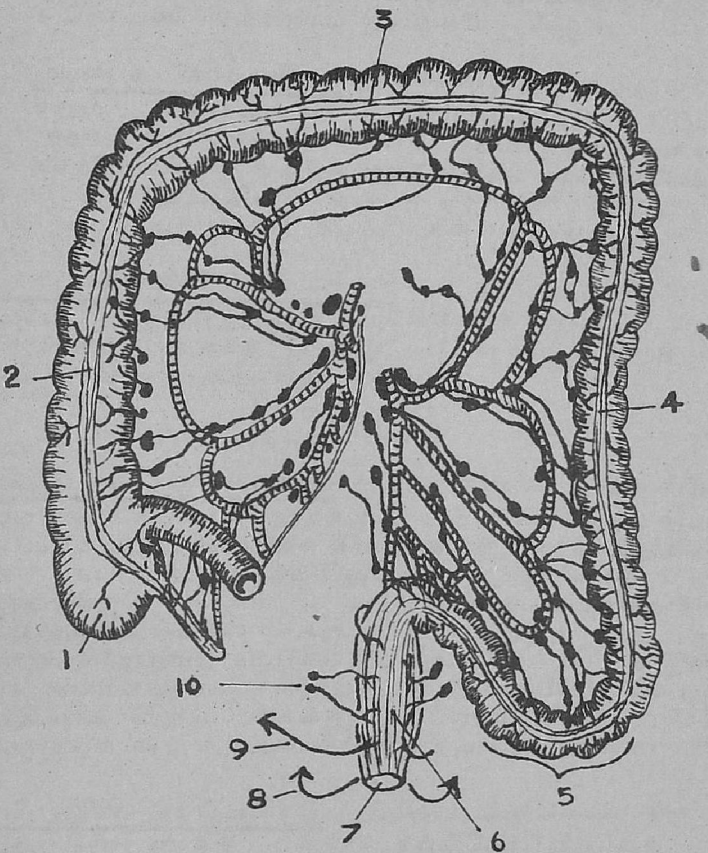
சகனத்திலுள்ள வெளிச் சோடணிகள்.—குண்டியின் புறப் பக்கத்தைச் சுற்றி ஓடி, வெளிவஞ்சணக் கிரந்திகளில் முடி யும்.

பீசப்பையிலும் நூலடியிலும் உள்ள வெளிச் சோடணிகள்.— வெளிமேகனத் தசிரங்களோடு சென்று, வெளி வஞ்சணக் கிரந்தி களில் முடியும்.

சிசினத்தின் வெளிச் சோடணிகள்.—அவ்வுறுப்பின் முதுகா லும் பக்கங்களாலும் ஓடி, வெளி வஞ்சணக் கிரந்திகளின் மேல் வரிசையைச் சந்திக்கின்றன. சிசினத்தின் ஆழிய சோடணி கள் ஆழியமேகனதசிரங்களோடு சென்று, கூபக நாடிக் கயலிலுள்ள சளிச் சவ்விலுஞ் சுமரியிலுமுள்ள சோடணிகள் மேல்வரிசையி லுள்ள வஞ்சணக் கிரந்திகளில் முடியும்.

வயிற்றிலுங் கூபகத்திலுமுள்ள ஆழிய சோடணிகள்.— இவ்வறைகளிலுள்ள பரும் இரத்தக் குழல்களோடு செல்லும். கூபகச் சுவரிற் சகன, ஆசன, குந்தக தசிரங்களோடு செல்ப வைகள் கூபக நாடிக்கு அருகாயோடி இடுப்புச் சோடணிகளைச் சந்திக்கும்.

138. புரீத சோடணிகள்



1. அந்தகை; 2. ஏறு புரீதம்; 3. குறுக்கு புரீதம்;
4. இறங்கு புரீதம்; 5. லகரம்; 6. விரேகி;
7. ஆசனவாய்; 8. வஞ்சண கிரந்திக்குச் செல்லும் சோடணிகள்; 9. விரேகிக் கீழ் தசிரங்களுடன் உட்பாலிக கிரந்திக்குச் செல்லும் சோடணிகள்;
10. விரேகி நடுச் சோடணிகள்.

வஞ்சணைக் கிரந்திகளாற் புறப்படும் சோடணிகள் பூபார் விசிக்குள்ளாகக் கூபகத்துட் புகுந்து, பாலிக தசிரங்களின் சுற்றிலிருக்கும் வரிசையான கிரந்திகளுக்குள்ளாகவுஞ் சென்று, இடுப்புக் கிரந்திகளில் முடியும். கீழுதர, பாலிகச் சுற்று, இடுப்புப் பாலிக சோடணிகளெல்லாம் இவைகளைச் சேரும்.

சலப்பைச் சோடணிகள்.—இவ்வுறுப்பு முழுதிலும் இருந்து தோன்றும். இவைகளுள் மிகுதியானவைகள் பிற்பக்கத்திற் பரியாந்திரச் சவ்வுக்கூடேயோடி, இப்பகுதிகளிலுள்ள சோடணைக் கிரந்திகளெல்லாவற்றுள்ளும் சென்று, புரஸ்த கோளத்திலும் விந்துப் பையிலும் நின்று வருகிற சோடணிகளோடு சேர்ந்து, கூபக நாடிக்கயலிலுள்ள கிரந்திகளில் முடியும்.

கடைக்குடலின் சோடணிகள்.—மிகப்பருத்தவைகள். இவை குடலின் புறவளத்திலும், மதிவிரேகிச் சவ்விலுமுள்ள சிறு கிரந்திகளுக் கூடாகச் சென்று, பீடிகைக் கிரந்திகளிலாவது இடுப்புக் கிரந்திகளிலாவது முடியும்.

(படம் 137.)

கருப்பைச் சோடணிகள்.—கருப்பையின் வெளிப்பகுதியிற் பரியாந்திரச் சவ்வுக்கு அடுக்கவும், அதின் உட்பகுதியிலுமிருக்கும், கருப்பைக் கழுத்திலுள்ள சோடணிகள் யோனியிலுள்ளவைகளுடன் கூபக நாடிக் கயலிலுள்ள கிரந்திகளையும், பீடிகைக் கிரந்திகளையும் சேரும். கருப்பைக் காண்டத்திலும் அதன் அடியிலுமுள்ளவைகள் கருப்பைச்சிறைவழியாகப் புறவளஞ் சென்று, சிஞைப்பை, கருப்பைச் சிறை, சிஞைப் பாதை இவைகளின் சோடணிகளோடு கூடிச் சிஞைப்பைத் தசிரங்களோடுபோய்இடுப்புக் கிரந்திகளில் விழும். சூலற்ற கருப்பையிற் சோடணிகள் சிறியவைகளாயும் சூற் கருப்பையிற் மிகப் பருத்தவைகளாயுமிருக்கும்.

பீசத்தின் சோடணிகள்.—வெளி, உள்ளென இரு வகை. வெளிச் சோடணிகள் பரிபீசச் சவ்விலோடியிருக்கும். ஆழிய சோடணிகள் பீசோபரியிலும் பீசத்தினுள்ளுமிருக்கும். இவை பல பருங் குழல்களாகச் சேர்ந்து, பீசக்கொடி பீசத் தசிரங்களோடேறி, வயிற்றுள் இடுப்புக் கிரந்திகளில் விழும்.

பிருக்க சோடணிகள்.—பிருக்கத்தின் வெளிப் பக்கத்திலும். உள்ளுக்குமிருந்து தோன்றி, அதன், வாசலாகிய கவிகையில் இணைந்து, மகதி பிருக்கோபரியால் வரும் சோடணிகளையுஞ் சேர்த்து, இடுப்புக் கிரந்திகளில் விழும்.

ஈரலின் சோடணிகள்.—வெளி உட் சோடணிகளென இரு வகை. வெளிச் சோடணிகள் இவ்வுறுப்பின் வெளிப்பக்க மடங்களும் பரியாந்திரச் சவ்வினுள்ளிருக்கும் ஆனய நெசவிலிருந்து தோன்றும்.

குவிந்த மேற் பக்கத்திலுள்ளவைகள் நாலு தொகுதியாகப் பிரிபடும். (1) பின்னின்று முன்னுக்குச் செல்லும் மூன்று நாலு கிளைகள் ஈரலின் நெடும் விசிக்குள்ளாகவேறி, ஒரு குழலாகி நெஞ்சென்பின் நுனிக்குப் பின்னுக விதானத்தின் இழைகளுக் கூடேயேறி, முன் மத்திஸ்தானத்துட் புகுந்து, கடைசியாகக் கழுத்துக்கேறி, வலது வபாதாரையில் முடியும். (2) வேறொரு தொகுதியான கிளைகள் பின்னின்று முன்னுக்குச் சென்று, ஈரலின் முன்னேரத்தாற் கீழ்ப்பக்கத்திலிறங்கி, அங்கிருந்து நெடும் பிளப்பு வழியாய் குக்கிக் காளகா வளிகைச் சவ்விலுள்ள கிரந்திகளுக்குச் செல்லும். (3) இன்னொரு கூட்டமான கிளைகள் ஈரலின் வலப் பக்க விசியை நோக்கிப் புற வளஞ் சென்று, இரண்டொரு குழல்களாக இணைந்து, விதானத்தையுருவி, அதின்மேல் வளத்தா லோடி, முன் மத்திஸ்தானத்திலுள்ள கிரந்திகளிற் சேரும்; அல்லது நெஞ்சறைக்குட் புகாமல் குறுக்கே சென்று, விதான நிலையைக் கடந்து அகவளமாகவோடி, உரதாரையின் துவக்கத்தில் முடியும். (4) நாலாவதான கூட்டம் ஈரலின் இட இதழுக்கு மேலாகப் புறவளம் நோக்கி ஈரலின் இடப்பக்க விசிக்கோடி, விதானத்தையுருவி முன் சென்று, முன் மத்திஸ்தானத்திலுள்ள கிரந்திகளில் முடியும்.

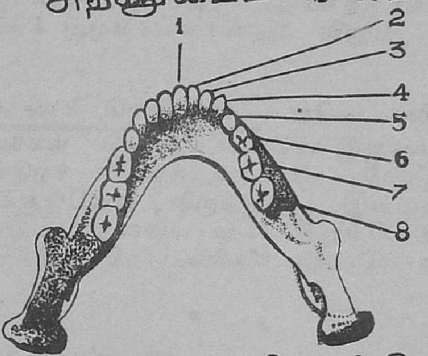
ஈரலின் கீழ்ப் பக்கத்திலுள்ள வெளிச் சோடணிகள் மூன்று தொகுதி: (1) பித்துப்பைக்கு வலப்பக்கத்திலுள்ளவைகள், இடுப்புக் கிரந்திகளிற் சேரும். (2) பித்துப் பையைச் சூழ்ந்திருப்பவைகள் சாலமாகப்பின்னி ஈரற் தசிரங்களோடு சென்று குக்கிக்காளகா வளிகைச் சவ்விலுள்ள கிரந்திகளிற் சேரும். (3) பித்துப் பைக்கு இடப்பக்கத்திலுள்ளவைகள் இரைக்குழற் கிரந்திகளுக்கும் இரைப்பையின் சிறுவளைவு நெடுகவிருக்கும் கிரந்திகளுக்குஞ் செல்லும்.

ஈரலின் ஆழிய சோடணிகள் வேசகநாளம், ஈரல் நாடி பித்தக் குழலின்கிளைகளோடு ஈரலடங்கலுமோடிக், குறுக்குப் பிளவால் வெளியே வந்து, இரைப்பையின் சிறுவளைவிலுங் கணையத்துக்குப் பின்னுமுள்ள கிரந்திகளிலாவது பசாயனிக் குழல்களிலொன்றிலாவது முடியும்.

இரைப்பையின் சோடணக் கிரந்திகள்.—மிகச் சிறியவைகள். இவைகள் இரைப்பையின் சிறு வளைவு பெருவளைவிற் கிடக்கும். சில குக்கிப் பிளிகா அவளிகைச் சவ்விலுஞ் சில இரைப்பையின் துவாரங்கள் இரண்டையுஞ் சூழவும் இருக்கும்.

இரைப்பையின் சோடணிகள்.—வெளி உள்ளென இருவகை. வெளிச் சோடணிகள் வசாச் சவ்வுக் கடுக்கவும் உட் சோடணிகள் சளிச் சவ்வுக்கு அடுக்கவும் தோன்றும். இவைகளெல்லாம் இரைப்பைக்குரிய இரத்தக் குழல்களோடு செல்லுகிறபடியால் மூன்று தொகுதியாகப் பிரிபடும். முதற்றொகுதி இரைப்பையின் வளைத் தசிரங்களோடு சிறுவளைவு நெடுகவோடி இரைப்பையின் இரு பக்கங்களிலுமிருந்து கிளைகள் வந்து இவை

139. கீழ்த்தாடை என்பும் அதனுடைய நிலைப் பற்களும்.



1. மைய வூனப் பல்.
2. பக்க வூனப் பல்.
3. முகரப் பல்.
4. முதலாம் இணைக் கருப்பல்.
5. இரண்டாம் இணைக்கருப்பல்
6. முதலாம் கொடிற்றுப்பல்.
7. இரண்டாம்கொடிற்றுப்பல்.
8. மூன்றும் கொடிற்றுப் பல்.

களிற் சேர, வர்ச்சனித்துவாரச் சுற்றிலுள்ள கிரந்திகளிற் போய் முடியும். இரண்டாந் தொகுதியான கிளைகள் இடப்பக்கத்தில் நின்று குறுந் தசிரங்களோடு சென்று, பிளிகைச் சோடணை கிரந்திகளில் முடியும். மூன்றாந் தொகுதி வலக்குக்கியவளிகைத் தசிரங்களோடு, பெருவளவு நெடுகவோடி, மதியாந்திரச் சவ்வின் வேரிற், பரும் பசாயனிக் குழல்களொன்றில் விழும்.

பிளிகையின் சோடணைக் கிரந்திகள்.—அதின் கவிகையிலிருக்கும். இதின் சோடணிகள் வெளி உள்ளனெ இருவகை. வெளி சோடணிகள் பரியாந்திரச் சவ்வுக்கடுத்தாப் போலும் உட் சோடணிகள் பிளிகைக்குள்ளேயு மிருக்கும். இவைகளெல்லாம் இரத்தக் குழல்களோடு கோவையான சிறுக் கிரந்திகளுக் குள்ளேயோடி, கணையத்தின் சோடணிகளையும் சேர்த்து, உரதாரையுள் முடியும்.

குடல்களின் சோடணிகள்.

சிறுகுடலின் சோட ணைக் கிரந்திகள்.—மதியாந்திரச் சவ்வின் படைகளுக்கிடையில் மேல் மதியாந்திர நாடிக் கிளைகளின் தடங்களுளிருக்கும். இவைகள் மதியாந்திர கிரந்திகள் என்றுஞ் சொல்லப்படும். இவைகளின் தொகை நூறு முதல் நூற்றைம்பது வரைக்கும், பருமை பெரும்பயறு முதல் சிறு இலுப்பைக் கொட்டை வரைக்குமிருக்கும். இக்கிரந்திகள் பசதக் குடலுக்குக் கிட்டவும் இலியக் குடலின் முடிவிலும், அனேகமாயும், பருத்த வைகளாயுமிருக்கும்.

(படம் 138.)

பெருங்குடலின் சோடணைக் கிரந்திகள்.—சிறு குடலின் கிரந்திகளைப் பார்க்கச் சொற்பம். இவைகள் மதியாந்திர நாடிகளின் தடங்களுக்கிடையிலும் சிலரிற் குடலிலுமிருக்கும். பெருங்குடலின் குறுக்குப் பகுதியிற் கொஞ்சக் கிரந்திகள் மாத்திரம் மதியாந்திர கிரந்திகளோடு தொடுவையாயிருக்கும்.

சிறுகுடல்களின் சோடணிகள்.—பசாயனிகள் எனப்படும் இவைகளிற் பால் நிறமான நீர் செல்லும். இவை வெளி உள் ளென இரு வகை. வெளிச் சோடணிகள் பரியாந்திரச் சவ்வுக் கடுத்தாப்போற் குடலின் நெடும் பாட்டுக்கு ஓடியிருக்கும். உட் சோடணிகள் மதியாந்திர தசிரக் கிளைகளோடு சளி சவ்வுக்கு அடுத்தாற் போற் குடலின் குறுக்குப் பாட்டுக்கு வளயமாய்ச் சென்றிருக்கும். இவைகள் மதியாந்திரச் சவ்வின் படைகளுக் கிடையேயோடி, மதியாந்திரக் கிரந்திகளுக்கூடே சென்று, கடைசி யாக இரண்டு மூன்று குழல்களாகப் பொருந்தி, உரதாரையில் முடியும்.

பெருங்குடலின் சோடணிகள்.—இரு தொகுதி பெருங்குடலினது ஏறும் பங்கிலும் குறுக்குப் பங்கிலுமுள்ளவைகள். தங்களுக்குச் சேர்ந்த கிரந்திகளுக்குள்ளாக வோடி, மதியாந்திர கிரந்திகளுட் புகும். இறங்கும் பங்கிலும் கடைக்குடலிலு முள்ள சோடணிகள் இடுப்புக் கிரந்திகளில் முடியும்.

நெஞ்சறைச் சோடணிகள்.

நெஞ்சறைக்குள்ளிருக்கும் சோடணக் கிரந்திகள் பழுக்களுக் கிடையேயும் மார்புக்குள்ளும், முன் பின் மத்திஸ்தானங்களிலும் இருக்கும்.

பழுவிடைக் கிரந்திகள்.—சிறுத்தவைகள். இவை முள்ளந் தண்டின் அக்கம் பக்கங்களில் பழு வம்சிப் பொருத்துகளுக்குக் கிட்டவிருக்கும். பழுவிடை வெளியிலுள்ள இரண்டு படை பேசிகளுக்கு நடுவிலுஞ் சில கிடக்கும்.

மார்புட் கிரந்திகள்.—பழுவிடை வெளியின் முன்னந்தத்தில் மாருள் நாடிக்கு அயலில் இருக்கும்.

முன் மத்திஸ்தானக் கிரந்திகள்.—அவ்விடத்திலுள்ள நுகைவான ஆஞய நெசவுக்குள், சில பரீரிகச் சவ்வுக்கு முற் பக்கத்தில் விதானத்தின் மேலுஞ் சில இதயத்தின் அடியி லுள்ள பெரும் இரத்தக் குழல்களின் சுற்றிலும் இருக்கும்.

பின்மத்திஸ்தானக் கிரந்திகள்.—பின் மத்திஸ்தானத்தி லுள்ள ஆஞய நெசவுள் கண்டரைக்கும் இரைக்குழலுக்கும் பக்கத்திற் கோவைபோலிருக்கும். இவை அக்கம் பக்கத்திற் பழுவிடைக்கிரந்திகளோடும், கீழே இடுப்புக் கிரந்திகளோடும், மேலே உட்கழுத்துக் கிரந்திகளோடுந் தொடர்பாயிருக்கும்.

நெஞ்சறையின் முற்பக்கத்திலுள்ள வெளிச் சோடணிகள் பெருவட்சிப் பேசிக்குக் குறுக்கேயோடும். முதுகுப் பக்கத்தி லுள்ளவைகள் கும்பி, வென்பிரசாரி பேசிகளிற் கிடக்கும். இவைகளெல்லாம் அக்கிட் கிரந்திகளை நோக்கி ஓடுகின்றன. தன கோளத்தின் சோடணிகள் பெருவட்சி பேசியின் கீழோரத்தால் சிறு கிரந்திக் கோவைக் கூடாகவோடி, அக்கிள் கிரந்திகளில் விழும்.

நெஞ்சறையின் உட் சோடணிகள் பழுக்களுக்கிடையிலும், மார்பினுள்ளும், விதானத்திலுமிருக்கும்.

பழுவிடைச் சோடணிகள்.—பழுவிடை நாடிகளோடு சென்று, பழுவிடைப் பேசிகளிலும் பரிபுப்புசச் சவ்வினுமுள்ள சோடணி களையும் சேர்ந்து, முள்ளந்தண்டை நோக்கிப் பின்னுக்கோடி, நெஞ்சறையின் பிற்பக்கத்திலும், முள்ளந்தண்டுக் குழாய்க் குள்ளுமுள்ள சோடணிகளோடு பொருந்திப், பழுவிடைக் கிரந்திகளுக்கூடே சென்று, கீழுக்குச் சரிந்து உரதாரையில் விழும்.

மார்புட் சோடணிகள்.—மாருள் நாடியோடு செல்லும். இவை நாபிக்கு மிதக்க உள்ள வயிற்றுப் பேசிகளிற் துவங்கி மேலுதர சோடணிகளோடு கூடி, விதானம் ஏதி முருந்திற் பிடித்திருக்கும் நிலயத்தில் அதன் இழைகளுக்கூடே யேறிப் பழு முருந்துகளுக்குப் பின்னே பழுவிடை சோடணிகளையுஞ் சந்தித்து, வலப்பக்க சோடணிகள் வலது வபாதாரையிலும் இடப்பக்கத்திலுள்ளவைகள் உரதாரையிலும் முடியும்.

விதானத்தின் சோடணிகள்.—விதானத் தகிரங்களோடு கூட ஓடி, அவைகளிற் சிலமுற்பக்கத்தில் முன் மத்திஸ்தான கிரந்திகள் மார்புட் கிரந்திகளிலும், சில பிற்பக்கத்தில் பழு விடைச் சோடணிகள், ஈரற் சோடணிகளிலும் முடியும்.

அசுகக்கிரந்திகள்.—பத்துப் பன்னிரண்டு. இவைகள் சுவாசக் குழலின் கவர்ப்பையுஞ் சுவாசப்பை வேர்களையுஞ் சுற்றி யிருக்கும். இவைகளுள் அதிகம் பரிதானவைகள் சுவாசக் குழற் கவர்ப்பிலும், அதிகஞ் சிறதானவைகள் அதின் கிளைகளின் சுற்றிலுமிருக்கும். குழந்தைகளில் இவைகள் மற்றும் பகுதி களிலுள்ள கிரந்திகளின் தோற்றமாயும், வளர்ந்தவர்களில் சற்றே கருமை நிறமடைந்தும், முதியோரில் அதிக கருமை கொண்டுமிருக்கும். சிலவேளை இவை பருத்துச் சுவாசக் குழலை நெருக்கும்.

சுவாசப்பைச் சோடணிகள்.—வெளி உள்ளென இருவகை. வெளிச் சோடணிகள் பரிபுப்புச் சவ்வுக்கடுத்தாப் போல் நுண்ணிய பின்னலாகிச் சுவாசப்பையை மூடியிருக்கும். உட்சோட ணிகள் சுவாசப்பையின் இரத்தக் குழல்களோடு சுவாசக் குழல் நீட்டுக்கோடும். இவ்விரு வகுப்பான சோடணிகளும் சுவாசப்பை வேரிலுள்ள அசுக கிரந்திகளில் முடியும். அசுக கிரந்திகளால் வெளிப்படும் சோடணிகள் இரண்டு மூன்றும் சுவாசக் குழலின் பக்கமாக அடிக்கழுத்துவரைக்கு மேறிச் சுவாசக் குழ லுக்கும் இரைக்குழலுக்கும் அருகேயுள்ள கிரந்திகளுக்கூடே சென்று, இடப்பக்கத்திலுள்ளவைகள் உரதாரையிலும் வலப் பக்கத்திலுள்ளவைகள் வலது வபாதாரையிலும் முடியும்.

இதய சோடணிகள்.—வெளி உள்ளென இருவகை. வெளிச் சோடணிகள் இதயத்தை மூடியிருக்கும் வசாசவ்வுக்கு அடுக்கவும் உட்சோடணிகள் இதயத்தின் உள்ளுறைச் சவ்வுக்கு அடுக்கவுந் துவங்கும். இவைகள் இரிக தகிரங்களின் நேரா யோடும் வலப்பக்கச் சோடணிகள் கண்டரையின் துவக்கத்தில் ஒரு குழலாகி, அந்நாடியின் வில்லைத்தாண்டி, சுவாசக்குழலை நோக்கிப் பின்னுக்கு ஓடி, அதன் மேலேறி, அடிக்கழுத்தில் வலது வபாதாரையில் முடியும். இடப்பக்கச் சோடணிகள் இதயத்தி னடியில் ஒரே குழலாகிப், புப்புச நாடியாலேறிக், கண்டரையின் துவக்கத்திலுள்ள கிரந்திகளுக் கூடே சென்று சுவாசக்குழலில் ஏறி உரதாரையில் முடியும்.

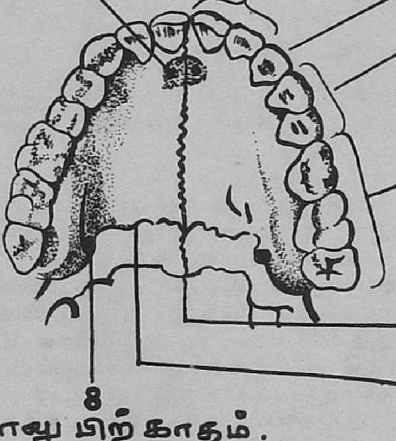
புரோர கோள சோடணிகள்.—புரோர கோளத்தின் பிற் பக்கத்திற் கிளம்பி, இருபக்கத்திலுமுள்ள உட்கந்தரநாளங்களில் முடியும்.

வீதன சோடணிகள்.—வீதன கோளத்தின் வல இட இதழ் களிற்றுவங்கிக் குறுத்த குழலாகக் கூடி, வலக்குழல் வலது வபாதாரையிலும் இடக்குழல் உரதாரையிலும் முடியும்.

இரைக்குழலின் சோடணிகள்.—இக்குழலைச் சுற்றிப் பின்ன லாகி, பின்மத்திஸ்தானத்திலுள்ள கிரந்திகளுக்கூடாக வோடிச் சுவாசப்பை வேரிற்சுவாசப்பைச் சோடணிகளோடு சந்தித்து உரதாரையில் முடியும்.

———

140. வன்னண்ணமும் மேலைகின் நிலேப்பற்களும்.



உள்ளுறுப்பியல்.

சீரண உறுப்புகள்.—சாப்பாடு சமிக்கிறதற்கான கருவிகள், சீரண பாதையும் அதைச் சேர்ந்த துணை உறுப்புகளும் என இரண்டாகப்பிரிபடும்.

சீரணபாதை என்பது வாயிற் துவங்கி, அபான வாசல் வரைக்கும் இருக்கிற ஏறக்குறைய இருபது முழ நீளமுள்ள பேசிச் சவ்வாலான குழல், இது முழுவதற்கும், சளிச்சவ்வு உள்ளுறை யாய் இருக்கின்றது. இதன் பல பகுதிகளுக்கும், அததற் குரிய பெயருண்டு. இதன் துவக்கமாகிய வாயில், சாப்பாடு மெல்லப்பட்டு உமிழ்நீருடன் கலக்கின்றது. இதற்கு அப்பால் இருக்கிற விழுங்கும் கருவிகளாகிய தொண்டையும், இரைக் குழலும் சாப்பாட்டை இரைப்பையிற் சேர்க்கின்றன. இரைப் பையிற் சேர்ந்த பின் அது கரைந்து பக்குவம் ஆகின்றது. அப்பாற் சிறு குடல்கள் நெடுகச் செல்லுகையில் பித்தத்துடனும், கணைய நீருடனுங் கலந்து, போஷிப்பிற்குரிய பங்காகிய பச மாகவும், கழியும் பங்காகிய மலமாகவும் பிரியும்.

சீரணபாதை.

வாய்.
தொண்டை.
இரைக்குழல்.
இரைப்பை.
சிறுகுடல்—
பசதம்.
சூனிகம்.
இலியம்.
பெருங்குடல்—
அந்தகை.
புரிதம்.
விரேகி.

துணையுறுப்புகள்.

பற்கள்.
உமிழ்நீர்க்கோளங்கள்.
செவிமுற்கோளம்.
தாடைக்கீழ்க்கோளம்.
நாக்கீழ்க்கோளம்.
ஈரல்.
கணையம்.
பிளிகை.

வாய்.—சிரண பாதையின் துவக்கத்தில் இருக்கிற அறை. இதிற்தானே தீனைச் சப்புதலாகிய மெல்லுந் தொழில் நடக்கின்றது. இதற்கு எல்லை முற்பகுதியில் உதடுகள், பக்கங்களிற் கதுப்புகள், மேலே அண்ணமும் மேல் அலகின் பற்களும்; கீழே நாவும் நாவுக்குக் கீழேயுள்ள சளிச்சவ்வும், கீழ் அலகின் பற்களும்; பின்னே மென்னண்ணமும் தொண்டையுமே.

வாய்க்கு உள்ளுறையாய் இருக்கிற சளிச்சவ்வு உதடு ளின் ஓரத்திற் தோலுடனும், பின்னே, தொண்டையின் சளிச் சவ்வுடனும் தொடர்பாய் இருக்கின்றது. இதன் நிறம் நல்லசிவப்பு. வைரிப்பான இடங்களை மூடும் பகுதிகளில் தடிப் பாய் இருக்கும்.

உதடுகள்.—வாய்த்துவாரத்தைச் சுற்றியிருக்கிற தசைப் பான இரண்டு மடிப்புகளாகும். இவைகளின் வெளிப்படலம், தோலினாலும், உட்படலம் சளிச்சவ்வினாலும் உண்டாகும். தோலுக்குஞ் சளிச்சவ்வுக்கும் இடையில் லபனி என்ற பேசிப் படலமும் உதட்டோரதசிரங்களும், சில நரம்புகளும் நிணமும் உதட்டுக் கோளங்களும் கிடக்கும். மேலுதட்டினதும். கீழ் உதட்டினதும் உட்பக்கம் ஓட்டகுசை அதரகுசை எனப்படும் நூல் போன்ற சளிச்சவ்வு மடிப்புகளினால் அந்தந்த அலகின் முர சுடன் நடுவரியிற் தொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றது.

உதட்டுக் கோளங்கள் சளிச்சவ்வுக்கும் லபனிப்பேசிக்கும் இடையில் வாயிலைச் சுற்றி வர இருக்கும். இவைகள் உண்டை வடிவமும், பயறளவு பருமமுள்ளவைகளுமாகும். இவை களின் துவாரங்கள் சிறுத்தவைகளாய்ச் சளிச்சவ்விற் திறக்கும். இவைகள் உமிழ்நீர்க் கோளங்களைப் போலத் தோற்றும்.

கதுப்புகள்.—உதடுகளோடு தொகுத்து முகத்தின் பக்கமாய் இருக்கின்றன. இவைகளின் வெளிப்படை தோலினாலும், உட்படை சளிச்சவ்வினாலும் ஆகின்றன. இவைகளுக்கிடையில், பேசிப்படலமும் ஏராளமான நிணமும், ஆனை நெசவும், தசிரங்களும், நரம்புகளும், கதுப்புக் கோளங்களும் கிடக்கும்.

கதுப்புகளுக்கு உள்ளுறையாயிருக்கிற சளிச்சவ்வு மேல்கீழ்ப் பகுதிகளில் மடிந்து முரசிற் செல்லுகின்றது. பின்னே இது மென்னண்ணத்தின் சளிச்சவ்வோடு தொடுத்திருக்கின்றது. மேற் றுடையின் இரண்டாம் கொடிற்றுப் பல்லுக்கு அருகிற் காணப் படும் முளையின் நுனியில், செவி முற்கோளத்தின் குழலினது நுண்ணிய துவாரம் காணும். கதுப்பின் பேசிகள், தமனி பேசியும், யுகசிருக்கிகள் இரண்டும், சருவணி, கண்ட விஸ் தாரியென்ற பேசிகளுமே.

கதுப்புக் கோளங்கள், சளிச்சவ்வுக்கும் தமனிபேசிக்கும் இடையிற் கிடக்கின்றன. இவைகள் உதட்டுக் கோளகங்களைப் போன்றவைகளாயும் அவைகளிலும் சிறுத்தவைகளாயும்

இருக்கும். இவைகளுள் பருத்தவைகளான இரண்டு மூன்று கோளகங்கள் சருவணிப் பேசிக்கும், தமனி பேசிக்கும் இடையிற் கிடக்கும். இவைகளின் துவாரங்கள், கடைப்பல்லுக்குக் கிட்டத்திறக்கும். இவைகள் கொடிற்றுக் கோளகங்கள் என்றும் சொல்லப்படுகின்றன.

முரசு.—எலும்பை மூடும் பரியஸ்தியச் சவ்விற் பெலனுகப் பிடித்து பற்களின் வட்டைச் சூழ்ந்திருக்கிற பெலத்த இழை யுதியாலான நெசவேயாகும். முரசு அழுத்தமும் தசிரம் நிறைந் ததுமான சளிச்சவ்வால் மூடப்பட்டிருக்கின்றது. பற்களின் வட்டுப்பகுதியில் இச்சவ்வில் நுண்ணிய கடுக்கள் உண்டு. வட் டாற் பற்குழிக்குள் மடிந்து அதன் பரியஸ்தி அச்சவ்விற் பிடிக்கும்.

பற்கள்.

மனிதரில் இரண்டு அடுக்கான பற்கள் ஒன்றின் பின் ஒன்றுய் முளைக்கும். முதல் அடுக்குக் குழந்தைப் பிராயத்திற் தோற்று வதினுல் பாலர் பல்லெனப்படுகின்றது. இளம் பிராயத்திற் தானே முளைக்கிற இரண்டாம் அடுக்கு முதுவயது வரைக்கும் இருப்பதால் நிலையானப் பல்லெனப்படும்.

பாலர் பல்.—ஒவ்வொரு தாடைக்குப்பத்துப்பத்தாக இருபது முன்வாய்ப்பல்லாகிய லூனப் பல்லு நாலு, அவைகளுக்கு அக்கம்பக்கத்திலுள்ள வேட்டைப் பல்லாகிய குகுரப்பல் இரண்டு. கொடிற்றுப்பல்லு நாலு.

நிலையானபற்கள்.—முப்பத்திரண்டு. அவைகள் ஒவ் வொரு தாடையிலும், முன்வாய்ப்பல் நாலு, குகுரப்பல் இரண்டு. இணைக்கருப்பல் நாலு. கொடிற்றுப்பல் ஆறு.

பற்களின் பொது லட்சணம்.—ஒவ்வொரு பல்லுக்கும் முடி, வேர், வட்டு என மூன்று பகுதிகள் உண்டு. முடி என்பது முரசுக்கு வெளியே புறப்பட்டு நிற்கும் பகுதி, வேர் என்பது தாடை என்புக்குள்ளே கிடக்கும் பகுதி, முடிக்கும், வேருக்கும் இடையில் இருக்கும் ஒடுங்கிய பகுதி வட்டு.

பற்களின் வேர் தாடையென்பிலுள்ள குழியில் இறுகியிருக்கும் இக்குழிகளுக்குப் பரியஸ்தியச் சவ்வு உள்ளுறையாகி, வேரின் நுனியால் பல்லுக்கு வந்து பல்லையும் வட்டு வரைக்கு மூடும்.

நிலையானபற்கள்.

(படம் 139, 140.)

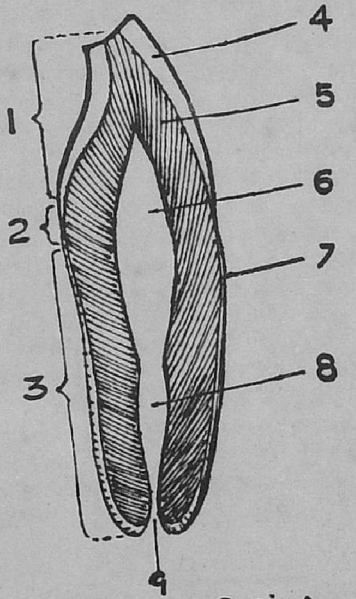
லூனப்பற்கள்.—கூரான ஓரம் உள்ளவைகளான படியால் இப் பெயர் பெற்றன. அவைகள் போசனத்தைக் கடித்துத் துண்டு துண்டாக வெட்டத் தக்கவைகள். லூனப்பற்கள் ஒவ்வொரு தாடைக்கு நந்நாலாக எட்டு. இவைகளின் முடி

நிறுதிட்ட நேரானதும், ஆப்புப் போன்றதும், பின்பக்கம் வட்ட மானதுமாய் இருக்கின்றது. இவைகளின் கூரான ஓரங்கள் தேயத்துவங்கும் காலத்துக்குமுன், மூன்று சிறுக் கருக்குகள் உள்ளவைகளாய் இருக்கும். முற்பக்கங்குவிவும், அழுத்தமும், மினுக்கமும், பிற்பக்கம் கவிவுமாய் இருக்கும். வட்டு ஒடுங்கி இருக்கும். வேர் ஒற்றையும், நீண்டதும், நுனியில் ஒடுங் கினதும் குறுக்குப் பக்கத்துக்குச் சப்பை வடிவுள்ளதுமாய் இருக்கும். மேற்றாடையிலுள்ள லானப்பற்கள் கீழ்த்தாடையி லுள்ள லானப்பற்களைப் பார்க்கப் பருத்தவைகளும், பெலன் உள்ளவைகளுமாகும். இவைகள் கீழும் முன்னும் நோக்கும். நடுப்பற்கள் இரண்டும் பக்கப்பற்களிலும், பருத்தவைகள். அவைகளின் ஓரம் பிற்பக்கத்தில் வாட்டமாதலால் உளிபோலி ருக்கும். கீழ்த்தாடையிலுள்ள லானப் பற்கள் மேற்றாடை யிலுள்ள லானப் பற்களைப் பார்க்க சிறுத்தவைகள். நடுப்பற்கள் இரண்டும் பக்கப்பற்களிலும் சிறுத்தவைகள்.

குகுரப் பற்கள்.—இவை தாடைக் கிரண்டாக நாலு. ஒவ் வொன்றும் ஒவ்வொரு பக்க லானப் பல்லுக்கு அடுக்கப் பின்னே இருக்கின்றது. அவைகள் லானப் பல்லைப் பார்க்கப் பெலனானவை கள். வேர் அதிகம் நீண்டதும் பெலனுள்ளதுமாய்த் தாடையென் பில் ஆழத்தில் ஏறியிருக்கும். இவ்வேர்களின் மிதப்பு, எலும்பின் வெளிப்பக்கத்தில் தோற்றமாய்க் காட்டும். முடிப்பருத்தும் ஒடுங் கியதும், முன்வளத்தில் அதிக குவிவும், பின் வளத்திற் சற்றுக் கவிவுமாய் இருக்கின்றது. நுனி மற்றும் பற்களிலும் நீண்டதாய் அவைகளிலும் துன்னியிருக்கின்றது. வேர் ஒற்றையும் லானப் பல்லின் வேரைப் பார்க்க நீண்டதும், தடித்ததுமாகும். பக்கங் கள் சற்றுத்தவாளித்திருக்கும். மேற்குகரப்பல், கீழ்க் குகுரப்பல்லைப் பார்க்க நீண்டதும், பருத்ததுமாய் அதற்குச் சற்றுப் பின்னே யிருக்கின்றது. கீழ்க் குகுரப் பற்களின் நுனிமேற் குகுரப்பல்லி லும், அதற்கு அருகிலுள்ள லானப் பல்லிலும், அண்டத்தக்கதாக அவைகள் சற்று முன்னே இருக்கின்றன.

இணைக்கருப் பற்கள்.— ஒவ்வொரு தாடைக்கும் நந் நாலாக எட்டு. இவைகள் ஒவ்வொரு குகுரப் பல்லுக்கும் பின்னே இவ் விரண்டாக இருக்கின்றன. இவைகள் குகுரப் பல்லுகளைப் பார்க்கச் சிறுத்தவைகளும் குறுத்தவைகளுமாகும். முடியிற் கூரான முனைகளாகிய கருக்கள் இரண்டுண்டு. இதனால் இணைக் கருப் பல் எனும் பெயர் இப்பற்களுக்கு வந்தது. புறவளத்தி லுள்ள கருக்குகள் பருமையும், தோற்றமுமானவைகள். வட்டு அண்ட வடிவமானது மிகுதியான இணைக்கருப் பற்களுக்கு வேர் ஒற்றையாயிருக்கும். ஆகிலும் பக்கத்தில் தோற்றுகிற தவாளிப்பினல் வேர் இணைவேராகுஞ் சார்பைக் காட்டும். வேரின் நுனி பெரும்பாலும் கவையாயிருக்கும். மேல் அலகி லுள்ள இணைக்கருப் பற்கள் பருத்து, வேரிற் கவைக்குந் தன்மை அதிகமாயிருக்கும்.

141. நெடும் பாட்டுக்குப் பிளந்த முன்வாய்ப்பல்லின் தோற்றம்.



1. முடி; 2. வட்டம்; 3. வேர்; 4. பல்லுபலம்; 5. பல்லேணம்; 6. கூதை அறை; 7. கூவிகம்; 8. வேர்ப்பங்கின் அறை; 9. வேர்த் துவாரம்.

கொடிற்றுப் பற்கள்.—நிலையான பற்களுட் பருத்தவைகள். முடி போசனத்தை நொறுக்கி அரைக்கத் தக்கதாய் சிறு அம்மி போல விசாலித்திருக்கின்றது. இவைகளின் தொகை தாடைக்கு ஆறுக பன்னிரண்டு. இவை பின் இணைக் கருப்பற்கள் ஒவ் வொன்றிற்கு பின்னே மும்மூன்றுக இருக்கும். முடி ஏறக்குறைய சதுரமாய் அக்கம் பக்கத்திற் திரண்டிருக்கும் மேற் பக்கத்தில் புள்ளடி போன்ற பள்ளத்தாற் பிரிக்கப்பட்ட நாலு ஐந்து கருக்குகள் உண்டு, வட்டுப் பருத்துத் திரண்டிருக்கும். வேர் இரண்டு மூன்று அல்லது நாலு ஐந்து கொப்புகளாகப் பிரிந் திருக்கும். அவைகளின் அந்தத்தில் ஒவ்வொரு கணு உண்டு. முதலாம் கொடிற்றுப் பல் மற்ற இரண்டிலும் நீண்டதும் பருத்தது மாம். அதன் முடியில், அகவளத்தில் இரண்டும், புறவளத்தில் மூன்றுமாக ஐந்து கருக்குகள் உண்டு. மேற்றுடையிலுள்ள முதலாம் கொடிற்றுப் பல்லின் வேர் மூன்று கவைகளாகப் பிரிந்து இரண்டு புறவளத்திலும் மற்றது அகவளத்திலுமாக இருக்கும். கீழ் அலகிலுள்ள பல்லுக்கு முன் பின்னுக இரண்டு வேர்கள் உண்டு. இரண்டாம் கொடிற்றுப் பல் முதலாவதைப் பார்க்கச் சற்றுச் சிறுத்தது. மேலலகில் உள்ள இரண்டாம் கொடிற் றுப் பல்லின் முடியில் நாலு கருக்கும், கீழ் அலகின் முடிக்கு ஐந்தும் உண்டு. மேலலகில் உள்ள பல் வேருக்கு மூன்று கவையும், கீழ் அலகில் உள்ளதுக்கு இரண்டு கவையும் உண்டு. மூன்றும் கொடிற்றுப் பல்லாகிய ஆசறுதிப் பல் மற்றுங் கொடிற்றுப் பற்களில் சிறுத்தது. இது வாலிப வயதில் முளைக்கும். இதன் முடி சிறுத்ததும், திரண்டதும் மூன்று கருக்குகள் உள்ளதுமாம். வேர் பெரும்பாலும் ஒற்றையாய் இருந்தாலும் இரண்டு மூன்றுகப் பிரியும் சார்பைக் காட்டும்.

பாலர் பல்.

பாலர் பற்கள் சிறுத்தவைகளாய் இருந்தாலும், அவை களின் வடிவம் நிலையான பற்களைப் போலவே இருக்கும். ஆசறுதிப் பல் எல்லாவற்றிலும் பருத்தது. அது இருந்த இடத்தில் நிலையான இரண்டாம் இணைக்கருப்பல் முளைக்கும். மேற் கொடிற்றுப் பற்களுள் முதலாவதற்கு, இரண்டு புறமும் ஒன்று அகமுமாக மூன்று கருக்கும், இரண்டாவதற்கு நாலும் உண்டு. முதலாம் கீழ்க் கொடிற்றுப் பல்லிற்கு நாலு கருக்குகளும் இரண்டாவதற்கு ஐந்தும் உண்டு. பாலர் பற்களின் வேர்கள் சிறுத்தும், வால பற்களின் வேர்களிலும் விரிந்தும் இருக்கும்.

பற்களின் வியூகனம்.

(படம் 141.)

பல்லை நெடும்பாட்டிற்குப் பிளந்து பார்த்தால் அதன் உட் பகுதியில் ஓர் அறையைக் காணலாம். இவ்வறை வேர் நெடுக ஓடி அதன் நுனியில் திறக்கிற துவாரத்தோடு தொடுத்திருக்கின் றது. இவ்வறையின் வடிவம் பல்லின் வடிவத்தைப் போல இருக்கும் இதுதான் சதை அறை எனப்படுவது. தசிர நிறைவும் அதி உணர்ச்சியும் உள்ள மெதுவான பதார்த்தமாகிய பற்

சதை இதற்குள்ளே இருக்கும். வேரின் நுனியில் உள்ள துவாரத்தின் வழியாய் இரத்த தசிரங்களும் நரம்புகளும் பற் சதைக்குச் செல்லும்.

பல்லின் வைரமான பங்கில் பல்லேணம், சவிகம், உபலம் என்னும் மூன்று பதார்த்தங்கள் உண்டு.

பல்லேணம் என்பது பல்லின் மிகுதியான பங்காகும். இதன் மையத்தில்தான் முன் சொல்லப்பட்ட அறை காணப்படுவது. இது எலும்புப் பதார்த்தத்தின் ஒருபேதமாம்.

சவிகம் என்பது பல்லின் மூடியை மெல்லிய படையாக மூடியிருக்கிற அதி வைரமும் மிக உரப்பும் உள்ள மினுக்கமான பதார்த்தம். இது மூடியில், பல்லும் பல்லும் அரைக்கும் பக்கத் தில் அதிக தடிப்பாயும் வட்டுக்குக் கிட்ட மெல்லியதாயும் இருக் கும்.

பல்லுபலம் சவிகத்தின் இறுதியிற் துவங்கி வேரின் நுனி வரைக்கும், மெல்லிய படலமாக வேரை மூடி, நுனிவேரில் தடிப்பாயிருக்கும். இது வியூகனத்திலும் கூறுபாட்டிலும் எலும் புக்குச்சரி.

பல் முளைத்தல் பற்கள் சாப்பாட்டைச் சப்பத் தக்க வைரம் அடைந்தவுடன் முரசுக்கூடாக வெடித்து வெளியே வரும்.

பாலர் பற்கள் ஏழாம் மாதத்தில் முளைக்கத் தொடங்கி, இரண்டாம் வயசோடு எல்லாம் முளைத்துவிடும். கீழ்த் தாடை யிலே முன்னுக்குப் பல் முளைக்கும்.

பாலர் பற்கள் முளைக்கும் கால அட்டவணை.

7-ம் மாதம் நடுவானப் பற்கள்.

7-ம் மாதம் தொடுத்துப் 10-ம் மாதம் வரைக்கும்-பக்கவானப் பற்கள்.

12-ம் மாதம் தொடுத்துப் 14-ம் மாதம் வரைக்கும்—முன் கொடிற்றுப் பற்கள்.

14-ம் மாதம் தொடுத்து 20-ம் மாதம் வரைக்கும்—குகுரப் பற்கள்.

18-ம் மாதம் தொடுத்து 36-ம் மாதம் வரைக்கும் – பின் கொடிற்றுப் பற்கள்.

நிலையான பற்கள் பிறவிகாலத்துக்குச் சற்று முன்னிதாக வைரிப்படையத் துவங்கி, மேற் தாடையிலுள்ளவைகள் பின் வரும் முறையே பெலக்கும். கீழ்த்தாடையிலுள்ளவைகள் சற்று பிந்தி வைரிக்கும் முதலாம் கொடிற்றுப் பல் ஐந்தாம் ஆறும் மாதத்திலும் நடுவானப்பல் இதற்குச் சற்றுப் பிந்தியும் பக்கவானப் பற்களும் குகுர பற்களும் எட்டாம், ஒன்பதாம் மாதம் வரையிலும் இணக்கருப்பல் இரண்டாம் வருடத்திலும் இரண்டாம் கொடிற்று பல் ஐந்தாம் ஆறும் வருடத்திலும், கடைப்பல் பன்னிரண்டாம் வருடத்திலும் வைரிக்கும்.

நிலையான பல் முரசுக்கு ஊடாக வெடிக்கமுன் அதற்கும் பாலர் பல்லுக்கும் இடையே உள்ள எலும்புத் தகடு வற்றி பாலர் பல்லின் வேர் அற்று நிலையான பல் பாலப் பல்லைக் கிளப்பும். அப்போ பாலப்பல் கழன்று விழுந்துபோக நிலையான பல் அதனிடத்தில் முளைக்கும்.

நிலையான பற்கள் பின்வரும் கால வகுப்பின் படி முளைக்கும். கீழ்வாய் பற்கள் மேல்வாய்ப் பற்களுக்குச் சற்று முந்தி முளைக்கும். ஆறரை வயதில் முதலாம் கொடிற்றுப் பற்கள், 7-வது வயதில் நடுவனப்பற்கள் இரண்டும், 8-வது வயதில் பக்கலன பற்கள் இரண்டும், 9-வது வயதில் முதலாம் இணைக்கருப் பற்கள், 10-வது வயதில் இரண்டாம் இணைக்கருப் பற்கள், 11-வது வயது தொடுத்து 12 வரைக்கும் குகுரப் பல், 12-வது வயது தொடுத்து 19 வரைக்கும் இரண்டாம் கொடிற்றுப் பற்கள், 17-வது வயது தொடுத்து 21 வரைக்கும் ஆசறுதிப் பற்கள்.

அண்ணம்.

(படம் 142.)

வாயின் மேல் மச்சாகிய அண்ணம், வன்னண்ணம், மென்னண்ணம் என இரு பகுதிகளை உடையது.

வன்னண்ணம் : முரசால் மூடப்பட்ட வில் வளைவான புருவம் இதற்கு முன் எல்லையும் பக்க எல்லையுமாகும். பிற்பகுதியில் இது மென்னண்ணத்தோடு தொட்ர்பாய் இருக்கின்றது. பரியஸ்தியச் சவ்வும் சளிச் சவ்வும் உரப்பாகச் சேர்ந்து இதை மூடும். இதில் தந்து என்னும் நூல் போன்ற நடுவரி ஓடியிருக்கும். இது மென்னண்ணத்திலும் சென்றிருக்கும் இவ்வரியின் முன்னந் தத்திற் சிறுமுளை ஒன்று உண்டு. இம் முளை தாலு முற்பள்ளத்தின் கீழ்த் துவாரத்தை மூடும். நாசி அண்ண நரம்பினதும் முன்னண்ண நரம்பினதும் கூந்தல்கள் இம் முளைக்கு வரும். நடுவரிக்கு அக்கம்பக்கத்திலும் முற்பகுதியிலும் உள்ள சளிச் சவ்வு தடித்ததும் வெளிறினதும் திரைந்ததுமாய் இருக்கும். பிற்பகுதியிலுள்ள சளிச் சவ்வு மெல்லியதும் அழுத்தமானதும் அதிக நிறமுள்ளதுமாய் இருக்கும். சளிச் சவ்வை செதிலான ஆவரகச் சவ்வு மூடும். சளிச் சவ்வுக்கும் எலும்புக்கும் இடையில் இச்சவ்வில் அநேக கோளகங்களும் உண்டு. இவை அண்ணக் கோளகங்கள் எனப்படும்.

மென்னண்ணம்.—என்பது வன்னண்ணத்தின் பின் ஓரத்திலிருந்து வாயிற்கும் தொண்டைக்கும் இடையே தூங்குகிற திரையாகும். இது பேசி இழைகள், வலச்சிச் சவ்வு, தசிரங்கள் நரம்புகள், சளிக் கோளகங்களை அடக்கியிருக்கிற சளிச் சவ்வு மடிப்பாம். இதுதளர்வாய் தூங்கும்போது முற்பக்கம் கவிவாயும் பிற்பக்கம் குவிவாயும் இருக்கும்.

இதன் கீழோர நடுவில் தொங்குகிற முகூ உள் நாக்கு இதற்கு நாவணம் என்றும் பெயர். உண்ணாக்கின் அடியிலிருந்து புறமும் கீழும் நோக்கி வில்வளைவாக இரு பக்கங்களுக்கும் செல்லுகிற சளிச் சவ்வின் மடிப்புகள் அண்ணத்தின் நிலைகளாம். முன் நிலை முன்னும் கீழும் நோக்கி அடி நாவின் பக்கத்திற்கு ஓடுகின்றது. இது சளிச் சவ்வால் மூடப்பட்ட தாலு சிகுவி என்ற பேசியால் உண்டாகும்.

பின்னிலைகள் முன் நிலைகளிலும் பருத்து ஒன்றுக்கொன்று கிட்டியிருக்கும். இவைகள் பின்னும் கீழும் நோக்கித் தொண்டையின் பக்கத்திற்கு ஓடுகின்றன. சளிச் சவ்வால் மூடப்பட்ட தாலு நிகரணி பேசியால் பின் நிலை உண்டாகின்றது. முன் நிலைக்கும் பின்நிலைக்கும் இடையிலுள்ள முக்கோண இடத்தில் லசுனம் என்ற திரட்சி தங்குகின்றது. மென்னண்ணத்திற்கும் அடி நாவுக்கும் இடையிலுள்ள வெளி தொண்டை வாயில் எனப்படும். இதற்கு அண்ணத்தின் நிலைகளும் லசுனமும் வல இட எல்லைகளாகும்.

மென்னண்ணத்தின் சளி சவ்வு மெல்லியதும் இரு பக்கத்திலும் ஆவரகச் சவ்வால் மூடப்பட்டதும் ஆகும். அண்ணக் கோளகங்கள் பிற் பக்கத்திலும் நாவணத்தின் சுற்றிலும் காணும்.

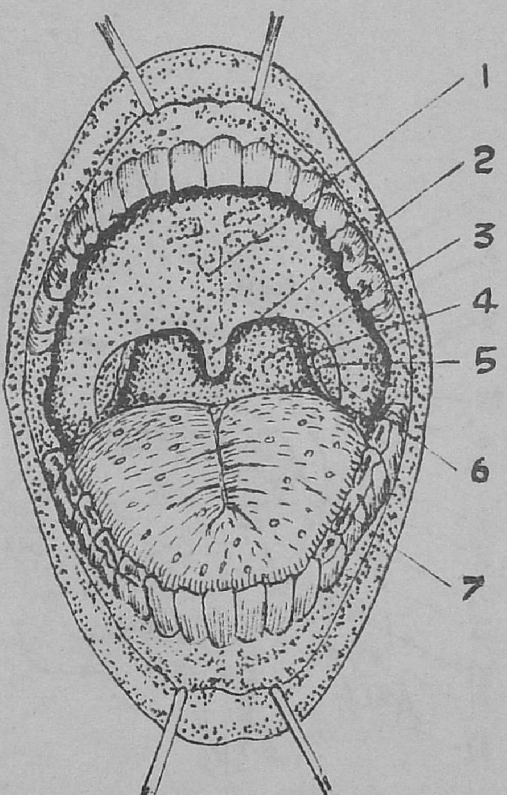
மென்னண்ணத்தின் பேசிகள் பக்கத்திற்கு ஐந்து அவை தாலு வேற்றி, தாலு விறுக்கி, தாலு சிகுவி, தாலு நிகரணி, நாவணி என்பவைகளே.

லசுனங்கள்.—தொண்டையின் அக்கம் பக்கங்களில் மென்னண்ணத்தின் முன் பின் நிலைகளுக்கு இடையில் பக்கத்துக் கொன்றாய் இருக்கிற வேப்பங் கொட்டை வடிவமான இரண்டு உறுப்புகளாகும். இவ்வுறுப்பின் பருமை மிக வித்தியாசப்படும். லசுனம் வெளிப்பகுதியில் மேற்சம்வாரிப் பேசியிலும் உட் கிரீவ நாடியிலும் தொண்டையேறு நாடியிலும் அணைந்ததாய்க் கீழ்த் தாடையென்பின் கோணத்திற்கு நேராய் இருக்கின்றது. இதன் உட் பக்கத்தில் சிறு அறைகளுக்குச் செல்லுகிற துவாரங்கள் பன்னிரண்டு முதல் பதினைந்து வரைக்கும் உண்டு. இவ்வறைகளிலிருந்து பல குதுவங்கள் லசுனத்துக்குள்ளே கிளைத்துச் செல்லும். இக்குதுவங்கள் தொண்டையின் சளிச் சவ்வுடன் தொடர்பான சவ்வை உள்ளுறையாகக் கொண்டிருக்கும்.

லசுனத்திற்குச் செல்லும் நாடிகள் நா நாடியின் நா மேற்கிளையும் முக நாடியின் தாலு வேறு கிளையும் லசுனக் கிளையும் வெளிக் கிரீவ நாடியின் தொண்டை ஏறு கிளையும் தாடையுள் நாடியின் தாலு இறங்குகிளையுமே.

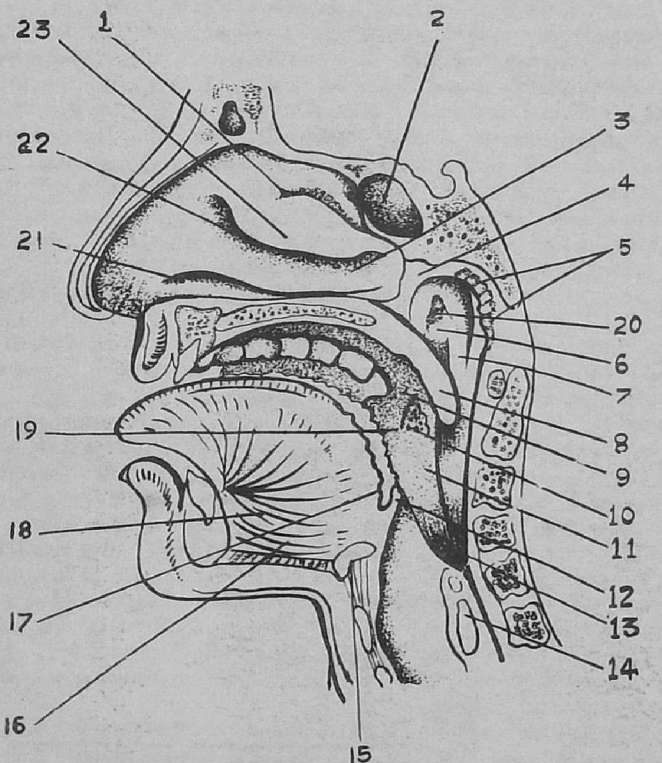
நாளங்கள் லசுனத்தின் வெளிப் பக்கத்திலுள்ள லசுன சாலத்தில் முடியும். நரம்புகள் ஐந்தாம் நரம்பிலிருந்தும் நாத்தொண்டை நரம்பிலிருந்தும் வரும்.

142. திறந்த வாயின் தோற்றம்



1. அண்ணத்தின் தந்து; 2. நாவணம் (உண்ணாக்கு); 3. தொண்டை வாயில்; 4. பின்நிலை; 5. லசுனம்; 6. முன் நிலை; 7. நாக்கு.

143. நெடும்பாட்டு வெட்டில் வாய், நா, கிருகம், தொண்டை நாசி அறை இவைகளின் தோற்றம்.



1. மேல்நாசிக் கால்வாய்; 2. சதுக அறை; 3. கீழ்ச் சுருள் என்பு; 4. நாசித் தகட்டின் பின்ஓரம்; 5. தொண்டைக் கோளங்கள்; 6. தாலுவேற்றிப் பேசியின் புடைப்பு; 7. யுஸ்தகித் தொண்டை மடிப்பு; 8. மென் அண்ணக் குதுவங்கள்; 9. முன் நிலை; 10 லசுனம்; 11. பின நிலை; 12. சேமி; 13. மாடகச் சேமி மடி; 14. ஊர்மிகை முருந்து, 15. தனு என்பு; 16. தனு [illegible]; 17. சோஷணை குதுவம்; 18. சம்பத் தனு திகுவி 19. முமமடி; 20. தொண்டையில் யுஸ்தகித் திறவு, 21 கீழ் நாசிக் கால்வாய்; 22 நடுநாசிக் கால்வாய், 23 [illegible] நாசிச் சுருள்.

உமிழ் நீர் கோளங்கள்.

உமிழ் நீரை வாய்க்குள்ளே கக்கிவிடுகிற உமிழ் நீர் கோளங்கள் மூன்று சோடு. அவையாவன : செவி முற் கோளம், தாடைக் கீழ்க் கோளம், நாக் கீழ்க் கோளம்.

செவி முற் கோளம்.—உமிழ் நீர்க் கோளங்களுள் பருத்தது. இதன் நிறை அரை முதல் ஒரு அவுன்ஸ் வரை இருக்கும். இது செவிக்கு முன்னும் கீழும் இருக்கின்றது. இதன் முற் பக்கம் கீழ்த் தாடைச் சாகையின் பின்னோரத்தைக் கவ்விக் கொண்டிருக்கும். இதன் புறப் பக்கம் அழுத்தமாய் தோலாலும் விருதியாலும் மூடப்பட்டிருக்க அதில் இரண்டொரு சோஷணக் கிரந்திகள் அமிழ்ந்திருக்கும். அகப்பக்கம் கீழ்த் தாடையின் சாகைக்குப் பின்னுக, அதற்கும் சூசுக விகத்திற்கும் இடையிற் கிடக்கின்றது. கோளத்தின் இப்பங்கு மேலே கேவண பள்ளத்தின் பிற்பகுதி வரைக்கும், பின்னே லேகினி விகம் வரைக்கும், முற் பகுதியிற் கீழ்த் தாடைச் சாகையின் கீழாகப் பாதவிப் பேசிகள் வரைக்கும் நீடித்திருக்கின்றது. வெளிக் கீரிவ நாடியும் கேநார நாளமும் முக நரம்பும் இக்கோளத்துள் புதைந்து கிடக்கும். முககுறுக்கு நாடியும், முகநரம்பின் கிளைகளும், இதன் முன் ஓரத்தால் வெளிப் படும். உட்கிரீவ நாடியும் உட்கந்தர நாளமும் இதன் அகப் பக்கத்தோடு அமிழ்ந்து கிடக்கின்றன.

செவி முற் கோளத்தின் குழல் இரண்டரை அங்குல நீள முள்ளது. இது ஸ்தேனு தாரை என்றும் பெயர் பெறும். இது ஒரு சிறுத்த துவாரமாகக் கதுப்பின் உட்பகுதியில் இரண்டாம் கொடிற்றுப் பல்லுக்கு அருகிலுள்ள சிறு முனையிற் துவங்கி, சளிச் சவ்வுக்குக் கீழே சற்று தூரம் சரிவாய் ஓடி, அப்பாற் தமனி பேசியை உருவிச், சருவணி பேசியைக் கடந்து, கோளத்தின் முன்னோரத்தால் அதற்குள்ளே புகுந்து, பல கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. கேள்வித் துவாரத்தின் கீழ் அருகிற் துவங்கி, மேலுதட்டின் விளிம்புக்கும் நாசிக்கும், இடை நடுவாகச் செல்லும் வரி, இக்குழலின் நேரைக் குறிக்கும். சிலரிற் இக்கோளத்திற் பிறிதா யிருக்குஞ் சிறுப் பங்காகிய சோத்திரானு சகி என்னும் பங்கில் இருந்து, ஓர் சிறு குழல் வந்து, சருவணி பேசியில் இக்குழலின் மேற் பகுதியைச் சேரும். செவி முற் கோளத்தின் குழல், ஈர்க் களவு பருமையும் உரப்பும் தடித்த சுவரும் உள்ளது.

தசிரங்களும், நரம்புகளும்.—இக்கோளத்துக்கு நாடிகள், வெளிக் கிரீவ நாடியிலும், அதன் கிட்டின கிளைகளிலும் இருந்து வருகின்றன. நாளங்கள் நாடிகளின் நேரைத் தொடருகின்றன.

சோஷணிகள்.—இக் கோளத்தின் வெளிப் பகுதியிலும் உட் பகுதியிலும் உள்ள சோஷணக் கிரந்திகளுக்கு ஊடாகச் சென்று, கழுத்தின் வெளி உட் கிரந்திகளில் முடிகின்றன. நரம்புகள், சகவேத நரம்பின் கிரீவ சாலத்தில் இருந்தும், முக நரம்பு, வெளிக் கேநார நரம்பு, செவிப் பெரு நரம்பில் இருந்தும் வருகின்றன.

தாடைக் கீழ்க் கோளம்.—கீழ்த் தாடை என்புக்குக் கீழே கழுத்தில் தாடைக் கீழ் முக்கோணத்தின் முற் பங்கில் இருக்கின்றது. இதன் நிறை இரண்டொரு திரும் வரைக்கிருக்கும். இது தோலினுலும், கண்ட விஸ்தாரிப் பேசியினுலும் ஆழிய கழுத்து விருதி என்ற சவ்வாலும், கீழ்த் தாடை என்பின் காண்டத்தாலும், மூடப்பட்டு, தனுகுஞ்சி, தனுசிகுவி, சிகுவலேகி என்ற பேசிகளில் அமைந்திருக்கும். இதற்கு முற்பகுதியில் இருபீனிப் பேசியின் முற் பங்கு கிடக்கும். பின்னே இதற்கும், செவிமுன் கோளதுக்கும் இடையில் லேகினி தாடைவிசி கிடக்கும். இதற்கும், நாக் கீழ்க் கோளத்துக்கும் இடையில் தனுகுஞ்சிப் பேசி கிடக்கும். முகநாடி இதன்பின் மேலோரத்திலுள்ள பதிவிற் கிடக்கின்றது.

தாடைக் கீழ்க் கோளத்தின் குழல் வாட்டனர் தாரை எனப் படும். இது ஏறக்குறைய இரண்டு அங்குலம் நீளமுள்ளது. இது நாக்கின் குசைக்குப் பக்கமாக இருக்கிற மூலையிற் சிறுத் துவாரமாகத் துவங்கி, நாக் கீழ்க் கோளத்துக்கும் சம்பத்தனு சிகுவிப் பேசிக்கும் இடையே சென்று, அப்பால் தனுகுஞ்சி, தனுசிகுவி, சம்பத்தனு சிகுவிப் பேசிகளுக்கிடையே சுவை நரம்புக்குப் பதிவாகப், பின்னும், புறமுமாகக் கோளத்தின் உட்பகுதிக்கு ஓடி அதிற் பல கிளைகளாகப் பிரிகின்றது.

தசிரங்களும் நரம்புகளும்.—தாடைக் கீழ்க் கோளத்துக்கு நாடிகள், முக நாடியினதும், நா நாடியினதும் கிளைகளே. நாளங்கள் நாடிகளோடு கூடிச் செல்லும். நரம்புகள், தாடைக் கீழ்க் கிரந்தியில் இருந்தும், கீழ்த்தசன நரம்பின் தனுகுஞ்சிக் கிளையிலும், சக வேத நரம்பிலிருந்தும் வருகின்றன.

நாக்கீழ் கோளம்.—உமிழ் நீர்க் கோளங்களுட் சிறுத்தது. இது வாயின் சளிச் சவ்வுக்குக் கீழே நாவின் குசைக்குப் பக்கத்திற் கீழ்த்தாடையென்பின் உட்பக்கத்திலே சார்ந்து, அனுசங்கிக்கு அருகில் இருக்கின்றது. இது ஒடுக்கமும், தட்டையும், சிறு இலுப்பைக் கொட்டையின் சாங்கமும், ஒரு திரும் போல நிறையுமுள்ளதாய் இருக்கின்றது. இதற்கு அயல், மேலே சளிச் சவ்வும், கீழே தனு குஞ்சிப் பேசியும், முன்னே அனுசங்கியின் பக்கத்திலுள்ள பதிவும், அதன் சோட்டுக் கோளமும், பின்னே தாடைக் கீழ்க் கோளமும், அகவளத்தில் சம்பத்தனுசிகுவிப் பேசியுமேயாம். இதற்குக் குழல்கள் எட்டு முதல் இருபது வரைக்கும் உண்டு. இவை தனித்தனியாக, நாவின் குசைக்கு அருகில் வாய்க்குள்ளே திறக்கும். இவைகளில் இரண்டொன்று சேர்ந்து ஒரு குழலாய், வாட்டனர் தாரையிலாவது அதற்குக் கிட்டவாவது முடியும். இது பதொலீன் தாரை எனப்படும்.

தசிரங்களும் நரம்புகளும்.—நாக்கீழ்க் கோளம் நாக்கீழ் நாடியாலும், சம்ப நாடியாலும் போஷிக்கப்படும். அதற்கு நரம்புகள் நாநரம்பிலிருந்து வரும்.

வியூகனம்.—உமிழ் நீர்க் கோளங்கள் திராட்சைப் பழக்குலை போல பல குலக்குகள் சேர்ந்து உண்டாகும். இவைகள் உரப்பான ஆனை நெசவாலும் தசிரங்களாலும் குழல்களாலும் ஒன்றுகக் கட்டுப்படும். குலக்குகள் ஒவ்வொன்றும் சிறு பைகள் பல சேர்வதாலாகும். இப்பைகள் பொதுவான குழலுள் திறக்கும். பைகளின் சுவர் ஆவரகச் சவ்வை உள்ளுறையாகத் தாங்கிய மெல்லிய சவ்வாலாகி வெளிப்பக்கத்தில் உரப்பான தந்துகிப் பின்னலாற் கட்டப்படும்.

தாடைக் கீழ் கோளத்தினதும் நாக்கீழ்க் கோளத்தினதும் குலக்குகள் செவி முற் கோளத்தின் குலக்குகளிலும், பரிதான வைகளாய், அதிலும் நுகைவாக ஒன்றுடொன்று சேர்ந்திருக்கும்.

தொண்டை.

(படம் 143.)

தொண்டை என்பது நாசி, வாய், குரல் வளை இம் மூன்றுக்கும் பின்னே இருக்கிற சீரணப் பாதையின் பங்கு. இது மேற் பங்கு விசாலமும் கீழ்ப் பங்கு ஒடுக்கமுமாய் கபால அடியிலிருந்து முற்பக்கத்தில் குரல் வளையின் கீழ்ப்பகுதி வரைக்கும் பிற் பக்கத்தில் ஐந்தாம் கழுத்து வம்சி வரைக்கும் நீண்டிருக்கிற பேசிச் சவ்வாலான பை.

தொண்டை ஏறக் குறைய 4½ அங்குல நீளமும் முன் பின் விட்டத்தைப் பார்க்க குறுக்கு விட்டம் விசாலமானது. இதற்கு பிடர் என்பின் மகா விகம் மேல் எல்லையாய் இருக்க, கீழே இரைக்குழலோடு தொடர்ச்சியாய் இருக்கின்றது.

பிற் பகுதியில் நுகைவான ஆனை நெசவால் முள்ளந் தண்டின் கழுத்துப் பங்கோடும் கண்ட நீளிகள், முன் சரளி என்ற பேசிகளோடும் இணைந்திருக்கின்றது. முற் பகுதியில் அகப்பாதவத்தகடு சதுக தாடை விசி, கீழ்த்தாடை என்பு, நாக்கு, தனு என்பு, குரல் வளை என்பவைகளுடன் இணைந்திருக்கின்றது. வல இடப்பக்கங்களில் லேகினி விகங்களோடும் அவைகளிற் பிடித்திருக்கும் பேசிகளோடும் இணைந்தும், கிரீவ, உட் கிரீவ நாடிகளோடும் உட் கந்தர நாளத் தோடும் எட்டாம் ஒன்பதாம் நரம்புகளோடும், சகவேத நரம்புகளோடும், அகப் பாதவிப் பேசியின் சொற்ப பங்கோடும் அணைந்தும் இருக்கின்றது.

தொண்டையில் ஏழு துவாரங்கள் திறக்கும் அவையாவன:—பின் நாசித் துவாரங்கள் இரண்டு, யுஸ்தகித் துவாரங்கள் இரண்டு, வாய், குரல் வளை, இரைக்குழல் என்பவைகளே.

நாசித் துவாரங்கள் இரண்டும் தொண்டையின் முன் மேல் பகுதியிற் திறக்கும். யுஸ்தகித் துவாரங்கள் தொண்டையின் மேற் பகுதியில், கீழ் நாசிக் கால்வாயின் பின் அந்தத்துக்கு அருகில் வலப்பக்கத்தில் ஒன்றும் இடப்பக்கத்தில் ஒன்றும்

திறக்கும். பின் நாசித் துவாரங்களுக்குப் பதிய அண்ணத் திரை தூங்கும். அத்திரைக்குப் பதிய தொண்டை வாயிலும், அதற்குப் பதிய அடி நாவும், அடி நாவுக்குப் பதிய குரல்வளையும் காணப்படும். இரைக்குழல் துவாரம் என்பது தொண்டையில் ஒடுங்கிய கீழ்ப்பகுதியேயாகும்.

தொண்டையில் சளிப் படலமும் பேசிப்படலமும் இழைப் படலமும் ஆகிய மூன்று படலங்கள் உண்டு.

இரைக் குழல்.

இரைக் குழல் தொண்டையில் துவங்கி இரைப்பையிற்கு செல்லுகிறதாகிய ஒரு சாண் நீளமுள்ள குழல்.

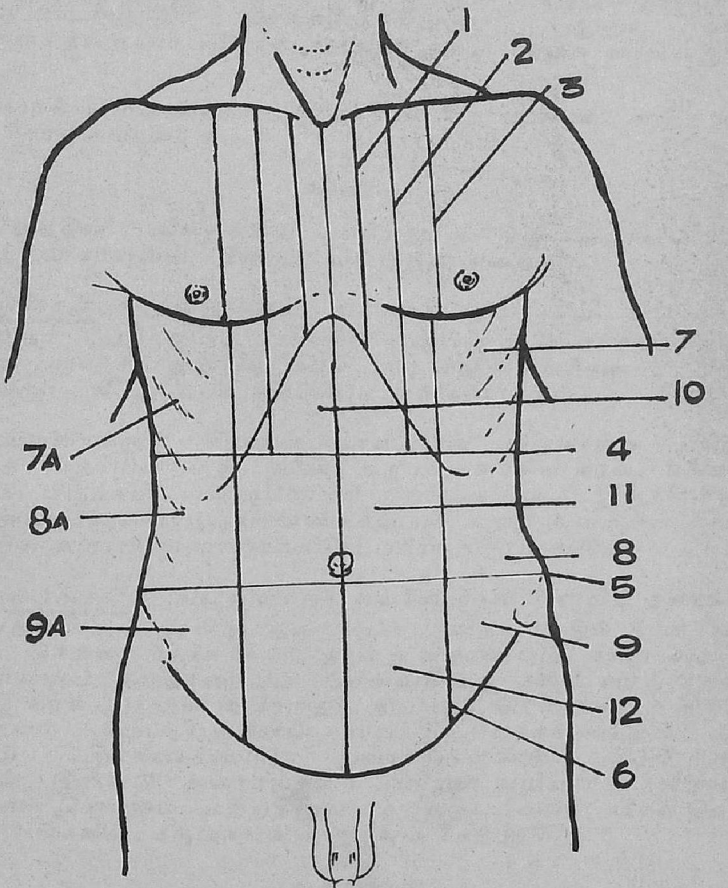
இது குரல் வளையின் கீழ் ஓரத்தில் ஐந்தாம் கழுத்து வம்சிக்கு முற் பக்கத்தில் துவங்கி முள்ளந் தண்டுக்கு முற்பக்கமாகப் பின் மத்திஸ்தானத்தால் இறங்கி விதானத்திற்கூடாக வயிற்றுக் குள் புகுந்து முதுகில் உள்ள ஒன்பதாம் வம்சிக்கு எதிராக இரைப்பையின் மேல் துவாரத்தில் முடிகின்றது.

அதன் நேர் பொதுப்பட நிறு திட்டமாய் இருந்தாலும் சொற்பமான இரண்டு மூன்று வளைவுகள் உள்ளதாய் இருக்கின்றது. துவக்கத்தில் நடுவரியிலிருந்தும் அடிக்கழுத்தில் இடது பக்கத்துக்குச் சாய்ந்து அப்பால் நடுவரிக்கு வந்து முடிவில் இடது பக்கத்திற்குச் சாய்ந்திருக்கும். இரைக்குழல் முள்ளந் தண்டின் வளைவிற்குச் சரியான வளைவுகள் உள்ளதாகவும் இருக்கின்றது. சீரணபாதையில் மற்றெந்த பகுதியிலும் ஒடுங்கியதான இக்குழல் துவக்கத்திலும் விதானத்திற்கு ஊடாக செல்லும் பகுதியிலும், மிக ஒடுக்கமாய் இருக்கும்.

சகவாசம்.—கழுத்தில் இரைக்குழலுக்கு முற்பக்கத்தில் சுவாசக் குழலும் கழுத்தின் கீழ்ப்பகுதியில் வளைவுள்ள இடத்தில் வீதன கோளமும் உரதாரையும் அயலாய் இருக்கும். இரைக் குழல் பின்னே முள்ளந் தண்டிலும் கண்ட நீளிப் பேசியிலும் சார்ந்திருக்கின்றது. வல இடபக்கங்களில் கிரீவ நாடியும், வீதன கோளத்தின் பங்கும் அயலாயிருக்க கிருகமீளு நரம்புகள் இரைக் குழலுக்கும் சுவாசக் குழலுக்கும் இடையே ஏறுகின்றன.

நெஞ்சறைக்குள்ளே சுவாசப்பையும் கண்டரையின் வில்லும் சுவாசக் குழலின் இடது கிளையும் பரிசுக் சவ்வின் பிற்பக்கமும் இரைக் குழலுக்கு முன் அயலாய் இருக்கின்றன. பிற் பக்கத்தில் முள்ளந் தண்டிலும் கண்ட நீளிப் பேசியிலும் பழுவிடைத் தசிரங்களிலும் விதானத்திற்குக் கிட்ட கண்டரையிலும் இரைக் குழல் சார்ந்திருக்கின்றது. வல இடப் பக்கங்களில் இது பரிபுப்புசச் சவ்வால் மூடப்பட்டிருக்க பேர்தனி நாளம், இதற்கு வலது பக்கத்திலும், இறங்கு கண்டரை இடது பக்கத்திலும் கிடக்கின்றன. உரோதர நரம்புகள் இரைக் குழலுடன் அணைந்து வலது நரம்பு பின்னும் இடது நரம்பு முன்னுமாய் இறங்குகின்றன.

144. உதரமும் பிஞ்சரமும் அவற்றின் ஆதாரங்கள் என்னும் வரிகளும்.



1. வட்டிதோரவரி ; 2. வட்டிப் புறவரி; 3. தெத்து நுவரி; 4. வர்தனி குறுக்குவரி; 5. பாலிகக் கறு குறுக்கு வரி; 6. பூவார் நுவரி; 7. இடப் பிதண்டம்; 7A. வலப் பிதண்டம்; 8. இடத் தூள்ளா; 8A. வலத் தூள்ளா; 9. இட வஞ்தணம்; 9A. வல வஞ்தணம்; 10. மேல் வயிறு; 11. நாபி; 12. கீழ்வயிறு.

இரைக் குழல் மூன்று கவசங்கள் சேர்ந்து உண்டானது. அவைகளில் வெளிக் கவசம் பேசிக் கவசம், நடுக் கவசம் ஆனை கவசம், உட்கவசம் சளிக்கவசம். பேசிக் கவசத்தில் வெளியில் நெடும் இழைகளும், உள்ளுக்குச் சுற்றிழைகளும் ஒவ்வொரு படலமாய், சேர்ந்திருக்கின்றன. ஆனை கவசம் சளிக்கவசத்தையும் பேசிக் கவசத்தையும் நுகை வாய் இணைக்கின்றது.

இரைக் குழல் நெடுக இருக்கிற ஏராளமான சிறு மணிகளே கோளகங்களாகும்.

உதரம்.

சரீரத்தின் அறைகளில் பெரியது. இது விதானம் முதல் கூபகம் வரையுள்ள நீண்ட, வட்டித்த அறை.

எல்லைகள்.—முன்னுக்கும் பக்கங்கட்கும் கீழ் விலாக்களும் குறுக்குதரி பேசிகளும், பாலிக என்பின் உள் பக்கமும் எல்லை. பின்னே முள்ளந் தண்டும், கடிசி, கடி சதுரி பேசிகளும், மேலே விதானமும், கீழே கூபக விளிம்பும் எல்லைகளாகும்.

இவ்வறைக்குள் சீரணப் பாதையின் மிகுதியான பங்கும், சீரணத் தொழிலிற்குத் துணை உறுப்புகளாகிய ஈரல், கணையம், பிளீகம், பிருக்கம், பிருக்கோபரி என்பவைகளும் இருக்கின்றன. இவ்வுறுப்புகளுள் மிகுதியானவைகளையும் உதர அறையின் சுவரையும் விசாலமான வசா சவ்வாகிய பரியாந்திரம் மூடும்.

துவாரங்கள்.—வயிற்றறைச் சுவரில் சிசுவில் நாபித் தசிரங்கள் செல்வதற்காக நாபித் துவாரமும் விதானத்தில் கீழ்க் குகா நாளம் செல்வதற்காக குகா நாளத் தொளையும் கண்டரையும், தனி நாளமும் உரதாரையும் செல்லுகின்ற கண்டரைத் தொளையும், இரைக் குழலும் உரோதர நரம்பும் செல்லுகின்ற நுங்கித் தொளையும் கீழ்ப் பகுதியில் வல இட பக்கங்களிலும் இவ் விரண்டு (இரண்டிரண்டு) துவாரங்களுண்டு. கீழ்ப் பகுதியிலுள்ள இரண்டு துவாரங்களில் ஒன்றன் வழியாய் தொடைத் தசிரங்கள் செல்லும். மற்றதினூடாக புருடர்களில் பீசக் கொடியும், பெண்களில் கருப்பைக் கொடியும் செல்லும்.

ஆதாரங்கள்.

(படம் 144.)

ஆதாரங்கள்.—வயிற்றறையிலுள்ள உறுப்புகளை விவரிப்பதற்கும், இவ்வறையிலுண்டாகும் நோய்கட்கு இடங் குறிப்பதற்கும் வசதியாக வயிற்றறையைப் பங்குகளாகப் பிரிப்பது வழக்கம். ஒன்பதாவது விலா முருந்து மட்டத்தில் ஒன்றும் ஒக்கலைப் புருவத்தின் அதிகம் உயர்ந்த முன் மட்டத்திலொன்று

மாகச் சரீரத்தை இரண்டு நூலால் சுற்றினுல் உதர அறை மூன்று அணிகளாகப் பிரியும். அவை மேல், நடு, கீழ் என்பன வாம். இரண்டு பக்கத்திலும் எட்டாம் பழு முருந்தினின்று வஞ்சணத்தின் மையத்திற்கு வர இன்னும் இரண்டு நூல் பிடித்தால் ஒவ்வொரு அணியும் மும்மூன்று பகுதிகளாகப் பிரியும். 1. மேலணியின் நடுப்பகுதி மேல் வயிறு; 2, 3. அதற்கு அக்கம் பக்கமாயுள்ளவை பிசண்டம் 4. நடு அணியின் நடுப்பங்கு நாபி, 5,6. அதற்கு அக்கம் பக்கம் இருப்பவை சள்ளை; 7கீழ் அணியின் நடுப்பகுதி கீழ் வயிறு என்றும் 8,9. பக்கங்களி லுள்ள பகுதிகள் வஞ்சணம்.

வலது பிசண்டம்.—ஈரலின் வல இதழ், பித்தப்பை, பசத குடல், புரீதத்தின் வலது மடிப்பு, வலது பிருக்கத்தின் மேல் பகுதி, வலது பிருக்கோபரி முதலியன உள.

மேல் வயிறு.—இரைப்பையின் நடு பாகம் வலது அந்தம், ஈரலின் இட இதழ், ஸ்பெகிலிதழ், பித்தப்பை, ஈரல் தசை ரங்கள், உதரசாகி என்ற நாடி, குடிலக் கிரந்தி, கணையம், கண்டரை நாடியின் சில பங்கு, குகா நாளம், தனி நாளம், உரதாரை என்பவையுள்ளன.

இடது பிசண்டம்.—இரைப்பையின் இட அந்தம், பிளிகை கணையத்தின் சிற்றந்தம், பெருங்குடலின் இடது மடிப்பு இடது பிருக்கத்தின் மேல் அரை வாசி என்பன உள்ளன.

வலது சள்ளை.—பெருங்குடலின் ஏறு பங்கு, வலது பிருக் கத்தின் கீழ்ப் பங்கு சிறு குடல்களின் சுருள்கள்.

நாபி.—பெருங்குடலின் குறுக்குப் பங்கு, பேர வளிகையின் பங்கு, மதியாந்திரச் சவ்வு, பசதக் குடலின் குறுக்குப் பங்கு, சூனிகத்தினதும் இலியத்தினதும் சில சுருள்கள்.

இடது சள்ளை.—இறங்கு புரீதம், இடது பிருக்கத்தின் கீழ்ப் பகுதி சிறு குடலின் சில சுருள்கள்.

வலது வஞ்சணம்.—அந்தகை, நாங்கூழ், மேகதி, பீச தசிரங் கள்.

கீழ் வயிறு.—சிறு குடலின் சில சுருள்கள், சலப்பை, கருப் பிணியில் கருப்பை.

இடது வஞ்சணம்.—லகரம், மேகதி, பீச தசிரங்கள்.

பரியாந்திரம்.

(படம் 145.)

பரியாந்திரம் என்பது வயிற்றறைக்கும் கூபக அறைக்குள் உள்ளுறையாகி, அவைகட்குள்ளே இருக்கும் எல்லா உறுப்பு களையும் மூடுகின்ற வசா சவ்வு. இது மற்றைய வசா சவ்வு கள் போல் ஓர் பீறுப்பையாக உள்ளது. பெண்களிலோ சினை பாதை வழியாய் இச்சவ்வு கருப்பையின் சளி சவ்வோடு தொடர்பாகும். இச்சவ்வினது பற்றுத பக்கம் அதிக அழுத்தமும் ஈரலிப்புமாய் இருக்கும். மற்ற பக்கம் அழுத்தமற்ற தாய் உறுப்புகளோடும் வயிற்றுச் சுவரோடும் ஆனய நெசவால் நுகைவாய்ப்பிடித்திருக்கும்.

இச்சவ்வின் மடிப்புகளை அறியும்படி வயிற்றைத் திறந்து, ஈரலை மிதத்திப் பிடித்துக்கொண்டு இரைப்பையை பதித்து விட்டால், ஈரலின் குறுக்குக் கமரிலிருந்து இரைப்பையின் மேலோரத்திற்கு ஒரு மெல்லிய சவ்வு செல்லுகிறதாகக் காண லாம். இது குக்கிக்காளகா வளிகை அல்லது சிற்ற வளிகை. இதின் பட்டுகள் இரண்டாகும் இடையில் ஈரற் தசிரங்களும் நரம்புகளும் செல்லும். இப்பட்டுகள் இரண்டில் முற்பட்டை முதற் சோதனை பண்ணிக் கொண்டு, பிற்பட்டைப் பிறகு சோதனை பண்ணுவது வசதி.

முற்பட்டு.—இரைப்பையின் சிறு வளைவுக்கு இறங்கிப் பெரு வளைவு வரைக்கும் இவ்வுறுப்பின் முன் வளத்தை மூடிச் சிறு குடலின் முன் வளத்திற் கீழ் வயிறு வரைக்கும் இறங்கி, மடிந்தேறிப் புரீதம் என்னும் பெருங்குடலின் குறுக்குப் பகுதி யிற் பற்றிப் பேரவளிகையின் வெளிப்பட்டாகும். அப்பால் இக்குடலின் கீழ்வளத்தை மூடிக் குறுக்கு மதி புரீதத்தின் கீழ்ப் பட்டாக வயிற்றறையின் பிற்பக்கத்துக்குச் செல்லும். அப்பாற் பசதம், கண்டரை, குகா நாளம் என்பவற்றின் முன் வளத்தால் மேல் மதியாந்திர நாடி வரைக்கும் இறங்கி, அந்நாடியோடு முன் சென்று, சிறு குடல்களைச் சுற்றி மடிந்து கண்டரையைவிட்டு இறங்கின நிலயத்தை மறுபடியும் அடைந்து, முள்ளந்தண்டிற் பிடித்து, மதியாந்திரச் சவ்வாகி அக்கம்பக்கத்தில் ஏறு புரீதத் தையும் இறங்கு புரீதத்தையும் மூடி, வயிற்றுச் சுவரை மூடும் பரியாந்திரப் பங்கோடு தொடர்பாகும். மதியாந்திரச் சவ்வின் வேரிலிருந்து, இச்சவ்வு முள்ளந்தண்டின் முன் வளத்தாற் கூபகத் துள்ளிறங்கிக் கடைக்குடலின் மேற்பங்கைச் சூழ்ந்து, மதி விரேகி என்னும் மடிப்பினுல் அக்குடலைப் பீடிகை என்போடு கட்டும். அப்பால் ஆண், பெண் இரு பகுதியாரிலும் இச் சவ்வு வெவ்வேறு விதமாகச் செல்லும். ஆண்களில் இச்சவ்வு கடைக் குடலுக்கும் சலப்பைக்கும் இடையில் மடிந்து, சலப் பையின் பின்வளத்தால் அதின் நுனி வரைக்கும் ஏறும். இதற்கு விரேகிக் கிலோம மடிப்பு என்று பெயர்.

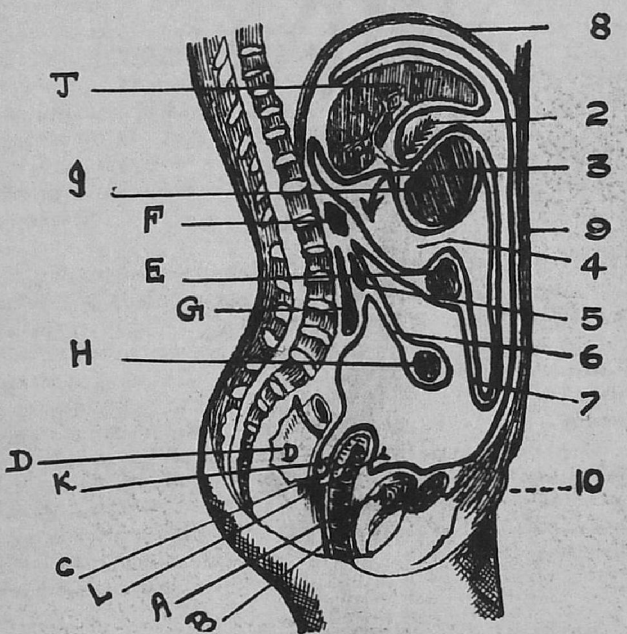
பெண்களில் இச்சவ்வு கடைக் குடலின் முன் வளத்தால் கூபகத்துள்ளே இறங்கி, யோனிக் குழலின் பிற் பக்கத்திற் சொற்பபங்கை மூடி, கருப்பையிற் மடிந்து அதன் அடியையும் காண்டத்தையும் மூடும். கருப்பையின் வல இடப்பக்கங் களில் நின்று, சிறகு போன்ற மடிப்புகளாகக் கூபக அறையின் சுவரிற் பிடிக்கும். இம்மடிப்புகள் கருப்பைச் சிறைகள் எனப்படும். கருப்பையின் முற்பக்கத்திலிருந்து சலப்பையின் பிற்பக்கத்தால் அதின் நுனிவரைக்கும் ஏறும். இந்நிலையத்திலிருந்து பெண்ணிலும் ஆணிலும் வயிற்றறையின் முற் சுவரால் விதானம் வரைக்கும் ஏறி, ஈரலில் மடிந்து, அதற்கு வலய விசியின் மேற்பட்டும், பக்க விசிகள், நெடும் விசிகளும் ஆகும். அப்பால் ஈரலின் மேற்பக்கத்தையும், கீழ்பக்கத்தையும் மூடி, அதின் குறுக்குக் கமரில் முதற் துவங்கின நிலையத்திற் சிற்ற வளிகையின் முற் பட்டோடு தொடர்பாகின்றது.

சிற்ற வளிகையின் பிற்பட்டு இரைப்பையின் சிறு வகீவில் இறங்கிப் பெருவகீவு வரைக்கும் அதன் பிற்பக்கத்தை மூடி, அப்பாற் சிறு குடல்களின் முற் பக்கத்தால் சற்றிடம் இறங்கி, மடிந்து குறுக்குப் புரீதத்தில் ஏறி, பேரவளிகையின் உட் பட்டாகும். இது குறுக்குப் புரீதத்தின் மேல் வளத்தை மூடி, முள்ளந்தண்டுக்கு ஓடி, குறுக்கு மதி புரீதத்தின் மேற் பட்டு மாகும். கணையத்துக்கும், விதானத்தின் நிலைகளுக்கும் முன் வளத்தாலேறி, விதானத்தின் கீழ்ப் பக்கத்தின் பிற் பகுதியை மூடி, ஈரலின் பின்னேரத்தில் மடிந்து, ஈரலுக்கு வலய விசியின் கீழ்ப்பட்டாகும். ஈரலின் கீழ் வளத்தால் அதன் குறுக்குக் கமரில் இறங்கி, முதற் துவங்கின நிலையத்திற் சிற்ற வளிகையின் பிற்பட்டோடு தொடர்பாகும்,

பரியாந்திர சவ்வின் மடிப்புகளுக்கு இடையிலுள்ள வெளி பேர வளிகையின் அறை யெனப்படும். இதற்கு முற்பக்கத்தில் சிற்ற வளிகையும், இரைப்பையும், பேரவளிகையின் இறங்கு பங்கும் எல்லையாகும், பின்னே பேரவளிகையின் ஏறும் பங்கும் குறுக்குப் புரீதமும் குறுக்கு மதி புரீதமும், அதன் ஏறும் பட்டும் எல்லை, மேலே ஈரலும் கீழே பேரவளிகையின் மடிப்பும் எல்லை. இவ்வறை சிற்றவளிகையின் வல ஓரத்துக்குப் பின்னே யுள்ள வின்சுலோ துவாரத்தாற் பரியாந்திர அறையோடு தொடர்பாயிருக்கின்றது.

வின்சுலோ துவாரம் முற் பக்கத்தில் வேசக நாளத்தையும் ஈரல் நாடியையும் பித்தக் குழலையும் பொதிந்த சிற்ற வளிகை யினலும், பிற் பக்கத்திற் கீழ்க் குகா நாளத்தினலும், மேலே ஈரலின் ஸ்பிகெலிதழினலும், கீழே உதர சாகியால் வகீந்து வரும் ஈரல் நாடியினலும், எல்லைப்படும். ஈரல் நாடியும் குக்கி நாடியும் உதர சாகியிலிருந்து தாங்கள் செல்ல வேண்டிய உறுப்புகளுக்கு முன் நோக்கிச் செல்வதற்கு வழியாகப் பரியாந் திரச் சவ்வு இந்நிலையத்தில் ஒடுங்குவதனல் இத்துவாரம் உண்டாகின்றது.

145. நெடும்பாட்டு வெட்டில் பரியாந்திர மடிப்புகளின் தோற்றம்.



A. சுலப்பை; B. யோனி; C. கருப்பை; D. விரேகி; E. குறுக்குப் புரீதம்; F. கணையம்; G. பசதக்குடல்; H. சிறுகுடல்; I. இரைப்பை; J. ஈரல்; K. விரேகிக் கருப்பைப் பள்ளம்; L. கிலோமக் கருப்பைப் பள்ளம்.

---

1. கண்டரை; 2. பேரவளிகை, சிற்றவளிகை தொடர்பாய் இருக்கும் இடம்; 3. ஈரல் நாடி; 4. சிற்றவளிகை; 5. குறுக்குமதிப் புரீதம்; 6. மதியாந்திரம்; 7. பேரவளிகை; 8. விதானம்; 9. வயிற்று முன்சுவர்; 10. மேகனாலு சங்கி.

இது வரையில் காட்டியபடி பரியாந்திர சவ்வால் ஏறக் குறைய முழுதும் மூடப்பட்ட உறுப்புகள் ஈரலும் இரைப் பையும் பிளிகையும் பசதக் குடலின் துவக்கமான பங்கும் சூனிகக் குடலும் இலியக் குடலும் குறுக்குப் புரீதம் லகரம் என்பனவும் கடைக் குடலின் மேற் பங்கும், கருப்பையும் சினைப் பைகளுமே.

பரியாந்திரச் சவ்வால் அரைக்கரைவாசி மூடப்பட்டிருக்கிற உறுப்புகள் பசதக் குடலின் இறங்கும் பங்கும் குறுக்குப் பங்கும் அந்தகையும் புரீதக் குடலின் ஏறும் பங்கும் இறங்கும் பங்கும் கடைக் குடலின் நடுப்பங்கும் யோனியின் மேற் பங்கும் சலப் பையின் பிற்பக்கமுமே. பிருக்கங்களும் பிருக்கோபரிகளும் கணையமும் இச்சவ்வால் சுற்றப்படாமல் இச்சவ்வோடு அணைந் தவைகளாக அதற்குப் பின்னே கிடக்கும். கடைக் குடலின் இறுதிப்பங்கும் சலப்பையின் கழுத்தும் கீழ்ப்பகுதியும் முற் பக்கமும் யோனியின் கீழ்ப்பங்கும் பரியாந்திரச் சவ்வால் மூடப் படவில்லை.

பரியாந்திரச் சவ்வின் மடிப்புகள் பல வயிற்று உறுப்பு களில் ஒன்றிலிருந்து ஒன்றுக்குச் செல்லும். இம்மடிப்புகள் அவ்வுறுப்புகளை இணைத்து அவ்வப்பகுதிகளுக்குச் செல்லும் தசை ரங்களுக்கும் நரம்புகளுக்கும் போர்வையாகும். இம்மடிப்பு களுள் உறுப்புகளை நிலைபெயராமல் கட்டிச் சுவரோடு அணைப்ப வைகளுக்குப் பந்தங்கள் என்று பெயர். குடலின் சில பங்குகளை உதர அறையின் பிற் சுவருடன் கட்டும் நீண்ட மடிப்புகள், மதி என்ற நிலை மொழி சேர்ந்த பெயர் பெறும். ஒரு உறுப்பில் நின்று இன்னொரு உறுப்புக்கு செல்பவைகளுக்கு அவளிகைகள் என்று பெயர். பரியாந்திரச் சவ்வின் மடிப்புகளால் ஆகும் பந்தங்கள் ஈரல், பிளிகை, சலப்பை, கருப்பை என்னும் உறுப்பு களைக்கட்டும் மடிப்புகளே. அவைகள் அவ்வவ்வுறுப்புகளோடு விவரிக்கப்படும்.

அவளிகைகள்.—சிற்றவளிகை, பேரவளிகை, குக்கிப்பிளிகா வளிகை என மூன்று.

சிற்ற வளிகை.—இதற்கு குக்கிக்காளகா வளிகை என்றும் பெயர். இது ஈரலின் குறுக்குக் கமரிலிருந்து இரைப்பையின் சிறு வளைவு வரைக்கும் செல்லுகிற மடிப்பு. இது மிகமெல்லிய தும் மூன்று சொன்னது போல் இரண்டு பட்டுகள் உள்ளதுமாய் இருக்கின்றது. இதன் இட ஓரத்தில் பட்டுகள் இரண்டும் இரைக்குழலின் இறுதிப் பங்கில் ஏறும். வல ஓரத்தில் இரண்டு பட்டுகளும் ஒன்றோடொன்று தொடர்பாகித் தடிப்பான விளிம் பாகும். இவ்வோரத்தில் இப்படைகளுக்கு இடையில் ஈரல் நாடி, பித்தக் குழல், வேசக நாளம், சோணிகள், ஈரலின் நரம்புச் சாலம் என்பவைகள் கிடக்கும். இவைகள் கிலிசன் உறை என்னும் நுகைவான ஆனய நெசவால் சுற்றப்படும்.

பேர வளிகை.—நாலு பட்டுகள் உளது. இதற்குக்குக்கிப் புரீதா வளிகை என்றும் பெயர். இப்பட்டுகளுள் ஒன்று இரைப்பையின் முற்பக்கத்தில் நின்றும், ஒன்றதன் பிற்பக்கத்தில் நின்றும் இறங்கி இவ்விரண்டும் அதன் கீழோரத்தில் இணைந்து சிறு குடல்களுக்கு முன்னுகக் கூபகம் வரைக்கும் இறங்கி, இவ் விரண்டு பட்டுக்களும் மடிந்து குறுக்குப் புரீதம் வரைக்கும் ஏறி இரண்டும் வெவ்வேருகப் பிரிந்து அக்குடற் பங்கைக் போர்த் தும். இப்பட்டுகள் நாலும் இளமையில் வெவ்வேருக இருக்கும். முதிர்ந்தவர்களிலோ ஒன்றேடொன்று சேர்ந்து விடும். பேரவளிகையின் இடது ஓரம் குக்கிப்பிளிகா வளிகை யோடு தொடர்ச்சியாய் இருக்கும். வலது ஓரம் பசதக் குடல் வரைக்கும் நீண்டிருக்கும். பேரவளிகை மிகுதியான ஆட் களில் மெல்லிதும் சல்லடை போன்றதுமாய் எவர்களிலும் கொஞ்சம் நிணம் பிடித்திருக்கும். புஷ்டியான ஆட்களிலோ இதில் நிணம் நிறைவாய் இருக்கும். இச்சவ்வு குடல்களில் குளிர் பிடியாத படியும் காத்து அவைகள் லேசாய்ப் புறளுவதற் கும் உதவியாய் இருக்கின்றது.

குக்கிப் பிளிகா வளிகை என்பது பேரவளிகையின் கீழோ ரத்துடன் தொடர்பாகிப் பிளிகையின் கவிவான பக்கத்தை இரைப்பையோடு இணைக்கிற மடிப்பு. இது பிளிகைத் தசிரங் களையும், குறுந் தசிரங்களையும் போர்க்கின்றது.

மதியாந்திரச் சவ்வுகள் என்பதில் மதியந்திரம், மதி யந்தகை, ஏறு, குறுக்கு, இறங்கு மதி புரீதம், மதி லகரம், மதி விரேகி என்னும் சவ்வு மடிப்புகள் அடங்கும்.

மதியந்திரம் என்பது சூனிகம், இலியம் எனும் சிறு குடல்களை உதரத்தின் பிற் சுவரோடு இணைக்கிற விசாலமான பரியாந்திர மடிப்பாகும். முள்ளந் தண்டோடு இணைந்த பகுதியாகிய வேர் ஒடுங்கினதும் ஏறக்குறைய ஆறு அங்குல நீளமுள்ளதுமாய் இடுப்பின் இரண்டாவது வம்சியினது இடது பக்கத்திலிருந்து வலது பீடிகைப் பாலிகை பொருத்து வரைக்கும் சாய்வாக குறுக்கே ஓடி இருக்கின்றது. குடலில் பிடித்திருக்கிற இதன் முன்னோரம் அதிகம் நீண்டது. இவ் வோரத்தில் இதன் பட்டுகள் இரண்டும் பிரிந்து குடல் களைச் சுற்றி மூடும். முன் பின் ஓரங்களுக்கு இடையிலுள்ள இதன் அகலம் நாலு அங்குலம். மேற்பட்டு குறுக்கு மதி புரீதத்தின் கீழ்ப்பட்டோடும், கீழ்ப்பட்டு அந்தகையையும் ஏறு யாய் இருக்கும். மதியாந்திரத்தோடும் தொடர்ச்சி மதியாந்திர தசிரங்களும் நரம்புகளும் கிரந்திகளும் கிடக்கும்.

மதியந்தகை உண்டெனில், அந்தகை என்னும் பெருங் குடலின் தொடக்கத்தை வலது பாலிகப் பள்ளத்துடன் அணைக் கும். பரியாந்திரச் சவ்வு பெரும்பாலும் இம்மடிப்பின்றி, அந்தகைக்கு முற்பக்கத்தால் செல்லும்.

ஏறு மதி புரீதம்.—என்பது ஏறு புரீதத்தின் பிற்பகுதியை உதரத்தின் பிற்சுவரோடு அணைக்கும் மடிப்பு.

இறங்குமதி புரீதம்.— இறங்கு புரீதத்தை உதரத்தின் பிற்சுவரோடு அணைக்கின்றது. பெரும்பாலும் பரியாந்திரச் சவ்வு பெருங்குடலின் இவ்விரண்டு பங்குகளினதும் முன் வளத்தையும் அக்கம் பக்கத்தையும் மாத்திரம் மூடும்.

குறுக்கு மதி புரீதம்.—என்பது குறுக்குப் புரீதத்தை உதரத்தின் பிற்சுவரோடு தொடுக்கிறதும் சற்றே அகலித்ததுமான மடிப்பு. இது பேரவளிகையின் ஏறும் பட்டுகள் இரண்டினாலும் ஆகும். அப்பட்டுகள் பிரிந்து குறுக்குப் புரீதத்தைச் சுற்றிய பின் அக்குடலுக்குப் பின் பகுதியில் பொருந்தி முள்ளந் தண்டில் போய் பிடிக்கும். இச் சவ்வின் மடிப்புகளுக்கிடையில் குறுக்குப் புரீதத்தைப் போஷிக்கும் தசிரங்கள் செல்லும்.

மதிலகரம்.—லகரம் என்னும் பெருங்குடல் பங்கை இடது பாலிகப் பள்ளத்தோடு கட்டுகின்றது.

மதிவிரேகி.—கடைக் குடலின் மேற்பகுதியைப் பீடிகை என்பின் முன் வளத்தோடு கட்டுகிற ஒடுக்கமான மடிப்பு. விரேகித் தசிரங்கள் இதற்குள்ளே இருக்கும்.

மே.....கள்.. என்பன நிணத்தால் நிறைந்து புரீதம் நெடுகவும் கடைக்குடலின் மேற் பகுதியிலும் அணைந்திருக்கிற பரியாந்திரச் சவ்வாலான சிறுச் சிறுப்பைகளாம். குறுக்குப் புரீதத்திலேயே இவை மிகுதியாயுண்டு.

இரைப்பை.

(படம் 146.)

இரைப்பை மேல் வயிற்றுக்குள்ளே குறுக்கே சரிவாகக் கிடக்கும். இதன் மிகுதியான பங்கு இடது பழுக்களுக்குள்ளே இருக்கும். இது வயிற்றின் முற் சுவருக்கு அடுத்தாற் போல் பின்னே குறுக்குப் புரீதத்துக்கு மேலும் ஈரலுக்கும் விதானத்திற்கும் கீழுமாய் இருக்கின்றது. இது சற்றே ஊதி இருக்கும்போது 12 அங்குல நீளமும் ஏறக்குறைய நாலு அங்குல அகலமுமாய் இருக்கும். நிறை நாலரை அவுன்சு. இரைப்பையை ஆராய்வு பண்ணினால் அதில் இரண்டு அந்தங்களும், இரண்டு துவாரங்களும், இரண்டு ஓரங்களும், இரண்டு பக்கங்களும் காணும்.

இட அந்தம் ஆகிய பேரந்தம்.—பிளிகை அந்தம் எனவும் படும். இது இரைப்பையில் அதிகம் விரிவான பங்காகி, இரைக்குழல் புகும் நிலையத்துக்கு இரண்டு மூன்று அங்குலம் இடப் பக்கத்துக்கு விரிந்திருக்கும். விரிவான இப்பங்கு குக்கியந்தகை எனப்படுகின்றது. இது குக்கிப் பிளிகா வளிகையினூற் பிளிகையோடு இணைந்ததாய் இடப் பக்கத்திலுள்ள பழுக்களுக்குள்ளே கிடக்கும்.

சிற்றந்தம் பேரந்தத்தின் மட்டத்துக்குக் கீழும் முன்னுமாக விருக்கும். இது வயிற்றுச் சுவரோடும் ஈரலின் கீழ்ப் பக்கத் தோடும் பித்துப் பையின் கழுந்தோடும் அணைந்திருக்கும்.

புகுவாயில் ஆகிய பிராபகித் துவாரம் இரைக் குழலின் இறுதியில் இருக்கும். இது இரைப்பையில் மேலே ஒடுங்கி யதும் கீழே விசாலமானதுமாகிய மிதந்த பகுதி.

கழிவாயில் ஆகிய வர்ச்சனித்துவாரம் பசதக் குடலோடு தொடுத்திருக்கும். இது விரியவுங் சுருங்கவுங் கூடிய தடித்த சவ்வு மடிப்பாலான வட்டித்த கபாடத்தை உடையது. இத்துவாரம் விரிந்திருக்கையில் அரை அங்குலம் விசாலமா யிருக்கும். இது சிலரில் நீண்ட வட்டமாயிருக்கும்.

சிறுவளைவு இரைப்பையின் மேலோரத்தில் அதன் இரு வாயில்களுக்கும் இடையில் இருக்கும். இது சிற்றவளிகையால் ஈரலின் கீழ்ப்பக்கத்தோடு பிடித்திருக்கும்.

பெருவளைவு இரைப்பையின் கீழோரத்தில் ஒரு வாயிலில் நின்று மற்ற வாயில் வரைக்கும் இருக்கும். பேரவளிகை இதிற் பிடித்திருக்கும். இவ்வளைவுகள் இரைப்பையின் பக்கங்கள் இரண்டுக்கும் எல்லைகளாகும்.

இரைப்பையின் முற்பக்கம் முன்மேல் நோக்கியதாய் விதானம், ஈரலின் இட இதழின் கீழ்ப் பக்கம், வயிற்றுச் சுவர் இவைகளோடு அணைந்திருக்கும்.

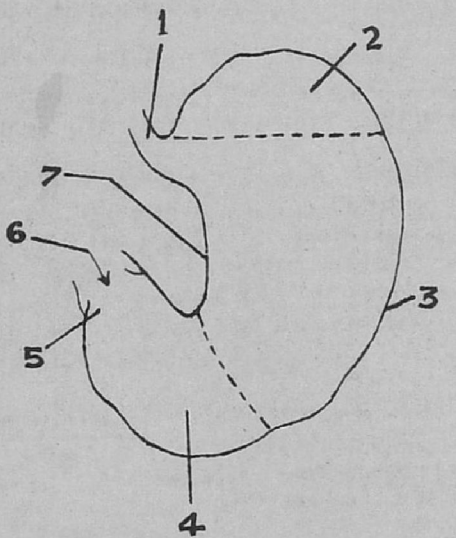
பிற்பக்கம் பின் கீழ் நோக்கியதாய், கணையம் உதரத்தின் பருந்தசிரங்கள், விதான நிலைகள், சகவேத நரம்பின் குக்கிப் பின் சாலம் இவைகளோடு அணைந்திருக்கும்.

இரைப்பை தன் சிறு வளைவிற் பிடித்திருக்கிற சிற்றவளிகை யால் ஈரலின் குறுக்குக் கமரோடும், இட அந்தத்திற் பிடித் திருக்கிறதும், குக்கி விதான பந்தம் என்ற பெயருடையதுமான இன்னொரு பரியாந்திர மடிப்பால் விதானத்தோடும் தொடுக்கப் படும். இப்பந்தத்தால் இரைப்பையின் இட மேற் பகுதி அசையாமற் கட்டப்படும்; வல அந்தமும் பெரு வளைவுமோ அதிகம் அசையக் கூடும். ஆகையால் இரைப்பை ஊதும் போது பெருவளைவு முன்னுக்கு வரும். முன், பின் பக்கங்கள் மேலும் கீழுமாய்த் திரும்பும்.

வியூகனம்.

இரைப்பை வசா கவசம், பேசிக் கவசம், ஆனுயகவசம், சளிக் கவசம் என்னும் நாலு படலங்களாலாகும். தசிரங் களும் நரம்புகளும் இவைகளில் ஓடியிருக்கும்.

146. இரைப்பையின் வெளித்தோற்றம்.



1. இரை குழலும் பூகுவாயிலும்; 2. பேரந்-தம்; 3. பெருவளைவு; 4. சிற்றந்தம்; 5. கழிவா யிலும் அதன் கோடலும்; 6. பசதக் குடலின்தொடக் கம்; 7. சிறுவளைவு.

வசாகவசம்.—பரியாந்திரச் சவ்வில் நின்று வந்து, பேர வளிகையுஞ் சிற்றவளிகையும் இரைப்பையிற் பிடிக்கும் நிலை யங்களாகிய பெரு வலேவையுஞ் சிறு வலேவையுந் தவிர வெளிப் பக்கம் முழுவதையும் மூடும். இந்நிலையங்களில் பரியாந்திரச் சவ்வுக்கும் இரைப்பைக்கும் இடையிலுள்ள மெக்கோண நீக்கலால் இவ்வுறுப்பைப் போஷிக்கும் தசிரங் களும் நரம்புகளும் ஏறும்.

பேசிக்கவசம்.—வசாகவசத்துக்கு அடுத்தாப்போல உள்ளே கிடக்கும். இதில் நெடுமிழைகள், சுற்றிழைகள், சாயிழைகள் என்னும் மூன்று படையான இழைகள் உண்டு.

நெடும் இழைகள்.—ஆக வெளியில் இருக்கும். இவைகள் இரைக் குழலின் இழைகளினின்று வந்து, இரைப்பையிற் படர்ந்து செல்லும். இவ்விழைகள் வலேவுகளில் அடர்த்தி யாய் இருக்கும். சிறு வலேவில் அதிகம் அடர்த்தியாயும் முன் பின் பக்கங்களிலோ ஐதாயுமிருக்கும். வல அந்தத்தில் இழைகள் அதிகம் நெருக்கமாகிச் சிறு குடலின் நெடும் இழைகளோடு தொடர்பாகும்.

சுற்றிழைகள்.—நெடுமிழைகளுக்கு அடுத்தாப்போல உள்ளே ஏகத்துக்கு ஒரே சமனுய்ப் பரவியிருக்கும். வல அந்தத்தில் அனேக சுற்றிழைகள் வலேயமாகச் சேர்ந்து உள்ளுக்குத் துன்னி, உட்பக்கத்தை மூடும் சளிச் சவ்வால் மூடப்பட்டு, கபாடத்திற் சேரும்.

சாயிழைகள்.—இரைப்பையின் இட அந்தத்தில் மாத்திரம் உண்டு. அப்பகுதியில் இரு வளத்திலும் தடித்த சம படை யாகிப் புகுவாயிலைச் சூழ்ந்து சில இழைகள் சரிவாக வல இட மாயும், சில இட வலமாகவும் ஓடும்.

ஆனுயகவசம்.—பேசிக் கவசத்தையும், சளிச் சவ்வையும் இணக்கிற கூந்தல்களாலான நுகைவான நெசவு. இரத்தக் குழல்கள் சளி சவ்வில் படருவதற்கு எத்தனமாக இதில் ஒடியிருப்பதால் இதற்குத் தசிரக் கவசம் என்றும் பெயர்.

சளிச் சவ்வு.—வில்லார்திபோல அழுத்தமும் மெதுவும் உள்ள தடிப்பான சவ்வு. குழந்தைப் பிராயத்திலும் இறந்த உடனும் இது வெண் சிவப்பாய்க் காட்டும், வளர்ந்தவர் களிலும் மூதியோரிலும் இது வெண் பீதம் அல்லது நரை நிறமாயாவது காட்டும். சீரணம் நடக்கும் வேலேயில் சிவக்கும். இட அந்தத்தில் இது மெல்லிதும் வல அந்தத்தில் தடிப்புமாயிருக்கும். இரைப்பை சுருங்கி இருக்கையில் இதில் பல சுருக்குகள் நெடும் பாட்டுக்கு விழுந்திருக்கும். வல அந்தத்திலும் பெரு வலேவிலுமே இச்சுருக்குகள் தோற்ற மாய்க் காட்டும். இரைப்பை ஊதும்போது இச் சுருக்குகள் அற்றுப்போகும்.

கண்ணுடியைக் கொண்டு சளிச் சவ்வின் உட்பக்கத்தைப் பார்த்தால் அதில் சிறு சிறு குழிகள் இருப்பதால் தேன் வதை போலக் காட்டும். இக்குழிகள் பல கோணமுள்ளவை களாயிருக்கும். இவைகளின் பருமை அங்குலத்தில் முந் நூற்றைம்பதில் ஒரு பங்கு முதல் நுற்றில் ஒரு பங்கு வரைக் கும் இருக்கும். இக் குழிகளுக்குச் சிறுப்புருவங்கள் இடை எல்லையாகும். இக்குழிகளின் அடியிற் குக்கிக் குதுவங்கள் எனப்படும் நுண்ணிய குழல்களின் வாயில்கள் காணப்படும்.

தசிரங்களும் நரம்புகளும் இரைப்பையை போஷிக்கும். நாடிகள் குக்கி நாடியும் ஈரல் நாடியின் வர்ச்சனிக் கிளையும் வலக் குக்கிய வளிகைக் கிளையும் அதன் குறுந் தசிரங்களு மேயாம். இவைகள் பேசிக் கவசத்துக்கு இரத்தமூட்டி, ஆனுயகவசத்திற் கிளைத்து கடைசியாய்ச் சளிச் சவ்விற் படரும். நாளங்கள் நாடிகளோடு கூடச் சென்று பிளிகை நாளத்திலும் வேசக நாளத்திலும் முடியும். சோடணிகள் ஏராளமாயும் வெளி உள் என இரண்டு தொகுதிகளாகவும் இருக்கின்றன. நரம்புகள் வல இட உரோதர நரம்புகளின் இறுதிக் கிளைகளோடு. வலது நரம்பின் கிளைகள் பின் வளத் திலும் இடது நரம்பின் கிளைகள் முன் வளதிலுமாய்ப் படரும். சகவேத நரம்பிலிருந்தும் கிளைகள் இரைப்பைக்கு வரும்.

சிறுகுடல்.

இது ஏறக்குறைய 20 அடி நீளமுள்ளதும் சுருண்டு வளைந் ததுமான குழல். இது வயிற்றறையின் நாபி, வலது இடது சள்ளை, கீழ் வயிறு, கூபக அறைக்குள்ளேயும் அடங்கியுள்ளது. பெருங்குடல் இதை வளைத்துக் கிடக்கும். தொடக்கத்தி லிருந்து முடிவு வரைக்கும் இதன் மொத்தம் வரவரக் குறைகின்றது. முற்பகுதியில் பேர் அவளிகையும் வயிற்றுச் சுவரும் இதற்கு அயலாய் இருக்க பின்னே மதியாந்திரத்தால் முள்ளந் தண்டுடன் தொடுக்கப் பட்டிருக்கிறது. சிறு குடலை பசதம், சூனிகம், இலியம் என்னும் மூன்று பங்குகளாகப் பிரித்து விவரிப்பது வழக்கம்.

(படம் 147.)

பசதம்.—பசம் என்ற நீர் உண்டாவதற்கு முக்கியமான பாகமாதலால் இப்பெயர் பெற்றது. இதன் நீளம் 8 அங்குலம் முதல் 10 அங்குலம். இது சிறு குடலில் அதிகம் குறுத்ததும், விசாலமானதும், அசையாததுமான பங்கு. பரியாந்திரச் சவ்வால் முற்பக்கம் மூடப்படும். இது கணையத்தின் தலையை வளைந்து அதை அணைத்துக் கொள்கிறது. இது இரைப்பையின் வல அந்தத்தில் துவங்கி ஈரலின் கீழ்ப் பக்கத்தை நோக்கிச் சரிவாய் ஏறி வலது பிருக்கத்திற்கு முற்பக்கத்தால் இறங்கி முள்ளந்தண்டை, முற்பக்கத்தால் குறுக்கே கடந்து இரண்டாம் இடுப்பு வம்சியின் இடது பக்கத்தில் சூனிகக் குடலில் முடிகின் றது. ஆகையால் பசதக் குடலை ஏறு, இறங்கு, குறுக்கு பங்குகளாகப் பிரிப்பது வழக்கம்.

பசத குடலின் ஏறு பங்கு.—இரண்டு அங்குலம் நீளமாயும், மற்றைய உறுப்புகளில் பிடித்திராதபடியால், அசையக் கூடியதாயும், பரியாந்திர சவ்வினுல் முழுதும் மூடப்பட்ட தாயும் இருக்கிறது. இது மேல் வளத்திலும், முன் வளத திலும் ஈரலோடும், பித்தப் பையின் கழுத்தோடும் அணைந்த தாயும், பின்வளத்தில் சிற்றவளிகையின் வல ஓரத்தோடும், ஈரல் நாடி, பித்த குழல், வேசக நாளம் என்னும் குழல் களோடும் அயலாயும் இருக்கும்.

இறங்கு பங்கு.—மூன்று அங்குல நீளமுள்ளதாயும், பரி யாந்திர சவ்வினும், கணையத்திலும், அசையாமல் பிடித்திருக் கும். இது பித்தப்பையின் கழுத்திலிருந்து வலது பிருக்கத் திற்கு முற்பக்கமாக மூன்றும் இடுப்பு வம்சி வரைக்கும் நிறு திட்டமாய் இறங்கி இருக்கும். இது பரியாந்திரச் சவ்வால் முன் வளத்தில் மாத்திரம் மூடப்படும். இது முற் பக்கத்தில் புரீதக் குடலின் வல மடிப்புடனும், மதி புரீதச் சவ்வுடனும் அயலாயும் பிற்பக்கத்தில் வலது பிருக்கத்தோடு அயலாயும், அக வளத்தில் கணையத்தின் தலையோடும் பித்தக் குழலோடும் அணைந்திருக்கும். பித்தக் குழலும் கணையத்தின் குழலும் இப்பங்கின் அக வளத்தில் நடுவுக்குப் பதியத் திறக்கும்.

குறுக்குப் பங்கு.—பசத குடலில் அதிகம் ஒடுங்கியதும் நீளமுமான பங்கு. இது முள்ளந் தண்டின் முன் வளத்திற்குக் குறுக்கே சென்று இடுப்பின் மூன்றும் வம்சியினின்று இரண்டாம் வம்சிக்கு ஏறி அவ்வென்பிற்கு இடப் பக்கத்தில் சூனிகக் குடலில் முடியும். இது முற்பக்கத்தில் குறுக்கு மதி புரீதத் தின் கீழ் பட்டினுல் மூடப்பட்டதாயிருக்கும். மேல் மதி யாந்திர தசிரங்கள் இதற்குக் குறுக்கே செல்லும். பிற் பக்கத்தில் கண்டரை நாடியிலும் குகா நாளத்திலும் விதான நிலைகளிலும் அணைந்திருக்கும். மேலே கணையத்தின் கீழோரம் இதற்கு அயலாய் இருக்க மேல் மதியாந்திர தசிரங்கள் இவ்விரண்டிற்கும் இடையில் ஓடும்.

தசிரங்களும், நரம்புகளும்.—ஈரல் நாடி. ஈரல் நாடியின் வர்ச்சனிக்கினை, மேல் கணைய பசத நாடி, மேல் மதியாந்திர நாடியின் கீழ்க் கணைய பசத நாடி பசத குடலைப் போஷிக்கும்.

நாளங்கள்.—குக்கிப் பசத நாளத்திலும், மேல் மதியாந்திர நாளத்திலும் விழும்.

நரம்புகள்.—குக்கிப் பின் சாலத்திலிருந்து வரும்.

சூனிகம்.—மரணத்தின் பின் பெரும்பாலும் வெறுமையாய் இருப்பதால் இப்பெயர் பெற்றது. இது மிச்சமாய் இருக்கிற சிறு குடலில் மேல் ஐந்தில் இரண்டு பங்காகும். இது இரண் டாம் இடுப்பு வம்சிக்கு இடப் பக்கத்தில் பசதக் குடலில் துவங்கி இலியக் குடலில் முடிகின்றது. இது சுருண்டு

மடிந்து நடு வயிற்றுள் இடது பக்கத்தைச் சார்ந்து கிடக்கும். சூனிகம் இலியத்தைப் பார்க்க விசாலித்தது. இதன் கவசங்கள் இலியத்தின் கவசங்களைப் பார்க்கத் தடித்து நிறத்துத். தசிரம் நிறைந்தவைகளாய் இருக்கும். இவ்விரண்டு பங்குகட்கும் தோற்றக்கூடிய இடை எல்லை இல்லை.

இலியம்.—அநேகமான திருகல் முருகல்கள் உள்ளது ஆகையால் இப்பெயர் பெற்றது. இது மீதி இருக்கிற சிறு குடலில் ஐந்தில் மூன்று பங்காகும். இது கீழ் வயிற்றில் வலது பக்கத்தைச் சார்ந்து கிடக்கும். இது வலது ஒக்கலைப் பள்ளத்தில் பெருங்குடலின் தொடக்கத்தில் முடியும். சூனிகக் குடலிலும் இலியக் குடல் சிறுத்ததும் மெல்லிய கவசங்கள் உடையதும் நிறக் குறைவு உள்ளதும், தசிரக் குறைவு உள்ளதும் ஆகும். இரண்டு பங்கிலும் ஒரே நீளமுள்ள துண்டுகளை வெட்டி நிறுத்தால் இலிகம் சூனிகத்தைக் காட்டிலும் இலேசாக இருக்கும்.

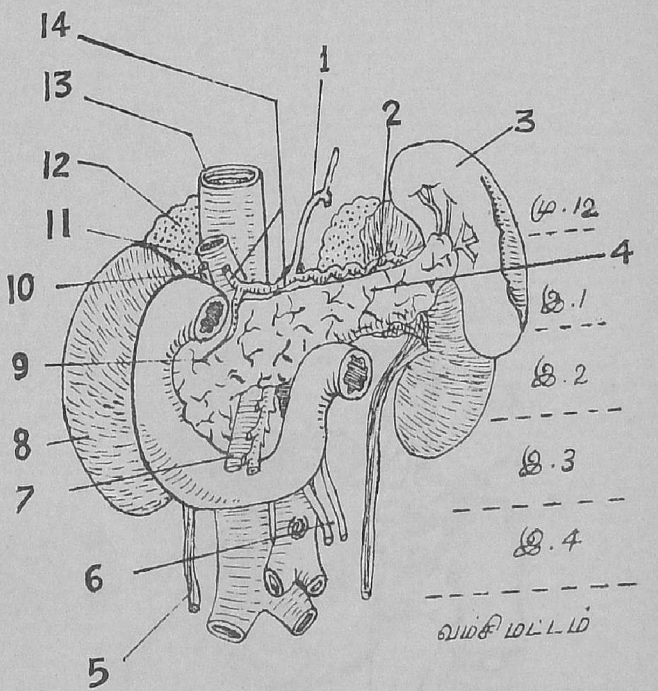
வியூகனம்.—சிறு குடலின் சுவர் வசாகவசம், பேசிக் கவசம், ஆனய கவசம், சளிக் கவசம் என நாலு படலங்களாலாகின்றது.

வசாகவசம்.—பரியாந்திர சவ்விலோர் பங்கு பசதக் குடலின் முதற் பங்கு இச்சவ்வால் ஏறக்குறைய முழுதும் மூடப்படும். இரண்டாம் பங்கு முற்பக்கத்தில் மாத்திரம் மூடப்படும். மூன்றும் பங்கு குறுக்கு மதி விரேகியின் கீழ்ப்பட்டால் முற் பக்கத்தில் மாத்திரம் மூடப்பட்டு அச்சவ்வுக்குப் பின்னே கிடக்கும். சிறு குடலின் மிச்சமான பங்கு, இரத்தக் குழல்களும் நரம்புகளும் குடல்களுக்குச் செல்லும் நீக்கலைத் தவிர, மற்றும் பகுதியெல்லாம் பரியாந்திரச் சவ்வாற் போர்க்கப்படும்.

பேசிக்கவசம்.—நெடும் இழைகளாலான வெளிப்படலமும், சுற்றிழைகளாலான உட்படலமுஞ் சேர்ந்து உண்டாகும். நெடும் இழைகள் குடல் அடங்கலும் ஐதாய்ப் பரந்து முன்னேரத் திலேயே தோற்றமாயிருக்கும், சுற்றிழைகள் தடித்த ஒப்புர வான படலமாகிப் பூரண வளையமாகாமற் குடலின் சுற்றளவில் மிகுதியான பங்கைச் சுற்றும். பேசிக்கவசம் சிறு குடலின் கீழ்ப் பங்கிலும் மேல் பங்கில் தடிப்பாயிருக்கும்.

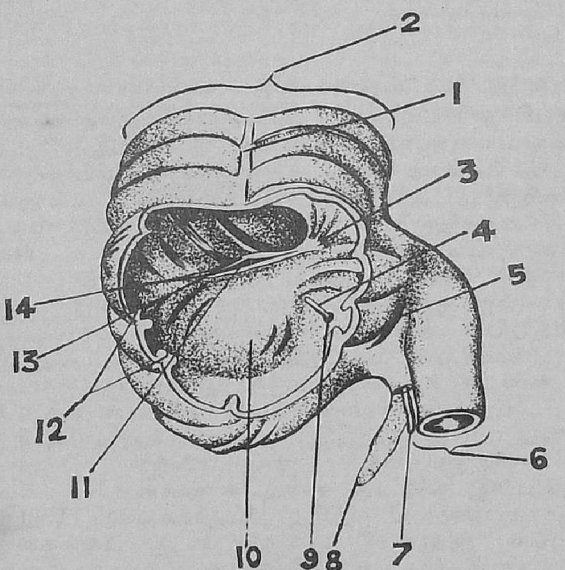
ஆனயகவசம்.—பேசிக் கவசத்தையும், சளிக் கவசத்தையும் இணைக்கும். இது நுகைவானதும், கூந்தல்களை உடையதுமான கண்ணறை நெசவு. இரத்தக் குழல்கள் சளிச் சவ்விற் படரு வதற்கு எத்தனமாய் இதிற் கிளைக்கும்.

147. வயிற்றறை உள்ளுறுப்புகளும் தசிரங்களும்.



1. குக்கி நாடி; 2. பிளிகை நாடி; 3. பிளிகம்; 4. கூமயம்; 5. பிருக்க தாரை; 6. கீழ் மதியாந்திரத் தசிரங்கள்; 7. மேல் மதியாந்திரத் தசிரங்கள்; 8. பிருக்கம்; 9. குக்கிப் பத்த நாடி; 10. பித்த தாரை; 11. வேசக நாளம்; 12. வலப் பிருக் கோபரி; 13. கீழ்க் குகா நாளம்; 14. ஈரல் நாடி.

148. இலியம், நாங்கூழ், அந்தகையின் உள்தோற்றம்.



1. புரீரத்தில் நெடும்பாட்டுக்கு ஓடும் பெசிக் கச்சு
2. ஏறு புரீதம்
3. இரணைக் கபாடத்தின் முன்குழை
4. நாங்கூழ் திறவில் செருகப்பட்ட ஈர்க்கு
5. இலிய அந்தகைப் பள்ளம்
6. இலியம்
7. நாங்கூழ் காதத்தின் வழியாகச் செருகப்பட்ட ஈர்க்கு
8. நாங்கூழ்
9. நாங்கூழ் கபாடம்
10. அந்தகை
11. இரணைக் கபாடத்தின் கீழ்மடல்
12. பிறை மடிப்புகள்
13. இரணைக் கபாடத்தின் மேல்மடல்
14. இரணைக் கபாடத்தின் பின்குழை.

சளிக் கவசம்.—சிறு குடலின் மேற் பகுதியில் தடிப்பாயும தசிர நிறைவாயும், கீழ்ப்பகுதியிலோ மெல்லிதாயும் வெளிறல் நிறமாயும் இருக்கும். இதில் பின் வருபவைகள் தோற்றும்.—

ஆவரகம்,
தரங்கங்கள்,
விலிகள்,
குழிக் குதுவங்கள்,
பசதக் குதுவங்கள்,
தனிக் கோளங்கள்,
கூட்டுக் குதுவங்கள்.

ஆவரகம்.—சிறு குடலின் சளிச் சவ்வில் ஆடை போல் பிடித்திருக்கும்.

தரங்கங்கள்.—என்பவை சளிச் சவ்வும், சளி அணைப்படலமும் மடிவதாலான சுருக்குகளேயாகும். இவைகளில் பேசியிழைகள் அகப்படாது. இவைகள் குடலிற் குறுக்குப்பாட்டில் முக்கால் வாசி வரைக்கும் நீடித்திருக்கும். பரும் தரங்கங்கள், இரண்டு அங்குல நீளமும், விசாலமான பகுதியில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு அங்குலம் அகலமுமாயிருக்கும். மிகுதியான தரங்கங்கள் சிறுத்தவைகள். பரும் மடிப்புகளும் சிறு மடிப்புகளும் ஒன்றை விட்டொன்று கலந்திருக்கும். பசதக் குடலின் தொடக்கத்தில் இவைகளில்லை. இரண்டொரு அங்குலத்திற்கு அப்பால் காணப் படும். இறங்கும் பங்கின் கீழ்ப் பகுதியில், பித்தக் குழலுங் சுணையக் குழலும் குடல் உள் திறக்கும் பகுதியில் மடிப்புகள் பரிதாயும் அடர்த்தியாயும் இருக்கும். பசதக் குடலின் குறுக்குப் பங்கிலும் சூனிகக் குடலின் மேல் அரைவாசியிலும், இவைகள் பரிதும் மிகுதியுமாயிருக்கும். இதற்கு அப்பாலுள்ளவைகள் சிறுத்திருக்கும். இலியத்தின் கீழ்ப் பகுதியில் இவைகள் இருப்பதரிது. ஆகையால் தான் குடலில் இப்பங்கு பசதம் சூனிகம் என்னும் பங்குகளிலும் அதிகம் மெல்லியதாய்க் காட்டு வது. தரங்கங்கள் குடல் நெடுகச் செல்லுஞ் சப்பாட்டைத் தாமதப்படுத்துவதாலும் குடலின் உட்பக்கத்தை விஸ்தார மாக்குவதாலும் அதன் சாரம் உறிஞ்சப் படுவதற்குத் துணை யாகின்றன

விலிகள்.—சிறு குடலின் சளி சவ்வடங்கலிலும் குத்தியபடி அடர்த்தியாயப் பரவியிருக்கிற மென்சுணைகளே. சளிச் சவ்வு சிவப்பாகத் தோற்றுவது இவைகளின் இரத்த நிறைவினாற் தான். இவைகளிற் சில தட்டையாயும் சில நுனியிற் கூராயும், சில திரண்டவைகளும், நுனி மழுங்கலுமாயும், சில நுனியிற் பொருமியும், சில, பல கூந்தல் விட்டும் இருக்கும். பசதக் குடலிலுஞ் சூனிகக் குடலிலும் உள்ள விலிகள் பருத்தவைகளுஞ் ஏராளமுமாயுஞ், இலியக் குடலில் உள்ளவைகள் சிறுத்தவை களும் சிலவுமாயும் இருக்கும்.

குழிக் குதுவங்கள்.—சிறு குடலின் சளிச் சவ்வின் எப்பகுதியிலும் தொகையாய்க் கிடக்கும். இவை சளிச் சவ்வில் அதின் முழுத்தடிப்பிலும் ஏறியிருக்கிற நுண்ணிய குழலான குழிகளே. கண்ணுடியால் பார்த்தால் இவைகளின் வாயில்கள் விலிகளுக்கிடையிற் பரவியிருக்கிற புள்ளிகள் போலத் தோற்றும்.

பசதக் குதுவங்கள்.—பசதக் குடலிலும் சூனிகத்தின் தொடக்கத்திலும் இருக்கும். பசதக் குடலின் தொடக்கத்திலுள்ள குதுவங்கள் அனேகமும் அதிகம் பரிதுமாகும். இவைகள் உமிழ்நீர்க் கோளங்களிலுள்ள ஆகச் சிறுத்த குலக்குகளுக்குச் சரியென்று சொல்லலாம். இவைகள் தன்மையளவிற் கணையத்தைப் போலிருக்கும்.

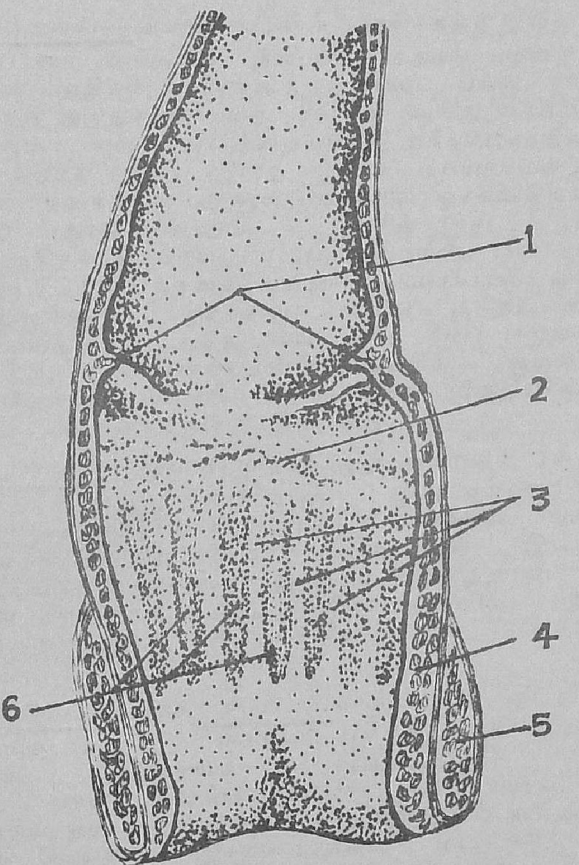
தனிக் கோளகங்கள்.—சிறு குடலின் சளிச் சவ்வு அடங்கலும் சிதறியிருந்தும் இலியத்தின் கீழ்ப் பகுதியிலேயே மிகுதியாய் உண்டு. இவைகள் கடுகு அளவுள்ள வெண்ணுண்டைகளே. இவைகள் வெள்ளையான பதார்த்தத்தால் நிறைந்த வாயில்லாத சிறு பைகளாகும். இவைகளின் உட்பக்கம் விலிகளால் நிறைந்திருக்கும்.

கூட்டுக் குதுவங்கள்.—இவை தனிக் கோளங்களின் கூட்டம் என்று சொல்லலாம். இவைகள் அரை அங்குலம் முதல் நாலு அங்குலம் வரைக்கும் நீளமுள்ள வட்டித்த பொட்டுகளாகக் காணப்படும். இவைகளின் தொகை இருபது முதல் முப்பது வரைக்குண்டு. இலியத்தில் இவை அனேகமும் பரிதுமாயிருக்கும். சூனிகத்தின் கீழ்ப் பகுதியில் சிறுத்தவைகளும் வட்டமானவைகளும் தொகையில் குறைவுமாயிருக்கும். பசதக் குடலிற் சிலரில் மாத்திரம் காணும். இவை குடலில் மதியாந்திர சவ்வு பிடிக்கும் நிலையத்துக்கு எதிர்ப்பக்கத்தில் குடலின் நீளப்பாட்டுக்கு நீட்டித்துக் கிடக்கும். இளம் பிராயத்தில் மிக வளர்ச்சியடைந்து காணும். வாலிபத்தில் நன்றாய் தோற்றமும் வயோதிகத்தில் மறைந்தும் இருக்கும். சமி பாட்டு வேளையில் இப்பொட்டுகள் தோற்றமாய் காட்டும்.

பெருங்குடல்.

பெருங்குடல் இலியக் குடலின் முடிவிலிருந்து அபான வாசல் வரைக்கும் இருக்கும். இதின் நீளம் ஏறக்குறைய ஐந்து அடி. இது துவக்கத்தில் அதிக பருமையுள்ளதாயிருந்தும் கடைக்குடலுக்கு வரவர பருமை குறைகின்றது. இது சிறு குடலைப் போல் இடம் பெயராததாய் நெடுகப் பொக்கணம் விழுந்திருக்கும். பெருங்குடல் சிறு குடலை வளைந்து கிடக்கும். இது வலது ஒக்கலைப் பள்ளத்தில் அந்தகை யென்னும் பையாகத் துவங்கி, வலது சள்ளை வலது பிசண்டம் என்ற பகுதிகளுக் கூடாக ஈரலின் கீழ்ப்பக்கம் வரைக்கும் ஏறி, மேல் வயிற்றின் கீழ்ப் பகுதியால் இடது பிசண்டத்தை நோக்கிக் குறுக்கே சென்று, இடது சள்ளை வழியாக இடது ஒக்கலைப்

149. விரேகி, அபான உள்வளம்.



1. விரேகியின் பிறைச் சுருக்கு; 2. விரேகியின் பருத்த பாகு; 3. விரேகியன தசைகள்; 4. உள சுருங்குசி; 5. வெளிச் சுருங்குசி; 6. விரேகிப் பொக்கணங்கள்.

பள்ளத்துக்கு இறங்கி, அதில் லகரமாக வளைந்து, கூபகவறையின் பிற்பகுதியாலிறங்கி அபானத்தில் முடியும். பெருங்குடல் அந்தகை, புரீதம், விரேகியென்னும் மூன்று பங்குகளாகப் பிரிக்கப்படும்.

படம் 148.

அந்தகை.—பெருங்குடலின் துவக்கத்திலுள்ள பை. இது இரண்டரை அங்குலம் நீளமும் அகலமுமுள்ளதும் பெருங்குடலில் அதிகம் விசாலித்ததுமான பங்கு. இது வயிற்றுச் சுவருக்கு அடுத்தாப்போற் பின்னே வலது ஒக்கலைப் பள்ளத்துட் கிடக்கும் மூன் வளத்தையும் அக்கம்பக்கங்களை மூடுகிற பரியாந்திரச் சவ்வு, இதை இடம் பெயராமல் கட்டும். பிற் பக்கம் நகைவான ஆனை நெசவால் ஒக்கலையென்பின் பள்ளத்தோடு தொடுக்கப்படும். சிலரில் இது நாலு பக்கத்திலும் பரியாந்திரச் சவ்வால் மூடப்பட்டதாய்ப் பின் வளத்திற் பிடித்திருக்கும் மதியந்தகையென்னும் மடிப்பால் ஒக்கலைப் பள்ளத்திற் பிடிக்கும். இச்சவ்வு மடிப்பு அந்தகையைச் சற்றே அசையவிடும். அந்தகையின் பின் கீழ்ப் பகுதியிற் தொடுத்திருக்கிற, புழுப்போல் நீண்டொடுங்கிய குழல் நாங் கூழ். இது மேல் வகுப்பான மிருகங்களில் மிகுதியான வைகளிலுள்ள நீண்ட அந்தகைக்குப் பதிலானது.

நாங்கூழ்.—மூன்று முதல் ஆறு அங்குலம் நீளமும், விரலில் அரைவாசி மொத்தமுமானது. இது சுருண்டு மடங்கியதும் மேல் அகம் நோக்கியதுமாய், மழுங்கலான நுனியாக முடியும் பரியாந்திரச் சவ்விலோர் மடிப்பால் இடம் பெயராமற் கட்டப்படும். இதின் துவாரம் சிறுத்ததாய்க் குறைக் கபாட மூள்ள வாயிலால் அந்தகையில் முடியும். இதின் கவசம் தடித்தது; இதன் சளிச் சவ்வில் தனிக் கோளகங்கள் அனேகம் உண்டு.

இலியவந்தகைக் கபாடம்.—இலியக் குடலின் கீழந்தம் பெருங்குடலில், அ. கைக்கும் புரீதத்துக்கும் இடை எல்லையில் பின்னகப் பகுதியில் முடிகின்றது. இந்நிலையத்திற் சளிச் சவ்வு இரணைக் கபாடமாக மடிய, இடையில், ஓடுங்கிய ஓர் கமர் காணும் இதற்கு இலிய வந்தகைக் கபாடம் என்று பெயர். இக்கபாடத்தின் மடல்கள் ஒவ்வொன்றும் பிறை வடிவாய்ப் பேசிச் சுற்றிழைகளால் பலப்படையும். அந்தகை நிரவியிருக்கையில் மடல்கள் இடையில் வெளியில்லாமல் ஒன்றையொன்று கிட்டி, இலியத்துக்குள் ஒன்றும் திரும்பியேறுதபடி குடலின் துவாரத்தை அடைக்கும்.

புரீதம்.—இது ஏறு புரீதம், குறுக்குப் புரீதம், இறங்கு புரீதம், லகரம் என நாலு பங்குகளாகப் பிரிக்கப்படும்.

ஏறு புரீதம்.—அந்தகையிலும் ஒடுங்கியது. இது வலது ஒக்கலைப் பள்ளத்திலிருந்து மேல் நோக்கி ஈரலின் கீழ்ப் பகுதிக்குச் சென்று புரீதத்தின் ஈரல் மடிப்பாக அகவளத்துக்கு

மடங்குகின்றது. இதின் முன் வளத்தையும் அக்கம் பக்கத்தையும் மூடுகிற பரியாந்திரச் சவ்வு இதை வயிற்றின் பிற் சுவரோடு தொடுக்கும். பிற்பக்கம் நுகைவான ஆஞய நெசவாற் கடிசதுரிப் பேசியிலும் வலது பிருக்கத்திலும் பிடித்திருக்கும். சிலரிற் பரியாந்திரச் சவ்வு இதின் பின் வளத்தையும் மூடி, அப்பால் நீண்டு ஒடுக்கமான மதிபுரீதமாகும். ஏறு புரீதத்துக்கு முற்பக்கத்தில் இலியக் குடலும் வயிற்றுச் சுவரும் அயல்.

குறுக்குப் புரீதம்.—பெருங்குடலின் எப்பங்கிலும் நீண்ட பங்கு. இது வலப்பக்கத்தில் நின்று குறுக்கே இடப்பக்கத்துக்குச் சென்று பிளிகையின் கீழ்ப் பகுதியிற் பிளிகை மடிப்பாகக் கீழ் நோக்கி மடங்குகின்றது. புரீதத்தின் இப்பங்கு அதின் மடிப்புகளுக்கிடையில் மாலை போல் வளைந்து தூங்குவதால் இதைப் புரீதத்தின் குறுக்கு வக்கிரம் என்று சொல்வார். இது ஏறக்குறைய முழுச் சுற்றிலும் பரியாந்திரச் சவ்வால் மூடப்பட்டு இடம் பெயரத் தக்கதாய் இச்சவ்வினது குறுக்கு மதி புரீதம் என்னும் விசாலமான மடிப்பால் முள்ளந்தண்டிற் பிடித்திருக்கின்றது. இதன் மேற் பக்கம் ஈரல், பித்துப்பை, இரைப்பையின் பெருவளைவு பிளிகையின் கீழந்தம் இவைகளுடன் அயலாயிருக்கின்றது. கீழ்ப்பக்கம் சிறு குடலோடு அணைந்திருக்கும். முற்பக்கத்திற் பேரவளிகையும் வயிற்றுச் சுவரும், பின்னே குறுக்கு மதிபுரீதமும் அயலாயிருக்கின்றன.

இறங்கு புரீதம்.—இடது சள்ளை வழியாய் இடது ஒக்கலைப் பள்ளத்தை நோக்கி நிறு திட்டமாக இறங்கி லகரத்தில் முடியும். இது முற்பக்கத்தையும் அக்கம் பக்கங்களையும் மூடும் பரியாந்திரச் சவ்வால் இடம் பெயராமற் கட்டுப்படும். பிற் பக்கம் நுகைவான ஆஞய நெசவால் விதானத்தின் இடது நிலையிலும் இடது பிருகத்திலும், கடிசதுரிப் பேசியிலும் பிடித்திருக்கும். இது ஏறு புரீதத்திலும் ஒடுங்கியதாய் அதிலும் ஆழத்திற்கிடக்கும்.

லகரம்.—புரீதக் குடலில் ஒடுங்கிய பங்கு. இது இடது ஒக்கலைப் பள்ளத்துட் கிடக்கும். இது இறங்கு புரீதத்தின் முடிவில் ஒக்கலைப் புருவத்துக்குக் கிட்டத் துவங்கி இடது பீடிகைப் பாலிகைப் பொருத்துக்கு முன்வளத்திலே கடைக் குடலில் முடியும். இது லகர வடிவாகத் துவக்கத்தில் வலப் பக்கம் நோக்கியேறிப் பின்பு மடிந்து இடப்பக்கமாயிறங்குவதால் இப்பெயர் இதற்கு வந்தது. இது மதிலகரம் என்ற பரியாந்திரச் சவ்வின் தளர்வான மடிப்பால் இடம் விலகாமற் கட்டப்படுகின்றது. இதற்கு முற்பக்கத்திற் சிறு குடலும் வயிற்றுச் சுவரும், பிற்பக்கத்திற் பாலிகவென்பின் பள்ளமும் அயல்.

படம் 149.

வீரேகி.—என்பது லகரத்திலிருந்து அபானவரைக்குமுள்ள இறுதியான பெருங்குடற் பங்கு. இது இடது பீடிகைப் பாலிக பொருந்துக்கு முற்பக்கத்தில் துவங்கி நடு

ஆசிக்கு வருமளவும் சரிவாயிறங்கும். அப்பாற் பீடிகைப் புச்சவென்புகளுக்கு முற்பக்கமாக இறங்கிப் புச்ச வென்பின் நுனிக்குச் சற்றுப் பதியப்பின் சாய்ந்து அபானத்தில் முடியும். விரேகி பெருங் குடலின் மற்றும் பங்குகளைப் போல பொக்கணம் விழுந்ததாயிராமல் ஒப்புரவாயிருக்கும் இதின் மேற் பகுதி லகரத்தைப் பார்க்கச் சிறுத்திருந்தும் வரவரப் பருத்து அபானத்திற்குக் கிட்ட அதிக பருமை உள்ளதாகின்றது. விரேகி மேல், நடு, கீழ், என மூன்று பங்குகளாகப் பிரிக்கப்படும்.

