தமிழ்நாடு அரசு

மேல்நிலை முதலாம் ஆண்டு

தொழிற்கல்வி

செவிலியம்

கருத்தியல் மற்றும் செய்முறை

தமிழ்நாடு அரசு விலையில்லாப் பாடநூல் வழங்கும் திட்டத்தின் கீழ் வெளியிடப்பட்டது

பள்ளிக் கல்வித்துறை

தீண்டாமை மனிதநேயமற்ற செயலும் பெருங்குற்றமும் ஆகும்

Contents.indd 1 28-02-2019 4.51.51 PM

தமிழ்நாடு அரசு

முதல்பதிப்பு - *2018*
திருத்திய பதிப்பு - *2019*

(புதிய பாடத்திட்டத்தின்கீழ்
வெளியிடப்பட்ட நூல்)

விற்பனைக்கு அன்று

பாடநூல் உருவாக்கமும்
தொகுப்பும்

மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி
மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்
© SCERT 2019

நூல் அச்சாக்கம்

தமிழ்நாடு பாடநூல் மற்றும்
கல்வியியல் பணிகள் கழகம்
www.textbooksonline.tn.nic.in

Contents.indd 2 28-02-2019 4.51.51 PM

பொருளடக்கம்

செவிலியம் – கருத்தியல்

தொழிற்கல்வி

அலகு	01	செவிலியம் மற்றும் செவிலியத்துறை	1
அலகு	02	உடல் கூறும் உடல் இயலும்	16
அலகு	03	உளவியல் மற்றும் சமூகவியல் அறிமுகம்	65
அலகு	04	செவிலியத்தின் கொள்கைகள் மற்றும் செயல்முறை	105
அலகு	05	தன் சுத்தம்	155
அலகு	06	உடல்நலத்தை மதிப்பிடுதலும் பரிசோதனைகளும்	195
அலகு	07	முதலுதவி மற்றும் அவசர சிகிச்சை	228
அலகு	08	மருத்துவமனையை பராமரித்தல்	271
அலகு	09	ஆவணங்கள்	281

Contents.indd 3 28-02-2019 4.51.51 PM

செவிலியம் – செயல்முறை
தொழிற்கல்வி

அலகு	01	படுக்கை அமைத்தல்	308
அலகு	02	தன் சுத்தம்	312
அலகு	03	உடல் இயலை மதிப்பீடு செய்தல்	320
அலகு	04	ஆன்திரோபோமெட்ரிக் அளவைகள்	324
அலகு	05	நோயாளிக்கு பயன்படுத்தும் நிலைகள்	330
அலகு	06	மருத்துவ கருவிகளை கண்டறிதல்	336
அலகு	07	எலும்புகளை கண்டறிதல்	339
அலகு	08	கை கழுவும் நுட்பம்	346
அலகு	09	அங்கி, கையுறை, முகமூடி அணிதல்	349
அலகு	10	கட்டு கட்டுதல்	353

VHU61Z

மின்னூல்

VHZEEQ

மதிப்பீடு

B153_11_NUR_TM

இணைய வளங்கள்

QR GUIDE

Lets use the QR code in the text books ! How ?

- Download the QR code scanner from the Google PlayStore/ Apple App Store into your smartphone
- Open the QR code scanner application
- Once the scanner button in the application is clicked, camera opens and then bring it closer to the QR code in the text book.
- Once the camera detects the QR code, a url appears in the screen.Click the url and goto the content page.

Contents.indd 4 28-02-2019 4.51.51 PM

புத்தகத்தை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது?

அறிமுகம்	பாடங்களில் உள்ள கருத்துக்கள் மாணவர்களை ஊக்கப்படுத்தவும் மற்றும் முழு கவனம் செலுத்தும் வகையிலும் இருக்கும்.
கற்றலின் நோக்கங்கள்	மாணவர்கள் தங்கள் கற்றல் முயற்சிகளில் முழு கவனம் செலுத்தி ஒரு தெளிவான நோக்கத்தினை பெறுவதற்கு ஏற்ற வகையில் அனைத்து முக்கிய தலைப்புகளும் பட்டியலிட்டு வழங்கப்பட்டுள்ளது.
Case Study	வாழ்க்கை அனுபவங்கள் மற்றும் ஆழ்ந்த புரிதல் ஏற்படுத்தும் வகையில் கருத்துக்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
உங்களுக்குத் தெரியுமா?	பரந்த புரிதலுக்கான கூடுதல் தகவலை அளிக்கிறது.
செயல்பாடு:	திறனாய்வுச் சிந்தனை, படைப்பாற்றல் சிந்தனை தூண்டுபடுபவையும் தினசரி வாழ்க்கை பயன்பாட்டிற்கு தகுந்த வகையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
QR Code	ஒலி-ஒளி கற்றலின் மூலம் நீண்ட கால நினைவை மேம்படுத்த முடியும்.
இணையச்செயல்பாடு	மேம்படுத்தப்பட்ட தகவலுக்கான தொடர்புடைய வலைதளத்தின் குறிப்புகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன.
பாடச்சுருக்கம்	முழு தகவலையும் ஒரு வரைபடமாக சுருக்கமாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
அருஞ்சொல் விளக்கத் தொகுதி	புதிய சொற்கூறுகளுக்கு ஆங்கிலம் மற்றும் தமிழில் விரிவாக விளக்கங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.
குறிப்புகள்/வலைத்தள (குறிப்புரை) இணைப்புகள்	இப்புத்தகம் (உரை) தோற்றத்திற்கும் மற்றும் வளர்ச்சிக்கும் பயன்படுத்தப்பட்ட அடிப்படை மூலப்பொருட்கள்

Contents.indd 5 28-02-2019 4.51.51 PM

உயர் கல்வி மற்றும் வேலைவாய்ப்புகள்

தொழில்சார்ந்த படிப்பு

- பல்நோக்கு பணியாளர் பயிற்சி (ANM)
- செவிலியம் மற்றும் மகப்பேறு
- பட்டயப்படிப்பு (DGNM)
- பட்டய படிப்பிற்கு பின் இளநிலை செவிலியம் (PCB.Sc.)
- முதுநிலை செவிலியம் (M.Sc. Nursing)

பட்ட படிப்புகள் (1 வருடம்)

- இருதய நெஞ்சக செவிலியம்
- தீவிர சிகிச்சை செவிலியம்
- இளங்குழந்தை செவிலியம்
- நரம்பு அறிவியல் செவிலியம்

இளநிலை படிப்புகள்

- B.Sc., கணினி அறிவியல்
- B.Sc., மருத்துவ ஊட்டச்சத்து மற்றும் உணவு
- B.Sc., மனையியல்
- B.Sc., மனித வள மேம்பாடு
- B.Sc., தாவரவியல்
- B.Sc., விலங்கியல்
- B.Sc., பேச்சு மற்றும் காது சிகிச்சை
- B.Sc., மருத்துவ உதவியாளர்
- B.Sc., கதிரியக்க மற்றும் படமாக்கல் தொழில்நுட்பம்
- B.Sc., அணு மருத்துவ தொழில்நுட்பம்
- B.Sc., இருதய தொழில்நுட்பம்
- B.Sc., கதிரியக்க சிகிச்சை தொழில்நுட்பம்
- B.Sc., அறுவை சிகிச்சை தியோடர் மற்றும் மயக்க மருந்து தொழில்நுட்பம்
- B.Sc., விபத்து மற்றும் அவசர சிகிச்சை தொழில்நுட்பம்
- B.Sc., மருத்துவ ஆய்வுக் கூட தொழில்நுட்பம்

Contents.indd 6 28-02-2019 4.51.51 PM

சான்றிதழ் படிப்புகள் (1 வருடம்)

- மருத்துவ படியெடுத்தல்
- இருட்டறை உதவியாளர்
- பல் உதவியாளர்
- ECG தொழில்நுட்பம்
- ஆய்வக டெக்னீசியன்
- O.T. டெக்னீசியன்
- X–Ray டெக்னீசியன்
- பல் நல மருத்துவர்
- பல் அறுவை சிகிச்சை உதவியாளர்
- தீவிர சிகிச்சை பிரிவு டெக்னீசியன்
- செவிலிய பராமரிப்பு உதவியாளர்
- கதிரியக்க சிகிச்சை உதவியாளர்
- அறுவை சிகிச்சை அரங்க தொழில்நுட்பம்
- கண் சிகிச்சை உதவியாளர்
- சுகாதார மேலாண்மை உதவியாளர்
- முதியோர் பராமரிப்பு உதவியாளர்
- இரத்தம் செலுத்தும் சிகிச்சை உதவியாளர்
- பிறந்த குழந்தை மற்றும் இளங்குழந்தை பராமரிப்பு உதவியாளர்
- பல் நோக்கு சுகாதார பணியாளர்
- யோகா மற்றும் இயற்கை மருத்துவம்
- மருத்துவ பிரதிநிதி பயிற்சி
- ECG உதவியாளர்

பட்டய படிப்புகள் (2 வருடங்கள்)

- கதிரியக்கத்தில் டிப்ளமோ
- கண்சிகிச்சையில் டிப்ளமோ
- சுகாதார பராமரிப்பு மற்றும் மருத்துவமனை நிர்வாகத்தில் டிப்ளமோ
- தொழில் சிகிச்சையில் டிப்ளமோ
- ஆர்த்தோடிக் மற்றும் பிராஸ்தோடிக் சிகிச்சையில் டிப்ளமோ
- டிப்ளமோ – மருத்துவ ஆய்வுக் கூட டெக்னீசியன்
- டிப்ளமோ – கார்டியாலஜி டெக்னீசியன்
- டிப்ளமோ – காத் (Cath) ஆய்வுக்கூட டெக்னீசியன்
- டிப்ளமோ – மேற்பரவல் டெக்னீசியன்
- டிப்ளமோ – மயக்க மருந்து டெக்னீசியன்
- டிப்ளமோ – டயலஸிஸ் டெக்னீசியன்
- டிப்ளமோ – மருத்துவ பாடமாக்கல் டெக்னீசியன்
- டிப்ளமோ – சுவாச சிகிச்சை டெக்னீசியன்
- டிப்ளமோ – மருத்துவ ஸ்டெர்லைசேஷன் மேலாண்மை மற்றும் அறுவைசிகிச்சை
- டெக்னீசியன்

ஆய்வியல் நிறைஞர் மற்றும் முனைவர்

முதுநிலைப் பட்டங்களுக்கு ஆய்வியல் நிறைஞர் மற்றும் முனைவர் படிப்பு

முதுநிலைப்படிப்பு

அனைத்து இளநிலை பட்டங்களுக்கும் முதுநிலைப்படிப்பு

அலகு

1

செவிலியம் மற்றும் செவிலியத்துறை

VI423H

கற்றல் நோக்கங்கள்

1. மாணவர்கள் செவிலியத்தின் வரலாறு பற்றிய அறிவைப் பெறுதல்
2. மாணவர்கள் உடல் நலம், நோய் மற்றும் மருத்துவமனை குறித்த கருத்துக்களை அறிதல்
3. மாணவர்கள் செவிலியம் மற்றும் செவிலியத்தின் நோக்கம் பற்றி அறிதல்
4. மாணவர்கள் செவிலியம், செவிலியர்களின் பண்புகள், செவிலியப்பணி மற்றும் செவிலியத்தின் அடிப்படை கொள்கைகள் மற்றும் செவிலிய உறுதிமொழி பற்றி அறிதல்

1.1 முன்னுரை

நோய்நாடி நோய்முதல் நாடி அதுதணிக்கும்
வாய்நாடி வாய்ப்பச் செயல்

– திருக்குறள்

விளக்கம் – நோய் இதுவென்று ஆராய்ந்து, நோயின் காரணமறிந்து அது தணிக்கும் வழியையும் ஆராய்ந்து அதற்கேற்றவாறு மருத்துவர் செயல்பட வேண்டும்.

திருவள்ளுவர்

நலம் என்பது நோய் அற்ற நிலையென்று பண்டைய காலங்களில் மக்கள் மற்றும் சமுதாயம் கருதியது.

நலம் என்பது ஒரு உயரிய பண்பினை தரக் கூடியதாகும். நலம் என்பது ஒரு தனிப்பட்ட கருத்து. இது வித்தியசமான அர்த்தங்களையும், கருத்துக்களையும் கொடுக்கக் கூடியது. இது நபருக்கு நபர் மாறுபடும். நலம் என்பது ஒருதனிமனிதசெயல்பாட்டின் உகந்த நிலை ஆகும்.

பழமொழி

முன்தூங்கி முன் எழுவது ஒரு மனிதனை ஆரோக்கியம் செல்வம் மற்றும் அறிவுள்ளவனாகவும் மாற்றுகிறது.

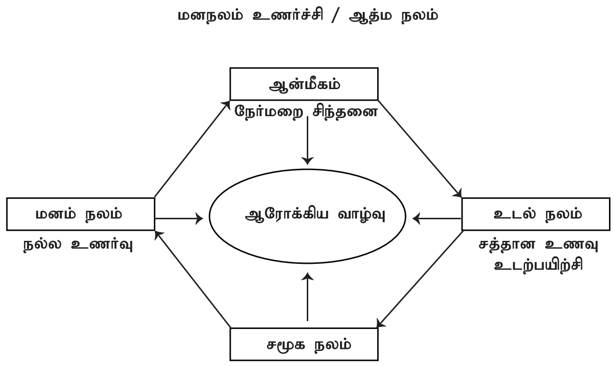
1.2 நலம் (Health) வரையறை

நலம் என்பதை வரையறுப்பது என்பது ஒரு கடினமான செயலாகும். காலத்திற்கு காலம் நலத்தை பலர் வெவ்வேறு நிலைகளில் வரையறுத்துள்ளனர்.

W.H.O. – உலக நிறுவனம்

"நலம் என்பது வெறும் நோயின்மையை மட்டும் குறிப்பதல்ல. அது முழுமையான உடல், மனம் மற்றும் சமுதாய அளவிலான நலத்தை குறிப்பதாகும்" என இங்கே வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_1.indd 1 22-02-2019 3.35.42 PM



> வெப்ஸ்டர் அகராதியில்
>
> "நலம் என்பது ஒரு உயர்ந்த அளவிலான உடல் நலமே, மனநலம் மற்றும் ஆத்ம நலம் மட்டுமன்றி நோய் மற்றும் வலியிலிருந்தும் விடுதலை பெற்ற நிலையாகும்"

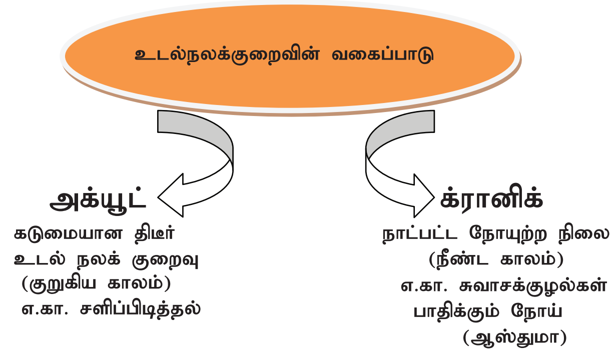
நலம் மற்றும் உடல் நலக்குறைவு என்பது ஒவ்வொரு நபரின் தனிப்பட்ட கருத்தாகும்.

எ.கா. வலிப்பு நோயாளி ஒருவர் மருத்துவரின் ஆலோசனைப்படி மருந்துகள் அருந்தி வலிப்பினை கட்டுக்குள் வைத்திருப்பவர் தன்னை வீட்டிலும், தொழில் செய்யும் இடங்களிலும் நோயாளி எனக் கருதுவதில்லை.

1.3 உடல் நலக்குறைவு

உடல்நலக்குறைவு என்பது தனிப்பட்ட மனிதனின் இயலாமை உடல் அளவிலும், மனதளவிலும் தன்னால் ஏற்றுக்கொள்ளக் கூடாத நிலையேயாகும்.

> <u>பழமொழி</u>
>
> "நோய் வரும் வரை உடல் நலத்தின் மதிப்பு தெரிவதில்லை"
>
> "நல்ல ஆரோக்கியம் செல்வத்தை விட மேலானது"



நலம் – நோய் அளவை

ட்ராவிஸ் என்பவரின் கருத்தின்படி நலம் – நோய் அளவை என்பது உள் மற்றும் வெளிப்புற சூழ்நிலைகளில் ஏற்படக்கூடிய மாற்றங்களுக்கு மாறும் தன்மையுடைய நிலையாகும்.

1.4 மருத்துவமனை

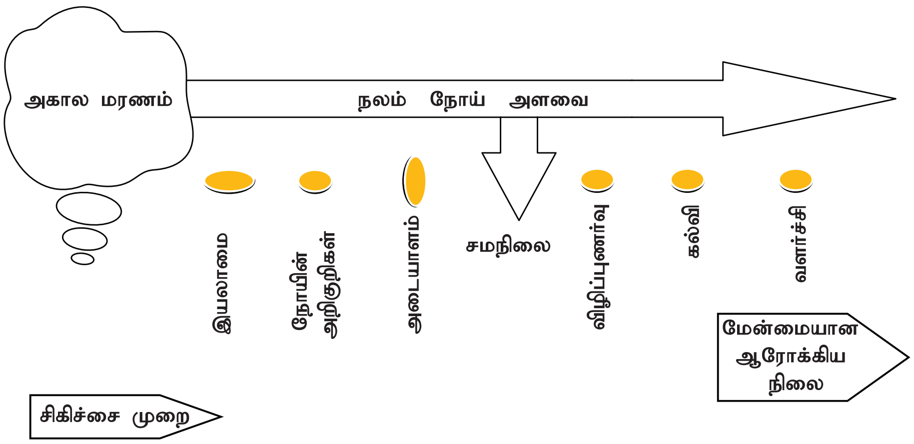
வரையறை

மருத்துவமனை என்பது உடல்நலக்குறைவு, காயம் ஆகியவைகளை நலப்படுத்தக்கூடிய நிறுவனம் ஆகும். உடல் ஆரோக்கிய நிலையில் உள்ளநபர் ஆரோக்கியத்தை நிலைப்படுத்த முன்னேற்றவும் நோயை தடுக்கவும் உதவுகிறது.

> **மருத்துவமனை என்ற சொல்**
>
> - **லத்தின் மொழி சொல் – ஆஸ்பிடாலிஸ் – விருந்தினர்**
> - **பிரெஞ்ச் மொழி சொல் – ஆஸ்பீஸ் – நம்பிக்கை / விருந்தினர் என்ற சொல்லிலிருந்து பெறப்பட்டது.**

> ஒரு மருத்துவமனையின் படுக்கையானது நிறுத்தப்பட்டிருக்கும் ஆட்டோவில் இயங்கிக்கொண்டிருக்கும் மீட்டர் போன்றது.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_1.indd 2 22-02-2019 3.35.43 PM

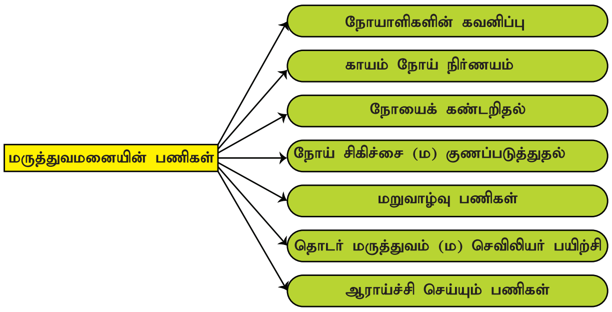


1.4.1 மருத்துவமனையின் வகைகள்

- அரசு மருத்துவமனைகள்
- இரயில்வே மருத்துவமனைகள்
- இராணுவ மருத்துவமனைகள்
- தனியார் மருத்துவமனைகள்
- கிறிஸ்தவ (மிஷன்) மருத்துவமனைகள்
- ESI (மாநில தொழிலாளர் காப்பீட்டு மருத்துவமனைகள்)
- தன்னார்வ நல மையங்கள்
- தனியார் மற்றும் பொது நிறுவன மருத்துவமனைகள்

1.4.2 மருத்துவமனையின் பணிகள்

மருத்துவமனையின் முக்கிய குறிக்கோள் – நோயாளியின் பராமரிப்பு மற்றும் வசதிகள்



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

அரசு மருத்துவ சேவைகள்

பலசிறப்பு மருத்துவமனைகள்	தமிழ்நாடு அரசு பல்நோக்கு மருத்துவமனைகள், சென்னை
பொது மருத்துவமனைகள்	MMC – சென்னை மருத்துவமனை மருத்துவக் கல்லூரி
மாவட்ட மருத்துவமனைகள்	வேலூர் – அடுக்கம்பாறை மருத்துவமனை
தாலுக்கா / தொகுதி மருத்துவமனைகள்	தாலுக்கா மருத்துவமனை, வாலாஜா
ஆரம்ப சுகாதார மையங்கள்	ஆரம்ப சுகாதார மையம், லாலாபேட்டை
நடமாடும் பரிந்துரை மையங்கள்	RBSK – தாய்சேய் நல திட்டம் (Health and Family Welfare)
வீடுகளில் பார்வையிடுதல் கிராமங்கள் /நகரம்	கிராம / நகர சுகாதார சேவைகள்

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

மருத்துவமனையில் மட்டுமே, பரிசோதனையின் முடிவு நேர்மறையாக (positive) இருப்பினும் நோயின் தன்மைகேற்ப சில சமயங்களில் மகிழ்ச்சியாகவும் சில சமயங்களில் துன்பமாகவும் இருக்கிறது.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_1.indd 3 22-02-2019 3.35.43 PM

மாணவர் செயல்பாடு

உனது வீட்டிற்கு அருகிலும், சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும், உள்ள மருத்துவமனைகளின் வகைகளையும், அவற்றின் செயல்பாடுகள் மற்றும் சேவைகளை அறிக.

1.5 செவிலி மற்றும் செவிலியல்

செவிலி: வரையறை

தனிமனிதன் மற்றும் சமுதாயத்தின் தேவைகளை அறிந்து தன்னுடைய திறமையின் மூலம் சேவை செய்வதும், தான் செய்யும் தொழிலை பெருமையாகவும், அதில் தன் அறிவை வளர்த்து கொள்ளக் கூடியவளாகவும், தன்னுடைய வேலையில் ஒழுக்கமுடனும், கலை உணர்வுடனும் செவிலியப் பணியை சிறப்பாக செய்பவளே செவிலி ஆவாள்.

மேற்கோள்

கடவுள் வலிமையான பெண்களை தேர்ந்தெடுத்து அவர்களை "செவிலியர்கள்" ஆக்கினார்.

"செவிலியர் சுகாதார நலக்குழுவின் இதயம்" என அழைக்கப்படுகின்றனர்

– டோனா வில்க்

செவிலியல்: வரையறை

செவிலியல் என்பது ஒரு மனிதனின் மற்றும் சமூகத்தின் ஆரோக்கிய நலவாழ்வு தேவைகளை அங்கீகரிக்கக் கூடிய, புரிந்து கொள்ள கூடிய மற்றும் நிறைவேற்றக் கூடிய செய்முறை ஆகும்.

செவிலியல் என்பது உடலில் நடைபெறும் "மாறா அறிவியல்" நிகழ்வுகளைப் பொறுத்து அமைந்துள்ளது.

1.5.1 செவிலியருக்குரிய பண்புகள்

சுத்தம்	பணியில் சுத்தமாகவும், நேர்மையாகவும் இருத்தல்
அறிவுத்திறன்	சேவைக் குழுவுடன் இணைந்து திறமையுடன் நோயாளிக்கு உதவி புரிதல்
கற்றுக் கொள்வதில் ஆர்வம்	தற்கால கண்டுப்பிடிப்புகள், மருத்துவ உலகின் புதிய முன்னேற்றங்கள் பற்றி கற்றுக் கொள்ளுதல்
தலை சிறந்தவள்	தன்னுடைய உணர்வு, எண்ணம் ஆகியவற்றை கட்டுப்படுத்தக் கூடியவளாக இருத்தல்
உண்மை/நேர்மை	நோயாளியிடம் உண்மையாகவும், நேர்மையாகவும் நடந்து கொள்ளுதல்
துணிவு	பிரச்சனையின் போது பொறுமையுடன் கையாளும் துணிவு உடையவளாக இருத்தல்
அரவணைப்பு	கனிந்த உள்ளத்துடன் இருத்தல்
தன்னடக்கம்	தன் ஒழுக்க முறைகளை அறிந்து அதன்படி நடத்தல்
விருப்பமும், தியாக மனப்பான்மையும்	தன்சுய விருப்பங்களையும், தேவைகளையும் தியாகம் செய்தல்
அன்பு	சிறந்த குணநலன்களான அன்பு, இரக்கம், மென்மை, பொறுமை, புரிந்து கொள்ளும் தன்மை மற்றும் சகிப்புத்தன்மை போன்ற பண்புகளை கொண்டு இருத்தல்

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_1.indd 4 22-02-2019 3.35.43 PM

மேற்கோள்

நான் மருத்துவமனையில் நோயாளிக்கு பராமரிப்பு அளிப்பவராக இருந்தால் அவர்களின் மருத்துவ சிகிச்சை மற்றும் அவர்களின் உடல் துன்பங்களை நன்கு புரிந்திருப்பேன்.