மேற்பங்கு என்பதில் இக்குடலில் மேலரைவாசியும் அடங்கும் இப்பங்கு இடது பீடிகைப் பாலிக பொருத்தில் நின்று பீடிகையென்பின் மூன்றுந் துண்டின் நடு மையம் வரைக்கும் இருக்கும். இது ஏறக்குறைய முழுதும் பரியாந்திரச் சவ்வாற் சுற்றப்பட்டு மதிவிரேகியென்னும் சவ்வின் மடிப்பாற் பீடிகையென்பிற் பிடித்திருக்கின்றது. பிற்பக்கத்தில் அஞ்சீரவிப் பேசியும் பீடிகை நரம்புச் சாலமும் இடது கூபக நாடியின் கிளைகளும் இதற்கும் பீடிகையென்புக்கும் பீடிகைப் பாலிக பொருத்துக் குமிடையிற் கிடக்கும். முற்பக்கத்திற் புருஷரில் விரேகிக்குஞ் சலப்பைக்கும் இடையிலும், ஸ்திரிகளில் விரேகிக்கும் கருப்பைக்கும் அதின் அணைகளுக்கும் இடையிலும் சிறு குடல்களின் சில மடிப்புகள் கிடக்கும்.

நடுப்பங்கு ஏறக்குறைய மூன்று அங்குலம் நீளமுள்ள தாய்ப் புச்சவென்பின் நுனிவரைக்கும் இருக்கும். இப்பங்கு பீடிகையென்பின் கவிவோடணைந்ததாய் முன் வளத்தில் மாத்திரம் பரியாந்திரச் சவ்வால் மூடப்பட்டிருக்கும். முற்பக்கத்திற் சலப்பையின் அடியும் விந்துப்பையும் விந்துவாகியும் இன்னும் முன்னே புரஸ்த கோளத்தின் கீழ் வளமும் அயலாயிருக்கும். ஸ்திரிகளில் இப்பங்கு யோனியின் பின் வளத்தோடு அணைந்திருக்கும்.

கீழ்ப் பங்கு ஏறக்குறைய ஒரு அங்குல நீளமானது இது புரஸ்த கோளத்துக்கு முற்பக்கத்திற் பின்னுக்கு வளைந்து அபானத்தில் முடியும். இதற்குப் பரியாந்திரச் சவ்வு இல்லை. இது உட் சங்குசியென்ற பேசியாற் சுற்றப்பட்டுப் பாயுவேற்றி பேசிகளால் தாங்கப்பட்டு இறுதியில் வெளிச் சங்குசிப் பேசியாற் சூழப்படும். புருஷரிற் சலவாகிக்கும் இதற்கும் இடையில் முக்கோண வெளியொன்றுண்டு. ஸ்திரிகள் முக்கோண வெளி விரேகிக்கும் யோனிக்கும் இடையில் கிடக்கும். இம் முக்கோண வெளியின் அடியே விடபம்.

அபானம் புச்சவென்பின் நுனிக்கு ஒரு இஞ்சுக்குக் கதிக்க முன்னுக்கு இருக்கும். இதைச் சூழவர உள்ள தோல் பல சுருக்குகள் விழுந்ததாய்ச் சளிச் சவ்விற் பொருந்தும் இவ்வாயில் விரியும் போது இச்சுருக்குகள் அற்றுப் போகும். அபானத்தின் சுற்றோரத்தில் நிணக் குதுவங்களும் மயிரும் உண்டு. அபானத்தின் நாளங்கள் சிலரில் அதிகம் பருத்து வீங்கி மூல முளையாகும்.

வியூகனம்.

பெருங்குடல் வசா கவசம் பேசிக் கவசம் ஆனைய கவசம் களிக் கவசம் என நாலு படலங்கள் உள்ளது.

வசா கவசம்.—பரியாந்திரச் சவ்வில் ஓர் பங்கு. இது பெருங்குடலின் பல பங்குகளையும் பல மட்டுக்கும் மூடும் பெருங்குடலில் அந்தந்தப் பங்குகளை விவரித்த இடங்களில் இதுவுங் காட்டப்பட்டது.

பேசிக் கவசம்.—வெளிப்படலமாய்ச் சேர்ந்த நெடும்பாட்டு இழைகளாலும் உட்படலமாய்ச் சேர்ந்த சுற்றிழைகளாலும் ஆகின்றது.

நெடும்பாட்டிழைகள் அந்தகையிலும் புரீதத்திலும் ஒவ்வொன்று அரை அங்குலம் அகலமுள்ள தட்டையான மூன்று நெடுங் கச்சுகளாக ஓடியிருக்கும். இக்கச்சுகள் நாங்கூழ் அந்தகையில் பிடித்திருக்கும் பகுதியிற் தொடங்கும். இவைகளுள் அகலமான முன்கச்சு ஒன்று; ஒடுக்கமான பின்கச்சு இரண்டு. இறங்கு புரீதத்திற் பின் கச்சுகள் இரண்டும் ஒன்றுகச் சேர்ந்து லகரம் வழியாய்க் கடைக்குடலில் இறங்கி அதற்குத்தடித்த உரத்த கவசமாக விரியும். இக்கச்சுகள் மற்றப் பங்குகளைப் பார்க்க பெருங்குடற் சுவரில் அரைவாசி நீளமாயிருப்பதாற் பெருங்குடல் பொக்கணமாகச் சுருங்கியிருக்கின்றது. இவைகளை அறுத்து குடல்களை நீட்டினால் பொக்கணங்களில்லாமற் போகும்.

சுற்றிழைகள் அந்தகையிலும் புரீதத்திலும் மெல்லிய படலமாயும் பொக்கணங்களுக்கு இடையில் அனேகம் இழைகள் திரண்டுமிருக்கும். விரேகியிற் தடிப்பான படலமாகி அதன் இறுதியிற் கனமாய்ச் சேர்ந்து உட்சங்குசிப் பேசியாகும்.

ஆனைய கவசம்.—பேசிக் கவசத்தையும் களிக் கவசத்தையும் இணைக்கும்.

களிக் கவசம்.—அந்தகையிலும் புரீதத்திலும் வெளிற்றி மஞ்சள் நரை நிறமாயிருக்கும். இது மிக அழுத்தமும் விலிகள் இல்லாததும் பிறை போன்ற சுருக்குகள் பொக்கணங்களுக்கு இடையில் விழுந்ததுமாகும். விரேகியிலுள்ள களிச் சவ்வு தடிப்பானதும் கருமை கொண்டதும் இரத்தக் குழல்கள் அதிகமாய் உள்ளதுமாய் இரைக்குழலின் களிச் சவ்வைப் போலப் பேசிப் படலத்தோடு நுகைவாய் இணைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. விரேகியின் இறுதிப் பங்கு சுருங்கியிருக்க அதன் களிச் சவ்வில் அநேக சுருக்குகள் விழுந்திருக்கும். இவைகளிற் சில சுருக்குகள் அபானத்துக்குக்கிட்டக் குடலின் நெடும்பாட்டுக்குக் கிடந்து இவ்வாயில் விரியும்போது அற்றுப்போம். இவைகளை விடப் பிறை போன்ற மூன்று நாலு சுருக்குகள் எப்போதும் இருக்கும். பெரும்பாலும் மூன்று மடிப்புகள் இருக்கும். சிலரில் நாலும் இருக்கும். சிலரில் இரண்டு மாத்திரமுண்டு. ஒன்று விரேகியின்

துவக்கத்தில் வலது பக்கத்தில் இருக்கும். ஒன்று பீடிகையின் நடுவில் இடது பக்கமாயிருக்கும். பருத்ததும் எல்லாரிலும் இருப்பதுமாகிய மூன்றுஞ் சுருக்கு கீழ் விரேகியின் முற்பக்கத்திலிருக்கும். நாலாஞ் சுருக்கு இருக்கில் அபானத்துக்கு ஒரு அங்குலம் மிதக்கப் பின்வளத்திலிருக்கும் இச்சுருக்குகள் ஒரு அங்குல அகலமானவைகள் குடலின் சுற்றிழைகள் சிலவும் இவைகளுள் சேரும். குடல் வெறுமையாய் இருக்கையில் இவைகள் ஒன்றின்மேல் ஒன்று ஏறிட்டிருக்கும்.

இதிலுள்ள குழிக் குதுவங்கள் சிறு குடலிலுள்ளவைகளிலும் நீளமும் அடர்த்தியும் அனேகமுமாம்.

தனிக் கோளங்கள் அந்தகையிலும் நாங்கூழிலும் அநேகமாய் உண்டு. மற்றைய பகுதிகளில் அங்கும் இங்கும் சிதறி இருக்கும். இவைகள் நுண்ணிய துவாரமுள்ளவைகளாய்ச் சற்றே துன்னியிருக்கிற சிறுத்த வெண்ணிற மணிகளேயாகும்.

ஈரல்.

(படம் 150.)

ஈரல் இரத்தம் சுத்தமாவதற்கும் சீரணம் நடப்பதற்கும் உதவியாகப் பித்த நீரை ஊறப் பண்ணுகிற வட்டித்தத் தட்டையான கருஞ் சிவப்பு நிறமுள்ள பருத்த உறுப்பாகும். இது வலதுப் பழுக்ஞுக்குள்ளே மேல் வயிற்றின் குறுக்கே கிடக்கும். இது சரீரத்தில் உள்ள உறுப்புகள் எல்லாவற்றிலும் பருத்தது. மூன்று நான்கு இராத்தல் கனமுள்ளது. இது பத்துப் பன்னிரண்டு அங்குல நீளமும் ஆறு ஏழு அங்குல அகலமும் அதிகந் தடிப்பான வலப்பகுதியில் மூன்று அங்குல கனமும் உள்ளது.

மேற்பக்கம்.—இதுக் குவிவும் அழுத்தமும் ஆக முன் மேல் நோக்கியிருக்கும். இது பரியாந்திரச் சவ்வால் மூடப்பட்டு மிகுதியானப் பங்கு விதானத்தின் கீழ்ப் பங்கிலும் கீழே சற்றிடம் வயிற்றுச் சுவரோடும் அணைந்திருக்கும். மேற்பக்கம் மதியாந்திரச் சவ்வின் மடிப்பாகிய தூக்குப் பந்தத்தால் சமனற்ற வல இடப் பங்குகளாகப் பிரிகின்றது.

கீழ்ப் பக்கம்.—இது கவிவும் பின்கீழ் நோக்கியதுமாய் இரைப்பை பசதம் புரீதத்தின் ஈரல் மடிப்பு வலது பிருக்கம் பிருக்கோபரி என்பவைகளோடு அணைந்து இருக்கிறது. இப் பக்கம் நெடுங்கமரால் வல இட இதழாகப் பிரிகின்றது.

பின்னரைம்.—திரண்டதும் தடித்ததுமாய் வலய பந்தத்தால் விதானத்தோடுத் தொடுக்கப்பட்டிருக்கிறது. இது கண்டரை குகா நாளம் விதானத்தின் நிலைகள் இவைகளோடு அணைந்து இருக்கிறது.

முன்னேரம்.—மெல்லியதும் கூர்மையாயும் இருக்கிறது. இதில் நெடும் பந்தம் பிடிக்கும் இடத்தில் ஓர் ஆழிய அண் காணும். வளர்ந்தவர்களில் இவ்வோரம் விலாக்களின் ஓரத் தோடிருக்கும். குழந்தைகளில் இதற்குப் பதிந்திருக்கும் ஈரலின் வல அந்தம் திரண்டதாயும் தடித்ததாயும் இட அந்தம் மெல்லியதாயும் சப்பையாயும் இருக்கின்றது.

ஈரலின் பந்தங்கள்.

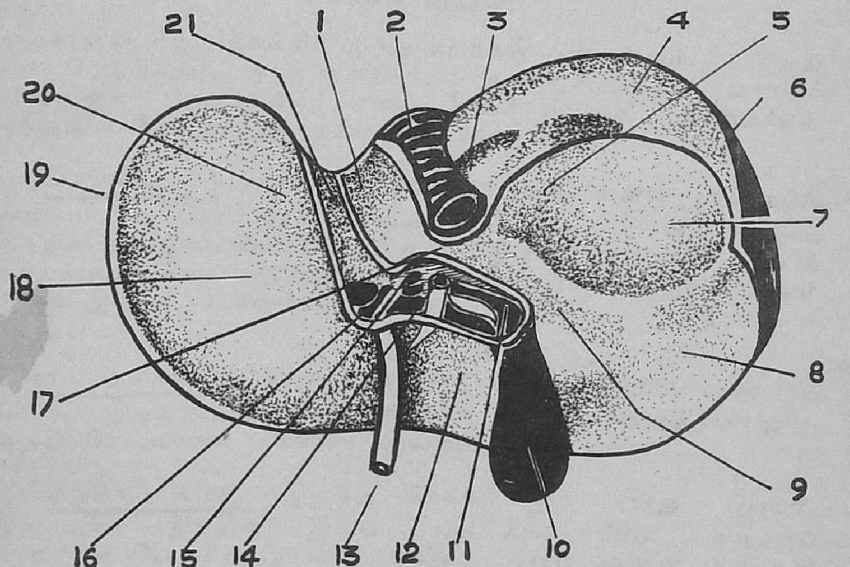
ஈரலின் பந்தங்கள் நெடும் பந்தம் பக்கப் பந்தங்கள் இரண்டு வலயப் பந்தம் கொடிப் பந்தம் என ஐந்து ஆகும். இவைகளில் நாலும் பரியாந்திர சவ்வின் மடிப்பாலாகின்றன. ஐந்தாவதாகியக் கொடிப் பந்தம் நாபிநாளம் அடை பட்டக் கொடியாலாகின்றது.

நெடும் பந்தம்.—இது விசாலப் பந்தம் என்றும் தூக்குப் பந்தமென்றும் பெயர் பெறும். இது அரிவாள் வடிவும் விசாலமும் உள்ள முன்பின் நேரான மெல்லியப் பரியாந்திர மடிப்பு. இதன் அடி பின்னுக்கும் நுனி முன்னுக்கும் இருக்கும். இதன் ஒரு ஓரம் விதானத்தின் கீழ்ப் பக்கத்திலும் வலப் பக்க உதரநீளிப் பேசியின் உறையின் பிற்பக்கத்தில் நாபி வரைக்கும் பிடித்து இருக்கின்றது. ஈரலிற் பிடிக்கும் ஓரம் அதின் முன் னேரத்தில் உள்ள அண்ணிலிருந்து பின்னேரம் வரையில் நீடித்திருக்கும். ஒன்றுகச் சேர்ந்திருக்கின்றப் பரியாந்திரச் சவ்வின் இரண்டுப் பட்டுகளால் இப்பந்தம் உண்டாகும். முன்னேரத்தில் இப்பட்டுக்களுக்கிடையில் கொடி பந்தம் கிடக்கும்.

பக்கப் பந்தங்கள்.—இது வலம் இடம் என இரண்டு. இவைகள் முக்கோணமானவைகள். இவைகள் பரியாந்திரச் சவ்வின் பட்டுகள் இரண்டுஞ் சேர்ந்து உண்டாகி விதானத் தின் பக்கங்களில் இருந்து ஈரலின் பக்கங்கட்கு செல்லு கின்றன. இடது பந்தம் நீண்டது. இது இரைக் குழல் செல்லும் துவாரத்துக்கு முன்னே இருக்கிறது. வலப்பந்தம் குகாநாளத்துக்கு முன்னே இருக்கின்றது.

வலயப் பந்தம்.—இது ஈரலின் பின்னேரத்தை விதானத் தோடுத் தொடுக்கின்றது. இது விதானத்தில் நின்று இவ் வுறுப்பின் பின்னேரத்தினது மேல் கீழ் விளிம்பில் மடிந்துப் பிடிக்கிற பரியாந்திரச் சவ்வின் மடிப்பேயாகும். இப்பந்தத் தில் இரண்டு பட்டுகள் உண்டு. இவைகள் பக்கப் பந்தத் தோடும் முன் வளத்தில் நெடும் பந்தத்தோடும் தொடர் பாகும். இவ்விரண்டுப் பட்டுகட்கும் இடையில் பரியாந்திரச் சவ்வால் மூடப்படாமல் உரப்பான ஆனை நெசவால் விதானத்தோடுப் பொருந்தியிருக்கிற வட்டிப்பான ஒரு வெளி உண்டு. இவ்வெளியின் இட அந்தத்தை கீழ்க்குகா நாளம் தங்கும் ஆழிய அண் இரண்டாகப் பிரிக்கும். ஈரல் நாளங்களும் இவ்வண்ணிற்தான் முடியும்.

150. எரனின் கீழ்ப் பக்கம்.



1. ஸ்பெகினிதஸ்.
2. கீழ் குகா நாளம்.
3. பிருக்கோபரி பதிவு.
4. பரியாந்திரம் பற்றுப் பகுதி.
5. வளைய பந்தம் கீழ் மடிப்பு.
6. வளது இதழ்.
7. பிருக்கப் பதிவு.
8. புரீதப் பதிவு.
9. பசதப் பதிவு.
10. மாயுகம்.
11. மாயுக நாரை.
12. சதுரிதழ்.
13. கொடி பந்தம்.
14. பிந்த தாரை.
15. வேசக நாளம்.
16. எ.ரல் நாடி.
17. நொய் இதழ்.
18. இரைப்பைப் பதிவு.
19. இடது இதழ்.
20. இரைக்கீழல் பதிவு.
21. நாள சரக் கமர்.

கொடிப் பந்தம்.—கண்ணடைந்த நாபி நாளத்தாலாகி நெடும் பந்தத்தின் முன்னேரத்தில், அதன் பட்டுகளிரண்டுக்கும் இடையிற் கிடக்கிறது. இது நாபியில் துவங்கி, ஈரலின் முன்னேரம் வரைக்கும் சென்று, ஈரலின் கீழ்ப் பக்கத்தில் உள்ள நெடுங் கமர் வழியாக, பின்னேரத்தை அடைந்து குகா நாளத்தில் முடியும்.

ஈரலின் கமர்கள்.

ஈரலின் கீழ் பக்கத்தில் ஐந்து கமர்கள் தோன்றும். இவை கள் நெடுங்கமர், நாளசரக்கமர், குறுக்குக் கமர், மாயுகக் கமர், குகா நாளக் கமர் எனப் பெயர் பெறும். இக்கமர்கள் ஐந்தும் ஈரலை ஐந்து இதழ்களாகப் பிரிக்கும்.

நெடுங்கமர்.—ஈரலின் முன்னேரைத்தில் உள்ள அண்ணில் துவங்கி, பின்னேரம் வரைக்கும் ஓடி, வல இட, இதழ்கட்கு இடையெல்லை ஆகிறது. இதன் முற்பாதி நாபிக் கமர் எனப்படும். ஈரற்றுன்னம் எனப்படும் புருவம் பாலம் போல இதைக் கடக்கும்.

நாளசரக் கமர்.—நாள சரக் கமர் என்பது நெடுங்கமரின் பிற் பங்கு. இதற்குட் சிசுவில் 'நாளசரம்' தங்கும். வளர்ந்தவர்களில் அதன் சேடமாகிய மெல்லிய இழைக் கொடி தங்கும்.

குறுக்குக் கமர்.—இதற்கு வேசகக் கமர் என்று பெயர். இது வல இதழின் இடப் பகுதிக்குக் கீழே குறுக்குப் பாடாய்க் கிடக்கிற இரண்டு அங்குல நீளம் உள்ள ஆழமான பிளப்பு. இது நெடுங்கமரைச் சரிகோணத்திற் சந்திக்கின்றது. இப்பிளப்பு ஈரலுக்கு வாசல் என்பது பூருவ பண்டிதருடைய எண்ணம். ஆதலால் இதன் வழியாய்ச் செல்லும் பரும் நாளம், வேசக நாளம், எனப்பட்டது. இந்நாளம் தவிர, இதன் வழியாய் (கமர்) ஈரல் நாடியும், நரம்புகளும், பித்த தாரை சோஷணிகளும் செல்லுகின்றன. பித்த தாரை வலமாய் முன்னுக்கும் வேசக நாளம் பின்னுக்கும், ஈரல் நாடி இவ் விரண்டிற்கும் இடையில் இடப் பக்கத்திலும் கிடக்கும்.

மாயுகக் கமர்.—வல இதழின் கீழ்ப் பக்கத்தில் நெடுங்கமரின் நேரில் இருக்கும். இது ஈரலின் முன் ஓரத்தில் இருந்து குறுக்குக் கமரின் வல அந்தத்துக்கு கிட்டுமானம் வரைக்கும நீண்டிருக்கிறது. இதில் பித்துப் பையாகிய மாயுகம் தங்கும்.

குகா நாளக் கமர்.—இது குறுக்குக் கமரின் வல அந்தத்துக்குச் சற்று முன்னே துவங்கி, சரிவாக மேல் நோக்கி, ஈரலின் பின்னேரம் வரையில் சென்று, நாளசரக் கமரை சந்திக்கிற குறுத்த ஆழமான பிளப்பு.

ஈரலின் இதழ்கள்.

ஈரலில் உள்ள இதழ்கள் ஐந்து. அவை வல இதழ், இட இதழ், சதுரிதழ், ஸ்பிகெலிதழ், நொய்யிதழ் என்பனவாம்.

வல இதழ்.—இது சதுர வடிவம். இது இட இதழை விட ஆறு மடங்குப் பெரிது. இது வலப்பக்க விலாவிற்கு உள்ளே இருக்கும். கீழ்ப் பக்கத்தில் நெடுங்கமரும், மேல் பக்கத்தில் நெடும் பந்தமும், முன்னேரத்தில் ஆழிய அண்ணும், இதற்கும் இட இதழிற்கும் எல்லையாகின்றன. இதன் கீழ்ப் பக்கத்தில் குறுக்குக் கமரும், மாயுகக் கமரும், குகா நாளக் கமரும் ஓடியிருக்கும். இதில் ஆழமற்ற இரண்டு பதிவுகளும் உண்டு. முற் பதிவில் பெருங்குடலின் மடிப்பு அண்டும். பிற்பதிவில் வலது பிருக்கமும், பிருக்கோபரியும் அணையும்.

இடவிதழ்.—இது வலதைப் பார்க்கச் சிறிது மெல்லிது மானது. இது மேல் வயிற்றில் இடப்பக்கத்தை சாடிக் கிடக்கும். இதன் மேற்பக்கம் குவிவு. கவிந்தக் கீழ் பக்கம் இரைப்பையின் முற் பகுதியிற் பொருந்துகின்றது. பின்னேரம் இரைப்பையின் மேல் துவாரத்துக்கு அயலாய் இருக்கின்றது.

சதுரிதழ்.—இது வல இதழுக்குக் கீழ் பக்கத்தில் இருக்கும். இது முற் பக்கத்தில் ஈரலின் முன்னேரத்தாலும், பின் பக்கத்தில் குறுக்குக் கமராலும், வலப் பக்கத்தில் பித்துப் பையாலும், இடப் பக்கத்தில் நாபிக் கமராலும் எல்லைப் படுத்தப்பட்டிருக்கின்றன.

ஸ்பிகெலிதழ்.—இது வல இதழின் கீழ் பக்கத்தில் பிற் பகுதியில் துன்னும். இதற்கு முற் பக்கத்திற் குறுக்கு கமரும், வலப் பக்கத்திற் குகா நாளக் கமரும், இடப் பக்கத்தில் நாளசரக்கமரும் எல்லைகளாகும்.

நொய்யிதழ்.—ஸ்பிகெலிதழின் அடிப் பகுதியோடு தொடுத்த தாய், சரிவாகப் புறவளம் நோக்கி வல இதழின் கீழ்ப் பகுதியிலிருக்கிற ஒடுங்கியப் புடைப்பு. இது குறுக்குக் கமரின் வல அந்ததிற்கும், குகா நாளக் கமருக்கும் இடையில் இருக்கிறது.

ஈரலின் தசிரங்கள்.

ஈரலுக்கு உரிய தசிரங்கள் ஐந்து வகை. அவை ஈரல் நாடி, வேசக நாளம், ஈரல் நாளம். பித்த தாரை, சோஷணிகள் என்பவையே.

ஈரல் நாடியும், வேசக நாளமும், பித்த தாரையும்.

இவை அநேக சோஷணிகளோடும், நரம்புகளோடும் சிற்ற வளிகையின் படைகட்கிடையே குறுக்குக் கமரில் ஏறுகின்றன. பித்த தாரை வலமும், ஈரல் நாடி இடமும், நாளம் இவ்

விரண்டிற்குமிடையில் பின்னுமாகச் செல்லுகின்றன. நுகை வான ஆனய நெசவு இவைகட்குப் போர்வை (உறை) ஆகி, இவைகளுடன் கூடி ஈரல் அடங்கலும் செல்லும்.

ஈரல் நாளங்கள்.—ஈரலின் சுற்றுப் பகுதி அடங்கலிலும் இருந்து, பலகிளைகளாகத் துவங்கி, பின்னேரத்தில் இருக்கும் ஆழமானக் கமரை நோக்கிச் சென்று இரண்டு பெரும் நாளங்களாகவும், சில சிறு நாளங்களாயும் சேர்ந்து கீழ்க்குகா நாளத்தில் முடியும். இந்நாளங்களுக்கு ஆனயக் கவசம் இல்லையாதலின், ஈரலை வெட்டிச் சோதிக்கும் போது, இவை களின் வெட்டுவாய் சுருங்காமல் விரிந்தபடியே யிருக்கும். வேசக நாளங்களின் வெட்டுவாயோ, சுருங்கும். வேசக நாளத்தோடு, நாடியும் தாரையுங் கிடக்கும்.

சோஷணிகள்.—பருத்தவைகளும் ஏராளமானவைகளுமாய் வெளி, உள் என்ற இரண்டு படைகளாய் இருக்கும்.

நரம்புகள்.—ஈரலின் நரம்புகள் சகவேதநரம்பின் ஈரற்சாலம். உரோதர நரம்புகள் வலது விதான நரம்பு என்பவைகளில் இருந்து வருகின்றன. உரோதர கிளைகள் மிகுதியாய் இடது நரம்பினின்று துவங்கும்.

ஈரலின் வியூகனம்.

ஈரலின் பதார்த்தம் மிக நுண்ணிய ஆனய நெசவால் இணைந்த சிறு மணிகளாகிய அம்சகங்களும், வேசக நாளம் பித்த தாரை, ஈரல் நாடி, ஈரல் நாளங்கள், சோஷணிகள், நரம்புகள் என்பவற்றினது கிளைகளும் சேர்ந்துண்டாகும். இவைகளால் ஆன முழு உறுப்பும், இழைக் கவசத்தாலும் வசாக் கவசத்தாலும் மூடப்படும்.

பரியாந்திரச் சவ்வின் பங்காகிய வசாகவசம் ஈரலிற் பந்தங்கள் பிடிக்கும் இடங்களையும், கமர்களையும் தவிர்த்த மற்றும் எப்பகுதியையும் மூடும். இது இழைக் கவசத்தோடு உறவு சேர்ந்திருக்கும்.

இழைக் கவசம்.—வசா கவசத்துக்குள்ளேக் கிடந்து ஈரலை முழுதும் மூடும். வசாக்கவசம் இல்லாத இடங்களிலன்றி மற்றும் பகுதிகளில் இதை எடுத்துக்காட்டுவது பிரயாசம். இது குறுக்குக் கமரின் கிலிசன் உறையோடு தொடர்பாகும். ஈரலின் வெளிப் பகுதியில் அம்சங்களைப் பிரிக்கும் ஆனய நெசவோடு தொடர்பாகும்.

அம்சங்கள்.—ஈரலில் மிகுதியானப் பங்காகும். இவைகள் ஈரலின் வெளிப் பக்கத்திலும் தோற்றும். அதை வெட்டிப் பார்த்தாலும், தோன்றும். இவைகள் அங்குலத்தில் 1/20 பங்கு முதல் 1/10 பங்கு வரைக்கும் விட்டம் உள்ளச் சிறு மணிகளே ஆகும். நெடும்வாக்கில் பிளந்தால் இவைகள் தகட்டு விளிம்பு உள்ளவைகளாகத் தோன்றும். குறுக்குப்

பாட்டிற்கும் பிளப்பின் பல மூலைகளுள்ளதாய் தோன்றும். இதனடிப் பக்கம் ஈரல் நாளத்தின் நுண்ணிய கிளைகளோடு அணைந்ததாய் அம்சகத்தில் நின்று வரும். நுண்ணிய நாளக் கிளையால் ஈரல் நாளத்தோடு அணைந்திருக்கும். அம்சகம் ஒவ்வொன்றினதும் வெளிப் பக்கத்தில் மிச்சமான பங்கு அயலில் உள்ள அம்சகங்களில் நின்று ஆனய நெசவின் மெல்லியப் படலத்தாலும் சிறு தசிரங்கள் தாரைகளாலும் பிரிந் திருக்கும்.

ஈரல் நாளங்களில் ஒன்றைத் திறப்பின் அதில் அணைந்தால் போலிருக்கிற அம்சகங்கள் தளவரிசை போலிருப்பது தெரியும். அவைகள் ஒவ்வொன்றின் மையத்தில் அம்சகவடி நாளத்தின் வாயிலாகியச் சிறுத் துவாரம் நாளத்தின் மெல்லியச் சுவருக்கு ஊடாகத் தெரியும்.

அம்சகங்கள் ஒவ்வொன்றும் விலங்களும் பித்தக் குழற் பின்னலும், வேசக நாளப் பின்னலும், ஈரல் நாளத்தின் கிளைகளும் நுண்ணிய நாடிகளும் சேர்ந்து உண்டாகும். சோஷணிகளும், நரம்புகளுங்கூட இதில் சேரும் போலே.

ஈரலின் விலங்கள் அம்சகத்தின் மிகுதியான பாங்காகித் தந்துகிப் பின்னலின் இடைவெளியில் பித்தத் தாரைகளின் முதற் பின்னலுள் அடங்கி கிடக்கும். வேசக நாளத்தின் மிகச் சிறியக் கிளைகள் அம்சகங்கட்கிடையில் ஓடி அவைகளைச் சூழ்ந்துப் பின்னலாகும். இப்பின்னலில் நின்று கிளை அம்சகத்துக்குட் புகுந்து, நுண்ணியப் பின்னலாகி அம்சகத்தின் மையத்திலுள்ள ஈரல் நாளத்தின் இறுதிக் கூந்தல்களைச் சந்திக்கும். அம்ச கத்துக்கு உள்ளிருக்கும் ஈரல் நாளத்தில் கிளைகள் கூடி, அம்சகத்தினடியால் அதற்கு வெளியே வந்து ஈரல் நாளத்தில் முடியும். வேசக நாளத்தால் இரத்தம் ஈரலுக்குச் செல்லும். இரத்தத்திலிருந்து பித்த நீருண்டாகும். மேல் மிச்சமான இரத்தம் ஈரல் நாளத்தால் எடுபடும். ஈரல் விலங்களில உண்டானப் பித்த நீர் பித்த தாரையாற் குடலுக்குச் செல்லும்.

ஈரல் விலங்கள்.—அம்சங்கள் ஒவ்வொன்றினதும், மிகுதி யானப் பங்காகும். இவைகள் வட்டிப்பானவைகள். நெருக்கத் தால் வட்டமாயாவது, சப்பையாயாவது, பல கோணம் உள்ளவையாயாவது இருக்கும். இவைகள் இரண்டாயிரத்தில் ஒரு பங்கு முதல் ஆயிரத்தில் ஒரு பங்கு அங்குல விட்டமுள்ளப் பருமையாயும், உள்ளேத் தோற்றமான விலசம் ஒன்றும் சிலவற்றில் இரண்டும் உள்ளவைகளாயும் இருக்கும். அவ் விலசத்துக்குள்ளே ஒளியுள்ள விலசகமும், மாப்பதார்த்தமும் இருக்கும். விலத்துகுள்ளே இருக்கும் பதார்த்தம் பிசுப் பிசுப்பானது. அதுப் பீத அணுக்களையும், பீத நீருக்கு நிறத்தைக் கொடுக்கும் பதார்த்தத்தையும், நிண உருண்டை களையும் உடையது. விலங்கள் ஒன்றோடு ஒன்று ஒட்டி அம்சகத்தின் மையத்தில் சந்திக்கும் வரிசை களாக நிரைந்து இருக்கும். பித்த நீர் ஊறுவதற்கு முக்கியமாயுரிய உறுப்புகள் இவ்விலங்களே ஆகும்.

பித்த தாரைகள்.—ஈரலின் விலங்கள் தங்கிக்கிடக்கும் அம்சங்கட்குள்ளேயிருந்து, பின்னலாகித் தொடங்குகின்றன. இவ்விலங்கள் தந்துகிப் பின்னல்களிலுள்ள கண் அறைகளுள் கிடந்து அந்தந்த வேளைக்குண்டாகுந்துளைகளால் அம்சங்கட்கு இடைவெளியில் தொடங்கும் நுண்ணியப் பித்தக் குழல்களுக்குட் பித்த நீரைக் கக்கிவிடும். இவ்விதமாய்த் தொடங்கும் நுண்ணியப் பித்த குழல்கள் அம்சங்கட்கிடையில் பின்னலாகச் சேரும். அம்சங்கட்கு இடையிலுள்ள குழல்கள் உறைக் கிளைகளாகக் கூடும். இக்கிளைகள் கிலிசனுறையிற் சாலமாகப் பின்னும். இவ்வுறைக் கிளைகள் வேசக நாளக் கிளைகளோடும், ஈரல் நாடிக் கிளைகளோடும் வேசகக் காதங்களிற் கிடக்கும். பித்தத் தாரைக் கிளைகளெல்லாம் இரண்டு குழல்களாகச் சேர்ந்து குறுக்குக் கமரால் ஈரலுக்கு வெளியே வந்து பித்த தாரையிற் சேரும்.

வேசக நாளம்.—குறுக்குக் கமரால் ஈரலுட் புகுந்து, ஈரல் நாடியினதும், பித்த தாரையினதும் கிளைகளோடும், சோஷணிகள் நரம்புகளோடும் வேசகக் காதத்திற் கிடக்கின்ற முதற் கிளைகளாகப் பிரியும். பருத்த வேசகக் காதங்களில் இத் தசிரங்கள் சுவரை விட்டுப் பிரிந்து, கிலிசன் உறை என்ற நுகைவான ஆனய நெசவால் ஒன்றுடனொன்று இணைந்திருக்கும். நாளங்கள் வேசகக் காதத்துக்கு உள் கிடக்கையில், உறைக் கிளைகளைவிட, அக்கிளைகள் கிலிசனுறைக் குள்ளே உறைச்சாலத்தில் பின்னும். இச்சாலத்தில் நின்றும், வேசக நாளத்தில் நின்றும் சில கிளைகள் தோன்றி, அம்சங் கட்கு இடையில் செல்லும். இக்கிளைகள் அம்சங்களின் அடியைத்தவிர மற்றும் பக்கங்கள் எல்லாவற்றையும் மூடும். அம்சகங்கட்கு கிளைகள் அம்சக விடை நாளங்களில் நின்று வரும். இக்கிளைகள் அம்சகங்களுக்குள்ளேப் புகுந்து அவை கட்குள்ளே தந்துகிச் சாலத்தை பின்னும். இச்சாலத்தில் நின்று அம்சக உள் நாளங்கள் தோன்றும்.

ஈரல் நாடி.—பருந் தசிரங்களின் கவசங்களையும் தாரைகளையும், ஈரலைப் போர்க்குங் கவசங்களையும் போஷிக்கும். இந்நாடி வேசக நாளத்தோடும், பித்த தாரையோடுங் கூடி, குறுக்குக் கமரால் ஈரலுக்குள் புகுந்து வேசக காதங்களில் இக்குழல் களோடு கிளைக்கும். இது கிலிச னுறையுட் கிளைக்கும். உறை கிளைகளையும், வேசக நாளத்தினதும், பித்தக் குழல்களினதும் கவசங்களில் படருகின்றக் கிளைகளையும் விடும். உறை சாலத் தின் நின்று அம்சக விடைக் கிளைகள் கிளைத்து, அம்சகவிடை கமர்களில் படர, சில கிளைகள் அம்சங்கட்குச் செல்லும். ஈரல் நாடி வேசக நாளக் கிளைகளைச் சந்திக்கிற தந்துசிப் பின்னலில் முடிகின்றது.

ஈரல் நாளங்கள்.—அம்சங்கள் ஒவ்வொன்றுக்கு உள்ளே யும் பின்னலாகத் துவங்க அப்பின்னலின் கிளைகள் அம்சகவுள் நாளங்களாக அதன் மையத்தில் சேரும். அம்சகவுள் நாளங்கள் அம்சகத்தின் மையத்துக்கூடாக அதன் அடிவரைக்குச் சென்று அம்சகவடி நாளத்தில் முடியும்.

அம்சக வடி நாளங்கள் அயலிலுள்ள நாளங்களோடு பருங் கிளைகளாகப் பொருந்தும். இக்கிளைகள் பருத்த ஈரல் நாளங் களாக கூடிக் கீழ்குகா நாளத்தில் முடிவுறும்.

பித்துப் பையாகிய மாயுகம்.

(படம் 151.).

இது பித்த நீர் தங்குதற்கான நீண்டச் சவ்வுப் பை. இது ஈரலின் வல இதழின் கீழ்ப் பக்கத்திலுள்ள பள்ளத்துள் இருக்கும். இதின் நீளம் 4 அங்குலம். அகலம் 1 அங்குலம். இப்பை ஒரு அவுன்சுக்கு மேலேக் கொள்ளத்தக்கது. இது அடி, காண்டம், கழுத்து என விவரித்துப் பேசப்படும். விசாலமான அந்தமாகிய அடி முன்னும், கீழுமாக வலப் பக்கம் நோக்கியிருக்கும். காண்ட மும் கழுந்தும் பின்னும், மேலுமாக இடப்பக்கம் நோக்கி இருக்கும். இது பரியாந்திர சவ்வால் இடம் பெயராமல் கட்டப்படும். இச் சவ்வு அநேகரில் இதின் கீழ்ப் பக்கத்தை மட்டும் மூடும். சிலரில் முழுப் பையையும் மூடி ஒரு மடிப்பால் ஈரலின் கீழ்ப் பக்கத்தில் பிடிக்கும்,.

சகவாசம்.—பித்துப் பையின் மேற்பகுதி, ஆனய நெசவாலும், தசிரங்களாலும், ஈரலுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். கீழ்ப் பகுதியோடு பசதக் குடலின் முற்பங்கும், இரைப்பையின் வல அந்தமும், புரீதத்தின் ஈரல் மடிப்பும் அணைந்திருக்கும். பித்துப் பையினடி பரியாந்திரத்தால் மூடப்பட்டு வலப் பக்கத்திலுள்ள பத்தாம் விலா முருந்திற்கு அடுத்தாற்போல் கீழே வயிற்று சுவ ரோடு அணைந்து உளது. இதற்குப் பின்னே குறுக்கு புரீதம் கிடக் கும். கழுந்து ஒடுங்கி இரு வளைவு விழுந்திருக்கும்.

விழுகனம்.—பித்துப்பை வசாப்படலம், பேசியிழைப்படலம், சளிப்படலம் என மூன்று கவசங்கள் உள்ளது.

வெளிப் படலமாகிய வசாக் கவசம் பரியாந்திரச் சவ்வின் பங்கு. இச்சவ்வு பித்தப்பையின் அடிமுழுதையும் காண்டத்தி னதும், கழுத்தினதும், கீழ்ப் பக்கத்தையும் மூடும்.

நடுப்படலமாகிய இழைக் கவசம் பல நேராகவும் ஓடி பின்னியிருக்கின்ற, பெலனன இழைகளால் ஆனதும், இப்பைக் குப் பெலப்பான சுவராகின்றதுமான மெல்லிய சவ்வு. இதில் பேசி இழைகளும் ஓடியிருக்கும். பேசியிழைகளில் மிகுதியான வைகள் நெடும் பாட்டுக்கு ஓடியும், சிலக் குறுக்குப் பாட்டுக்கு ஓடியும் இருக்கும்.

உட்படலமான சளி சவ்வு இழைச்சவ்வோடு, நுகைவாய் ஒட்டியிருக்கும். இது பழுப்பு நிறமாயும், அங்குமிங்குமாக அடங்கலும் பல திரைகள் உள்ளதாயும் இருக்கும். இத்திரைகள் ஒன்றையொன்று சந்திப்பதால் அணைகள் உண்டாகும். பையின் நடுப் பகுதியில் உள்ள திரைகளே மற்றவைகளிலும் பரிதானவைகள் கழுத்துப் பகுதியிலுள்ள சளி சவ்வில் கபாடம் போன்ற மடிப்பு விழுந்திருக்கும்.

பித்த தாரைகள்.—ஈரல் தாரை, மாயுக தாரை, பொதுத் தாரை என்பவைகளே.

ஈரற் தாரை.—ஈரலின் வல இட இதழ்களில் இருந்து வருகிற சரிவந்தப் பருமை உள்ள இரண்டு கிளைகள் குறுக்குக் கமரிற் சந்திப்பதனால் ஆகின்றது. இது 1½ அங்குல நீளத்துக்கு இறங்கி, மாயுக தாரையோடு, பொதுத் தாரையில் சந்திக்கும்.

மாயுகத் தாரை.—பித்தக் குழல்கள் மூன்றிலும் சிறுத்ததும், 1'' நீளம் உள்ளதுமான குழல்.

இது பித்துப் பையின் கழுத்திலிருந்து சரிவாக இறங்கி ஈரல் தரையோடு, பொதுத் தாரையில் சந்திக்கின்றது.

பொதுத்தாரை.—பொதுத் தாரையென்பது ஈரலிலும், பித்தப் பையிலுமிருந்து வருகிற தாரைகள் இரண்டும் சந்திப்பதாலான மூன்று அங்குல நீளமும், சின்ன விரலின் அரை வாசியளவு பருமையும் உள்ள குழல். இது சிற்ற வளிகையின் வல ஓரமாக பசதக் குடலுக்கு பின்னும், வேசக நாளத்துக்கு முன்னும், ஈரல் நாடிக்கு வலமுமாக இறங்கி, கணையத்துக்கும், பசதக் குடலின் இறங்கு பங்கிற்குமிடையில் சென்று சற்று தூரத்துக்கு கணைய தாரைக்கு வலப் பக்கம் ஆக ஓடி முடிவில் இரண்டும் ஒரே துவாரம் வழியாய் பசதக் குடலின் இறங்கும் பங்கில் அகப் பக்கத்தின் நடுவிற்குச் சற்றுப் பதிய அதின் கவசங்கட்கு இடையில் நுழைந்து சரிவாய்த் திறக்கும்.

வியூகனம்.—பித்தத் தாரைகளின் சுவர் வெளிப் படலமாகிய இழைக்கவசமும், உட்படலமாகிய சளிச்சவ்வும் சேர்ந்துண்டாகும். இழைக் கவசத்தில் இழைகளும், பெல்லன ஆனய நெசவும் சேர்ந்து இருக்கும். சளிச்சவ்வு ஈரல் தாரையினதும், பித்துப் பையினதும், பசதக் குடலினதும், சளிச் சவ்வினோடு தொடர்பாயிருக்கும். சளிச் சவ்வில் இரண்டு வகையான கோளகங்கள் உண்டு. அவைகளின் வாயில்கள் பருந்தாரைகளில் சிதறி இருக்கும். சிறிதான ஈரல் தாரைகளிலோ, இரண்டு நிரையாக இருக்கும்.

துசிரங்களும், நரம்புகளும்.

ஈரல் நாடியின் கிளையாகிய மாயுக நாடியால் பித்துப் பைக்கு இரத்தம் செல்லும். இதின் நாளங்கள் வேசக நாளத்தில் முடியும். இதற்கு நரம்புகள், ஈரல் பின்னலால் வரும்.

உழவாரப்பிடிபோல் நீண்டு வளைந்ததும் சப்பையானதுமான உறுப்பு. பருத்து வளைந்த வல அந்தம் தலை எனப்படும். இட அந்தம் பருமை குறைந்து குறைந்துபோய்வாலாகிறது. இது மேல் வயிற்றின் பிற் பகுதியில் குறுக்கே கிடக்கும். நடுப் பகுதி காண்டம். இதன் நீளம் 6 அங்குலம் முதல் 8 அங்குலம் வரை. அகலம் 1½ அங்குலம். தடிப்பு ½ அங்குலம் முதல் 1 அங்குலம் வரை. நிறை மூன்று முதல் நான்கு அவுன்சு.

கணையத்தின் வல அந்தமாகிய தலை.—கீழ்க்கு வளைந்து பசதக் குடலின் குடாவில் அணைந்து கிடக்கும். பித்த தாரை கணையத்துக்கும் பசதக் குடலுக்கும் இடையில் பிற்பக்கமாக இறங்கும். கணைய பசத நாடி இவ்விரண்டிற்குமிடையில் முற்பக்கமாக இறங்கும். மேல் மதியாந்திர தசிரங்களுக்குப் பின்னே குறுக்காக இடப் பக்கத்துக்குச் சென்று அத்தசிரங்களின் காதத்துக்கு பின் சுவராய் இருக்கின்ற ஓர் துண்டு, தலையின் பின் வளத்தில் உண்டு. இத்துண்டு சிறு கணையம் எனப்படும்.

வால் ஒடுங்கியது. இது பிளிகை வரைக்கும் இடப்பக்கம் நீண்டு இடது பிருக்கத்திற்கும் பிருக்கோபரிக்கும் மேலே இருக்கும்

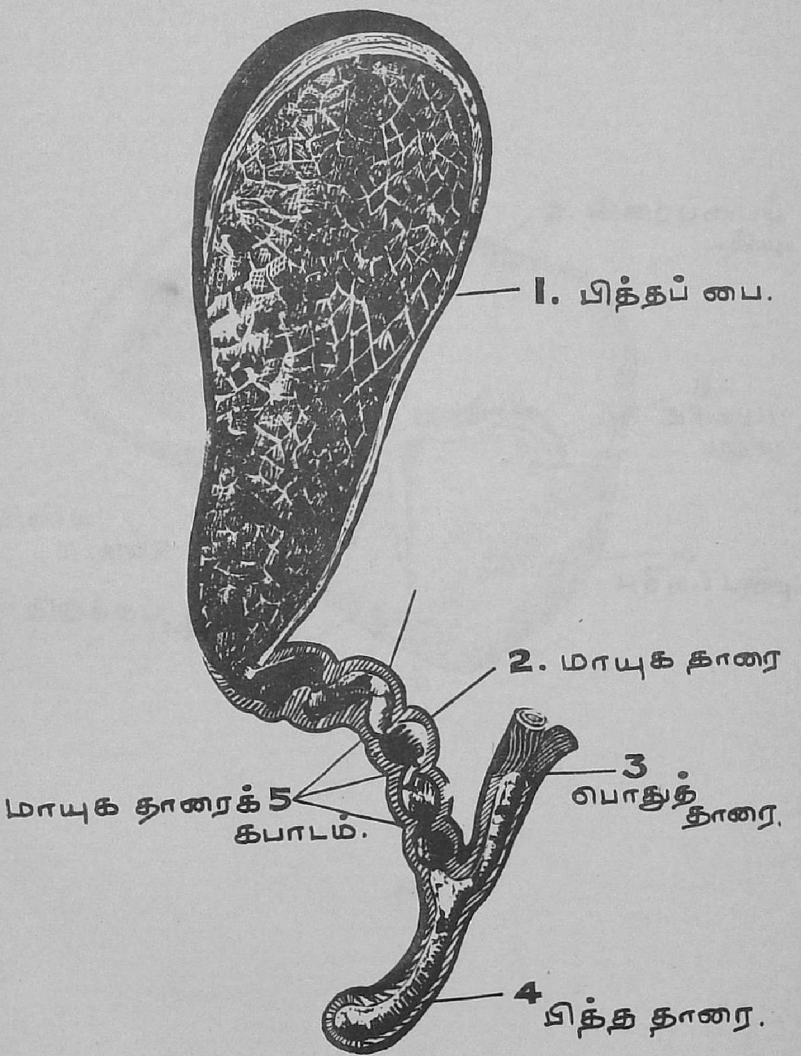
காண்டம்.—முற் பகுதியில் குவிவாய் குறுக்கு மதி புரீதத்தின் ஏறும் பட்டாலும், இரைப்பையின் பிற்பக்கத்தாலும் மூடப்பட்டிருக்கும். பிற்பக்கம் கவிவு இதற்கும் முதலாம் இடுப்பு வம்சிக்கும் இடையில் மேல் மதியாந்திர நாடியும் நாளமும், வேசக நாளத்தின் துவக்கமும், கீழ்க்குகா நாளமும், கண்டரையும், இடது பிருக்கமும், பிருக்கோபரியும், இடப்பக்கத்துப் பிருக்க தசிரங்களும் கிடக்கும்.

மேல் ஓரம்.—தடிப்புள்ளது. உதரசாகி நாடி இதன் நடுவில் பொறுத்து இருக்கும். பிளிகை நாடியும் நாளமும் இவ்வோரம் நெடுக இருக்கிற சீதை வழியாய்ச் செல்லும். இவ்வோரத்தின் வலப் பக்கத்தோடு பசதக் குடலின் தொடக்கமும் ஈரல் நாடியும் அணைந்திருக்கும்.

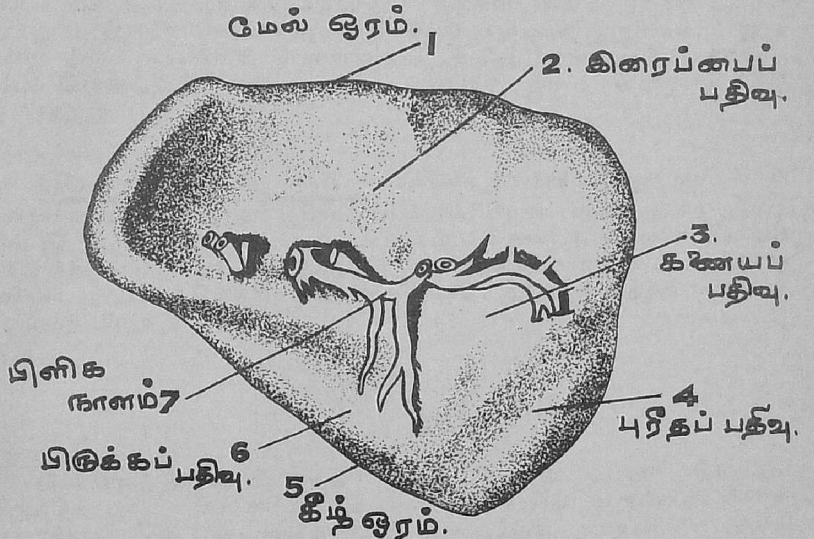
கீழ் ஓரம்.—மேல் ஓரத்தைப் பார்க்க மெல்லியது. மேல் மதியாந்திர நாளமும், நாடியும், பசதக் குடலின் குறுக்கு பங்குக்கும் இதற்கும் இடையில் செல்லும். இவைகளுக்கு இடப் பக்கமாக கீழ் மதியாந்திர நாளம், கணையத்திற்கு பின்னுக ஏறி பிளிகை நாளத்தைச் சந்திக்கும்.

கணைய தாரை.—இது கணையத்திற்குள்ளாக இடவலமாக மேல் ஓரத்தைப் பார்க்க கீழ் ஓரத்தையும் பிற்பக்கத்தைப் பார்க்க முற் பக்கத்தையும் கிட்டி ஓடியிருக்கும். இது தனக்கும் பித்த தாரைக்கும் பொதுவாக உள்ள துவாரத்தால் பசதக் குடலினது இறங்கு பங்கின் அக்கம் பக்கத்தில் நடுவுக்கு கிட்டே உள்ள முனையில் துவங்குகின்றது. பேகி படலத்துக்கும், சளி சவ்வுக்கும் ஊடாக சரிவாக ஓடிப் பித்த தாரையை விட்டுப் பிரிந்து சற்றே உயர்ந்து வல இடமாக கணையத்திற்குள்ளே அதன் முழு நீட்டிலும் ஓடி அதன் பல அம்சங்களுக்கும் பல கிளைகளை விடுகின்றது.

151 வெட்டப் பட்ட பித்தப் பையும், தாரைகளும்.



152. பிளிகத்தின்
அகப் பக்கம்.



சிலரில் கணைய தாரையும், பித்த தாரையும் வெவ்வேறாய் பசத குடலுக்குள் திறக்கும். சிறு கணையத்திலுள்ள நீரைக் கழிக்கும் குழலுக்கு சிறு கணைய தாரை என்று பெயர். இது பெரிய தாரையுட் திறக்கும். சிலரில் பசதக் குடலுக்குள்ளே கணைய தாரைக்கு ஒரு அங்குல தூரத்தில் தனியாய் திறப்பதும் உண்டு. கணைய தாரை அதன் இறுதிக்கு கிட்ட சின்னி விரலின் பாதி அளவு பருமையாய் இருக்கும். இதன் சுவர் இழைக் கவசம் சளி சவ்வு ஆகியவைகளாலானது. சிலரில் கணைய தாரை பசதக் குடலுட் திறக்கும் வரைக்கும் இரண்டு குழலாக இருக்கும். இது உமிழ் நீர் கோளங்களை போன்றது. ஆயினும் அவைகளைக் காட்டிலும் மெதுவும் நுகைவுமானது. ஊறும் நீரும் உமிழ் நீரைப் போன்றது.

தசிரங்களும் நரம்புகளும்.—பிளிகை நாடியில் இருந்தும் ஈரல் நாடியின் கணைய பசதக் கிளையிலிருந்தும், மேல் மதியாந்திர நாடியில் இருந்தும் ரத்தம் பரப்பப்படும். இதன் நாளங்கள் பிளிகை நாளத்திலும், மேல் மதியாந்திர நாளத்திலும் முடியும். சோஷணிகள் இடுப்புக் கிரந்திகளில் அந்திக்கும். நரம்புக் கூந்தல் பிளிகை சாலத்திலிருந்து வரும்.

பிளிகை.

(படம் 152.)

பிளிகை தாரையில்லாத உறுப்பாதலால் வீதன கோளம் பிருக்கோபரி, புரோரகோளம் என்பவைகளின் வகுப்பிற் சேர்க்கப்படும். இது வட்டித்த நீண்ட சப்பை வடிவமும் தசிர நிறைவுள்ளதுங் கருமை கலந்த செந்நீல நிறமுள்ளதும் மெல்லிதும் இலேசிற் பிய்படக் கூடியதுமாய் இடது விலாக்களுக்குள்ளே இரைப்பைக்குப் பின்னை இருக்கும். இது பரியாந்திரச் சவ்வால் மூடுண்டு, அதின் மடிப்பாகிய குக்கிப் பிளிகாவளிகையால் இரைப்பையுடன் தொடுக்கப்பட்டிருக்கும். சகவாசம் புறப்பக்கங் குவிவும் அழுத்தமுள்ளதாய் இடது பக்கத்தில் ஒன்பதாம், பத்தாம், பதினொரும் விலாக்களுக்குள்ளே விதானத்தின் கீழ்ப் பக்கத்தோடு அணைந்திருக்கும்.

அகப்பக்கஞ் சற்றே குடைவாயும் இலம்ப கமருள்ளதாயும் இருக்கின்றது. இப்பகுதி பிளிகைக் கவிகை யெனப்படும். இதில் தசிரங்களும் நரம்புகளுஞ் செல்வதற்காகப் பருத்த சில துளைகளுண்டு. பரியாந்திரச் சவ்வின் மடிப்பாகிய குக்கிப் பிளிகாவளிகை பிளிகையினுரங்களிலிருந்து இரைப்பையின் இட வந்தத்திற் போய்ப் பிடிக்கும். இச் சவ்வின் பட்டுகளுக்கிடையிற் பிளிகைத் தசிரங்களும் நரம்புகளும் குக்கிக் குறுநாடிகளுமோடும். அகப் பக்கத்துக்கு முற் பக்கத்தில் இரைப்பையின் பெரு வளைவும் கீழே கணையத்தின் நுனியும் பின்னே விதானத்தின் இட நிலையும் இடது பிருக்கோபரியும் அயலாயிருக்கும்.

மேலந்தந் தடித்துந் திரண்டதுமாய் விதானத்தோடு அயலாகிப் பரியாந்திரச் சவ்வின் மடிப்பாகிய தூக்குப் பந்தத்தால் அதோடு இணைந்திருக்கும். கீழந்தம் ஒடுக்கமானது. இது குறுக்குப் புரீதத்தின் இட அந்தத்தோடு அயலாயிருக்கும். முன்னேரந் திரண்டதும் ஒன்றிலும் பிடியாததுமாய்ப் பலரிலும் கீழ்ப் பகுதியிற் பிளவுள்ளதாயிருக்கும்.

பின்னேரந் திரண்டது. இது இடது பிருக்கத்தோடு நுகைவான ஆனை நெசவால் இணைந்திருக்கும்.

பிளிகை பரியாந்திரச் சவ்வின் இரண்டு மடிப்புகளால் நிலையிற் கட்டப்படும். இம்மடிப்புகளில் ஒன்றுகிய குக்கிப் பிளிகாவளிகை இவ்வுறுப்பை இரைப்பையுடன் கட்டும். தூக்கு பந்தமென்ற மற்ற மடிப்பு இதை விதானத்தின் கீழ்ப் பக்கத்தோடு தொடுக்கும்.

பிளிகையின் பருமையும், நிறையும் ஆளுக்கும், பாரத்துக்கும் தேகச் சீருக்குந் தக்கதாக விகற்பப்படும். வளர்ந்தவர்களில் இது பெரும்பாலும் ஐந்து அங்குல நீளமும்; மூன்று நாலு அங்குல அகலமும் ஒன்றரை அங்குல தடிப்பும், ஏறக்குறைய ஏழு அவுன்சு நிறையும் உள்ளதாயிருக்கும்.

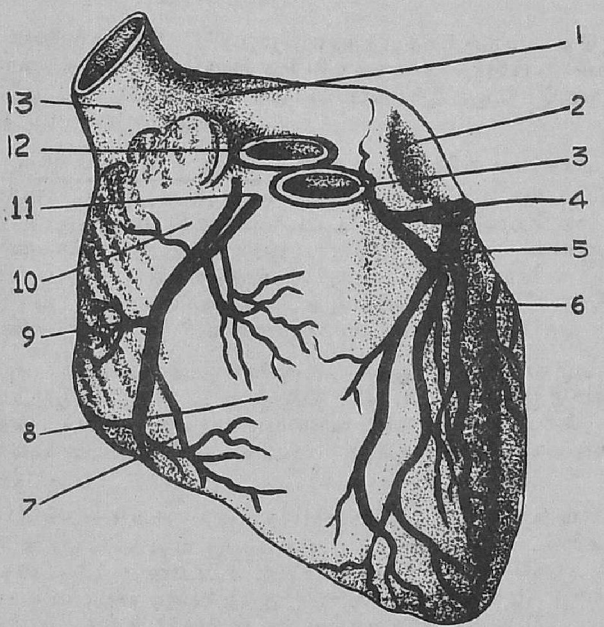
பிள்ளை பிறந்தவுடனே இதின் பருமை வீதம் வளர்ந்தவர்களிற் போலச் சரீரத்தின் நிறைக்கு முந்நூற்றைம்பதிலொரு பங்காயிருக்கும். வளர்ந்தவர்களிலோ சரீரத்தின் நிறைக்கு முந்நூற்றிருபதிலொரு பங்கு முதல் நானூற்றிலொரு பங்கு வரைக்கும் கூடியுங் குறைந்துமிருக்கும். முதுமையில் இவ்வுறுப்பின் பருமையும் சரீர பாரத்துக்கு இதன் வீதமுங் குறைந்து எழுநூற்றிலொரு பங்காகும். சீரணத்தொழில் நடக்கையிலும் அதன் பின்னும் இதின் பருமை கூடும். சரீர புஷ்டியுள்ள செல்வர்களில் மிகப் பரிதாயும் மெலிந்த ஆட்களிற் சிறிதாயும் இருக்கும். முறைச் சுரங்களாலும் மற்றுஞ் சுரங்களாலும் இது மிகப் பருத்துச் சில வேளை பதினெட்டு இருபது இருத்தல் பாரமுள்ளதாகவும் வரும்.

வியூகனம்.—பிளிகை வெளிப் படலமாகிய வசா கவசத்தாலும் உட்படலமாகிய இழையிசைக் கவசத்தாலும் போர்க்கப்படும்.

வெளிப்படலமாகிய வசா கவசம், பரியாந்திரச் சவ்வினுஞ் பங்கு. இது மெல்லிதும் அழுத்தமுமானதாய் மனுஷரில் இழைக் கவசத்தோடு உறவொட்டியிருக்கும். இச்சவ்வு இவ்வுறுப்பை ஏறக்குறைய முழுதுஞ் சூழ்ந்து, இதன் கவிகையில் இரைப்பையின் பேரந்தத்திலும், மேல் வளத்தில் விதானத்திலும் ஏறும்.

இழைக்கவசம் பிளிகைக்கு ஆதாரமான சவ்வு. இது பிளிகையின் வெளிப் பக்கத்தை மூடி, அதின் கவிகையில் தசிரங்களுக்கு உறைகளாகி, அவைகளோடு உள்ளுக்குச் சென்று கிளைக்கும். இதன் கிளைகளிலிருந்தும் இழையிசைக் கவசத்தின் உட் பக்கத்திலிருந்தும் காட்டகம் எனப்படும் சிறுக் கச்சங்கள் பல நேரிலும் ஏராளமாய்ச் செல்லும். இவைகளெல்லாம் பின்னுவதால் பிளி

153. இதயத்தின் முன் வளைத் தோற்றம்.



1.

1. இடது சிரவம்.
2. இடது தொங்கல்.
3. புப்புசி நாடி.
4. இடது இரீக நாடி.
5. சிடர இடை இடது இரீக நாடியின்முன் இணையும் இரீகப் பெரு நாளமும்.
6. இடது சடரம்.
7. வலது இரீக ஒரநாடி.
8. வலது சடரம்.
9. வலது இரீக நாடி.
10. வலது தொங்கல்.
11. வலது இரீக நாடி.
12. கண்டரை.
13. மேல் இகா நாளம்.

கையின் ஆழ்ய நெசவு உண்டாகும். இழைக் கவசமும் தசிரங் களின் உறைகளும், காட்டகங்களும் வெண்ணிழையிற் சிலவும் மிகுதியான பீதவிழையிசி வைப்புஞ் சேர்ந்துண்டாகும். பிளிகை யில் இவ்வைப்பு மிகுதியாய்ச் சேர்ந்திருப்பதால் தான் இவ்வுறுப்பு பருக்கவும் சிறுக்கவுந் தக்கதாய் அதிகம் இசியக் கூடியதாய் இருக் கின்றது. சில மிருகங்களின் இழையிசிக் கவசத்தில் மனுஷ பிளி கையிலுள்ள இக்கூறுகளுடன் கூட வரையற்ற பேசியிழைகளும் போன்ற விலச இழைகளுமுண்டு.

பிளிகைக்குச் சொந்தமான பதார்த்தம் அதிலுள்ள ஆழ்ய நெசவுக்கு இடைவெளிகளிலிருக்கும். இதில் மெதுவும் கருஞ் சிவப்பு நிறமுள்ள சதையான பதார்த்தமும் நிறமற்ற பதார்த்த மூஞ் சேர்ந்திருக்கும்.

தசிரங்களும் நரம்புகளும் : பிளிகை நாடி பிளிகைக்குப் பெரிது. இது உதர சாகியிலோர் கிளை ; பல வகிளைகளுள்ளது. இது நாலு ஆறு கிளைகளாகப் பிரிந்து பிளிகைக் கவிகை வழியாய்ப் பிளிகையின் குறுக்கு விட்டத்தின் நேரில் உள்ளுக்குச் சென்று அதன் பல பகுதிகளிலும் படரும். இந்நாடியின் இறுதிக் கிளைகள் நேரான கூந்தல்களாகி, கற்றைகளாகச் சேர்ந்தோடித் தந்து கிகளில் முடிந்து பின்னலாகப் படரும்.

நாளங்கள் நாடிகளிலும் பரிதும் அனேகமுமாகும். இவை இடைக்கிடையே பொருமிப் பிளிகையில் மிகுதியான பங்காகும். இவை நாலு ஐந்து குழல்களாகிக் கவிகையால் வெளிப்பட்டுப் பிளிகை நாளத்தில் முடியும். இந்நாளம் வேசக நாளத்தின் பருங் கிளை.

சோடணிகள் சொற்பமாகவும் வெளி உள் என இரண்டு தொகுதிகளாகவும் இருக்கும். வெளிச் சோடணிகள் பிளிகையின் கவசங்களுக் கிடையில் ஓடியிருக்கும். உட் சோடணிகள் பிளிகை யின் உள் வளத்திலிருந்து கவிகையிலிருக்கிற, சோடணிக் கிரந்தி களுக் கூடாகச் சென்று உரதாரையில் முடியும்.

நரம்புகள், வல இடக் குடிகக் கிரந்தியின் கிளைகளில் இருந்தும் உரோதர நரம்பிலிருந்தும் வரும்.

பிஞ்சரம்.

நெஞ்சறையாகிய பிஞ்சரம் உடலின் மேற் பகுதியிலுள்ள எலும்புகளாலான பெருங் கூடு. இது மேலே ஒடுங்கினதும் கீழே விசாலித்தும் தேகத்திலுள்ள பெரிய அறைகள் மூன்றுட் பெரிது மாகும்.

எல்லைகள்.—முற்பக்கத்தில் நெஞ்சென்பும் மேலாறு விலா முருந்துகளும் விலாக்களும் விலா விடைப் பேசிகளும் எல்லையாகும், அக்கம் பக்கங்களில் விலாக்களும் விலா விடைப்பேசிகளும், பின்னே இவைகளும் முள்ளந் தண்டின் முதுகுப் பகுதியும் எல்லையாகும். நெஞ்சறையின் மேல்வாயில் பக்கங்களில் முதல் விலாவினலும்

முன்னே நெஞ்சென்பின் மேலோரத்தாலும் பின்னே முதுகு வம்சி களாலும் எல்லைப்படுத்தப்பட்டிருக்கிறது. இது குறுக்குப் பாட் டுக்கு நீண்டது. இதின் முன்னருகு பின்னருகிலும் பதிவு.

கீழ்வாயிலாகிய அடி முற்பக்கத்தில் ஏதி முருந்தினுலும் பின்னே முதுகு வம்சிகளாலும் பக்கங்களில் கடைசி விலாக்களினுலும் எல்லைப்படுத்தப் பட்டதாய் விதானம் என்ற சவ்வினுல் அடை பட்டிருக்கும்.

நெஞ்சறையின் மேல்வாயில் வழியாய் முன்னிருந்து பின் போக வட்ச தனுகி, வட்ச வீதனி பேசிகள், புரோர கோள சேடம், சுவா சக் குழல், இரைக் குழல், உரதாரை. கண்டநீளிப் பேசிகள் இவை கள் செல்லும். இதன் வலப் பக்கத்தில் அநாம நாடியும் இடது பக்கத்தில் இடது கிரீவ இடது செத்துருக் கீழ் நாடியும், கிருக மீளு நரம்பும் இரு பக்கங்களிலும் அவ்வப் பக்கத்தைச் சேர்ந்த மாருள் நாடிகள், மேற் பழுவிடை நாடிகள், அநாம நாளங்கள் உரோதர, சகவேத, விதான, இரிக நரம்புகள் என்பவைகளும் செல்லும். சுவாசப்பை ஒவ்வொன்றினதும் நுனி பரிபுப்புசச் சவ்வால் மூடப்பட்டு முதல் விலாவிற்கு மேலே சற்று மிதந்து நிற்கும்.

இதயமுஞ் சுவாசப்பைகள் இரண்டும் நெஞ்சறையுட் கிடக்கும் இதயம் பரீரிகம் என்ற சவ்வுறையால் சூழப்பட்டிருக்கும். சுவாசப் பைகள் பரிபுப்புசம் என்னுஞ் சவ்வால் மூடப்பட்டிருக்கும்.

பரீரிகம்.

பரீரிகம் என்பது இதயத்தையும், பெரும் நாடி, நாளங்களின் துவக்கத்தையும் மூடியிருக்கிற உரத்த சவ்வுப்பை. இது இரண்டு படையுள்ளது. வெளிப் படை, இழைகளாலான பெல னை சவ்வு. உட்படை வசாநீர் ஊறும் மினுமினுப்புள்ள மெல் லிய சவ்வு. இதினின்று மெல்லிய நீர் கசிந்து இதயத்தின் இயக்க கங்கள் குணமாய் நடப்பதற்குத் துணையாகும். இது நெஞ்சென் புக்கும் இடது பக்கத்தின் நாலாம் ஐந்தாம், ஆரும், ஏழாம் விலா முருந்துகளுக்கும் பின்னைப் பரிபுப்புசம் என்ற சவ்வுகள் இரண் டிற்கும் இடைவெளியில் முன் நெஞ்சிற் கிடக்கும். இதன் நுனி மேல் நோக்கி இதயத்தினடியில் இருந்தெழும்புகிற பெருங் குழல் கூட இரண்டு அங்குல அளவுக்குச் சுற்றி மூடும். இதன் அடி விதானத்தின் மத்திய நசையுடன் தொடுக்கப்பட்டிருக்கும். முற் பக்கத்தில் புரோர கோள சேடத்தாலும் நுகைவான ஆனய நெச வாலும் இது நெஞ்சென்பில் இருந்து பிரிபடும். பிற்பக்கத்தில் இது சுவாசக் குழற் கிளைகளிலும் இரைக்குழலிலும் கண்டரையின் இறங்கு பங்கிலும் அணைந்திருக்கும். அக்கம் பக்கத்தில் இது பரி புப்புசச் சவ்வால் மூடப்பட்டிருக்கும்.

இரண்டு பக்கத்திலுமுள்ள விதான தசிரங்களும், விதான நரம் புகளும் இதற்கும் அச்சவ்விற்கு மிடையே இறங்குகின்றன. பரீரிகச் சவ்வுக்கு நாடிகள் மாருள் நாடி அசுக நாடி, நுங்கி நாடி, விதான நாடி என்பவற்றிலிருந்து வரும்.

இதயம்.

(படம் 153–154).

இதயத்துக்கு இரிகம் இரத்தாசயம் என்றும் பெயர். இது பரீரிகச் சவ்வாற் சுற்றப்பட்டுச் சுவாசப் பைகளுக்கு இடையிற் கிடக்கிற சங்கு வடிவுள்ள குழாயான பேசியுறுப்பேயாகும்.

நிலை : இதயம் நெஞ்சறையுட் சரிவாய்க் கிடக்கும். இதின் அடி மேலும் பின்னுமாக வலப் பக்கத்தை நோக்கும். நுனி கீழும் முன்னுமாக இடப் பக்கத்து ஐந்தாம், ஆறும் விலா முருந்து களுக்கிடை வெளியை நோக்கும். இந்நிலையம் இடது மூலைக் காம்புக்கு ஒரு அங்குலம் அகமும் இரண்டு அங்குலம் கீழுமாய் இருக்கும். இதயம் மூன்று அங்குலம் இடது பக்கத்தையும் ஒரு அங்குலம் வலது பக்கத்தையும் அளாவியிருக்கின்றது. இதன் மேலோரம் நெஞ்சென்புக்கும் குறுக்காக மூன்றும் விலா முருந்தின் மட்டத்திற் செல்லும் வரிக்கு நேராய் இருக்கும். இதின் கீழோ ரம் முன் காட்டியபடி இரிகத்தின் நுனி கிடக்கும் நிலையத்தில் துவங்கி, நெஞ்சென்பின், கீழந்தத்தைக் கடந்து செல்லும் வரியின் நேராயிருக்கும். இதயத்தின் மேல்வளம் திரண்டதும் சூவிவானதுமாய் முன்மேல் நோக்கும், அது மிகுதியாய் வலச் சடரத்தால் உண்டாகும். கீழ் வளம் தட்டையாய் விதானத்திற் பொறுத்திருக்கும். இதின் இரண்டோரங்களுள், வலவோரம் நீண்டதும், மெல்லியதும் இடவோரம் குறுத்ததும், தடித்ததும் திரண்டதுமாயிருக்கின்றன.

பருமை : இதயம் வளர்ந்தவர்களில் ஏறக்குறைய 12 செ.மீ. நீளம் அதிகம் விசாலமான பகுதியில் இதின் குறுக்கு விட்டம் 8 அல்லது 9 செ.மீ. முன்பின் விட்டம் 6 செ.மீ. வழக்கமான நிறை ஆணில் 280–340 கிராம் பெண்களில் 230-280 கிராம். முழுத் தேகத்தின் நிறையோடு ஒத்துப் பார்க்கும் போது இதயத்தின் நிறை, ஆண்களில் நூற்றறுபத் தொன்பதில் ஒரு பங்கும், பெண் களில் நூற்று நாற்பத்தொன்பதில் ஒரு பங்குமாயிருக்கும். இதயத் தின் நிறையும் பருமையும் முது வயது வரைக்கும் கதித்து வருகின் றது. இத்தன்மை பெண்களிலும் பார்க்க ஆண்களில் அதிகம்.

இதயம் சதையான இடைச் சுவரால் வல, இட பாதிகளாகப் பிரிபடும். பாதி ஒவ்வொன்றும் மேல் கீழ் அறையாகப் பிரிபடும். அவைகளுள் மேலறைக்குச் '' சிரவம் '' என்றும் கீழறைக்குச் '' சடரம் '' என்றும் பெயர்.

இதயத்தின் வலப்பக்கம் கார் இரத்தத்துக்குரிய பகுதி. தேகம் முழுவதிலுள்ள கார் இரத்தம் '' குகாநாளம் '' வேட்ட தாரணி என்பவைகளின் வழியாய் வலச் சிரவத்துக்கு வந்து வலச் சிரவத்திலிருந்து வலச் சடரத்துக்குச் சென்று, வலச் சடரத்தி

விருந்து புப்புச நாடி வழியாய் சுவாசப் பைக்குச் செல்லும். சுவாசப்பை யடங்கலுஞ் சென்று சுத்தமான செவ்விரத்தம், புப்புச நாளங்களின் வழியாய் இதயத்தின் இடச் சிரவத்துக்குள் வந்து அதிலிருந்து இடச் சடரத்துக்குள் விழுகின்றது.

இதிலிருந்து கண்டரைக்குட் புகுந்து அதின் பல கிளைகள் வழியாய்ச் சரீரம் முழுதுஞ் செல்கின்றது. இதுதான் வளர்ந்தவர்களின் இரத்தச் சுற்றோட்டம்.

வலச் சிரவம்.

இது இடதுச் சிரவத்திலும், சற்றுப் பருத்த அறை. இதின் சுவர் மெல்லிதும் ஒரு எள்ளிடைத் தடிப்புமானது. இதின் அறை ஏறக்குறைய இரண்டு அவுன்ஸ் கொள்ளும். இதைக் குகையென்றும் தொங்கலென்றும் இரு பகுதிகளாய் பிரித்து விவரிக்கலாம்.

குகை.—என்பது குகா நாளங்களின் அந்தங்களிரண்டிற்கு மிடையில் இருக்கிற சதுரமான அறை. இதின் சுவர் மெல்லிது. இது கீழ்ப் பகுதியில் வலச் சடரத்தோடும் அகவளத்தில் இடச் சிரவத்தோடும் இணைந்திருக்கின்றது.

தொங்கல்.—என்பது சிறுத்த சப்பையான பேசிப்பை. இதின் ஓரங்கள் கருக்குள்ளன. இது புப்புச நாடியின் தொடக்கத்தை மூடத்தக்கதாய்க் குகையென்ற பகுதியின் முன் வளத்தில் இடப் பக்கமாய் துன்னும். வலச் சிரவத்தின் உட் பக்கத்தை ஆராய்வதற்கு, அது சடரத்துடன் இணைந்திருக்கும் நிலையத்தில் வலவோரம் துவங்கித் தொங்கல் நுனி வரைக்குங் கீறவும். பின்பு இக்கீற்றின் நடுவில் நின்று மேற்குகா நாளத்தினது சந்திப்பில் நடுவரைக்கும் கீறித் திறக்கவும்.

வலச் சிரவத்தின் உட்பகுதியிற் பின்வருபவை தோற்றும்.

துவாரங்கள்
- மேற்குகாநாளவாயில்
- கீழ் குகாநாள வாயில்
- வேட்டதாரணி
- திபேசித் தொளைகள்
- சிரவ சடர துவாரம்.

சிசுவைப்பின் அண்டவக் சேடங்கள். கரை.

அண்டவக்குழி.

கபாடங்கள்
- கங்கவிகள்
- யுஸ்தகிக் கபாடம்.
- வேட்ட கபாடம்.

துவாரங்கள்.—மேற் குகா நாளம், கீழும் முன்னும் நோக்கி வலச் சிரவத்தின் முன் மேற் பகுதியில் திறக்கின்றது. இதன் வழியாய்ச் சரீரத்தின் மேலரை வாசியிலுள்ள இரத்தம் வலச் சிரவத்தில் வந்து சேரும்.

கீழ்க்குகா நாளம் முந்தினதிலும் பெரிது. இது சரீரத்தின் கீழ் அரைவாசியில் இருந்து வரும் இரத்தத்தை வலச் சிரவத்தின் கீழ்ப் பகுதியில் மேலும் அகமும் நோக்கி வலச் சிரவத்துட் சேர்க்கும். குகா நாளங்களின் நேர் இப்படி இருப்பதால் மேற் குகா நாளத்தின் இரத்தம் சிரவ சடர வாயிலை நோக்கிப் பாயும். கீழ்க்குகா நாளத்தின் இரத்தம், இடச் சிரவத்தை நோக்கிப் பாயும். இரத்தம் இவ்வித நேராய்ப் பாய்வதுதான் சிசுவின் சீவனுக்கு அவசியம்.

லவர் புடை என்பது வலச்சிரவத்தின் வலச் சுவரில் குகா நாளங்களின் வாயில்களுக்கிடையில் இருக்கிற சிறுமிதப்பு. இது மனிதரில் மிகச் சிறிது, சில மிருகங்களிலோ மெத்தத் தோற்றம்.

வேட்டதாரணி, கீழ்க்குகா நாளவாயிலுக்கும், சிரவசடர வாயிலுக்கும் இடையில் வலச் சிரவத்துட் நிறக்கின்றது. இதனுல் இதயத்தின் இரத்தம் வந்து சேரும். வலச் சிரவத்துள்ளே இதன் வாயிலை வேட்ட கபாடமென்னும் பிறைவடிவான சவ்வு மடிப்பு மூடும். இத்தாரணியின் சுவரில் ஓர் பகுதி பேசி இழைகளா லாகும். இது சிரவத்தில் முடியும் இடத்தில் விரிந்தும். இரிக பெரு நாளத்தோடு தொடுத்திருக்கும் இடத்தில் சற்றே ஒடுங்கி இருமடலுள்ள கபாடத்தையுடையதாயும் இருக்கும்.

திபேசித் தொளைகள் சிரவத்தின் உட்பக்கத்தில் திறக்கிற இரிக சிறு நாளங்களின் வாயில்களேயாகும்.

சிரவ சடர துவாரம் என்பது, சிரவத்துக்கும் சடரத்துக்கும் இடையிலிருக்கிற வட்டித்த பரும் வாயில்.

கபாடங்கள்.—யுஸ்தகிக் கபாடம், என்பது கீழ்க்குகா நாளத் தின் முன்னேரத்திற்குஞ் சிரவ சடர துவாரத்திற்கும் இடையில் இருக்கும் பிறை வடிவுள்ள சவ்வு மடிப்பேயாகும்.

சிசுவில் இக்கபாடம் அதிகம் பரிதாய்க் கீழ்க்குகா நாளத்தில் இருந்து இரத்தம் அண்டவத் தொளைவழியாக இடச் சிரவத்துக்குச் செல்வதற்கு நேர் காட்டும்.

வளர்ந்தவர்களுக்குட் சிலரில் இது குறைந்து போகாமல், இரத்தங் கீழ்க்குகா நாளத்துள் மீளாதபடி காவலாக நிற்கும்.

வேட்ட கபாடம் என்பது வேட்டதாரணியின் வாயிலைக் காக்கும் சிரவ உள்ளுறைச் சவ்வின் பிறை வடிவான மடிப்பு. இதயம் சுருங்குகையில் இரத்தம் தாரணிக்குள் மீளாதபடி இது தடுக்கும்.

அண்டவக்குழி—என்பது சிசுவில் அண்டவத் தொளை இருந்த நிலையத்திலிருக்கும் நீண்டு வட்டித்த பதிவு. இது சிரவங்களுக் கிடைச் சுவரின் கீழ்ப்பகுதியிற் கீழ்க் குகா நாள வாயிலுக்கு மிதக்கவிருக்கும்.

அண்டவக்கரை என்பது அண்டவக்குழியினது தோற்றமான ஓரமேயாகும்.

கங்குவிகள் என்பன, சிரவத்தின் தொங்கலின் உட்பக்கத்துக்குக் குறுக்கே செல்லுந் தோற்றமான சிறுத்த தசைக் கொடிகளே.

வலச்சடரம்.

இது வலச்சிரவத்திற் தொடங்கி இதயத்தின் நுனிக்குக் கிட்டுமானம் வரைக்கு நீண்டிருக்கிற முக்கோணமான தசைப் பொக்கணமாகும். இதன் முன் வளம் குவிந்தது. இது இதயத்தின் முற்பக்கத்தின் பங்காகின்றது. இதன் பின் வளம் தட்டையாய் கீழ் நோக்கி விதானத்திற் பொறுக்கும்.

இதன் அகச்சுவர் சடரங்களுக்கு இடையிலுள்ள தசையாலாகும். இத்தசை இவ்வறையிற்துன்னும். வலச்சடர அறையின் ஓடுங்கிய மேற் பகுதி பிரணுளியெனப்படும். இதிலிருந்து புப்புச நாடி எழும்பும். வலச்சடரத்தின் சுவர் மெல்லிதும், இடச் சடரத்தின் சுவரில் அரைவாசி தடிப்புக் கொண்டதுமாகும். இதன் குழாயின் அளவு இடச் சடரத்தின் குழாய்க்குச் சரி. இது ஏறக்குறைய இரண்டு அவுன்சு கொள்ளும்.

இதன் உட்பகுதியை ஆராய்வதற்குச் சடரவிடை சீதையின் நேருக்குச் சற்று வலப்பக்கமாய்ப் புப்புச நாடியிற் தொடுத்து இதயத்தின் நுனிவரைக்குங் கீறவும், பின்பு சடரத்தின் வலது அருகாக இக்கீற்றைச்சிரவசடரவாயில் வரைக்கும் நீட்டி வெட்டி திறக்கவும்.

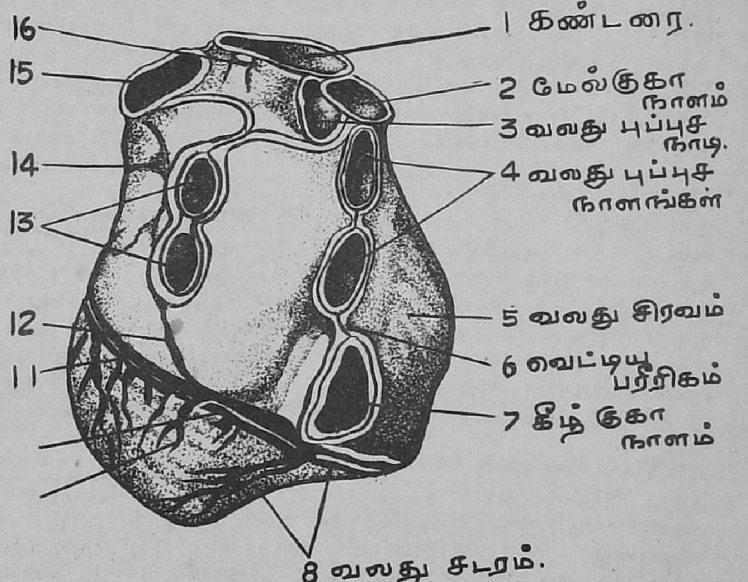
வலச் சடரத்தின் உட்பகுதியில் பின்வரும் பகுதிகள் தோற்றும்

துவாரங்கள்	சிரவ சடர துவாரம் புப்புச நாடித் துவாரம்
கபாடங்கள்	திரி கபாடம் பிறைக்கபாடம்.

இவைகளை விடத் திரி கபாடங்களிற் பிடித்திருக்கும் தசை மூளைகளும் நசைக் கொடிகளும் காணப்படும்.

சிரவ சடர துவாரம் என்பது, சிரவத்திற்கும் சடரத்திற்கும் இடையில் இருக்கும் வட்டித்த பரும் வாயில். இது மூன்றும் விலாமுருந்து மட்டத்தில் நெஞ்சென்புக்குப் பின்னே கிடக்கும். இது மூன்று விரல்களின் நுனி செல்லத்தக்க விசாலமுள்ளதாயும் நசைச் சவ்வாலான விளிம்புள்ளதாயும், இதயத்தின் உள்ளுறைச் சவ்வால் மூடப்பட்டதாயுமிருக்கும். திரிகபாடம் இதற்குக் கதவு.

154. இதயத்தின் அடிப்பாகமும் விதான பக்கமும்



9. இடது சடரம்.
10. வேட்ட தாரணி.
11. இடது இரீக நாடி.
12. இடது சிரவ சாய் நாளம்.
13. இடது புப்புச நாளங்கள்.
14. குகா நாள மடி.
15. இடது புப்புச நாடி.
16. நாடி சரத்தின் சேடம்.

புப்புச நாடியின் வாயில்—வட்டித்ததாய், வலச்சடரத்தின் நுனியில் சடர விடைச் சுவருக்கு அடுக்க இருக்கும். இது இதயத்தின் முன் வளத்தில் இடது பக்கமாய்ச் சிரவசடர துவாரத்துக்கு முன்னே யிருக்கும். இது மூன்றும் விலாமுருந்தின் மேலோர மட்டத்தில் நெஞ்சென்பின் இடது அருகுக்கு அடுக்கவிருக்கும். பிறைக்கபாடங்கள் மூன்றும் இதற்குக் கதவு.

திரிகபாடங்கள்.—இதயத்தின் உள்ளுறைச் சவ்வால் உண்டான மூன்று முக்கோண மடிப்புகளேயாகும். இவைகளின் அடி சிரவ சடரத் துவாரத்துடனும், பக்கங்கள் ஒன்றுடனொன்றும் இணைந்திருக்கும் இவைகளின் விளிம்பு நசைரச்சு என்னும் உரத்த நூல்களால் சடரத்தின் சுவரில் பிடித்திருக்கும். இக்கபாடங்களுட் பெரிய கபாடம், சிரவசடர வாயிலின் இடது அருகுக்குக் கிட்ட விருக்கும். இரத்தம் வந்து சடரத்தை நிரப்ப, இது புப்புச நாடி வாயிலை மூடும். சடரம் சுருங்கி இரத்தத்தைப் பிதுக்கித் தள்ளுகையில் இரத்தஞ் சிரவத்துள் மீளாதபடி திரிகபாடம் சிரவ சடர துவாரத்தை மூடும். இரத்தத்தின் உதைப்புக்குக் கபாடம் அப்பாற் போகாமல் நசைரச்சுகள் அதைப் பிடித்துக் கொள்ளும்.

தசையூபங்கள் என்பவை சடரத்தின் உட்பக்கம் முழுவதிலும் தோற்றுகிற தசையாலான நீண்ட சிறுத்திரணைகளே. இவை மூன்று வகுப்பு. முதல் வகுப்பானவைகள் புருவங்களாகச் சடரத்தின் சுவரோடு ஒட்டிக் கொண்டிருக்கும். இரண்டாம் வகுப்பானவைகள் வில் நாண்கள் போல் இரண்டு தலைப்புஞ் சுவரில் பிடித்திருக்கும். மூன்றும் வகுப்பிற் சேர்ந்தவைகள் முளைபோல் ஒரு அந்தம் சுவரிலும், மறு அந்தம் நசைரச்சுகளிலும் பிடித்திருக்கும். இவைகள் மூன்று நாலு, இவைகளுக்குச் சூசுகயூபம் என்று பெயர்.

பிறைக்கபாடங்கள்—நாடியின் உள்ளுறைச் சவ்வாலான மூன்று மடிப்புகளேயாகும் இவைகளின் வட்டித்த ஓரம் சுவரிற் பற்றியிருக்கும். நேரான ஓரம் மேல் நோக்கியதும், ஒன்றிலும் பிடியாததுமாயிருக்கும் இது தடிப்பும் உரப்புமாய், நசை இழைகளையும், நடுவில் அரந்தித்திரணம் என்னும் சிறு முருந்துத்திரளையும் உடையதாகவிருக்கும். இரத்தஞ் சடரத்துள் மீளாதபடி இவை புப்புச நாடியின் வாயிலுக்குக் காவலாய் நிற்கும். பிறைக்கபாடங்களுக்கும், புப்புச நாடியின் தொடக்கத்தின் சுவருக்கும், இடையில் இருக்கும் பொருமல்கள் மூன்றில் ஒவ்வொன்றும் வல்சல்வர் குழி எனப்படும். இவைபோற் கபாடங்களும், தாரணிகளும், கண்டரைத் துவக்கத்திலும் உண்டு.

இடச்சிரவம்.

இடச்சிரவம் வலதைப் பார்க்கச் சிறியது. ஆனால் அதிலுந் தடித்த சுவரையுடையது. இதைக் குகையென்றும் தொங்கல் என்றும் இருபகுதியாகப் பிரிந்து விபரிப்பது வழக்கம்.

குகை சதுரித்ததாய், முற்பகுதியிற் புப்புச நாடியாலும் கண்டரையாலும் மறைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. சிரவங்களுக் கிடைச்சுவர் இதற்கு அகப்பக்கமாகும். பிற் பகுதியிற் புப்புச நாளங்கள் வந்து திறக்கின்றன.

தொங்கல் சிரவத்தின் மற்றும் பகுதியோடு பொருந்துமிடத் தில் ஒடுங்கியிருக்கின்றது. இது வலச்சிரவத்தினது தொங்கலைப் பார்க்க நீண்டதும் ஒடுங்கினதும், வளைந்ததும், ஓரங்களில் கருக் குத் தோற்றமுள்ளதுமாகும்.

இடச் சிரவத்தின் உட்பகுதியை ஆராய்வதற்கு அது சடரத் தோடு பொருந்துமிடத்தில் இருந்து நெடுகத்திகந்தமாகக் கீறவும். பின்பு இக்கீற்றின் நடுவிலிருந்து சிரவத்தின் உச்சி வரைக்கும் கீறித் திறக்கவும்.

இடச்சிரவத்தின் உட்பகுதியிற் தோன்றும் பகுதிகளாவன:—

புப்புச நாளங்களின் துவாரங்கள்.
சிரவ சடரத்துவாரம்.
கங்கவிகள்.

புப்புச நாளங்கள் வலப்பக்கத்தில் இரண்டும் இடப்பக்க தில் இரண்டுமாக, நாலு. இவை இடச்சிரவத்துட் திறக்கும். இடது நாளங்கள் இரண்டும், சிலரில் ஒரு துவாரமாக முடியும். புப்புச நாளங்களுக்குக் கபாடமில்லை.

சிரவசடரதுவாரம் என்பது, சிரவ அறைக்கும் சடர அறைக்கும் இடையிலிருக்கிற பருத்த வட்டித்த துளை. இது வலப்பக்கச் சிரவ சடரதுவாரத்திலும் சிறுத்தது.

கங்கவிகள்.—வலச்சிரவத்திலிருப்பவைக்களைப் பார்க்கச் சிறுத் தவைகளும், குறைந்த தொகையுள்ளவைகளுமாய் இருக்கின்றன. இவைகள் தொங்கலின் உட்பகுதியில் மாத்திரம் உண்டு.

இடச்சடரம்.—வலதைப் பார்க்க நீண்டும், அதின் சுவர் தடித்தும் இருக்கும். இதின் கீழ்ப்பகுதி வலச்சடரத்துக்கப் பால் நீண்டு இதயத்தின் நுனியாகும்.

இடச் சடரத்தை ஆராய்வதற்குச் சடரங்களுக்கிடைச் சுவர் வழியாக இதயத்தின் நுனி வரைக்கும் அதின் முன் வளத்தைக் கீறவும். பின்பு இதின் பின் வளமாய்ச் சிரவ சடர வாயில் வரைக்கும் கீறித்திறக்கவும்.

இடச் சடரத்திற் தோற்றும் பகுதிகளாவன:—

துவாரங்கள் .. சிரவசடரதுவாரம்.
கண்டரைத்துவாரம்
நசைரச்சுக்கள்.

கபாடங்கள் .. துவி கபாடம்.
பிறைக்கபாடங்கள்.
தசையூபங்கள்.

சிரவ சடரதுவாரம்.—கண்டரைத் துவாரத்திற்குப்பின் னும், இடப்பக்கமுமாயிருக்கின்றது. இது தனக்குச் சோடான வலது துவாரத்திலுங் கொஞ்சஞ் சிறியது. இதின் நிலை நெஞ்சென்பின் நடுமையத்துக்கு நேராயிருக்கும். இது இதயத் தின் உட் சவ்வால் மூடப்பட்ட நசைச் சவ்வான வலையத்தாற் சுற்றப்பட்டிருக்கும்.

கண்டரைத் துவாரம்.—சிரவசடரவாயிலுக்கு முன்னே சற்று வலப்பக்கமாயிருக்குஞ் சிறுத்த வட்டித்ததொளை. இதற்கும் அவ்வாயிலுக்கும் இடையில் துவிகபாடத்தின் இதழ்களி லொன்று இருக்கும். இதிற் பிறைக்கபாடங்கள் மூன்றுண்டு. இது இடது பக்கத்தின் மூன்றும் விலாமுருந்து நெஞ்சென் புடன் பொருந்தும் நிலையத்திற்கு நேராயிருக்கின்றது.

துவி கபாடம்.—இடது சிரவ சடரவாயிலின் சுற்றோரத்திற் தொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இது இதயத்தின் உள்ளுறையால் மூடப்பட்டதும், நசை இழைகளாற் பின்னப்பட்டதுமான இரண்டு மடல்களை உடையது. திரி கபாடத்திலும், இது பருத்ததும், தடித்ததும், பெலன் உள்ளதுமாகும், அனேக நசை ரச்சுக்கள் இத்துடன் தொடுத்திருக்கும். இந்தரச்சுக்கள் வலப் பக்கத்துள்ளவைகளைப் பார்க்கத் தடித்தவைகளும் பெலன் உள்ளவைகளும் கொஞ்சமுமாய் இருக்கின்றன.

பிறைக்கபாடங்கள்.—கண்டரைத் துவாரத்தைச் சுற்றியிருக் கின்றன. இவைகள் புப்புச நாடியின் பிறைக் கபாடங்களைப் போன்றவை. ஆகிலும் அவைகளிலும் பருத்தவைகளும், தடித் தவைகளும், பெலனுள்ளவைகளுமாயிருக்கின்றன. கபாடங் களுக்கும் சுவருக்கும் இடையிலிருக்கும் பொருமல் கண்டரைக் குழியெனப்படும்.

தசை யூபங்கள்.—வலது பக்கத்திலுள்ளவைகளைப்போல் மூன்று வகுப்பாகும். ஆனாலும் இடப்பக்கத்திலுள்ளவைகள் சிறுத்தவைகளும், ஏராளமுமாய் மிக நெருங்கியிருக்கின்றன. விசேஷமாக நுனிப்பகுதியிலும், பிற் சுவரிலுமே இப்படியிருக் கும். இவைகளுட் சூசுகயூபங்கள் இரண்டு உண்டு. இவைகள் பரிதாய் ஒன்று முற் சுவரிலும், மற்றது பிற் சுவரிலும் தொ டுத்திருக்கும்.

நிரிகம்.—என்பது இதயத்துக்கு உள்ளுறையாய் இருக் கின்ற வசா சவ்வு. இதயத்தின் கபாடங்கள் இச்சவ்வின் மடிப்புகளாலாகும். இது பெரும் இரத்தக் குழல்களின் உள் ளுறைச் சவ்வோடு தொடர்ச்சியானதும், அழுத்தமும் உரு வொளியுள்ளதுமான மெல்லிய சவ்வு. இது இதயத்தின் உட் பகுதியில் மினு மினுப்பாய்க் காட்டும். நிரிகச் சவ்வு சடரங் களிலுஞ் சிரவங்களில் தடிப்பு, கங்கவிகளிலும், தசையூபங் களிலும், இது மெல்லிதாயும், இரிகத்தின் உட்பக்கங்களினது ஒப்புரவான பகுதிகளிலும் சூசுகயூபங்களின் நுனிகளிலும் தடிப் பாயும் இருக்கும்.

இதயத்தின் வியூகனம்.

இதயம் பேசி இழைகளும் நசைச்சவ்வாலான சில வலையங்களுஞ் சேர்வதாலுண்டாகும்.

நசை வலையங்கள்.—சிரவ சடர வாயில்களையும், கண்டரை புப்புச நாடிகளின் வாயில்களையும் சூழ்ந்திருக்கின்றன. இதயத்தின் வலப்பக்கத்திலுள்ள வலையங்களைப் பார்க்க, இடப் பக்கத்திலுள்ளவைகள் உரத்தவைகள். சிரவசடர வாயில்களிலுள்ள வலையங்கள் சிரவங்களினதும் சடரங்களினதும் பேசி இழைகளும் துவிகபாடங்களும், திரி கபாடங்களும் பிடிப்பதற்குப் பொறுப்பாகும். இவ்விரண்டு வலையங்களுள், இடது வலையம், கண்டரை வாயிலின் வலையத்தோடு தொடுத்திருக்கும். கண்டரைத்துவாரத்தையும், புப்புச நாடித் துவாரங்களையும் சூழ்ந்திருக்கிற வலையங்கள் இக்குழல்களுக்கும் பிறைக் கபாடங்களுக்கும், பிடிப்பிடமாகும். இவ்வலையங்களின் கீழோரத்திற் சடரங்களின் பேசி இழைகள் பற்றும். மேலோரம் மூன்று குடாக்களாயிருக்கும். இவைகளில் நாடிகளின் நடுக்கவசம் சவியாய்ப் பிடித்திருக்கும். நிரிகச் சவ்வு இவைகளிற் பற்றி மடிவதாற் பிறைக்கபாடங்கள் உண்டாகும்.

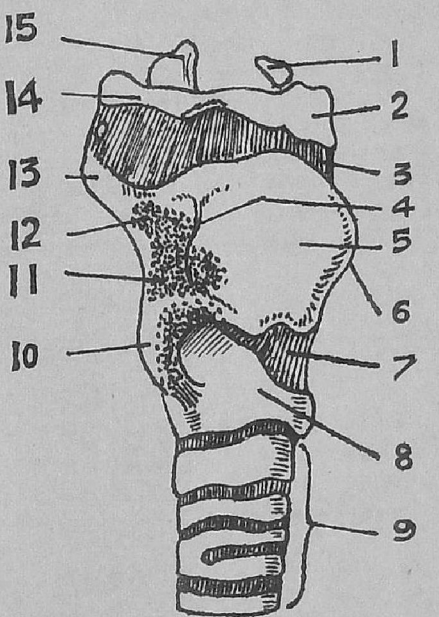
இதயத்தின் பேசி.—இது சுவர்களிற் மிகுதியான பங்கு. அதிகம் சிக்காகப் பின்னப்பட்டிருக்கிற கருஞ்சிவப்பான இழைக்கச்சுகளாலாகும். இவ்விழைகள் சித்தத்திற்கு அமையாதவைகளானலும், குறுக்குவரைகளையுடையவைகள். இதயத்தின் பேசியிழைகள், சிரவ இழைகள் சடர இழைகள் என இரண்டு வகுப்பாகும். இவை வெளி உள் என இருபடைகளாயிருக்கின்றன. வெளிப்படை, வல, இட அறைகள் இரண்டிற்கும் பொதுவானதாயும், உட்படை அந்தந்த அறைகளில் வெவ்வேறானதாயும் இருக்கும். இவ்விழைகளுள் சில இழைகள் நேரானவைகள் சில சங்குப்புரி போலாவது, வலையம் போலாவது, தடம் போலாவது வளைந்தவைகள்.

தசிரங்களும் நரம்புகளும்—இதயத்தைப் போஷிக்கும் நாடிகள் வலது இடது இரிக நாடிகளாகும். நாளங்கள் நாடிகளோடு கூடிச் சென்று வலச்சிரவத்தில் முடிகின்றன. அவை இதயப் பெரு நாளம், இதய முன் நாளங்கள், திபேசி நாளங்கள் என்பவைகளே.

சோஷணிகள் உரதாரையிலும், வலது தாரையிலும் முடிகின்றன.

நரம்புகள்.—இவை கசேருக்கிளைகளும் சகவேதிக் கிளைகளும் சேர்ந்துண்டாகும். இதய சாலங்களிலிருந்து வருகின்றன. இந் நரம்புகள் இதயத்தின் வெளிப்பக்கங்களிலும், அதன் சுவரில் ஆழத்திலும், ஒடியிருக்கும். இவைகளின் கூந்தல்களிற் சிறுசிறுக்கிரந்திகளுண்டு.

156. கிருகத்தின் பக்கக் காட்சி.



1. சிறு கொம்பு; 2. தண்டெலும்பின் காண்டம்; 3. வீதன தனுச் சுவ்வு; 4. சாய புருவம்; 5. வீதனத் தகடு; 6. புடைப்பு; 7. ஊர்மிகை வீதனவிதி; 8. ஊர்மிகை முருந்து; 9. சிவாசக் குழல் முருந்து வளையங்கள்; 10. கீழ்ச் சிருங்கை; 11. மாடக முருந்து; 12. கிருக திரணமுருந்து; 13. மேல் சிருங்கை. 14. பெருங் கொம்பு; 15. நெஞ்சுமுருந்து.

சிசுவின் இரத்த உறுப்பிலுள்ள சிறப்பு.

சிரவங்கள் இரண்டும், அண்டவத் தொலைவழியாய் ஒன்றி யிருப்பதும் யுஸ்தகிக்கபாடம் பருத்திருப்பதுமே சிசுவின் இதயத்திலுள்ள விசேஷித்த விகற்பங்கள். நாலாம் மாசம் வரைக்கும், இதயம் சாயாமல் நிறு திட்டமாய் நிற்கும். இரண்டாம் மாதத்தில் இதயத்துடைய நிறையின் வீதம், தேகத்தில் ஐம்பதிலொருபங்காகும். பிறக்கும் வேளையில் நிறை வீதம் நூற்றிலொரு பங்கும் வளர்ந்த பின் நூற்றறுபதில் ஒரு பங்குமாகும். இளஞ்சிசுவில் சிரவப்பங்கு சடரப் பங்கிலும் மொத்தம். ஆனலும் முற்றிய சிசுவில் இதற்கு மாருகச் சடரப்பங்கு அதிக பரிதாகும். இளஞ்சிசுவில் வலச் சிரவம் இடதிலும் பரிதாயும், சடரங்கள் இரண்டின் சுவர் தடிப்புச்சரியாயுமிருக்கும். ஆனலும் பிறவி மாதம் கிட்ட இடச்சடரம் வலதிலும், மெத்தத்தடிக்கும்.

அண்டவத்தொலை சிரவங்களின் இடைச் சுவரின், பின் கீழ்ப்பகுதியில் இருக்கும். ஆரும் மாதத்திலேயே இது ஆகப்பரிது.

யுஸ்தகிக்கபாடம். கீழ்க்குகா நாள வாசலின் முன்னேரத் தில் உண்டாகி அவ்வாசலுக்கு இடப்பக்கமாய் நின்று கீழக்குகா நாளத்திலிருந்து வரும் இரத்தம் அண்டவத்தொலை வழியாக இடச் சிரவத்துட் செல்ல உதவுகின்றது.

புப்புச நாடியும், இறங்கு கண்டரையும் நாடி சரத்தால் இணைந்திருப்பதும். கூபக நாடிகள் நாபி நாடிகளின் வழியாய் அணையத்தோடு தொடுத்திருப்பதுமே சிசுவின் நாடிகளிற் காணும் விசேஷங்கள்.

நாடிசரம் என்பது பிறவிக் காலத்தில் ஏறக்குறைய அரை அங்குல நீளமும் சின்னிவிரலின் பாதியளவு மொத்தமுமாயிக்கிற குழல் இது புப்புச நாடியின் இடது கிளையைக் கண்டரை வக்கிரத்தின் முடிவோடு தொடுக்கும். இதன் வழியாக வலச் சடரத்திலுள்ள இரத்தத்தின் மிகுதியான பங்கு இறங்கு கண் டரைக்குட் செல்லும்.

நாபி நாடிகள் கூபக நாடிகளிலிருந்து கிளம்பிச், சலப்பை யின் பக்கமாக ஏறி நாபி வழியாய் வெளியே வந்து, நாபி நாளத்தோடு முறுக்கி, நாபிக்கொடி நெடுகச் செல்லும். சிசு வின் தேகத்திற் சுற்றியோடிய இரத்தம் இந்நாடிகளால் அணையத்திற்குத் திரும்பி வரும்.

அணையம் நாபி நாளம் வழியாய் ஈரல் வேசக நாளம் என்பவைகளோடும், நாளசரம் வழியாய்க் கீழ்க்குகா நாளத் தோடும் இணைந்திருப்பதே சிசுவின் நாளங்களிலுள்ள விசேஷம்.

சிசுவின் இரத்தச் சுற்றோட்டம்.

கருப்பைக்குள் இருக்கும் கருவை போஷிக்க வேண்டிய சுத்த இரத்தம் அணையத்திலிருந்து நாபி நாளம் வழியாய்ச் சிசுவிற்குச் செல்லும். நாபி நாளம் நாபிக் கூடாக வயிற்றுட் சென்று ஈரலின் தூக்கு பந்தத்தின் பக்கமாக, ஈரலின் கீழ் வளத்திற்கு ஏறி, இட இதழுக்கு இரண்டு மூன்று கிளைகளையும், சதுரிதழ், ஸ்பிகெலிதழ்களுக்கு வேறு சில கிளைகளையும் விடுகின்றது. ஈரலின் குறுக்குக்கமரில் இது இரண்டு கிளைகளாகப் பிரியும். இக்கிளைகளுட் பருத்த கிளை வேசக நாளத்தோடிணைந்து வல இதழின் உட் பகுதிக்குச் செல்லுகின்றது. சிறுக்கிளை நாள சரமென்னும் பெயருடன் முன்னேறிச் சென்று ஈரலின் இடது நாளத்தோடு சேர்ந்து கீழ்க்குகா நாளத்தில் முடிகின்றது. ஆகையால் நாபி நாளத்திற் செல்லும் இரத்தம் மூன்று வழியாய்க் கீழ்க்குகா நாளத்திற் சேருகின்றது. மிகுதியான இரத்தம் ஈரல் நாளம் வழியாய்க் கீழ்க்குகா நாளத்திற் சேர முன், வேசக நாளத்தின் இரத்தத்தோடு கலந்து ஈரல் அடங்கலுஞ் சுற்றியோடும். கொஞ்ச இரத்தம் நேராக ஈரலுட் சென்று ஈரல் நாளங்கள் வழியாய்க் கீழ்க்குகா நாளத்துக்குட் புகும். இதிலுங் குறைந்த அளவான இரத்தம் நாளசரம் வழியாய் நேரே குகா நாளத்திற்குச் செல்லும்.

நாளசரம் வழியாய்க்கீழ் குகா நாளத்துக்கு வந்த இரத்தம், கால்களிலும், வயிற்றுறுப்புகளிலும் இருந்து வருகிற இரத்தத்தோடு கலந்து, வலச்சிரவத்துட் சென்று, அதிலிருந்து யுஸ்தகிக்கபாடம் வழிகாட்டும் நேராய், அண்டவத் தொளவழியாய் இடச்சிரவத்துக்குட் செல்லும். அங்கே புப்புச நாளங்கள் வழியாய்ச் சுவாசப்பையிலிருந்து வந்த கொஞ்ச இரத்தத்தோடு கலக்கும். இடச்சிரவத்தில் இருந்து இடச் சடரத்துக்கும் அதில் இருந்து கண்டரைக்குஞ் சென்று கண்டரையால் மிகுதியான பங்கு தலை கைகள் முதலிய உடலின் மேற் பகுதிகளுக்கு பரம்பும் கொஞ்சப்பங்கு இறங்கு கண்டரைக்குட் செல்லும். தலையிலும் உற்காயங்களிலும் உள்ள இரத்தம் மேற் குகா நாளத்தின் கிளைகளால் வலச்சிரவத்திற்குட் திரும்பிக் கீழ்க்குகா நாள இரத்தத்தின் கொஞ்சப்பங்கோடு கலக்கின்றது. வலச்சிரவத்திலிருந்து, யுஸ்தகிக் கபாடத்தைக் கடந்து வலச்சடரத்திற்கு இறங்கி அதிலிருந்து புப்புச நாடியில் ஏறுகின்றது. சிசுவின் சுவாசப்பைகள் சுவாசத்தால் ஊதாதிருப்பதால் அவைகளின் போஷணைக்கு வேண்டிய கொஞ்ச இரத்தம் மாத்திரம் அவையுட் செல்லும். மிகுதியான பங்கு நாடி சரம் என்ற குழலின் வழியாகக் கண்டரையிற் சென்று, இடச்சடரத்தில் இருந்து வந்த சொற்ப இரத்தத்தோடு கலந்து, அதக்காயங்கள், உதர, கூபக அறைகள் எங்கும் பரம்பும். இதின் அதிகமான பங்கு நாபி நாடிகளால் அணையத்திற்குத்திரும்புகின்றது. சிசுவின் இரத்தச் சுற்றோட்டத்தைப் பற்றிய விவரத்தால் அறிய வருங் காரியங்களாவன:—

1. அணையம் சிசுவின் காரிரத்தத்தை வாங்கிப் போஷணை யுள்ள சுத்த செவ்விரத்தத்தைச் சிசுவுக்குச் செலுத்துவதால் அது சுவாசம், போஷணையென்னும் இரு தொழிலையும் நடப் பிக்கிறது.

2. நாபி நாள இரத்தம், குகா நாளத்திற் செல்லமுன் அதில் ஏறக்குறைய முழுவதும் ஈரலிற் பரம்பும். இதனுல் இளஞ்சிசுவில் ஈரல் மிகப்பருத்திருக்கும்.

3. வலச்சிரவத்தில் இரத்தம் இரண்டு நேராகப்பாய்கின் றது. கீழ்க்குகா நாளத்தின் இரத்தம், யுஸ்தகிக்குபாடம் வழி காட்டுவதால் இடது சிரவத்திற்குள்ளோடும். மேற்குகா நாளத்திலுள்ள இரத்தம் வலச் சடரத்துக்குள் விழும்.

4. அணையத்திலிருந்து நாபி நாளம் வழியாய் சிசுவிற்குச் செல்லுகிற இரத்தம் கீழ்க்குகா நாளத்தின் இரத்தத்தோடு கலந்து கண்டரைவக்கிரத்திற்குப் போய், அதன் கிளைகளாற் தலையிலும் உற்காயங்களிலும் பரம்புகின்றது. இதினுற்தான் இப்பகுதிகள் பிறப்பில் அதிக வளர்ச்சியடைந்திருப்பது.

5. இறங்கு கண்டரை வழியாய்ச் சென்று அதக் காயங் களிற் பரம்புகிற இரத்தத்தின் மிகுதியான பங்கு தலையிலும் உற்காயங்களிலும், முதற் பரம்பி வந்ததாயிருப்பதால் இப் பகுதிகள் பிறப்பில் வளர்ச்சி குறைந்தவைகளாய் இருக் கும்.

பிறவி வேளையிற் சிசுவின் இரத்த உறுப்புகளிற் நடக்கும் மாறுதல்.

பிள்ளை பிறக்கும் போது அதிக இரத்தம் புப்புச நாடிகள் வழியாய்ச் சுவாசப்பைக்குட் செல்லும். உடனே சுவாசம் தொடங்கும். அணைய இரத்தோட்டம் அத்துடன் நின்றுவிடும். அண்டவத் தொளை படிப்படியாய் ஒடுங்கி பத்து நாளைக்குள் அடைப்பட்டுப்போகும்.

சுவாசம் தொடங்க, நாடி சரமுஞ் சுருங்கத் தொடங்கிப், பத்து நாளைக்குள்ளே அது குழாயற்றுக் கொடியாகும்.

நாபி நாடிகளில் துவக்கத்தில் இருந்து சலப்பை வரைக்கும் இருக்கிற பங்கு, அடைபடாமல் மேற் கிலோம நாடியாக நிற் கும். சலப்பையின் மேற் பகுதிக்கும், நாபிக்கும் இடை யிலிருக்கிற பங்கு, இரண்டாம், ஐந்தாம் நாட்களுக்குள்ளாக அடைந்து, அப்பைக்கு முன் பந்தமாகின்றது.

நாபி நாளமும், நாளசரமும், இரண்டாம் ஐந்தாம், நாட்களுக்குள் முற்றுய் அடைந்து துவாரமற்ற கொடிகளாகச் சுருங்கும். நாபி நாளம், ஈரலுக்குக் கொடிப்பந்தமாகிறது.

குரலுறுப்புகள்.

குரல் வளை.

(படம் 155.)

குரல்வளை சத்தம் பிறக்கிறதற்குச் சுவாசக் குழலின் மேலந்தத் தோடு தொடுத்ததாய் கழுத்தின் முன் மேற் பகுதியிற் சுவாசக் குழலுக்கும், அடிநாவுக்கும் இடையிற் புடைத்திருக்குங் குழாயான உறுப்பு. இதற்கு கிருகம் என்றும் பெயர். இதற்கு அக்கம் பக்கத்திற் பரும் இரத்தக் குழல்கள் செல்லும். பின்னே இது தொண்டையோடு அணைந்ததாய் அதின் சளிச் சவ்வினல் மூடப் பட்டிருக்கும்.

கிருகத்தின் கீழ்ப் பகுதி திரண்டதும் ஒடுங்கியதுமாயும், மேற் பகுதி அகலித்ததும் முக்கோண வடிவானதுமாயுமிருக்கும். பிற் பகுதியும் பக்கங்களும் தட்டையாயும், முற்பகுதி தோற்றமான புருவமாயுமிருக்கும். கிருகம் பல முருந்துகள் சேர்ந்ததாயும், சளிச் சவ்வான உள்ளுறை, பல தசிரங்களையும் நரம்புகளையும் உடையதாயுமிருக்கும். இம்முருந்துகள் விசிகளாற் கட்டப்பட்டுப் பல பேசிகளால் இயக்கப்படும்.

கிருகத்தின் முருந்துகள் ஒன்பது. அவைகளில் ஆறும், மூன்று சோடாயும், மிச்சமான மூன்றும் ஒற்றையாயுமிருக்கும்.

(படம் 156.)

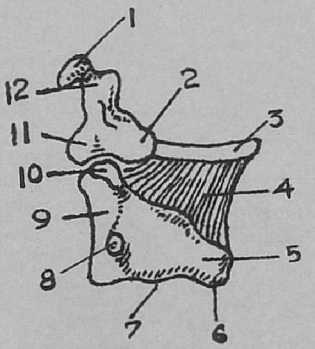
வீதன முருந்து.	மாடக முருந்துகள் இரண்டு.
ஊர்மிகை முருந்து.	கிருக திரணங்கள் இரண்டு.
சேமி முருந்து.	சீணமுருந்துகள் இரண்டு.

வீதன முருந்து.—கிருக முருந்துகளுள் அதிகம் பரிது. இதன் பக்கத் தகடுகளிரண்டும் நடுவரியின் முன் வளத்தில் இணைந்து முடிச் சென்ற புடைப்பாகும். முடிச்சு பெண்களிலும் ஆண்களிற் தோற்றமாய் இருக்கின்றது.

தகடு ஒவ்வொன்றும் சதுரமானது. இதன் பின்னோரம் திரண்டதாய் மேலே மேற் சிருங்கம் என்ற முளையிலுங், கீழே கீழ்ச் சிருங்கம் என்ற முளையிலும் முடியும். புற வளத்திற் கீழும் முன்னும் நோக்குஞ் சாய் புருவமுண்டு. இதன் இரண்டு தலைப்பிலும், ஒவ்வொரு கணுவுண்டு. இப்புருவத்தில் வீதன பேசிபற்றும். இது தனுவீதனி பேசிக்கும், கீழ்ச் சம்வாரி பேசிக்கும், எழுவாயாகும். தகடு இரண்டும் முன்வளத்தில் மூலைவிழச் சந்திக்கும். இம் மூலையின் பின் கீழ்ப் பகுதியிற் குரல் நாண்களும், வீதனமாடகப் பேசிகளும், சேமிவீதனி பேசிகளும் பற்றும். மேற் பகுதியிற் சேமி முருந்து தொடுத்திருக்கும்.

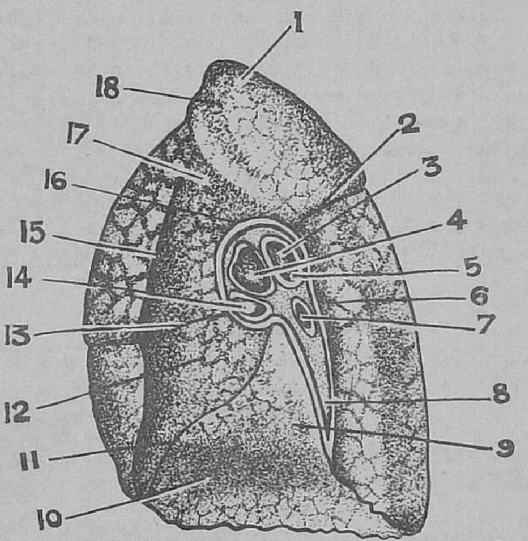
ஊர்மிகை முருந்து.—இது முத்திரை மோதிரம் போன்றது. இது வீதன முருந்திற் சிறிதாயிருந்தும், அதைப் பார்க்கத் தடிப்பும் பெலனுடையது. இதன் முற்பகுதி ஒடுக்கம், பிற்பகுதி விசாலம் இரண்டு பாதியும் பின்வளத்தில் சந்திக்கிற இடத்துக்கு அக்கம்

156. கிருக முருந்துகளின் தோற்றம்.



1. கிருக திரணமுருந்து; 2. மாடக முருந்தடியின் முன்கோணம்; 3. முன்கோண விதி; 4. ஊர்மிகை வீதன விதி, சுவ்வு; 5. ஊர்மிகை வில்; 6. ஊர்மிகை முன்கணை; 7. ஊர்மிகைப்புறக்கணை; 8. வீதன சுந்திமுகப்பு; 9. ஊர்மிகைத் தூசு; 10. மாடகச் சுந்தி முகப்பு; 11. மாடக முருந்தடியின் புறக்கோணம்; 12. மாடக முருந்தின் நுனி.

157. சுவாசப் பையின் வலது அகப்பக்கம்.



1. நுனி.
2. சாய் பிளப்பு.
3. மேனிதத்.
4. வலது புப்புச நாடி.
5. வலது அசுகம்.
6. இரைக் குழல் பதிவு.
7. வலது கீழ்ப் புப்புச நாளம்.
8. புப்புச பந்தம்.
9. கீழ்க் கோகா நாளப் பதிவு.
10. புப்புசத்தின் அடி.
11. சாய் பிளப்பு.
12. இதயப் பதிவு.
13. திகந்தப் பிளவு.
14. வலது மேல் புப்புச நாளம்
15. முன் ஓரம்.
16. பேர்தினி நாளப் பதிவு.
17. மேல் கோகா நாளப் பதிவு.
18. வலது சத்துருக் கீழ் நாடிப் பதிவு.

பக்கமாய் மேலோரத்தில் மாடக முருந்துகள் பொருந்துஞ் சந்தி முகப்புகள் காணும். முருந்தின் வல இட பக்கங்களில் வீதன முருந்தின் கீழ்ச் சிருங்கத்தோடு பொருந்தும், சந்தி முகப்புகள் புடைப்பாய்த் தோற்றும். கீழோரம் இழைச்சவ்வாற் சுவாசக் குழலின் மேல் வளையத்தோடும், மேலோரம் ஊர்மிகை வீதனச் சவ்வால் வீதன முருந்தோடும் இணைந்திருக்கும்.

மாடக முருந்துகள்.—இரண்டுங் கிருகத்தின் பிற் பகுதியில் ஊர்மிகை முருந்தின் மேலோரத்தில் முக்கோணமான சிறுமூளைகள் போலிருக்கும். ஒவ்வொன்றுக்கும், மூன்று பக்கங்களும் அடியும் நுனியும் உண்டு. பிற் பக்கங் கவிவு. இதில் மாடகி பேசியின் பங்கு பிடிக்கும். அகப் பக்கம் அழுத்தமாய் கிருகத்தின் பக்கச் சுவரில் ஓர் பங்காகும். முற்பக்கம் சொற்பகுவிவும், ஒப்புரவற்றதுமாய்க் குரல் நாணும், வீதனமாடகி பக்க ஊர்மிகை மாடகி, பின் ஊர்மிகை மாடகியென்ற பேசிகளும் பற்றுவதற்கு இடமாகும். இவைகளுக்கு மிதக்கச் சீணமுருந்தின் அடி இதோடு தொடுத் திருக்கும். இம்முருந்தின் அடிவிசாலமும், கவிவுமுள்ளதாய், ஊர்மிகை முருந்தோடு பொருந்தியிருக்கும். கூரான நுனிபின்னும் அகமும் நோக்கி வளைந்திருக்கும். இதிற்கிரகத்திரணம் என்னும் சிறுத்த முருந்துத் திரளை தங்கும். இதில் மாடகச் சேமிமடி என்ற சவ்வு தொடுத்திருக்கும்.

சீணமுருந்துகள்.—மாடக முருந்தின் புற வளத்தின் நடுவி லிருந்து சேமியின் பக்கத்துக்குச் செல்லுகிற சளிச்சவ்வு மடிப்புள் ளிருக்கிற பீத இழையாலான மெல்லிய நீண்ட இரண்டு முருந்து களாகும். இவை சிலரில் இராது.

புருஷருடைய குரல்வளை முருந்துகளில் எலும்புப் பதார்த்தம் ஏறி, ஆள்முதிர, அப்பதார்த்தம் அதிகப்பட்டு முருந்துகள் வளரிக் கும்.

சேமி என்பது அடி நாவில் கிருக வாயிலுக்கு முன்னே நிற்கிற இழை முருந்தாலாகிய, மஞ்சள் நிறமான மெல்லிய தகடு. இது சின்னச் சின்னக் குழிகளிற் புதைந்திருக்கும் சிறுத்த பல கோளகங் களையுடைய சளிச் சவ்வால் மூடப்பட்டிருக்கும். சுவாசிக்கையிற் சேமி நிமிர்ந்து நிற்கும். விழுங்குகையிலோ பின்னுக்கு மடங்கிக் குரல் வாயிலை முற்றாய் அடைத்துக் கொள்ளும். இதன் நுனி வீதன சேமி விசியினால் விதன முருந்தின் பின் வளத்தில் அதன் மேலருகுக்குக் கிட்டத் தொடுத்திருக்கும். இசிவான கச்சாகிய தனுச் சேமி விசியால் இது தனுவென்பின் பின் வளத்தோடிணைந் திருக்கும்.

விசிகள்.—கிருகத்தின் விசிகள் வீதனமுருந்தைத் தனுவென் போடு கட்டும் தொடுவிசிகளும், முருந்துகளை ஒன்றொடொன்று கட்டும் சுய விசிகளுமாகும். வீதன முருந்தைத்தனு என்போடு தொடுக்கும் விசிகள் மூன்று. அவை வீதனதனுச்சவ்வும், வீதன தனுப்பக்க விசிகள் இரண்டுமே. வீதன தனுச் சவ்வு வீதன

முருந்தின் மேல் ஓரத்திலும் தனுவென்பின் மேலோரத்திலும் பிடித்ததாய், அவைகளுக்கிடையே கிடக்கும் அகலித்த இசி இழைகளாலான சவ்வு. இது நடுவிற் தடித்ததாய் மேற் கிருக நரம்பினாலும் நாடியினாலும் பீறப்பட்டிருக்கும். வீதனத் தனுப்பக்க விசிகள் வீதன முருந்தின் மேற் கொம்புகளுக்கும் தனுவென்பின் பெருங்கொம்பின் நுனிகளுக்கும் இடையே சென்று, அவைகளில் தொடுத்திருக்கும் இசிவுள்ள திரண்ட இரண்டு கொடிகளே. இவை ஒவ்வொன்றிலும், பொடிமுருந்து என்னும் முருந்து மணியுண்டு.

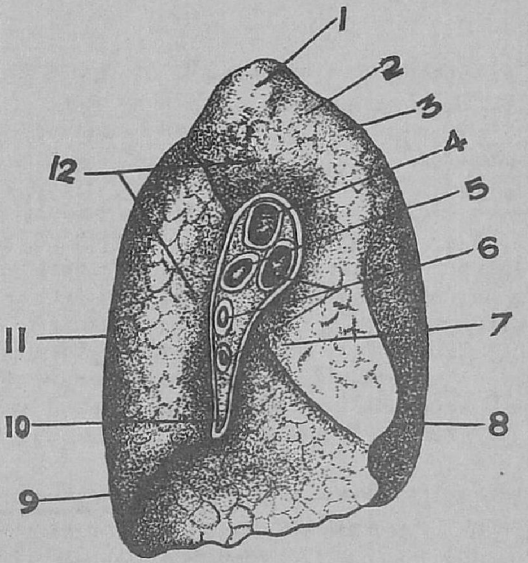
வீதன முருந்தையும், ஊர்மிகை முருந்தையும் கட்டும் விசிகள் மூன்று. அவை ஊர்மிகை வீதனச் சவ்வும், பைவிசிகள் இரண்டுமே. ஊர்மிகை வீதனச் சவ்வு, இழை நெசவாலான மஞ்சள் நிறமுள்ள, முக்கோணச்சவ்வு. இதன் முற்பகுதி தடிப்புள்ளதாய் ஊர்மிகை முருந்தின் மேலோரத்தை வீதன முருந்தின் கீழோரத்துடன் இணைக்கும். இதன் மேற் பகுதி குரல் நாண்களின் கீழோரத்தோடு தொடர்ச்சியாகும். முன் வளம் அக்கம்பக்கமாயிருக்கிற ஊர்மிகை வீதனி பேசிகளால் மூடப்படும். முன்வளத்தின் மையப் பகுதி தோலுக்கடுக்க இருக்கும். இதற்குக் குறுக்கே ஓர் சிறு நாடி செல்லும். பை விசிகள் ஊர்மிகை முருந்தின் அக்கம்பக்கத்திலிருக்கிற சந்தி முகப்புகளே வீதன முருந்தின் கீழ்க்கொம்பின் நுனியோடிணைக் கின்றன. இச்சிறுப் பொருத்துகளுக்கு நித்தைச் சவ்வு உள்ளுறையாயிருக்கும்.

ஊர்மிகை முருந்தை மாடக முருந்துகளோடு கட்டும் விசிகள், மெல்லிய நுகைவான பை விசிகள் இரண்டும், உரத்த ஊர்மிகை மாடக விசிகள் இரண்டுமே. ஊர்மிகை மாடக விசிகள் இப் பொருத்துகளுக்குப் பின்வளத்திலிருக்கும். பைவிசிகளுக்குள் நித்தைச்சவ்வுமுண்டு.

சேமியின் விசிகள் தனுச் சேமிவிசியும், வீதன சேமிவிசியும். சளிச்சவ்வின் மடிப்புகளாலாகிய நாச் சேமிவிசிகள் மூன்றுமே. கடைசியான மூன்று விசிகளும், நாவோடு விபரிக்கப்பட்டன. தனுச்சேமிவிசி, சேமியின் முற்பக்கத்தில் அதன் நுனிக்குக் கிட்டவுள்ள பகுதியைத் தனுவென்பின் மேல் ஓரத்தோடிணைக்கிற பீத இழைகளாலான இசிவுள்ள கச்சு. வீதன சேமிவிசி, சேமி யின் கீழ்ப்பகுதியாக நுனியை வீதனமுருந்தின் மேலோரத்தில் அதன் பின்வளத்திலுள்ள நடுப்பகுதியோடு தொடுக்கிற நீண் டதும் மெல்லியதுமாகிய இசிவுள்ள கொடி.

கிருக அறை.—கிருகத்தின் மேல் வாயில் முக்கோண வடிவ மாய்ப் பின் நோக்கிச் சரிந்திறங்கும். இதன் பிற்பகுதி விசாலம், முற்பகுதி ஒடுக்கம். இதற்கெல்லை முற்பகுதியில் சேமிமுருந்து. பிற்பகுதியில் மாடக முருந்துகளின் நுனிகள். பக்கங்களில் மாடக நுனிகளிலிருந்து, சேமியின் பக்கங்களுக்குச் செல்லும் சளிச்சவ்வின் மடிப்புகள். இந்த மடிப்புக்குட் பேசி இழைகளும், விசியிழைகளும் அடங்கியிருக்கும். இம்மடிப்பின் ஓரத்தில் சீணமுருந்து சற்று மிதந்து காட்டும்.

158. இடது சுவாசப் பையின் அகப் பக்கம்.



1. நுனி.
2. இடது சைத்துருக் கீழ் நாடிப் பதிவு.
3. இடது அனுமிகை நாளப் பதிவு.
4. புப்புச நாடி.
5. இடது அசுகம்.
6. இடது புப்புச நாளங்கள்.
7. இதயப் பதிவு.
8. இதய நுனி தங்கும் இடம்.
9. கீழோரம்.
10. புப்புச பந்தம்.
11. பின்னோரம்.
12. கண்டரைக்குப் பதிவு.

கிருகஅறை குரல் நாண்களினதும், வீதனமாடகிப் பேசிகளினதும் புடைப்புகளால், மேல் கீழ் என இரண்டு பங்குகளாகப் பிரியும். குரல் நாண்கள் இரண்டிற்கும் இடையிலுள்ள ஒடுங்கிய முக்கோணக் கமர் கிராதம் எனப்படும். கிராதத்திற்கு மேலேயிருக்கிற கிருகப் பங்கு, விசாலித்து, முக்கோண வடிவாயும் அதற்குக் கிழேயிருக்கிற பங்கு வட்டித்ததாயுமிருக்கின்றது.

கிராதம்.—என்பது, கீழ்க்குரல் நாண்களுக்கு இடையிலுள்ள வெளி. அது முக்கோண வடிவும் ஆணில் கிட்டத்தட்ட ஒரு அங்குலம் நீளமுமாயிருக்கின்றது. அகலம் நீளத்திற்கு மூன்றில் ஒரு பங்கு போலவிருக்கும். பெண்ணில் இதன் நீளமும், அகலமும், குறைவாயிருக்கும். மேற்குரல் நாண்கள் சளிச்சவ்வு மடிப்பாலாகின்றன. கீழ்நாண்களோ, சளிச்சவ்வும் விசியிழைகளுஞ் சேர்ந்துண்டாகித் தடித்தவைகளும், பெலனுள்ளவைகளுமாயிருக்கின்றன. குரல் நாண்கள் நாலும், வீதன முருந்திலும் பிற்பக்கத்தில் மாடக முருந்திலும் பிடித்திருக்கும். மேல் கீழ் குரல் நாண்களுக்கிடையில் இரு பக்கத்திலும், வட்டித்து ஒடுங்கி இருக்கிற பள்ளம் கிருகக் குழியெனப்படும். இதன் புறவளத்தோடு கிருகப்பை தொடுத்திருக்கும். கிருகப்பை வீதன முருந்தின் அகவளத்திற் பேசிகளுக்கிடையில் மேல் நோக்கியிருந்து குரல் நாண்களை நீக்கிறதற்கு நீரைக்கக்கும்.

கிருகத்தின் பேசிகள்.—எட்டு. இவைகளில் ஐந்து குரல் நாண்களுக்கும், கிராதத்திற்கும் சேர்ந்தவைகள். மூன்றும் சேமியுடன் தொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

குரல் நாண்களுக்கும், கிராதத்திற்குஞ் சேர்ந்த ஐந்து பேசிகளுமாவன :—

ஊர்மிகைவீதனிப்பேசி,
பின்ஊர்மிகைமாடகிப்பேசி,
பக்க ஊர்மிகைமாடகிப்பேசி,
வீதனமாடகிப்பேசி,
மாடகிப்பேசி.

ஊர்மிகை வீதனிப்பேசி.—முக்கோணமானது. இது ஊர்மிகை முருந்தின் முன்வளத்திற் துவங்கிப் புறமாய்ப் பின்னுக்குச் சென்று, வீதனமுருந்தின் கீழ் அகவோரத்திற் பற்றும். முன்பக்கத்தில் இதற்கும் இதன் சோட்டுப் பேசிக்கும் இடையில் ஊர்மிகை வீதனச் சவ்வு கிடக்கும் வெளியுண்டு.

பின்ஊர்மிகை மாடகிப்பேசி.—ஊர்மிகை முருந்தின் பின்வளத்திலுள்ள பள்ளத்தில் விரிவாய்த் துவங்க இழைகள் புறவளமாய் ஏறித் திரண்டு மாடக முருந்தின் அடியிற் புறக்கோணத்திற் பற்றும்.

பக்க ஊர்மிகை மாடகப்பேசி.—நீண்ட சதுரமான சிறுப்பேசி. இது ஊர்மிகை முருந்தின், புறப்பக்கத்தின் மேலோரத்தில் துவங்கி, சரிவாகப் பின்னோக்கி ஏறி, மாடக முருந்தின் அடியில் முந்தின பேசியின் பற்றுவாய்க் கடுக்க முன்னே, புறக்கோணத்திற் பற்றும்.

வீதனமாடகிப்பேசி.—குரல் நாணுக்குப் புறவளமாய், வீதன முருந்தின் முற்பங்கின் பின் வளத்திலுள்ள கோணத்தில் துவங்கி, நாண் அருகே பின்னுக்குச் சென்று, மாடகமுருந்தின் அடியிலும், புறவளத்திலும் பற்றும்.

மாடகிப்பேசி.—முன் சொல்லப்பட்ட நாலு பேசிகளைப் போல சோடாய் இராமல் தனித்திருக்கும். இதின் இரண்டு தலைப்புகளும், மாட முருந்தின் பின்வளத்திலுள்ள பதிவுகளில் பிடித்திருக்கும். இப்பேசியில் மூன்று படையான இழைகள் உண்டு. இவைகளில் இரண்டு படைசரிவாயும், ஒன்று குறுக்கே நேராயும் செல்லுமாதலால், முன்னோர்கள் இதைப் பலபேசிகளாக விபரித்தார்கள்.

சேமியின் பேசிகள்.

சேமிவீதனி,
மேற்சேமிமாடகி,
கீழ்ச் சேமிமாடகி.

சேமிவீதனி பேசி.—வீதன முருந்தின் முற்பங்கின் பின் வளத்தில் வீதனமாடகியின் எழுவாய்க்குப் புறவருகிற் துவங்குகிற மெல்லிய கற்றை. இது கிருகப் பையின் புறவளத்திற் பரந்து, சில இழைகளை மாடக சேமியென்ற சவ்வுக்கும் சில இழைகளைச் சேமியின் ஓரத்துக்கும் விடும்.

மேற்சேமி மாடகிப்பேசி.—மாடகமுருந்தின் நுனியில் துவங்குஞ் சில இழைகளையுடைய மெல்லிய கற்றை. இதின் இழைகள் மாடகமுருந்திற்கும் சேமி முருந்துக்குமிடையிற் தொடுத்திருக்கும் சவ்வுமடிப்பிற் சென்று முடியும்.

கீழ்ச்சேமிமாடகிப் பேசி.—மேல் குரல் நாணின் பற்றுவாய்க்கு அடுத்தாப் போல் மிதக்க மாடக முருந்தின் முன் வளத்தில் துவங்கி, முன்னோக்கி ஏறிக் கிருகப்பையின் மேற்பகுதியின் அகவளத்திற் பரந்து, சேமியின் ஓரத்தில் அகலமாய்ப் பற்றும்.

தொழில்.—கிருக பேசிகளின் தொழிலை அறிவதற்காய், அவைகளை இரண்டு கூட்டமாய் வகுக்கலாம்.

(1) கிராதமென்ற கமரை விரிப்பவைகளும், சுருக்குபவைகளும், (2) குறல் நாண்களை இறுக்குபவைகளும், நுகைப்பவைகளும்.

(1) கிருகத்தை விரிப்பவைகள் பின் ஊர்மிகைமாடகிப் பேசிகளே. அதைச்சுருக்குபவைகள், மாடகி, பக்க ஊர்மிகை மாடகி, வீதன மாடகியென்ற பேசிகள்.

(2) ஊர்மிகை வீதனிப் பேசிகள் குரல் நாண்களை இழுத்து விசையாக்குகின்றன. வீதன மாடகிப் பேசிகள் அவைகளை நுகைக்கின்றன. சேமி வீதனிப் பேசிகள் சேமியென்ற முருந்தைப் பதிக்கின்றன. சேமி மாடகிப் பேசிகள் கிருகத்தின் மேல் வாயிலை ஒடுக்கிக் கிருகப்பையின் நீரைப் பிதுக்கிவிடும்.

கிருகத்தின் சளிச்சவ்வு.—மேலே தொண்டையின் சளிச் சவ்வோடும், கீழே சுவாசக் குழலின் சளிச்சவ்வோடும் தொடர்ச்சியாகும். இதன் மடிப்பு மேற்குரல் நாண்களின் மிகுதியான பங்காகும். இது கிருகக்குழிக்கும், கிருகப் பைக்கும் உள்ளுறையாகும். கீழ்க்குரல் நாண்களை மூடும். இதன் பங்கு மெல்லிதும், மிக நெருங்கியதுமாய், அவைகளோடு ஒட்டி யுமிருக்கும்.

குரல்வளைக்குரிய நாடிகள்.—மேல்வீதன, கீழ் வீதன நாடிகளின் கிருகக்கிளைகளே.

குரல்வளையின் நாளங்கள், மேல், நடு, கீழ் வீதன நாளங்களில் விழுகின்றன.

சோடணிகள்.—கழுத்திலுள்ள ஆழிய கிரந்திகளில் முடியும்.

நரம்புகள்.—உரோதர நரம்பின் கிளைகளாகிய மேல் கிருக, கிருகமீளுநாம்புகளே. சகவேத நரம்பின் சில கூந்தல்கள் இவை களோடு சேரும். மேற்கிருக நரம்புகள் குரல்வளையின் சளிச்சவ்விலும், ஊர்மிகை வீதனிப் பேசிகளிலும், படரும். மாடகிப் பேசிக்கு இரண்டு நரம்புகளாலும், கூந்தல்கள் செல்லும்.

சுவாச உறுப்புகள்.

சுவாசக்குழல்.

சுவாசக்குழல் முருந்து வளையங்களாலும் சவ்விழையுமாகி, கிருகத்தின் கீழ்ப்பகுதியில், ஐந்தாம் கழுத்து வம்சிமட்டத்தில் துவங்கி, மூனரும் முதுகு வம்சி மட்டத்தில், வல இடக் கிளை களாக முடியும். இக்கிளைகளுக்கு அசுகம் என்று பெயர். சுவாசக்குழலின் நீளம் நாலரை அங்குலம். குறுக்கு விட்டம் முக்கால் அல்லது ஒரு அங்குலம். பெண்களிலும் ஆண்களில் இது மொத்தம். இதற்குத் தமரகம் என்றும் பெயர்.

சகவாசம்.—சுவாசக் குழலின் முற்பகுதி குவிவானது, கழுத்துக்குச் சேர்ந்த பங்கின் முற்பக்கம், வீதன கோளம், கீழ் வீதன நாளங்கள், தனுவட்சி, வட்சவீதனி பேசிகள், என்பவைகளுக்கு அயல். நெஞ்சறைக்குள் இதன் முற்பக்கம்

நெஞ்சென்பின் முதல் துண்டு, புரோர கோளத்தின் சேடம், இடது அநாம நாளம், கண்டரை வக்கிரம், அநாமநாடி, இடக்கிரீவ நாடி, இதயத்தின் ஆழிய சாலம் என்பவைகளோடு அணைந்திருக்கும். இரைக்குழல் இதற்குப் பின்னே இருந்தும், கண்டரை வக்கிரத்திற்குக் கிட்ட இடப்பக்கத்தை நோக்கிக் கிடக்கும். கழுத்தின் அக்கம்பக்கத்தில் கிரீவநாடிகளும் வீதன கோளத்தின் பக்க இதழ்களும், கீழ்வீதன நாடிகளும், கிருகமீளு நரம்புகளும் உண்டு. நெஞ்சறையில் இது பரிபுப்புச மென்ற சவ்வுகளுக்கிடையிற் கிடக்கும்.

வலது அசுகம்.—இடதிற் குறுத்ததும், விசாலித்ததும், திகந்த நேருள்ளதுமாயிருக்கின்றது. இது நாலாம் முதுகு வம்சிமட்டத்திற் சுவாசப்பைக்குட்புகும். தனி நாளம் பின்னுக வந்து இதன் மேல் வளத்தால் வளைந்து செல்லும். வலதுபுப்புசநாடி, முதல் இதற்குக் கீழாக விருந்தும், அப்பால் இதற்கு முன்னே செல்லும்.

இடது அசுகம்.—வலதிற் சிறுத்ததும் நீண்டதுஞ் சாய் வானதுமாய் இருக்கின்றது. இதன் நீளம் ஏறக்குறைய இரண்டு அங்குலம். இது ஐந்தாம் முதுகுவம்சி மட்டத்தில் வலது அசுகத்திலும் ஒரு அங்குலம் பதியச் சுவாசப்பைக்குட் புகும். இது இரைக்குழலுக்கும் உரதாரைக்கும் இறங்கு கண்டரைக்கும் குறுக்காய் அவைகளுக்கு முன்னே ஓடிக், கண்டரை வில்லுக்குக் கீழாய்ச் செல்லுகின்றது. இடது புப்புசநாடி, துவக் கத்தில் இதற்கு மேலும், அப்பால் முன்னுமாகச் செல்லு கின்றது.

தமரகத்தில் முருந்திலைகிய குறைவளையங்கள் இழைச் சவ்வு. பேசியிழைகள் நெடும் பாடான பீத இசியிழைகள், சளிச் சவ்வு. கோளகங்கள் என்பவைகள் சேர்ந்திருக்கும்.

முருந்துகளின் தொகை.—பதினாறு தொடுத்து இருபது வரைக்கும் இருக்கும். ஒவ்வொரு வளையமும் சுவாசக் குழலின் முன் மூன்றத்திருபங்கை மாத்திரஞ் சுற்றியிருக்கிற குறை வளைய மாக விருக்கும். முருந்துகள் எல்லாம் ஒன்றுடன் ஒன்று இசி வான ஒரு இழைச்சவ்வால் தொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றன. வலது அசுகத்தில் ஆறு துவங்கி எட்டு முருந்துகள் வரைக்கும் உண்டு. இடதில் ஒன்பது தொடுத்துப் பன்னிரண்டு வரைக்கு உண்டு. இவை தமரக முருந்துகளிற் குறுகியவைகளும், ஓடுங்கிய வைகளுமாயிருக்கும். தமரகத்தின் முதலாம் வளையம் மற்றவை களிலும் அகலங் கொண்டதாய் ஊர்மிகை முருந்தோடிணைந் திருக்கும். கடைசி வளையம் நடுவில் அகலமும், தடித்ததுமாய் குழலின் கவரிற் கிடக்க, அதன் கீழோரம் பின்னுக்கு வளைந் திருக்கும். வளையங்களின் அந்தங்கள் பெரும்பாலும் வட்டிப்பாய் இருக்கும். சில கவர் கொண்டிருக்கும். சிலரில் இரண்டு மூன்று வளையங்களின் அயலோரம் முருந்திலை ஒன்றோடொன்று அணைந் திருக்கும். சுவாசக்குழலின் பேசி இழைகள் நெடும் பாடும்

குறுக்குப் பாடுமான இரண்டு படைகளாக இருக்கும். நெடும்பாட்டிழைகள் வெளியிலிருக்கும். இவை நுண்ணிய நசைகளால் வலையங்களின் தலைப்புகளிலும், இசிச் சவ்விலும் தூவங்கும். குறுக்குப் பாட்டிழைகள் மெல்லியபடையாக உள்ளுக்குக் கிடக்கும். இவை வலையங்களின் தலைப்புகளில் தொடுத்த தாய் அவைகளுக்கிடையில் குழலின் பின்வளத்தில் இருக்கின்றன. தமரகத்தின் பேசியிழைகள் அனிச்சாபேசியின் வகுப்பைச் சேர்ந்தவைகள்.

இசிப்படலம்.—இதன் இழைகள் நெடும்பாடான கற்றைகளாய் வலையங்களுக்குள்ளேயும், பின் வளத்திற் பேசிப்படலத்திற் குள்ளேயும் கிடக்கும். இவை குழலை முழுவதும் சுற்றி, பின் வளத்தில் அதிகமாயிருக்கும்.

சுவாசக்குழலுக்குள்ளுறையான சளிச் சவ்வு வெளிறினது. இதில் ஏராளமான சளிக்கோளகங்களின் வாயில்களுண்டு. இது கிருகத்திலும் சுவாசக் குழற் கிளைகளிலுமுள்ள சளிச் சவ்வோடு தொடர்ச்சியாய் இருக்கும்.

சளிக் கோளகங்கள். என்பவை இசிபடலத்துக்கும், பேசிப்படலத்துக்கும் இடையிற் கிடக்கும் வட்டித்த சப்பையான சிறு மணிகள். இவை குழலின் பின் வளத்தில் மிகுதி. ஒவ்வொன்றுக்கும் குழலான கழிவாயிலுண்டு. இவைகளிலும் சிறுத்தவைகளாகிய சில கோளகங்கள் குழலின் அக்கம்பக்கத்திலும் சில சளிச் சவ்வுக்கடுக்கவும் இருக்கும்.

தசிரங்களும், நரம்புகளும். கீழ் வீதன நாடிகள் சுவாசக் குழலைப் போஷிக்கும். நாளங்கள் வீதன நாளசாலத்தில் முடியும். நரம்புகள் உரோதர நரம்பிலிருந்தும் அதன் மீளுங் கிளைகளிலிருந்தும் சகவேத நரம்பிலிருந்தும் வரும்.

பரிபுப்புசம்.

பரிபுப்புசம் என்பது சுவாசப்பையைச் சுற்றியிருக்கிற மிக மெல்லிய வசா சவ்வு. இது சுவாசப்பை ஒவ்வொன்றையும் அதன் வேர் வரைக்குஞ் சுற்றியிருப்பது மாத்திரமல்ல, நெஞ்சறையின் சுவருக்கும் உள்ளுறையாகும்.

சுவாசப் பையை மூடும் பரிபுப்புசப் பகுதி ஆந்திரிக பங்கு எனவும் நெஞ்சறைச் சுவரை மூடுகிற பகுதி பித்திப் பங்கென வும், பெயர்பெறும். இவ்விரு படைகளுக்கும் இடையிலிருக்கிற வெளி பரிபுப்புச அறை யெனப்படும். ஆகையால் வல இட பரிபுப்புசச் சவ்வு ஒவ்வொன்றும், வாய் இல்லாத பையாயிருக்கும். புப்புசச் சவ்வுகள் இரண்டும் மூற் பகுதியில் ஒரு நிலையத்தில் தவிர நெஞ்சறையின் நடுவரியிற் சந்திக்க வில்லை. அவைகளுக்கிடையிலிருக்கிற வெளி, மத்திஸ்தானம். நெஞ்சறைக்குரிய உறுப்புகளுட் சுவாசப்பை யொழிந்த மற்றெல்லா உறுப்புகளும் இதற்குள்ளே தங்கும்.

பரிபுப்புச மடிப்பு.—பரிபுப்புசம் நெஞ்சென்பிற் துவங்கிப் புறவளஞ் சென்று, விலாமுருந்துகளையும், விலா எலும்புகளையும், விலாவிடைப் பேசிகளையும், மூடிப் பிற்பகுதியிற் பிஞ்சரத்தின் சோடணைக் கிரந்திகளையும், அவைகளின் கிளைகளையும் மூடி, வம்சிகளின் பக்கங்களிற் செல்லும். இந்நிலயத்திற் பரிபுப்புசப் பைகள் இரண்டும் ஒன்றையொன்று கிட்டும். இப்படியாகும் வெளிக்கு, பின் மத்திஸ்தானம் என்று பெயர். முள்ளந் தண்டிலிருந்து பரிபுப்புசச்சவ்வு முன் சென்று பரீரிகமென்ற பையில் அணைந்து அப்பாற் சென்று புப்புச வேரின் பிற் பகுதியை மூடுகின்றது. வேரின் கீழோரத்திலிருந்து முக்கோண மடிப்பொன்று விதானத்தை நோக்கி இறங்குகின்றது. இது புப்புசத்தின் விசாலபந்தம் எனப்படும். இது புப்புசத்தின் கீழ்ப்பகுதியை நீலேபராமல் கட்டும். பரிபுப்புசச் சவ்வு சுவாசப்பை வேரை விட்டு அப்பையில் ஏகத்துக்கு ஏறி அதை மூடும். சுவாசப்பையின் முன் பகுதியாற் சென்று வேரின் முன் பக்கத்தை மூடிப் பரீரிகப்பையின் வழியாய் முன் சென்று மறு படியும் நெஞ்சென்பின் முன் வளத்துக்கு வரும். பரிபுப்புசம் கீழே விதானத்தின் மேல் வளத்தை மூடுகின்றது. மேலே குல்லாப்போல நெஞ்சறையின் மேல் வாயிலுட் சற்று மிதந்து நிற்கும். குல்லாப்போன்ற இப்பகுதி பழுக்கந்தரி பேசிகளில் நின்று விரிந்து வரும். விருதிச் சவ்வால் பெலப்படையும். நெஞ்சென்பின் நடுவுக்குச் சற்று மிதக்க, பரிபுப்புசப்பைகள் இரண்டும் ஒன்றோடொன்று கொஞ்சலவாய்த் தொடும். ஆனாலும் இதற்கு மேலும் கீழுமாய் இப்பைகள் ஒன்றுக்கொன்று சற்று விலகியிருக்கும். இப்படியான வெளி முன் மத்தியஸ்தானம் எனப்படும்.

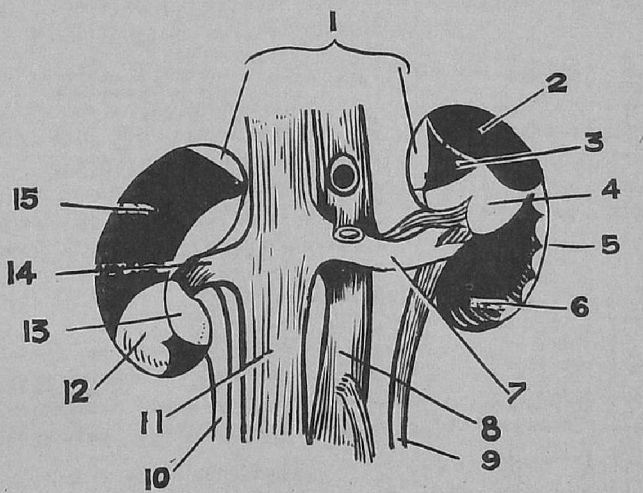
பரிபுப்புசத்தின் வெளிப்பக்கம் அயல் உறுப்புகளோடு ஒட்டினதாயும் சொறியாயும் இருக்கும். உட்பக்கம் அழுத்தமும் மினுமினுப்புமாய், மெல்லிய நீரினால் நனைக்கப்படும். வலது பை இடத்திலும் குறுகியும் மிதந்தும் இருக்கும். இடது பை வலத்திலும் ஒடுக்கமானது.

பரிபுப்புசத்துக்கு நாடிகள்.—பழுவிடை, மாருள், விதான, கீழ்வீதன, புரோர கோள, பரீரிக, அசுக நாடிகளிலிருந்து வருகின்றன. நாளங்கள் மேற் சொல்லிய நாடிகளுக்குச் சோடாயிருக்கும். சோடணிகள் மிகவும் ஏராளம். நரம்புகள் விதான சகவேத நரம்புகளிலிருந்து வரும்.

மத்திஸ்தானம்.

மத்திஸ்தானம் என்பது பரிபுப்புசங்கள் இரண்டிற்கும் இடையில் நெஞ்சறையின் நடுவரியில் அவை சந்தியாத இடத்திலுள்ள வெளி. அது நெஞ்சென்பிலிருந்து முள்ளந்தண்டு வரைக்கும் இருக்கும். விவரணத்துக்கு வசதியாக. மத்திஸ்தானம், முன், நடு, பின் என்றதாக வகுக்கப்படும்.

159. பிருக்கங்களின் முன் பக்கப் பதிவுகள்.



1. பிருக்கோபரிப் பதிவு.
2. பிளீகப் பதிவு.
3. இரைப்பைப் பதிவு.
4. கணையப் பதிவு.
5. புரீதப் பதிவு.
6. சூனிகப் பதிவு.
7. இடது பிருக்க நாளம்.
8. கண்டரை.
9. மேகதி.
11. கீழ்க் குகா நாளம்
12. புரீதப் பதிவு.
13. பசதப் பதிவு.
14. வலது பிருக்க நாம
15. எரல் பதிவு.

முன் மத்திஸ்தானம்.—முற்பகுதியில் நெஞ்சென்பினாலும், வல இடப்பக்கங்களில் பரிபுப்புசப்பைகளாலும், பின்னே பரீரிகச் சவ்வாலும் எல்லைப்படும். இதற்குள் தனுவட்சி, வீதன வட்சி பேசிகளின் தொடக்கமும் உள்வட்சியும், இடது மாருள் தசிரங் களும், புரோர கோள சேடமும், ஈரலின் மேல் வளத்தால் ஏறு கிற சோடணிகள் கிடக்கும். நுகைவான ஆனய நெசவும் உண்டு.

நடு மத்திஸ்தானம்.—பரிபுப்புச இடைவெளியின் அதிக விசாலமான பங்கு. இதற்குள் பரீரிகத்தாற் சுற்றப்பட்ட இதயமும், ஏறு கண்டரையும், மேல் குகா நாளமும், சுவாசக் குழலின் கவர்ப்பும், புப்புச நாடிகளும், புப்புச நாளங்களும், விதான நரம்புகளும் அடங்கியிருக்கின்றன.

பின் மத்திஸ்தானம்—முள்ளந்தண்டுக்கு அடுக்க முன்னிருக் கின்றது. முற்பகுதியிற் பரீரிகம், புப்புச வேர்கள் என்பவை களாலும், வல இட பக்கங்களில் பரிபுப்புசச் சவ்வாலும் எல்லைப் படும். இதற்குள்ளிருக்கும் உறுப்புகள் இறங்கு கண்டரை, பேர் தனி நாளம், சிறு தனி நாளம், மேற் பழுவிடை நாளம், உரோதர நரம்பு, பிளிகை நரம்பு, இரைக்குழல், உரதாரை, சோடணக் கிரந்திகள் சில என்பவைகளே.

சுவாசப்பை.

சுவாசப் பைகள் இரண்டு. இவை சுவாசத்துக்கு முக்கிய மான உறுப்புகள். இவைக்குப் புப்புசம் என்றும் பெயர். இவை நெஞ்சறையில் வல இடப்பக்கங்களில் கிடக்கும். மத்திஸ் தானத்திலுள்ள இதயம் முதலிய உறுப்புகள் இவைகளைப் பிரிக்கும்.

சுவாசப்பை ஒவ்வொன்றும், கீழே விசாலமும், மேலே மெத்த ஒடுக்கமுமாய், நுனியும், அடியும், இரண்டு ஓரங்களும், இரண்டு பக்கங்களுமாக வகுக்கப்படும்.

நுனி.—முதல் விலாமட்டத்திற்கு ஒன்றரை அங்குலம் மிதக்க அடிக் கழுத்தில் நிற்கும்.

அடி.—விசாலமுங் கவிவுமாய், விதானத்தின் குவிந்த மேல் வளத்திற் பொறுத்திருக்கும். இதின் சுற்று விளிம்பு மெல்லி யது. அது கீழ் விலாக்களுக்கும் அவைகளோடு தொடுத்திருக் கும் விதானச் சவ்வுக்கும் இடையிற் சொருகுண்டு கிடக்கும். இது முற் பக்கத்திற் பார்க்கப் பிற்பக்கத்தில் அதிகம் பதிவாய் இருக்கும்.

புறப்பக்கம்.—அழுத்தமும் குவிவுமாய் நெஞ்சறைச் சுவ ரோடு அணைந்திருக்கும்.

அகப்பக்கங் கவிவு.—இதின் முற் பகுதியில் இதயத்தோடிணைந் திருக்கும் பதிவுண்டு. பிற் பகுதியில் உள்ள ஆழிய பிளப்பிற் புப்புசவேர் தொடுதிருக்கும்.

பின்னேரம்.—திரண்டதும் மெத்த தடித்ததுமாய் முள்ளந் தண்டிற்கு வலமிடமாயிருக்கும் பள்ளத்தில் தங்கும். இது முன்னேரத்திலும் மெத்த நீண்டதாயும் பதிந்ததாயுமிருக்கும்.

முன்னேரம் மெல்லிதும், கூருமாய் பரீரிகத்தின் முற்பகுதியை மூடும்.

இதழ்கள்.—புப்புசம் ஒவ்வொன்றும் ஆழிய பிளப்பால் மேல் கீழ் இதழ்களாகப் பிரியும். இப்பிளப்பு நுனிக்கு மூன்றங்குலம் போல் பதியத் துவங்கிச் சரிவாய்ச் சென்று முன்னேரத்தின் கீழ்ப் பகுதியில் முடியும். வலது புப்புசத்தில் இப்பிளப்பு நடுவில் துவங்கி முன்னேரத்தில் முடியும். இன்னெரு பிளப்பு அதின் மேலிதழை இரண்டாகப் பிரிக்கும். இடது புப்புசத்தின் முன்னேரத்தில் இதய நுனி தங்குவதற்கோர் குடாவுண்டு.

(படம் 157.)

வலது சுவாசப்பை.—பருத்ததும், இதயம் இடப்பக்கஞ் சாய்ந்திருப்பதால் இடதிற் பார்க்க அகலித்ததுமாயிருக்கின்றது.

விதானம் வலது பக்கத்தில் ஈரலுக்கு இடமாக மிதந்திருப்பதால் இது இடதிற் பார்க்க ஒரு இஞ்சு குறுத்தது. இதற்கு மூன்று இதழ்களுண்டு.

(படம் 158.)

இடது சுவாசப்பை.—வலதிற் சிறிதும் ஒடுங்கியதும், நீண்டதுமானது. இதற்கு இரண்டு இதழ்களுண்டு.

வேர்.—சுவாசப்பை ஒவ்வொன்றுக்கும் அகப்பக்கத்தின் நடுவிற்குச் சற்று மிதக்க முன்னேரத்திலும் பின்னேரத்தைக் கிட்டியிருக்கிற புப்புச வேர் அவைகளே இதயம் சுவாசக்குழல் என்பவைகளோடு கட்டும். அசுகக் குழல் புப்புச நாடி, புப்புச நாளங்கள், அசுக நாடிகள் நாளங்கள், புப்புசத்தின் நரம்புச்சாலம் சோஷணிகள், அவைகளின் கிரந்திகள் ஆஞய நெசவு என்பவை சேர்ந்து புப்புச வேர் உண்டாகிறது. இவைகளெல்லாம் பரிபுப்புசச் சவ்வின் மடிப்பாற் சுற்றப்படும். வலது புப்புசத்தின் வேர் குகா நாளத்திற்கும் வலச் சிரவத்தின் மேல் பங்குக்கும் பின்னேயும் தனி நாளத்திற்குக் கீழேயும் இருக்கிறது. இடது புப்புசத்தின் வேர், கண்டரை வக்கிரத்துக்குக் கீழும் இறங்கு கண்டரைக்கு முன்னுமாகக் கிடக்கும். விதான நரம்பும் புப்புச முன் சாலமும் புப்புச வேர் ஒவ்வொன்றுக்கு முன்னேயிருக்கும் உரோதர நரம்பும் புப்புச பின் சாலமும் அவைகளுக்குப் பின்னேயிருக்கும். புப்புச வேர் ஒவ்வொன்றுக்குஞ் சேர்ந்த நெசவுகள் முன்னின்று பின்போக இரண்டு பக்கத்திலும் ஒரே ஒழுங்குப்படி கிடக்கும். அதாவது புப்புச நாளங்கள் முன்னும் புப்புச நாடி நடுவிலும் அசுகமும் அதற்குரிய

தசிரங்களும் பின்னுமாயிருக்கின்றன. மேலேயிருந்து கீழேவர அவைகள் கிடக்கும் ஒழுங்கு இரண்டு பக்கங்களிலும் வித்தியாசப்படும். அதாவது வலப்பக்கத்தில் மேலே அசுகக் குழல் நடுவில் புப்புச நாடி கீழே புப்புச நாளங்கள், இடப்பக்கத்திலோ மேலே புப்புச நாடி, நடுவில் அசுகக் குழல், கீழே புப்புச நாளங்கள் என்ற ஒழுங்குபடி கிடக்கும். இப்படியிருப்பதற்கு நியாயம் இட அசுகம் பதிந்து இருப்பதுதான்.

நிறை—புப்புசங்கள் இரண்டினதும் நிறை ஏறக்குறைய நாற்பத்திரண்டு அவுன்ஸ் வலது புப்புசம் இடதைப்பார்க்க இரண்டு அவுன்ஸ் நிறை கூடினது. புப்புசங்கள் ஸ்திரியிலும் புருஷனிற் பாரமாயிருக்கும். சரீர நிறைக்கு அவைகளின் நிறை வீதம் புருஷனில் முப்பத்தேழுக்கு ஒன்று போலவும் ஸ்திரியில் நாற்பத்தி மூன்றுக்கு ஒன்று போலவும் இருக்கும்.

நிறம்—புப்புசங்களின் நிறம் பிறப்பில் வெண் சிவப்பாய் இருக்கும். வளர்ந்தவர்களிற் கரும்புள்ளி அடைந்திருக்கும், முதிர் வயதில் இப்புள்ளிகள் அதிகங் கருமையடைந்திருக்கும் வயது செல்லச் செல்ல இக்கருமை கதிக்கும். இது ஸ்திரிகளிலும் புருஷர்களில் அதிகம். இக்கருமை முன்னேரத்திலும் பின்னேரத்தில் அதிகம். புப்புசத்தின் வெளிப்பக்கம் அழுத்தமும் மினுமினுப்புமுள்ளது. அதில் அடங்கலும் பல மூலை களையுடைய அனேகம் கோடுகள் காணப்படும். இப்படிக் காட்டும் ஒவ்வொரு கோடும், புப்புசத்துள்ளிருக்கும் அந்தந்தச் சிறுக்கிலோயான பகுதிக்கு எல்லையாகும். கோடு ஒவ்வொன்றும் நுண்ணிய வரிகளாற் பல சிறுகோடுகளாகப் பிரிபட்டிருக்கும்.

புப்புச பதார்த்தம்.—மெதுவும் இசிவுள்ளதும் பாரமற்றதும் கண்ணறைகள் நிறைந்ததுமாயிருக்கின்றது. அது நீரில் மிதக்கும். நெரிடும் போது உள்ளே காற்றிருப்பதாற் கரகரக்கும்.

விழுகனம்.—வசா கவசமும், இதற்கடுக்க இசியிழைகள் மிகுதியாய்ச் சேர்ந்த ஆளய நெசவும் இதற்குட் பரகம் என்னும் புப்புசத்தின் சுய பதார்த்தமும், சேர்ந்து புப்புசம் உண்டாகும்.

வசா கவசம்—பரிபுப்புசமே. அது மெல்லிதும் உருவொளியுள்ளதாயுமிருந்து புப்புச முழுவதையும் மூடுகின்றது.

ஆளய கவசத்தில் இசி இழைகள் மிகுதியாய்ச் சேர்ந்திருக்கும். இது புப்புசத்தை முழுதும் மூடுகிறதல்லாமற் புப்புசத்துக்குள்ளிருக்குஞ் சிறுச் சிறுக் கிலோயான பகுதிகளுக்கிடையிலுஞ் செல்லும்.

பரகம்—ஏராளமான சிற்றிதழ்கள் சேர்வதாலுண்டாகும். இவைகள் வித்தியாசமான பருமையுள்ளவைகளாயிருக்கும். இவைகள் ஆளய சவ்விழைகளால் இணைக்கப்படும். சிற்றிதழ் ஒவ்வொன்றிலும் இரத்தக் குழல்களும் சோஷணிகளும் நரம்பு

களும் வாயுக் குழலின் இறுதிக் கிளைகளும் அவையின் தலைப் பிலிருக்கும் வாயுக் கண்ணறைகளும் இசைந்திருக்கின்றன. இவைகளெல்லாம் இழையான ஆஞ்ய நெசவால் இணைக்கப் பட்டிருக்கின்றன.

அசுகம்.—புப்புசத்துட் சென்று கிளைமேற் கிளைகளாகப் பிரிந்து புப்புசம் அடங்கலும் படரும். அசுகக் குழல் முருந் திழைச் சவ்வு, பேசியிழைகள் இசிச் சவ்வு, சளிச் சவ்வு என்பன சேர்ந்துண்டாகும். இவைகளின் முருந்துகள் வளையமா யிராமல் தகட்டுத் துண்டுகளாயிருக்கும். குழலின் கவர்ப்பு களில் இவை அதிகம் தோற்றமாயிருக்கும். முருந்துகள் நாற்பத்தெட்டில் ஒரு பங்கு அங்குலம் குறுக்கு விட்டமாகும் வரைக்கும் குழல் நெடுகக் காணும், அப்பால் முருந்தில்லை. இசிக் கவசமும் நெடும் பாடான இசி இழைகளும் குழலைச் சுற் றும். பேசியிழைகளும் சளிச் சவ்வும் குழற் கிளைகளில் இறுதி வரைக்கும் இருக்கும். அசுகத்தின் சிறுக்கிளை ஒவ்வொன்றும் அந்தந்தச் சிற்றிதழுட் புகுந்து அதினுட் கிளைத்து வாயுக் கண்ணறைகளிலும் அவைகளுக்கிடையிலுள்ள வெளிகளிலும் முடி யும். அசுகக் குழல் சிற்றிதழின் பருமைக்குத் தக்கதாய் நாலு முறை துவங்கி ஒன்பது முறை வரைக்கும் கிளைக்கும். கிளைத்துக் கிளைத்து, ஐம்பதில் ஒரு அங்குலம் துவங்கி, முப்பதில் ஒரு அங்குலம் வரைக்கும் விட்டமுள்ளதாகி அப்பால் திரண்ட வடிவமற்ற வாயுக் கண்ணறைகள் மொய்த்த ஒழுங்கற்ற வெளி களாய் முடியும்.

சுவாசாஞ்யங்கள்.—என்பவைகள் மிகவும் மெல்லிய சுவ ருள்ளவைகளும் இரு நூற்றில் ஒரு பங்கு அங்குலம் முதல் எழுபதில் ஒரு பங்கு அங்குலம் விட்டமுள்ளவைகளுமாய் அசுகக் கிளைகளின் இறுதியிலிருக்கிற ஏராளமான நுண்ணிய வாயுக் கண்ணறைகளே.

புப்புச நாடி.—அசுத்தமான காரிரத்தத்தைச் சுவாசப் பைக்குட் செலுத்தும். இதன் கிளைகள் அசுகக் கிளைகளோடு சென்று வாயுக் கண்ணறைகளினதும் அவைகளுக்கு இடைவெளி களினதும் சுவரில் நுண்ணிய நெருங்கிய பின்னலாய் முடியும். இப்பின்னலிலிருந்து புப்புச நாளத்தின் கிளைகள் திரும்பி நாளங்களாகச் சேர்ந்து புப்புச நாடிகளோடு கூடச் சென்று சுத்தமாக்கப்பட்ட செவ்விரத்தத்தை இடச்சிரவத்துட் செலுத்தும். புப்புசத்துக்குள்ளே புப்புச நாடியின் கிளைகள் பெரும்பாலும் அசுகக் குழலுக்கு மேலும் முன்னுமாயிருக்கும். நாளங்களோ கீழுக்கிருக்கும்.

புப்புச தந்துகிகள்.—சளிச் சவ்வோடு அணைந்ததாய் வாயுக் கண்ணறைகளின் சுவர்களிலும் அவைகளின் இடைகளிலும் அவைகளுக்கிடைவெளிகளின் சுவர்களிலும் பின்னலாகக் கிடக் கும். இவை மிக நுண்ணியவைகளும் மிக நெருங்கியவை களும் ஆக மெல்லிய சுவர்களே உடையவைகள்.

அசுக நாடிகள்.—சுவாசப்பையைப் போஷிக்கும் இவை நெஞ்சுக் கண்டரையிலிருந்து கிளம்பி அசுகக் குழற் கிளைகளோடு சென்று, அசுகக் குழற் சுவரிலும், அதில் அமைந்திருக்கும் சோஷணக் கிரந்திகளிலும், புப்புச தசிரங்களின் சுவரிலும் படர்ந்து ஆழிய அசுக நாளங்களில் முடியும். நாடிகளிற் சில சிற்றிதழ்களுக்கிடையிலுள்ள ஆழிய நெசவிற் படரும். இவைகளிற் சில ஆழிய நாளங்களில் முடியும். சில வெளி நாளங்களில் முடியும்.

அசுக நாளங்கள்.—வெளி, ஆழிய என்னும் இரண்டு தொகுதிகளாய் இருந்து புப்புச வேரில் எல்லாம் இணைந்து வலப்பக்கத்தில் தனி நாளத்திலும் இடது பக்கத்தில் மேல் பழுவிடை நாளத்திலும் முடிகின்றன.

சோஷணிகள்.—வெளி, உள்ளென இரண்டு கூட்டமாய்ப் புப்புச வேரில் இருக்கிற கிரந்திகளில் முடியும்.

நரம்புகள்.—சகவேத, உரோதர நரம்பின் கிளைகளால் உண்டாகின்ற முன் புப்புச, பின் புப்புச சாலங்களில் இருந்து வருகின்றன. இவைகளின் கூந்தல்கள் அசுகக் குழற் கிளைகளின் வழியாய்ச் சென்று வாயுக் கண்ணறைகளிலும் அவைகளுக்கிடைவெளிகளிலும் முடியும். இவைகளின் சிறுக்கிளைகளில் கிரந்தி உண்டு.

வீதன கோளம்.

வீதன கோளம் என்பது சுவாசக் குழலின் மேற்பகுதியோடு அணைந்திருக்கிற சதையான உறுப்பு. இது கருஞ் சிவப்பு நிறமும், வலம் இடமான இரண்டு இதழ்களையுமுடையது. இவ்விதழ்கள் ஒவ்வொன்றும் ஏறக்குறைய இரண்டு அங்குல நீளமும், முக்கால் அங்குல அகலமுமானவைகள். வல இதழ் இடதிற் சற்றுப் பரிது. இவைகள் நடுவிலுள்ள ஒடுங்கிய பகுதியாகிய கழுந்தால் ஒன்றுக இணைக்கப்படும் சிலரில் கழுந்தின் இடப்பகுதியிலிருந்தாவது, இடது இதழிலிருந்தாவது, சிகரம் என்னும் மூன்றும் இதழ் கிளம்பித் தனுவென்பின் மட்டத்தில் மிதந்து நிற்கும். இதன் நீளமும் பருமையும் பலரிலும் அதிகம் வித்தியாசம். இக்கோளத்துக்குக் கழி வாயில் இல்லை. இது ஏதோ ஒரு வகையாய் இரத்தத்தைச் சீர்படுத்துகின்றது. இதன் நிறை இரண்டொரு அவுன்ஸ். இது ஆண்களிலும் பெண்களில் பெரிதாயிருக்கும். தீட்டுக் காலத்திற் சற்றே பருக்கும்.

முன் வளம் குவிவு, இது தனுவட்சி, வீதன வட்சி தனுவாகி பேசிகளால் மூடப்பட்டிருக்கின்றது.

பின் வளம் கவிவுள்ளதாய்க் குரல்வளையையும் சுவாசக் குழலையும் அணைத்துக்கொள்ளுகின்றது பின்னேரங்கள் மிடற்றின் கீழ்ப்பகுதியின் முன்பக்கத்தில் அண்டும்.

சிலரில் இதின் கழுந்திலாவது சிகரத்திலாவது பற்றினதாய் ஓர்பேசி காணும். இப்பேசியின் மேற்றலைப்புத் தனுவென்பிலாவது வீதன முருந்திலாவது பிடிக்கும்.

தசிரங்களும் நரம்புகளும்—வீதன கோளத்துக்கு நாடிகள் மேல், கீழ் வீதன நாடிகளே. சிலரில் அதாம நாடியில் நின்று ஒரு கிளை இதில் சேரும். இவை கோளத்துக்குப் பருத்தவை களாயும், ஒன்றோடொன்று அதிகம் பின்னியவைகளாயும் இருக் கின்றன. நாளங்கள் கோளத்தின் முற்பகுதியில் ஒரு பின்ன லாக இருக்கும். இப்பின்னலில், மேல், நடு, கீழ் வீதன நாளங் கள் துவங்கும். மேல், நடு நாளங்கள் உட்கந்தர நாளத்திலும், கீழ் நாளம் அநாம நாளத்திலும் முடியும். நரம்புகள், உரோதர நரம்பிலும், சகவேதியின் கீழ் நடுக்கழுத்துக் கிரந்தி களிலுமிருந்து வருகின்றன. சோஷணிகள் அனேகமும் பருத்த வைகளுமாகி உரதாரையிலும் வலது வபாதாரையிலும் முடி யும்.

புரோர கோளம்.

புரோர கோளம் கழிவாயில் அற்ற இரணை உறுப்பு. இது இரண்டாம் வயது முடிவில் முழு வளர்ச்சி அடையும். பிற் பாடு படிப்படியாகச் சிறுத்து, வாலப்பராயத்தில் ஏறக்குறைய அற்றுப்போம். பூரணமாக வளர்ந்திருக்கையிற் பார்த்தால் இது இரண்டு இதழ்களுள்ளதாய் முன் மத்திஸ்தானத்தில் நாலாம் விலா முருந்திலிருந்து வீதன கோளத்தின் கீழோரம் வரைக்கும் நீடித்திருக்கக் காணலாம். இது நெஞ்சென்பிஞலும் தனுவட்சி, வீதன வட்சிப் பேசிகளின் தொடக்கத்திஞலும் மூடப்பட்டிருக் கும். மத்திஸ்தானத்தில் இது பரீரிகச் சவ்வில் அணைந்திருக் கும். இக்கோளம் விருதிச் சவ்வால் கண்டரை வில்லிலும் பரும் இரத்தக் குழல்களிலும் இருந்து பிரியும், கழுத்துக்குச் சேர்ந்த பங்கு சுவாசக் குழலுக்கு முன்னும் அதன் பக்கங்களிலுங் கிடந்து, தனுவட்சி, வீதன வட்சிப் பேசிகளால் மூடப்பட்டிருக் கின்றது. இதழ்களினது பருமை வித்தியாசம், சிலரில் இவை ஒன்றுய் இணைந்திருக்கும். சிலரில் இடையிலுள்ள இன் ஞெரு இதழிஞல் ஒன்றுக்கொன்று சற்று விலகி இருக்கும். இக் கோளம் சிவந்த நரை நிறமும் மெதுவும் ஒப்புரவுமாயும் இருக்கும். இதன் நீளம் ஏறக்குறைய இரண்டங்குலம், அகலம் கீழ்ப்பகுதியில் ஒன்றரை அங்குலம். தடிப்பு ஏறக்குறையக்கால் அங்குலம். நிறை பிறப்பில் அரை அவுன்ஸ் போல இருக்கும்.

வியூகனம்.—இதன் பக்க இதழ்களொவ்வொன்றும் மெல்லிய ஆளிய நெசவாற் கடடப்பட்ட அனேக சிற்றிதழ்களையுடைய தாயிருக்கின்றது. முழுக்கோளமும் உரப்பான உறையாற்சுற் றப்பட்டிருக்கின்றது. சிற்றிதழ்கள் ஒவ்வொன்றின் பருமை கடுகு தொடுத்து மிளகு வரைக்கிருக்கும்.

தசிரங்களும் நரம்புகளும்.—நாடிகள் மாருள் நாடியிலிருந் தும், மேல், கீழ் வீதன நாடிகளிலிருந்தும் வரும். நாளங்கள் இடது அநாம, வீதன நாளங்களில் முடியும்.

சோஷணிகள் அதிகம் பருத்தவைகளாய்க் கோளத்தின் உட் பகுதியில் துவங்கும். இவை உட்கந்தர நாளத்தில் முடி கிறதாகச் சொல்லப்படுகிறது.

தரம்புகள் மீக நுண்ணியவைகள். இவைகள் மாருட் சாலம் வழியாய், பிஞ்சர மேற் கிரந்தியில் நின்றும் உரோம நரம்பில் நின்று வரும்.

சல உறுப்புக்கள்

(படம் 159)

பிருக்கங்கள்.—இவைகள் சிறு நீர் ஊறும் உறுப்புகளாகும். இவைகள் வயிற்றறையில் பிற்பகுதியில் பரியாந்திர சவ்வுக்கு பின்னே பக்கத்துக்கு ஒன்றுக பதினேராம் விலாவிலிருந்து ஒக்கலைப் புருவத்திற்கு கிட்டுமானம் வரைக்கும் நீண்டிருக்கும். வலது பிருக்கம் இடதை காட்டிலும் சற்றே பதிந்திருக்கும். இவை நிணத்தால் சூழப்பட்டு பிருக்க நாடிகளாலும் நாளங்களாலும் நிலையில் கட்டப்படும்.

சகவாசம்.—முற்பக்கம் குவிவு. பரியாந்திர சவ்வு இதில் அணைந்திருக்கும். வலது பிருக்கத்தின் முற்பக்கம் ஈரல், பசத குடலின் இறங்கும் பங்கு, ஏறு புரீதம் என்பவைகளோடு அணைந் திருக்கும். இடது பிருக்கத்தின் முற்பக்கம் இரைப்பையின் பெருவளைவு, பினிகையின் கீழ் அந்தம், கணையத்தின் நுனி இறங்கு புரீதம் என்பவைகளோடு அணைந்திருக்கும். பிற்பக்கம் தட்டையாய் பதினேராம் பன்னிரண்டாம் விலாக்களுக்கு முன் வளத்தில் அவ்வப் பக்கத்தை சேர்ந்த விதான நிலையிலும் கடி சதுரிப் பேசியின் முன் வளத்தை மூடும். வலைச்சிச் சவ்விலும், பெருங்கடிசி பேசியிலும் சார்ந்திருக்கும்.

மேல் அந்தம்.—தடித்ததும் திரண்டதுமாய் பிருக்கோபரி யோடு அணைந்திருக்கும். இடது பிருக்கத்தின் மேல் அந்தம் பதினேராம் விலாவின் மேல் ஓர மட்டத்திலும் வலது பிருக்கத் தின் மேல் அந்தம் பதினேராம் விலாவின் கீழ் ஓர மட்டத்தி லுமிருக்கும்.

கீழ் அந்தம்.—சிறுத்து தட்டையாய் ஒக்கலைப் புருவம் வரைக் கும் இறங்கி நிற்கும்.

புறவோரம்.—கவிவும் நீளமானது அகவோரம்—கவிவு. இதி லிருக்கிற குடைவுக்குப் பிருக்க கவிகை என்று பெயர். இது ரத்த குழல்களுக்கும், பிருக்க தாரைக்கும், நரம்புகளுக்கும் வழி யாகும். இதில் பிருக்க நாளத்தின் கிளைகள் ஆக முன்னுக்கும், நாடியும் கிளைகளும் இவைகளுக்கு அடுத்தாற் போலும் பிருக்க தாரையாகிய மேகதி ஆகப் பின்னும் கீழுமாக கிடக்கும். நரம்புகளும் சோஷணிகளும் தசிரங்களில் படர்ந்து செல்லும். இவைகள் எல்லாவற்றையும் நிணம் நிறைந்த ஆனை நெசவு சூழும். கவிகை பிருக்கத்துக்குள்ளே இருக்கும் அறைக்கு வழியாய் இருக்கின்றது. பிருக்கம் ஏறக்குறைய 4 அங்குலம் நீளமும் 2 அங்குலம் அகலமும் 1 அங்குலம் கனமும் உள்ளது. இதன்

நிறை வளர்ந்த ஆணில் 4½ அவுன்சு முதல் 6 அவுன்சு வரைக்கும். பெண்ணில் 4 முதல் 5½ அவுன்சு வரைக்குமிருக்கும். இடது பிருக்கம் வலது பிருக்கத்தை விட ¼ அவுன்சு அதிகமிருக்கும். இரண்டு பிருக்கங்களின் நிறை முழு தேகத்தின் நிறையில் 240-ல் ஒரு பங்கு. பிருக்க பதார்த்தம் உரப்பும், அடர்த்தியும், நொருக்கலும், கருஞ்சிவப்பு நிறமுமானது. பிருக்கம் உரப்பான இழை ஆனய நெசவாலாகிய உறையால் போர்த்தப்படும். இவ் வுறை மெல்லியதும், அழுத்தமும், இலகுவில் உரிக்க கூடியதுமாய் பிருக்கத்துடன் மூலகளாலும் இரத்த தசிரங்களாலும் ஒட்டி இருக்கும். கவிகையில் இது உள்ளுக்கு மடிந்து அறைக்கும் உள்ளுறையாகி அவ்வறையின் அடியில் ரத்த குழல்களுக்கும் தாரையின் கிலகளுக்கும் போர்வையாகும்.

இவ்வுறுப்பை நெடும்பாட்டிற்கு இரண்டாகப் பிளந்தால் அதில் வெவ்வேறான இரண்டு கூறுகள் சேர்ந்திருக்கக் காணலாம். வெளி யில் இருப்பது தசிரபாகம் எனவும் உள்ளுக்கு இருப்பது தரக பாகம் எனவும் பெயர் பெறும்.

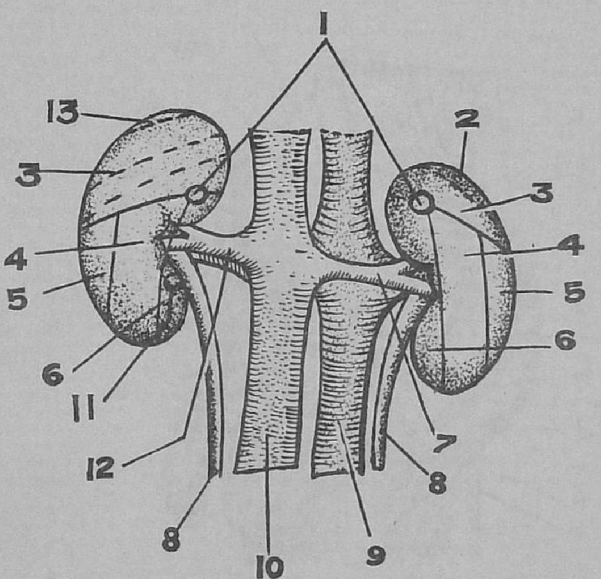
(படம் 160.)

தசிரங்களும் நரம்புகளும்.—பிருக்க நாடி பிருக்கத்துக்குப் பரிது. இது நாலு ஐந்து கிலகளாக பிரிந்து கவிகையால் உள்ளுக்கு புகும். பிருக்க நாளங்கள் கீழுக்குகா நாளத்தில் முடி கின்றன. வெளிச்சோஷணி உள்சோஷணி என இரண்டு கூட்டங்கள் ரத்த குழல்களோடு சென்று இடுப்புக்கிரந்திகளில் முடியும். நரம்பு கள் குக்கி பின் சாலத்தின் கிலகளாலும், ஆந்திர நடு நரம்பிலும் பின்னப்பட்ட பிருக்க சாலத்திலிருந்து கிளம்பி நாடிக் கில களுடன் பிருக்கத்தின் உள் பகுதிக்கு செல்லுகின்றன. பிருக்க சாலத்திலிருந்து சில கூந்தல்கள் பீச சாலத்திற்கும் மேகதிக்கும் செல்லுகின்றன.

மேகதிகள்.—பிருக்க தாரையாகிய மேகதி பிருக்கத்தில் ஊறும் சிறு நீரை சலப்பைக்கு கொண்டு போகும் சவ்வுக் குழல். இது ஒரு அடிக்கு மேற்பட்ட நீளமும், சின்னி விரலின் அரைவாசி பருமனும் உள்ளது. இது வயிற்றறையின் பிற்பகுதியில் பரியாந்திர சவ்வுக்கு பின்னே கிடக்கும். பிருக்கத்தின் மடையிலிருந்து அகவளமாய் சரிவாய் இறங்கிச் சற்றே ஓடுங்கிய தாய் கூபகத்துக்குள் சென்று அப்பால் முன்னும் அகமுமாக இறங்கிச் சலப் பையின் பேசி படலத்துக்கும் சளி சவ்வுக்கு மிடையில் நுழைந்து சலப்பைக்குள்ளே திறக்கும்.

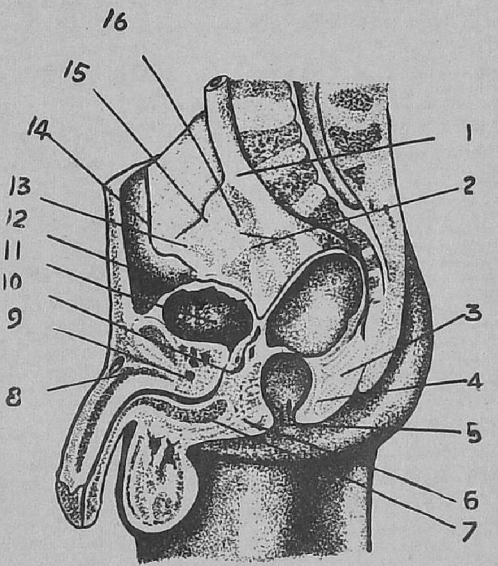
சகவாசம்.—மேகதி மேலே இருந்து கீழே வர பின்னே கடிசி பேசியில் அணைந்து முன்னே பரியாந்திர சவ்வால் மூடப்பட்டிருக் கின்றது. பீச தசிரங்கள் இதை முன் வளத்தால் சரிவாக கட்டும். வலது மேகதி கீழ் குகா நாளத்தால் சரிவாக கிடக்கும். பீடிகை என்பின் மட்டத்தில் வலது மேகதி இலியக் குடலுக்கு பின்னேயும், இடது மேகதி லகரத்திற்குப் பின்னேயும்

160. பிருக்கங்களின் பின் பக்கப் பதிவுகள்.



1. முதலாம் இடுப்புவம்சியின் இறுக்கி நிகம்.
2. பன்னிரண்டாம் பழுவெலும்பு.
3. விதானப் பதிவு.
4. கழிசதுரி பதிவு.
5. முறுக்குதரிப் பதிவு.
6. பெருங்கழிசிப் பதிவு.
7. வலது பிருக்க நாடி.
8. மேகதி.
9. கீழ்க்கா நாளம்.
10. கண்டரை.
11. இரண்டாம் இடுப்பு வம்சியின் இறுக்கு நிகம்.
12. இடது பிருக்க நாடி.
13. பதிநேராம் பழுவெலும்பு

161. ஆண் கூபக உறுப்புக்களின் பக்கக் காட்சி.



1. கூபக நாடி.
2. குங்தகத் தசிரங்களும் நரம்பும்.
3. உபாயுவேற்றியின் தந்து.
4. உட்சங்குசி.
5. அபானம்.
6. விடப காண்டம்.
7. சிசினத் தின் திண்டம்
8. குகா பங்கு.
9. ஆதிய சிசினப் புற நாளம்
10. விந்து தாரை.
11. சலப்பை.
12. கிலோமக் கொடி.
13. விந்து வாகி.
14. கீழ் உதர நாடி.
15. பாலிக தசிரங்கள்.
16. மேகதி.

கிடந்து ஒவ்வொன்றும் கூபகோரு நாடியையாவது, பாலிகை நாடியையாவது கடக்கும். கூபகத்துக்குள்ளே சலப்பையின் பின் பக்கத்துக்குள்ளாகவும், தூர்ந்துபோன நாபி நாடிக்குக் கீழாகவும் இறங்கும். இதற்கும் சலப்பைக்கு மிடையில் புருஷரில் விந்துவாகிக் குழல் செல்லும். பெண்களில் மேகதி கருப்பைக் கழுத்துக்கும் யோனியின் மேல் பகுதிக்கும் புற அருகால் செல்லும். சலப்பையின் அடியில் மேகதிகள் இரண்டும் ஒன்றுக்கொன்று இரண்டு அங்குல தூரத்திலிருக்கும். புருஷரில் புரஸ்த கோளத்துக்கு 1½ அங்குலத்துக்கு பின்னே முடியும்.

வியூகனம்.—மேகதி முன்னே விவரிக்கப்பட்ட மூன்று கவசங்களால் உண்டாகும். மேகதியை போஷிக்கின்ற நாடிகள் பிருக்க, பீச, கூபக கீழ்க்கிலோம நாடிகளின் கிளைகளேயாகும். நரம்புகள் கீழ் மதியாந்திர, பீச, கீழ் உதர சாலங்களிலிருந்து வரும்.

பிருக்கோபரிகள்

இவைகள் பிளிகை, புரோரகோளம், வீதன கோளம் முதலிய தாரையில்லாத கோளங்களோடு வகுக்கப்படுகின்றன. இவைகள் வயிற்றறையின் பிற்பகுதியிற் பிருக்கம் ஒவ்வொன்றினதும் மேற் பகுதியோடு அணைந்தாப் போலிருக்கும். வலது கோளம் முக்கோண வடிவம் இடது கோளம் பிறை வடிவாயும் பெரும் பாலும் வலதிற் பருத்ததும் உயர்ந்ததுமாயிருக்கின்றது. இவைகளின் பருமை ஆளுக்காள் வித்தியாசப்படும். இவைகள் ஒவ்வொன்றினதும் நீளம் ஒன்றேகால் அங்குலம் முதல் இரண்டு அங்குலம் வரைக்கும், கனம் கால் அங்குலத்திற்கு குறைவாயு மிருக்கும். நிறை அரைக்கால் அவுன்சு முதல் கால் அவுன்ஸ் வரைக்கும் இருக்கும்.

சகவாசம்.—வலது பிருக்கோபரியின் முற்பக்கம் ஈரலின் கீழ்ப் பக்கத்தோடும் இடதின் முற் பக்கம் கணையத்தோடும், பிளிகையோடும், அணைந்திருக்கும். பிற்பக்கம் பத்தாம் வம்சிக்கருகில் விதான நிலையோடு அணைந்து கொண்டிருக்கும் மெல்லிதும் குவிவுமான மேலோரம் அகவளம் நோக்கியிருக்கும். தடிப்பும் கவிவுமான கீழோரம் ஆனய நெசவாற் பிருக்கத்தோடு இணைந் திருக்கும் அகவோரம் ஆந்திர பெரு நரம்புக்கும், குடில கிரந்திக்கும் அயலாகி வலப்பக்கத்தில் கீழ்க்குகா நாளத்துக்கு அருகிலும் இடப் பக்கத்தில் கண்டரை நாடிக்கு அருகிலும், இருக்கும். பிருக்கோபரி நிணம் நிறைந்த ஆனய நெசவாற் சுற்றப்பட்டு இழைச் சவ்வாற் போர்க்கப்படும். இழைச் சவ்வின் முன் கீழ் வளத்திலுள்ள சிதைகளின் வழியாய் அனேக இழைகளும், தசிரங்களும் இவ்வுறுப்புக்குச் செல்லுவதால் இதை உரித்தெடுப்பது பிரயாசம்.

வியூகனம்.—இக்கோளத்தைச் சோதனை பண்ணுவதற்கு அதை நிறுதிட்டமாய் வெட்டுவது வழக்கம். இவ்வுறுப்பில் வெவ் வேறான இரண்டு வஸ்துக்கள் வெளிக்கொன்றும் உள்ளுக் கொன்று

மாகச் சேர்ந்திருக்கும். வெளி வஸ்துவுக்குக் காரைப் பங்கு என்றும், உள் வஸ்துவுக்குக் களிப் பங்கு என்றும் பெயர்.

காரைப் பங்கு இவ்வுறுப்பின் மிகுதியான பங்காகும். இது மஞ்சள் நிறமும் நொருக்கலுமானது. இதில் சிறுச்சிறு கோல்கள் கற்றை கற்றையாகச் சேர்ந்து அடங்கலும் அடர்த்தியாய்க் குத்திஞப் போலிருக்கும். இக்கற்றைகளை அவைகளின் நேரில் ஓடிய நுண்ணிய தந்துகிப் பின்னல் சூழ்ந்திருக்கும்.

களிப்பங்கு மெதுவாயும், சிவந்த வெண்மையாயும் இருக்கும். இதைக் காரைப்பங்கை விட்டு இலகுவில் உரிக்கலாம்.

மரணத்திற்கு பிறகு இப்பங்கு சீக்கிரத்தில் பதனழிந்து கறுப்பு நிறமாகும். இதனால் இவ்வுறுப்புக்கு கரும்பித்து என்று பெயரிட்டார்கள்.

பிருக்கோபரியின் நாடிகள் அனேகம் பருத்தவை. இவைகள் கண்டரை, விதான பிருக்க நாடிகளிலிருந்து வரும். இவைகள் நுண்ணிய கிளைகளாகப் பிரிந்து இவ்வுறுப்புக்குள்ளே புகுந்து படரும்.

பிருக்கோபரியின் நாளம் களிப் பங்குட் கிடக்கும் நாள சாலமும் காரைப் பங்கில் உள்ள கிளைகள் சிலவுங் கூடுவதாலுண்டாகும். வலது பிருக்கோபரியின் நாளம் கீழ்க்குகா நாளத்திலும், இடது நாளம் பிருக்க நாளத்திலும் முடியும்.

சோஷணிகள் இடுப்புக் கிரந்திகளில் முடியும்.

நரம்புகள் அனேகம். இவை குக்கிப் பின் சாலத்தில் நின்றும், பிருக்க சாலத்தில் நின்றும் வரும். விதான சாலத்திலும் உரோதர சாலத்திலும் கூட நின்று வரும். இவைகளில் அநேக சிறுக் கிரந்திகளுண்டு.

கூபகம்

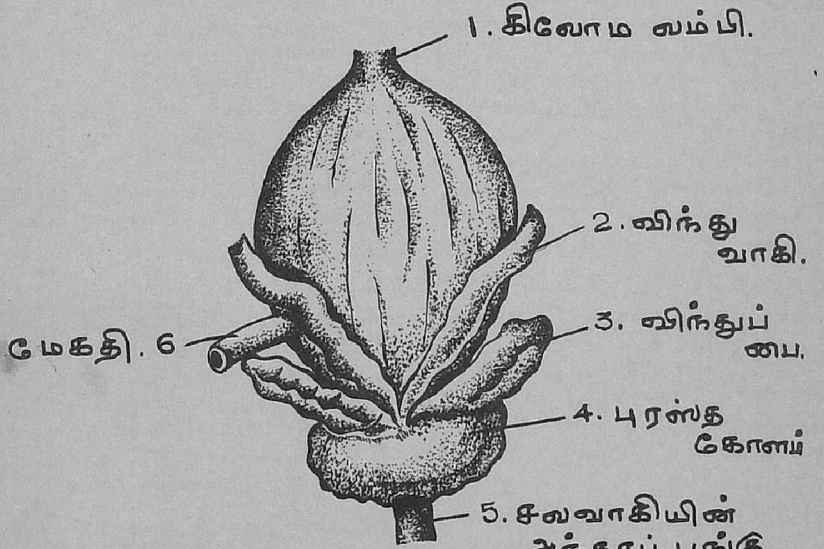
(படம் 161)

கூபக அறை என்பது மேகன பாலிக ரேகையின் மட்டத்துக்கும் பீடிகை புடைப்பின் மட்டத்துக்கும் கீழே இருக்கிற வயிற்றறையோடு தொடர்பான அறை.

எல்லைகள்.—பிற்பகுதியில் பீடிகை என்பும், புச்ச என்பும். பேர் பீடிகாசன விசிகளும், முற்பகுதியிலும் பக்கங்களிலும் மேகன என்புகளும் ஆசன என்புகளும் குந்தகி பேசிகளும் இவ்வறைக்கு எல்லையாகும் கீழே பாயுறு ஏற்றி புச்சி என்ற பேசிகளும், கூபக உறுப்புகளை மூடும் விருதிச் சவ்வும் எல்லையாகும்.

கூபக உறுப்புகள்.—இவ்வறைக்குள் இருக்கும் உறுப்புகள் சலப்பையும், கடைக் குடலும், உள் சனன உறுப்புகளுமேயாகும். இவை பரியாந்திரச் சவ்வால் சில பங்குகளில் மூடப்படும்,

162. கிலோம, புரள்தகோளப் பின் மேல் தோற்றம்.



சலப்பை

(படம் 162)

இது சிறு நீர் தங்குவதற்குப் பேசியிழைகள் சேர்ந்த சவ்வுகளாகிய பருத்த பை. இது கூபக அறைக்குள்ளே மேகனத்துக்குப் பின்னும் கடைக்குடலுக்கு முன்னும் இருக்கும். பெண்களில் கருப்பையும், யோனியும் இதற்கும் கடை குடலுக்கும் இடையில் கிடக்கும். சலப்பையின் வடிவமும் நிலையும், அயலும், வயதுக்கும் ஆண் பெண்ணுக்கு தக்கதாகவும், சலத்தால் நிறைந்து இருக்கிற அளவுக்குத் தக்கதாகவும் மாறும். குழந்தைகளில் இது நீண்டு ஒடுங்கியதாய் மேகனத்தின் மேல் ஓரத்திற்கு மேலே அடி வயிற்றில் ஏறி இருக்கும். வளர்ந்தவர்களில் சலம் இல்லாமல் சுருங்கி இருக்கும் போது முக்கோண வடிவாய் கூபகத்துக்குள்ளே அதிகம் இறங்கி மேகனனு சங்கியின் மேல் ஓர மட்டத்தில் நிற்கும். அதிகமாய் ஊதியிருக்கும்போது வயிற்றறையில் நாபிக்குக் கிட்டுமானம் வரைக்கும் முட்டி யிருக்கும். இது மேல் கீழ் நேரில் நீளமாய் முன்னுக்குச் சரிந்து நிற்கும். ஸ்திரிகளில் இது குறுக்குப் பாட்டுக்கு நீளமாயும், புருடரிலும் அதிகம் கொள்ளத் தக்கதாயும்இருக்கும். மட்டமாய் ஊதியிருக்கையில் இதுஅரை நாழி கொள்ளத்தக்கதாயும் ஐந்து அங்குல நீளமும், குறுக்குப்பாட்டுக்கு மூன்று அங்குல அகலமும் இருக்கும். சலப்பை உச்சி காண்டம், அடி, கழுத்து என்னும் பங்குகளாக பிரிபடும்.

உச்சி.—வட்டித்ததாய் முன்மேல் நோக்கி இருக்கும். இது கிலோமலம்பி என்னும் பேசி இழைக் கொடியினுலும், லம்பிக்கு அக்கம்பக்கமாக செல்லுகிற நாபித் தொடர் நாடிகளின் சேடமாகிய இழைக் கொடிகள் இரண்டாலும், நாபியோடு தொடுக்கப் பட்டிருக்கின்றது. இலம்பிக்கு பின்னே உள்ள சலப்பைப் பங்கு பரியாந்திரச் சவ்வால் மூடப்பட்டு இருக்கும். அதற்கு முன்னே உள்ள பங்கு பரியாந்திரச் சவ்வால் மூடப்படாமல் வயிற்றுச் சுவரோடு அணைந்திருக்கும்.

காண்டம்.—இதன் முற்பக்கம் பரியாந்திரச் சவ்வால் மூடப்படாமல் சலவாகியின் முக்கோண விசி, மேகனனு சங்கியின் பிற்பக்கம், உள் குந்தகி பேசிகள் இவைகளோடும் ஊதி இருக்கும் போது வயிற்றுச் சுவரோடும் அணைந்திருக்கும். பின் பக்கம் பரியாந்திரச்சவ்வால் முற்றும் மூடப்பட்டு புருடரில் கடைக் குடலோடும், ஸ்திரிகளில் கருப்பையோடும் அணைந்திருக்கும். இவைகளுக்கிடையில் சிறு குடல்களின் சுருள்கள் சில இருக்கும். சலப்பையின் பக்கத்தால் அடைப்பட்ட நாபித் தொடர் நாடியும் விந்துவாகியும் செல்லும். இக்கொடிக்கு மேலும் பின்னுமுள்ள சலப்பைப் பங்கு பரியாந்திரச் சவ்வால் மூடப்படும் முன்னும் கீழும் உள்ள பங்கோ அச்சவ்வால் மூடப்படாமல் கூபக விருதி என்ற சவ்வு'டன் அணைந்து இருக்கும்.

அடி.—சலப்பையின் அடி பின் கீழ் நோக்கிப் புருடரில் கடைகுடலின் நடுப் பங்கில் பொருத்திருக்கும். இவ்விரண்டிற்கும் இடையில் விரேகிக் கிலோம விருதி என்ற சவ்வின் மடிப்பு கிடக்

கும். பரியாந்திர சவ்வின் மடிப்பாகிய விரேகிக் கிலோம மடிபிற் பக்கத்தில் சொற்ப பகுதியை மூடும். கடைக் குடலோடு அணைந் திருக்கும் சலப்பை அடியிலுள்ள முக்கோண வெளிக்கு பிற்பக்கத் தில் விரேகிக் கிலோமமடியும் பக்கங்களில் விந்துப் பையும் விந்து வாகியும் முற்பக்கத்தில் புரஸ்த கோளமும் அயலாய் இருக்கின் றன. சலப்பை சலத்தால் நிரவி ஏறுகையில் விரேகிக் கிலோம மடியும் அத்துடன் மிதந்து ஏறுமாகையால் பரியாந்திரச் சவ்வால் மூடப்படாத அடியின் பங்கு நாலு அங்குல நீளம் போல் ஆகும். சலப்பை வற்றியிருக்கையில் இது மெத்தச் சுருங்கும். ஸ்திரி யில் சலப்பையின் அடி கருப்பைக் கழுத்தின் கீழ் பகுதியோடும், யோனியின் முற்பித்தியோடும் அணைந்து இருக்கும். சலப் பைக்கும், கருப்பை கழுந்தின் மேல் பகுதிக்கும் இடையிற் பரியாந்திர மடிப்புக் கிடக்கும்.

கழுந்து.—கழுந்து என்பது சலவாகியோடு தொடுத்திருக்கிற ஒடுங்கிய பகுதி. இது முன் கீழ் நோக்கிச் சரிந்தும், புருடரில் புரஸ்த கோளத்தால் சூழப்பட்டும் இருக்கும்.

பந்தங்கள்.—சலப்பையை அதன் நிலையத்தில் கட்டும் பந்தங் கள் மெய்ப் பந்தங்கள், பொய்ப் பந்தங்கள் என இரு வகை. மெய்ப் பந்தங்கள் விரேகியோடும், விருதி என்ற சவ்வாலாகிய முற்பந்தங்கள் இரண்டும், பக்க பந்தங்கள் இரண்டும், கிலோம லம்பியும் ஆக ஐந்து. பரியாந்திர சவ்வின் மடிப்பாலாகிய பொய் விசிகளும் ஐந்து. முற்பந்தங்களுக்கு மேகன புரஸ்த பந்தங்கள் என்று பெயர். இவை மேகன என்பின் பிற் பகுதியில் அனு சங்கியின் இரு பக்கங்களிலுமிருந்து சலப்பைக் கழுத்தின் முற்பகுதியிலும், புரஸ்த கோளத்தின் மேற் பகுதியிலும் பிடிக் கும். இவைகளில் சலப்பையால் வந்த பேசி இழைகளில் சில இருக்கும்.

பக்கபந்தங்கள்.—முற்பந்தங்களிலும் மெல்லியதும் விசால முமாய் புரஸ்த கோளத்தின் பக்கங்களிலும், சலப்பையின் அடி யிலும் பிடித்திருக்கும்.

கிலோம லம்பி என்பது சலப்பையின் நுனி முதல் நாபி வரைக்கும் இருக்கின்ற கொடி. சலப்பையின் உச்சியில் பிடித் திருக்கிற இதன் கீழ்ப் பகுதி விசாலமாயும், மேலே ஏற ஏற ஒடுக்கமாயும் இருக்கும்.

பொய்ப் பந்தங்கள்.—பிற் பந்தங்கள் இரண்டு, பக்க பந்தங்கள் இரண்டு, மேல் பந்தம் ஒன்று ஆக மொத்தம் ஐந்து.

பிற் பந்தங்கள் புருடரில் விரேகியின் பக்கங்களாலும், ஸ்திரி களில் கருப்பையின் பக்கங்களாலும், சலப்பையின் பிற்பகுதி யாகி அதன் அக்கம் பக்கங்களுக்குச் செல்லும். இவைகள் பரியாந்திரச் சவ்வின் விரேகிக் கிலோம மடிப்புக்குப் பக்க

எல்லைகளாக இருக்கும். நாபித் தொடர் நாடியின் கொடியும், மேகதிக் குழல்களும், சலப்பையின் தசிரங்களும் நரம்புகளும் இதற்குள்ளே கிடக்கும்.

பக்கபந்தங்கள்.—ஒக்கலைப் பள்ளத்திலிருந்து சலப்பையின் வல இட பக்கங்களுக்குச் செல்லுகிற பரியாந்திர பங்குகளே.

மேல் பந்தம்.—சலப்பையின் உச்சியிலிருந்து நாபிக்குச் செல்லுகின்ற தோற்றமான பரியாந்திர மடிப்பு. இது கிலோம லம்பியையும் அடைந்த நாபித் தொடர் நாடிகளையும் மூடுகின் றது.

விலூகனம்.—சலப்பை வசா கவசம், பேசிக் கவசம், ஆலய கவசம், சளிக் கவசம் என்ற நாலு சவ்வுப் படலங்களால் உண்டாகின்றது.

சலப்பையின் உள்பக்கம்.—சலப்பையின் அடிப் பகுதியின் உள் பக்கத்தில் சலவாகியின் துவாரத்திற்கு பின்னே முக்கோண வடிவமும், அழுத்தமுமான ஓர் இடம் உண்டு. இதன் நுனி முன் நோக்கி இருக்கும். இது கிலோம திரிகோணம் எனப்படும். இதன் சளிச் சவ்வு வெளிறினதாயும், பேசிப் படலத்தோடு உற பொருந்தி இருப்பதால் திரையாததாகவும் இருக்கும். இதற்கு அக்கம் பக்க எல்லைகளாக மேகதி துவாரத்தை நோக்கிப் பின்னும் புறமுமான நேரில் ஒவ்வொரு சிறுப் புருவம் ஓடும். இதன் பின் கோணம் ஒவ்வொன்றிலும் மேகதியின் வாசல்கள் ஒன்றுக் கொன்று இரண்டு அங்குல தூரத்திலும், சலவாகியின் வாசலுக்கு 1½ அங்குலம் பின்னுக்கும் இருக்கும். சலப்பைக்குள்ளே அதன் முன் கீழ் பகுதியில் சளி சவ்வின் சொற்ப மிதப் பாகிய கிலோம மூலை சலத் துவாரத்துள் துன்னி இருக்கும். சலப்பையை போஷிக்கின்ற நாடிகள் புருடரில் மேல் நடு கீழ் கிலோம நாடி களும், ஸ்திரீகளில் இவைகளுடன் கூடச் சராயு நாடியின் (கருப்பை நாடி) சில கிளைகளுமேயாகும். இவைகள் கூபக நாடியின் முற்கிளையிலிருந்து வரும்.

நாளங்கள்.—சலப்பையின் கழுத்தையும், அக்கம் பக்கங் களையும், அடியையும் சுற்றிப் பின்னலாகிக் கூபக நாளத்தில் முடிகின்றன.

சோடணிகள்.—நாடி நாளங்களோடு கூடி அவைகளைச் சுற்றி இருக்கும் கிரந்திகளுக்கு ஊடே செல்லும்.

நரம்புகள்.—கீழ் உதர சாலத்திலும், பீடிகைச் சாலத்திலும் நின்று வரும் கீழ் உதரசாலத்தில் நின்றுவரும் கிளைகள் சலப்பை யின் மேல் பகுதியிலும், பீடிகைச் சாலத்திலிருந்து வரும் கிளைகள் அடியிலும், கழுத்திலும் படரும்.

ஆண் சலவாகி

(படம் 163.)

சலவாகி சலப்பைக் கழுத்திலிருந்து சலவாசல் வரைக்கும் நீண்டிருக்கின்றது. சினைந்தூங்குகையில் இரு வீலவுள்ள தாயும் நிற்கையில் ஒரே வீலவுள்ளதாயும் இருக்கும். சலவாகி எட்டு ஒன்பது அங்குலம் போல நீளமுள்ளது. இதைப் புரஸ்த பங்கு, அந்தரப் பங்கு, சுபஞ்ச பங்கு என மூன்று பங்குகளாகப் பிரிப்பது வழக்கம்.

புரஸ்த பங்கு.—அதிகம் விசாலமும் விரியத்தக்கதுமானது இது புரஸ்த கோளத்திற் கூடாக அதின் கீழ் வளத்திலும், மேல் வளத்தை அதிகம் கிட்டிச் செல்லும். இதன் நீளம் ஒன்றே கால் அங்குலம். இது நடுவில் விசாலம். அந்தங்களில் ஒடுக்கமான முன்னந்தம் அந்தரப் பங்கோடு தொடர்பாகும். இப் பங்கைக் குறுக்கே வெட்டினுல் வெட்டிய வாசல் முக்கோணமாய் காட்டும். முக்கோணத்தின் நுனி கீழே நோக்கும்.

இப்பங்கின் தளத்திற் சளிச் சவ்வும் அதோடணைந்த நெசவும், மிதப்பதாலாகிய சூடு என்ற பெயருடைய ஒடுங்கிய புருவம் உண்டு. சூடு முக்கால் அங்குலம் போல் நீளமும் அரைக்கால் அங்குலம் போல் உயரமுமுள்ளது. இதற்குள்ளே பேசியிழைகளும் விம்மும் நெசவும் உண்டு. இப்புருவத்தின் இரு பக்கங்களிலும் புரஸ்த குழி யென்ற சொற்ப பதிவுகள் ஒவ்வொன்றுண்டு. புரஸ்த குழியின் அடியில் புரஸ்த தாரைகளின் வாசல்களாகிய சிறுத் துவாரங்கள் உண்டு. இக்கோளத்தினது நடுப் பங்கின் தாரைகள் சூட்டுக்குப் பின்னே திறக்கும். சூட்டுக்கு முன்னே நடுவரியிற் புரஸ்த அறையின் வாசலும் அதனிருபக்கங்களிலும் சிறுத்த விந்துவாகித் துவாரங்கள் ஒவ்வொன்றுங் காணும். புரஸ்த அறையின் மேல் நோக்கமாய்ப் புரஸ்த கோளத்துக்குள்ளே கால் அங்குலத்திற்கு கதித்த நீளத்தில் சென்றிருக்கும். தோற்றமான இதன் மேற் சுவரே சூடு. இழை நெசவினலும் பேசியிழைகளாலும் சளிச் சவ்வினலும், இதன் சுவர் உண்டாகும். உள் வளத்தில் அநேக சிறுக்கோளங்கள் திறக்கும். புரஸ்த அறையை கருப்பைக்கு ஒப்பென்று எண்ணிப் புஞ்சராயு என்று பெயர் இட்டு இருக்கிறது.

அந்தரப் பங்கு.—புரஸ்த கோளத்தின் நுனியில் நின்று சுபஞ்ச பங்கு வரைக்கும் இருக்கும். இது சலவாசலைத் தவிர அதிகம் ஒடுக்கமான பங்கு. இதன் நீளம் மேல் பக்கமாக முக்கால் அங்குலம். கீழ்ப்பக்கமாக அரை அங்குலம். இதன் கவிந்த மேற்பக்கம் மேகனத்தவருக்கு ஒரு அங்குலம் கீழேயிருக்கும். இவ்விரண்டுக்கும் இடையில் சினை வெளித்தசிரங்களும் நரம்புகளும் பேசியிழைகள் கொஞ்சமுங் கிடக்கும். குவிந்த கீழ்ப் பக்கத்துக்கும் கடைக் குடலுக்கும் இடையிலிருக்கிற முக்கோண இடம் விடபம். அந்தரப் பங்கு விடப உள் விருதியை உருவிச் செல்லும். இச்சவ்வின் இரண்டு படைகளும் இப் பங்குக்கு ஒன்று முன்னும் மற்றது பின்னுமாக இதைச் சூழ்ந்து சற்றிடஞ்

செல்லும். மிகினி யமுக்கி பேசியும் இப் பங்கைச் சூழ்ந்திருக்கும் இப்பங்கின் கவசங்கள் சளிச் சவ்வும் இசியிழை நெசவும் மெல்லிய விம்மும் நெசவுப் படலமும் பேசிப் படலமும் விடப உள் விருதி யென்ற சவ்வின் நீட்சியுமே.

சுபஞ்சபங்கு.—சினைத்தின் சுபஞ்ச பங்குக்குள்ளே அந்தரப் பங்கு தொடுத்துச் சலவாசல் வரைக்கும் இருக்கும். இதன் நீளம் ஆறு அங்குலம் வரைக்கிருக்கும். இது மேகனனு சங்கிக்குக் கீழே துவங்கிச் சற்றிடத்துக்கு ஏறிக் கீழே மடிகின்றது. மணிக் கூடேசெல்லும் பகுதி சலம் எட்டத்தில் விழத் தக்கதாய் முன்னுக்கு வளைந்திருக்கும். இக்குழலிற் சுபஞ்ச பங்குக்குள் இருக்கும் பங்கு ஏறக் குறையக் கால் அங்குலம் குறுக்கு விட்டமுள்ளது. குண்டத்திலும் மடியும் இடத்திலும் உள்ள பிற்பகுதியும் சினை மணிக்குள்ளே அறையாக முடியும் முற் பகுதியும் விரிந்திருக்கும்.

சலவாசல்.—சலவாகியில் அதிகம் ஒடுங்கிய பகுதி. இது இரண்டு சிறு இதழ்களால் எல்லைப் படுத்தப் பட்ட கால் அங்குலம் நீளமான லம்பக்கமர், சலவாகியின் சளிச் சவ்விற் பிரதானமாய்ச் சுபஞ்ச பங்கின் அடி வளத்தில் சளியணை நெசவிற்கிட கிற லித்தர் கோளகங்களென்ற சளிக் கோளகங்களினதும் குது வங்களினதும் நுண்ணிய வாசல்கள் தோற்றும். இக்கோளகங்கள் பல பருமையுள்ளவைகளாய் இவைகளின் வாசல்கள் முன்னேக்கிச் சலக் கும்பி செல்லுவதற்குத் தடங்கலாய் நிற்கக் கூடும். இவைகளுள் பருத்ததாகிய ஒன்று சலவாசலுக்கு ஒன்றரை அங்குலம் தள்ளி மணியறையின் மேற் பகுதியிலிருக்கும். இதற்குப் பெருங்கேயம் என்று பெயர். குண்டத்தின் அடியில் கவுப கோளத்தின் வாசல் காணும்.

வியூகனம்.—சலவாகியிற் சளிக் கவசம், பேசிக் கவசம், விம்முங் கவசம் என்ற மூன்று படலங்களுண்டு.

சளிக்கவசம்.—சலப்பையின் சளிச் சவ்வோடும் வெளிப் பகுதியிற் கோசத்தின் மணியை மூடும் மெல்லிய தோலோடும் தொடர்பாயிருக்கும். மேலும் இது சலவாகிக்குள்ளே திறக்கிற புரஸ்த கோளத்துக்குள்ளேயும் கவுபர் கோளத்துக்குள்ளேயும் விந்து தாரைகள் வழியாய் விந்து வாகிக்குள்ளேயும் விந்துப்பைக்குள் ளேயும் செல்லும். சினைந்தூங்குகையிற் சுபஞ்ச பங்கினதும் அந்தரப் பங்கினதுஞ் சளிச் சவ்வில் நெடும்பாட்டுக்குச் சுருக்குகள் விழுந்திருக்கும். சலக் கண்ணுக்குக்கிட்ட இதில் சிறுக் கடுக்களு முண்டு.

பேசிக் கவசத்தில் வெளி உள்ளென இரண்டு படலங்களுண்டு. வெளிப்படலம் நெடும்பாட்டிழைகளும் உட்படலஞ் சுற்றிழைகளும் சேர்ந்து உண்டாகும். இக் குழலின் புரஸ்த பங்கிலேயே பேசி நெசவு மிகுதி.

சினைத்தின் சுபஞ்ச பங்கிலிருந்து விம்மும் உதி மெல்லிய படலமாகச் சலவாகியின் அந்தரப் பங்கையும் புரஸ்த பங்கையுஞ் சூழ்ந்து சலப்பையின் கழுத்து வரைக்குஞ் செல்லும்.

ஆண் பிறப்புறுப்புகள்.

புரஸ்தகோளம்.

புரஸ்தகோளம் என்பது சலப்பைக் கழுந்தையும் சலவாகியினது தொடக்கத்தையுஞ் சூழ்ந்திருக்கிற வெளிறின உரத்த சதையான உறுப்பு. இது ஒன்றரை அங்குல நீளமும் ஒரு அங்குல அகலமும் மூக்கால் அங்குலம் தடிப்பும், முக்கால் அவுன்ஸ நிறையுமுள்ளது. இது கூபக அறைக்குள்ளே மேகனனுசங்கிக்குப் பின்னும் கீழுமாகக் கூபகவுள்விருதிக்குப் பின்னே கடைக்குடலின் முற்பக்கத்தோடு அணைந்திருக்கும். அபானத்துக் குள்ளே விரலிட்டுச் சோதனை பண்ணினுல் இது திரட்சி போலத் தோற்றும்.

இதின் அடிச் சலப்பைக் கழுத்தில் அணைந்ததாய்ப் பின்னேக்கியிருக்கும். கீழ்ப்பக்கம் அழுத்தமுள்ளதாய் அறையிழை நெசவுவாற் கடைக்குடலோடு அணைந்திருக்கும். மேற்பக்கந் தட்டையும் நெடும்பாட்டுக்குச் சொற்ப சீதையுள்ளதுமாய் மேகனனு சங்கிக்கு முக்கால் அங்குலம் கீழேயிருக்கும். இக்கோளம் சலப்பையின் முன்பந்தங்களாலும் பக்கப்பந்தங் களாலும் இதற்கு உறையாகியிருக்கிற விடபவுள் விருதியின் பின்படலத்தாலும் பாயுரேற்றிப் பேசியின் முற்பங்கினுலும் நிலையிற் கட்டப்படும்.

புரஸ்த கோளத்திற்கு இரண்டு பக்க இதழ்களும் நடுவிதழுமென மூன்று இதழ்களுண்டு.

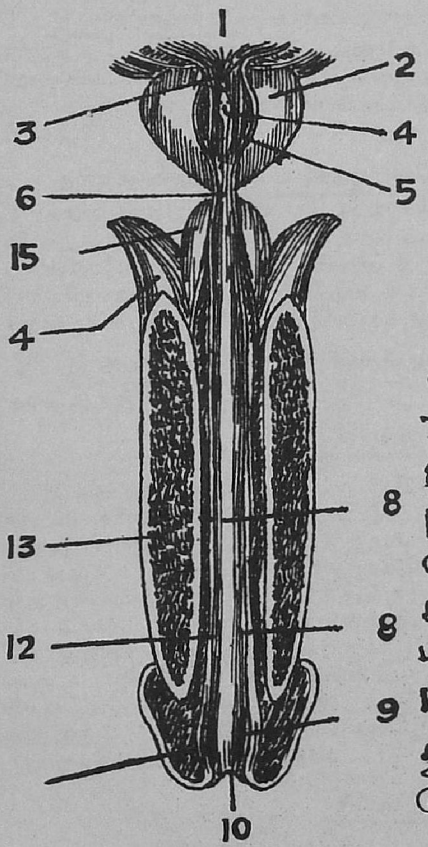
பக்க இதழ்கள்.—இரண்டும் சரியொத்த பருமையுள்ளவைகளாய்ப் பிற்பக்கத்தில் ஆழிய கவையால் ஒன்றை விட்டொன்று பிரிந்திருக்கும். மேற்பக்கத்திலும் கீழ்ப்பக்கத்திலும் இவ்விரண்டு இதழ்களுக்கும் இடையிற் சொற்ப சீதை காணும்.

நடுவிதழ்.—இவ்வுறுப்பின் பின்கீழ்ப் பகுதியிற் பக்கவிதழ்கள் இரண்டுக்கும் இடையிற் குறுக்கேகிடக்கும் பங்கு. இது சலப்பையின் கழுத்துக்குக் கீழே சலவாகியின் தொடக்கத்துக்குப் பின்னும் விந்துவாசல்களுக்கு மேலுமாய்க் கிடக்கும். இவ்விதழ் எல்லாரிலும் காணப்படுவதில்லை. முதியோரிற் சிலவேளை இது பருத்துச் சிறுநீர் கழிவதற்குத் தடங்கலாகும்.

சலவாகியும் விந்துத்தாரைகளும் புரஸ்த கோளத்துக்கூடே செல்லும். சலவாகி இக்கோளத்தின் கீழ்வளத்திலும் மேல்வளத்துக்குக் கிட்டவிருக்கும். விந்துதாரைகள் கீழ்ப் பகுதிக்கூடே சரிவாய் முன்சென்று சலவாகியின் புரஸ்த பங்கிற் திறக்கும்.

வியூகனம்.—புரஸ்தகோளம் ஆழிய விடப விருதியின் பிற்படலத்தாலும் மெல்லிதும், உரப்புமான இன்னெரு இழைச் சவ்வாலும் போர்க்கப்படும். இவ்விரண்டு சவ்வுகளுக்கும் இடையில் நாளங்கள் பின்னலாகக் கிடக்கும். இக்கோளவஸ்து வெளிறலான செந்நரை நிறமும், நொருக்கலும், அதிகம் இறுக்கமுமானது. இதில் கோளத்துக்குரிய சதையும், பேசியிழைகளுஞ் சேர்ந்தது.

163. பிளந்த ஆண் சலவாகி.



1. சலயவை; 2. புரஸ்த கோளம்; 3. சலவாகியின் சூரு; 4. புரஸ்தக் குழி, புரஸ்த அறை, விந்துதாரை; 5. சலவாகியின் புரஸ்தப்பங்கு; 6. தல வாகியின் அந்தரப்பங்கு; 7. தல வாகியின் சுவந்தபங்கு; 8. தனிக் கோளக் குதுவ நுண்வாதங்கள்; 9. வெருங்கேயம்; 10. சலவாதல்; 11. மணி; 12. சுவந்தபங்கு; 13. முகாய்பங்கு; 14. முகாய்பங்கின் அந்தம்; 15. சுவந்தபங்கின் குண்டம்.

கோளச்சதையில் அனேக குதுவப் பைகள் திராட்சைப் பழக் குலை போலச் சேர்ந்திருக்கும். இப்பைகள் நீண்ட சிறுக் குழல் களிற் திறக்கும். இக்குழல்கள் ஒன்றோடொன்று பொருந்தும். பன்னிரண்டு முதல் இருபது சிறுத்தாரகைளாகச் சேர்ந்து சல வாகியின் புரஸ்த பங்கின் அடியிற் திறக்கும். குதுவங்கள் ஆஞ்ய நெசவால் இணைந்து உறையில் நின்று வரும் கிளைச் சவ்வாற் தாங்கப்பட்டு நுண்ணிய தந்துகிப் பின்னலாற் சுற்றப் படும்.

பேசியிழைகள்.—சலவாகியைச் சுற்றிய சுற்றுக் கச்சுகளாக விருக்கும். இவைகள் பின்னே சலப்பையின் சுற்றிழைகளையும் முன்னே சலவாகியின் சுற்றிழைகளையும் தழுவியிருக்கும். இப் பேசியிழைகள் அனிச்சாபேசியிழைகளின் வகுப்பைச் சேர்ந்த வைகள்.

தசிரங்களும் நரம்புகளும்.—புரஸ்த கோளத்துக்கு நாடிகள் மேகனவுள்நாடி கிலோம நாடிகள், விரேகி நாடிகள் என்பவற்றி லிருந்து வரும். இதன் நாளங்கள் இக்கோளத்தின் அடியையும் பக்கங்களையும் சூழ்ந்து பின்னும் இவைகள் முற்பக்கத்திற் சிசின வெளிநாளத்தைச் சந்தித்துக் கூபக நாளத்தில் முடியும். இதற்கு நரம்புகள் கீழுதரசாலத்திலிருந்து வரும்.

புரஸ்தநீர்.—பால் போன்றதாயும், அமிலத்தகையுடைய தாயிருக்கும்.

கவுபர் கோளங்கள்.

சலவாகியின் அந்தரப் பங்கினது முற்பகுதிக்குக் கீழே ஆழிய வீடப விருதியின் இரு பட்டுகளுக்கும் இடையிலிருக்கின்ற மிள களவு பருமையும் பீத நிறமும் உள்ள இரண்டு உண்டைகளே யாகும். இவை மிகினியமுக்கிப் பேசியினது குறுக்கிழைகளாற் சூற்றப்பட்டுக் குண்டத்துக்கு அடுத்தாற்போற் பின்னே கிடக்கும். இக் கோளங்களில் ஒவ்வொன்றும் பல இதழ்கள் சேர்ந்ததாய் இழைச்சவ்வால் போர்க்கப்படும். ஒவ்வொன்றி னதும் கழிதாரை ஓர் அங்குல நீளமுள்ளதாய்ச் சளிச்சவ்வுக்குக் கீழே சரிவாக முன்னுக்கு ஓடிச் சலவாகியின் குண்டப் பங்கிற் திறக்கும். இக்கோளகங்கள் இல்லாமற் போவதறிது. ஆள் முதிர இவைகள் சிறுக்கும்.

சிசினம்.

சிசினம் வேர், காண்டம், மணியென மூன்று பங்குகள் உள்ளது.

வேர் என்பது பாதமெனப்படுகின்ற பெலனை இரண்டு முளைகளால் மேகன என்புகளின் சாகைகளோடும் தூக்கு விசி யெனப்படும் இழைச்சவ்வால் மேகனனுசங்கியின் முதற்பக்கத் தோடும் கட்டப்பட்டிருக்கின்ற விசாலமான அடிப்பங்கு.

மணி.—தலைப்பிலிருக்கும் மொட்டுப் போன்ற மேற்பங்கு. இதன் நுனியில் சலவாசல் எனப்படும் இலம்பப் பிளவுண்டு. சலவாசலில் நின்று மணியின் கீழோரம் வரைக்கும் நூல் போன்ற வரைசெல்லும். இதிற் தொடுத்ததாய்ச் சளிச் சவ்வின் மடிப் பாகிய முன்தோற்குசை காணும். மணியின் அடியிற் திரண்ட புருவமாகிய மூகுடம் சுற்றவரவிருக்கும். மூகுடத்திற்குப் பின்னே கழுந்து என்ற ஒடுங்கின பகுதி காணும் இவ்விரு பகுதிகளிலும் நிணக் கோளகங்கள் அநேகமுண்டு.

காண்டம் என்பது வேருக்கும் நுனிக்கும் இடையிலுள்ள பகுதி. இவ்வுறுப்புத் தளர்வாயிருக்கும் போது காண்டம் திரண்ட வடிவாயும் விம்மும்போது திரண்ட முக்கோண வடிவாயுமிருக்கும். இதில் விசாலித்த பக்கம் பின்னுக்கு நிற்கும். இப்பக்கம் மூதுகு எனப்படும். சினைத்தை மூடுந் தோல் மிக மெல்லிதும் கருநிறமும் நிணமில்லாததுமாய் அதிக நுகைவாய்ப் பிடித்திருக்கும். மூற்பகுதியிலுள்ள தோல் உள்ளுக்கு மடிந்து தோகையாகும். மூன் தோலின் உட்படைக் கழுந்திற் பிடித்ததும் சளிச்சவ்வைப் போன்றதுமாய் இருக்கும். இது மணியையும் மூடிச் சலக் கண்ணிற் சலவாகியின் சளிச்சவ்வோடு பொருந்தும். மணியை மூடும் சளிச்சவ்வில் நிணக்கோளகங்கள் இல்லை. இதில் அதிக உணர்ச்சியுள்ள சிறுக்கடுக்கள் அனேகமுண்டு.

சினம் வன்சவ்விற் பொதிந்த விம்மும் நெசவாலான திரண்ட மூன்று கூறுகளுள்ளது. இவைகளுள் குகாபங்குகளென்ற இரண்டு கூறுகளும் இவ்வுறுப்பின் பின்வளத்தில் ஒன்றுக்கொன்று அக்கம்பக்கமாக இருக்கும். சுபஞ்சபாகம் என்ற மூன்றும் பங்கு சலவாகியைச் சூழ்ந்ததாய் முன்வளத்திலிருக்கும்.

குகாபங்குகள்.—சினைக் காண்டத்தின் மிகுதியான பங்காகும். இவைகள் ஒன்றோடொன்று அணைந்து அக்கம் பக்கமாக இருக்கின்ற வன்சவ்வாலான திரண்ட இரண்டு குழல்கள். இவைகளின் கீழ்ப்பங்கு பாதம். பாதம் ஒவ்வொன்றும் தடித்த தலைப்பால் மேகனச் சாகையின் மூற்பக்கத்திற் பிடிக்கும். பாதங்கள் இரண்டுஞ் சந்திக்கின்ற இடத்திலுள்ள பருத்த பகுதி குகாபாக குண்டம். இதற்கு அப்பால் இவ்விரு பங்குகளும் ஒடுங்கி நுனிவரைக்கும் ஒரே பருமையுள்ளவைகளாகி நுனியில் இரண்டும் ஒரே தலைப்பால் இணைந்து மணியின் அடியிலுள்ள குழியில் அணையும். சினைக் காண்டத்தின் மேற்பகுதியின் நடுவிலுள்ள சீதை வழியாகச் சின நாவம் ஓடும். கீழ் வளத்திலுள்ள சீதையிற் சுபஞ்சபங்கும் அணையும்.

வியூகனம்.—இழைப்பின்னலாலான உரத்த உறையும் அவ் வுறையின் உட்பக்கத்தைப் பல சிற்றறைகளாகப் பிரிக்கின்ற வன்கச்சுகளும் அவ்வறைக்களுக்குள்ளே விம்மும் நெசவும் சேர்ந்து குகாபங்கு ஒவ்வொன்றும் உண்டாகும். குகாபங்கு இரண்டுக்கும் இடையிற் பலவெளிகளுள்ள வன்சவ்வு பிரிவாக நிற்கும்.

உறை.—மிக உரப்பும் தடிப்பும் அதிக இசிவும் உள்ளது. இது இவ்வறுப்பின் வெளிப் பக்கத்தை மூடியிருக்க இதன் உட் பக்கத்திற் காட்டகம் எனப்படும் அனேக இழைக்கச்சுகள் பல நேரிலும் ஒன்றுக்கொன்று குறுக்கே சென்று உறையின் உட் பக்கத்தைத் தேன்வதைப் போலப் பல அறைகளாகப் பிரிக்கும். இவ்வறைகளில் விம்மும் நெசவு அடைந்திருக்கும்.

காட்டக நெசவு.—குகாபங்கின் உட்பகுதி முழுதையும் நிரவும் இதிற் சேர்ந்த இழைகள் பருத்தவைகளும் குகாபங்கின் மையத்திலும் பார்க்க வெளிப் பகுதியிலுள்ளவைகள் பெலனுள்ளவைகளும் பருத்தவைகளும் மேற்பகுதியிலும் பார்க்கக் கீழ்ப்பகுதியில் தடிப்பானவைகளாகவும் இருக்கும். இவைகளுக்கு இடை வெளியாகிய அறைகளோ வெளிப்பகுதியிலும் பார்க்க மையத்தில் பரிதாய் இருக்கும். இவை குறுக்குப் பாட்டுக்கு நீளமாயும் மேற் பகுதியில் அதிக பெரிதாயும் இருக்கும்.

இடைச்சவ்வு.—குகாப்பங்குகள் இரண்டுக்கும் இடையில் குறைச்சுவராக நிற்கும். கீழ்ப்பகுதியில் இது தடிப்பாயும் நிறைமுழுதாயும் இருக்கும். மேற்பகுதியிலோ குறைவாயும் சீப்புப்போல பல வெளிகள் உள்ளதாயும் இருக்கும். இம்மாதிரியைக் கொண்டு இதற்கு கங்கவமத்தி என்று பெயரிட்டார்கள்.

சுபஞ்ச பங்கு.—குகாப்பங்குகளின் முற்பக்கத்திலுள்ள சீதையில் அமையும். சலவாகி இதற்குள்ளே கிடக்கின்றது. இது கீழே ஆழிய விடபவிருதிக்கு முற்பக்கத்தில் குகாபங்கின் பாதங்கள் இரண்டுக்கும் இடையில் பருத்த குண்டமாகத் தொடங்கி மேற்பக்கத்தில் விரிந்து மணியாகி முடியும். இது திரண்டதாய்க் கீழே நின்று மேலே போகச் சற்று ஒடுங்கியும் இருக்கும்.

குண்டம் பலரிலும் பல பருமையும் ஆகும். ஆழிய விடப விருதியின் முற்படை இதைப் போர்க்கும். அமுரியோட்டிபேசி இதைச் சூழ்ந்திருக்கும் சலவாகி குண்ட வலயம் எனப்படும் விம்மும் நெசவால் போர்க்கப்பட்டதாயும் குண்டத்தின் கீழ் பகுதியிலும் மேற்பகுதிக்குக் கிட்டினதாயும் அதற்குட் புகுகின்றது. இந்நெசவின் மெல்லிய படலமொன்று சளி சவ்வோடு அமைந்ததாய் சலவாகியின் அந்தரப் பங்கையும், புரஸ்த பங்கையும் சூழ்ந்து சலப்பையின் கழுத்து வரைக்கும் செல்லும். சலவாகிக்கு கீழ்ப்பகுதியிலுள்ள குண்டத்தின் பங்கிற்கு வெளியில் ஓர் வரையும் உள்ளுக்குச் சிறுத்த வன்சவ்வு முள்ளதாய் இரண்டு இதழ்களாகப் பிரிந்தது போல் தோன்றும்.

வியூகனம்.—உள்ளுக்கு அறைகளை அடக்கிய பெலனை வன் சவ்வுக்குள்ளே விம்மும் நெசவு அடைவதினல் சுபஞ்சபங்கு உண்டாகும். இதன் உறை குகாபங்கின் உறையிலும் அதிகம் மெல்லியதும் வெண்ணிறமும் இசிவு உள்ளதுமாகும். காட்டகங்கள் நுண்ணியவைகளும் எல்லாம் ஒரே பருமையும் ஆனவைகள். அறைகள் சிறுத்தவைகளாய் அவைகளின் நீளவிட்டம்

சினைத்தின் நீளப்பாட்டின் நேரில் இருக்கும் சலப்பையின் பேசி இழைகளோடு தொடர்பான மெல்லிய பேசி இழைப்படலம் சுபஞ்சபங்குக்கு வெளிப் போர்வை ஆகும்.

விம்மும் நெசவு.—காட்டகங்களுக்கு இடைவெளியிலுள்ள அறைகளில் அடர்த்தியான நாளப் பின்னலினாலேயே உண்டாகும். இப்பின்னலிற் சேர்ந்த நாளங்கள் ஏராளம். இவைகள் மிகவும் மிகுதியாய் ஒன்றோடொன்று அணுகுகிக்கிறதால் வெட்டிப்பார்க்கும்போது ஆனை நெசவைப் போலத் தோற்றும். இந்நாளங்களின் சுவர் மிக மெல்லியது. மணியிலும் சுபஞ்ச பங்கிலும் குகாப்பங்கின் சுற்றுப் பகுதியிலும் உள்ள நாளங்கள் குகாப்பங்கின் மையப் பகுதியிலுள்ளவைகளிலும் சிறுத்திருக்கும். குகாப் பங்கின் மையத்தில் உள்ளவைகளோ பருத்தும் அதிகம் விசாலித்தும் இருக்கும். இச்சாலத்தில் பரம்பும் இரத்தம் பல நாளங்களின் வழியாகத் திரும்பும். அவைகளில் சில நாளங்கள் மணியின் அடியாற் புறப்பட்டு சிசின முதுகிற் சிசின வெளி நாளமாகக் கூடிச் சேரும். சில குகாப்பங்கின் பின்வளத்தால் ஓடிச் சிசின வெளிநாளத்தில் அந்திக்கும். வேறு சில நாளங்கள் குகாபங்கின் முன்வளத்தால் புறப்பட்டு சுபஞ்ச பங்கின் நாளங்களையும் சேர்த்துச் சிசினத்தின் பக்கத்தைச் சுற்றி ஏறி வெளி நாளத்தில் முடியும். மிகுதியான நாளங்களோ சிசினத்தின் வேரால் புறப்பட்டு புரஸ்த சாலத்திலும் மேகன நாளங்களிலும் முடியும்.

சிசினத்திற்கு நாடிகள்.—மேகன உள் நாடியிலிருந்து வரும். குகாப்பங்குக்குச் செல்லுகிற நாடிகள், குகாப்பங்கு நாடிகளும் சிசினவெளி நாடியின் கிளைகளுமே. இவைகள் சிசினத்தின் மேற் பகுதியில் வன்சவ்வை உருவிச் செல்லும். சுபஞ்சப்பங்குக்குச் செல்லுகிறவைகள் குண்ட நாடியின் கிளைகளே. நாடிகள் குகாப்பங்குட் சென்றவுடன் கிளைகளாகப் பிரிந்து காட்டகங்களுள் தாங்கப்பட்டு சில கிளைகள் மற்றும் பகுதிகளில் போலத் தந்துகிகளில் முடிந்து நாளங்களைச் சந்திக்கும். சில சுருண்ட கூந்தலாகி முடியும். இவைகளுக்கு வல்லிநாடி என்று பெயர். வல்லி நாடிகள் குகாப்பங்குகளினும் சுபஞ்ச பங்கினதும் கீழ்ப் பகுதியிலேயே மிகுதியாய் உண்டு. மணியில் இல்லை.

சோடணிகள்.—வெளி, உள் என இரு கூட்டத் தொகுதியாகும். வெளிச் சோடணிகள் வஞ்சணக் கிரந்திகளில் முடியும். உள்சோடணிகள் குகாபங்குகளாலும் சுபஞ்ச பங்காலும் புறப்பட்டு மேகனத்தவரால் சென்று கூபகத்தின் ஆழிய சோடணிகளில் முடியும்.

நரம்புகள்.—மேகன நரம்பிலிருந்தும், கீழ் உதரசாலத்திலிருந்தும் பிடிகைச் சாலத்திலிருந்தும் வரும்.

பீசங்களும் அவைகளின் உறைகளும்.

(படம் 164.)

பீசங்கள் விந்து ஊறுகிறதற்கான இரண்டு சிறு கோளங்களே. இவைகள் பீசப்பைக்குள்ளே பீசக் கொடியால் தூங்கும். இளஞ்சிசுவில் இவைகள் உதர அறைக்கும் பரியாந்திர சவ்வுக்கும் பின்னே கிடக்கும். பிறவி காலத்திற்கு முன்னே வஞ்சண காதம் வழியாய் இறங்கி வெளி உதர வலயத்திற்கு ஊடே புறப்பட்டு வயிற்றுச்சுவரில் நின்று வந்த, வசா, பேசி இழைக் கவசங்களால் சுற்றப்பட்டு பீசப்பைக்குள்ளே தங்கும். பீசத்தின் உறைகளாவன :—

தோல். | பீசப்பை.
அண்டகி. |
நிலையிடை விருதி.
பீசமேற்றிப் பேசி.
சுயவிருதி.
பரிபீசம்.

பீசப்பை.—பீசப்பை என்பது பீசங்களையும் பீசக் கொடிகளின் கீழ்ப்பங்கையும் பொதிந்திருக்கின்ற தோல்பை. இதற்கு அண்டகம் என்றும் பெயர். சிசினத்தின் கீழ்வளத்தில் நின்று விடபம் வரைக்கும் செல்லுகிறதும் நடுவில் உள்ளதுமான நூலால் இரண்டு பாதிகளாகப் பிரியும். இவ்விரு பாதிகளுள் இடது பாதி, அவ்வளத்துப் பீசக்கொடி நெடியதாகையால் வலதிலும் நீண்டதாகும். காங்கை, பலவீனம், முதுமை என்பவற்றுல் இது தளர்ந்து நீளும். குளிர், பலம் இளமை என்பவற்றுல் இது இறுகிச் சுருங்கும். பீசப்பையில், தோலும் அண்டகியும் என இரண்டு படைகளுண்டு.

தோல்.—மிக மெல்லிதுங் கருமை கொண்டதுமாய்த் திரைந்திருக்கும். இதில் ஓர் வகையான மொச்சுள்ள நிணமூறுங் குதுவங்களும் ஐதான முறுகிய மயிர்களுமுண்டு.

அண்டகி.—சுருங்குந் தன்மையுள்ள நுகைவான சிவந்த மெல்லிய நெசவாலான படை. இது பீசப்பைக்குச் சொந்தமான உறை. இது வஞ்சணத்தினதும், விடபத்தினதும் தொடையின் அகவளத்தினதும், வெளி விருதியென்ற சவ்வோடும் தொடர்பாயிருக்கும். இது பீசப்பையைப் பீசம் ஒவ்வொன்றுக் கொன்றுக இரண்டு அறைகளாகப் பிரிக்கும். இடைச் சவ்வு இவ்வுறையின் உட்பக்கத்தில் நூல் நேரில் இருக்கும். இதற்கு அண்டக மத்தியென்று பெயர்.

அண்டகியின் வெளிப்பக்கம் தோலுடன் ஒட்டிக்கொள்ளும். உள்ளேயிருக்குஞ் சவ்வுகளுடன் மெல்லிதும் நுகைவுமான ஆனய நெசவால் இணைந்து அவைகளிற் தாராளமாய் அசையத் தக்கதாயிருக்கிறது. அண்டகி தசிர நிறைவுள்ளதும் நுகைவான ஆனய நெசவும், வரையற்ற பேசியிழைகளுஞ் சேர்ந்துண்டானதுமான சவ்வு.

நிலையிடை விருதி. என்பது சிசுவிற் பீசம் இறங்குகையில் அதற்கும் பீசக் கொடிக்கும் ஒரு உறையாக வெளி உதர வலயத்தின் நிலைகளிலிருந்து பீசத்தோடிறங்கின மெல்லிய சவ்வு. இது வெளிப் பக்கத்தில் அண்டகிச் சவ்வோடு நுகைவாய் இணைந்தும் உள்ளே பீசமேற்றி விருதியோடு நெருங்க ஒட்டியுமிருக்கும்.

பீச மேற்றி விருதி.—உட்சாயுதரி பேசியிலிருந்து பீசத்தோடிறங்கின பேசியிழைகளாலான சிதறின கச்சுகள் சேர்ந்த சவ்வு இக்கச்சுகளுக்குப் பீசமேற்றிப் பேசியென்னு பெயர்.

சுய விருதி.—என்பது பீசக் கொடியைத் தளரச் சுற்றியிருக்கிற மெல்லிய சவ்வு. இது வயிற்றுச் சுவரிலுள்ள குறுக்கு விருதியிலிருந்து இறங்கும் பிரணுளவக் கிளையின் தொடர்ச்சியான சவ்வு இதுவும் பீசத்தோடிறங்கும்.

பரிபீசம்.—பீசத்துக்குச் சொந்தமான கவசங்களோடு விபரிக்கப்படும்.

தசிரங்களும் நரம்புகளும்.—பீசத்தின் உறைகளைப் போஷிக்கும், நாடிகள் தொடை நாடியின் வெளிமேகன மேற் கிளையும், வெளிமேகன கீழ்க்கிளையும், மேகனவுள் நாடியின் விடப வெளிக் கிளையும் கீழுதர நாடியின் பீசமேற்றிக் கிளையுமே. நாளங்கள் நாடிகளுடன் கூடிச் செல்லும். சோஷணிகள் வஞ்சண கிரந்திகளில் முடியும். நரம்புகள் இடுப்புச் சாலகத்தினது பாவி வஞ்சண பாவி யுதரக் கிளைகளும் மேகன நரம்பின் விடப வெளிக் கிளைகள் இரண்டும் சிறு ஆசன நரம்பின் கீழ்மேகன நரம்பும் சனனனேரு நரம்பின் சனனக் கிளையுமே.

பீசக் கொடி.

பீசக்கொடி உதரவுள் வலயத்திலிருந்து பீசத்தின் பிற்பகுதி வரைக்கும் நீண்டிருக்கும். பீசத்தின் நாடிகள் நாளங்கள் சோஷணிகள் நரம்புகள் விந்துவாகியென்பவை ஆனய நெசவால் இணைக்கப்பட்டு முன் சொல்லிய மூன்று சவ்வுறைகளாற் சுற்றப்படுவதால் இக்கொடியுண்டாகும். உதர பித்தியில் இது வஞ்சண காதம் வழியாகச்சரிவாகச் செல்லுகையிற் தொடக்கத்தில் உட்சாயுதரி பேசியால் மூடப்பட்டுக் குறுக்கு விருதிக்கு வெளியிற் கிடக்கும். மேகனத்துக்குக் கிட்டவோ இது பூபார் விசியில் அணைந்ததாய் வெளிச்சாயுதரிப் பேசியின் வலச்சிச் சவ்வால் மூடப்பட்டுப் பொது நசைக்கு முன்னே கிடக்கும். அப்பால் உதர வெளி வலயத்தாற் புறப்பட்டுப் பீசப்பைக்குள்ளே தூங்கும். இடது கொடி வலதிலும் நீண்டதாகையால் இடது பீசஞ் சுற்றுப் பதிவாகத் தூங்கும்.

பீசக் கொடியின் நாடிகள் கண்டரையின் கிளையாகிய பீச நாடியும் மேற்கிலோம நாடியின் விந்துவாகி நாடியும் கீழுதர நாடியின் பீசமேற்றிக் கிளையுமே.

நாளங்கள்.—பீசத்தின் பிற்பகுதியாக ஏறிப் பீசோபரியின் நாளங்களைச் சேர்த்து வல்லிச் சாலமாகி விந்துவாகிக்கு முற் பக்கமாகச் சென்று ஒரே நாளமாகி வலது பக்கத்திற் கீழ்க் குக நாளத்திலும் இடது ப்க்கத்தில் இடது பிருக்க நாளத்திலும் முடியும்.

சோஷணிகள்.—பருத்தவைகள் இவைகள் இரத்த தசிரங் களோடு சென்று இடுப்புக் கிரந்திகளில் முடியும்.

நரம்புகள்—சக வேதியின் பீச சாலகமே. இச்சாலம் பிருக்க சாலத்திலும் கண்டரைச் சாலத்திலுமிருந்து வரும். விந்துவாகி நாடியோடு செல்லுகிற கீழுதர சாலத்திலுமிருந்து சில கூந்தல்கள் வந்து இச்சாலத்திற் சேரும்.

பீசம்.

பீசமென்பது பீசப்பைக்குள்ளே பீசக்கொடியிற் தூங்கும் இரண்டு கோள உறுப்புகளிலொன்று. பீசம் நீண்ட உண்டை வடிவம். இது பிற்பக்கத்திலும் வல இடப்பக்கங்களிலுஞ் சற்றுத் தட்டையாகிப் பீசப் பைக்குள்ளே சரிவாய் நிற்கும். மேலந்தம் முன்னும் புறமும் நோக்கும். கீழந்தம் பின்னும் அகமும் நோக்கும். குவிந்த முன்னோரம் முன்னுங் கீழும் நோக்கும். கொடியோடு தொடுத்திருக்கிற நேரான பின் னோரம் பின்னும் மேலும் நோக்கும். முற்பக்கமும் வல இடப் பக்கங்களும் அந்தங்களும் அழுத்தமுங் குவிவுமாய்ப் பரிபீசம் என்ற சவ்வால் மூடப்படும். பீசக்கொடி பிடித்திருக்கும் பின்னோரத்தை இச்சவ்வு கொஞ்சவிற்கு மாத்திரம் மூடும். பின்னோரத்திற் புறப்பகுதியோடு அணைந்திருக்கிறதும் ஒடுங்கி னதும் நீண்டதுமான உறுப்புக்குப் பீசோபரியென்று பெயர். பீசோபரி நடுப்பங்காகிய காண்டமும் இரு அந்தங்களுமுடை யது. பருத்த மேலந்தத்துக்குப் பேருண்டையென்றும், சிறுத்த கீழந்தத்துக்குச் சிற்றுண்டையென்றும் பெயர். பேருண்டை பீசத்தின் மேலந்தத்தோடு அதின் தாரையால் இணைந்திருக்கும். சிற்றுண்டை பீசத்தின் கீழந்தத்தோடு ஆனை நெசவாலும் பரி பீசம் என்ற சவ்வின் மடிப்பாலும் இணைந்திருக்கும். புற வளமும் மேல் கீழ் அந்தங்களும் வசா சவ்வால் மூடப்படும். காண்டம் வசா சவ்வாற் சுற்றப்பட்டுப் பீசத்தின் பின் பக்கத் தோடு அச்சவ்வால் இணைந்திருக்கும்.

பருமையும் நிறையும்—இக்கோளத்தின் நீளம் ஒன்றரை அங்குலம் முதல் இரண்டு அங்குலம், அகலம் ஒன்றேகால் அங்கு லம், தடிப்பு ஒரு அங்குலம் போல விருக்கும். இதின் நிறை முக்கால் அவுன்ஸ முதல் ஒரு அவுன்ஸ வரைக்கிருக்கும். பரி பீசம், பீசகம், தராகம் என மூன்று கவசங்களாற் பீசம் சுற்றப் பட்டிருக்கிறது.

பரிபீசம்.—என்பது பரியாந்திரச் சவ்விலிருந்து பீசத்தோடு இறங்கின வசா சவ்வாலான பை. இது இறங்கின பின் உதர வுள் வலயத்திலிருந்து பீசத்தின் மேற் பகுதி வரைக்கும் இருக் கிற பங்கு அற்றுப் போவதால் இது வாயில்லாப் பையாகின்றது.

இது பீசத்தையும் மூடி வெளிக்கு மடிந்து பீசப் பைக்கும் உள் ளுறையாகிற படியால் இதை ஆந்திரப்பட்டு பித்திப்பட்டு என்று இரு பங்குகளாக விவரிப்பது வாடிக்கை.

ஆந்திரப்பட்டு பீசோபரியைப் பீசத்தோடு அணைத்துப் பீசத் தின் வெளிப்பக்கத்தையும் பீசோபரியையும் மூடிப் பீசத்தின் பின்னேரத்திற் பீசப்பைக்குள்ளுறையாவதற்கு மடியும்.

பித்திப் பட்டு ஆந்திரப்பட்டிலும் மிக விஸ்தாரம். இதின் வெளிப்பக்கம் அண்டகியின் உட்பக்கத்தோடு ஆனை நெச வாலிணைந்திருக்கும் உட்பக்கம் அழுத்த முள்ளதாய்ச் செதிலா வரகத்தால் மூடப்படும். இரண்டு பட்டுக்குமிடையில் ஓர் வெளி காணும் இதற்குப் பரிபீசவறையென்று பெயர். இதிற் சொற்ப வசா நீர் நிற்கும்.

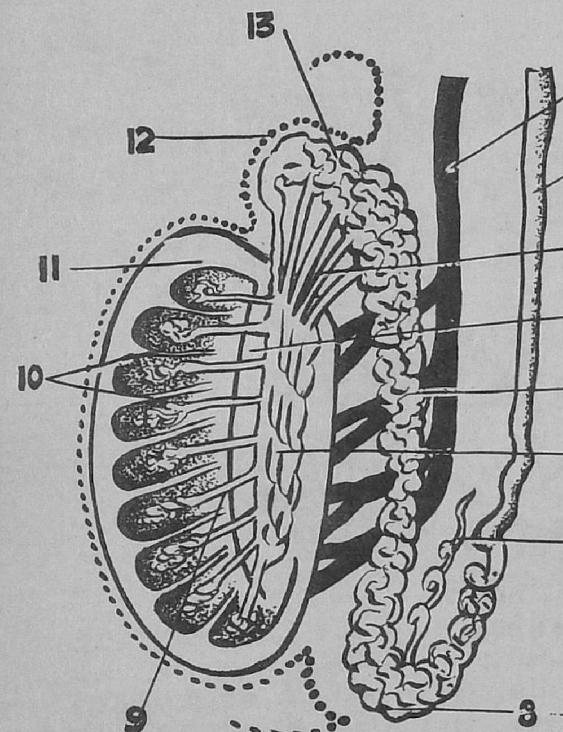
பீசகம்—என்பது பீசத்தின் இழைக்கவசம் இது பல நேரிலும் ஓடும் வெண்ணிழைகளாற் பின்னப்பட்ட நீல வெண்மையான வன் சவ்வு பின்னேரத்தையும் பீசோபரியோடு அண்டும் இடங் களையும் தவிர்ந்த இதின் வெளிப்பக்கம் முழுதும் பரிபீசம் என்ற சவ்வால் மூடப்பட்டிருப்பதாற் பாலனிச் சவ்வு பரிரிகச் சவ்வு என்பவை போல் இதையும் இழை வசாச் சவ்வென்று சொல்வதுவழக்கம். இச்சவ்வு பீசத்தின் சுய நெசவைச் சுற்றி அதின் முன் பின் பக்கங்களில் உள்ளுக்கு மடிந்து பீச மத்தி எனப்படுங் குறையான இடைச்சவ்வாகும்.

பீசமத்தி—பீசத்தின் மேலோரத்தில் நின்று அதின் கீழோ ரத்துக்குக் கிட்டுமானம் வரைக்கு நீண்டு கீழ்ப் பகுதியிலும் மேற் பகுதியில் அகலமாயிருக்கும். இம்மத்தியின் முன் வளத்திலும் வல இடப் பக்கங்களிலும் இருந்து காட்டகம் எனப் படும் அனேக மெல்லிய கச்சுகள் பீசகம் என்ற சவ்வின் உட்பக்கத்திற் போய்ப் பிடிக்கும். இவை பீசத்தின் வடிவைக் காத்துப் பீசகத்தின் உட்பக்கத்தில் நின்று வருங் கச்சுகளைச் சந்தித்துப் பீசத்தின் இதழ்கள் தங்குவதற்கான அறைகளை யுண்டாக்கும். பீச மத்தி பீசத்தின் இரத்தக் குழல்களுக்கும் தாரைகளுக்கும் அணைவாகும்.

தராகம்—என்பது மெல்லிய ஆனை நெசவாற் கட்டப்பட்ட நுண்ணிய தசிரப் பின்னலாலான சவ்வு. இது பீசகச் சவ்வின் உட்பக்கத்தை மூடிப் பீசத்தின் இதழ்களுக்கு இடையில் அனேக கிளைகளையும் விடும் இக்கிளைகள் பீச மத்தியின் கிளை களாற் தாங்கப்படும்.

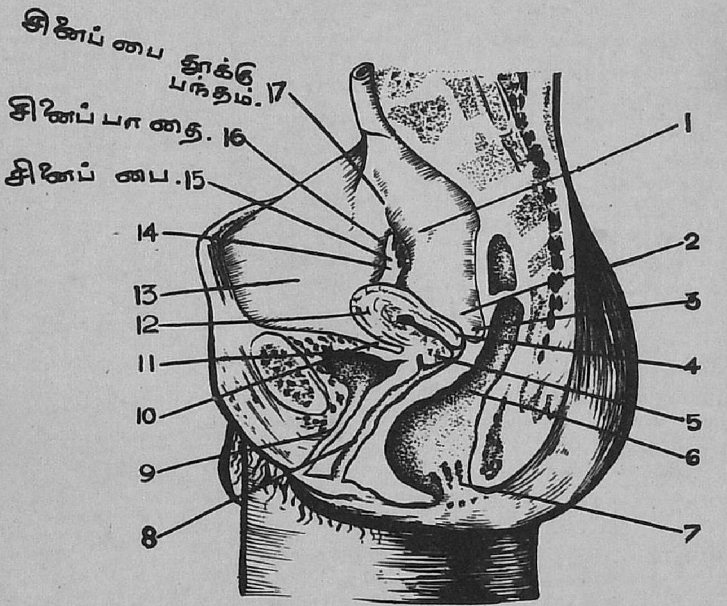
வியூகனம்—பீசத்திற் சிற்றிதழ்களாகிய அம்சகங்கள் அனேக முண்டு. பீசம் ஒவ்வொன்றிலுமுள்ள அம்சகங்களின் தொகை 250 என்றும் கணிக்கப்பட்டிருக்கிறது. நடுவிலுள்ள அம்ச கங்கள் அதிக பருமையும் நீளமுமாயிருக்கும். அம்சகங்கள் ஒவ்வொன்றினதும் ஒடுங்கிய நுனி மையத்தை நோக்கியும் அடி வெளிப்பக்கத்தை நோக்கியுமிருக்கும். இவைகள் பீச மத்திச் சவ்வுக்கும் பீசகச் சவ்வுக்கும் இடையில் ஓடியிருக்கிற இழைக் கச்சுகளுக்கு இடையிற் கிடக்கும். ஒவ்வொரு அம்சகத்திலும் இருந்து விந்து தரகங்கள் எனப்படுகிற நுண்ணிய குழல்கள் ஒன்று இரண்டு அல்லது மூன்று தோன்றும். இவைகள்

164. பீசத்தின் உட்பகுதியை நுட்பமாகக் காட்டிய பாவனை.



10. பீசக கிடைச் சவ்வு.
11. பீசகம்.
12. பரிபீசம்.
13. பீசோபரியின் பேருருண்டை.

165. பெண் கூபக உறுப்புகளின் பக்கக் காட்சி.



1. வலது மேகதி.
2. விரேகி கருப்பைப் பரியாந்திர மடிப்பு.
3. கருப்பை விரேகி இடைப் பள்ளம்.
4. கருப்பைக் கழுத்தில் யோனிக்குடல் அதிகம் ஏறி இருக்கும் பிற்பகுதி.
5. கருப்பைக் கழுந்து.
6. விரேகியின் விரிந்த பாகம்
7. அபானம்.
8. யோனி.
9. சலவாகி.
10. கருப்பை சலப்பை இடைப் பள்ளம்.
11. சலப்பை.
12. கருப்பையின் அடி.
13. பாலிக தசிரங்கள்.
14. சினேப்பைப் பந்தம்.

சுருண்டவைகளாய்த் தலைப்புகளாலாவது தடங்களாலாவது தொடங்கும். இவைகளின்விட்டம்அங்குலத்தில் நூற்றெழுபதிலொரு பங்கு தொகை 300 என்றும் ஒவ்வொன்றின் நீளம் 1·6 அடி யென்றும் சொல்வர். அம்சகங்களின் நுனியில் இவைகள் சற்றே நேரான வைகளாகி, இருபது முதல் முப்பது குழல்களாகச் சேரும். இவைகளுக்கு நேரிய தாரைகள் என்று பெயர். இவை ஒவ்வொன்றின் பருமை அங்குலத்தில் ஐம்பதிலொரு பங்கு.

நேரிய தாரைகள் பின்னேக்கி யேறிப் பீச வலையாக ஒன்றுடனொன்று பின்னும் பீச மத்திகையின் மேலந்தத்திற் பீச வலையிற் சேர்ந்த குழல்கள் பன்னிரண்டு முதல் இருபது அபிவாக தாரைகளாகி முடியும். இத்தாரைகள் பீசகச் சவ்வையுருவி நீரைப் பீசத்திலிருந்து பீசோபரிக்குக் கொண்டு செல்லும் இவைகள் தொடக்கத்தில் நேரியவைகளாகவிருக்கும். அப்பாற் பருத்து அதிகமாய்ச் சுருண்டு தாரைச்சுகம் எனப்படும் முளைகளாகச்சேரும். இம்முளைகள் எல்லாம்பீசோபரியின் பேருண்டையாகச் சேரும் முளை ஒவ்வொன்றும் பீசத்தில் நின்று பருமையிற் குறைந்து வருகிறதும். ஆறு முதல் எட்டு அங்குலம் நீளமுள்ளதுமான ஒரே சுருண்ட குழலாலாகும். சுசுகங்களின் அடியில் அபிவாக தாரைகள் எல்லாம் ஒரே தாரையிற் திறக்கும் இத்தாரை சுருண்டு வளைந்து ஆயை நெசவாலும் இழை நெசவாலும் இணைந்து பீசோபரியின் காண்டமும் சிற்றுண்டையுமாகும். இக் குழலின் வளைவுகள் எல்லாவற்றையும் எடுத்து நீட்டினால் இருபது அடிக்கு மேற்பட நீளும். இது விந்துவாகியைக்கிட்டக்கிட்டப் பருமையிலுங் தடிப்பிலுங்கதிக்கும். பலரிலும் அசுகதாரை என்று பெயருள்ள இன்னொரு நெடுங்குழல் பீசோபரித் தாரையின் இறுதியோடு விந்துவாகியின் தொடக்கத்துக்குக் கிட்ட தொடுத்ததாய்ப் பீசக் கொடியின் இரண்டு மூன்று அங்குலம் வரைக்கும் ஏறும் இக்குழல் ஒன்றரை அங்குல முதல் பதினைது அங்குலம் வரைக்கும் நீளமுள்ளதாய்ச் சிலரில் இறுதியிற் பைபோல விரிந்திருக்கும். மிகுதியான ஆட்களில் இது ஏகத்துக்கு ஒரே பருமையாகவேயிருக்கும். இவ்வியூகனம் விந்துவாகியின் வியூகனம் போலவே சிலரிற் பீசோபரியோடு தொடாததாகவிருக்கும்.

விந்துவாகி.—என்பது விந்து நீரைக் கழிப்பதற்குப் பீசோபரியோடு தொடர்ச்சியாயிருக்குங் குழல். இது பீசோபரியின் கீழந்தத்திற் துவங்கிப் பீசத்துக்கும் பீசோபரிக்குப் பின்னகப் பக்கமாகவும், பீசக்கொடிக்குப் பிற்பக்கமாகவும், வஞ்சண காதத்திற் கூடாக உதரவுள் வலயத்திற்கு ஏறுகின்றது. அவ் வலயத்திலிருந்து பாலிக தரங்களுக்குக் குறுக்காகக் கூபகத்துள் இறங்கிக் கீழுதர நாடிக்குப் புற வளத்தில் வளைந்து சலப்பையின் பக்கத்தில் பின்னும் கீழ்மாக வளைந்து அதின் அடிவரைக்கும் இறங்கி, மேகதிக் குழலின் அகவளத்திற்கு வருகின்றது. சலப்பையின் அடியிற் சலப்பைக்கும் கடைக் குடலுக்கும் இடையில் விந்துப்பையின் அகவோரமாகச் செல்லும். இப்பகுதியில் இது சற்றுப் பருத்து, மறுபடி புரஸ்த கோளத்தின் அடியிற் சிறுத்து,

விந்துப்பையின் தாரையோடு கூடி இணைதாரையாகும். விந்து வாகிக் குழல் வைரித்த திரண்ட கொடிபோன்றதும், இரண்டு அடி நீளமுள்ளதும், நெற்கடை பருமையுள்ளதுமாகும். இதின் சுவர் மிக உரப்பும் தடிப்பு மானது. உட்துளை கடுகு நுழையத் தக்க பருமையாயிருக்கும்.

வியூகனம்—விந்துவாகி, ஆனய கவசம், பேசிக் கவசம், சளிக் கவசம் என்ற மூன்று படலங்கள் சேர்ந்துண்டாகின்றது. நடுவி லுள்ள பேசிக்கவசம், உரப்பும், தடிப்பும், இசிவுமுள்ளது. இதில் நெடும் பாட்டிழைகளான இரண்டு படைகளும், அவை களுக்கிடையிற் சுற்றிழைகளாலான படையுமுண்டு. உட்கவச மாகிய சளிச்சவ்வு வெளிறினதும் நெடும் பாட்டுக்குச் சுருக்குகள் விழுந்ததுமாகும்.

விந்துப் பைகள்.

விந்துப்பைகள் இரண்டும் சலப்பையின் அடிக்கும் கடைக் குடலுக்கும் இடையிலிருக்கும். இவைகளில் விந்து நீர் தங்கு வதுமன்றி, அத்துடன் இவைகளுக்குரிய சுயநீரும் ஊறும். ஒவ்வொரு பையினதும் விசாலமான அந்தம் பின்னோக்கியும், ஓடுங்கின அந்தம் முன்னே புரஸ்த கோளத்தை நோக்கியு மிருக்கும். இதன் நீளம் இரண்டரை அங்குலம், அகலம் அரை அங்குலம் வரையிலும், தடிப்புக் கால் அங்குலம் வரையிலும் இருக்கும். இப்பைகளின் பருமை ஆளுக்கு ஆள் வித்தியாச மாயும் ஒரே ஆளில் இரண்டு பைகளும், ஒன்றுக்கொன்று வித்தி யாசமாயும் இருக்கும். இவைகளின் மேற்பக்கம் சலப்பையின் அடிப்பக்கத்தோடு மேகதியின் இறுதிக்குக் கிட்டத் தொடங்கிப் புரஸ்த கோளத்தின் அடிப்பக்கம் வரைக்கும் அணைந்திருக்கும் கீழ்ப்பக்கம் கடைக்குடலோடு அணைந்திருக்க இவ்விரண்டுக்கும் இடையிற் கிலோம விரேகி விருதி என்ற சவ்வு கிடக்கும் இவைகளின் பின் அந்தங்கள் பின்னும் புறமும் நோக்கியவை களாய் ஒன்றைவிட்டொன்று தூரமாகும். முன் அந்தங்கள் ஓடுங்கிப் புரஸ்தகோளத்தின் அடியை நோக்கி, ஒன்றையொன்று அணுகி அவ்வப்பக்கத்திலுள்ள விந்துவாகியோடு இணை தாரையில் பொருந்தும். விந்துப்பைகள் ஒவ்வொன்றினதும் அகவரு கால் விந்துவாகி பருத்துத்திருகல் கொண்டோடும். விந்துப்பை யின் அகவோரமும் அத்தோடு அணைந்த விந்து வாகியும் விரேகிக் கிலோமச் சவ்வு என்ற பரியாந்திர மடிப்பாற் பின்னுக்கு எல்லைப் பட்ட முக்கோண இடத்திற்குப் பக்கவெல்லையாகும். இவ் விடத்துள் அடங்கிய சலப்பையின் பங்கு கடைக்குடலில் அணைந்ததாய், உள்ளேயிருக்கும் திரிகோணம் என்ற பகுதிக்குச் சரியாய் வெளியிலிருக்கும்.

இணைதாரைகள்.—பக்கத்திற்கொவ்வொன்றாக இரண்டு. இவைகள் ஒவ்வொன்றும் விந்துப்பையின் தாரையும் விந்துவாகியும் இணைவதாலுண்டாகும். இதன் நீளம் முக்கால் அங்குலம். இது புரஸ்த கோளத்தின் அடியிற் துவங்கி அக்கோளத்திற்கு

ஊடாக முன்னேக்கியேறிப் புரஸ்தவறையிற் சலவாகியின் தளத்தில் முடியும். இவைகள் இறுதிக்குக்கிட்டச் சிறுத்து ஒன்றையொன்று கிட்டும்.

விழுகனம் விந்துப்பைகள் ஒவ்வொன்றும் சுருண்டு மடங்கி இழை நெசவாற் கட்டப்பட்டிருக்கிற ஒரே குழலாலாகும். இக்குழலைச் சுருக்கெடுத்து நீட்டினால் நாலு முதல் ஆறு அங்குல நீளமும், ஈர்க்கின் பருமையுமாய்க் காட்டும். இக்குழலின் முன்னந்தம் ஒடுங்கியதும், நேரியதுமாய் அப்பக்கத்து விந்துவாகியோடு இணைதாரையிற் பொருந்தும். விந்துப்பை மூன்று கவசங்கள் உள்ளது. வெளிக்கவசம் விரேகிக் கிலோம விருதி என்ற சவ்வின் ஓர் பங்கு. நடுக்கவசம் உரப்பும் பெலப்பும் இசிவுமுள்ளது. இதில் பேசியிழைகள் சேர்ந்திருக்கும். உட் கவசமாகிய சளிச்சவ்வு மங்கல் வெள்ளை நிறம். இது பித்துப் பையிலுள்ள சளிச் சவ்வைப்போல் நுண்ணிய சுருக்குகள் உள்ளது. இணைதாரையின் கவசங்கள் மிகமெல்லியவைகள் புரஸ்தகோளத்துக்குள்ளே கிடக்கும் இதின் பங்குக்கு வெளிக்கவசமில்லை.

தசிரங்களும் நரம்புகளும்—விந்துப்பைக்கு நாடிகள், கிழ்க் கிலோம நாடியிலும் நடு விரேகி நாடியிலும் இருந்து வரும். நாளங்களும் சோஷணிகளும் நாடிகளோடு கூடிச் செல்லும். நரம்புகள் கீழுதர சாலத்தில் இருந்துவரும்.

விந்து—என்பது தனக்குரிய சுய மணமுள்ள தடித்த வெண்மையான நீர். இதில் விந்துசம் என்ற சினையை அருட்டும் வஸ்து உள்ளது. இவைகள் புள்ளி விழுந்த வட்டித்த தலையும் மெல்லிய நீண்ட வாலுமுள்ளன. இவைகள் வால்பேத்தை போல் அசையும்.

பீசமிறங்கல்.

இளஞ் சிசுவிற் பீசங்கள் இரண்டும், வயிற்றறைக்குள்ளே பிருக்கங்களுக்கு முன் கீழாய்ப் பரியாந்திரச் சவ்வுக்குப் பின்னே கிடக்கும். முன் வளத்தையும் பக்கங்களையும் பரியாந்திரச் சவ்வு மூடியிருக்கும். இரத்தத் தசிரங்களும் தாரைகளும், பிற பகுதியோடு தொடுக்கப்படும். பீசாரித்திரம் என்னும் ஒரு கொடி பீசத்தின் கீழ் அந்தத்திலிருந்து பீசப்பையின் உட்பக்கத் தடியிற் பிடிக்கும். இது சுருங்க, பீசம் படிப்படியாய் இறங்கும். ஐந்தாம் மாதம் வரைக்கும் பீசங்கள் முற்பகுதியிலும், பக்கங்களிலும், பரியாந்திரச் சவ்வால் மூடப்பட்டும், இச்சவ்வின் மடிப்பாகிய மதி பீசத்தாற் தாங்கப்பட்டும், நாரிக்குள்ளே கிடக்கும். ஐந்தாம் ஆறும் மாதங்களுக்கிடையிற் பீசாரித்திரஞ் சுருங்கிப், பீசம் ஒக்கலைப்பள்ளத்திற் கிறங்கும். ஏழாம் மாதத்தில் உதரவுள் வலயத்துக்கு வருகையிற் பரியாந்திரச் சவ்வாலான சிறுப்பை அதோடிறங்கும். எட்டாம் மாத முடிவிற் பரியாந்திரப்பையையுங் கொண்டு பீசங்கள் பீசப்பைக்குள்ளே இறங்கி, விடும். இப்படி இறங்கிய பையின் மேற் பகுதி பிறவிக்குக் கொஞ்சம் முன்னிதாகக் கண்ணடைந்து விடும். இவ் வடைப்புப் படிக்குப்படி கீழ்நோக்கிப் பீசத்துக்குக்கிட்ட வரும். முன்னே பரியாந்திர சவ்வாயிருந்து இவ்விதமே பீசத்தை மூடும் பரிபீசச் சவ்வாகின்றது.

பெண் பிறப்புறுப்புகள்.

(படம் 165).

பெண்ணின் வெளிப் பிறப்புறுப்புகள், அகல், பேரிதழ், சிற்றிதழ், சுமரி, சலவாசல், யோனி வாசல் என்பவைகளே. அல்குல் என்பதில் இவைகள் எல்லாம் அடங்கும்.

அகல்—என்பது, அடிவயிற்றில் மேகன என்புக்கு முன்னே தோன்றும் நிணமேடு. இது அல்குலின் முன்மேற் பகுதியாகும். பருவ காலத்தில் இது ரோமத்தால் மூடப்பட்டிருக்கும்.

பேரிதழ்கள்—அகலிலிருந்து இரு பக்கமும் இறங்கி விடபத்தின் முற்பகுதிக்குச் சென்று ஒன்றுக இணைந்து விடுகின்றன. பின்னே போகப்போக இவையின் பருமை குறையும். இவைகளுக்கு இடையிலுள்ள, பிளப்பு சனனமுரி வாசல். இதழ் ஒவ்வொன்றும் வெளிப்பக்கத்தில் உரோமங்களுள்ள தோலினாலும், உட்பக்கத்தில் சளிச் சவ்வினாலும் மூடப்படும், இவ்விரு படைகளுக்கும் இடையில் நிணமும், ஆனய நெசவு அண்டகியைப் போன்ற இசிச் சவ்வுந்தசிரங்களும், நரம்புகளும், கோளகங்களும் உண்டு. இதழ்கள் இரண்டும் முன்னந்தத்தால் முன் உகமாகவும், பின்னந்தத்திற் பின் உகமாவும் ஒன்றோடொன்று இணைந்திருக்கும் பின்உகத்திற்கும் அபானத்திற்கும் இடையே ஏறக்குறைய ஒருஅங்குல நீள முள்ளதாய் இருக்கிற இடம் விடபம். பின் உகத்திற்குள்ளே குறுக்காக கிடக்கிற சவ்வு மடிப்பு அல்குற் குசை எனப்படும். பின் உகத்திற்குக்கவை என்றுஞ் சொல்லப்படும். இது முதற் பிரசவத்திற் பெரும்பாலுங் கிழிந்து போகின்றது. அல்குற் குசைக்கும் பின் உகத்திற்கும் இடையிலிருக்கிற பதிவுவடிச குழி எனப்படும்.

சிற்றிதழ்கள்.—பேரிதழ்களுக்கு அடுக்க அகமாயிருக்குஞ் சளிச் சவ்வு மடிப்புகள் இரண்டுமேயாகும். நிணம் அதிகமாயூறும் அனேக பருங் குதுவங்களுள்ளதும், உள்ளுக்கு இரத்தக் குழற் பின்னலுள்ளதுமாக இருக்கும். இவை அல்குலின் முன் மேற் பகுதியிற் துவங்கிச் சுமரியில் நின்று சரிவாய் அக்கம் பக்கத்தில் ஒன்றரை அங்குலம் நீளத்திற்கு இறங்கி யோனி வாசலுக்கு அருகில் முடியும். இவை புறவளத்திற் பேரிதழ்களோடும், அகவளத்தில் யோனியின் சுவரோடும் தொடர்பாகும். இவை முற் பகுதியில் ஒன்றையொன்று கிட்டி இணைந்து இவ்விரண்டு மடிப்பாய் பிரியும். இப்படியான மேல் மடிப்புகள் பொருந்திச் சுமரிக்கு முன் தோலாகும். கீழ் மடிப்புகள் அதின் மணியைக் கட்டும் நூலாகிய குசையாகும்.

சுமரி.—அல்குலின் முற்பகுதியிற் சிற்றிதழ்கள் பொருந்து மிடத்துக்குப் பதியவிருக்கும் சதையான முகூ. இது மேகன ஆசன என்புகளின் சாகைகளோடு இரண்டு பாதங்களாற் தொடுக்கப்படும். மணி என்னப்படும் இதன் மேலந்தம் திரண்டதும்

மிக உணர்வுள்ளதுமாகும். சுமரி, குகா பங்கு என்னுங் குழல் போன்ற இரண்டு பாதிகளாலாகும். இவை தடித்த வன் சவ்வாலாகி விம்மும் நெசவால் நிறைந்து நடுவிற் பொருந்தி வலம் இடமாகக் கிடக்கும். சுமரிக்குத் தூக்கு விசியும், சுமரி நிமிர்த்தி என்னும் இரண்டு சிறு பேசிகளுமுண்டு.

சுமரிக்கும் யோனிக்கும் இடையிலும் சிற்றிதழ்கள் இரண்டிற்கும் இடையிலும் முக்கோணமும் அழுத்தமுமான இடம் ஒன்றுண்டு. இதற்கு வேசம் என்று பெயர்.

சலவாசல்—வேசத்தின் பிற்பகுதியிற் சுமரிக்கு ஓர் அங்குலம் போலக் கீழே யோனியருகில் இருக்கிறது. சலவாசலுக்கு அடுக்கக் கீழே நீண்டு வட்டித்த யோனிவாசலிருக்கும். இது கன்னிகளில் அரணி யென்னும் சவ்வினால் அடைபட்டிருக்கும்.

அரணி.—என்பது யோனி வாசலின் பிற் பகுதியை அடைத்துக் கொள்ளும் சளிச் சவ்வின் மெல்லிய மடிப்பு. இதன் மேலோரம் கவிவு. சிலரில் இச்சவ்வு யோனியை முற்றும் அடைத்துக் கொள்வதுமுண்டு. சிலரில் இதின் நடுவில் பெருந்துவாரம் இருக்கும். சிலரிற் சிறுத் துவாரங்கள் பல நடுவில் இருக்கும். இதற்கு முன்னுகுதல், வலமிடமாயாகுதல், முன்னும் பின்னும் மாகுதல் துளைகளிருப்பதுண்டு. அரணி சற்றும் இல்லாதிருப்பதும் உண்டு. யோனி வாசலுக்கு அருகிற் சுற்றுவரச் சற்றே உள்ளுக்கிருக்கும் சிறுச் சிறுப் பருக்கள் அரணிச் சவ்வு அழிவதாலுண்டாகும். இவைக்கு அரணிச் சேடம் என்று பெயர்.

பர்துலின் கோளகம்—என்னும் திரண்ட சதையான ஓவ்வொரு உறுப்புகள் வாசலின் இருபக்கத்திலுங் கிடக்கும். இக்கோளகங்கள் ஓவ்வொன்றும் நீண்ட தாரையாற் சிற்றிதழின் அகவளத்தில் அரணிக்கு வெளியே திறக்கும். இவை ஆண்களிலுள்ள கவுபர் கோளகங்களுக்கு நிகராகும்.

சலப்பை.

சலப்பை கூபகத்தின் முற்பகுதியில் மேகன என்புக்குப் பின்னுங் கருப்பைக்கு முன்னுமாகக் கிடக்கும். இதன் அடி கருப்பையின் கழுத்தோடும் யோனியின் முற் சுவரோடும் அணைந்திருக்கும். பெண்களில் சலப்பை பருத்தும் குறுக்கு விட்டம் நீண்டுமிருக்கும்.

சலவாகி.

சலவாகி சலப்பைக் கழுத்திலிருந்து சலவாசல் வரைக்குமிருக்கிற, ஏறக்குறைய ஒன்றரை அங்குலம் நீளமுள்ள ஓடுங்கிய சவ்வுக் குழல் இது மேகனனு சங்கிக்குக் கீழே யோனியின் முற் சுவருக்குள்ளே புதைத்து சற்றே மேல் வளத்திற் கவிந்ததாய்க் கீழும் முன்னுமான நேரிற் கிடக்கும். இதன் விட்டம் கால் அங்குலமும் சலவாகி புருஷரிற் போற் முக்கோண விசியையுருவி, மிகனியமுக்கிப் பேசியினிழைகளாற் சூழப்பட்டிருக்கும்.

LC 1.2
N28
143311

வியூகனம் சலவாகி மூன்று கவசங்களை யுடையது இவை களில் வெளியானது பேசியாலும் நடுவானது விம்மும் உதியா லும், உள்ளானது சளிச் சவ்வாலுமாகும்.

பேசிப் படை தடிப்பான சுற்றிழைகளாலாகிச் சலப்பையின் பேசிப் படலத்தோடு தொடர்பாய்ச் சலவாகியின் முழு நீட்டிலு மிருக்கும்.

இசிவு நெசவு கலந்த விம்மும் நெசவாலான மெதுவான ஓர் படை சளிச்சவ்வின் அணைவிற் கிடக்கும்.

சளிச் சவ்வு வெளிறலானது. இது வெளிப் பகுதியில் அல்கு லோடு தொடர்பாயும் உட்பகுதியிற் சலப்பையின் சளிச் சவ்வோடு தொடர்பாயுமிருக்கும். இதில் நெடும் பாடான சுருக்குகள் பலவுண்டு. ஆண்களிலுள்ள சூட்டுக்கு நிகரான ஓர் சுருக்குச் சலவாகியின் தளம் நீட்டிற் கிடக்கும். சலக் கண்ணைச் சூழ்வரச் சில சளிக் குதுவங்களுமுண்டு.

பெண் சலவாகியை உரப்பான நெசவுகள் சுற்றியிராத படியால் அது அதிகமாய் விரிந்து கொடுக்கும். சலப்பைக் குள்ளே இருந்து கல்லு முதலானவற்றை எடுப்பதற்கு இது உதவியாகும்.

விரேகி.

விரேகி ஆணில் பார்க்க விசாலமும் வலுவு குறைந்தது மாகும்.

மேற்பங்கு இடது பீடிகைப் பாலிகப் பொருத்திலிருந்து பீடிகையின் மையம் வரைக்கும் இருக்கும். இதின் பற்றும் சகவாசமும் புருஷரிற் போலவே.

நடுப்பங்கு புச்சவென்பின் நுனி வரைக்கும் நீடித்திருக்கும். இது முன் மேற் பகுதியில் மாத்திரம் பரியாந்திரச் சவ்வால் மூடப்பட்டதாய், யோனியின் பிற் சுவரோடு அணைந்திருக்கும்.

கீழ்ப்பங்கு யோனியில் நின்று பின்னுக்கு வளைந்து அபானத் தில் முடியும். யோனிக்கும் அபானத்திற்கும் இடையே இருக் கும் இடம் விடபம். பாயுர்ச்சுருக்கி என்ற பேசிகள் இதின் இறுதியைச் சூழ்ந்திருக்கும். பாயுரேற்றிப் பேசிகள் இதின் வல இடப் பக்கங்களைத் தாங்கிக் கொள்ளும்.

யோனி.

யோனி என்பது அல்குலில் இருந்து கருப்பைக்குச் செல்லுஞ் சவ்வுக் குழல். இது கூபக அறைக்குள்ளே சலப்பைக்குப் பின்னும், மலவாகிக்கு முன்னுமாக இருக்கின்றது. இது முன் னுக்குக் கவிந்த வளைவுள்ளதாய்க் கூபக மேருவாகிய வளை வரியோடிசைந்திருக்கின்றது. இது திரண்ட குழலாயிருந் தாலு, முன் பின் பக்கங்கள் தட்டையாய் ஒன்றையொன்று

கூட்டி அணைந்தாப் போலக் கிடக்கும். இதின் நீளம் முற்சுவர் நீட்டில் நாலு அங்குலம், பிற் சுவர் நீட்டில் ஐந்தாறு அங்குலமாக இருக்கும். இக்குழலின் துவக்கமாகிய வெளி வாசல் ஒடுக்கம். மேற் பகுதி விசாலம். மேலந்தம் கருப்பை வாய்க்கு மேலேயேறி, அதை வளைந்து, கழுத்திலே முற்பக்கத்திலும் பார்க்கப் பிற்பக்கத்தில் அதிகம் ஏறி யிருக்கும். ஆகையாற் கருப்பைக் கழுத்தின் பிற்பக்கமே, முற்பக்கத்திலும் யோனிக் குழலுள் அதிகம் இறங்கி நிற்கும்.

சகவாசம்—இதின் முற்பக்கங் கவிவாய்ச் சலப்பையின் அடியோடும் சலவாகியோடும் அணைந்திருக்கும். பிற் பக்கங் குவிவாய், அதின் கீழ் மூன்று பங்கும் மலவாகியுடன் அணைந்தும், மேலொரு பங்கு கடைக் குடலுக்கும் யோனிக்கும் இடையிற் பையாக இறங்கி நிற்கும் பரியாந்திரச் சவ்வின் மடிப்போடு அணைந்துமிருக்கும். பக்கங்களின் மேற் பகுதியிற் கருப்பைச் சிறையும், கீழ்ப் பகுதியிற் பாயுரேற்றிப் பேசிகளும் விரேகிக் கிலோம விருதியென்ற சவ்வும் பிடிக்கும்.

வியூகனம்—இது வெளிப்படையாகிய பேசிக் கவசம், விம்மும் நெசவாலான கவசம் சளிக்கவசம் என மூன்று படைகளாலுண்டானது.

பேசிக் கவசத்திற்.....சேர்ந்த இழைகள் கருப்பையின் வெளி இழைகளோடு தொடர்பாய் நெடும் பாட்டுக்கிருக்கும் இவைகளுட் பெலப்பான இழைகள் அக்கம் பக்கத்திலுள்ள விரேகிக் கிலோம விருதியென்ற சவ்விற் பிடித்திருக்கும்.

விம்மு நெசவு.....இழைச் சவ்வாலான இரண்டு படைகளுக்கிடையிற் சுற்றப்பட்டிருக்கும். இது யோனியின் மேற் பகுதியிலும் பார்க்கக் கீழ்ப் பகுதியில் மிகுதியாயிருக்கும்.

சளிச்சவ்வு.....மேற் பகுதியிற் கருப்பையின் சளிச் சவ்வோடும், கீழ்ப் பகுதியிற் பேரிதழ்களை மூடுந் தோலோடு தொடர்ச்சியாயிருக்கின்றது. இதினுட் பக்கத்தில் யோனியின் முன்பின் சுவர் நீட்டில் ஒவ்வொரு திரையுண்டு. இதற்கு யோனித் தந்து என்று பெயர். இதோடு தொடுத்ததாய் அனேக சுருக்குந் திரையுங் குறுக்கே செல்லும். திரைகள் யோனி வாசலுக்குக் கிட்டப் பெரும்பாலும் பிரசவத்திற்கு முன் அதிக துலாம்பரமாயிருக்கும். இவை பிரசவத்தில் யோனி விரிவதற்கு இடங் கொடுக்கும் சளிச் சவ்விற் கடுக்களுஞ் சளிக்குதுவங்களும் அனேகமுண்டு. இவை மேற் பகுதியிலும் கருப்பைக் கழுந்தைச் சூழவும் அதிகமாயுண்டு.

கருப்பை.

(படம் 166)

கருப்பை யென்பது கருவைத் தரித்து வளர்த்துக் காலம் வந்தவுடன் அதைப் பிதுக்கித் தள்ளி விடும் உறுப்பேயாம்.

கன்னிகளில், கருப்பை சப்பையாயும் அத்திப்பழ வடிவாயு மிருக்கும். இது கூபக அறைக்குள் சலப்பைக்கும் கடைக் குடலுக்கும் இடையே இருக்கின்றது. இது பந்தங்களால் நிலையிற் கட்டப்பட்டு யோனியின் மேற் பகுதிக்கு உள்ளிறங்கி நிற்கும். அதின் மேற் பகுதியாகிய அடி மேலும் முன்னும் நோக்கியிருக்கக் கீழந்தமாகிய நுனி கீழும் பின்னும் நோக்கி யிருக்கின்றது. இதின் நேரும் யோனியின் நேரும் ஒன்றை யொன்று கோணலாய்ச் சந்திக்கும். கருப்பையின் நீளம் மூன்று அங்குலம் அகலம் அகன்றிருக்கும் மேலந்தத்தில் இரண்டு அங்குலம். தடிப்பு முன்னிருந்து பின்னுக்கு ஒரு அங்குலம் நிறை பக்குவப் படுங் காலத்தில் ஒரு அவுன்ஸ் தொடுத்து ஒன்றரை அவுன்ஸ வரைக்கிருக்கும். இது அடி காண்டம் கழுத்து முகம் என்னும் நாலு பகுதிகளாக பிரிக்கப் படும்.

அடி என்பது விசாலமான மேலந்தம். இது குவிவாய்ப் பரியாந்திரச் சவ்வால் மூடப்பட்டுக் கூபக விளிம்பு மட்டத் திற்குச் சற்றுப் பதிந்திருக்கும்.

காண்டம் அடியிலிருந்து கழுத்து வரைக்கும் ஒடுங்கி வரும். இதின் முற் பக்கம் தட்டை. மேல் மூன்று பங்கும் பரியாந்தி ரத்தால் மூடப்பட்டும் சிறு குடலின் தடங்கள் சில இதற்குஞ் சலப்பைக்கும் இடையில் இறங்கியும் கீழொரு பங்கு சலப்பை யோடு அணைந்துமிருக்கும். பிற் பக்கம் குவிவு. இது முழு வதும் பரியாந்திரச் சவ்வால் மூடப் பட்டிருக்கச் சிறு குடலின் சில தடங்கள் இதற்கும் கடைக் குடலுக்கும் இடையே இறங்குகின்றன. வல இட ஓரங்கள் கவிவு. இவைகளின் மேற் பகுதியிற் சினைப் பாதையும் அதற்கு முன்னுங் கீழுமாகக் கொடிப் பந்தமும் இதிரண்டுக்கும் பின்னுங் கீழுமாகக் சினைப் பையின் பந்தமும் பிடிக்கும்.

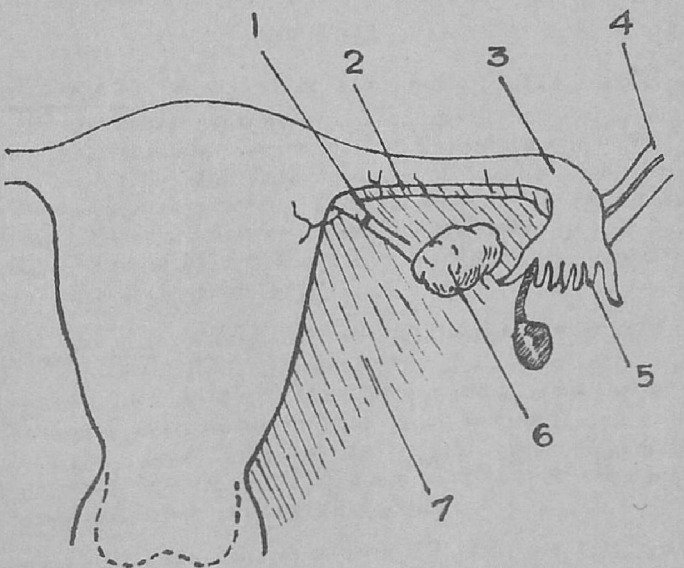
கழுத்து என்பது யோனியோடு தொடுத்ததாய் அதற் குள்ளே இறங்கி நிற்கிற திரண்டதும் ஒடுங்கியதுமான கீழந்தம்.

கழுத்தின் இறுதியிலுள்ள துவாரம் முகம் எனப்படும். இது கன்னிகளில் வட்டமாகவும் பிள்ளைப் பெற்றவர்களில் குறுக்குப் பிளவாகவுமிருக்கும். இதற்கு இரண்டு விளிம்புகளுண்டு. அவைகளில் முன் விளிம்பு தடித்ததும், பின் விளிம்பு ஒடுங்கி நீண்டதுமாகும்.

பந்தங்கள்—கருப்பையின் பந்தங்கள் முற்பந்தங்கள் இரண்டு, பிற்பந்தங்கள் இரண்டு, பக்கப் பந்தங்கள் இரண்டாக ஆறு. இவைகள் பரியாந்திரச் சவ்வாலாகின்றன.

முற்பந்தங்கள்.....இரண்டும் கருப்பைக் கழுத்தில் நின்று சலப்பையின் பிற்பக்கத்திற் பிடிக்கிற, பிறை வடிவான இரண்டு மடிப்புகளே. இவைகளுக்குச் சராயுக் கிலோமப் பந்தங்கள் என்று பெயர்.

166. சினைப்பாதை, சினைப்பை, கருப்பைச் சிறை.



1. சினைப்பை பந்தம்; 2. சினைப் பாதை; 3. சினைப் பாதையின் விரிவான புற அந்தம்; 4. சினைப்பையைத் தாங்கும் பந்தகம்; 5. இந்தகம்; 6. சினைப்பை; 7. கருப்பைச் சிறை.

பிற்பந்தங்கள்.—இரண்டுங் கருப்பையின் பக்கங்களினின்று கடைக் குடலின் பக்கங்களிற் பிடிக்கின்றன. இவைகளுக்குச் சராயு விரேகிப் பந்தங்கள் என்றும் பெயர்.

பக்கப் பந்தங்களாகிய . . . . கருப்பைச் சிறைகள் கருப்பைப் பக்கங்களிலிருந்து கூபகத்தின் சுவரிற் பிடித்துக் கூபக அறையை இரண்டு பங்காகப் பிரிக்கும். முற் பகுதியிற் சலப்பை சலவாகி யோனி என்பவைகளும் பிற்பகுதியில் கடைக் குடலுந் தங்கும்.

(படம் 167)

கருப்பையறை.—இவ்வுறுப்பின் பருமத்துக்கு மிகச் சிறியது. காண்டத்துள் அடங்கிய அறையின் பங்கு முக்கோண வடிவாயும் அதின் அடி கருப்பையின் அடியை நோக்கியுமிருக்கும். இதின் முன் பின் சுவர்கள் ஒன்றோடொன்று கிட்டியிருக்கும். மேற் கோணங்களொவ்வொன்றுங்குடா விழுந்திருக்கும். அக்குடாவின் மூலையிற் சினைப் பாதையின் வாசல்களாகிய நுண்ணிய துவாரங்கள் காணும். கீழ்க் கோணத்தில் கழுத்தோடு தொடுத்த ஒடுங்கிய சிறுத் துளையாகிய உள் முகங் காணும்.

கழுத்தின் அறை.—சற்றே தட்டையும் அந்தங்களிற் பார்க்க நடுவில் விசாலமுமாய்க் கீழ்ப் பகுதியில் யோனிக்குள்ளே திறக்கும். கழுத்தறையின் முன்பின் சுவர்களின் சளிச்சவ்வில் மரத்திலிருந்து கிளைகள் செல்லுவது போல மையமான நெடு வரிகளும் அவைகளிலிருந்து செல்லுஞ் சாய் வரிகளுந் தோற்றும். இத் தோற்றஞ் சராயு விருட்சவம் எனப்படும். இந்தத் திரைகளின் தோற்றம் முதற் பிரசவத்தின் பின் அதிகங் குறையும்.

வியூகனம்.—கருப்பை வசா கவசம், பேசிக் கவசம், சளிக் கவசம் என மூன்று படலங்களுள்ளது. வெளிப் படையாகிய வசாகவசம் பரியாந்திரச் சவ்வின் பங்கு. இது கருப்பையின் அடியையும் பிற்பக்கத்தையும் முற்பக்கத்தில் மேல் முக்காற் பங்கையும் மூடும்.

பேசிக் கவசம்.—கருப்பைச் சுவரின் மிகுதியானபங்கு. சூற் கொள்ளாத கருப்பையின் பேசிப் பதார்த்தம் திண்மையும், உரப்பும், நரை நிறமுமாய் வெட்டுக்கு முருந்து போல வைரமுமாயுமிருக்கும். காண்டத்திலும் அடியிலும் இது அதிக தடிப்பு. சினைப் பாதைகள் திறக்கும் நிலையங்களிற் தடிப்புக் குறைவு. இப் படலத்திற் படை படையான பேசி இழைகளும் அவைகளுக்கிடையில் ஆனை நெசவும் இரத்த தசிரங்களும் சோஷணிகளும் நரம்புகளுந் செறிந்திருக்கும். சூற்கொண்ட கருப்பையின் பேசி நெசவு அதிகங் கனத்து வெளி, நடு, உள் என மூன்று படைகளாகவிருக்கும்.

வெளிப்படை, பரியாந்திரச் சவ்வால் மூடப் பட்டதாய்க் கருப்பையின் முற்பக்கத்திலும் பிற்பக்கத்திலும் மெல்லிய படலமாகவிருக்கும். இது அடியிற் குறுக்கே சென்று மேற் கோணங்களிற்

கூடிச் சேர்த்து சினைப்பாதைகளிலும் கொடிப் பந்தம் சினைப்பைப் பந்தங்களிலேறுகின்ற இழைகளாலானது. இவைகளிற் சில இழைகள் அக்கும் பக்கத்திலுள்ள சிறைகளிலேறும் வேறு சில கழுத்தில் நின்று பிற்பந்தங்களிற் செல்லும்.

நடுப் படையிலுள்ள இழைகள். நெடும்பாட்டிலும், குறுக்கேயும், சரிவிலும் செல்லும். உட் படையிலுள்ள இழைகள் கோணங்கள் இரண்டிலுந் துவங்கிக் கருப்பையை வரிந்தது போலச் சுற்றியோடும். கழுத்திலுள்ள இழைகள் அதைத் திகந்தமாகச் சுற்றும்.

சளிச் சவ்வு.—மெல்லிதும் அழுத்தமுள்ளதுமாய்ப் பேசிப் படலத்தோடு இறுக்கமாய் ஒட்டிக் கொள்ளும். இது சினைப் பாதையின் குஞ்சாந்தம் வழியாய்ப் பரியாந்திரச் சவ்வோடு தொடர்பாகும்.

கருப்பைக் காண்டத்தில், இது அழுத்தமும், மென்மையும், சிவந்த நிறமுமாயிருக்கும். இதில் யூபாவரகம் பரந்திருக்கும். கண்ணுடி வழியாய் இதைப் பார்த்தாற் சிறுக் குதுவங்களின் நுண்ணிய வாசல்கள் இதிற் தோற்றும். இக் குதுவங்கள் சூலுடைமைக் காலத்திற் பருக்கும்.

கழுத்துப் பகுதியிலுள்ள சளிச் சவ்விற் திரைகளுக்கிடையிலும் கருப்பை வாயின் சுற்றிலும் மிகுதியான சளிக் குதுவங்களும் கோளகங்களும் உண்டு. இப் பகுதியில் அனேகங் கடுக்களுமுண்டு. இக் குதுவங்களின் வாசல்கள் அடைபடுவதாற் கருப்பைக் கழுத்தின் சளிச் சவ்விற்குமிழி போன்ற பைகளுண்டாகும். இவைகளைச் சினையென்று நினைத்தபடியால் இவைகளை சினையென்று அழைப்பது வழக்கம்.