– இளவரசி டையானா வேல்ஸ்

1.5.2. செவிலியரின் பணிகள்

செவிலியரின் பணிகள்	
சேவை செய்பவர்	நோயாளியால் தானாகவே செய்ய முடியாத தேவைகளை செய்பவர்
ஆலோசனை சொல்லுபவர்	நோயாளிக்கு செய்ய வேண்டியதை தானாகவே முடிவெடுக்கச் செய்பவர்
ஆசிரியர்	முறையான, முறைசாரா, எதிர்பாராமல் நடப்பவற்றுக்கு கற்பிப்பவர்
பரிந்து பேசுபவர்	நோயாளிக்காக அவரின் இலக்கை அடைவதற்கு பரிந்து பேசுபவர்
வழி காட்டுபவர்	நோயாளிக்கு திறமையான ஆலோசனைகளை தருபவர்

1.5.3. செவிலியரின் அடிப்படைக் கொள்கைகள்

- செவிலியர் சீருடை அணிந்தும், சீருடையை மதித்து அதற்கேற்ப நடந்து கொள்ள வேண்டும்.
- மேல் பதவியிலிருப்பவர்களுக்கு அவர்களது அனுபவத்திற்கும், அறிவிற்கும் மதிப்பளிக்க வேண்டும்.
- எப்போதும் சுத்தமான மற்றும் சீரான தோற்றத்துடன் இருக்க வேண்டும்.
- நோயாளியின் வசதிக்காகவும் மருத்துவமனையின் சரியான இயக்கத்திற்காகவும் குறித்த காலத்தில் பணிக்கு வரவேண்டும்.
- நோயாளிகள், உடன் பணிபுரியும் செவிலியர்கள், மருத்துவமனை ஊழியர்கள் ஆகியோர்களுக்கு நம்பிக்கைக்குரியவளாகவும், ஒத்துழைப்புடன் பணிபுரிபவளாகவும் இருக்க வேண்டும்.
- நோயாளியின் மத நம்பிக்கைகளுக்கு மதிப்பு அளிக்க வேண்டும்.
- நோயாளிகளிடமிருந்து பரிசுப் பொருட்களைப் பெறுதல் கூடாது.
- நோயாளி தன்னிடத்தில் கூறப்பட்ட எந்த தனிப்பட்ட செய்திகளையும் எந்த நபரிடமும் பகிர்ந்து கொள்ளக் கூடாது.

1.5.4

மேற்கோள்

ஆத்திச்சூடி – செவிலியரின் பண்புகளை குறிக்கும்

"கிழமைப்பட வாழ்"

உன்னுடைய ஆயுளையும் ஆரோக்கியத்தையும் வைத்து மற்றவர்களுக்கு – நன்மை செய்.

"தக்கோன் எனத் திரி"

மற்றவர்களின் பார்வைக்கு நல்லவராகவும் நம்பிக்கைக் குறியவராகவும் இரு.

"நேர்பட ஒழுகு"

உண்மையாய் நேர்மையாய் இரு

ஔவையார்

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_1.indd 5 22-02-2019 3.35.43 PM

குழுவினரால் திருத்தியமைக்கப்பட்ட செவிலியர்களுக்கான முக்கிய ஐந்து ஒழுக்க நெறிகள்

முக்கிய ஐந்து ஒழுக்க நெறிகள்		
செவிலியர்	செவிலியப்பணி	◆ செவிலிய நடத்தை விதிகளின்படி செவிலியர் தலைமைப் பண்புகளோடு நடக்க வேண்டும். மேம்பட்ட செவிலியக்கல்வி செவிலிய பணிகளில் துறை உயர முக்கிய பங்கு கொள்ள வேண்டும்
	பொது மக்கள்	◆ செவிலியப் பணி, தனிப் பட்ட மனிதர்களது நம்பிக்கைகள், சமய நம்பிக்கையின் இரகசியங்கள் காக்கப்பட வேண்டும்.
	குழு உறுப்பினர்கள்	◆ செவிலியர்களுடனும் மற்ற குழு உறுப்பினர் களுடனும் சுமூகமாக நோயாளியின் நலன் கருதி பணி புரிய வேண்டும்
	செய்முறைகள்	◆ தங்களால் முடிந்த மேம்பட்டப் பணியை மக்களுக்கு அளிக்க வேண்டும்
	சமூகம்	◆ மக்களின் ஆரோக்கியத் திற்கு ஏற்ற மேம்பாட்டு வழிகள். சமுதாயம் மற்றும் ஆரோக்கியத்திற்கான தேவைகளை சந்தித்தல்

1.6 செவிலியத்துறையின்வளர்ச்சியும் வாய்ப்புக்களும்

போட்டிக்குரிய (அ) தகுதித் தேர்வு, வெளிநாட்டு வேலைக்கு, *CGFNS, NCLEX – USA* க்கு, *PROMETRIC, IELTS* – அரபு நாடுகள்.

வெளிநாடுகளில் பணிபுரிவதற்கான தகுதித் தேர்வுகள்

CGFNS, NCLEX } ஐக்கிய நாடுகள்

PROMETRIC IELTS } அரபு நாடுகள்

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

தமிழக அரசு செவிலிய கல்லூரிகளில் *"GNM – Diploma in Nursing and Midwifery"* படிக்க *25%* இட ஒதுக்கீடு. *12ம்* வகுப்பில் செவிலியத்தை தொழிற்கல்வி பாடமாக கொண்ட மாணவிகளுக்கு வழங்குகிறது.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_1.indd 6 22-02-2019 3.35.43 PM

சுயாதீன செவிலியர் பயிற்சியாளர் INDEPENDENT NURSE PRACTITIONER	செவிலியத்தில் முனைவர் பட்டம் (Post doctoral degree in Nursing)	செவிலிய ஆராய்ச்சியாளர்கள் (Nurse Researcher)
	செவிலியத்தில் முனைவர் பட்டம் (Phd in Nursing (5 yrs) செவிலியம் முதுநிலை தத்துவம் (Mphil in Nursing)	செவிலிய நிர்வாகிகள் (Nurse Administrator)
1. பட்டயச் சான்றிதழ் திட்டங்கள் (Diploma Certification Programmes) 2. தீவிர சிகிச்சை செவிலிய பயிற்சி (Critical care Nursing) 3. அறுவை சிகிச்சை செவிலியம் (OT Nursing) 4. நெஞ்சக செவிலியம் (Cardio Thoracic Nursing) 5. குடும்பநல செவிலிய பயிற்சி (Family Nurse Practioner)	முதுநிலை செவிலிய பட்டம் (MSc. Nursing (2 yrs)	செவிலிய கல்வியாளர் (Nurse Educator) செவிலிய பள்ளி, கல்லூரி களில் பணிபுரிபவர்
	பட்டய படிப்பிற்கு பின் இளநிலை செவிலியம் (PC BSc (2 yrs) செவிலியம் மற்றும் மகப்பேறு பட்டயபடிப்பு (DGNM) இளநிலை செவிலிய பட்டம் (BSc Nursing (4 yrs)	சிறப்புச் செவிலியர் பணி நோயாளி கவனிப்பு போதனை (Educator) பயிற்சி (Practitioner) மகப்பேறு (Midwive) மயக்கம் (Anaesthetists) ஆராய்ச்சி (Researcher) இல்லசேவை (Home Visit)
பல்நோக்கு பணியாளர் பயிற்சி (ANM) தொழிற்கல்வி பிரிவு	தேர்ச்சி பெற்ற மேல்நிலை மாணவி (XII) Higher Secondary Students	

மாணவர் செயல்பாடு

> கணினியின் நுட்பத்தை பயன்படுத்தி தமிழ் நாட்டின் சிறந்த செவிலிய கல்லூரிகளை கண்டுபிடி. "வெற்றிப் பெறுவதற்கு உயர்ந்த நோக்கத்தைக் கொள்"

1.7 செவிலியர் துறையின் வரலாறு

- கிறிஸ்துவின் காலம் – முன் பகுதி
- மத்திய காலம்
- நவீன செவிலியப் பணியின் உதயம்

கிறிஸ்துவின் காலம் – முன் பகுதி:

செவிலியப்பணி என்பது கிறிஸ்தவ காலத்தின் முன் பகுதியில் நோயாளிகளின் கவனிப்பு முறைகள், சமய நம்பிக்கைகளைச் சார்ந்திருந்தது. நோயினால் ஏற்படும் துன்பத்தைக் கவனிப்பதற்கு எந்தவித எதிர்பார்ப்புமின்றி சேவை செய்யப்பட்டது.

கிறிஸ்தவ மதம், ஒருவர் எந்தவித எதிர்பார்ப்புமின்றி மனித குலத்திற்கு சேவை செய்ய வேண்டும் என்று அறிவுறுத்துகிறது. அத்தகைய சேவை நாம் கடவுளிடம் காட்டும் அன்பே ஆகும். இந்தக் கொள்கை செவிலியரால் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டது மட்டுமின்றி சமூகத்தில் செவிலியர்களின் அந்தஸ்தையும் உயர்த்தியது.

மத்திய காலம்

இக்காலத்தில் துறவிகளும், கன்னியாஸ்திரிகளும், மருத்துவர்களாகவும், செவிலியர்களாகவும், பணியாற்றினர். பனிரெண்டாம் மற்றும் பதிமூன்றாம் நுற்றாண்டுகளின் இறுதியில் செவிலிய பணியானது மருத்துவ மற்றும் அறுவை சிகிச்சைப் பணிகளிலிருந்து வேறுபட்டு தனியான ஒரு துறையாக மாறியது.

நவீன செவிலியப் பணியின் உதயம்

கி.பி.1700 முதல் 1853 வரையிலான காலத்தில் நோயுற்றோரை கவனிக்கும் முறையில் எந்த மாற்றங்களும் ஏற்படவில்லை. ஐரோப்பாவில் இந்த காலகட்டத்தில் தான் செவிலியப் பணி ஆரம்பமானது.

1836 ஆம் ஆண்டு ஜெர்மனியில் உள்ள கெய்சர்ஸ்வெர்ட் என்னுமிடத்தில் தியோடார்பிளிட்னா என்ற பாதிரியாரால் பெண் துறவிகளுக்காக சிறப்பான ஒரு பயிற்சி அமைப்பு தொடங்கப்பட்டது. அங்கு பெண் துறவியர்களுக்கு நோயுற்றோரை கவனிக்கவும், சமூக சேவைகள் புரியவும் பயிற்சி அளிக்கப்பட்டது. அங்கு பயிற்சி முடிந்து பட்டம் பெற்றவர்கள் உலகமெங்கும் தங்கள் பணிகளைத் தொடங்கினர்.

> **மேற்கோள்**
>
> **"செவிலியர்"**
>
> "இதுவே எனது வெற்றிக்கான திறவுகோல், வெற்றிக்கு ஏதுவான எனது பண்புகளை எதற்க்காகவும் விட்டுக்கொடுக்கவும், தவிர்க்கவும் மாட்டேன்".
>
> **– பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல்.**

கிறிஸ்தவ மதத்திலிருந்து மக்களுக்கு தொண்டாற்றி செவிலியத்தை மேம்படுத்திய சில பெண்களின் வரலாறு கீழ்வருவன:

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_1.indd 8 22-02-2019 3.35.43 PM

ஃபோபி	• இவர் முதல் பெண் கிறிஸ்தவ சபை மூப்பர் ஆவார். இவர் அறிவுக்கூர்மையும் தகுந்த கல்வியறிவும் உடையவராயிருந்தார். • நோயாளிகளை அவர்களின் வீடுகளுக்குக்கே சென்று கவனித்துக் கொண்டார். • இவரை தற்போதைய நவீன பொது சுகாதார செவிலியர்களுக்கு ஈடாக ஒப்பிடலாம்.
ஃபேபியோலா	• இவர் ரோமபிரபுக்களின் குடும்பத்தைச் சார்ந்தவர். • இவர் தமது அரண்மனையை ஒரு மருத்துவமனையாக மாற்றினார். • இதுவே ரோமின் முதல் கிறிஸ்தவ மருத்துவமனையாகும். • ஏழைகளையும், நோயாளிகளையும் ஒன்று சேர்த்து தனது இருப்பிடத்திற்கு கொண்டு சென்று பராமரித்தார்.
பவுலா	• இவர் நோயாளிகளுக்காகத் தன் வாழ்வை அர்ப்பணித்துக் கொண்டவர். • இவர் மருத்துவமனை மற்றும் துறவிமடம் (மடாலயம்) கட்டினார். • வழிபோக்கர், யாத்திரிகர்கள், பயணிகள், நோயாளிகள் போன்றவர்கள் இந்த மருத்துவமனையில் தங்கினார்கள்.
மார்செல்லா	• இவர் வசதிபடைத்த குடும்பத்தைச் சேர்ந்த சீமாட்டிகளை ஒருங்கிணைக்கும் தலைவியாக பொறுப்பேற்று அவர்களை சமூகப் பணிகளில் ஈடுபடுத்தினார்.

1.8 நவீன செவிலியம்

ஃபிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் அம்மையாரைப் பற்றி அறிந்தவர்கள், அவர் எவ்வாறு ஏழைகளுக்காகவும் பிணியுற்றோர்களுக்காகவும், தியாக மனப்பான்மையுடன் தொண்டு புரிந்தார் என்பதையும், மனித குலத்துக்காக அவர் ஆற்றிய பணிகளையும், செவிலியப் பணியின் தரம் உயர பாடுபட்டதையும் நன்கு அறிவர்.

ஒரு வசதியான ஆங்கிலக் குடும்பத்தில் ஃபிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் 1820 ஆம் ஆண்டு மே மாதம் 12ம் நாள் பிறந்தார். அவர் வளரும் போதே மக்கள் நலனிலும் அரசியலிலும் ஆர்வம் கொண்டார். பெற்றோர்கள் மறுத்த போதும் எதிர்காலத்தில் தான் ஒரு செவிலியராக வர வேண்டும் என்ற திண்ணிய எண்ணம் கொண்டிருந்தார்.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_1.indd 9 22-02-2019 3.35.44 PM

ஃபிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் மேல்தட்டு பெண்களின் சலிப்பு மிக்க வாழ்க்கையில் அதிருப்தியுற்றார். அவர் அக்காலத்திலேயே ஆண்களுக்கு நிகரான கல்வியறிவு பெற்று விளங்கினார். அந்த அறிவானது அவரை உலக நடப்புகளை அறிந்து கொள்வதற்கும், புரிந்து கொள்வதற்கும் உதவியது.

ஃபிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் தன் அன்னையாருடன் மருத்துவமனைகளுக்கு சென்ற போது நோயாளிகளுக்கு அளிக்கப்படும் கவனிப்பானது போதுமானதாக இல்லை என்பதை உணர்ந்தார். அங்கு அவர் கவனித்த காட்சிகள், அவரை செவிலியப் பணியில் இறங்கிட மேலும் தூண்டியது. இங்கிலாந்து மற்றும் ஐரோப்பா நாட்டிலுள்ள பல மருத்துவமனைகளுக்கு சென்று பார்வையிட்டார்.

அவர் இதன் மூலம் செவிலியப் பணியில் ஈடுபடுவோர்க்கு

- தகுந்த அறிவும்
- பயிற்சியும்
- ஒழுக்க நெறிகளும் தேவை என்பதை உணர்ந்தார்.

ஃபிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல், கெய்ஸர் – வெர்த்திலுள்ள பள்ளியைப் பற்றி கேள்விப்பட்டு 1850 ஆம் ஆண்டு அங்கு பயிற்சியில் சேர்ந்தார். அங்கு மூன்று ஆண்டு காலங்கள் தீவிரமான பயிற்சி பெற்ற போது தற்போதுள்ள பயிற்சி முறையிலுள்ள குறைபாடுகளைக் கண்டறிந்தார். இப்பயிற்சிக்கு பிறகு, 1853 இல் இலண்டனில் உள்ள நோயுற்ற சீமாட்டியரைக் கவனிக்கும் ஒரு அமைப்பில் (care of sick gentle women of London) மேற்பார்வையாளராக சேர்ந்தார்.

1854 ஆம் ஆண்டில் நடந்த "கிரிமியன் போரின்" போது அங்கு காயமடைந்த வீரர்களுக்கு சேவை செய்யும் வாய்ப்பு

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_1.indd 10 22-02-2019 3.35.45 PM

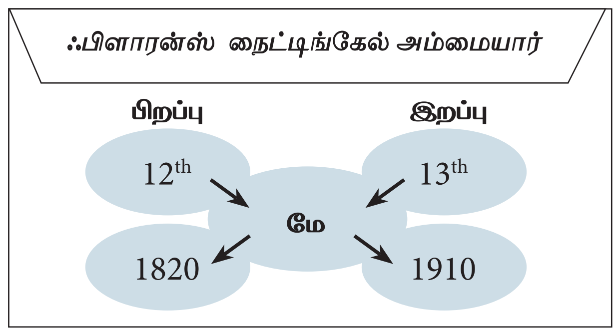
அவருக்குக் கிடைத்தது. ஃபிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேலும் அவரது செவிலியரும் ஆயிரக்கணக்கான காயமடைந்த மற்றும் இறக்கும் தருவாயிலிருந்த நோயாளிகளுக்கு சேவை செய்தனர். ஒவ்வொரு நாள் இரவிலும், நோயில் வாடும் வீரர்களைக் கவனிக்க ஃபிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் கையில் விளக்குடன் சென்று பணிவிடை புரிந்தார். எனவே அவர் "கைவிளக்கேந்திய காரிகையார்" (The Lady with a Lamp) என்ற பட்டம் பெற்றார்.

தன்னுடைய முழு முயற்சியாலும், மற்றவர்களின் உதவி மற்றும் பேராதரவினாலும் நைட்டிங்கேல் அம்மையார் இராணுவ மருத்துவமனையில் பல முன்னேற்றங்களைக் கொண்டு வந்தார். ஃபிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் அம்மையார் 1860 ஆம் ஆண்டு இலண்டனில் உள்ள செயிண்ட் தாமஸ் மருத்துவமனையில் செவிலியர்க்கான முதல் பயிற்சி பள்ளியை துவக்கினார்.

ஒரு மனிதன் நோயுற்றபோது நோயுற்ற பாகத்தை மட்டும் மனதில் கொள்ளாமல் மனிதனது மற்ற தேவைகளையும் கருத்தில் கொண்டு ஒரு முழுமையான கவனிப்பு (Holism) அளிக்க வேண்டும் என்ற முக்கிய கருத்தை முதல் முதலில் அறிவித்தவர் பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் அம்மையாரேயாவார்.

ஹோலிசம்	
ஹோ லி ச ம்	உடல் மனம் ஆன்மீகம் உணர்ச்சி சுற்றுபுற சூழல்

அவர் நவீன செவிலிய கல்விக்கு அடிகோலியவர் ஆவார். அவர் இந்தியாவிலுள்ள இராணுவத்தின் நிலைமையை சீர்படுத்துவதில் ஆர்வம் காட்டினார். அவர் ஒரு முழுமையான பொது சுகாதாரப் பணிக்கு திட்டமிட்டு, அது அனைத்து மருத்துவமனைகளிலும் செவிலிய துறையிலும் கடைப்பிடிக்க வழி செய்தார். 1910 ஆம் ஆண்டு மே மாதம் 13ம் நாள் அவரது 90வது வயதில் ஆழ்ந்த உறக்கத்திலேயே அவரது உயிர் அமைதியாக பிரிந்தது.



மனித இனத்திற்கு அவர் ஆற்றிய பெரும் தொண்டைப் பாராட்டி 1907 ஆம் ஆண்டு அவருக்கு "ஆர்டர் ஆப் மெரிட்" என்ற சிறப்பு விருது வழங்கப்பட்டது. அத்தகைய உயரிய சிறப்பு விருதை பெற்ற முதல் பெண்மணி ஃபிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் அம்மையாரேயாவார்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

விருது

"ஆர்டர் ஆப் மெரிட் விருது"

இவ்விருது, இராணுவ படைத் துறை, அறிவியல், கலை, இலக்கியம் கலாச்சார முன்னேற்றம் போன்ற துறைகளில் சிறந்தவர்களைப் பாராட்டி வழங்கப்படுகிறது.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_1.indd 11 22-02-2019 3.35.45 PM

1.9 ஃபிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் உறுதிமொழி

திருமதிலிஸ்ட்ரா.இ.கிரிட்டர் என்பவராலும், அவரது குழு உறுப்பினர்களாலும் ஹிப்போகிரேட்ஸின் உறுதிமொழி சிறிது மாறுதலுடன் ஃபிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் உறுதி மொழியாக 1893-ல் அறிவிக்கப்பட்டது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

குடியரசு தலைவர் அவர்களால் ஆண்டுதோறும் மே 12 உலக செவிலிய தினம் அன்று நாடு முழுவதிலும் இருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட 35 செவிலியர்களுக்கு FNA விருது வழங்கப்படுகிறது.

இந்த உறுதிமொழி நவீன செவிலியத் துறைக்கு அடிகோலிய பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் சேவையை பெருமைப்படுத்தும் வகையில் அமைந்துள்ளது.

"நான் முழு மனதாக இந்த உறுதிமொழியை கடவுளுக்கு முன்பாகவும் இந்த சபைக்கு முன்பாகவும் உறுதி கூறுகிறேன். என் பணியை முழு அர்ப்பணிப்புடன் செய்வேன்".

"நான் மனித குலத்திற்கு, அவர்களின் பெருமையையும், உரிமையையும், உணர்ந்து, நிறம், சாதி, பிரிவு, மதம் மற்றும் தேச வேறுபாடுகளைக் கடந்து, அன்புடனும், இரக்கத்துடனும் பணியாற்றுவேன்".

"நான் சுகாதாரப் பணிக்குழுவின் ஒரு நபராக நவீன அறிவையும், திறமையும் பெற்று, தனி மனிதனுக்கும், குடும்பத்திற்கும், சமுதாயத்திற்கும் எல்லா விதமான அமைப்புகளிலும் தரமான, முழுமையான செவிலிப் பணியாற்றி என் தொழிலின் பெருமையை நிலை நிறுத்துவேன்".

"என்னிடம் ஒப்புவிக்கப்பட்ட நோயாளிகளின் சொந்த விஷயங்களை நம்பிக்கையுடன் பாதுகாப்பேன். மேலும் அவர்களுக்கு என்னால் செய்யப்படும் பணியில் நம்பிக்கையை வளர்ப்பேன்".

"என்னுடைய சொந்த பெருமைக்கோ தொழிலின் பெருமைக்கோ தீங்கு விளைவிக்கும் எந்த செயல்களிலும் ஈடுபட மாட்டேன்".

"என்னுடைய தொழிலுக்கு முழு ஆதரவு கொடுத்து அதன் முன்னேற்றத்திற்காக உழைப்பேன்".

"ஒரு குடிமகனாக/குடிமகளாக என் பொறுப்புகளை நிறைவேற்றி, ஆரோக்கியத்தின் மேன்மைக்கு, தேவையான மாற்றங்களை ஊக்குவிப்பேன்".

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_1.indd 12 22-02-2019 3.35.45 PM

நம் அரசு ஆண்டுத்தோறும் மே 12 ஆம் தேதி செவிலியர் தினம் அன்று ஃபிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் விருது வழங்குகிறது.

"ஃபிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் விருது"

- **ரூ. 50,000/-தொகை**
- **சான்றிதழ்**
- **சான்றிதழ் சான்று**
- **பதக்கம்**

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

வளைகுடா நாடுகள்: பெகரின், குவைத், ஓமன், கதார், சவுதி அரேபியா, ஐக்கிய அரபு நாடுகள்

பாடச்சுருக்கம்

இந்த அத்தியாத்தில் நலம் நோய், மருத்துவமனை மற்றும் அதன் பணிகள், செவிலி செவிலியல் மற்றும் அதன் வரலாறு செவிலியரின் பண்புகள் மற்றும் பணிகள் மற்றும் செவிலிய உறுதி மொழி ஆகியவை விளக்கப்பட்டுள்ளது.

CGFNS	–	*Commission on Graduates of Foreign Nursing Schools* வெளிநாட்டு மருத்துவ கல்லூரிகள் பட்டதாரிகளுக்கு கமிஷன்
NCLEX	–	*National Council Licensure Examination* தேசிய கவுன்சில் உரிமம் தேர்வு
IELTS	–	*International English language test system* சர்வதேச ஆங்கில மொழி சோதனை முறை

VII6I1

மதிப்பீடு

I. சரியான விடையை தேர்வு செய்க (1 மதிப்பெண்)

1. மருத்துவமனை என்ற சொல், பிரெஞ்ச் மொழியில் ---------- ஆகும்.