தசிரங்களும் நரம்புகளும்.—கருப்பையின் நாடிகள் கூபக நாடிகளின் சராயுக் கிளைகள் இரண்டும் கண்டரையின் சினைப்பைக் கிளைகளுமே இவைகள் பல வளவு கொண்டவைகளும் அனேக அணுமுகங்கள் உள்ளவைகளுமாகும். நாளங்கள் பருத்தவைகளாய் நாடிகளோடு கூடச் செல்லும். சூற்கொண்டிருக்குங் காலத்தில் இவைகள் பருத்திருப்பதால் சராயு தாரணிகள் எனப்படும். இவைகள் சராயுச் சாலங்களில் முடிகின்றன. சோஷணிகள் சூற் கருப் பையில் அதிகம் பருத்திருக்கும். இவைகள் கூபகக் கிரந்திகளிலும் இடுப்புக் கிரந்திகளிலும் முடியும். நரம்புகள் கீழுதர சாலம் பீச சாலங்களிலிருந்தும், மூன்றும் நாலாம் பீடிகை நரம்புகளிலிருந்தும் வரும்.

கருப்பைத் தொடுவைகள்.—சினைப் பாதைகள் சினைப்பைகள் சினைப்பைப் பந்தங்கள் கொடிப் பந்தங்கள் என்பவைகளே. இவைகளும் இவைகளின் தசிரங்கள், நரம்புகளும் கருப்பையை மூடும்

பரியாந்திரச் சவ்வின் மடிப்பாகிய கருப்பைச் சிறையின் பட்டு களாற் சுற்றப்பட்டிருக்கும். இவைகளுள் கொடிப் பந்தம் முற் பக்கத்திலும், சினைப்பாதை கருப்பைச் சிறையின் மேலோரத்திலும் சினைப்பையும் அதின் அணைகளும் சினைப் பாதைக்குப் பின்னுங் கீழுமாகவு மிருக்கும்.

சினைப்பாதைகள்.

சினைப்பாதைகள் வழியாய்ச் சினை சினைப்பைகளிலிருந்து, கருப் பையறைக்குச் செல்லும். சினைப்பாதைகள் பக்கத்துக் கொவ் வொன்றுக் கருப்பையின் மேற் கோணங்களிலிருந்து கருப்பைச் சிறையின் மேலோரம் நெடுகக் கூபகத்தின் பக்கத்திற்குச் செல்லும் இவை ஒவ்வொன்றின் நீளம் நாலு அங்குலம்வரைக்கிருக்கும்.

இதின் குழல் ஒருதுரும்பு அரிதாய்ச் செல்லக் கூடிய மிக நுண்ணிய துவாரமாய்க் கருப்பையின் மேற் கோணத்திற் துவங்கிப் போகப் போக நடுவரைக்கும் ஒடுங்கினதாகவே சென்று, அப்பாற் படிப்படியாகப் பருத்து முடிவிற் சுருங்குகின்றது. இறுதித் துவா ரம் பரியாந்திர அறையிற் திறக்கிறபடியால் அகட்டுமுகமெனப் படும். இதின் விளிம்பிற் குஞ்சம் போன்ற தளிர்கள் அனேகம் உண்டு. இவைகளிலொன்று சினைப்பையின் புறவந்தத்தோடு தொடுத்திருக்கும். இப்பகுதி குஞ்சாந்தம் எனப்படும். இது காமக் கிளர்ச்சியிற் சினைப்பையைக் கவ்விக் கொள்ளுமாதலாற் பேய்க் கவ்வு என்றுஞ் சொல்லப்படும்.

வியூகனம்.—சினைப் பாதை, வசா கவசம், பேசிக் கவசம், சளிக் கவசம் என மூன்று படைகளாலுண்டாகும்.

வெளிப் படையாகிய வசா கவசம் . . . பரியாந்திரச் சவ்வின் ஓர் பங்கு.

நடுவிலுள்ள பேசிக் கவசத்தில் . . . கருப்பைப் பேசி இழை களின் தொடர்பாகிய நெடும் பாட்டிழைகளாலான வெளிப்படை யும் சுற்றிழைகளாலான உட்படையுமுண்டு.

உட்கவசமாகிய சளிச் சவ்வு ... கருப்பையின் சளிச் சவ்வோடு தொடர்பாகியும் இக்குழலின் புறவந்தத்திற் பரியாந்திரச் சவ்வோடு தொடர்பாகியுமிருக்கும். இது பூபவகையைச் சேர்ந்த ஆவரகத்தால் மூடப் பட்டதாயும் குழலின் புறப் பகுதியில் விரியத் தக்கதாகச் சுருக்குகள் நெடும் பாட்டுக்கு விழுந்ததாயும் இருக்கும்.

சினைப்பைகள்.

சினைப்பைகள் புருடரிற் பீசங்களுக்கு நிகரானவைகள். இவை கருப்பையின் வல இடப் பக்கங்களிற் சினைப் பாதைகளுக்குக் கீழே கருப்பைச் சிறைகளின் பின் பட்டுகளுட் கிடக்கின்ற நீண்ட வட்டித்த சப்பையான இரண்டு உறுப்புகள். இவை வெண்ணிற மும் ஏறக்குறைய ஒன்றரை அங்குல நீளமும் முக்கால் அங்குல

அகலமும், அரை அங்குலம் வரைக்குந் தடிப்பும் இரண்டொரு திரும் நிறையுமாயிருக்கும். சீனப்பை ஒவ்வொன்றினதும் அக வந்தம் சீனப்பைப் பந்தத்தாற் கருப்பையோடு தொடுக்கப் பட்டிருக்கும். புற வந்தம் ஓர் குறுங்கொடியாற் சீனப் பாதையின் குஞ்சாந்தத்தோடு இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

வியூகனம்.—சீனப்பையிற் கருப்பைச் சிறை பிடித்திருக்கும். முன்னேரத்தைத் தவிர மற்றும் பக்கங்களெல்லாம் பரியாந்திரச் சவ்வாற் சுற்றப்பட்டிருக்கும். இதற்குள், சீனப்பைக்குரிய உரத்த வன் சவ்வாகிய சீனப்பையுறை இருக்கும். இச் சவ்வுக் குள்ளே இரத்தக் குழல்கள் ஏராளமாய்ச் செறிந்த ஓர் வகையான சதையுண்டு. இச்சதையிற் சீனப்பையின் உண்டையான சிறுப் பைகள் அநேகமுண்டு. இப்பைகளுக்குப் பரிச்சீனை என்று பெயர். பிள்ளைப் பெறுத பெண்களுடைய சீனப்பை ஒவ்வொன்றிலும் பத்துத் தொடங்கி இருபது பரிச்சீனைகள் வரைக்கிருக்கும். இவை களின் பருமை கடுகு முதல் மிளகளவாயிருக்கும். பரிச்சீனைகள் ஒவ்வொன்றும் உருவொளியான மெல்லிய சுவருள்ளது. இப்பை களுக்குள்ளே நிறமற்ற தடித்த தெளிந்த நீர் நிறைந்திருக்கும்.

பரிச்சீனைகள்.—முதலுண்டாகும்போது சிறுத்தவைகளாய்ச் சீனப் பைகளுக்குள்ளே ஆழத்திற் கிடக்கும். இவைகள் பருக்கப் பருக்க வெளிப் பக்கத்தைக் கிட்டிப் பூரணமாகும் போது சீனப் பையின் வெளிப் பக்கத்திற் பரியாந்திரச் சவ்வுக்குள்ளே சிறுப் பருக்கள் போலத் தோற்றும். பரிச்சீனைகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் இவ்விரண்டு கவசங்கள் உண்டு. இவைகளுள் வெளிக் கவசம் இழைகளும் தசிரங்களும் சேர்ந்து பின்னுவதாலாகி இரத்த தசிரங்களாற் சீனப்பையோடு அணைந்திருக்கும். உட் கவசத் துக்குச் சீனையுறை என்று பெயர். இதற்கு விலசமுள்ள விலங்கள் சேர்ந்துண்டான கிறனுலச் சவ்வு உள்ளுறையாகும். இப்பைக் குள்ளடங்கியதான தெளிந்த நீரிற் சீனை மிதந்து கொண்டிருக்கும்.

சீனை.

சீனை என்பது முற்றுத பரிச்சீனையின் மையத்திலிருக்கும் நுண்ணிய உண்டை. பரிச்சீனை முற்ற இது பையில் மிதந்து காட்டும் பக்கத்துக்கு வந்து கிறனுலச் சவ்வோடு அணைந்து நிற்கும் சீனையின் குழலில் கிறனுலச் சவ்வின் விலங்கள் மற்றெப் பகுதி யிலும் திரளாயும் வலையமாகவும் இருக்கும். இவ்வலையத்துக்குச் சூனுவக வட்டம் என்று பெயர்.

மனுஷ சீனை மிக நுண்ணியதும் அங்குலத்தில் இருநூற்று நாற்பதிலொரு பங்கு முதல் நூற்றிருபதிலொரு பங்கு வரைக்கு விட்டம் உள்ளதுமானது. இது கவுரவுறை யென்னும் உருவொளி யுள்ள பையும், இப்பைக்குள்ளே அதோடணைந்ததாய்க் கவுரம் என்ற சிவத்தக் கருவும் இக்கருவுக்குள்ளே சுபுடன விலம் என்னும் சிறு உண்டையும் உண்டைக்குள்ளே சுபுடனக்கண் என்னும் புள்ளி யுமுடையது.

கவுரவுறை என்பது தடித்ததும் நீறமற்றதும் உருவொளி யுள்ளதுமான சவ்வு. இதைச் சூக்குமாட்சியில் வைத்துப் பார்த் தால் உள்ளுக்கும் வெளிக்கும் கருமையான வரிகளையுடையதெளி வுள்ள வலயம் போலத் தோன்றுமாதலால் இதற்குத் தெளி வலயம் என்ற பெயரும் வந்தது. இது கருவிலுள்ள கோறியன் என்ற சவ்வுக்குச் சரி.

கவுரம் என்பது சற்றே பசைப்புள்ள நீரும் சிற்றுண்டைகளும் அணுக்களும் சேர்ந்துண்டான உண்டை. அணுக்கள் வருண அணுக்களைப் போன்றவைகள். வெளிப் பகுதிக்குக் கிட்ட அனேக மாயிருக்கிற பருத்த அணுக்கள் நிணவுண்டைகளைப் போன்றவை கள். மனுஷ சினையிற் சொற்ப தொகையான கவுர அணுக்களுண்டு.

சுபுடனவிலம்.—உருவெளியுள்ள நுண்ணிய சவ்வையும் சவ்வுக்குள்ளே நீரையும் சிலவேளை இந்நீரிற் சில அணுக்களையு முடையது. இது அங்குலத்தில் எழுநூற்றிருபதிலொரு பங்கு விட்டமுள்ளதாய் முற்றூத சினையிற் கவுரத்தின் மையத்திலிருக்கும். சினை முற்றவோ இது வெளிப் பகுதிக்கு வரும். இது கவுரத்தைப் பார்க்கத் தாமதமாய்ப் பருக்கும்.

சுபுடனக்கண்.—சுபுடன விலத்துக்குள்ளே கவுரத்தின் சுற்றுப் பக்கத்துக்கு அதிகங் கிட்டி அதின் வளத்திற் கிடக்கும். இது நுண்ணிய மாவாலாகி உருவொளியற்றதும் மஞ்சள் நிறமுமாய் அங்குலத்தில் மூவாயிரத்தறு நூற்றிலொரு பங்கு முதல் இரண் டாயிரத்து நானூற்றிலொரு பங்களவு பருமையுள்ளதாயுமிருக்கும்.

குழந்தைப் பிராயந் தொடங்கிப் பிள்ளை பெருங்காலம் நிற்குந் தனையும் பரிச்சினைகளும், சினைகளும் இடைவிடாமல் உண்டாகி வளர்ந்து முற்றிக்கொண்டே யிருக்கும். பெண் பக்குவப்படுங் காலத்துக்கு முன், சினைப்பைகள் சிறுத்தவைகளாகவும், அவைகளுக்குள்ளே யிருக்கும் பரிச்சினைகள் மிக நுண்ணியவும் சிலவு மாகவுமிருக்கும். இவைகள் வளர்ந்து முற்றுவதரிது. இவை களிலுள்ள சினை கருவாக மாற, இவை சுருங்கி அற்றுப் போகும். பக்குவ காலத்திற் சினைப்பைகள் பருத்துத் தசிர நிறைவடைந்து பரிச்சினைகள் வளர்ந்து பெருகி அவைகளிலுள்ள சினை கருவாகத் தக்கதாக வரும்.

சினை கழலுதல் பரிச்சினைகள் படிப்படியாய்ச் சினைப் பையின் வெளிப் பகுதிக்கு வந்து சுவர் மெல்லிதாகிச் சினைப் பாதையின் குஞ்சாந்தத்தினது சொற்ப அமுக்கத்தால் வெடிக்க, அவை களுக்குள்ளேயிருக்கும் நீருஞ் சினையும் கழன்று சினைப் பையைக் கவ்விப் பிடித்திருக்கிற சினைப்பாதையின் குஞ்சாந்தத்தால் அக் குழலுள் நுழையும். ஸ்திரீகளிலும் மூலையுள்ள மிருகங்களிலும், காலத்துக்குக் காலம் ஒழுங்காகச் சினை முற்றிக் கழலும். இக் காலத்தில் மிருகங்கள் மதங் கொள்ளும். ஸ்திரிகளிற் தீட்டுக் காணும். இக்காலத்திற் காமமும் கருத்தரிக்கச் சார்பும் அதிகப்படும்.

பீதகம். பரிச்சினை வெடித்துச் சினை கழன்றவுடன் இப்பை இரத்த நிறமுள்ள நீரால் நிரவுண்டு அதின் சுற்றுப் பகுதியிற் பையின் சுவரிலிருந்தூறின பீத நிறமான உரத்த வஸ்துப் பிடிக்கும். இவ்வஸ்துப் பரிச்சினையின் சவ்வுகள் இரண்டுக்கும் வெளியில் வைக்கிற தென்பது எண்ணம். அச்சவ்வுகள் இரண்டுக்கும் இடையில் வைக்கிறதென்றும் நினைப்பர். பரிச்சினையின் வெளிக் கவசத்தின் உட் படை தடிப்பதால் இதுண்டாகிறதென்பது கருத்து. இவ்வஸ்து முதலில் செங்கபில நிறமுள்ளதாயிருந்தும் சுறுக்கில் வெளிறலாகி இறுகும். சினை கழன்ற பரிச்சினை ஒவ்வொன்றுக்கும் ஒவ்வொரு பீதகம் உண்டு. பீதகத்தின் தன்மையும் அதில் நடக்கும் மாறுதல்களும் அதினின்று கழன்று போன சினை கருவானதற்கும் கருவாகாததற்குந் தக்கதாகவேயிருக்கும். கலவியாவது கருத்தரித்தலாவது இல்லாமற் சினை கழன்ற பின்னும் சினைப்பையிற் பீதகம் இருக்கும் என்பதற்குச் சந்தேகம் இல்லையாயினும். கருவுக்குரிய பீதமாகிய மேய்ப் பீதகத்துக்கும். கருவாகாத சினை கழன்ற, பின்னுண்டான பொய்ப் பீதகத்துக்கும் வித்தியாசமுண்டு.

மெய்ப்பீதகம் வேப்பங்கொட்டையளவு பருமையும் உருண்டையுமாய்ச் சினைப் பையின் வெளிப் பக்கத்திற் துன்னிக்குழி விழுந்திருக்கும். இதுண்டான தொடக்கத்தில், மையத்திலே ஓர் அறை காணும். இவ்வறை சுருங்கிச் சூலுடைமையின் பிற் காலத்திற் பல முட்களையுடைய தழும்பாக மாறும். மேலும் மெய்ப்பீதகம், தசிர நிரைவுள்ளதாகவும், சுருக்குகள் விழுந்ததாகவும், உரப்பாகவும், பீத நிறமாகவுமிருக்கும்.

பொய்ப்பீதகம் சிறுத்தது. இது சினைப் பையின் வெளிப் பகுதியிற் துன்னுது. தழும்பாவது உள்ளுக்கு அறையாவது காட்டாது. சுருக்கு விழுந்து காட்டாது. இது மெதுவாகவும் உறைந்த இரத்தம் போலவுமிருக்கும். சிலரிற் பீத வஸ்து இதில் மெல்லிய படையாகவிருக்கும். பெரும்பாலும் இவ்வஸ்து இதிலிராது. பரிச்சினையின் அறைக்குள்ளே வசா நீராவது இரத்தமாவது பொசிவதாற் பொய்ப் பீதகமுண்டாகிப் பின்பு பல மாறுதல்கள் அடைந்து கடைசியில் அற்றுப் போகின்றது. மெய்ப் பீதகத்திற் பீத வஸ்து பரிச்சினையைச் சூழ்ந்திருக்கும் என்றும், பொய்ப் பீதகத்திலோ அது இருக்கில் உள்ளுக்கிருக்குமென்றும் சொல்வர்.

இளஞ் சிசுக்களில் சினைப்பைகள் பீசங்களைப் போலவே இடுப்புக்குள்ளே பிருக்கங்களுக்குக் கிட்டக் கிடக்கும். இவைகளின் நீண்ட சப்பை வடிவத்தாலும் துவக்கத்திற் சரிவாயும் பிற்பாடு குறுக்காயுமிருப்பதாற் சினைப்பைகளையும், பீசங்களையும் இப் பிராயத்திலும் விகற்பித்துத் தெளிந்து கொள்ளலாம். சினைப் பைகள் படிப்படியாகக் கூபகத்துள் இறங்கும்.

சிறைப்பையின் பந்தமென்பது கருப்பையின் கோணத்திலிருந்து சிறைப்பையின் அக வந்தத்திற்குச் செல்லுகிற திரண்ட கொடி. இது இழை நெசவும் கருப்பையில் நின்று வருஞ் சில பேசியிழைகளுஞ் சேர்ந்தது.

கொடிப்பந்தங்கள் என்பவை சிறைப் பாதைக்கு முன்னுங் கீழுமாகக் கருப்பைச் சிறையின் படைகளுக்கிடையே செல்லுகிற நாலு, ஐந்து அங்குலம் நீளமுள்ள திரண்ட இரண்டு கொடிகள். இவைகள் ஒவ்வொன்றும் கருப்பையின் மேற் கோணத்திற் தொடங்கி உதரவுள் வலயத்துக் கூடே, வஞ்சணகாதம் நெடுகச் சென்று பேரிதழுள் முடியும். இப்பந்தங்கள் வன்னிழைச்சுரும் பேசியிழைகளும், ஆஞய நெசவும் தசிரங்களும், நரம்புகளும், திரண்டு சேர்வதாலுண்டாகிப், பரியாந்திரச் சவ்வின் மடிப்பாற் சுற்றப்படும். இக்கொடியை மூடுவதாகிய பரியாந்திரச் சவ்வு வஞ்சண காதத்திற் சற்றுத் தூரத்துக்குக் குழல் போலச் சிசுக்களிற் இறங்கி நிற்கும். இக்குழலுக்கு நுக்கர் உறை என்று பெயர். வளர்ந்தவர்களில் இது பெரும்பாலும் கண்ணடைத்து போகும். சிலரில் முது வயது வரைக்கும் குழலாகவிருப்பது முண்டு. இவ்வுறை பீசத்தோடிறங்கும் பரியாந்திர உறையைப் போன்றது.

தசிரங்களும் நரம்புகளும் சிறைப்பைகளும் சிறைப் பாதைகளும் கண்டரையில் நின்று வரும் நாதக நாடிகளாற் போஷிக்கப்படும். இவைகள் சராயு நரடிகளின் இறுதிக் கிளைகளோடு அனுமுகித்துச் சிறைப்பையின் முன்னேரத்தால் உள்ளே புகும். நாளங்கள் நாடிகளோடு கூடிச் செல்லும். அவைகள் சிறைப்பைக்குக் கிட்ட வல்லிச் சாலம் என்னும் பின்னலைப் பின்னும். சோஷணிகள் சில மாத்திரமுண்டு. அவைகள் கூபகக் கிரந்திகளிலும் இடுப்புக் கிரந்திகளிலும் முடியும்.

நரம்புகள் நாதக சாலத்திலிருந்து வரும். சிறைப் பாதைக்குச் சராயு நரம்பிலிருந்துமோர் கிளை வரும்.

முலைகள்

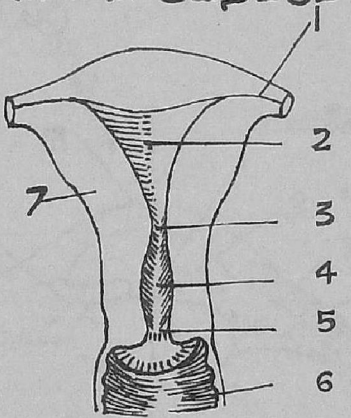
முலைகள் பாலுக்கு ஊற்றுயிருக்கும் திரண்ட கோளங்களே. இவைகள் சிறிதாய்ப் புருஷரிலுமிருக்கும். இவைகள் மார்பின் இரு பக்கங்களிலும் மூன்றும், ஏழாம் விலாக்களுக்கிடை வெளியோடொத்து வருகிற இடத்தில், நெஞ்சென்பின் பக்கத்திலிருந்து அக்கிள் வரைக்குமிருக்கிற பாதியுண்டை வடிவான இரண்டு புடைப்புக்களே. இவைகளின் நிறையும் பருமையும் ப்ராயத்திற்கும் ஆளுக்குந் தக்கதாக விகற்பப்படும். பக்குவப் படுவதற்கு முன் இவைகள் மிகவுஞ் சிறுத்திருந்து, சனன உறுப்புகள் பூரணமடைய இவைகளும் வளருகின்றன. கருப்பிணியாயிருக்கையிலும் விசேஷமாய்ப் பிரசவத்தின் பின்னும் இவைகள் பருக்கும். இவை முது வயதில் வற்றும். இடது முலை பெரும்பாலும் வலதிற் சற்றுப் பரிது. முலையின் அடி வட்டிப்பாய் அதன் நெடு விட்டம் தோள் மூட்டை நோக்கிய நேரிலிருக்கும். அடி

யின் உள்வளம் தட்டையாய் அல்லது சற்றே குடைவாய்ப் பெரு வட்சி பேசியை மூடுகிற வெளி விருதி என்ற சவ்விலணைந்திருக்கும். மூலியின் வெளிப்பக்கம் குவிவாய் அதன் மையத்துக்குப் பதிய மூலைக்காம்பாகிய மூளையுண்டு. மூலைக்காம்பு கருமை நிறங் கொண்டதாய் வலயத்தாற் சூழப்பட்டிருக்கிறது. கன்னியரில் இவ்வலயம் நிறம் குறைந்ததாயிருக்கும் கருத்தரித்த இரண்டாம் மாதத்தில் நிறம் கதித்து வரவரக் கறுக்கும். பால்வற்ற நிறமுங் குறையும். இப்படியுண்டாகும் நிறப் பேதங்கள் கருத் தரித்தலைப் பற்றி, நிதானம் பண்ணுவதற்கு மிகவும் உதவும்.

முலைக்காம்பு விம்மும் நெசவாலுண்டான மூளை. இது கருநிறமுஞ் சுருக்குகள் உள்ளதும், கடுக்கள் நிறைந்ததுமாயிருக் கிறது. இதன் நுனியிற் பாற் தாரைகளின் வாசல்களாகிய பாற் கண்கள் பலவுண்டு. இதன் அடியிலிருக்கிற நிணக் கோளங்கள் பால் கொடுக்குங் காலத்தில் அதிகமாய்ப் பருக்கும். இக்கோளங்களிலிருந்து ஊறுகிற நிணம், உமிழ்வதினுற் காம்பின் தோல் வழுந்தப் படாமல் காக்கும். ஓர் வகையான விம்மும் நெசவாகும்படி பின்னுகிற ஏராளமான தசிரங்களும் அவைகளு டன் வரையற்ற பேசியிழைகளும் முலைக் காம்பிற் சேர்ந்திருக்கும்.

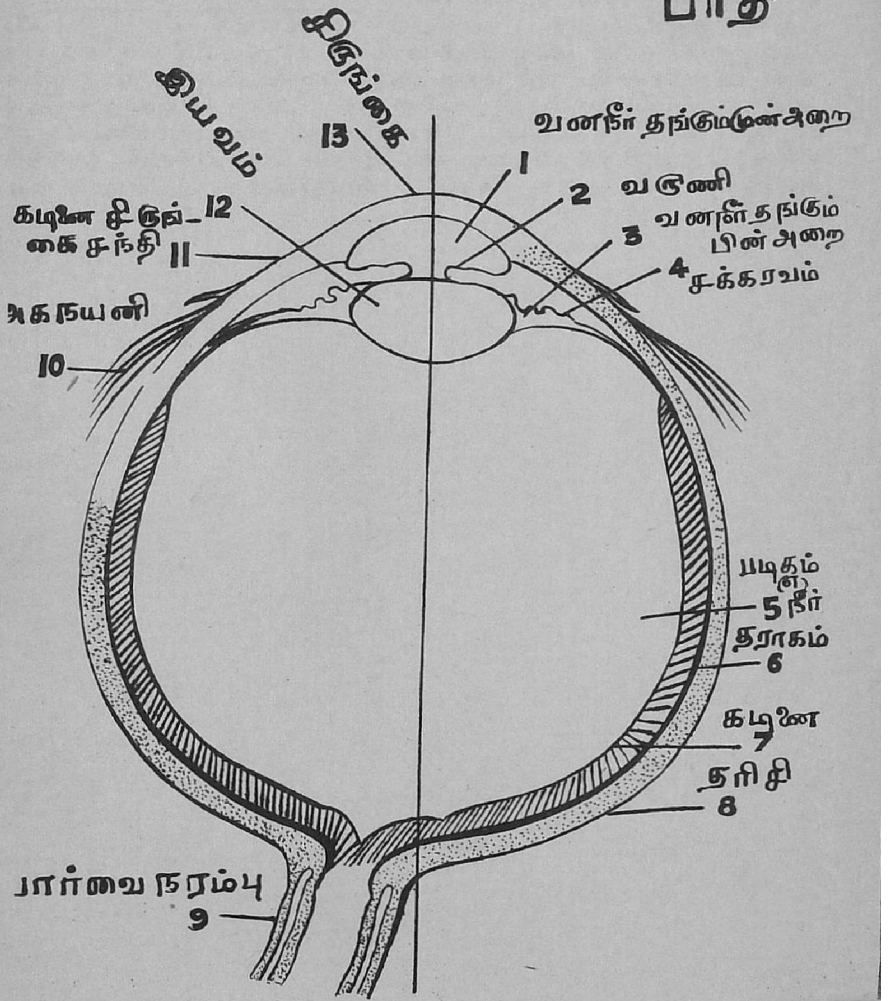
விழுகனம் முலை தனக்குச் சொந்தமான ஓர் வகைக் கோள நெசவும், கோளத்தின் துண்டங்களாகிய கோள அம்சங்களை இணைக்கிற இழைகளாற் பின்னிய வன் சவ்வும், அம்சங்களுக் கிடையில் நிண நெசவும் சேர்ந்துண்டானது. ஆனய நெசவும் நிணமும் நீக்கிய ஸ்தன கோளம் வெண் சிவப்பு நிறமாயும், உரப்பாயும், வட்டிப்பாயும், முன்பின் பாட்டுக்குச் சப்பை யாயும் சுற்றோரத்திற் பார்க்க நடுவிற் தடிப்பாயும், முற்பக்கம் ஒப்பமற்றதாயுமிருக்கும். இதிற் குலை போன்ற பல அம்சங்க ளுண்டு. அம்சங்கள் ஒவ்வொன்றிலும், குலக்குகளாகிய அம்சங்கள் பல சேர்ந்திருக்கும் இவைகள் ஆனய நெசவு, தசிரங் கள், தாரைகள், என்பவற்றுல் ஒன்றுக இணைக்கப்படும். அம் சங்கள் நுண்ணிய பைகள் கூடிச் சேர்வதால் உண்டாகின்றன. இப்பைகளினின்று நுண்ணிதான பாற் குழல்கள் தொடங்கும். இக்குழல்கள் தாரைகளாகச் சேரும். இத்தாரைகள் கூடிக் கோளத்தின் அம்சங்களுக்கு ஒவ்வொன்றுயிருக்கிற பருந்தாரை களில் முடியும். இப்படியான பருந்தாரைகளின் தொகை பதினைந்து முதல் இருபது வரைக்குண்டு. இவைகள் முலைக் காம்பை நோக்கி வலயத்துட் சற்று விரிந்து அடிக் காம்பில் ஒடுங்கி அப்பால் நேராயோடிக் காம்பின் நுனியில் முடிகின்றன. பாற்தாரைகள் ஆனய நெசவும் நெடும்பாட்டிலும் குறுக்குப் பாட்டிலும் ஓடியிருக்கிற இசியிழைகளும், நெடும்பாட்டிலோடி யிருக்கிற பேசியிழைகளும், சேர்ந்துண்டாகும். இவைகளுக் குள்ளுறையான சளிச்சவ்வு, முலைக் கண்ணிற் தோலோடு பொருந் தும். வன்சவ்வு முழுக்கோளத்தையும் சுற்றியிருப்பதுமன்றி அதின் அம்சங்களுக்கிடையிலுஞ் சென்று அவைகளை இணைக்கும்.

167. பிளந்த கருப்பையின் பிற்பாதியும் யோனியின் மேற்பகுதியும்.



1. தீனப் பாதை; 2. கருப்பை அறை; 3. உள் முகம்; 4. கழுத்தறை; 5. கருப்பை வாய்; 6. யோனி; 7. கருப்பைச் சுவர்.

168. முன்பின் நேருக்குச் சரிநேராக, பிளந்திருக்கின்ற கண்விழியின் பாதி



நிண நெசவு கோளத்தின் சுற்றிலுஞ் அம்சங்களுக்கிடையிலு மிருக்கும். இது பெரும்பாலும் மிகுதியாகி முலையைப் பருப் பமுந் தோற்றமுமாக்கும். காம்பிலும் வலயத்திலும் நிணமில்லை.

தசிரங்களும் நரம்புகளும் முலைக்கு நாடிகள் அக்கிள் நாடி யின் நெஞ்சுக் கிளைகளும், பழுவிடை நாடிகளினதும் மாருள் நாடியினதுங் கிளைகளுமே. நாளங்கள் முலைக் காம்பின் அடியைச் சுற்றி நாள வட்டமாயிருக்க இதிலிருந்து கிளைகள் இக்கோணத்தின் சுற்றேரத்தை நோக்கிப் பல நேரிலும் சென்று அக்கிள், மாருள், நாளங்களில் முடியும். சோஷணிகள் பெருவட்சி பேசியின் கீழோரம் நெடுக, வெளி அக்கிட் கிரந்திகளில் முடியும். நரம்புகள் நெஞ்சின் முன் சரும நரம்பிலிருந்தும், பக்கச் சரும நரம்பிலிருந்தும் வரும்.

நரம்பு மண்டலம்.

நரம்பு மண்டலம்.—என்பதில் மூளையும் முள்ளந்தண்டுக் கொடியும் இவைகளோடு தொடுத்திருக்கும் நரம்புகளும் சகவேத நரம்புகளும் கிரந்திகளும் அடங்கும். விபரிப்பதற்கு வசதியாக நரம்பு மண்டலத்தைக் கோர்த்தகசேருப் பகுதியும் சகவேதப் பகுதியும் என இரண்டு பங்குகளாகப் பிரிக்கலாம்.

கோர்த்த கசேரு.—பகுதியில் மூளையும் முள்ளந் தண்டுக் கொடியும் அவைகளோடு தொடுத்திருக்கும். நரம்புகளும் அந்நரம்புகளிலுள்ள சிறுக் கிரந்திகளும் அடங்கும். இவைகளைச் சிலர் பிராணவுயிருக்குரியன வென்பார். மூளையும் முள்ளந் தண்டுக் கொடியும் எல்லாத் தன்மையிலுஞ் சரியொத்த இரண்டு சம பாதிகளுள்ளன. இப் பாதிகள், சற்றே பிரிவு காட்டியும் குறுக்கிழைகள் சேர்ந்துண்டான யுகங்களால் ஒன்றுக இசைக்கப் பட்டிருக்கும்.

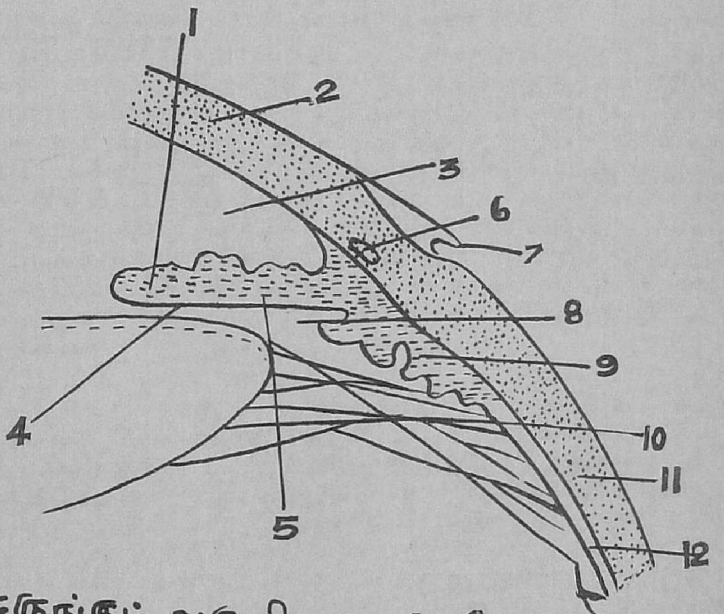
சகவேத பகுதியில் முள்ளந் தண்டுக்கு அக்கம் பக்கமாயிருக்கும் கோவையான கிரந்திகளும், அவைகளோடு தொடுத்திருக்கும் நரம்புக் கூந்தல்களும் வேறு கிரந்திகளும் அடங்கும். இவைகளைச் சிலர் இந்திர உயிருக்கு உரியனவென்று சொல்வார்.

நரம்பு மண்டத்தில் அடங்கிய உறுப்புகளில், உரப்பிலும் நிறத்திலும் வேற்றுமையுள்ள இரண்டு பதார்த்தங்கள் சேர்ந்திருக்கும். அவை இழை நரம்புப் பதார்த்தமும் வில நரம்புப் பதார்த்தமும் எனப் பெயர்பெறும். வில நரம்புப் பதார்த்தத்தை நரைப் பதார்த்தம் என்றும், இழை நரம்புப் பதார்த்தத்தை வெண் பதார்த்தம் என்றுஞ் சொல்வது வழக்கம்.

வில நரம்புப் பதார்த்தம்.—மெதுவும் கருமை கலந்த செந்நரை நிறமுமாய் மூளையின் வெளிப் பக்கத்தில் மெல்லிய படலமாகவும் மூளை கசேருக் கொடியின் இழைப் பதார்த்தத்தோடு திரளை திரளையாய்க் கலந்ததாகவும் இருக்கும்.

இழை நரம்புப் பதார்த்தம்.—தனித்தும் விலப் பதார்த்தத்தோடு கலந்தும், மூளை, கசேருக் கொடியின் மிகுதியான பங்காகிறதும் அல்லாமல் நரம்புகளெல்லாம் மிகுதியாய் இதாலுண்டாகின்றன.

169. சக்கரவப் பகுதியில் திகந்தமாக வெட்டப்பட்ட தோற்றம்.



1. சுருங்கும் வருணி
2. சிருங்கை
3. வனநீர் தங்கும் முன்னறை
4. வருணியின் காணிமை பிற்படை
5. நயனியை விரிக்கின்ற பேசியிழை முற்படை
6. வருணிச் சவ்வைச் சுற்றும் நாளம்
7. யோகினிச் சவ்வு
8. வனநீர் தங்கும் பின்னறை
9. சக்கரவப் பேசி
10. சக்கரவ விகம் (தராகச் சவ்வுச் சுருக்கங்கள்)
11. கடினை
12. தராகம்

சூக்கும வியூகனம்.—நரம்பு மண்டலத்திற் சேர்ந்திருக்கும் இழைப் பதார்த்தத்தில் குழலிழை, செலதினிழையென இரண்டு வகையான நரம்பிழைகள் உண்டு. மிகுதியான நரம்புகளில் இவ்விருவகை இழையுங் கலந்திருக்கும். மூளையின் நரம்புகளிலும், கசேரு நரம்புகளிலும், குழலிழைகள் மிகுதி சகவேத நரம்புகளிற் செலதினிழைகள் மிகுதி.

குழல் இழைகள்.—சவ்வாலாகி, வரையுள்ள பேசியிழையின் உறையைப் போற் காணப்படும். இவ்வறைக்குள் நரம்பின் சுய பதார்த்தம் இருக்கும். இப்பதார்த்தத்தில் இரண்டு வகையான வஸ்துவுண்டு. நரம்புக் குழலின் மைய நேருக்கு ஓடியிருக்கும் வஸ்து உருவொளியுள்ளது. இதை மேரு நூல் என்பார். மேரு நூலைச் சுற்றிச் சவ்வுறை நிறையவிருக்கும் வெண் வஸ்து, சுவான் வஸ்து எனப்படும். மூளை நரம்புகளும் கசேரு நரம்புகளும் பளபளப்பான வெண்மையாய்த் தோன்றுவது அவைகளில் இவ்வெண் வஸ்து மிகுதியாயிருப்பதினற்றுன். நரம்புக் கொடியில் மேரு நூல் முக்கியமான பகுதி போலவும், சவ்வுறையும் வெண் வஸ்துவும், இதற்கு ஆதரவும் போலவும் காண்கின்றன.

உயிருள்ள நரம்புக் குழல்கள், பொதுவான சவ்வுக் குழல்களின் தோற்றமும் திரண்ட வடிவுமாய் ஒரே தன்மை போற் தோற்றுகிற உருவொளியுள்ள பதார்த்தத்தை உள்ளே அடக்கியிருக்கும். உயிரற்றுப் போனபின் நரம்பை அமர்த்தி அலைந்தால், அதில் மேலே சொன்ன இருவகைப் பதார்த்தமும் உண்டு தான் என்பதைக் காட்டத்தக்க மாறுதல் நடக்கும். முன் சொன்ன திரண்ட சிறுக் குழலின் எல்லைக்குள் இரண்டு கரும் வரி தோற்றும். அவைகளில் வெளிவரி குழலுறையாலும் உள்வரி சுவான் வஸ்துவாலும் உண்டாக, மாப் போன்ற பதார்த்தம் இடைக்கிடையே சிறுச் சிறுத் திரளையாய் உறைக்குட் சேர, உறைச் சவ்வு மணிக்கோவை போல ஊடேயூடே பொருமியிருக்கும். மூளை கசேருக் கொடியிலும், புல நரம்புகளிலும், உறைச் சவ்வு மிக மெல்லிதும், உள்ளிருக்கும் நரம்புப் பதார்த்தம் தடிப்புக் குறைவுமாதலால் குழல்களில் இம் மாறுதல் பல முறையும் உண்டாகும். குழலைச் சற்றே அமர்த்த, அதற்குள்ளிருக்கும் வஸ்து மிக மெதுவாகையால், அது இடம் விட்டு இடம் மாறிக், குழலின் பக்கத்திலும் விம்மும். குழலை நெரிக்க, உள்ளிருக்கும் நீர் அதன் தலைப்புகளாற் பொசிந்து உண்டையாக நிற்கும். அவ்வுண்டையின் மையப் பகுதி உருவொளியாயும், அதைச் சூழவரவிருப்பது சுவானின் வெண் பதார்த்தமாயும் இருக்கும். வெண் பதார்த்தத்தின் சுற்றெல்லை வழக்கப்படி இரட்டையாய்க் காட்டும்.

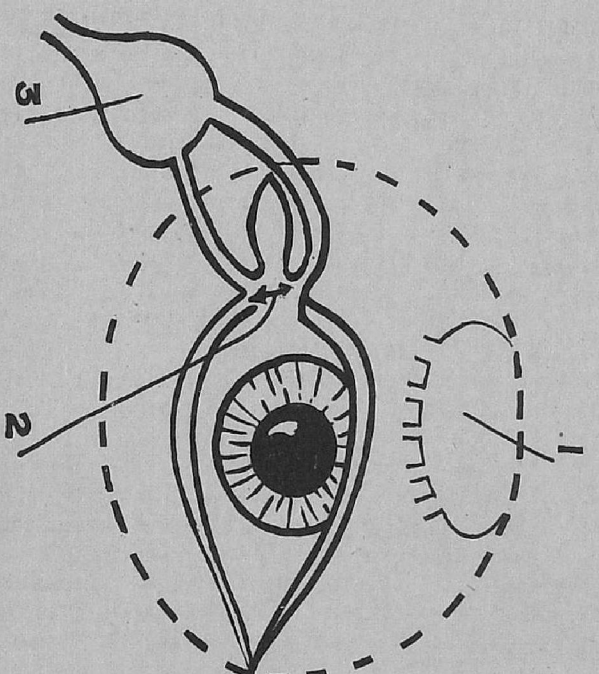
நரம்பிழைகள் பல பருமையுள்ளன. அடி நரம்புகளிலும் அவைகளின் கிளைகளிலும் உள்ள இழைகள் மிகப் பருத்தவைகள். அவைகளின் பருமை இஞ்சில் மூவாயிரத்தில் ஒரு பங்கு முதல்

இரண்டாயிரத்தில் ஒரு பங்கு வரைக்கிருக்கும். நரம்புகளின் அந்தலைக் கூந்தல்களிலும் மூளை, கசேருக் கொடியிலுமுள்ள குழல்கள் சிறுத்தவைகள். மூளை கசேருக் கொடியின் நரைப் பதார்த்தத்திலுள்ள குழல்களின் பருமம் இஞ்சில் பதினாலாயிரத்தில் ஒரு பங்கு முதல் பதினையிரத்தில் ஒரு பங்குக்கு அதிகப்படாது.

செலதின் இழைகள்.—சக வேத நரம்புகளினதும் அவைகளின் கிளைகளினதும் பிரதான கூருகியும், மூளை நரம்புகள் கசேரு நரம்புகளிற் பல பிரமாணமாய்க் கலந்துமிருக்கும் இவைகளிற் பல கூடித் திரண்டு மஞ்சள் நரை நிறமாய்க் காட்டும். இவ் விழைகள் சப்பையும், மெதுவும், ஏகத்துக்கு ஒரே தோற்றமுமாயிருக்கும். இவைகளுக்குள்ளே வட்டமான அல்லது நீண்டு வட்டித் தவிலசங்கள் ஒன்றுக்கொன்று சரி தூரத்தில் நிறைந்திருக்கும். இவ் விலசங்களுட் சிலவற்றில் விலசகங்கள் தோற்றும். செலதினிழைகளின் பருமை இஞ்சில் ஆருயிரத்தில் ஒரு பங்கு முதல் நாலாயிரத்தில் ஒரு பங்கு வரைக்கிருக்கும். இவைகள் வரையற்ற பேசியின் இழைகளைப் போலும். இவைகள் குழலிழைகளிற் சிறிதாய் அவைகளிற் அரைவாசி அல்லது மூன்றிலொரு பங்கு பருமையாயிருக்கும். அவைகளைப் போல் இவைகளின் ஓரம் இரட்டையாகக் காட்டாது. இவை ஏகத்துக்கு ஒரே தன்மையாயும், மஞ்சள் நரை நிறமாயுமிருக்கும். இந் நரம்புகள் குழலிழையின் மேரு நூலிலுள்ள வஸ்துவால் முழுவதும் உண்டாகின்றன. இவைகளுக்குரிய குழற் சவ்வும் சுவானின் வெண் பதார்த்தமும் இவைகளில் இல்லையென்பதே துணிவு.

வில நரம்புப் பதார்த்தம்.—மெதுவும் கருமை கொண்ட செந்நரை நிறமுமாயிருக்கும். இது மூளை கசேருக்கொடியிலும் கிரந்திகளிலும், இழை வஸ்துவோடு கலந்திருக்கும். நரம்புகளிலோ இல்லை. இது விலம் என்று சொல்லப்படுகிற சிறு உண்டைகளையுடையது. இவ்வுண்டைகளுக்குள்ளே, விலசகங்களென்று சொல்லப்படுகிற சின்னஞ் சிறிய அணுக்களுண்டு. விலங்கள் மூளை முதலியவற்றில் நுண்ணிய மாப் போன்ற பதார்த்தத்துக்குள்ளும் கிரந்தி முதலியவற்றில் விலசமுள்ள விலங்களாலான உறைக்குள்ளும் புதைந்து கிடக்கும். விலம் மிக மெல்லிய சவ்வுறையும் அதற்குள்ளே நுண்ணிய மாப் போன்ற பதார்த்தமுஞ் சேர்ந்துண்டாகும். சில விலங்களில் இப்பதார்த்தத்தின் ஓர் பகுதி பருக்கனகவும் சிவப்பு அல்லது கருமஞ்சள் நிறமாகவும் இருக்கும். விலசம் விலத்திலும் மிகச் சிறிதாய் அதின் உட்பக்கத்தோடு ஒட்டிக் கொண்டிருக்கும். விலசத்துள்ளிருக்குஞ் சின்னஞ் சிறிய உண்டையாகிய விலசகம் தெளிந்ததும் மினுக்கமுமாயிருக்கும். நரம்பு விலங்கள் பல வடிவமும் பல பருமையுமாகும். சிறு விலங்களிற் சில உண்டையாயும் சில முட்டை வடிவாயும் இருக்கும். சகவேத நரம்பின் கிரந்திகளிலுள்ள விலங்களுள்

170. கண்ணீர்ப் பையும் அதனோடு தொடுத்திருக்கும் குழல்களும்.



1. கண்ணீர்த் கோளம்
2. கண்ணீர் நுடைகள்
3. கண்ணீர்ப் பை

மிகுதியானவைகள் இப்படியேயிருக்கும். வேறு சில விலங்கள் இவைகளிலும் பருத்தவைகளாயும் வால் போன்ற இரண்டொரு கூருள்ளவைகளாயும் இருக்கும். இக்கூர்களிற் சில பல வாகக் கிளைக்கும். கூர்கள் நுண்ணியவைகளுள் தோற்றத்தளவிற் குழாயானவைகளுமாயிருக்க, விலத்துள்ளிருப்பது போல மாப் பதார்த்தம் இவைகளுக்குள்ளேயும் இருக்கும். இக்கூர்களிற் சில உருவொளியான இழைகளில் முடியும். அவ்விழைகள் நரம்பின் மற்றுங் கூறுகளோடு கலந்துவிடும். வேறு சில மாவை அடக்கியிருக்குந் தோற்றமற்று நரம்பிழையோடு தொடர்பாய் முடியும்.

கிரந்திகள்.—நரம்புச் சத்துப் பிறப்பதற்கான சிறுச் சிறு ஆசயமாகும். இவைகள் ஒன்றுடனொன்றும் மூளை கசேருக் கொடியுடனும் நரம்புகளுடனும் இணைந்திருக்கும். கசேரு நரம்புகளின் பின்வேர்களிலும் ஐந்தாங் கபால நரம்பின் உணர்வேரிலும், முக நரம்பு, நாத்தொண்டை நரம்பு, உரோதர நரம்பு இவைகளிலும், சகவேத நரம்பின் முக்கியமான பகுதியாக முள்ளந் தண்டுக்கு அக்கம் பக்கங்களில் ஒவ்வொரு கோவையாகவும் தலை, கழுத்து, நெஞ்சறை, வயிற்றறை, இப்பகுதிகளிலுள்ள சக வேத நரம்புக் கிளைகளிலும், சகவேத நரம்புக் கிளைகள் கோர்த்த கசேரு நரம்புகளைச் சந்திக்கும் இடங்களிலும் கிரந்திகளுண்டு. கிரந்தியிலொன்றை வெட்டிப் பார்க்குமிடத்து அது செந்நரைப் பதார்த்தத்தாலுண்டாகி, வெண் நரம்பிழை கள் பல ஓடியிருக்கிறதாகக் காணலாம். கிரந்திகள் பல வடிவமும், பல பருமையுமாக விருக்கும். வயிற்றறைக்குள் விருப்பவைகளே பரிதானவைகள். குடல், ஈரல், முதலிய உள்ளுறுப்புகளில் ஓடியிருக்கும் நரம்புக் கிளைகளிலிருக்குந் தொகையான கிரந்திகள் கண்ணுக்குத் தெரியாதளவு சிறியவை கள். கிரந்திகள் ஒவ்வொன்றும் அழுத்தமும் உரப்புமுள்ள சவ்வுறையுட் சுற்றப்பட்டிருக்கும். இவ்வுறை நரம்புகளின் உறையோடு தொடர்பாகி உள்ளுக்குங் கிளைச் சவ்வுகளைவிட அவைகள் கிரந்தியை வளர்க்கும். இரத்தக் குழல்களுக்கு அணையாகும்.

கிரந்திகளெல்லாம் விலப் பதார்த்தத்தாலும் அப் பதார்த்தத்தில் ஓடியிருக்கும் குழலிழைகள் செலதினிழை களாலும் உண்டாகும். விலப் பதார்த்தம் நரம்பு விலங்கள் ஏராளமாய்ச் சேர்ந்துண்டாகும். இவைகள் வட்டித்த அல்லது நீண்டு வட்டித்த வடிவமாய், மிகுதியானவைகள், கிரந்தியின் வெளிப் பகுதிக்குக் கிட்டவிருக்கும் சில இரண் டொரு மூளை கொண்டவைகளாய், நரம்பிழைகளோடு தொடர் பாயிருக்கும். நரம்பு விலங்கள் மாவணுக்களாலும், இழை களாலும் உண்டான உறையாற் சுற்றப்பட்டுக் கிரந்திகளுக் குள்ளே கிடக்கும். கிரந்திகளுக்குள் ஓடியிருக்கும் குழலிழை களிற் சில கற்றைகளாகச் சேர்ந்தும், சில தனித்தனியே வளைந் தும், நரம்பு விலங்களுக்கு இடையிலோடிக் கிரந்தியாற் புறப்படும்.

நரம்புகள்.

நரம்புகள் ஒரு தலைப்பால் மூளையிலாவது, கசேருக் கொடியிலாவது கிரந்திகளிலாவது தொடுத்தும் மற்றத் தலைப்பாற் தேகத்தின் பகுதிகளிற் தொடுத்துமிருந்து இவ்விரு அந்தப் பகுதிகளையும் ஒற்றுமைப்படுத்துகின்ற வெண் கொடிகளாகும்.

நரம்புகளெல்லாம் மூளை கசேருக் கொடியில் தொடுத்திருக்கிற கோர்த்த கசேரு நரம்புகளும் சகவேத கிரந்திகளிற் தொடுத்திருக்கிற சகவேத நரம்புகளுமென இரு வகுப்பிலடங்கும். கோர்த்த கசேரு நரம்புகள் புலனுறுப்புகளாகிய பொறிகளுக்கும், தோலுக்கும் அசைவுக்கும் காரணமான கருவிகளாகிய பேசிகளுக்குஞ் செல்லுகின்றன. இவைகளைப் பிராண உயிருக்குரிய நரம்புகள் என்பார். சகவேத நரம்புகள் பிரதானமாய் உள்ளுறுப்புகளுக்கும், இரத்தக் குழல்களுக்குஞ் செல்லுகின்றன. இவைகளை இந்திர உயிருக்குரிய நரம்புகள் என்பார்கள்.

கோர்த்த கசேரு நரம்புகள்.—ஒருமிக்கச் சேர்ந்து சவ்வுறைக் குள்ளடைக்கப் பட்டிருக்கிற ஏராளமான நரம்பிழைகளால் ஆகின்றன. ஆதிம இழைகள் சில சேர்ந்து மெல்லிய சவ்வுறைக்குட் சுற்றப் படுவதால், ரச்சுகம் உண்டாகின்றது. சிறு நரம்புகளில் ஒரு ரச்சுகம் மாத்திரம் உண்டு. பரும நரம்புகளிலோ அநேக ரச்சுகங்கள் சேர்ந்து கற்றைகளாக, அக்கற்றைகளில் ஒன்று அல்லது அதிகமானவைகள் பொதுவான சவ்வுறையுள் அடைக்கப்பட்டிருக்கும். நரம்பின் முழு உறையும் அதில் நின்று கற்றைகளுக்கிடையே செல்லும். கிளையுறைகளும், வெண்ணிழைகளும், பீதவிசியிழைகளுஞ் சேர்ந்த ஆனய நெசவினால் உண்டாகின்றன. பீத விழைகளே மிகுதி. இரச்சுகத்தினது குழல் போன்ற உறை அழுத்தமும் உருவொளியுமான மெல்லிய சவ்வாலாகும். இதை உள்ளிருக்கும் நரம்பிழைகளை விட்டு வேறுபடுத்திக் குழலாக எடுக்கலாம்.

கோர்த்த கசேரு நரம்புகள் குழலிழைகளால் உண்டாகும். அவைகளில் செலதினிழைகளும் மிகச் சொற்பமாயுண்டு.

நரம்புக்குச் செல்லும் இரத்தக் குழல்கள் நுண்ணிய பின்னலாய்ப்படரும். இக்குழல்கள் நரம்பிழைகளின் நேருக்கு ஓடும். குறுக்கிழைகள் இவைகளை இணைப்பதாற், பேசிகளிலோடியிருக்கும். பின்னலிற்போல் நீண்டொடுங்கிய கண்ணறைகள் இவைகளிலும் உண்டாகும்.

நரம்பிழைகள் ஒரு அந்தந் தொடங்கி மற்ற அந்தம் வரைக்கும் ஒன்றுடன் ஒன்று கலவாமற் செல்லுகின்றன. நரம்பைக் கீறிக் கற்றை கற்றைகளாகப் பிரித்துப் பார்த்தால் அவைகள் நெடுகத் தனியே ஓடாமல் ஒன்றையொன்று சந்தித்து ஒன்றின் இழைகள் மற்றதின் உறைக்குட் சென்று, மறுபடி கிளைகளாகப் பிரிய இன்னும் வேறு கற்றைகள்

இவைகளைச் சந்திக்கிறதாகக் காணலாம். ஆகிலும் இழைகள் ஒன்றுடனொன்று கலக்கிறதேயில்லை. கற்றைகள் ஒன்றுடனொன்று கலந்தாலும் அவைகளின் இழைகள் ஆதி தொடுத்து அந்தம் வரைக்கும் வெவ்வேறுகவே செல்லும்.

நரம்புகள் கிளைக்கக் கிளைகள் அயலிலுள்ள நரம்பின் கிளைகளோடு பொருந்தும். நரம்பு கிளைகளாகப் பிரிய அதிற் சேர்ந்த இழைக் கூந்தல்கள் நரம்புக் காண்டத்தாற் கிளைகள் நெடுக ஓடி, அயற் கிளையைச் சந்திக்குமிடத்தில் அதிலுள்ள கூந்தல்களோடு சேர்ந்து செல்லும், ஆகிலும் நரம்பின் இழைகள் வெவ்வேறுய் இருப்பதேயன்றிக் கலக்கிறதில்லை.

நரம்புச் சாலம்.—பல நரம்புகள் ஒன்றோடொன்று பின்னுவதாற் சாலமுண்டாகும். கிர்வு, உற்காய, இடுப்பு, பீடிகைச் சாலங்கள் முதலிய சில சாலங்கள் நரம்புகளின் முதற் கிளைகளாற் பின்னப்படும். தோலிலுள்ள சாலம் முதலிய சில சாலங்கள் ஈற்றுக் கூந்தல்கள் பின்னுவதாலாகும். சாலமுண்டாவதற்கு அதிற் சேர்ந்த நரம்புகள் பிரிந்தும், பொருந்தியும் மறுபடி பிரிந்தும் இப்படியே பல மாறுதலடைந்து, அதிலுள்ள கற்றைகளொவ்வொன்றும் பல சிக்காய்ப் பின்னும். இப்படியான சாலத்தால் வெளிப்படுங் கிளைகள் ஒவ்வொன்றிலும் ஆதியாய் அதை உண்டாக்கிய நரம்பொவ்வொன்றிலும் இருந்து இழைகள் சேர்ந்திருக்கும். நரம்புகளின் இறுதியான பகுதியிலுண்டாகுஞ் சிறுச் சாலங்களிலும் ஆதியான இழைகளும் கற்றைகளும் இப்படியான மாறுதலடையும். இவைகளிலும் நரம்பிழைகள் ஒன்றோடொன்று கலவாமல் வெவ்வேறுயிருக்கும்.

இப்படியே இழைகள் நரம்பினின்று நரம்புக்கு மாறுவதாற், சாலத்தினின்று வெளிப்படுங் கிளைகள் மற்றவைகளோடு பின்னுமற்தனியே செல்லும் இழைகளிலும் பார்க்கச் சம்பந்தப் பட்டிருப்பதாற், சுசேருக் கொடியுடன் அதிக ஒற்றுமைப்பட்டிருக்கின்றன. ஆகையால் இவ்வகை நரம்புகள் எப் பகுதிக்குச் செல்லுமோ அப் பகுதிகள், நரம்பு மத்தியத்தோடு அதிக ஒற்றுமையுள்ளவைகளாகும். பேசிகள் ஒருமித்து இயங்குவதற்கு இதுவே காரணமாகும்.

நரம்பிழைகளின் ஒரு தலைப்பு நரம்பு மத்தியத்தோடு தொடுத்திருக்கும் மற்றத் தலைப்பு உறுப்புகளிலும் உதிகளிலுந் தொடுத்திருக்கும்.

நரம்பு மத்தியங்களில் நரம்பிழைகள் சிலவற்றின் அந்தம் கூருள்ள விலங்களிலும் சிலவற்றின் அந்தம் தடங்களிலுந் தொடுத்திருக்கும். நரம்பிழை நரம்பு விலத்தைக் கிட்டியவுடன் அதின் வெண் பதார்த்தம் தோற்றுமற் போக, அதின் குழற் சவ்வு விரிந்து விலத்தை மூடும். இவ்வுறை விலத்தின் மறு பக்கத்தில் ஒடுங்கி நரம்பிழையின் குழலுறையோடு தொடர்பாக,

விலத்துள்ளிருக்கும் மாப் பதார்த்தம் இரு பக்கத்தாலும் நீடித்து, நரம்பறைக்குட் சற்று தூரத்துக்குச் சென்று, நரம்பிழையின் வெண் பதார்த்தத்துக்காக நிற்கும்.

தேகத்தின் உறுப்புகளிலும் உதிகளிலுந் தொடுத்திருப்பன வாகிய நரம்புத் தலைப்புகள் கூந்தற் கற்றைகளாகப் பிரிந்து நுண்ணிய சாலமாகப் பின்ன, அதிலிருந்து ஆதிம இழைகள் கிளம்பித், தேகத்தின் பல உதிகளிலும் பல வகையாக முடியும்.

1. உட்காது, நாக்கடு, தோற்கடு பற்சதை வரையுள்ள பேசியுதி முதலிய போன்ற சில உதிகளில் நரம்பிழைகள் தடங் களாக முடியும்.

2. தரிசிச் சவ்வு முதலிய சில பகுதிகளில் நரம்பிழை ஒவ்வொன்றும் பல கிளைகளாகப் படர்ந்து முடியும்.

3. பரியாந்திரச் சவ்வு கஞ்சுகிச் சவ்வு முதலிய வசா சவ்வுகளிற் போலச் சில அந்திம நரம்பிழைகள் நுண்ணிய பின்னலாக முடியும்.

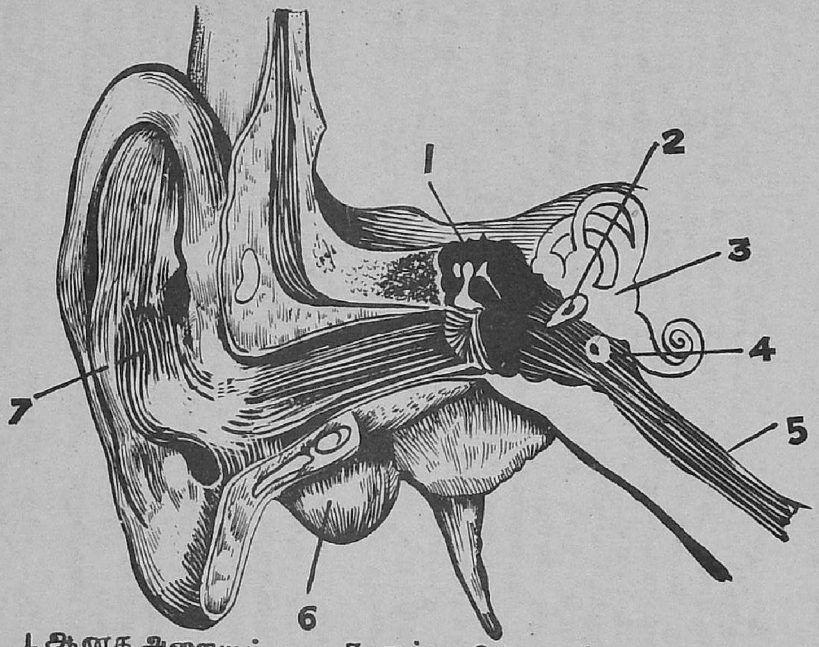
4. சில இழைகள் அந்தங்கள் பசினி வசுகங்களிலும் தோலிலுள்ள சிறுகடுக்களிலும் போலத் தனிமையா முடிவதுமுண்டு சில இழைகள் தரிசிச் சவ்விலும் உட்காதின் சுரிவல்கத்திலும் போல நரம்பு விலத்தோடு சந்தித்து முடிவதுண்டு.

யாதொரு பகுதியிலும் போய் முடிவு பெறுத நரம்பிழை களுமுண்டு. சில நரம்பிழைகள் அந்தத்தில் அயலிழைகளோடு பொருந்தித் தடமாகி யாதொரு பகுதியிலும் முடிவு பெறுமல், நரம்பு மத்தியத்தை நோக்கித் திரும்பி விடுகின்றன. இப்படிப் பட்டவைகள் நரம்புகளே உணர்ச்சிப் படுத்துவனவாதலால் நரம்பு களின் நரம்புகள் என்பர். இவைகள் மற்றும் நரம்புகளைப்போல் உணர்ச்சியடைவதில்லை. பார்வை நரம்பில் சேராமல் பார்வைக் கச்சமொன்றினின்று பார்வையுகத்தின் பிற்பக்கத்தால் மற்றக் கச்சத்துக்குச் செல்லுகின்ற இழைகளுக்கு இவைகள் கொஞ்ச அளவுக்கு நிகராகும். மேலும் கழுத்து நரம்புகளும், உபோரோதரி நவமிறங்கியெனும் நரம்புகளும் சந்திக்குமிடத்திலுள்ள இழை கள் அந்தியாமல், ஒன்றோடொன்று பொருந்தி, வளையமாய்த் திரும்புவது போலுமிருக்கும்.

பார்வையுகத்தின் முற்பக்கத்திலுள்ள இழைகளைப் போல் சில நரம்பிழைகளுக்கு கோர்த்த கசேரு மத்தியத்தோடு தொடுப் பில்லை. தரிசியிடையிழைகள் என்று சொல்லப்படுகின்ற முன் யுக விழைகள் ஒரு தரிசிச் சவ்வில் துவங்கிப், பார்வை நரம்பு களின் வழியாய் மற்றக் கண்ணின் தரிசிச் சவ்வுக்குச் செல்லு கின்றன.

நரம்பை விபரிப்போர் அது மூளையோடாவது கசேருக் கொடி யோடாவது பொருந்தியிருக்கும் பகுதியை வேர் என்பர். நரம்பிற் சேர்ந்த இழைக் கற்றைகள் எல்லாம் ஒரே நிலையத்தில் இருந்து எழும்புமெனில் அதின் வேர் ஒற்றை வேர் எனப் பெறும்

171. காதின் சகல பகுதிகளின் பாவனை.



1. ஆனக அறையும் செவியென்புகளும்
2. அண்டத் துவாரம்
3. என்பு பிரமணம்
4. வட்டத் துவாரம்
5. மிடற்றுத் தெவ்வும் யூஸ்தேத்தி துவாரம்
6. சூசுகவிகம்
7. கேள்வித் துவாரம்

கூற்றைகள் இரண்டு பங்காகப் பிரிந்து நரம்பு மத்தியில் இரண்டு நிலையங்களோடு இணைக்கப்படுமெனில், அந் நரம்பு இரணை வேர் உள்ளதெனப்படும். கசேரு நரம்புகளின் வேர்களைப் போல இரணை வேர்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் வெவ்வேறு தொழிலிருக்கும். நரம்பு கோர்த்த கசேரு மத்தியத்திற் புதையும் பகுதி போலி வேர்; உள்ளே போய் முடியும் பகுதி பொருள் வேர்.

சகவேத நரம்பு இழைஆளையச் சவ்வுறையாற் போர்க்கப் பட்ட குழலிழைகளும் செலதினிழைகளுஞ் சேர்ந்துண்டாகும். இவ்விழைகளோடு கூந்தலான ஆளையநெசவு பலவிதமாகவுங்கலந் திருக்கும். இக்குழலிழைகளில் மிகுதியானவைகள் மூளை கசேருக் கொடியிலுள்ள குழலிழைகளிற் சிறுத்தவைகளாகவிருக்கும், இவைகளிலுள்ள இரணையோரம் துலாம் பரமாய்த் தோற்றுது. இவைகளில் செலதினிழைகளிலுள்ளவைகளைப் போன்ற விலசங்கள் காணும். சகவேத நரம்புகளுள் அதிக நரை நிறமானவைகள் மிகுதியான செலதினிழைகளுஞ் சொற்பமான குழலிழைகளுஞ் சேர்ந்துண்டாகின்றன. வெண்ணிறமானவைகள் மிகுதியான குழலிழைகளும் சொற்ப செலதினிழைகளுஞ் சேர்ந்துண்டா கின்றன. சிலநரம்புகளில் வெண் நரைக்கொடிகள் ஒன்றே டொன்று கலவாமல் ஒருமிக்க ஓடும். சகவேத கிரந்திகளைக் கசேரு நரம்புடன் தொடுக்குங் கிளைகளும் கிரந்திகளை ஒன்றே டொன்று தொடுப்பவைகளும் இப்படிப்பட்டவைகள்.

கோர்த்த கசேரு நரம்புகளினதும் சகவேதன நரம்புகளினதும் இழைகள் இருவகைத் தொழிலை நடப்பிக்கின்றன. அனுவாக நரம்புகளாகிய உணர் நரம்புகள் தங்கள் அந்தலைக் கூந்தலிற் படும் உணர்ச்சியை மூளைக்குக் கொண்டு போகின்றன. இத் தொழிலால் வெளியான பொருள்கள் மூளை வழியாக மனதுக்குப் புலப்படுகின்றன. அபிவாக நரம்புகளாகிய சலன நரம்புகள் நரம்பு மண்டலத்தின் ஏவல்களைத் தாங்கள் போய் முடியும் பகுதி களுக்குக் கொண்டு போய்ப் பேசிகளை இயக்குவதற்குச் சில நரம்புகளும், போஷணை, வளர்ச்சி, விசர்க்கம் எனுந் தொழில் களை நடப்பிக்கிறதற்கு மற்றவைகளும் கருவிகளாகின்றன.

கோர்த்த கசேரு மத்தியம் என்பது மூளை கசேருக் கொடி யென்னும் இரண்டு பங்குகளுள்ளது. அவற்றுள் மூளை கோர்த்தம் கோர்த்தகம் வரோலிதுன்னம் முகுளம் என்னும் நாலு பிரிவு களுள்ளது.

மூளையும் அதன் உறைகளும்

விசேதனம்.—மூளையையும் அதை மூடியிருக்குஞ் சவ்வுகளையும் சோதனை செய்வதற்குக் கபாலத்தின் மேற் பங்கை நீக்கி, இவைகளை வெளி தோன்றச் செய்ய வேண்டும். நெற்றியிற் கட் புருவத்துக்கு ஒரு அங்குலம் மிதக்கத் தொடங்கி, பின்னே பிடர்ப்புருவம் மட்டத்துக்குப் போகக் கபாலத்தின் வெளித் தகட் டைச் சுற்றி வர வாளாலறிந்து, உட் தகட்டை உளியுந் தட்டுப்

பொல்லுங் கொண்டு, சவ்வுகளிலாவது மூளையிலாவது சருவாமல் நீக்கிப் பிரித்தெடுக்கப் பாலனிச் சவ்வு தோற்றும். பாலனிச் சவ்வு எலும்போடு இளம் ஆட்களிற் பெலனுய்ப் பற்றியிருக்கும்.

மூளையை மூடியிருக்குஞ் சவ்வுகள் பாலனி, சாலவம், கஞ்சுகி யென மூன்று.

பாலனிச் சவ்வு

பாலனியென்பது கபாலத்துக்கு உள்ளுறையாயிருக்கிற, தடிப்பும் உரப்புமுள்ள இழைச் சவ்வு. இதின் முரணுன வெளிப்பக்கம் கபாலவெலும்புகளின் உட்பக்கத்தோடு ஒட்டிக் கொண்டு அவைகளுக்கு உட் பரிஸ்தியமாகின்றது. கரேகைகளிலும் அடிக் கபாலத்திலும் அதிஞேரத்திலும் அதிகம் பெலனுய்ப் பிடித்தும், பெருந் தொளையினூடத்திற் கசேருக் கொடியின் பாலனியோடு தொடர்பாயுமிருக்கும். அழுத்தமான உட் பக்கத்துக்குச் சாலவச் சவ்வு உறையாகும். மூளையின் பகுதிகள் சேமமாய்த் தங்குவதற்குப் பாலனிச் சவ்வின் கிளைகளால் கபாலவறை பிரிபட்டிருக்கும். இச்சவ்வு கபாலத்தின் அடியிலுள்ள துவாரங்கள் வழியாய்ச் சென்று, அத்துவாரங்களால் வெளிப்படுகிற நரம்புகளுக்கு உறையாகிப், பரிஸ்தியத்தோடு தொடர்பாகும். சில பகுதிகளில் இச்சவ்வு இரண்டு படலமாகப் பிரிந்து காரித்தம் ஓடும் பாதைகளாகிய தாரணிகளாகின்றது. பாலனியின் மேற்பகுதியில் நெடுந் தாரணிக்கு அக்கம் பக்கத்திற் பகியனி வசுகங்கள் எனப்படுகின்ற வெண்மையான சிறு உண்டைகள் ஏராளமாயுண்டு.

வியூகனம்.—பாலனிச் சவ்வில் வெண்ணிழையுதியும், இசியுதியும், படை படையாகச் சேர்ந்து பல நேருக்கும் பின்னியோடியிருக்கும்.

இதில் நாடிகள் ஏராளம். அவைகளில் மிகுதியானவைகள் எலும்புகளிலேயே செல்லும். முற்பள்ளத்திற் கிடப்பவைகள் முன், பின், பாடர நாடிகளுடையவும், உட்கிரீவ நாடியுடையவும் கிளைகளாகிய முன் வரண நாடிகளே. நடுப் பள்ளத்திற் தாடையுள்நாடியின் கிளைகளாகிய நடுவரண, சிறு வரண நாடிகளும், தொண்டையேறு நாடியில் நின்று கிளம்பி நடுத்தாரித்த தொளையாற் கபாலத்துள் நுழைகிறவோர் கிளையும் கிடக்கும். பிற்பள்ளத்திற் கந்தரத் தொளையால் நுழைகிற பிடர்நாடியுடைய பின் வரணக் கிளையும் வம்ச நாடியினது பின் வரணக் கிளையும், சிலிரிற் தொண்டையேறு நாடியின் வரணக் கிளைகள் இரண்டுமுண்டு.

பாலனியில் நின்றும் அத்தோடு அணைந்திருக்கிற எலும்பில் நின்றும் இரத்தத்தைக் கொண்டு செல்லுகிற நாளங்கள் துவிதத் திலேயுள்ள நாளங்களோடு அனுமுகிக்கின்றன. நடுவரண நாடியோடு செல்லுகிற இரண்டு நாளங்கள் முட்டொளையால் வெளிப்படும். மற்றும் நாளங்களெல்லாம் தாரணிக்குள் முடிவு பெறுகின்றன.

பாலனிக்குச் செல்லும் நரம்புகள் நாலாம் நரம்பினது மீளுங் கிளையும் கசர் கிரந்தி, நயன நரம்பு, சகவேதன நரம்பு இவை களின் கூந்தல்களுமே.

பகியனி வசுகங்கள் என்பவை மணற் போலப் பல சேர்ந்து கூட்டங் கூட்டமாகவிருக்கின்ற வெண் சவ்வாலான சிறு மனிகளே. இவைகள் பாலனிச் சவ்வின் வெளிப் பக்கத்தில் மேல் நெடுந் தாரணிக்கு அயலில் கபால எலும்பிலுள்ள பதிவுகளிலும், பாலனிச் சவ்வின் உட்பக்கத்திலும், மேல் நெடுந் தாரனிக்குள்ளேயும், மூளைப் பாதிகளின் விளிம்பை மூடுங் கஞ்சுகிச் சவ்விலுமுண்டு.

பகியனி வசுகங்கள் கோள வகுப்பைச் சேர்ந்தவைகளல்ல; கஞ்சுகிச் சவ்விலுண்டான இழை ஆனய சவ்வுத் திரளைகள். இவைகள் வளர்ந்து, பாலனிச் சவ்வில் அமர்த்தி, அதினிழைகளை வற்றப் பண்ணி போட்டாவது, அவைகளைப் பிரித்துப் போட்டா வது அதற்கு வெளியே வரும். மேல் நெடுந் தாரணிக்குள்ளிருப் பவைகளும் இப்படியே அதனுட் புகுந்தன. இவைகளிருக்கும் நிலயங்களிலுள்ள சாலவச் சவ்வின் உட்பட்டுப், பெரும்பாலுந் தடிப்புஞ் சற்றே மங்கலுமாகி, வெளிப்பட்டோடு ஒட்டிக் கொள்ளும்.

இவைகள் குழந்தையிலில்லை. மூன்று வயதுப் பிள்ளைகளில் மிக அரிதாய்க் காணப்படும். ஏழு வயசுக்குப் பின்பு காணப் படுவது வழக்கம். அக்காலந் தொடங்கி அதற்கு பின்பு இவை கள் தொகையிற் கதிக்கும். சிலரில் இல்லாமலும் போகும்.

பாலினிச் சவ்வின் கிளைகள்

பாலினியின் உட்பக்கத்தில் நின்று கபாலவறைக்குள்ளே மடிந்து கிடக்கிற கிளைகள் குமல், படகம், சிறு குமல் என மூன்று.

குமல் என்பது மூளையின் இரண்டு பாதிகளுக்கும் இடையி லுள்ள நெடுங் கமருள்ளிறங்கி நிற்கிற அரிவாள் போன்ற பெல னை சவ்வு. இதின் முன்னந்தம் ஒடுக்கமாய்ப் பாடர வென்பின் சிகையிற் பிடித்திருக்கும். பின்னந்தம் விசாலமாய்ப் படகத்தின் மேற்பக்கத்தோடு பொருத்தியிருக்கும். மேலோரங் குவிவும் விசாலமுமாயிருக்கும். அது பாடரவென்பின் சிகையிலிருந்து பிடரூட் புடைப்பு வரைக்கும் பிடித்திருக்கும். அதின் வழியாய் மேல் நெடுந்தாரணி செல்லும். கீழ் விளிம்பு ஒன்றிலும் பற்ற வில்லை. கீழ் நெடுந்தாரணி அது நெடுகச் செல்லும்.

படகம். சிறு மூளையின் மேற்பக்கத்தை மூடி மூளையின் பின்னம்சங்களைத் தாங்கியிருக்கும் பிறை போன்ற அகலித்த சவ்வு. இதின் நடுப்பகுதி சற்று மிதந்திருக்கும். இதினுடைய குவிந்தவோரத்தின் பிற்பங்கு பிடரென்பின் உட்பக்கத்திலுள்ள குறுக்குப் புருவத்திற் பற்றியிருக்கின்றது. அதின் வழியாய்ப் பக்கதாரணி செல்லும். முற்பங்கு கேநார வென்பின் கிராவ பங்கினது மேலோரத்திற் பற்றி, மேற்கிராவ தாரணிக்கு நிலய மாகும். கிராவ பங்கின் நுனியில் நின்று இச் சவ்வு சதுக வென்பின்

மூற் சுவல் மூளை பிற் சுவல் மூளைகள் வரைக்கு நீடித்திருக்கும். மேற்பக்கத்தின் நடு வரியில் குமலின் பின்னந்தம் வந்து பொருந் தும். அச் சந்திப்பில் நேர்த் தாரணி கிடக்கும். படகத்தின் முன் விளிம்பு கவிவும், பற்றற்றதுமாய்க் கோர்த்த பாசங்கள் செல்லும் பெருந் தொளைக்கு எல்லையாகின்றது.

சிறு குமல் சிறு மூளையின் பாதிகள் இரண்டுக்கும் இடையே சென்றிருக்கிற பாலனிக் கிளையாகும். இதின் மேற்பகுதி விசாலமாய்ப் படகத்தின் கீழ்ப் பக்கத்தோடு பொருந்தியிருக்கும். பின்னேரம் பிடருட் சிகையின் கீழ்ப் புருவத்திற் பிடித்திருக்கும். இதின் கீழ்ப் பகுதி சிலரில் இரண்டாகப் பிரிந்து பெருந்தொளை யில் முடியும்.

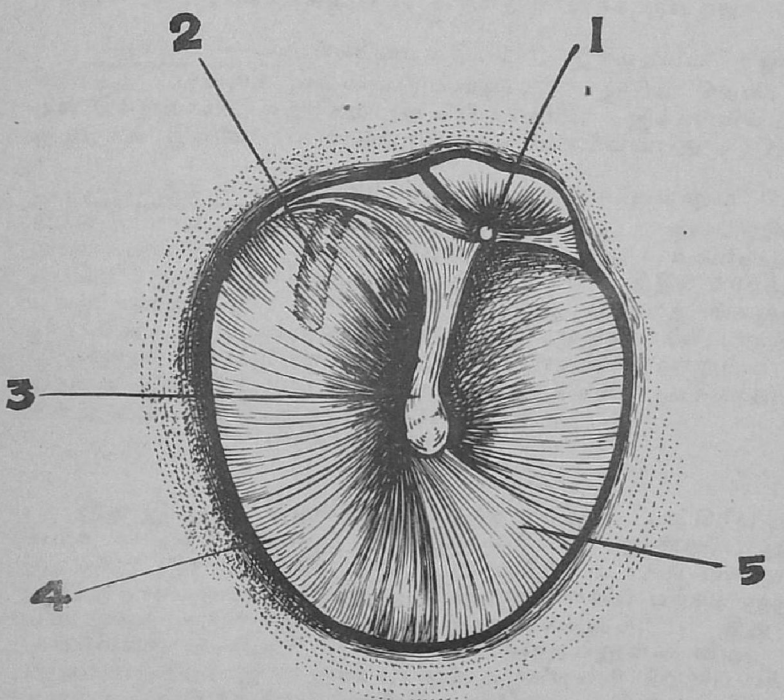
சாலவச் சவ்வு.

சாலவச் சவ்வு மூளையை மூடிப், பாலனிச் சவ்வின் உட் பக்கத் தில் மடிந்து, இரட்டை மடிப்பாயிருக்கிற மிகவும் மெல்லிய வசா சவ்வு. மற்றும் வசா சவ்வுகளைப் போல இதுவும் வாயில் லாப்பை போன்றதும், வெளி உள்ளென இரண்டுபட்டுள்ளது மாயிருக்கின்றது.

வெளிப்பட்டு பாலனியின் உட் பக்கத்தோடு ஒட்டி, அதை மிக அழுத்தமும் மினுக்கமுமாக்கி மூளை, சிறு மூளையின் பாதிகளுக் கிடையே செல்லுகிற கிளைச் சவ்வுகளிலேயும் சென்றிருக்கும்.

உட்பட்டு.—மூளையை நுகைவாய்ப் போர்த்திருக்கும். இதற் கும் மூளைக்கும் இடையிற் கஞ்சுகிச் சவ்வும் நுகைவான ஆளு நெசவுமுண்டு. மூளையின் மேற்பக்கத்திலுள்ள சாலவச் சவ்வு மெல்லியது. உருவொளியுமுள்ளது. ஊது குழலாற் காற்றை இதற்குள்ளே ஊதி விட இச் சவ்வு மிதந்து வேறே காட்டும். மூளையின் மேற்பகுதியில் உள்ள சுருள்களுக்கிடையே மடிந்திறங் காமல் இது செல்லும். அடி மூளையிலுள்ள சாலவச் சவ்வு தடிப்பும் அதின் நடுப் பகுதி சற்று மங்கலுமானது. இது மூளை யின் முன்னம்சங்களை மூடி, அவைகளால் நடுவம்சங்களுக்குச் செல்லும். சாலவச் சவ்வுக்குள்ளே முன்னம்சத்துக்கும் நடு வம்சத்துக்குமிடையில் ஒரு வெளி காணும். இதை முன் சாலவப்புரை யென்பார். இது சிறு மூளையினதும் வமூலி துன்னத்தினதுங் கீழ்ப் பக்கத்தோடு ஒட்டிக் கொள்ளும். முகுளம் சிறு மூளையென்னும் பகுதிகளுக்கும் சாலவச் சவ்வுக்கும் இடையில் இன்னெரு வெளி காணும். இதைப் பின் சாலவப் புரையென் பார். இவ்விரு வெளிகளுக்கும் கோர்த்த பாசத்தின் அருகால் வழியிருக்கும். சாலவச் சவ்வின் உட்பட்டு மூளையிலிருந்து கிளம்பும் நரம்புகளை யெல்லாம் போர்த்து, அவைகள் கபாலத் தால் வெளிப்படுந் தூரம் வரைக்கு உறைகளாகி வெளிப் பட்டோடு பொருந்திவிடும்.

172. ஆனகச் சவ்வின் புறத்தோற்றம்.



1. முட்கர என்பின் குறும் விகம்; 2. சூர்மி என்பின் நெடும் விகம்; 3. முட்கர என்பின் பிடி; 4. பின்; 5. முன்.

சாலவப்புரை என்பது சாலவச் சவ்வுக்கும், கஞ்சுகிச் சவ்வுக்கும் இடையிலுள்ள நீக்கம். மூளையின் மேற் பக்கத்தில் இவ்விடைவெளி சொற்பம். கீழ்ப்பக்கத்திலோ நடு அம்சங்கள் இரண்டுக்கும் இடையிலும் கோர்த்த பாதிகளுக்கும் முகுளத்துக்கும் இடையிலும், இந்நீக்கம் பரிது. கோர்த்த கசேரு நீரென்று சொல்லப்படுகிற வசா நீர் இவ்வெளியில் அதிகமாய் ஊறி நிற்கும். மூளையின் நாலாம் அறையிலுள்ள தூவாரத்தால் இவ்வெளி மூளைக் குள்ளேயிருக்கும் எல்லா அறைகளோடும் சம்பந்தமாயிருக்கும்.

சாலவப் பையறைக்குள்ளும் வசா நீர் நிற்கும். அதற்குள் நிற்கும் நீர், கோர்த்த கசேரு நீரிலும் மிகக் குறைவு.

வியூகனம்.—வெண்ணிழையுதியும் இசியுதியும் ஒருமிக்கச் சேர்ந்து சாலவச் சவ்வைப் பின்னும். இதின் வெளிப் பக்கத்தில் செதிலான ஆவரகம் பரவியிருக்கும். இச்சவ்வில் இரத்தக் குழல்கள் இல்லை. நரம்புகள் உண்டோவென்பது சந்தேகம்.

கோர்த்த கசேரு நீர்.—சாலவப் புரையென்னும் வெளியை நிரவிச் சாலவத்தின் பட்டுகளிரண்டையும் ஒன்றோடொன்று அணைந்தாப்போல் நிற்கப் பண்ணும். இது உவர்ப்புள்ளதும் சற்றே சருச்சியானதுமான தெளிந்த நீர். இதில் 100க்கு 98.5 பங்கு தண்ணீரும் 1.5 பங்கு வைரப் பதார்த்தங்களுமுண்டு. இந்நீரின் அளவு பலரிலும் பேதமாயும் முதியோரில் மிகுதியாயும் இருக்கும். வற்றினற் திரும்பவுஞ் சுறுக்கில் ஊறும். மூளையாவது கொடியாவது ஏதேனும் தாக்கத்தினல் அதிராதபடி இந்நீர் அவைகளுக்கு ஆதரவாகும்.

கஞ்சுகிச் சவ்வு.

இது இரத்தக் குழல்கள் நிறைந்த சவ்வு. உட்கிரீவ நாடிகள் வம்ச நாடிகள் இதைப் போஷிக்கும். நுண்ணிய இரத்தக் குழல்கள் மிக மெல்லிய ஆளை நெசவிற் படர்ந்து பின்னுவதால் இச்சவ்வுண்டாகும். இது மூளையின் வெளிப் பக்கம் முழுவதையும் மூடிச் சுருள்களுக் கிடையிலுஞ் செல்லும். இது மூளைக் குள்ளேயுஞ் செல்லும். நாலாம் அறையிலுள்ள விடி, சூணம் எனும் பகுதிகள் இதாலுண்டாகும். மூளையின் வெளிப் பக்கத்தில் நரைப் பதார்த்தத்தை மூடும் பகுதியில் இது தசிர நிரைவுள்ளதாயிருக்க, அதின் உட் பக்கத்தில் நின்று நுண்ணிய இரத்தக் குழல்கள் மிகுதியாக மூளைக்குள்ளே சற்றுத் தூரத்துக்கு ஓடும். மூளையின் அடிப் பக்கத்திற் சல்லடைத் தளம் தரின் தளம் என்னும் இடங்களில் இதில் நின்று நேரான நீண்ட தசிரங்கள் மூளைக்குள்ளே வெண் பதார்த்தத்தையுருவி உள்ளேயிருக்கும் நரைப் பதார்த்தத்திற் போய்ச் சேரும். சிறு மூளையை மூடுங் கஞ்சுகிச் சவ்வு மிக மெல்லிது. அதிலிருந்து கிளம்பும் இரத்தக் குழல்கள் குறுகியவைகள் கோர்த்த பாசம் வறேலி துன்னம் என்பவைகளை மூடுங் கஞ்சுகி மிக உரப்பு. இரத்தக் குழல்கள் அதிற் சொற்பம்.

இச்சவ்வில் சோஷணக் குழல்கள் அனேகம் உண்டு. சகவேத நரம்பு, ஆரும் ஏழாம் எட்டாம் நரம்புகள் உபோரோதர நரம்பு இவைகளிலிருந்து, இதற்கு நரம்புக் கிளைகள் நாடிக் கிளைகளோடு கூடிச் செல்லும்.

மூளை

மூளையென்பது கோர்த்த கசேரு மத்தியத்தில் கபாலவறைக் குள்ளிருக்கும் பங்கு மூளை கோர்த்தம் கோர்த்தகம் வரோலி துன்னம் முகுளம் என நாலு பிரிவுகளுள்ளது.

மூளையின் கனம்.—மூளையின் சராசரி நிறை வளர்ந்த புருடரில் 49 அவுன்சு. வளர்ந்த பெண்களில் 43 அவுன்சு வித்தியாசம் 5 அவுன்சுக்கும் 6 அவுன்சுக்கும் இருக்கும் ஆண்களில் பெரும்பாலும் 46 அவுன்சுக்கும் 53 அவுன்சுக்கும் உட்படவிருக்கும். பெண்களில் 41 அவுன்சுக்கும் 47 அவுன்சுக்கும் உட்படவிருக்கும்.

278 ஆண் மூளைகளில் ஆகக் கனங் கொண்டவைகள் 65 அவுன்சும் ஆகக் கனங் குறைந்தவைகள் 34 அவுன்சும் நிறுத்தன 191 பெண் மூளைகளில் ஆகக் கனங் கொண்டவைகள் 56 அவுன்சும் கனங் குறைந்தவைகள் 31 அவுன்சும் நிறுத்தன. ஏழு வயது வரைக்கும் மூளை கெதியாய் வளர்ந்து பருக்கும். அது முதற் பதினறு, இருபது வயது வரைக்கும் பதமையாய் வளரும். அது முதல் முப்பது நாற்பது வயசு வரைக்கும் மெத்தப் பதமையாய் வளரும். அதன்பின் அதற்கு வளர்ச்சியில்லை. நாற்பதுக்குப் பிந்திய காலங்களில் வயசு கதிக்க மனோகரணங்கள் குன்றி மூளை படிப்படியாய்க் கனங் குறைந்து, பத்து வருடத்துக்கு ஒவ் வொரு அவுன்சு வீதமாய்க் குறையும். இத் தன்மை ஆண் பெண் இரு பகுதியாருக்குஞ்சரி.

மூளையின் பருமை ஆளுடைய மனோ விவேகத்துக்குத் தக்கதாக இருக்கும். பேதையருடைய மூளை 23 அவுன்சுக்குக் கதிப்பது அரிது.

யானை திமிங்கலத்தை விட மற்றெந்த மிருகத்தின் மூளையிலும் மனிதனின் மூளை அதிக கனங் கொண்டது. யானை மூளை 128 அவுன்சுக்கும் 190 அவுன்சுக்கும் உட்படவிருக்கும். ஐம்பது முழ நீளமுள்ள திமிங்கலத்தின் மூளை 80 அவுன்சுக்கு வெல்ல நிறுத்தது.

கோர்த்தம்.

படம் எண் 173.

இது மூளையின் பெரும்பங்கு. இது கபால அறையில் நெற்றி நொடுத்துப் பிடரி வரைக்கும் உள்ள விசாலமான பகுதியை நிரவி, அவ்வறையின் முற்பள்ளங்கள் நடுப்பள்ளங்களிலும் படகம் என்னுஞ் சவ்விலும் தங்கியிருக்கும். இப்பங்கைப் பொதுப்பட மூளை என்றுஞ் சொல்வார்.

கோர்த்தத்தின் மேல்வளம்.

இப்பக்கம் நெடு வட்டமும், குவிவும் முற்பகுதி ஓடுக்கமும், பிற்பகுதி அதிலும் விசாலமுமாய் நெடும் பிளப்பால் வல இடப் பாதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இப்பிளப்புள் குமல் என்ற வன் சவ்வு தங்கும். மூளைப் பாதி ஒவ்வொன்றினதுங் குவிவான வெளிப் பக்கம், கபாலத்தின் உட் பக்கத்தோடும், அகப் பக்கம் மற்றப் பாதியின் அகப் பக்கத்தோடும் அணையும்.

மூளையின் சுருள்கள்.—மூளையை மூடும் சாலவச் சவ்வைப் பிரித்தெடுத்தால் மூளையின் மேற்பக்கம் அடங்கலும் சுருளான மிதப்புகளும் அவைகளுக்கிடையில் பதிவுகளும் தோற்றும். சுருள்களின் வெளிப் பக்கமும் இடைப் பதிவுகளினது பக்கங்களும் நரைப் பதார்த்தத்தால் மூடப்பட்டிருக்கும். மூளையை மூடும இப்பங்கைச் சல்க பாகம் என்பார். நுட்பமாக ஆராய்ந்தால் சல்க பாகத்தை இரண்டு நரைப் படையும் இரண்டு வெண் படையுமாகப் பிரிக்கலாம். மகாயுகத்துக்குக் கிட்டவிருக்கும் சில சுருள்களில் ஆறு படையாகவும் பிரிக்கலாம். சுருள்களினுட் பகுதி வெண்பதார்த்தம். பதிவுகளின் பக்கங்களிலும் அடியிலும் நரைப் பதார்த்தத்துடன் வெண்ணிழைகள் கலந்திருக்கும். சுருள்கள் எல்லாருடைய மூளையிலும் ஒரே மாதிரியாய்க் காட்டா. ஒரே மூளையின் இரண்டு பாதிகளிலும் ஒரே சரியல்ல. பதிவுகள் பெரும்பாலும் ஒரு அங்குலம் ஆழமாயிருக்கும். அவைகளும் பலருடைய மூளையிலும் ஒரே மூளையின் பல பகுதிகளிலும் வித்தியாசமாயிருக்கும் சுருள்களின் தொகையும், பருமையும் ஆழமும், கீழ்வகைப் பிராணியினின்று மேலான பிராணிகளுக்குப் போகப் போகக் கதிக்கும். மனிதனிலோ எல்லாப் பிராணிகளிலும் பார்க்க கதிப்பு. குழந்தைகளிலும் முதியோரிலும் சுருள்களின் மடக்குகளும் இடைப் பதிவுகளின் ஆழமுங் குறைவு.

கோர்த்தத்தின் கீழ்வளம்.

கோர்த்த பாதி ஒவ்வொன்றின் கீழ்ப் பக்கம் முன் நடு பின் அம்சம் என மூன்று கூருகப் பிரியும். முன்னம்சம் முக்கோண வடிவும், சற்றுக் கவிவுமாய்க் குவளைத் தகட்டில் குவிந்த மேல் வளத்திற் பொறுத்திருந்து, சில்வியர் பங்கம் எனும் பிளப்பினுல் நடு அம்சத்திலிருந்து பிரிக்கப்பட்டிருக்கின்றது. நடு அம்சம் அதிகந் துன்னியதாய் அடிக் கபாலத்தின் நடுப் பள்ளத்துட் கிடக்கும். பின்னம்சம் படகம் என்ற சவ்விற் பொறுத்திருக்கும். சிறு மூளையின் முன்னேரம் பின்னம்சத்தின் முன்னெல்லையைக் குறிக்கும்.

கோர்த்தத்தின் கீழ்வளத்தில் முன்னுக்கிருந்து பின்னுக்குப் போகஅதின் நடுப்பகுதி நெடுகத் தோற்றுபவைகளாவன.—நெடும்பங்கம், மகாயுகமும் அதன் காம்புகளும், நரைப்படை, மோப்பு நரம்பு, சில்வியர் பங்கம், சல்லடைத் தளம், பார்வையுகம், நரைக்குண்டம், பிரணுளி, சுவற்கம், வெண்வர்த்துலம், தரின் தளம், கோர்த்த பாசம்.

நெடும் பங்கம் என்பது மூளையை இரண்டு பாதிகளாகப் பிரிக்கிற பிளப்பே. அதின் முற்பகுதி மூளையின் முன்னம்சங்களையும் பிற்பகுதி பின்னம்சங்களையும் முற்றுமுய்ப் பிரிக்கின்றது. நடுப்பகுதியிலோ இது மூளைக்கூடே இறங்காமல், மகாயுகம் வரையில் நின்று விடும். முற்பகுதியால் மூளையின் முன் நாடிகளிரண்டும் மகாயுகத்துக்கு ஏறும்.

மகாயுகம்.—மூளை நடுவிற் குறுக்கே சென்று, அதின் பாதிகள் இரண்டையும் இணைக்கிற வெண்ணிழைகளாலான தடித்த படலம் இது மூளையின் நடுவில் நரைப் படை யெனப்படும் ஒரு மெல்லிய பகுதி வழியாய் நரைக் குண்டத்தோடு பொருந்தி முடியும். பார்வையுகத்தை மெதுவாய்ச் சற்றே உயர்த்திப் பின்னுக்கு ஒதுக்கி விட்டால் நரைப் படை தெரியும். மகாயுகத்தின் கீழ் வளத்தின் அக்கம் பக்கத்திலிருந்து ஒவ்வொரு விசாலமான கச்சுப் பின்னும் புறமும் நோக்கிச் சில்வியர் பங்கத் துவக்கத்துக்குச் செல்லும். இக்கச்சுகள், மகாயுக காம்புகள் எனப்படும் மகாயுகம் மூளையின் முன்னம் சங்களுட் சென்றிருக்கும். மகாயுகத்தின் நீளம் கிட்டத்தட்ட நாலு அங்குலம் காணும்.

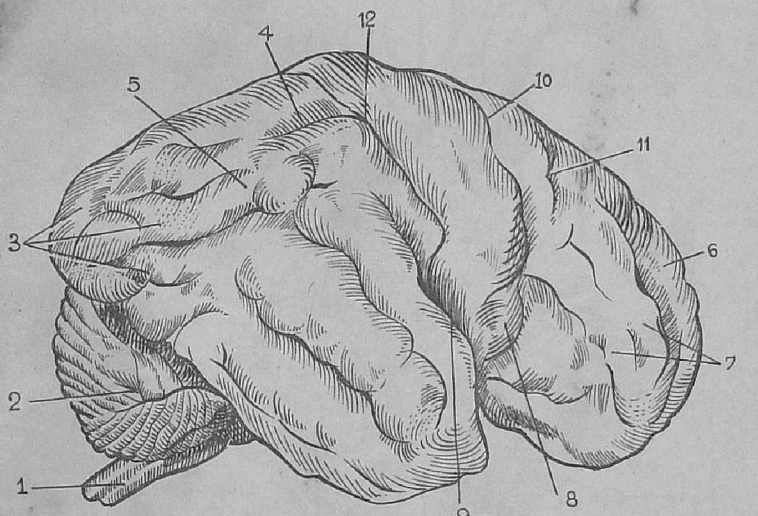
நரைப்படை என்பது மகாயுகத்தின் கீழந்தத்திலிருந்து பார்வையுகத்தைக் கடந்து, நரைக் குண்டத்துக்குச் செல்லுகிற மெல்லிய நரைப் பதார்த்தம். இது அக்கம் பக்கத்திற் சல்லடைத் தளத்திலுள்ள நரைப் பதார்த்தத்தோடு தொடர்பாகி மூளையின் மூன்றும் அறையின் தளத்தின் முற்பங்காகின்றது.

மோப்பு நரம்பும் அதின் குண்டமும், முன்னம்சம் ஒவ்வொன்றின் கீழ் வளத்தில், நெடும் பிளப்புக்குப் பக்கத்தில், முன்பின் நேருக்குக் கிடக்கும்.

சில்வியர் பங்கம்.—மூளையின் முன்னம்சத்துக்கும் நடு அம்சத்துக்கும் இடையெல்லையாயிருக்கின்றது. இதின் வழியாக மூளையின் நடு நாடி செல்லும். இக் கமரின் அகவந்தத்தில் வெண் பதார்த்தம் கொஞ்சம் தெரியும். இதை ஆராய்ந்தால் இது உள்ளே கிடக்கும் வெண்ணிழைக் கச்சின் ஓர் பங்கென்று காணலாம். இக்கச்சு முன்னம்சத்தையும் நடு அம்சத்தையும் இணைக்கும். இதற்கு அங்குச கற்றை என்று பெயர். சில்வியர் பங்கம் புறப்பகுதியில் இரண்டு கிளைகளாயிருக்க அவைகளுக் கிடையில் ஐந்து ஆறு சுருள்கள் பிறிதான கூட்டமாய்த் தெரியும். இப்பகுதி ரைல் தீவு. இச்சுருள்கள் சில்வியர் பங்கத்தின் பக்கங்களால் மூடுண்டிருப்பதால் பங்கச் சுருள்கள் எனப் பெயர் பெறும். ரைல் தீவும் சல்லடைத் தளமும் வரை குன்றின் அடிவளமாகும்.

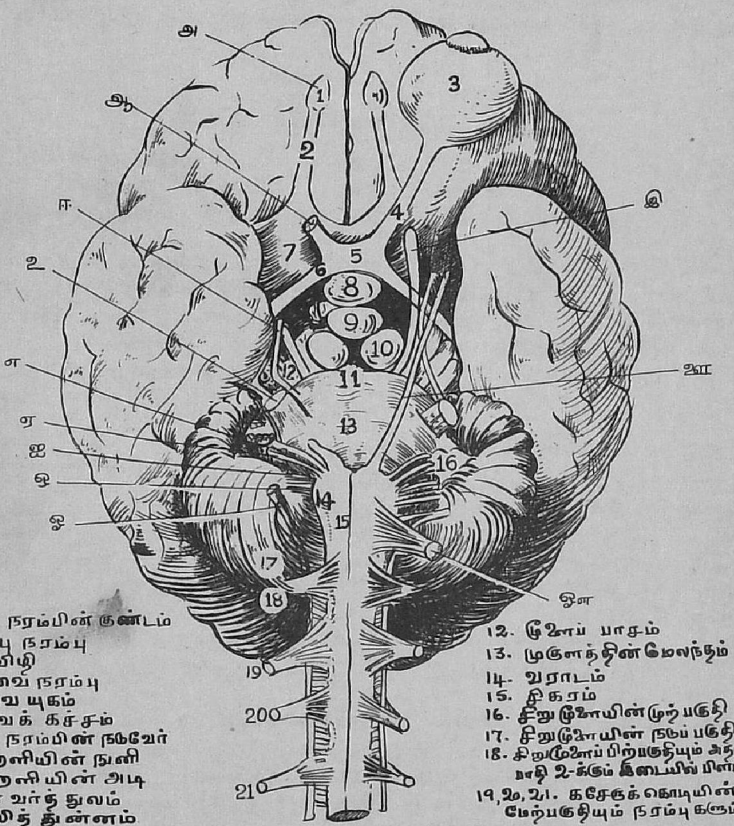
சல்லடைத் தளம்.—சில்வியர் பங்கத்துக்கு அக வளத்திலிருக்கும் முக்கோண வடிவான நரை நிறமுள்ள சிறு வெளி இதற்கு எல்லை. முற்பகுதியில் முன்னம்சத்தின் சுருளும் மோப்பு நரம்பின் வேர்களும் பிற்பகுதியில் பார்வை கச்சமும், புறவளத்தில் நடு

173. மூளைப் பாதியின் சுருள்கள் பதிவுகள் தோற்றம்.



1. கசேருக் கொடி
2. சிறுமூளை
3. பின் அம்சச் சுருள்கள்
4. நடு அம்ச மேற் சுருள்
5. நடு அம்சக் கீழ்ச் சுருள்
6. முன் அம்ச மேற்சுருள்
7. முன் அம்ச நடுச் சுருள்
8. முன் அம்சக் கீழ்ச் சுருள்
9. மூளையின் பக்கப் பிளப்பு
10. மையப் பதிவு
11. மைய முன் பதிவு
12. மையப் பின் பதிவு

174. மூளையின் கீழ்ப்பக்கம்.



1. மோப்பு நரம்பின் குண்டம்
2. மோப்பு நரம்பு
3. இட விழி
4. பார்வை நரம்பு
5. பார்வை யுகம்
6. பார்வைக் கச்சம்
7. மோப்பு நரம்பின் நடுவேர்
8. பிராணாளியின் நுனி
9. பிராணாளியின் அடி
10. வெண் வர்த் துலம்
11. வறோலித் துன்னம்
12. மூளைப் பாதம்
13. முகுளத்தின் மேலந்தம்
14. வராடம்
15. திகரம்
16. சிறுமூளையின் முற்பகுதி
17. சிறுமூளையின் நடுப்பகுதி
18. சிறுமூளைப் பிற்பகுதியும் அதன் பாதி 2-க்கும் இடையில் பிளப்பும்
19, 20, 21. கசேருக்கொடியின் மேற்பகுதியும் நரம்புகளும்

அ. மோப்பு நரம்பின் குண்டம்
ஆ. பார்வை நரம்பு
இ. மூன்றாம் சோடாகிய விழியை உருட்டும் நரம்பு
ஈ. நாலாம் நரம்புச் சோடு
உ. ஐந்தாம் சோடு
ஊ. ஆகும் சோடு
எ. முக நரம்பு
ஏ. கேள்வி நரம்பு—முக நரம்பும் கேள்வி நரம்பும் இணைந்து ஏழாத்சோட்டு நரம்பு
ஐ, ஒ, ஓ. எட்டாத்சோடு
ஔ. கசேரு முதல் நரம்பு

அம்சமும் சில்வியர் பங்கத்தின் துவக்கமும் அக வளத்தில் இது நரைப்படையோடு தொடுத் திருக்க மகாயுக காம்புகள் குறுக்கே செல்லுகின்றன. இது அனேக நுண்ணிய துவாரங்கள் நிறைந் திருப்பதால் இப்பெயர் பெற்றது. இத்துவாரங்கள் வழியாய் ஏராளமான இரத்தக் குழல்கள் வரை குன்றுக்குச் செல்லுகின்றன.

பார்வை யுகம்.

(படம் எண் 174.)

பார்வையுகம் நரைப் படைக்கு அடுத்தாப் போல் பின்னுங் கீழுமாக நடு வரியிலிருக்கும். இது பார்வை நரம்புகள் இரண்டினதுஞ் சந்திப்பேயாகும்.

பார்வைக் கச்சங்களிரண்டுக்கும் அடுத்தாப்போற், பின்னே அவைகளுக்குங் கோர்த்த பாசங்களுக்குமிடையில், பாசவிடை வெளியெனும் நாற்கோண இடமொன்றுண்டு. அதில் நரைக் குண்டம், பிரஞ்ஞளி, சுவற்கம், வெண்வர்த்துலம், தரின் தளம் என்பவைகள் முன்னின்று பின்னே போக இந்த ஒழுங்குப் படியே இருக்கும்.

நரைக்குண்டம் என்பது பார்வைக் கச்சத்துக்கும், வெண் வர்த்துலத்துக்கும் இடையேயிருக்கிற நரைப்பதார்த்தப் புடைப் பேயாகும். இது சூழ வர இருக்கும் பகுதிகளோடு இசைந்து மூளையின் மூன்றும் அறையின் தளத்துக்குப் பங்காகி, அவ் வறையின் நரைப் பதார்த்தத்தோடு தொடர்பாயிருக்கும். இதின் கீழ் வளத்தின் நடுவிலிருந்து முன் கீழ் நோக்கிச் சென்று, சுவற்கத் தைப் பற்றுகிற இரண்டு நெற்கடைநீளமுள்ள பொகுட்டு வடி வான குழலுள்ள நரைப் பதார்த்த மூளை பிரஞ்ஞளி. இதன் துவாரம் மூன்றும் அறையோடு தொடுத்திருக்கும்.

சுவற்கம் என்பது சதுகவென்பின் சுவற் பள்ளத்தின் மேற் தங்கி, அத்துடன் குகா தாரணியின் அகச் சுவரிற் சேர்ந்த பாலனிச் சவ்வால் இணைக்கப் பட்டிருக்கின்ற நெடு வட்ட வடிவம் ஒந்துகிறேன் முதற் பத்துக்கிறேன் நிறையுமுள்ள செந் நரை நிறமான திரண்ட உறுப்பு. இது தசிர நிறைவும் இரண்டு அம்சங்களும் உள்ளது. அவ்வம்சங்களுக்கிடையில் இழைப் படலத்தாலாகிய பிரிவுண்டு. இவ்விரண்டு பங்குகளுள் முற் பங்கு பரிதும், நீளமும், பிற்பங்குடன் அணைகிற இதின் பக்கங் கவிவுமாகும். முற்பங்கு வெளிக்குப் பீதநரை வஸ்துவும், உள்ளுக்குப் பீத வெண் நிறமுள்ள குழைவான பதார்த்தமுஞ் சேர்ந்துண்டாகும். பிற்பங்கு உண்டை வடிவமும் முற் பங்கி லுங் கருமை கொண்டதுமாகும். சிசுவிற் சுவற்கத்தின் பிர மாணம் வளர்ந்தவர்களிலும் அதிகம்; அதில் உள்ளுக்கு அறை யிருக்கும். அவ்வறை பிரஞ்ஞளித் துவாரத்துக்கு ஊடாக மூன்றும் அறையிற் போய்ப் பொருந்தும். வளர்ந்தவர்களில் இது உரப்பும் வெளிப்புமாயிருக்கும். அறை காண்பது அரிது. இதின் வியூகனம் குழலில்லாக் கோளங்களைப் போலவே.

வெண் வர்த்துலங்கள் என்பவை நரைக் குண்டத்துக்கு அடுத்தாப்போற் பின்னே கிடக்கின்ற பயறு அளவு பருமையுள்ள ஒரு சோடு சிறுத்த உண்டைகளாகும். இவைகள் நதிகத்தின் கால்களால் உண்டாகிறதால் நதிக குண்டம் என்னும் பெயரும் பெறுகின்றன. நதிகம் மூளையின் அடிக்கு இறங்கி, இவ்வுண்டைகளாக மடிந்து பிற்பாடு பார்வைத் தளத்தில் ஏறும். வெண் வர்த்துலம் வெளிக்கு வெண் பதார்த்தமும், உள்ளுக்கு நரைப் பதார்த்தமுஞ் சேர்ந்துண்டாகும். வர்த்துலங்கள் இரண்டினதும் நரைப் பதார்த்தம் சம்பந்தப்பட்டிருக்கும். இளஞ் சிசுவில் இவ்வுண்டைகளிரண்டும் ஒரே திரளாயிருந்து, ஏழாம் மாதம் வரையில் இரண்டாகும்.

தரின் தளம் வெண் வர்த்துலத்துக்குப் பின்னும் வரோலி துன்னத்துக்கு முன்னும், கோர்த்த பாசங்களுக்கு இடையிலுமுள்ள வெண்நரை நிறமான இடமாகும். இது மூன்றும் அறையின் தளத்தின்பிற்பகுதியாகும். பார்வைத் தளத்துக்கு இரத்தக் குழல்கள் செல்வதற்கான பல துவாரங்கள் இதிலுண்டு.

கோர்த்த பாசங்கள் என்பவை துன்னத்தின் முன்னேரத்தாற் புறப்பட்டு, முன்னும் புறமுமாக ஒன்றையொன்று பிரிந்து செல்லும் குறுத்த தடித்த திரண்ட இரண்டு கொடிகளாகும். இவை பிரிந்து சென்று, மூளைப் பாதிகளின் கீழ்ப் பகுதிக்குட் புகுந்து, விரியும். பாசம் ஒவ்வொன்றும் முக்கால் இஞ்சு நீளம். அதின் முற்பகுதியிலும் பிற்பகுதி சற்று அகலம். அதின் முடிவுக்குக் குறுக்காகச் சென்று, அதோடு ஒட்டியிருக்குந் தட்டையான வெண் கொடி பார்வைக் கச்சம். பாசத்துக்குள்ளே கரும் நரையான ஓர் திரளை தோற்றும். இதைக் கார் தளம் என்று சொல்வார். மூன்றும் நரம்பு பாசத்தின் அக வளத்தால் புறப்படும். நாலாம் நரம்பு அதின் புற வளத்தைச் சுற்றிச் செல்லும். பாசம் ஒவ்வொன்றும் வரோலி துன்னத்தாலேறும் வெண்ணிழைகளாலாகின்றன. இவ்விழைகள் பார்வைத் தளத்திலும் வரை குன்றிலும் போய் முடியும்.

கோர்த்தத்தின் பின்னம்சங்களிரண்டும் கோர்த்தகத்தின் மேற் பக்கத்தாலும் வரோலி துன்னத்தாலும் மறைபட்டிருக்கின்றன. இவ்விரண்டையும் நீக்கினற் பாதிகளிரண்டும் நெடும் பங்கத்தாற் பிரிபட்டு அடி மூளையின் நடுவிற் பிளப்பில்லாமற் பொருந்தியிருக்கும்.

கோர்த்தத்தின் பல பகுதிகளுஞ் சேர்ந்திருக்கும் விதம்

கோர்த்த பாசங்கள் மூளைப் பாதிகளை நோக்கிப் பிரிந்து செல்லுகின்றன. ஆதலால் அவைகளுக் கிடையில் ஒரு வெளியுண்டாகும். இவ்வெளி பாச விடை வெளி எனப்படும். பாசங்கள் மேலே ஏற, அவைகளிற் சேர்ந்த இழைகள் பாசங்களின் மேல் அகப் பகுதியிற் திரண்ட புடைப்புகளாக மிதந்திருக்கின்ற பார்வைத் தளம், வரை குன்று என்று சொல்லப்

படுகின்ற மூளையின் கிரந்திகளாகிய நரைப் பதார்த்தத் திரளைகள் இரண்டுக் கூடாகச் செல்லுகின்றன. பாதிகளிரண்டும் இத் திரளைகளுக்கு மேலேயுள்ள மகாயுகம் எனப்படுகிற குறுக்காலும் இணைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. மகாயுகத்தின் கீழ்ப் பக்கத்துக்கும் பார்வைத் தளம் வரை குன்றுகளினது மேற் பக்கத்துக்கும், பாசவிடை வெளியை அடைக்கும் பகுதிகளுக்கும் இடையேயுள்ள வெளி, மூளைக்குள்ளேயிருக்கும் பொதுவான அறையாகும். இவ் வறையின் மேற்பங்கு ஒளி மத்தி எனப்படும். மெல்லிய படலத்தால் வல இட அறைகளாக நடுவிற் பிரிக்கப்படும். இவை களே மூளையின் பக்கவறைகள் பொதுவான அறையின் கீழ்ப் பங்கு மூளையின் மூன்றும் அறை, இது மேலே பக்க அறைகளோடும் பின்னே நாலாம் அறையோடும் தொடுத்திருக்கும் ஒளி மத்தியின் பட்டுகள் இரண்டுக்கும் இடையிலுள்ள வெளி மூளையின் ஐந்தாம் அறை.

கோர்த்தத்தின் உள் வளம்.

(படம் எண் 175.)

மூளைப் பாதியொன்றின் மேற் பகுதியை மகாயுக மட்டத்திற்கு அரையிஞ்சு மிதக்கச் சீவியெடுத்தால், உள்ளேயிருக்கும் வெண் பதார்த்தம் தோற்றும். இது பல மடிப்பு விழுந்த நரைப் பதார்த்த வோரத்தையுடைய நெடு வட்டமாகக் காட்டும். இவ் வட்டம் மூளையின் சிறு அண்டவம் எனப்படும். வெட்டிய இரத்த தசிரங்களின் வாயிலிருந்து இரத்தம் பொசியும் நிலயங் களாகிய சிவந்த புள்ளிகள் பல இதிலுண்டு. மூளைப் பாதிகளைச் சற்றே நீக்கிப் பார்த்தால், நெடும் பிளப்பின் அடியில் அவைகளை இணைக்கும் வெண் படையாகிய மகாயுகம் தெரியும். இதை மூடியிருக்கிறதான விளிம்புகளை மூளையின் இதழ்கள் என்பர். மூளையிதழுக்கும் மகாயுகத்தின் மேற்பக்கத்துக்கும் இடையில் உள்ள வெளி மகாயுக அறை எனப்படும்.

பாதிகளிரண்டையும் மகாயுக மட்டத்திற் சீவியெடுத்தால், மகாயுகத்தின் வெண் பதார்த்தம் அவைகளை இணைக்கிறதாகவும் நரைப் பதார்த்தம் சுற்றோரத்தில் மடிப்புகள் விழுந்திருக்கிற தாகவுங் காணலாம். இவ் வெட்டிற் காணும் நெடு வட்டமான வெண் பரப்பு மூளையின் பேரண்டவம் எனப்படும்.

மகாயுகம் நெடும் பிளப்பின் நடுவில் அடியிலுள்ள குறுக் கிழைகளாலான தடித்த வெண் படலம். இது மூளையின் பாதிகளிரண்டையும் இணைத்து இவைகள் ஒவ்வொன்றுக்குள்ளும் இருக்கும் பக்கவறையை மூடும். இது நாலு இஞ்சு நீளமாய் மூளையின் முற்பக்கத்துக்கு ஒன்றரை இஞ்சு தூரத்தில் நின்று, அதின் பிற்பக்கத்துக்கு இரண்டரை இஞ்சு தூரம் வரைக்கு நீடித் திருக்கும் இதின் முற் பக்கத்திலும் பிற்பக்கம் அகலமாயும் நடுவிலும் முன்பின் அந்தங்கள் தடிப்பாயுமிருக்கும். இது முன்பின் நேருக்குச் சற்றே வளைந்து, முன்னந்தத்திற் திரண்ட

ஓரமாய் முடிய அவ்வோரம் மூளையின் முன்னம்சங்களுக்கிடையே கீழுக்கு மடிந்து, அடி மூளையிற் சேரும். திரண்ட முன்னோரம் வங்கம் எனப்படும். கீழுக்கு மடிந்த பங்கு துண்டி. இவ்வோரம் வர வர ஒடுங்கி, மூளையின் முற்பங்கு களோடு சேர்ந்து, நரைப் படை வழியாய்ப் பார்வையுகத்தோடும் பொருந்தும். மகா யுகத்தின் மடிந்த பங்கில் நின்று, வெண் கொடிகளிரண்டு ஒன்றை யொன்று பிரிந்து, சல்லடைத் தளத்தைத் தாண்டிப், பின்னுக்கு ஒடிச், சில்வியர் பங்கத்தின் அக வந்தத்திற் போய்ச் சேரும். இக் கச்சுகள் மகாயுக காம்புகள் எனப்படும் மகாயுகத்தின் பின்னோரந் திரண்ட விளிம்பாகிக், கீழுக்கு மடிந்து, நதிகத்தோடு தொடர்பாய் முடியும். மகாயுக மேற்பக்கத்திற் சேர்ந்திருக்கும் இழைகள் கண்ணுக்குத் தோற்றும். இதின் நடுவரியிற் தந்து வெனப்படும். நெடுங் கீறும், அதற்கு அக்கம் பக்கத்தில் நீண் வரைகள் எனப்படும் சொற்ப வரைகள் இவ்விரண்டும் உண்டு. இவைகளுக்குப் புறவளத்தில் மகாயுகத்திற் பொறுத் திருக்கும் சுருள்களுக்குப் பதிய வேறும் நீள வரிகளுண்டு. இவை பக்க நீண் வரைகள் எனப்படும். மகாயுகத்தின் கீழ்ப் பக்கம் பிற்பகுதியில் நதிகத்தோடு அணைந்தும் முற்பகுதியில் அதற்குத் தூரப்பட்டுமிருக்கும். முற் பகுதியிற் பக்க வறைகள் இரண்டையும் பிரிக்கும் ஒளி மத்தி இடையிற்கிடக்கும். யுகத் தின் இரு பக்கங்களிலும் உள்ள இழைகள் மூளைப் பாதிகளுக் குள்ளே புகுந்து அவைகளின் முன்னம்சம் நடுவம்சங்களை யும் பின்னம்சத்தின் பங்கையும் ஒன்றுக இணைக்கும் மூளையின் முன்னம்சம் பின்னம்சங்களின் இழைகளில் அனேகம் மகாயுகத் தோடு சேர்வதினாலே யுகத்தின் முன்பின் பகுதிகள் அதிக தடிப்பாயிருக்கின்றன.

மகாயுகத்தின் மேற்பக்கத்தில் அதின் நடுவரி நீட்டுக்கு அக்கம் பக்கமாகக் கீறிப் பிரித்தால் மூளையின் பாதிகளிரண்டும் உள்ளுக்கு முழுதுங் குழாயாயிருக்கக் காணலாம். குழாயான இவ்வெளிகளே மூளையின் பக்க அறைகள்.

பக்க அறைகள் என்பவை மூளையின் பாதிகளுக்குள்ளே யிருக்கும் பொதுவறையின் மேற் பங்குகளேயாகும். இவைகள் சிலிய ஆவரகம் பரவிய மினுக்கமான வசா சவ்வை உள்ளுறை யாகக் கொண்டு அதிலிருந்து ஊறும் வசா நீரால் நனைக்கப் படும். சிலரில் இந்நீர் கொஞ்சளவுக்கு ஊறி நிற்கும். ஒளி மத்தி பக்க அறைகள் இரண்டையும் நடுவிற் பிரிக் கும்.

பக்க அறை ஒவ்வொன்றும் ஒரு மைய வெளியையும் அத் தோடு தொடுத்ததாய் மூன்று சிறு வெளிகளாகிய கோடுகளை யுமுடையது. முன் கோடு புறமாக முன் நோக்கி வளைந்து முன் னம் சத்துட் செல்லும். பின் கோடு பின்னுக்கு வளைந்து பின்னம் சத்துட் செல்லும். நடுக்கோடு நடு அம்சத்துள் வளைந்திறக்கும்.

மையவெளி.—முக்கோண வடிவம். அதற்கு மேலெல்லை மகாயுகத்தின் கீழ்ப்பக்கம் அகவளத்தில் ஒளி மத்தி பக்க அறை களிரண்டுக்கும் இடையிற் கிடந்து மகாயுகத்தை நதிகத் தோடு தொடுக்கின்றது. பக்க அறையின் தளம் முன்னிருந்து பின்னே போக வரை குன்று லவித்திரம் பார்வைத்தளம் சூணம் பட்டகம் நதிகம் எனும் பகுதிகளாலாகின்றது.

முன்கோடு.—முக்கோண வடிவம். இது புறவளம் நோக்கி வரைகுன்றின் முன்னேரத்தைச் சுற்றி வளைந்து முன்னம்சத்தி னுட் பகுதிக்குச் செல்லுகின்றது. இதற்கு மேலுக்கும் முன் னுக்கும் மகாயுகமும், பின்னுக்கு வரைக்குன்றும் எல்லை.

பின்கோடு பின்னுக்கு வளைந்து பின்னம்சத்துட் செல்லு கின்றது. இதின் நேர் புறமாகப் பின் வளம் நோக்கியும் மறு படி அகவளம் நோக்கியும் இருக்கும். இதின் தளத்திற் தோற்றுகிற நெடுந்திடல் சிறுச்சேது. கீழ்க்கோட்டுக்கும் பின் கோட்டுக்கும் இடையே தோற்றுகிற அழுத்தமான திடல் உபசோதம்.

வரை குன்று.—இதைத் துண்டிக்கும் போது இதினுள்ளாகச் செல்லும் வெண்ணிழைகள் வரைவரையாகத் தோற்றுவதினல் இது இப்பெயர் பெற்றது.

மூளையறையின் தளத்திற் தோற்றும் பங்கு நரை நிற மானது. இது முற் பகுதியில் விசாலமாகவும் பிற் பகுதியில் ஒடுக்கமாகவும் இருக்கும். இது அறைக்கு உள்ளுறையாயிருக் கிற வசா சவ்வினல் மூடப்படும் பருத்த நாளங்கள் சில இதற்குக் குறுக்காகச் செல்லுகின்றன. அறையிற் தோற்றுத பங்கு மூளையின் வெண்பதார்த்தத்துள் புதைந்திருக்கும்.

லவித்திரம் என்பது வரை குன்றுக்கும் பார்வைத் தளத்துக்கும் இடையிலுள்ள பதிவிற் கிடக்கிற ஒடுங்கினதும் சற்று உரு வொளியுள்ளதுமான. வெண்கச்சு முன் வளத்தில் இது நதிகத்தின் முன் காலோடிறங்கும். பின் வளத்தில் அறை யின் நடுக்கோட்டில் இறங்கி முடியும். இதின் மேல் வளம் விசேஷமாய் முற்பகுதியில் உருவொளியாயும் உரப்பாயுமிருக் கும். ஆதலால் இதைக் கொம்பி என்பார். இது நெடும் வெண்ணிழைகளால் ஆகும். உள்ளிழைகள் வரைக்குன்றுக்கும் பார்வைத் தளத்துக்கும் இடையே ஓடும். இதற்குக் கீழ் வளத்திலுள்ள பரும் நாளமாகிய வரை குன்றின் நாளம் வரைகுன்றிலும் பார்வைத் தளத்திலுமுள்ள பல சிறு நாளங் களைச் சேர்த்துக் கலீன நாளத்தில் முடியும்.

சூணம் என்பது மூளைக்குள்ளே கஞ்சுகிச் சவ்வின் மடிப் பாகிய விடியின் ஓரத்திலிருக்கும் தசிரம் நிறைந்த திரைந்த மெல்லிய சிவந்தச் சவ்வு. இது வளைந்ததாய்ப் பக்க அறை யின் தளத்தில் சரிவாய்க் கிடக்கும். இதின் கூரான முன்னந்தம் மன்றேதுவாரம் எனப்படுகின்ற ஒரு பருத்த வட்டித்த

துவாரம் வழியாய் எதிர்ப்பக்கச் சூணத்தைச் சந்திக்கும். பின்னந்தம் பக்க வறையின் நடுக் கோட்டுள்ளிறங்கி மூளையின் குறுக்குப் பங்கம் வழியாய்க் கஞ்சுகிச் சவ்விற் பொருந்தும். சூணம் நுண்ணிய மெதுவான சுணைகளால் மூடுண்டிருக்கும், சுணைகள் தசிரம் நிறைந்தவைகளாய் மெல்லிய ஆவரக படலத்தால் மூடப்பட்டிருக்கும். இவ்வாவரகம் வட்டித்த பரும் அணுக்களாகிய விலங்களாலுண்டாகும். விலங்களின் மையத்தில் ஒவ்வொரு விலசமும், அத்துடன் மஞ்சள் நிற மான மாவும், கருமையான சொற்ப எண்ணெயும் இருக்கும். சூணத்தின் நாடிகள் பக்கவறையின் நடுக் கோட்டிற்ரூன்றி அதிற் கிளைத்து, அப்பால் மூளையின் பதார்த்ததுட் படர்ந்து முடியும். சூணத்தின் நாளங்கள் கலீன நாளத்தில் முடியும்.

பட்டகம்.—சூணத்துக்கு அடுத்தாப்போல் பின்னேயிருக் கிற ஒடுங்கின வெண்கச்சு. இது நதிக பின் காலின் பக்க விளிம்பு. இது பெருஞ் சேதுவின் அகவோரம் நெடுகப் பிடித் திருக்கும்.

பார்வைத் தளமும் நதிகமும் மூளைச் சோதனியின் பிற் கூற்றில் பூரணமாய்த் தோற்றும்போது, அவைகளைப் பற்றிய விவரஞ் சொல்லப்படும்.

நடுக்கோட்டுட் சின்னி விரலை மெதுவாயிட்டு, அதற்கும் மூளையின் வெளிப்பக்கத்துக்கும் இடையில் இவ்வறையின் நேருக்கு மூளையை வெட்டித் திறக்க, நடுக்கோடு முழுதுந் தோற்றும்.

நடுக்கோடு.—கோடுகள் மூன்றிலும் பருத்தது. இது பார் வைத் தளத்தின் பிற்பக்கத்தால் வளைந்து, மூளையின் நடுவம் சத்துள்ளிறங்குகின்றது. இது துவக்கத்தில், பின்னும், புற மும் கீழும் நோக்கிச் சென்று, மறுபடி மூளைப் பாசங்களைச் சுற்றி முன்னகம் நோக்கி வளைந்து, சில்வியர் பங்கத்துக்குக் கிட்டுமானம் வரைக்குஞ் செல்லுகின்றது. இதின் மேலெல்லை நடுவம்சத்தின் வெண்பதார்த்தத்தினாலும், பார்வை தளத்தின் கீழ்ப்பக்கத்தினாலுமாகும், இதின் தளத்தில் பெருஞ் சேது, சோதம், உபசோதம் பட்டகம், சூணம், சாணவம் குறுக்குப் பங்கம் என்னும் பகுதிகள் தோற்றும்.

பெருஞ்சேது என்பது பக்கவறையின் நடுக்கோட்டினது தளத்தின் முழு நீட்டிலுங்கிடக்கின்ற வளைந்த நீண்ட வெண் புடைப்பே. இதின் கீழந்தம் பருத்துத் திடல்களும் பள்ளங் களுமுள்ளதாயிருக்கும். இதற்குச் சோதம் என்று பெயர். பெருஞ் சேதுவை வெட்டிப் பிளந்தால், மகாயுகத்தின் சுருளாகிய மடிப்பின் துன்னலான உள்வளமே இதுவென்று தெரியும். இதின் நரைப்பகுதி மூளையின் வெளிப் பக்கத்திற் காணும். சொற்ப கருக்குள்ளதான இப்பகுதி சொற்ப கருக்குள்ளதான இப்பகுதியின் விளிம்பு சாணவம் எனப்படும். பெருஞ் சேது வின் வெண்பதார்த்தம் பட்டகத்தின் வழியாய் நதிகத்தோடும், மாயுகத்தோடும் தொடர்பாகும்.

உபசோதம்:—பெருஞ் சேதுவுக்கும் சிறுச் சேதுவுக்கும் இடையிற் பின்கோடு நடுக்கோடு இரண்டுஞ் சந்திக்குமிடத்திலுள்ள வெண் திடலாம். உபசோதமும் சேதுகளும் மூளையின் வெளிப்பக்கத்திலுள்ள சுருள்களுக்கிடையில் விழுந்த மடிப்பின் உள்வளமேயாகும்.

பட்டகம் முன் காட்டியபடி மூளையறையின் மைய வெளியில் நின்று, நடுக்கோட்டிலோடியிருக்கும் நதிக பின் காலின் விளிம்பு.

சாணவம்.—பட்டகத்தின் அகவோரத்தை சூணத்தை விட்டுப் பிரித்து அதின் விளிம்பை உயர்த்திப் பார்த்தால், அதற்குக் கீழே, நடு அம்சத்தினது நரைப்பதார்த்தத்தின் கருக்கு விளிம்பு தோன்றும். இதுவே சாணவம். நிதார்த்தமாய்ச் சொல்லுகில், இது நடுக்கோட்டின் அறைக்கு வெளிப்பக்கத்திலேயே இருக்கின்றது.

குறுக்குப் பங்கம்.—பட்டகத்தைப் பார்வைத் தளத்தை விட்டுப்பிரித்தால் குறுக்குப் பங்கந் தோற்றும். இது நதிகத்துக்குக் கீழே, பட்டகத்துக்கும் பார்வைத் தளத்துக்கும் இடையில், நடுக்கோடுகள் இரண்டின் நீட்டுக்கும் ஓடியிருக்கும். இப்பங்கத்தின் வழியாகக் கஞ்சுகிச் சவ்வு மூளையின் வெளிப்பகுதியில் நின்று, அதின் அறையுட் புகுந்து சூணமாகும். நதிகத்தின் விளிம்பால் மூளையின் அறைக்குட் துன்னும் கஞ்சுகிச் சவ்வு அறையின் உறைச் சவ்வால் மூடப்பட்டிருப்பதால் அவ்வறையிற் சேராமற் பிறிதாயிருக்கும்.

ஒளிமத்தி.—பக்கவறைகளுக்கிடையெல்லை, இது மேலே மகாயுகத்தின் கீழ் வளத்துடனும், கீழே நதிகத்தின் முற் பகுதியுடனுந் தொடுத்திருக்கிற மெல்லிதும், சற்றே உருவெளியுள்ளதுமான மூளைப் பதார்த்தப் படலம். இதின் வடிவம் மூக்கோணம்; முற் பகுதி விசாலம், பிற் பகுதியொடுக்கம். இதில் இரண்டு படைகளுண்டு; அப்படைகளுக்கிடையிலுள்ள ஒடுங்கிய வெளி, மூளையின் ஐந்தாம் அறை.

ஒவ்வொரு படையின் அகப்பக்கம் வெண் பதார்த்தமாய் ஐந்தாம் அறைக்கு உள்ளுறையாயிருக்கிற வசா சவ்வினாலும், புறப்பக்கம் நரைப் பதார்த்தமாய்ப் பக்கவறையின் உள்ளுறைச் சவ்வினாலும், மூடப்பட்டிருக்கும், ஐந்தாம் அறைக்கு வசா சவ்வு உள்ளுறையாயிருக்கும். இதில் ஆவரகம் பரவியிருக்கும் இவ்வுறையிலும் நீரூறும்.

ஒளிமத்தியையும் அத்துடன் தொடுத்திருக்கும் மகாயுகத்தையும் கத்தரியால் வெட்டித் திறக்க, மத்தியின் படைகள் இரண்டுக்கும் இடையில் மூளையின் ஐந்தாம் அறை காணும். இவ்வறையைச் சோதனை பண்ணிக் கொண்டு மகாயுகத்தை அதின் முற் பகுதியில் இரண்டாகத் துண்டித்து அத்துண்டுகளை முன்னுக்கும் பின்னுக்கும் மடித்து விட, நதிகம் தோற்றும்.

நதிகம்—என்பது மகாயுகத்துக்குக் கீழேயிருக்கிற இழைப் பதார்த்த மெடும் படலமாகும். இது பிற்பகுதியில் மகாயுகத் தோடு தொடர்ச்சியாயும் முற் பகுதியில் ஒளி மத்தியால் அதிலிருந்து பிரிந்துமிருக்கும். இது மூலைப்பாதிகள் ஒவ்வொன் றுக்கு ஒன்றுக இரண்டு சரி பாதிகளுள்ளது. இவ்விரண்டு பாதிகளும் நதிக காண்டமாகிய நடுப்பகுதியில் இணைந்தும் முன்பின் கால்களாகிய முன்பின் பகுதிகளிற் பிரிந்தும் இருக்கும்.

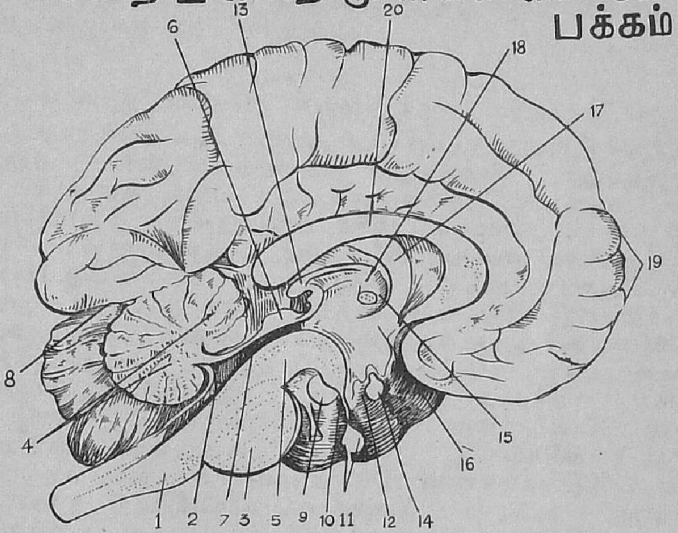
நதிகத்தின் காண்டம் முற்பகுதியில் ஒடுக்கமும் பிற்பகுதியில் அகலமுமாய் முக்கோணம் போலிருக்கும். இதின் மேற் பக்கம் முற்பகுதியில் ஒளிமத்தியோடும், பிற்பகுதியில் மகாயுகத்தோடும் நடுவரியில் தொடுக்கப்பட்டிருக்கும். கீழ்வளம் விடியென்ற சவ்வுப் படலத்திற் பொறுத்திருக்கும். அது இதை மூன்றும் அறையில் நின்றும் பார்வைத் தளத்தின் அக்கம் பக்கத்தில் நின்றும் பிரிக்கும் பட்டகம் என்னும் பெயருடைய பக்க விளிம்புகள் பக்கவறையின் தளத்தின் பங்காகிச், சூணத்தோடு அணைந்திருக்கும்.

முன் கால்கள் மூலையின் அடியை நோக்கி வளைந்து தனித் தனியாயிறங்கும். இவைகள் மூன்றும் அறையின் பக்கச் சுவரி லுள்ள நரைப் பதார்த்தத்துக் கூடே யிறங்கும் வெண்ணிழைகளா லுண்டாகி, முன்யுகத்துக்கு அடுத்தாற்போல் பின்னே கிடக்கும். மூலையின் அடியில் கால்கள் ஒவ்வொன்றினதும் வெண்ணிழைகள் மடிந்து, விரிந்து அவ்வப் பக்கத்துக்கு சேர்ந்த வெண் வர்த்துலத் தின் புறப்பங்காகி, அப்பால் அப்பக்கத்திலுள்ள பார்வைத்தளம் வரைக்கும் ஏறும். பார்வையுகம், பார்வைத் தளத்தை மூடும் வெண்ணிழைகள், பாலுகத்தின் காம்பு, லவித்திரத்தின் வெளி யிழைகள், இவைகளோடு நதிகத்தின் முன் கால்கள் தொடுத் திருக்கும்.

பின் கால்கள் : துவக்கத்தில் மகாயுகத்தின் கீழ் வளத்தோடு நெருங்கப் பொருந்தியிருந்தும், அப்பால் ஒன்றைவிட்டொன்று பிரிந்து, பெருஞ் சேதுவின் அகவோரத்தோடிணைந்து பக்கவறை யின் நடுக் கோட்டுள்ளிறங்குகின்றன. இவைகளினது மெல்லி தான பக்கவோரமே பட்டகம். நதிகத்தின் கீழ்வளத்திற், பிற் கால்கள் இரண்டுக்குமிடையில், சில குறுக்குவரிகளும் வேறு சில நெடும் வரிகள் சாய்வரிகளுந் தோற்றும். இவ்வரிகளை வீணை நரம்புகளுக்கு உவமித்து அவைகளை வல்லகி என்பார்.

நதிகத்தின் முன் கால்களுக்கும் பார்வைத் தளங்களின் முன்னந் தங்களுக்கும் இடையே பக்கத்துக் கொன்றுகவட்டித்த துவாரங்கள இரண்டு காணப்படும். இவையே மன்றே துவாரம். இத்துவார ரங்களி ரண்டும் நடு வரியை நோக்கி இறங்கி, இரண்டும் ஒன்றுகச் சந்தித்து மூன்றும் அறையின் மேற் பகுதியிற் போய் முடியும். இத்துவாரம் அக்கம் பக்கத்திற் பக்கவறைகளிலும் கீழே மூன்றும் அறையிலும் திறக்கும்.

175. நெடும்பாட்டுக்கு நிறுதிட்டமாய் நடுவிற் பிளந்த மூளையின் வெட்டுவாய்ப் பக்கம்.



1. முகளம்
2. நாலாம் அறை
3. வலேலித் துன்னம்
4. சிறுமூளை
5. பின்யுகம்
6. சதுகநதுகம்
7. கோத்த காதம்
8. மேகாத்த குறுக்குக் கிடார் (மூளைப் பாதிகளுக்கும் சிறுமூளைக்குமிடை)
9. வெண் வர்த்துலம்
10. நரைக் குண்டம்
11. சுவற்கம்
12. பிரளுளி
13. பாலகம்
14. பார்வையுகம்
15. மீன்றும் அறைக்கும் பக்க அறைகளுக்கும் வழிமுன்னெதுவாரம்)
16. தளக்கீழ்ப் பதிவு.
17. நதிகம்
18. நக்யுகம்
19. மூளையின் பாதி
20. மகாயுகம்.

நதிசத்தை அதின் முற்பகுதியில் குறுக்கே வெட்டி, முன் துண்டை முன்னுக்கும் பின் துண்டை பின்னுக்கும் மடித்துவிட விடி என்ற சவ்வுப்படலந் தோற்றும்.

விடி என்பது கஞ்சுகிச் சவ்விலிருந்து உள்ளுக்கு மடிந்து குறுக்குப் பங்கத்தின் வழியாகவும், மகாயுகத்தினதும் நதிகத்தினதும் திரண்ட பின்னேரத்துக்குக் கீழாகவும். சதுகந்துகம், பாலுகம் பார்வைத் தளம் என்பவைகளுக்கு மேலாகவும், மூலீயினுட் பகுதிக்குச் செல்லுகின்ற தசிர நிறைவான சவ்வு. இது முக்கோண வடிவ முள்ளதாய் நதிகத்தின் கீழ் வளத்தை மூன்றும் அறையை விட்டுப் பிரிக்கின்றது. இதின் பின்னேரம் பாலுகத்தை ஏறக்குறைய முற்றுக மூடும் முன்னந்தமாகிய நுனி இருகவராகப் பிரிந்து ஒவ்வொரு கவரும் நதிகத்தின் முன் காலுக்குப் பின்னே அதன் பக்கத்துக்குச் சேர்ந்த பக்க வறைக்குட் புகுந்து, சூணத்தின் முன்னந்தமாகின்றது. அதின் கீழ் வளத்தில் தசிரம் நிறைந்த இரண்டு சிறுத்திரைகள் கிளம்பி, ஒன்றைவிட்டொன்று பிரிந்து மூன்றும் அறைக்குட் செல்லும். இவைகளே மூன்றும் அறையின் சூணங்கள். பக்கவறைகளின் சூணங்கள் இதின் பக்கவோரங்களோடு தொடுக்கப்பட்டிருக்கும். விடிக்கு நாடிகள் மகாயுகத்துக்குப் பதியப் பிற்பக்கத்தால் வரும். இதின் நாளங்களாகிய கலீன நாளங்கள் இரண்டும் இதின் கீழ் வளத்தாலோடும். இந்நாளங்கள் வரை குன்றின் நாளங்களாலும், சூணத்தின் நாளங்களாலும் உண்டாகும். கலீன நாளங்கள் இரண்டும் பிற் பகுதியிலொன்றுகி நோர்த்தாரணியில் விழும்.

விடிச் சவ்வை யெடுக்கப் பார்வைத் தளங்களும் மூன்றும் அறையுந் தோற்றும். இச்சவ்வு முழுவதையும் விசேஷமாகப் பாலுகத்தை மூடும். அதின் பிற்பகுதியையும் மிகவும் பதனமாகப் பிரித்தெடுக்க வேண்டும்.

பார்வைத் தளங்கள் : என்பவை வரை குன்றுகளுக் கிடையுள்ள குடாவிற் கிடக்கும் பருத்த, நீளமான இரண்டு திடல்களே. இவைகளின் வெளிப்பகுதி வெண்மையாயும் உட்பகுதி வெண்ணிழைகளுடன் நரைப் பதார்த்தங் கலந்ததாயுமிருக்கும். பார்வை தளம் ஒவ்வொன்றும் அததன் பக்கத்திலுள்ள மூலீப் பாசத்திற் பொறுத்திருக்கின்றது. அதின் புற வளத்துக்கு வரைகுன்று லவித்திரம் என்பவைகள் எல்லீயாகும். அகவளம் மூன்றும் அறைக்கு புறவெல்லீ. இதின் மேலோரம் நெடுகப் பாலுகத்தின் காம்பு செல்லும். மேல் வளத்தினேர் பங்கு பக்கவறையின் தளத்திற் தோற்றும். மிச்சமான பங்கு நதிகத்தால் மறைக்கப்பட்டிருக்கும் முற்பகுதியில் ஒரு சிறுத் திடல் காணப்படும். கீழ்வளம் பக்க அறையின் நடுக் கோட்டுக்கு மேல் எல்லீ. மூலீப் பாசங்கள் இதலுட் புகுகின்றன. பக்க அறையின் நடுக் கோட்டுள் புடைத்து நிற்கிறதாகிய பின் கீழ்ப் பகுதியில் அக புற சானுகம் எனும் இரண்டு சிறுவண்டைகளுண்டு. ஒடுங்கின முன்னந்தம் மன்றே துவாரத்துக்குப் பின்னெல்லீயாகும்.

மூன்றும் அறை என்பது பார்வைத் தளங்களுக்கு இடையில் மூளையின் அடிவரைக்கும் நீடித்திருக்கிற ஒடுங்கினதும் நீண்டது மான சிறு வெளி. விடிச் சவ்வின் கீழ்ப் பக்கம் இதற்கு மேலெல்லை யாயிருக்க, அதிலிருந்து மூன்றும் அறையின் சூணங்கள் தூங்கும். பாலுகத்தின் காம்புகளாகிய வெண் கொடிகள் இதற்குப் பக்க வெல்லை. இதின் தளம் முன்னிருந்து பின் போகப் பாசவிடை வெளியை மூடும் பகுதிகளாகிய நரைப்படை நரைக்குண்டம் பிரணுளி வெண்வர்த்துலம் தரின் தளம் என்பவைகளாலாகும். இதின் பக்கங்கள் பார்வைத் தளங்களாலும் முன்வளம் நதிகத்தின் முன் கால்களாலும் முன் யுகங்களின் பங்காலுமாகும். பின்வளத் தில் பின்யுகமும் மூன்றும் அறையில் நின்று நாலாம் அறைக்குப் போகும் பாதையாகிய சில்வியர் காதமும் தெரியும்.

மூன்றும் அறைக்குக் குறுக்கே முன், நடு, பின் எனும் மூன்று யுகங்கள் செல்லும்.

முன்யுகம் என்பது நதிகத்தின் முன் காலுக்கு முன்னேயுள்ள வெண்ணிழைகளாலான திரண்ட கொடி. இது இரு பக்கங்களி லுமுள்ள வரை குன்றுக் கூடே சென்று பக்க வறையின் நடுக் கோட்டுக்கு மிதக்கவுள்ள மூளைப் பாதிகளிற் பரந்தோடும்.

நடுயுகம்.—ஏறக்குறைய முற்றும் நரைப் பதார்த்தத்தா லாகின்றது. இது பார்வைத் தளங்கள் இரண்டையும் இணைத்து மூன்றும் அறையின் முற்பகுதியிலுள்ள நரைப் பதார்த்தத்தோடு தொடர்பாயிருக்கும்.

பின்யுகம்.—முன்யுகத்திற் சிறுத்தது. இது பார்வைத் தளங் களின் பிற்பகுதியை இணைக்கின்ற வெண்ணிழைக்கச்சு. இது மூன்றும் அறைக்குப் பின்னெல்லையாகிப் பாலுகத்தின் கீழ்ப்பகுதி யில் நாலாம் அறையின் வாசலுக்கு மிதக்க விருக்கும்.

மூன்றும் அறைக்கு நாலு துவாரங்களுண்டு. முற்பகுதியில் அக்கம் பக்கமாயுள்ள வட்டித்த துவாரங்களாகிய மன்ரோ துவா ரங்கள் இரண்டும் இதற்கும் பக்க வறைகளுக்கும் வழி. பிற் பகுதியிலுள்ள இன்னொரு துவாரம் சில்வியர் காதமாகிய மூன்றும் நாலாம் அறைகளுக்கிடைப் பாதை வழியாய் நாலாம் அறைக்குப் போகும். மூன்றும் அறையின் தளத்தின் முற்பகுதியிலிருக்கிற குழியான துவாரம் பிரணுளிக்குப் போகும். இதைப் பிரணுளிக்கு அயனம் என்பார்.

பக்கவறையின் உள்ளுறைச் சவ்வு மன்ரோ துவாரத்தால் மூன்றும் அறைக்குப் போய் மூன்றும் நாலாம் அறைகளுக்கு இடைப் பாதையால் நாலாம் அறைக்கு ஒடிப் பிரணுளித் துவாரத்தின் அடியில் பை போல் முடியும்.

மூன்றும் அறையின் நரைப் பதார்த்தம். மூன்றும் அறையின் மிகுதியான பகுதியை ஒரு படையான நரைப் படலம் மூடும். இவ்வறையின் தளத்தில் இப்பதார்த்தம் மிகுதியாகி அறைக்குக் குறுக்கே நடு யுகமாக ஒடிப் பார்வைத் தளங்களிலும் ஏறும். கீழே இது வெள்ள வர்த்துலங்களுள் புகுந்து நதிகத்தின் முன் கால்களிலும் ஓர் பங்கை மூடும்.

மூன்றும் அறைக்குப் பின்னே, சிறுமூளைக்கு மூன்னுகச், சதுகந்துகங்களும் அவைகளுக்கு மேலே பாலுகமும் உண்டு.

பாலுகம் என்பது பின்யுகங்களுக்கு அடுத்தாப்போல் பின்னுகவும், தான் பொறுத்திருக்கிற முன் கந்துகங்களுக்கு இடையிலேயுங் கிடக்கிற பொகுட்டு வடிவானதும் செந்நரை நிறமுள்ளதுமான சிறுத்த திரளாயாகும். இதன் நீளம் மூன்று நாலு நெற்கடை அகலம் அடியில் இரண்டு மூன்று நெற்கடை. இது வளர்ந்தவர்களிற் பார்க்கப் பிள்ளைகளிலும் புருடரிற் பார்க்க பெண்களிலும் பரிதாயிருக்குமென்று சொல்லுகிறார்கள். இதின் அடி பின் யுகத்திலிருந்து வருகிற சில குறுக்கிழைகளாலும் வெண்ணிழைகளான வேறு நாலு மெல்லிய காம்புகளாலும் மூளையோடு இணைக்கப்பட்டிருக்கும். இவைகளில் மேற் காம்புகளிரண்டும் முன்னேக்கிப் பார்வைத் தளங்களின் அகவோரம் மேலாக நதிகத்தின் முன் கால்களுக்குச் சென்று, அக்கால்களோடு கலந்துவிடும். கீழ்க் காம்புகள் பார்வைத் தளங்களினது அகப் பரவையின் பிற் பகுதி நெடுக நேரே இறங்கும். பாலுகத்தை இலம்பமாக வெட்டிப் பிரித்தால், இவைகள் தெரியும். பாலுகம் தசிர நிறைவுள்ளதாயும் அதிக நரைப் பதார்த்தமுங் கொஞ்ச வெண்ணிழைகளுஞ் சேர்ந்துண்டானதாயும் இருக்கின்றது. இதின் அடிப்பகுதிக்குள்ளே சிறு அறை உண்டு. அது மூன்றும் அறையோடு தொடுத்திருக்கிறதென்று சிலர் சொல்லுவார். இவ்வறைக்குள் உருவொளியுள்ள பிசுபிசுப்பான கொஞ்ச நீரும் சிலரில் மணல் போன்ற வஸ்துவுமிருக்கும். இம்மணலில் சுண்ணபாஸ்வசு சுண்ணகாபனசு மக்ஸீசி பாஸ்வசு அமோனம் எனுங் கூறுகளும் சொற்பமான பிராணிய பதார்த்தமுஞ் சேர்ந்திருக்கும். இது எல்லாரிலும் எவ்வயதிலும் காணப்படும். பாலுகம் அறையற்று வைரமாயிருக்குமாகில் மணல் அதின் வெளிப்பகுதியிலிருக்கும். சிலரில் அதின் காம்புகளில் இருக்கும்.

பாலுகத்தையும் அதின் அயலிலுள்ள கஞ்சுகிச் சவ்வையும் எடுக்கச் சதுகந்துகங்கள் வெளிப்படும்.