   அ. ஆஸ்பிடாலிஸ் ஆ. ஆஸ்பீஸ் இ. ஷோப்ஸ்

   ஈ. மேற்கண்ட எதுவும் இல்லை

2. --------அவர்களின் அரண்மனையே ரோமின் முதல் கிறிஸ்தவ மருத்துவமனையாகும்.

   அ. ஃபேபியோலா

   ஆ. ஃபோபி இ. பவுலா

   ஈ. மார்செல்லா

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_1.indd 13 22-02-2019 3.35.45 PM

3. ---------------- நவீன செவிலிய கல்விக்கு அடிகோலியவர்

அ. ஃபேபியோலா ஆ. ஃபோபி

இ. பவுலா ஈ. நைட்டிங்கேல்

4. பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் அம்மையார் ------------ ஆம் ஆண்டு பிறந்தார்.

அ. 12 மே 1821 ஆ. 13 மே 1820

இ. 12 மே 1820 ஈ. 13 மே 1910

5. "பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் உறுதிமொழியை" ------------ அறிவித்தார்.

அ. பிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல்

ஆ. ஹிப்போகி ரேட்டிஸ்

இ. தியோடார் பிளிட்னா

ஈ. லிஸ்ட்ரா இ.கிரிட்டர்

II. சிறு வினாக்கள் (3 மதிப்பெண்கள்)

1. உலக நிறுவனம் "நலம்" என்பதை எவ்வாறு வரையறுத்துள்ளது.
2. உடல் நலக்குறைவு என்றால் என்ன?
3. உடல்நலக்குறைவின் வகைப்பாடுகளை கூறுக.
4. மருத்துவமனையின் வகைகள் யாவை?
5. செவிலி – வரையறு
6. செவிலியல் – வரையறு

III. சுருக்கமான விடையளி (5 மதிப்பெண்கள்)

1. நலம் மற்றும் நோய் அளவை – வரையறு
2. மருத்துவமனையின் செயல்பாடுகள் பற்றி குறிப்பு எழுதுக
3. செவிலியரின் பணிகள் குறித்து எழுதுக
4. செவிலியர்களுக்கான முக்கிய ஒழுக்க நெறிகளில் ஐந்து நிலைகளை எழுதுக.
5. செவிலியர் துறையின் வரலாறு – கிறிஸ்துவின் காலம் முன் பகுதி

IV. விரிவான விடையளி (10 மதிப்பெண்கள்)

1. செவிலியரின் பண்புகள் பற்றி விளக்குக.
2. செவிலியரின் நன்னடத்தை விதிகள் பற்றி விளக்குக.
3. ஃபிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் வரலாறு பற்றி நீ அறிந்தவற்றை விளக்குக.
4. ஃபிளாரன்ஸ் நைட்டிங்கேல் உறுதிமொழி பற்றி விளக்குக.

A-Z கலைச்சொற்கள்

நெறிமுறைகள் (Ethics)	-	நீதிக்குரிய கோட்பாடுகள்
தொழில் (Profession)	-	முறையான தகுதியுடன் நெடுநாள் பயிற்சியுடைய வேலை
தளர்ந்த நிலை (Infirmity)	-	உடல் மற்றும் மனசோர்வு

பார்வை நூல்கள்

1. *Professional Adjustments and ethics for Nurses in India – Mrs Ann. J. Zwemer.*

2. *A New tewx book for Nurses in India Vol 1 & 2 CMAI – South India Branch.*

இணைய இணைப்புகள்

- *https://lpntornbridge.org/nursing-history*
- *https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_nursing*
- *https://www.britannica.com/topic/nursing*
- *https://www.jblearning.com/samples/0763752258/52258_ch01_roux.pdf*
- *https://www.news-medical.net/health/History-of-Nursing.aspx*

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_1.indd 15 22-02-2019 3.35.45 PM

அலகு

2

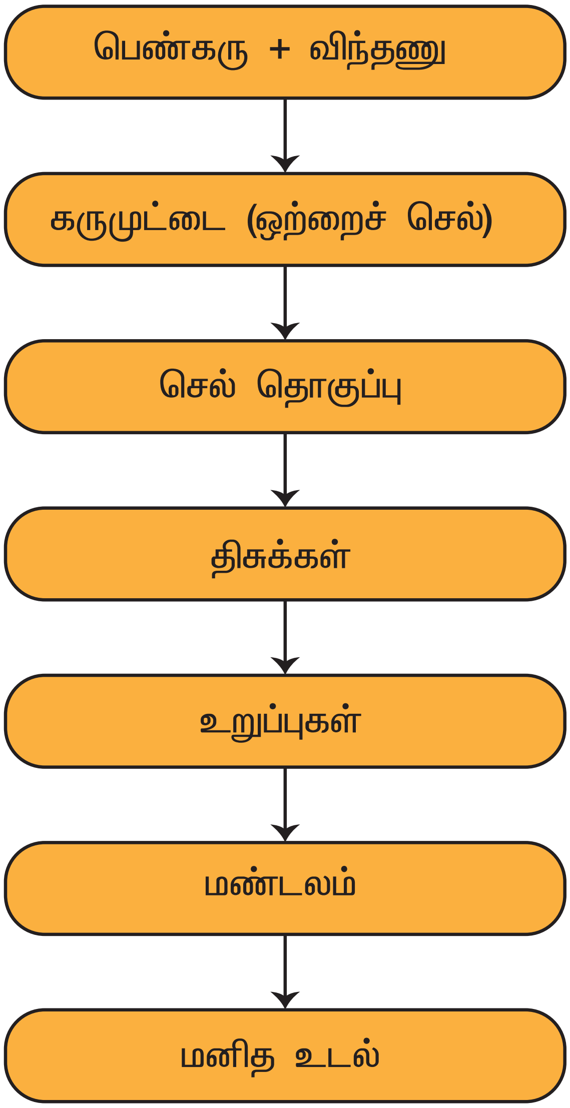
உடல் கூறும் உடல் இயலும்
ANATOMY AND PHYSIOLOGY

கற்றல் நோக்கங்கள்

1. மாணவர்கள் மனித உடலின் பலவகைப்பட்ட திசுக்கள் உறுப்புகள் மற்றும் மண்டலங்கள் பற்றி தெரிந்துக் கொள்ளல்.
2. வெவ்வேறு உறுப்புகளின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளைப் பற்றி அறிந்துக் கொள்ளல்.
3. புலன் ஊறுப்புகள் மற்றும் பணிகளைப் பற்றி அறிந்துக் கொள்ளல்.
4. மாணவர்கள் வரைபடங்கள், மாதிரிகள் மற்றும் வேலை மாதிரிகள் மூலம் உடற்கூறியல் மற்றும் உடலியல் பற்றிய கண்காட்சியை நடத்துதல்.

2.1. முன்னுரை

உடல் என்பது அற்புதமாக அமைக்கப்பட்ட பல தரப்பட்ட பணிகளைச் செய்யும் ஒரு முழுமையான இயந்திரம். இது பில்லியன் செல்களைக் கொண்டது. பல செல்கள் சேர்ந்து திசுக்களை உருவாக்குகின்றன. (எ.கா) தசைகள் எலும்புகள் மற்றும் சில. ஒரு கருவுற்ற முட்டைசெல்லில் இருந்து உடல் வளர்ச்சியடைகிறது, இந்த செல் பெருக்கமடைந்து பந்து போன்ற செல்களாகின்றன.



வெவ்வேறு வகையான உடலின் திசுக்கள் செல்களின் பெருக்கத்தின் மூலம் உண்டாகின்றன. ஒவ்வொரு திசுக்களும் தனது பணியை சிறப்பாக செய்ய அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த திசுக்கள் ஒன்று சேர்ந்து உறுப்புகளை உண்டாக்குகின்றன. இந்த ஒவ்வொரு உறுப்பும் குறிப்பிட்ட வகை திசுக்களால் உண்டாக்கப்பட்டு, ஒரு குறிப்பிட்ட சிறப்பான பணியை புரிகிறது. (எ.கா) இரைப்பை, இதயம், சிறுநீரகம். எலும்புகள், தசைகள்

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 16 01-03-2019 12.50.08 PM

மற்றும் நரம்புகள் மற்றும் சில. இந்த உறுப்புகள் ஒன்றாக சேர்ந்து மண்டலம் உருவாகின்றது. மண்டலம் என்பது உறுப்புகளின் தொகுதியாகும். ஒவ்வொரு மண்டலமும் உடலின் முக்கிய பணிகளில் ஒன்றைச் செய்கிறது. (எ.கா) செரிப்பு மண்டலம், சுவாச மண்டலம் மற்றும் சில.

2.1. (அ) வரையறை

உடல் அமைப்பு (anatomy) உடல் அமைப்பை பற்றி படிக்கும் பிரிவு

உடல் இயங்கும் விதம் (physiology) உடல் இயங்கும் விதம் மற்றும் பணிகளை பற்றி படிக்கும் பிரிவு

(ஆ) உடற்கூற்று இயல்தோற்றம் (Anatomical Position)

தலையை மேலே நிறுத்தி, நேராக கைகளை தொங்கவிட்டு, உள்ளங்கைகளை முன்புறம் திருப்பி வைத்து கால்களை ஒன்றாகச் சேர்த்து நேராக நிற்கும் நிலை உடற்கூற்று இயல் தோற்றம் எனப்படும்.

2.2. செல்கள்

மனித உடல் உட்பட எல்லா உயிருள்ள பொருட்களும், உயிருள்ள செல்களினால் ஆனவை. மனித உடல் அமைப்பு மற்றும் இயக்கத்தின் அலகு செல் ஆகும். ஒரு பெரிய கட்டிடம் கட்டுவதற்குப் பலவகையான பொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுவது போல மனித உடலிலும் பல வகையான செல்கள் காணப்படுகின்றன.

செல்லின் அமைப்பு:

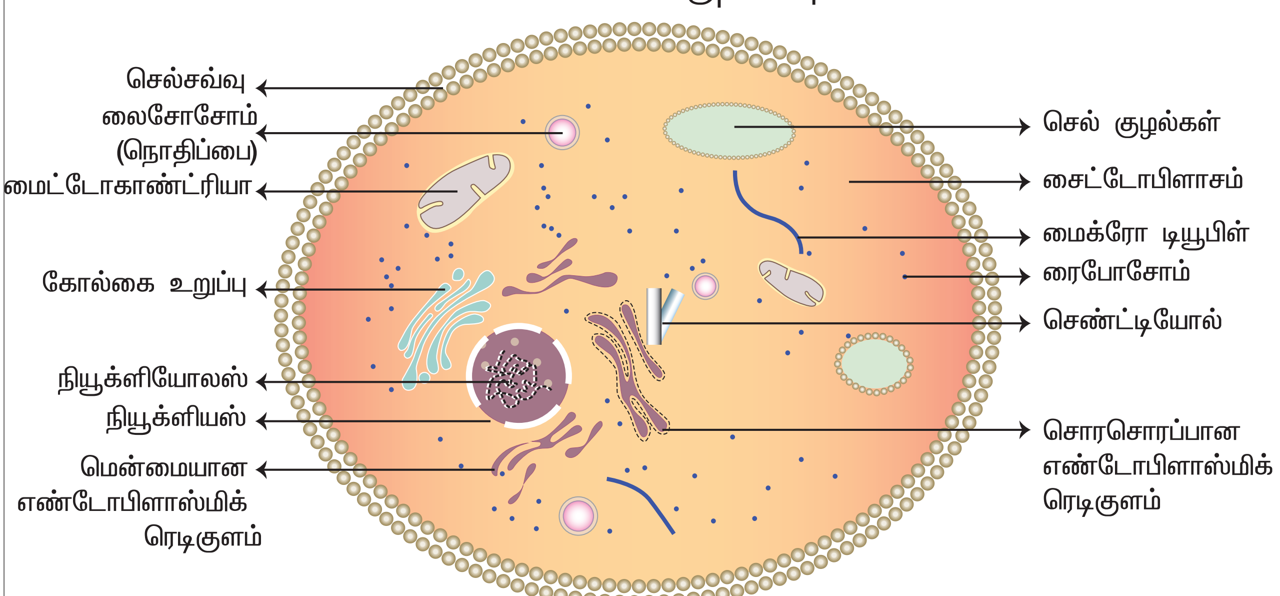
செல் என்பது கீழ்க்கண்ட பகுதிகளை உடையது

- செல் சவ்வு - செல்லின் வெளிஉறை
- புரோட்டோபிளாசம் – செல்லின் முக்கிய பொருள்
- உட்கரு – செல்லின் செயல்களை கட்டுப்படுத்துவது

செல்லின் பணிகள்

1. செரிமானம் – உணவின் ஊட்டச்சத்துப் பொருட்களை கிரகித்தல்
2. கழிவுநீக்கம் - கழிவுப் பொருட்களை வெளியேற்றுதல்

செல்லின் அமைப்பு



Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 17 01-03-2019 12.50.09 PM

3. மூச்சுவிடுதல் – ஆக்சிஜனை உள் இழுத்து பயன்படுத்தலும் பிறகு கார்பன்டைஆக்சைடுவை வெளியிடுதலும்

4. வளர்ச்சியும் பழுது பார்த்தலும் : செல்களின் வளர்ச்சி மற்றும் இறந்த செல்களுக்கு ஈடு செய்தல்

5. இனப்பெருக்கம் : மைட்டாசிஸ் (அ) மியாசிஸ் முறையில் செல்கள் பெருக்கமடைதல்

திசுக்கள்

5 வகையான திசுக்கள் இணைந்து உடல் உறுப்புகளை உண்டாக்குகின்றன.

1. மேல்தோல் உறைதிசு: இது உடலின் உள் மற்றும் வெளி உறுப்புகளை மூடி பாதுகாக்கிறது.
2. நரம்புத்திசு: நியூரான் மற்றும் டென்ரைடுகள் நரம்பு உணர்ச்சிகளை கடத்துகின்றன.
3. இணைக்கும் திசு: பல்வேறு பகுதிகளை ஒன்று சேர்த்துக் கட்டுக்கோப்பாக அதனதன் இடத்தில் இருக்க உதவுவது.
4. தசைத் திசுக்கள்: உறுப்புகள் அசைவதற்கு காரணமாக சுருங்கும் தன்மையுள்ள திசுக்கள்.
5. எலும்புத் திசு : எலும்பு மண்டலத்துடன் தொடர்பு கொண்டது.

உறுப்புகள்

திசுக்கள் ஒன்று சேர்ந்து பெரியதெரு அலகாக அமைந்திருப்பதை உறுப்புகள் என்கிறோம். (எ.கா) இதயம், நுரையீரல், மூளை மற்றும் சில.

மண்டலம்

மண்டலம் என்பது சில உறுப்புகளின் தொகுதி. மண்டலங்கள் உடலின் முக்கிய பணிகளில் ஒன்றைச் செய்கிறது. கீழ்காணும் பட்டியலில் ஒன்பது மண்டலங்கள் உள்ளன.

உடம்பிலுள்ள மண்டலங்களும் அதன் பணிகளும்

சுரப்பி மண்டலம்

சுரப்பிகளைக் கொண்ட ஒரு தனிப்பட்ட உறுப்பு. உடலில் உள்ள சுரப்பிகளை இரு பிரிவுகளாக பிரிக்கலாம்.

1. நாளமில்லா சுரப்பி (Endocrinegland)

   இச்சுரப்பிகள் தங்களது ஹார்மோன்களை நாளங்கள் உதவியின்றி நேரடியாக இரத்தத்தில் கலக்கின்றன. (எ.கா) தைராய்டு சுரப்பி, அட்ரினல் சுரப்பி

2. நாளமுள்ள சுரப்பி (Exocrine gland)

   இச்சுரப்பிகள் சுரப்பிநீர்களை நாளங்கள் வழியாக கடத்துகின்றன. (எ.கா) வியர்வை சுரப்பி கண்ணீர் சுரப்பி

உடல் என்பது அற்புதமாக அமைக்கப்பட்ட, பலதரப்பட்ட பணிகளைச் செய்யும் ஒரு முழுமையான இயந்திரம். ஒவ்வொரு உறுப்பும் தனது பணியைச் செய்ய சிறப்பாக அமைக்கப்பட்டது. ஒவ்வொரு உறுப்பும் பிற உறுப்புகளுடன் இணைந்து முழு உடலுக்கும் தேவையான பணிகளைச் செய்கிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

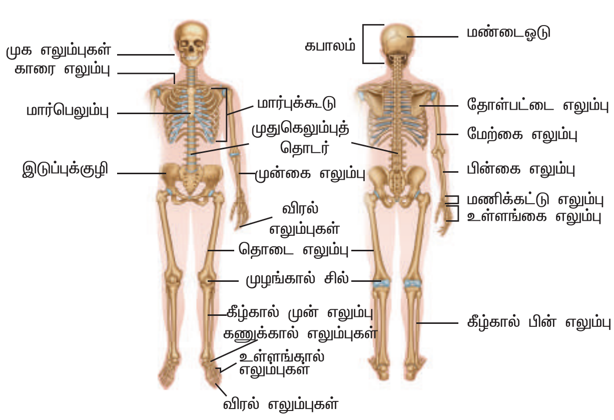
மனித உடலிலேயே நீண்ட எலும்பு – பீமர் (தொடையெலும்பு)

மனித உடலிலேயே சிறிய எலும்பு – அங்கவடி எலும்பு (ஸ்டேப்ஸ் – நடுக்காது)

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 18 01-03-2019 12.50.09 PM

வ. எண்	மண்டலங்கள்	பணிகள்
1.	எலும்பு மண்டலம்	உடல் அமைப்புக்குத் துணைபுரிதல், இயக்குதல், பாதுகாத்தல்
2.	தசை மண்டலம்	உடலை இயக்குதல், வெப்பம் உண்டாக்குதல்
3.	நரம்பு மண்டலம்	உடலின் செயல்களுக்கு காரணமாக இருத்தல்
4.	இரத்த ஓட்ட மண்டலம் நிணநீர் மண்டலம்	உணவையும் ஆக்ஸிஜனையும் உடலின் எல்லா பகுதிக்கும் எடுத்துச் செல்லுதல், கழிவு பொருட்களையும் எடுத்துச் செல்லுதல்
5.	மூச்சு மண்டலம்	ஆக்ஸிஜனை உடலுக்குள் செலுத்துதல், கார்பன் டை ஆக்சைடை வெளியேற்றுதல்
6.	ஜீரண மண்டலம்	உணவைப்பெற்றுக்கொண்டு உடலின்செல்கள் பயன்படுத்திக் கொள்வதற்காகவும்உணவில் உள்ள ஊட்டப் பொருட்களைப் பயன்படுத்திக் கொள்வதற்காக பல வகையாக பிரித்தல்
7.	கழிவு மண்டலம்	கழிவுப் பொருட்களை உடலிலிருந்து வெளியேற்றுதல்
8.	நாளமில்லா சுரப்பி மண்டலம்	செல்களைச் செயல்படும்படி தூண்டும் ஹார்மோன்களை உற்பத்தி செய்தல்
9.	இனப்பெருக்க மண்டலம்	புதிய உயிரிப் பிறக்க வழி செய்தல்

எலும்பு மண்டலம்



வளர்ச்சியடைந்த ஒருவரின் எலும்புக் கூடு 206 தனித்தனி எலும்புகளால் ஆனது.

மூட்டுகளில் எலும்புகள் இணைந்து இருக்கக் குருத்தெலும்புகளும் தசை நார்களும் உதவுகின்றன.

எலும்புக் கூட்டின் பாகங்கள்

எலும்புகள்	
மண்டைஓடு	22 எலும்புகள்
தண்டுவடம்	33 எலும்புகள்
மார்புக்கூடு (மார்பு)	25 எலும்புகள்
கை எலும்புகள்	64 எலும்புகள்
கால் எலும்புகள்	62 எலும்புகள்

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 19 01-03-2019 12.50.10 PM

2.3.1 எலும்பின் வகைகள்

1. நீண்ட எலும்புகள் :- இவை கைகள், கால்கள், விரல்களில் உள்ளன. இவை நெம்புகோல்கள் போல் இருந்து உறுப்புகளை அசைக்கின்றன.
2. தட்டை எலும்புகள் :- விலா, தோள் பட்டை, மண்டை ஓட்டுக்குரிய எலும்புகள்
3. ஒழுங்கற்ற எலும்புகள் :- முகத்தின் எலும்புகள், தண்டுவடத்தின் எலும்புகள்
4. சிறு எலும்புகள் :- மணிக்கட்டு, கணுக்காலில் உள்ளவை

தசைநார்கள் என்பவை உறுதியான தசைத்திசுக்கள். அவை எலும்புகளை மூட்டுகளில் இணைக்கின்றன.

குருத்தெலும்பு என்பவை கடினமான இரப்பர் போன்ற உறுதியான திசு. இவை ஒரு சில எலும்புகளை இணைக்கின்றன.

எலும்புக் கூட்டின் பணிகள்

1. உடம்புக்கு ஆதாரமாக இருந்து வடிவம் தருகிறது.
2. உள் உறுப்புகளை பாதுகாக்கிறது.
3. தசைகளின் உதவியுடன் அசைவுகளை உண்டாக்குகிறது.
4. இரத்த அணுக்களை உருவாக்குகிறது.

மாணவர் செயல்பாடு

எலும்புகளை கண்டறிதல்

(எ.கா) தொடை எலும்பு

2.3.2 மண்டை ஓடு

மண்டை ஓடு இரண்டு பகுதிகளை கொண்டது.

1. மண்டை (Cranium) இது ஒரு பெட்டி போன்றது. இதில் மூளை நன்கு பாதுகாக்கப்படுகிறது.
2. முக எலும்புகள்

மண்டையானது 8 எலும்புகளைக் கொண்டது அவையாவன :

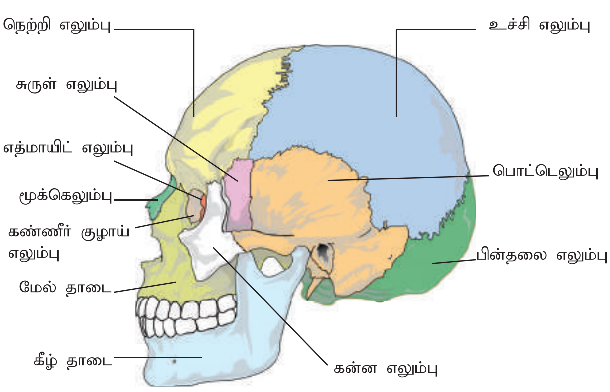
1. ஒரு நெற்றி (Frontal) எலும்பு : இது நெற்றியாக அமைகிறது. கண்களைப் பாதுகாக்க உதவுகிறது.
2. உச்சி எலும்புகள் (Parietal) : மண்டை ஓட்டின் உச்சியில் பக்கத்திற்கு ஒன்றாக அமைந்து நடுப்பகுதியில் சேர்ந்துள்ளவை.
3. பொட்டு எலும்புகள் (Temporal): உச்சி எலும்பின் கீழ்புறத்தில் வலது, இடது பக்கத்திற்கு ஒன்றாக உள்ளவை. காதின் உட்பகுதிகளை பாதுகாப்பவை.
4. ஒரு பின் தலை எலும்பு (Occipitel) (பிடரி): இது தலையின் பின்புறம் இருப்பது. மண்டை ஓட்டின் அடிப்புறத்தின் ஒரு பகுதி இது. தண்டுவடம் இதன் வழியே செல்வதற்காக இதில் ஒரு பெரிய துவாரம் உள்ளது.
5. வௌவால் எலும்பு (Sphenoid) : வௌவால் இறக்கை விரிந்த நிலையில் உள்ளது போன்ற தோற்றமுடையது. இது மண்டை ஓட்டின் அடிப்புறத்தின் ஒரு பகுதி.
6. சல்லடை எலும்பு (Ethmoid): மூக்கின் உச்சியிலும், கண்களுக்கு நடுவிலும் உள்ளது.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 20 01-03-2019 12.50.10 PM

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

மண்டையோட்டில் அசையக்கூடிய ஒரே எலும்பு – கீழ்தாடை எலும்பு (mandible)

முகம் எலும்புகள் :



முகம் கீழ்கண்ட 14 எலும்புகளைக் கொண்டது.

- ❖ இரண்டு மூக்கு (nasal) எலும்புகள், மூக்கின் மேடு இதனால் ஆனது.
- ❖ இரண்டு கண்ணீர்க் குழாய் (Lacrimal) எலும்புகள் கண்களுக்கு அருகில் உள்ளன.
- ❖ இரண்டு கன்ன (Cheek) எலும்புகள்
- ❖ இரண்டு மேல் தாடை (Upperjaw) எலும்புகள்
- ❖ இரண்டு மேல் அண்ண (Palate) எலும்புகள் மேல் தாடை எலும்புடன் சேர்ந்து கடினமான அண்ணமாக அமைந்துள்ளது.
- ❖ இரண்டு சுருள் (Curled) எலும்புகள் மூக்குச் சுவரின் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் உள்ளவை.

கொழு (Vomer) எலும்பு : அண்ணத்துடன் சேர்ந்து மூக்கு இடைச் சுவராக அமைகிறது.

கீழ்த்தாடை எலும்பு (Mandible bone) : இது குதிரை லாட வடிவமுள்ள எலும்பு

முதுகெலும்புத் தொடர்

தண்டுவடம் (spine) அல்லது முதுகெலும்பு என்பது எலும்புக் கூட்டின் நடுபாகம். இது தலையைத் தாங்கிக் கொண்டும் தண்டு வடத்தை தன்னுள் அடக்கிக் கொண்டும் உள்ளது. முதுகெலும்பு எனப்படும் 33 ஒழுங்கற்ற எலும்புகளைக் கொண்டது.

முதுகெலும்புத் தொடரின் பகுதிகள் பின்வருமாறு :-

7 கழுத்து முள்ளெலும்புகள் (Cervical) : கழுத்துப் பகுதியில் உள்ளன. அவற்றுள் முதல் இரண்டும் அட்லஸ் (Atlas) அச்சு (Axis) எனப்படும். தலையை மேலும் கீழும் அசைக்கவும், திருப்பவும் உதவுகின்றன.

12 மார்பு (Dorsal Orthoracic) : முள்ளெலும்புகள், மார்புக்கு பின்புறம் உள்ளன. முள்ளெலும்புகளுடன் விலா எலும்புகள் இணைந்துள்ளன.

5 இடுப்பு (Lumbar) : இடுப்பு பகுதியில் உள்ள பெரிய உறுதியான எலும்புகள் இவை தாங்கிக் கொள்வதற்காக உள்ளன.

5 பீடிகை (Sacral) : முள்ளெலும்புகள் இவை ஒன்றாகச் சேர்ந்து பீடம் வடிவம் பெற்றுள்ளன. இது முக்கோண வடிவில் முன்புறம் துளை அமைப்புக் கொண்டது. பீடிகை என்னும் இது இடுப்பு அமைப்புக்கு உதவுகிறது.

4 சிறிய எலும்புகள் வால் (Coccyx) : முள்ளெலும்புகள். இவை வால் பகுதியில் இணைக்கப்பட்டு முக்கோண வடிவம் கொண்டவை. இது பீடிகை முள்ளெலும்பின் கீழ் பகுதியுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

முதுகெலும்புத் தொடரின் பணிகள்

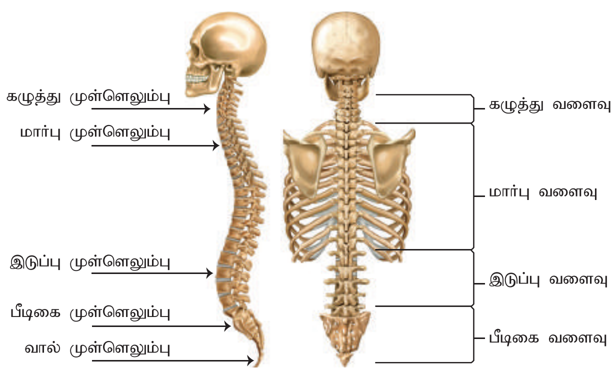
1. உடலை அசைக்க பயன்படுகிறது.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 21 01-03-2019 12.50.10 PM

2. முதுகுத்தண்டு தலையின் பாரத்தையும், வயிற்றில் உள்ள உறுப்புகளையும் தாங்கிக் கொள்கிறது.

3. தண்டு வடத்திற்கு பாதுகாப்பாகவும் உள்ளது.

4. முதுகுத் தண்டில் உள்ள வளைவுகள் நிமிர்ந்து, நேராக நிற்கையில் சம நிலையில் நிற்க (balance) உதவுகிறது.



> **உங்களுக்குத் தெரியுமா?**
>
> முதுகின்மேல் (அ) முதுகு பகுதியை தரையின் மேல் தட்டையாக அமைத்து உறங்கக்கூடிய உயிருள்ள ஜீவி – மனிதன்.

2.3.4 மார்புக் கூடு

மார்புக் கூடு என்பது மார்பெலும்பு (Sternum) விலா எலும்பைச் சார்ந்த குருத்தெலும்பு ஆகியவற்றை முன்புறத்திலும் விலா எலும்புகளைப் பக்கவாட்டிலும் 12 முதுகைச் சார்ந்த முள்ளெலும்புகளை பின்புறத்திலும் கொண்டு அமைந்ததாகும்.

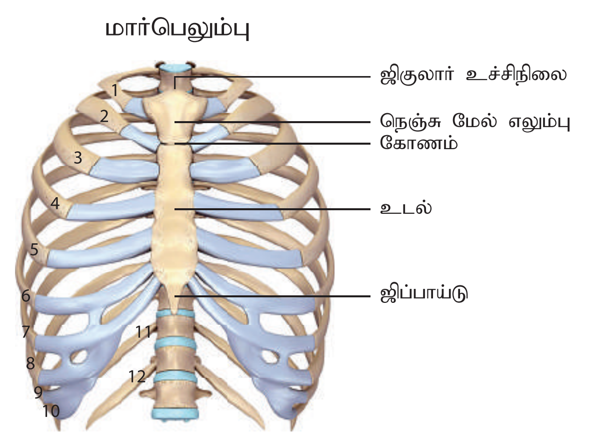
மார்பெலும்பு என்பது ஒரு தட்டையான எலும்பு. முனை கீழ்நோக்கி உள்ள கத்தி போன்ற வடிவம் கொண்டது. அதை மார்பு எலும்பின் கீழ்க் கோடி (சிடிஸ்டெர்னம்) என்று அழைக்கப்படும் குறுத்தெலும்பால் ஆனது. கைப்பிடி போன்றுள்ள அதன் மேற்பகுதி இரு விலா எலும்புடன் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. விலா எலும்பைச் சார்ந்த குறுத்தெலும்பு என்பவை சார்பெலும்பின் பக்கவாட்டிலும், உண்மை விலா எலும்புடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

விலா எலும்புகள் என்பவை, தட்டையான வளைந்த 12 ஜோடி எலும்புகள். மேலே உள்ள 7 ஜோடிகள், உண்மை விலா எலும்புகள் எனப்படும். இவை ஒவ்வொன்றும் மார்பெலும்புடன், விலா எலும்பை சார்ந்த குறுத்தெலும்பால் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

அடுத்த 3 ஜோடி விலா எலும்புகள் பொய் விலா எலும்புகள் எனப்படும். ஏனெனில் இவை தம்முடைய குறுத்தெலும்புகளால், தங்களுக்கு மேலே உள்ள விலா எலும்புகளின் குறுத்தெலும்புடன் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. நேரடியாக மார்பு எலும்புடன் சேர்க்கப்பட்டு இருப்பவை அல்ல. கடைசி 2 ஜோடி விலா எலும்புகள் மார்பு எலும்புடன் சேர்க்கப்படவே இல்லை. அவை மிதக்கும் விலா எலும்பு எனப்படும்.

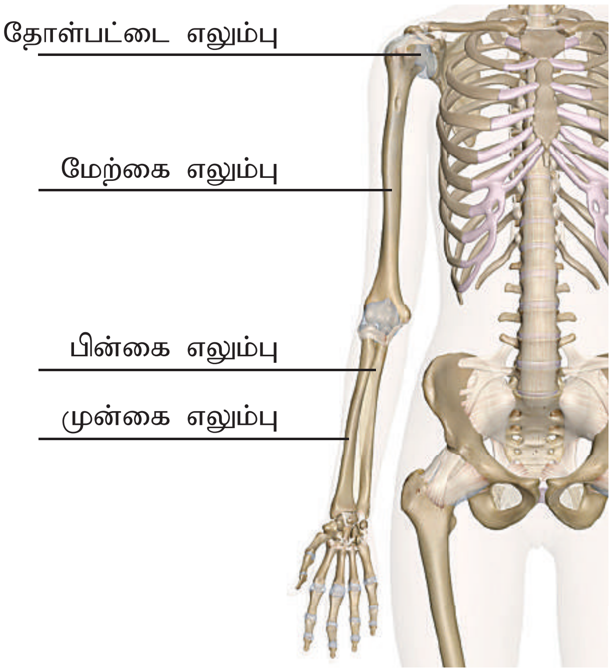
மார்புக் கூட்டின் பணிகள்

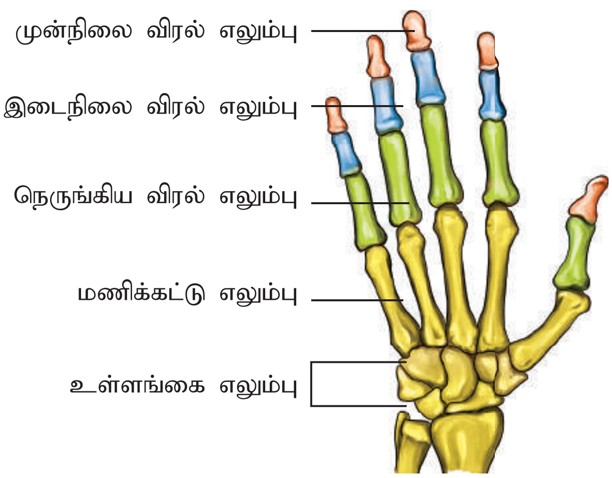
1. இதயம்,நுரையீரல்,கல்லீரல்,இரைப்பை, மண்ணீரல் ஆகியவைகளுக்கு பாதுகாப்பு அளிக்கிறது.
2. தோள்பட்டை எலும்புகள் மற்றும் மார்பகங்களுக்கு ஆதாரம் அளிக்கிறது
3. மூச்சு விடுவதற்கு முக்கியமானது



Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 22 01-03-2019 12.50.11 PM

2.3.5 கை எலும்புகள்





ஒவ்வொரு கையிலும் 32 எலும்புகள் உள்ளன.

- ஒரு காரை எலும்பு
- ஒரு தோள்பட்டை எலும்பு
- ஒரு மேல் கை எலும்பு (Humerus)
- ஒரு முன்னங்கையின் வெளி எலும்பு (Radius)
- ஒரு முன்னங்கையின் உள் எலும்பு (Ulnar)
- 8 மணிகட்டு எலும்புகள் (Carpal bone)
- 14 கை விரல் எலும்புகள் (Phalanges)

2.3.6 கால் எலும்புகள்

ஒவ்வொரு காலிலும் 31 எலும்புகள் உள்ளன.

இடுப்பு எலும்பு (Innominate) – 1

தொடை எலும்பு (Femur) – 1

முழங்கால் சில்லு (Patella) – 1

கீழ்க்கால் எலும்பு (Tipia) – 1

டிபியா

பிபுலா எலும்பு (Fibula) – 1

கணுக்கால் எலும்புகள் (Taisal) – 7

உள்ளங்கால் எலும்புகள் (Meta tarsal) –5

விரல் எலும்புகள் (Phalanges) – 14

இடுப்பெலும்பு : (Innominate bone)

இடுப்பெலும்பு என்பது ஒழுங்கற்ற தட்டையான எலும்பு. இது மூன்று பகுதிகளைக் கொண்டது. இலியம், இஸ்கியம், மற்றும் பியூபிஸ்

தொடைஎலும்பு : (Femur)

தொடை எலும்பு என்பது உடலில் மிக நீளமான, உறுதியான எலும்பு

முழங்கால் சில் (Patella)

இது முழங்கால் மூட்டு இருக்குமிடத்தில் உள்ள சிறிய எலும்பு

கீழ்கால் உள் எலும்பு (Tibia)

கீழ் கால் உள் எலும்பு, கீழ் காலின் உட்புறமாக இருக்கும் நீண்ட எலும்பு

கீழ்கால் வெளி எலும்பு (Fibula)

இது கீழ்காலின் வெளிப்புறத்தில் உள்ள நீண்ட மெல்லிய எலும்பாகும்.

கணுக்கால் எலும்புகள் (Tarsalbones)

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 23 01-03-2019 12.50.12 PM

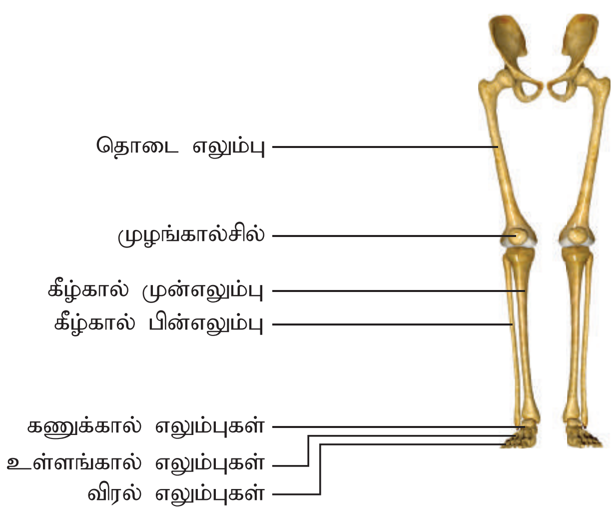
கணுக்கால் எலும்புகள், ஒரு சிறிய எலும்புகள். இதில் மிகப் பெரியது குதிக்கால் எலும்பு.

உள்ளங்கால் எலும்புகள் (Metatarsal bones)

உள்ளங்கால் எலும்புகள், பாதத்தின் மேற்புறமாக உள்ள ஐந்து நீண்ட எலும்புகளாகும். இவை விரல்களைத் தாங்குகின்றன.

கால் விரல் எலும்புகள் : (Phalanges)

கால்விரல் எலும்புகள் – 14. இவை சிறிய நீண்ட எலும்புகள்



2.3.7 மூட்டு

மூட்டு என்பது இரண்டு அல்லது பல எலும்புகள் சேரும் இடத்தின் முனையாகும். அசைவுகளுக்குரிய ஒரு அமைப்பாகும்.

மூட்டுகளின் வகைகள்

1. நார்த்தன்மையுள்ள மூட்டுகள் (Fibrous Joint):

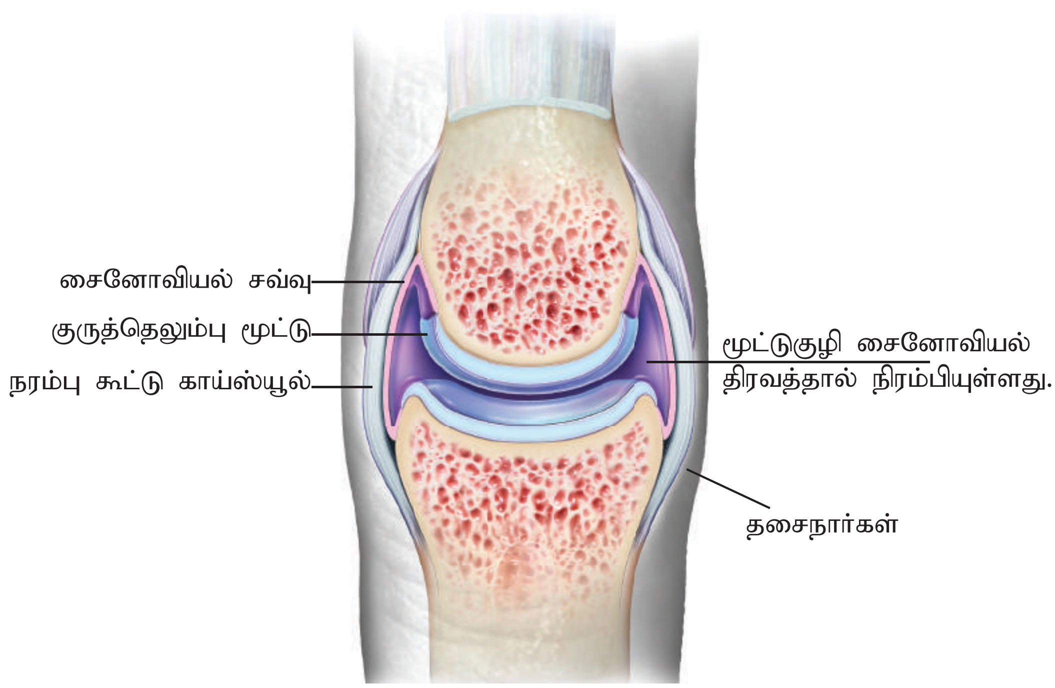
இவை அசையாத மூட்டுகள். மண்டை ஓட்டிலுள்ள "தையல்" உள்ளவை. மண்டை ஓட்டு எலும்புகள் ஒன்றோடு ஒன்று தைக்கப்பட்டவை போல அவ்வளவு நெருக்கமாக சேர்ந்துள்ளன.

2. குருத்தெலும்பு மூட்டுகள் (Catilaginous Joint) :

இரண்டு எலும்புகள் நார்க் குருத்தெலும்பினால் ஆன திண்டு கொண்டு சேர்க்கப்பட்டுள்ளவை. முதுகெலும்புத் தொடரிலும், இடுப்பு எலுப்புகளிலும் இவைகளைக் காணலாம்.

3. சைனோவியல் மூட்டுகள் (Synovial Joint):

இவை தாராளமாக அசைபவை. கை, கால் எலும்புகளிலும், தாடை எலும்பிலும் காணலாம்.



Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 24 01-03-2019 12.50.13 PM

4. பந்துக் கிண்ண மூட்டுகள் (Ball and Socket Joint) : ஓர் எலும்பின் பந்து போன்ற உருண்ட முனை மற்றொன்றின் குழியில் பொருந்தி இருப்பது. (எ.கா) தோள்பட்டை, இடுப்பு மூட்டுகள்

5. கீழ் மூட்டு (Hinge Joint) : இதனால் ஏற்படும் அசைவுகள் நீட்டுதலும், மடக்குதலும் (எ.கா.) முழங்கை, முழங்கால்

6. வழுக்கு மூட்டுகள் (Gliding Joint) : ஒன்றன்மேல் ஒன்றுள்ள எலும்புகள் வழுக்கி வருதல். ஓரளவு தாராளமாக அசைவுகள் ஏற்படும். எ.கா.மணிக்கட்டு, கணுக்கால் மூட்டுகள்.

7. பைவாட் மூட்டு (Pivot Joint) : திரும்புதல் என்பது மட்டும்தான் இந்த மூட்டுகளில் ஏற்படும் அசைவுகள். எ.கா. தலை திரும்பும் போது அட்லஸ் எலும்பு, பிடர் அச்சின்மேல் சுழலுகிறது.

மூட்டுகளைப் பற்றி படிப்பது
ஆன்த்ராலஜி

மாணவர் செயல்பாடு

1. கொடுக்கப்பட்டுள்ள எலும்புகளிலிருந்து மூட்டுகளை கண்டறிதல்

2. சிந்தித்து விடை தருக (விளையாட்டு)

மூட்டுகள்

2 எலும்புகள் சேர்ந்து உருவாகும் மூட்டு --------------------

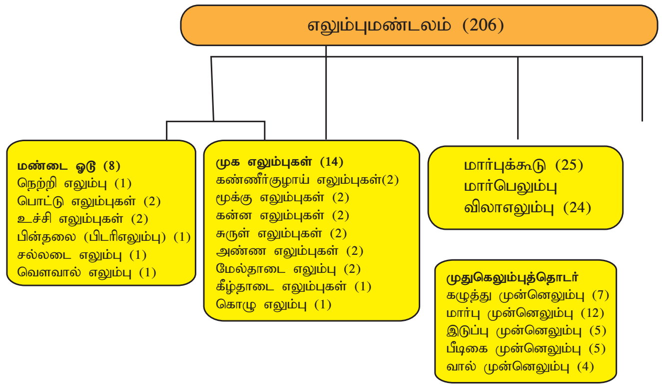
3 எலும்புகள் சேர்ந்து உருவாகும் மூட்டு --------------------

4 எலும்புகள் சேர்ந்து உருவாகும் மூட்டு --------------------

5 எலும்புகள் சேர்ந்து உருவாகும் மூட்டு --------------------

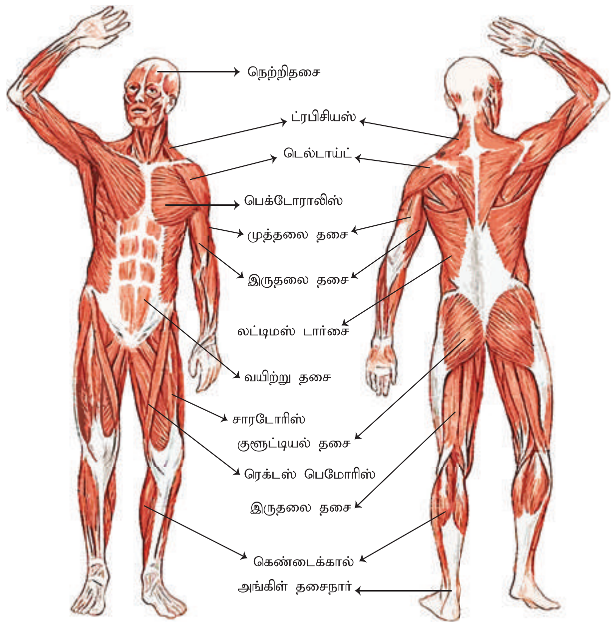
6 எலும்புகள் சேர்ந்து உருவாகும் மூட்டு --------------------

7 எலும்புகள் சேர்ந்து உருவாகும் மூட்டு --------------------



Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 25 01-03-2019 12.50.14 PM

2.4 தசை மண்டலம்



தசையின் பணி சுருங்குவதும் அதன் மூலம் அசைவை ஏற்படுத்துவதும் ஆகும். தசைகள் எலும்பு மண்டலத்திலுள்ள எலும்புகளுடன் இணைந்து தசை எலும்பு மண்டலம் உருவாகிறது. மற்றும் உடல் எடையை 40 – 50 % நிர்ணயிக்கிறது. மனித உதலில் மொத்தம் 639 தசைகள் உள்ளன.

தசை மண்டலத்தின் பணிகள்

- அசைவு
- உடல் அமைப்புத் தோற்றத்தை நிலை நாட்டல்
- உடல் வெப்பத்தை உண்டாக்குதல்
- தசைகள் மூன்று வகைப்படும்
  - இயக்கு தசைகள் (Voluntary muscles)
  - இயங்கு தசைகள் (In Voluntary muscles)
  - இதயத் தசைகள் (Cardiac Mascle)

இயக்கு தசைகள் (Voluntary muscles)

இவை எலும்பு மண்டலங்களுடன் இணைக்கப்பட்டு மூட்டுகள் அசையக் காரணமாகின்றன. இவை இயக்கு தசைகள் என்று அழைக்கப்படுவதற்குக் காரணம் அவற்றின் செயல் நமது விருப்பத்தால் கட்டுபடுத்தப்படுகிறது.

இயங்கு தசைகள் (In Voluntary muscles)

இவை ஒருவர் நினைத்துக் கட்டுப்படுத்த முடியாமல் தாமாகவே இயங்குபவை. இவை உடலின் உள் உறுப்புகளில் காணப்படுகின்றன.

இதயத் தசைகள் (Cardiac Mascle)

இது இதயத்தில் மட்டும் காணப்படும் தனி வகையானது. இதன் நார்கள் பட்டைக் கோடுகள் கொண்டவை. ஆனால் நமது விருப்பத்தின் கட்டுப்பாட்டில் இல்லாதவை.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஒரு மனிதன் சிரிக்கும்போது ☺ 17 தசைகளையும்,கோபத்தை வெளிப்படுத்தும்போது 43 தசைகளையும் பயன்படுத்துகிறான்.