சது கந்துகங்கள்.—மூன்றும் அறைக்கும் பின்யுகத்துக்கும் அடுத்தாப்போற் பின்னேயும், மகாயுகத்தின் பின்னேரத்துக்குக் கீழாகவும், மூன்றும் நாலாம் அறைகளுக்கு இடைப் பாதைக்கு மேலாகவும் இருக்கிற, முன்பின் சோடான நாலு சிறுத்த வட்டித்த திடல்களே. இவை நாலுக்குமிடையிற் புள்ளடி போன்ற பள்ளம் பிரிவாயிருக்கும். முன் சோடாகிய முன் கந்துகங்கள் பருத்தவைகளும் முன்பின் நேருக்கு நீண்டவைகளும் நரை நிறமுள்ளவைகளுமாயிருக்கும். பின் சோடாகிய பின் கந்துகங்கள் பாதி உண்டை வடிவமாயும், முன் சோட்டைப் பார்க்க வெண்மையாயும் இருக்கும். இவைகள் அக்கம் பக்கத்தில் புசம் எனப்படும் இரண்டு வெண் கச்சுகளால் பார்வைத் தளத்தோடும், பார்வைக் கச்சத்தின் தொடக்கத்தோடும் இணைந்திருக்கும். முன் கந்துகங்

களைப் பார்வைத் தளங்களோடு இணைக்கிறவைகளாகிய முன் புசங்கள் பருத்தவைகள். அவை சரிவாய்ப் புறவுளஞ் செல்லு கின்றன. பின் கந்துகங்களைப் பார்வைத் தளங்களோடு இணைக் கிறவைகள் பின்புசங்கள் எனப்படும். இரண்டு சோடு கந்துகங் களும் வளர்ந்தவர்களில் வைரமாயும், வெளிப் பங்கு வெண் பதார்த்தமும் உட்பங்கு நரைப் பதார்த்தமுஞ் சேர்ந்து உண்டா னவைகளாயும் இருக்கும். சிசுவில் இவை முந்தவுண்டாகி அப் பருவத்தின் மூளையில் இவை பரும் பங்காயிருக்கும். தொடக்கத் தில் ஒரு சோடு கந்துகங்கள் மாத்திரமுண்டு. அவை குழாயா யிருக்கும். காடினக் கச்சில் நின்று வெண்ணிழைகள் இவைகளில் ஏறும். இவைகள் கோர்த்தகத்தின் மேற் பாசங்கள் எனப்படுகின்ற பருத்த வெண் கொடிகளால் சிறு மூளையோடு இணைக்கப்பட்டிருக் கும்.

வியுசன் ஆடை என்பது கோர்த்தக மேற் பாசங்கள் இரண்டுக் கும் இடையில் விரிந்திருக்கிற மெல்லிய உருவொளியுள்ள வெண் பதார்த்தப் படலமேயாகும். இது மூன்றும் அறையில் நின்று நாலாம் அறைக்குச் செல்லும் பாதையை மூடி, நாலாம் அறை யினதும் மேல் எல்லையின் பங்குமாகின்றது. பின் கந்துகங்க ளோடு இணைக்கப்பட்டிருக்கிற முற் பகுதி ஓடுக்கம். சிறு மூளை யின் கீழ்வள நடுவிலுள்ள நீண்ட புடைப்பாகிய கீடவத்தோடு இணைந்திருக்கின்ற பிற்பகுதி விசாலம். சதுகந்துகங்களினின்று சொற்ப புருவமொன்று வியுசன் ஆடையின் மேற்பகுதிக்கு இறங் கும். இப்புருவத்தின் அக்கம் பக்கங்களில் நாலாம் நரம்பின் தொடக்க இழைகளைக் காணலாம். இப் புருவத்தைக் குசை என்பார். சிறு மூளையின் முன்னுரைத்தில் நின்று சிறு நாக்குப் போல் வரும் மெல்லிதுங் குறுக்குப் பாட்டுக்குத் திரைகளுடையது மான சிகுவம் எனும் நரைப் பதார்த்தப் பங்கு இவ் வாடையின் கீழ்ப் பகுதியை மூடும்.

சானுகங்கள்.—என்பன சதுகந்துகங்களுக்குப் புறப்பக்கமாக் வும் பார்வைத் தளம் ஒவ்வொன்றுக்கும் பின் கீழ்ப் பகுதியாக வும் இருக்கின்ற, நீடித்த தட்டை வடிவான இரண்டு சிறுத் திரணைகளே. இவைகள் அகச் சானுகமும் புறச் சானுகமும் எனப்படும். ஒன்று பார்வைக் கச்சத்துக்கு அகவளத்திலும் மற்றது புறவளத்திலுமாயிருக்கின்றன. இந் நிலையத்தில் பார்வைக் கச்சம் இரண்டு கூறுகளாகப் பிரிந்து ஒரு கூறு புறச்சானுகத்தோடும் முன் கந்துகங்களோடும் பொருந்தி யிருக்கிறதாகவும் மற்றது அகச் சானுகத்தோடும் பின் கந்துகங்களோடும் பொருந்தியிருக்கிறதாகவும் தோற்றும்.

மூளையின் வியூகனம்.—மூளைப் பாதிகள் ஒவ்வொன்றிலு முள்ள வெண் பதார்த்தம் மூன்று வகையான இழைகளாலாகும் (1) விரிந்து சென்று மூளைப் பாதியைப் கசேருக் கொடியோடும் முகுளத்தோடும் இணைக்கிற பாசத்திழைகள். (2) பாதி களிரண்டையும் ஒன்றுக இணைக்கிற யுகங்களுக்குரிய குறுக் கிழைகள். (3) பாதிகள் ஒவ்வொன்றினதும் பங்குகளை இணைக்கிற நெடும் பாட்டிழைகள்.

விரி இழைகள் பாசமாகத் திரண்டிருக்கும் இழைகளும் காடினக் கச்சு சதுகந்துகங்கள், சானுகங்கள் என்பவற்றில் நின்று பார்வைத் தளத்துக்கு ஏறும் இழைகளுமே. பாசத்தி லுள்ள இழைகள் கொடியினதும் முகுளத்தினதும் வடங்களிற் துவங்கிப், பாசம் வழியாக மூளைக்குட் புகுந்து, கார்தளத்தால் இரண்டு பங்காக பிரிபடும். பாசத்தின் கிழ்ப் பகுதியின் இழைகள் முன் சிகரத்தில் நின்று தோன்றி, மேலுக்கேறி, வரை குன்றின் நடுப்பகுதியாற் செல்லும். பாசத்தின் மற்றப் பக்கத்திலுள்ளவைகள் பின் சிகரத்திலும் ரச்சுக் கற்றை யிலும் நின்று உதித்து, மேலுக்கேறி சில பார்வைத் தளத்தின் கீழ்ப் பங்குக் கூடாகவும் மற்றவைகள் தளத்துக்கும் வரை குன்றுக்கும் ஊடாகவும் ஓடி, ஒன்றோடொன்றும் மகாயுக இழை களோடும் பின்னும். விரியிழைகளிற் சில பார்வைத் தளத் திலும் வரைக் குன்றிலும் முடிய, மற்றவைகள் அவைகளுக் கூடாக ஓடி அவைகளில் நின்றும் இழைகளேயேற்று அவைகளால் வெளிப்பட்டு, மூளைப் பாதியின் முன், நடு, பின் அம்சங்களுள் விசிறி போற் பரந்து மகா யுகத்தின் இழைகளோடு மறுபடியும் பின்னிச் சுருள்களில் முடியும்.

குறுக்கிழைகள் மூளையின் நடுவரையைக் கடந்து, அதின் பாதிகளிரண்டையும் ஒன்றுக இணைக்கும். இவைகள் மகா யுகத்திலும் முன், நடு, பின் யுகங்களிலுமிருக்கும்.

நெடும் பாட்டிழைகள்.—முன், பின் நேருக்கு ஓடி, மூளைப் பாதியின் பல பங்குகளையும் ஒன்றுக இணைக்கும். நதிகம், லவித்திரம், பாலுக காம்புகள், நீண் வரைகள், மகாயுக சுருள், அங்குச கற்றை இவ்விழைகளால் உண்டாகும்.

கோர்த்தகம்.

(படம் எண் 176.)

கோர்த்தகம் என்பது பிடரென்பினது கீழ்ப் பள்ளத்துள் அடங்கிய மூளைப் பகுதி. இதற்குச் சிறு மூளை என்றும் பெயர். இது கோர்த்தத்தினது பின் அம்சங்களுக்குக் கீழே படகச் சவ்வால் அதிலிருந்து பிரிபட்டிருக்கும். இது காம்பு போன்ற பகுதிகளால் மூளையின் மற்றும் பங்குகளோடு இணைக்கப்படும். இக் காம்புகள் பாசங்கள் எனப்படும். இக் காம்புகளில் மேல் இரண்டும் பின் கந்துகங்கள் வரைக்குச் சென்று, அவை களுக்குக் கீழாக மூளையிலேறும். இவைகளைக் கோர்த்தக பின் கந்துகத் தொடர் என்றுஞ் சொல்வார். நடுக் காம்பு களிரண்டும் ஒன்றுக இணைந்து வரோலி துன்னமாகும். கீழ் காம்புகள் இரண்டும் முகுளத்தின் பின் வளத்தால் இறங்கி வராடத்தில் முடியும். கோர்த்தகத்தின் சராசரி நிறை ஆணில் ஐந்தரை அவுன்சு. இருபத்தைந்து வயதுக்கும் நாற்பது வயதுக்குமிடையில் இது முழு வளர்ச்சி அடைகின்றது. பதினாறு வயதுக்குப் பின் இதின் வளர்ச்சி ஆணிலும் பெண்ணில்

அதிகம். ஆணில் கோர்த்தகம் கோர்த்தகத்துக்கு எட்டரையி லொரு பங்கு போலவும், பெண்ணில் எட்டேகாலிலொரு பங்காயு மிருக்கும். குழந்தையில் இதின் நிறை வீதம் வளர்ந்தவர்களிலும் மிகக் குறைவாய், இருபதில் ஒன்றுயிருக்கும். சிறு மூளை சப்பையான இரண்டு பந்துகளை ஒன்றுக இணைத்தாப்போ லிருக்கும். இது குறுக்குப் பாட்டுக்கு நீளம். இதின் குறுக் களவு மூன்றரை நாலு அங்குலம். முன்பின் அளவு இரண்டு இரண்டரை அங்குலம். கனம் நடுவில் இரண்டு அங்குலம் போலவும், ஓரத்தில் அரை அங்குலம் போலவும் இருக்கும். சிறு மூளையில் நரைப் பதார்த்தமும் வெண் பதார்த்தமும் சேர்ந்திருக்கும். நரைப் பதார்த்தம் கோர்த்த நரைப் பதார்த்தத்திலுங் கருமை கொண்டதாய் வெளிப் பகுதியி லிருக்கும். வெண் பதார்த்தம் உட் பகுதியிலிருக்கும். சிறு மூளையின் வெளிப் பக்கம் கோர்த்தத்தின் வெளிப் பக்கத்தைப் போல் சுருள் சுருளாகக் காட்டாது. குறுக்குப் பாட்டுக்கு ஓடும் வளைந்த சீதைகள் இதிலுண்டு. இச் சீதைகளின் ஆழம் அந்தந்தப் பகுதியில் வித்தியாசமாயிருக்கும்.

மேல் வளம் நடுவில், மிதந்தும், அருகுப் பகுதியிற் பதிந்தும் இருக்கின்றது. இதின் வட்டித்த பாதிகள் இரண்டும் நடு அம்சம் எனப்படுகின்ற நடுப் பங்கினால் இணைக்கப்படுகின்றன. நடு அம்சத்தின் புடைத்த மேல்வளம் மேற் கிடவம் எனப்படும். நடு அம்சமே சிறு மூளையில் முக்கியமான பகுதி. சிறு மூளையின் முன்னேரத்தில் பாதிகளுக்கிடையில் சதுகந்துகத்தை வளைந்த சிறுகுடா உண்டு. பின்னே பின்னேரத்திலும் ஒரு பிரிவுண்டு. சிறுகுமலின் மேற் பகுதி இதற்குட்படுகின்றது. மேற் கிடவம் முன் குடாவில் நின்று பின்குடா வரைக்கும் நீடித்திருக்கின்றது. இது மூன்று திடல் போற் காட்டும். முன் குடாவின் அருகி லுள்ள சிறுத்திடல் நடு அம்சகம் எனப்படும். மிதந்திருக்கின்ற நடுப் பங்கு கோர்த்தக கிரி பின் குடாவுக் கடுக்கவிருக்கிற திடல் கேவலயுகம்.

கீழ்வளம்.—முன் பின் நேருக்கு நடுவிலுள்ள பள்ளத்தினால் இரண்டு பாதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இப் பாதிகள் இரண்டும் பிடரென்பின் கீழ்ப் பள்ளத்துட் கிடக்கும். சிறுமூளையைப் பிரிக்கும் இப்பள்ளத்தின் நடுப் பங்கு அந்தங்களிலும் விசாலித் திருக்க அதற்குள் முகுளத்தின் பின் வளம் படிந்திருக்கும். இப் பள்ளத்தினது தளத்தில் துன்னும் புருவம் சிறு மூளையின் நடு அம்சத்தின் கீழ் வளம். இது கீழ்க் கிடவம் எனப்படும். இப்புருவத்தின் பங்குகளாவன. ஆகப் பிற்பகுதியாகப் பிற் குடாவுக்குள் இருப்பது குறும் யுகம். இதற்கு முன்னுக்கிருக்கிற மிதப்புக் குவடு. இன்னும் முற் பகுதியாயிருக்கிற பரும் புடைப்புச் சூனை. இதின் அக்கம் பக்கத்திற் பள்ளத்தின் இரு பக்கங்களிலும் உள்ள திரண்ட பங்குகள் கெண்டம். சூனையையும்

கெண்டத்தையும் இணைக்கிறதும் பல வரைகள் உள்ளதுமான நரைப் பகுதி திரைந்த பிணி. சூனைக்கு முன் னிருப்பது கபூகம். இது கீழ்க் கீடவத்தினது கூரான முன் தலைப்பு. இது நாலாம் அறைக்குட் துன்னியிருக்கின்றது. இதற்கு வல்க குண்டம் என்று பெயர். கபூகத்துக்கு அக்கம் பக்கத்தில் வல இட தூலிகைகளோடு தொடுக்கப்பட்ட வெண் பதார்த்தப் படை ஒன்று உண்டு. இது தூலிகையின் யுகம். தரின் ஆடையென்றுஞ் சொல்லப்படும். இது கெண்டங் களால் மூடி மறைக்கப்பட்டிருப்பதால் கெண்டங்களைப் பக்கங்களுக்கு ஒதுக்கி விட்டாலன்றி தெரியாது. இதின் முன் விளிம்பின் வல இடப் பங்குகள் குடைவு கொண்டிருக்கும். பின்னோரம் திரைந்த பிணியின் முன் பகுதிக் கடுக்கப் பிடித் திருக்கும். இதற்குங், கபூகம், சூனை என்பவைகளுக்கும் இடையி லுள்ள ஆழிய பள்ளம் நீடம் எனப்படும்.

சிறு மூளையின் அம்சங்கள்.—சிறு மூளையின் பாதி ஒவ்வொன் றும் திகந்த நேராக ஓடியிருக்கும். அதின் பெரு நீக்கலால் மேல், கீழ் அம்சங்கள் எனும் பங்குகளாகப் பிரியும். இந் நீக்கலோடு தொடுத்தவைகளாய் வேறுஞ் சில நீக்கல்களுண்டு. அவைகளாற் சிறு மூளை பல பங்குகளாகப் பிரியும்.

பாதி ஒவ்வொன்றின் மேல் வளத்தில் முன் பின்னுக, இரண்டு அம்சங்கள் காணப்படும். முன்னம்சம் சதுர வடிவாய் மேற் கீடவத்தின் பின் விளிம்பு மட்டுக்கு எட்டியிருக்கும். பின்னம்சம் பிறை வடிவாய் முன்னம்சத்தின் இறுதியில் நின்று திகந்தமான பெரு நீக்கல் வரைக்கிருக்கும்.

பாதியின் கீழ் வளத்தில் சீதைகளாற் பிரிந்த ஐந்து அம்சங்களுண்டு. முன் நின்று பின் போக அவை வருமாறு:— சிறு மூளையின் நடுப் பாசத்துக்குக் கீழே பின் பகுதியாக உள்ள புடைப்பான கற்றை தூலிகை. இதின் வெளிப் பக்கம் நரை வஸ்துவாலாகிச் சில சிறுத் தகடுகளாகவிருக்கும். இது உரோதர நரம்புக்குப் பின்னுக விருப்பதால் உரோதர அம்சம் என்றுஞ் சொல்லப்படும். கெண்டம் சூனைக்கு அக்கம் பக்கத்தில் நாலாம் அறைக்குட் துன்னியிருக்கும். இரணை அம்சம் கெண்டத்துக்குப் புறவளத்தில் குவட்டோடு கொஞ்சளவுக்குச் சேர்ந்திருக்கும். இரணை அம்சத்துக்குப் பின்னேயிருப்பது நுண்ணம்சம். இது குவட்டின் பிற்பக்கத் தோடும் குறும்யுகத்தோடும் இணைந்திருக்கும். ஆகப் பின்னே, பின் கீழ் அம்சம் இருக்கும். இதுவும் குறும் யுகத்தோடு இணைந்திருக்கும்.

நாலாம் அறை.

நாலாம் அறை சிறு மூளைக்குரியது. இது முகுளத்தின் பின் பக்கத்துக்கும், துன்னத்துக்கும் பின்னுகவும், சிறு மூளைக்கு முன்னுகவுமிருக்கும். இது மேலுங் கீழும் ஒடுங்கி,

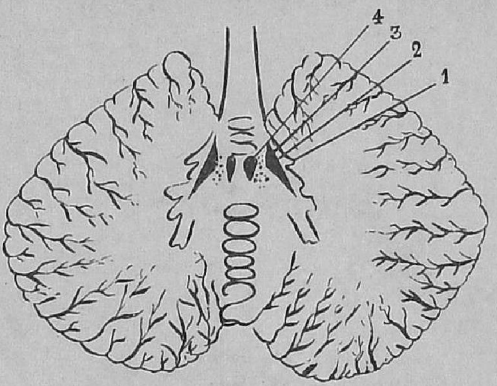
நடுவில் விசாலித்திருக்கும். இது பக்கத்தில் மேலே சிறு மூலையின் மேற் பாகங்களாலும் கீழே கொடியின் பின் சிகரம் வராடம் என்பவைகளாலும் எல்லைப்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றது.

இதின் மேல் வளம் வில் வளைவாய் வியூசன் ஆடையாலும், சிறு மூலையின் கீழ்ப் பக்கத்தினாலுமாகின்றது. சிறு மூலையின் கீழ்ப்பக்கத்தில் நாலாம் அறையைச் சேர்ந்த பகுதியில் நாலு திடல்கள் உண்டு. அவைகளுள் நடு வரியிலிருக்கிற இரண்டும் கபுகமும் சூனையும்; சூனைக்கு அக்கம் பக்கமாக விருக்கிற மற்ற இரண்டும் கெண்டங்கள்.

முன்னெல்லையாகிய, தளம் முகுளத்தின் பின் பக்கத்தினாலும் துன்னத்தினாலும் உண்டாகின்றது. இதின் நடு வரியிற் பின் நடுக்கமர் தோன்றும். இக் கமர் மேற் பகுதியில் அற்றுப் போய்க் கீழ்ப் பகுதியில் பிற்சிகரங்கள் கூடுவதினால் உண்டான கலமாக்கிர நிலையத்தில் முடிவு பெறுகின்றது. இத் நிலையத்தில் பையாக முடியுமோர் குறுந் துவாரத்தின் வாயிலுண்டு. சிகரில் இத் துவாரம் கசேருக் கொடி நெடுக ஓடியிருக்கும். நடுக்கமருக்கு அக்கம் பக்கத்தில் அற்ப குவிவான நெடும் புடைப்புகளாகிய ரச்சுகக் கற்றைகள் உண்டு. இவை தளத்தின் முழு நீட்டிலு மோடிக், கீழ்ப் பகுதியில் தோற்ற மின்மையும் நரை நிறமுமாயும், மேற் பகுதியில் தோற்றமும் வெண்மை நிறமுமாயுமிருக்கும். பக்க தளத்திலும் வராடத்திலும் நின்று, மூலைக்கு ஏறும் இழைகளால் இவை உண்டாகும். கோர்த்தக பாசத்துக்கு எதிரே ரச்சுகக் கற்றைகளுக்குப் புறவளமாக இருக்கிறதான நீலமயமுள்ள கரும் நரைப் பதார்த்தப் புடைப்பு நீல தளம். இதிலிருந்து ரச்சுகக் கற்றைகளின் பக்கமாக அறையின் மேல் எல்லை வரைக்குஞ் செல்லும் கருமையான வரி நீல ரேகை. அறையினது தளத்தின் கீழ்ப் பகுதியில் காணும் வெண் வரிகள் குறுக்கு ரேகைகள். இவ் வரிகள் பின் நடுக்கமரில் தோன்றிச் சில கோர்த்தக பாசத்துக் குள்ளும்; சில கேள்வி நரம்பின் வேருக்குள்ளும், சில மேலும் புறமும் நோக்கி நாலாம் அறையின் தளத்திலும் போய் முடிகின்றன

நாலாம் அறையின் உள்ளுறை சில்வியர் காதம் வழியாக மூன்றும் அறையின் உறையோடு தொடர்ச்சியாயிருக்கின்றது. அதின் அறை சிறு மூலைக்கும், முகுளத்துக்கும் இடையே உள்ள கஞ்சுகியில் இருக்கும் துவாரம் வழியாய் மூலையினதும் கொடியினதும் சாலவப் புரையோடு, ஒன்றித்துமிருக்கும். அக்கம் பக்கத்திற் இச்சவ்வு சிறு மூலைக்கும் முகுளத்துக்கும் இடையிற், சற்றிடம் வரைக்குச் சென்றிருக்கும். நாலாம் அறையின் சூணங்கள் இரண்டு. இவைகள் இவ்வறையின் அக்கம் பக்கத்திற் துன்னியிருக்கிற, தசிரம் நிறைந்த, மெல்லிய சவ்வுகளாம். இவை கீழ்க் கீடவத்தின் தலைப்பில் நின்று, வராடத்தின் புறவோரத்துக்குச் செல்லுகின்றன.

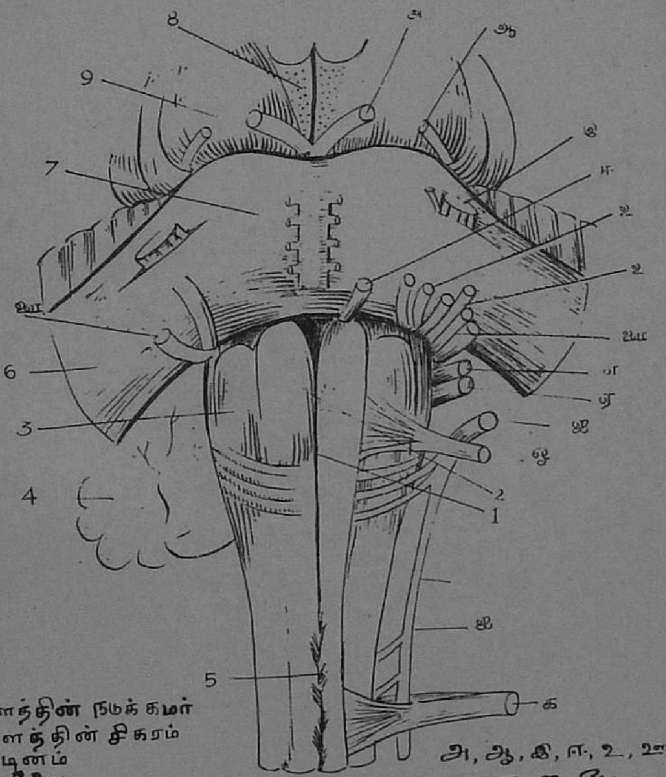
176. சிறு மூளையின் குறுக்கு வெட்டு.



1. வெண் பதார்த்தத்துக்குள்ளே கிருக்கோறமுள்ள பொட்டு (விலம்)

2, 3, 4. பிற சிறு மூளைப் பொட்டுகள் (விலங்குகள்)

177. மூளைத்தண்டின் முன்வளம்.



1. முகளத்தின் நடுக்கமர்
2. முகுளத்தின் சிகரம்
3. காடினம்
4. சிறுமூளை
5. திருநரங்களின் குறுக்கிடலும் முகுளத்திலிருந்து தசைநரம்புகள் கொடி தொடங்குமிடமும்.
6. சிறுமூளை நடுக் காம்பு
7. வளைவுத் துண்ணம்
8. காம்பினிடப் பள்ளம்
9. கோந்த பாதம்

அ, ஆ, இ, ஈ, உ, ஊ, ஏ, ஓ, ஐ, ஔ: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12-ம் கபால நரம்புகள்

க. முதல் தசைரு நரம்பு.

நாலாம் அறையின் தளத்திலுள்ள நரைப் பதார்த்தம் சற்றே தடிப்புள்ள படலமாய்க், கீழே கொடியின் நரைப பதார்த்தத்தோடு தொடர்பாகி மேலே செல்வியர் காதம் வரைக்கும் நீடித்திருக்கும். இதை விடச் சில நரம்புகளின் வேரோடு சேர்ந்த நரைப் பதார்த்தமுங் காணும். அறையின் மேல் அரைவாசிக்குள்ளே கபூகத்தில், நரைப் பதார்த்த திடலொன்றுண்டு. இத்திடலில் நின்று ஆரும் நரம்பும் முக நரம்பும், ஒருமித்துக் கிளம்பும். கீழரைவாசியில் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும், எட்டாம் ஒன்பதாம் நரம்புகள் கிளம்புவதற்கு, மும்மூன்று திடல்கள் உண்டு.

சிறு மூளையின் வியூகனம்.

சிறு மூளையின் பாதிகளில் ஒன்றை அதின் நடுவுக்கும் மேற் கீடவத்துக்கும் இடை நடுவில் இலம்பமாக வெட்டினுல், அதின் உட்பகுதி வெண் பதார்த்தமாய், அவ்வெண் பதார்த்தத்துக்குள்ளே கருக் கோரமுள்ள பொட்டொன்று இருக்கிறதாகக் காணலாம். பாதிகளின் வெளிப் பக்கத்தில் வெண் பதார்த்தப் படைகள் பல கிளம்பி, நரைப் பதார்த்தத்தால் மூடப்பட்டிருக்கும். முற்பக்கத்தில் நின்று மூன்று பருங் காம்பு களாகிய மேல் நடு கீழ்ப் பாசங்கள் கிளம்பிச் சிறு மூளையை மூளையின் மற்றும் பகுதிகளோடு இணைக்கின்றன.

சிறு மூளையின் படலங்கள்.—ஒவ்வொரு பாதியிலும் பத்துப் பன்னிரண்டுக்கு உண்டு. முற் பக்கத்திலுள்ளவைகள் நடுப் பகுதியிலுள்ள வெண்பதார்த்தத்துக்குச் சரி கோணத்திலும், பிற்பக்கத்திலுள்ளவைகள் அதற்குக் கூர் கோணத்திலும் கிளம்பியிருக்கும். பெரிதான படைகள் வெளிநாட, அதிற் சிறு படைகள் கிளைக்கும். சிறு படைகளில் வேறு படைகளும் கிளைக்கும். இப்படியே சிறு மூளையின் வெளிப் பகுதி படை படையாக இருப்பதால், இதை வெட்டிப் பார்த்தால், மரம் கொப்புவிட்டுப் படர்ந்திருப்பது போலத் தோற்றும். படலம் ஒவ்வொன்றும் நடுப் பகுதியில் நின்று கிளம்பும். வெண் பதார்த்தத்தாலாகி நரைப் பதார்த்தத்தால் மூடப்பட்டிருக்கும். வெண்ணிழைகள் படலத்தில் நின்று படலத்துக்குஞ் செல்லும்.

நரைப் பதார்த்தம் கோர்த்தச் சுருள்களின் நரைப் பதார்த்தத்துக்குக் கொஞ்சளவிற் சரி. இதில் இரண்டு அடுக்குண்டு. வெளியடுக்கு மெதுவும், நரை நிறமுமானது, உள்ளடுக்கு உரப்புங் கறள் நிறமுமானது.

காதனி.—வெண் பதார்த்தத்தின் மையத்துக்குச் சற்றே அகவளத்திற் கிடக்கும். இது சிறு மூளையின் கிரந்தி, இது நரை வஸ்துவாலான திறந்த பை; வெட்டிப் பார்த்தால், சுற்றோரம் கருக்குள்ள நரை நிற வரியாயும், முற் பகுதி திறந்ததாகவும் இருக்கும். வெண்ணிழைகள் இதைச் சுற்ற வரவுமிருக்கும், உள்ளுக்குமிருக்கும். சிறு மூளைப் பாசங்கள் மேல், நடு, கீழ்ப் பாசங்களென மூன்று சோடு. இவை சிறு மூளையை, மூளையின் மற்றும் பகுதிகளோடு இணைக்கின்றன.

மேற் பாசங்கள்.— கோர்த்தகத்தைக் கோர்த்தத்தோடு இணைக்கின்றன. இவைகள் முன் மேல் நேராகப் பின் கந்துகத்தை நோக்கி ஏறி, அவைகளுக்குக் கீழாகக் கோர்த்த பாசங்களையும் பார்வைத் தளங்களையும் நோக்கி ஏறி கோர்த்தத்தின் விகம இழைகளாகி முடியும். மேற் பாசம் ஒவ்வொன்றும், நாலாம் அறைக்குப் பக்க எல்லையாகி, வியூசன் ஆடையாற் தன் சோட்டுப் பாசத்தோடு இணைக்கப்படும். மேற் பாசங்கள். பிற் பகுதியில் கீழ்க் கீடவத்தோடும் காதனியின் உட்பகுதியிலுள்ள வெண்ணிழைகளோடும் தொடர்பாயிருக்கும். சதுகந்துகத்துக்குப் பதிய, இப்பாசங்களின் ஆக அகவிழைகள் ஒன்றுக்கொன்று குறுக்கிட்டுச், சிறு மூளையின் வலப்பாதியின் இழைகள், கோர்த்தத்தின் இடப் பாதிக்கும், இடப்பாதியிலுள்ளவைகள் வலப் பாதிக்கும் மாறியோடும்.

கீழ்ப் பாசங்கள்.—சிறு மூளையை முகுளத்தோடு இணைக்கின்றன. இவைகள் முகுளத்தளையென்றும். சொல்லப்படும். இவைகள் முகுளத்தின் பின் வளத்தால் இறங்கி வராடத்திற் சேரும். இவை ஒவ்வொன்றினதும் இழைகள் மேலே சிறு மூளையின் மேல் வளத்திலுள்ள படலங்களோடு தொடர்ச்சியாகும். கீழே முகுளத்தின் வடங்களோடும் இவை வழியாய்க் கசேருக் கொடியின் முன் வடம் பக்க வடங்களோடும் சேரும்.

நடுப் பாசங்கள்.—சிறு மூளைப் பாசங்களுட் பருத்தவைகள். இவை துன்னத்தளை எனவும் பெயர் பெறும், இவை சிறு மூளையின் பாதிகளை ஒன்முக இணைத்துப் பிரதான யுகமாகும். சிறு மூளையின் ஒரு பாதியில் கிளம்பி, மற்றப் பாதிக்கு ஓடுகின்ற வளைந்த இழைகள் திரண்டு, இப்பாசங்கள் உண்டாகும். இவைகளே வறேலி துன்னத்தின் குறுக்கு இழைகள்.

வறேலி துன்னம்.

வறேலி துன்னம் என்பது பிடரென்பின் மகாவிகத்தின் மேற் பகுதியிற் பொறுத்து, மூளை, சிறு மூளை, முகுளம் எனும் பங்குகளை ஒன்முய் இணைக்கும். வெண்மையான முடிச்சுப் போன்ற மூளைப் பங்கு. இதின் மேற் பகுதியிற் கோர்த்த பாசங்களும், பக்கங்களிற் கோர்த்தக பாசங்களும் வந்து முடியும். கீழே இது முகுளத்தோடு தொடர்பாயிருக்கும். வறேலி துன்னம் சிறு மூளையின் யுகமாகும். இது அதின் பாதிகள் இரண்டையும் அதின் தொழிலுக்குச் சம்பந்தப் படுத்தும். இதில் வெண் பதார்த்தமும் நரைப் பதார்த்தமும் படைபடையாய் மாறி மாறிச் சேர்ந்திருக்கும். வெண் பதார்த்தங் குறுக்குப்பாட்டுக்குச் செல்லும் நரம்பு இழைகளானது. நரைப் பதார்த்தம் மேலே கார் தளத்தோடும், கீழே முகுளத்தின் நரைப் பதார்த்தத்தோடுந் தொடர்பாகும். முகுளத்தின் பல பாகுகளாலும், வரும் நெடும் பாடான நரம்பிழைகள் இதற்கு ஊடே செல்லும். பிற் பக்கத்தில், துன்னத்தில் அரை வாசி கனத்துக்குச் சென்றிருக்கும் இழையான நடு மத்தியால், துன்னம் இரண்டு பாதிகளாகப் பிரிபடும்.

இதின் கீழ்வளம் கோர்த்தகத்தின் பாதிகள் இரண்டையும் இணைக்கும் வெண் இழைகளாலான அகலித்த சுச்சேயாகும். இது முகுளத்தின் மேல் வளத்தால் வளைந்து செல்லும். இப் பக்கம் சதுரவடிவமாய் அயற் பகுதிகளுக்கு மிதப்பாய் இருக் கின்றது. இதின் மூன் பின் ஓரங்கள் தோற்றமாய் இருக்கும். இதின் நடுவரியில், யோகநாடி செல்லும் ஓர் சீதை கிடக்கும். இதின் அக்கம் பக்கங்களில் குறுக்கு வரிகள் பல தோற்றும்.

மேற் பக்கம் மூளையின் நாலாம் அறையினது தளத்திற் பங்காகின்றது. இதின் பக்கங்கள் கோர்த்தக பாசம் என்னும் தடித்த கொடிகளாகிக் கோர்த்தகத்துக்குட் செல்லுகின்றன. இவைகளே சிறு மூளையின் நடுப் பாசங்கள்.

முகுளம்.

(படம் எண். 177.)

முகுளம் என்பது வரோலி துன்னத்தின் கீழோரத்துக்கும் சுசேருக் கொடியின் தொடக்கத்துக்கும், இடையில், இவ் விரண்டோடுந் தொடர்பாய்க் கொடிக்குக் கொண்டை போலிருக்கும் பகுதி. இது சரிவாய்ப் பின் கீழ் நோக்கித் தலை தாங்கியென்பின் மேல் விளிம்பு வரைக்குஞ் செல்லும். முற் பக்கம் பிடரென்பினது மகாவிகத்தில் பொறுத்திருக்கின்றது. பிற்பக்கம் சிறு மூளையின் பாதிகளுக்கு இடையிலுள்ள பள்ளத் துட் தங்கி மூளையின் நாலாம் அறைக்குத் தளமாகின்றது. இது மேற் பகுதியிற் பருத்ததாய் இருக்கக் கீழ்ப் பகுதி வர வர ஒடுங்கிக், கொடியில் முடியும். இதின் நீளம் ஒரு அங்குலத் திற்குக் கதிக்க இருக்கும். அகலம் அதிக விசாலமான பகுதி யில் முக்கால் அங்குலம்; தடிப்பு அரை அங்குலம்; இதன் மூன் பக்கத்திலும், பின் பக்கத்திலும், நடுவில் ஒவ்வொரு கமர் உண்டு. இவைகள் கொடியிலுள்ள கமர்களோடு தொடர்பா யிருக்கும். இவைகள் முகுளத்தை இரண்டு பக்கப் பாதியாகப் பிரிக்கும். ஒவ்வொரு பாதியும் வேறு சிறு வரைகளால் நாலு வடங்களாக வகுப்பட்டிருக்கின்றது. முன் நின்று பின் போக இவ்வடங்களின் பெயராவன: முன் சிகரம், பக்க தளமும் காடினமும், வராடம், பின் சிகரம்.

முன் சிகரங்கள்.—என்பவை முன் நடுக் கமருக்கு அக்கம் பக்கத்திற், காடினத்துக்கு அகமாக மேலே நின்று, கீழே போக ஒடுங்கிச் சற்றுத் திரண்டிருக்கிற பங்குகளாகும். இவை களுக்கும் காடினத்துக்கும் இடையே சொற்ப பதிவு உண்டு. இவைகள் சுசேருக் கொடியின் முன்வடங்களோடு தொடர் பாகும். முன் சிகரங்கள் இரண்டும் துன்னத்துக்கு ஒரு அங்குலம் பதியக் குறுக்கிட்டுச் செல்லும் இழைகளால் ஒன்றொடு ஒன்று இணைக்கப்படும்.

பக்க தளம்.—கொடியின் பக்க வடத்தோடு தொடர்பாய் இருக்கின்றது. இதின் கீழ்ப்பகுதி அகலம், இது முன் சிகரத்துக்கும் வராடத்துக்கும் இடையில் இருக்கும். மேற்பகுதி, துன்னும் காடினத்தால் பின்னுக்கு நெருக்கி ஒடுக்கப்பட்டிருக்கின்றது. காடினம் என்பவைகள் முன் சிகரங்களுக்குப் பின்னேயுள்ள, நீண்டு வட்டித்த இரண்டு திரட்சிகளே. முகுளத்தைக் குறுக்கே வெட்டிப் பார்த்தால், அவ்வெட்டிலும் இவை முகுளத்திற் புதைந்திருக்கும்; நீண்ட வட்டங்களாகத் தோற்றும். இவ் வட்டத்தின் நடுவில் நரைப் பதார்த்தத்தாலாகும் கருக் கோரமுள்ள பொட்டுக் காணும். இது காதனி எனப்படும். இவைகளுக்கும், முன் சிகரங்களுக்கும் இடையிற் சொற்பவரை யுண்டு. இவை ஒவ்வொன்றும் முன் சிகரமளவு விசாலமும், கீழ்ப் பகுதியிலும் மேற் பகுதி விசாலமும், அரை அங்குலம் நீளமும் உள்ளதாய், மேலே வரூலி துன்னத்தினின்று, சொற்ப பதிவொன்றினூற் பிரிந்திருக்கும். இதின் கீழ் அந்தத் தைப் பல வெண்ணிழைகள் சூழ்ந்திருக்கும். காடினத்தின் உட்பகுதியில் நின்று வரும் வெண்ணிழைகள், அதின் புற வளத்தால் ஏறும் முன் வடத்தின் இழைகளோடு கச்சாகச் சேர்ந்து, மூலையில் ஏறும். இது காடினக் கச்சு எனப்படும்.

வராடங்கள் என்பவை கொடியின் பின் வடங்களோடு தொடர்ச்சியாயிருக்கிற பருத்த பங்குகளே; இவைகள் பக்க தளங்களில் நின்றும், பின் சிகரங்களில் நின்றும் சொற்ப வரைகளால் பிரிந்தவைகளாய், அவைகளுக்கு இடையிலிருக்கும். இவைகளின் மேற் பகுதி ஒன்றுக்கொன்று சற்றுத் தூரத்தில் பிரிந்து, நாலாம் அறைக்குப் பக்க எல்லையாகும். வராடம் ஒவ்வொன்றும், தன் பக்கத்திலுள்ள, சிறு மூலைப் பாதிக்குக் காம்பாகும். மூலைக்குள்ளும் இதின் இழைகளிற் சில நீடித் திருக்கும் போலே.

பின் சிகரங்கள் என்பவை பின் நடுக் கமருக்கு அக்கம் பக்கமாய் இருக்கிற இரண்டு ஒடுங்கின வெண் கொடிகளே. இவைக்கும் வராடத்துக்கும் இடையில் சொற்ப சீதை உண்டு. இவைகள் முழுதும் வெண்ணிழைகளால் உண்டாகி, கசேருக் கொடியின் பின் நடு வடங்களோடு, தொடர்பாய் இருக்கின்றன. பின் சிகரங்கள் இரண்டும் கீழ்ப்பகுதியில் ஒன்றோடொன்று அணைந் திருத்தும், நாலாம் அறையின் நுனியில் இவைகள் பருத்து ஒன்றை யொன்று பிரிந்து, அவ்வப் பக்க வராடத்தோடு சேர்ந்து விடு கின்றன. பின் சிகரங்களின் மேற்பகுதி கலமாக்கிரத்துக்கு பக்கவெல்லை.

முகுளத்தின் பிற்பக்கம்.—மூலையின் நாலாம் அறையின் தளத் தில் சேருகின்றது. இப்பக்கம் முக்கோண வடிவாய், அக்கம் பக்கத்தில் பின் சிகரங்களால், எல்லைப் படுத்தப் பட்டிருக் கின்றது. நாலாம் அறையில் தூவல் நுனிபோலிருப்பதால் கலமாக்கிரம் எனப்படுவதாகிய பகுதி இதுவே.

வியூகனம்.—முகுளத்தின் வடங்கள் கீழ்ப் பகுதியிற் கசேருக் கொடியின் வடங்களோடு தொடர்பாயிருக்கும், மேற்பகுதியிலோ இவைகள் மூளை, சிறு மூளையில் ஏறுவதற்கு முன், இவ் வொழுங்கு மாற்றி நிரைக்கப்படும். முகுளத்தின் முற்பக்கத் திலும் பிற்பக்கத்திலும் அதற்கு உரிய நரை வஸ்து காணப்படும். முற்பகுதியிற் காடினத்தின் நடுவிற் கருக்கோரமுள்ள காதனி எனும் நரைத்திரளைக் காணும். பிற்பகுதியில், உபோரோதர நரம்பு உரோதர நரம்பு, நாத் தொண்டை நரம்பு, நாக்கீழ் நரம்பின் வேர்களோடு சேர்ந்தவைகளாய் நரைத் திரளைகள் சில காணப்படும். முகுளத்திற்கும் கொடிக்கும் வியூகனத்திலும் தொழிலிலும் நெருங்கிய சம்பந்தம் இருக்கிறதாகத் தோற்று கின்றது.

கசேருக் கொடி.

கசேருக் கொடியும் அதன் உறைகளும்.

விசேதனம்.—கசேருக் கொடியையும் அதின் உறைகளையும் சோதிப்பதற்கு முள்ளந் தண்டின் இருபக்கங்களிலும் உள்ள பள்ளங்களை மேவியிருக்கும் பேசிகளை பிரித்தெடுத்துப் போட்டு, வம்சிகள் எல்லாவற்றின் வல்கங்களை அவைகளின் குறுக்கு விகங் களின் வேருக்குக் கிட்ட இருபக்கத்திலும் வாளால் அறுத்து, வம்சிகளின் வக்கிரத்தை உளியாற் கிளப்பி எடுக்க, முள்ளந் தண்டுக் கொடியைச் சுற்றி இருக்கும் சவ்வு வெளித் தோற்றும். இதில் நாளப்பின்னல்களும் நுகைவான ஆனய நெசவும் பரந் திருக்கும்.

கொடியின் உறைகள்.

கசேருக் கொடியை சுற்றியிருக்கும் சவ்வுகள் மூன்று. ஆக வெளியிலுள்ள பெலனன வன் சவ்வு பாலனி. ஆக உள்ளுக்கு இருக்கும் ஆனய தசிரச் சவ்வு கஞ்சுகி. இவ்விரண்டுக்கும் இடையிலுள்ள பையான வசா சவ்வு சாலவம், நடுச்சவ்வு இரண்டு படைகளுள்ளது. ஒரு படை கொடியோடு நெருங்கிய தாய்ச் சேர்ந்திருக்கிற கஞ்சுகிச் சவ்வோடு இணைந்திருக்கும்; மற்றப்பட்டு முள்ளந் தண்டுக் குழாய்க்கு உள்ளுறையாயிருக்கிற பாலனிச் சவ்வோடு அணைந்திருக்கும்.

கொடியின் பாலனி உறை.—மூளையை மூடும் பாலனிச் சவ் வோடு தொடர்பாய்க் கசேருக் கொடியைப் போர்த்திருக்கின்ற நுகைவான உறையாகும். இதற்கும் எலும்புக் குழாய்க்கும் இடையில் நுகைவான ஆனய நெசவும் நாளப் பின்னல் களும் உண்டு. இது பெருந் தொளையின் ஓரத்திலும், முற்பக் கத்தில் இழையுதியால் முள்ளந்தண்டு நெடுகவுள்ள பின் பொது விசியிலும் பிடித்திருக்கும். பீடிகையென்பின் நுனிக்குப் பதிய குழலற்ற மெல்லிய கொடிபோல், புச்சத்தின் பிற்பக்கம் வரைக்கு இறங்கி, அவ்வென்பின் பரியஸ்தியத்தோடு பொருந்துகின்றது.

இவ்வுறை கொடியிலும் பார்க்க அதிகம் பரிதாயும் முதுகிற் பார்க்கக் கழுத்திலும் நாரியிலும் பரிதாயும் இருக்கும். இதின் உட்பக்கம் அழுத்தமாய்ப் பல கோண விலங்களால் ஆகும் படையால் மூடப்பட்டிருக்கும். இரு பக்கத்திலும் கசேரு நரம்புகளின் வேர்களிரண்டும் செல்வதற்கான நிரையான இரட்டைத் துவாரங்கள் உண்டு. இத்துவாரங்களால் வெளிப்படும் நரம்புகளுக்குப் பாலனியின் இழைப்படலம் குழல் உறைகள் போல் நீண்டிருக்கும். பாலனிச் சவ்வினுள்ள இவ்வகைக் குழல்களுள் முள்ளந் தண்டின் மேற்பகுதியில் உள்ளவைகள் குறளும், கீழ்ப் பகுதியில் உள்ளவைகள் வர வர நீளமுமாகும்.

கொடியின் பாலனிச் சவ்வுக்கும் மூளையை மூடும் பாலனிச் சவ்வுக்கும் உள்ள பிரதான வித்தியாசங்களாவன. கொடியின் பாலனி முள்ளந் தண்டுக் குழாயைச் சூழ்ந்திருக்கும் எலும்புகளிற் பிடித்திருக்கவில்லை. அவ்வெலும்புகளுக்கு வேறே பரியஸ்தியச் சவ்வுண்டு. இது மூளையின் சவ்வைப் போற் கொடியிலிருக்கும் கமர்களுக்கு இடையிற் கிளைச் சவ்வுகளை விடவில்லை. மூளைப் பாலனியைப் போல இதின் உட்படலம் பிரிந்து, நாள தாரணிகளை உண்டாக்கவில்லை.

வியூகனம்.—ஒன்றுக்கொன்று குறுக்கே ஓடியிருக்கிற வெண்ணிழைக் கச்சுகளாற் பாலனிச் சவ்வு உண்டாகும். இரத்தக் குழல் இதில் மிகுசொற்பம். நரம்புகள் இன்னும் இதில் கண்டு பிடிக்கப்படவில்லை.

சாலவ உறை.—பாலனிச் சவ்வைக் கிழித்து, அதை இரண்டு பக்கத்துக்கும் மடித்துவிட இச் சவ்வு வெளித்தோன்றும். இது கசேருக் கொடியின் வெளிப்பக்கத்தைச் சுற்றிப், பாலனியின் உட்பக்கத்தில் மடிந்து, அதோடு ஒட்டிக் கொள்ளுகின்ற இரட்டை மடிப்புள்ளபை போன்ற, மெல்லிய, நுண்ணிய வசாசவ்வாகும். இதில் உட்பட்டுக் கொடியை மூடுகின்றது. வெளிப் பட்டுப் பாலனியோடு ஒட்டிக் கொள்ளுகின்றது. இரு பட்டுகளுக்கும் இடையிலுள்ள வெளி, சாலவ அறை எனப்படும். உட் பட்டுக்கும் கொடிக்கும் இடையில் வெளி காணத்தக்கதாய் இது கொடியை நுகைவாய்ச் சுற்றியிருக்கும். இவ் வெளியைச் சாலப்புரை என்பார். இவ்வெளி கசேருக் குழாயின் கீழ்ப் பகுதியில் அதிக விசாலமாய், லாங்கூலத்திற் சேர்ந்த கூட்டமான நரம்புகள் தங்கப்பெறும் இதில் கோர்த்த கசேரு நீரென்று சொல்லப்படுகின்ற வசாநீர் மிகுதியாய்ப் பொசிந்து நிற்கும். இது மூளையின் நாலாம் அறையின் தளத்திலுள்ள துவாரத்தால் மூளைக்குள்ளிருக்கும் அறையுடன் தொடுத்திருக்கும். இதற்குள் இருக்கும் நீர் இச் சவ்வை விரியப் பண்ணிப் பாலனிக்கு உள்ளிருக்கும் அறையையும் மேவத்தக்க அளவாயிருக்கும். சாலவப் புரையின் பிற்பகுதி நெடுகக் கசேருக் கொடியின் பின் நடுவரை நேரே மிகுதியான இழைகள் சாலவத்தில் நின்று பாலனிக்கு ஓடி இவ்விரண்டு சவ்வுகளையும் தொடுக்கும். சாலவச் சவ்வின் உட்படலம் கசேருக் கொடியில் நின்று எம்பும் நரம்,

களின் வேர்களைச்சூழ்ந்து, அந்நரம்புகள் பாலனிக்கு வெளியே புறப்படும் தூரம் வரைக்கும் அவைகளுக்குக் குழலுறையாகி வெளிப்படலத்தோடு பொருந்தும். சாலவச் சவ்வுக்கு இரத்தக் குழல்களில்லை. இதில்நரம்புகள் இன்னும் கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை.

கஞ்சுகிச் சவ்வு.—கொடியின் சாலவச் சவ்வை யெடுக்கக் கஞ்சுகிச் சவ்வு தோன்றும். இது மூளையின் கஞ்சுகியோடு தொடுத்ததாகி, அதைப் பார்க்க இது தசிரக் குறைவும், தடிப்பும், உரப்பும், நெடும் பாட்டிழைக் கற்றைகள் சேர்ந்தது மாயிருக்கும். இது கொடியோடு நன்முய் ஒட்டிக் கொண்டு அதை முழுதும் மூடி அதற்கு உறையாகி, முன்பின் பகுதிகளில் உள்ளுக்கு மடிந்து, கொடியிலுள்ள முன்பின் கமர்களுக்குட் சென்றிருக்கும். இது கசேரு நரம்புகளின் வேர்கள் ஒவ்வொன் றுக்கும் உறையை உண்டாக்கி, அந்நரம்புகளையும் போர்க் கின்றது. இதின் முற்பக்கத்தில் நடுவரி நீட்டுக்கு ஓர் நெடுங் கச்சு உண்டு. இக்கச்சுக்கு கழுத்துக்கச்சு என்று பெயர். கஞ் சுகியின் இரண்டு பக்கங்களிலும் சாணவ விசியெனப்படு கின்ற கருக்குப் போன்ற கச்சுகள் ஒவ்வொன்றுண்டு. கசேருக் கொடியின் இறுதியில் கஞ்சுகிச் சவ்வு சுருங்கிச், சிறுத்து மெல்லிய கூந்தலாகி, லாங்கூலமாகிய நரம்புத் திரளுக்கு மையமாக விறங்கிப் பீடிகைத் தூம்பின் மட்டத்திற், பாலனிச் சவ்வினு டைய துவாரமற்ற வாலோடு சேர்ந்து கொள்ளுகின்றது. இது சரீரம் ஆடுகையிற் கசேருக் கொடியை நிலை தளம்பாமற் பிடித் துக்கொள்வதால், கொடியின் மைய விசியென்ற பேர் பெற்றது. இதின் மேற்பங்கில் சொற்ப நரம்புண்டு. இத்துடன் சிறு நாடியும் நாளமும் ஓடும்.

வியூகனம்.—கொடியின் கஞ்சுகி, மூளையை மூடும். கஞ்சுகி யைப் பார்க்கத் தசிரக் குறைவுள்ள தெனினும், அதில் நுண்ணிய பின்னலான இரத்தக்குழல்களுண்டு. சகவேத நரம்பிலிருந்தும் கசேரு நரம்புகளின் பின் வேர்களில் இருந்தும் நரம்புகள் இதற்கு வரும். இதிற் பரந்திருக்கும் நிறமுள்ள விலங்கள், மேற்பகுதி யில் நரைப்புள்ளிகளாகக் காணப்படும்.

சாணவவிசி.—என்பது கசேருக் கொடியின் அக்கம்பக்கங் களில், கசேரு நரம்புகளுடைய முன் பின் வேர்களுக்கிடையே, கொடியின் முழு நீட்டுக்கு ஓடியிருக்கின்ற, கருக்குள்ள ஓடுக்க மான இழைக் கச்சேயாகும். இதின் அகவோரம் கஞ்சுகியிற் பொருந்தியிருக்கும். புறவோரத்திற் கூரான கருக்குகள் போன்ற மூளைகளுண்டு. இம்மூளைகள் பாலனிச் சவ்வில் ஊடே யூடே புதைந்து, சாலவச் சவ்வின் இரண்டு பட்டுகளையும் பொருத் தும். இம்மூளைகள் பக்கத்துக்கு இருபது வரைக்குண்டு. முதல் மூளை பெருந் தொளைக்கு அயலில் வம்ச நரம்புக்கும் நாக்கீழ் நரம்புக்கும் இடையிற், பாலனிச் சவ்வை [illegible] க்கும். கடைசி மூளை கொடியின் இறுதிக்கு அயலில் [illegible] கொடியைச் சூழவிருக்கும் நீரில் அசைத்துத் தளம்பாமல் [illegible] படுத்துவதே சாணவ விசியின் தொ[illegible]

கசேருக்கொடி.

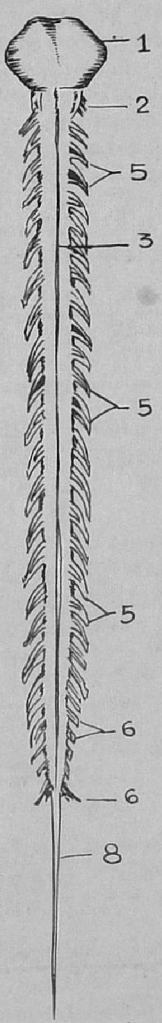
(படம் எண். 178 & 179.)

கசேருக் கொடியென்பது நரம்பு மத்தியத்தில், முள்ளந் தண்டுக் குழாய்க்குள்ளோடியிருக்கிற, திரண்ட நெடுங் கொடி யாகிய பங்கு, இதின் நீளம் ஏறக் குறையப் பதினாறு பதி னேழு அங்குலம், உறைகளையும் கிளைகளையும் நீக்கிய கொடியின் நிறை கிட்டதட்ட ஒன்றரை அவுன்சு. மூளையோடு ஒத்துபார்க்கும் போது இது அதற்கு முப்பத்து மூன்றிலொரு பங்காயிருக்கும். இது கசேருக் குழாயை முற்றுய் நிரவவில்லை. இதின் உறைக்கும் எலும்பு குழாய்க்கும் இடையிலுள்ள வெளியை ஆளுய நெசவும், நாளப் பின்னல்களும் மேவி யிருக்கும். இது பிடரென்பிலுள்ள தொளையிலிருந்து, முதலாம் இடுப்பு வம்சியினது காண்டத்தின் கீழோரம் வரைக்கும் இறங்கி, நரை நிறமான இறுதிக் கூந்தலாகி, லாங்கூலமாகிய நரம்புத் திரள்களுள் மறைந்து விடுகின்றது. மூன்று மாசச் சிசுவிற் கொடி பீடிகைத் தூம்பு நெடுகவும் ஓடியிருக்கும். மூன்று மாசத்தின் பின்பு முள்ளெலும்புகள் கெதியாய் வளரக், கொடி படிப்படியாயேறிப் பிறவிக் காலத்தில், அதின் நுனி இடுப்பிலுள்ள மூன்றும் வம்சி மட்டத்தில் நிற்கும். ஆள் குனியும் போது நுனி சற்றே உயரும், கசேருக் கொடியின் பருமை ஏகத்துக்கு ஒரே சரியாயிராமல், கழுத்தில் மூன்றும் எட்டாம் வம்சிகளுக்கு இடையிலிருக்கும் பங்கிலும், நாரியிற் கடைசி முதுகு வம்சிக்குள்ளும், ஒவ்வொரு பொருமல் தோற் றும். இப்பொருமல்கள், கைக்கும் காலுக்கும் செல்லுகிற நரம்புகள் கிளம்புமிடத்திற்முன் தோற்றுகின்றன. கசேருக் கொடி சற்றுத் தட்டையானது, இதின் முன்பின் பக்கங்களில், நடுவரி நீட்டுக்குக், கமரான வரை ஒவ்வொன்றுண்டு, இவ் வரைகள் முன்பின் கமர்கள் எனப்படும். முன் கமரும் பின் கமரும் கொடியைச் சரி வந்த இரண்டு பாதியாகப் பிரிக்கும். அவ்விரண்டு பாதிகளும் நரம்பு வஸ்துவாலாகிய யுக மெனப் படுகின்ற குறுக்குக் கச்சுகளால் ஒன்முகச் சேர்த்திசைக்கப் படுகின்றன.

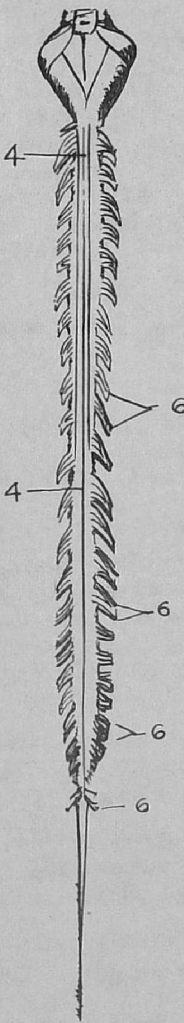
முன் நடுக்கமர்.—பின் கமரைப் பார்க்க விசாலமும், குறை ந்த ஆழமுமுள்ளது. இது கொடியிற் மூன்றிலொரு பங்களவு ஆழத்தில், வெண்மையான முன் யுகம் வரைக்குச் சென்றிருக் கும். கொடியின் கீழ்ப்பகுதியில் இக் கமர் அதிக ஆழம்; கஞ் சுகிச் சவ்வில் உள்ளுக்கு மடிந்த பங்கு இதற்குட் தங்கும். இதின் அடியிலுள்ள முன் யுகத்தை உருவி, அநேக இரத்தக் குழல்கள் கொடியின் மையத்துக்குச் செல்லும்.

பின் நடுக்கமர்.—முன் கமரில் மிக ஓடுக்கம். இதின் மேல் கீழ்ப் பகுதிகள் மிகத் தோற்றம். இது கொடியில் அரை வாசியளவு ஆழத்தில் வெண்மையான பின் யுகம் வரைக்கும் சென்றிருக்கும். கஞ்சுகிச் சவ்வின் மெல்லிய மடிப்பும், மிகுதியான இரத்தக் குழல்களும் இதனுட் தங்கும்.

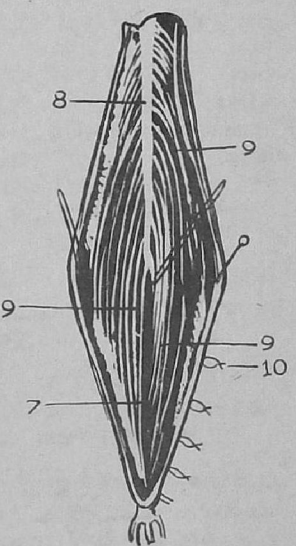
178. கசேருக் கொடி.



அ



ஆ



இ

அ முன்வளம் ஆ பின்வளம் இ இறுதிப் பங்கு

1. மேலிதழ் துன்னம்; 2. முருளம்; 3. முன் நடுக்கமர்; 4. பின் நடுக்கமர்; 5. கசேரு நரம்புகளின் முன்வேர்கள்; 6. கசேரு நரம்புகளின் பின்வேர்கள்; 7. கசேருக் கொடியின் இறுதியாகிய வாங்கூலம்; 8. கசேரு நரம்பின் கீழ் அந்தம்; 9. கீழ்க் கசேரு நரம்புகளின் வேர்கள்.

பக்கக் கமர்கள்.—முன் நடுக்கமருக்கு அக்கம் பக்கமாகக், கசேரு நரம்புகளின் முன்வேர்கள் கொடியிலிருந்து கிளம்பும் நிலயத்தைக் குறிக்கிற ஒவ்வொரு நிரையான துவாரங்கள் தோற்றும். இத்துவாரங்களின் நிரையை முன் பக்கக் கமர் என்பார். பின் நடுக்கமருக்கு அக்கம் பக்கத்திற், கசேரு நரம்பு களின் பின் வேர்களின் நிரை நீட்டுக்கு, மெல்லிய வரைகள் ஒவ்வொன்றுண்டு. இவ்வரை பின்பக்கக் கமர் எனப்பெறும், இக் கமருக்கு அகவளமாய் பின் நடுக் கமருக்கு அருகாக, அதின் அக்கம் பக்கத்தில் கொடியில் ஒரு ஓடுங்கிய பங்கைப் பிரித்து விடுகின்ற சொற்ப வரைகள், பக்கத்துக்கு ஒவ்வொன் றுண்டு. ஓடுங்கிய இப்பங்குகள் பின் நடுவடங்கள் எனப் பெறும். இவைகள் கழுத்துப் பகுதியில் அதிக துலக்கமாய்த் தோற்றும்; கொடி நெடுக இருக்கும் என்பர்.

கொடியின் வடங்கள்.— மேலே சொன்ன கமர்களும் வரைகளும் கசேருக் கொடியின் பாதி ஒவ்வொன்றையும் முன் வடம், பக்க வடம், பின் வடம், பின் நடுவடம் எனப்படு கின்ற நாலு கூறுகளாகப் பிரிக்கும்.

முன் வடம்—முன் நடுக்கமருக்கும் நரம்புகளின் முன் வேர் நிரைக்கும், இடையிலுள்ள, கொடிப்பங்கே முன்வடம். இது முகுளத்துடைய முன் சிகரத்தோடு தொடர் பாயிருக்கின்றது.

பக்க வடம்.—நரம்புகளின் முன்வேர் நிரைக்கும், பின் வேர் நிரைக்கும் இடையிலுள்ள கொடியின் பருத்த பிரிவு பக்க வடம். இது முகுளத்துடைய பக்க வடத்தோடு தொடர் பாயிருக்கின்றது. சிலர் முன் வடத்தையும், பக்க வடத்தை யும் ஒரே வடமாக விபரிப்பார்கள். இவ்விரண்டும் சேர்ந்த பிரிவு, கொடிப்பாதியின் சுற்றளவில் மூன்றில் இரண்டு பங்குக்குச் சற்றுக் கதிப்பாயிருக்கும்.

பின் வடம்.—பின் நடுக்கமருக்கும் பின் பக்கக் கமருக்கும் இடையிலுள்ள பிரிவு. இது முகுளத்துடைய வராடம் என் னும் பங்கோடு தொடர்பாய் இருக்கின்றது.

பின் நடுவடம்.—பின் நடுக்கமருக்கு அடுத்தாப் போல் இரு பக்கத்திலும் உள்ள ஒடுக்கமான பிரிவு. இப்பிரிவைப் பின் வடத்தில் அடங்கியதாக விபரிப்பது வழக்கம்.

கொடியின் வியூகனம்.—கொடியைக் குறுக்கே வெட்டிப் பார்த்தால், அதின் வெளிப் பகுதியில் அதிகமான வெண் பதார்த்தமும் உட்பகுதியில் நரைப் பார்த்தமும் சேர்ந்திருக்கிற தாகக் காணலாம். நரைப் பதார்த்தம் கொடியின் பாதிகளுள் ஒவ்வொரு பிறை போலவும், அவைகள் நரையுகம் எனப் படுகின்ற குறுக்குப் பகுதியால் இணைக்கப்பட்டும் இருக்கிற தாக வெட்டுவாயிற் காணப்படும் பிறைகள் ஒவ்வொன்றிலும் இரண்டு கொம்புகள் உண்டு. பின் கொம்பு நீண்டதும் ஓடுங்

கியதுமாய்ப் பின் பக்கக் கமருக்குக் கிட்டுமானம் வரைக்கு ஓடி, முடிவிற் சற்றே பருத்திருக்கும். முன் கொம்பு குறுத்தும் தடித்ததுமாய் வெளிப் பகுதிக்கு அதிகம் கிட்டாமல் நரம்புகளின் முன் வேர்கள் கிளம்பும் இடத்தை நோக்கிச் சென்றிருக்கும். முன் கொம்பின் ஓரம் மூன்று முகையுள் ளது போற் தோற்றும். முன்பின் கொம்புகள் கொடியின் சுற்று விளிம்புக்குக் கிட்டுமானம் வரைக்கும் ஓடியிருப்பதால் கொடி யின் பாதிகள் ஒவ்வொன்றிலும் உள்ள வெண் பதார்த்தம் முன், நடு, பின் வடங்களென்னும் மூன்று கூறுகளாகப் பிரி யும். முன் கொம்பு சுற்றோரத்துக்குத் தூரத்தில் நிற்பதால் முன்வடம், பக்கவடம் இரண்டும் இணைந்து ஓரே வட மாகும்.

பிறைகள் இரண்டையும் இணைக்கிற நரையுகத்துக்கும், முன் நடுக் கமருக்கும் இடையிலுள்ள வெண் பதார்த்தம் முன் வெண்யுகம். நரையுகத்துக்கும் பின் நடுக் கமருக்கும் இடை யிலுள்ள வெண் பதார்த்தம் பின் வெண்யுகம்.

கொடியின் உட் குழல்.—சிசுவுடைய சுசேருக் கொடியில், மூளை அறையோடு தொடுத்தாப்போல் ஒரு துவாரம் கொடி நடுவில் அதின் முழு நீட்டுக்கும் ஓடியிருக்கும் ஆறும் மாசத் துக்குப் பின் இது அற்றுப்போம்.

வளர்ந்தவர்களிற், கொடியின் மேற் பகுதியில் மூளையின் நாலாம் அறையின் தளம் முதல், அதற்குப் பதிய அரை இஞ்சு நீட்டுக்கு மர்த்திரம் உட் துவாரம் இருக்கும். மற்றும் பகுதிகளில் வெட்டினுல், நரையுகத்தின் மையத்தில், வெளி றின நிறமுள்ள சிறுப்புள்ளியொன்று தோற்றும், சிலரில் கொடி, முழு நீட்டுக்குத் துவாரமாய் இருப்பது முண்டு.

கபால நரம்புகள்.

கபால நரம்புகள் பன்னிரண்டு சோடு. அவைகள் கோர்த்த சுசேரு மத்தியில் இருந்து கிளம்பி, அடிக்கபாலத்திலுள்ள தொளைகளுக்கு ஊடாக வெளியே செல்லுகின்றன. கபால அறையை விட்டு அவைகள் செல்லும் ஒழுங்கின்படி அவை களுக்கு எண்ணுற் பெயரிடப்பட்டது. அவைகள் செல்லும் பகுதிக்கு ஏற்கவும், தொழிலுக்கு ஏற்கவும் அவைகளுக்குப் பெயர் உண்டானது. முன் இருந்து பின் போக, அவைகள் பின் வரும் ஒழுங்காக இருக்கும்.

1. மோப்பு நரம்பு.
2. பார்வை நரம்பு.
3. கண்ணுருட்டி.
4. கபி நரம்பு.
5. மும்முகி.

6. கடாட்ச நரம்பு.
7. முக நரம்பு.
8. கேள்வி நரம்பு.
9. நாத் தொண்டை.
10. உரோதரி.
11. உபோரோதரி.
12. நாக்கீழ் நரம்பு.

கபால நரம்புகள் தந்தமக்குரிய தொழிற்படி புல நரம்புகள், உணர் நரம்புகள், சலன நரம்புகள், கலவை நரம்புகள் என நாலு வகுப்பாகும். அவையாவன:—

புல நரம்புகள்.	சலன நரம்புகள்.
மோப்பு நரம்பு.	கண்ணுருட்டி.
பார்வை நரம்பு.	கபி நரம்பு.
கேள்வி நரம்பு.	ஐந்தாவதின் மூன்முங்கிளையின் ஓர் பங்கு.
நாத்தொண்டை நரம் பின் பங்கு.	கடாட்ச நரம்பு.
ஐந்தாவதின் நாக்கிளை.	முக நரம்பு.
	நாக்கீழ் நரம்பு.

உணர் நரம்புகள்.	கலவை நரம்புகள்.
ஐந்தாவதின் அதிகப்பங்கு.	உரோதரி.
நாத்தொண்டை நரம்பின் பங்கு.	உபோரோதரி.

கபால நரம்புகள் அடி மூளையின் வெளிப்பகுதியோடு இணைந்திருக்கும் நிலயம் பொய்வேர் என்றும், நரம்பிழைகள் அதற்கப்பால் மூளையின் உட் பகுதியிலிருந்து கிளம்பும் நிலயம் மெய்வேர் என்றும் சொல்வது வழக்கம்.

மோப்பு நரம்பு.

முதலாம் நரம்பாகிய மோப்பு நரம்பு, மோத்தற்குரிய நரம்பாகும். இது மோத்தலுக்கிடமாகிய மூக்கின் உட்பகுதி யோடிணைந்திருக்கிற மூளை பதார்த்தத்திரளையென்று எடுத்துக் கொள்ளலாம்.

நடுவில் சிறுத்திருக்கிற சப்பையான நரம்பாகும். இந் நரம்பு மெதுவானது. இது சாலவச் சவ்வால் மூடப்பட்டதாய் முன்னம்சத்தின் கீழ் வளத்தில் நெடும் பங்கத்துக்குப் பக்க மாயிருக்கிற ஆழிய சிதை வழியாக முன் சென்று பாடீர என்பின் சல்லடைத்தகட்டை அடைந்து, மோப்புக்குண்டம் எனப்படுகின்ற நீண்ட வெண் நரைத்திரளாகப் பருக்கின்றது. இக்குண்டத்தின் கீழ்ப்பகுதியிலிருந்து ஏறக்குறைய, இருபது

நரம்புக் கூந்தல்கள், சல்லடைத்துவாரங்கள் வழியாய் இறங்கி, நாசியின் சளிச் சவ்வில் படருகின்றன. இக்கூந்தல்கள் அக, புற, நடுக்கூட்டமென மூன்று கூட்டமாகும். அகக்கூட்டம் நாசி அறையின் அகச்சுவரில் படரும். புறக்கூட்டம் மேல நடுச்சுருள் என்புகளில் படரும். நடுக் கூட்டம் நாசி அறையின் மேல் வளத்தில் படரும்.

பார்வை நரம்பு.

இரண்டாம் நரம்பாகிய பார்வை நரம்பு, கட்புலனுக்குரிய நரம்பாகும். இது கண் விழியில் போய் முடியும். பார்வை நரம்புகள் இரண்டும் யுகம் என்ற பகுதியில் ஒன்றோடொன்று இணைந்திருக்கும். யுகத்துக்கு அப்பாலிருக்கிற பங்கு பார்வைக் கச்சம் எனப்படும். பார்வைக்கச்சம் மூளையோடு தொடுக்கப் பட்டிருக்கிறது. இது தன் சோட்டுக் கச்சத்தைச் சந்திக்க பார்வையுகம் உண்டாகின்றது. பார்வையுகம் சதுக என்பின் சுவல் விகத்தின் மேல் தங்கியிருக்கின்றது. யுகத்தில் பார்வை நரம்புகள் இரண்டினதும் இழைகள் ஒன்றுக்கொன்று குறுக்கே ஓடிப் பக்கம் மாறுகின்றன. பார்வை நரம்புகள் யுகத்தின் முற்பக்கத்திலிருந்து கிளம்பி ஒன்றை விட்டொன்று பிரிந்து, முன்னும், புறமும் நோக்கமாய் ஓடி, உரத்த திரண்ட கொடியாக, சாலவச் சவ்வுறையால் போர்க்கப் பட்டிருக்கும். இவை ஒவ்வொன்றும், தன்தன் பக்கத்துக்கும் சேர்ந்த பார்வைத்தொலையுட் புகுந்து பாலினிச் சவ்வின் கிழையுறையாற் போர்க்கப்படும். கட்குழியை அடைந்தவுடன் இவ்வுறை இரண்டு படைகளாகப் பிரிந்து, ஒரு படை அக் குழியின் பரியஸ்தியச் சவ்வோடு தொடர்பாகும். மற்றப் படை நரம்புக்கு உறையாகி விழியை மூடும் கடிணச் சவ்வு வரைக்குஞ் செல்லும். நரம்பு கட்குழிக்குள் புகுந்து விழியின் பின் வளத்தில் கடிண, தராகம், என்னும் சவ்வுகளுக்கு ஊடே சென்றுத் தரிசிச் சவ்வாக விரிந்து முடிகின்றது. தரிசி நடு நாடியென்னும் சிறு நாடி, கண் விழிக்குச் சற்று தூரத்தில் நரம்புக்குட் புகுந்து, அதின் உட்பகுதியால் ஓடும். இந்நாடி தரிசிச் சவ்வைப் போஷிக்கும் இத்துடன் சிறு நாளங்களும் கூடச்செல்லும்.

மூன்றும் நரம்பு.

(கண்ணுருட்டி நரம்பு.)

மூன்றும் நரம்பு கபிநயனி, புறநயனியைத் தவிர்ந்த மற்றும் கண் விழிப் பேசிகளை எல்லாம் இயக்கும். இதால் வருணிச் சவ்வுக்குஞ் சில கூந்தல் செல்லும். இது திரண்ட வடிவும் உரப்புமுள்ளதான சற்றே பருத்த நரம்பு, இதன் பொய் வேர் கோர்த்த பாசத்தின் அகவளத்தில், வறோலிதுன்னத்துக்கு அடுத்தாப்போல் முன்னுக்கு இருக்கும். மெய்வேர் பாசத்தின் உட் பகுதியை அளாவி நிற்கும். மூளைக்கு வெளியே வருகை

யில் இது கஞ்சுகியின் உறையிலும் சாலவத்தின் உறையிலும் சுற்றப்பட்டிருக்கும். முற் சுவல் விகத்துக்குப் புறவளத்தில் பாலினிச் சவ்வை உருவிச் சென்று தன் வசாச் சவ்வை கழற்றி விட்டு மற்றும் குவளை நரம்புகளுக்கு மேலாகக் குகாதாரணி யின் புறச்சுவர் நெடுக ஓடிச் சகவேத நரம்பின் குகாசாலத்திலி ருந்து சில கூந்தல்களை ஏற்றுக் கொள்ளுகின்றது. அப்பால் இரண்டாகக் கிளைத்து புற நயனி பேசியின் இரு தலைப்புகளுக் கும் இடையே சதுகக் கமரின் வழியாகக் கட்குழிக்குள் வரும். இக்கமரில் இந் நரம்பு நாலாம் நரம்புக்கும், நயன நரம்பின் நெற்றிக்கிளை, அசுருக்கிளைக்கும் கீழே கிடக்கும்.

மேற்கிளை சிறுத்தது. இது பார்வை நரம்பைக் கடந்து அகவளம் நோக்கி, நிமையேற்றி, மேல் நயனி பேசிகளுக்கும் செல்லுகின்றது.

கீழ்க்கிளை பருத்தது. இது மூன்று கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. அவைகளில் ஒன்று பார்வை நரம்புக்குக்கீழாக அகநயனி பேசிக் குச் செல்லுகின்றது. வேறொன்று கீழ் நயனிக்குச் செல்லு கின்றது. இவை இரண்டிலும் பருத்த மூன்றும் கிளை, கீழ் நயனி, புறநயனி பேசிகளுக்கு இடையே சாய் நயனி பேசிக்குச் செல்லுகின்றது. இக்கிளைகள் எல்லாம் கண்விழிப் பேசிகளின் விழிப்பக்கமாகவே அவைகளுக்குட்புகுந்து படருகின்றது.

நாலாம் நரம்பு.

(கபிநரம்பு.)

நாலாம் நரம்பாகிய கபி நரம்பு கபால நரம்புகள் எவற்றி லும் சிறுத்தது. கபி நயனி பேசிக்குச் செல்வதால் இப் பெயர் பெற்றது. இந் நரம்பு மட்டும் மூளையின் பிற் பகுதி யிலிருந்து எழுவதால் அதில் நீண்ட தூரம் ஓடுகின்றது. இது கோர்த்த பாசத்திலிருந்து எழும்பி படகத்தின் பிடிப்பற்ற ஓரத்தின் கீழாக கோர்த்த பாசத்தின் பிற்பக்கத்தால் வளைந்து, மூளை பின் நாடிக்கும் சிறு மூளை மேல் நாடிக்கும் இடையில் சென்று படகம் பிடித்துள்ள ஓரத்திலுலும் பற்றுத ஓரத்திலு லும் எல்லை படுத்தப்பட்ட முக்கோணத்தை ஊடுருவி குகா தாரணியை அடைந்து உட்கிரீவ நாடிக்குப் புறவளமாக மூன் றும் நரம்போடு முன்னுக்கு ஓடும். மூன்றும் நரம்பிற்கு அகக் கீழாகக்கிடக்கும். சதுகக்கமரின் ஊடாக கட்குழிக்குச் செல்லு கையில் அக்கமரால் செல்லும் நரம்புகள் எல்லாவற்றிற்கும் மேலாகக்கிடக்கும்.

இது கட்குழியின் அகவளமாக நிமையேற்றிப் பேசியின் எழு வாய்க்கு மேலாக ஓடிக் கடைசியாய்க் கபி நயனி பேசியின் கீழ்ப்பக்கத்துக்குட் செல்லுகின்றது.

இந்நரம்பு இயங்காவிடில் கீழ் நோக்கில் இரட்டையாகத் தோற்றும்.

ஐந்தாம் நரம்பு.

(மும்முகி நரம்பு.)

(படம் எண் 180.)

ஐந்தாம் நரம்புக்கு மும்முகியென்றும் பெயர். இது கபால நரம்புகள் எல்லாவற்றிலும் பருத்தது. இது இரண்டு வேர்களால் துவங்கும். பின் வேரில் கிரந்தியுள்ளதாய் இருக்கிற அளவில் கசேரு நரம்புக்குச் சமமாகும். இது புலன், உணர்ச்சி அசைவு என்னும் மூன்று தொழிலுடையது. இது சுவைப்புலனுக்கும், தலை, முகத்தின் உணர்ச்சிக்கும் செல்லும், பேசிகளின் சலனத்திற்கும் ஏதுவாகும். பருத்த பின் வேர் உணர்வேர் சிறுத்த முன் வேர் சலனவேர். இதன் வெளிவேர், வரோலி துன்னத்தின் பக்கத்திலிருந்து கிளம்புகின்றது. உணர்வேரைத் தொடர்ந்து போனால் அதின் ஆதி முகுளத்தினது பக்க வளத்தில், காடினத்துக்கு அடுத்தாற் போல் பின்னேயிருக்கக் காணலாம். சலனவேர் சிகரத்திலிருந்து ஆரம்பமாகின்றது இரண்டு வேர்களும் கேநாரவென்பினது கிராவபாக நுனியில் பாலனியிலுள்ள வட்டித்த துவாரம் வழியாய் முன் செல்லும். உணர்வேரின் இழைகள் பருத்த கசர்கிரந்திக்குள்புகும். சலனவேர். அக்கிரந்தியோடு தொடர்பில்லாமல் அதன் கீழாக ஓடி, கபாலத்துக்குப்புறவளத்தில் அக்கிரந்தியிலிருந்து வருங் கிளையொன்றோடு பொருந்தும்.

கசர்கிரந்தி.—கேநார என்பினது கிராவபாக நுனிக்குக் கிட்ட இருக்கிற பதிவுள் கிடக்கும். இது பிறை வடிவானதால் குடிலகிரந்தியென்றும் பெயர் பெறும். இதன் குவிவு முன்னுக்குக் காட்டும். மேற்பக்கம் பாலனிச் சவ்வோடு உறவு சேர்ந்திருக்கும். முன்னேரத்தில் நயன நரம்பு, மேற்றுடை நரம்பு, கீழ்த்தாடை நரம்பு என்னும் மூன்று நரம்புகள் தொடங்கும். இவைகளில் நயன நரம்பும், மேற்றுடை நரம்பும் உணர் நரம்புகள். கீழ்த்தாடை நரம்போ உணர் சலன நரம்பு, இதுவே கசேரு நரம்பைப் போன்றது.

நயன நரம்பு.—இது ஐந்தாம் நரம்பின் முதற்கிளை—இது உணர் நரம்பாய், கண்விழி, கண்ணீர் கோளம், கண், நாசியின் சளிச்சவ்வு, கண்புருவம், நெற்றித்தோல், பேசிகள் இவைகளில் படருகின்றது. இது ஐந்தாம் நரம்பினது மூன்று கிளைகளுள் சிறுத்ததும், கசர்கிரந்தியின் மேற்பகுதியிலிருந்து கிளம்புவதும் ஒரு அங்குலம் நீளமுள்ளதுமான தட்டையான கொடி. இது குகாதாரணியின் புறச்சுவர் நெடுக மற்றைய நரம்புகளின் கீழாக முன் சென்று சதுகக்கமரின் வழியாகக் கட்குழிக்குள் புகு முன் நெற்றி நரம்பு, அசுரு நரம்பு, நாசி நரம்பு என்னும் மூன்று கிளைகளாக கிளைக்கின்றது.

நயன நரம்பின் கிளைகள்.

1. அசுரு நரம்பு.
2. நெற்றி நரம்பு.
3. நாசி நரம்பு.

அசுரு நரம்பு.—நயன நரம்பின் கிளைகள் மூன்றனுள் அதிகம் சிறுத்தது. இது சதுகக்கமரில் அதிகம் ஒடுக்கமான பகுதி வழியாக கட் குழிக்குள் புகுந்து, அசுரு நாடியுடன் புற நயனி பேசியின் மேலோரமாக ஓடி மேல் கண்மடலில் முடியும். பல கூந்தல்கள் கண்ணீர் கோளத்துக்கும் யோகினிச் சவ்வுக்கும் செல்லும்.

நெற்றி நரம்பு.—நயன நரம்பினது பருத்த பங்கு இது பருமையிலும் நேரிலும் அந்நரம்பின் தொடர்ச்சிபோலும். இது கண் பேசிகளுக்கு மேலாக சதுக்கமரின் ஊடாக கட் குழிக்குள் புகுந்து, கட் குழியின் நடுநெடுக, நிமீலனி பேசிக்கும், பரியஸ்திய சவ்வுக்கும் இடையே முன் சென்று கட்குழியினது மேற் பக்க நடுவில் கபிமேல் நரம்பு, குவளை மேல் நரம்பு என்னும் இரண்டு கிளையாகப்பிரியும்.

கபிமேல் நரம்பு.—இரு கிளைகளுள் சிறுத்தது. இது அகவளம் நோக்கிக், கபிநயனி பேசியின் கப்பிக்குமிதக்கச் சென்று கப்பிக்கும் குவளை மேல் தொகைக்கும் இடையே நெற்றியில் ஏறி, புரூரி, பிடர்நுதலி பேசிகளுக்குக் கிளைகளை விட்டு, நெற்றித் தோலில் முடிகின்றது.

குவளைமேல் நரம்பு.—குவளை மேற் தொகை வழியாக முன் சென்று மேல் மடலுக்கு ஒரு கூந்தலை விட்டு நெற்றியில் ஏறிப் பேசிக்கிளை, சருமக்கிளை, பரிகபாலக்கிளைகளாக முடிகின்றது. பேசிக்கிளைகள், புரூரி, பிடர்நுதரி நிமீலனி என்னும் பேசிகளுக்கு ஓடி, நிமீலனி பேசிக்குள் நெற்றி நரம்போடு சந்திக்கும். சருமக்கிளைகள் அகப்புறக் கிளைகள் என இரண்டு. இவை சிரத்தோலில் பிடர் வரைக்கும் படர்ந்திருக்கும். இவைகள் துவக்கத்தில் பிடர் நுதலி பேசிக்குள்ளே கிடந்து அகக்கிளை இப்பேசியின் நெற்றிப் பங்குக் கூடாகவும், புறக்கிளை அதன் நசைச்சவ்வுக் கூடாகவும் செல்லும். பரிகபாலக் கிளைகள் நெற்றியெனபையும், பித்திகை யென்புகளையும் மூடியிருக்கும் பரிகபாலச் சவ்விற் படரும். இவைகள் சருமக்கிளைகளிற் பேசிக்குள் கிடக்கும் பங்கிலிருந்து கிளம்பும்.

நாசி நரம்பு.—நடுத்தர பருமையுள்ளது. ஆழத்திலிருக்கும். புற நயனி பேசியின் தலைப்புகள் இரண்டுக்கும் இடையில் கட் குழிக்குள் புகுந்து பார்வை நரம்புக்குச் சரிவாய்க் குறுக்காகவும் நிமையேற்றி, மேல் நயனி பேசிகளுக்குப்பதியவும், இக்குழியின் அகச்சுவருக்கு ஓடி, கபி நயனி பேசிக்குக்கீழே முன் பாடரத் தொளையால் கபால அறைக்குள் நுழைந்து, பாடர என்பினது

சல்லடைத் தகட்டின் முற் பகுதியிலுள்ள ஆழமற்ற சீதையால் சென்று சிகையின் பக்கத்திலுள்ள ஓர் கமர் வழியாக நாசிக் குள் இறங்கி அகப் புறக்கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. அகக்கிளை நாசிமத்தியின் முற்பகுதிக்குக் கிட்ட இருக்கிற சளிச்சவ்விற் படருகின்றது. புறக்கிளை நாசியென்பின் உட்பக்கத்திலுள்ள சீதை வழியாக இறங்கி, நாசி அறையினது புறச்சுவரின் முற் பகுதியிலுள்ள சளிச் சவ்வுக்குச் சில கிளைகளை விட்டு, அப்பால் நாசியென்பின் கீழ் ஓரத்துக்கும், மேற் பக்க முருந்துக்கும் இடையே, மூக்குக்கு வெளியே வந்து, நாசிப் பிரசாரி பேசிக் குள்ளாக ஓடி முகநரம்போடு இணைந்து நாசிச் சிறையினதும் அதன் நுனியினதுந் தோலில் படருகின்றது.

நாசி நரம்பின் கிளைகள்.—கிரந்தி நரம்பு, சக்கரவ நரம்பு, கபிக் கீழ் நரம்பு, என்பவைகளே.

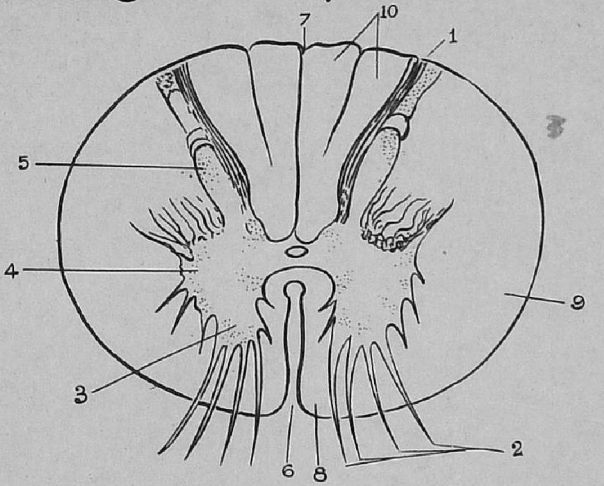
கிரந்தி நரம்பு.—புற நயனி பேசியின் தலைப்புகளுக்கு இடை யில் நாசி நரம்பிலிருந்து கிளம்புகின்ற, ஏறக்குறைய அரை அங்குல நீளமுள்ள மெல்லிய கிளை. இது பார்வை நரம்புக்குப் புறவளமாக அத்துடன் முன் சென்று நயன கிரந்தியின் பின் மேல் பகுதிக்குள் புகுந்து அதற்கு நீண்டமேல் வேராகும். சிலரில் சகவேத நரம்பின் குகாசாலத்திலிருந்தாவது, மூன்றும் நரம்பின், மேற்பங்கிலிருந்தாவது, ஓர் கூந்தல் இத்துடன் வந்து சேரும்.

நெடுஞ் சக்கரவ நரம்புகள் இரண்டு மூன்றுய் நாசி நரம்பு, பார்வை நரம்புக்குக் குறுக்காக ஓடுமிடத்திலிருந்து, கிளம்பும். இவைகள் நயன கிரந்தியிற் கிளம்பி வருங்குறுஞ் சக்கரவ நரம்புகளைச் சந்தித்து, கடினச் சவ்வின் பிற்பகுதிக்கு ஊடாக அதற்கும் தராக் சவ்விற்கும் இடையே முன் சென்று சக்கரவபேசியிலும் வருணிச் சவ்விலும் முடியும்.

கபிக்கீழ் நரம்பு.—நாசி நரம்பு முன் பாடீரத் தொளைக்கு ஊடாகச் செல்லுமிடத்திலிருந்து கிளம்பி, அக நயனி பேசியின் மேலோரம் நெடுக முன்னுக்கு ஓடிக் கபிநயனி பேசிக்குப் பதியக் கபிமேல் நரம்பில் நின்று ஓர் கூந்தல் வந்து பொருந் தப் பெறும். அப்பாற் கண்ணின் அகக்குடாவை நோக்கி முன்னேறிச் சென்று நிமீலனி பேசி, கண்மடல்களை மூடுந் தோல், நாசியின் பக்கம், யோகினிச் சவ்வு, கண்ணீர்ப்பை, அதற்கு அருகில் இருக்கும் சிறுத்திரளாயகிய உகி என்பவை களிற் படர்ந்தோடும்.

ஐந்தாம் நரம்பிற் கிரந்திகள்.—ஐந்தாம் நரம்பின் மூன்று பங்குகளோடுஞ் சேர்ந்ததாக நாலு சிறுக்கிரந்திகள் உண்டு. இந்நாலு கிரந்திகளுமே, தலைக்குரிய சகவேத நரம்பின் பங்கு. ஐந்தாம் நரம்பின் முதற் பங்கோடு அணைந்திருப்பது நயன கிரந்தி. இரண்டாம் பங்கோடு சதுக தாலுக்கிரந்தி. மூன்றுவதோடு சோத்திரகிரந்தியும் தாடை கீழ்க்கிரந்தியும்

179. கசேருக் கொடியின் குறுக்கு வெட்டு.



1. பின் (உணர்ச்சி) வேர்; 2. முன் (சுவன) வேர்;
3. முன் கொம்பு; 4. பக்கக் கொம்பு; 5. பின் கொம்பு;
6. முன் நடுக்கமர்; 7. பின் நடுக்கமர்; 8. முன் வடம்;
9. பக்க வடம்; 10. பின் வடம்.

இக்கிரந்திகளுக்கு ஐந்தாம் நரம்பிலிருந்து உணர்க் கூந்தல்களும் வேறு நரம்புகளிலிருந்து சலனக் கூந்தல்களும், சகுவேதக் கூந்தல்களும் வரும். இக்கூந்தல்கள் கிரந்திகளுக்கு வேராகும். இக் கிரந்திகள் ஒன்றோடொன்றும் சக வேதியின் கழுத்துப் பங்கோடும் இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

நயன கிரந்தி.— செந்நரை நிறமும் வெந்தயமளவு பருமையு முள்ள சிறுத்த தட்டையான நாற்கோணக்கிரந்தி. இது கட் குழியின் பிற்பகுதியில் பார்வை நரம்புக்கும், புற நயனி பேசிக்கும் இடையிற் பெரும்பாலும் நயன நாடிக்குப் புற வளத்திற் கிடக்கும். இது நுகைவான நிணத்துள் புதைந்து கிடக்கும்.

இதின் வேர்களாகிய சம்பந்தக் கிளைகள் மூன்று. இவைகள் எல்லாம் கிரந்தியின் பின் வளத்தால் உள்ளே புகும். இவைகளுள் நீளமானவேர் நயன நரம்பின் நாசிக்கிளையிலி ருந்து வந்து மேற்கோணத்திற் சேரும். குறும்வேர் பலரி லும் இரண்டாகப் பிரிந்து தடித்த நரம்பாகும். இது மூன்றும் நரம்பிற் சாய் நயனி பேசிக்கு ஓடும் கிளையில் நின்று வந்து கிரந்தியின் கீழ்க்கோணத்தோடு பொருந்தும். சகுவேத வேரா கிய மூன்றுங்கிளை சகவேத நரம்பின் குகாசாலத்தில் நின்று வரும் நுண்ணிய கூந்தலேயாகும். இது சிலரில் நெடும் வேரோடு இணைந்திருக்கும். சிலரில் தனியே கிரந்திக்குச் செல்லும். சதுக தாலுக்கிரந்தியில் நின்றும் இக்கிரந்திக்குச் சம்பந்தக்கிளைகள் செல்லுகிறதென்பர்.

இதினின்று செல்லும் கிளைகள் குறுஞ் சக்கரவ நரம்புகளே. இவை இரண்டு கூட்டமாகக் கிரந்தியின் முன் வளத்தில் அதின் மேல் கீழ்க்கோணங்களிற் கிளம்பும். இக்கிளைகள் மேற் கூட்டத்தில், நாலும் கீழ்க் கூட்டத்தில் ஆறும் ஏழுமாகப் பத்துப் பன்னிரண்டு வரைக்குண்டு. இவைகள் சக்கரவ நாடிகளோடு கூடி ஒரு கூட்டம் பார்வை நரம்புக்கு மேலும், மற்றது அதற்குக் கீழுமாகப் பாம்பு வளைவாய் ஓடிக் கண் விழியின் பிற்பக்கத்தின் கடினையை உருவி அச்சவ்வின் உட் பக்கத்திலுள்ள நுண்ணிய சீதைகள் வழியாக முன் சென்று சக்கரவ பேசியிலும் வருணிச் சவ்விலும் முடியும். ஒரு சிறுக் கூந்தல் தனிச நடு நாடியோடு கூடிப் பார்வை நரம்புக்குள்ளே செல்லுகிறதென்று சொல்வர்.

மேற்றுடை நரம்பு.

ஐந்தாம் நரம்பின் இரண்டாம் பங்காகிய மேற்றுடை நரம்பு, ஓர் உணர் நரம்பு. இது நயன நரம்புக்கும், கீழ்த் தாடை நரம்புக்கும் நடுத்தரப் பருமையும், நடு நிலைமையு மள்ளது. இது கசர்க்கிரந்தியின் மையத்திற் துவங்கி திகிரித் தொளை வழியாக முன் சென்று சதுக தாடைப்பள்ளத்தைக் கடந்து, குவளைக் கீழ்க்காதம் வழியாய் ஓடிக், குவளைக் கீழ்து

துவாரத்தால் முகத்தில் வருகின்றது. இதின் இறுதி ஒட்டி மேற்றிப் பேசிக்குள்ளே கிடந்து மூன்று தொகுதியான கிளைகளாய்க் கிளைக்க, அவைகள் நாசியின் பக்கத்திலும், கீழ் மடலிலும் மேல் உதட்டிலும் படர்ந்து முக நரம்பின் கூந்தல்களோடு சந்திக்கின்றன.

மேற்றுடை நரம்பின் கிளைகள்.

சதுக தாடைப்பள்ளத்துள்.	குவளை நரம்பு.
	சதுகதாலு நரம்புகள்.
	பிற்தசன நரம்புகள்.

குவளைக்கீழ்க் காதத்துள் .. முற்தசன நரம்பு.

முகத்தில்	நிமை நரம்புகள்.
	நாசி நரம்புகள்.
	உதட்டு நரம்புகள்.

குவளை நரம்பு.—சதுக தாடைப்பள்ளத்தில் துவங்கிச் சதுக தாடைக்கமர் வழியாகக் கட்குழிக்குள் புகுந்து கேநாரகிளை, கவுட் கிளையென இரண்டாகப் பிரிகின்றது.

கேநாரகிளை.—கட்குழியின் புறச் சுவரிற் கவுள் என்பிலுள்ள பாதை வழியாக ஓடி அசுருநரம்பின் ஒரு சம்பந்தக் கிளையோடு சேர்ந்து கவுளென்பிலுள்ள துவாரம் ஒன்றின் வழியாகக் கேநாரப்பள்ளத்துக்கு வரும். இது எலும்புக்கும் கேநாரிப் பேசிக்கும் இடையே ஏறியுகத்துக்கு ஒரு அங்குலம் மிதக்க அப்பேசியையும் கேநார விருதியையும் பீறிக்கொண்டு கன்னச் சுழியையும் தலையின் பக்கத்தையும் மூடும் தோலிற் படர்ந்து முக நரம்போடும் கீழ்த்தாடை நரம்பின் கேநாரச் செவிக்கிளையோடும் பொருந்தும்.

கவுட்கிளை.—கட்குழியின் கீழ்ப்புறக்கோணம் நெடுக ஓடிக் கவுளென்பிலுள்ள துவாரம் ஒன்றின் வழியாக முகத்துக்கு வந்து நிமிலனி பேசியை உருவி முக நரம்போடு பொருந்தும்.

சதுகதாலு நரம்புகள்.—இரண்டு. இவை சதுக தாலுக் கிரந்தியை நோக்கி இறங்குகின்றன.

பிற்தசன நரம்புகள்.—மேற்றுடை நரம்பு குவளைக் கீழ்க் காதத்துள் புகுமுன் அதிற் கிளம்பும். இவை பின் முன் கிளை என இரண்டு.

பிற்கிளை.—மேற்றுடை என்பினுள் பகுதியாகப் பின்னிருந்து முன்னே ஓடிக் குகுரப்பல்லுக்குக் கிட்ட முற் தசன நரம்பிற் பொருந்தும். இந் நரம்பிலிருந்து அனேக கூந்தல்கள் கிளம்பி அனுகுகையின் புறச் சுவரிற் பற்குழிகளுக்குமேலே சாலமாய்ப் பின்ன அதிலிருந்து கிளைகள் கொடிற்றுப் பற்கள், இணைக்கருப் பற்களின் சதைப்பகுதிக்கும் அனுகுகையிலுள்ள உறைக்கும் அப்பற்களைச் சூழும் முரசுக்கும் செல்லும்.

மூற்கிளை.—முரசுக்கும் தமனி பேசிக்கும் செல்லும்.

மூற்றசன நரம்பு.—மேற்றூடை நரம்பு, குவளைக் கீழ்ஞ் துவாரத்தால் வெளிப்பட முன்னிதாக அதிற் கிளம்பி அனுகுகை யின் முற் சுவரில் இதற்கென்றுள்ள காதமொன்றின் வழியா யோடி, பிற்தசன நரம்பைச் சந்திக்கும். இதிலிருந்து கூந்தல்கள் முன் வாய்ப்பற்களுக்கும் அவைகளுக்கு அடுத்த இரண்டு பற்களுக்குஞ் செல்லும். வேறு கிளைகள் கீழ் நாசிக் கால்வாயின் உள்ளுறையின் முற் பகுதியில் அந்திக்கும்.

நிமை நரம்புகள்.—நிமீலனி பேசியின் உள்ளாக ஏறி இப் பேசிக்கும் தோலுக்கும், கீழ் மடலின் யோகினிச்சவ்வுக்கும் சென்று கட்குழியின் புறக்கோணத்தால் முக நரம்பையும் குவளை நரம்பின் கவுட்கிளையையும் சந்திக்கின்றன.

நாசி நரம்புகள்.—அகவளம் நோக்கி நாசியின் பக்கத்தி லுள்ள பேசிகளுக்கும் தோலுக்கும் சென்று நயன நரம்பின் நாசிக்கிளையோடு ஒன்றிக்கின்றன.

உதட்டு நரம்புகள்.—அதிக பருமையும் தொகையுமாகும். இவைகள் ஒட்டமேற்றிப் பேசிக்குள்ளாக இறங்கி, மேலு தட்டின் பேசிகள் தோலுக்கும் வாயின் சளிச் சவ்வுக்கும் உதட்டுக் குதுவங்களுக்குஞ் செல்லும்.

இக்கிளைகள் எல்லாம் கட்குழியின் கீழ்ப்பகுதியில் முகநரம் பின் கூந்தல்களைச் சந்தித்துக் குவளைக் கீழ்ச் சாலமென்னும் அடர்த்தியான நரம்புச் சாலத்தைப் பின்னும்.

சதுகதாலுக் கிரந்தி.

சதுக தாலுக்கிரந்தி கபாலக்கிரந்திகளுள் பரிது. இது சதுக தாடைப் பள்ளத்திற் சதுக தாலுத் தொளைக்கு அடுக்க ஆழத்திலிருக்கும். இது முக்கோண வடிவுஞ் செந்நரை நிற மூமாய் மேற்றூடை நரம்பின் தாலுக்கிளைகளுக்குப் பிற்பகுதி யிலிருக்கும், மற்றுங் கிரந்திகளைப் போல இதற்கும் சவன வேர், உணர்வேர், சகவேதவேர் என்னும் மூன்று முண்டு, இதின் சலனவேர் முகநரம்பினின்று விதியக் கிளை வழியாய் வரும். உணர்வேர் ஐந்தாம்நரம்பில்நின்று வரும். சகவேதவேர் கிரீவசாலத்தில் நின்று விதியக்கிளையால் வரும். இக்கிரந்தியின் கிளைகள் ஏறு கிளைகள், இறங்கு கிளைகள், அகக்கிளைகள், பிற்கிளை களென்னும் நாலுதொகுதியாகும்.

ஏறுகிளைகள்.—சதுக தாடைக் கமர் வழியாகக் கட் குழிக்குள் புகுந்து பரியஸ்தியச் சவ்விற் படருகின்ற இரண்டு மூன்று மெல்லிய கூந்தல்களே.

இறங்குக் கிளைகளாகிய தாலுக்கிளைகள், முன்பின் நடுக் கிளைகளென மூன்று, இவை, வன்னண்ணம், மென்னண்ணம் லசுனம், நாசியின் சளிச்சவ்வு இவைகளுக்குச் செல்லும். இவை மேற்றூடை நரம்பின் சதுக தாலுக்கிளைகளின் தொடர்ச்சி போலாகும்.

தாலு மூற்கிளை.—தாலுபிற்துவாரம் வழியாக இறங்கி வன் ணண்ணத்திலுள்ள சீதை வழியாக முன் சென்று தாலு மூற் துவாரத்தால் முன் வாய்ப்பல் வரைக்கு இறங்கி, மூரசிலும் அண்ணத்தின் முற்பகுதியிலுள்ள சளிச் சவ்வு, குதுவங்களிலும் படர்ந்து, முற்பகுதியில் நாசியண்ண நரம்பின் முடிவுடன் சந்திக்கும். தாலுபிற் பள்ளத்திற் கிடக்கும் பங்கிலிருந்து கீழ் நாசிக்கிளைகள் கிளம்பி, தாலுவென்பிலுள்ள சிறுத் தொளைகள் வழியாய் நாசிக்கு ஏறி, நடு நாசிக்கால் வாயிலும் நடுச்சுருள் என்பு கீழ்ச்சுருள் என்புகளிலுங் கிளைக்கும். அத் துவாரத்தால் வெளிப்பட்ட பின் தாலு கிளையொன்று கிளைத்து, மென்னண்ணத்தின் இருபக்கங்களிலும் செல்லும்.

தாலு நடுக்கிளை.—முன்கிளை செல்லுந் தொளை வழியாகத் தாலு பின தொளையை நோக்கி இறங்கி, நாவணம், லசுனம், மென்னண்ணம் என்னும் பகுதிகளிற் கிளைக்கும். சிலரில் இது இராது.

தாலுபிற்கிளை.—ஒரு சிறு நாடியுடன் கூடத் தாலு வென் பின் பிற் பகுதியில் உள்ள சிறுத் தொளை வழியாக அண்ணத்துக் கிறங்கித் தாலுவேற்றி, நாவணி எனும் பேசிகளுக்கும், மென்னண்ணம், நாவணம், லசுனம் என்னும் பகுதிகளுக்கும் செல்லும்.

அகக் கிளைகள்.—நாசியறையின் நடுவுக்கும், புறச்சுவருக்கும் செல்லும். இவைகள் மேல் நாசிக்கிளைகளும் நாசியண்ணக்கிளை யுமே.

மேல் நாசிக்கிளைகள்.—நாலு, ஐந்து. இவைகள் சதுக தாலுத் தொளை வழியாக நாசியறையின் பிற் பகுதிக்குள் புகுந்து, மேற் சுருள், நடுச்சுருள் என்புகளை மூடுகின்ற சளிச் சவ்விலும், பிற் பாடர அறைகளுக்கு உள்ளுறையாயிருக் கும் சளிச் சவ்விலும் படரும். நாசி நடுவின் பின் மேற் பகுதிக்குஞ் சில கிளைகள் செல்லும்.

நாசியண்ண நரம்பு மற்றும் நாசி நரம்புகளோடு நாசி யறைக்குள் புகுந்து அவ்வறையின் மேல் வளத்தால் நாசி நடுவை நோக்கிச் சதுக அறையின் வாயிலுக்குப் பதிவாய் அகப்பக்கத்துக்கு ஓடித், தாலு முன் தொளையை நோக்கி, நாசி நடுவின் கீழ்ப்பகுதியாற் பரியஸ்தியச் சவ்வுக்கும், சளிச் சவ்வுக்கும், இடையே சரியாக முன்னுக்கு இறங்கும். அப்பால் அண்ணமுற்ரெளையில் திறக்குந் தனித்துவாரத்துக் கூடாக அண்ணத்துக்கு இறங்கும். வலது நரம்பு தனித்துவாரத் தால் இடது நரம்புக்குப் பின்னுக இறங்கும். வாய்க்குள் இறங்கினபின், இரண்டு நரம்புகளும் இணைந்து அண்ண முன் நரம்போடும் பொருந்தி முன் வாய்ப் பகுதியிலுள்ள சளிச் சவ்விற் செல்லும். நாசி நடுவின் சளிச் சவ்வுக்கும் சில சிறுக கூந்தல்கள் இதிலிருந்து செல்லும்.

பிற்கிளைகள் விதிய நரம்பும் தொண்டை நரம்புமே.

விதிய நரம்பு.—சதுக தாலுக் கிரந்தியின் பிற்பக்கத்திலிருந்து கிளம்பி, விதிய காதம் வழியாயோடி, நடுத் தாரித்த் தொளையை அடைந்திருக்கும் முருந்துள் புகுந்து, பெருங் கிராவ நரம்பு, கிரீவ நரம்பு என்னும் இரண்டு கிளைகளாகக் கிளைக்கும். விதிய காதம் வழியாய் ஓடுகையில் நாசி நடுவிலும், அதின் மேல் வளத்திலுமுள்ள சளிச் சவ்வின் பிற்பகுதிக்கும், யுஸ்தகித் துவாரத்தின் வாயிலுக்குரிய சளிச் சவ்வுக்கும், சில கூந்தல்கள் இதிலிருந்து செல்லும். இவைகளே நாசியின் பின் மேற் கிளைகள்.

பெருங்கிராவ நரம்பு.—நடுத்தாரித்த் தொளையை அடைத்திருக்கும் முருந்துக் கூடாகக், கபால அறைக்குள் புகுந்து, கசர் கிரந்திக்கும், பாலனிச் சவ்வுக்கும் கீழே கேநார என்பின் கிராவபாக முற்பக்கத்திலுள்ள சீதையால் ஓடி வலோப்பியர், துவாரத்துக்குள் நுழைந்து, முக நரம்பிலுள்ள கிரந்தி போலுந் திரட்சியிற் சந்திக்கும்.

கிரீவ நரம்பு.—பெருங் கிராவ நரம்பிற் குறுத்ததும் தடித்தது மாய் செந்நரை நிறமும், மெதுவுமாகவிருக்கும். இது தாரித்த் தொளையை அடைத்திருக்கும். முருந்தாற் சுற்றப்பட்டதாய் அத் தொளையைக் கடந்து, கிரீவ நாடிக்குப் புறப் பக்கமாகக் கிரீவத் தொளைக்குள் புகுந்து, கிரீவ சாலத்தோடு சேரும்.

தொண்டை நரம்பு.—சதுக தாலுக் கிரந்தியின் பிற் பகுதியிலிருந்து கிளம்புஞ் சிறுக் கிளை. சிலரில் விதிய நரம்பிலிருந்து கிளம்பும். இது பாதவதாலு நாடியோடு பாதவத்தாலுத் தொளை வழியாய் ஓடித், தொண்டையின் சளிச் சவ்வில் யுஸ்தகித் துவாரத்துக்குப் பின்னே படரும்.

கீழ்த் தாடை நரம்பு.

கீழ்த் தாடை நரம்பு கீழ்த் தாடையிலுள்ள பற்கள், முரசு, கன்னச் சுழி, காதுத் தோல் முகத்தின் கீழ்ப் பகுதி, கீழுதடு மெல்லும் பேசிகள் இவைகளுக்கெல்லாம் கிளைகளை விடுவது மன்றி, நாவுக்குச் சுவை நரம்பையும் விடுகின்றது. இது ஐந்தாம் நரம்பினது மூன்று பங்குகளுள் பருத்ததும், பரிதுஞ் சிறிதுமான இரண்டு வேர்களை உடையதுமாகும். பருத்ததாகிய உணர் வேர் கசர் கிரந்தியின் கீழ்க்கோணத்திலிருந்து தோன்றும். சிறுத்த சலன வேர் கிரந்தியின் கீழாகச் சென்று, அண்டத் தொளைக்கு வெளியே வந்த பின், உணர்வேரோடு சேருகின்றது. இந்நரம்பு அடிக் கபாலத்துக்கு வெளியே வந்தவுடன் முன், பின் எனும் இரண்டு கிளைகளாகப் பிரியும்.

சிறுத்த முற்பங்கு சருவணி நரம்பு. கேநார உள் நரம்புகள், கதுப்பு நரம்பு, பாதவ நரம்புகளென்னும் கிளைகளாகப் பிரிய அவைகள் மெல்லும் பேசிகளிற் படருகின்றன.

சருவணி நரம்பு.—புறவளம் நோக்கிப் புறப் பாதவி பேசிக்கு மேலாகவும் கீழ்த் தாடைப் பொருத்துக்கு முன்னுகவும் ஓடிச் சருவணி நாடியோடு, கீழ்த் தாடையென்பிலுள்ள பிறை வெளியைக் கடந்து போய்ச், சருவணி பேசியிற் கிளைக்கின்றது. சிலரில் கேநார பேசிக்கு ஓர் கிளையும், கீழ்த் தாடைப் பொருத்துக்கு ஓர் கிளையும் இதிலிருந்து செல்லும்.

கேநார உள் நரம்புகள்.—முன் பின் என இரண்டு. இவைகள் கேநாரிப் பேசியின் உட் பக்கத்தில் ஓடியிருக்கும். பிற்கிளை சிறியது. கேநார பள்ளத்தின் பிற்பகுதியில் ஓடியிருக்கும். இது சிலரிற் சருவணி நரம்புடன் பொருந்தும். முற்கிளைச் சதுகவென்பிலுள்ள பாதவ புருவத்தாலேறிக், கேநார பள்ளத்தின் முன் பகுதிக்கு ஓடும். இது சிலரிற் கதுப்பு நரம்பைச் சந்திக்கும்.

கதுப்பு நரம்பு.—புறப் பாதவிப் பேசிக் கூடே கீழ்த் தாடையின் கோடுவ விகத்தின் அகப் பக்கத்துக்குள்ளாக, அல்லது கேநாரிப் பேசிக்குள்ளாகவோடித், தமனி பேசியைக் கிட்டி, மேல் கீழ்க் கிளைகளாகப் பிரியும். அப்பேசிக் கூடாகவோடும் பங்கிலிருந்து, புறப் பாதவி பேசிக்கு ஓர் கிளை செல்லும். கேநாரி பேசிக்கும் சில கூந்தல்கள் ஏறும். இக்கூந்தல்களில் ஒன்று சிலரிற் கேநார உள் நரம்பின் முற்கிளையோடு பொருந்தும். கதுப்பு நரம்பின் மேற்கிளை முக நரம்போடு பொருந்தி, தமனி பேசியின் மேற் பகுதிக்கும் தோலுக்கும் செல்லும். கீழ்க் கிளை கடைவாய்க்கு ஓடி, முக நரம்பைச் சந்தித்துத் தமனி பேசியிலுஞ் தோலிலும் இப்பேசியின் உட் பக்கத்தை மூடும். சளிச் சவ்விலும் பரம்பும்.

பாதவ நரம்புகள்.—பாதவிப் பேசிகள் ஒவ்வொன்றுக்கு ஒவ்வொன்றுக இரண்டு. அகப் பாதவி பேசிக்குச் செல்லுங் கிளை நீண்டதும், மெல்லிதுமாய் அக வளமாய் ஓடி, அப் பேசியின் உட்பக்கத்திற் சேரும். இந்நரம்பு துவக்கத்திற் சோத்திரகிரந்தியோடு நெருங்கச் சேர்ந்திருக்கும். புறப் பாதவி பேசிக்குச் செல்லும் கிளை பெரும்பாலும் கதுப்பு நரம்பிலிருந்து கிளம்பும். கீழ்த்தாடை நரம்பின் முற்கிளையிலிருந்து கிளம்புவதுமுண்டு. கீழ்த்தாடை நரம்புடைய பருத்த பிற்பங்குக்குச் சலன வேரிலுமிருந்து சில கூந்தல்கள் வரும். இது கேநார செவி நரம்பு, சுவை நரம்பு, கீழ்த் தசன நரம்பு எனும் மூன்று கிளைகளாகின்றது.

கேநார செவி நரம்பு.—இது பெரும்பாலும் இரண்டு வேர்களால் உற்பவிக்க அவைகளுக்கூடே நடுவரண நாடி செல்லும். இது புறப் பாதவிப் பேசிக்குள்ளாகக் கீழ்த் தாடைப் பொருத்தின் அகப் பக்கத்துக்கு ஓடி, அப்பாற் கேநார நாடியோடு மேல் நோக்கித் திரும்பி, வெளிக் காதுக்கும் கீழ்த் தாடை என்பின் முளிக்கும் இடையே செவி முற்கோளத்தினுள்ளாக ஓடி அக் கோளத்தின் கீழ்ப் பகுதியால் வெளியே வந்து, இரண்டாகக் கிளைக்கின்றது. இக் கிளைகளுள் சிறுத்த கேநார பின் கிளை முன் சோத்திரி பேசிக்கும் காதுமடலின் மேற் பங்குக்கும் அயற்

தோலுக்குச் செல்லும். கேநார முன் கிளை கேநார நாடியோடு உச்சந்தலைவரைக்கும் ஏறி, கன்னச் சுழியின் தோலிற் படர்ந்து, முக நரம்போடு சந்திக்கின்றது.

கேநார செவி நரம்புக்கு முக நரம்போடுஞ் சோத்திர கிரந்தியோடும் பொருந்துகிற கிளைகள் உண்டு. முக நரம்போடு சந்திக்கிற கிளைகள் பெரும்பாலும் இரண்டு. அவை கீழ்த்தாடை என்பின் முளியின் கழுந்துக்குப் பின்னுக, முன்னேக்கமாய் ஓடிச் சருவணி பேசியின் பின்னிரைத்தில் முக நரம்பைச் சந்திக்கும். இவை ஐந்தாம் நரம்பையும் முக நரம்பையும் இணைக்கிற விசேஷ கிளைகளாகும். சோத்திர கிரந்தியோடு இணைக்கிற கிளைகள் கேநார செவி நரம்பின் துவக்கத்தில் எழும்பும்.

செவிக் கிளைகள் கீழ் மேலென இரண்டு, கீழ்க் கிளை அலகுப் பொருத்துக்குப் பின்னே கிளம்பிக், கேள்வித் துவாரத்துக்குப் பதியச் செவியிற் பரம்பும். வேறு கூந்தல்கள் தாடையுள் நாடியை வளைந்து, சகவேத நரம்புடன் சந்திக்கும். மேற்கிளை உட்காதுக்கு முன்னுகத் துவங்கிக், காதுச் சாகத்தையும், மடலையும் மூடுந் தோலிற் பரம்பும்.

கேள்வித் துவாரத்துக்கு இரண்டு கிளைகள் செல்லும். இவை கேநார செவி நரம்பும், முக நரம்புஞ் சந்திக்குமிடத்திற் கிளம்பிக் கேள்வித் துவாரத்திற் படரும்.

கீழ்த் தாடைப் பொருத்துக்குச் செல்லுங் கிளை கேநார செவி நரம்பிலிருந்தே பெரும்பாலுங் கிளம்பும்.

செவி முற் கோளக் கிளை அக்கோளத்துக்குச் செல்லும்.

சுவை நரம்பாகிய நா நரம்பு.—சுவைப் புலனுக்குரிய நரம்பாகும். இது நாவின் கடுக்களிலும், சளிச் சவ்வினும் படருகின்றது. இந் நரம்பு முழுதும் ஆழத்திற் கிடக்கும். இது துவக்கத்திற் கீழ்த் தசை நரம்புடன் அதற்கு அக வளத்திற் புறப் பாதவிப் பேசிக்குள்ளே கிடக்கும். இவ்விரண்டு நரம்புகளும் சிலரிற் தாடையுள் நாடியைக் கடக்குங் கிளையாற் தொடுபடும் ஆனகரச்சு நரம்பும் இதின் துவக்கத்தோடு வந்து பொருந்தும். மறுபடி அகப் பாதவி பேசிக்கும் கீழ்த் தாடை யென்புச் சாகையின் அகப் பக்கத்துக்கும் இடையே சென்று, தொண்டையின் மேற் சம்வாரி பேசியில் அணைந்து, அப் பேசிக்கு மேலாகவும் சிகுவலேகிப் பேசிக்கும் தாடைக் கீழ்க் கோளத்துக்கும் ஊடாகவுஞ், சரிவாய் நாவின் பக்கத்துக்குச் செல்லும், கடைசியாய் வாட்டனர் குழலுக்குக் குறுக்கே நாவின் அருகாக அதின் நுனி வரைக்குச் சளிச் சவ்வால் மூடப்பட்டதாய் ஓடுகின்றது.

இதின் சம்பந்தக் கிளைகள் இதைத் தாடைக் கீழ்க் கிரந்தியோடும் நாக் கீழ் நரம்போடும் இணைக்கும். தாடைக் கீழ்க் கோளத்துக்குச் செல்லுங் கிளைகள் இரண்டு மூன்று. நாக் கீழ் நரம்பைச் சந்திப்பவைகள் தனுசிகுவிப் பேசியின் முன்னிரைத்திற் சாலமாகப் பின்னும்.

படர்க் கிளைகள் வாயின் சளிச் சவ்வுக்கும், மூசுக்கும், நாக் கீழ்க் கோளத்துக்கும் நாவின் கூர்க் கடுக்கள் மொட்டைக் கடுக்களுக்கும் சளிச் சவ்வுக்குஞ் செல்ல, இறுதிக் கிளைகள், நாவின் நுனியில் நாக் கீழ் நரம்பின் கூந்தல்களோடு பொருந்து கின்றன.

கீழ்த் தசன நரம்பு—கீழ்த்தாடை நரம்பின் கிளைகள் மூன்றிலும் பருத்தது. இது கீழ்த் தசன நாடியோடு இறங்கித் துவக்கத்திற் புறப் பாதவிப் பேசிக்குள்ளாகவும், அப்பாற் கீழ்த்தாடையென் புச் சாகைக்கும் அகப் பக்கவிசிக்கும் இடையிலுஞ் சென்று, தசன துவாரத்துள் புகுகின்றது. கீழ்த்தாடை என்புக்குள் நெடுக ஓடியிருக்கும் குழாய் வழியாகச் சம்பத் தொளை வரைக்கும் ஓடி, ஓரனக் கிளை சம்பக் கிளை எனும் இரண்டு இறுதியான கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. ஓரனக் கிளை எலும்புக்குள்ளாக நடுவரி வரைக்கும் ஓடி, முன் வாய்ப் பற்களுக்குக் கிளைகளை விடுகின்றது. சம்பக் கிளை சம்பத் தொளை வழியாக எலும்புக்கு வெளியே வந்து சிருக்குமிறக்கி பேசியின் உட் பகுதியிற் புற அகக்-கிளைகளாகப் பிரிய, புறக் கிளை இப்பேசியிலும், பனிப் பேசியிலும், தோலி லும் படர்ந்து, முக நரம்போடு சந்திக்கின்றது. அகக் கிளை அதரமிறக்கிப் பேசியின் உள்ளாகக் கீழ் உதட்டுக்கேறி, இப் பேசியிலுங் கீழுதட்டின் சளிச் சவ்விலும் தோலிலும் படர்ந்து, முக நரம்பைச் சந்திக்கின்றது. கீழ்த் தசன நரம்பின் கிளைகள், தனுகுஞ்சிக் கிளை, தசனக் கிளைகள் என்பனவே.

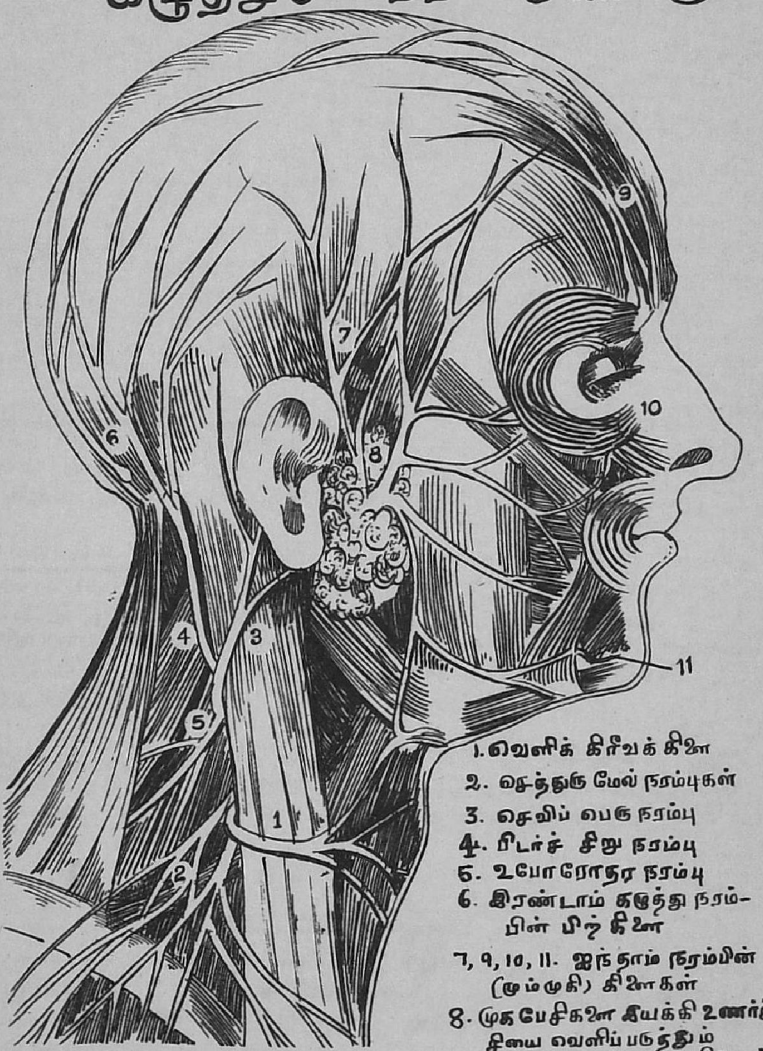
தனுகுஞ்சிக் கிளை.—கீழ்த் தசன நரம்பு தசன துவாரத்துக்குள் புகுமுன் அதிற் கிளைத்துக் கீழ்த் தாடைச் சாகையின் அகப் பக்கத்திலுள்ள சிதை வழியாக இறங்குகின்றது. இது தனுகுஞ்சிப் பேசியின் வெளிப் பக்கத்திலும், இரு பீனியின் முற்பீனத்திலும் படரும். சிலரில் தாடைக் கீழ்க் கோளத்துக்கும் இரண்டொரு கூந்தல் செல்லும்.

தசனக் கிளைகள்.—கொடிற்றுப் பற்களுக்கும் இணைக்கருப் பற்களுக்குஞ் செல்லும் ஒவ்வொரு பல்லுக்குஞ் செல்லுகிற கிளை களின் தொகை அவைகளின் வேர்களினது தொகைக்குச் சரி ஒவ்வொரு நரம்பும் பல்லின் வேர் நுனியிலுள்ள துவாரம் வழி யாகப் பற் சதைக்குச் செல்லுகின்றது.

கீழ்த் தாடை நரம்பிற் சோத்திர கிரந்தி, தாடைக் கீழ்க் கிரந்தி எனும் இரண்டு சிறுக் கிரந்திகளுண்டு. சோத்திர கிரந்தி இந் நரம்பின் காண்டத்தில் இருக்கும் தாடைக் கீழ்க் கிரந்தி அதின் கிளையாகிய சுவை நரம்பில் இருக்கும்.

சோத்திர கிரந்தி.—அண்டத் தொளைக்கு அடுத்தாற்போற் கீழே, கீழ்த் தாடை நரம்பின் அகப் பக்கத்தில், அகப் பாதவ நரம்பின் வேரைச் சூழ்ந்திருக்கும் உண்டை வடிவமும் செந்நரை நிறமுமுள்ள தட்டையான சிறுக் கிரந்தி. இதற்குப் புற வளத்திற் கீழ்த் தாடை நரம்பும் அக வளத்தில் யுஸ்தகித் துவாரத்தின் மூருந்துப் பங்கும், தாலு விறுக்கிப் பேசியின் எழுவாயும், பின்னே நடுவரண நாடியும் அயலாயிருக்கும்.

180. முகநரம்பின் கிளைகளும் கழுத்துசாலத்தின் கிளைகளும்



1. வெளிக் கிரீவக் கிளை
2. கழுத்துரு மேல் நரம்புகள்
3. செவிப் பெரு நரம்பு
4. பிடர்ச் சிறு நரம்பு
5. உபோரோதர நரம்பு
6. இரண்டாம் கழுத்து நரம்பின் பிற் கிளை
7, 9, 10, 11. ஐந்தாம் நரம்பின் (மும்முகி) கிளைகள்
8. முகபேசிகளை இயக்கி உணர்ச்சியை வெளிப் படுத்தும் ஏழாம்(முக) நரம்பின் கிளைகள்

சம்பந்தக் கிளைகள்.—இக்கிரந்தி குறுத்தவும் மெல்லியவுமான இரண்டு மூன்று கூந்தல்களாற் கீழ்த் தாடை நரம்புடனும் அதின் அகப் பாதவக் கிளையுடனும் இணைந்தும், கேநார செவி நரம்புடன் இணைந்துமிருக்கும். கீழ்த் தாடை நரம்பு அகப் பாதவ நரம்புகளிலிருந்து சலன வேர்களும் கேநார செவி நரம்பிலிருந்து உணர் வேரும் இதற்கு வரும். நடு வரண நாடியைச் சூழ்ந்திருக்கும் சகவேத நரம்புச் சாலத்துடனும் ஒரு கூந்தலாற் பொருந்தும். ஆனக சாலத்திலிருந்து வரும் சிறுக் கிராவக் கிளையினுல் இக் கிரந்தி நாத் தொண்டை நரம்போடும் முக நரம்போடுஞ் சம்பந்தமடையும்.

படர் கிளைகள்.—ஆனக மிறுக்கிப் பேசிக்கு ஓர் கூந்தலும், தாலுவிறுக்கிப் பேசிக்கு வேமூர் கூந்தலுமே. முதற் கிளையுஸ்தகித்துவாரத்துக்குப் புறப் பக்கமாகப் பின்னே செல்லும். மற்றது இக்கிரந்தியில் அகப் பாதவ நரம்பின் தொடக்கத்துக்குக் கிட்டத் துவங்கி முன்னே செல்லும்.

தாடைக் கீழ்க் கிரந்தி சிறுத்ததும் வட்டித்ததுமாய்த் தாடைக் கீழ்க் கோளத்தினது உட் பங்குக்கு மேலே, தனுகுஞ்சிப் பேசியின் பின்னேரத்துக்குக் கிட்டவிருக்கும். இது சில கூந்தலாற் சுவை நரம்பின் கீழ் வளத்தோடு இணைக்கப் பட்டிருக்கும்.

சம்பந்தக் கிளைகள்.—இக் கிரந்தி தன் முற் பகுதியோடும் பிற் பகுதியோடும் பொருந்தியிருக்குஞ் சில கூந்தல்களாற் சுவை நரம்போடு இணைந்திருக்கும். ஆனக ரச்சு நரம்பிலிருந்து வரும் ஓர் கிளையால் முக நரம்போடு சம்பந்தமாகும். ஏழாம் நரம்பின் மென் பங்கில் இருந்து வரும் கிளைகளாற், சகவேத நரம்போடும் சம்பந்தமாகும்.

படர் கிளைகள் ஐந்து, ஆறு இவைகள் இக்கிரந்தியின் கீழ்ப் பகுதியிற் துவங்கி, வாயின் சளிச் சவ்வுக்கும், வாட்டனர் குழலுக்கும், தாடைக் கீழ்க் கோளத்துக்குஞ் செல்லும்.

ஆரும் நரம்பு.

(கடாட்ச நரம்பு.)

ஆரும் நரம்பாகிய கடாட்ச நரம்பு, புற நயனி பேசிக்குச் செல்லுகின்றது. இதின் வெளிவேர், துன்னத்துக்கு அடுக்கச் சிகரத்தின் ஒடுங்கிய பங்கிலாவது, துன்னத்தின் கீழோரத்திலே தானுவது இருக்கும்.

மெய் வேர் சிகரத்தின் கற்றைகளுக்கூடாக முகுளத்தின் பிற் பகுதியை அளாவ் இருக்கிறது. முகுளத்தின் பிற்பகுதியில் நாலாம் அறையின் தவததிலுள்ள நரைத் திரளை ஒன்றை அது பற்றிப் பிடித்திருக்கிறது. இந்நரம்பு பிற்சுவவிகத்துக்கு அடுக்கக் கீழே, பாலனிச் சவ்வைப் பீறிக், குகாதாரணி வழியாக உட் கிர்வ நாடிக்குப் புற அயலாகச் செல்லக் கிர்வ சாலத்தில்

இருந்து சில கூந்தல்களும், சதுக தாலு கிரந்தியிலிருந்து ஓர் கூந்தலும், நயன நரம்பிலிருந்து ஓர் கூந்தலும் வந்து, இதைச் சேருகின்றன. இது சதுகக் கமருக்கு ஊடாகக் கட்குழிக்குள் புகுந்து புற நயனி பேசியின் இருதலைப்புகளுக்கிடையே ஓடி, அப்பேசியின் விழிப் பக்கத்தில் முடிகின்றது.

முக நரம்பு.

(ஏழாம் நரம்பு)

(படம் எண் 180.)

முக நரம்பு ஏழாம் சோட்டின் வன் பங்கு. இது முகத்திலும் வெளிக் காதிலும் உள்ள பேசிகள் எல்லாவற்றையும், கண்ட விஸ்தாரிப் பேசியையும் தனுலேகி, சிகுவிப் பேசிகளையும், இரு பீனியின் பிற்பங்கையும் இயக்கும். இது முகுளத்தின் பக்க தளத்தில், காடினத்துக்கும், வராடத்துக்கும் இடையிலுள்ள கமரிலிருந்து கிளம்புகின்றது. இதின் மெய் வேர் மூளையின் நாலாம் அறையின் தளத்தில் தொடங்கும். வரோலி துன்னத்தில் நின்றும், சில இழைகள் வந்து இத்துடன் சேரும்.

இந்நரம்பு, முன்னும் புறமும் நோக்க மாய்க், கோர்த்த பாசத்தில் ஓடிக், கேள்வி நரம்போடு உட் கேள்வித் துளைக்குள் புகுகின்றது. இந்நரம்புகள் இரண்டும் இரண்டொரு கூந்தலாய் இணைக்கப்படும். கேள்வித் துவாரத்தின் அடியில், இது வலோப்பியர் காதத்துட் புகுந்து கேநார வென்பில் அக்காதத்தின் துவக்கத்தில்நின்று, கிராவ பாகத்துக்கு ஊடே லேகினி சூசுக துவாரத்திலுள்ள அக்காத இருதி வரைக்கும் பாம்பு வடிவாக ஓடுகின்றது. இது துவக்கத்தில் வலோப்பியர் துவாரத்தை பார்த்தாப்போலப் புற நோக்கி, அவ்விடத்தில் சிவந்த கிரந்தி போற் திரண்டு, பல நரம்புகள் தன்னுடன் வந்து சேரப் பின்னுக்கு மடிந்து, ஆனக வறையின் அகச் சுவரால், வாரித் துவாரத்துக்கு மிதக்க ஓடி, அவ்வறையின் பிற்பகுதியில் லேகினி துவாரத்தை நோக்கி இலம்பமாக இறங்கும்.

லேகினி சூசுக துவாரத்தால் வெளியே வந்து, செவி முற் கோளத்துக்கு ஊடாக முன் சென்று, வெளிக் கிரீவ நாடிக்குக் குறுக்கே ஓடிக், கீழ்த் தாடை யென்பின் சாகைக்குப் பின்னே கேநார முக, கிரீவ முக நரம்புகள் என்னும் இரண்டு கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. இக் கிளைகளிலிருந்து வேறு பல கிளைகள் தலையின் பக்கத்திலும், முகத்திலும், மேற் கழுத்திலும் ஓடி, இப்பகுதி களிலுள்ள வெளிப் பேசிகளிலும் செல்லுகின்றன.

முக நரம்பின் சம்பந்தம்.

உள் கேள்வித் துவாரத்துள்.	கேள்வி நரம்புடன்.
வலோப்பியர் காதத்துள்	கிராவ பெரு நரம்பால் சதுகதாலு கிரந்தியுடன் கிராவ சிறு நரம்பால் சோத்திரக் கிரந்தி யுடன், கிராவ புற நரம்பால் நடுவரண நாடிக் கயலில், சகவேத நரம்புடன்.
லேகினி சூசுகத் துவார வாயிலில்.	உரோதர நரம்புடன், நாத் தொண்டை நரம்புடன் கிரீவ சாலத்துடன் செவிப் பெரு நரம்புடன் கேநார செவி நரம்புடன்.
முகத்தில்	ஐந்தாம் நரம்பின் மூன்று பங்கு களுடனும்.

முக நரம்பின் கிளைகள்.

வலோப்பியர் காதத்துள்	ஆனக நரம்பு ஆனகரச்சு நரம்பு
லேகினி சூசுகத் துவார வாயிலில்	செவிப் பின் நரம்பு இருபீனி நரம்பு தனுலேகி நரம்பு
கேநார முக நரம்பு	கேநார நரம்புகள் கவுள் நரம்புகள் குவளைக்கீழ் நரம்புகள்
முகத்தில் கிரீவமுக நரம்பு	கதுப்பு நரம்பு மேற்றுடை நரம்பு கீழ்த்தாடை நரம்பு

ஆனக நரம்பு.—கிராவ பாகத்துக்குள்ளே முக நரம்பிலிருந்து கிளம்பி, வேதிகி, ஆனக மிளக்கி எனும் சிறு பேசிகளுக்குச் செல்லும் நுண்ணிய கூந்தலாகும்.

ஆனக ரச்சு நரம்பு.—முக நரம்பு ஆனக வறைக்குள்ளே இலம்பகமாய் ஓடுமிடத்தில், அது சூசுக லேகினித் தொளையால் புறப்படுவதற்குக் கால் அங்குலத்திற்கு உள்ளே இருந்து கிளம்பு கின்றது. இது வலோப்பியர் காதத்தின் நேராயுள்ள தனக்குரிய காதம் வழியாய் மேல் நோக்கியேறிச், சிகரத்தின் அடிக்கும் ஆனகச் சவ்வு பற்றிப் பிடித்திருக்கிற புருவத்துக்கும் இடையில்

உள்ள துவாரத்துக் கூடாக ஆனக வறைக்குட் புகுந்து, சளிச் சவ்வாற் சுற்றப் படுகின்றது. ஆனக வறைக்குள்ளே இருக்கிற பங்கு முட்கர என்பின் பிடிக்கும் சூர்மியினது திகந்த சாகைக்கும் ஊடாக முன் நோக்கிக், கிலசர் கமரிலுள்ள ஒரு துவாரம் வழி யாக வெளியே வருகின்றது. அப்பால் இது பாதவிப் பேசிகள் இரண்டிற்கும் இடையே இறங்கிச், சுவை நரம்பைச் சந்தித்து, அத்துடன் தாடைக் கீழ்க் கிரந்தியில் அணைந்து, சிகுவி பேசியில் முடிகின்றது.

செவிப் பின் நரம்பு.—லேகினி சூசுக துவாரத்துக்கு அடுக்கத் துவங்கிச், சூசுக விகத்துக்கு முன்னுக மேல் நோக்கி ஏறி, உரோதர நரம்பின் செவிக் கிளை தன்னைச் சேர, செவிப் பெரு நரம்பின் உட் கிளையைச் சந்திக்கின்றது. செவித் தொளைக் கும் சூசுக விகத்துக்கும் இடையே ஏறுகையில், இது இரண்டு கிளை களாகப் பிரிகின்றது. அவைகளிற் செவிக்கிளை, பின் சோத்திரி பேசிக்கும் மடலின் பிற்பகுதிக்கும் செல்லும். பருத்த பிடர்க் கிளை பின் நோக்கிப் பிடரென்பின் மேற்பிறை ரேகை நெடுகப் பிடர் நுதலி பேசியின் பிடர்ப் பங்குக்கும் தோலுக்கும் செல்லு கின்றது.

தனுலேகி நரம்பு.—அகவளம் சென்று தனுலேகி பேசியின் நடுப் பகுதிக்குட் புகுந்து, வெளிக் கிவ நாடிக்கு மேலே சகவேதக் கூந்தல்களோடு பொருந்துகின்ற நீண்ட மெல்லிய கிளை.

இருபீனி நரம்பு.—பலரிலும் தனுலேகி நரம்போடு ஒன்றுக எழும்பி இருபீனிப் பேசியின் பிற் பீனத்திற் படரும் பல கூந்தல் களாகக் கிளைக்கின்றது. இவைகளில் ஒன்று இப் பேசியை உருவிச் சென்று, நாத் தொண்டை நரம்பைச் சந்திக்கும்.

கேநார முக நரம்பு.—முக நரம்பின் ஈறுன கிளைகள் இரண்டுட் பருத்தது. இது கீழ்த் தாடை யென்பினது முளியின் கழுந்தைக் கடந்து, செவி முற்கோளத்துக் கூடாக முன் மேல் நோக்கிச் சென்று, கேநாரக் கிளைகள், கவுட் கிளைகள், குவளைக் கீழ்க் கிளைகளென மூன்று கூட்டமான கிளைகளாகக் கிளைத்து கன்னச் சுழியிலும் முகத்தின் மேற்பகுதியிலும் படருகின்றது.

கேநாரக் கிளைகள் யுகத்தைக் கடந்து, கேநாரப் பகுதிக்கு ஓடி, முன் சோத்திரிப் பேசியிலும் தோலிலும் படர்ந்து, மேற் முடை நரம்பின் கேநாரக் கிளையோடும் கீழ்த் தாடை நரம்பின் கேநாரச் செவிக் கிளையோடும் பொருந்துகின்றன. ஆக முற் கிளைகள் பிடர் நுதலி பேசியின் நெற்றிப் பங்குக்கும் நிமிலனி பேசிக்கும் ஓடி, நயன நரம்பின் குவளை மேற் கிளையைச் சந்திக் கும்.

கவுட் கிளைகள் கவுளென்பைக் கடந்து, கடைக் கண்ணை நோக்கிச் சென்று, நிமிலனி, புரூரி பேசிகளிற் படர்ந்து, அசுரு நரம்பு, குவளை மேல் நரம்புகளின் கூந்தல்களைச் சந்திக்கின்றன. இவை கீழ் மடலில் ஏறி, மேல் தாடை யென்பின் கவுட் கிளைகளைச் சேருகின்றன.

குவளைக் கீழ்க் கிளைகள் மற்றவைகளிலும் பருத்தவைகளாய்க் கட்குழிக் கீழ்க் விளிம்புக்கும், மேலுதட்டுக்கும் இடையேயுள்ள பகுதியை நோக்கித், திகந்தமாக முன் செல்லுகின்றன. இவைகளுள் வெளியான கிளைகள் தோலுக்கும் முகத்தின் வெளிப் பேசிகளுக்கும் இடையே ஓடி, அவைகளுக்கும் மயிர்க் குதுவங்களுக்கும் செல்லும். சில கிளைகள் கீழ் மடலிலும், நாசிச் சிகரி பேசியிலும் படர்ந்து, கட் குழியின் அகக் கோணத்தில் நயன நரம்புடைய கபிக் கீழ்க் கிளை நாசிக் கிளைகளோடு பொருந்தும். ஆழமான கிளைகள் ஓட்டமேற்றிப் பேசியின் உட்பக்கமாய் ஓடி, அதிலுஞ் சிருக்கமேற்றிப் பேசியிலும் படர்ந்து, மேற்றுடை நரம்பினது குவளைக் கீழ்க் கிளையோடு பின்னிக் குவளைக் கீழ்ச் சாலமாய் முடியும்.

கிரீவ முக நரம்பு.—முக நரம்பின் மற்றக் கூறுகும். இது செவி முற்கோணத்துக்கு ஊடாக முன் கீழ் நோகிச் சரிவாய்ச் சென்று, செவிப் பெரு நரம்பின் கிளைகள் இதைச் சேரக், கீழ்த் தாடை என்பின் கோணத்துக்கு அருகில், முகத்தின் கீழ்ப் பகுதியிலும், கழுத்தின் மேற் பகுதியிலும் படருகிற கிளைகளாகக் கிளைக்கின்றது. இக் கிளைகள், கதுப்புக் கிளைகள், மேற்றுடைக் கிளைகள் கீழ்த் தாடைக் கிளைகள் என மூன்று தொகுதி.

கதுப்புக் கிளைகள் சருவணிப் பேசியைக் கடந்து, கேநார முக நரம்பினது குவளைக் கீழ்க் கிளைகளோடும் கீழ்த் தாடை நரம்பின் கதுப்புக் கிளைகளோடும் சந்திக்கின்றன. இவைகள் தமனி, லபனி, எனும் பேசிகளில் முடியும்.

மேற்றுடைக் கிளைகள் கண்ட விஸ்தாரி, சிருக்கமிறக்கிப் பேசிகளுக்குள்ளாக முன் சென்று, உதடு, மோவாயின் தோலிலும், பேசிகளிலும் படர்ந்து, கீழ்த் தசன நரம்பின், மோவாய்க் கிளையோடு சந்திக்கின்றன.

கீழ்த் தாடைக் கிளைகள் கண்ட விஸ்தாரிப் பேசிக்குள்ளாக வளைந்து, கழுத்தின் பக்கத்தில் முன்னுக்கு ஓடும். இக் கிளைகளில் ஒன்று இலம்பமாயிறங்கிக், கழுத்துச் சாலத்தின் வெளிக் கழுத்துக் கிளையைச் சந்திக்கும். மற்றவைகள் விஸ்தாரி, ஓட்ட மேற்றிப் பேசிகளுக்குச் செல்லும்.

கேள்வி நரம்பு.

(எட்டாம் நரம்பு.)

கேள்வி நரம்பு செவிப் புலனுக்கு முக்கியமான நரம்பாகும். இது உட்காதுக்குச் செல்லுகின்றது. இது மூளையின் நாலாம் அறையினது முற்கவரிலுள்ள பின் நடுக் கமரால் வருகிற குறுக்கு ரேகைகள் என்னும் வெள்ளை வரிகளிலிருந்து உதிக்கின்றது. நீலதளத்தின் அயலில், முகுளத்தின் நரை வஸ்துவோடும் இது

தொடுத்திருக்கும். வராடத்திலிருந்தும் சில இழைகள் இந் நரம்புடன் வந்து சேர, இது வராடத்தைச் சுற்றிக் கோர்த்த பாசத்துக்குக் குறுக்காக, முக நரம்போடு முன் செல்லுகையில், சிறு நாடி ஒன்று இந்நரம்புகள் இரண்டுக்கும் இடையே வரும். இந்நரம்பு, முக நரம்புடன் உட் கேள்விக் காதத்துட் புகுந்து, அக்காதத்தின் அடியில் இரண்டு கிளைகளாக, ஒன்று கம்புக்கும், மற்றது வாரிக்கும் திரி தடங்களுக்கும் செல்லும். கேள்வி நரம்பு மிக மெதுவானது. உறையற்றது.

நாத் தொண்டை நரம்பு.

(ஒன்பதாம் நரம்பு.)

இது நாவுக்கும் தொண்டைக்கும் செல்லும். இது தொண்டைச் சளிச் சவ்வுக்கு உணர்ச்சி நரம்பும், தொண்டைப் பேசி களுக்குச் சலன நரம்பும் நாவிற் தான் செல்லும். பங்கு களுக்குப் புலன் நரம்பாகும். இது எட்டாஞ் சோட்டிற் சேர்ந்த மூன்று பிரிவுகளுள் சிறுத்தது. மூன்று நாலு கூந்தல்களால் மூகுளத்தின் மேற் பகுதியிற் காடினத்துக்குப் பின்னே இருந்து கிளம்பும்.

இதின் ஆழிய வேர் நாலாம் அறையின் தளத்திலுள்ள நரைப் பதார்த்தத் திரளியில் இரச்சுக்குப் புற வளத்திற் கிளம்பும். வெளி வேரில் இருந்து நரம்பு புறவளஞ் சென்று, தூவிகையைக் கடந்து, பாலனி, சாலவம் எனும் சவ்வுகளின் தனித்த உறை யாற் போர்க்கப்பட்டு, உரோதர உபோரோதர நரம்புகளுக்கு முன்னுகக் கந்தரத் துவாரத்தின் நடுப் பகுதிவழியாகக் கபாலத் துக்கு வெளியே வருகின்றது. இது கந்தரத் துவாரத்துக்கு ஊடாகச் செல்லுகையிற் கேநார என்பினது கிராவ பாகத்தின் கீழோரத்தைத் தவாளித்துக் கொண்டு, கபாலத்துக்கு வெளியே வருகையிற் கந்தர நாளத்துக்கும் உட் கிரீவ நாடிக்கும் இடையிற் சென்று நாடிக்கு முற்பகுதியாகவும், லேகினி விகத்துக்கும் அதோடு தொடுத்திருக்கிற பேசிகளுக்கும் அக வளமாகவும், நிகரண லேகிப் பேசியின் கீழோரம் வரைக்கும் இறங்குகின்றது. இப்பால் அது கழுத்தின் பக்கத்தில் மேற்கிருக நரம்புக்கு மேலே வில் போல் வளைந்து, நிகரண லேகி, நடுச் சம்வாரி எனும் பேசிகளில் அணைந்து, கடைசியாய்த் தனுசிகுவிப் பேசிக்குள்ளாக ஓடித், தொண்டையினதும் அடி நாவினதும் சளிச் சவ்விலும், வாய் லசுனத்திலுள்ள குதுவங்களிலும் படர்கின்றது.

இது நரம்பு கந்தர துவாரத்தாற் செல்லும் இடத்திற், கிரந் தித் திரட்சிகள் இரண்டு உண்டு. அவைகளுக்குள் சிறிதாகிய மேற் திரட்சிக்குக் கந்தரக் கிரந்தி எனவும், பரிதாகிய கீழ்த் திரட்சிக்கு கிராவ கிரந்தி எனவும் பெயர்.

கந்தரக் கிரந்தி.—இந்நரம்பு கந்தர துவாரத்தாற் செல்லுகை யில், அது தங்கும் பள்ளத்தின் மேற் பகுதியிற் கிடக்கும். அது மிகச் சிறிதாய் நரம்பின் புற வளத்திற் கிடக்கும். சில இழைகள் இதோடு சேராமற் செல்லும்.

கிராவ கிரந்தி கேநார என்பின் கிராவ பங்கின் கீழ் ஓரத்தி லுள்ள பள்ளத்திற் கிடக்கும். இது கந்தரக் கிரந்தியிற் பருத் தது. நரம்பின் இழைகளெல்லாம் இதிற் சேரும். நாத் தொண்டை நரம்பைக் கபாலத்தின் அடியிலுள்ள மற்றும் நரம்புகளோடு இணைக்கிற இழைகள் இக் கிரந்தியிற் கிளம்பும்.

சம்பந்தக் கிளைகள் இவை நாத் தொண்டை நரம்பை உரோ தர நரம்பு சகவேத நரம்பு, முக நரம்பு ஆனக நரம்பு என்பவை களுடன் இணைக்கும்.

உரோதர நரம்புக்குச் செல்லுங் கிளைகள் இரண்டு. ஒன்று அதின் செவிக் கிளைக்கும், மற்றது அந் நரம்பிலுள்ள மேற் கிரந்திக்குஞ் செல்லும்.

சகவேத நரம்புக்குச் செல்லுங் கிளை மேற் சுழுத்துக் கிரந்தி யைச் சந்திக்கும்.

முக நரம்பைச் சந்திக்குங் கிளை கிராவ கிரந்திக்குப் பதிய நரம்பிலிருந்து கிளம்பி இரு பீனிப் பேசியின் பிற் பங்குக்கு ஊடாக ஓடி, முக நரம்பு லேகினி சூசுகத் தொளையால் வெளிப் பட்டவுடன் அதைச் சந்திக்கும்.