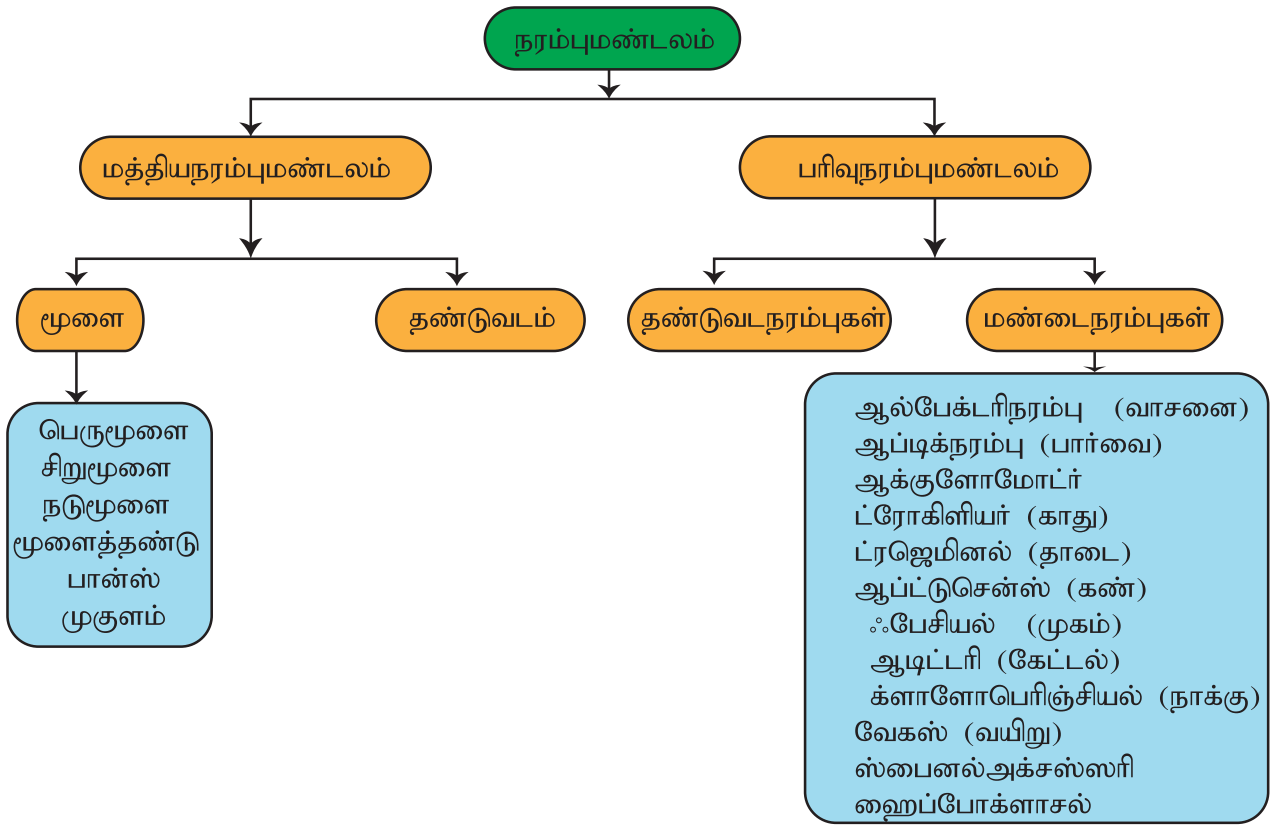
டெல்டாய்ட் (Deltoid) : இது தோள் மூட்டினை மூடிக் கொண்டிருக்கும் ஒரு முக்கோண வடிவத் தசை. இது தோள்பட்டை, காரை எலும்பு, மேல் கை எலும்பு ஆகியவற்றுடன் இணைக்கப்பட்டது.

க்ளுடியல்கள் (Gluteals) : இவை புட்டத்தின் தசை. இலியம், பீடிகை ஆகியவற்றின் பின்புறத்திலிருந்து தொடை எலும்பை இணைப்பது இது. இடுப்பு மூட்டின் அசைவுகளுக்கு இந்தத் தசைகள் உதவுகின்றன.

2.5 நரம்பு மண்டலம்

நரம்பு மண்டல அமைப்பின் அலகு நியூரான்

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 26 01-03-2019 12.50.14 PM



இது ஒரு தொலைபேசி அமைப்புப் போன்றது. மூளை தலைமை நிலையம் போலவும், நரம்புகள் எல்லாம் மின் கம்பி போலவும் அமைந்து, உடலின் எல்லா பகுதிகளுக்கும் செய்திகளை எடுத்துச் செல்கிறது. எண்ணற்ற செய்திகளை அனுப்புவதாலும் / பெறுவதாலும் உடலின் பல்வேறு திசுக்களும், உறுப்புகளும் ஒருமித்துச் செயல்படுகின்றன.

மூளை

இது மத்திய நரம்பு மண்டலத்தின் மிக முக்கியமான பகுதி. இது மண்டை ஓடாகிய குழியில் பத்திரமாகப் பாதுகாக்கப்படுகிறது. அதன் பகுதிகளாவன.

பெருமூளை	–	மூளையின் முன் பகுதி
சிறுமூளை	–	மூளையின் பின் பகுதி
நடுமூளை		
மூளைத் தண்டு	–	இது பான்ஸ் (pons) முகுளம் ஆகியவை அடங்கியது.

பெருமூளை (Cerebrum)

பெருமூளை, மூளையின் மிகப் பெரும் பகுதியாகும். மண்டை ஓட்டின் முன் பகுதியையும், மேல் பகுதியையும் அடைத்துக்கொண்டுள்ளது. அது வலது பகுதி, இடது பகுதி என இரு பகுதிகளாக உள்ளது.

இவ்விரு பகுதிகளில் ஒவ்வொன்றும் உடலில் தங்கள் எதிர் எதிர்ப் பங்கங்களைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன. இதனால் வலப்பக்கத்துப் பெருமூளைக்கு நோய் அல்லது காயம் ஏற்பட்டால் உடலில் இடப்புற உறுப்புகள் செயலற்று போகின்றன. இடப்பக்கப் பெருமூளைக்கு நோய் அல்லது காயம் ஏற்பட்டால் வலப்புற உறுப்புகள் செயலற்றுப் போகின்றன.

பெருமூளையின் பணிகள்

அ. முன்புற பகுதி (Frontal lobe)

- கட்டளை மையம். இவை இயங்கு தசைகளைக் கட்டுப்படுத்துவன.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 27 01-03-2019 12.50.14 PM

- பேச்சு மையம்
- அறிவு ஆற்றல்

ஆ. உச்சிபுற பகுதி (parietal lobe)

- உணர்ச்சி மையங்கள், தொடு உணர்ச்சி, வலி, வெப்பம், குளிர், அழுத்தம் போன்ற உணர்ச்சிகள்

இ. நெற்றிப்பொட்டுப் பகுதி – கேட்டல் (Temporal lobe)

ஈ. பின்புற பகுதி – பார்த்தல் (Occipital lobe)

சிறுமூளை (Cerebellum)

சிறுமூளை பெரு மூளையின்அடிப்புறத்தில் பின்புறமாக அமைந்துள்ளது.

சிறு மூளையின் வேலைகள்

- உடலின் சமநிலைக்கு உதவுதல்
- தசைகள் நல்ல திறனுடன் இருக்க உதவுதல்
- தசைகளின் பணிகளை ஒருங்கிணைத்தல்.

நடுமூளை (Midbrain)

இரண்டு சிறிய நரம்பு திசு நார்கள் கொண்டது. இவை செரிபுரத்தின் (பெருமூளை) அடிப்புறத்தில் அதன் பல இடப் பகுதிகளுடன் நடுவில் கட்டப்பட்டிருக்கும்.

நடுமூளையின் வேலைகள்

- பெருமூளையிலிருந்து செய்திகளை கடத்த பாதையாக அமைந்துள்ளது.
- பார்ப்பதற்கும், கேட்பதற்கும் உரிய அனிச்சைச் செயல் மையங்களை கொண்டுள்ளது.
- உடல் வெப்பம், மன உணர்ச்சிகள், பால் உணர்ச்சி தூண்டப்படுதல் ஆகியவற்றுக்கான மையங்களை கொண்டுள்ளது.

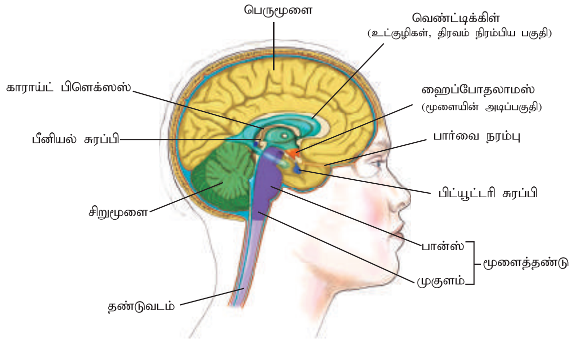
மூளைத் தண்டு (Brain Stem)

மூளைத் தண்டு என்பது காம்பு போன்றது. இது மூளையைத் தண்டுவடத்துடன் இணைக்கிறது. அதன் பாகங்களாவன

1. பான்ஸ் (pons)
2. முகுளம் (Medulla)

முகுளத்தின் வேலைகள்

- மூளையையும், தண்டு வடத்தையும் இணைத்துச் செய்திகளை அனுப்புகிறது. மூளை நரம்பு நார்கள் இதில்தான் எதிர் பக்கத்துக்குத் தாண்டி செல்கின்றன.
- இரத்த ஓட்டம், மூச்சு விடுதல் ஆகிய முக்கிய பணிகளைக் கட்டுப்படுத்தும் நரம்பு மையங்களை உள்ளக்கியது இது.
- விழுங்குதல், வாந்தி எடுத்தல், இருமுதல் ஆகிய அனிச்சைச் செயல் மையங்களைக் கொண்டுள்ளது.



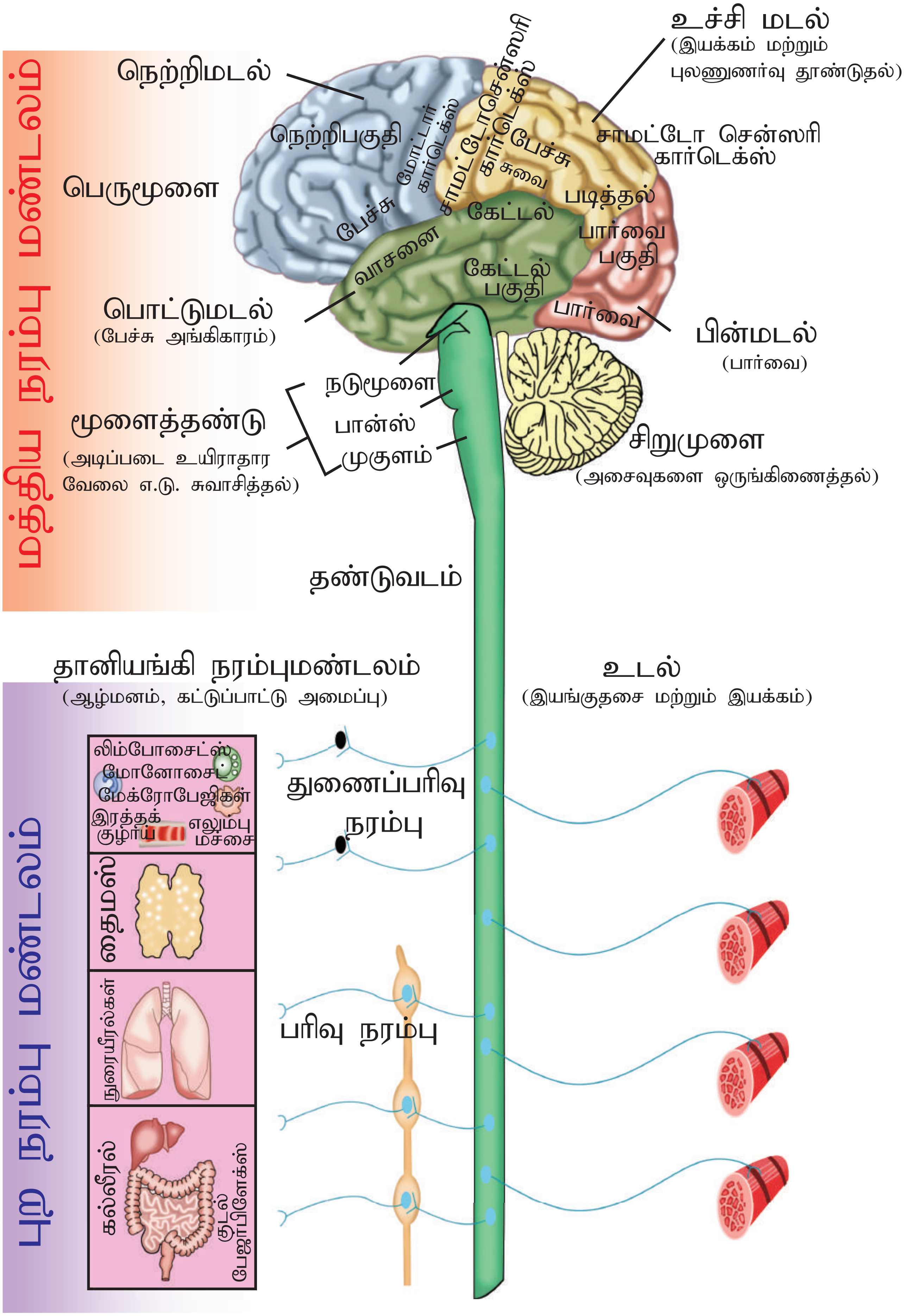
மூளை

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

மது (ஆல்கஹால்) வெறும் வயிற்றில் குடிக்கும்போது மூளை சில நிமிடங்களில் பாதிப்புக்குள்ளாகிறது.

உணவு உண்டபின் குடிக்கும்போது 6 மணி நேரத்திற்குப் பிறகு பாதிப்புக்குள்ளாகிறது.

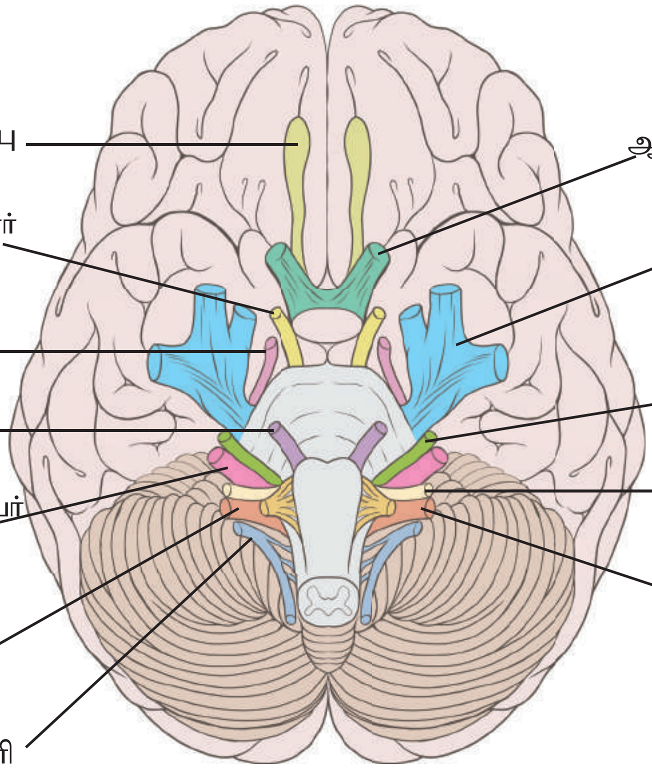
Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 28 01-03-2019 12.50.15 PM



Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 29 01-03-2019 12.50.16 PM

மண்டை நரம்புகள் : (Cranial Nerve)

மண்டை நரம்புகள்		
எண்	பெயர்	வேலைகள்
I	ஆல்பேக்டரி நரம்பு	வாசனை
II	ஆப்டிக் நரம்பு	பார்வை
III	ஆக்குளோமோட்டார்	கண் மற்றும் கண்மணியின் அசைவு
IV	ட்ரோகிளியர்	கண்ணின் அசைவு
V	டிரைஜெமினல்	முக உணர்ச்சி
VI	அப்டுசென்ஸ்	கண்ணின் அசைவு
VII	ஃபேசியல்	முகத்தின் அசைவு மற்றும் உமிழ்நீர் சுரப்பு
VIII	வெஸ்ட்டிபியூலர்	கேட்டல் மற்றும் சமநிலை
IX	க்ளாசோபெரிஞ்சியல்	சுவை மற்றும் விழுங்குதல்
X	வேகஸ்	இருதயத்துடிப்பு மற்றும் செரிமானம்
XI	ஸ்பைனல் அக்சஸ்ஸரி	தலையின் அசைவு
XII	ஹைப்போக்ளாசல்	நாக்கின் அசைவு



Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 30 01-03-2019 12.50.17 PM

மூளையிலிருந்தும், மூளைத் தண்டிலிருந்தும் வெளிவரும் 12 ஜோடி நரம்புகள் மண்டை நரம்புகளாகும். இவை மண்டை ஓட்டிலுள்ள துளைகள் வழியாகக் கண்கள், காதுகள், முகம், நாக்கு, தொண்டை முதலியவற்றுக்குச் செல்லுகின்றன. .

வேகஸ் (Vagus) எனப்படும் பத்தாவது ஜோடி மண்டை நரம்பு, கிளைகளாகப் பிரிந்து, குரல்வளை, நுரையீரல், இதயம், செரிப்பு உறுப்புகளுக்குச் செல்லுகின்றன. தானியக்க நரம்பு மண்டலத்தின் ஒரு பாகமாகவே வேகஸ் நரம்புகள் செயல்படுகின்றன.

மாணவர் செயல்பாடு

மண்டை நரம்புகள் மற்றும் அவற்றின் வேலைகள் குறித்து வினாடி வினா நடத்துதல்

(மாணவர்கள் இரண்டு குழுக்களாக பிரிக்கப்பட வேண்டும்)

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

மூளையிலிருந்து நரம்பு தூண்டுதல் மணிக்கு 274 கி.மீ. வேகத்தில் செல்கிறது.

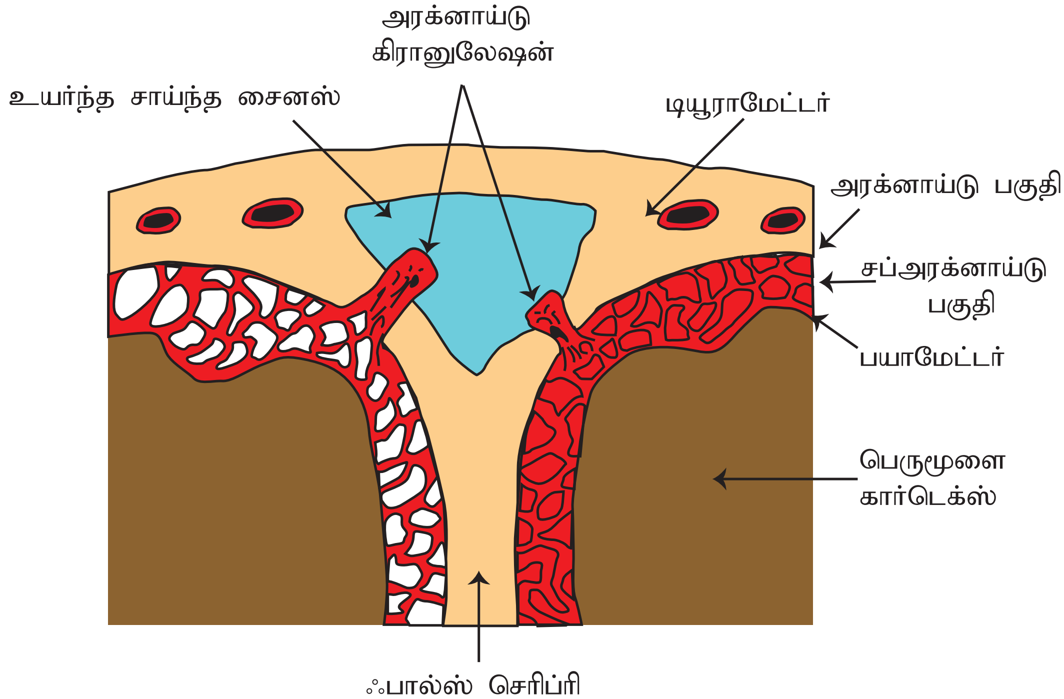
தண்டுவடம் : (Spinal card)

தண்டுவடம் என்பது நரம்புத் திசுக்களால் ஆன கயிறு போன்றது. சுண்டு விரல் பருமனும் சுமார் 42 செ.மீ. நீளமும் உடையது. இது முதுகெலும்புக் கோர்வையால் உண்டாக்கப்படும் கால்வாய் போன்ற அமைப்பில் அமைந்துள்ளது.

தண்டுவடத்தின் வேலைகள்

- கட்டளைத் தூண்டுதல்களைப் பெருமூளையின் முன்புறப் பகுதியிலிருந்து பெற்றுத் தண்டுவட நரம்புகள் வழியாகத் தசைகளுக்கு அனுப்புதல்
- தோல் மற்றும் வேறு திசுக்களிலிருந்து உணர்ச்சிகளைப் பெற்று அந்தச் செய்திகளை மூளைக்கு அனுப்புதல்
- அனிச்சை செயல் தண்டுவடத்திலேயே நடந்துவிடும் விரைவான நிகழ்ச்சி

மூளை உறைகள்



Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 31 01-03-2019 12.50.17 PM

மூளை உறை (Meninges)

மூளையும், தண்டுவடமும் மூன்று உறைகளால் மூடப்பட்டுள்ளன. அவைகளுக்கு மூளை உறைகள் (Meninges) என்று பெயர்.

- டியூராமேட்டர் (Duramater):

இது வெளிப்புறமாக உள்ள பருமனானதும், சுருங்கி விரியும் தன்மையுடையதும் ஆகும். இது மண்டை ஓடு, முதுகு முள்ளெலும்பின் உட்புறக் கால்வாய் போன்ற பகுதி ஆகியவற்றிற்கு மெத்தென்ற தன்மை தரும் உறை.

- அரக்னாய்ட் (Arachnoid) :

இது மெல்லிய நடுப்புறப் படலம். இது தளர்த்தியான ஓர் உறை. இதற்கு அடியில் "தீக்கா" (Theca) என்ற இடைவெளி உள்ளது. இதில் மூளை, தண்டுவடத் திரவம் இருக்கும்.

- பயாமேட்டர் (Piamater)

இது நரம்புத் திசுக்களுக்கு மிக அருகில் இருப்பது. இந்தக் குழாய்கள் இதில் அடங்கியுள்ளன.

மூளை உறைகள் தொற்று அடைவதை மெனின்ஜைட்டிஸ் (Meningitis) என்கிறோம்.

மூளை – தண்டுவடத் திரவம் (Cerebro Spinal Fluid)

இது ஒரு தெளிவான திரவம். மூளை தண்டுவடம் ஆகியவற்றிற்கு உட்புறமும், வெளிப்புறமும் இது சுழன்று ஓடிக்கொண்டுள்ளது.

மூளை தண்டுவடத் திரவத்தின் பணிகள்

- 'தண்ணீர் மெத்தை' போல இருந்து, மூளையும் தண்டுவடமும் அதிர்ச்சி, குலுங்கல் ஆகியவற்றால் பாதிக்கப்படாமல் பாதுகாக்கிறது.
- இது மூளை செல்களுக்கு ஊட்டச்சத்துக்களை அளிக்கவும் தூய்மைப்படுத்தவும் தண்ணீர் மற்றும் நச்சுப் பொருட்களை வெளியேற்றவும் பயன்படுகிறது.

2.6 இரத்த ஓட்ட மண்டலம்

> இருதயம் என்பது தசையாலான ஒரு சிறப்பான உறுப்பு. 24 x 7 என்ற நிலையில் வேலை செய்கிறது.

இரத்த ஓட்ட மண்டலத்தின் பகுதிகள் :

- இரத்தம்
- இருதயம்
- இரத்தக்குழாய்கள்
- நிணநீர்

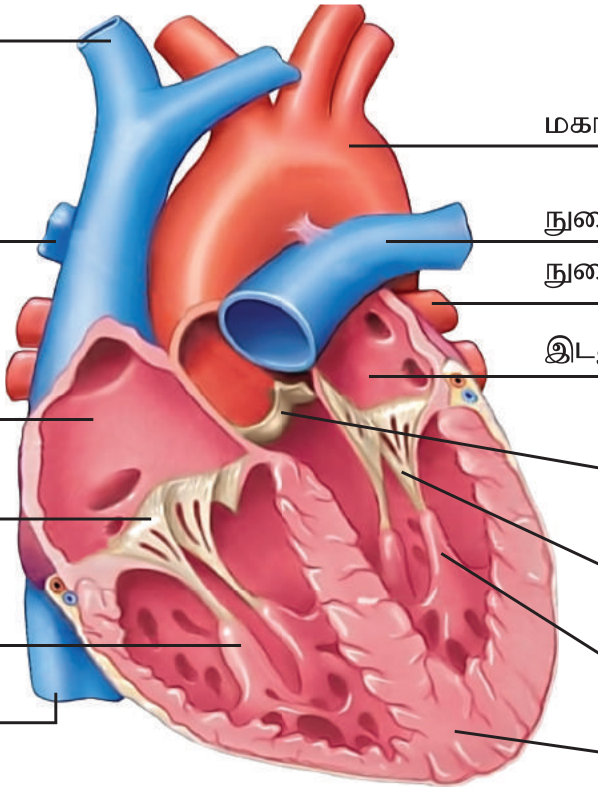
இருதயத்தின் அமைப்பு

இருதயம் என்பது கூம்புவத்திலுள்ள தசையாலான ஓர் உறுப்பு. இது அவரவர் மூடிய கைப்பிடியின் அளவு பருமனாக இருக்கும். இருதயத்தின் எடையானது 300 கிராம் ஆண்களுக்கும், 250கிராம் பெண்களுக்கும் இருக்கும்.

இருதயம் வலது மற்றும் இடது இருதயம் என தசை சுவரினால் (Septum) பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. வலது பக்க இருதயம் அசுத்த அல்லது ஆக்சிஜன் இல்லாத இரத்தத்தையும், இடது பக்க இருதயம் சுத்தமான அல்லது ஆக்சிஜன் நிறைந்த இரத்தத்தைக் கொண்டுள்ளது. ஒவ்வொரு பகுதியும் மேலும் சுபீரியர் மற்றும் இன்பீரியர் என்று பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. சுபீரியர் (Superior) பகுதிகள் ஆரிக்கிள் என்றும் இன்பீரியர் (Inferior) பகுதிகள் வெண்ட்டிரிக்கிள் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 32 01-03-2019 12.50.17 PM

இருதயம்



ஆரிக்கிள் அதற்குரிய ஆட்ரியோ வெண்ட்ரிக்குயூலர் (Atrioventricular) என்ற வால்வுடன் திறக்கப்படுகிறது.

இருதயத்தில் வலது ஆரிக்கிள், வலது வெண்ட்ரிக்கிள் போன்ற 4 அறைகள் உள்ளன.

இருதயத்தில் வலது பக்கத்தில் ஏட்ரீயோ வெண்ட்ரிக்குயூலர் வால்வு அல்லது மூவிதழ் வால்வு மற்றும் இடது பக்கத்தில் ஈரிதழ் அல்லது மைட்ரல் வால்வு உள்ளது. இந்த வால்வுகள் இரத்தத்தை ஒரு திசையில் மட்டுமே செலுத்துகின்றன. ஆரிக்கிளிலிருந்து வெண்ட்ரிக்கிளுக்கு செலுத்தப்படும். ஆனால் வெண்ட்ரிக்கிளிலிருந்து ஆரிக்கிளுக்கு செல்லாது.

மாணவர் செயல்பாடு

செயல்படாத மாதிரி (Model still) – இருதயம்

செயல் மாதிரி (Working model) – இரத்த ஓட்டம்

இரத்த ஓட்டம் (Blood Circulation)

இரத்த ஓட்டத்தை பொது இரத்த ஓட்டம் மற்றும் நுரையீரல் இரத்த ஓட்டம் என வகைப்படுத்தலாம்.

1. நுரையீரல் இரத்த ஓட்டம்
2. பொது இரத்த ஓட்டம்

1. நுரையீரல் இரத்த ஓட்டம்

மேல்பெருஞ்சிரை மற்றும் கீழ்பெருஞ்சிரை என்பதை கார்பன்-டை-ஆக்சைடு அடங்கிய இரத்தத்தை உடலின் பல பகுதிகளிலிருந்து வலது ஆரிக்கிள்க்கு கொண்டு வருகின்றன. வலது ஆரிக்கிளிலிருந்து மூவிதழ் வால்வு வழியாக இரத்தம் வலது வெண்ட்ரிகிள்க்கு

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 33 01-03-2019 12.50.18 PM

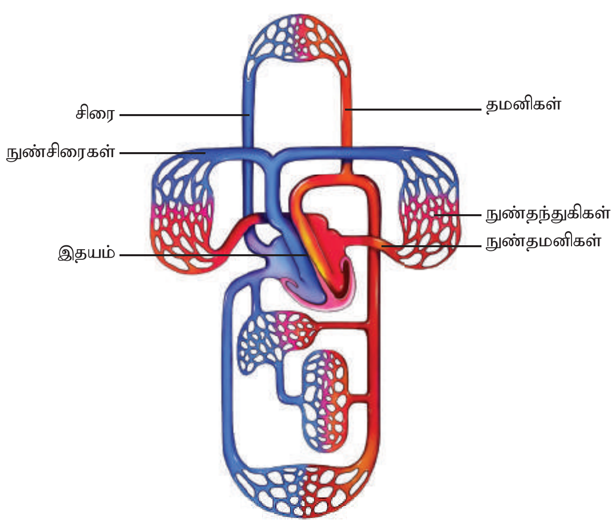
செல்கிறது. வலது வெண்டிரிக்கிலிருந்து இரத்தம் நுரையீரல் தமனி வழியாக நுரையீரலுக்குச் செல்கிறது.

பொது இரத்த ஓட்டம்

நுரையீரலில் ஆக்சிஜன் நிறைக்கப்பட்ட இரத்தம் நான்கு நுரையீரல் சிரைகளின் வழியாக இடது ஆரிக்கிளுக்கு வருகிறது. இடது ஆரிக்கிளிலிருந்து ஈரிதழ் வால்வு வழியாக இடது வெண்ட்ரிக்கிளுக்கு செல்கிறது. இரத்தம் இடது வெண்ட்ரிக்கிளில் இருந்து செல்கிறது. இரத்தம் இடது வெண்ட்ரிக்கிளில் இருந்து மகாதமனி மற்றும் கிளைத் தமனிகள் வழியாக உடலில் பல பாகங்களுக்கும் செல்கிறது.

இதயத்தின் பணிகள்

- தந்துகிகள் மற்றும் சிரைகளிலிருந்து இரத்தத்தை மீண்டும் பெற்றுக்கொள்கிறது.



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஒரு சராசரி மனிதனின் வாழ்க்கை கட்டத்தில் சுமார் 182 மில்லியன் (182000000) லிட்டர் இரத்தம் இதயத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படுகிறது.

- ஆக்சிஜனை பெற்றுக்கொள்வதற்காக இரத்தத்தை நுரையீரலுக்கு அனுப்புகிறது.
- மகாதமனி வழியாக, இரத்தத்தை உடலின் எல்லா பாகங்களுக்கும் அனுப்புகிறது.

இரத்த குழாய்கள்

3 வகையான இரத்தக் குழாய்கள் காணப்படுகின்றன.

- தமனிகள்
- சிரைகள்
- தந்துகிகள்

நுரையீரல் தமனி : அசுத்த இரத்தத்தை (de-oxygenated) கொண்டு செல்லும் ஒரே தமனி

நுரையீரல் சிரை : சுத்த இரத்தத்தை (oxygenated) கொண்டு செல்லும் ஒரே சிரை

இரத்தம்

இருதயம், இரத்தக் குழாய்கள் வழியாகச் சுமார் 6 லிட்டர் இரத்த உடலின் எல்லா பாகங்களுக்கும் தொடர்ந்து ஓடிக் கொண்டுள்ளது. இது பசைத் தன்மை கொண்ட சிவப்பு திரவம். உப்பு சுவை உள்ளது. சிறிது காரத்தன்மையாகக் வினை புரியும். இது திரவத்தாலும் (பிளாஸ்மா) திடப்பொருளாலும் (இரத்த செல்கள்) ஆனது.

பிளாஸ்மா என்பது வெளிர் மஞ்சள் நிறத் திரவம். அதில் அடங்கியுள்ளவை,

- தண்ணீர் 90%
- உப்புகள் – சோடியம் குளோரைடு

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 34 01-03-2019 12.50.18 PM

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

பெண்களின் இருதயம் ஆண்களின் இருதயத்தைவிட வேகமாக துடிக்கும்.

- புரதங்கள் – ஆல்புமின் உட்பட இது இரத்தத்தை பசையுள்ளதாக்குகிறது.
- ஊட்டப் பொருட்கள் – குளுக்கோஸ், கொழுப்பு, அமினோ அமிலம், வைட்டமின்கள்
- கழிவுப்பொருட்கள் – யூரியா, கார்பன்-டை-ஆக்சைடு
- நோய் எதிர்ப்பொருள், நச்சு முறிவுப் பொருள் – நோய்க் கிருமிகளை எதிர்த்தல்
- நாளமில்லா சுரப்பிகள் தயாரிக்கும் ஹார்மோன்கள்
- இரத்தம் உறைவதற்கும், இரத்தம் உறைவதைத் தடுப்பதற்கும் ஆன பொருட்கள்
- திசு செல்களுக்கு நீரையும், ஊட்டச் சத்துப் பொருட்களையும் கொண்டுபோய், அவற்றின் கழிவு பொருட்களை வெளியே எடுத்துவந்து இவ்வாறாகத் திசு செல்கள் உயிர் வாழ இந்தப் பிளாஸ்மா மிகவும் முக்கியமானது.

இரத்த செல்கள்

இவற்றில் மூன்று முக்கிய வகைகள் உள்ளன.

மாணவர் செயல்பாடு

சோதனைக் குழாயில் பிளாஸ்மா மற்றும் இரத்த செல்களை தனித்தனியே பிரிக்கப் பழகுதல்

- இரத்த சிவப்பு அணுக்கள் (அ) எரித்ரோசைட்ஸ்
- இரத்த வெள்ளை அணுக்கள் (அ) லுயூக்கோசைட்ஸ்
- இரத்த தட்டுகள் (அ) திராம்போசைட்டுகள்

இரத்தத்தின் வேலைகள்

- இரத்த சிவப்பு செல்கள் மூலமாக திசுக்களுக்கு ஆக்சிஜனை எடுத்துச் செல்லுதல்
- திசுக்களுக்கு உணவு சத்துக்களை எடுத்துச் செல்லுதல்
- திசுக்களிலிருந்து கழிவுப்பொருட்களை அகற்றி எடுத்து வந்து கழிவு உறுப்புகளில் சேர்த்தல்
- சுரப்பிகளிலிருந்து – ஹார்மோன்களை தேவைப்படும் இடங்களுக்கு எடுத்துச் செல்லுதல்.
- இரத்த வெள்ளை அணுக்கள் நோய் எதிர்ப்பு பொருள்கள் மூலமாக நோய்த்தொற்றை எதிர்த்து போர்புரிதல்
- உடல் வெப்பநிலையை சீராகப் பாதுகாத்தல்
- உடலில் தண்ணீரின் அளவு குறையாமலும்,அதிகமாகாமலும் இருக்க உதவுதல்

நிணநீர் மண்டலம்

நிணநீர் மண்டலம் ஒரு சிறப்பான சுற்றோட்ட மண்டலமாகும், இதில் அடங்கியுள்ளவை:

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

மனித உடலில் இரத்த வெள்ளை அணுக்கள் 4 நாட்களும், இரத்த சிவப்பணுக்கள் 120 நாட்களும் உயிர் வாழ்கின்றன.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 35 01-03-2019 12.50.18 PM

1. நிணநீர்

2. நிணநீர் நாளங்கள்

3. நிணநீர் சுரபிகள்

- நிணநீர் சுரப்பி உடலை நோய்த்தொற்றுகளிலிருந்து பாதுகாக்கிறது. நிணநீர் கிருமிகளை வடிகட்டி இரத்தத்தில் கலந்துவிடாதபடி தடுத்து, அவைகளை அழிக்க போராடுகின்றன.
- இரத்தத்திற்குத் தேவையான புதிய லிம்போசைட்டுகளைத் தயாரிக்கின்றன.

2.7 செரிப்பு மண்டலம் / செரிமான மண்டலம்

செரிப்பு மண்டலம் இன்றியமையாத ஒரு பணியைச் செய்கிறது. அதாவது உணவை உடல் செல்கள் உறிஞ்சிக் கொண்டு பயன்படுத்தும் வகையில் அதை பக்குவப்படுத்துகிறது.

சீரணித்தல், உறிஞ்சுதல் ஆகிய இரண்டும் சீரண மண்டலத்தின் மேல் நடைபெறும் முக்கியமான செயல்களாகும்.

செரிமான மண்டலம் 30 அடி நீளம் மற்றும் 8 பகுதிகளாக பிரிக்கப்படுகிறது. இது தொண்டை, உணவுக்குழல், இரைப்பை, சிறுகுடல் மற்றும் பெருங்குடலுடன் கல்லீரல், கணையம் மற்றும் பித்த பையின் சுரப்பிகள் சேர்ந்து உணவு செரிமானத்திற்கு உதவுகிறது.

செரிமான மண்டலத்தின் வேலைகள்

- உணவுப் பொருட்களைச் சிறிய துகள்களாக மாற்றுதல்
- உணவுப் பொருட்களைச் சீரணித்தல்
- உணவுப் பொருட்களை உறிஞ்சுதல்
- சீரணிக்கப்படாத உணவுப் பொருட்களை வெளியேற்றுதல்

வாய் (Mouth)

வாயில் 32 பற்கள் அமைந்துள்ளன. அவைகள் பின்வருமாறு.

கடைவாய் பற்கள் (Molars) – 12

உதவிகடைவாய் பற்கள் (Premolars) – 8

கோரைப் பற்கள் (canaines) – 4

வெட்டுப் பற்கள்(Incisors) – 8

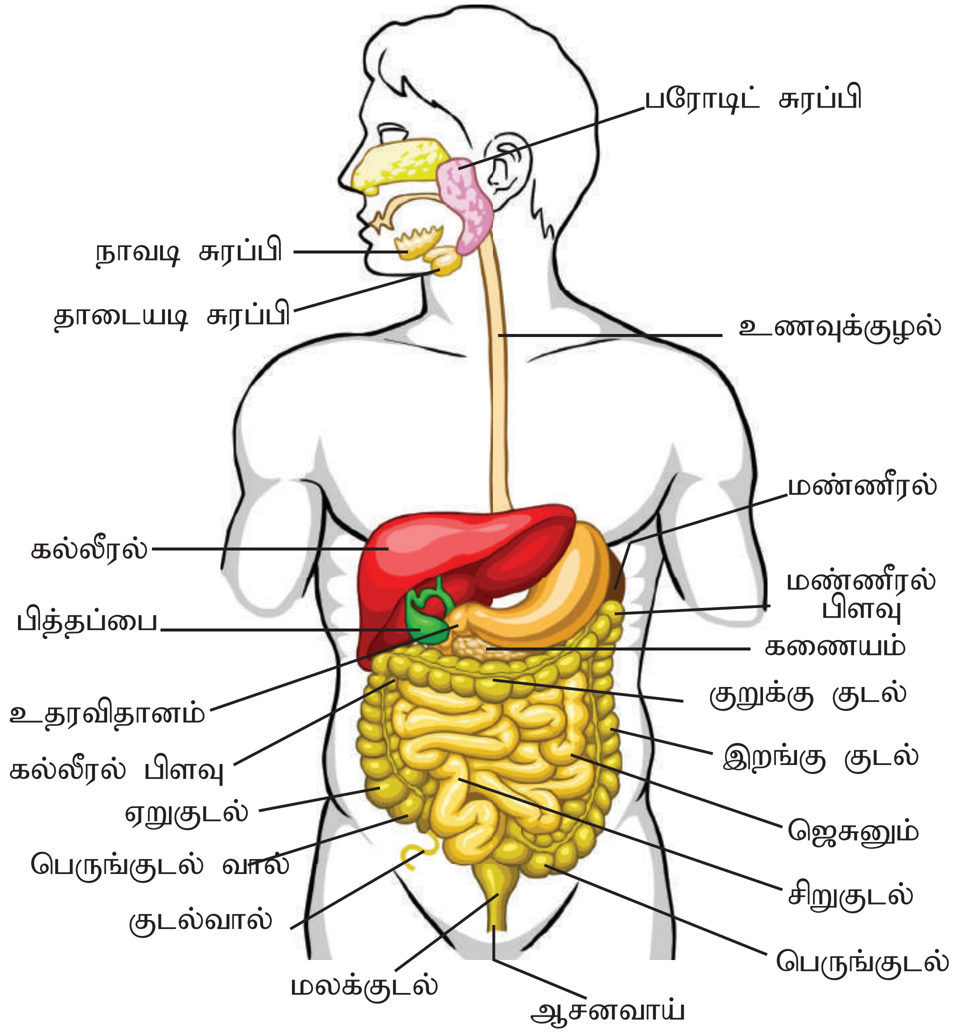
பற்கள் உணவினை அரைப்பதற்கு பயன்படுகின்றன. நன்கு பேசுவதற்கும், உணவினைத் தள்ளி கொடுப்பதற்கும் பயன்படுகிறது. நாவின் புறப்பரப்பில் எண்ணற்ற சுவை அரும்புகள் அமைந்துள்ளன. இவை பொருட்களின் சுவைகளை அறிவதற்குத் துணை புரிகின்றது. வாயில் உணவுப் பொருட்கள் நன்கு அரைக்கப்பட்டு உமிழ்நீரின் உதவியால் விழுங்குவதற்கு ஏற்ற நிலையை அடைகிறது. உமிழ்நீரானது மூன்று ஜதை உமிழ்நீர்ச் சுரப்பிகளின் உதவியால் சுரக்கப்படுகிறது.

- பரோடிட் கிளாண்ட் (Partid gland)
- சப் மேக்ஸ்லரி கிளாண்ட் (Sub maxillary gland)
- சப் லிங்குவல் கிளாண்ட் (Sub lingual gland)

  உணவுக்குழல் தொண்டையையும், இரைப்பையையும் இணைக்கும் குழாய் ஆகும். பற்களால் அரைக்கப்பட்ட உணவுப் பொருட்களை வாயிலிருந்து இரைப்பைக்கு அனுப்ப உதவுகிறது. இரைப்பை தசையால் ஆன ஓர் உறுப்பு. இது 'J' வடிவத்தில் அமைந்துள்ளது. இரைப்பையின் இரு முனைகளிலும் சுருக்குத் தசையால் ஆன வால்வுகள் காணப்படுகின்றன.

- கார்டியாக்ஸ்பின்டர் (Cardiac sphincter)
- பைலோரிக் ஸ்பின்டர் (Pyloric sphincter) கல்லீரல்

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 36 01-03-2019 12.50.18 PM



கல்லீரல் என்பது மிகப் பெரிய சுரப்பி. இது வயிற்றுப் பகுதியில் காணப்படும் உறுப்பாகும். பையில் (bile) கல்லீரலில் சுரக்கப்பட்டு பித்த பையில் சேமிக்கப்படுகிறது.

சிறுகுடல் 6 மீ (20 அடி) நீளமுள்ளது. சிறுகுடலில் உள்ள பகுதிகள்

- *டியோடினம் (Duodenum)*
- *ஜெஜீனம் (Jejunum)*
- *இலீயம் (Ileum)*

பெருங்குடல் சுமார் 1 ½ மீ நீளமுள்ளது. சிறுகுடல் முடியும் இடத்தில் பெருங்குடல் ஆரம்பிக்கிறது. பெருங்குடலில் அடங்கியுள்ளவை.

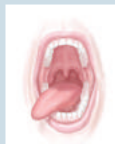
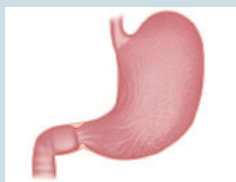
- *ஏறுகுடல் (ascending colon)*
- *குறுக்குக் குடல் (Transverse colon)*
- *இறங்கு குடல் (Descending colon)*
- *மலக்குடல் (Sigmoid colon)*

பெருங்குடலின் இறுதி பாகமான இறங்கு குடல் மலக்குடலில் திறக்கிறது. இங்கிருந்து தான் ஜீரணிக்கப்படாத. தேவையற்றதுமான கழிவுப் பொருட்கள் ஆசனவாய் வழியாக வெளியேற்றப்படுகின்றன.

குறைந்தது 700 என்சைம்கள் உடலில் வேலை செய்கின்றன.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 37 01-03-2019 12.50.19 PM

செரிப்பின் வேலைகள் (PHYSIOLOGY OF DIGESTION)

	உறுப்பு	என்ஸைம்	செயல்
உணவு	வாய்  உமிழ் நீர்	டையலின் மால்டோஸ்	ஸ்டார்ச் – மால்டோஸ் மால்டோஸ் –குளுக்கோஸ்
போலஸ்	இரைப்பை 	உணவு – போலஸ் – உணவு பொருட்கள் இரைப்பையை அடைந்தவுடன் கேஸ்ட்ரின் என்ற என்ஸைம் சுரக்கப்படுகிறது. ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம் உணவில் உள்ள நுண்ணுயிர்களை அழிக்கிறது. என்ஸைம்ஸ் (Enzymes) ◆ பெப்சின் – புரோட்டீன்களை பெப்டோன்களாக மாற்றுகிறது. ◆ ரெனின் – சீரணிக்க இயலாத பால் புரதத்தை செரிக்க கூடிய தயிராக மாற்றுகிறது. ◆ லிப்பேஸ் – கொழுப்பு பொருட்களைக் கொழுப்பு அமிலங்களாகவும், கிளிசரலாகவும் மாற்றுகிறது.	
	கல்லீரல்	கல்லீரல் – பித்தநீர் கணையம் கணைய நீர் • பேன்கிரியாடின் • டிரிப்ஸின் • பேன்கிரியாடிக் லிப்பேஸ்	கொழுப்புப் பொருட்களை கொழுப்பு அமிலமாகவும், கிளிசரலாகவும் மாற்றுகிறது. கார்போ ஹைட்ரேட்டை பிரக்டோஸ், அமைலேஸ், குளுக்கோஸ், காலக்டோஸ் ஆக மாற்றுகிறது. பெப்டோன்களை பாலிபெப்டைடுகளாக மாற்றுகிறது. கொழுப்புப் பொருட்களை கொழுப்பு அமிலமாகவும், கிளிசரலாகவும் மாற்றுகிறது.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 38 01-03-2019 12.50.19 PM

செரிப்பின் வேலைகள் (PHYSIOLOGY OF DIGESTION)

	உறுப்பு	என்ஸைம்	செயல்
கைம்	சிறுகுடல் 	சக்கஸ் என்டிரிக் (Succus enterius) பெப்சின் நியூக்ளியோடைட்டேஸ் (Nucleotidse) நியுக்ளியோசைடேஸ் (Nucleosidase)	பாலிபெப்டைடுகளை அமினோ அமிலமாக மாற்றுகிறது. நியுக்கிளியோ டைடுகளை நியுக்கிளியோ சைடுகளாக மாற்றுகிறது. நியுக்கிளியோ சைடுகளை (pentose) பியுரின் pu-rine பிரமிடின்களாக மாற்றுகிறது. உணவு செரிமானத்திற்கு பின் சிறுகுடலில் கார்போஹைட்ரேட், குளுக்கோஸாகவும், புரதம் அமினோ அமிலங்களாகவும், கொழுப்பு – கொழுப்பு அமிலங்களாகவும், கிளிச்சரலாகவும் மாற்றப்படுகிறது.
கழிவுகள்	பெருங்குடல் 		பெருங்குடல் – இதில் அதிக அளவு நீர் உறிஞ்சப்படுகிறது.

2.8 சுவாச மண்டலம்

சுவாச மண்டல அமைப்பின் அலகு பிராங்கியோல்

சுவாச மண்டலம் பல உறுப்புகளை கொண்டது. அவை காற்றை இரத்தத்துடன் சேர்ந்து வாயு மாற்றத்தை செய்கிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

பிறந்த முதல் ஏழு மாதங்களில் குழந்தை சுவாசிப்பதையும், விழுங்குவதையும் ஒரே நேரத்தில் செய்ய முடியும்.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 39 01-03-2019 12.50.19 PM

எனவே, வாயு பரிமாற்றதின் காரணமாக காற்றிலிருந்து ஆக்சிஜன் உறிஞ்சப்பட்டு, இரத்தத்திலிருந்து கார்பன்டை ஆக்சைடு நீக்கப்பட்டு உடலுக்கு வெளியே அனுப்பப்படுகிறது.

உட்சுவாசக் காற்றிலிருந்து ஆக்சிஜன் உறிஞ்சப்பட்டு, இரத்தத்திலிருந்து கார்பன்டைஆக்சைடு வெளியேற்றப்படுவது நுரையீரலில் நடைபெறுகிறது. இதற்கு வெளிசுவாசம் என்று பெயர். இரத்தத்திலிருந்து ஆகசிஜன் உடலிலுள்ள திசுச்செல்களுக்கு மாற்றப்படுவதை உள்சுவாசம் என்கிறோம்.

சுவாச மண்டலம் கீழ்க்கண்ட உறுப்புகளைக் கொண்டது.

- மூக்கு
- தொண்டை
- குரல்வளை
- மூச்சுக்குழல்
- மூச்சுக்கிளைக் குழல்கள்
- நுரையீரல்கள்

மூக்கு (Nose)

மூக்கு குருத்தெலும்பாலும், எலும்பாலும் ஆனது. மூச்சினால் உள் இழுக்கப்படும் காற்று, சளியினால் ஈரமாக்கப்பட்டு இரத்தத்தால் வெதுவெதுப்பாக்கப்படுகிறது, மெல்லிய மயிர்களாலும், நுண்மயிர்களாலும் (cilia) வடிகட்டப்படுகிறது. மூக்கின் பின்புறம் தொண்டையில் திறக்கப்படுகிறது.