ஆனகக் கிளை கிராவ கிரந்தியிற் கிளம்பிக் கேநார என்பின் கிராவ பங்கின் அடியிலுள்ள சிறுத் துவாரத்துள் புகும். இத் துவாரம் கிரீவத் தொளைக்கும் கந்தரத் தொளைக்கும் இடையி லுள்ள எலும்புப் புருவத்திலிருக்கும். இக் கிளை ஆனக அறையின் தளத்தில், அதின் அக வளச் சுவருக்கு அடுக்கவுள்ள துவாரம் ஒன்றுல் ஆனக அறைக்குள் புகுந்து, மூன்று கிளைகளாகிப் புடை யிலுள்ள வெவ்வேறு சிதைகளால் ஓட, ஒன்று வட்டத் துளைக் கும், ஒன்று அண்டத் துளைக்கும் மற்றது யுஸ்தகித் துவாரத்துக்கும் ஆனக அறைக்கும் உள்ளுறையாயிருக்கும் சவ்வுக்குஞ் செல்லும்.

இதின் சம்பந்தக் கிளைகளும் மூன்று. இவை புடையிலுள்ள வெவ் வேறு சிதைகளால் ஓடும். இவைகளில் ஒன்று முன் கீழாகக் கிரீவ, துவாரத்தை நோக்கி வளைந்து, கிரீவ சாலத்தைச் சந்திக்கும். மற்றது இலம்பமாக ஏறிப் பெரும் வெளிக் கிராவ நரம்பை வலோப் பியர் துவாரத்துள் சந்திக்கும், மற்றது மூன் மேல் நோக்கிக் கிராவ பங்கின் முற் பக்கத்துக்கு ஏறிச், சதுக என்பிலும் கேநார என்பிலுமுள்ள சிறுத் துவாரத்தாற் கபாலத் துக்கு வெளியே வந்து சோத்திர கிரந்தியைச் சந்திக்கும். இந் நரம்பு கேநார என்புக்குள்ளாக ஓடுகையில், முக நரம்பிலுள்ள திரட்சிக்குப் பக்கமாக ஓடி, ஓர் சிறுக் கூந்தலால் அதோடு இணைத்திருக்கும்.

நாத் தொண்டை நரம்பின் கிளைகள் கிரீவக் கிளைகள், தொண் டைக் கிளைகள் பேசிக் கிளைகள் லசுனக் கிளைகள் நாக் கிளைகளே யாகும்.

கிரீவக் கிளைகள் உட்கிரீவ நாடியின் பக்கமாக அது கிளைக்கும் இடம் வரைக்கும் இறங்கி உரோதர நரம்பின் தொண்டைக் கிளைகளோடும் சகவேத நரம்பின் கிளைகளோடுஞ் சந்திக்கின்றன.

தொண்டைக் கிளைகள் எனப்படுகிற மூன்று நாலு கூந்தல்கள் தொண்டையின் நடுச் சம்வாரி பேசியின் அயலில் உரோதர, மேற்கிருக, சகவேத நரம்புகளின் தொண்டைக் கிளைகளோடு சந்தித்துத், தொண்டைச் சாலத்தைப் பின்னும். அதிலிருந்து கிளைகள் எழும்பித், தொண்டையின் பேசியான சுவரை உருவி அதின் சளிச் சவ்விற் பரம்புகின்றன.

பேசிக் கிளைகள் நிகரண லேகி பேசிக்குச் செல்லும்.

லசுனக் கிளைகள் லசுனத்திற் படர்ந்து லசுன வலயம் என்னும் ஒரு சாலத்தைப் பின்ன அதிலிருந்து கிளைகள் மென்னண்ணத்துக்கும், தொண்டைக்கும் ஓடி அண்ணத்தின் நரம்புகளைச் சந்திக்கும்.

நாக்கிளைகள் இரண்டு. இவைகளில் ஒன்று அடி நாவை மூடுஞ் சளிச் சவ்விற் செல்ல, மற்றது நாவுள் ஏறி, அதின் ஓரங்களை மூடுஞ் சளிச் சவ்வுக்கும், கடுக்களுக்குஞ் செல்லும்.

உரோதர நரம்பு.

இது கழுத்துக்கும் நெஞ்சறைக்கும் ஊடாக வயிற்றறையின் மேற் பகுதிக்கு இறங்கிக் கபால நரம்புகள் எவற்றிலும் பார்க்க அதிக விஸ்தாரத்திற் படருகின்றது. இது சலன இழைகள் உணரிழைகள் இரண்டும் உள்ளது. குரலுறுப்புகளுஞ் சுவாச உறுப்புகளுக்கும் இதிலிருந்து சலன இழைகளும் உணர் இழைகளுஞ் செல்லும். தொண்டை, இரைக் குழல், இரைப்பை, இதயம் இதிலிருந்து சலனத் ததியைப் பெற்றுக் கொள்ளுகின்றன. இதின் வெளி வேர் எட்டுப் பத்துக் கூந்தல்களாற் பக்க தளத்திற் காடினத்துக்கு அடுத்தாற்போற் பின்னும், நாத் தொண்டை நரம்புக்குக் கீழுமாய் இருந்து எழும்பும். முகுளக் கற்றைகளுக்கு ஊடாக இவ் விழைகளைத் துருவிக் கொண்டு போனல், இவைகள் நாலாம் அறையினது தளத்தின் கீழ்ப் பகுதியிலுள்ள நரைத் திரளியில் முடிகிறதாகக் காணலாம். இக் கூந்தல்கள் எல்லாம் சேர்ந்து சப்பையான நரம்பாகித் தூலிகையைக் கடந்து கந்தரத் தொளையை நோக்கிச் சென்று, அத் துவாரம் வழியாகக் கபாலத்துக்கு வெளியே வரும், இத் துவாரம் வழியாகச் செல்லுகையில் உரோதர நரம்பு, உபோரோதர நரம்போடும் கூடப் பாலனிச் சவ்வினது ஓரே உறையுள் சுற்றப் பட்டிருக்க, ஓர் இடைச் சவ்வு இதை முன்னிருக்கிற நாத் தொண்டை நரம்பை விட்டுப் பிரிக்கும். இப்பகுதியில் இந் நரம்பு தோற்றமான ஓர் திரட்சி காட்டும். இத்திரட்சி உரோதர வேர்க் கிரந்தி எனப்படும். இக் கிரந்தியோடு உபோரோதர நரம்பின் துணைப் பங்கு தொடுக்கப்பட்டிருக்கும். உரோதர நரம்பிற் கந்தரத் தொளைக்கு வெளியே உரோதர காண்டக் கிரந்தி எனப்படும் இன்னொரு திரட்சி காணும். இதற்குக்

கீழ்ப் பகுதியிலும் உபோரோதர நரம்பின் கூந்தல்கள் வந்து சந்திக்கும். உரோதர நரம்பு கிரீவ தசிரங்களின் உறையாற் போர்க்கப்பட்டதாய் உட் கிரீவ நாடிக்கும் உட் கந்தர நாளத்துக்கும் இடையே வீதன முருந்து வரைக்கு இறங்கி அப்பால் அந் நாளத்துக்கும் கிரீவ நாடிக்கும் இடையே அடிக் கழுத்து வரைக்கு இறங்கும். அப்பால் வலது நரம்பினதும் இடது நரம்பினதும் போக்கு வித்தியாசமாகும்.

வலது நரம்பு.—செத்துருக் கீழ் நாடிக்கும் செத்துருக் கீழ் நாளத்துக்கும் இடையே அந்நாடியைக் கடந்து, சுவாசக் குழலின் பக்கமாகச் சுவாசப்பை வேரின் பின் வளத்துக்கு இறங்கி, விரிந்து, சாலமாகப் பின்ன, அச்சாலத்தில் கீழ்ப் பகுதியிலிருந்து இரண்டு கொடிகள் இரைக்குழலோடு இறங்கிக் கிளைத்து, இடது நரம்பின் கிளைகளோடு பின்னி, நுங்கிச் சாலகம் உண்டாக, அச் சாலத்தின் கீழ்ப்பகுதியிற் கிளைகள் எல்லாம் ஒரு கொடியாகச் சேர்ந்து, இரைக் குழலின் பின் வளமாக வயிற்றுள் இறங்கி, உதர சாலத்தின் இடப் பங்கையும் பிளிகைச் சாலத்தையும் சந்தித்து, இரைப்பையின் பிற்பக்கத்திற் படரும்.

இடது நரம்பு.—இடது கிரீவ நாடிக்கும் இடது செத்துருக் கீழ் நாடிக்கும் இடையே, இடது அநாம நாளத்துக்குப் பின்னக நெஞ்சறைக்குள் இறங்கிக், கண்டறை வில்லைக் கடந்து, இடது புப்புச வேரின் பின்னே ,இரைக் குழலின் முற்பக்கம் நெடுக இறைப்பைக்கு இறங்கி, அதின் முற்பக்கத்துக்கும் இடது பகுதிக்கும், சிறு வளைவுக்கும் கிளைகளைப் பரப்புகின்றது. சிறு வளைவின் கிளைகளில் நின்று சில கூந்தல்கள் சிற்றவளிகை வழியாய்ச் சென்று இடது ஈரற் சாலத்தோடு சந்திக்கும்,

வேர்க் கிரந்தி.—உரோதர நரம்பின் வேரிலுள்ள கிரந்தி நரை நிறமும், வட்டிப்புமுள்ளதாய் ஐந்தாம் நரம்பின் பரும் வேரிலுள்ள கிரந்தியைப் போலிருக்கும். இதின் குறுக்களவு கால் அங்குலத்திற்குக் குறைவாயிருக்கும்.

இணைக்கும் கிளைகள்.—உபோரோதர நரம்பு பல நுண்ணிய கூந்தல்களால் இக் கிரந்தியோடு இணைந்திருக்கும். நாத் தொண்டை நரம்பின் கிராவ கிரந்தியோடும் ஒரு கூந்தல் இக் கிரந்தியைத் தொடுக்கும். இது செவிக் கிளை வழியாய் முக நரம்போடும், மேற்கழுத்துக் கிரந்தியில் நின்று ஏறுங் கூந்தல் ஒன்றின் வழியாய் சகவேத நரம்போடும் சம்பந்தமாகும்.

காண்டத்திலுள்ள கிரந்தி.—ஒரு அங்குலம் வரைக்கு நீளமுள்ள சிவந்த திரண்ட பின்னற் கொடியாகும். உபோரோதர நரம்பிலிருந்து வரும் இழைகளைத் தவிர்ந்த உரோதர நரம்பின் எல்லாம் இழைகள் இதிற்சேரும்.

இணைக்குங் கிளைகள்.—இக்கிரந்தி நாக்கிழ் நரம்போடும், சகவேதியின் மேற் கழுத்துக் கிரந்தியோடும், இரண்டாம் மூன்றுங் கழுத்து நரம்புகளை இணைக்கும் தட்டத்தோடும் தொடுக்கப்பட்டிருக்கும்.

உரோதர நரம்பின் கிளைகள்.

கந்தர பள்ளத்தில் ..		செவி நரம்பு.
கழுத்தில்		தொண்டை நரம்பு.
		மேற் கிருக நரம்பு.
		கிருக மீளு நரம்பு.
		கிரீவ ரிக நரம்புகள்.
நெஞ்சறைக்குள் ..		பிஞ்சர ரிக நரம்புகள்.
		புப்புச முன் நரம்புகள்.
		புப்புசபின் நரம்புகள்.
		இரைக்குழல் நரம்புகள்.
வயிற்றுக்குள்		இரைப்பை நரம்புகள்.

செவி நரம்பு.—வேரிலுள்ள கிரந்தியிற் துவங்கித் துவங்கியவுடனே நாத்தொண்டை நரம்பிலிருந்து ஒரு கூந்தல் இத்துடன் வந்து சேர, இது கந்தர பள்ளத்தைக் கடந்து, லேகினி விகத்தின் அடியிலுள்ள ஓர் துவாரத்தை நோக்கிச் செல்லுகின்றது. கேநார வென்பின் உட் பகுதியாகச் செல்லுகையில் லேகினி சூசுகத் தொளையின் வாயிலுக்கு இரண்டு நெற் கடை போல மிதக்க, வலோப்பியர் காதத்துக்குக் குறுக்கே ஓடி, முக நரம்பைச் சந்திக்கும் ஏறு கிளையையும் அந்நரம்பின் பிற் செவிக் கிளையைச் சந்திக்கும். இறங்கு கிளையையும் விட்டுச் சூசுக விகத்துக்கும் புறக் கேள்வித் தொளைக்கும் இடையிலுள்ள கமரால் வெளிப்பட்டுக், காது மடலின் பிற் பக்கத்திலுள்ள தோலிற் படருகின்றது.

தொண்டை நரம்பு.—தொண்டை மென்னண்ணத்தின் அசைவுக்குக் காரணமாகும். இது உரோதர நரம்பிலுள்ள கீழ்க் கிரந்தியின் மேற் பகுதியிலிருந்து கிளம்பி, உபோரோதர நரம்பின் துணைப் பங்கிலிருந்தும் கூந்தல்களைப் பெற்றுக் கொண்டு உட்கிரீவ நாடியைக் கடந்து, நடுச்சம்வாரி பேசியின் மேலோரத்தை நோக்கிச் சென்று பல கூந்தல்களாய்க் கிளைக்க, அவைகள் நாத்தொண்டை நரம்பு, மேற் கிருக நரம்பு, சகவேத நரம்புகளின் கிளைகளைச் சந்தித்துத், தொண்டைச் சாலத்தைப் பின்ன, அதிலிருந்து கிளைகள் தொண்டைப் பேசிகளுக்கும் அதின் சளிச் சவ்வுக்கும் செல்லும், இந்நரம்பு உட்கிரீவ நாடியைக் கடந்து செல்லுகையில், சில கூந்தல்கள் நாத்தொண்டை நரம்பில் நின்று வருபவைகளுடன் அந்நாடியின் சுவரிற் பரம்பும்.

மேற்கிருக நரம்பு.—குரல் வளைக்கு உணர்ச்சி கொடுக்கும் நரம்பாகும். இது தொண்டை நரம்பிலும் பெரிது. உரோதர நரம்பிலுள்ள கீழ்க் கிரந்தியின் நடுவிலிருந்து கிளம்பும். இது தொண்டையின் பக்கமாக உட்கிரீவ நாடிக்குப் பின்னே இறங்கி, வெளி உட் கிருகக் கிளைகள் என்னும் இரண்டு கிளைகளாகக் கிளைக்கும்.

வெளிக் கிருக கிளை சிறுத்தது. இது குரல் வளையின் பக்க மாகத் தனு வீதனி பேசிக்குள்ளால் இறங்கி, ஊர் மிகா வீதானி பேசிக்கும் வீதன கோளத்துக்குஞ் செல்லும். அது தொண்டைச் சாலத்துக்கும் கீழ்ச்சம்வாரி பேசிக்குங் கிளைகளை விட்டுக் கிரீவ நாடிக்குப் பின் வளத்தில் மேலிரிக நரம் பைச் சந்திக்கின்றது.

உட்கிருககிளை வீதன தனுச் சவ்விலுள்ள துவாரத்தை நோக்கி இறங்கி, மேற் கிருக நாடியோடு அத்துவாரத்துக்கு ஊடாகச் சென்று, குரல் வளையின் சளிச் சவ்விலும் மாடகி பேசியிலும் படர்ந்து கிருக மீளு நரம்போடு சந்திக்கும்.

கீழ்க்கிருக நரம்பாகிய கிருக மீளு நரம்பு குரல் வளையின் சலன நரம்பாகும். இது வலது பக்கத்திற் செத்துருக் கீழ் நாடிக்கு முன்னே உரோதர நரம்பிலிருந்து கிளம்பி, அந் நாடியைச் சுற்றி வளைந்து கிரீவ கீழ்வீதன நாடிகளுக்குப் பின்னே சரிவாய்ச் சுவாசக் குழலின் பக்கத்துக்கு ஏறுகின்றது. இடது பக்கத்தில் கண்டரை வில்லுக்கு முன்னே துவங்கி நாடி சரசேடம் இந்நாடியோடு அணைந்திருக்கும் பகுதியில், அதைச் சுற்றிச் சுவாசக் குழலின் பக்கத்தை நோக்கி ஏறும். இரு பக்கத்திலும் உள்ள நரம்புகளும் சுவாசக் குழலுக்கும் இரைக்குழலுக்கும் இடையில் உள்ள பதிவால் ஏறிக், கீழ்ச் சம்வாரி பேசியின் கீழிழைகளுக்கு ஊடே சென்று வீதன முருந்தின் கீழ்க் கொம்பு ஊர்மிகை முருந்தோடு பொருந் தும் நிலையத்துக்குப் பிற் பக்கமாகக் குரல் வளைக்குட் புகுந்து, மேற்கிருக நரம்பைச் சந்தித்து, ஊர் மிகா வீதனி பேசியைத் தவிர்ந்த மற்றெல்லாக் குரல்வளைப் பேசிகளிலும் பரம் பும்.

கிருக மீளு நரம்பு செத்துருக் கீழ் நாடியையும் கண்டரை நாடியையும் வளைந்து செல்லுகையில் உரோதர சகவேத நரம் புகளில் இருந்து வரும் இதயக்கிளைகளோடு பொருந்துகின்ற இதயக் கூந்தல்களை விடும். கழுத்தில் இரை குழலின் சளிச் சவ்விலும் அதின் பேசிக் கவசத்திலும் படருகிற கிளைகளையும் சுவாசக் குழலின் சளிச் சவ்வுக்கும் பேசி இழைகளுக்குங் கிளைகளையும் தொண்டையின் கீழ்ச்சம்வாரி பேசிக்குச் சில கூந்தல்களையும் விடுகின்றது. இரைக் குழலிற் சொல்லுங் கிளைகள் வலது பக்கத்திலும் இடது பக்கத்தில் மிகுதி.

கிரீவரிக கிளைகள்.—இரண்டு மூன்று. இவைகள் உரோதர நரம்பில் கழுத்தின் மேற் பகுதியிலும் கீழ்ப் பகுதியிலும் இருந்து கிளம்புகின்றன.

மேற் கிளைகள் சிறுத்தவைகள். இவை சகவேதியினது இரிக கிளைகளோடும் இரிக பெருஞ்சாலத்தோடும் பொருந்து கின்றன.

கீழ்க் கிளைகள் பக்கத்துக்கு ஒன்று. அவை கூழத்தின் கீழ்ப் பகுதியில், முதல் விலாவுக்கு அடுத்தாப்போல், மிதக்க இருந்து கிளம்புகின்றன. வலப் பக்கத்துக் கிளை அநாம நாடிக்கு முற் பக்கமாகச் சென்று மேற் கிருக நரம்போடு சந்திக்கின்றது. இடப் பக்கத்துக் கிளை கண்டரை வில்லுக்கு முற்பக்கமாகச் சென்று மேலிரிக நரம்போடாவது இரிக சாலத் தோடாவது பொருந்தும்.

பிஞ்சரரிக கிளைகளுள்.—வலக்கிளைகள் உரோதர நரம்பில் சுவாசக் குழற் பக்கத்தில் இருந்து கிளம்பி, அகமாகச் சென்று, இரிக வாழிய சாலத்தில் முடியும். இடது கிளைகள் கிருக மீளு நரம்பிலிருந்து கிளம்பும்.

புப்புச முன் நரம்புகள்.—இரண்டு மூன்று சிறுக் கிளைகளாம். இவை சுவாசப்பை வேரின் முன் வளத்திற் படருகின்றன. இவை சகவேத கூந்தல்களோடு சேர்ந்து புப்புசமுன் சாலத்தைப் பின்னும்.

புப்புச பின் நரம்புகள்.—பருமையிலுந் தொகையிலும் புப்புச முன் கிளைகளிற் பருத்தவைகளாம். இவைகள் சுவாசப்பை வேரின் பின் வளத்திற் பரம்புகின்றன. இவைகள் சகவேதனியினது மூன்றும் நாலாம் பிஞ்சர கிரந்திகளின் கூந்தல்களோடு சேர்ந்து, புப்புச பின் சாலத்தைப் பின்னும். புப்புசத்தின் முன்பின் சாலங்களிலும் இருந்து கிளைகள் சுவாசக் குழற் கிளைகளோடு சுவாசப்பைக்குள் செல்லுகின்றன.

இரைக் குழற் கிளைகள்.—உரோதர நரம்பில் புப்புச கிளைகளுக்கு மேலும் கீழும் இருந்து கிளம்புகின்றன. கீழிருந்து கிளம்புகிறவைகள் அதிக தொகையும் அதிக பருமையும் உள்ளவைகள். இவைகள் மற்றப் பக்க நரம்பின் கிளைகளோடு பின்னி, நுங்கிச் சாலத்தை உண்டு பண்ணுகின்றன.

இரைப்பைக் கிளைகள்.—உரோதர நரம்பின் இறுதியான கூந்தல்களே. வலப்பக்க நரம்பு இரைப்பையின் பிற் பக்கத்திற் படர்ந்து உதர சாலத்தின் இடது பங்கையும் பிளிகைச் சாலத்தையும் சந்திக்கும். இடப்பக்க நரம்பு இரைப்பையின் முற் பக்கத்திற் கிளைக்க அவைகளிற் சில கூந்தல்கள் இரைப்பையின் இடப் பகுதியிலும் வேறு சில சிறு வகிவிலும் படரும். அவைகள் வலது நரம்பினதுஞ் சகவேத நரம்பினதுங் கிளைகளோடு சந்திக்கின்றன. சில கூந்தல்கள் சிற்றவளிகை வழியாக ஈரற் சாலத்தின் இடப் பக்கத்துக்குச் செல்லும்.

உபோரோதர நரம்பு.

இந் நரம்பு இரண்டு பங்குகளுள்ளது. ஒன்று உரோதர நரம்புக்குத் துணைப் பங்கு; மற்றது கசேருப் பங்கு.

துணைப்பங்கு சிறுத்தது. இது கசேருக் கொடியின் பக்கதளத்தில் உரோதர நரம்பின் வேர்களுக்குப் பதிய இருந்து

நாலு ஐந்து நுண்ணிய கூந்தல்களாகத் துவங்கும். இது கந்தரத் தொலையில் உரோதர நரம்பின் மேற் கிரந்தியோடு இரண்டொரு கூந்தல்களாற் சந்தித்து உரோதர நரம்பினது இரண்டாங் கிரந்திக்குக் கீழிருக்கிற பகுதியோடு தொடர்பாகும். இதின் கிளைகள் சில, உரோதர நரம்பின் தொண்டைக்கிளைகளோடும் கிருக மேற் கிளைகளோடுஞ் சந்திக்கும்.

கசேருப் பங்கு.—பல கூந்தல்களாற் கொடியின் பக்கதளத்தில் ஆரும் கழுத்து நரம்பு வரைக்கு இருந்து கிளம்பும். இப்பங்கு சாணவ விசிக்கும் கசேரு நரம்புகளின் பின் வேர்களுக்கும் இடையே ஏறி, மகா துவாரம் வழியாய்க் கபாலத்துள் புகுந்து, கந்தரத் தொலையை நோக்கிப், புறவளஞ் சென்று உரோதர நரம்புடன் ஒரே உறையுள் சுற்றப்பட்ட தாய் அத் துவாரம் வழியாய் வெளியே வந்து, துணைப்பங்கோடு சேருகின்றது. கந்தரத்தொலையால் வெளியே வருகையில், உட் கந்தர நாளத்துக்குப் பின்னகச் சென்று இருபீனி, தனுலேகிப் பேசிகளுக்குப் பின்னக வட்ச சூசுகியின் மேற் பகுதி நோக்கிச் சரிவாக இறங்கி, வட்ச சூசுகியைப் பீறிக் கொண்டு பிடர்க்கீழ் முக்கோண வெளியைக் கடந்து கும்பிப் பேசியின் உட் பக்கத்தில் முடிகின்றது. இந் நரம்பு வட்ச சூசிகிப் பேசிக் கூடே செல்லுகையில் அதற்குச் சில கிளைகள் விட்டு, அப்பேசியின் உட் பகுதியில் மூன்றுங் கழுத்து நரம்பின் கிளைகளைச் சந்திக்கும் பிடர்க்கீழ் முக்கோணத்தில் இரண்டாம் மூன்றும் கழுத்து நரம்புகளைச் சந்தித்துக், கிரீவ சாலத்தைப் பின்னிச் சிலிற் செவிப் பெரு நரம்பையுஞ் சந்திக்கும். கும்பிப் பேசியின் முற் பக்கத்தில், மூன்றும், நாலாம், ஐந்தாம் கழுத்து நரம்புகளின் கிளைகளையும், கசேரு நரம்புகளின், பிற் கிளைகளையும் சந்தித்துக் கும்பிப் பேசி முழுதிலும் பரம்பும்.

நாக்கீழ் நரம்பு.

இது நாவை இயக்குகின்றது. இது பத்துப் பதினைந்து கூந்தல்களால் சிகரத்துக்கும், காடினத்துக்கும் இடையிலுள்ள கமரிற் கசேரு நரம்புகளின் முன் வேரோடு தொடர்பான நேரிற் கிளம்பும். இக் கூந்தல்கள் இரண்டு கூட்டமாய் சேர்ந்து, முன் முளித் துவாரத்துக்கு அயலில் வெவ்வேறுகப் பாலனிச் சவ்வை உருவிச் சென்று, வெளியே வந்தவுடன் ஒன்றுக இணையும். இந் நரம்பு கீழ்த்தாடை யென்பின் கோணத்தை நோக்கி இறங்கும். இது துவக்கத்தில் உட்கிரீவ நாடிக்கும் உட் கந்தர நாளத்துக்கும் ஆழத்தில் உரோதர நரம்போடு நெருங்கிய சம்பந்தமாயிருக்கும். அப்பால் அந் நாடிக்கும் நாளத்துக்கும் இடையே முன் சென்று, கழுத்தின் கீழ் பகுதியில் இறங்கி, இரு பீனிப் பேசிக்குப் பதிய, அதிக வெளியில் வரும். அப்பால் இந் நரம்பு பிடர் நாடியை வளைந்து, இரு பீனிப் பேசியின் இடை நசைக்குப் பதிய,

வெளிக் கிரீவ நாடியைக் கடக்கும். அப்பால் தனுகுஞ்சிப் பேசிக்குள்ளாக அதற்கும் தனு சிகுவிப் பேசிக்கும் இடையே ஓடி, தனுசிகுவியின் முன்னேரத்திற் சுவை நரம்போடு இணைந் திருக்கும், அப்பால் சம்பதனுசிகுவிப் பேசிக்குள்ளாக நுனி நாவரைக்கும் ஓடி, நாவிற் படரும். இந் நரம்பின் சம்பந்தக் கிளைகளுள் பல கூந்தல்கள் உரோதர நரம்புடனும், இரண் டொன்று சகவேத நரம்பின் மேற் கழுத்துக் கிரந்தியுடனும் இரண்டொன்று, முதலாம் இரண்டாம் கசேரு நரம்புகளின் பொதுத் தடத்துடனும் சில கூந்தல்கள் சுவை நரம்புடனும் பொருந்தும்.

நாக்கீழ் நரம்பின் கிளைகள்.

நவமிறங்கி நரம்பு.

தனுவீதனி நரம்பு.

பேசி நரம்புகள்.

நவமிறங்கி.—என்பது நாக்கீழ் நரம்புபிடர் நாடியை வளையு மிடத்தில் அதிலிருந்து இறங்கும் நீண்ட மெல்லிய கிளை. இது கிரீவ தசிரங்களின் உறையைச் சரிவாய்க் கடந்து இறங்கி, நடுக் கழுத்துக்குப் பதிய, இரண்டாம் மூன்றாம் கசேரு நரம்பு களின் சம்பந்தக் கிளைகளோடு தடமாகப் பொருந்தும். இப்படி யாகுந் தடத்தினின்று தனுவட்சி வீதன வட்சிப் பேசிகளுக் கும் தனுவாகியின் பீனங்களிரண்டுக்கும் கிளைகள் முன்னேக்க மாய்ச் செல்லும். நவமிறங்கி நரம்பு கிரீவ தசிரங்களின் உறைக்குள் மறைந்து இறங்கிச், சிலரில் உட்கந்தர நாளத் துக்கு முன்னும், சிலரில் பின்னுமாயோடும்.

தனு வீதனி நரம்பு.—தனு சிகுவிப்பேசியின் பின்னேரத்துக் குக் கிட்ட நாக்கீழ் நரம்பிலிருந்து கிளம்பித், தனு வென்பின் பெருங் கொம்பைச் சரிவாய்க் கடந்து தனு வீதனிப் பேசிக் குச் செல்லும்.

பேசிக்கிளைகள்.—தனு சிகுவி, சிகுவலேகி, தனுசம்பி, சம்பதனு சிகுவி என்ற பேசிகளுக்குச் செல்லும். நாவி கீழ் வளத்தில் நுண்ணிய கிளைகள் பல நாவிலேறும்.

கசேரு நரம்புகள்.

கசேரு நரம்புகள் கசேருக் கொடியில் இருந்தெழும்பி முள்ளந்தண்டின் இரு பக்கத்திலுள்ள வம்சியிடைத் தொளைகள் வழியாய் வெளியே வரும். கசேரு நரம்புகள் முப்பத் தொரு சோடு. இவைகள் தாங்கள் தொடுத்திருக்கும் முள்ளந் தண்டுப் பகுதிக்கு ஏற்கப் பின்வருந் தொகுதிகளாக வகுக்கப் படும்.

கழுத்து நரம்புகள்	8	சோடு
முதுகு நரம்புகள்	12	சோடு
இடுப்பு நரம்புகள்	5	சோடு
பீடிகை நரம்புகள்	5	சோடு
புச்ச நரம்புகள்	1	சோடு

கசேரு நரம்புகள் ஒவ்வொன்றும் முன் பின் என இரண்டு வேர் களாற் கிளம்பும். இவைகளில் முன்வேர், சலனவேர், பின் வேர், உணர் வேர்.

முன் வேர்கள்.—கசேருக் கொடியின் முன் வடத்துக்கும் பக்க வடத்துக்கும் இடையிலுள்ள வரையாற் புறப்பட்டுக் கொடியின் நடு வரியைக் கிட்டி இறங்கும்.

பின் வேர்கள்.—பின் வடத்துக்கும் பக்க வடத்துக்கும் இடை யிலுள்ள வரையாற் புறப்படும். இவை முன் வேர்களிற் பரிதும் இழைகள் அநேகமுமாம். வம்சியிடைத் தொளையில் இவ்வேர்கள் ஒவ்வொன்றிலும் ஒவ்வொரு கிரந்தியுண்டு. இக் கிரந்திகள் குன்றிமணி வடிவமும் சிவந்த நிறமும், நரம்பு களின் பருமைக்குத் தக்க பருமையுமாயிருக்கும். முதலாம் கழுத்து நரம்பு இதற்கு விலக்காகும். இதின் பின் வேர் முன் வேரிற் சிறியது. இது பலரிலும் உபரோதர நரம்போடு இணைந்தும், சிலரில் நாக்கீழ் நரம்போடு இணைந்தும் இருக்கும். சிலரிற் இதிற் கிரந்தி யிராது. கிரந்தியிருக்கிற் பாலனிச் சவ்வுக்குள்ளே இருக்கும். கசேரு நரம்புகளின் கடைசி இரண்டு சோட்டுக் கிரந்திகளும் மிகுதியாய்ப் பாலனிச் சவ்வுக் குள்ளேயே கிடக்கும்.

கிரந்திக்கு அப்பால் வேர்கள் இரண்டும் இணைந்து கசேரு நரம்பாகும். கசேரு நரம்புகள் ஒவ்வொன்றும் வம்சியிடைத் தொளையால் வெளிப்பட்டு முன்பின் கிளைகளாகும். முற் கிளை தேகத்தின் முற் பகுதிக்கும் பிற்கிளை பிற்பகுதிக்குஞ் செல்லும்.

கசேரு நரம்புகளின் முற்கிளைகள்.—இவைகள் முள்ளந் தண்டுக்கு முன்னிருக்கிற சரீரப் பகுதிக்கும் அவயவங்களுக்குஞ் செல்லும். இவைகளில் மிகுதியானவைகள் பிற்கிளைகளைப் பார்க்கப் பருத்தவைகளாகும். நரம்பு தான் செல்லும் பகுதியின் விஸ்தாரத்துக்கு தக்கதாகப் பருத்திருக்கும். இக் கிளைகள் ஒவ்வொன்றும் சிறுக் கூந்தல்களால் சகவேத நரம்போடு சம்பந்தப்படுத்தப்பட்டிருக்கும். முதுகிலுள்ள கசேரு நரம்புகளின் முற் கிளைகள் ஒன்றோடொன்று சேராமல் ஒரே ஒழுங்குப் படி செல்லும். கழுத்து இடுப்புப் பீடிகைப் பகுதிகளிலுள்ள வைகளோ தாங்கள் செல்ல வேண்டிய பகுதியை அடைய முன் ஒன்றுடனொன்று சாலமாகப் பின்னும்.

கசேரு நரம்புகளின் பிற் கிளைகள்.—இவைகளில் மிகுதியான வைகள் முற்கிளைகளிற் சிறுத்தவைகளாகும். இவைகள் வம்சியிடைத் தொளையிற் துவங்கிப் பின் நோக்கிச் சென்று உள்வெளிக் கிளைகளாகி முள்ளந்தண்டின் பிற்பகுதியிலுள்ள பேசிகளிலும் தோலிலும் படரும்.

கழுத்துநரம்புகள்.

(படம் எண் 180)

கழுத்து நரம்புகளின் வேர்கள் முதலாவது தொடங்கி, ஐந்தாவது வரைக்கும் பருமையிற் கதித்து, அப்பால் எட்டாவது வரைக்கும் ஒரே பருமையுள்ளவைகளாயிருக்கும். பிற்கிளைகள் முற்கிளைகளிலும் மூன்றத்தனை பருமையும் மற்றும் எப் பகுதியிலுள்ள பிற்கிளைகளிலும் அதிகம் பருத்தவைகளுமாகும். அவைகளின் நேர் மற்றுங் கசேரு நரம்புகளின் நேரைப் பார்க்கச் சரிவு குறைவு. முதலாம் நரம்பு சற்றே மேல் நோக்கியும், இரண்டாவது திகந்தமாகவும் மற்றவைகள் சரிவாகக் கீழ்புற நோக்கியுமிருக்கும். அவைகள் கிளம்புமிடத்துக்கும், கசேருக் குழாயை விட்டுப் புறப்படுமிடத்திற்கும் உள்ள தூரம் ஒரு வம்சியின் உயரத்துக்குக் கதிக்க மாட்டாது.

முதலாம் கழுத்து நரம்பு பிடரென்புக்கும் தலைதாங்கியென்பின் வக்கிரத்துக்கும் இடையே முள்ளந்தண்டுக் குழாயால் வெளிவரும். இரண்டாம் நரம்பு தலைதாங்கியென்பின் பின் வக்கிரத்துக்கும், அச்சு முள்ளின் வல்கத்துக்கும் இடையிலும் எட்டாவது கடைசிக் கழுத்து வம்சிக்கும் முதலாம் முதுகு வம்சிக்கும் இடையிலும் வெளித்தோன்றும்.

கழுத்து நரம்புகள் ஒவ்வொன்றும் வம்சியிடைத் தொளைக்கு வெளியே வந்தவுடன் முன்பின் கிளைகளாகக் கிளைக்கின்றது. மேல் நாலு கழுத்து நரம்புகளின் முற் கிளைகள் ஒன்றோடொன்று பின்னுவதால் கழுத்துச் சாலம் உண்டாகும். கீழ் நாலு கழுத்து நரம்புகளின் முற்கிளைகளும் முதலாம் முதுகு நரம்புஞ் சேர்ந்து பின்னுவதால் உற்காய சாலம் உண்டாகும்.

கழுத்து நரம்புகளின் முற்கிளைகள்.—முதலாங் கழுத்து நரம்பாகிய பிடார்க் கீழ் நரம்பின் முற்கிளை சிறுத்தது. இது தலைதாங்கியென்பினது பின் வக்கிரத்தின் மேல் வளத்திலுள்ள பதிவின் வழியாகக் கபேருக் குழாயை விட்டு வெளியே வரும். இப் பகுதியிற் கிடக்கையில் இது வம்ச நாடிக்கு ஆழத்திலும் பக்கச் சரளிப் பேசிக்கு அக வளத்திலும் இருக்கின்றது. தலைதாங்கி முள்ளின் குறுக்குவிகத்திலுள்ள துவாரத்தை கடக்கையில் சகவேத நரம்பின் ஓரு கூந்தல் இத்துடன்வந்து சேரும். அப்பால் இந்நரம்பு குறுக்கு விகத்துக்கு முற் பகுதி யாக விறங்கி இரண்டாங் கழுத்து நரம்பின் ஏறு கிளையைச் சந்திக்கும்.

இந் நரம்பில் தோன்றும் சம்பந்தக் கிளைகள் உரோதர நரம்பு, நாக்கீழ் நரம்பு, சகவேத நரம்புகளைச் சந்திக்கும். சில கிளைகள் பக்கச் சரளிப் பேசிக்கும் முன் சரளிப் பேசிகள் இரண் டுக்குஞ் செல்லும். இந்நரம்பிலிருந்து கூந்தல்கள் பிடார்தாங்கிப் பொருத்துக்கும் சூசக விகத்துக்குஞ் செல்லுகிறது என்பர்.

இரண்டாங் கழுத்து நரம்பின் முற் கிளை.—தலைதாங்கியின் பின் வக்கிரத்துக்கும் அச்சு முள்ளின் வல்கத்துக்கும் இடையே கபேருக் குழாயை விட்டு வெளிப்பட்டு வம்ச நாடிக்குப் புறப் பக்கமாக முன் சென்று குறுக்கு நடுவிப் பேசியின் முற் பக்கத் தில் ஏறு, இறங்கு கிளைகளாகப் பிரியும். ஏறு கிளை முதலாங் கழுத்து நரம்பையும் இறங்கு கிளைகள் இரண்டாம் மூன்றும் கழுத்து நரம்புகளையுஞ் சந்திக்கும். மூன்றுங் கழுத்து நரம்பின் முற்கிளை இரண்டாவதின் முற்கிளையிலும் இரண்டத்தனை பருமையுள்ளது. இது வம்சி இடைத் துவாரத்துக்கு வெளியே வந்தாப்போல், வட்ச சூசுகிப் பேசியினுள்ளாகப் புறமாக இறங்கி இரண்டு கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. ஏறுங்கிளை இரண் டாங் கழுத்து நரம்பின் முற்கிளையைச் சந்தித்துச் சகவேத உபோரோதர நரம்புகளோடு பொருந்தி வெளிக் கிரீவ கிளை செவிப் பெருங் கிளைகளாகக் கிளைக்கின்றது. இறங்கு கிளை முன் பழுக்கந்தரி பேசிக்கு முன்னுக இறங்கி நாலாங் கழுத்து நரம்போடு பொருந்துகின்றது.

நாலங் கழுத்து நரம்பின் முற்கிளை.—மூன்றுவதின் பருமை யையுடையது. இது மூன்றுவதினுேர் கிளையையேற்று, ஐந்தா வதிற்கு ஒன்றைவிட்டுப் புறமாக இறங்கிப் பலவாகக் கிளைக்க அவைகள் கழுத்திலுள்ள பின் முக்கோணத்தாற் செத்துரு வென்பையுங் கீசக விகத்தையும் நோக்கியோடும். இது குறுக்கு விகத்தின் இடைவெளியிற் கிடக்கையில் விதான நரம்புக்கு ஓர் கிளையை விடும்.

ஐந்தாம், ஆறும், ஏழாம், எட்டாம் கழுத்து நரம்புகளின் முற்கிளைகள்.—அதிகம் பருத்தவைகள். இவைகள் மேலேயுள்ள நரம்புகளிலும் அதிகம் பருத்தவைகளும் நாலும் ஒரே பருமை யுள்ளவைகளுமாம். இவைகள் உற்காய சாலதைப் பின் னும்.

கழுத்துச் சாலம்.

கழுத்துச் சாலம்.—மேல் நாலு கழுத்து நரம்புகளின் முற் கிளைகளாற் பின்னப்படுகின்றது. இப்பின்னல் மேல் நாலு கழுத்து வம்சிகளின் முற்பக்கத்தில் வாகேற்றி, நடுப்பழுக்கந்தரி பேசிகளில் அணைந்து வட்ச சூசுகிப் பேசியால் மூடப்பட்டிருக்கும்.

இதின் கிளைகள் வெளிக் கிளைகள், ஆழிய கிளைகள் என இரண்டு தொகுதிகளாகத் தொகுத்துப் பின் வரும் முறையே வகுக்கப்படும்.

- வெளி
  - ஏறு கிளைகள்
    - வெளிக்கிரீவ கிளை.
    - செவிப் பெரு நரம்பு.
    - பிடர்ச் சிறு நரம்பு.
  - இறங்கு கிளைகள்.
    - செத்துரு மேல் நரம்புகள்.
      - நெஞ்சுக்கிளை,
      - செத்துருக்கிளை,
      - கீசக கிளை.
- ஆழிய
  - அகக் கிளைகள்
    - சம்பந்தக் கிளைகள்.
    - பேசிக் கிளைகள்
    - நவசம்பந்தி
    - விதான நரம்பு
  - புறக்கிளைகள்
    - சம்பந்தக் கிளைகள்.
    - பேசிக்கிளைகள்.

கழுத்துச் சாலத்தின் வெளிக் கிளைகள்.

வெளிக் கிரீவ கிளை இரண்டாம் மூன்றும் கழுத்துநரம்புகளிலிருந்து கிளம்பி வட்சசூசுகிப் பேசியின் பின்னேரத்தின் நடுவை வளைந்து கந்தர நாளத்தின் பின்னகச் சரிவே முன்னேக்கி அப்பேசியின் முன்னேரத்தைச் சேர்ந்து, ஆழிய கழுத்து விருதியை ஊடுருவிக் கொண்டு கண்ட விஸ்தாரி பேசிக்கு உட்பக்கத்தில் இரண்டு கிளைகளாகக் கிளைக்க அவைகள் முன் கழுத்திலும் பக்கங்களிலும் படருகின்றன.

ஏறு கிளை வெளிக்கந்தர நாளத்துடன் கூடிச் செல்லுகிற ஓர் கூந்தலையும் விட்டுத், தாடைக் கீழ்ப் பகுதிக்கு ஏறிக் கிளைக்க, அக்கிளைகளிற் சில முக நரம்பினது கிரீவ கிளைகளைச் சந்தித்து விஸ்தாரி பேசிக்கு உட்பக்கத்தில் ஒரு சாலத்தைப் பின்னும் மற்றுங் கிளைகள் இப்பேசிக் கூட சென்று, அதைப் போஷித்து முன் மேற் கழுத்திலுள்ள தோலில் மோவாய் வரைக்கும் படரும்.

இறங்கு கிளை விஸ்தாரி பேசியை உருவி முன் கழுத்திலும் பக்கங்களிலும் உள்ள தோலில் நெஞ்சு வரைக்கும் படருகின்றது.

செவிப்பெரு நரம்பு.—கழுத்துச் சாலத்தின் ஏறு கிளைகளுள் பருத்தது. இது இரண்டாம் மூன்றாங் கழுத்து நரம்புகளிலிருந்து கிளம்பி, வட்ச சூசுகிப் பேசியின் பின்னேரத்தை வளைந்து ஆழிய விருதிச் சவ்வுக் கூடாகச் சென்று விஸ்தாரி பேசிக்குள்ளாக வட்ச சூசுகிப் பேசியில் அணைந்ததாய்ச் செவி முற் கோளத்துக்கு ஏறி அதிற் பலவாய்க் கிளைக்கும்.

முகக் கிளைகள் செவி முற் கோளத்துக்குக் குறுக்காகவோடி முகத் தோலிற் பரம்புகின்றன. வேறு கிளைகள் அக்கோளத்துக்குள்ளே புகுந்து, முக நரம்போடு பொருந்தும்.

செவிக்கிளைகளாகிய பின் கிளைகள் காது மடலின் பிற்பகுதியிலுள்ள தோலில் ஏறி முக நரம்பு உரோதர நரம்பின் செவிக் கிளைகளோடு அனுமுகிக்கின்றன.

சூசுக கிளை முக நரம்பின் செவிப்பின் கிளையைச் சந்தித்துச் சூசுக விகத்தைக் கடந்து, காதுக்குப் பின்னேயுள்ள தோலிற் படரும்.

பிடர்ச் சிறு நரம்பு.—கழுத்தின் இரண்டாம் நரம்பிற் துவங்கும். இது செவிப் பெரு நரம்பின் மேற் பகுதியில் வட்ச சூசுகி பேசியின் பின்னேரத்தைச் சுற்றி, அப்பேசியின் பின்னேரத்தால் நேரே தலைப்பக்கத்தின் பிற் பகுதிக்கு ஏறுகின்றது. இது ஆழிய விருதிக் கூடே காதின் பிற் பகுதிக்கு ஓடி, தோலுக்கும், பிடர் நுதலி பேசிக்குஞ் சென்று, பிடர்ப் பெரு நரம்பு, செவிப் பெரு நரம்போடும், முக நரம்பின் செவிப்பின் கிளையோடும் பொருந்தும்.

இறங்கு கிளைகளாகிய செத்துரு மேல் நரம்புகள் மூன்றும் நாலாம் கழுத்து நரம்புகளில் இருந்து கிளம்பி, வட்ச சூசுகிப் பேசியினது பின்னேரத்தால் வெளிதோன்றி இப்பேசிக்கும் கும்பிப் பேசிக்கும் இடையே இறங்கிக் கிளைக்கின்றன. இக் கிளைகள் மூன்று தொகுதிகளாக வகுக்கப்படும். அகக் கிளையாகிய நெஞ்சுக் கிளை வட்ச சூசுகிப் பேசி செத்துருவென்பிலும் நெஞ்சென்பிலும் பிடித்திருக்கும் பகுதியாற் சரிவாய்க் குறுக்கே ஓடி நெஞ்சுத் தோலில் நடு வரி வரைக்கும் படரும்.

நடுக் கிளையாகிய செத்துருக் கிளை செத்துருவென்புக்குக் குறுக்கே ஓடி வட்சிப் பேசிகிளையும் கீசகி பேசியையும் மூடுகிற தோலிற் படர்ந்து மேற் பழுவிடை நரம்புகளின் சருமக் கிளைகளோடு பொருந்துகின்றது. இந்நரம்பு செத்துருவென்பிலுள்ள துவாரத்தால் அதற்குள்ளே செல்வதுமுண்டு.

புறக்கிளையாகிய கீசகக் கிளை கும்பிப் பேசியினதும் கீசக விகத்தினதும் புறப்பக்கத்தைச் சரிவாகக் கடந்து தோளின் பின் மேற்பகுதியை மூடுந் தோலிற் படரும்.

கழுத்துச் சாலத்தின் ஆழிய கிளைகள்.

அகத் தொகுதி.

சம்பந்தக் கிளைகள்.—முதலாம் இரண்டாம் கழுத்து நரம்பு களை இணைக்குந் தடத்தில் நின்று தலைதாங்கி என்புக்கு முற் பக்கமாக உரோதர நரம்பு நாக்கீழ் நரம்பு சகவேத நரம்புக்குச் செல்லுகிற பல கூந்தல்களாம்.

பேசிக் கிளைகள்.—முன் சரளிகள் பக்கச் சரளி எனும் பேசி களுக்குச் செல்லுகின்றன. இவை கழுத்தின் முதலாம் நரம்பி லும் அதையும் இரண்டாவதையும் இணைக்கும் தடத்திலும் இருந்து உதிக்கின்றன.

நவ சம்பந்தி.—கழுத்தின் இரண்டாம் நரம்பிலும் மூன்று வதிலும் இருந்து வருகின்ற இரண்டு கூந்தல்களை உடையது. இக் கூந்தல்கள் உட்கந்தர நாளத்துக்குப் புறப்பக்கத்தால் இலம்பமாக இறங்கி நடுக் கழுத்தில் அந்நாளத்தின் முற் பக்கத்துக்குக் குறுக்கே ஓடிக் கிரீவ தசிரங்களின் உறைக்கு முற் பக்கத்தில் நவமிறங்கி நரம்போடு தடமாகச் சந்திக்கும்.

விதான நரம்பு.—இதை உட் சுவாச நரம்பு என்பர். இது கழுத்தின் மூன்றும் நாலாம் நரம்புகளில் துவங்கி ஐந்தாவதி லிருந்து ஒரு சம்பந்தக் கிளையைப் பெறும். இது முன் பழுக் கந்தரி பேசியின் முன் வளத்தில் அணைந்து சரிவாக அடிக் கழுத்துக்கு இறங்கிச் செத்துருக் கீழ் நாடிக்கும் செத்துருக் கீழ் நாளத்துக் கும் இடையே அந்நாடியின் முதற் பங்கைக் கடந்து நெஞ் சறைக்குள் புகுந்து மாருள் நாடியின் தொடக்கத்துக்குக் குறுக் காக ஓடுகின்றது. நெஞ்சறைக்குள் புகுந்தபின் சுவாசப் பையின் வேருக்கு முன்னுகவும் பரிசிகச் சவ்வின் பக்கமாகவும் அச்சவ்வுக்கும் பரிபுப்புசச் சவ்வின் மத்திய ஸ்தானப் பங்குக் கும் இடையில் விதானம் வரைக்கும் இறங்கிக் கிளைக்க, அக்கிளைகள் தனித்தனியாய் விதானத்தூடே சென்று அதின் கீழ்ப்பக்கத்திற் படருகின்றன.

விதான நரம்புகள் இரண்டின் நீளமும், நெஞ்சறையின் மேற் பகுதியில் அவைகளின் சகவாசமும் வித்தியாசமாகும்.

வலது நரம்பு இடதைப் பார்க்க குறுத்தது. இது அதிலும் அதிகம் நிறுதிட்டமாய்ச் சென்று அதிக ஆழத்திற் கிடக்கும். இது வலது அநாம நாளத்துக்கும் மேற்குகா நாளத்துக்கும் புற வளமாகச் செல்லும்.

இடது நரம்பு.—இதயம் இடது பக்கத்தை சாடி இருப்ப தாலும் விதானம் அப்பக்கத்திற் பதிந்திருப்பதாலும் இது வலதிலும் நீளமாய் இருக்கின்றது. இது நெஞ்சறையின் மேற் பகுதியில் கண்டரை வில்லை முன் வளத்தாற் கடந்து சுவாசப் பையின் வேருக்குச் செல்லுகின்றது.

விதான நரம்பு ஒவ்வொன்றிலும் இருந்து கூந்தல்கள் பரீரிகச் சவ்வுக்கும் பரிபுப்புசச் சவ்வுக்குஞ் செல்வது மன்றி நெஞ்சுக்குக் கிட்டச் சகவேத நரம்பிலிருந்து ஓர் கூந்தலும் ஐந்தாம் ஆரும் கழுத்து நரம்புகளில் இருந்து ஓர் கூந்தலும் இதைச் சேருகின்றன.

வலது நரம்பில் நின்று இரண்டொரு கூந்தல்கள் கிளம்பிக் குக்கிப் பின் சாலத்தின் விதானக் கிளைகளோடு ஓர் கிரந்தியிற் சேரும் இக் கிரந்தியில் இருந்து கிளைகள் ஈரற் சாலத்துக்கும் பிருக்கோபரிக்கும் கீழ்க்குகா நாளத்துக்கும் செல்லுகின்றன. இடது நரம்பில் நின்று கூந்தல்கள் கிரந்தித் திரட்சி இல்லாமல் விதான சாலத்துக்குச் செல்லும்.

கழுத்துச் சாலத்தின் ஆழிய கிளைகள்.

புறத் தொகுதி.

சம்பந்தக் கிளைகள்.—கழுத்துச் சாலம் உபோரோதர நரம்புடன் வட்ச சூசுகிப் பேசியின் உட்பகுதியிலும் பிடர்க் கீழ் மூக்கோணத்திலும் கும்பி பேசிக்குள்ளும் சம்பந்தமாகும்.

பேசிக் கிளைகள்—வட்ச சூசுகி, வாகேற்றி, நடுப்பழுக் கந்தரி, கும்பி எனும் பேசிகளுக்குச் செல்லும்.

வட்ச சூசுகிப் பேசிக்குக் கழுத்தின் இரண்டாம் நரம்பில் இருந்தும் வாகேற்றிப் பேசிக்கு மூன்றும் நரம்பில் இருந்தும் கும்பி பேசிக்கு மூன்றும் நாலாம் நரம்புகளில் இருந்தும் கிளைகள் செல்லும்.

கழுத்து நரம்புகளின் பிற் கிளைகள்.

கழுத்து நரம்புகளின் பிற் கிளைகளுள், மேல் இரண்டு கிளைகளைத் தவிர மற்றவைகள் எல்லாம், பின்னுக்குச் சென்று, பின் குறுக்கு நடுவிப் பேசிகளுக்குப் பிற்பக்கத்தில் புற அகக் கிளைகளாகக் கிளைக்கும்.

புறக் கிளைகள்—கழுத்தின் பக்கத்தில் உள்ள கண்டமேறி, குறுக்குக் கந்தரி, கிரீவ சூசுகி என்ற பேசிகளுக்குச் செல்லுகின்றன.

இரண்டாங் கழுத்து நரம்பின் புறக்கிளை பருத்தது. இது அநேகரில் மூன்றும் நரம்பைச் சந்தித்துச் சங்கிரணி உபதானி கிரீவ சூசுகி என்ற பேசிகளிற் படரும்.

அகக் கிளைகள்—பருத்தவைகளாகும். மூன்றும் நாலாம் ஐந்தாம் நரம்புகளில் இருந்து உதிப்பவைகள். பாதிக்கசேரி சங்கிரணி என்னும் பேசிகளுக்கு இடையில் ஓடி முள் விகங் களைக் கிட்டின உடன் உபதானி பேசியையும் கும்பிப்பேசியின்

வலச்சிச் சவ்வையும் உருவிச் சென்று கும்பிப் பேசியை மூடும் தோலிற் படருகின்றன. கழுத்தின் கீழ் மூன்று நரம்புகளில் இருந்து உதிப்பவைகள் சிறுத்தவைகளாய்க் கழுத்துப் பாதிக் கசேரி, சங்கீரணி முள் நடுவி, கசேரு சமூகி என்ற பேசிகளிற் படருகின்றன. சருமக் கிளைகள் இவைகளுக்கு இல்லை.

முதல் மூன்று கழுத்து நரம்புகளின் பிற்கிளைகள் வெவ் வேறாய் விவரிக்கப்படவேண்டும்.

முதலாம் நரம்பின் பிற் கிளை.—பிடரென்புக்கும் தலை தாங்கியின் பின் வக்கிரத்துக்கும் ஊடே, முள்ளந் தண்டுக்குக் குழாயை விட்டு வெளி நாடும் போது வம்ச நாடிக்குப் பிற் பக்கமாக ஓடிப் பின் பெருஞ் சரளி மேற்சாயி கீழ்ச்சாயி என்னும் பேசிகளால் எல்லைப் படுத்தப்பட்ட முக்கோண தலத்துட் செல்லு கின்றது. இது சரளி பேசிகளுக்கும் சாயி பேசிகளுக்கும் சங்கீரணி பேசிக்கும் கிளைகளை விடுகின்றது. கீழ்ச் சாயி பேசிக்குச் செல்லுங் கிளையிலிருந்து ஒரு கூந்தல் இரண்டாங் கழுத்து நரம்பைச் சந்திக்கும். சருமக் கூந்தலும் இதிற் கிளம்பிப் பிடர் நாடியோடு கூட ஓடிப் பிடர்ப் பெரு நரம்பு பிடர்ச் சிறு நரம்போடு பொருந்துவதும் உண்டு.

முதலாம் கழுத்து நரம்பின் பிற் கிளையில் மற்றும் கழுத்து நரம்புகளின் புறக் கிளைக்குச் சரியான கிளை ஒன்றும் இல்லை.

இரண்டாம் கழுத்து நரம்பின் பிற் கிளை.—முற் கிளைகளுக்கு மூன்று நாலு மடங்கு பருத்ததும் கழுத்திலுள்ள மற்றும் பிற் கிளைகள் எவற்றிலும் பருத்ததுமாகும். இது கீழ்ச் சாயி பேசிக்குப் பதியத் தலைதாங்கி என்பின் பின் வக்கிரத்துக் கும் அச்சு முள்ளின் வல்கத்துக்கும் இடையிற் கசேருக் குழாயை விட்டு வெளி வருகின்றது. இது மேலே சொன்ன பேசிக்குக் கிளைகளை விட்டு முதலாம் கழுத்து நரம்போடு ஒரு கூந்தல் வழியாகப் பொருந்துகின்றது. அப்பால் இது அகபுறக் கிளைகளில் முடியும்.

அகக் கிளை பிடர்ப் பெரு நரம்பு எனப்படும். இது கீழ் சாயி சங்கீரணி பேசிகளுக்கு இடையே அகவளம் நோக்கிச் சரிவாய் ஏறிச் சங்கீரணி கும்பிப் பேசிகள் சுபாலத்திற் பற்றி இருக்கும் பங்கில் அவைகளை உருவிச் சென்று அப்பால் மூன்றாங் கழுத்து நரம்பினது கூந்தல் ஒன்று இதைச் சேரப் பிடர் நாடியோடு பிடரில் ஏறி, இரண்டு கிளைகளாகக் கிளைக்க அவைகள் சிரத்தோலில் உச்சந் தலைவரைக்கும் படர்ந்து பிடர்ச் சிறு நரம்போடு பொருந்தும். இது பிற் காதுக்கு ஓர் கிளை யையும் சங்கீரணி பேசிக்குக் கிளைகளையும் விடுகின்றது.

மூன்றாம் கழுத்து நரம்பின் பிற் கிளை.—இரண்டாவதின் பிற் கிளையிற் சிறுத்ததும், நாலாவதின் பிற் கிளையிற் பருத்தது மாகும். இதின் அகக் கிளையில் நின்று பிடர்த் தோலுக்கு ஓர் கூந்தல் செல்லும்.

கழுத்தின் முதல் மூன்று நரம்புகளின் பிற்கிளைகளின் அகக் கிளைகள் சிலரில் சங்கீரணி பேசிக்கு உட்பக்கத்திற் சம்பந்தச் கிளைகளால் ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்டிருக்கும். இவை களாலாகும் பின்னலுக்குக் கழுத்துப்பின் சாலம் என்று பெயர்.

உற்காய சாலம்.

[படம் எண் 183(i)].

உற்காய சாலம் கழுத்திலுள்ள கீழ் நாலு கசேரு நரம்பு களினதும் முதுகிலுள்ள முதலாம் நரம்பினதும் முற் கிளை களாற் பின்னப்படும். இது கீழ்க் கழுத்தின் பக்கம் முதல் அக்கிள் வரைக்கும் நீடித்துத் துவக்கத்தில் விசாலமும் செத்துரு என்புக்குப் பின்னே ஒடுக்கமும் அக்கிளில் விசாலமுமாய்க் கணவிகத்துக்கு அயலில் பல கிளைகளாகக் கிளைத்து உற்காயத்துக்கு ஓடுகின்றது. இதிற் சேர்ந்த நரம்புகள் பருமையிற் சமமாய் அச்சாலத்தை இவ்வகையே பின்னும், ஐந்தாம் ஆறும் நரம்பு கள் கசேருக் கொடியை விட்டு வெளிவரும் நிலயத்துக்குக் கிட்ட ஒருமிக்கச் சேர்ந்து இரண்டும் ஒரே நரம்பாகும். ஏழாம் நரம்பு நடுப் பழுக் கந்தரி பேசியின் புற ஓரத்துக்குக் கிட்ட இந்நரம்பைச் சேர இப்படியே மூன்று நரம்புகளும் ஒரே கொடியாகச் சேரும். எட்டாங் கழுத்து நரம்பும் முதலாம் முதுகு நரம்பும் முன் பழுக்கந்தரி பேசிக்கு உட் பக்கத்தில் ஒன்றுகச் சேருகின்றன. இப்படியே இரண்டு பரும் நரம்புக் கொடிகள் உண்டுபடும். மேற்கொடி ஐந்தாம் ஆறும் ஏழாம் கழுத்து நரம்புகள் சேர்ந்தும் கீழ்க்கொடி எட்டாம் கழுத்து நரம்பும் முதலாம் முதுகு நரம்புஞ் சேர்ந்தும் உண்டா கும். இவ்விரண்டு கொடிகளும் அக்கிள் நாடியோடு அதின் புறப் பக்கமாகக் கமுக்கட்டுக்குட் செல்லும். செத்துரு வென்புக்குப் பின்னே சிலரில் அக்கிளுள் இக்கொடிகள் ஒவ் வொன்றும் ஒவ்வொரு கிளையை விட, அவைகள் சேர்ந்து மூன்று வதாக ஒரு கொடி இவைகளுக்கு இடையில் உண்டாகும். இப்படியே அக்கிளில் மூன்று கொடிகள் உண்டாகி ஒன்று அக்கிள் நாடிக்கு அகவளத்திலும் ஒன்று புற வளத்திலும் மற்றது பின் வளத்திலும் செல்லும். உற்காய சாலம் நாலாம் கழுத்து நரம்பில் இருந்து ஐந்தாவதற்கு செல்லுகிற ஒரு கிளை வழியாகக் கழுத்துச் சாலத்தோடும். ஐந்தாம் கழுத்து நரம்பின் நின்று போய் முன் பழுக்கந்தரி பேசியில் விதான நரம்போடு பொருந்தும் கிளை ஒன்றின் வழியாய் விதான நரம்போடும் சம்பந்தமாகும். கழுத்து நரம்புகளினதும் முதலாம் முதுகு நரம்பினதும் வேர்களோடு சகவேத நரம்பின் கீழ்க் கழுத்துக் கிரந்தியிலும் நடுக் கிரந்தியிலும் நின்று வரும் கூந்தல்களும் பொருந்தும்.

சகவாசம்.—கழுத்தில் உற்காய சாலம் தொடக்கத்தில் முன் பழுக்கந்தரி பேசிக்கும் நடுப் பழுக்கந்தரி பேசிக்கும் இடையிற் கிடக்கும். அப்பாற் செத்துருக் கீழ் நாடிக்கு மேலும் புறமு மாகச் சென்று செத்துருவென்புக்கும் செத்துரி பேசிக்கும்

பின்னுகச் சென்று பெருந் தந்துரி பேசியின் முதற் பல்லிலும் வாகு மேவி பேசியிலும் அணைந்திருக்கும். அக்கிளிள் அக்கிள் நாடியினது முதற் பங்குக்கு புற வளத்திற் கிடக்கின்றது. அந்நாடியின் இரண்டாம் பங்கில் ஒரு கொடி அகமும் ஒன்று புறமும் மற்றது பின்னுமாக அதின் சுற்றிற் சென்று அக்கிள் வெளியின் கீழ்ப் பகுதியிற் தன் இறுதிக் கிளைகளை உற்காயத்துக்கு விடுகின்றது.

கிளைகள்.—உற்காய சாலத்தின் கிளைகள் செத்துருவென்புக்கு மிதக்கத் துவங்குபவைகளும் அவ்வெலும்புக்குப் பதியத் துவங்குபவைகளும் என இரண்டு தொகுதி.

செத்துரு மேற் கிளைகள்.

சம்பந்தக் கிளை	பிஞ்சர பின் நரம்பு
பேசிக் கிளைகள்	வாகுமேல் நரம்பு

சம்பந்தக் கிளை.—ஐந்தாம் கழுத்து நரம்பில் துவங்கி முன் பழுக்கந்தரி பேசியில் விதான நரம்போடு பொருந்தும்.

பேசிக் கிளைகள்.—கண்ட நீளி, பழுக்கந்தரிகள் சாசிவிகள் செத்துரி எனும் பேசிகளுக்குச் செல்லும் கண்ட நீளி பழுக்கந்தரி என்ற பேசிகளின் கிளைகள் கழுத்து நரம்புகள் வம்சியிடைத் தொளையாற் புறப்படும் நிலயத்திற் துவங்கும். சாசிவிக்கிளை கழுத்தின் ஐந்தாம் நரம்பிற் துவங்கி நடுப்பழுக்கந்தரி என்ற பேசியை உருவி வாகேற்றி பேசிக்குள்ளாகச் சென்று, சிலரில் அதற்குங் கிளையை விட்டுச் சாசிவி பேசிகளிற் படரும். செத்துருக் கிளை ஐந்தாம் ஆரும் கழுத்து நரம்புகளால் இணைந்த கொடியிற் துவங்கிச் செத்துருக் கீழ் நாடிக்கு முற் பக்கத்தால் இறங்கிச் செத்துரி பேசியிற் படரும். இது பலரிலும் ஓர் கூந்தலால் விதான நரம்பைச் சந்திக்கும்.

பிஞ்சர பின் நரம்பு.—பெருந்தந்துரி பேசியிற் படருகின்றது. இது மிக நீண்ட தாகையால் பிஞ்சர நெடு நரம்பு எனப்படும். இது இரண்டு வேர்களால் ஐந்தாம் ஆரும் கழுத்து நரம்புகள் வம்சியிடைத் தொளைக்கு வெளியே வந்தவுடன் அவைகளிற் துவங்குகின்றது. இவ்வேர்கள் நடுப்பழுக்கந்தரி பேசியின் உட் பகுதியில் இணைந்து நரம்புக் கொடியாகி உற்காய சாலத்துக்கும் அக்கிள் நாடிக்கும் பின்னுக பெருந்தந்துரி பேசியின் புறப்பக்கத்தோடு அணைந்து நெஞ்சின் பக்கமாக அப்பேசியின் கீழோரம் வரைக்கும் இறங்குகையில் அப்பேசிக்குப் பல கூந்தல் கிளை விடுகின்றது.

வாகு மேல் நரம்பு.—ஐந்தாம் ஆரும் ஏழாம் கழுத்து நரம்புகளாலாகுங் கொடியிற் துவங்கிக் கும்பி பேசிக்குள்ளாகச் சரிவாய்ப் புறவளஞ் சென்று வாகென்பின் மேலோரத்திலுள்ள அறவு வழியாகப் புருவ மேற் பள்ளத்துட் புகுந்து மேற் புருவ பேசியினுள்ளாக ஓடி வாகு புருவத்தின் முற்பக்கமாக வளைந்து

புருவ கீழ்ப் பள்ளத்துக்குச் செல்லுகின்றது. புருவ மேற் பள்ளத்திற் கிடக்கும் பேசிக்கு இரண்டு கிளைகளையும் தோட் பொருத்துக்கு ஓர் கிளையையும் இது அப்பள்ளத்திற் கிடக்கையில் விடும். புருவ கீழ்ப்பள்ளத்துள் இது தோட் பொருத்துக்கும் வாகென்புக்கும் சில கூந்தல்களையும் கீழ்ப்புருவி பேசிக்கு இரண்டு கிளைகளையும் விடுகின்றது.

செத்துருக் கீழ்க் கிளைகள்.

நெஞ்சுக்கு		பிஞ்சர முன் நரம்புகள்
தோள் மூட்டுக்கு		வாகு முன் நரம்புகள் சுற்று நரம்பு
புயம், முன்கை, கைக்கு ..		கசர் பீறு நரம்பு புய அகச் சரும நரம்பு புய அகச் சிறு சரும நரம்பு மத்திய நரம்பு இரத்தினி நரம்பு புய சுற்று நரம்பு

பிஞ்சர முன் நரம்புகள் இரண்டு. இவைகள் வட்சி பேசிகளுக்குச் செல்லும்.

புறக்கிளை பருத்தது. இது உற்காய சாலத்தின் புறக் கொடியிற் துவங்கி அக்கிள் நாடிக்கும் அக்கிள் நாளத்துக்கும் குறுக்காக அகவளஞ் சென்று பெருவட்சிப் பேசியின் உட் பக்கத்தில் படருகின்றது. இதிலிருந்து ஓர் கூந்தல் கிளம்பி அகக் கிளையோடு சேரும்.

அகக் கிளை அகக் கொடியிற் துவங்கி அக்கிள் நாடிக்கும் நாளத்துக்கும் இடையிலேறிப் புறக்கிளையிற் இருந்து வருகிற கூந்தலோடு சேர்ந்து தடமாகும். இத்தடத்திலிருந்து கிளைகள் பெரு வட்சி சிறு வட்சிப் பேசிகளின் உட்பக்கத்துக்கு ஓடும்.

வாகு முன் நரம்புகள் மூன்று. இவை வாகுமேவி பெரு வடலி வென்பிரசாரி என்ற பேசிகளுக்குச் செல்லும்.

வாகு முன் மேல் நரம்பு இவைகளுட் சிறுத்தது இது வாகு மேவி பேசியின் மேற் பகுதிக்குட் செல்லுகிறது.

வாகு முன் கீழ் நரம்பு வாகுமேவி பேசியின் கீழோரத்துட் புகுந்து பெருவடவி பேசியில் முடிவு பெறுகின்றது.

வாகு முன் நெடு நரம்பு மூன்றிலும் பருத்தது. இது வாகு மேவி பேசியின் கீழோரம் நெடுக இறங்கி வென்பிரசாரி பேசியின் கீழோரம் வரைக்கும் அதிற் படருகின்றது.

சுற்று நரம்பு.—தோட் பேசிகளிலும் தோலிலும் தோட் பொருந்திலும் படருகின்றது. இது உற்காய சாலத்தின் பிற் கொடியில் புய சுற்று நரம்புடன் கூடத் துவங்குகின்றது. இது அக்கிள் நாடிக்குப் பின்னகவும் வாகுமேவி பேசிக்கு முன்னகவும் இறங்கி அப்பால் இப்பேசியின் கீழோரத்திற் பின்னேக்கிச் சென்று இரண்டு கிளைகளாகப் பிரிகின்றது.

மேற்கிளை பிற் சுற்றுத் தசிரங்களுடன் கீசகி பேசியினுள்ளாகப் புயவென்பின் கழுத்தைச் சுற்றி அப்பேசியின் முன்னேரம் வரைக்கும் ஓடி அதிற் படர்ந்து சருமக் கிளைகளைவிட, அக்கிளைகள் அப்பேசியை உருவிச் சென்று அதின் கீழ்ப் பகுதியை மூடுகிற தோலிற் பரம்புகின்றன.

கீழ்க்கிளை துவக்கத்திற் சிறு வடவி பேசிக்கும் கீசகி பேசியின் பிற் பகுதிக்குங் கிளைகளை விட்டு, அப்பால் உள் விருதிச் சவ்வையுருவிக் கீசகி பேசியின் பிற்பக்கத்தின் கீழ் மூன்றத்திருபங்கையும் மும்மூலி பேசியின் நெடுந் தலைப்பையும் மூடுகிற தோலிற் படருகின்றது.

சுற்று நரம்பு இரண்டாகக் கிளைக்க முன் தோட் பொருத்துக்கு ஓர் சந்திக் கிளையை விடும்.

கசர் பீறு நரம்பு.—புய பேசிகளிற் சிலவற்றிலும் முன்கைத் தோலிலும் படருகின்றது. இது சிறு வட்சிப் பேசியின் கீழோர மட்டத்தில் உற்காய சாலத்தின் புறக் கொடியிற் துவங்குகின்றது. இது கணைப்புசி பேசியை உருவிச் சென்று இருமூலி பேசிக்கும் முற்புசி பேசிக்கும் இடையில் சரிவாகப் புயத்தின் புறப்பக்கத்துக்கோடி முழங்கைக்குச் சற்று மிதக்க ஆழிய விருதிச் சவ்வை ஊடுருவித் தோலிற் படருகின்றது. இந்நரம்பு புயம் வழியாக ஓடுகையிற் கணைப்புசி இரு மூலி முற் புசியென்ற பேசிகளுக்கும் புயவென்புக்கும் முழங்கைப் பொருத்துக்கும் கூந்தல்களை விடுகின்றது.

தோலிற் படரும் இந்நரம்பின் பங்கு மத்திய சிவலி நாளத்துக்குப் பிற் பக்கமாகவோடி முழங்கையில் முன், பின் கிளைகளாகக் கிளைக்கின்றது.

முற்கிளை முன்கையிற் புறவளமாகக் குழைச்சு வரைக்கும் இறங்கிச் குழைச்சில் இது ஆரை நாடிக்கு முற்பக்கமாக வந்து ஆழிய விருதிச் சவ்வைப் பீறிக் கொண்டு ஆரை நாடியோடு கைக் குழைச்சின் பிற் பக்கத்துக்கு ஓடுகின்றது. இந்நரம்பு ஆரை நரம்பின் ஒரு கிளையோடு பொருந்திப் பெருவிரலின் அடியின் முன் வளத்தை மூடுந் தோலுக்குக் கூந்தல்களை விடுகின்றது.

பிற்கிளை முன்கை நடுவிற் துவங்கி அதின் புறவளத்தின் பிற்பகுதியாகக் கைக் குழைச்சு வரைக்கும் இறங்குகின்றது. இது மூன் கையின் கீழ் மூன்றத்தொரு பங்கின் தோலிற் படர்ந்து ஆரை நரம்போடும், கசர் பீறு நரம்பின் புறச் சருமக் கிளையோடும் பொருந்துகின்றது.

புய அகச் சரும நரம்பு.—உற்காய சாலத்தின் கிளைகளுட் சிறுத்தது. இது இரத்தினி நரம்போடும் மத்திய நரம்பின் அகத்தலைப்போடும். உற்காய சாலத்தின் அகவளக் கொடியிற் துவங்கித் தொடக்கத்திற் புய நாடிக்கு அகவளமாகச் செல்லுகின்றது. இது புயத்தின் அகவளமாக ஓடிப் பசிலி நாளத்தோடு புய நடுவில் ஆழிய விருதிச் சவ்வைப் பீறிக்கொண்டு, தோலில் வந்து இரண்டு கிளைகளாகப் பிரிகின்றது.

அக்கிளுக்குக் கிட்ட இந்நரம்பில் ஓர் கூந்தல் கிளம்பி விருதிச் சவ்வுக்கூடே சென்று இரு மூலி பேசியை மூடுந் தோலில் முழங்கைக்குக் கிட்டுமானம் வரைக்கும் படருகின்றது.

முற்கிளை இரண்டு கிளைகளிலும் பருத்தது. இது மத்திய பசிலி நாளத்துக்கு முன்னகவும் சிலரில் அதற்குப் பின்னகவுஞ் செல்லுகின்றது. அப்பால் இது முன்கையின் அகவளத்தின் முற்பக்கம் வழியாக இறங்கிக் குளசு வரைக்கும் உள்ள தோலிற் படர்ந்து இரத்தினி நரம்பின் சருமக் கிளையோடு பொருந்துகின்றது.

பிற்கிளை பசிலி நாளத்துக்கு அகவளமாகச் சரிவாய் இறங்கிப் புயவென்பின் அக முளியைச் சுற்றி முன் கையின் அக வளத்தின் பிற் பகுதியால் அதின் நடுவரைக்கும் இறங்கித் தோலுக்குச் சிறு கூந்தல்களை விடுகின்றது. இது முழங்கைக்கு மிதக்கப் புய அகச் சரும நரம்போடும் குழைச்சுக்கு மிதக்க இரத்தினி நரம்பின் பிற் கிளையோடும் பொருந்துகின்றது.

புய அகச் சிறு சரும நரம்பு.—புயத்தின் அகவளத் தோலிற் படருகின்றது. இது உற்காய சாலக் கிளைகளுட் சிறுத்ததாய்ப் பெரும்பாலும் அகச் சரும, இரத்தினி நரம்புகளோடு அச் சாலத்தின் அகக் கொடியிலிருந்து கிளம்புகின்றது. இது அக்கிள் வெளியாற் தொடக்கத்திற் அக்கிள் நாளத்துக்குப் பிற் பக்கத்திலும், அப்பால் அதற்கு அகப் பக்கத்திலுமாயோடிப் பழுவிடைப் புய நரம்போடு பொருந்துகின்றது. அப்பாற் புய நாடிக்கு அக வளமாகப் புயத்தின் நடு வரைக்கும் இறங்கி, ஆழிய விருதிச் சவ்வைப் பீறிக்கொண்டு, புயத்தின் கீழ் மூன்றத் தொரு பங்கின் பிற்பகுதியை மூடும் தோலிற் படருகின்றது. இதிலிருந்து சில கூந்தல்கள் முழங்கை வரைக்கும் இறங்கி அக முளியின் முற் பகுதியையும் கூபர விகத்தையும் மூடும் தோலில் முடிவு பெறுகின்றன. இந்நரம்பு அகச்சரும நரம்பின் அகக்கிளையோடு பொருந்துகின்றது. சிலரில் இந்நரம்பு இல்லாமல் இதற்குப் பதிலாக அகச் சரும நரம்பு நிற்கும்.

மத்திய நரம்பு.—இரத்தினி நரம்புக்குப் புறப்பக்கமாயும் புய சுற்று நரம்புக்கும் ஆரை நரம்புக்கும் அகப் பக்கமாயும் அவைகளுக்கிடையிற் புயம் முன்கையின் நடுவரி நெடுகக் கைக்குச் செல்லுகின்றது. இது இரண்டு வேர்களால் உற்காய சாலத்தின் புறக் கொடியிலும் அகக் கொடியிலும் இருந்து தோன்றும். வேர்களிரண்டும் அக்கிள் நாடியின் கீழ்ப்பங்கைத் தழுவிக் கொண்டு, அந்நாடியின் முற்பக்கத்திலாவது புறப்பக்கத்திலாவது ஒன்றுகப் பொருந்தும். இது புயத்தில் இறங்குகையில் துவக்கத்திற் புய நாடிக்குப் புறவளமாகக் கிடந்து அந்நாடியின் நடுவிற்குக் குறுக்கே பெரும்பாலும் அதின் முற்பக்கமாயோடி அதின் அகவளத்துக்கு வந்து முழங்கை வரைக்கும் இறங்குகின்றது. முன்கையிற் சாய் புரட்டி பேசியின் தலைப்புகள் இரண்டுக்கும் ஊடே, வெளி மடக்கி பேசிக்கு உட்பக்கத்தால் வலய விசிக்கு மேலே இரண்டு அங்குலம் வரைக்கு இறங்கி வெளிமடக்கி பேசிக்கும் ஆரைக்குளசு மடக்கி பேசிக்கும் ஊடே வெளியாய் வந்து வெளி விருதிச் சவ்வாலும் தோலாலும் மூடப்பட்டிருக்கும். அப்பால் இது வலய விசிக்கூடே உள்ளங்கைக்குச் செல்லுகின்றது.

கிளைகள்.—புயத்தில் மத்திய நரம்பிலிருந்து ஒரு கிளையும் தோன்றவில்லை. முன் கையிற் பேசிக் கிளைகள் முன்னென் பிடைக் கிளை, சருமக் கிளை தோன்றும்.

பேசிக் கிளைகள் முன்கையின் முன் வளத்தில் வெளியடுக்கிலுள்ள பேசிகளுள் இரத்தினிக் குளசு மடக்கியைத் தவிர்ந்த மற்றெல்லாப் பேசிகளிலும் படருகின்றன. இவைகளெல்லாம் மத்திய நரம்பில் முழங்கைக்கு கிட்டத் துவங்குகின்றன. சாய் புரட்டிக்குச் செல்லுங் கிளை சிலரில் முழங்கைக்கு மிதக்கத் துவங்கும்.

முன்னென்பிடைக் கிளை முன்கையின் முன் வளத்திலுள்ள உள்ளடுக்குப் பேசிகளிற் படருகின்றது. இது முன்னென்பிடை நாடியோடு கூடி என்பிடைச் சவ்வு நெடுக அங்குட்ட நெடு மடக்கி பேசிக்கும் விரல் உள் மடக்கி பேசிக்கும் இடையில் ஓடி அவைக்குங் கிளைகளை விட்டுச் சதுர புரட்டி பேசியில் முடிகின்றது.

அங்கைச் சரும நரம்பு முன் கையின் கீழ்ப் பகுதியிற் மத்திய நரம்பில் துவங்கி, வலய விசிக்கு மிதக்க விருதிச் சவ்வைப் பீறிக் கொண்டு இரண்டு கிளைகளாகக் கிளைக்கப் புறக்கிளை பெரு விரலின் அடியின் முற் பகுதியை மூடுந் தோலிற் படர்ந்து புறச் சரும நரம்போடு பொருந்துகின்றது. அகக்கிளை இரத்தினி நரம்பின் சருமக் கிளையோடு பொருந்தி, உள்ளங்கைத் தோலிற் படருகின்றது.

உள்ளங்கையில் மத்திய நரம்பு தோலாலும் விருதிச் சவ்வாலும் மூடப்பட்டு மடக்கிப் பேசிகளின் நசையிற் பொறுத்திருக்கின்றது. இவ்விடத்தில் இது பருத்து விசாலித்துச் செந்நிற மடைந்து, இரண்டு கிளைகளாகக் கிளைக்கும். அவைகளுட் புறக்கிளை பெருவிரலின் பேசிகள் சிலவுக்கு ஓர் கிளையையும் பெரு விரலுக்கும் சுட்டு விரலுக்கும் கிளைகளையும் விடுகின்றது. அகக் கிளை நடு விரலுக்கொரு கிளையையும் சுட்டு விரல் ஆழி விரலுக்கு ஒரு கிளையையும் விடுகின்றது.

அங்குட்ட பேசிகளுக்குச் செல்லும் கிளை அங்குட்ட பேதனிக்கும் அங்குட்ட கரப மடக்கிக்கும் அங்குட்ட குறுமடக்கியின் புறத்தலைப்புக்குங் கிளைத்துச் செல்லும். இவைகளோடு சேர்ந்த மற்றும் பேசிகளுக்கு இரத்தினி நரம்பினின்று கிளைகள் செல்லும்.

விரற் கிளைகள் ஐந்து. முதலாம் இரண்டாங் கிளைகள் பெருவிரலின் ஓரங்கள் நெடுக வோடப் புறக் கிளை ஆரை நரம்பின் கிளைகளைச் சந்திக்கின்றது. மூன்றுவது சுட்டு விரலின் புறவளத்திற் சென்று முதலாங் குசுவி பேசிக்கும் ஓர் கிளையை விடும். நாலாவது இரண்டாகப் பிரிந்து சுட்டு விரல் நடுவிரல்களின் அயற் பக்கங்களுக்கு ஓடி, இரண்டாங் குசுவிப் பேசிக்கும் ஓர் கிளையை விடும். ஐந்தாவது நடுவிரல் ஆழி விரலின் அயற் பக்கங்களுக்கு ஓடி இரத்தினி நரம்பின் கிளை யொன்றைச் சந்திக்கின்றது.

விரல் நரம்பு ஒவ்வொன்றும் முதலாம் விரலென்பின் அடியில் பிற்கிளை ஒவ்வொன்றைவிட, அது விரற் பின் நரம்பைச் சந்தித்து விரலின் அருகிற் பிற்பக்கமாகவோடி விரலின் கடைசியான எலும்பை மூடுந் தோலில் முடியும். விரல் நுனியில் விரல் நரம்பு ஒவ்வொன்றும் முன்பின் கிளைகளாகப் பிரிய முற்கிளை விரல் நுனியிற் படரும். பிற்கிளை நகத்துக்குள்ளேயும் அதின் அருகுப் பகுதியிலும் படரும். விரல் நரம்பு விரலின் பக்கத் தால் ஓடுகையில் விரல் நாடிக்கு வெளியிற் செல்லும்.

இரத்தினி நரம்பு.—உற்காயத்தின் அகவளமாக முன்கையிலுங் கையிலுமுள்ள பேசிகளுக்கும் தோலுக்கும் செல்லுகின்றது. இது மத்திய நரம்பிற் சிறுத்தது. உற்காய சாலத்தின் அகக்கொடியில் மத்திய நரம்பின் அகத்தலைப்போடும் அகச் சரும நரம்போடும் கூடத் துவங்குகின்றது. இது துவக்கத்தில் அக்கிள் நாடிக்கு அகவளமாயும், அப்பாற் புய நாடிக்கு அகவளமாயும் நடுப் புயம் வரைக்கும் ஓடுகின்றது. நடுப் புயத்தில் நின்று மும்மூலி பேசியின் அகத் தலைப்புக்குக் குறுக்காகச் சரிவாய் ஓடி அகப் பேசியிடைச் சவ்வை ஊடுருவிக் கொண்டு கீழ் ஆழிய நாடியோடு அகமுளிக்கும் கூபரவிகத்துக்கும் இடையேயுள்ள தவாளிப்பை நோக்கியிறங்குகின்றது. முழங்கையில் அகமுளியின் பிற்பக்கத்தில் அணைந்ததாய் இரத்தினிக் குளசு மடக்கிப் பேசியின் தலைப்புகள் இரண்டுக்கும் இடையில் முன்கைக்கு இறங்குகின்றது. முன்கையில் அகவளமாக விரல்

மடக்கிப் பேசியில் அணைந்ததாய் இது இறங்கும்போது இதின் மேற் பாதி இரத்தினிக் குளசு மடக்கி பேசியினுல் மூடப்பட்டும் கீழரை வாசி தோல் விருதிச் சவ்வால் மூடப்பட்டும் அப் பேசிக்குப் புறப்பக்கத்திற் கிடக்கின்றது. இரத்தினி நாடியின் மேற் பங்குக்கும் இரத்தினி நரம்புக்கும் சற்றே இடைவெளியிருக்கும். கீழ்ப் பகுதியிலோ நரம்பு நாடியின் அகப்பக்கத்தோடு அணைந்து கிடக்கும். கைக்குளசில் இரத்தினி நரம்பு சுத்திரியென்புக்குப் புறவளமாக நாடிக்குச் சற்றுப் பின்னே வலயவிசியைக் கடந்து சென்று இவ்வெலும்பைக் கடந்தாப் போல் அங்கை வெளிக்கிளை, அங்கை ஆழிய கிளையென இரண்டாகக் கிளைக்கின்றது.

இரத்தினி நரம்பின் கிளைகள்.

மன்கையில்	முழங்கைச் சந்திக்கிளைகள்.
	பேசிக் கிளைகள்.
	சருமக் கிளை.
	பிற் கிளை.
	குளசுச் சந்திக்கிளை.
உள்ளங்கையில்	அங்கை வெளிக் கிளை.
	அங்கை ஆழிய கிளை.

முழங்கைப் பொருத்தின் கிளைகள் சில சிறுக் கூந்தல்களாம். அவைகள் அகமுளிக்கும் கூபரவிகத்துக்கும் இடையிலுள்ள தவாளி பிற் கிடக்கும். இரத்தினி நரம்புப் பங்கிலிருந்து கிளம்புகின்றன.

பேசிக் கிளைகள் இரண்டு. அவைகளில் ஒன்று இரத்தினிக் குளசுமடக்கிப் பேசிக்கும் மற்றது விரலுள் மடக்கிப் பேசியின் அகப்பாதிக்குஞ் செல்லும்.

சருமக் கிளை இரத்தினி நரம்பில் முன்கையின் நடுவிற் துவங்கி வெளி உள் கிளைகளாகக் கிளைக்கின்றது.

வெளிக் கிளை கைக்குளசுக்குக் கிட்ட ஆழிய விருதியை உருவி அகச் சரும நரம்பின் கிளை ஒன்றோடு பொருந்தித் தோலிற் படருகின்றது. சிலருக்கு இக்கிளையில்லை.

உட்கிளை இரத்தினி நாடியோடு உள்ளங்கைக்குச் செல்லும். அதிற் சில கூந்தல்கள் அத்தசிரத்தைச் சுற்றிப் படர்ந்து மத்திய நரம்பின் கிளைகளோடு பொருந்தி உள்ளங்கைத் தோலில் முடிகின்றன.

பிற்கிளை கைக்குளசுக்கு இரண்டு அங்குலம் மிதக்கத் துவங்கி, இரத்தினிக் குளசு மடக்கி பேசிக்கு ஆழத்திற் பின்னுக்குச் சென்று, ஆழிய விருதிச் சவ்வைப் பீறிக்கொண்டு கைக்குழைச்சு, கையின் அகப் பக்கமாக ஓடிச் சின்னி விரலின் இரண்டு பக்கங்களிலும் ஆழி விரலின் புறப் பக்கத்திலும் செல்லுகின்றது. நடு விரல் ஆழி விரலின் அயற் பக்கங்களிற் செல்லுகின்ற ஆழை நரம்பின் கிளைக்கும் ஒரு சம்பந்தக் கிளையை விடுகின்றது. கைக்குளசின் சற்றிக் கிளைகள் இரத்தினி நரம்பிலிருந்தே வரும்.

அங்கை வெளிக்கிளை அங்கைக் குறளி பேசியிலும் உள்ளங் கையின் அகப் பக்கத்திலுள்ள தோலிலும் படர்ந்து இரண்டாகக் கிளைக்கும். இவைகளில் ஒரு கிளை சின்னி விரலின் அகப்பக்கத்துக்குச் செல்லும். மற்றது சின்னி விரல் ஆழி விரலின் அயற் பக்கங்களுக்குச் சென்று மத்திய நரம்பின் கிளையொன்றைச் சந்திக்கும்.

அங்கையின் ஆழிய கிளை கனிட்ட பேதினி, கனிட்ட குறு மடக்கிப் பேசிகளுக்கு இடையில் மடக்கும் நசைகளுக்கு ஆழத்தில் அங்கையுள் வக்கிர நாடியின் நேராக ஓடுகின்றது. தொடக்கத்தில் இது சின்னி விரலின் பேசிகளுக்குக் கிளைகளை விடும். இது உள்ளங்கையின் ஆழிய பகுதிக்குக் குறுக்கே ஓடுகையில், கரபிப் பேசிகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் ஒவ்வொரு கிளையை விடும். பெரு விரலுக்குஞ் சுட்டு விரலுக்கும் இடை யில் இதின் இறுதி அங்குட்ட யோகி பேசியிலும் அங்குட்ட குறு மடக்கியின் அகத் தலைப்பிலும் படரும். அது அகவளத்திலுள்ள குசுவிப் பேசிகள் இரண்டுக்கும் கூந்தல்களை விடும்.

புய சுற்று நரம்பு.—உற்காய சாலக் கிளைகளுட் பருத்ததாகும். இது புயம் முன்கை கையின் பிற் பக்கத்திலுள்ள பேசிகளுக்குந் தோலுக்கும் செல்லும். இது உற்காய சாலத்தின் பிற்கொடி யில் தோட் பொருத்தைச் சுற்றும் நரம்போடு கூடத் துவங்கு கின்றது. இது துவக்கத்தில் அக்கிள் நாடிக்கும் புய நாடியின் மேற் பங்குக்கும் பின் பக்கமாகவும் வென் பிரசாரி, பெரு வடவிப் பேசிகளின் நசைகளுக்கு முன் பக்கமகவும் செல்லு கின்றது. அப்பால் மேலாழிய நாடி நாளத்தோடு புயவென்பி லுள்ள சுரிவரை வழியாகவும் மும்மூலிப் பேசிக்கு ஆழமாகவும் எலும்பின் அகவளத்திலிருந்து புற வளத்துக்கு ஓடுகின்றது. புயத் தின்புறப்பக்கத்தில் முற் புசி பேசிக்கும் நெடு நிமிர்த்தி பேசிக்கும் இடையில் புறமுளியின் முன்வளத்தில் இறங்கி ஆரை நரம்பும் என்பிடைப் பின் நரம்புமெனக் கிளைக்கின்றது.

புயசுற்று நரம்பின் கிளைகள்.

பேசிக் கிளைகள்—ஆரை நரம்பு.
சருமக் கிளைகள்—என்பிடைப் பின் நரம்பு.

பேசிக் கிளைகள் மும்மூலி, கூபரி, நெடு நிமிர்த்தி நெடுமாரைக் குளசு நீட்டி முற் புசியெனும் பேசிகளுக்குச் செல்லுகின்றன. இக்கிளைகள் புயத்தின் அகவளத்திலும் பிற்பக்கத்திலும் புற வளத்திலும் புய சுற்று நரம்பில் இருந்து கிளம்புகின்றன.

அகப் பேசிக் கிளைகள் மும்மூலி பேசியினது அக, நடுத் தலைப்பு களுக்குச் செல்லும். அகத் தலைப்பின் நுண்ணிய நெடுங்கிளை இரத்தினி நரம்புக்கு அருகில் புயத்தின் கீழ் மூன்றத் தொரு பங்கு வரைக்கும் இறங்கும். பிற் பேசிக் கிளை பருத்தது. இது மும்மூலி பேசிக்கும் புயவென்புக்கும் ஊடேயுள்ள தவாளிப்பில் இந் நரம்பிற் துவங்குகின்றது. இது மும்மூலி பேசியின் புறத் தலைப்பிலும் கூபரி பேசியிலும் படருகின்ற கிளைகளாகப்

பிரிகின்றது. கூபரி பேசிக்குச் செல்லும் கிளை மும்மூலி பேசியுட் புதைந்ததாய் அதற்கு இறங்கும் நீண்ட நுண்ணிய கூந்தலாம்.

புறவளப் பேசிக் கிளைகள் நெடுநிமிர்த்தி, நெடும் ஆரைக் குளசு நீட்டி முற் புசி எனும் பேசிகளிற் படரும்.

சருமக் கிளைகள்:—அகச் சருமக் கிளை ஒன்று. புறச் சருமக் கிளைகள் இரண்டு. அகவளச் சருமக் கிளை அகப் பேசிக் கிளையோடு அக்கிளில் துவங்குகின்றது. இது பருமையிற் சிறுத்ததாய் அக் கிளை விட்டு புயத்தின் அகவளத்துக்கோடிப் பிற்புயத்தின் தோலில் முழங்கைக்குக் கிட்டுமானம் வரைக்கும் படருகின்றது.

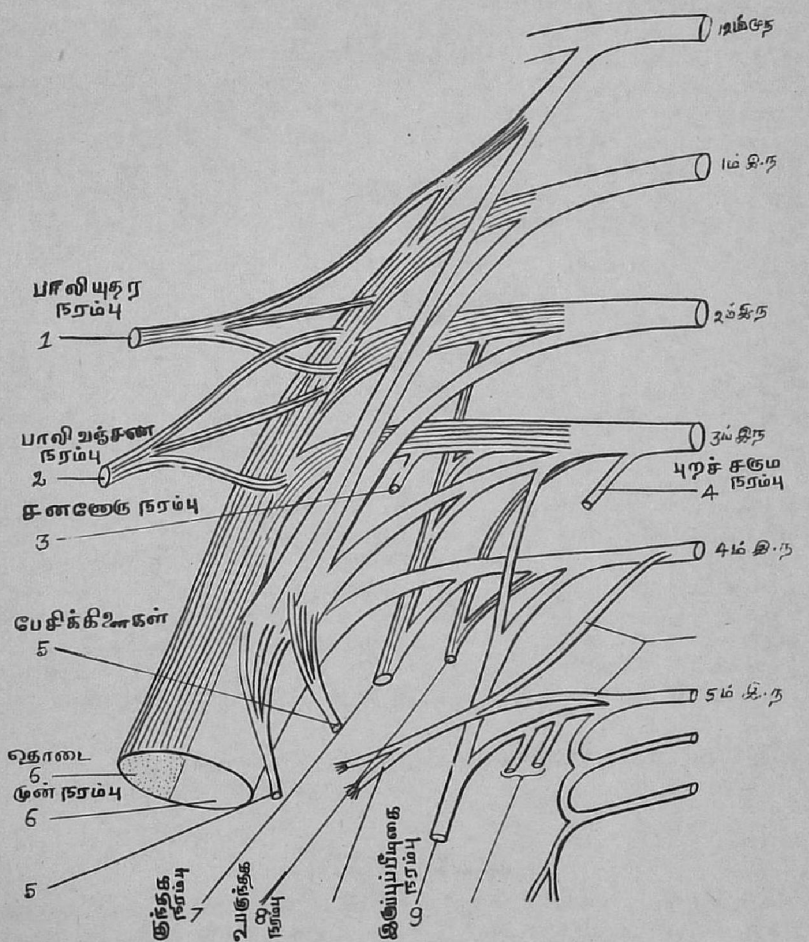
புறச் சருமக் கிளைகள் இரண்டும் மும்மூலிப் பேசியின் புறத் தலைப்பை உருவிச் செல்லுகின்றன. சிறுத்த மேற்கிளை, சிவலி நாளத்தோடு முழங்கையின் முற்பக்கத்துக்கு இறங்கி முற் புயத் தின் கீழ்ப் பாதியிலுள்ள தோலிற் படருகின்றது. கீழ்க்கிளை கீசகி பேசியின் பற்றுவாய்க்குப் பதிய, ஆழிய விருதியை உருவிப் புயத்தினதும் முழங்கையினதும் புறவளமாகவும் முன் கையின் புற வளத்தின் பிற் பகுதியாகவும் கைக்குளசுக்கும் இறங்கித் தன் நீட்டிலுள்ள தோலிற் படர்ந்து முடிவில் கசர்பீறு நரம்பின் கிளை ஒன்றுடன் பொருந்துகின்றது.

ஆரை நரம்பு முன்கையின் புறப்பக்கத்தின் முன் வளமாக அதின் கீழ் மூன்றத்தொரு பங்கு வரைக்கும் இறங்குகின்றது. இது துவக்கத்தில் நெடு நிமிர்த்திப் பேசியால் மூடப்பட்டு ஆரை நாடிக்குப் புறவளத்திற் சற்றே விலகிக் கிடக்கின்றது. முன்கையின் நடு மூன்றத்தொரு பங்கில் அப்பேசிக்கு ஆழத்தில் தானே அந்நாடியின் புறவளத்தோடு அணைந்து கிடக்கின்றது. கைக் குளசுக்கு மூன்று அங்குலம் மிதக்க நெடுநிமிர்த்திப் பேசியின் நசைக்கும் ஆழத்திற் சென்று முன்கையின் புறவோரத்தில் ஆழிய விருதியை உருவிச் சென்று, இரண்டாகக் கிளைக்கின்றது.

இவைகளுள் சிறுத்த புறக்கிளை, கையின் புறப்பக்கத்தையும் பெருவிரலின் அடிப்பகுதியையும் மூடும் தோலிற் படர்ந்து கசர் பீறு நரம்பின் பிற்கிளையோடு பொருந்துகின்றது.

அகக் கிளை கைக்குளசுக்கும் மிதக்கக் கசர் பீறு நரம்பின் கிளை ஒன்றோடு பொருந்துவதுமல்லாமல் கையின் பின் வளத்தில், இரத்தினி நரம்பின் பிற் கிளையோடு வில்லைவாகப் பொருந்தும். அப்பால் இது விரல் நரம்புகளாகக் கிளைக்கும். அவைகளுள் முதற் கிளை பெரு விரலின் அகவளத்துக்கும் இரண்டாவது சுட்டு விரலின் புற வளத்துக்கும் மூன்றாவது சுட்டு விரல் நடு விரல் களின் அயற் பக்கங்களுக்கும் நாலாவது நடுவில் ஆழிவிரல் களின் அயற் பக்கங்களுக்குஞ் செல்லுகின்றன. நாலாவது இரத்தினி நரம்பின் பிற் கிளையினது கூந்தலொன்றைச் சந்திக் கின்றது.

181. இடுப்புச் சாலம்



என்பிடைப் பின் நரம்பு குறு நிமிர்த்திப் பேசியுட் புகுந்து, இப் பேசியினுள்ளாக முன்கையின் பின் வளத்தைச் சுற்றி, அப் பேசியின் கீழோரத்தால் அதற்கு வெளியே வந்து வெளி, உட்பேசிப் படைகளுக்கிடையில் முன்கையின் நடுவரைக்கும் இறங்குகின்றது. அப்பால் இது பருமையிற் அதிகங் குறைந்த தாய், என்பிடைச் சவ்வின் முன் வளத்தால் அங்குட்ட நுனி நீட்டிப் பேசிக்கு ஆழமாகக் குளசின் பின் பக்கத்துக்கு இறங்கி, அவ்விடத்திற் கிரந்தி போலப் பருக்க அதிலிருந்து கூந்தல்கள் கிளம்பிக், குளசின் விசிகளுக்கும் பொருத்துகளுக்கும் செல்லு கின்றன. இது ஆரைப் பேசிகள் சயபிற் பேசிகளுள் கூபரி நெடுநிமிர்த்தி நெடுமாரைக் குளசு நீட்டியெனும் மூன்றையுந் தவிர்ந்த மற்றெல்லாப் பேசிகளுக்குங் கிளைகளை விடுகின்றது.

முதுகு நரம்புகள்.

முதுகு நரம்புகள் பக்கத்துக்குப் பன்னிரண்டு. முதலாவது முதலாம் இரண்டாம் முதுகு வம்சிகளுக்கு இடையிலும் கடைசி நரம்பு கடைசி முதுகு வம்சிக்கும் முதலாம் இடுப்பு வம்சிக்கு மிடையிலும் தோற்றும்.

முதுகு நரம்பின் வேர்கள் சிலவும் பருமையிற் சிறுத்தவை களுமாம். இரண்டு வேர்களும் மெல்லியவும் பின் வேர்கள் முன் வேர்களிற் சற்றுப் பருத்தவைகளுமாம். வேர்கள் மேலே யிருந்து வர, நீளத்திற் படிப்படியாய்க் கதித்து, முதுகின் கீழ் பகுதியில் இரண்டு வம்சியின் உயரத்துக்குச் சரியான தூரத்துக்குக் கசேருக் கொடியோடு அணைந்திருக்கும். பின் முன் வேர்கள் இரண்டும், வம்சி இடைத் தொளையில் ஒன்முகச் சேர்ந்து, வெளியே வந்து பின், முன், என இரண்டு கிளைகளாகக் கிளைக்கும்.

முதுகு நரம்புகளுள் முதல் நரம்புங் கடைசி நரம்பும் இவ் விலட்சணங்களுக்கு விலக்காகும்.

பிற் கிளைகள்.

முதுகு நரம்புகளின் பிற் கிளைகள் முற் கிளைகளிற் சிறுத்தவை களாய்க் குறுக்கு விசுங்களுக் கூடே பின் சென்று புற அகக் கிளைகளாகப் பிரிகின்றன.

புறக் கிளைகள்.—மேலேயிருந்து கீழே வரப் பருமையிற் கதிக் கின்றன. இவை பீடிகைப் பர்சுவி வெந்நீளிப் பேசிகளுக்கு இடையிலுள்ள வெளியில் வெந்நீளி பேசிக் கூடாகச் சென்று இவ்விரண்டு பேசிகளிலும், இவைகளிலிருந்து தொடர்ச்சியாய்த் தூலக்கு ஏறும் பேசிகளிலும் பழுவேற்றிப் பேசிகளிலும் படரு கின்றன. கீழேயிருக்கும் ஐந்து ஆறு கிளைகளும் சருமக் கிளைகளை விடும்.

மேலாறு நரம்புகளின் அகக் கிளைகள் கசேரு சமூகி வென் பாதி முள்ளியென்ற பேசிகளுக்கு இடைவெளியை நோக்கி அகவளஞ் சென்று அப்பேசிகளிற் படர்ந்து அப்பாற் சாகிவிகள் கும்பியென்ற பேசிகளின் எழுவாயைப் பீறிச்சென்று முள் விகங்களின் பக்கத்திற் சருமக் கிளைகளாகின்றன. கீழாறு நரம்புகளின் அகக் கிளைகள் சமூகி பேசியிற் படருகின்றன. இவைகள் தோலுக்குக் கிளைகள் விடவில்லை.

சருமக் கிளைகள்.—முதுகு நரம்புகளின் சருமக் கிளைகள் பன்னி ரண்டு. மேலாறு கிளைகளும் அகக் கிளைகளிலிருந்தும் கீழாறும் புறக் கிளைகளில் இருந்துங் கிளம்புகின்றன. மேலாறு கிளை களும் முள்விகங்களுக்குக் கிட்டச் சாகிவி கும்பியென்ற பேசி களுக்கூடே சென்று தோலிற் படருகின்றன. இவைகளிற் கிரந்தித் திரட்சி பலரிலும் இருக்கும். கீழாறு சருமக் கிளைகள் விலாக்களின் கோண நேரில் வென் கீழ்த் தந்துரி வென்பிரசாரி பேசிகளுக் கூடாகத் தோலுக்குச் செல்லுகின்றன.

பழுவிடை நரம்புகள்.

முதுகு நரம்புகளின் முற்கிளைகளே பழுவிடை நரம்புகள். இவைகள் பக்கத்துக்குப் பன்னிரண்டு. இவைகள் ஒன்றுட னொன்று பின்னப் படாமல் வெவ்வேறுய் நெஞ்சுச் சுவருக்கும் வயிற்றுச் சுவருக்குஞ் செல்லுகின்றன. ஒன்றுடனொன்று பின்னுதிருப்பதே இவைகளுக்கும் மற்றுங் கசேரு நரம்புகளுக்கும் உள்ள வித்தியாசம். பழுவிடை நரம்புகள் ஒவ்வொன்றும் இரண்டொரு கூந்தலால் அடுக்கவிருக்கும் சகவேத கிரந்தியோடு பொருந்தியிருக்கும். பழுவிடை நரம்புகளுள் முதலாவதைத் தவிர்ந்த மேலாறு நரம்புகளும் நெஞ்சுச் சுவருக்கு மாத்திரஞ் செல்லுகின்றன. கீழாறும் நெஞ்சு, வயிறு இரண்டினதுஞ் சுவரில் ஓடுகின்றன.

மேற்பழு விடை நரம்புகள்.—பழுவிடைத் தசிரங்களோடு கூடி அவைகளுக்குப் பதிவாகப் பழுவிடை வெளியில் முன் செல்லுகின்றன. நெஞ்சறையின் பிற் பகுதியில் பரிபுப்புசச் சவ்வுக்கும் வெளிப் பழு நடுவிப் பேசிக்கும் இடையிற் கிடக்கும். அப்பாற் பழுவிடைப் பேசிப் படைகள் இரண்டுக்கும் இடையில் விலா முருந்து வரைக்கும் ஓடி அந்நிலையத்திற் பரிபுப்புசச் சவ்வுக்கும் வெளிப் பழு நடுவிப் பேசிக்கும் இடையிற் கிடக்கும். அப்பாற் பழுவிடைப் பேசிகள் இரண்டுக்கும் இடையில் விலா முருந்து வரைக்கும் ஓடி, அந் நிலயத்திற் பரிபுப்புசச் சவ்வுக்கும் உட் பழு நடுவிப் பேசிகளுக்கும் இடையிற் செல்லும். நெஞ் சென்புக்குக் கிட்ட மாருள் நாடியையும் உள்வட்சிப் பேசியையும் கடந்து உட்பழு நடுவி பெருவட்சிப் பேசிகளை ஊடுருவிப் மார்புத் தோலிற் படருகின்றன. இக்கிளைகளுள் இரண்டாம் நரம்பி னின்று வருங்கிளை செத்துரு நரம்பைச் சந்திக்கின்றது.

கிளைகள்.—நுண்ணிய கூந்தல்கள் பல பழு நடுவிப் பேசிகளுக்கும் உள்வட்சிப் பேசிக்குஞ் செல்லுகின்றன. இக்கிளைகளிற் சில, மார்பிற் பழு முருந்தைக் கடந்து, விலாவிடை வெளியொன்றில் இருந்து மற்றதற்குச் செல்லும்.

பக்கச்சருமக்கிளைகள்.—வம்சிகளுக்கும் நெஞ்சென்பிற்கும் நடுவிற் பழுவிடை நரம்புகளில் துவங்கி வெளிப்பழுநடுவி பெருந் தந்துரியென்ற பேசிகளை ஊடுருவிச் சென்று, முன், பின் என இரண்டு கிளைகளாக கிளைக்கின்றன.

முற்கிளை மார்பின் பக்கமாக முன் நோக்கியோடி மார்புத் தோலிலும் வெளிச்சாயுதரிப் பேசியின் மேற்புறங்களிலும் படருகின்றன.

பிற்கிளைகள் பின்னேக்கித் தோட்பட்டையையும், வெண் பிரசாரி பேசியையும் மூடுகிற தோலிற் படருகின்றன.

முதற் பழுவிடை நரம்புக்குப் பக்க சருமக் கிளை இல்லை. இரண்டாம் பழுவிடை நரம்பின் பக்கச் சருமக் கிளை அதிக பருமையுள்ளது. இது பழுவிடைப் புய நரம்பு எனப்படும்.

பழுவிடைப் புய நரம்பு வெளிப்பழு நடுவிப் பேசியை உருவி அக்கிளைக் கடந்து புயத்தின் அகவளத்துக்கு ஓடிச் சிறுவகச் சருமநரம்பின் ஒரு கூந்தலைச் சந்திக்கின்றது. அப்பால் விருதிச் சவ்வை உருவிப் புயத்தின் பின் வளத்தினதும் அகவளத்தினதும் மேல் அரைவாசியை மூடுந் தோலிற் படர்ந்து புறநரம்பின் அகச் சருமக் கிளையோடு பொருந்துகின்றது. மூன்றும் பழுவிடை நரம்பிலிருந்து இரண்டாவதான பழுவிடைப் புய நரம்பு பலரிலும் கிளம்பி அக்கிளைக்கும் புயத்தின் அகவளத்துக்குங் கூந்தலை விடும்.

கீழ்ப் பழுவிடை நரம்புகள்.—இவைகளுள் கடைசியைத் தவிர மற்றவைகளெல்லாம் மேற் பழுவிடை நரம்புகளைப் போலவே பழுவிடைவெளிகளின் முன்னந்தம் வரைக்கும் ஓடி, அப்பால் பழு முருந்துகளுக்குப் பின்னகவும் உட்சாயுதரிப் பேசிக்கும் குறுக்குதரிப் பேசிக்கும் இடையிலும் உதர நீளிப் பேசியின் உறையை நோக்கி இறங்கி, அவ்வுறையை ஊடுருவிச் செல்லுகின்றன. இவைகள் உதர நீளிப் பேசியிற் படர்ந்து, சித ரேகைக்குக் கிட்டச் சருமக் கிளைகளில் முடியும். இச்சருமக் கிளைகள் முன் வயிற்றுத் தோலிற் படர்ந்து புற நோக்கமாயோடி மேற்பழுவிடை நரம்புகளின் பக்கச் சருமக் கிளைகளை அணுகுகின்றன. கீழ்ப் பழுவிடை நரம்புகள் பழுவிடைப் பேசிகளிலும் வயிற்றுப் பேசிகளிலும் படரும். இவைகளின் நடுவிலிருக்கும் பக்கச் சருமக் கிளைகள் கிளம்பி வெளிப் பழு நடுவி, வெளிச் சாயுதரிப் பேசிகளை ஊடுருவிச் சென்று வயிற்றுத் தோலிற் படரும். இவைகளின் முற்கிளைகள் உதர நீளிப் பேசியின் ஓரம் வரைக்குச் செல்லும் பிற்கிளைகள் வெண் பிரசாரிப் பேசியை மூடுந் தோலிற் படர்ந்து முதுகுச் சருமக் கிளைகளையும் சந்திக்கும்.

முதுகு நரம்புகளிற் சில விகற்பம்.

முதலாம் நரம்பு.—இதின் வேர்கள் கழுத்து நரம்பின் வேர்கள் போலிருக்கும். இதின் பிற்கிளை கழுத்து நரம்புகளின் பிற்கிளைகளைப் போலப் படரும். முற்கிளையின் பங்கு உற்காய சாலத்திற் சேரும். நெஞ்சறைக்கு வர முன் இது ஒரு சிறுப்பழுவிடைக் கிளையைவிட அக்கிளை முதற் பழுவிடை வெளியால் ஓடி நெஞ்சின் முதலாம் முற்சருமக் கிளை யாக முடிகின்றது. முதலாம் முதுகு நரம்புக்குப் பக்க சருமக் கிளை இல்லை.

கடைசி நரம்பு.—மற்றும் முதுகு நரம்புகளிற் பருத்தது. இதின் முற்கிளை கடிசதுரிப் பேசிக்கு முற்பக்கமாகக் கடைசி விலாவின் கீழோரம் நெடுகவோடிக் குறுக்குதரிப் பேசியின் வலச்சிச் சவ்வை ஊடுருவி அதற்கும் உட்சாயுதரிப் பேசிக்கும் இடையில் முன்சென்று, மற்றும் முதுகு நரம்புகளைப் போலவே படருகின்றது. இது இடுப்புச் சாலத்தின் பாலியுதர கிளையைச் சந்திப்பதுமன்றிச் சிலரில் இடுப்பின் முதலாம் நரம்போடு மெல்லிய கிளையொன்றினால் இணைந்திருக்கும். இக்கிளைக்கு முதுகிடுப்பு நரம்பு என்று பெயர். இது கடிசதுரி எனும் பேசியில் இறங்கிப் படரும்.

கடைசி நரம்பினது பக்கச் சரும கிளை அதிக பருமையுள்ளதாய் உள் வெளிச் சாயுதரிப் பேசிகளை ஊடுருவிச் சென்று, ஒக்கலைப் புருவத்தாலிறங்கி, இடுப்பின் முற் பகுதியிலுள்ள தோலிற் படருகின்றது. சில கூந்தல்கள் தொடையென்பின் பெருங் கணுவரைக்கும் இறங்கும்.

இடுப்பு நரம்புகள்.

இடுப்பு நரம்புகள் பக்கத்துக்கு ஐந்து. முதலாம் நரம்பு முதலாம் இரண்டாம் இடுப்பு வம்சிகளுக்கிடையிலும் கடைசி நரம்பு கடைசி இடுப்பு வம்சிக்கும், பீடிகையின் அடிக்கும் இடையிலும் தோற்றும்.

இடுப்பு நரம்புகளின் வேர்கள் மற்றுங் கசேரு நரம்புகள் எவற்றின் வேர்களிலும் பருத்தவைகளும் அதி தொகையான கூந்தல்கள் சேர்ந்தவைகளுமாயிருக்கின்றன. இவ் வேர்கள் ஒன்றுக்கொன்று கிட்டுமானமாய்க் கொடியின் கீழ்ப் பகுதியில் துவங்கும். முன் வேர்கள் பின் வேர்களிற் சற்றே சிறுத்தவைகள் முன் பின் வேர்களெல்லாம் நிறு திட்டமாகவிருக்கும். கசேருக் கொடி முதலாம் இடுப்பு வம்சி வரையில் நின்று விடுகிறபடி யால் இவைகள் அதிக நீளமுள்ளவைகளாயும் கீழ்வேர்கள் மேல் வேர்களிலும் நீண்டவைகளாயுமிருக்கும். வேர்கள் வம்சி யிடைத் தொளையில் ஒன்றுகச் சேர்ந்து, வெளியே வந்து, முன் பின் கிளைகளாகக் கிளைக்கின்றன.

பிற் கிளைகள் மேலேயிருந்து கீழே வரப் பருமையிற் குறை கின்றன. இவைகள் குறுக்கு விகங்களுக்கு இடையிற் பின்னே சென்று, புற அகக் கிளைகளாகின்றன.

புறக் கிளைகள் கசேரு நிமிர்த்தி, குறுக்கு நடுவி என்ற பேசிகளுக்குச் செல்லுகின்றன. மேல் மூன்று கிளைகளிலிருந்து சருமக் கிளைகள் கிளம்பிப் பீடிகைப் பர்சுவிப், வென்பிரசாரிப் பேசிகளையுருவி, ஒக்கலைப் புருவத்தின் பிற் பகுதியைக் கடந்து இறங்கிக், குண்டித் தோலிற் படருகின்றன. சில கூந்தல்கள் தொடையென்பின் பெருங் கணுவரைக்குச் செல்லும்.

அகக் கிளைகள் சிறுத்தவைகள். வம்சிகளின் சந்திவிகங்களுக்கு அயலாக அகவளஞ் சென்று கசேரு சமூகி, முள் நடுவிப் பேசிகளிற் படருகின்றன.

இடுப்பு நரம்புகளின் முற்கிளைகள் மேலேயிருந்து கீழே வர பருமையிற் கதிக்கின்றன. அவைகளின் வேருக்குக் கிட்ட விருந்து நுண்ணிய நீண்ட கூந்தல்கள் கிளம்பி வம்சிக் காண்டங்களை வளைந்து இடுப்பு நாடிகளோடு சென்று, கடிசிப் பேசிக்கு ஆழத்தில் சக வேத நரம்பின் இடுப்புக் கிரந்திகளோடு பொருந்துகின்றன, இந்த நரம்புகள் போகடிசிப் பேசிக்குப் பின்னகச் சரிவாய்ப்புற வளஞ் சென்று, அதற்குங் கடிசதுரிப் பேசிக்குங் கூந்தல்களை விடுகின்றன. மேல் நாலு நரம்புகளின் முற் கிளைகள் தடங்களால் இடுப்புச் சாலமாக இணைக்கப்பட்டிருக்கும். ஐந்தாம் நரம்பின் முற்கிளை நாலாம் நரம்பின் கிளை ஒன்றோடு பொருந்திப் பீடிகையென்பின் அடிக்குக் குறுக்கே இறங்கி, முதலாம் பீடிகை நரம்பின் முற்கிளையைச் சந்தித்துப் பீடிகைச் சாலத்திற் சேருகின்றது. இவ்விரண்டு நரம்புகளும் சேர்ந்துண்டாகுங் கொடி இடுப்புப் பீடிகை நரம்பு எனப்படும்.

இடுப்புச் சாலம்.

படம் 181

இடுப்புச் சாலம் மேல் நாலு இடுப்பு நரம்புகளின் முற் கிளைகளை இணைக்கிற தடங்களாற் பின்னப் படுகின்றது. இதின் மேற்பகுதி ஒடுக்கமாய் இடுப்புப் பின் நரம்பு எனப்படும். ஒரு நுண்ணிய கிளையாற் பெரும்பாலும் கடைசி முதுகு நரம்போடு இணைக்கப்பட்டிருக்கும். கீழ்ப் பகுதி விசாலமாய் இடுப்புப் பீடிகை நரம்பாற் பீடிகைச் சாலத்தோடு இணைந்திருக்கும். இச்சாலம் பேர் கடிசிப் பேசியின் பிற் பகுதியுள் புதைந்ததாய் இடுப்பு வம்சிகளின் குறுக்கு விகங்களுக்கு முன்னே கிடக்கும்.

இச்சாலம் பின்னப்பட்டு உண்டாகும் விதமாவது: முதலாம் இடுப்பு நரம்பு பாலியுதர பாலிவஞ்சண நரம்புகளையும் இரண்டாவதற்கு ஒரு சம்பந்தக் கிளையையும் விடுகின்றது. இரண்டாவது புறச்சரும சனனேரு நரம்புகளையும் மூன்றுவதற்கு ஒரு சம்பந்தக் கிளையையும் விடுகின்றது. மூன்றும் நரம்பு நாலாவதற்கொரு கூந்தலை விட்டுத், தொடை முன் நரம்பு குத்தக நரம்பு என இரண்டு கிளைகளாகப் பிரியும். நாலாவது தொடைமுன் நரம்புக்கும் குத்தக நரம்புக்கும் உப குந்தக நரம்புக்கும் பங்காகிறதுமன்றி ஐந்தாம் இடுப்பு நரம்புக்கு ஓர் சம்பந்தக் கிளையையும் விடுகின்றது.

இடுப்புச் சாலத்தின் கீளைகள்.

பாலியுதர நரம்பு.
பாலி வஞ்சண நரம்பு.
சனனேரு நரம்பு.
புறச் சருமை நரம்பு.
குந்தக நரம்பு.
உள் குந்தக நரம்பு.
தொடைமூன் நரம்பு.

இக்கீளைகள் தாங்கள் செல்லும் பகுதிப்படி இரண்டு தொகுதி களாகப் பிரிக்கப்படலாம். பாலியுதர பாலி வஞ்சண நரம்புகளும் சனனேரு நரம்பின் பங்கும் அடங்கிய தொகுதி வயிற்றுச் சுவரின் கீழ்ப் பகுதியிற் படரும். மிச்சமான நரம்புகள் அடங்கிய மற்றத் தொகுதி முன்னந் தொடையிலும் காலின் அகவளத் திலும் படரும்.

பாலியுதர நரம்பு.—முதலாம் இடுப்பு நரம்பில் துவங்கு கின்றது. இது பேர் கடிசிப் பேசியினது மேற் பகுதியின் புற வோரத்தை ஊடுருவிக், கடிசதுரிப் பேசிக்கு முன்னுக ஒக்கலிப் புருவத்தை நோக்கிச் சரிவாகச் செல்லுகின்றது. அப்பாற் குறுக்குதரிப் பேசியை யுருவி, அதற்கும் உட்சாயுதரிப் பேசிக்கும் இடையிற் பாலிகக் கீளை, கீழுதர கீளையென இரண்டாகக் கீளைக்கின்றது.

பாலிகக் கீளை ஒக்கலிப் புருவத்துக்கு மேலே மிதக்க உட் சாயுதரி வெளிச் சாயுதரி பேசிகளை ஊடுருவிச் சென்று குண்டித் தோலில் முதுகின் கடைசி நரம்பினது பக்கச் சருமக் கீளைக்குப் பின்னே படருகின்றது.

கீழுதர கீளை உட்சாயுதரி குறுக்குதரி பேசிகளுக்குக் கிடையிற் செல்லுகின்றது. இதுமுதல் உட்சாயுதரி பேசியையும் நடு வரிக்குக் கிட்ட வெளிச்சாயுதரி பேசியையும் உருவிச் சென்று, அடி வயிற்றுத் தோலிற் படருகின்றது.

பாலி வஞ்சண நரம்பு.—பாலியுதர நரம்பிற் சிறுத்ததாய் அத்துடன் கூட முதலாம் இடுப்பு நரம்பில் துவங்குகின்றது இது பாலியுதர நரம்புக்கு அடுத்தாப் போற் பதியக் கடிசி பேசி யின் புறவோரத்துக் கூடே சென்று அப்பாற் கடிசதுரி பாலிகி பேசிகளுக்குக் குறுக்கே சரிவாயிறங்கி குறுக்குதரி பேசியை ஊடுருவிச் சென்று, அப்பேசிக்கும் உட் சாயுதரி பேசிக்கும் இடையே ஒக்கலிப் புருவத்தின் முற் பகுதிக்குக் கிட்டப் பாலியுதர நரம்பைச் சந்திக்கின்றது. அப்பால் இது உட்சாயுதரி பேசியை உருவிச் சென்று, அதற்குங் கூந்தல்கீளை விட்டுப் பீசக் கொடியோடு வெளியுதர வலயம் வழியாக வெளி வந்து தொடை யின் மேலகப் பகுதியிலும் புருடரில் பீசப்பைத் தோலிலும் பெண்களில் இதழிலும் படரும்.

சனனேரு நரம்பு.—இரண்டாம் இடுப்பு நரம்பிற் துவங்கும். இதின் இழைகளிற் சில முதலாம் நரம்பையும், இரண்டாவதையும் இணைக்குங் கொடியிற் துவங்கி இத்துடன் சேருகின்றன. இது கடிசி பேசிக் கூடே சரிவாய் ஓடி அதில் அணைந்ததாகப் பூபார் விசிக்குக் கிட்ட இறங்கிச் சனனக் கிளை தொடைக் கிளை யெனக் கிளைக்கின்றது.

சனனக்கிளை பாலிக நாடியில் இறங்கி அதற்குஞ் சில கிளைகளை விட்டு அப்பாற் குறுக்கு விருதிச் சவ்வை உருவி உள்ளுதர வலயம் வழியாகச் சென்று, பீசக் கொடிக்குப் பிற்பக்கமாகப் பீசப்பைக்குள் இறங்கி ஆணில் பீச மேற்றிப் பேசியிற் படரும். பெண்களில் கருப்பைக் கொடியோடு சென்று அதில் முடியும்.

தொடைக்கிளை கடிசி பேசியின் அகவோரமாகவும் பூபார் விசிக்குப் பின்னகவும் தொடைக்கு இறங்கித் தொடையுறையை உருவித் தொடையின் முன்மேற் பகுதியிலுள்ள தோலிற் படர்ந்து நடுச் சரும நரம்பைச் சந்திக்கின்றது.

இந்நரம்பின் சில கூந்தல்கள் தொடை நாடிக்குச் செல்வது முண்டு. அவைகள் இந்நரம்பு பூபார் விசிக்குப் பின்னகச் செல்லும் நிலயத்திற் கிளம்பும்.

புறச் சரும நரம்பு.—இரண்டாம் இடுப்பு நரம்பிலாவது அதையும் மூன்றுவதையுந் தொடுக்குந் தடத்திலாவது துவங்கும். இது கடிசி பேசியின் புற வோரத்தின் நடுப்பகுதியைத் தூளித்துக் கொண்டு, பாலிகி பேசிக்குக் குறுக்கே சரிவாகப் பாலிக வென்பின் முன்மேல் முனைக்குப் பதியவிருக்கும் அறவை நோக்கி இறங்கிப் பூபார் விசிக்குப் பின்வளத்தாற் தொடையில் வந்து சரி பரும முள்ள முன்பின் கிளைகளாகப் பிரிகின்றது.

முற்கிளை தொடையுறையிலுள்ள வலச்சிச் சவ்வாலான பாதை வழியாய் இறங்கிப் பூபார்விசிக்கு நாலு அங்குலம் போற் பதிய அதிகம் வெளியாகிக் கிளைக்க அவைகள் தொடையின் முன் வளத்திலும் புறவளத்திலுமுள்ள தோலில் முழந்தாள் வரைக்கும் படருகின்றன. சிலரில் இந்நரம்பு, நெடும் பிரகட நரம்போடு பொருந்தியிருக்கும்.

பிற்கிளை தொடையுறையையுருவிக் கிளைத்து தொடையின் பின் வளத்திலும் புற வளத்திலும் உள்ள தோலில் நடுத்தொடை வரைக்கும் படருகின்றது.

குந்தக நரம்பு.—வெளிக் குந்தகி பேசிக்கும், தொடையின் யோகிப் பேசிகளுக்கும் இடுப்புப் பொருந்து, முழந்தாட் பொருந்துக்கும் சிலரில் தொடை, காலின் தோலுக்குஞ் செல்லும். இது இரண்டு கிளைகளால் மூன்றும் இடுப்பு நரம்பிலும், நாலாம் நரம்பிலும் துவங்கும். இது கடிசி பேசியின் அகவிழைகளுக் கூடாக இறங்கிக் கூபக விளிம்புக்குக் கிட்ட அப் பேசியின் அக வோரத்துக்கு கூபக விளிம்புக்குக் கிட்ட அப் பேசியின் அக வோரத்துக்கு கூபகத்தின் பக்கச் சுவர் நெடுகக் குந்தகத் தசிரங்களுக்கு மேலாகக் கூபகத்தின் பக்கச் சுவர் நெடுகக் குந்தகத் தசிரங்களுக்கு மேலாகக் வரைககும் ஓடித், தொடையுள் சென்று, முன் பின் கிளைகளாகப் பிரிகின்றது.

முற் கிளை மேகனி, நெடும்யோகிப் பேசிகளால் மூடப்பட்ட தாய்க் குறும் யோகிப் பேசிக்கு முற்பக்கமாக இறங்கி நெடும் யோகிப் பேசியின் கீழோரத்தில் அகச்சரும அகப் பிரகட நரம்பு களோடு சாலம் போலப் பின்னும். அப்பால் இது தொடை நாடியில் இறங்கி அதிற் படருகின்றது.

இந்நரம்பு குந்தகத் தொளைக்குக் கிட்ட இடுப்பு பொருத் துக்கு ஓர் சந்திக் கிளையை விடுகின்றது. மேகனி பேசிக்குப் பிற்பக்கத்தில் நெடும் யோகி லதாவி பேசிகளுக்கும் சிலரிற் குறும்யோகி மேகனி பேசிகளுக்கும் கிளைகளை விட்டு உபகுந்தக நரம்பிலிருந்து சம்பந்தக் கிளையொன்றை வாங்கும்.

சிலரில் இது சம்பந்தக் கிளை சருமக் கிளையாகத் தொடைக் குங் காலுக்கும் இறங்கி நெடும்யோகிப் பேசியின் கீழ்ப் பகுதிக்கு வெளியே வந்து சப்பணிப் பேசியின் பின்னேரம் நெடுக முழந் தாளின் அகவளத்துக்கு இறங்கி ஆழிய விருதிச் சவ்வை உருவி நெடும் பிரகட நரம்பைச் சந்தித்துக் காலின் அகவளத்தை மூடுந் தோலில் நடுக்கால் வரைக்குப் படரும் இக்கிளை சிறியதா யிருக்குமாகில் இதற்குப் பதிலாக அகச் சரும நரம்பு நிற்கும்.

குந்தக நரம்பின் பிற்கிளை வெளிக் குந்தகி பேசியையுருவி குறும் யோகிப் பேசிக்குப் பின்னும் பெரும்யோகிப் பேசிக்கு முன்னுமாய்ச் சென்று, பலவாகக் கிளைத்து வெளிக்குந்தகி பெரும் யோகிப் பேசிகளிலும் சிலரில் குறும்யோகிப் பேசியிலும் படரும்.

முழந்தாட் பொருத்தின் சந்திக் கிளை பெரும் யோகி பேசி யின் கீழ்ப் பகுதிக் கூடாக மந்திர வெளிக்கு இறங்குகின்றது. முழந்தாட் பொருத்தின் பிற் பகுதி மட்டம் வரைக்கும் மந்திர நாடியில் இறங்கிப் பின் விசியை யுருவிப் பொருத்தினுள் புகுந்து நித்தைச் சவ்விற் படருகின்றது. இது மந்திர நாடியோடு செல்லுகையில் அதற்குங் கூந்தல்களை விடும்.

<u>உப குந்தக நரம்பு.</u>—சிறுத்ததாய்க் குந்தக நரம்பில் அதின் துவக்கத்துக்குக் கிட்டவாவது மூன்றும் நாலாம் இடுப்பு நரம்பு களிலாவது துவங்கும். இது கடிசி பேசியின் அக வோரமாக இறங்கி மேகன வென்புக்குக் குறுக்கே யோடி மேகனி பேசிக்குப் பின் பக்கத்தாற் சென்று பலவாகக் கிளைக்கின்றது. இக்கிளை களிலொன்று மேகனி பேசிக்கும், வேறொன்று இடுப்புப் பொருத் துக்குஞ் செல்லும், இன்னுமொன்று குந்தக நரம்பின் முற் கிளையைச் சந்திக்கும். மூன்றுவதான இக்கிளை பரிதாயிருக்கிற் கால் வரைக்குமிறங்கித் தோலிற் படரும், உப குந்தக நரம்பு எல்லாரிலும் இல்லை. இல்லாதிருக்கும் பேரில் இடுப்புப் பொருத்துக்கு குந்தக நரம்பிலிருந்து ஒரு கிளை செல்லும் சிலரில் மிகச் சிறிதாய் இடுப்புப் பொருத்தின் பைவிசி வரையில் நின்றுவிடும்.

தொடை முன் நரம்பு.—இடுப்புச் சாலத்தின் கிளைகளுள் அதிகம் பருத்தது. இது பாலிகி, மேகனி பேசிகளுக்கும் தொடை யுறையிறுக்கிப் பேசியைத் தவிர்ந்த தொடை முற் பேசிகளெல்லாவற்றிற்கும் பேசிக் கிளைகளையும், முன் தொடை அகத் தொடைக்கும் கால் பாதத்துக்கும், சருமக் கிளைகளையும் முழந்தாட் பொருத்துக்குச் சந்திக் கிளைகளையும் விடுகின்றது. இது மூன்றும் நாலாம் இடுப்பு நரம்புகளிற் கிளம்புகின்றது. இரண்டாவதிலும் இருந்து சில இழைகள் வந்து சேரும். இது பெருங் கடிசி பேசிக்கு ஊடாக இறங்கி, அதின் புறவோரத்தின் கீழ்ப் பகுதியால் அப் பேசிக்கு வெளியே வந்து, அப்பேசிக்கும் பாலிகி பேசிக்கும் இடையிலும், பூபார் விசிக்குப் பின்னுகவும் தொடைக்கு இறங்கி, முன் பின் என இரண்டு கூறுகளாகக் கிளைக்கின்றது. முற்கிளை சருமக் கிளை, பிற்கிளை பேசிக் கிளை. பூபார் விசிக்குப் பின்னே இந்நரம்புக்கும் தொடை நாடிக்கும் இடையில் கடிசி பேசியும் பாலிக விருதியென்ற சவ்வுங் கிடக்கும். இப்பகுதியில் இந்நரம்புக்கும் நாடிக்கும் உள்ள தூரம் அரை அங்குலம் போலவிருக்கும்.

தொடை முன் நரம்பு கூபகத்துட் கிடக்கையில் பாலிக பேசிக்குச் சில சிறுக்கிளைகளையும் தொடை நாடியின் மேற் பங்குக்கு ஓர் கிளையையும் விடுகின்றது.

கூபகத்துக்கு வெளிவந்தபின் அதின் முற்பங்கிலிருந்து நடுச் சரும நரம்பு, அகச் சரும நரம்பு, நெடும் பிரகட நரம்பு என்னுங் கிளைகளும், பிற் பங்கிலிருந்து பேசிக்கிளைகள், சந்திக் கிளைகளுங் கிளைக்கின்றன.

முற்பங்கின் கிளைகள்.

நடுச் சரும நரம்பு.—பூபார் விசிக்கு மூன்று அங்குலம் பதியத் தொடையுறையை உருவிச் சிலிறற் சப்பணி பேசி யையுமுருவி சென்று தொடையின் முன் வளத்தில் ஒன்றுக் கொன்று அக்கம்பக்கமாக இறங்குகிற இரண்டு கிளைகளாகக் கிளைத்து, முன்னந் தொடைத் தோலுக்கு ஏராளமான கிளை களை விட்டு முழந்தாளின் முற்பக்கத்தில் அகப்பிரகட நரம்பின் கிளையைச் சந்திக்கின்றது. இதின் புறக்கிளை மேலே சனனேரு நரம்பின் தொடைக் கிளையைச் சந்திக்கின்றது. அகக்கிளை கீழே அகச் சரும நரம்பைச் சந்திக்கின்றது. சப்பணி பேசிக்கு இதாவது சரும நரம்பாவது செல்லும்.

அகச் சரும நரம்பு.—தொடை நாடியினது உறையின் மேற் பகுதிக்குக் குறுக்காகச் சரிவே சென்று அந்நாடியினது முற் பக்கத்திலாவது அகப்பக்கத்திலாவது முன், அகம் என்னும் இரண்டு கிளைகளாகக் கிளைக்கின்றது.

முற் கிளை தொடையின் கீழ் மூன்றத்தொரு பங்கில் தொடை யுறையை உருவிச் சென்று இரண்டு கிளைகளாகக் கிளைக்க, அக்கிளைகளிலொன்று முழந்தாளின் அகப்பக்கம் வரைக்கும் உள்ள தோலிற் படருகின்றது. மற்றக்கிளை முழந்தாட் பொருத்தின்

புறப்பக்கத்திற் சில்லுக்குக் குறுக்கே ஓடுகையில் நெடும் பிரகட நரம்பைச் சந்திக்கின்றது. சருமக் கூந்தலொன்று சிலரில் இதிலிருந்து கிளம்பி நெடும் பிரகட நாளத்தோடு கூடிச் செல்வதுமுண்டு. அக்கூந்தல் சிலரில் இந்நரம்பின் அகக் கிளையைச் சந்திக்கும்.

அகக்கிளை சப்பணி பேசியின் பின்னோரத்தால் முழந்தாளுக்கு இறங்கி, அவ்விடத்தில் தொடையுறையை உருவி, நெடும் பிரகட நரம்போடு பொருந்திச், சருமக் கூந்தல்கள் சிலவற்றை விடுகின்றது. அப்பால் இந்நரம்பு காலின் அக வளத்தாலிறங்கி, அதின் தோலிற் படருகின்றது. தொடையுறைக்குள்ளே இந்நரம்பு நெடும் பிரகட, குந்தக நரம்புகளின் கிளைகளோடு சாலம் போற் பின்னப் பட்டிருக்கும். குந்தக நரம்பின் சம்பந்தக் கிளை பெரிதாய்க் காலின் தோலுக்கு இறங்குமாகில், அகச் சரும நரம்பின் அகக்கிளை சிறிதாகிச் சாலத்தில் முடியும் சிலரில் சருமக் கூந்தல்கள் சிலவற்றையும் விடும்.

புறப்பிரகட நரம்பு.—தொடை முன் நரம்பின் சருமக்கிளைகளுள் பருத்தது. இதற்கு நெடும் பிரகட நரம்பு என்றும் பெயர். இது தொடை நாடியினது சப்பணிப் பேசிக்குள்ளிருக்கும் பங்கைக் கிட்டி வலச்சிச் சவ்வால் மூடப் பட்டுப் பெரும் யோகி பேசியின் கீழ்ப் பகுதியிலுள்ள துவாரம் வரைக்கும் அந்நாடிக்குப் புறப்பக்கமாகச் செல்லும் அப்பால் அந்நாடியை விட்டுச் சப்பணி பேசிக்கு உட்பக்கமாகவும், முழந்தாளுக்கு அகப்பக்கமாகவும், இலம்பமாய் இறங்கிச் சப்பணி பேசியினதும், லதாவி பேசியினதும் நசைகளுக்கு இடையே ஆழிய விருதிச் சவ்வைத் துளைத்துகொண்டு தோலில் வருகின்றது. அப்பால் இது அகப்பிரகட நாளத்தோடு கூடிக் காலின் அகப்பக்கமாகச் சென்று, நளகவென்பின் அகவோரத்துக்குப் பின்னுக இறங்கிக் காலின் கீழ் மூன்றத்தொரு பங்கில் இரண்டு கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. அவைகளில் ஒரு கிளை நளகவென்பின் அகவோரத்தால் ஓடி அகப்பரட்டில் முடிகின்றது. மற்றது குழைச்சின் முற்பக்கமாக இறங்கிப் பாதத்தின் அகப்பக்கத்திலுள்ள தோலில் பெரு விரல் வரைக்கும் படருகின்றது.

கிளைகள் தொடையின் நடுப்பகுதியில் நெடும் பிரகட நரம்பிலிருந்து ஒரு சம்பந்தக் கிளை தோன்றிக், குந்தக, அகச் சரும நரம்புகளாலான சாலத்திற் பொருந்துகின்றது.

முழந்தாளின் அகவளத்தில் இதிலிருந்து ஒரு பருங்கிளை கிளம்பிச், சப்பணி பேசியையும் தொடையுறையையும் உருவிச் சென்று, சில்லை மூடுந் தோலிற் படருகின்றது. இந்நரம்பு முழந்தாளுக்கு மிதக்க அகச் சரும நரம்பின் முற் கிளையையும் முழந்தாளுக்குப் பதிய நெடும் பிரகட நரம்பின் மற்றக் கிளையையும் சந்திக்கும் இப் பொருத்துக்குப் புற வளத்தில் இது நடுச் சரும புறச் சரும நரம்புகளைச் சந்திப்பதாற் சிற் சாலம் உண்டாகும்.

முழந்தாளுக்குப் பதியவுள்ள நெடும் பிரகட நரம்பின் கிளைகள் காலின் பக்கத்திலும் முற்பக்கத்திலுமுள்ள தோலிற் படர்ந்து அகச் சரும நரம்பினது அல்லது குந்தக நரம்பினது சருமக் கிளைகளைச் சந்திக்கின்றன.

தொடை முன் நரம்பின் பிற் கிளைகள்.

தொடை முன் நரம்பின் ஆழமான கிளைகள் பேசிக்கிளைகளும் சந்திக்கிளைகளுமே.

பேசிக் கிளைகள்.—மேகனி பேசியிலும் தொடையுறையிறுக்கி சப்பணியென்பவற்றை தவிர்ந்த முன்னந் தொடைப் பேசிகள் எல்லாவற்றிலும் படரும். தொடையுறையிறுக்கிக்குச் சகன நரம்பிலிருந்தும் சப்பணிக்கு அகச் சரும நரம்பிலாவது மத்திய சரும நரம்பிலாவது இருந்தும் கூந்தல்கள் செல்லும்.

மேகனி பேசிக்குச் செல்லுங் கிளைகள் பெரும்பாலும் இரண்டு. அவைகள் தொடை தசிரங்களுக்குப் பின்னே அகவளஞ் சென்று, அப்பேசியின் முன் வளத்தால் உள்ளே புகுந்து படரும். தொடைச் சரளி பேசிக்குச் செல்லுங் கிளை அதின் மேற் பகுதியில் பின் வளத்தால் உள்ளே செல்லும். புற விசாலி பேசியின் கிளை அதிக பருமையுள்ளதாய்ப் புறச் சுற்று நாடியின் இறங்கு கிளை நேராக அப்பேசியின் கீழ்ப்பகுதிக்கு செல்லுகின்றது. இதிலிருந்து ஓர் சந்திக் கூந்தலுந் தோன்றும். அக விசாலி வாமிபேசிகளின் கிளைகள் இப்பேசிகளின் நடுப்பகுதிக்குள் செல்லுகின்றன.

சந்திக் கிளைகள்.—இரண்டு. இவைகள் முழந்தாட் பொருத்துக்குச் செல்லும். இவைகளுள் நீண்டதும் மெல்லியதுமான ஒன்று புறவிசாலி பேசிக்குச் செல்லுங் கிளையிற் துவங்கும். இது பைவிசிக்கூடே பொருத்தின் முற்பகுதிக்குச் செல்லும். மற்றது அக விசாலி பேசிக்குச் செல்லுங் கிளையிற் துவங்கிப், பேரனுமுக நாடியின் ஆழிய கிளையோடு கூடி அகப் பேசியிடைச் சவ்வு நெடுக இறங்கிப், பொருத்தின் அகப்பக்கத்தில் அதின் பைவிசிக்குட் புகுந்து நித்தைச் சவ்விற் படருகின்றது.

பீடிகை நரம்புகளும் புச்ச நரம்புகளும்.

[படம் எண் 184 (ii)]

பீடிகை நரம்புகள் பக்கத்துக்கு ஐந்து. மேல் நாலு நரம்புகளும் பீடிகைத் தூம்பை விட்டுப் பீடிகைத் தோலைகள் வழியாக வெளியே வரும். ஐந்தாவது பீடிகையென்புக்கும் புச்ச வென்புக்கும் இடையிலுள்ள துவாரத்தால் வெளியே வரும்.

வேர்கள்.—மேற் பீடிகை நரம்புகளினது வேர்கள் கசேரு நரம்புகளின் வேர்களுட் பருத்தவைகள். கீழ்ப்பீடிகை நரம்பினதும் புச்ச நரம்பினதும் வேர்களோ மற்றெல்லா வேர்களிலுஞ் சிறுத்தவைகள். கசேருக் கொடி முதலாம் இடுப்பு வம்சிக்குப்

பதிய இறங்காத படியால் இந்நரம்புகளினது வேர்களின் நீளம் மற்றுங் கசேரு நரம்புகளின் வேர்கள் எவற்றின் நீளத் திலும் அதிகமாகும். இவைகள் அதிக நீளமுள்ளவைகளாய் இருப்பதையும், இவைகள் கசேருக் கொடியோடு தொடுத்திருக் கும் மாதிரியையும் பற்றி இவ்வேர்கள் எல்லாம் ஒருமிக்க லாங் கூலம் என்று சொல்லப்படும். பீடிகை நரம்புகள் புச்ச நரம்புகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் முன், பின் என இரண்டு கிளை களாகப் பிரிகின்றன.

பிற் பீடிகை நரம்புகள்.

இவைகள் சிறுத்தவைகளாய் இருப்பதுமன்றி, மேலே யிருந்து கீழேவரப் பருமையிற் குறைந்து வருகின்றன. அவை களிற் கடைசியானதைத் தவிர மற்றவைகளெல்லாம் பிற் பீடிகைத் தொகுதிகளுக் கூடாக வெளிவரும்.

மேல் மூன்று நரம்புகளும் பீடிகைக்கு வெளிவந்தாப்போல் கசேரு சமூகி யென்னும் பேசியால் மூடப்பட்டவைகளாய்ப் புற, அக கிளைகளாகக் கிளைக்கின்றன.

அகக் கிளைகள் சிறுத்தவைகள். கசேரு சமூகி பேசியிற் படருகின்றன.

புறக் கிளைகள் சம்பந்தத் தடங்களால் ஒன்றோடொன்றும் கடைசி இடுப்பு நரம்போடும் நாலாம் பீடிகை நரம்போடும் பொருந்தி இருக்கும். இக்கிளைகள் புற நோக்கமாய்ப் பேர் பீடிகாசன விசியின் புறவளத்துக்கு ஓடி அந்நிலயத்தில் பெருஞ் சகனிப் பேசிக்கு உட்பக்கத்தில் இரண்டாந் தொகுதியான சம்பந்தத் தடங்களாகும். இத்தடங்களிலிருந்து கிளம்பும் சரும கிளைகள் பெரும்பாலும் மூன்று. அவைகளில் ஒன்று ஒக்கலை யென்பின் பின் கீழ் மூலைக்குக் கிட்டவும், மற்றது பீடிகை நுனிக்கு எதிரேயும், மூன்றாவது இவ்விரண்டுக்கும் இடை நடுவிலும் பெருஞ் சகனிப் பேசியைப் பீறிக் கொண்டு குண்டித் தோலுக்குச் செல்லுகின்றன.

கீழ் இரண்டு பிற் பீடிகை நரம்புகளும் கசேரு சமூகி பேசிக் குக் கீழே தோன்றுகின்றன. அவைகள் பருமையிற் சிறுத்த வைகளாய்ப் பீடிகையின் பிற்பக்கத்தில் ஒன்றோடொன்றும், புச்ச நரம்போடும் தடங்களாகப் பொருந்தும். இத்தடங்களி லிருந்து புச்சத்தை மூடுகின்ற தோலிற் படருங் கிளைகள் தோன்றுகின்றன.

புச்ச நரம்பின் பிற் கிளை. சிறியது. இது பீடிகைத் தூம்புக்குள் தானே முற் கிளையை விட்டுப் பிரிந்து, ஐந்தாம் பீடிகை நரம்போடு சேர்ந்து கொள்கின்றது. இது புச்ச வெளி புக்குப் பின்னேயுள்ள இழை நெசவில் முடிந்து போகும்.

முற் பிடிகை நரம்புகள்.

இவைகள் மேலே இருந்து கீழே வரப் பருமையிற் குறைந்து வரும். மேல் நாலு நரம்புகளும் முற் பிடிகைத் தொளை வழியாய் வெளி செல்ல ஐந்தாவதும், புச்ச நரம்பும் பிடிகை யென்புக்கும் புச்சவென்புக்கும் இடைவெளியால் வெளியே வரும். முற் பிடிகை நரம்புகள் எல்லாம் பிடிகைத் தொளைக்கு வெளியே வந்தவுடன் சகவேத நரம்பினது பிடிகைக் கிரந்தியோடு பொருந்துகின்றன.

முதலாம் நரம்பு அதிக பருமையுள்ளது. இது இடுப்புப் பிடிகை நரம்போடு பொருந்தும். இரண்டாம் நரம்பு முதலா வதிற் பருமையுள்ளதாய் அத்துடன் பொருந்தும் மூன்றும் நரம்பு இரண்டாவதிற் கால்வாசிப் பருமையுள்ளது. இதுவும் முதலாம் இரண்டாம் நரம்புகளும் பின்னுவதாற் பிடிகைச் சாலம் உண்டாகும்.

நாலாம் முற் பிடிகை நரம்பு பிடிகைச் சாலத்துடன் சேரு வதற்கு ஓர் கிளை விடுகின்றது. இந்நரம்பினது மிச்சமான பங்கு குடற் கிளைகளும் பேசிக் கிளைகளுமாகக் கிளைக்கும். இன் னும் ஒரு கூந்தல் ஐந்தாம் பிடிகை நரம்போடு பொருந்து வதற்கு இதிலிருந்து இறங்கும். குடற் கிளைகள் கூபகத் துள்ளிருக்கும் உறுப்புகளிற் படரும். இக்கிளைகள் கடைக் குடலிலும் சலப்பையிலும் பெண்களில் யோனியிலும் சலப் பையிலும் படர்ந்தேறிக், கீழுதர சாலம் உண்டாவதற்கு சகவேத நரம்பின் கிளைகளோடு பொருந்தும். பேசிக் கிளைகள் பாயுவேற்றி, புச்சி பாயுச் சுருக்கி பேசிகளுக்குச் செல்லுகின்றன. பாயுச் சுருக்கி பேசிக்குச் செல்லுங் கிளையிலிருந்து சருமக் கூந்தல்கள் கிளம்பி, அபானத்துக்கும் புச்சவென்பின் நுனிக்கும் இடையிலுள்ள தோலிற் படரும்.

ஐந்தாம் முற் பிடிகை நரம்பு.—பிடிகைத் தூம்பின் கீழ் அந்தத்தை விட்டுப் புச்சி பேசிக்கு ஊடே சென்று, புச்சத்தின் முற்பக்கத்தால் அதின் நுனி வரைக்கும் இறங்கி, அந்நிலயத் திலும் அப்பேசியை ஊடுருவிக் கொண்டு புச்சத்துக்குப் பின்னும் பக்கங்களிலுமுள்ள தோலிற் படருகின்றது. இந்நரம்பு மேலே நாலாம் பிடிகை நரம்போடும் கீழே புச்ச நரம்போடும் சந்தித்துப் புச்சி பேசியிற் படருகின்றது.

புச்ச நரம்பின் முற்கிளை.—பிடிகைத் தூம்பின் இறுதியால் வெளிப்படுகின்ற மெல்லிய கூந்தல். இது பிடிகாசன விசியையும் புச்சி பேசியையும் ஊடுருவிச் சென்று ஐந்தாம் முற் பிடிகை நரம்பின் கிளை ஒன்றோடு சேர்ந்து புச்சத்தின் பின்னும் பக்கத் திலுமுள்ள தோலிற் படர்ந்து முடிவு பெறுகின்றது.