தொண்டை (Pharynx)

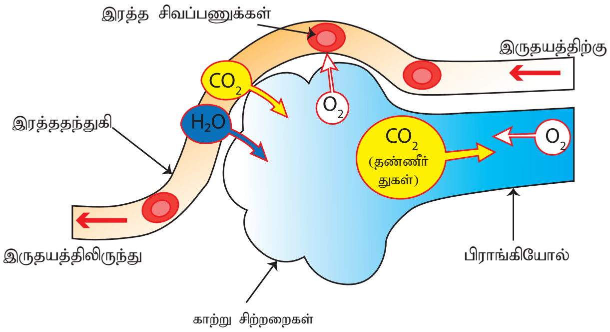
மூக்கு மூக்கடி தொண்டையில் (Nasso-phalynx) திறக்கப்பட்டு குரல்வளை வரை செல்கிறது.

குரல்வளை (Larynx)

காற்று போய்வரும் பாதையாக இருப்பதுடன், இதன் முதன்மையான பணி, குரல் உண்டாக்குவது. எனவே, இது 'வாய்ஸ் பாக்ஸ்' என்று அழைக்கப்படுகிறது.

மூச்சுக்குழல் (Trachea)

இது காற்றுக்குழாய் (wind pipe) என்று அழைக்கப்படும். 10 செ.மீ. நீளமானது. இதன் கீழ்முனை இரண்டு மூச்சு கிளைக்குழல்களாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இது 16-20 குருத்தெலும்பு வளையங்களால் ஆக்கப்பட்டு ஒன்றுடன் ஒன்று பைபெரல் திசுவுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.



மூச்சுகிளைக்குழல்கள் (Trachea)

மூச்சுக் கிளைக்குழல் என்பது, மூச்சுக்குழல் போன்ற வடிவில் உள்ள இரு சிறிய குழல்கள். இவை ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு நுரையீரலுக்குள் நுழைகிறது. இவை ஒவ்வொன்றும் மூச்சுக் கிளைக்குழல்கள் என்ற பெயரில் சிறு கிளைகளாகப் பிரித்து, அவை ஒவ்வொன்றும் மேலும் சிறு குழல்களாக நுரையீரலின் எல்லா பகுதிகளிலும் பிரிந்து பிராங்கியோல் (Bronchiole) என்று அழைக்கப்படுகிறது. முடிவில் காற்று தங்கும் நுண்ணிய காற்று நுண் அறைகளாக நுரையீரலில் முடிவடைகிறது. (alveoli)

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 40 01-03-2019 12.50.20 PM

நுரையீரல்கள்

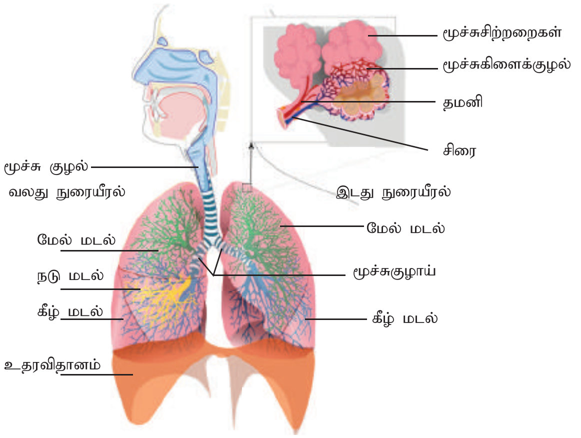
இவை கூம்பு வடிவமான கடற்பஞ்சு போன்ற இரண்டு உறுப்புகள் நுரையீரலின் அடிப்பகுதி உதரவிதானத்தின் மேல் படிந்துள்ளது. மற்றும் மேல்பகுதி காரை எலும்பின் (clariclebone) பின்பகுதியில் உள்ளது. வலது நுரையீரலில் 3 மடல்களும் இடது நுரையீரலில் 2 மடல்களும், காணப்படுகின்றன.

நுரையீரல் சவ்வு என்பது இரண்டு அடுக்குகள் கொண்டது. சீரஸ் படலத்தால் ஆனது. உள் அடுக்கு நுரையீரலை மூடுகிறது. இவைகளில் காணப்படும் திரவம் 'ப்ளூரல் திரவம்' என்று அழைக்கப்படும். இது உராய்வு பொருளாக பயன்படுகிறது.

எண்ணற்ற நுண்ணிய சிற்றறைகளில் காற்று நிரம்பி காணப்படுவது காற்று நுண் அறை (alveoli) என்று அழைக்கிறோம். இவை வாயுக்களின் பரிமாற்றத்தில் இரத்தத்திலிருந்து ஆக்சிஜனை உடலிலுள்ள திசுக்களுக்கு மாற்றுவதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

சுவாசம்

நாம் பிறப்பு முதல் இறப்பு வரை, பகல்,



இரவு நலம் மற்றும் நோய்வாய்பட்ட அனைத்து நிலைகளிலும் சுவாசிக்கிறோம். சுவாசம் என்பது சுவாசத்தசை மற்றும் மார்புக் கூட்டின் அவைவினால் காற்று நுரையீரலுக்குள்ளே போவதும் வெளியே வருவதுமாகும்.

சுவாசத்தின் இரண்டு நிலைகள்

- உள்மூச்சு: இது காற்றை உள் இழுப்பது
- வெளிமூச்சு: நுரையீரலிலிருந்து காற்றை வெளியேற்றுதல்.

சுவாசம் முகுளத்தினால் (Medulla oblongata) கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

சுவாசத்தின் வேலைகள்

- பிராணவாயு உட்கொள்ளப்பட்டு கரியமிலவாயு வெளியேற்றப்படுகிறது
- அமோனியா, நீராவி போன்ற கழிவுப் பொருட்கள் வெளியேற்றப் படுகின்றன.
- உடலுக்கு வேண்டிய அமிலம், காரம் இவற்றை சமநிலையில் வைக்கிறது.
- உடலின் வெப்பநிலையைச் சீராகவைக்கிறது.
- ஆக்கல், அழித்தல் முறைக்கு சுவாசித்தல் பயன்படுகிறது.

மாணவர் செயல்பாடு

1. செயல்மாதிரி (Working model): நுரையீரல்.
2. பலூன் ஊதுவதின் மூலம் உள் மற்றும் வெளிமூச்சு பயிற்சி செய்தல்.

2.9 கழிவு மண்டலம்

வளர்சிதை மாற்றத்தின் முடிவில் ஏற்படும் பொருள்களுக்கு கழிவுப் பொருட்கள் என்று பெயர். அக்கழிவுகளை வெளியேற்றும் உறுப்புகளுக்கு கழிவு உறுப்புகள் என்று பெயர்

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 41 01-03-2019 12.50.20 PM

கழிவு உறுப்புகள்

- நுரையீரல் – கார்பன்டைஆக்சைடு
- சிறுநீரகம் – சிறுநீர்
- குடல் – மலம்
- தோல் – வியர்வை

சிறுநீரக மண்டலம்

சிறுநீரக அமைப்பின் அலகு நெப்ரான்.

நம் உடலில் அமைந்துள்ள கழிவு உறுப்புகளில் சிறுநீரகம் ஒரு முக்கிய உறுப்பாக செயல்படுகிறது.

சிறுநீரக மண்டலத்தின் பாகங்கள்

பாகங்கள்	வேலைகள்
சிறுநீரகம்	சிறுநீர் உற்பத்தியாகுதல்
சிறுநீர்க்குழாய்	சிறுநீரை குழாய்களின் வழியாக கடத்துகிறது.
சிறுநீர்பை	சிறுநீர் தேங்கிடும் இடம்
சி று நீ ர் வெளியேற்றும் குழாய்	சிறுநீர் பையிலிருந்து சிறுநீர் வெளியேற்றும் வழி

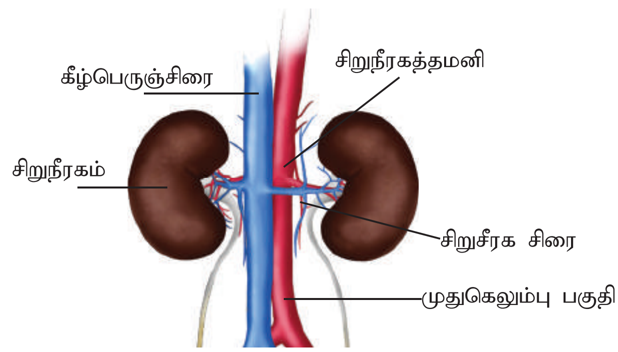
சிறுநீரகங்கள் (Kidneys)

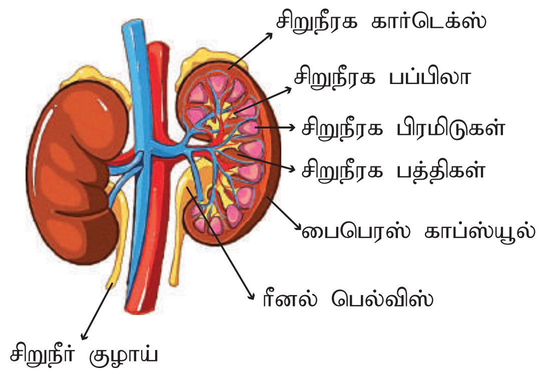
இவை அவரைவிதை வடிவமான உறுப்புகள், வயிற்றின் பின்னால் இடுப்பு முள்ளெலும்புக் கோவையில் பக்கத்திற்கு ஒன்றாய் அமைந்துள்ளன. ஒவ்வொரு சிறுநீரகமும் 5 செமீ நீளமும், 2 செ.மீ. தடிமனும் 3 செமீ அகலமும் கொண்டது. இதன் எடை சுமார் 250 கிராம் வரை உள்ளது.

சிறுநீரகத்தின் அடிப்படை அலகு நெப்ரான். ஒவ்வொரு சிறுநீகத்திலும் 1,00,000 நெப்ரான்கள் முனையுடையது. இந்த அமைப்புநீண்ட குழாயுடன் இணைக்கப்பட்டு வடிகட்டப்பட்ட கழிவுநீரை கொண்டு செல்கிறது. இந்தக் குழாய்கள் ஒன்று சேர்ந்து சிறுநீர்குழாயை தோற்றுவிக்கிறது.

சிறுநீர்க் குழாய்

இது சிறுநீரகத்திலிருந்து சிறுநீர்பை வரை செல்லக்கூடிய சிறிய குழாய். சிறுநீரக்குழாய் மூலம் சிறுநீர் சிறுநீரக பையில் சேமித்துவைக்கப்படுகிறது. சிறுநீர் பையில் சிறுநீர் நிரம்பியவுடன், இயக்க தசைகளின் திறன் மூலம் சிறுநீரகதாரை (urethra) வழியாக சிறுநீர் வெளியேற்றப்படுகிறது. சிறுநீரக குழாயின் நீளம் ஆண்களுக்கு 17–23 செ.மீ. மற்றும் பெண்களுக்கு 2.5 – 5 செ.மீ.





மாணவர் செயல்பாடு

வரைபடம் தயாரித்தல் – கழிவு மண்டலம் (சிறுநீரகம்)

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 42 01-03-2019 12.50.20 PM

வேலைகள்

- அதிகப்படியான நீர் மற்றும் உப்புகளை வெளியேற்றுகின்றன,
- வளர்சிதை மாற்ற கழிவு பொருட்கள், மருந்துகள் மற்றும்நச்சுப்பொருட்களை வெளியேற்றுகின்றன.
- உடலுக்கு தேவையான நீர், அமிலம் மற்றும் காரம் போன்றவற்றை சமநிலையில் வைக்கிறது.
- ரெனின் – உற்பத்தி செய்வதன் மூலம் இரத்த அழுத்தத்தை சீராக வைக்கிறது.
- எரித்ரோபாய்டின் என்ற பொருளை சுரப்பதன் மூலம் இரத்த சிவப்பணுக்களை உற்பத்தி செய்கிறது.

2.10 நாளமில்லா சுரப்பி மண்டலம்

உடலில் சுரப்பிகளை இரண்டு வகைகளாக பிரிக்கலாம்.

வெளி சுரப்பி	உள் சுரப்பி
நாளமுள்ள சுரப்பிகள்	நாளமில்லா சுரப்பிகள்
(எ.கா) வியர்வைச் சுரப்பி கண்ணீர் சுரப்பி	(எ.கா) பிட்யூட்டரி சுரப்பி தைராய்டு சுரப்பி பாரா தைராய்டு சுரப்பி லாங்கர் ஹான்ஸ் திட்டுகள் அட்ரீனல் சுரப்பி பாலின சுரப்பி – ஒவரி, டெஸ்டிஸ்

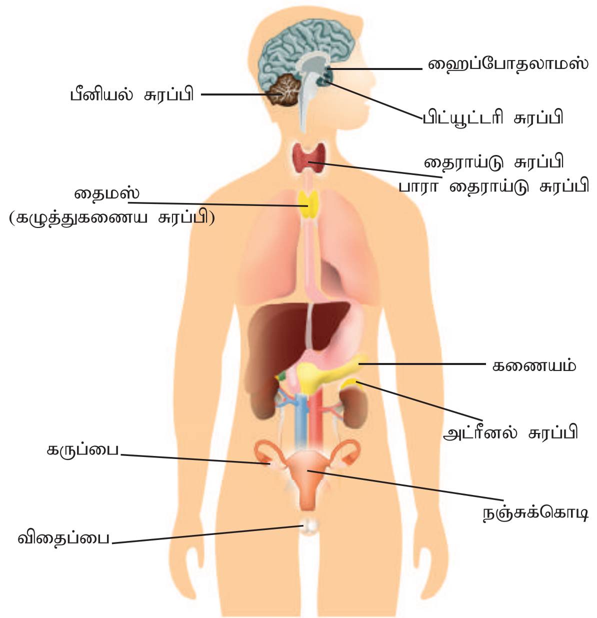
உங்களுக்குத் தெரியுமா?

உடலின் செல்களின் செயல்பாட்டை ஹார்மோன்கள் ஊக்குவிக்கின்றன.

ஹார்மோன்கள்

ஹார்மோன்கள் என்பது நாளமில்லா சுரப்பிகளில் சுரக்கும் சுரப்பு நீரில் காணப்படும் ஒரு வேதிப்பொருள்ளாகும். இதன் முக்கிய வேலை உடலின் இயக்கங்களை கட்டுப்படுத்துவதாகும்.

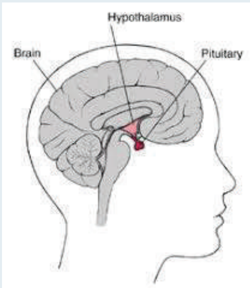
VIS2JN



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

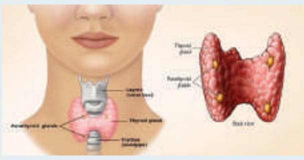
ஹார்மோன்களை உற்பத்தி செய்து வளர்ச்சி மற்றும் ஆற்றலுக்கு பெரிதும் துணை புரிவது தைராய்டு சுரப்பி (Thyroid Gland)

நாளமில்லா சுரப்பியில் காணப்படும் பொதுவான பிரச்சனை – நீரிழிவு நோய்

நாளமில்லா சுரப்பி	இடம்	ஹார்மோன்	வேலைகள்
பிட்யூட்டரி 	சிறிய சுரப்பி (அவரை விதையின் அளவு) மூளையின் அடிப்பாகத்தில் ஹைப்போதலமஸ்-க்கு கீழே அமைந்துள்ளது. 'நாளமில்லா சுரப்பிகளின் தலைவன்' என்று அழைக்கப்படுகிறது. இரண்டு வகை: - முன் பிட்யூட்டரி சுரப்பி - பின் பிட்யூட்டரி சுரப்பி	முன் பிட்யூட்டரி சுரப்பி வளர்ச்சி ஹார்மோன்	எலும்பு மற்றும் குருத்தெலும்பு திசுவின் வளர்ச்சியை தூண்டுகிறது. குழந்தைகள் : அதிக சுரப்புக்கு → பேருருவம் (அ) gigantism என்று பெயர் குறைவான சுரப்பு → குள்ள உருவம் (அ) dwarfism என்று பெயர் பெரியவர்கள் அதிகசுரப்பு அக்ரோமெகலி
		தைரோட்ரோஃபின் ஹார்மோன் : (TSH) (Thyroid stimulating Hormone)	தைராய்டு சுரப்பியின் செயல்களை தூண்டுகிறது.
		அட்ரினோ கார்ட்டிகோ ட்ரோஃபிக் ஹார்மோன் (Adreno Cortico Trophic Hormoe) (ACTH)	அட்ரீனல் சுரப்பியில் கார்டெக்ஸ் பகுதியைத் தூண்டுகிறது.
		ஃபாலிக்கிள் ஸ்டிமுலேட்டிங் ஹார்மோன் (Follicle stimulating hormone) KSH	பெண்களின் கருக்கூட்டில் உள்ள திசுக்களை ஊக்கிவித்து, வளர்ச்சிக்கும், முதிர்ச்சிக்கும் துணைபுரிகின்றது. ஆண்களின் விந்தகங்களில் விந்தணுக்கள் உருவாதலை தூண்டுகிறது.

நாளமில்லா சுரப்பி	இடம்	ஹார்மோன்	வேலைகள்
		ப்ரோலேக்டின் ஹார்மோன் (Prolactin Hormone) லூட்டினைசிங் ஹார்மோன் (Luteinising hormone)	பால் சுரப்புக்களை ஊக்கிவித்து பால் சுரத்தலுக்குத் துணை புரிகிறது. ◆ பெண்களின் கருவக வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கிறது. ◆ ஆண்களின் விரைகளில் உள்ள இன்டர்ஸ்டிசியல் செல்களை ஊக்குவித்து டெஸ்ட்டோ ஸ்டீரான் என்ற ஹார்மோனை சுரக்க வைக்கிறது.
		பின்பிட்யூட்டரி சுரப்பி ஆக்சிடாசின் (Oxy-tocin)	◆ கருப்பையின் சுவர்களை சுருங்க வைத்துக் குழவி ஈனுதலுக்கு துணைபுரிகிறது.
		வேசோபிரசின் (Vasopressin)	இந்த ஹார்மோன் இரத்தக் குழாய்களின் சுவர்களை சுருங்க வைத்து இரத்த அழுத்த்த்தை அதிகரிக்கிறது. ◆ சுரப்பு குறைதல் ◆ டயாபெடிஸ் இன்சிபிடெஸ் (Disbetes Insipidus)

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 45 01-03-2019 12.50.21 PM

நாளமில்லா சுரப்பி	இடம்	ஹார்மோன்	வேலைகள்
தைராய்டு சுரப்பி 	◆ நாளமில்லா சுரப்பிகளில் பெரிய சுரப்பி ◆ கழுத்துப் பகுதியில் காணப்படுகிறது ◆ குரல்வளைக்கு கீழ் பக்கத்திற்கு ஒன்றாக அமைந்துள்ளது	தைராக்சின்	◆ திசுக்களின் வளர்சிதை மாற்றத்திற்கு துணைபுரிகிறது. ◆ வளர்சிதை மாற்றத்தின் அளவை அதிகரித்து உடல் வெப்பத்தை அதிகரிக்கிறது. ◆ புரத உயிர்சத்துக்களின் வளர்சிதை மாற்றத்தை ஊக்குவிக்கிறது. ◆ கொழுப்புசத்தின் வளர்சிதை மாற்றத்தை குறைக்கிறது ◆ வைட்டமின் A-யில் கரோட்டின் மாற்றத்திற்கு உதவுகிறது. ◆ அதிக அளவு எலும்பில் படிந்துள்ள கால்சியம் மற்றும் பாஸ்பரஸை வெளியேற்றுகிறது
பாரா தைராய்டு சுரப்பி	தைராய்டு சுரப்பியின் அடிப்பக்கத்தில் பக்கத்திற்கு ஒவ்வொன்றாக அமைந்துள்ளன	பாராதைராக்சின்	◆ எலும்பிலிருந்து கால்சியத்தை மீண்டும் உறிஞ்சுவதை அதிகரிக்கிறது. ◆ எலும்பில் கரிம அமிலத்தின் அடர்வை அதிகரிக்கிறது. ◆ சிறுநீரின் மூலமாக பாஸ்பேட்டுகள் வெளியேற்றுகிறது. பால் சுரப்பிகளை தூண்டுகிறது.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 46 01-03-2019 12.50.21 PM

நாளமில்லா சுரப்பி	இடம்	ஹார்மோன்	வேலைகள்
லாங்கர்ஹான்ஸ் திட்டுகள் (Jslets of Langerhans)	• நாளமில்லா சுரப்பியாகவும், நாளமுள்ள சுரப்பியாகவும் வேலை செய்கிறது. • தலைப்பகுதி கணையத்தின் டியோடினத்தில் இணைகிறது.	கணையம் ஆல்பா செல்கள் –க்ளுகஹான் ◆ செல்கள் – இன்சுலின்	◆ இரத்தத்தில் சர்க்கரையின் அளவை அதிகப்படுத்துகிறது. ◆ குளுகோஸ் கிளைக்கோஜனாக மாற்றப்பட்டு கல்லீரலில் சேமித்து வைக்கப்படுகிறது. ◆ அடிப்போஸ் திசுவில் உள்ள கொழுப்பு கொருட்களை சிதைக்கிறது.
அட்ரினல் சுரப்பி	சுப்ரா ரீனல் என்று அழைக்கப்படும் சிறுநீரகத்திற்கு மேலாக அமைந்துள்ளது. அட்ரீனல் சுரப்பி : • அட்ரீனல் கார்டெக்ஸ் • அட்ரீனல் மெடுல்லா	குளுக்கோ கார்ட்டி காய்ட்ஸ் (Gluco corti coids) மினரலோ கார்டிக்காய்ட்ஸ் (Mineralo corticoids) செக்ஸ் டிராய்டுகள் (Sex steroids) அட்ரீனலின் (Adrenaline) நார் – அட்ரீனலின் (Nor – Adrenaline)	◆ சர்க்கரை அளவை கட்டுப்படுத்துகிறது ◆ உடலில் சோடியம், பொட்டாசியம் ஆகியவற்றை கட்டுப்படுத்துகிறது ◆ இரண்டாம் நிலை பால் முதிர்ச்சிக்கும், இனப்பெருக்க வளர்ச்சிக்கும் பயன்படுகிறது. ◆ இருதய துடிப்பையும், அடிப்படை வளர்சிதை மாற்றத்தையும் அதிகரிக்கிறது. ◆ இருதய துடிப்பை குறைக்கும்

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 47 01-03-2019 12.50.21 PM

நாளமில்லா சுரப்பி	இடம்	ஹார்மோன்	வேலைகள்
ஆண் இனப்பெருக்க சுரப்பி டெஸ்டிஸ் (Testis)	விதைப்பையின் (Scrotal sac) உள் அமைந்துள்ளது	டெஸ்டோஸ்டிரான்	◆ ஆண்களின் பால் நுணைப் பண்புகளுக்கு காரணமாக அமைகிறது
பெண் இனப்பெருக்க சுரப்பி ஒவரி (Ovary)	கருப்பையின் இரண்டு பக்கங்களின் அமைந்துள்ளது	ஈஸ்ட்ரோஜன்	◆ பெண்களின் இனப்பெருக்க உறுப்புகளின் வளர்ச்சிக்கும், முதிர்ச்சிக்கும் உதவுகிறது.

2.11 புலன் உறுப்புகள்

புலன் அறியும் உறுப்புகள் கண், காது, மூக்கு, நாக்கு, தோல்

சில புலன் உறுப்புகள், சில வகையான உணர்ச்சி தூண்டுதலை பெறக்கூடிய தனித்தன்மை வாய்ந்தது. உணர்ச்சிகளை மூளைக்கு நரம்பு எடுத்துச் செல்கிறது. இத்தகைய உணர்ச்சிகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் சிறப்பான நரம்பு முடிச்சுகளும், சிறப்பான நரம்புகளும்உள்ளன.இந்தசிறப்புநரம்புகள் உணர்ச்சியை உணர்ந்து தனித்தனியாக செயல்படுகின்றன. எ.கா. வாசனை சுவை, பார்வை, கேட்டல், தொடுதல்

மூக்கு

மூக்கு வாசனையை அறியும் நுகர் உறுப்பாகும். மூக்கின் மேற்பரப்பில் வாசனையை உணரும் செல்கள் 1/3 பங்கு உள்ளது. இங்கிருந்து ஆல்பேக்டிரி நரம்பு எத்திமாய்டு எலும்பிலுள்ள கிரிப்பிப் ஃபாம் பேலட் வழியாக மூளைக்கு அனுப்பப்படுகிறது.

நாக்கு

நாக்கு சுவை அறியும் உறுப்பாகும். திட நிலையில் உள்ள உணவு பொருட்களை உமிழ்நீருடன் சேர்த்து மெல்லுவதற்கும், பேசுவதற்கும், விழுங்குவதற்கும் உதவுகிறது. இது வாய் பகுதியில் உள்ளது. நாவில் உள்ள மியூக்கஸ் சவ்வுகள் வாயை ஈரப்பதமாக வைக்கிறது.

நாக்கின் மேற்பகுதி வழவழப்பாகவும் 3 வகை பாப்பிலர்களால் சூழப்பட்டுள்ளது.