பீடிகைச்சாலம்.

பீடிகைச் சாலம் இடுப்புப் பீடிகை நரம்பினுலும் பீடிகை நரம்புகளுள் மேல் மூன்று நரம்புகளின் முற் கிளைகளினுலும் நாலாவதின் ஓர் பங்கினுலும் பின்னப்படும். இந்நரம்புகள் பல நேராகவுஞ் செல்லும். மேல் நரம்புகள் சரிவாகப் புறம் நோக்கியுங் கீழ் நரம்புகள் ஏறக்குறையத் திகந்த நேராகவும் சென்று, எல்லாஞ் சேர்ந்து, விசாலமுஞ் சப்பையுமான ஓரே கொடியாகப் பொருந்தும். பீடிகைச் சாலம் முக்கோண வடி வுள்ளது. அதின் அடி பீடிகைத் தொளிகளிலும் நுனி பேர் பீடி காசனத் தொளியின் கீழ்ப் பகுதியிலுங் கிடக்கும். இது அஞ்சீரவி பேசியினது முன் வளத்தில் அடைந்திருக்கும். முற் பக்கத்திற் கூபக விருதியென்ற சவ்வு இதை மூடி இதை ஆசன நரம்பிலும் கூபக நாடியின் மேகன ஆசனக்கிளைகளிலும் கூபக உறுப்புகளிலும் இருந்து பிரிக்கும்.

பீடிகைச் சாலத்தின் கிளைகள்.

பேசிக் கிளைகள். மேகன நரம்பு.
மேற்சகன நரம்பு. சிறு ஆசன நரம்பு.

பேராசன நரம்பு.

பேசிக் கிளைகள்.—அஞ்சீரவி, உட்குந்தகி, உகளிகள், தொடைச் சதுரியென்னும் பேசிகளுக்குச் செல்லுகின்றன. அஞ்சீரவி பேசிக்குச் செல்லுங் கிளை பீடிகைச் சாலத்திலாவது, மேற் பீடிகை நரம்பிலாவது கிளம்பும். உட் குந்தகியின் கிளை இடுப்புப் பீடிகை நரம்பு முதலாம் பீடிகை நரம்போடு பொருந்துமிடத்திற் கிளம்புகின்றது. இது ஆசன முள்ளுக்குப் பின்னுகவும் சிறு பீடிகாசனத் தொளிக்கு ஊடாகவும் உட்குந்தகி பேசியின் உட்பக்கத்துக்குச் செல்லும் மேலுகளியின் கிளை இச்சாலத்தின் கீழ்ப் பகுதியில் மேகன நரம்புக்குக் கிட்டத் துவங்கும். சீழ் உகளிக்கும் தொடைச் சதுரிக்கும் செல்லுகிற சிறுக்கிளையும் சாலத்தின் கீழ்ப் பகுதியிலிருந்து தான் கிளம்பும். இது உகளிக்கும் உட் குந்தகியின் நசைக்கும் பின்னே சென்று இடுப்புப் பொருத்துக்கு ஓர் சந்திக் கிளையை விடும். இக் கிளை பேராசன நரம்பின் மேற் பகுதியிலிருந்து கிளம்புவது முண்டு.

மேற் சகன நரம்பு.—இடுப்புப் பீடிகை நரம்பின் பிற் பக்கத்திற் துவங்கிச் சகன தசிரங்களோடு கூட அஞ்சீரவி பேசிக்கு மேலாகவும் பேராசனத் தொளி வழியாகவும் கூபகத் துக்கு வெளியே வந்து மேல் கீழ் கிளைகளாகப் பிரியும்.

மேற்கிளை சிறுச் சகனி பேசியினது எழுவரி நேரேயோடி அதிலும் நடுச் சகனி பேசியிலும் படருகின்றது.

கீழ்க் கிளை நடுச் சகனி சிறுச் சகனி இரண்டுக்குமிடையே சரிவாயோடி இப்பேசிகளுக்குங் கூந்தல்களை விட்டு தொடை யுறை யிறுக்கிப் பேசியிற் படர்ந்து முடியும்.

மேகன நரம்பு.—பீடிகைச் சாலத்தின் கீழ்ப்பகுதியிற் துவங்கி, அஞ்சீரவி பேசிக்குக் கீழ்ப்பக்கமாகவும், பேர்பீடி காசனத் தொளை வழியாகவும் கூபகத்துக்கு வெளியே வருகின்றது. இது ஆசன முள்ளைக் கடந்து சிறு பீடிகாசனத் தொளை வழியாக மறுபடியும் கூபகத்துள் புகுகின்றது. இது மேகனத் தசிரங்களோடு கூடிக் குந்தக விருதி யென்ற சவ்வால் மூடப்பட்டதாய், ஆசன விரேகிப் பள்ளத்தின் புறச் சுவர் நெடுக முன்மேல் நோக்கமாயோடி, விடப நரம்பு, சிசின வெளி நரம்பு என்னும் இரண்டு ஈரான கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. இதின் துவக்கத்துக்குக் கிட்டவிருந்து கீழ் விரேகி நரம்பு கிளம்புகின்றது.

கீழ் விரேகி நரம்பு சிலரிற் பீடிகைச் சாலத்திற் துவங்கும். அது தன் கூட்டுத் தசிரங்களோடு ஆசன விரேகிப் பள்ளத்துக்குக் குறுக்கே கடைக் குடலின் கீழந்தத்தை நோக்கி இறங்கி அபானத்தின் வெளிச் சுருக்குப் பேசியிலும் தோலிலும் படருகின்றது. இந்நரம்பின் கிளைகள் விடப வெளிநரம்போடு தொடையின் அகவோரத்தில் பொருந்துகின்றன.

விடப நரம்பு மேகன நரம்பினது இறுதிக் கிளைகள். இரண்டினுள் அதிகம் பருத்த கீழ்க்கிளை இது மேகன நாடிக்குப் பதிய விருக்கும், இதுவிடப வெளி நாடியோடு கூடி விடபத்துக்குச் சென்று சருமக் கிளைகளாகவும், பேசிக்கிளைகளாகவுங் கிளைக்கின்றது.

சருமக் கிளைகள், முன்பின் என இரண்டு. பிற் சருமகிளை ஆசன விரேகிப் பள்ளத்தின் பிற் பகுதிக்கு ஓடி, அபானச் சுருக்கி பேசிக்கும், அபானத்துக்கும் முன்னேயுள்ள தோலுக்குங் கிளைகளைவிட, அவைகள் கீழ் விரேகி நரம்போடு பொருந்துகின்றன. அப்பால் இது முற் சருமக் கிளையோடு கூடிப் பீசப் பையின் பிற் பக்கத்திற் படரும். முற் சருமக் கிளை பிற் கிளைக்கு முன்னுக ஆசன விரேகிப் பள்ளத்தின் முற் பகுதிக்கு ஓடிஅகக் கிளையோடு கூடிப் பீசப் பையிலும் சிசினத்தின் கீழ் வளத்திலும் படரும். இது பாயுவேற்றி பேசிக்கு இரண்டொரு கூந்தலை விடும்.

பேசிக் கிளைகள் குறுக்கு விடவி அமுரி யோட்டி சிசின நிமிர்த்தி மிகனி யமுக்கி யொன்றை பேசிகளுக்குச் செல்லுகின்றன. சிசினக் குண்டத்தின் நரம்பு அதின் சுபஞ்ச பங்கிற் படரும்.

சிசின வெளி நரம்பு மேகன நரம்பின் மேற்பங்கேயாகும். இது மேகன நாடியோடு கூடி விடபத்தின் ஆழிய விடுதிச் சவ்வின் படைகளுக்கிடையே ஆசன சாகை நெடுகயோடிச், சிசினத் தூக்கு விசியைப் பீறிக்கொண்டு, சிசின வெளி நாடியோடு கூடிச் சிசின மணிக்குச் சென்று, அதிற் படருகின்றது. சிசினத்தில் இந்நரம்பு இவ்வுறுப்பின் பக்கத்தால் ஓடுகின்ற ஓர் சருமக் கிளையையும் விட்டு, சகவேத நரம்பின் கிளைகளோடு பொருந்தி சிசினத்தின் மேல் வளத்திலும் பக்கத்திலுமுள்ள தோலிற் படர்ந்து, குகா பாகத்துக்கும். ஒரு பருங் கிளையை விடுகின்றது.

பெண்ணில் மேகன நரம்பு ஆணின் பகுதிகளுக்கு நிகரான பகுதிகளுக்குச் செல்லும். அதின் மேற்பங்கு சுமரியிலும் கீழ்ப்பங்கு வெளியிதழிலும் விடபத்திலும் முடிவு பெறும்.

சிறு ஆசன நரம்பு.—விடபத்தின் தோலிலும் தொடை, காலின் பிற் பக்கத்திலுள்ள தோலிலும் பெருஞ் சகனிப் பேசியிலும் படருகின்றது. இது பெரும் பாலும் பீடிகைச் சாலத்தின் கீழ் பகுதியில் இருந்து கிளம்புகிற இரண்டு கிளைகள் இணைவதாலாகும். இது அஞ்சீரவி பேசிக்குப் பதியத் தோன்றி, ஆசன நாடியோடு கூடிப் பெருஞ் சகனி பேசிக்கு உட்பக்கமாக இறங்கி, தொடையுறைச் சவ்வுக்குள்ளாகப் பின்னந் தொடை நெடுக மந்திர வெளியின் கீழ்ப் பகுதி வரைக்குஞ் சென்று, அவ் வெளியில் விருதிச் சவ்வைப் பீறிக்கொண்டு, தோலுக்கு அடுக்க வருகின்றது. அப்பால் இது புறப்பிரகட நாளத்தோடு கூடி, காலின் நடு வரைக்கும் இறங்கும். இதின் இறுதிக் கூந்தல்கள் புறப்பிரகட நரம்பைச் சந்திக்கின்றன.

சிறு ஆசன நரம்பின் கிளைகள் பேசிக் கிளைகளும் சருமக் கிளைகளுமே.

பேசிக் கிளைகள் பெருஞ் சகனிப் பேசியின் உள் வளத்தில் கீழ்ப்பகுதிக்குச் செல்லுகிற கீழ்ச் சகன நரம்பினது பருத்த சில கிளைகளே.

சரும நரம்புகள், அகச் சருமக் கிளைகள், ஏறு சருமக் கிளைகள் என இரு தொகுதி.

அகச் சருமக் கிளைகள் பின்னந் தொடையின் மேற் பகுதியையும் அகப் பகுதியையும் மூடியிருக்கும் தோலிற் படருகின்றன. இவைகளுக்குள் அதிகம் நீண்டதான ஓர் கிளை ஆசனக் கணுவுக்குக் கீழாக முன்னுக்கு வளைந்து அவ்வெலும்பின் சாகையினது புறப்பக்கத்தில் விருதிச் சவ்வுக் கூடாகச் சென்று, பீசப்பைத் தோலிற் படர்ந்து விடப வெளி நரம்போடு சம்பந்தப் படுகின்றது. இதற்குக் கீழ் மேகன நரம்பு என்று பெயர்.

ஏறு சருமக் கிளைகள் இரண்டு மூன்று கூந்தலாய்ப் பெருஞ் சகனிப் பேசியின் கீழோரத்தை வளைந்து ஏறி, அப்பேசியை மூடுந் தோலிற் படரும். சிலரில் இரண்டொரு கூந்தல்கள் தொடையின் புறவளத்தால் இறங்கி நடுத்தொடை வரைக்கும் உள்ள தோலிற் செல்லும்.

சிறு ஆசன நரம்பு தொடையின் சவ்வுறைக்குள்ளாக இறங்கும் போது, அதிலிருந்து இரண்டு மூன்று கிளைகள் தோன்றிப் பின்னந் தொடையிலும், மந்திர வெளியிலும் காலின் மேற் பகுதியிலுமுள்ள தோலிற் படருகின்றன.

பேராசன நரம்பு.

இந்நரம்பு காலின் தோலிலும், பின்னந் தொடை, கால் பக்கத்தின் பேசிகளிலும் படருகின்றது. இது தேகத்திலுள்ள நரம்புகள் எவற்றிலும் பரிதும், முக்கால் அங்குலம் அகலமும், பீடிகைச் சாலத்தினது கீழ்ப்பங்கின் தொடர்ச்சியுமாயிருக்கின்றது. இது அஞ்சீரவி பேசிக்குக் கீழ் வளமாகவும். பேர் பீடிகாசனத் தொளை வழியாகவும் கூபகத்துக்கு வெளியே வந்து தொடையென்பின் பெருங்கணுவுக்கும், ஆசன கணுவுக்கும் இடை நடுவே, பின்னந் தொடை நெடுக அதின் கீழ் மூன்றத்தொரு பங்கு வரைக்கும் இறங்கி அக மந்திர, புற மந்திர நரம்புகள் என்னும் இரண்டு பருங்கிளைகளாகப் பிரிகின்றது.

பீடிகைச் சாலத்துக்கும் தொடையின் கீழ் மூன்றத்தொரு பங்குக்கும் இடையில் எப்பகுதியிலாவது இந்நரம்பு இரண்டாகப் பிரிவதுண்டு. சாலத்தில் தானே இரண்டு நரம்பாகத் துவங்குமாகில், அவைகள் இரண்டும் ஒன்றுக்கொன்று அக்கம்பக்கமாய் இறங்கும். சிலரில் இவைகளின் தொடக்கத்தில் அஞ்சீரவிப் பேசியின் பங்காவது முழுதுமாவது இரண்டுக்கும் இடையில் வரும். பேராசன நரம்பு தொடையின் பின் வளத்தால் இறங்கும் போது, தொடக்கத்தில் இதுவும் சிற்றுசன நரம்பும், நாடியும் பெருஞ் சகனிப் பேசியால் மூடப்பட்டு, தொடையைப் புறவளத்துக்கு புரட்டும் பேசிகளில் அமிழ்ந்திருக்கும்; கீழ்ப்பகுதியில் இரு மூலிப் பேசியின் நெடுந் தலைப்பால் மூடப்பட்டுப் பெரும் யோகிப் பேசியில் அமிழ்ந்திருக்கும்.

இந்நரம்பின் கவைக்குமேலே அதிலிருந்து எழும்பும் கிளைகள் சந்திக் கிளைகளும் பேசி கிளைகளுமே.

சந்திக் கிளைகள்.—நரம்பின் மேற் பங்கில் இருந்து கிளம்பி, இடுப்புப் பொருத்தின் பின் வளத்திற் பைவிசியை ஊடுருவி, அதின் உட்பகுதிக்குச் செல்லுகின்றன. இக் கிளைகள் சிலரில் பீடிகைச் சாலத்தில் இருந்து துவங்கும்.

பேசிக் கிளைகள்.—காலை மடக்கும் பேசிகளாகிய இரு மூலி, நசார்த்தி, சில்லிகார்த்தி பேசிகளிற் படரும், பெரும் யோகிப் பேசிக்கும் ஓர் கிளை செல்லும். இக்கிளைகள் இரு மூலிப் பேசிக்கு உட்பக்கத்திற் கிளம்புகின்றன.

அகமந்திர நரம்பு.—பேராசன நரம்பினது இறுதிக் கிளைகளுள் பருத்தது. இது மந்திர வெளிக்கு நடுவாக மந்திரி பேசியின் கீழ் பகுதிக்கு இறங்கிச், சபரி பேசியின் முன் வளத்தால் ஓடிப் பின் நளக நரம்பாய் முடிகின்றது. இது துவக்கத்தில் வெளியாய் மந்திர தசிரங்களுக்குப் புறவளமாகக் கிடந்தும், முழந்தாட் பொருத்துக்குப் பின்னே அத்தசிரங்களை அணுகி, நாடிக்குக் குறுக்காய் ஓடி, அதின் அகவளத்துக்கு வருகின்றது.

இந்நரம்பின் கிளைகள் சந்திக் கிளைகள், பேசிக் கிளைகள், சருமக் கிளை, புறப்பிரகட நரம்பு என்பவைகளே.

சந்திக் கிளைகள் பெரும் பாலும் மூன்று. இவைகள், முழந்தாட் பொருத்துக்குச் செல்லுகின்றன. இவைகளில் இரண்டு, மேலகச் சந்தி, கீழகச் சந்தி நாடிகளோடு கூடச் செல்லுகின்றன. இன்னென்று, சந்தியுள் நாடியோடு கூடச் செல்லுகின்றது.

பேசிக்கிளைகள், நாலு, ஐந்து. இவை மந்திர நரம்பில் அது பிற் சரணிப்பேசியின் தலைப்புகளுக்கு இடையிற் கிடக்கும் பகுதியிலிருந்து கிளைத்து, இப்பேசியிலும், நுவணி, சபரி, மந்திரி பேசிகளிலும் படருகின்றன.

புறப் பிரகட நரம்பு, குறும்பிரகட நரம்பு எனவும் பெயர் பெறும், இது பிற் சரணி பேசியின் தலைப்புகள் இரண்டுக்கும் நடுவாக இறங்கிப், பின்னங்கால் நடுவுக்குக்கிட்ட ஆழிய விருதிச் சவ்வைப் பீறிக்கொண்டு, அதற்கு வெளியே வந்து, புற மந்திர நரம்பின் ஓர் கிளையைச் சேர்த்துக்கொள்ளுகின்றது. அப்பால் இது புறப்பிரகட நாளத்தோடு குதிநாரின் புறவோரத் துக்கிட்டப் புறப்பரட்டை வளைந்திறங்கிப், பாதத்தின் புறவளத் தையும் சின்னி விரலையும் மூடுகின்ற தோலிற் படர்ந்து, மேற் படத்திற் பேசிச் சரும நரம்போடு சந்திக்கின்றது.

நளக பின் நரம்பு — மந்திரி பேசியின் கீழோரத்தில் துவங்கி, நளக பின் தசிரங்களோடு கூடக் காலின் பிற்பக்கமாக அகப் பரட்டுக்கும் குதிக்கும் இடையிலுள்ள வெளியை நோக்கி இறங்கி, அகத்தல, புறத்தல நரம்புகளாகக் கிளைக்கின்றது. இது காலின் ஆழிய பேசிகளில் அணைந்ததாய், ஆழிய விருதிச் சவ்வா லும், வெளிப் பேசிகள் தோலாலும், மூடப்பட்டுக் கிடக்கும். இதின் மேற் பங்கு சற்றிடம் நளக பின் நாடிக்கு அகவளத்திலும் அப்பால் குழைச்சுவரைக்கும் அதற்குப் புற வளத்திலுங் கிடக் கும். காலின் கீழ்ப்பகுதியில் இந்நரம்பு குதி நாரின் அகவோரத் தோடுகிடக்கும்.

நளகபின் நரம்பின் கிளைகள், பேசிக்கிளைகளும் தலச் சருமக் கிளையுமே.

பேசிக் கிளைகள் வெவ்வேறுயாவது, எல்லாம் ஒருமிக்க ஒரு கொடியாயாவது, இந்நரம்பின் மேற்பகுதியிலிருந்து கிளைக்கும். இவை பின் நளகி, விரல் நெடுமடக்கி, அங்குட்ட நெடுமடக்கி பேசிகளிற் படருகின்றன.

அங்குட்ட நெடுமடக்கிக்குச் செல்லுங்கிளை சரநாடியோடு கூடி ஓடும்.

தலச் சரும நரம்பு, அகவலய விசியை உருவிச் சென்று குதிக்காலையும் உள்ளங்காலின் அகவளத்தையும் மூடுந்தோலிற் படருகின்றது.

அகத்தல நரம்பு.—நளக பின் நரம்பின் ஈற்றுக்கிளைகளுள் பருத்தது. இது அகத்தல நாடியோடு பாதத்தின் அகவளத்தாற் செல்லும். இது அகப்பரட்டில் துவங்கி, அங்குட்ட பேதனி பேசிக்கும், விரற் குறுமடக்கி பேசிக்கும் இடையே முன் சென்று புர குற்ப என்புகளின் அடியில் நாலு விரற்கிளைகளாகப் பிரிந்து, புறத்தல நரம்போடு பொருந்தும்.

கிளைகள், அகத்தல நரம்பிலிருந்து சருமக் கிளைகள் கிளம்பித் தல விருதிக் கூடே சென்று, உள்ளங்காலின், தோலில் படருகின்றன. பேசிக்கிளைகள் கிளம்பி, அங்குட்ட பேதனி, விரற் குறுமடக்கியென்ற பேசிகளுக்குச் செல்லுகின்றன. சந்திக்கிளைகள், குற்ப, புரகுற்ப பொருத்துகளுக்குச் செல்லுகின்றன. விரல் நரம்புகளில் நாலும் இதின் இறுதியில் தோன்றுகின்றன. இவைகள் அடி விரல்களுக்கிடையில் தல விருதிச் சவ்வை உருவிச் செல்லும். முதலாம் நரம்பு பெருவிரலின் அகப்பக்கத்துக் கோடி அங்குட்ட குறுமடக்கி பேசிக்கும் ஒரு கூந்தலை விடும். இரண்டாவது கவர்விட்டுப் பெரு விரலினதும் இரண்டாம் விரலினதும் அயற்பக்கங்களுக்கு ஓடி, முதலாம் குசுவிப் பேசிக்கும் ஒரு கிளையை விடும். மூன்றுவது, இரண்டாம், மூன்றும் விரல்களின் அயற் பக்கங்களுக்கும், இரண்டாம் குசுவி பேசிக்குஞ் செல்லும். நாலாவது மூன்றும் நாலாம் விரல்களின் அக்கம் பக்கங்களுக்கு ஓடும். இந்நரம்பு புறத்தல நரம்பிலிருந்து ஒரு கிளையைப் பெற்றுக் கொள்ளுகின்றது. மத்திய நரம்பின் கிளைகள் கைவிரல்களுக்குச் செல்வது போலவே, இந்நரம்பின் கிளைகள் கால் விரல்களுக்குச் செல்லுகின்றன.

புறத்தல நரம்பு.—அகத்தல நரம்பிற் சிறியது. இது சின்னிவிரலுக்கும் நாலாம் விரலிற் பாதிக்கும் ஆழிய பேசிகள் சிலவற்றிற்கும் செல்லுகின்றது. இது புறத்தல நாடியோடு கூடிச், சரிவாக முன் நோக்கி, விரற் குறு மடக்கிப் பேசிக்கும், உபமடக்கிப் பேசிக்கும் ஊடே பாதத்தின் புறவளத்துக்கு ஓடி, உப மடக்கி, கனிட்ட பேதனி பேசிகளுக்குக் கிளைகளை விட்டு, குறுமடக்கிப் பேசிக்கும், கனிட்ட பேதனி பேசிக்கும் இடையில் வெளி, உள் என இரண்டு கிளைகளாகின்றது.

வெளிக்கிளை இரண்டு விரற் கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. அவைகளுள் சிறுத்தது சின்னி விரலின் புறப்பக்கத்துக்கும், கனிட்ட குறு மடக்கிப் பேசிக்கும் நாலாம் புரகுற்பிப் பேசிகள் இரண்டுக்கும் செல்லும்; மற்றது சின்னி விரல் ஆழி விரல்களின் அக்கம்பக்கங்களுக்கு ஓடி, அகத்தல நரம்போடு பொருந்தும்.

உட்கிளையாகிய பேசிக்கிளை புறத்தல நாடியோடு கூடி, மடக்கிப் பேசிகளினதும், அங்குட்டயோகிப் பேசியினதும், நசைகளுக்கு ஆழத்தில் உள்ளங்காலின் ஆழிய பகுதிக்கு ஓடி, நாலாம், வெளியிலுள்ளவைகளைத் தவிர்ந்த, புரகுற்பிப் பேசிகள் எல்லாவற்றிலும், குசுவிப்பேசிகளுள் புற வளத்திலிருக்கும் இரண்டிலும் அங்குட்டயோகிப் பேசியிலும் குறுக்குத்தலியென்ற பேசியிலும் படருகின்றது.

புறமந்திர நரம்பாகிய சர நரம்பு.—அகமந்திர நரம்புக்கும் அரைவாசி பருமையுள்ளதாய் மந்திர வெளியின் புறப்பக்கமாகவும், இரு மூலிப் பேசியின் ஓரத்துக்கு அருகாகவுஞ் சர வென்பை நோக்கிச் சரிவாய் இறங்கும். இவ்வென்பினது குமிழுக்கு ஒரு அங்குலம் பதிய நெடுஞ்சரி பேசியின் எழுவாய்க் கூடே சென்று, நளக முன் நரம்பு, பேசிச் சரும நரம்பு, என இரண்டு கிளைகளாகக் கிளைக்கின்றது.

சரநரம்பு கவராகிப் பிரிய முன்சந்திக்கிளைகளையுஞ் சருமக்கிளைகளையும் விடும். சந்திக்கிளைகள் இரண்டு. இவைகள், மேற் புறச் சந்தி நாடியோடும், கீழ்ப்புறச் சந்தி நாடியோடும், முழந்தாட் பொருத்தின் புறப்பக்கத்துக்குச் செல்லுகின்றன. சிலரில் மேற்கிளைக்குப் பதிலாய்ப் பேராசன நரம்பில் அதின் கவர்ப்புக்கு மிதக்க விருந்து ஓர் கிளை வரும். இன்னொரு கிளை சர நரம்பின் வேரில் துவங்கி, நளக மீளு நாடியோடு ஏறி, முழந்தாளுக்கு முற் பக்கத்தில் முடியும்.

சருமக் கிளைகள் இரண்டு மூன்று, இவைகள் காலின் பிற் பக்கத்திலும், புறப்பக்கத்திலுமுள்ள தோலில் படருகின்றன. இவைகளுள் பெரிதான ஒன்று புறப்பிரகட நரம்போடு சந்திக்கும்.

நளக முன் நரம்பு.—சர நரம்பின் கவர்ப்பில் சரவென்புக்கும், நெடுஞ்சரி பேசியின் மேற் பகுதிக்கும் இடையே துவங்கி, விரல் நெடு நீட்டிப் பேசிக்கு ஆழத்தில் சரிவாய் முன்னேக்கி, என்பிடைச் சவ்வின் முற்பக்கமாகச் சென்று, காலின் நடுப் பகுதியில் நளகமுன் நாடியின் புறப்பக்கத்தை அணுகுகின்றது. அப்பால் அந்நாடியோடு கூடிக் காற்குழைச்சின் முற்பகுதிக்கு இறங்கிப், புற அகக் கிளைகளாகப் பிரிகின்றது. இந்நரம்பு துவக்கத்தில் நளக முன் நாடிக்குப் புறவளமாகவும், அப்பால் அதற்கு முன்வளமாகவும், காற்குழைச்சில் மறுபடியும் புற வளமாகவும் ஓடுகின்றது.

நளக முன் நாடி கால் நெடுகச் செல்லுகையில் பேசிக்கிளை விடுகின்றது. இவைகள், முன் நளகி, விரல் நெடு நீட்டி, அங்குட்ட நீட்டியென்னும் பேசிகளிற் படருகின்றன.

நளகமுன் நரம்பின் புறக்கிளை விரற் குறு மடக்கிப் பேசிக்கு ஆழத்திற் காற் குழைச்சுக்குக் குறுக்கே புறவளமாயோடிக் கைக்குழைச்சின் பின்னென்பிடை நரம்பைப் போலக் கிரந்தியுள்ளதாகி விரற் குறு மடக்கிப் பேசிக்கும், குற்ப, புரகுற்ப, பொருத்துகளுக்கும் கிளைகளை விடுகின்றது.

நளகமுன் நரம்பின் தொடர்பாகிய அகக்கிளை பதமேல் நாடியோடு சென்று, முதல் என்பிடை வெளியில் இரண்டாகக் கிளைத்துப், பெருவிரல் சுட்டுவிரல்களின் அக்கம்பக்கங்களுக்கு ஓடிப், பேசிச் சரும நரம்பின் அகப்பங்கோடு சந்திக்கும்.

பேசிச் சரும நரம்பு.—காலின் புறவளத்திலுள்ள பேசிகளிலும், மேற் படத்தின் தோலிலும் படருகின்றது. இது சரியென்ற பேசிகளுக்கும் விரல் நெடு நீட்டி பேசிகளுக்கும் இடையே சென்று, காலின் கீழ்ப்பகுதியில் ஆழிய விருதியாகிய சவ்வையுருவி, இரண்டு கிளைகளாகக் கிளைக்கின்றது. இது பேசிகளுக்கிடையே இறங்குகையில், நெடுஞ்சரி குறுஞ்சரியென்ற பேசிகளுக்குங் காலின் கீழ்ப்பகுதியை மூடுந்தோலுக்கும் கூந்தல் கலை விடும்.

அகக்கிளை குளசின் முற்பக்கமாக மேற் படத்துக்கு ஓடி, பெருவிரலின் அகவளத்திற் படருகின்றது. மேலும் இது அகக்குழைச்சையும் பாதத்தின் அகவளத்தையும் மூடுகின்ற தோலிற் படர்ந்து, அகப்பிரகட நரம்போடு சந்தித்து, பெருவிரலுக்குஞ் சுட்டு விரலுக்கும் இடையில் நளக மூன் நரம்பையுஞ் சந்திக்கின்றது.

புறக்கிளை பருத்தது. இது மேற் படத்திற் புறவளமாகச் சென்று, மூன்றும், நாலாம், ஐந்தாம் விரல்களின் அயற் பக்கங்களிற் படருகின்றது. இது குழைச்சின் புறவளத்தையும் பாதத்தின் புறவளத்தையும் மூடுகிற தோலிற் படர்ந்து, புறப்பிரகட நரம்போடு சந்திக்கின்றது.

சகவேத நரம்பு மண்டலம்.

சகவேத நரம்பு என்பது, ஒன்றுடன் ஒன்று நரம்புக் கொடியால் இணைக்கப்பட்டு, முள்ளந் தண்டுக்கு அக்கம் பக்கத்தில் அடிக்கபாலம் முதல் புச்சவென்பு வரைக்கும் நீடித்திருக்கிற கிரந்திகளாலான கோவைகள் இரண்டுமேயாகும். இந்நரம்பு தலைக்குள்ளேயும் செல்ல, கிரந்திகள் கபால, முக என்புகளுக்கு இடைவெளியிற் கிடக்கும். இக்கிரந்திக் கோவைகள் இரண்டும் ஒன்றுக்கொன்று தூரமாய்க் கிடந்துப் பீடிகையென்பில் ஒன்றையொன்று கிட்டிப், புச்ச என்பின் முற்பக்கத்தின் நடுவிலுள்ள ஒற்றைக் கிரந்தியிற் சந்திக்கின்றன. மேற் தலைப்புகளும் அடி மூளையில் முன் சம்பந்த நாடியின் சிறுக்கிரந்தி வழியாக இணைந்திருக்கிறதென்பது சிலருடைய கருத்து. மேலும் இக்கோவைகள் இரண்டும் இடைக்கிடையே நரம்புக் கொடிகளால் ஒன்றோடொன்று இணைந்திருக்கின்றன.

ஒவ்வொரு பக்கத்திலுமுள்ள கிரந்திகளின் தொகை வம்சிகளின் தொகைக்குக் குறைவு. கழுத்தில் மூன்று கிரந்தியும், முதுகில் பன்னிரண்டும், இடுப்பில் நாலும், பீடிகையில் ஐந்தும் புச்சத்தில் தனிக்கிரந்தியொன்றுமுண்டு.

சகவேத நரம்புகள் இருக்கிற பகுதியின் படி விவரணத்துக்கு வசதியாய்த் தொகுதிகளாக வகுக்கப்படும். ஒவ்வொரு தொகுதிக்குஞ் சேர்ந்த கிரந்திகளின் தொகை பின்வரும் அட்டவணைப்படியிருக்கும்.

தலையில்—4 கிரந்திகள்.	இடுப்பில்—4 கிரந்திகள்.
கழுத்தில்—3 கிரந்திகள்.	பிடிகையில்—5 கிரந்திகள்.
முதுகில்—12 கிரந்திகள்.	புச்சத்தில்—1 கிரந்தி.

கிரந்திகள் ஒவ்வொன்றும் தனித்தனியான நரம்பு மத்திய மாகும். கிளைகள் அதிலிருந்தும் அதை நோக்கியுஞ் செல்லு கின்றன. இக்கிளைகள் பின்வரும் முறையே வகுக்கப்படலாம்:— (1) கிரந்திகளை ஒன்றோடொன்று இணைக்கும் கிளைகள். (2) கிரந்திகளைக் கபால நரம்புகளோடாவது, கசேரு நரம்பு களோடாவது இணைக்குங் கிளைகள். (3) கிரந்திகளுக்குச் சமீபத்தில் இருக்கிற நாடிகளிலும், குடல்களிலும் படருவதற் காவது, நெஞ்சறை, வயிற்றறை, கூபக அறைக்குள்ளிருக்கிற வேறு சில கிரந்திகளையும், சாலங்களையும், நோக்கியாவது செல்லும் கிளைகள்.

1. கிரந்திகளை ஒன்றோடொன்று இணைக்கும் கிளைகள் நரையும் வெண்மையுமான நரம்பிழைகளாலாகும். வெண் ணிழைகள் கிரந்திகளுக்குச் செல்லுகிற கசேரு நரம்புகளின் வெண்ணிழைகளோடு தொடுத்திருக்கும்.

2. கிரந்திகளைப் கபால நரம்புகளோடாவது, கசேரு நரம்புகளோடாவது, இணைக்கிற கிளைகளும் வெண்ணிழைகளும் நரை இழைகளுஞ் சேர்ந்திருக்கின்றன. வெண்ணிழைகள் கசேரு நரம்பிலிருந்து கிரந்திக்கும், நரை இழைகள் கிரந்தி களிலிருந்து கசேரு நரம்புக்கும் செல்லும்.

3. உள்ளுறுப்புகளிற் படரும் கிளைகளும், சகவேத கசேரு இழைகள் என்னும் இரண்டு வகையான இழைகளாலு மாகும். இவைகள் ஒன்றோடு ஒன்று பின்னிச் சாலமாக, அச்சாலம் இரத்த தசிரங்களைச் சூழ்ந்து, அவைகள் வழியாகக் குடல்களுக்கு ஓடுகின்றன. இக்கிளைகளுள் மிகுதியானவைகள் உடலிலுள்ள பெரிய அறைகளாகிய, நெஞ்சறை வயிற்றறைக்குள் இருக்கும் பல பருமையுள்ள கிரந்திகளுக்குச் செல்லும். இவை கள் குடல்களின் பெரிய நாடிகளின் வேர்களோடு தொடுத் திருக்கும். இக்கிரந்திகள் தனித்தவைகளும் செப்பமற்ற வடி வானவைகளுமாய், இரிக கிரந்தி, குடில கிரந்தியென்னும் பெயர் பெறும். இக்கிரந்திகளிலிருந்து பல சாலங்கள் தோன்றி, இரத்த தசிரங்களைச் சூழ்ந்து அவைகளோடு குடல்களுக்குச் செல்லுகின்றன.

சகவேதியின் சிரபங்கு.

இப் பங்கிற் சேர்ந்த கிரந்திகள், நாலு அவை யாவன. (1) நயன கிரந்தி (2) சதுக தாலுக்கிரந்தி (3) சோத்திர கிரந்தி (4) தாடைக்கீழ் கிரந்தி. இவைகள், ஐந்தாம் நரம் பின் மூன்று பங்குகளோடும் விபரிக்கப்பட்டன. சிலர் சொல்லுகிற படி அடிமூளையில் முன்சம்பந்த நாடியின் சிறு கிரந்தியும் இப்பங்கில் ஐந்தாவதாய்ச் சேரும்.

சகவேதியின் கழுத்துப் பங்கு.

சகவேதியின் கழுத்துப் பங்கில் அடங்கிய கிரந்திகள் பக்கத்துக்கு மூன்று, அவைகள் தங்கள் நிலைப்படி, மேல், நடு, கீழ்க்கழுத்துக் கிரந்திகள் எனப் பெயர் பெறும்.

மேற்கழுத்துக்கிரந்தி.—கழுத்துக் கிரந்திகள் மூன்றினுள் பருத்தது. இது கழுத்தில், இரண்டாம், மூன்றும் வம்சிகளுக்குப் பக்கத்திலும், சிலரில், நாலாம், ஐந்தாம் வம்சிகளுக்குப் பக்கத்திலும் இருக்கும். இது சிவந்த நரை நிறமாயும் நீண்டதாயுமிருக்கும். சிலரில் விசாலமாய் இடைக்கிடையே ஒடுங்கிப் பல சிறுக் கிரந்திகள் சேர்ந்துண்டானதுபோற் காட்டும். இதற்கு முற்பக்கத்தில் உட்கிரீவ நாடியையும் உட்கந்தர நாளத்தையும் போர்க்கும் உறையும் பிற்பக்கத்தில் முன்பெருஞ்சரளி பேசியும், அயலாய் இருக்கும்.

இதின் கிளைகள் மேல்கீழ், அக, புற முன் கிளைகளென வகுக்கப்படும். மேற்கிளை மெதுவும் சிவந்த நிறமுமாயிருக்கின்றது. இது உட்கிரீவ நாடிக்குப் பக்கமாகவேறிக், கேநார வென்பின் கிரீவ காதத்துட் புகுந்து இரண்டு கிளைகளாகக் கிளைக்கின்றது. அவைகள் உட்கிரீவ நாடிக்கு ஒன்று அகவளத்திலும், மற்றது புற வளத்திலும் கிடக்கும்.

இவ்விரண்டு கிளைகளுள் பருத்த புறக்கிளை உட்கிரீவ நாடிக்குக் கூந்தல்கிளை விட்டுக் கிரீவ சாலத்தையும் பின்னுகின்றது.

அகக் கிளையும் உட்கிரீவ நாடிக்குக் கூந்தல்கிளை விட்டு அப்பாற்குகா சாலத்தைப் பின்னுகின்றது.

மேற்கழுத்துக் கிரந்தியின் கீழ்க் கிளையாகிய இறங்குகிளை நடுக் கழுத்துக் கிரந்தியைச் சந்திக்கின்றது.

புறக்கிளைகள் அனேகம். இவைகள் கபால நரம்புகளையும் முதல் நாலு கசேரு நரம்புகளையுஞ் சந்திக்கின்றன. கபால நரம்புகளைச் சந்திக்குங் கிளைகள் மேற்கழுத்துக் கிரந்தியிலிருந்து உரோதர நரம்புக் காண்டத்திலுள்ள கிரந்திக்கும், ஒன்பதாம் நரம்புக்கும் செல்லுகிற நுண்ணிய கூந்தல்களாம். மேற் கழுத்துக் கிரந்திலிருந்து ஒரு தனிக் கூந்தல் கிளைத்து நாத்தொண்டை நரம்பிலுள்ள கிராவ கிரந்தியையும் கந்தர பள்ளத்திலுள்ள உரோதர நரம்பின் வேர்க் கிரந்தியையுஞ் சந்திக்கின்றது.

அகக்கிளைகள், தொண்டைக்கிளைகள், கிருகக் கிளைகள், மேல் இரிக கிளையென மூன்று வகுப்பு. தொண்டைக் கிளைகள் தொண்டையின் பக்கத்தை நோக்கிச் சரிவாய் அகவளஞ் சென்று, உரோதர நரம்பு, நாத்தொண்டை நரம்பு, புறக்கிருக நரம்பு, என்பவற்றோடு நிகரண சாலத்திற் சந்திக்கின்றன. கிருகக் கிளைகள் மேற்கிருக நரம்பையும் அதின் கிளைகளையும் சந்திக்கின்றன.

மேல் இரிக நரம்பு மற்றும் இரிக நரம்புகளோடு விபரிக்கப் படும். முற்கிளைகள் வெளிக்கிரீவ நாடியிலும் அதின் கிளை களிலும் படர்ந்து அவைகளைச்சுற்றி நுண்ணிதான ஒவ்வொரு சாலத்தைப் பின்னும். இச்சாலங்களிற் சேர்ந்த நரம்புகளில், சிறுக்கிரந்திகள் சிலரிற் காணப்படுகின்றன. இக்கிரந்திகள் அவைகள் நிலைப்படி, கிரீவ கவைக்கிரந்தி, நாக்கிரந்தி, கேநார கிரந்தி, தொண்டைக்கிரந்தியெனப் பெயர் பெறும். இந் நாடிகளிற் சிலவற்றோடு செல்லுகிற சாலங்கள் மற்றும் நரம்பு களோடு பிரதான சம்பந்தம் உள்ளவைகளாயிருக்கும். வெளிக் கிரீவ நாடியைச் சூழ்ந்து செல்லும் சாலம் முகநரம்பினது இரு பீனிக் கிளையைச் சந்திக்கின்றது. முகநரம்பைச் சூழ்ந்து செல்லுஞ் சாலம், இரண்டொரு கூந்தலால் தாடைக் கீழ்க் கிரந்தியோடு பொருந்துகின்றது. நடுவரண நாடியோடு செல் வது, சோத்திர கிரந்திக்கும் முகநரம்பிலுள்ள கிரந்தித் திரட் சிக்கும் கூந்தல்களை விடுகின்றது.

வீதனகிரந்தி யாகிய நடுக் கழுத்துக் கிரந்தி, கழுத்துக் கிரந்திகள் மூன்றிலும், சிறுத்ததும். சிலரில் இல்லாததுமாகும். இது கழுத்தில் ஐந்தாம் வம்சிக்குப் பக்கத்திற் பெரும்பாலுங் கீழ்வீதன நாடியில் அணைந்திருக்கும். ஆதலால் வீதன கிரந்தி யெனும் பெயர் இடப்பட்டது. இதின் மேற்கிளைகள் மேலே யேறி, மேற் கழுத்துக்கிரந்தியோடு பொருந்தும் கீழ்க்கிளைகள் இறங்கிக் கீழ்க்கழுத்துக் கிரந்தியோடு பொருந்தும்.

புறக்கிளைகள் புறவளஞ்சென்று, ஐந்தாம், ஆரும், கழுத்து நரம்புகளைச் சந்திக்கும். இவைகள் எல்லாரிலுமிராது. அகக்கிளைகள் வீதன கிளைகளும் இரிக நடுநரம்புமே.

வீதன கிளைகள் கீழ்வீதன நாடியோடு வீதன கோளத்துக்குச் செல்லுகிற சிறுக்கூந்தல்களேயாகும். இவைகள் அந்நாடியில் இரிகமேல் நரம்போடும், வீதன கோளத்தில் கிருகமீளு நரம் பினதும், புறக்கிருக நரம்பினதுங், கிளைகளோடும் பொருந்தும்.

இரிக நடுநரம்பு மற்றும் இரிக நரம்புகளோடு விபரிக்கப் படும்.

கீழ்க் கழுத்துக் கிரந்தி.—கழுத்திற் கடைசி வம்சியினது குறுக்கு விகத்தின் அடிக்கும், முதல் விலாவின் கழுத்துக்கும், இடையில் மேற்பழுவிடை நாடிக்கு அகவளத்தில் இருக்கும். இது நடுக் கழுத்துக் கிரந்தியிற் பரிதாய்ப் பெரும்பாலும் நெஞ்சறை யின் முதற்கிரந்தியோடு இணைந்திருக்கும்.

இதின் மேற்கிளைகள் நடுக்கழுத்துக் கிரந்தியோடு பொருந்து கின்றன.

கீழ்க்கிளைகளிற் சில செத்துருக்கீழ் நாடிக்குப் பின்னும் சில அதற்கு முன்னுமாயிறங்கி நெஞ்சறையின் முதற் கிரந்தியைச் சந்திக்கின்றன. இவைகளுள் பிரதானமானது இரிக கீழ் நரம்பு. அது மற்றும் இரிக நரம்புகளோடு விபரிக்கப்படும்.

புறக்கிளைகளிற் பல கூந்தல்கள் அடங்கும். அவைகளிற் சில ஏழாம் எட்டாம் கழுத்து நரம்புகளோடு பொருந்துகின்றன. மற்றவைகள் வம்ச நாடியோடு கூடி, அந்நாடி செல்லுங் காதத்துக்கு ஊடாகச் சென்று அந்நாடியைச் சாலமாய்ச் சூழ்ந்து அந்நாடிக்குங் கூந்தல்களை விட்டுக் கழுத்திலுள்ள கசேரு நரம்புகளுள் கீழ் நாலு நரம்போடும் பொருந்துகின்றன.

கிரீவசாலமும் குகாசாலமும்.

கிரீவசாலம்.—உட்கிரீவ நாடிக்குப் புற பக்கத்தில் கிடக்கும். இச்சாலத்திலிருந்து கூந்தல்கள் கிளம்பி, இந்நாடியின் கீழ் வளத்தில் ஓர் சிறுத்த திரட்சியாகக் கூடும். இத்திரட்சி கிரீவகிரந்தி எனப்படும். கிரீவ சாலம் ஐந்தாம் நரம்போடும் கசர் கிரந்தியோடும் ஆறும் நரம்போடும் சதுக தாலு கிரந்தியோடும் சந்தித்துக் கிரீவ நாடியின் சுவருக்கும் பாலனிச் சவ்வுக்கும் கூந்தல்களை விடும்.

குகாசாலம்.—சுவலுக்குப் பக்கத்திலுள்ள கிரீவ நாடிப் பங்குக்கு அகவளத்திற் குகாதாரணிக்குள்ளேயிருக்கும். இதின் மிகுதியான பங்கு மேற் கழுத்துக்கிரந்தியின் ஏறு கிளையின் அகப்பங்கிலுலுண்டாகிறது. இது மூன்றும், நாலாம், ஐந்தாம், ஆறும் நரம்புகளோடும், நயன கிரந்தியோடும் சம்பந்தமாகி உட்கிரீவ நாடியின் சுவருக்குக் கூந்தல்களை விடுகின்றது.

கிரீவ சாலத்தினதும் குகாசாலத்தினதும் இறுதிக் கிளைகள், உட்கிரீவ நாடியோடு சென்று, மூளைநாடிகளையும், நயன நாடியையுஞ் சூழச் சாலங்களைப் பின்னும். மூளைநாடிகளோடு செல்லுஞ் சாலம் பாலனிச்சவ்வுக்கு ஓடும். நயன நாடியோடு செல்வது கட்குழிக்கு ஓடி, நயன நாடியின் கிளைகள் ஒவ்வொன்றோடுஞ் செல்லும். வேறொரு தனிச்சாலம் தரிசி நடு நாடியோடு கண் விழியின் உட்பகுதிக்குச் செல்லும்.

இரிக நரம்புகள்.

இதயத்துக்குரிய நரம்புகள் மேலிரிக நரம்பு, நடு இரிக நரம்பு, கீழ் இரிக நரம்பு எனப் பக்கத்துக்கு மூன்று. கழுத்துக் கிரந்திகள் ஒவ்வொன்றிலுமிருந்து ஒவ்வொன்று தோன்றும்.

மேலிரிக நரம்பு.—இரண்டு அல்லது அதிகமான வேர்களால் மேற்கழுத்துக் கிரந்தியிலிருந்து கிளம்புகின்றது. சிலரில் கழுத்தின் முதலாம் இரண்டாம் கிரந்திகளுக்கிடையேயுள்ள சம்பந்தக் கிளையிலுமிருந்து ஒரு கூந்தலை ஏற்றுக் கொள்ளும். இது கிரீவ நாடிக்குப் பிற்பக்கமாகவும், கண்ட நீளிப் பேசியில் அமிழ்ந்ததாகவும், இறங்கிக் கீழ் வீதன நாடியையும் கிருக மீளு நாடியையும் முற்பக்கத்தாற் கடந்து செல்லுகின்றது.

வலது மேலிரிக நரம்பு.—கழுத்தின் அடியிற் செத்துருக்கீழ் நாடிக்கு முற்பக்கமாயாவது, பிற்பக்கமாயாவது அநாம நாடியோடு கூடிக் கண்டரை வில்லுக்குப் பிற்பக்கமாக இரிக வாழிய சாலத்துக்குச் செல்லுகின்றது. இந்நரம்பு சகவேதியின் மற்றுங் கிளைகளோடும் தொடுத்திருக்கும். நடுக் கழுத்தில் புறக்கிருக நரம்பின் கூந்தல்கள் இத்துடன் சேரும். இன்னும் பதிய உரோதர நரம்பின் இரண்டொரு கூந்தல்கள் இத்துடன் சேரும். நெஞ்சறைக்குட் புகுகையில் கிருக மீளு நரம்போடு சேருகின்றது. இந்நரம்பிலிருந்து கூந்தல்கள் கீழ் வீதன நாடியோடு வீதன கோளத்துக்கு ஓடுகின்றன.

இடது மேலிரிகநரம்பு.—இடது கிரீவ நாடிக்குப் பக்கமாக கவும், கண்டரை வில்லுக்கு முன் வளமாகவும், இரிக வெளிச் சாலத்துக்கு ஓடுகின்றது. இது கண்டரைக்குப் பிற்பக்கமாய் ஓடி, இரிக வாழிய சாலத்தில் முடிவதுமுண்டு.

நடு இரிக நரம்பு.—பெரும் இரிக நரம்பு என்றும் சொல்லப்படும். இது கழுத்தின் நடுக்கிரந்தியிலிருந்தும், அக் கிரந்தியையும், கீழ்க்கிரந்தியையும் இணைக்கிற கொடியிலிருந்தும் கிளம்பும். வலது நரம்பு, கிரீவ நாடிக்குப் பின்னுக இறங்கிக், கழுத்தின் அடியில் செத்துருக் கீழ் நாடிக்கு முன்னுகவாவது பின்னுகவாவது செல்லும். அப்பால் இது சுவாசக் குழலில் இறங்கிக் கிருக மீளு நரம்பின் கூந்தல் சில இத்துடன் வந்து சேர இரிக வாழிய சாலத்திற் சேருகின்றது. கழுத்தில் இது மேலிரிக நரம்போடும் கிருக மீளு நரம்போடும் சம்பந்தமாகும். இடது நடு இரிக நரம்பு, இடது கிரீவ நாடிக்கும் இடது செத்துருக் கீழ் நாடிக்கும் இடையில் நெஞ்சறைக்குள் புகுந்து இரிக வாழிய சாலத்தின் இடது பக்கத்திற் சேருகின்றது.

கீழிரிக நரம்பு.—கழுத்தின் கீழ்க் கிரந்தியிலாவது நெஞ்சின் முதற் கிரந்தியிலாவது துவங்கும். இது செத்துருக்கீழ் நாடிக்குப் பின்னுகச் சுவாசக்குழலுக்கு முற்பக்கமாக ஓடி இரிக வாழிய சாலத்தைச் சேருகின்றது. இது செத்துருக் கீழ் நாடிக்குப் பின் வளத்திற் கிருக மீளு நரம்போடும் நடு இரிக நரம்போடும் அதிகமாய்ச் சமபந்தப்பட்டிருக்கும்.

இதயத்தின் சாலங்கள்.

இரிக வாழிய சாலம்.—சுவாசக் குழற் கவையின் முற்பக்கத்தில் புப்புச நாடி பிரியும் நிலையத்துக்கு மிதக்கக் கண்டரை வில்லுக்குப் பின் வளத்திற் கிடக்கின்றது. இது இரிக சாலங்களுட் பெரிது. இது சக வேதியின் கழுத்துக்கிரந்திகளிலிருந்து வருகிற இரிக நரம்புகளாலும், கிருக மீளு நரம்பு, உரோதர நரம்பின் இரிக கிளைகளாலும் பின்னப்படுகின்றது. இச்சாலத்திற் சேராத இரிக நரம்புகள், இடது மேலிரிக நரம்பும் உரோதர நரம்பிலிருந்து வருகிற, இடது கீழ் இரிக நரம்பு மாத்திரமே. இரிக பெருஞ்சாலத்திலிருந்து கிளம்புகிற கிளைகள் பின் வேட்ட சாலத்தையும், முன் வேட்ட சாலத்தின் பங்கையும் பின்னும் சில கூந்தல்கள் புப்புச சாலங்களுக்கும் இதயத்தின் சிரவங்களுக்குச் செல்லுகின்றன.

இச் சாலத்தின் வலது பக்கத்திலிருந்து கிளம்புகிற கிளைகள் சில வலது புப்புச நாடிக்கு முன்னுஞ் சிலது அந்நாடிக்குப் பின்னுமாய்ச் செல்லுகின்றன. அந்நாடிக்கு முன் வளத்தாற் செல்லுபவைகள் அனேகம். இவை புப்புச முன் சாலத்துக்கும் சில கூந்தல்களை விட்டுப் புப்புச நாடி நெடுக ஓடி, முன் வேட்ட சாலத்திற் சேருகின்றன. பின் வளத்தாற் செல்பவைகள் வலச் சிரவத்துக்குச் சில கூந்தல்களை விட்டுப் பின் வேட்ட சாலத்திற் பங்காகச் சேரும்.

இரிக வாழிய சாலத்தின் இடது பக்கத்திலிருந்து கிளம்புகிற கிளைகள் இதயத்தின் இடச் சிரவத்துக்கும், புப்புச முன் சாலத்துக்குஞ் சில கூந்தல்களை விட்டு அப்பாற் சென்று, பின் வேட்ட சாலத்தின் மிகுதியான பங்கைப் பின்னுகின்றன. சில கூந்தல்கள், இரிக வெளிச் சாலத்துக்குஞ் செல்லும்.

இரிக வெளிச் சாலம்.—கண்டரை வில்லுக்குப் பின் வளத்தில் வலது புப்புச நாடிக்கு முன் வளத்திற் கிடக்கின்றது. இது இடது மேலிரிக நரம்பினுலும் உரோதர நரம்பினது இடது கீழிரிக கிளைகளாலும் இரிக உட் சாலத்தின் கூந்தல்களாலும் சிலரில், வலது கீழிரிக கிளைகளாலும் பின்னப் படுகின்றது. இந் நரம்புகள் ஒன்றையொன்று சந்திக்கும் இடத்தில் ஒரு சிறுக் கிரந்தி சிலரில் காணப்படும். இக்கிரந்தி கண்டரை வில்லுக்குப் பின்னே, நாடி சரத்துக்கு வலது பக்கத்திலிருக்கும் இரிக வெளிச் சாலம் முன் வேட்ட சாலத்தின் மிகுதியான பங்கைப் பின்னுகின்றது. இதிலிருந்து சில கூந்தல்கள், புப்புச நாடி நெடுக இடது முன் புப்புச சாலத்துக்கு ஓடுகின்றன.

பின் வேட்ட சாலம்.—இரிக வாழிய சாலத்தின் இடது பக்கத்திலிருந்து கிளம்புகிற பல கூந்தல்களாலும் அதின் வலப் பக்கத்திலிருந்து கிளம்புகிற சில கூந்தல்களாலும் பின்னப்படும். இது இதயத்தின் பின் வளத்தில் இரிக நாடியின் கிளைகளைச் சூழ்ந்திருக்கும். இதின் கூந்தல், இரிக நாடிக் கிளைகளோடு கூடிச் சடரங்களின் பேசிச் சுவரிற் படரும்.

முன் வேட்ட சாலம்.—இரிக வெளிச் சாலத்தின் மிகுதியான கிளைகளாலும் ஆழிய சாலத்தின் சில கிளைகளாலும் பின்னப்படுகின்றது. இது கண்டரைக்கும் புப்புச நாடிக்கும் இடையே முன் சென்று வலது இரிக நாடியோடு கூட இதயத்தின் முற் பக்கத்திற் படருகின்றது.

சகவேதியின் முதுகுப் பங்கு.

சகவேத நரம்பின் முதுகுப் பங்கு ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் முதுகு வம்சிகளின் தொகைக்குச் சரியான கிரந்திகளுள்ள கோவையை அடக்கியிருக்கின்றது. ஆலுலும் சிலரில் இக் கிரந்திகளிலே இரண்டு ஒன்றுகச் சேர்ந்திருக்குமாகையால் இவைகளின் தொகை வித்தியாசமாகும். இக் கிரந்திகள் முள்ளந் தண்டின் அக்கம் பக்கத்தில் பழுக்களின் சடைகளுக்கு அருகிற் பரிபுப்புசச் சவ்வால் மூடப் பட்டிருக்கின்றன. கடைசியானவைகள் இரண்டுமோ வம்சிக் காண்டங்களின் பக்கத்தோடு இணைந்து, மற்றவைகளுக்கு

முன்னுக்கு இருக்கின்றன. இக்கிரந்திகள் பருமையிற் சிறுத்தவை களும், நரை நிறம் உள்ளவைகளுமாகும். இவைகளுள் அதிகம் பருத்ததான முதலாங் கிரந்தி, நீண்ட வடிவுள்ளதாய்ப் பலரிலும் கழுத்தின் கடைசிக் கிரந்தியோடு இணைந்ததாய் இருக்கும். இக் கிரந்திகள் இலம்பமான கொடிகளால் ஒன்றோடொன்று இணைந் திருக்கும்.

முதுகுக் கிரந்திகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் இவ்விரண்டு புறக் கிளைகளுண்டு. அவைகள் முதுகிலுள்ள கசேரு நரம்புகளைச் சந்திக்கும்.

மேலாறு கிரந்திகளின் அக்கிளைகள் மிகச் சிறியவைகளாய் நெஞ்சுக் கண்டரைக்கும் அதின் கிளைகளுக்கும் கூந்தல்களை விட்டு, வம்சிக் காண்டங்களுக்கும் அவைகளின் விசிகளுக்குஞ் சிறுக் கிளை களை விடுகின்றன. மூன்றும் நாலாம் கிரந்திகளிலிருந்து கிளம்பு கிற கிளைகள் புப்புச பின் சாலத்தின் பங்கைப் பின்னுகின்றன. கீழ் ஆறு கிரந்திகளின் அகக் கிளைகள் பருத்தவைகளும் வெண்மை நிறம் உள்ளவைகளுமாகும். இவை கண்டரைக்குக் கிளைகளை விட்டு ஆந்திர பெரு நரம்பு, ஆந்திர நடு நரம்பு, ஆந்திர சிறு நரம்பு எனப்படும். குடர் நரம்புகள் மூன்றும் உண்டாவதற்கு ஒன்றோடொன்று சேருகின்றன.

ஆந்திர பெரு நரம்பு.—வெண்ணிறமும் உரப்புமுள்ளது. இது ஆறுவது தொடுத்துப் பத்தாவது வரைக்குமுள்ள முதுகுக் கிரந்திகளிலிருந்து கிளம்புகிற வேர்கள் சேர்ந்து உண்டாவது மன்றி, ஆறும் முதுகுக் கிரந்திக்கு மேலேயுள்ள கிரந்திகளிலிருந்தும் வேர்கள் வந்து இதிற் சேரும். இவ்வேர்களெல்லாம் பருத்த திரண்ட கொடியாகச் சேருகின்றன. இக் கொடி வம்சிக் காண்டங் களுக்கு முன் பக்கமாகப் பின் மத்தி ஸ்தானம் வழியே அகவளம் நோக்கிச் சரிவாயிறங்கி விதானத்தின் நிலைக்கூடே சென்று, பிருக்க சாலத்துக்கும் பிருக்கோபரிக்கும் கிளைகளைப் பரப்பிக் குடில கிரந்தியில் முடிகின்றது.

ஆந்திர நடு நரம்பு.—பத்தாம் பதினேரும் முதுகுக் கிரந்தி களிலிருந்தும் அக்கிரந்திகளை இணைக்குங் கொடியிலிருந்தும் கிளம்பு கிற கூந்தல்கள் சேர்ந்து உண்டாகின்றது. இது ஆந்திர பெரு நரம்போடு விதானத்துக் கூடே ஓடி, உதர சாலத்திற் சேருகின்றது. இது நெஞ்சறைக்குள் ஆந்திர பெரு நரம்போடு சம்பந்தமாகிப் பிருக்கச் சாலத்துக்குக் கிளைகளை விடுவதுமுண்டு.

ஆந்திர சிறு நரம்பு.—முதுகிலுள்ள கடைசிக் கிரந்தியிலி ருந்து கிளம்பி, விதானத்துக் கூடே சென்று பிருக்கச் சாலத் திலும் உதர சாலத்தின் கீழ்ப் பங்கிலும் முடிகின்றது. இது ஆந்திர நடுநரம்போடு சம்பந்தப் பட்டிருப்பதுமுண்டு.

ஆந்திர நரம்புகள் பல காரியத்தில் இரிக நரம்புகளைப் போலிருக்கும். இரிக நரம்புகள் மூன்று. அவை கழுத்திலுள்ள கிரந்திகள் மூன்றிலும் இருந்து கிளம்பி, நெஞ்சறையிலுள்ள பருத்ததும் பிரதானமுமான, உறுப்பிற் படருகின்றன. ஆந்திர நரம்புகளும் மூன்று. அவைகள் முதுகுக் கிரந்திகளிலிருந்து கிளம்பி, வயிற்றறையிலுள்ள பிரதான உறுப்புகளுக்குச் செல்லுகின்றன.

குக்கிப்பின் சாலம்.—வயிற்றறையிலுள்ள எல்லா உறுப்புகளுக்கும் செல்லுகின்றது. இது இரைப்பைக்குப் பின்னும், கண்டரைக்கும் விதான நிலைகளுக்கும் முன்னும் இருக்கிற நரம்புகளும், கிரந்திகளுஞ் சேர்ந்த அடர்த்தியான பின்னலாகும். இது உதர சாகியையும், மேலே மதியாத்திர நாடியின் வேரையுஞ் சூழ்ந்து கீழே கணையம் வரைக்கும், புற வளத்திற் பிருக்கோபரிகள் வரைக்கும் நீண்டிருக்கின்றது. இரு பக்கத்திலுள்ள, ஆந்திர பெரு நரம்பும், ஆந்திர நடு நரம்பின் ஒரு பங்கும், வலது உரோதர நரம்பின் இறுதிப் பங்கும், இச் சாலத்தோடும், அதோடு சேர்ந்த கிரந்திகளோடும், தொடுத்திருக்கும். குக்கிப்பின் சாலத்திலிருந்து கிளம்புகிற கிளைச் சாலங்கள் வயிற்றுக் கண்டரையின் முற் பக்கத்திலிருந்து கிளம்புகிற நாடிக் கிளைகள் எல்லாவற்றோடும் கூடச் செல்லுகின்றன.

குடில கிரந்திகள்.—பக்கத்துக்கு ஒவ்வொன்றாக இரண்டு. இவை தேகத்திலேயுள்ள சக வேத கிரந்திகள் எவற்றிலும், அதிகம் பருத்தவைகள். இவைகள் ஒவ்வொன்றும் பல சிறுக் கிரந்திகள் இடையில் வெளியிருக்கச் சேர்ந்த, செப்படற்ற வடிவமுள்ள பருத்த திரள்களாகும். இவை உதர சாகிக்கும் மேல் மதியாந்திர நாடிக்கும் பக்கத்தில் பிருக்கோபரிக்கு அடுக்க விருக்கும், வலது சாலம், குகா நாளத்துக்குப் பின்னே இருக்கும். இக் கிரந்திகள் ஒவ்வொன்றினதும் மேற் பங்கோடு ஆந்திர பெரு நரம்பும், ஆந்திர நடு நரம்பும் பொருந்துகின்றன. அகப்பங்கோடு குக்கிப் பின் சாலத்தின் கிளைகள் பொருந்துகின்றன.

குக்கிப் பின் சாலத்தின் கிளைகள்.

விதான சாலம்.
உதர சாலம்.
குக்கிச் சாலம்.
ஈரற் சாலம்.
பிளிகைச் சாலம்.
பிருக்கோபரிச் சாலம்.
பிருக்க சாலம்.
மேல் மதியாந்திர சாலம்.
கண்டரைச் சாலம்.
பீச சாலம்.
கீழ் மதியாந்திரச் சாலம்.

விதான சாலம்.—விதான நாடியோடு கூடி விதானத்துக்கு ஓடி அதிற் படரும். சில கூந்தல்கள் பிருக்கோபரிக்கும் ஓடுகின்றன. இது குடில கிரந்தியின் மேற்பங்கில் துவங்குகின்றது. வலது சாலம் இடதிற் பருத்தது. வலது விதானசாலம் வலது விதான நரம்போடு சந்திக்குமிடத்தில் ஒரு சிறுக் கிரந்தி உண்டு. இக் கிரந்தி விதானத்தின் கீழ்ப் பக்கத்தில் பிருக்கோபரிக்குக் கிட்ட இருக்கும். இது விதான கிரந்தி யெனப்படும். இதன் கிளைகள் குகா நாளத்திற்கும் பிருக்கோபரிக்கும் ஈரற் சாலத்திற்கும் செல்லும் இடது பக்கத்திற் கிரந்தியில்லை.

பிருக்கோபரிச்சாலம்.—குக்கிப் பின் சாலத்திலும், குடில கிரந்தியிலும், ஆந்திர விதான நரம்புகளிலுமிருந்து கிளம்புகிற பருங்கிழைகளாற் பின்னப்படுகின்றது. விதான நரம்புடன் இதன் சந்திப்பில் ஒரு கிரந்தியுண்டு.

பிருக்கசாலம்.—குக்கிப் பின் சாலத்திலும், குடில கிரந்தியின் புறப்பங்கிலும், கண்டரைச் சாலத்திலும் துவங்குகின்ற கூந்தல்களாற் பின்னப்படுகின்றது. ஆந்திர நடு நரம்பிலும் ஆந்திர சிறு நரம்பிலும் இருந்தும் கூந்தல்கள் வந்து இத்துடன் சேரும். இப்பகுதிகளிலிருந்து வந்து கூடுகிற நரம்புகளின் தொகை, பதினைந்து இருபது வரைக்கும் உண்டு. இவைகளில் கிரந்திகள் பல காணும். இந் நரம்புகள் பிருக்க நாடியின் கிழைகளோடு பிருக்கத்துக்கு ஓடுகின்றன. வலது பக்கக் கூந்தல்கள், சில குகா நாளத்துக்குப் போகின்றன. வேறு சில இரு பக்கத்திலும் பீச சாலத்துக்குச் செல்லுகின்றன.

பீச சாலம்.—பிருக்க சாலத்தில் துவங்கும். கண்டரைச் சாலத்தின் கூந்தல்களும் இதிற் சேருகின்றன. இது பீச தசிரங்களோடு கூடிப் பீசத்துக்குச் செல்லுகின்றது.

பெண்களில் சினைப்பைச் சாலம்.—சினைப்பையிலும் கருப்பையின் மேற் பகுதியிலும் படருகின்றது.

உதரசாலம்.—பரிது இது குக்கிபின் சாலத்தின் தொடர்ச்சி. இது உதர சாகியைச் சூழ்ந்து, குக்கிச் சாலம், ஈரற் சாலம், பிளிகைச் சாலமாகக் கிளைக்கின்றது. ஆந்திர நரம்புகள் இரண்டொன்றிலிருந்து கிழைகளும், இடது பக்கத்தில் உரோதர நரம்பிலிருந்து ஓர் கூந்தலும் இத்துடன் வந்து சேருகின்றன.

குக்கிச் சாலம்.—குக்கிநாடியோடு கூடி இரைப்பையின் சிறு வளைவு நெடுக ஓடி, இடது உரோதர நரம்பின் கிழைகளோடு பொருந்துகின்றது. இது இரைப்பையில் படருகின்றது.

ஈரற் சாலம.—உதர சாலத்தின் பருத்த கிழையாகும். இது உரோதர நரம்பிலும், வலது விதான நரம்பிலும் இருந்து கூந்தல்கள் இத்துடன் சேருகின்றன. இது ஈரல் நாடியோடு கூட ஓடி ஈரலின் உட்பகுதியிலும், அந்நாடியின் கிழைகளிலும், வேசக நாளக் கிழைகளிலும் படருகின்றன.

இச்சாலத்தின் கிழைகள், ஈரல் நாடியின் கிழைகள் எல்லாவற்றோடும் கூடிச் செல்லுகின்றன. ஈரல் நாடியினது வர்ச்சனிக் கிழையோடு கூட ஓடிக் குக்கிச் சாலத்தோடும், உரோதர நரம்புகளோடும் பொருந்துகிற வர்ச்சனிச் சாலம் ஒன்றுண்டு. குக்கிப் பசதசாலமும் ஒன்றுண்டு. இச்சாலம் கணைய பசதநாடியோடு கூட ஓடி, மதியாந்திர சாலத்தில் கிழைகளோடு பொருந்திக் கணையத்திலும் பசதக் குடலிலும் படருகின்ற கணைய பசத சாலமாகவும், வலது குக்கியவளிகை நாடியோடு கூடிக் குக்கியின் பெரு வளைவு நெடுக ஓடிப் பிளிகைச் சாலத்தின் கிழைகளோடு பொருந்துகிற குக்கியவளிகைச் சாலமாகவும் பிரிகின்றது. பித்துப் பைக்குச் செல்லுகிற மாயுக சாலம், ஈரற் சாலத்தில் ஈரலுக்குக் கிட்டத் துவங்கும்.

பிளிகைச் சாலம்.—வலது இடது குடில கிரந்திகளினதும், வலது உரோதர நரம்பினதுங் கிளைகளால் உண்டாகின்றது. இது பிளிகை நாடியோடும் அதன் கிளைகளோடும், பிளிகையின் உட் பகுதிக்குச் செல்லும். இதிலிருந்து கூந்தல்கள் கணையத்துக்குச் சென்று, கணைய சாலமாகப் பின்னும். இடது குக்கியவளிகைச் சாலமும் இதிற் கிளைத்து இப்பெயரை யுடைய நாடியோடு கூடி இரைப்பையின் கீழ்வளம் நெடுக ஓடும்.

மேல்மதியாந்திர சாலம்.—குக்கிப்பின் சாலத்தினது கீழ்ப் பங்கின் தொடர்பாகும். வலது உரோதர நரம்பினதும், உதர சாலத்தினதும் சந்திப்பில் நின்று ஓர் கிளை வந்து இதோடு சேருகின்றது. இச்சாலம் மேல் மதியாந்திர நாடியோடு அதைச் சூழ்ந்து சென்று இரண்டாவதான சாலங்களாகக் கிளைக்க அச்சாலங்கள் இந்நாடியாற் போஷிக்கப்படும் பகுதிகளுக்கெல்லாம் செல்லுகின்றன. இதின் கணையக் கிளைகள் கணையத்துக்கும், குடர்க் கிளைகள் சிறு குடல் முழுமைக்கும் இலிய, புரீத, வலது புரீத, நடுப் புரீதக் கிளைகள் பெருங் குடலின் அவ்வப் பங்குகளுக்குஞ் செல்லுகின்றன. இச்சாலத்தைப் பின்னுகிற நரம்புகள் வெண்ணிறமும் உரப்புமாயும் அவைகளின் வேருக்குக் கிட்ட அநேக கிரந்திகளை உடையவைகளாயுமிருக்கும்.

கண்டரைச் சாலம்.—அவ்வப் பக்கத்திலுள்ள குடிலக் கிரந்தியினதும், பிருக்கச் சாலத்தினதுங் கிளைகளால் உண்டாகும். இடுப்புக் கிரந்திகள் சிலவற்றிலுமிருந்து கூந்தல்கள் இத்துடன் சேருகின்றன. இது மேல் கீழ் மதியாந்திர நாடிகளின் தொடக்கத்துக்கு இடையே கண்டரைக்கு முன் வளத்திலும் அதின் அக்கம் பக்கங்களிலும் படர்ந்திருக்கும். இச் சாலகத்திலிருந்து கீழ் மதியாந்திர சாலமும், பீச சாலத்தின் பங்கும், கீழுதர சாலமும், தோற்றுகின்றன. இதிலிருந்து கூந்தல்கள் கீழ்க் குகா நாளத்துக்குச் செல்லும்.

கீழ் மதியாந்திர சாலம்.—பிரதானமாய்க் கண்டரைச் சாலத்தின் இடது பக்கத்தில் துவங்கும். இது கீழ் மதியாந்திர நாடியைச் சூழ்ந்து ஓடிக் கிளைச் சாலங்களாகக் கிளைக்கும். இவைகள் இந்நாடி செல்லும் பகுதிகளுக் கெல்லாம் செல்லும் இக்கிளைகளாவன ; இடது புரீத, லகர சாலங்கள், புரிதக் குடலின் இறங்கும் பங்குக்கும் லகரத்துக்கும் செல்லுகின்றன. மேல் விரேகிச் சாலம், கடைக்குடலின் மேற் பகுதிக்கு ஓடி, கூபகத்துள்ளே இடது கீழுதர சாலத்தின் கிளைகளோடு சந்திக்கின்றன.

சகவேதியின் இடுப்பு பங்கு.

சகவேத நரம்பின் இடுப்புப் பங்கு முள்ளந்தண்டுக்கு முற்பக்கத்தில் கடிசி பேசியின் அகவோரத்தில் இருக்கும். இதிற் கொடிகளால் இணைந்ததான நாலு கிரந்திகளுண்டு. இக் கிரந்திகள் சிறுத்தவைகளும், நரை நிறமும், முட்டை வடிவமுமுள்ளவைகளாய் நடுவரியை, முதுகுக் கிரந்திகளிலும் பார்க்க அதிகம் கிட்டியிருக்கும்.

இடுப்புக் கிரந்திகளின் மேல், கீழ்க் கிளைகள் இப்பகுதியிலுள்ள கிரந்திகளைக் கோவையாகத் தொடுக்கின்றன. இவைகள் பெரும்பாலும் தனித்த வெண் கொடிகளாக இருக்கும்.

புறக்கிளைகள்.— இடுப்பிலுள்ள கசேரு நரம்புகளோடு பொருந்துகின்றன. இடுப்பு கிரந்திகள் நடுவரியை அதிகம் கிட்டி இருப்பதால் அவைகளின் புறக்கிளைகள் மற்றும் பகுதிகளிலுள்ள கிரந்திகளின் புறக் கிளைகளிலும் நீண்டவைகளாயிருக்கும். ஒவ்வொரு கிரந்திக்கும் இவ்விரண்டு புறக்கிளைகளுண்டு. இவைகள் வம்சிக் காண்டங்களைச் சுற்றி இடுப்பு நாடிகளோடு கூடி ஓடுகின்றன.

அகக் கிளைகள்.— கண்டரைக்கு முற் பக்கமாக அகவளத்துக்குச் சென்று முன் சொல்லியபடி கண்டரைச் சாலத்திற் சேரும். வேறு கிளைகள் கூபகோரு நாடிக்கு முற் பக்கமாய் இறங்கிப் பீடிகைப் புடைப்பில் கீழுதர சாலமாக ஒன்றுடனொன்று பின்னும். வம்சிகளின் காண்டங்களுக்கும், அவைகளைக் கட்டும் விசிகளுக்கும் பல கூந்தல்கள் செல்லும்.

சகவேதியின் கூபக பங்கு.

இப்பங்கு பீடிகையென்புக்கு முற்பக்கத்தில் முற் பீடிகைத் தொளைகளுக்கு அகவளமாக இருக்கும். இதிற் சேர்ந்த கிரந்திகள் பக்கத்துக்கு நாலு ஐந்து. இரண்டு பக்கத்திலுமுள்ள கிரந்திக் கோவைகள் நரம்புக் கொடிகளால் இணைக்கப்பட்டிருப்பதுமன்றி, அவைகளின் கீழந்தங்கள் ஒன்றையொன்று கிட்டி, ஒற்றைக்கிரந்தி யெனப்படும் சிறு கிரந்தி வழியாக ஒன்றையொன்று சந்திக்கின்றன.

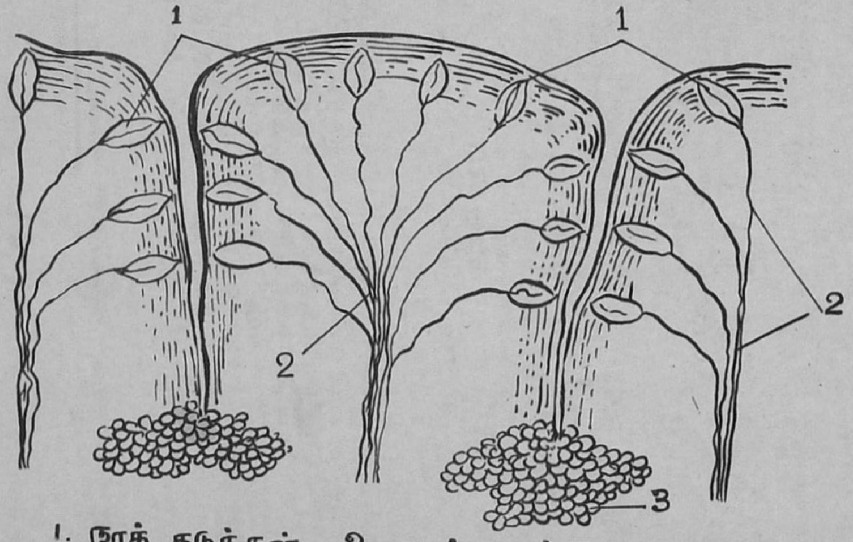
மேற் கிளைகளும் கீழ்க்கிளைகளும். மேலுக்குங், கீழுக்குமுள்ள கிரந்திகளைக் கோவையாக இணைக்கும்.

புறக்கிளைகள்.— மிகக் குறுத்தவைகள்; பீடிகை நரம்புகளோடு பொருந்துகின்றன. ஒவ்வொரு கிரந்திக்கும் புறக்கிளைகள் இவ்விரண்டு உண்டு. புச்ச நரம்பு கடைசிப் பீடிகை நரம்போடாவது, புச்சத்திலுள்ள ஒற்றைக்கிரந்தியோடாவது பொருந்தும்.

அகக்கிளைகள்.— பீடிகையென்பின் முற்பக்கத்தில் மற்றப்பக்கத்திலுள்ள அகக் கிளைகளோடு பொருந்தும் முதல் இரண்டு கிரந்திகளின் அகக் கிளைகளிற் சில, கூபக சாலத்தோடு சேருகின்றன. வேறு சில கிளைகள், சாலமாக இணைந்து பீடிகை நடு நாடியோடு செல்லுகின்றன.

எழுதா சாலம்— கூபக அறையின் உறுப்புகளுக்குச் செல்லும். இது பீடிகைப் புடைப்பின் முற்பக்கத்தில் கூபகோரு நாடிகள் இரண்டுக்கும் இடையிலிருக்கும். இது கண்டரைச் சாலத்திலும் இடுப்புக் கிரந்திகளிலும் முதல் இரண்டு பீடிகைக் கிரந்திகளிலுமிருந்து வல இடபக்கமாக இறங்குகின்ற அநேக கூந்தல்கள் சேர்ந்து உண்டாகின்றது. இச்சாலத்தில் கிரந்தியில்லை. இது மேலே கூபக சாலங்கள் என்னும் இரண்டு பங்குகளாகப் பிரிகின்றது.

18ஆ. நாவின் சுவை உணர் கடுக்களைக் காட்டும் படம்.



1. நாக் கடுக்கள்; 2. நாக் கடுக்களிலிருந்து தெல்லு கின்ற நரம்பிழைகள்; 3. சளிக் கோளங்கள்.

கூபகச் சாலம்.

கூபகச் சாலம் ஆணில் கடைக்குடல் சலப்பையின் பக்கங்களிலும், பெண்ணில் கடைக்குடல் சலப்பை யோனியின் பக்கங்களிலும் படர்ந்திருக்கும். இது கீழுதர சாலத்தின் தொடர்ச்சியிலுலும் இரண்டாம், மூன்றும், நாலாம், பீடிதை நரம்புகளிலிருந்து வருகிற கிளைகளாலும், பீடிகைக் கிரந்திகளில் இருந்து வருகிற சில கூந்தல்களாலும் பின்னப்படுகின்றது. இந்நரம்புகளின் சந்திப்பிற் சிறுக் கிரந்திகளுண்டு. இச்சாலத்திலிருந்து கிளைகள், கூபக நாடியின் கிளைகளோடு கூபக உறுப்புகள் எல்லாவற்றுக்குஞ் செல்லும்.

கீழ்விரேகிச் சாலம்.—கூபக சாலத்தின் பிற் பகுதியில் துவங்குகின்றது. இது மேல் விரேகிச் சாலத்தின் கிளைகளோடு சந்தித்து, கடைக் குடலில் படருகின்றது.

கிலோம சாலம்.—கூபக சாலத்தின் முற் பகுதியிலிருந்து கிளைக்கின்றது. இதிற் சேர்ந்த நரம்புகள் அனேக. அந் நரம்புகளில் கசேரு நரம்பிழைகள் மிகுதியாயுண்டு. அவை கிலோம நாடிகளோடும் கூட ஓடிச் சலப்பையின் பக்கத்திலும் அடியிலும் பரம்புகின்றன. இக்கிளைகள் விந்துப்பைகளுக்கும் விந்துக் குழலுக்குஞ் செல்லுகின்றன. விந்துக் குழலோடு கூடச் செல்பவைகள், பீச சாலத்தோடு பீசக் கொடியிற் பொருந்துகின்றன.

புரஸ்த சாலம்.—கூபக சாலத்தின் கீழ்ப்பங்கிற் தொடங்குகின்றது. இதிற் சேர்ந்த நரம்புகள், பருத்தவைகள். அவைகள் புரஸ்த கோளத்துக்கும் விந்துபைகளுக்கும் சிசினத்தின், விம்முதிக்குஞ் செல்லுகின்றன. சிசினத்தின் விம்முதிக்குச் செல்லும் நரம்புகள், சிறுக் குகா நரம்புகள் பெருங் குகா நரம்புகள் என இரண்டு கூட்டம், இந்நரம்புகள் புரஸ்த சாலத்தின் முற் பகுதியிலிருந்து கிளம்பி, மேகன உள் நரம்பின் கிளைகளோடு பொருந்தி மேகனத்தவருக்குக் கீழாக முன்நோக்கிச் செல்லுகிற சிறுக் கூந்தல்களே.

சிறு குகா நரம்புகள்.—சிசினவேரில் அதின் வன்னுறையை உருவிச் செல்லுகின்றன.

பெருங் குகா நரம்பு.—சிசினத்தின் முதுகு நெடுக முன் சென்று மேகன நரம்பின் சிசின வெளிக் கிளையைச் சந்தித்து, குகா பாகம் சுபஞ்ச பாகங்களிற் படருகின்றது.

யோனிச் சாலம்.—கூபகச் சாலத்தின் கீழ்ப்பகுதியிற் துவங்குகின்றது. இது யோனியின் முற்பக்கத்திலுள்ள விம்முதியிலும், சளிச் சவ்விலும் படருகின்றது. இச்சாலத்திற் சேர்ந்த நரம்புகளிலும் கிலோம சாலத்திற் போலக் கசேரு நரம்பிழைகள் மிகுதியாயுண்டு.

சராயு நரம்புகள்.—கீழுதர சாலத்தின் கீழ்ப் பகுதியில் பீடிகை நரம்புகளின் கிளைகள் கூபக சாலத்தைச் சந்திக்கிற நிலையத்துக்கு மிதக்க இருந்து கிளம்புகின்றன. இவைகள் சராயு நாடிகளோடு கூடக் கருப்பைச் சிறையின் படைகளுக் கூடாக அவ்வுறுப்பின் பக்கத்துக்குச் சென்று, கருப்பைக் கழுத்திலும், அதின் காண்டத்தின் கீழ்ப் பகுதியிலும் படருகின்றன.

வேறு கூந்தல்கள் கருப்பைக் காண்டத்துக்கும் சிறுநீப் பாதைக்கும் செல்லுகின்றன.

கீழுதர சாலத்திலிருந்து கிளைகள் சராயு நாடிகளோடு கூடிக் கருப்பையின் தசையான சுவருக்குள்ளே படருகின்றன. இக்கிளைகளிற் கிரந்தித் திரட்சிகளுண்டு.

ஐம்பொறிகள்.

பொறிகள் மனதைப் புறம்பான பொருள்களோடு சம்பந்தப் படுத்துகிற கருவிகளாகும். பொறிகள் மெய், வாய், கண், மூக்கு, செவியென ஐந்து.

மெய், தோல்.

பரிச புலனுக்கு இடமாகிய தோல், மேனியின் வெளிப் பகுதியைக் காத்துக் கொள்ளுகிற போர்வையென்று சொல்லலாம். மேலும் இது பதார்த்தங்களைக் கக்குவதற்கும் உறுஞ்சுவதற்குமான கருவியுமாகும். இதில் உட்டோல் வெளித்தோல் என இரண்டு படைகளுண்டு. உட்டோலின் வெளிப்பக்கத்தில் உணர்க்கடுக்களுண்டு. வெயர்வைக் குதுவங்களும், நிணக்குவங்களும் இதற்குள்ளே புதைந்தாவது இதற்கு ஆழத்திலாவது கிடக்கும்.

உட்டோல்.—பெலனுள்ளதும் வசைந்து அதிகமாய் ஈய்ந்து கொடுக்கக் கூடிய தன்மையுள்ளதுமாயிருக்கின்றது. இதாற் போர்க்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கு இதோர் பாதுகாப்பாயிருக்கின்றது. இது இரத்த தசிரங்களும் சோஷணிகளும் நரம்புகளுங் கலந்திருக்கிற இழையுள்ள ஆளை நெசவால் உண்டாகும்.

வெளித் தோல் ஆகிய பரி சருமம், ஆவரகம் என்னுஞ் சவ்வு போன்றது. இது சருமத்திற்குப் பாதுகாப்பாய் அதை மூடியிருக்கின்றது. இதுவும் ஏகத்துக்கு ஒரே தடிப்புள்ளதல்ல. உள்ளங்கை உள்ளங் காலில் தடித்து முரணுயிருக்கும்.

பரி சருமத்தின் வெளிப்பக்கத்தில் அனேக வரிகள் ஒன்றுக் கொன்று குறுக்காகச் செல்லுகிறதாகவும், அவைகள் மேனியைப் பல வடிவுள்ள கோடுகளாகப் பிரிக்கிறதாகவுங் காணலாம்; இவ் வரிகள் முழங்கை முதலிய மடக்குகளிற் சருமச் சுருக்கிஞற் பரிதாக்கப்பட்டிருக்கும். கையின் பிற்பக்கம் முதலிய மற்றும் பகுதிகளிலுள்ள வரிகள் மிக நுண்ணியதாயும் கோடுகள் சிறிதாயும் இருக்கும். உள்ளங்கை உள்ளங்காலிலும் விரல்களிலும்

இவ்வரிகள் வலைவாயும் தோற்றமாயும் இருக்கும். இவை தாங்கள் மூடும் கடுக்களின் நிரைக்கும் பருமைக்குஞ் சரியாயிருக்கும். வெளித் தோலில் உட்பக்கம் உட்டோலின் வெளிப் பக்கத்தோடு அணைந்து கடுக்களை மூடிக்கொள்ளும்.

நாடிகள்.—தோலிற்குச் செல்லும் நாடிகள் ஏராளமான சிறுக்கிளைகளாக பிரிந்து உட்தோலின் ஆழைய வெளிக் கூடே சென்று, அடர்த்தியான தந்துகிப் பின்னலாகும். இப் பின்னல் வெயர்வைக் குதுவங்கள் நிணக்குதுவங்களையும் மயிர்க் குதுவங்களையும் போஷித்து அப்பால் ஒரு தந்துகிச் சாலமாகி, உட்தோலின் வெளிப் படையில் முடியும். இதிலிருந்து ஏராளமான நுண்ணிய கிளைகள் கடுக்களுக்குச் செல்லும்.

சோஷணிகள்.— நரம்புகளோடும் தந்துகிகளோடுங் கலந்த பின்னல்களாகவே செல்லும். சோஷணிகள் பீசப்பையிலும் மூலைக்காம்பின் சுற்றிலும் அனேகமாயுண்டு.

நரம்புகள்.—தோலுக்குச் செல்லும் நரம்புகள் தந்துகிகளாகிய இரத்தக் குழல்களோடு கூடி உட்தோலின் உட்படைகளிலுள்ள ஆழையம் என்னுங் கண்ணறைகளுக் கூடே அதின் வெளிப் படைக்குச் சென்று நுண்ணிய சாலமாகப் பின்னும். இப்பின்னலினின்று கடுக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் ஒவ்வொரு கூந்தல் செல்லும். அதிகம் உணர்ச்சியுள்ள பகுதிகளிலேயே நரம்புகள் மிகுதி.

தோலின் தொடுவைகள்.

தோலின் தொடுவைகள் நகமும், மயிரும், வேர்வைக் குதுவங்கள், நிணக்குவங்களுமே.

நகமும் மயிரும் வெளித் தோலின் பேதமேயாகும். இம் மூன்றின் வியூகனமும் பதார்த்தமும் ஒன்றே.

நகம் என்பது கை, கால் விரல்களின் நுவியிலிருக்கிற இசியக் கூடியதும் கொம்பின் தன்மை யுள்ளதுமான தகடேயாகும். நகத்தின் வெளிப்பக்கங் குவிவு, உட்பக்கங் கவிவு. வேர் எனப்படும் பகுதியால் இது தோலிற் பதிந்திருக்கின்றது. வெளியாய்த் தோன்றும் பகுதி காண்டம். வெளித் தோலைப் போல் நகம் உட்டோலுடன் நன்றாய்ச் சேர்ந்திருக்கும். நகத்தினுள்ளிருக்கும் தோலிற் நின்று நகம் உண்டாவதால் அத்தோல் கருவெனப்படும். காண்டத்துக்குக் கீழேயுள்ள கரு தடிப்பாயும் தசிரம் நிறைவுள்ள பருங்கடுக்களால் மூடப்பட்டதாயும் இருக்கும். இதன் நிறம் உருவொளியுள்ள நகத்திற் கூடாகத் தெரியும். காண்டத்திற்கு அப்பால் வேருக்குக் கீழேயுள்ள கடுக்கள் சிறுத்தவைகளாயும் தசிரங் குறைவாயும் இருக்கும். ஆகையால் இப்பகுதியை மூடியிருக்கும் நகம் வெண்மையாயும் பிறை வடிவாயுமிருக்கின்றது. நகத்தின் அடியில் வெளித் தோல் நகத்திலேறிட்டுப் பிடித்திருக்கின்றது. விரலின் நுனியிலோ, நகம் வெளித்தோலில் ஏறிட்டுப் பிடித்திருக்கின்றது. இப்படியே வெளித்தோலும் நகமும் ஒன்றோடொன்று தொடர்பாயிருக்கின்றன.

மயிர்.— வெளித் தோலின் ஓர் பேதம், உள்ளங்கையையும், உள்ளங் காலையும் தவிரச் சரீரத்தின் மற்றெல்லாப் பகுதியிலும் மயிருண்டு. மயிரின் நீளம், தடிப்பு, நிறம், சரீரத்தின் பல பகுதிகளிலும், பல ஆட்களிலும், வித்தியாசம். சில பகுதியில் மிகக் குறுத்துத்தன் குதுவத்துக்கு வெளியே வராமலிருக்கும். தலைமயிர் அதிக நீளம். கண்மடலிலும் முகத்திலுமுள்ள மயிர் அதிகந் தடித்தவைகள். மயிர் சற்றே தட்டையானது அதைக் குறுக்கே வெட்டிச் சோதனை பண்ணினால் வெட்டுவாய் வட்டிப்பாயிராமல் மாங்கொட்டை வடிவமாயிருக்கும். மயிரின் மையப்பகுதி சோற்றியாயும், வெளிப்பகுதி வைரமாயும் இருக்கக்கரணலாம். ஆகையாற் தான் மயிரைச் சோற்றிப்பங்கும் வைரப்பங்கும் எனப் பிரிப்பது. மயிரின் நுனி பெரும்பாலும் கூராயிருக்கும். சில மயிர் கமர் வெடித்து நுனியில் இரண்டு மூன்று கெட்டுக்கள் உள்ள தாயிருப்பதுமுண்டு. மயிரின் அடி தோலிற் புதைந்து நெடுமயிர்கள் தோலுக்கு ஆழத்திலிருக்கும் ஆனய நெசவிலும் இறங்கி, நிணவிலங்களால் சூழப் பட்டிருக்கும். மயிரின் அடி நடுப்பகுதியிலும் பருத்ததாயும் மொட்டு வடிவமாயும் இருக்கும். மயிர்க் குதுவத்தில் நின்று மயிர் உண்டாகும் வகை உட்டோலின் கடுப்படையில் நின்று வெளித் தோல் உண்டாவதற்குச் சரி.

நிணக் குதுவங்கள்.— உட்தோலிற் புதைந்து கிடக்கும் சிறுத்த பையான திரளைகளே. இவைகள் தோலில் எப்பகுதியிலும் உண்டு. உச்சந் தோலிலும் முகத்திலும், அபானம், மூக்கு, வாய், வெளிக்காதாகிய துவாரங்களின் சுற்றிலும் இவைகள் மிகுதி. இக்குதுவங்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் நுண்ணிய குழலான தாரை ஒவ்வொன்றுண்டு. இத்தாரை குதுவத்திலுள்ள பல பொக்கணம் விழுந்த சிறுப்பையில் முடியும். பைக்கும் தாரைக்கும் சுவராயிருக்கும் சவ்வுக்கு, ஆவரகம் உள்ளுறையாயிருக்கும். இவ்வாவரகத்தின் விலங்களில் நிணவணுக்கள் நிறைய, இவ் விலங்கள் கழன்று பைக்குள்ளே ஒருமிக்கக் கூடிப் பை நிரவும் போது தாரையால் வெளியில் எப்போதும் கக்கித், தோலைப் பசுமையாக்குகின்றன. நிணத்தாரைகளின் துவாரங்கள் மிகுதியாய் மயிர்க் குதுவங்களுள் திறக்கும், சில தோலின் வெளிப் பக்கத்தில் திறக்கும்.

வெயர்வைக் குதுவங்கள்.— தேகத்திலுள்ள நீர்ப்பதார்த்தங்கள் வாயுப்பதார்த்தங்களில் அதிகப்பற்றைத் தோலாற் கழித்து விடுவதற்கான உறுப்புகளாகும். இவை தேகத்தின் எப் பகுதியிலும் உண்டு. இவைகள் உட்டோலின் ஆழமான பகுதியிலாவது, தோலுக்கு அடுக்க உள்ள ஆனய நெசவிலாவது நிணத்துள் புதைந்து கிடக்கிற சிவத்த சிற்றுண்டைகளே. இவைகள் ஒவ்வொன்றும், திருகலான குழல்கள் இரண்டொன்று சுற்றுவதால் உண்டாகும். இக்குழல்களில் நின்று வெயர்வையைக் கக்குந் நுண்ணிய குழல் உட்டோலுக்கு ஊடாகச் சங்குப் புரி போல் திருகலாகச் சற்றிடமோடி, தோலின் வெளிப் பகுதியில் நேராகிச் சரிவான துவாரம் போல் மூடியும்.

நாக்கு.

(படம் எண் 182)

நாக்குச் சுவைப் புலனின் கருவியாகும். இது கீழ்த்தாடை யென்பின் குடாவில் வாயின் தளத்திற் பிடித்திருக்கின்றது. இது பல நேராகவுஞ் செல்லுகிற பேசி இழைகளாலாகி, தசிரங்களும் நரம்புகளும் நிறைந்திருக்கின்ற உறுப்பு அடி நாக்கு. பேசிகளாற் தனுவென்புடனும் சளிச்சவ்வின் மூன்று மடிப்புகளால் சேமியுடனும், முன்பில் நீலைகளால் மென்னண்ணத் துடனும் தொண்டையுடனுந் தொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றது. கீழ்ப் பக்கத்தின் பிற் பகுதி சம்ப தனு சிகுவி பேசிகளாற்கீழ் அலகுடன் தொடுக்கப்பட்டிருக்கப் பக்கங்களிலிருந்து சளிச்சவ்வு மடிந்து முரசின் உட்பகுதிக்குச் செல்லுகின்றது. கீழ்வளத்தின் முற் பகுதியில் நாக்குசையெனப்படும் நுல் நடுவிலிருக்கும்.

மேற்பக்கம்.—குவிவு. இதின் நடுவிற் காணப்படும் தந்து, இப்பக்கத்தைச் சரி வந்த இரண்டு பாதியாகப் பிரிக்கின்றது. இப்பக்கத்தின் முற் பகுதி நாக் கடுக்களாலும் பிற் பகுதி சளிக் குதுவங்களாலும் மூடப்பட்டிருக்கும்.

சளிச் சவ்வு.—நாவில் அயற் பகுதிகளோ பிடித்திராத பக்கங்களையெல்லாம் மூடும். நாவின் கீழ் வளத்திலுள்ள சளிச் சவ்வு மிக மெல்லிதும் அழுத்தமும் கடுக்களில்லாததுமாய் குசையின் அக்கம் பக்கங்களிற் தாடைக் கீழ்க் கோளங்களின் குழல்களுக்குள்ளேயும், நாவின் அருகுக்குங் கீழ்த்தாடை யென்புக்கும் இடையில் நாக்கீழ்க் கோளங்களின் குழல்களுக் குள்ளேயுஞ் சென்றிருக்கும். நாவின் மேல் வளத்தில் இச் சவ்விற் கடுக்கள் நிறைந்திருக்கும்.

நாவின் சளிச் சவ்வு தோலைப் போல உட்தோலும் கடுக்களு முடையது. வெளித் தோலுக்குப் பதிலாக இதில் ஆவரகம் மூடியிருக்கும். கடுக்கள் பரவிய நாவின் உட்தோல் பெல னுள்ளதாலுலும் தோலின் உட்தோலைப் பார்க்க மெல்லியது. நாவின் உட்தோலின் அனேக இரத்தக் குழல்களும் நரம்பு களும் கிளைத்துச் செல்லும். கடுக்களும் இவைகளாற் போஷிக்கப்பட்டு உணர்ச்சியுமடையும் நாவுக்குரிய பேசிகளின் இழைகள் அதின் உட்தோலிற் பிடிக்கும்.

நாக் கடுக்கள்.—மேல் வளத்தில் அடர்த்தியாய்ப் பரவியிருக் கும். இவைகள மெல்லிதான ஆவரகத்தால் மூடப்பட்டிருப்ப தால் அதினுந் தடிப்பான வெளித்தோலால் மூடப்பட்டிருக்கிற தோலிலுள்ள கடுக்களைப் பார்க்கத் தோற்றமாயிருக்கும். நாக் கடுக்கள் பருங்கடுக்கள், மத்திம கடுக்கள், சிறுக் கடுக்கள் என மூவகைப்படும்.

இழை மத்தி.—நாவின் நடுவில் அதின் நுனி துவங்கி அடிவரைக்கும் முழுக்கனத்திலும் இலம்பமாகச்சென்றிருக்கும். இது முற் பங்கிலும் பிற் பங்கு தடிப்பாயிருக்கச் சிலரில் இதின் நடுவிற் கால் அங்குலம் நீளமுள்ள இழைமுருந்துத்துண்

டொன்று கிடக்கும். நாவை நடுவிற் பிளந்தால் இம்மத்தி நன்முய்த் தெரியும். தனுசிகுவச் சவ்வு எனப்படும் இன்னொரு பெலனை இழைப்படலம் நாவின் கீழ் வளத்தைத் தனு வென் போடு கட்டும். சம்ப தனுசிகுவிப் பேசியின் இழைகள் சில இச்சவ்வின் முன் வளத்திற் பிடிக்கும்.

நாவின் ஒவ்வொரு பாதியிலும் நாவை அயற் பகுதிகளோடு இணைக்கிற பேசிகளும் நாவுள் அடங்கிய பேசிகளும் உண்டு. அயற் பகுதிகளோடு இணைக்கிற பேசிகளாகிய சம்பத்தனுசிகுவி, சிகுவலேகி, தாலுசிகுவி, மேற் சம்வாரியின் பங்கு என்பவைகள் விவரிக்கப்பட்டாயிற்று. நாவில் அடங்கிய பேசிகள் மேல் நெடு மிழைகள், கீழ் நெடுமிழைகள், குறுக்கிழைகள் என்பவைகளே.

மேல் நெடும் இழைகள்.—நாவின் நுனியிலிருந்து பின்னே தனுவென்பு வரைக்கும் இவ்வுறுப்பின் மேற் பகுதி நெடுகச் சளிச்சவ்வுக்குக் கீழே படர்ந்திருக்கும்.

கீழ் நெடு மிழைகள்.—முன் விபரிக்கப்பட்ட சிகுவி பேசியால் ஆகின்றன.

குறுக்கிழைகள்.—இப்பொழுது சொன்ன இரு படைகளுக் கிடையே இருக்கும். இவை நிணத்துடன் கலந்து நாவின் மிகுதியான பங்காய் இருக்கின்றன. அவைகளின் அகவந்தம் நடுவிலுள்ள இழை மத்தியுடன் தொடுக்கப்பட்டிருக்க, இழைகள் புறவளஞ் சென்று நாவின் மேற் பக்கத்திலும் ஓரத்திலும் முடிவு பெறுகின்றன. பின்னேயுள்ள இழைகள் வளைவாய்ச் செல்லும்.

நாவுக்கு நாடிகள்.—நா நாடி, முக நாடி, தொண்டையேறு நாடியிலிருந்து வரும்.

நாவின் நரம்புகள்.—பக்கத்திற்கு மூன்று. அவை நாவின் முற் பகுதியிலும் பக்கத்திலுமுள்ள கடுக்களுக்குச் செல்லுகிறதும், உணர்ச்சிக்கும், சுவைக்கும் இடமானதுமான ஐந்தாம் நரம்பின் நாக்கிளையும், நாவின் அடியிலும் பக்கத்திலுமுள்ள சளிச்சவ்வுக்கும் பருங் கடுக்களுக்குஞ் செல்லுகிற நாத் தொண்டை நரம்பின் நாக்கிளையும், நாவின் பேசிப் பகுதிக்குச் செல்லுகிறதும் நாவை அசைக்கிறதுமான நாக்கீழ் நரம்புமேயாகும்.

மூக்கு.

மூக்கு நாற்றப் புலனின் கருவியாகும். இப் புலன் சுவாசப் பைக்குள்ளே தூசு, கார்ப்பான வாயு முதலியவைகள் புகாதபடிக்குக் காவலாகவும் போசனத்தைத் தெரிவு செய்வதற்கு உதவியாகவும் நிற்கின்றது.

இப்புலனின் கருவிக்கு மூக்கு, நாசியறையென இரு பகுதி களுண்டு.

மூக்கு தோற்றமான முற்பகுதியாகும். மூக்கு முக்கோண வடிவமாய் முகத்தின் நடுவில் மேலுதட்டுக்கு மிதக்கப் புடைத்துக் கீழ் நோக்கி இருக்கின்றது. மேற்பகுதி நெற்றியோடு பொருந்தி யிருக்கும். கீழ்ப் பகுதியாகிய அடியில் வட்டித்த துவாரங்கள் இரண்டு காணும். நாசித் துவாரங்களிரண்டும் ஒன்றிலிருந் தொன்று நடுவிற் பிரிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இத் துவாரங்களி லிருக்கும் மயிர்கள், தூசு, பூச்சி முதலிய அன்னிய பதார்த்தங்கள் காற்றுடன் உட் செல்லாமற் காக்கும்.

மூக்கு, எலும்புகளாலும் முருந்துகளாலும் உண்டாகி வெளியில் தோலினாலும் உள்ளே சளிச் சவ்வினாலும் மூடப்பட்டு, இரத்த தசிரங்களும் நரம்புகளும் உடையதாயிருக்கிற உறுப்பாகும்.

எலும்புக் கட்டு.—மூக்கின் மேற் பகுதி. இதிற் சேர்ந்த எலும்பு கள் நாசி யென்புகளும், மேற்றாடை யென்புகளின் நாசி விகங் களுமே.

முருந்துப் பகுதியில் மேற் பக்கமுருந்துகள் இரண்டும் கீழ்ப் பக்கமுருந்துகள் இரண்டும் நடுமுருந்து ஒன்றுமாக ஐந்து துண்டு களுண்டு.

மேற் பக்க முருந்துகள் நாசியென்பின் கீழ் விளிம்புகளுக்குக் கீழேயிருக்கும். இவைகளின் வடிவம் முக்கோணம். முன்னேரம் பின்னேரத்திலும் தடிப்பாய் நடு முருந்துடனும், பின்னேரம் நாசி யென்புடனும், மேற்றாடையின் நாசி விகத்துடனும் தொடுக் கப்பட்டிருக்கும். கீழோரம் இழை நெசவாற் கீழ்ப்பக்க முருந்து டன் தொடுக்கப் பட்டிருக்கின்றது.

கீழ்ப் பக்க முருந்துகள் மேற் பக்க முருந்துகளுக்குக் கீழேயிருக் கும் மெல்லியதும் வளையக் கூடியதுமான இரு தகடுகளாம். அவை வளைந்து நாசி துவாரத்தின் அகப் பக்கம் புறப் பக்கம் இரண்டிற் கும் பங்காகின்றன. இதின் பிற் பகுதியிற் தனித்தனியான மூன்று நாலு முருந்துத் துண்டுகள் காணப்படும். இவை திலவ முருந்து கள் எனப்படும். பிற்பகுதி உரத்த சவ்வால் மேற்றாடை யென்பின் நாசி முள்ளோடு தொடுக்கப் பட்டிருக்கும். இம் முருந்துகள் இரண்டும் கூடுவதால் மூக்கின் நுனியுண்டாகும்.

நடு முருந்தின் வடிவம் முக்கோணம் இதினேரங்கள் நடுப் பகுதியைப் பார்க்கத் தடிப்பாயிருக்கும். அதிக தடிப்பான முன் னேரம், நாசி யென்புகளுடனும் மேற் பக்க முருந்துகளின் முற் பகுதியுடனும் கீழ்ப் பக்க முருந்துகளின் அகப் பகுதியுடனுந் தொடுத்திருக்கும். இதின் பின்னேரம் பாலேரவென்பின் இலம்ப தகட்டோடும், கீழோரம் கூடக வென்போடும் மேற்றாடையென் பின் அண்ண விகங்களோடுஞ் சந்திக்கின்றன.

இம் முருந்துகளெல்லாம் ஒன்றுடனொன்றும், அடுக்கவிருக்கும் எலும்புகளோடும் பரிமுருந்து எனப்படும் உரத்த இழைச் சவ்வி னாற் கட்டப்படுகின்றன. இச்சவ்வு முருந்துகளை அசைய இடங் கொடுக்கும்.

நாசியின் பேசிகள் .—தோலுக்கு அடுக்கவிருக்கும். அவை நாசிச் சிகரி, நாசி ஓட்ட மேற்றி, முன்பின் நாசிப் பட்சகிகள், நாசிப் பிரசாரி, நாசிச்சிறு பிரசாரி நாசியிறக்கி என்பவைகளே.

மூக்கின் தண்டையும் பக்கங்களையும் மூடுகிற தோல் மெல்லிது நுகைவாயொட்டி யிருக்கின்றது. கொழுந்தையுஞ் சிறகுளையும் மூடுகிற தோல் அதிகந் தடித்தது, நெருங்கியதாய் ஒட்டி இருக்கின்றது. இதில் அனேக நிணக்குதுவங்கள் இருக்கின்றன.

நாசியின் உட்பக்கத்தை மூடுஞ் சளிச் சவ்வு வெளியிற் தோலுடனும் உள்ளே நாசியறையை மூடுஞ் சவ்வோடும் தொடர்பாகும்.

மூக்குக்கு நாடிகள்.—முக நாடி ஒட்ட வோரநாடி நயன நாடி குவளைக் கீழ் நாடிகளிலிருந்து வருகின்றன.

மூக்கு நாளங்கள்.— நயன் முக நாளங்களிற் முடிகின்றன.

மூக்கு நரம்புகள்.—முக நரம்பு, குவளைக் கீழ் நரம்பு, கபிக் கீழ் நரம்பின் கிளைகளும் நயன நரம்பினது நாசிக் கிளையின் ஓர் கூந்தலுமே.

நாசி அறைகள்.

நாசி அறைகள் முகத்தின் நடுவில் முன்பின் நேருக்கு இருக்கின்றன. அவைகளின் முன் துவாரங்கள் முகத்திலும் பின் துவாரங்கள் தொண்டையிலும் முடியும். இவ்வறைகளின் எல்லைகளும் அவைகளோடு தொடுத்திருக்கும் துவாரங்களும் என்பியலில் முகத்தின் கீழ் விபரிக்கப் பட்டாயிற்று.

நாசியின் சளிச் சவ்வு .—நாசியால் வருஞ் சளி நாசிக்கு உள்ளுறையாயிருக்கும் சளிச் சவ்விலிருந்தே வருகிறது, மூளையிலிருந்தல்ல. சளிச் சவ்வு அதற்குள்ளே இருக்கின்ற பரியஸ்தியச் சவ்வோடும் பரி முருந்தெனுஞ் சவ்வோடும் நெடுங்க ஒட்டிக் கொள்ளும். அது வெளியே தோலோடும் பின்னே தொண்டையின் சளிச் சவ்வோடும் ஒரே படலமானது. மேலும் இது நாசிப்புரை கண்ணீர் குழல் வழியாய்க் கட்குழிக்கும், யுஸ்தகித் துவாரம் வழியாய்க் காதுக்கும் சுசுக அறைகளுக்கும் நாசிக் கால்வாயிலிருக்கும் பல தொளைகள் வழியாய் நெற்றியறை, சதுக வறை, பாடர வறைகளுக்கும், அனுகுகைக்கும் ஓடியிருக்கின்றது.

இச் சவ்வு பல பகுதியிலும் தடிப்பாய் இருப்பதினுற்தான் நாசியறை ஒடுங்கினதாகவும் சுருளென்புகள் பருத்ததாகவும் தோற்றுவது. இதினுற்றுன் இவ்வறைக்குள் திறக்குங் துவாரங்கள் மிக ஒடுங்கி யல்லது முற்றுய் நிரவிப் போவது.

மேல் நாசிக் கால்வாயிற் பின் பாடர துவாரங்கள் ஒடுங்கியும், சதுக தாலுத் துவாரம் முற்றுய் நிரவியுமிருக்கும்.

நடுநாசிக் கால்வாயில் பிரணுளித் துவாரம் அரைக்கரைவாசி மறைத்தும், அனுகுகையின் துவாரம் ஓடுங்கிக் கங்காளத்தில் இருப்பதைப் பார்க்கச் சிறுத்துமிருக்கும்.

கீழ் நாசிக் கால்வாயில் நாசிப்புரை சளிச் சவ்வின் மடிப்பினுல் மறைந்தும், முன்னண்ணகாத துவாரம் முற்றுய் நிரவியுமிருக்கும்.

மேற்பகுதியிற் சதுக வறைக்குச் செல்லுந் துவாரம் ஒடுங்கியும் பாடர வென்பினது திகந்த தகட்டினுள்ள துவாரங்கள் நிரவியும் இருக்கும்.

நாசியறையின் நாடிகள்—நயன நாடியில் நின்று கிளம்பிப் பாடர வறைகள், நெற்றியறைகள், நாசியின் மேற் பகுதியிற் படரும் முன்பின் பாடர நாடிகளும், தாடையுள் நாடியிற் கிளைத்துச் சுருளென்புகளையும் நாசிக் கால்வாய்களையும் நாசி மத்தியையும் மூடுஞ் சளிச் சவ்விற் படருஞ் சதுகத் தாலு நாடியும், தாடையுள் நாடியிற் கிளைத்து அணுகுகையின் சளிச் சவ்விற் படருஞ் காவட நாடிமே. இந் நாடிகள் சளிச் சவ்விற் படர்ந்து கிளைத்து ஒன்றை ஒன்று சந்தித்து அடர்த்தியாய் பின்னும்.

நாசியறையின் நாளங்கள்.—சளிச் சவ்வில் அடர்த்தியான பின்னலாகப் படரும். இவைகளிற் சில நாளங்கள் சதுக தாலு நாடியோடு கூடிச் செல்லும் நாளங்களோடு சதுக தாலுத் துவாரம் வழியாய்ச் செல்லும். சில, காவட நாடியோடு சென்று முகநாளத்திற் சேரும். வேறு சில, பாடர நாடிகளோடு சென்று நயன நாளத்தில் முடியும். இன்னுஞ் சில நாளங்கள் பாடர தகட்டினுள்ள துவாரங்கள் வழியாகக் கபால வறைக்குள்ளே கிடக்கும் நாளங்களில் முடியும்.

நாசியறையின் நரம்புகள் .—மோப்பு நரம்பும், நயன நரம்பின் நாசிக் கிளையும், மேற்றுடை நரம்பினது முற்றசனக் கிளையின் கூந்தல்களும், விதிய நரம்பும், நாசியண்ண நரம்பும், தாலு முன் இறங்கு நரம்பும், சதுக தாலுக் கிரந்தியின் சதுக தாலுக் கிளைகளுமே.

நாற்றப் புலனுக்குரிய நரம்பாகிய மோப்பு நரம்பு நாசிமத்தியின் மேல் மூன்றத்தொரு பங்கிலும் மேற் சுருள், நடுச் சுருள் என்புகளிலும் படரும்.

நயன நரம்பின் நாசிக்கிளை நாசி மத்தியின் முன் பங்கு மேற் பங்குக்கும் நாசியறையின் புறச் சுவருக்கும் கூந்தல்களை விடும்.

மேற்றுடை நரம்பினது முற்றசனக் கிளையின் கூந்தல்கள் கீழ் நாசிக் கால்வாய்க்குங் கீழ்ச் சுருளென்புக்குஞ் செல்லும்.

விதிய நரம்பு நாசி மத்தியின் மேற்பங்கு பிற்பங்குக்கும் மேற் சுருளென்புக்கும் செல்லும். சதுக தாலு கிரந்தியின் முன் மேல் நாசிக் கிளைகளும் இப்படியே செல்லும்.

நாசியண்ண நரம்பு நாசி மத்தியின் மையப் பகுதிக்குச் செலும். தாலு முன் நரம்பு நடுச் சுருள், கீழ்ச் சுருளென்புகளி செல்லும்.

கண்.

(படம் எண். 168, 169-ல் காண்க.)

கண் விழி கட்குழிகளுக்குள்ளே சேமமாகவும், அழகாகவும் அதிக விஸ்தாரமான பார்வைக்கு வாய்ப்பாகவும் வைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இது எப்பக்கத்திற்கும் பார்க்கக் கூடியதாய்ப் பல பேசிகளால் இயக்கப்படும். கண் மடல், கட் புருவம் முதலியவைகள் விழிக்கு முற் பக்கத்தில் அதற்குப் பாதுகாப்பாய் இருக்கின்றன. ஏராளமான இரத்த தசிரங்களும் நரம்புகளும் கண் விழிக்குச் செல்லுகின்றன.

கண்ணானது உண்டை வடிவமாய் இன்னொரு சிறு உண்டையின் பங்கு, அதின் முற் பக்கத்தோடு அப்பி வைத்தாற் போல் இருக்கும். இப்படி இருப்பதால் அதின் முன்பின் விட்டம் ஒரு அங்குலமாயும் குறுக்கு விட்டம் அதற்குப் பன்னிரண்டிலொரு பங்கு குறைவாயும் இருக்கும். கண் விழிகள் இரண்டும் கட் குழிகளைப் போலப் புற நோக்கமாயிராமல் சரியாக முன்பின் நேருக்கிருக்கும். பார்வை நரம்பு குழியின் நேருக்குச் சன்று விழியின் பின் வளத்தில் சற்று அகமாக முடியும். கண் விழி சவ்வான மூன்று கவசங்களுள்ளது. இக் கவசங்களுக்குள்ளே சுவச் சங்கள் எனப்படும் மூன்று வகையான தெளிந்த நீர் உண்டு.

கண் விழியின் கவசங்கள் மூன்று. அவையாவன :—

(1) கடிணேயுஞ் சிருங்கையும்.
(2) தாரகமும் வருணியும் சக்கரவமும்.
(3) தரிசி.

விழிக்குள்ளிருக்கும் சுவச்சங்களும் மூன்று. அவையாவன:—

(1) வனம்.
(2) இயவமும் அதினுறையும்.
(3) படிகம்.

கண்ணின் கவசங்கள்.

கடிணேயும் சிருங்கையும் சேர்ந்து கண்ணின் வெளிக் கவசமாகும். இச்சவ்வுகள் இழைகளாலாகும். உருவொளியற்ற கடிணே கண்ணின் பின் ஆறிலைந்து பங்கையும் உருவொளியுள்ள சிருங்கை முன் ஆறிலொரு பங்கையும் மூடியிருக்கும்.

கடிணே என்னுஞ் சவ்வு மிக உரப்பும் வெண்மையுமாயிருப்பதால் இப்பெயர் பெற்றது. இது கண்ணே உருளையாகப் பேணிக் கொள்ளும் உரப்பான இசிவற்ற இழைகளாலான சவ்வு. இதின் பிற்பகுதி முற்பகுதியைப் பார்க்கத் தடிப்பு. வெளிப்பக்கம் வெண்ணிறமாயும் நயனி பேசிகளின் பற்று வாய்களைத் தவிர மற்றும் பகுதியெல்லாம் அழுத்தமாயும் இருக்கின்றது. யோகினிச் சவ்வு வெளிப் பக்கத்தின் முற்பங்கை மூடியிருப்பதால் முற் பங்கு அதிக வெண்மையும் மினுக்கமு மாயிருப்பதை யிட்டுத்தான இப்பகுதியை வெள்ளே விழியென்று வழக்கமாய்ச் செல்லுவது. உட்பக்கஞ் சங்கல் மங்கல் நிறமும் சக்கரவ நரம்புகள் செல்லு ம

தவாளிப்புகளுள்ளதுமாய் மிகவும் மெல்லிய ஆனை நெசவால் தராகத்தின் வெளிப் பக்கத்துடன் இணைந்திருக்கும். பார்வை நரம்பு இதின் பிற்பகுதியை ஊடுருவிச் செல்லுகின்றது. பார்வை நரம்பு தராகச் சவ்வை ஊடுருவிச் செல்லுந் நிலையத்திற் கடினைச் சவ்வு மென்மையான சல்லடைப் படலமாயிருக்கும். இதிலுள்ள நுண்ணிய துவாரங்களுக் கூடாக நரம்புக் கூந்தல்கள் செல்லும். இத்துவாரங்களுள் அதிகம் பருத்த ஒன்று படலத்தின் மையத்தில் இருக்கும். இதின் வழியாய்த் தரிசி நடு நாடி விழியின் உட்பகுதிக்குச் செல்லுகின்றது. சல்லடைப் படலத்தின் சுற்றிற் சக்கரவ தசிரங்களும் நரம்புகளுஞ் செல்லுவதற்கான சிறுத் துவாரங்கள் பலவுண்டு. இச்சவ்வின் முன் விளிம்பு சிருங்கையோடு தொடர்பாய் ஒன்றித்திருக்கும். பின்னே பார்வை நரம்பின் உறையோடு தொடர்பாயிருக்கும்.

சிருங்கைச் சவ்வு.—கண்ணுண்டையின் முற்பக்கத்தில் உருவொளியுள்ளதாக அவ்வுண்டையின் எப்பகுதியையும் பார்க்கப் பிதுங்கி இருக்கும். இது வெளிக் கவசத்தில் ஆறிலொரு பங்காகும். இதின் வடிவுஞ் சரியான வட்டமல்ல. கடினை அதின் மேல் கீழ்ப் பகுதிகளில் ஏறிட்டு இருப்பதாற் குறுக்குப் பாட்டுக்கு விசாலித்திருக்கின்றது. இது ஏகத்துக்கு ஒரே கனமாயும் பின் வளம் முன் வளத்திலுஞ் சற்றே விசாலமாயும் சரியான வட்டமாயும் இருக்கும். இது கவிகுவிவாயும் கடிகாரத்தின் பளிங்கு மூடிபோலப் பிதுங்கியும் இருக்கின்றது. இதின் வீவு ஆளுக்கும் வயதிற்குந் தக்கதாய் வாலிபத்திற் பிதுக்கமாயும் வயோதிபத்திற் தட்டையாயும் இருக்கும். இப்படியே சிருங்கையின் குவிவு அதிகமாயல்லது குறைவாயிருப்பதே அந்தந்த ஆட்களில் எட்டின அல்லது கிட்டின பார்வைக்குக் காரணமாகின்றது.

நாடிகளும் நரம்புகளும்.—சிருங்கையில் நாடி நாளங்கள் இல்லை. தந்துகிகள் இதின் ஓரத்தில் தடங்களாக முடிகின்றன. சோஷணிகள் இருக்கிறதாக நிச்சயப்படுத்தப்படவில்லை. நரம்புகள் இருபது முப்பது வரைக்கு இதிலுண்டு. இவைகள் சக்கரவ நரம்புகளிற் துவங்கி சிருங்கையின் படலங்கள் அடங்கலும் நுண்ணிய பின்னலாகப் படரும்.

விசேதனம்.—இரண்டாங் கவசத்தைச் சோதிப்பதற்கு கடினையுஞ் சிருங்கையையும் உரித்தெடுக்க வேண்டும். இவைகளை உரிப்பதற்கு விழியைத் தண்ணீரில் வைத்துக்கொண்டு கடினையின் முற் பகுதியைக் கிள்ளிப் பிடித்து நுனி மழுங்கலான கத்திரியால் வெட்டித் தராகச் சவ்வு தோன்றியவுடன் ஊது குழலின் நுனியை வெட்டிய துவாரத்துட் செலுத்திக் கடினைச் சவ்வுக்கும் தராகச் சவ்வுக்கும் இடையிற் சொற்பமாயுள்ள ஆனை நெசவுத் தொடுவை பிரியும்படி காற்றை அதற்குள் ஊதிவிடவும். கடினையைச் சுற்றிவர வெட்டி இரண்டு துண்டாக உரித்து எடுக்கவும். முன் துண்டை முன்னுக்கு மடித்துக்கொண்டு அது வருணியிற் பிடித்திருக்குமிடத்தில் கத்திப் பிடியை மெதுவாய் அமர்த்தி இச்சவ்வுகளைப் பிரிக்கத்

தெளிவான நீர் கொஞ்சம் சிந்தும். இந்நீர்தான் வனம். இப் படிச் சோதனை செய்யும் போது கடினைக்குந் தராகத்துக்கும் இடையிலுள்ள ஆனய நெசவிலாவது கடினைச் சவ்வின் உள் வளத்திலுள்ள சீதைகளிலாவது சக்கரவ நரம்புகள் செல்லக் காணலாம்.

இரண்டாங் கவசம்.—இது பிற் பகுதியிற் தராகச் சவ்வா லும் முற்பகுதியில் வருணி சக்கரவ வரைகள் என்பவைகளாலு மாகின்றது. இக்கவசத்துக்குத் தானே சேர்ந்ததாய்ச் சக்கரவ மும் சக்கர பேசியும் கடினை சிருங்கையுடன் பொருந்தும் நிலையத்திலிருக்கின்றன.

தராகம்.—தசிரங்களாலான கருங்கபில நிறமுள்ள கவசமாய் கண்ணுண்டையின் பின் ஆறில் ஐந்து பங்கை மூடி, முற் பக்கத்திற் சிருங்கை வரைக்கும் நீடித்திருக்கின்றது. சக்கர வம் உட்பக்கத்தினது முற் பகுதியிலுண்டான தொடுவையா யிருக்கின்றது. வருணியென்பது சிருங்கைக்குப் பின்னே இலம்ப மாக விரிந்திருக்கிற வட்டித்த திரை. அதின் நடுவிலுள்ள வட்டித்த துவாரம் நயனை. தராகமும், வருணியும், ஒன்றே டொன்றும் கடினை சிருங்கையென்னும் சவ்வுகளோடும், பொருந்தும் நிலையத்திலுள்ள வெண் வட்டம் சக்கரவத்தினாலும் சக்கரவ பேசியினாலும் உண்டாகின்றது.

தராகம் பிற் பகுதியிற் பார்வை நரம்பால் ஊடுருவப்பட்டு முற்பகுதியிற் சக்கரவத்தில் முடிகின்றது. முற் பகுதியில் இது உள்ளுக்கு மடிந்து பல திரைகளாக விருக்கும். இத்திரை களைத்தான் சக்கரவவரைகள் என்பது. தராகச் சவ்வின் வெளிப் பக்கம், கபிலப் படலம் எனப்படும் நுண்ணிய ஆனயச் சவ்வாற் கடினையினுட் பக்கத்தோடு அணைந்திருக்கும். உட்பக்கம் அழுத் தமானதாய்த் தரிசிச் சவ்வின் வெளிப்பக்கத்தோடு அணைந் திருக்கும். தராகத்தில் வெளி, நடு, உள் என மூன்று படை களுண்டு.

இனிச் சக்கரவ வரைகளைச் சோதனை செய்ய வேண்டும். வருணிச் சவ்வைச் சக்கரவத்தை விட்டுப் பிரித்தாவது விழி யைக் குறுக்கே வெட்டிப் பிற்பக்கத்தாலாவது இவைகளைச் சோதனை செய்யலாம்.

சக்கரவ வரைகள்.—தராகச் சவ்வின் உள் நடுப்படைகளின் முன் விளிம்பு உளளுக்கு மடிவதாலாகுந் திரைகளேயாம். இத்திரைகள் சக்கரத்தின் கம்புகள் போல மையத்தில் நின்று நாலு வளத்துக்குஞ் செல்லும். இவை இயவத்தைத் தூக்கும் விசியின் மடிப்புகளுக்கிடையிற் கிடந்து தராகச் சவ்வை உட் கவசத்தோடு இணைக்கும் சக்கரவ வரைகள் நெடும் வரைகளுங் குறும் வரைகளுமாய் அறுபது முதல் எண்பது வரைக்குண்டு. குறும் வரைகளின் தொகை முழுத்தொகையில் மூன்றிலொரு பங்கு போலிருக்கும். இவைகள் நெடும் வரைகளுக்கிடையிற் கலந்திருக்கும் நெடும் வரைகளின் நீளம் அங்குலத்தில்

பத்திலொரு பங்கு. இவைகள் சுற்ற வரச் சக்கரவத்திற் பற்றினதாய்த் தராகச் சவ்வின் உள் நடுப்படைகளோடு தொடர்பாகும். மையத்தில் இவை இயவத்தின் சுற்று விளிம்பிற் பொறுத்திருக்கும். முற்பக்கம் வருணிச்சவ்வின் பின்வளத்தோடு தொடர்பாகும். பிற்பக்கம் இயவத்தைத் தூக்கும் விசியிற் பிடித்திருக்கும்.

வருணி. என்பது சிருங்கைக்குப் பின்னும் இயவத்துக்கு முன்னுமாக, வன நீருட் கிடக்கிற சுருங்குந் தன்மையுள்ள வட்டித்த திரை. இதின் மையத்தில் வெளிச்சஞ் செல்வதற்காக விருக்கும் வட்டித்த துவாரம் நயனை. வருணியின் சுற்றோரம் தராகச் சவ்வோடு பொருந்தியிருக்கின்றது. மேலும், அது சக்கரவத்தாற் கடினையோடுஞ் சிருங்கையோடுந் தொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றது. அதின் மைய விளிம்பு நயனையின் ஓரம். முற்பக்கம் பல ஆட்களிலும் பல நிறமுள்ளதாகவும் நயனையை நோக்கிச் செல்லுகிற பல வரிகளுள்ளதாயுமிருக்கின்றது. பிற்பக்கம் கருந்தூமிர நிறமுள்ளது.

சக்கரவம் என்பது கண்ணின் வெளி நடுக் கவசங்களை இணைக்கின்ற வெண்ணிறமும் அங்குலத்தில் நாற்பதிலொரு பங்கு தடிப்புமுள்ள ஒடுங்கின வலையமாகும். இது வருணியின் சுற்றோரத்தில் அது தராகம் சிருங்கை கடினை என்பவையுடன் பொருந்துமிடத்திலிருக்கின்றது. இதின் இழைகள் மிக நுண்ணியவைகளும் இசியும் தன்மை யுள்ளவைகளுமாய் இருக்கும். இது கடினைச் சவ்வுடன் பொருந்தியிருக்கும் நிலயத்தில் இவ்விரண்டுக்கும் இடையில் சிறு வெளியொன்று காணும். இதற்கு வருணிச் சுற்று தாரணியென்று பெயர்.

சக்கரவப் பேசி.—வரையற்ற இழைகளுள்ளது. இது தராகச் சவ்வின் வெளிப்பக்கத்தின் முற்பகுதியில், அரைக்கால் அங்குல அகலமும் உருவொளியும் நரை நிறமுமுள்ள வட்டமான கச்சாக விருக்கும். இது முற்பக்கத்திற் தடிப்பும் பின்னுக்குப் போக மெல்லிதுமாகும். இதின் இழைகள் மெதுவும் மஞ்சள் வெண்மை நிறமுமாய் நெடும்பாட்டு நேரில் இருக்கும். இவ்விழைகள் சிருங்கையும் கடினையும் பொருந்துமிடத்திற் துவங்கிப் பின்னுக்குச் சென்று தராகச் சவ்வில் தரிசிச் சவ்வுக்கு முற் பக்கத்திற் பிடிக்கும். தராகச சவ்விற் தோற்றும் சுருக்குகள் இவ்விழைகளின் உட்பக்கமேயாகும்.

விசேதனம்.—தராகச் சவ்வைப் பதனமாக உரித்தெடுத்தாற் தரிசியென்ற சவ்வு தோற்றும்.

தரிசி என்பது பொருள்களின் விம்பம் விழுகின்ற நரம்புப் பதார்த்தத்தாலான மிக மெல்லிய சவ்வு. இதின் வெளிப் பக்கம் தராகச் சவ்வின் கரும் படையோடும் உட்பக்கம் படிகம் எனும் நீரோடும் அடுத்திருக்கும். பின்னே பார்வை நரம்போடும் தொடுத்திருக்க முற் பகுதி சக்கரவம் வரைக்கும் வந்து கருக்கோடமாக முடிகின்றது. இது மெல்லிதும்

உருவொளியுள்ளதுமானது. கண்ணுண்டையின் பிற்பகுதியின் மையத்திற் தரிசிச் சவ்வில் மஞ்சள் நிறமான வட்டித்த ஓர் மறுவுண்டு. இது திடல் போல மிதந்து நடுவிற் குழிந்திருக்கும் பார்வை மற்றெந்தப் பகுதியிலும் பார்க்க இதில் அதிக தெளி வாயிருக்கும். இது கபீதி எனப்படும். இதின் நிலையத்துக்குப் பத்திலொரு பங்கு அங்குலம் அகவளத்தில் பார்வை நரம்பு தரிசி நடு நாடியோடு விழிக்குட் புகுந்த நிலையமுண்டு. இதிற் பார்வையில்லை.

தரிசி நடு நாடி.—கூடச் செல்லுகிற நாளத்துடன் பார்வை நரம்பை யுருவி, விழித் துளைக் கூடாகக் கண்ணுக்குட் சென்ற வுடன் நாலைந்து கிளைகளாகப் பிரிய, அவைகள் சற்றிடத்துக்குப் படிகச் சவ்வுக்கும் நரம்புப் படைக்கும் இடையே ஓடி, அப்பால் நரம்புப் படைக்குட்பட்டு அதிற் பின்னலாகிப் படருகின்றன. இக்கிளைகள் தரிசிச் சவ்வின் முன் விளிம்பில் ஓர் சுற்றுத் தசிர மாக முடியும்.

கண்ணின் சுவச்சங்கள்.

வனம் என்பது விழிக்குள்ளே முற் பகுதியிலுள்ள முன்பின் அறைகளை முற்றுய் நிரவியிருக்கும் எட்டுப் பத்துச் சொட்டு அளவான தெளிந்த நீர். இதில் கறியுப்பு, ஐம்பதில் ஒரு பங்குக்குக் கரைந்திருக்கும்.

முன்னறையென்பது முற்பக்கத்தில் சிருங்கையினாலும், பிற் பக்கத்தில் வருணி சக்கரவம் என்பவைகளாலும் எல்லைப் படுத்தப்பட்ட வெளி.

பின்னறையென்பது முற்பக்கத்தில் வருணியினாலும், பிற் பக்கத்தில் இயவத்தினாறை, இயவந்தாங்கும் விசி, சக்கரவம் என்பவைகளாலும் எல்லைப்படுத்தப்பட்ட வெளி. இது முன் னறையிலும் சிறுத்தது.

வளர்ந்தவர்களில் இவ்வறைகளிரண்டும் நயனை என்ற துவாரம் வழியாக ஒன்றுடனொன்று தொடுத்திருக்கும். சிசுவிலோ ஏழு மாதத்துக்கு முன் நயனைத் துவாரம் சவ்வால் அடைப்பட்டி ருப்பதால் அறைகளிரண்டும் பிறிம்பாயிருக்கும்.

வசா சவ்வின் தன்மையுடைதும் வனம் என்ற நீரை ஊறப் பண்ணுவதுமாகிய ஓர் சவ்வு, இவ்வறைகள் இரண்டுக்கும் உள் ளுரையாயிருக்கிறதென்று பலரும் நினைக்கிறார்கள். சிருங்கை யென்ற சவ்வின் பிற்பக்கத்தில் ஆவரகப்படலம் ஒன்று காணப் படுவது மெய்தான். வன நீர் அறைகளிரண்டிலும் வெவ் வேறாய் ஊறுகிற தென்பதற்கு, நயனைச் சவ்வு எடுபட்டுப்போக முன் அதின் இரு பக்கங்களிலும் உள்ளுறைச் சவ்வு இருப்பதே அத்தாட்சி. சிருங்கைச் சவ்வின் பிற்பக்கத்திலும் வருணிச் சவ்வின் இரு பக்கங்களிலும் சக்கரவரைகளிலுமிருந்தே வன நீர் ஊற வேண்டியது.

படிகம் என்பது கண்ணுண்டையின் தாலிலேந்து பங்கா யிருக்கின்ற உருவொளியுள்ள, தடித்த நீர். இது தரிசிச் சவ்வா லான அறையை நிரவியிருந்து, முற்பக்கத்தில் இயவமும் அதின் உறையும் பதிந்திருப்பதற்காகக் குழிந்திருக்கின்றது. இது படிகச் சவ்வு என்னும் உறைக்குள் இருக்கின்றது. இச்சவ்வு படிக நீரின் வெளிப்பக்கத்தை மூடி, முற் பகுதியில் இயவந்தாங்கும் விசி யோடு தொடுத்தும், இயவத்தின் உறையின் பிற்பக்கத்தோடு ஒன்றுகப் பொருந்தியுமிருக்கும். இச் சவ்வின் உட்பக்கத்தி னின்று மெல்லிய படலங்கள் கிளேத்து, இந்நீர் தங்கு வதற்கு அறையறையாயிருக்கிறதென்பர். சூக்குமாட்சியைக் கொண்டு இவைகளே மிக நுட்பமாகப் பார்த்தாலும் வளர்ந்த வர்களில் இக்கிளேச் சவ்வுகள் தெரியாது. சிசுக்களிலோ படிகத்தில் இழைகள் ஓடி அவ்விழைகள் பல விடங்களிலும் ஒன்றையொன்று சந்திக்க, அவை சந்திக்கும் இடங்களில் நுண்ணிய விலங்கள் இருக்கிறதாகத் தோற்றும். படிகத்தால் வடியும் நீர் சுத்த சலம் போலிருக்கும். அதிற் சில வகையான உப்புகளும் கொஞ்ச அல்புமினுஞ் சேர்ந்திருக்கும்.

சிசுவில் படிகத்தின் மையத்தில் ஓர் குழல் ஓடியிருக்கும். அதின் வழியாக நுண்ணிய நாடி இயவத்தின் உறைக்குச் செல்லும். வளர்ந்தவர்களிலோ படிகத்துக்கூடாக இரத்த தசிரம் ஒன்றுஞ் செல்லவில்லே. ஆகையால் இது வெளிப் பகுதியிலுள்ள தரிசிச் சவ்வினதும் சக்கரவரைகளினதும் தசிரங் களால் வளர்க்கப்பட வேண்டும்.

இயவமும் உறையும்.—நயனேக்கு அடுத்தாப் போல் பின்னே படிகத்துக்கு முற்பக்கத்திலிருக்கும். சக்கரவம் இதைச் சுற்றி யேறிட்டிருக்கும்.

இயவத்தின் உறை.—உருவொளியுள்ளதும் இசிவானதும், இலேசிற் கிழியத் தக்கதுமாய், இயவத்தை இறுக்கமாய்ச் சுற்றியிருக்கும். இதின் பிற்பங்கு படிகத்தின் முற்பக்கத்திலுள்ள குழியிற் கிடக்கும், முற்பங்கு கண்ணின் பின்னறைக்குப் பிற் சுவரா கும், இயவத்தைத் தாங்கும் விசி இதிற் பிடித்திருக்கும். இவ் வுறையின் முற்பங்கு பிற்பங்கிலும் தடிப்பானது. இயவம் இவ் வுறையின் உட்பக்கத்துடன், உருவொளியும் பலகோணமுமான விசாலமுள்ள விலங்களால் ஒட்டிக் கொள்ளும்.

சிசுவில் முன் சொன்னபடி தரிசி நடு நாடியின் கிளேயொன்று படிகத்தின் நடுப்பகுதியால் இயவ உறையின் பிற்பக்கத்துக்கு ஓடிச் சாலமாகக் கிளேத்துப் படர்ந்து அச்சவ்வை மூடி, நயனேச் சவ்வின் இரத்த தசிரங்களோடும் வருணிச் சவ்வின் தசிரங் களோடும் தொடர்பாகும். வளர்ந்தவர்களிலோ இச்சவ்வுக்கு இரத்த தசிரங்கள் செல்வதில்லே.

இயவம்.—நிறமற்றது. உருவொளியுள்ளதும் மஞ்சாடிக் கொட்டை வடிவுமாயிருக்கும் குவிவு முற்பக்கத்திலும் பிற் பக்கத்தில் அதிகம். இது பளிங்குக்குச் சமானமாய்ச் சற்றே தடித்து வைரம் கொண்டதாயிருக்கின்றது. இதன் அகலம்

அங்குலத்தில் மூன்றிலொரு பங்கு, கனம் கால் அங்குலம். வெங்காயம் போல் இதில் பல படைகளுண்டு. அவைகளின் வெளிப் படைகள் மெதுவாயும், உட்படைகள் சற்று வைரமாயுமிருக் கின்றன. இயவத்தை அவித்தால் அதைப் படைப் படையாக உரிக்கலாம். இப்படிச் செய்வதால் இது மூன்று முக்கோண பங்குகளாக வெடிக்கும். அப்பங்குகளின் கூரான கோணங்கள் மையத்திற் சந்திக்கும். இயவத்தின் படலங்களில் நுண்ணிய இழைகள் ஒன்றுக்கொன்று அக்கம் பக்கமாக அலைவளைவு கொண்டு ஓடியிருக்கும். இயவம் சிசுவில் ஏறக்குறையப் பந்து வடிவாயும், சற்றுச் சிவப்புத் தாவியும், உருவொளி குறை வாயும், மிக மெதுவாயுமிருக்கும். வளர்ந்தவர்களில் நிற மற்றதாகவும், உருவொளியுள்ளதாகவும், வைரமாகவும் பிற் பக்கம் முற்பக்கத்தைப் பார்க்கக் குவிவாயுமிருக்கும். முதுமை யில் இயவஞ் சற்றுத் தட்டையும் மங்கல் நிறமும் வைரமு மாகின்றது. இயவந் தாங்கும் விசியென்பது இயவத்தின் முற்பக்கத்தைத் தரிசிச் சவ்வின் முன்னேரத்துடன் தொடுக்கிற, மெல்லிய உருவொளியுள்ள சவ்வு. இது படிகத்தின் முற் பக்கத்துக்கும் சக்கர வரைகளுக்கும் இடையிற் கிடக்கும். இயவத்தின் சுற்றேரத்தில் நெற்கடை அகலமுள்ள முக்கோண வெளி (காதம்) ஒன்று உண்டு. இதற்கு முற்பக்கத்தில் இய வத்தைத் தாங்கும் விசியும் பிற்பக்கத்தில் படிகச் சவ்வும் உள் ளுக்கு இயவத்தின் சுற்றேரமும் எல்லை.

விழியின் தசிரங்களும் நரம்புகளும்.—கண் விழியின் நாடிகள் குறுஞ்சக்கரவ நெடுஞ்சக்கரவ முன்சக்கரவ நாடிகளும் தரிசி நடு நாடியுமே. குறுஞ்சக்கரவ நாடிகள் பார்வை நரம்புத் துவாரத்தின் சுற்றிற் கடிணச் சவ்வின் பிற்பக்கத்தையுருவிக் கிளைத்து முன்னுக்கு ஓடித் தராகச் சவ்வின் நடுப்படலத்திலும் சக்கரவ வரைகளிலும் படரும். நெடுஞ்சக்கரவ நாடிகள் இரண்டு. இவை கடிணச் சவ்வின் பிற்பக்கத்தையுருவி, அதற்கும் தராகச் சவ்வுக்கும் இடையில் முன்னேக்கிச் சக்கரவ பேசிக்கு ஓடி, இவ்விரண்டாகக் கிளைத்து, வருணிச் சவ்விற் படரும். முன்சக்கரவ நாடிகள் ஐந்து ஆறு. இவைகள் நயன நாடியின் பேசிக்கிளைகளினதும் அசுருக் கிளைகளினதுங் கிளைகளே. இவை கடிணச் சவ்வின் முற்பகுதியில் சிருங்கையின் ஓரத்துக்கு அடுத்தாப் போற் பின்னே விழியுட் புகுந்து சக்கரவத்திற் படரும். சில கிளைகள் வருணிக்குச் செல்லும். தரிசி நடு நாடி முன்னே விபரிக்கப்பட்டது.

விழியின் நாளங்கள் நாலு. இவை மிகுதியாய்த் தராகச் சவ்வினுள்ள தந்துகிகளினுல் ஆகும். இவைகள் சிருங்கையின் ஓரத்துக்கும் பார்வை நரம்புக்கும் இடை நடுவிற் கடிணச் சவ்வை யுருவி, நயன நாளத்தில் முடியும்.

விழியின் நரம்புகள் பார்வை நரம்பும் நயன நரம்பினது நாசிக்கினையின் நெடுஞ் சக்கரவ நரம்புகள் இரண்டும், நயன கிரந்தியின் குறுஞ்சக்கரவக் கிளைகளுமே.

கண்ணின் தொடுவைகள்.

கண்ணின் தொடுவைகள் என்பதிற் கட்புருவங்கள், கண் மடல்கள், யோகினிச் சவ்வு என்பவைகளும், கண்ணீருறுப்புகளாகிய கண்ணீர்க்கோளம், கண்ணீர்ப்பை, நாசிப்புரை என்பவை களும் அடங்கும்.

கட்புருவங்கள்.—கட்குழிகளுக்கு மிதக்க இருக்கிற வில்வடி வானதோற் புருவங்களாகும். அவைகளில் ஏராளமான தடித்த மயிர் சாய்ந்த நேரில் முளைத்திருக்கும். புருவத்தின் தோல் அதிக தடிப்பாய் நிமீலனி, புரூரி, பிடர் நுதலியெனும் பேசிகளிற் பிடித்திருக்கின்றது. இப்பேசிகள் புருவத்தை இயக்கி வெளிச்சத்தைக் கொஞ்சளவுக்குப் பிரமாணப்படுத்தும்.

கண்மடல்கள்.—கண்ணுக்கு முன்னே கிடந்து அவை இரண்டும் மூடுவதினாற் கண்ணை மோசத்துக்குக் காத்துக் கொள்ளு கிற மெல்லிய அசையத்தக்க மூடிகளாகும். மேல்மடல் பருத்ததும் அதிகம் அசையத்தக்கதுமாம். நிமையேற்றியென்ற பேசி அதைத் திறக்கும். மடல்கள் இரண்டுந் திறந்திருக்கும்போது அவைகளுக்கிடையிற் காணும். வெளியின் மூலைகள் குடாக்கள் எனப்படும். புறக்குடா அதிகம் கூரானது. இவ்விடத்தில் மடல்கள் விழியோடு அணைந்திருக்கும். அகக்குடாவோ மூக்கை நோக்கி விழிக்கு அப்பால் நீண்டிருக்கும். இப் பகுதியிலிருக்கின்ற முக்கோணமான சிறுவெளி அசுருக்குடா. அசுருக்குடாத் துவங்குமிடத்தில் மடல் ஒவ்வொன்றினதும் ஓரத்திலிருக்கிற சிறுப்புடைப்பு, அசுருக்கடு. இதின் நுனியிற் கண்ணீர்ப் பாதை யின் துவக்கமாகிய அசுரு நுழையுண்டு.

கண்மடல் வெளியில் நின்று உள்ளுக்குப் போகத் தோலும் ஆனை நெசவும், நிமீலனிப் பேசியும், நிமை முருந்தும், இழைச் சவ்வும், இமைக்குதுவங்களும் யோகினிச் சவ்வும், மேல் மடலில் நிமையேற்றிப் பேசியின் நசைச் சவ்வுஞ் சேர்ந்து உண் டாகும்.

தோல் மிக மெல்லிது, மடலோரத்தில் யோகினிச் சவ் வோடு பொருந்துகின்றது. தோலுக்கு அடுக்க உள்ளேயிருக்கிற ஆனை நெசவு நுகைவும், நுண்ணியதுமானது. அதில் நிணம் வைப்பதரிது. அதில் வசாநீர் இலேசிற் கோக்கும்.

மடலை மூடும் நிமீலனிப் பேசியின் இழைகள் மெல்லியவை களும், வெளிறலான சிவப்பு நிறமுமாய்ச் சித்தத்தின் ஏவலின் படியும் இயங்கும், ஏவலில்லாமலும் இயங்கும்.

நிமை முருந்துகள் ஏறக்குறைய ஒரு அங்குலம் நீளமுள்ள மெல்லிய இழை முருந்தாலான இரண்டு தகடுகளே. இவை மடலுக்கு ஒவ்வொன்று அவைகளுக்குப் பொறுப்பான பகுதியாய் இருக்கின்றன. மேல் முருந்து கீழ் முருந்திலும் பருத்ததும் பிறை வடிவமுள்ளதுமாகும். அது நடுவில் மூன்றில் ஒரு பங்கு அங்குல அகலமாய் அந்தங்களில் வரவர ஒடுங்குகின்றது. மேல்

முருந்தின் முற்பகுதியில் நிமையேற்றிப் பேகியின் வலச்சிச் சவ்வு பிடிக்கும். கீழ் முருந்து மேல் முருந்திலும் சிறுத்ததும் மெல்லிதும் ஒடுங்கினதுமானது. முருந்துகளின் விளிம்பாகிய இமையோரம் தடிப்பாயும் நேராயும் இருக்கும். குவளை ஓரம் மடலின் இழைச்சவ்வால் கட்குழிச் சுற்றோரத்துடன் தொடுத்திருக்கும். முருந்து ஒவ்வொன்றினதும் புறவந்தம் புற நிமைவிசியாற் கவுள் என்பிற் பிடித்திருக்கும். முருந்துகள் இரண்டினதும் அகவந்தம் நிமைநசையாற் கட்குழியின் ஓரத்தோடு கட்டப்பட்ட தாய் அசுருக்குடாவில் முடியும்.

மடல்களின் இழைச்சவ்வு புறவளத்திற் கட்குழியின் விளிம்பிலும் அகவளத்தில் மடல்களின் குவளையோரத்திலும் பிடித்த தாய் நிமீலனிபேசிக்கு உட்டக்கத்திலிருக்கும். கட்குழியின் புறப்பகுதியில் இது தடிப்பும், உரப்புமாயும் மடல்களைக் கிட்டிவர மெல்லிதாயுமிருக்கும். இச்சவ்வு மடல்களைத் தாங்கி அவைகளிலுள்ள முருந்துகளைக் கட்டுகின்றது.

மைபோமிக் குதுவங்கள்.—மடல்களின் உட்பக்கத்தில் மடல் முருந்துக்கும் யோகினிச் சவ்வுக்கும் இடையிற் கிடக்கும். மடலை மடித்துப் பார்த்தால் இக்குதுவங்கள் முத்து மாலைகள் போல் கிடப்பது சளிச்சவ்வுக்கு ஊடாகத் தெளிவாய்த் தெரியும். இவைகள் மேல் மடலில் ஏறக்குறைய முப்பதும், கீழ்மடலில் இதற்குக் குறைவாயும் இருக்கும். இவை நிமை முருந்தின் உட்பக்கத்திலுள்ள சிதையில் முருந்தின் அகலமளவு நீட்டுள்ளவைகளாய் ஒடியிருக்கும். ஆகையால் மேல் மடலில் உள்ளவைகள், கீழ்மடலிலுள்ளவைகளிலும் நீளம். இவைகளின் துவாரம் இமை விளிம்பிற் திறக்கும். இத்துவாரங்களின் தொகை குதுவங்களின் தொகைக்குச் சரி. இக்குதுவங்கள் தோலுக்குச் சேர்ந்த நிணக்குதுவங்களுக்குச் சற்றே விகற்பமானவைகள். இவை ஒவ்வொன்றும் குழலானவைகள். இக்குழலுள் கிளைக் குதுவங்கள் திறக்கும். இக்குழல்கள் தாரகச் சவ்வாலாகிச் செதிலான ஆவரகத்தால் மூடப்பட்டிருக்கும். அவைகளின் அறைகளுக்குள் நிணம் நிறைந்திருக்கும். நிணமே இவைகளில் இருந்து ஊறுவது. இந் நிணம் இமைகள் ஒட்டாமலும் கண்ணீர் வழியாமலும் காக்கும்.

இமைகள் என்பன கண்மடலின் விளிம்பில் இரண்டு மூன்று நிரையாக நிரைக்கப்பட்டிருக்கின்ற, குறுத்த தடித்த மயிர்களேயாகும். மேல் மயிர்கள் அனேகமும் நீண்டவைகளுமாம். கண்ணை மூடும் போது மயிர்கள் ஒன்றுடனொன்று பின்னமாட்டாதபடி மேல் மயிர்கள் மேலுக்கு மடிந்தும், கீழ்மயிர்கள் கீழுக்கு மடிந்துமிருக்கின்றன. யோகினி யென்பது, கண்ணின் சளிச்சவ்வு அது கண் மடல்களுக்கு உள்ளுறையாகி கடினையினதும், சிருங்கையினதும் முற்பகுதியை மூடுகின்றது.

யோகினிச் சவ்வின் நிமைப்பங்கு தடித்ததும் உருவொளியற்றதும் தசிர நிறைவுள்ளதுமாய்க் கடுக்கள் நிறைந்திருக்கும். இக்கடுக்கள் வியாதியில் அதிகமாய்ப் பருத்துக் கண்ணில் அராத்தும். மடல் விளிம்புகளில் இச்சவ்வு, மைபோமிக் குதுவங்களின்

துவாரங்களுக்கு உள்ளுறையான சளிச்சவ்வோடு தொடர் பாகும். இது கண்ணீர்க் குழல்களுக் கூடாகக் கண்ணீர்ப் புரை நாசிப்புரையின் சளிச்சவ்விற் பொருந்தும். கண்ணின் புறக் குடாவில் கண்ணீர்க் குழல்கள் வழியாகக் கண்ணீர்க் கோளத் துக்கு ஓடும். அகக்குடாவிற் பிறை போல் மடிந்திருக்கும். மடல்களில் நின்று மடிந்து விழியிற் செல்லும் யோகினிப் பங்குகள் மேல் கீழ் நிமை மடிகள் எனப்படும். கடிஜைச் சவ்வை மூடி யிருக்கும் பங்கு விழியில் நுகைவாய்ப் பிடித்திருக்கும். இப் பங்கு மெல்லிதும், கடுக்கள் அற்றதும், உருவொளியுள்ளதும் சொற்ப தசிரமுள்ளதுமாம். சிருங்கையை மூடும் பங்கு மிக மெல்லிதாய் அதோடு ஒட்டிக் கொண்டிருக்கும். வளர்ந்தவர் களில் சவுக்கியமான காலத்தில், இதில் இரத்த தசிரங்கள் காணப்படாது. சிசுவில் தந்துகித் தடங்கள், சிருங்கையை மூடும். இதின் பகுதியிற் சற்றுத் தூரத்தில் ஒடியிருக்கும். வளர்ந்தவர்களிலோ சிருங்கையின் சுற்றோரம் வரைக்குச் சென் றிருக்கும்.

உகி யென்பது கண்ணின் அகக் குடாவில், மேல் கீழ் மடல்கள் இரண்டுஞ் சந்திக்கும் இடத்திலிருக்கிற செந்நிறமுள்ள சதையான சிறுத்த முளை, இது கிடக்கும் இடம் அசுருக் குடா எனப்படும். உகியில் மை போமிக் குதுவங்கள் போன்ற குதுவங்கள் பல திரண்டு சளிச் சவ்வால் மூடப்பட்டிருக்கும். இதில் எப்போதும் பீளை சாறிக் கொண்டிருக்கும். இதில் மெல்லிய சிறு மயிருமுண்டு. உகிக்குப் புற வளத்தில் சளிச் சவ்வாலான சொற்ப மடிப்பு ஒன்று உண்டு. இதற்குப் பிறைத்திரையென்று பெயர். இதின் பட்டுகளுக்கிடையில் மெல்லிய முருந்து உண்டு. இம் மடிப்பு பட்சிகளுக்குள்ள மூன்றும் மடலுக்கு நிகரானது.

கண்ணீர் உறுப்புகள்.

(படம் எண் 170-ல் காண்க.)

கண்ணீர், கண்ணீர்க் கோளத்தில் ஊறிக் கண்ணீர்க் குழல்கள் வழியாக, முன் விழிக்கு வரும். அது கண்ணீர்ப் பாதை வழி யாய் கண்ணீர்ப் பைக்கும் அதிலிருந்து நாசிப் புரை வழியாய் நாசியறைக்குஞ் செல்லும்.

கண்ணீர்க் கோளம்.—கட்குழியின் புறக் கோணத்தின் மேற் பகுதியில் நெற்றி யென்பிலுள்ள பதிவிற் கிடக்கும். இது இலுப்பைக் கொட்டையின் சாங்கமும் பருமையுமுள்ளது. இதின் குவிந்த மேற் பக்கம், கட்குழியின் பரியஸ்தியச் சவ்வுடன் சில இழைகளால் இணைக்கப் பட்டும், கவிந்த கீழ்ப்பக்கம் விழியின் மேற் பக்கத்திலும், மேல் நயனி, புற நயனி பேசிகளிலும் பொறுத்தும் இருக்கின்றது. இதின் நரம்புகளும் தசிரங்களும் பின்னேரம் வழியாய் உள்ளே செல்லும். முன்னேரம் மேல் மடலின் பிற்பகுதியோடு அணைந்து யோகினிச் சவ்வால் மூடப் படும். முன்னேரம் கோளத்தின் மற்றும் பகுதியிலிருந்து பிரிவு காட்டுவதால் இதைக் கோளத்தின் நிமைப் பங்கு என்று சொல்வது வாடிக்கை. இதின் தோற்றமும் தன்மையும் உமிழ் நீர்க் கோளத்துக்குச் சரி. இதற்குக் குழல்கள் ஏழு. சற்றிடத் திற்குச் சளிச் சவ்வில் ஒடி அப்பால் ஒன்றையொன்று பிரிந்து,

அப்பால் ஒனறையொன்று பிரிந்து, நுண்ணிய துவாரங்களால் யோகினிச் சவ்வின் புறப் பாதியில், அதின் மடிப்புக்குக் கிட்ட முடிகின்றன. இத் துவாரங்கள் கண்ணீரைச் சளிச் சவ்வு அடங்கலும் பரப்பி விடத் தக்கதாக நிரைக்கப் பட்டிருக் கின்றன.

கண்ணீர்ப் பாதைகள்.—மடல்களின் ஓரத்தில், கண்ணீர்க் குடாவின் புற வந்தத்திற் காணப்படுகிற அசுருக் கடுக்களில் நுழைகளாகத் துவங்கி அகமாய்ச் சென்று கண்ணீர்ப் பையில் முடிகின்ற இரண்டு சின்னக் குழல்களாம். மேலேயுள்ள குழல் நீண்டதுஞ் சிறுத்ததுமாம். அது துவக்கத்திற் சற்றே ஏறி அப்பால் சத்தாராயிறங்கிக் கண்ணீர்ப் பையில் முடியும். கீழ்க் குழல் துவக்கத்திற் சொற்பமாய் இறங்கி அப்பால் மட்டமாகச் செல்லும். இக்குழல்கள் உரப்பும் இசியுந் தன்மையும் உள்ளவை களாய் மடங்குமிடத்திற் சற்றே விரிந்திருக்கும்.

கண்ணீர்ப்பை யென்பது நாசிப் புரையினது விரிவான மேற் பகுதி. இது குவளையென்பினாலும் மேற்றுடை யென்பின் நாசி விகத்தினாலுமாகுங் குழாயிற் கிடக்கும். இது வேப்பங்கொட்டை வடிவாய்க் கீழே நாசிப் புரையோடு தொடர்பாயிருக்கும். இது நிமையிறுக்கிப் பேசியினாலும், குவளையென்பின் புருவத்திற் பிடித் திருக்கிற நிமை நசையில் நின்று வரும் வன் சவ்வினாலும் மூடப் பட்டியிருக்கும் கண்ணீர்ப்பை இழையிசிக் கவசத்தாலாகிச் சளிச் சவ்வை உள்ளுறையாகக் கொண்டிருக்கும். இச் சளிச் சவ்வு கண்ணீர்ப் பாதை வழியாய் யோகினிச் சவ்வோடும் நாசிப் புரைக் கூடாக நாசியின் சளிச் சவ்வோடும் தொடர்பாகும்.

நாசிப் புரை யென்பது கண்ணீர்ப் பையிற் துவங்கிக், கீழ் நாசிக்கால்வாயில் விரிந்த துவாரமாக முடிகிற ஏறக்குறைய முக் கால் இஞ்சு நீளமுள்ள சவ்வுக் குழல். நாசியின் சளிச்சவ்வு இதின் கீழந்தத்துக்கு மூடி போலிருக்கும், இது மேற்றுடை, குவளை, கீழ் நாசிச் சுருள், என்னும் எலும்புகளாலாகுங் குழாய்க்குள்ளே கிடக்கின்றது. நடுப்பகுதி இரு அந்தங்களிலும் ஒடுங்கியிருக்கின்றது. இக் குழல் பின்னுங், கீழும் சற்றே புறமு மான நேராயிருக்கும். மேலே கண்ணீர்ப் பாதை வழியாய் யோகினிச் சவ்வோடும், கீழே நாசியின் சளிச் சவ்வோடும் தொடர்பான சளிச் சவ்வு, இதற்கு உள்ளுறையாயிருக்கும்.

தசிரங்களும் நரம்புகளும்.—நயன நாடியின் அசுருக் கிளையாற் கண்ணீர் கோளத்துக்கு இரத்தம் வரும். நயன நரம்பின் அசுருக் கிளையால் நரம்புகள் வரும்.

காது

(படம் எண் 171-ல் காண்க.)

செவிப் புலனுக்கு இடமாகிய காது வெளிக் காது, நடுக் காது, உட் காது என மூன்று பங்குகள் உள்ளது. நடுக் காதுக்கு ஆனகம் என்றும், உட் காதுக்குப் பிரமணம் என்றும் பெயர்.

இதில் மடல் கேள்வித் துவாரம் என இரு பங்குகள் உண்டு. மடல் பரமாணுவின் அசைவுகளாகிய நாதத்தைச் சேர்க்க அச் சத்தம் கேள்வித் துவாரம் வழியாக உள்ளே செல்லுகின்றது.

மடல்.—முருந்துத் தகட்டாலாகித் தோலால் மூடப்பட்ட தாய்க் கேள்வித் துவார துவக்கத்தோடு பொருந்தியும் இருக் கின்றது. இது நீண்ட வட்டிப்பும் பள்ளந் திட்டியுமுள்ளதாய் மேற் பகுதியில் விசாலித்திருக்கும். இதின் முற்பக்கம் கவி வுள்ளதாய்ச் சற்றுப் புறம் நோக்கியிருக்கின்றது. இதிலேயுள்ள திடல்கள் பதிவுகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் அங்க வியூகனர் பெய ரிட்டிருக்கிறார்கள்.

மடலினது திரண்ட விளிம்பு சுருள். சுருளுக்கு முன்னே அதற்கு அடுக்கவோடியிருக்கும் புருவம் எதிர்ச் சுருள். இது மேற் பகுதியில் இரண்டு கவையாகப் பிரிந்திருக்கின்றது. இக் கவைகளுக்கு இடையிலிருக்கிற முக்கோண வடிவான பதிவு எதிர்ச் சுருட் குழி, சுருளுக்கும் எதிர்ச் சுருளுக்கும் இடையி லிருக்கிற ஒடுங்கியதும் வளைந்ததுமான பதிவு, சுருட் குழி. எதிர்ச் சுருள் கவடியென்னும் விசாலித்த நடுக் குழிக்குப் புருவ மாயிருக்க, இக்குழி சுருளின் துவக்கத்தால் இரண்டு பங்குகளாகப் பிரிபடுகிறதாகத் தோற்றுகின்றது. கவடிக்கு முன்னே கேள்வித் துவாரத்தை மறைத்துக் கொண்டிருக்கிற முளை, சாகம் எனப் படும். முது மனுஷரில் இதிற் பெரும்பாலும் ஆட்டின் தாடிக்குச் சமானமான கொஞ்ச மயிர் காணப்படுவதால் இப் பெயர் பெற் றது. சாகத்துக்கு எதிரே சற்றுப் பதிவாகவிருக்கிற முளை, எதிர்ச் சாகம். சாகத்துக்கும் எதிர்ச் சாகத்துக்கும் இடையி லுள்ள குடா, சாகக் கவை, இதற்குக் கீழேயுள்ளமெது வாக பகுதி, சோணை.

மடலின் வியூகனம்.—மடல் மெல்லிய முருந்துப் படலத்தா லாகித் தோலால் மூடப்பட்டு, விசிகளாலுஞ் சில பேசி இழை களாலும், சுற்ற இருக்கிற பகுதிகளோடு தொடுக்கப்பட்டிருக் கின்றது.

மடலின் தோல் மிக மெல்லிதாய் முருந்தோடு ஒட்டிக் கொண்டிருக்கும். அதில் நிணக் குதுவங்கள், கவடியென்ற குழியிலும் நாவாய்க் குழியிலும் அதிகமாயுண்டு.

மடலின் முருந்து ஒரே துண்டு. மடலின் வடிவமும் முன்னே சொல்லப்பட்ட புருவங்களும் பள்ளங்களும், முருந்திலேயே யாகும். இம் முருந்தில் இடைக்கிடை சுமரான வெளிகள் காணும். சோணையில் முருந்து இல்லை. சாகத்துக்கும் சுருளின் துவக்கத் துக்கும் இடையிலும் இல்லை. அவைகளுக்கிடையிலுள்ள வெளி வன்னிழைச் சவ்வால் அடைபடுகின்றது. மடல் முருந்திலுள்ள சுமர்களுள் ஒன்று மடலின் முற் பக்கத்தில் சுருளின் தொடக்கத் தில் நிறுத்திட்ட நேரிலிருக்கும். இன்னொன்று சாகத்தின்

முன்வளத்திற் காணப்படும். எதிர்ச் சுருள் கீழ்ப் பகுதியில் நீடிய கமரால் இரண்டாகப் பிரிந்து, ஒரு பங்கு கூராய் முடியும், மற்றது, எதிர்ச் சாகத்தோடு தொடர்பாகும். மடல் முருந்து அதிகமாய் வசையத் தக்கதும் இசியத் தக்கதும் மஞ்சள் நிறமும் மூக்காங் கொழுந்தின் முருந்து போன்றதுமாகும்.

மடலின் விசிகள், அதைத் தலையின் பக்கத் தோடிணைக்கிற வைகளும் முருந்தின் பல பங்குகளை ஒன்றோடொன்று இணைக்கிற வைகளுமென இரு வகை. மடலைத் தலையோடு இணைக்கும் விசிகள் முன் விசி, பின் விசி என இரண்டு. முன் விசி சுருளின் தொடக்கத்திலுள்ள முனையில் நின்று யுகத்தின் வேரிற் போய்ப் பிடிக்கும். பின்விசி கவடியின் பின் பக்கத்தில் நின்று கேநார வென்பின் சூசக பாகத்தின் புறப் பக்கத்திற் பிடிக்கும். சில இழைகள் சாகத்தை யுகத்தின் வேரோடு இணைக்கும். முருந்தின் பங்குகளை ஒன்றோடொன்று இணைக்கும் விசிகளும் இரண்டு. இவைகளிலொன்று சாகத்தைச் சுருளின் துவக்கத்தோடு இணைத்துக் கேள்வித் தொளைக்குங் கவடிக்கும் முன்னெல்லையாயுமிருக்கிற வன் கொடியாகும். மற்றது கவடியை வாலதியோடு இணைக்கும்.

மடலின் பேசிகள் விசிகளைப் போல இரு தொகுதியாயிருக்கின்றன. (1) மடலைத் தலையின் பக்கத்தோடு அணைந்து அதை ஒன்றுக இயங்கப் பண்ணுகிறவைகள். இவைகள் முன்னே விவரிக்கப்பட்ட மேற் சோத்திரி, முன் சோத்திரி, பின் சிசோத்திரி என்பவைகளே. மடலில் அடங்கிய பேசிகள் ஆறு. அவை யாவன:—

பெருஞ்சுருளி.
சிறு சுருளி.
சாகி.
எதிர்ச்சாகி.
குறுக்குச் சோத்திரி.
சோத்திரச் சாயி.

பெருஞ்சுருளி யென்பது சுருளின் முன்னோரத்திலிருக்கிற நிறுதிட்டமான பேசி இழைகளாகும். இப் பேசி சுருளின் முனையிலிருந்து எழும்பிச் சுருளின் முன்னோரத்தில் அது பின்னுக்கு வளையுமிடத்தில் முடிகின்றது.

சிறு சுருளி.—சுருள் கவடியிற் துவங்குமிடத்திலிருக்கிற சாய்வான சில இழைகளை அடங்கியிருக்கின்றது.

சாகி யென்பது சாகத்திலிருக்கிற குறுத்த இழைகளாலான தட்டையான சதுரப் பேசி.

எதிர்ச் சாகி.—எதிர்ச் சாகத்தின் புறப்பகுதியிலிருந் தெழும்புகின்றது. இதின் இழைகள் சுருளின் வாலதியிற் பற்றுகின்றன.

குறுக்குச் சோத்திரி.—மடலின் பின் பக்கத்திலிருக்கும். இது நசையுந் தசையுமான இழைகளால் கவடியின் பின் பக்கத்திலிருந்து சுருளின் பிற்புடைப்பு வரைக்கும் நீண்டிருக்கிற விரிந்த இழைகளை அடக்கியிருக்கின்றது.

சோத்திர சாயி.—கவடியின் பிற்பக்கத்தின் மேற்பகுதியிலிருந்து அடுத்தாப்போல் மேலேயிருக்கிற புடைப்புக்குச் செல்லுகிற சில இழைகளே அடக்கியிருக்கின்றது.

மடலின் நாடிகள்.—வெளிக் கிரீவ நாடியின் செவிப் பின் கிளையும் கேநார நாடியின் செவி முன் கிளையும் பிடர் நாடியின் செவிக் கிளையுமே. நாளங்கள் அதன் சோட்டு நாடிகளுடன் செல்லும்.

நரம்புகள்.—கழுத்துச் சாலத்திலிருந்து வருகிற செவிப் பெரு நரம்பும், முக நரம்பின் செவிப் பின் கிளையும். உரோதர நரம்பின் செவிக் கிளையும், கீழ்த் தாடை நரம்பின் கேநார செவிக் கிளையுமே.

கேள்வித் துவாரம்.—இது கவடியின் அடியில் நின்று ஆனகச் சவ்வு வரைக்கும் நீடித்திருக்கின்றது. இதின் நீளம் ஒன்றே கால் அங்குலம். இது சற்றுச் சரிவாய் முன் அகம் நோக்கியதும், நடுவிற் சற்றே மிதக்கத் தக்கதாய் வளைந்ததும் முன் பின் பாட்டுக்கு ஒடுங்கியதுமான குழல். இக் குழலின் கீழ்ப் பக்கமும் முற் பக்கமும் அவைகளுக்கு எதிர்ப் பக்கங்களைப் பார்க்க நீளமாயிருக்கத் தக்கதாக அதின் அந்தத்திலிருக்கிற ஆனகச் சவ்வு (படம் எண் 172-ல் காண்க) சரிவாய் நிற்கும். கேள்வித் துவாரத்தின் ஒரு பங்கு முருந்தினாலும் இழைச் சவ்வினாலும் மற்றப் பங்கு எலும்பினாலுமாகின்றது.

முருந்துப்பங்கு.—அரை அங்குல நீளம். கவடியினதும் சாகத்தினதும் முருந்து உள்ளுக்குச் சென்று கேநார வெண்பிலுள்ள செவிப் புருவத்திற் பிடிப்பதால் இப்பங்கு உண்டாகின்றது. இப்பங்கின் பின் மேற்பகுதி, முருத்தினால் அல்ல இழைச் சவ்வால் ஆகின்றது. முருத்தில் இடைக்கிடையே இரண்டு மூன்று கமர்கள் இருப்பதால் இப்பங்கு அதிகமாய் அசையக்கூடும்.

என்புப்பங்கு.—முக்கால் அங்குல நீளமும், முருந்துப் பங்கைப் பார்க்க நீளமும் ஒடுக்கமுமானது. இது நடுவில் சற்றே உயர்ந்து வளைந்ததாய் அகமும் முன்னும் நோக்கிப் போய் ஆனகச் சவ்வில் முடிகின்றது. இத் துவாரத்தின் முன் கீழ்ப் பகுதியிலிருக்கிற வளைந்த எலும்புத் தகடு, குழந்தையில் ஒரு தனித்த எலும்பு வளையமாயிருக்கும். அதற்கு ஆனகவென்பு என்று பெயர்.

கேள்வித் துவாரத்துக்கு உள்ளுறையாயிருக்கின்ற தோல் மிக மெல்லியது. இது இத் துவாரத்தின் முருந்துப் பங்கு என்பு பங்குகளோடு ஒட்டிக் கொண்டிருந்து, ஆனகச் சவ்வு வரைக்கும் போய் அச்சவ்விற்கும் வெளிப்படையாயிருக்கின்றது. துவாரத்தின் வாயிலிருக்கின்ற தோலில் மயிரும் நிணக் குதுவங்கள் குறும்பிக் குதுவங்களும் உண்டு. மயிர், பூச்சி, தூள் முதலியவைகள் உள்ளே புகாதபடி வெளி நோக்கிச் சாய்ந்து நிற்கும்.

கேள்வித்துவாரத்துக்குச் செல்லுகிற நாடிகள் செவிப் பின் நாடியினதும் தாடையுள் நாடியினதும் கேநார நாடியினதுங் கிளைகளேயாகும்.

நரம்புகள்.—கீழ்த்தாடை நரம்பினது கேநார செவிக்கிளை யிலிருந்து வரும்.

நடுக்காதாகிய ஆனகம்.

ஆனகம் என்பது கேநாரவென்பின் கிராவ பாகத்துக்குள்ளே யிருக்கிற அறை. இது கந்தர பள்ளத்துக்கு மேலேயிருக்க, கிரீவ காதம் முன்னுஞ் சூசுக அறைகள் பின்னும். கேள்விக் காதம் புறவளத்திலும் பிரமணம் அகவளத்திலுமிருக்கின்றன. இது பரமாணுவால் நிறைந்து யுஸ்தகித்துவாரம் வழியாய்த் தொண்டையுடன் பொருந்தியிருக்கின்றது. ஆனகத்துக்குள்ளே கோவையான அசையத்தக்க சிற்றெலும்புகள் உண்டு. இவை ஆனகச் சவ்வைப் பிரமணத்தோடு இணைக்கும். இச் சவ்விற் படும் அதிர்ச்சி, இவைகள் வழியாக உட்காதிற்குச் செல்லும்.

ஆனக அறையின் அளவு முன்பின் நேருக்கு ஐந்து லீனும் இலம்பமாக மூன்று லீனும் குறுக்காக இரண்டு மூன்று லீனுக்கு உட்படவும் இருக்கும். இதற்கு எல்லை புறவளத்தில் ஆனகச் சவ்வு அகவளத்தில் உட்காதின் புறப்பக்கம் பின்னே சூசுக அறைகள், முன்னே யுஸ்தகித் துவாரமும் ஆனகமிறுக்கிப் பேசியின் காதமும். மேற்பக்கமும் தளமும் கேநாரவென்பின் வல்ல கிராவ பாகங்களே இணைக்கிற மெல்லிய எலும்புத் தகடுகளாலாகின்றன.

மேல்மச்சு.—விசாலமுந் தட்டையுமானது. இது கபால வறைக்கும் ஆனகவறைக்கும் இடையெல்லையான மெல்லிய தகட் டாலாகின்றது. தளம் ஓடுக்கம். இது கந்தரபள்ளத்திற்கு மேல் எல்லை.

புறச்சுவர்.—ஆனகச் சவ்வாலாகின்றது. இதில் பின்ரச்ச யனம், கிலசர் கமர், முன்ரச்சயனம் என்னும் மூன்று சிறுத் துவாரங்கள் உண்டு. பின்ரச்சயன துவாரத் தூடாக ஆனக ரச்சு நரம்பு ஆனகவறைக்குட் புகும். கிலசர்கமருக்கு ஊடாக முட்கரவென்பின் நெடுவிகமும், ஆனகமிளக்கிப் பேசியும் ஆனக தசிரங்கள் சிலவும் செல்லும். முன்ரச்சயன துவாரத்தால் ஆனகரச்சு நரம்பு வெளிப்படும்.

ஆனகவறையின் அகச்சுவர் நிறுதிட்டமாய்ப் புறவளம் பார்த்துக் கொண்டிருகின்றது. இதிற் பின்வரும் பகுதிகள் தோற்றும்:—

1. அண்டத்துவாரம்.
2. வட்டத்துவாரம்.
3. புடை.
4. வலோப்பிய துவார புருவம்.
5. சிகரம்.
6. வேதிகிபேசித் துவாரம்.

அண்டத்துவாரம்.—என்பது ஆனகவறையில் நின்று வாரியென்ற அறைக்குப் போகிற கொள்ளு வடிவமான துளை. இது திகந்த நேருக்கு நீளமாயும் மேலோரம் குவிவாயும் இருக்கும். ஆளில் இத்துவாரம் அவ்வறைகள் இரண்டுக்கும் பொதுவான உள்ளுறைச்சவ்வால் மூடப்பட்டிருக்கும். வேதிக வென்பின் அடி, இத் துவாரத்தை அடைத்திருக்கும். இச்சவ்வு ஆனகச் சவ்வுக்கு எதிராக விருந்து செவியென்புகளால் அதோடு இணைத்திருக்கும்.

வட்டத்துவாரம்.—கம்பு என்னும் அறைக்குச் செல்லும் புனல் போன்ற பள்ளத்தின் அடியிற் காணப்படும் வட்டிப்பான தொளை. இது அண்டத்துவாரத்துக்குக் கீழே அதற்குச் சற்றுப் பின்னகவிருக்கும். இவ்விரண்டு துவாரங்களுக்கும் இடையிற் புடையெனப்படும் திடல் உண்டு. வட்டத்துவாரம் ஆளில் தனக்குரிய சவ்வால் அடைபட்டிருக்கும். இச்சவ்வு புறப் பக்கத்துக்குக் குவிந்தும் அகப்பக்கத்துக்குக் கவிந்துமிருக்கும். இதில் மூன்று படைகள் உண்டு. வெளிப்படை ஆனகவறையின் சளிச்சவ்வினாலும், உட்படை கம்பு என்ற அறைக்கு உள்ளுறையாயிருக்கும் வசாசவ்வினாலும், நடுப்படை இழைச் சவ்வினாலுமாகும்.

புடை.—என்பது கம்பு என்னும் பகுதியின் முதற் புரியாலான திடல். இத்திடல் வட்டத்துவாரத்துக்கும் அண்டத் துவாரத்துக்கும் இடையிலிருக்கும். இதில் ஆனக நரம்புச் சாலத்தின் கிளைகள் தங்குவதற்கு மூன்று சிறுச்சீதையுண்டு.

வலோப்பிய துவார புருவம்.—அண்டத் துவாரத்துக்கும் ஆனகவறையின் மேற்பக்கத்துக்கும் இடையிலிருக்கும். இது முக நரம்பு கிடக்கும் என்புக் காதத்தாலான திடல். இது ஆனகவறையின் அகச்சுவரின் நீட்டில், அண்டத்துவாரத்துக்கு மிதக்கக் கிடந்து அத் துவாரத்துக்குப் பின்னே நிறுதிட்டமாகக் கீழுக்கு வளைந்திருக்கும்.

சிகரம்.—அண்டத்துவாரத்துக்கு அடுத்தாப்போற் பின்னேயும் மேலே சொன்ன புருவத்தின் நிறுதிட்ட பங்குக்கு முன்னேயுமுள்ள பொகுட்டு வடிவான திடல். இது உள்ளேகுழாயாயிருக்க வேதிகி பேசி அக் குழாய்க்குட் தங்கும். அண்டத் துவாரத்தை நோக்கிய இதின் நுனி, சிறுத்த தொளையுள்ளதாகி, வேதிகி பேசியின் நசை செல்லப்பெறும். சிகரத்தின் அறை நுண்ணிய துவாரமாக நீண்டு வலோப்பிய துவாரத்தோடு சந்திக்கும்.

ஆனகவறையின் பிற்சுவர் கீழ்ப்பகுதியிலும் மேற்பகுதியில் விசாலம், அதிற் சூசக அறைகளின் துவாரங்கள் தோற்றும்

சூசக அறைத் துவாரங்கள்.—இவைகளில் ஆனகத்தின் பிற்சுவரின் மேற்பகுதியில் ஒரு பருந் துவாரமும் வேறு பல சிறுத் துவாரங்களுமுண்டு. இவைகள் சூசக விகத்தின் உட்பகுதியி

லிருக்கின்ற அறைகளுக்குச் செல்லுங் காதங்களின் வாயில்களே. இவ்வறைகள் தொகை, பருமை, வடிவத்தில் அந்தந்த ஆளில் வித்தியாசப்படும். ஆனகவறைக்கு உள்ளுறையாயிருக்கிற சளிச் சவ்வு இவைகளுக்கும் உள்ளுறையாயிருகின்றது.

ஆனகவறையின் முற்சுவர் மேலே விசாலம் கீழேயொடுக்கம். இது கிரீவக் காதத்துக்கு எல்லையாயிருக்கிற தகட்டாலாகின்றது. இதிற் தோற்றும் பகுதிகளாவன :

ஆனகமிறுக்கிப் பேசியின் காதம்.

யுஸ்தகித் துவாரம்.

தருவி விகம்.

ஆனகமிறுக்கிப் பேசிக் காதத்தின் வாயிலும் யுஸ்தகித் துவாரத்தின் வாயிலும் முற்சுவரின் மேற்பகுதியில் தருவி விகம் எனப்படும் மெல்லிய எலும்புத் தகட்டாற் பிரிந்து கிடக்கும். இக் காதங்கள் இரண்டும் ஆனகவறையில் நின்று கேநாரவென்பின் வல்க பாகத்துக்குஞ் சூசுக பாகத்துக்கும் இடையிலுள்ள கோணத்தை நோக்கி முன்னும் அகமுஞ் சற்றே கீழுமான நேரில் ஓடும்.

ஆனகமிறுக்கிப் பேசியின் காதம் யுஸ்தகித் துவாரத்திலுஞ் சிறுத்ததும் அதற்கு மேலேயிருப்பதுமாம். இது திரண்ட தாய்க் கேநார வென்பின் கிராவ பாகத்தின் மேற் பகுதிக் குள்ளே வலோப்பிய காதத்துக்கு அருகிற் கிடக்கும். இதின் பின்னந்தம் கூராயிருக்க அதிலுள்ள சிறுத்துவாரத்தால் ஆனக மிறுக்கிப் பேசியின் நசை செல்லும்.

யுஸ்தகித் துவாரம்.—என்பது தொண்டைக்கும் ஆனக வறைக்கும் இடைப்பாதையாகும். இது ஒன்றரை இரண்டு அங்குலம் நீளமாய் கீழும் முன்னும் அகமும் நோக்கி யிருக்கும். இது அரைக்கரைவாசி என்பினாலும், அரைக்கரைவாசி முருந் திழையினாலும் ஆகிறது. இது எக்காளம் போல தொண்டையில் முடியும். அந்தம் விசாலித்தும் ஆனகச்சவ்வில் முடியும் பங்கு ஒடுங்கியுமிருக்கும்.

(படம் எண் 172-ல் காண்க.)

ஆனகச்சவ்வு.—ஆனக அறைக்கும் வெளிக் கேள்வித் துவாரத்துக்கும் இடையிலிருக்கும். இது நீள வட்டமுஞ் சற்று உருவொளியுமுள்ள மெல்லிய சவ்வு. இது அதிகம் சரிவாய்க் கீழகம் நோக்கி இருக்கின்றது. இதின் சுற்றோரம் கேள்வித் துவாரத்தின் அகவந்தத்திலுள்ள சீதையிற் பிடித்திருக்கும். முட்கரவென்பின் பிடி, ஆனகச்சவ்வினது அக நடுப்படைகளுக் கிடையே நேராக இறங்கி, அதின் மையத்திற் பிடித்து, இச்சவ்வு புறவளத்திற் கவிவும் அகவளத்திற் குவிவுமாயிருக்கத் தக்கதாய் அதை அகவளத்துக்கு இழுக்கின்றது.

வியூகனம்.—ஆனகச்சவ்வில் மூன்று படைகள் உண்டு. வெளிப்படலம் தோலினாலும், நடுப்படலம் இழைப்பின்னலாலும், உட்படலம் சளிச்சவ்வினாலும் ஆகும். தசிரங்கள் முட்கர வென்பின் பிடி நெடுகச் சென்று, இச்சவ்வின் படைகளுக் கிடையே படருகின்றன.

செவியென்புகள்.

ஆனக அறைக்குள்ளே முட்கரம், சூர்மி, வேதிகம் எனும் மூன்று சிற்றெலும்புகள் கோவையாய்க் கிடக்கும். சூர்மியின் நெடும் விகத்தினது திரண்ட அந்தம், சிசுவிற் பிறிம்பாயிருப்பதால் சிலர் அதற்குச் சருடபி யென்ற பெயர் கொடுத்து அதையுஞ் செவிக்குச் சேர்ந்த முழு எலும்பாக விவரிப்பார்கள். இவைகளுள் முட்கர வென்பு ஆனகச் சவ்வுடனும் வேதிக வென்பு அண்டத் துவாரத்துடனும் இணைந்திருக்கும். சூர்மி என்பு இவ்விரண் டென்புகளுடனும் நுண்ணிய விசிகளாற் கட்டப்பட்டு, அவை களுக்கிடையில் கிடக்கும்.

முட்கர வென்பு சுத்தியல் போலிருப்பதால் இப் பெயர் பெற் றது. இது குமிழ் கழுந்து, பிடி, நெடும் விகம், குறும் விகம், எனும் பங்குகளுள்ளது. பருத்த மேலந்தமே குமிழ். இது அண்ட வடிவமாய்ப் பிற் பகுதியிற் சூர்மி யென்போடு சந்திக்கின்றது. கழுத்து காண்டத்துக்குக் கீழேயுள்ள ஒடுங்கின பகுதி. கழுத்துக்குக் கீழேயுள்ள மொக்கில், விகங்கள் பொருந்தியிருக்கின்றன. பிடி புற வோரத்தினுல் ஆனகச் சவ்வுடன் இணைந்திருக்கிற நிறு திட்ட மான பங்கு. இது அந்தத்தை நோக்கிப் பருமையிற் குறைந்து, அந்தத்திற் சற்று வளைந்து தட்டையாயுமிருக்கின்றது. நெடும் விகம் கழுத்துக்குக் கீழிருக்கிற மொக்கில் துவங்கி, முன்னும் புறமுமாக கிலசர் கமரை நோக்கிச் சென்று, அத்துடன் இணைக்கப் பட்டிருக்கிற நீண்டதும் மெல்லிதுமான முளை. ஆனக மிளக்கிப் பேசி, இதிற் பிடிக்கும். குறும் விகம் பிடியின் அடியிற் தோற்றி பேசி, ஆனகச் சவ்வுடன் தொட்டுக் கொண்டிருக்குஞ் சிறு முளை. இதின் நுனியில் ஆனகமிறுக்கிப் பேசி பிடிக்கும்.

சூர்மியென்பு.—பட்டடைக்குச் சமானமாயிருப்பதால், இப் பெயர் பெற்றது. அதற்கு ஒரு காண்டமும் இரண்டு விகங்களும் உண்டு. காண்டம் சதுர வடிவுள்ளது. அதின் கவிவான தலைப்பு முட்கரவென்புடன் சந்திக்கின்றது. பச்சை யெலும்பில் இப் பகுதி, முருந்தாலும் நித்தைச் சவ்வாலும் மூடப் பட்டிருக் கும். விகங்கள் இரண்டும் ஒன்றுக்கொன்று சரி கோணமாய்ப் பிரிந்திருக்கும். குறும் விகம் நுனியில் ஒடுங்கியதாய்ப் பின்னுக் குச் சாய்ந்து விசியிழைகளாற் சூசுக அறைகளின் வாயில்களுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். நெடுவிகம் மெல்லிதாய் நேராகக் கீழுக்கு இறங்கி உள்ளுக்கு வளைந்து திரண்ட அந்தமாகி, வேதிக வென்பின் நுனியுடன் பொருந்துகின்றது. திரண்ட அந்தம் சருடபியென்பு எனப்படும். இது சிசுவில் தனி யென்பாக விருக்கும் வளர்ந்தவர்களில் சூர்மியின் நெடும் விகத்தோடு பொருந்தியிருக்கும்.

வேதிக வென்பு அங்க படியைப் போன்றது. அதின் பகுதிகள் உச்சி கழுத்து இரண்டு கால்கள் அடியென்பனவே. உச்சி குழியுள்ளதாய் சூர்மியோடு சந்திக்கின்றது. உச்சிக்குக் கீழேயுள்ள ஒடுங்கிய பகுதியாகிய கழுந்தில் வேதிகி பேசி பிடிக்கும். கால்கள் கழுத்திலிருந்து பிரிந்து அடியெனப் படுகிற நீண்டு வட்டித்த தகட்டினல் இணைக்கப் படுகின்றன. அடி விசியிழை களால் அண்டத் துவாரத்துடன்இணைக்கப் படுகின்றது.

செவி யென்புகளின் விசிகள்.—இச் சிற்றென்புகள் ஒன்றுட னொன்றும் ஆனக வறையுடனும் விசிகளால் இணைக்கப்பட்டுச் சிறு பேசிகளால் இயக்கப்படுகின்றன. முட்கரம், சூர்மி யென்ற என்புகளின் சந்தி முகப்புகளும், சூர்மியின் சருட விகமும் வேதிக உச்சியும் முருந்தால் மூடப்பட்டு மெல்லிய பைவிசிகளால் இணைக்கப்பட்டு நித்தைச் சவ்வை உள்ளுறையாகக் கொண் டிருக்கும். சிற்றென்புகளை ஆனக வறையின் சுவரோடு இணைக்கிற விசிகள் என்புக்கு ஒவ்வொன்முக மூன்று.

முட்கரவென்பின் தூக்குவிசி.
சூர்மியின் பின் விசி.
வேதிகத்தின் வலய விசி.

முட்கர வென்பைக் தூக்கும் விசி, இவ்வென்பின் குமிழை ஆனக வறையின் மேற் பக்கத்தோடு இணைக்கிற திரண்ட நுண்ணிய கொடியாகும். சூர்மியின் பின் விசி சூர்மி யென்பின் சூறும் விகத்தை ஆனக வறையின் பிற் பக்கத்திற் சூசுக வறைத் துவாரத்தின் ஓரத்தோடு இணைக்கிற குறுத்ததும் தடித்ததுமான கொடி. வேதிகத்தின் வலய விசி இவ்வென்பின் அடியின் சுற்றேரத்தை அண்டத்துவாரத்தின் ஓரத்தோடு இணைக்கும். சூர் மியைத் தூக்கும் விசியொன்று ஆனக வறையின் மேற் பக்கத்தில் நின்று சூர்மி யென்பின் மேற்பக்கத்தில் அது முட்கர வென்புடன் பொருந்தும் இடத்துக்குக்கிட்டப்பிடிக்கிறது.

ஆனகப் பேசிகள்,

ஆனகமிறுக்கி.
ஆனகமிளக்கிகள்.
வேதிகி.

ஆனகமிறுக்கிப் பேசி இவைகளுட் பருத்தது. இது யுஸ் தகித் துவாரத்துக்கு மேலேயிருக்கும் எலும்புக் காதத்துட் கிடக் கும்.இக் காதத்துக்கும் யுஸ்தகித் துவாரத்துக்கும் இடையில் தருவி விகம் என்ற என்புத் தகடு கிடக்கும். இப் பேசி கேநார வென்பின் கிராவ பாகத்தின் கீழ்ப் பக்கத்திலும் யுஸ்தகித் துவாரத்தின் முருந்துப் பங்கிலும் தான் தங்கியிருக்கிற என்புக் காதத்திலுந் துவங்கிப் பின்னுக்குச் சென்று மெல்லிய நசையில் முடிகின்றது. அந்த நசை தருவி விகத்தின் புற வளத்துக்கு மடங்கி, முட்கர வென்பின் பிடியிற் பற்றுகின்றது. இதற்குச் சோத்திர திரந்தியிலிருந்து ஓர் நரம்புக் கூந்தல் வரும்.

பேரானகமிளக்கி.—சதுக வென்பின் முள் விகத்திலும் யுஸ் தகித் துவாரத்தின் முருந்துப் பங்கிலும் பிடித்துத் துவங்கி, கில சர் கமர் வழியாகப் பின்னுக்கு ஓடி, முட்கர வென்பின் கழுத்தில் நெடும் விகத்துக்கு அடுத்தாப் போல் மிதக்கப் பற்றும். இதற்கு முக நரம்பின் ஆனகக் கிளையிலிருந்து ஓர் கூந்தல் வரும்.

சிற்றானகமிளக்கி.—வெளிக் கேள்வித் துவாரத்தின் பின் மேற் பகுதியில் துவங்கி ஆனகச் சவ்வின் அக நடுப் படைகளுக் கிடையே முன்னகமாய்ச் சென்று முட்கர வென்பின் பிடியையுங் குறுவிகத்தையும் பற்றும். இதைச் சிலர் விசி யென்று சொல் லுகிறார்கள்.

வேதிகிப் பேசி.—சிகரத்துக்குள்ளே யிருக்கும் அறையின் பக்கங் களிலிருந்து எழும்ப, அதின் நசை சிகரத்தின் நுனியிலிருக்கிற துவாரத்தால் வெளியே வந்து முன் சென்று, சூர்மியென்பின் கழுத்திற் பற்றும். முக நரம்பின் கூந்தலொன்று இதற்கு வரும்.

தொழில் ஆனகமிறுக்கி ஆனகச் சவ்வை அக வளத்துக்கு இழுத்து அதை இறுக்கும். இளக்கி யென்ற பேசிகள் முட்கர வென்பைப் புறவளத்துக்கு இழுத்து ஆனகச் சவ்வை நுகைக்கும். வேதிகி பேசி வேதிக வென்பின் பிற் பகுதியைப் பதித்து முற் பகுதியை உயர்த்தும்.

ஆனக அறையின் சளிச்சவ்வு.— மெல்லிதும் தசிரங்கள் நிறைந்தும் இது யுஸ்தகித் துவாரம் வழியாய் தொண்டையின் சளிச் சவ்வோடு தொடர்பாயிருக்கின்றது. இது ஆனகவறைக் குள்ளேயுள்ள சிற்றென்புகளையும் பேசிகளையும் நரம்புகளையும் மூடி, ஆனகச் சவ்விற்கு உட் படையுமாகும். ஆனகத்திலிருந்து இது வட்டத் துவாரத்தை மூடிச் சூசுகவறைகளுக்குஞ் செல்லு கின்றது.

ஆனகத்துக்கு நாடிகள் ஐந்து. அவையாவன, ஆனகச் சவ்விற் படரும் தாடையுள் நாடியின் ஆனகக் கிளையும், ஆனக வறையின் பிற்பகுதிக்கும் சூசுக வறைகளுக்குஞ் செல்லுகிற செவிப் பின் நாடியின் லேகினி சூசுகக் கிளையும், நடு வரண நாடியின் கிராவ கிளையும், தொண்டை யேறு நாடி, கிரீவ நாடிகளின் சிறுக் கிளைகளுமே.

ஆனகத்தின் நாளங்கள் நடு வரண நாளம், தொண்டை நாளம் என்பவற்றில் விழுந்து அவைகளின் வழியாய் உட்கந்தர நாளத்திற் சேரும்.

ஆனகத்துக்குச் செல்லும் நரம்புகள் மூன்று தொகுதி யாகப் பிரிக்கப் படலாம். (1) பேசிகளுக்குச் செல்லுகிறவைகள் (2) உள்ளுறைச் சவ்வில் படருகிறவைகள் (3) மற்றும் நரம்பு களோடு பொருந்துகிறவைகள்.

பேசி நரம்புகள்.—ஆனகமிறுக்கிப் பேசிக்கு நயன கிரந்தி யிலிருந்து ஒரு கிளையும் ஆனகமிளக்கி வேதிகியென்ற பேசிகளுக்கு முக நரம்பின் ஓர் கூந்தலும் செல்லும்.

ஆனக சாலத்திலிருந்து கிளைகள் உள்ளுறைச் சவ்விற்படரு கின்றன. நாத் தொண்டை நரம்பின் கிராவ கிரந்தியிலிருந்து வரும் ஆனகக் கிளையும், கிரீவ சாலத்தின் ஒரு கூந்தலும், விதிய நரம் பிலிருந்துவெளிக்கிராவ பெரு நரம்புடன்சந்திக்கிற கிளையும், சோத்திர கிரந்தியினெரு கிளையாகிய வெளிக் கிராவ சிறு நரம்பும், ஆனக வறைக்குள் ஒன்றுடனென்று சந்திக்கின்றன.

நாத் தொண்டை நரம்பின் ஆனகக்கிளை நரம்பு ஆனக அறையின் தளத்தில் அதின் அகச் சுவருக்கு அருகிலுள்ள சிறுத் துவாரத்தால் நுழைந்து மூன்றுய்க் கிளைத்து அண்டத் துவாரம் வட்டத் துவாரம் என்பவற்றின் சளிச்சவ்விலும் யுஸ்தகித் துவாரத்திலும் படர்ந்து, கிரீவ சாலம் சோத்திர கிரந்தி விதிய நரம்பு, இவைகளுடன் சந்தித்துச் சாலமாகப் பின்னும்.

ஆனக ரச்சு நரம்பு லேகினி சூசுகத் தொளைக்குக் கிட்டமுக நரம்பை விட்டுப் பிரிந்து, காதின் சிகரத்தினடியில் வளைந்து ஆனக அறைக்குள்ளே புகுந்து முட்கர வென்பின் பிடிக்கும், சூர்மியென்பின் நெடும் விகத்துக்கும் இடையே முன் சென்று கிலசர் கமரிலுள்ள ஓர் துவாரத்துக்குச் செல்லும். இது ஆனக அறையின் உள்ளுறைச் சவ்வாற் சுற்றப் பட்டிருக்கும்.

உட்காதாகிய பிரமணம்.

உட்காது நாதக் கருவியில் அதி முக்கியமான பகுதி. கேள்வி நரம்பின் இறுதிக் கூந்தல்கள் இதிலேயே படரும். இது பல சுழற்சி கொண்டிருப்பதால் இதற்குப் பிரமணம் என்று பெயர். இது வாரி, திரிதடம், கம்பு என மூன்று பகுதிகளுள்ளது. இது கேநார வென்பின் கிராவ பாகத்துட் கிடக்கும். இது பல அறைகள் சேர்ந்ததாய்ப் புற வளத்தில் வட்டத் துவாரம் அண்டத் துவாரம் வழியாய் ஆனக அறையோடும் அக வளத்தில் கேள்வி நரம்பு தங்கும் உட் கேள்வித் துவாரத்தோடும், தொடுத் திருக்கும். என்புப் பிரமணத்துக்கு சவ்வுப் பிரமணம் உள்ளுறை யாயிருக்கும். அச்சவ்விற் கேள்வி நரம்பு படரும்.

வாரி யென்பது உட் காதுக்கு மையமாயிருக்கிற முக்கோண வட்டிப்பான குழி. இது ஆனகத்துக்கு அக வளத்தில் கம்புக்குப் பின்னே திரிதடத்துக்கு முன்னுக்கு இருக்கின்றது. இதின் நெடு விட்டம் ஐந்திலொரு பங்கு அங்குலம். இதின் புறச் சுவரில் இருக்கிற அண்டத் துவாரம் வேதிக வென்பின் அடி யாலும், அதன் வலய விசியாலும், மூடப்பட்டிருக்கும் இதின் அகச் சுவரில் முற் பக்கத்துக்குக் கிட்ட வட்டித்த ஓர் பதிவுண்டு. அது திகிரிக்குழி. முன் கீழ்ப் பகுதியிற் கேள்வி நரம்பின் கூந்தல் கள் செல்லுவதற்குச் சில நுண்ணிய துவாரங்களுள்ள சல்லடைப் பொட்டு உண்டு. அகச் சுவரிற் பிற்பகுதியாக வாரிக் காதத்தின் வாயில் காணும். இக்காதம் கேநார வென்பினது கிராவ பாகத்தின் பிற் பக்கத்தில் முடிகின்றது. இதின் வழியாய் ஒரு சிறு நாளமும், வாரியின் உள்ளுறைச் சவ்வோடும் பாலனிச் சவ்வோடும் தொடர்பான சவ்வுக் கிளையுஞ் செல்லும். மேற்

சுவரில் அண்டக் குழியென்ற வட்டித்த குழியுண்டு. அண்டக் குழிக்கும் திகிரிக் குழிக்கும் இடையிற் சிகரப் புடைப்புத் தோற்றும். முற் பகுதியில் கம்பின் வாரிச் சோபானத்துடன் தொடுத்திருக்கும் வட்டிப்பான பருந் துவாரம் உண்டு. இது சோபான துவாரம்.

திரிதடம். என்பது வாரியின் பின் மேற் பகுதியிலுள்ள மூன்று எலும்பு குழல்களாகும். இம்மூன்று குழல்களும் ஒரே நீளமுள்ளவைகளல்ல. இவைகளின் உட்டூளை இருபதில் ஒரு பங்கு அங்குலம் வரைக்கு இருக்கும். இவைகளின் ஒரு அந்தம் மற்றதுக்கு இரண்டத்தனைக்குக் கதிக்க விரிந்திருக்கும். இக் குழல்கள் ஐந்து துவாரங்களால் வாரிக்குட் திறக்கும். ஒரு துவாரம் இரண்டு தடங்களுக்கு பொதுவாயிருக்கும்.

மேற்றடம் நிறு திட்டமானது. இதின் உச்சி கிராவ வென்பின் முன் பக்கத்திற் திடலாகக் காட்டும். வட்டத்தில் மூன்றிலிரண்டு பங்கு வரைக்கு இது வளைந்திருக்கும். இதின் அகன்ற புறவந்தம், வாரியறையின் மேற் பகுதியிற் தனியாகத் துவங்கும். விரியாத மற்ற அந்தம் நடுத் தடத்தின் ஒரு அந்தத் துடன் சந்தித்து அவ்விரண்டும் ஒரே துவாரத்தால் வாரியின் பிற்பகுதியில் முடியும்.

நடுத் தடம் சரிவானது. இது கிராவ வென்பின் பிற்பக்கத்துக்கு நேராகப் பின் நோக்கியிருக்கும். இது மூன்று தடங்களிலும் நீளமானது. இதின் அகன்ற அந்தம் வாரியின் பின் கீழ்ப் பகுதியிற் துவங்கும். மற்ற தலைப்பு மேற்றடத்தோடு சந்தித்து முடியும். கீழ்த்தடம் மூன்றிலுங் குறுத்தது. இது பின்னும் புறமும் நோக்கித் திகந்த நேராயிருக்கும் இதின் அகன்ற அந்தம் வாரியின் புறமேற் கோணத்தில் அண்டத் துவாரத்துக்கு மேலே திறக்கும். மற்ற அந்தம் வாரியின் பின் மேற் பகுதியிற் திறக்கும்.

கம்பு.—நத்தையோட்டைப் போன்றது. இது பிரமணத்துக்கு முற் பகுதியாகும். இது வாரிக்கு முற் பக்கத்திற் திகந்தமாயிருக்கும். இதின் நுனி ஆனக அறையின் அகச் சுவரின மூன் மேற் பகுதியில் முன்னும் புறமுமாய்த் துன்னும். அடி உட் கேள்வித் துவாரத்தின் அடியிலுள்ள முற் பள்ளத்தில் இருக்கும். அடியிற் கேள்வி நரம்பின் கம்புக் கிளையின் கூந்தல்கள் செல்வதற்கான பல துவாரங்கள் உண்டு. இதின் புரியின் நீளம் ஒன்றரை அங்குலம். அடியில் அகலம் கால் இஞ்சு போலவிருக்கும். கம்பு, மையப் பங்காகிய நாபிகத்தையும், அதை இரண்டரைத் தரம் சுற்றி வரும் என்புக் காதத்தையும் அக் காதத்தை நெடும் பாட்டுக்கு இரண்டாக பிரிக்கும் சுரிவல்கம் எனப்படும் மெல்லிய என்புத் தகட்டையும் அடக்கியிருக்கின்றது. நாபிகம் பொகுட்டு வடிவாய்க் கம்பின் அடியில் நின்று நுனி வரைக்கும் சென்றிருக்கும். கம்பின் முதற் சுற்றிலுள்ள அடியில் கேள்வி நரம்பின் கம்புக் கிளையின் கூந்தல்கள் செல்வதற்கான பல துவாரங்கள் உண்டு. நாபிகம் இரண்டாம் சுழற்சியில் சடுதியிற் சிறுத்து மூன்றுஞ் சுழற்சியில் விரிந்து பிரணுளியாக முடியும்.

நாபிகத்தின் புறப் பக்கம் சுழிபுரையின் சுவராலாகிப் பெல னுயிருக்கும். சுழி புரைக்கு அல்லது சுரிவல்கத்துக்குச் செல்லும். நரம்புகளின் பாதைகளாகிய காதங்கள் இப் பக்கத்தின் நடுவால், அதின் அரைவாசி வரைக்கு ஓடியிருக்கும். இக் காதங் களுட் பருத்ததாய் நாபிகத்தின் நடுப் பகுதியிலுள்ள வொன்றுக்கு நாபிகத்தின் மத்திய நாலம் என்று பெயர். இது அடி நின்று நுனி வரைக்கும் ஓடி, ஒரு சிறு நரம்புக்கும் நாபிகத்தின் மத்திய நாடியெனும் சிறு நாடிக்கும் பாதையாகும்.

சுழிபுரை நாபிகத்தை இரண்டரைத் தரஞ் சுற்றும் இதைப் புறச்சுவர் நெடுக அளந்தால் ஒன்றரை அங்குல நீளமாயிருக்கும். அடி நின்று நுனி போக ஒடுங்கித் தூபியென்ற உச்சப் பகுதி யில் முடியும். இப்புரை துவக்கத்தில் பத்திலொரு பங்கு அங்குலம் அகலமுள்ளது. நாபிகம் வாரிக்குக் கிட்டியதாய், சரி மையத்துக்குச் சற்று விலகியிருக்கும். சுழி புரையில் மூன்று துவாரங்களுண்டு. இவைகளிலொன்று ஆனக வறைக்கு வழி யாகிய வட்டத் துவாரம். ஆளில் இத்துவாரம் உபவானகச் சவ்வால் மூடப்பட்டிருக்கும். மற்றது வாரிக்குச் செல்லும் அண்டத் துவாரம். மற்றது கிராவ வென்பின் கீழ்ப் பக்கத்திற் திறக்கிறதும் ஓர் சிறு நாளத்துக்குப் பாதையுமாகிய கம்புக் காதம்.

நாபிகத்தைப் புரிபோற் சுற்றும் மெல்லிய எலும்புத் தகட் டாலும் சவ்வினாலும் சுழி புரை மேலும் கீழுமான இரண்டு பங்கு களாகப் பிரிபடுகின்றது. நரம்புக் கூந்தல்கள் படர்ந்திருக்கின்ற கம்பின் பிரதான பகுதியாகிய இத் தகடு, சுரிவல்கம் எனப்படும். சிலர் இவ்வல்கத்தை அணி யென்ற நாலு பங்குகளாகப் பிரிக் கிறார்கள். நாபிகத்துக்கு அடுத்தாப்போலிருப்பது என்பணி, இதற்கு அடுத்தாப்போலிருப்பது முருந்தணி. இதற்கு அடுத்தாற் போலிருப்பது தடங்களின் இறுதிக் கூந்தல்களாலான தடவணி. சுற்றோரத்திலிருப்பது சவ்வணி. இந் நாற்படி முதல் மூன்று அணி களும் என்பணியில் அடங்கும். சுரிவல்கத்தின் என்பணி சுழி புரையின் விசாலத்தில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு வரைக்கு நிற்கும். இது வாரியில் வட்டத் தொளைக்கும் அண்டத் தொளைக்கும் இடை யிற் துவங்கி வரவர ஒடுங்கிப் பிரணாளியின் தொடக்கத்தில் வெளிசம் எனப்படும் கவையாகி முடியும். சுரிவல்கத்தில் இரண்டு படலமுண்டு. அவைகளுக்கு இடையில் கீழ்ப் பக்கத்தில் முடியும் நரம்புக் கூந்தல்கள் செல்வதற்கான நுண்ணிய குழல் கள் பலவுண்டு. என்பு வல்கம் நாபிகத்திற் பிடித்திருக்கும் நிலய யத்தில், நாபிக சுழி காதம் எனப் படும் சிறுத் துவாரம் அவ் வளவாகச் சென்றிருக்கும். ஆளில் என் பணியும் அதோடு தொடுத்திருக்கும் சவ்வணியும் கம்பின் சுழி புரையை ஆனக சோபானம் வாரிச் சோபானம் எனும் வெவ்வேறான இரண்டு பங்குகளாகப் பிரிக்கும். ஆனக சோபானம் அடியில் வட்டத் துவாரத்தை அடைக்குஞ் சவ்வால் அடைபடும். வாரிச் சோபானம் வட்டிப்பான துவாரமொன்றினூல் வாரி யென்ற அறையோடு பொருந்தும் வாரிச் சோபானத்தின் இறுதிக்கு கிட்ட வட்டத் துவாரத்துக்கு அருகில் கம்புக் காதத்தின் வாயில் காணும்.

கம்பின் நுனியிற் சோபானங்கள் இரண்டுக்கும் இடையில் வல்கம் இல்லாமல் அவையிரண்டும் மேலனம் எனும் வெளியில் ஒன்றுகப் பொருந்தியிருக்கும்.

சவ்வணி மினுக்கமும் உருவொளியுமானது. இதின் நடுப் பகுதியில் இழைகள் போற் தோற்றும் படர்வரிகள் பலவுண்டு. கம்பின் சுற்றுச் சுவரிற் பிடித்திருக்கிற சுற்றேரம் சற்றே மங்கலான நெசவாலாகும்.

சுரிவல்கத்தின் என்பணியினது மேற்பக்கம் ஐந்திலொரு பங்களவுக்கு வெளிச்சுற்றில் முருந்துப் படலத்தால் மூடப்பட்டிருக்கும். இதின் விளிம்பு வாள் போலப் பற்கள் உள்ளதாயிருக்கும்.

என்புப் பிரமணத்தின் உட்பக்கத்துக்கு வசாவிழைச்சவ்வு உள்ளுறையாயிருக்கும். இச்சவ்வின் வெளிப்பக்கம் எலும்போடு ஒட்டியிருப்பதால் பரியஸ்தியச் சவ்வுக்குச்சரி. பரிநீரம் என்னும் வசாநீர் இதின் உட்பக்கத்தில் நின்று பொசிவதால் இது வசாசவ்வுக்குச்சரி. சவ்வுப் பிரமணத்திற் படரும் நரம்புகளுக்கு, இதால் கிளை உறைகள் செல்லும். கம்புக்குள்ளே பிரமணத்தின் சவ்வு எலும்பாலான சுரிவல்கத்தின் இரு பக்கங்களையும் மூடி, அதின் விளிம்பில் நின்று சுழிபுரைக்குக் குறுக்கே அதின் புறச் சுவருக்குச் சென்று, சுரிவல்கத்தின் சவ்வுப்பங்காகிச் சோபானம் இரண்டுக்கும் இடைச்சுவரை நிறைவேற்றும். வட்டத் துவாரமும் அண்டத்துவாரமும் இச்சவ்வாலும் ஆனகவறையின் சவ்வாலும், அவ்விரண்டுக்கும் இடையிலுள்ள சவ்வுப்படலத்தாலும் அடைபடும். இது கம்புக்குள்ளிருக்கும் எலும்புக் குழாய்க்கு உள்ளுறையாவதுமன்றி கம்புக் காதத்துக்கும் வாரிக் காதத்துக்கும் ஊடாக இரண்டு கிளைகளைப் பாலனிச் சவ்வின் உட்பக்கத்துக்கு விட்டு அச்சவ்வோடு தொடர்பாகும். இக்கிளைச் சவ்வுகள் சிசுவிற் சபால அறைக்கும் பிரமண அறைக்கும் இடையிலுள்ள வழியின் சேடம்.

சவ்வுப் பிரமணம்.

சவ்வுப்பிரமணம் என்பது என்புப் பிரமணத்துக்குள்ளே இருக்கிற சவ்வுப்பை. இதற்குள்ளிருக்கும் நீரிலே கேள்வி நரம்பின் கிளைகள் படர்ந்து நீந்துகின்றன. வாரிக்குள்ளும் திரிதடங்களுக்குள்ளுமிருக்கிற சவ்வு அவைகளின் வடிவுள்ளதாகவேயிருக்கும். பரிநீரம் சவ்விற்கும் எலும்பிற்கும் இடையில் நிற்பதாற் சவ்வுப் பிரமணம் எலும்புக் குழாய் வெளியிலுஞ் சிறிதாயிருக்கும். வாரிப்பங்கில் குதூகம் துருதியென இரண்டு பைகளுண்டு.

குதூகம்.—இவைகளுட் பருத்ததும் முட்டை வடிவானதுமாய் வாரியின் பின் மேற்பகுதியில் அண்டக் குழிக்கு அருகிற் கிடக்கும். இப்பையின் சுவரில் கேள்வி நரம்பின் கூந்தல்கள் பல ஓடியிருக்கும். இதின் அறை பின்வளத்தில் ஐந்து துவாரங்களால் சவ்வுத் திரிதடத்தோடு தொடர்பாயிருக்கும்.

துருதி.—குதூகத்திற் சிறுத்தது. இது உண்டை வடிவ மாய்க் கம்பின் வாரிச் சோபனத்தின் வாயிலுக்கு அருகில் திகிரிக் குழியிற் கிடக்கும். இக்குழியின் அடியில் நின்று நரம்புக் கூந்தல்கள் பல இப்பைக்குட் புகும். இதின் அறையும் குதூ கத்தின் அறையும் வெவ்வேறு போலக் காண்கிறது.

சவ்வுத்திரிதடம் என்புத்தடத்திலும் மூன்றிலொரு பங்கு பருமையாயிருக்கும். இவைகளின் தொகையும் வடிவமும், எலும்புத்தடங்களைப் போலவே, இவைகள் உள்ளே குழாயாகி ஐந்து துவாரங்களால் குதூகத்துட் திறக்கும். இவைகளின் விரிந்த அந்தமாகிய குடை மற்றும் பகுதியிலும் பரிதாய், தான் கிடக்கும். எலும்புக்குழாய்ப் பங்கை ஏறக்குறைய நிரவி யிருக்கும்.

சவ்வுப் பிரமணம்.—குதூகத்திலும் துருதியிலும் தடத்தின் குடைகளிலும் படரும் நரம்புக் கூந்தல்கள் பலவற்றுல் பந்திக் கப்படும். இந்நரம்புகள் வாரியின் அகச் சுவரிலுள்ள நுண்ணிய துவாரங்களால் உள்ளே புகும்.

வியூகனம்.—சவ்வுப் பிரமணத்தின் சுவர் சற்றே உருவொளி யுள்ளதும், மூன்று படலங்கள் சேர்ந்துண்டானதுமாகும். வெளிப்படலம் நுகவும் மெதுவும் தரணகச் சவ்வைப் போல இரத்தக்குழல்களும் நிற விலங்களும் அதிகமாய்ச் சேர்ந்தது மானது. நடுப்படலம் தடிப்பும் அதிக உருவொளியுமுள்ள தாய்ப் படிகச் சவ்வைப் போலிருக்கும். உட்படலம் அந்தர் நீரத்தை ஊறச்செய்கிற பல கோணமான விலசமுள்ள ஆவரக விலங்களாலானது.

அந்தர் நீரம்.—என்பது சவ்வுப் பிரமணத்தை நிரவியிருக்கிற தெளிந்த வசாநீர் இது கலவையிற் பரிநீரத்தைப் போன்றது.

கோபலம்.—என்பவைகள் குதூகத்தினதும் துரிதியினதும் சுவருக்குள்ளே நரம்புகள் படருமிடத்திற் கிடக்கிற இரண்டு சிற்றுண்டைகளே. சுண்ணும்பின் அணுக்கள் நுண்ணிய இழை களாலான பையில் அடைபட்டே இத் திரளைகள் உண்டாகும்.

பிரமணத்தின் நாடிகள்.—யோகநாடியிலாவது சிறு மூளை மேல் நாடியிலாவது இருந்து வரும். உட் கேள்விக் கிளையும், செவிப்பின் நாடியின் லேகினி சூசுகக் கிளையும், சிலரில் பிடர் நாடியின் கிளைகளுமே. உட்கேள்விநாடி அகக்கேள்வித் துவா ரத்தின் அடியில் கம்புக்கிளை, வாரிக்கிளையென இரண்டாகப் பிரிகின்றது. கம்புக்கிளை பன்னிரண்டு பதினஞ்சு கூந்தலாகக் கிளைத்து, நாபிகத்திலுள்ள காதங்களின் வழியாக ஓடி சுரி வல்கத்திற் தந்துகிப் பின்னலாகப் படரும். வாரிக் கிளை வாரி நரம்புகளோடு கூடிச் சென்று, சவ்வுப் பிரமணத்திற் தந்துகிப் பின்னலாகப் படரும்.

வாரியினதும் திரிதடங்களினது நாளங்கள் நாடிகளோடு கூடச்சென்று நாபிகத்தின் அடியிற் கம்பின் நாளங்களோடுஞ் சேர்ந்து, மேற் கிராவதாரணியில் முடியும்.

கேள்வி நரம்பு.—உட்கேள்விக் காதத்தின் அடியில் கம்புக் கிளை, வாரிக்கிளையென இரண்டாகப் பிரியும். இந்நரம்பிலும் அதின் கிளைகளிலும் வால்களையுடைய கிரந்தி விலகள் பலவுண்டு.

வாரி நரம்பு, இவ்விரண்டிலும் பிற்கிளை. இது மேல் நடு கீழ் என மூன்று கிளைகளாகப் பிரியும். பருத்த மேற்கிளை பல கூந்தலாகக் கிளைத்து உட்கேள்விக் காதத்தின் அடியிற் பின் மேற் பகுதியிலுள்ள நுண்ணிய துவாரங்களால் நுழைந்து, குதூகத்திலும் மேற் கீழ்த் தடங்களின் குடைகளிலும் படரும். நடுக்கிளையின் கூந்தல்கள் மேலே சொன்ன தொளைகளுக்குக் கீழே திகிரிக் குழியின் அடியிலுள்ள தொளைகள் வழியாக ஓடி துருதியிற் படரும். கீழ்க்கிளை இவ்விரண்டிலும் அதிகஞ் சிறுத்தது. இது துருதிக்குக் கிளைகள் செல்லுந் தொளைக்குப் பின்னேயுள்ள காதத்தாற் பின்னுக்கு ஓடி நடுத்தடத்தின் குடையிற் படரும்.

தடத்தின் விரிந்த அந்தமாகிய குடையின் வெளிப்பக்கத்திற் பதிவாகவும், உட்பக்கத்தில் அந்நிலயத்திற் திடலாகவுங் காணப்படும் பகுதியால் நரம்புக் கூந்தல்கள் தடத்துட் புகுந்து வளையமாகவும், தலைப்புகளாகவும் முடியும். குதூகத்திலும் துருதியிலும் நரம்பிழைகள் படர்ந்து சில சுண்ணப்பதார்த்தத் தோடு சேர்ந்து கொள்ளும். சில அவ்வறைகளின் சுவரின் உட் பக்கத்தில் விரிந்தோடி விலசவிலங்களாலான படலத்திற் சேர்ந்து நுண்ணிய இழைப்படலமாக முடியும்.

கம்பு நரம்பு நாபிகத்தின் அடியிற் பல கூந்தல்களாக்க் கிளைத்து அதின் காதங்கள் நெடுகவேறி, நாபிகத்தை விட்டு மடங்கி, சுரிவல்கத்தின் எலும்புப் படைகளுக்கு இடையிற் கீழ்வளத்துக்குக் கிட்டுமானமாய்ச் செல்லும். இப்படைகளுக்கு இடையிற் கிடக்கையில் இந்நரம்பு கிரந்தி விலங்களுள்ள சாலமாகப் பின்னும். எலும்பு வல்கத்தின் விளிம்பில் இச் சாலத்தில் நின்று, சவ்வு வல்கத்துக்கு நரம்புக் கூந்தல்கள் தளிர் தளிர்ப் போலச் செல்லும். சுரிவல்கத்தின் நுனிப்பகுதிக்குச் செல்லுங் கூந்தல்கள், நாபிகத்தின் மத்திய நாலத்திற் செல்லும்

FOR THE PREPARATION OF SCIENTIFIC TERMS ARE PROPOSED THE FOLLOWING.

RULES.

1. Aiming to have each term brief euphonious and apposite in derivation, and accounting as practically Tamil any word in good general use, seek for the Term first in the

TAMIL, thus :

1. Prefer a simple or Compound word in common use; or

2. If none appropriate some apt though abstruse word; or

3. Compound a word by uniting roots, or a root and a particle

4. Rarely some apt radical word may be modified by giving it an ordinary termination; or

5. Where there are several words of wider though similar meaning restrict one, to specify the object; or

6. Translate and join the several members of the English compound word.

FINDING NO TERM IN THE TAMIL, TRANSFER THE ENGLISH, thus;

1. Write the word as a noun tersely and smoothly; preserve its accent and the sounds of its radical portion and terminate it in ordinary Tamil form.

2. Modify it, when requisite, by the addition of an appropriate particle.

3. In compounds, if there be for any member a good Tamil word combine it with the English word.

If the word cannot be satisfactorily Tamilized seek a term in the

SANSCRIT, thus;

1. Prefer a term sanctioned by both an English and Sanscrit and Sanscrit and English Dictionary; or

2. Should no appropriate term be found adopt some word expressive of one more characteristics of the object to be named; or

3. Compound a word, by uniting roots or a root and a particle; or

4. Adopt a word having the same meaning as the original of the English derivative.

5. Should there be several words of wider though similar meaning restrict one, to specify the object.

6. If there be for any member of the English Compound, a good Tamil word, combine it with the Sanscrit.

In the Glossary clearly indicate the source of every term, e.g. Terms from the Tamil, may be marked T; those from the English, E; and those from the Sanscrit, S. To this may be added the number of the rule according to which, the term was obtained. Where any member of a compound word is very occult give its etymology in full.

Where a term is complex it may be best merely to refer for its etymology, to that of the several words of which it is composed. If the word be varied from the Dictionary, state how. Where several words are given employ the briefest; especially in compounding Terms.

EXAMPLES OF Etymology expressed according to the foregoing method.

TAMIL—Stomach, இரைப்பை (T. 1). Dome, தூபி (T-2) Anthelmintic, கிருமிகொல்லி (T-3) Eschar, இறந்தை (T-4) Corrosive sublimate, சவ்வீரம் (T-5) Tin-Stone, தகரக்கல் (T-6)

ENGLISH—Ether, ஈதர் (E-1); Tannate, தனசு (E-2) Gum Acacia, அக்கசிப்பிசின் (E-3).

SANSCRIT—Febrifuge, சுரக்கினம் (S-1); Albumen, தவளம், (white 441. S-2); Cardiac disease, இரிகரோகம் (S-3); Infundibulum, பிரணுளி (Funnel 561. S-4); Forearm, சயம் (S-5); Atmospheric Electricity, நபமின்சாரம் (S-6).

FOREIGN TERMS SHOULD BE TAMILIZED as follows:

1. Introduce each term as a noun; make it as brief as possible consistent with preservation of its radical sounds and accent and so end it in some ordinary form that it may easily turn, to the adjective or verb.

2. Introduce the terms, according to the genius and grammar, of the Tamil.

3. Among several terms designating the same thing, choose the one which will enter the Tamil most easily.

4. As far as practicable, differentiate the Term from any Pre-existing Tamil word.

5. So accommodate Terms radically related, to each other, that this shall appear.

6. Transpose syllables, when so doing, favours cadence and termination.

It may be mentioned, concerning the names of the muscles particularly, that a set from the Sanscrit, as terse and expressive as names from the Greek, was throughly elaborated, but setaside mostly, for those less elegent perhaps but more familiar. These names are formed to stand alone as concrete nouns, but it has been deemed expedient, to introduce them adjectively, Coupling the word பேசி with each. In like manner, the words விருதி, வலச்சி and etc., are made to end and explain the names of individual fascias, aponeuroses, etc.

The terms Inferior, sub, under, in English have the double signification of lower down or covered by. This ambiguity has been avoided; expressing the one meaning by 'கீழ்' and the other by உள், or occasionally by ஆழிய or அணை, in stricter conformity to the "Anatomical Posture".

அ

	பக்கம்	
அகம்	3	Internal
அகல்	500	Mons Veneris
அக்கிள், கக்கம்	312	Axilla
அங்காதிபாதம்	1	Anatomy
அங்குசக்கற்றை	528	Fasciculus Unciformis
அங்குசி	68	Unciform
அங்குட்டநீட்டி	262	Extensor proprius pollicis
அங்குலி	70, 93	Phalanges
அங்கைக்குறளி	240	Palmaris brevis
அங்கைநீளி	229	Palmaris longus
அசக, தனி		Azygos
அசம		Impar
அசி	51	Gladiolus
அசிர, நிலையற்ற		Temporary
அசினு		Acinus
அசுகம், புறங்கு இடது வலது	476	Bronchus
அசுரு	48	Lachrymal
அச்சு	6	Axis
அஸ்மசம்		Osmazome
அஞ்சீரவி	256	Pyriformis
அட்சி		Scope
அணையம்	462	Placenta
அண், அறவு, குல்லியை		Notch
அண்டகி	492	Dartos
அண்டக்குழி	663	Fovea Semi elliptica
அண்டவக் கரை	455	Annulus ovalis
அண்ணம், தாலு	414	Palate
திரை	414	
மென் வன்,	414	
அதக்காயம் (அதஸ்-கீழ்; காயம்—உறுப்பு)		Lower Extremity
அஸ்தி வலச்சி		Osseous aponeurosis

அநாம	281	Innominatum
அநிந்திர		Inorganic
அந்தகை, புரீதகம்	434	Coecum or Caput coli (Cul de sac)
அந்தர் நீரம்	666	Endolymph
அபானம், பாயு, குதம்	436	Anus
அபிவாக தாரை		Vasa Efferentia
அபோத்தை		Apophysis
அமூரித்தரகம்		Uriniferous Tubules
அமூரியோட்டி	208	Accelerator-urinae
அம்சகம்		Lobule
ஈரல்	443	
சிறுமூளை	543	
அம்சம், இதழ் ஈரல்		Lobe
சதுர்	442	
சிறுமூளை	543	
ஸ்பிகெலிதழ்	442	
புப்புச	473	
புரஸ்த	486	
பீச	495	
மூளை	526	
அரந்தி திரணம்		Noduli Arantii
அரணிச் சேடம்	501	Caruncula Myrtiformis
அரணி	501	Hymen
அலந்தம்		Allantois
அல்குல்	500	Pudendum;
கவை		Fourchette
குசை		Frenum
அல்புமின், தவளம்		Albumen (El)
அவடம்		Ventricle of Brain
அவடி, அறை, அவடம்		Sinus
அவளிகை		Omentum
குக்கிப்புரீத	425	
குக்கிக்காளக	422	
குக்கிப்பிளிகை	425	
சிறு	424	
பேர்	425	
அனுகுகை, தாடையுள் குகை		Mm Antruaxllare

அனுசங்கி		Symphysis
அனுமுகம்	275	Anasto mosis
அனுவாக		Afferent
அன்சு, அவுன்சு		Ounce
அன்னப்பாகு, யூசம், கைம்		Chyme
அன்னரசம், பசம், கைல்		Chyle

ஆ

ஆசறுதிப்பல்	412	Wisdom tooth
ஆசனம்	73	Ischium
ஆசனக்கணு	74	Tuber Ischii
ஆதாரம்	420	Region
ஆந்திரிகம், குடல் முதலிய உள்ளுறுப்பு		Viseera
ஆம்பி கடுக்கள்		Papilla fungiformie
ஆரை	62	Radius
நாடி	318	
ஆவரகம், எபிதீலியம்		Epithelium
ஆழிய, உள், கெம்பீர		Deep, Internal, Profunda
ஆனகப்புடைப்பு	657	Promontory of tympanum
ஆனகசோபானம்	664	Scala tympanum
ஆனகம்	656	Tympanum
சிகரம்	657	
ஆனையம் ஆனையகம், ஆனையவிசிக்கவசம்		Areolar Tissue Elastic Areolar Coat

இ

இசியிழை		Elastic fiber
இசிபடலம்		Elastic layer
இடை, இடுப்பு, கடி, நாளி		Loins
இணைதாரை	498	Ejaculatory duct
இணையுதி		Connective Tissue
இதயம், இரிகம்	453	Heart
பருமை	453	
பேசி	460	

இதழ்		Labium, Lobe
பேர்	500	
சிறு	500	
இந்திரம், உறுப்பு		Organ
இமை	650	Eyclash
இயவம், லென்சு	647	Crystalline lens
உறை		
இரிக நாடி	281	Cardiac Artery
இரத்தம் உதிரம், செந்நீர்		Blood
ஓட்டம்—சிசுவில்	461	
வளர்ந்தவரில்	453	
இரத்தினி	60	ulna
நாடி	321	
இரத்தினிகுளசுநீட்டி	235	Extensor Carpi ulmaris
இருபீனி	171	Digastric
இருமூலி	225, 259	Biceps
இரைப்பை, குக்கி	426	Stomach
இடது அந்தம்	426	
கவசம்	427	
கழிவாசல்	427	
புகு வாசல்	427	
பேரந்தம்	426	
இலியம்	431	Ilium, the bowl
இழை, வீபர்		Fiber
இழை முருந்து		Fibrocartilage
இறக்கி, நிபாதனி		Depressor
இறுக்கி, திராகி		Tensor

ஈ

ஈரல், காளகம்	439	Liver
இதழ்கள்	442	
கமர்	441	
நாபிக்கமர்	440	
ஈறு, முரசு	410	Gums

உ

உகளி	257	Gemellus
உகி	651	Lachrymal caruncule
உச்சந்தலை	39	Vertex
உள்தோல், சருமம்	634	Derma
உணர்		Sensory, Sentient
உண்ணாக்கு, நாவணம், லம்பிகை		Uvula
உதடு	409	Lip
உதர சாகி	328	Celiac axis
உதர சிகரி	200	Pyramidalis abdominis
உதர நீளி	200	Rectus abdominis
உதரம்		Abdomen
உதர வலயம்	197	Abdominal ring
உதி, திசு, நெசவு		Tissue
உப, துணை		Secondary
உபகூபரி	227	Sub anconeus
உப சோதம்	533	Pes-accessorius
உபதானி	188	Splenius
உரதாரை	394	Thoracic duct
உரம், நெஞ்சு, பிஞ்சரம், மார்பு, மார்	451	Chest, Thorax
உரோதர		Pneumogastric
உழல்வு		Rotation
உள்		Deep, Internal, Profunda
உள் வட்சி	203	Triangularis Sternia
உள்ளங்கால், அங்கால்		Planta, Sole
உள்ளங்கை, அகங்கை, அங்கை, சபேடம்	237	Palm
உற்காஸ்தி		Diaphysis
உற்காயம்		Upper extrimity

ஊ

ஊரு, குறங்கு, துடை, தொடை		Thigh
ஊரு வக்கிரம்		Crunal arch
ஊர் மிக வீதனி	467	Cryco Thyroides

எதிர்ச் சாகி 654 Antitragicus
எலும்பு, அஸ்தி, என்பு, ஏணம் Bone
அங்குசி 68
அங்குலிகள் கால் 93
அங்குலிகள் கை 70
அசுரு 31
அச்சு 6
அதக்காய 3, 71
அநாமிகை 71
அநிந்திர பதார்த்தம் 1
ஆசன 73
ஆரை 62
இந்திரபதார்த்தம் 1
இரத்தக் குழல்கள் 3
இரத்தினி 60
உற்காய 55
கபால 11
கரப 69
கரோடிய 25
கலவை 2
கவுள் 31
கழுத்துவம்சி 5
கனவி 87
கிலுத்த 64
கீலவிஅக 89
கீலவிநடு 90
கீலவிபுற 91
குதி 85
குறள் 2
குற்ப 85
கூடக 34
கூபக 76
கேநார 16
கை 64
சதுகம் 20

சதுரி 66
சரம் 84
சரவி 65
சருடபி 659
சாரி 88
சில் 94
சுத்திரி 66
சூர்மி 659
செத்துரு 56
செவி 659
தகட்டு 2
தலைதாங்கி 6
தனு 51
தாடை கீழ் 35
தாடை மேல் 27
தாலு 32
தொகை 3
தொடை 77
தோட்பட்டை 56
நகவி 67
நகவங்குலிகள் 71
நவ்வி 89
நளகம் 82
நாசி 26
நாவாய் 65
நீள 2
நெஞ்சு 51
நெற்றி 15
பழுக்கள் 53
குறை 53
முழு 53
விகற்ப 54
பாடர 24
பாத 85
பாலிக 72
பிடர் 12
பித்தி 13

பீடிகை	8	
புச்சம்	10	
புடை வம்சி	6	
புய	58	
புர குற்ப	91	
மகை	67	
மண்டை	11	
முக	47	
முட்கர	659	
முழந்தாட்சில்	81	
முள்ளந்தண்டு	4	
மேகனம்	74	
வடிவம்	2	
வம்சி	4	
வைரப்பகுதி	2	
எழுவாய், உற்கமம்		Origin
என்பாதல், அஸ்தீகரணம்		Ossification
என்பியல்	1	Osteology

ஏ

ஏககுண்ட		Conglobate
ஏரா		Rostrum
ஏற்றி, ஆரோபணீ		Levator

ஓ

ஓலீயின்		Olein
ஓலீயுபாஸ்வரிக்கமிலம்		Oleophosphoric acid

ஓ

ஓட்டமேற்றி	158	Levator labii Superioris

க

கம்		Diminutive, Possession
கக்கம் அக்கிள், கமக்கட்டு		Axilla
கங்கவிகள்	457	Musculi Pectinati
கங்காளம்	3	Skeleton

கசர்		Gasser
கசேரு		Spine
கசேரு லதை	549	Spinal cord
கசேருக் கொடி உறை	549	
சாலவம்	550	
சாலவப் புரை	550	
வடங்கள்	553	
கசேருவலச்சி		Vertebral aponeurosis
கச்சு		Band, Fasciculus
கஞ்சுகிக்சவ்வு	551	Piamatter
கடாட்ச நரம்பு	569	Abducens
ஆரும் நரம்பு		
கடி சதுரி	201	Quadratus lumboram
கடிசி	245, 246	Psoas
கடிஜ ஸ்கிளறட்டி	642	Sclerotic
கடு		Papilla
நாவின்சிறு	637	
நடுத்தர	637	
பரும்	637	
தோலின்	634	
கடைக்குடல் மலவாகி, விரேகி	435	Rectum
கட்குழி, குவளை	642	Orbit
கட்புருவம்	649	Eye brow
கணு மொக்கு, திரட்சி		Tubercle
கணப்புசி	225	Coraco brachialis
கணய பசத		Pancreatcoduodenal
கணயம்	447	Pancreas (T2)
கண், அக்ஷி சக்கு நயனம், நேத்திரம்	642	Eye
கவசம்	642	
கண்டநீளி	180	Longus colli
கண்டரை	277	Aorta
கண்டவிஸ்தாரி		Platysmamyoidoes

கண்ணறை விலம், செல், சிற்றறை		Cell
கண்ணீருறுப்புகள்	651	Lacrymal apparatus
கண்ணீர்ப்பாதை	652	
பை	652	
கதுப்பு	409	Cheek
கந்தரம், கழுத்து		Jugulum, Neck
கபாடம் வல்வு யாரி		Valve
கபாலம்	11	Cranium
கபி நயனி	156	Obliques Oculi
கபீதி	645	Limbus luteus
கபூகம்	542	Nodule of cerebellum
கம்சம்	75	Acetabulum
அண்	75	
கம்பு	663	Cochlea
என்பணி	664	
கம்வசிச் சந்தி	99	Gomphosis
கருப்பை, சராயு	503	Womb
அடி	504	
அறை	505	
கழுந்தறை	505	
கழுந்து	504	
காண்டம்	504	
சாலம்	386	
தொடுவைகள்	506	
கரேகை	37	Suture
கரோடியம்	26	Ossa Triquetra
கலமாக்கிரம்	547	Calamus scriptorius
கலவைப் பொருத்து	98	Amphyarthrosis
கலீன		Galen
கவசம், உறை		Coat
கவடி	653	Concha
கவர் கோளம்		Havers gland
கவுரம்	508	Vitellus
கவுபர் கோளம்	489	Cowpers gland

கவுள்	31	Malar
கழுத்து, கிரீவம், கண்டம், கந்தரம் கழுந்து		Neck

கா

காடம் பிடரி, பிடர்		Occiput
காடினம்	547	Olivary body
காட்டகம்		Trabecula
காதம், கனல்		Canal
காதனி	544	Corpus dentatum
காது	652	Ear
நடு	656	
மடல்	653	
கார்தளம்	629	Locusniger
கால், சரணம், பதம், பாதம்	81	Leg
காவடம்	30	Alveolus
காளக யுகம்		Pons Hapatis
காளிமை		Uvea

கி

கிங்கிலு சந்தி	100	Ginglymus
கிம்பனர்		Gimbernat
கிரந்தி	516, 559	Ganglion
உரோதர	576	
என்பிடை நரம்பின்	600	
ஐந்தாம் நரம்பின்	558	
ஒற்றை	631	
கசர்	558	
கடின பாக	569	
கந்தர	574	
கழுத்து	622	
கிராவ	575	
கிரீவ	625	
குடில	628	
கேநார	623	
சதுக தாலு	562	
சோத்திர	568	

சோஷண	394	
தாடைக்கீழ்	569	
நயன	561	
பழுவிடை	602	
பிருக்கோபரி	630	
பீடிகை	631	
முக நரம்பு	570	
விதான	629	
வீதன	624	
கிரீவ நாடி	282	
கிராதம் குரலி	467	Rimaglottidis
கிருகம், குரல் வளை, பை		Larynx Sacculus
கிலிசனுறை	424	Glisson's Capsule
கிலுத்தம்	64	Carpus, Wrist
கிலோம கிரி		Vesical Uvula
கிலோமம், சலப்பை, ஊற்றும் பெட்டி		Bladder
கிலோம லம்பி	484	Urachus
கிறனுல், லவம்		Granule
கிறேன்		Grain
கீ		
கீடவம்	542	Vermiform Process of Cerebellum
கீலவி	89	Cuneiform
கீட, அத, அதோ		Sub
கு		
குகா		Cava
குக்கி, இரைப்பை	426	Gastric, Stomach
குசை		Frenum
குஞ்சாந்தம்	507	Fimbriated Extremity
குடல், ஆந்திரம்		Intestine
சிறு	429	
பெரும்	433	
குடா, புடோகம்	649	Canthus of eyelid
குண்டம்	542	Bulb
குதி நார்	264	Tendo Achillis
குதுவம், கோளகம் வலிகுல்		Follicle

குறும்பி	655	
கூட்டு	433	
குதூகம்	665	Utricle of Vestibule
குந்தகம்		Obturator
தொலை	75	
குமல்	523	Falx cerebri
சிறு	524	
குரலி,	466	Glottis
கிராதம்	467	
குரலுறுப்புகள்	463	Vocal Organs
குரல்நாண்	467	Vocal Cord
குரல் வளை, கிருகம்	464	Larynx
குருசு		Crucial
குவடு	542	Pyramid of Cerebellum
குவளை, கட் குழி		Socket of eye
குழி, பள்ளம்		Fossa
குறுக்கிடல், திக்கசாசன்		Decussation
குறுக்குத் தலி	272	Transversus pedis
குறுஞ்சரி	267	Peroneus brevis
குறும்பி		Cerumen
குறு நிமிர்த்தி, வாமனேத் தானி	236	Supinator brevis
குறும் யோகி	253	Adductor brevis
குற்பம், பரடு, காண	85	Ankle joint, Tarsus
	கூ	
கூபகம்	76	Pelvis
அறை	76	
உறுப்புகள்	481	
கீழ்	76	
கீழ்ப்பந்தை	76	
ஸ்திரி	77	
புருஷ	77	
மேல்	76	
மேற்பந்தை	76	
விட்டம்	77	
கூபரம், முழங்கை	60	Elbow
கூபரி	235	Anconeus

கெ

கெசல் பாக்கர் முக்கோணம்		Triangle of Hesselbach
கெண்டம்	542	Amygdals cerebellum

கே

கேய்		Hey
கேநாரம்	16	Temporal Bone

கை

கை, அஸதம், கரம், பாணி	64	Hand
கைக்குளசு, கிலுத்தம்	64	Carpus, wrist

கொ

கொடிற்றுக் கோளம்	409	Molar glands
கொதன்னி நீரம் பிரமணச் சவ்விலிருந்து பொசியும் நீர்.		Liquor Cotunni
கொம்பு		Cornu, Horn
கொம்பி	532	Hornyband
கொலஸ்திரின் பித்த நீரிலுள்ள வயிரப் பதார்த்தம்.		Cholesterin

கோ

கோணுதல்	101	Angular movement
கோபலம்	666	Otolith
கோர்த்த கசேருமத்தி	514	Cerebrospinal axis
நீர்	525	
கோர்த்தகம், சிறுமூளை	541	Cerebellam
கோர்த்த பாசம்	530	Crus Cerebri
உள்வளம்	531	
கோர்த்தம், மூளை	526	Cerebrum
கோர்த்த விதழ்	530	Labii Cerebri
கோளகம்		Glandule
அண்ண	414	
உதட்டு	409	
கொடிற்று	409	
சராயு	506	

தனி	433	
கோளம்		Gland
அசுக	469	
அல்குல்	500	
உதட்டு	409	
உமிழ் நீர்	416	
கண்ணீர்	651	
கதுப்பு	409	
கவுபர்	489	
குக்கி	429	
குறும்பி	655	
கூட்டு	433	
சுவல்	529	
சுவாசக் குழல்	470	
செவி மூன்	416	
தாடைக் கீழ்	417	
தைசன்	488	
நாக்கீழ்	417	
பகியனி	523	
பர்துலின்	501	
பாலுக	539	
பிருன்னர்	433	
புரஸ்த	488	
புரோர	478	
மைபோமி	650	
வீதன	477	
கோறியம், உட்டோல்	633	Corium of Skin

ச

ச, சம்		Con, Gen, Syh.
சகவாசம், சேர்மானம்		Relation
சகவேதி		Sympathetic nervt.
சகனி	254	Gluteus.
சக்கரவம்	645	Ciliary body
சக்கரவ வரை	643	Ciliary process
சங்கீரணி	191	Complexus.
சஞ்சர சந்தி	103	Enarthrosis.
சஸ்தனி, மமல்		Mamnal

சடரம்		Ventricle of Heart
இடது	458	
வலது	456	
சதன	148	peaniform
சதனர்த்த	148	Semi penniform
சதுகந்துகம்	539	Corpora quadri gemina
சதுகக் கமர்	23	Sphenoidal fissure
சதுகம்	20	Sphenoid
சதுரப் புரட்டி	232	Pronator quadratus
சதுரவாமி	257	Quadratus femoris
சதுரி	66	Trapezius
சந்தி		
பொருத்து, மூட்டு	96	Joint
சபரி	263	Soleus
சப்பணி	249	Sartorius
சமூகி	192	Multifidus Spinae
சம்பதனு சிகுவி	173	Geniohyoglossus
சம்பம்		Chin
மோவாய்		Mentum
சம்வாரி	175	Constrictor
சரவி	65	Semilunar Bone
சயம்		
முன் கை, கணைக்கை		Forearm
சராயு, கருப்பை		Uterus, Womb
சராயு விருட்சம்	505	Arbor Vitae Uterinus
சரி	267	Peroneus
சருடபி	659	Os Orbiculare
சருமம், தோல், ஸ்கின்		Cutis, Derma, Skin
சருவணி	162	Masseter
சலன சந்தி	100	Enarthrosis
சலப்பை	483	Bladder
கிலோமம் அடி	483	
ஆனைய கவசம்	485	
கழுந்து	484	
காண்டம்	483	

சலவாகி, மிகனி	486, 500	
அந்தரப்பங்கு	486	
ஆண்	486	
சுபஞ்ச பங்கு	487	
புரஸ்த பங்கு	486	
பெண்	500	
சலவாசல், சலக் கண்		Meatus Urinariows
ஆண்	486	
பெண்	500	
சல உறுப்புகள்	479	Urinary organs
சல்லடைத் தளம்	528	Locus perfaratus anteriot
சல்லடைப் பொட்டு		Macula Cribrosa
சவிகம்	413	Enamel (S3) இனமல் (E1)
சவ்வு		Membrane
சில்லி மெம்பிரேன்		
ஆனக	658	
ஊர்மிக தனு	465	
கஞ்சுகி	525	
சாலவ	524	
தராக	643	
நளக சரளன்பிடை	138	
நாசியுள்	640	
நாவின்	637	
நித்தை	98	
படக	523	
பரி பீச	495	
பழுக்கணை	216	
பாலனி	522	
விடி	537	
வீதன தனு	465	
சளி சிங்காணம், சேட்மம், மூகசு		Mucus (E1)
சள்ளை	421	Later region of abdomen
இடது	421	
வலது	421	
சனன உறுப்பு		Organs of generation
ஸ்திரி	500	
புருஷ	486	

சாகக் கவை	653	Incisura intertragica, (S6)
சாகம்	653	Tragus (S2)
சாகி	654	Tragicus (S3)
சாசிவி	185, 186	Rhom boideus (S2)
சாரி	88	Astragalus (S.4)
சாலம் பின்னல்	519	Plexus of nerves
ஆனக	662	
இடது புரீத	631	
இடுப்பு	605	
இரிக	626	
ஆழிய	626	
வெளி	627	
இரைக் குழல	580	
ஈரல்	630	
உதர	630	
உற்காய	591	
கணைய	630	
கண்டரை	631	
கருப்பை	630	
கழுத்து	586	
கிரீவ	625	
கிலோம	633	
கீழுதர	632	
குகா	625	
குக்கி	630	
பின்	629	
கூபக	633	
சராயு	634	
சிஞ்பை	630	
நயன	625	
நிகரண	622	
பாயு	632	
பாலனி	624	
பிருக்க	630	
பிளிகை	631	

பீச	630	
பீடிகை	614	
புப்புச	580	
புரஸ்த	633	
மதியாந்திர	631	
மூக	623	
யோனி	632	
லகர	631	
வரண	624	
வர்ச்சனி	629	
விதான	629	
விரேகி	633	
வேட்ட	627	
சாலவம்	524	Arachnoid
புரை	525	Sub A. Space
சானு முழந்தாள்		Genu, Knee
சானுகம்	540	Corpus geniculatum

சி

சிகரம்		Pyramid
சிகுவலேகி	174	Stylo glossus
சிகுவி	174	Lingualis
சிகை புருவம்		Crest
சிசினம்	489	Penis
சிசு		Foetus
இரத்தோட்டம்	462	
சித ரேகை	201	Linea alba, (S4)
சிரவம்		Auricle
இடது	457	
தொங்கல்	458	
வலது	454	
சிருக்க மேற்றி	159	Levator anguli oris
சிருங்கை கொர்னி	642	Cornea, (S4) (E1)
சிரை நரம்பு		Nerve
சில்லி கார்த்தி	258	Semimembranosus
சில்வியர் காதம்	578	Aqueduct of Sylvius (E3)
பங்கம்	528	Fissure of Sylvius

சிறுகுடல்	429	Small Intestine
சிறுச் சேது	533	Hippocampus Minor
சிறு மூளை	541	Cerebellum
கோர்த்தகம்		
சிற்றண்டவம்	531	Centrum Ovale minus
சிற்றிதழ்	500	Nymphae (E1)
நிம்வி		
சினை	508	Ovum
உறை	508	
கழலுதல்	509	
சினைப் பாதை	506	Oviduct
சினைப்பை	507	Ovary நாதகம்

சி

Groove

சீதை, கான், குல்லியை, சால், தவாளிப்பு.

சீண முருந்து	465	Cuneiform cartilage of Larynx (S2)
சீரண பாதை	408	Alimentary canal

சு

சுண்ணகாபனசு Carbonate of lime

சுண்ணும்பும் காபனிக் கமில முஞ்சேர்ந்துண்டாகும் பதார்த் தம்.

சுண்ணபாஸ் வசு Phosphate of lime (E3)

சுண்ணமும் பாஸ்வரிக் கமிலமுஞ் சேர்ந்துண்டாகும் பதார்த்தம்.

சுத்திரி	66	Pisiform (S23)
சுமரி	500	Clitoris
சுரிவல்கம்	664	Lamina Spiralis of cochlea (S3)
சுருக்கி		Constrictor
சுருளி	653	Helicis
சுவச்சம்	646	Humor (S2)
சுவல்	21	Sella Turcica (T2)
சுவற்கம், சுவலி	529	Pituitary (T3)
சுவற் பள்ளம்	21	Sella Turcica
சுவாச உறுப்புகள்	469	Organs of Respiration

சுவாசக் குழல், தமரகம்	469	Trachea
சுவாசப்பை, புப்புசம்		Lungs
இடது	474	
வலது	474	
வேர்	474	

சூ

சூசுக விகம்	18	Mastoid process
பாகம்	18	
சூணம்	532, 543	Choroid plexus
சூர்மி	659	Incus (S2)
சூனிகம்	430	Jejunam (E1)
சூனுவக வட்டம்	508	Prolige ous disc
சூனை	542	Uvula of Cerebellum

செ

செத்துரி	217	Sub clavius
செத்துரு	56	Clavicle
செல் விலம், சிற்றறை		Cell (E1)
செவி	652	Ear
காது, சிரவம், சிரோத்திரம், சோத்திரம்		
செவிச் சுருள்	653	Helix
செறெப்றிக் கமிலம்		Cerebric acid (E1)

சே

சேமி, எபிகிலட்டி	Epiglottis

சோ

சோஷணக் கிரந்திகள்	394	Lymphatic Ganglion
அக்கிள்	398	
அசுக	406	
அதக்காய	398	
அபிவாகதசிர	394	
அனுவாக தசிர	394	
ஆசன	399	

ஆரை 397

இடுப்பு 401

இரத்தினீ 398

இரைப்பை 403

உற்காய 397

கதுப்பு 396

கழுத்து 397

கூபதசிர 400

சகன 399

சலப்பை 485

சிறுகுடல் 404

செவி 396

செவி முற்கோள 396

தாடைக் கீழ் 396

நெஞ்சறை 405

பழுவிடை 405

பாலிக 400

பிடர் 396

பிளிகை 404

பிடிகை 401

பெருங்குடல் 404

மதியாந்திர 404

மத்திஸ்தான முன் 405

பின் 405

மந்திர 399

மாருள் 405

முழங்கை 397

யுக 396

வஞ்சன, ஆழிய 399

வெளி 399

சோஷணிகள் 392 Lymphatics

அக்கிள் 398

அதக்காய ஆழிய 400

வெளி 399

இதய 406

இதழ் 401

இரைக் குழல் 407
இரைப்பை 403
ஈரல் 402
உதர 401
உற்காய ஆழிய 398
வெளி 398
எலும்பு 3
கஞ்சுகி 396
கடைக் குடல் 402
கணைய 404
கபாடம் 393
கபால 396
கருப்பை 402
கவசம் 393
கழுத்து 397
காலின் 400
கிருக 468
குடல் 404
கூபக 401
சகன 401
சலப்பை 402
சினை 401
சிறு குடல் 404
சிற்றிதழ் 401
சினைப் பாதை 402
சினைப்பை 402
சுமரி 401
சுவாசப் பை 406, 476
தலை, உள் 396
வெளி 396
தொண்டை 397
நாசி 396
நூலடி 401
நெஞ்சறை 405
பழுவிடை 405
பிருக்க 402

பிருக்கோபரி	402	
பீச	402	
பீசக்கொடி	402	
பீசப்பை	401	
புய	398	
புரஸ்த	402	
புரோர கோள	407	
பெருங்குடல்	405	
மதியாந்திர	405	
மாருள்	406	
முக	396	
வெளி	396	
மூலை	396	
மூலையுறை	396	
வயிற்று	401	
வாய்	396	
விதான	406	
விவரம்	392	
வீதன கோள	407	
சோதம்	534	Pes Hippocampi
சோத்திர சாயி	655	Obliques auris
சோபானம்	664	Scala
துவாரம்	663	

ஸ்

ஸ்காப நீரம்		Scarpa's liquor (E3)

த

த, தம்		Gen.
தசிரம்		Vessel (T5)
தசையூபம்	459	Columna Carnea
தந்துகி	276	Capillary
தந்துரி	218	Serratus
தமனி	161	Buccinator
தரங்கம்	432	Valvuli Conniventes
தரகம்		Tubule
தராகம், கோறடு	644	Choroid (E1)

தரிக சந்தி	99	Schindylisis (S3.4)
தரிசி, ரெதினம்	645	Retina
தரின் தளம்	530	Pons Tarini (T.3)
தர்க்குவ	148	Fusiform
தலம்		Sole
அகங்கால்		
அங்கால்		
உள்ளங்கால்		
தலை, சிரசு சிரம்		Head
தலை தாங்கி சிரதாரி	6	Atlas
தலையுபதானி	188	Splenius capitis
தனி, அசக		Azygos
தனு	51	Hyoid
தனு குஞ்சி	172	Mylo-Hyoid
தனு சம்பி	173	Genio-Hyoid
தனுசிகுவி	174	Hyo-Glossus
தனு லேகி	172	Stylo-Hyoid
தனு வட்சி	169	Sterno-Hyoid
தனு வீதனி	170	Thyro-Hyoid

தா

தாடை, அலகு, அனு சங்கி	35	Jaw, Maxilla
தாரணிகள்	361	Sinuses
அடிக்கபால	373	
கிராவ, கீழ்	374	
மேல்	374	
குகா	374	
குறுக்கு	374	
நெடும் கீழ்	373	
மேல்	372	
நேர்	373	
பக்க	373	
பாலனி	372	
பிடர்	373	
விருத்த	374	
வேஷ்ட	455	

தாரை, புரை, சிரோதம்,		Duct
இணை	498	
ஈரல்	447	
உர	394	
கணைய	448	
கவுபர் கோள	489	
ஸ்தெனு	416	
நேரிய	497	
பதொலின்	417	
பித்த	445	
பிருக்க	480	
மாயுக	447	
வபா	395	
வாட்டனர்	417	
தாலு, அண்ணம், காண		Palate

தி

திகந்த		Horizontal
திகிரிக் குழி	662	Fovea Hemispherica
திர சந்தி	99	Synarthrosis
திரிகபாடம் திரியாரி	457	Tricuspid valve
திரி தடம்	663	Semi-circular canal
சவ்வு	666	
திரியக்கு, குறுக்கு, குறுக்கு பாடான		Transverse
திரைந்த பிணி		Furrowed band of Cerebellum

து

துருதி	666	Sacculus of Vestibule, (S2)
துவாரம், வாசல், வாயில்,		Orifice
உட்கேள்வி	19	
கண்டரை	459	
கருப்பை	505	
சல	435	
சூசுகவறை	657	
நடு நாசி	29	
நாசி கீழ்	641	

நடு 640
யுஸ்தகி 658
யோனி 502
வர்ச்சனி 428
வலோப்பி 19
வின் சுலோ 423
வெளிக்கேள்வி 18
புப்புச நாடி 457

தூ

தூபி Cupola of cochlea, (T.5)
தூவிகை 543 Flocculus

தொ

தொடர்கரேகை Harmonia
தொடை Thigh
துடை, ஊரு, குறங்கு
தொண்டை, நிகரணம் 418 Pharynx
தொளை, துளை, துவாரம், ரந்திரம் Foramen
அண்ட 21,41
அண்டவ 461
கண்டரை 206
கந்தர 12,45
கவுள் 49
கிரீவ 12
கீழ்த் தசன 36
குகா நாள 206
குந்தக 75
குவளைக், கீழ் 27,48
மேல் 15
சதுக தாலு 34
சம்ப 35
சிரவ சடர 455,459
சூசுக 18
தாலு, பின் 43

முன்	43
தாரித நடு	41
பின்	20
முன்	41
திகிரி	21,41
திபேசி	455
நுங்கி	206
பாதவ	23,44
பாதவ தாலு	21
பார்வை	23,41,50
பித்திகை	14
பீடிகை	10
பீரு	15
பேர் பீடி காசன	74
மகர	12
மன்ரே	536
முள்	22
மோப்ப நரம்பு	40
லேகினி சூசக	20
வட்ச	52
வம்ச	5
வெசாலி	41

தோ

தோலின் தொடுவைகள், ஸ்கின்	635	Appendages of skin
தோலைச் சாடிய அதோ சரும		Subcutaneous
தோல், ஸ்கின்	634	Skin (E1)

ந

நகப் பிறை	635	Lunula of nail
நகம், உகிர்	635	Nail
நசார்த்தி	259	Semitendinosus
நசை, வன்னசை		Tendon
நசை வளையம்	460	Tendinous ring
நடு வரி, மத்தி ரேகை		Median line

நதிகம்	536	Fornix
காண்டம்	536	
நயனம், கண்		Eye
நயனி	645	Pupil of the eye
நரம்பு, சிரை	514	Nerve
அகச் சரும	618	
அகத்தல	619	
அகமந்திர	617	
அக்கிள்	591	
அங்கை	596	
அசுரு	559	
அபிவாக	521	
அனுவாக	521	
ஆசன	614	
ஆந்திர சிறு	628	
நடு	628	
பெரு	628	
ஆரை	599	
ஆரும்	569	
ஆனக	571	
ஆனகரச்சு	571	
இடுப்பு	604	
இரத்தினி	597	
இரிக	625	
இரு பீனி	572	
இரைக் குழல்	580	
இரைப்பை	580	
இழைப்பதார்த்தம்	514	
ஈரல்	443	
உணர்	521	
உதட்டு	563	
உப குந்தக	608	
உபோரோதர	580	
உரோதர	576	
உறை	518	
எட்டாம்	573	
என்பிடை பின்	601	

முன்	596
ஐந்தாம்	558
ஒன்பதாம்	574
கசர்பீறு	594
கசேரு	583
கடாட்ச	569
கண்ணுருட்டி	556
கபால	554
கபி	557
கம்பு	667
கவுள்	562
கழுத்து	584
காது மடலின்	656
கிரந்தி	517,560
கிருக	578,579
குகா சிறு	633
பெரு	633
குக்கி	580
குண்டி	614
குந்தக	607
குவளை மேல்	559
குழலிழைகள்	515
கேநார	562
கேள்வி	573
கை	596,597
கோர்த்தகசேரு	518
சகவேத	621
சகனமேல்	614
சதுக தாலு	562
சந்தி, இடுப்பு	607
கைக்குளசு	598
தொடைப் பொருத்து	607
தோட் பொருத்தின்	594

முழங்கை 598
முழந்தாள் 607
சர 620
சராயு 634
சருவணி 566
சலப்பை 485
சனலேரு 607
சிசின 615
சிருங்கை 643
சிற்றுசன 616
சினைப் பாதை 634
சுவாசப்பை 477
சுவை 567
சுற்று 594
சூக்குமவியூகனம் 515
செத்துரு மேல் 592
கீழ் 593
செவி 561,571,578,587
தசன, கீழ் 568
பின் 562
முன் 563
தல 618,619
தனுகுஞ்சி 568
தனு லேகி 572
தனு வீதனி 582
தாலு, நடுக்கிளை 564
பின் 564
முன் 564
தொடை, அகச் சரும 609
நடுச் சரும 609
புறச் சரும 607
தொண்டை 565
நயன 558
நவசம்பந்தி 588
நவமிறங்கி 582
நளகபின் 618
முன் 620

நா 567
நாசி 559,563
நாசியண்ண 564
நாத்தொண்டை 574
நாலாம் 557
நிமை 563
நெஞ்சு 587
நெடுஞ் சக்கரவ 560
நெற்றி 559
பதார்த்தம் 514
பழுவிடை 602,603
பழுவிடைப் புய 603
பாதவ 566
பார்வை 556
பாலி, உதர 606
வஞ்சண 606
பிடர்க்கீழ் 584
பிரமண 666
பிரிவு 514
பிருக்க 480
பிளிகை 631
பீச 494
பீசக் கொடி 495
பீடிகை 611
புச்ச 611
புப்புச முன் 580
பின் 580
புயச் சுற்று 599
புறத்தல 619
புறப் பிரகட 618,610
மந்திர 620
பெல்லின் உட்சுவாச 588
பேராசன 617
பொது விவரம் 514
மண்டலம் 514
மத்திய 596
முக 569

முதுகு	602	
மும்முகி	558	
மேகன	615	
மோப்ப	555	
யோனி	634	
லசுன	576	
வாகுமுன்	593	
வாகு மேல்	592	
வாரி	667	
விடப	615	
விதான	588	
விதிய	565	
விரல்	597	
வேர்	583	
நவ்வி	89	Scaphoid Bone
நளகம்	82	Tibia
நரைக்குண்டம்	529	Tuber cinereum
நரைப்படை	528	Lamina Cinerea
நரை யுகம்	553	Gray Commissure of Spinal Cord
நவுடியம், நாடித் தொகுதி		Group of arteries

நா

நாக்கு, நா, சிகுவம்	637	Tongue
இழை மத்தி	637	
பேசியிழைகள்	638	
மேற்பக்கம்	637	
நாங்கூழ்	434	Appendix Vermiformis
நாசி, மூக்கு	638	Nares, Nostril
கால் வாய்	640	
பேசிகள்	157, 640	
நாசியிறக்கி	158	Depressor alae nasi
நாசியோட்ட மேற்றி	157	Levator labii Superioris alae que nasi
நாசிச் சிகரி	157	Pyramidalis nasi
நாசிப் பிரசாரி	158	Compressor Nasi, really a Dilator
நாடி	274	Artery (T.5)
அக்கிள்	312	
அங்குட்ட பின்	320	

பெரு	321
மேல்	355
அங்கையுள்	319
வெளி	320
வெளி வக்கிரம்	322
அசுக	326
அசுரு	299
அதர	289A
அதர வோர	289A
அநாம	281
அனுமுகித்தல	275
ஆசன	341
ஆசனசிராசகி	341
ஆரை	318
தற்சனி	321
மீளு	320
ஆனக	294, 298
இடுப்பு	335
இரத்தினி	321
இரிக	281
இரைக் குழல்	309
இலிய புரீத	332
ஈரல்	329
உதர கீழ்	344
மேல்	312
வெளி	346
உதர சாகி	328
உறை	276
உற்காய	302
ஊர் மிகை வீதன	287
என்பிடை பின்	324
மீளு	323
முன்	321
ஓட்டவோர	289A
கசேரு	327
பக்க	307
பின்	307

முன்	307
கடினையின்	643
கட் குழி	299
கண்	299
கணைய பசத	330
பசத கீழ்	331
கண்ட மேறு	309
கண்டக் குறுக்கு	310
கண்ட வெளி	310
கண்டரை	277
கம்பு	666
கரப	320
கவசங்கள்	275
கழுத்துப்பின்	291
கழுத்திணைய	312
காதுமடல்	655
காவட	296
கிரீவ	282
இட	282, 283
உள்	297
வல	282, 283
வெளி	285
கிலோம	338
கீழ்	338
நடு	338
மேல்	338
கிளைத்தல்	274
கீசகப் பழு	314
குகா பாக	340
குக்கி	329
குக்கி பசத	329
பிளிகை	330
குண்ட	340
குந்தக	339
குரல் வளை	309
குவளை மேல்	299
கீழ்	296

குற்ப 354
கூபக 337
கேநார 292
உள் 295
நடு 293
பின் 292
முன் 292
கைக்குளசு, 324
பின் 320, 324
முன் 320, 324
சகன 341
சக்கரவ 300
குறும் 300
நெடும் 300
சக்கரவ முன் 301
சந்தி, கீழக 351
கீழ்ப்புற 351
மேலக 351
மேற்புற 351
உள் 351
சம்ப 289A
சம்பந்த 324, 355, 357
பின் 302
முன் 301
சர 356
சராயு 338
சருவணி 295
சலப்பை 485
சிசின 492
சிசின வெந் 340
சிராசகி 311
சிறு குடல் 332
சினேப்பை 334
சூசுகலேகினி 291
சூண பின் 308
முன் 302
செத்துரு கீழ் 302

இடது 303
வலது 303
செவி பின் 291
செவி முன் 293
தசன 294
தசிரதசிரம் 276
தமனி 295
தரிசி நடு 301
தலஅக 357
புற 357
தற்சனிப்பின் 320
தனு 287, 288
தாடைக்கீழ் 289A
தாடையுள் 293
தாரணி 298
தாலுக்கீழ் 289
தாலுவிறங்கு 296
தேக 274
தொண்டையேறு 291
தொடை 344
அகச் சுற்று 348
ஆழிய 346
தோலின் 634
புறச் சுற்று 347
நயன 298
நரம்புகள் 276
நளக பின் 355
மீளு 353
முன் 352
நா 287
கீழ் 287
நுனி 287
மேல் 287
நாசி 296, 300
ஏறு 290
பக்க 290
நாபி 337

நிமை 300
நுங்கி 326
நெஞ்சுக் கண்டரை 325
நெற்றி 300
படர்தல் 274
பதமேல் 353
பரிபுப்புச 472
பரீரிக 311, 325
பழுவக்கிள் 315
இடை 325, 326
நெடு 315
பாடூர 300
பாதவ 295
பாதவதாலு 296
பாலிக 343
சுற்று 315, 344
சுற்றுவெளி 346
பிடர் 290
பிரமண 666
பிருக்க 333
பிளிகை 330
பீச 334
பீச மேற்றி 344
பீடிகைப் பக்க 342
நடு 348
பீறு 311, 321, 348
புச்ச 341
புப்புச 358
புய 316
புரஸ்த 489
புரகுற்ப 354
புரீத 333
பேரனுமுக 317, 349
போஷண 317
தொடை 344
புய 316
மதியாந்திர மேல் 331
கீழ் 332
மத்திய 322
மத்திஸ்தான 311

மந்திர 349
மாயுக 330
மாருள் 310
முக 288
குறுக்கு 293
மூக்கு 639
மூலை நடு 301
பின் 308
முன் 301
மேகனவுள் 339
யோக 308
யோனி 338
லகர 333
லசன 289A
வட்ச 311
வம்ச 306
வயிற்றுக்கண்டரை 327
வரண கீழ் 290
சிறு 294
நடு 294
வரணபின் 307
வர்ச்சனி 329
வாகுபின் 310
முன் 315
மேல் 310
வாரி 666
விடபவெளி 340
குறுக்கு 340
விதான 334
விதான சிராசகி 311
பழு 311
விதிய 296
விந்துவாகி 338
வியூகனம் 277
விரல் 324, 358
விரேகி, கீழ் 340
நடு 338

மேல்	333	
விலிஸ் சக்கரம்	309	
வீதன கீழ்	309	
சாகி	309	
மேல்	287	
நாடிசரம்	461	Ductus arteriosus
நாபி உந்தி கொப்பூழ்	201	Naval
நாபிகம்	663	Modiolus of cochlea
நாலம்	664	Tubule
நாளம்	360	Vein
அக்கிள்	377	
அங்கையுள்	377	
அசுக	381	
அதக்காய	382	
அநாம	378	
அனுமுகம்	361	
ஆசன	385	
ஆரை	376	
ஆரைச்சக	377	
ஆனக	661	
இடுப்பு	387	
இடுப்புப் பாலிக	386	
இரத்தினி	375	
சக	377	
முன்	375	
இரிக	389	
பின்	390	
பெரு	390	
மூன்	390	
ஈரல்	388	
உற்காய	375	
உள்	361	
வெளி	375	
எலும்பின்	3	
என்பிடைச்சக	377	
கசேருக் கொடி	382	
கசேரு. உள்	381	

பின்	382
முன்	381
வரண	370
அணைய	389
அண்விழி	648
அதுப்பு	365
கபாடங்கள்	363
கலீன	371
கல்லடைசல்	385
கவசங்கள்	361
உள்	362
நடு	362
வெளி	363
கழுத்தின் ஆழிய	370
கழுத்து	364
கிருக	369
கிலோம புரஸதசால	385
குகா கீழ்	386
மேல்	379
குகாபாக	492
குக்கி	389
குந்தக	385
குவளை	365
குறுக்கு	368
கூபக	385
கூபகோரு	386
கெண்டைக்கால்	383
கேநார	366
கேநாரதாடை	366
சக	361
சகன	385
சம்பக்கீழ்	366
சருவணி	366
சலப்பை	484
சாய்	390
சிசின வெளி	385
சிவலி	376
சிறு மூளை	371

சுபஞ்ச பாக 492
சூசுகலேகினி 367
சூண 371
செத்துருக்கீழ் 378
செவிப்பின் 367
செவிமுற்கோள 366
தமனி 366
தலை 364
தாடைஉள் 366
திபெசி 390
துவித 370
தேக 360
தொடை 384
தொண்டை 369
நயன 374
நளகபின் 384
முன் 384
நா 369
நாசி 365,641
நாசிச் சிறை 365
நாசியேறு 365
நாதக 387
நாநுனி 366
நாபி 462
நிமைகீழ் 365
மேல் 365
நெஞ்சறை 378
நெற்றி 365
பசத 389
பசிலி 375
பதமேல் 384
பாலனி 372
பாலிக 384
பாலிகச்சுற்று 385
பாதவ 365
பிடர் 367
பித்துப்பை 389

பிருக்க 387
பிருக்கோபரி 388
பிளிகை 389
பீச 387
பீசக்கொடி 49
பீடிகை நடு 386
பீடிகைப் பக்க 386
புப்புச 360,390
புய 377
பொருத்து 384
மதியாந்திர கீழ் 388
மேல் 389
மத்திய 376
சிவலி 376
பசிலி 376
மந்திர 384
மாருள் 379
முக 365
முள்ளந்தண்டு 381
மூளை, ஆழிய 371
நடுக்கீழ் 371
பக்கக்கீழ் 371
மேல் 371
வெளி 370
மேகன உள் 385
வெளி 383
வம்ச 369
வம்சிக்காண்ட 382
வரண 366
வரைக்குன்று 371
வாகுமேல் 368
விதான 388
விரேகி 385
வீதன 369,379
வெளி 361
வேசக 360,389
வேஷ்ட 390

நாளசரம்	462	Ductus Venosus
நாளக்கல்	305	Phlebolite
நிகரணம் தொண்டை	418	Pharynx
நிகரணலேகி	175	Stlyopharyngeus
நிணவுதி, நிணத்திசு		Adiposetissue
நித்தை, சைனேவி	98,114	Synovia
நிமிர்த்தி உத்தானி		Erector, Supinator
நிமீலனி	154	Orbiculeris Palpebragum
நிமை புடம்		Eyelidpulpebrum
நிம்வி சிற்றிதழ்	500	Nympha
நிரிகம்	459	Endocardium
நிலை, யூபம்		Column, pillar

நீ

நீடம்	542	Swallows nest
நீட்டி, திராகி		Extensor
நீண் வரைகள்	532	Strial-Longitudnals
நீலதளம்	544	Locus coeruleus
நீலரேகை	544	Tallmia Violacea

நு

நுவணி	264	Plantaris

நெ

நெசவு, உதி		Tissue
நெஞ்சு, உரம் மருமம், மார், மார்பு அறை		Chest, Thorax
நெற்றி அளிகம். நுதல்		Fore head

நே

நேரியதாரை	497	Vasa Recta

ப

பகியனிவசுகம்	523	Pacchionianbody
பக்கதளம்	548	Lateral Traet
பங்கம், கமர், பிளப்பு		Fissure

பசக்கூடு	394	Receptaculum chyli
பசம், கைல், அன்னரசம்	394	Chyle
பசதம், துவிதினம்	429	Duodenum
பசாயனி	392	Lacteal
பசிலி	375	Basilic
படகம்	523	Tentorium, Cerebelli
படிகம்	647	Vitreous humor
பட்டகம்	534,535	Corpus firmbriatum
பந்தம் விசி		Ligament of Viscera
பந்தை		Inlet, Outlet
பயர்		Pyer
பரகம்	475	Parem Chyma
பரடு குற்பம்,		Ankle, The dulge
பரடுஅக	83	
பரடுபுற	84	
பரி, சூழ		Round about
பரிஞ்சு	52	Manubrium
பரிச்சிஜன	508	Greafian Vesicle
பரி நீரம்	665	Perilymh
பரி பீசம்	495	Tunica Vaginalis testis
பரிபுப்புசம், பிளூறம்	471	Pleura
பரிமுருந்து, முருந்தை மூடுஞ் சவ்வு		Perichondrium
பரியஸ்தியம், பரி		Periosteum
பரியாந்திரம், பெறுதனீயம்	422	Peritoneun
பரிவேஷ்ட		Circumvallate
பரிரிகம்	452	Pericardium
பர்துலின் கோளகம்	501	Glandule of Bartholine
பல்,	410	
தசனம், தந்தம், இணக்கரு	411	
அறை	412	
உபலம்	413	
குகுர	411	
கொடிற்று	412	
சதை	413	

சவிகம்	413	
நிலையான	410	
பல்லேணம்	413	
பாலர்	410,412	
பொது லட்சணம்	410	
முடி	410	
மூலத்தல்	413	
முன் வாய்	410	
வியூகனம்	412	
வேர்	410	
பழு,	53	Costa, Rib
விலா, பர்சுவகம்		
பழுநடுவி	202	Intercostalis
பழுவிடை		Intercostal
பள்ளம்,		Fossa
குழி, பதிவு, நிமினம்.		
பற்றுவாய்,		Insertion
கீலிதம்		

பா

பாஸ்வரம்		Phosphorous
பாடீரம்		Ethmoid
பாதம்,		Foot
பதம், காற்படம்		
பாதவ விகம்	23	Pterygoid process
பாதவி	164	Pterygoideus
பார்வை கச்சம்	556	Optic Tract
பார்வைத்தளம்	537	Optic Thalamus
பார்வையுகம்	528,556	Optic Commissure
பாலனி	522	Dura matter
பாலிகி	246	Iliacus
பாலிகம், இலியம்	72	Ilium, the bone
பாலுகம்	539	Pineal gland

பி

பிசண்டம்	421	Hypochondrium
பிஞ்சரம், நெஞ்சறை		Thorax

பிடரிரூபீனி	191	Biventer Cervicis
பிடர், காடம் பிடரி	12	Occiput
பிடர்நுதலி	152	Occipito frantalis
பிதுரத் தகடு		Vitreous table
பித்த தாரை	445	Bileduet
பித்திகை	13	Parietal
பித்துப்பை	446	Gall bladder
பிரணுளி	529	Infundibulam
பிரணுளிக்கயனம்	538	Iteradinfundibulam
பிரமணம்	662	Labyrinth
பிராபகி, இரைப்பையின் புகு வாசல்	427	Cardiac Orifice of Stomach
பிருக்கம்	479	Kidney
கவிகை	479	
பிருக்கோபரி	481	Suprarenal Capsule
பிளிகை, ஸ்பிளீன்	449	Spleen
பிறைக்கபாடம்	457	Semilunar Valve
பிறைப்பள்ளம்	63	Sigmoid Cavity of radius
பிறைமுருந்து	136	Meniscus
	பீ	
பீசம்	495	Testis
பீசகம்	496	Tunica albuginea of Testis
பீசமேற்றி	198	Cremaster
பீசாரித்திரம்	499	Gubernaculun Testis
பீசோபரி	494	Epididymus
பீடிகை	8	Saerum
பீடிகைக் கொம்பு	9	Cornu of Sacrum
பீதகம்		Corpus Luteum
பொய்	510	
மெய்	510	
பீரு		Coecum, Imperforate
பீனம்	149	Belly of a muscle
	பு	
புசி		Brachialis
முன்	226	Brachialisanticus
புச்சம்	10	Coccyx

கொம்புகள்	10	
புச்சி	211,212	Coccygeus
புடென்று, பேரிதழ்		Pudendum
புடை		Protuberance
உத்தானம், புடைபபு		
புப்புசம், சுவாசப்பை	473	Lung
புப்புசவேர்	474	Root of Lung
புயம்	55,58	Arm, Brachium
புரகுக்கி, மேல் வயிறு		Epigastrium
புரகுற்பம்	91	Metatarsus
புரஸ்த	488	Prostate
புரட்டி நிவர்த்தனி		Pronator
புராபர பின்முன்		Anteroposterior
புரீதம்,	434	Colon
பெருங்குடல், மலாந்திரம்		
இறங்கு	435	
ஏறு	434	
குறுக்கு	435	
புருஷசராயு	486	Uterus Masculinus
புரூரி	154	Corrugator supercili
புரோரி	478	Thymus
புளிதசம், வீபரின்		Fibrin
புறம்		External
பூ		
பூபார்		Poupart
பெ		
பெருஞ்சேது	534	Hippocampus major
பே		
பேசி	147	Muscle
அங்குட்ட கரப நீட்டி	236	
கரப மடக்கி	239	
குறுமடக்கி	240, 272	
நடு நீட்டி	236	
நீட்டி	262	
நுனிநீட்டி	236	
நெடு மடக்கி	232, 265	
பேதனி	239, 270	

யோகி 240, 272
அங்கைநடு 242
அங்கை குறளி 240
நீளி 229
அஞ்சீரவி 256
அதக்காய 243
அதரமிறக்கி 160
ஏற்றி 160
அந்திமவிழை 147
அமுரியோட்டி 208
அனிச்சாவிழை 148
ஆரைக்குளசுக் குறு நீட்டி 233
நெடு நீட்டி 233
மடக்கி 229
ஆரை 223
ஆனக 660
இறுக்கி 660
இளக்கி 661
இச்சா 148
இடுப்பின் முன் 244
இதய 460
இரத்தக் குழல்கள் 148
இரத்தினிக் குளசு நீட்டி 235
மடக்கி 230
இருபீனி 171
இருமூலிதொடை 259
புய 225
உகளி கீழ் 257
மேல் 257
உதட்டு 158
உதரசிகரி 200
உதரநீளி 200
உபகூபரி 226
உபதானி 188
உபதானி கழுத்து 188
தலை 188
உபபீடிகைப் பர்சுவி 190

உள்வட்சி 203
உள்ளங்கால் 270
உள்ளங்கை 242
உற்காய 213
ஊர்மிகை வீதனி 467
எதிர்ச்சாகி 654
எழுவாய் 149
ஒட்டமேற்றி 158
கசேருதிருகிகள் 193
நிமிர்த்தி 189
பக்க 180
முன் 179
கடிசதுரி 201
கடிசி, சிறு 246
பெரும் 245
கணைப்புசி 225
கட்குழி 155
கண்டநீளி 180
கண்டமேறி 190
கண்ட விஸ்தாரி 167
கபால 152
கபிநயனி 156
கரபிகள் 242
கழுத்து 165
கனிட்ட 240
கரப மடக்கி 241
குறுமடக்கி காலின் 271
கையின் 241
நீட்டி 235
பேதனி, காலின் 271
கையின் 239
காதுமடலின் 654
காலின் பின் வெளிஅடுக்கு 263
உள்அடுக்கு 264
புற 267
முன் 261
கிருக 467

கீசகி	219
குசுவி காலின்	271
கையின்	242
குண்டி	254
குந்தகி உள்	256
வெளி	258
கும்பி	183
குறுக்கு உதரி	199
கந்தரி	190
சோத்திரி	654
தலி	272
நடுவி	194
விடபி ஆணின்	209
பெண்ணின்	212
குறுஞ்சரி	267
குறுநிமிர்த்தி	236
குறும்யோகி	253
கூபரி	235
கேநாரதாடை	162
கேநாரி	163
கையின்	226
சகனி, சிறு	256
நடு	255
பெரும்	254
சக்கரவ	645
சங்கீரணி	191
சங்குசி	437
சதன	148
சதனர்த்த	148
சதுரப் புரட்டி	232
சதுர வாமி	257
சபரி	263
சப்பணி	249
சமூகி	192
சம்பத்தனுசிகுவி	173
சம்வாரி, கீழ்	175
நடு	176

மேல் 176
சய 226
பின் 235
முன் 227
சரணி பின் 263
சரளி, தொடை 249
பக்க 180
பின்பெரும் 194
முன் சிறு 179
முன் பெரும் 179
சரி, குறும் 267
நெடும் 267
முன் 262
சருவணி 162
சாகி 654
சாசிவி, சிறு 185
பெரு 186
சாயி, மேல் 195
சாய் நயனி 157
சாய்புரட்டி 227
சிகுவலேகி 174
சிகுவி 174
சிசின நிமிர்த்தி 209
சிருக்கமிறக்கி 160
சிருக்கமேற்றி 159
சில்லி கார்த்தி 260
சுமரி நிமிர்த்தி 212
சுருக்கி, பாயுஉள் 212
பாயுவெளி 212
யோனி 212
சுருளி, சிறு 654
பெரும் 654
சுவாச குழலின் பேசிஇழைகள் 470
செத்துமி 217
செவி 153
சேமி 468
மாடகசேமி, மேல் 468

கீழ்	468
வீதினி	468
சோத்திர சாயி	655
சோத்திரிபின்	153
முன்	153
மேல்	153
தந்துரி, பெரும்	218
வென்மேல்	187
வென் கீழ்	187
தமனி	161
தர்க்குவ	148
தலை முக	150
தலைஉபதாஞி	188
தனு, குஞ்சி	172
சம்பி	173
சிகுவி	174
மேல்	171
லேகி	172
வட்சி	169
வாகி	170
வீதனி	170
தாடை, இடை	160
கீழ்	159
மேல்	158
தாலு	177
இறுக்கி	177
ஏற்றி	177
சிகுவி	174
நிகரணி	178
தொடை அக	251
உறைஇறுக்கி	249
சரளி	249
சது மூலி	249
பின்	258
முன்	247
தொண்டை	175
நசார்த்தி	255

நயனீ அக 156
கபி 156
கீழ் 156
சாய் 157
புற 156
மேல் 156
நரம்புகள் 148
நாசி 157
இறக்கி 158
ஓட்டமேற்றி 157
சிகரி 157
பட்சகி பின் 158
முன் 158
பிரசாரி 158
சிறு 158
நா 173
நளகி, முன் 261
பின் 266
நாவணி 177
நிகரணலேகி 176
நிமீலனி 154
நிமை 154
இறுக்கி 155
ஏற்றி 155
நுவணி 264
பதமேல் 269
பழுக்கந்தரி, நடு 181
பின் 181
முன் 181
நடுவி 203
ஏற்றி 204
பழுவி உள் 203
பாத 268
பாதவதாடை 163
பாதவி, அக 164
புற 164
பாயுஉட் சுருக்கி 211, 212

ஏற்றி 211, 212
வெளிச்சுருக்கி 210, 212
பாரிச 218
பாலிகி 246
பிடர்நுதலி 152
பிடரிருபீனி 191
பீசமேற்றி 198
புசி, முன் 226
புச்ச, நீட்டி 194
மடக்கி 211, 212
புச்சி 211, 212
புய, பின் 228
முன் 224
புரகுற்பிகல் 273
புருவி, கீழ் 222
மேல் 222
புரூரி 154
போர்வை 150
மந்திரி 265
மாடகி 468
மார்பு 215
மிகினிஅமுக்கி 210, 212
மூண்ட 182
மூண்ணடுவி 193
மூண்ணீளி 193
முதுகு 182
மும்மூலி. 228
முறுவலி 162
மேகனி 252
யுக சிருக்கி சிறு 159
பெரு 159
யோகி, குறும் 253
பெரும் 253
லதாவி 251
லபனி 161
வடவி சிறு 223
பெரு 223

வட்ச சூசகி	168	
வட்சி, சிறு	217	
பெரு	215	
வயிற்று	196	
வாகேற்றி	185	
வாகுபின்	221	
மேவி	221	
வாமி	250	
வாயின்	161	
விகம	148	
விசாலி, அக	250	
புற	250	
விடப, ஸ்திரீ	212	
புருஷ	208	
விதான	204	
விபரம்	150	
வியூகனம்	147	
விரல், உள் மடக்கி	291	
குறு நீட்டி	269	
குறுமடக்கி	270	
நெடு நீட்டி	262	
நெடுமடக்கி	266	
பொது நீட்டி	234	
வெளிமடக்கி	230	
விருதி	149	
வீதன மாடகி	468	
வட்சி	170	
வென் கீழ்த் தந்துரி	187	
பாதிக் கசேரி	192	
மேற்தந்துரி	187	
நீளி	190	
பிரசாரி	184	
முள்ளி	191	
வேதிகி	660	
பேசிசம், மஸ்குலின்		Musculin
பேதனி		Abductor
பேய்க்கவ்வு	507	Morsus diaboli

பேரண்டவம்	531	Centrum ovale Magnus
பேரிதழ், புடைன்று	500	Labia Majora
பேருண்டை	495	Glabus Major Epididymis
பேர் கடிசி	245	Psoas Magnus
பேசித் தொகுதி		Group of Muscles

பொ

பொருத்து சந்தி முட்டு	96	Articulation of Joint
அங்குலி, கால்	146	
கை	132	
அசையா	96	
அசையும்	96	
அசைவுகள்	100	
அச்சுபிடரென்புடன்	109	
அதக்காய	132	
ஆரை ரத்தினி கீழ்	126	
நடு	126	
மேல்	125	
இடுப்பு	133	
உற்காய	120	
கபாலகசேரு	108	
கரப	131	
கரபாங்குலி	132	
கலவை	99	
காற்குளசு	140	
கிலுத்த முதல் நிரை	128	
இரண்டாம் நிரை	129	
கிலுத்த கரப	130	
குற்ப	141	
குற்ப புரகுற்ப	144	
கூபக	115	
கேநார தாடை	109	
கைவிரல்	132	
கைக்குளசு	127	
சலன	98	
சாரி நவ்வி	144	
தலை தாங்கிப் பிடர்	108	
நளக சரகீழ்	139	

பழுவம்சி	111	
பீடிகைப் பாலிக	116	
பீடிகைப் புச்ச	117	
முழங்கை	124	
முழந்தாள்	134	
முள்ளந்தண்டு கூபகத்துடன்	115	
மேகனவிடை	118	
வட்ச செந்துரு	120	
வாகு செத்துரு	121	
பொறிகள்	634	Senses

போ

போர்வை விருதி	150	Investment fascia
போஷனை, போஷணம்		Nutrition
மாயுகம்	531	Corpus callosnm

ம

மகை	67	Os magnum
மடக்கி, வணங்கி		Flexor
மடிப்பு, மடக்கு		Fold
மண்டை	11	Skull
அடி	40	
உச்சந்தலை	39	
உட்பக்கம்	40	
கன்னம்	45	
கீழ்ப்பக்கம்	43	
தகடு	2	
நடுப்பள்ளம்	41	
பிற்பள்ளம்	42	
பொதுவிவரம்	39	
முற்பள்ளம்	40	
வெளிப்பக்கம்	43	
மதி		Meso
அந்தனை	425	
ஆந்திரம்	425	
பீசம்	499	
புரீதம்	420	
விரேகி	420	

மதியாந்திரம், மெசந்தரி	425	Mesentery
மத்தி		septum
ஒளி	535	
கங்கவ	491	
சடர	456	
சிரவ	454	
நா	637	
நாசி	26	
பீசப்பை	493	
வரேலிதுன்ன	546	
மத்திஸ்தானம்	472	Mediastinum
நடு	473	
பின்	473	
முன்	473	
மத்திதளம்		Mediamplane
மந்திரம்	350	Ham
மந்திரவெளி		Poplitealspace
மந்திரி	265	popliteus
மயிர்	635	
குதுவம்	635	
மலாந்திரம், புரீதம், பெருங்குடல்		Colon

மா

மாகரின்		Margarin
மாடகம்		Aryteuoidens

மி

மிகனி, சலவாகி		Urethra
மிகனியமுக்கி	210, 212	Compressor urethrae

மீ

மீளும்		Recurrent

மு

முகப்பு		Facet
முகம், ஆனம், வதனம்	47	Face

முகுடம்		Corona Glandis
முகுளம்	547	Medulla Oblongata
பக்க தளம்	548	
பிற்பக்கம்	548	
பின் சிகரம்	548	
முன் சிகரம்	547	
முக்கோணம்		Triangle
கழுத்து பின்	169	
முன்	168	
ஸ்காப	345	
தாடைக்கீழ்	171	
முடிச்சு	464	Pomum Adami
முட்கர வென்பு	659	Malleus
முண்டம், காண்டம்		Body
முண்ணடுவி	193	Inter spinalis
முதுகு, பிருட்டம், வெளின், வெண்		Back
மும்மூலி	226	Triceps
முரசு, ஈறு	410	Gums
முரண்வரை	79	Linea aspera
முருந்து, காட்டிலாகு	96	Cartilage
ஏதி	52	
காது	653	
குரல்வளையின்	464	
சந்தி	96	
நாசி	639	
பழு	55	
பொடி	466	
முழந்தாள்	134	
பிறை	136	
மடல்	653	
மாடக	465	
வம்சியிடை	104	
வாகு செத்துரு விடை	121	
வீதன	464	
முருந்துச் சந்தி	99	Synchondrosis
முலை, ஸ்தனம்	511	Mamma
காம்பு	512	

முழங்கை, கூர்ப்பரம், கூபரம்		Elbow
முள், புருவம் மூளை	4	Spine
ஆசன	73	
நாசி	16	
பின்	33	
முன்	30	
நிகரண	44	
மேகன	74	
முள்ளந் தண்டுக் கொடி, கசேருக் கொடி கசேருலதை	549	Spinal Cord
முறுவலி	162	Risorius
முன்தோல், நிகுதி	490	Prepuce,

மூ

மூக்கு, நாசி, நாசிகை	638	Nose
மூளை, கோர்த்தம்	526	Brain
அறை, ஐந்தாம்	530	
மூன்றும்	531, 538	
நாலாம்	543	
பக்க	532	
மகாயுகம்	528 531	
இதழ்கள்	531	
உள்வளம்	531	
கனம்	526	
கீழ்வளம்	527	
சுருள்கள்	527	
நரை பதார்த்தம்	527	
பிரிவுகள்	526	
மேல் வளம்	527	

மே

மேகதி	480	Ureter
மேகனத்தவர்	77	Public Arch
மேகன பாலிக ரேகை	74	Linea Ilio-pectinea
மேகனம்	74	Ospubis
மேகனுனுசங்கி	74	Symphysis Pubis

மேகனி 252 Pectineous
மேரு நூல் 515 Axis Cylinder

மோ

மோப்புக்குண்டம் 528 Olfactory bulb
நரம்பு 555

மை

மைபோமி 650 Meibomian

யா

யாரி, வல்வு, கபாடம் Valve

யு

யுகம் மூளையின் நடு 17, 538 Zygoma, Commissure
யுஸ்தகித்துவாரம் 658 Eustachian tube

யூ

யூசம் கைம் Chyme
யூபவடுக்கு Columnar layer

யோ

யோகசந்தி 100 Arthrodia
யோகி Abductor
குறும் 253
நெடும் 252
பெரும் 253
யோகினி, கஞ்சந்திவம் 650 Conjunctiva

ர, ரே, ரை

ரச்சுகம் 518 Funiculus
ரேகை, வரி, வரை Line, Lines
ரைல்தீவு 528 Island of Reil

ல

லக்தசு Lactate
லக்திக்கமிலம் சேர்ந்துண்டாவது

லகரம்,		Sigmoid flexure of colon
லசுனம், தன்சில்	435	Tonsil
லபனி	415	Orbicularis Oris
லவம், கிறனுல்	161	Granule
லவித்திரம்	533	Tenia Semicircularis

வ

வ, வம், போல், மயம், நிபம்		Oid
வக்கிரவிழை		Arciform fibres
வசா, வசா நீர், சேரம்		Serum
வசுகம், வபுகம், காபசுல்		Corpuscle
வஞ்சணம்		Groin
வடவி		Teres
சிறு	223	
பெரு	223	
வடிசக்குழி	500	Fossa navicularis
வட்ச சூசுகி	168	Sterno Cleido-mastoideus Pectoralis
வட்சி		
சிறு	217	
பெரு	215	
வட்டத்துவாரம்	657, 664	Fenestra Rotunda
வபா லிம்வு		Lymph
வம்சி, வேடிபிறம்	4	Vertebra
இடை	8	
கழுத்து	5	
குறை	4	
நிறை	4	
முதுகு	7	
விசேஷ	6	
வயிறு, அகடு, உதரம், ஆதா		
ரங்கள்	420	
கண்டரை	327	
வரணம்		Meninges
வராடம்	548	Restiform body
வருணம், மை, ரங்கம்		Pigment
வருணி, இரிசு	645	Iris
வரை குன்று	533	Corpus Striatum

வர்ச்சலி, இரைப்பையின் கழிவாசல்	427	Pylorus
வர்த்தன சந்தி	100	Rotary joint
வர்ப்பச நீர், பிளஸ்மம்		Plasma, Plastic fluid,
வலச்சி, அபனுரோசி	150	Aponeurosis
கசேரு	187	
கீசக	219	
வாகு புருவக்கீழ்	222	
மேல்	222	
வாகுமுன்	220	
வெளிச்சாயுதரி	196	
வலச்சி விருதி		Aponeurotic fascia
வலோப்பியர் காதம்	19	Hiatus Fallopii
வல்க குண்டம்	543	Laminated tubercle of Cerebellum
வல்லகி	536	Lyra of Fornix
வழுக்குதல்	100	Gliding movement
வளையம், வலயம்		Ring
இதயநசை	460	
உதர உள்	197	
வெளி	197	
வரோலிதுன்னம்	546	Pons Varolii
வனம்	646	Aqueous humor,
அறை	646	

வா

வாகு	56	Scapula
வாகு முன் வலச்சி	221	Subscapular aponeurosis
வாமி	250	Crureus
வாய், லபனம்	409	Mouth
வாரி	662	Vestibule of ear
காதம்	662	
சோபானம்	662	

வி

விகம், அங்குசம், கூர், பிரசரம், முளை, முளை		Process
அகக்நவளை	15	

அசுரு 31
கீழ்ச்சுருள்என்பின் 34
அண்ண 33
ஆசன 73
உறை 19
கணை 58
கந்தர 12
கவுள் 31
காவட 30
கீசக 57
குவளை அக 15
புற 15
தாலுவென்பின் 33
கூபர 60
கொடுவ 37
சதுக
தாலுவென்பின் 34
சம்ப 35
சுவல் முன் 23
பின் 21
சுவற் புடைப்பு 21
சூசுக 18
சூர்மியின் 659
செவித்தொளை 18
தசன 60
தாலுமேற்றுடையென்பின் 30
நளக முளை 82
நாசி 29
பாடர கீழ்ச் சுருளின் 34
பாதவ 23
தாலுவென்பின் 33
மகா 12
முட்கரவென்பின் 659
முளி 37
முள் 21
யுக 17
லேகினி 20

வெளிவிக	23	
விசாலி	250	Vastus
விசி	98	Ligament of joint
அங்குலிகால்	146	
கை	132	
அச்சுப்பிடர்	109	
ஆரைக்கிலுத்த	127	
ஆரைரத்தினி கீழ்	126	
மேல்	125	
இடுப்பு	133	
குறுக்கு	134	
பாலிக தொடை	133	
இயவந்தாங்கு	646	
ஊர்மிகை மாடக	466	
ஊர்மிகை வீதன	466	
என்பிடை	142	
கணை	123	
கணைக்கீசக	122	
கணைச் செத்துரு	122	
கணைப்புய	123	
கபால கசேரு	108	
கம்ச	133	
கரப	131	
கரபாங்குலி	132	
பக்க	132	
முன்	132	
கவை	133	
கழுத்து	184	
காடதாரி	108	
பக்க	108	
பின்	108	
முன்	108	
காதுமடலின்	654	
கால்விரல்	146	
கால்குளசு	140	
அகம்	140	
புறம்	140	

முன் 140
கிம்பனூர் 197
கிருக 465
கிலுத்த 128
கரப 131
கீசக செத்துருகீழ் 122
மேல் 121
குதிக்கனவி 142
குறும் 143
நெடும் 143
குதிநவ்வி 143
கீழ் 143
மேல் 143
குந்தக 119
குருசு கழுத்தில் 107
முழுந்தாளில் 136
முன் 136
பின் 136
குறுக்கிடை வம்சி 106
குறுக்கு 107
இடுப்பு 134
முழந்தாளின் 137
குற்ப 141
புரகுற்ப 145
கூபக 115
கூபர 124
கேநார தாடை 109
அக 110
புற 110
பை 110
கைக்குளசு 127
கைவிரல் 132
சந்தி விகங்களின் 105
சாணவ 551
சாய் 126
சாரிக்குதி 141
சினந்தூக்கு 489

சிறு 123
சில் 134
சூர்மி 660
செத்துருவிடை 120
செவியென்புகளின் 660
சேமியின் 466
தசன காட 109
தசனதாரிபின் 107
முன் 107
கவநெடும் 143
தலைதாங்கியின்பக்க 108
தாலைதாங்கி அச்சு 106
தனுச்சேமி 465
தாடை 109
தொடை 133
தோள் 123
நளகசரபின்மேல் 138
முன்மேல் 138
நாச்சேமி 637
திமை 650
நெஞ்சென்பின் 115
பழுச்செத்துரு 121
குறுக்குமுன் 112
பின் 113
பழுவட்ச, முன்பின்பை 113,114
வம்சி 111
ஏதி 114
பழுவிடை 114
பாதவதாடை 162
பாலிககடி 115
தொடை 133
பீடிகாசன பின் 116
முன் 117
பீடிகை கடி 115
கசேரு 115
பாலிக முன் பின் 116
புச்சமுன் 118

பின் 118
பூபார் 196
பெருவிரல் 130
பை, பழுவின் 112
இடுப்பின் 133
தோட்பொருத்து 123
தாடை 110
புய 123
முழங்கால் 135
வம்சி 105
மடங்குச்சிறை 137
மடலின் 654
மாடகச்சேமி 465
முக்கோண 140
முட்கர என்பின் தூக்கு 660
முண்ணீள 105
முழங்கை 124
முழந்தாள் உள் 136
வெளி 135
குறுக்கு 137
பின் 135
பை 135
முன் 134
வலைய 137
முள்ளிடை 105
மேகன 118
கீழ் 119
பின் 119
முன் 119
மேல் 119
புரஸ்த 484
மைய, கசேருக்கொடியின் 551
லேகினி தாடை 110
வக்கர அக 205
புற 205
வட்ச 115
வட்ச செத்துரு 120

பின்	120	
முன்	120	
வம்சிகளின்	103	
வம்சியிடை	104	
பின்பொது	104	
முன்பொது	104	
வலய ஆரை	125	
அக		
புற	125	
வேதிக	660	
வல்கவிடை	105	
வாகு செத்துரு	121	
வாகென்பின் சுய	122	
விலாக்கணு	113	
வீதன மாடக சேமி	466	
தனு	466	
விசேதனம்		Dissection
விடபம், பெறினியம்	207,502	Perineum
விடி	537	Velum interpositum
விதானம்	204	Diaphragm
விதியகாதம்	23	Vidian Canal
விந்து, தாது	499	Semen
விந்துசம், ஸ்பேமதுசோன்	499	Spermatozoon
விந்துதரகம்	496	Seminiferous tubules
விந்துப்பை	498	Vesicula Seminalis
விந்துவாகி	497	Vas Deferens
விம்மும் நெசவு விம்முதி	491	Erectile tissue
வியூகனம், கட்டுப்பாடு, பந்திதம், ஸ்துறக்தர்		Structure
விருதி	149	Fascia
அங்கை	238	
ஆழிய	150	
இடுப்பு	199	
இழையானுய	149	
உற்காய	219	
கபால	152	

கழுத்து ஆழிய	167	
வெளி	166	
காலின் உள்	265	
வெளி	260	
கையின்	237	
சய	224	
சுய, பீசத்தின்	493	
தல	268	
தொடை	247	
உறை	249	
நிலையிடை	494	
நெஞ்சு	215	
பதமேல்	269	
பழுக்கண	216	
பழுவிடை	202	
பாத	268	
பாவி	244	
புய	224	
முண்ட	182	
மென்	149	
வன்	150	
விடப, ஆழிய	209	
வெளி	208	
விருத்த தாரணி	374	Circular sinus
விரேகி ஆண்	436	
பெண்	436	
விலசம் நுக்கிலோலசு		Nucleolus
விலசம் நுக்கிலசு		Nucleus
விலம், செல்		Cell
விலிகள்		Villi
விலிஸ் சக்கரம்	309	Circle of Willis

வீ

வீதனகோளம்	477	Thyroid gland
வீதனமுருந்து	464	Thyroid cartilage

வெ

வெசாலி	22,41	Vesalii
வெண்வர்த்துலம்	530	Corpus Albicantium
வெரின், முதுகு வென்		Back, Dorsum
வெளி, பகிர், வாகிய		External Superficial
வெறைன் குழல் சிகரம்		Ferrein
வென், முதுகு பிருட்டம்		Back, Dorsum
வென் கீழ்த் தந்துரி	187	Serratus Posticus inferior
வென்பாதிக்கசேரி	192	Semi spinalis Dorsi
வென் பிரசாரி	184	Latissmus Dorsi
வென் முள்ளி	191	Spinalis Dorsi
வென் மேற் தந்துரி	187	Serratus Posticus Superior
வென்னீளி	190	Longissimus Dorsai

வே

வேசம்	501	Vestibule of Valva.

LC:2
N78
2807
தமிழ்நாடு ஆவணக் காப்பக நூலகம் சென்னை-600 008.
143311