1. சர்க்கம் வாலேட் பாப்பிலாக்கள் (Circumvallate papillae)
2. பஃங்கை பார்ம் பாப்பிலாக்கள் (Fungiform papillae)
3. ஃபிலிபார்ம் பாப்பிலாக்கள் (Filiform papillae)

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 48 01-03-2019 12.50.22 PM

மாணவர் செயல்பாடு

நாக்கில் சுவையரும்புகளின் உதவியுடன் பல்வேறு உணவுகளின் சுவைகளையறிதல்

கண்

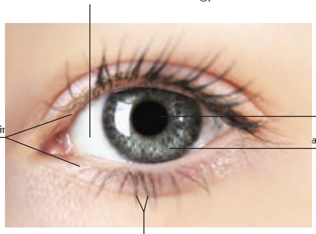
கண்கோளம் உருண்டை வடிவமாகவும், கண் குழியில் மூன்றில் இரண்டு பாகம் 2.3 முன்பாகவும் குழியிலுள்ள கொழுப்பில் மிதந்து கொண்டிருக்கிறது. பார்வை நரம்பு அல்லது இரண்டாவது கிரேனியல் நரம்பு பார்வையின் உணர்ச்சி நரம்பாக அமைந்துள்ளது.

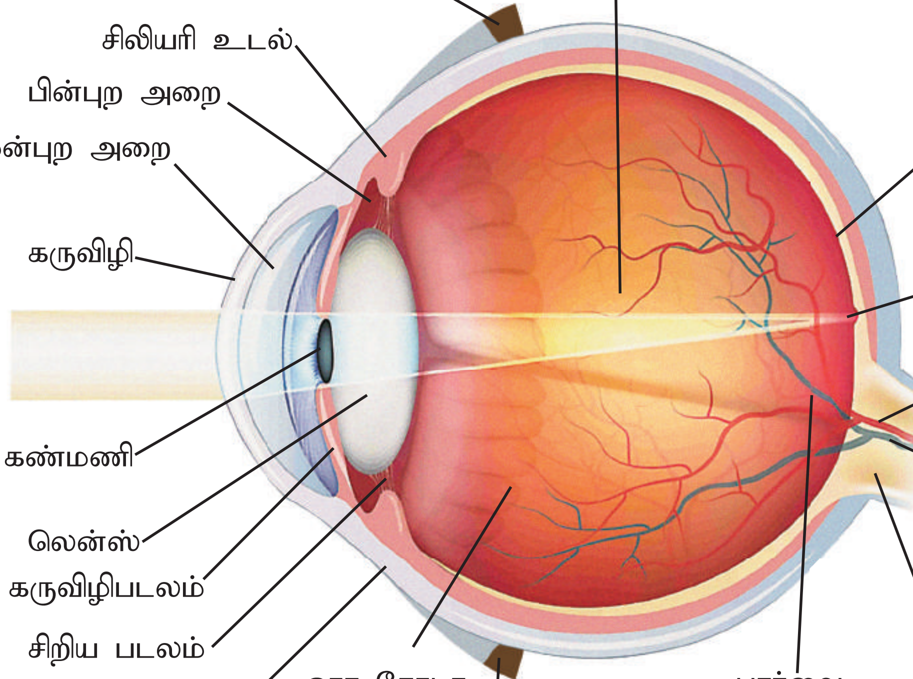
உங்களுக்குத் தெரியுமா?

உடலில் இரத்த ஓட்டம் இல்லாத பகுதி – கார்னியா

பார்வை

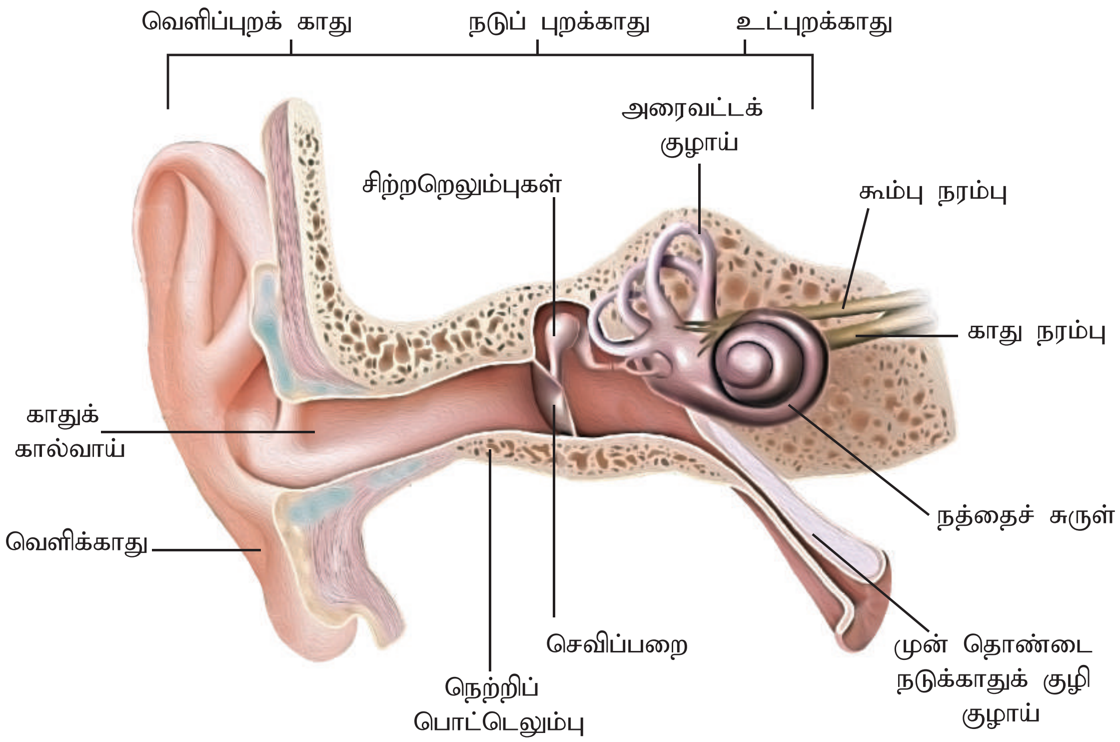
ஒரு பிம்பம் கார்னியா விழி முன் கண் ரசம், லென்ஸ், பின் கண் ரசம் மூலம் செல்லுகின்றன. இவை விழித்திரையிலுள்ள உணர்வு நரம்பு நுனியை தூண்டுகின்றன. இந்த தூண்டுதல் விழித்திரை வழியாக பார்வை தளத்திற்கு சென்று மூளைக்கு எடுத்து அனுப்பப்படும். இவை இரு கண்களிலும் இருந்து செய்தியை மூளைக்குஅனுப்பும். சாதாரண காமிராவில் ஒரு லென்ஸ் காணப்படும். ஆனால் கண்களில் படிக லென்ஸ் முக்கியமானது. இது பிம்பத்தை விழித்திரைக்கு அனுப்புகிறது.





Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 49 01-03-2019 12.50.24 PM

காது



காது ஓர் கேட்டல் உணர் உறுப்பாகும். இந்த தனிப்பட்ட கேட்கும் உணர்வை அளிப்பது எட்டாவது கிரேனியல் நரம்பு ஆடிட்டரி நரம்பு அல்லது வெஸ்டிபியூல் காக்லியர் நரம்பாகும்.

காதில் கீழ்க்கண்ட பாகங்கள் உள்ளன.

- வெளிச்செவி
- நடுச்செவி
- உட்செவி

வெளிச்செவி

- பின்னா அல்லது செவிமடல் – ஒலி அலைகளை சேகரிக்கும்
- வெளிச்செவி குழாய் – ஒலி அதிர்வுகளை அனுப்புகிறது

நடுச்செவி

- செவிப்பறை – மாஸ்டாய்டு வழியாக தொடர்புகொள்கிறது.
- நடுச்செவி குழல் – காற்றின் அழுத்தத்தை செவிப்பறை குழியில் சமநிலைபடுத்துகிறது.
- செவிச்சிற்றெலும்புகள் – மூன்று எலும்புகளாலானது. (சுத்தி எலும்பு, பட்டை எலும்பு, அங்கவடி எலும்பு)

மாஸ்டாய்டு செயல்முறை டெம்போரல் எலும்பு காதின் பின்புறம் அமைந்துள்ளது. காற்றின் மூலம் நடு செவியுடன் தொடர்புகொண்டுள்ளது.

உட்செவி

இது லேபிரினத் படலம். லேபிரினத் என்னும் குடில்களால் ஆனது. லேபரினத் எலும்பு 3 பாகங்களை கொண்டது.

- வெஸ்டிபியுல்
- அரை வட்ட குழாய் (Semi circular canals)
- காக்ளியா

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 50
01-03-2019 12.50.24 PM

கேட்டல்

ஒலி அலைகள் வெளிக் குழாய் செவி வழியாக செவிப்பறை படலத்தை அடைந்து அதை அதிர செய்கின்றன. அதிர்வுகள் செவி சிற்றெலும்புகளாகிய மேலியஸ் (Malleus) இன்கஸ் (Incus) ஸ்டேபிஸ் (Stapes) வழியாக கடத்தப்படுகின்றன. இந்த எலும்புகளின் அசைவினால் அதிர்வுகள் பெரிதாக்கப்பட்டு வெஸ்டிபுளார் பெனஸ்டிரா (Vestibular Fenestra) உடன் தொடர்புகொண்டு காக்ளியாவின் வெளி உள் நிணநீர் குழாயில் தொடர்புகொள்கின்றன. இந்த தூண்டுதல் கார்டை உறுப்பின் உணர் நரம்பு நுனிகளை அடைந்து மூளையின் செவி நரம்பிற்கு அனுப்புகிறது.

தோல்

தோல் உடலைப் போர்த்தி பாதுகாக்கும் உடையாக அமைந்துள்ளது. இது இரண்டு அடுக்குகளால் ஆனது. அவை மேல் தோல் (Epidermis) அடித்தோல் (Dermis) தோலுக்கு கீழ் உள்ள அமைப்பு காயம், நோய் தொற்று, பாக்டீரியா உடலில் நுழையாமல் முழுவதுமாக பாதுகாக்கிறது.

எப்பிடேர்மிஸ் (Epidermis)

புறத்தோல் என்பது நம் உடலின் மேல் பாகத்தில் காணப்படும் அடுக்கு ஆகும். இந்த அடுக்கில் இரத்தக் குழாய்கள் காணப்படுவது இல்லை. இங்குள்ள செல்கள் நிணநீரின் மூலம் சத்துக்களைப் பெறுகின்றன. நரம்புகள் இந்த அடுக்கில் காணப்படுகின்றன.

எப்பிடெர்மிஸ் 4 வகையான அடுக்குகளால் ஆனது அவைகள்

- ஸ்ட்ரேட்டம் கார்னியா (Stratum cornenon)
- ஸ்ட்ரேட்டம் லுசிடம் (Stratum lucidum)
- நிறமி அடுக்கு (Stratum Granulosum)
- ஸ்ட்ரேட்டம் மல்பீஜியன் (Stratum muliphigian)

டெர்மிஸ் (Dermis)

புறத்தோலையடுத்து அடித்தோல் அமைந்துள்ளது. இவ்வடுக்கு இணைப்புத் திசுக்களால் ஆன. இரத்த குழாய்களும், நரம்பு ஏற்பிகளும் இதில் உள்ளன. இவ்வடுக்கில் காணப்படும் முக்கிய பொருட்கள்

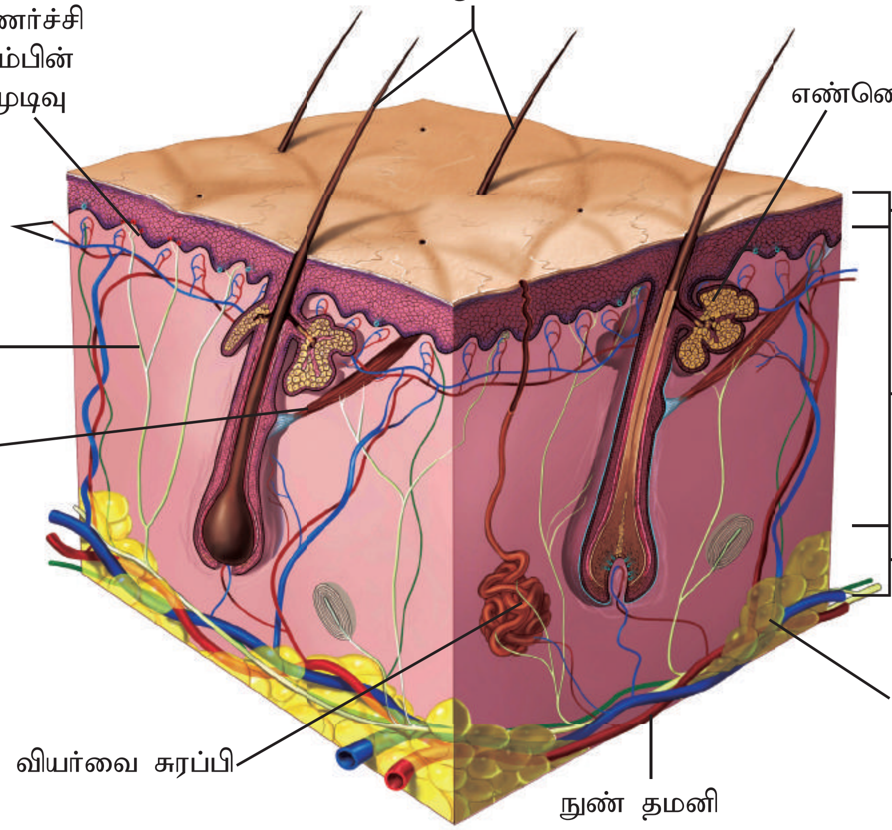
- மின் தன்மையுள்ள தசை நார்கள்
- இரத்த குழாய்களும், நிணநீர் குழாய்களும்
- நரம்புகளும், ஏற்பிகளும்
- மயிர்த் துளைகள்
- வியர்வை சுரப்பிகள்
- எண்ணெய்ச் சுரப்பிகள்
- இயங்கு தசை நார்கள்

வியர்வை சுரப்பிப்பிகள்

ஒவ்வொரு வியர்வைச் சுரப்பியும் ஒரு நீண்ட குழாயைக் கொண்டுள்ளது. இதன் ஒரு முனை மேல் தோலில் உள்ள வியர்வைத் துளையில் திறக்கிறது. இதன் மறு நுனி அடித்தோலின் ஒரு முடிச்சு போன்ற பாகமாகக் காணப்படுகிறது. இதற்கு வியர்வை சுரப்பிகள் என்று பெயர். இதில் உள்ள சுரப்புச் செல்கள் இரத்தத்திலிருந்து நீர், கழிவுப் பொருட்கள் ஆகியவற்றைப் பிரித்து வியர்வை நாளத்தின் மூலம் வியர்வை துளை வழியாகச் சென்று நமது உடலின் வெப்பத்தைப் பெற்று பாதங்கள், முன் மண்டைப் பகுதி, அக்குள் ஆகிய இடங்களில் அதிகமாகக் காணப்படுகிறது.

எண்ணெய் சுரப்பிகள் ஒழுங்கற்ற அமைப்புடைய பை போன்ற சுரப்பிகள் ஆகும். இவைகள் உரோமக் குழிகளில் திறக்கின்றன. இதில் சுரக்கும் எண்ணெய் போன்ற திரவம் தோலில் ஒட்டாதவாறு தடுப்பதுடன், வெப்பநிலை மாறுபாட்டினால் தோல் உலர்ந்து போகாத வண்ணம் தடுக்கிறது.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 51 01-03-2019 12.50.24 PM



தோலின் வேலைகள்

பாதுகாப்பு	உடம்பை நுண்ணுயிர்களிலிருந்தும், காயங்களிலிருந்தும் பாதுகாக்கிறது.
கழிவு	சிறுநீரகத்தை போல தோலும் வியர்வை சுரப்பி வழியாக உப்பு மற்றும் வளர்சிதை மாற்ற கழிவு பொருட்களை வியர்வை வழியாக வெளியேற்றுகிறது.
புலன் உறுப்பு	நரம்பு முனைகளின் மூலமாக அது வெளிப்புற சூழலைப் பற்றி மூளைக்குச் செய்திகளை அனுப்புகிறது. உடலின் வெப்ப நிலையை சீராக்குவதில் அது முக்கியமானது.
திரவ சமநிலை	திசுநீர் வீணாகாதபடி அது தடுத்து ஒரு நீர் புகாப் பொருளாக இருந்துவிடுகிறது.
அமில சமநிலை	வியர்வை அதிக அமிலத்தன்மை வாய்ந்தது. இதன் மூலம் அதிக அளவு அமிலம் வெளியேற்றப்படுவதால் அமிலத் தன்மை சமநிலைப்படுகிறது.
விட்டமின் D தயாரித்தல்	சூரிய வெப்பத்திலுள்ள புறஊதா மேற்கதிர்கள் படும்போது அது 'டி' விட்டமீனைத் தயாரிக்கிறது
சுரப்புகள்	தோலின் மூலம் சுரக்கப்படும் 'சீபம்' என்ற எண்ணெய்த் தன்மை கொண்ட பொருளின் மூலம் தோலின் வறட்சித் தன்மையை குறைக்கிறது.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 52 01-03-2019 12.50.25 PM

சேமிப்பு	தோலின் அடிப்பகுதியானது அதிகமான • கொழுப்பு • நீர் • உப்பு 4 குளுக்கோஸ் மற்றும் பிற பொருள்களையும் சேமிக்கிறது.

தோல்

புலன் உறுப்புகளில் மிகப்பெரிய உறுப்பு தோல். தோலின் மேற்பரப்பு 19.4 sq/ft ஆகும். அவை மேல்தோல் (Epidermis) டெர்மிஸ் (Dermis) அடித்தோல், சுரப்பிகள், நகங்கள், உணர்ச்சி உறுப்புகள், நரம்புகள், முடிகள் ஆகியவை தோலில் பதிந்துக் காணப்படும் முக்கிய உறுப்புகளாகும்.

2.12 இனப்பெருக்க மண்டலம்

இனப்பெருக்க உறுப்புகள் இல்லாமல் மனித குலம் உயிர் வாழ முடியாது. மற்ற உறுப்புகளைப்போல அல்லாமல் இனப்பெருக்க உறுப்பு உயிர் வாழ அவசியமற்றது. ஆனால் ஒரு புதிய உயிர் தோன்றுவதற்கு அவசியம்.

இனப்பெருக்க மண்டலம் ஆண், பெண் இருபாலரின் உள்ளுறுப்புகள் மற்றும் வெளியுறுப்புகளின் இனவிருத்தி உறுப்புகள்

	ஆண் இனப்பெருக்க உறுப்பு	பெண் இனப்பெருக்க உறுப்பு
முதல் நிலை	ஒரு ஜோடி டெஸ்டிஸ் (testis)	ஒரு ஜோடி ஓவரிஸ் (Ovaries)
இரண்டாம் நிலை	எப்பிடைடிமிஸ் (Epididymis) நுண் விந்து நாளம் (Vas / defereas) விந்துப் பை (Seminal Vesical) ஆண்மைச் சுரப்பி (prostate gland) யூரித்ரா (Urethra) ஆண் குறி (Penis)	ஃப்லோபியன் குழாய் (Falloppian tube) கருப்பை (Uterus) வஜைனல் கேனால் (Vaginal canal) வஜைனா (Vagina) மார்பகம் (breasts)

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஆண்களின் உடலில் காணப்படும் மிகச்சிறிய செல் – விந்து செல் (அளவு 0.05mm)

விரை (Testis)

ஒரு ஜோடி விரைகள் விரைப்பையில் இரண்டு முட்டை வடிவங்களாக காணப்படுகின்றன. இவ்விறைக்கு ஸ்குரோட்டம் (Scortum) என்று பெயர். இதன் எடை சுமார் 15 கிராம் ஆகும்.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 53 01-03-2019 12.50.25 PM

ஸ்குரோட்டம் (Scrotum)

ஒவ்வொரு விரையும் தளர்ச்சியான இரு அறைகளை கொண்ட ஸ்குரோட்டத்தில் (விரைப்பை) உள்ளது. விந்து மெலி குழாய் (Semiferous tubules)க்கு இடையில் லெடிக் செல்கள் (Interstitial cells) காணப்படுகின்றன. விந்து மெலி குழாய்களில் தான் விந்தணுக்கள் உண்டாகின்றன. லெடிக் செல்கள் டெஸ்டோஸ்டிரான் எனும் ஹார்மோனை சுரக்கின்றன.

எப்பிடைமிஸ் (Epididymis)

எப்பிடைமிஸ் என்பது நீளமான குழாய்களாகும். இது விரையின் பின் பகுதியை விந்து நாளத்துடன் இணைக்கிறது. விந்து மெலி குழாய்களில் உருவான விந்தணுக்களை சேமித்து வைக்கிறது.

நுண் விந்து நாளம்

இது தசை நார்களால் ஆனது. இது சுமார் 30–40 செ.மீ. நீளமுள்ளது. இது எப்பிடெடிமிஸை இஜாகுலேட்டரி நாளத்துடன் இணைக்கிறது. விந்து நாளமானது செமினல் வெசிக்கிளிலிருந்து புறப்பட்டு ஆண்மைச் சுரப்பியின் வழியாக யூரித்ரா எனும் பகுதியை அடைகிறது.

விந்து பைகள்

இவை சிறிய பைகள். சிறுநீரை வெளியேற்றும் குழாயின் பக்கத்துக்கு ஒன்றாக உள்ள இவை சிறுநீர்ப்பையின் அடிபாகத்துக்கு அருகில் உள்ளன. விந்து குழாய்கள் கொண்டு வரும் விந்தணுவை வாங்கி சேமித்து வைத்துக்கொள்கின்றன.

புரோஸ்டேட் சுரப்பி

சிறுநீர்ப்பையின் கீழ்புறம், சிறுநீர் வெளியேற்றும் குழாயின் முதல் பகுதியைச் சூழ்ந்துள்ளது. புரோஸ்டேட் வேறொரு திரவத்தை விந்துடன் சேர்க்கிறது. இது விந்தணுக்கள் சுறுசுறுப்பாக நீந்திச் சென்று முட்டையை அடைய உதவுகிறது.

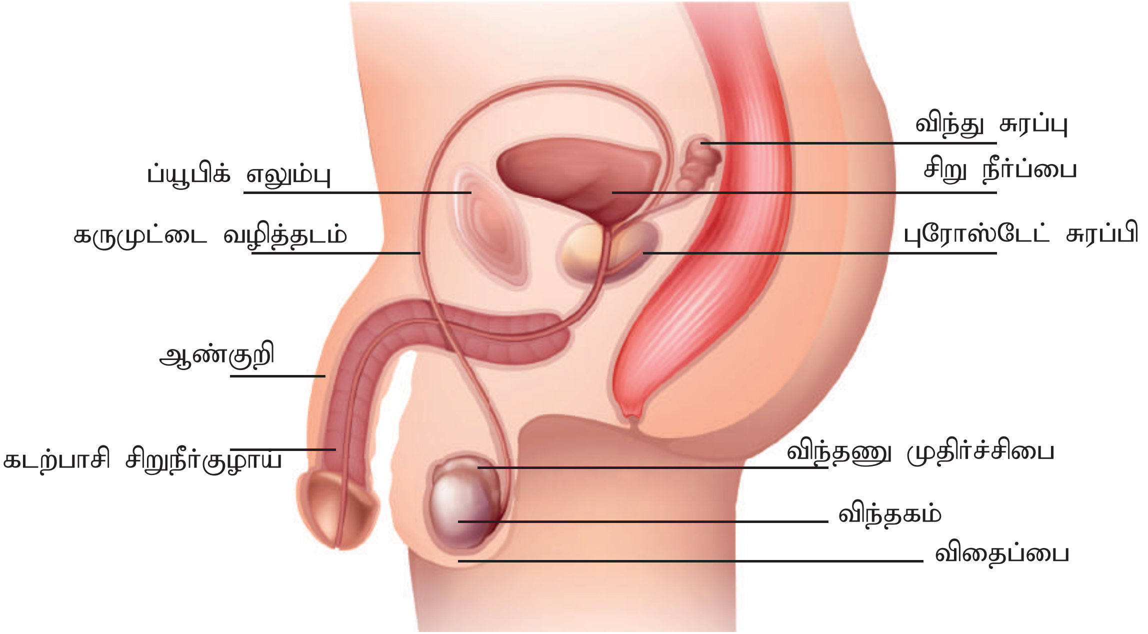
ஆண்குறி (Penis)

சிறுநீர் கழிக்கவும், இனப்பெருக்கத்துக்கு உதவவும் ஆணுக்கு உள்ள வெளிப்புற உறுப்பு

யுரித்திரல் துவாரம் (Urethral Opening)

ஆண்குறியின் விரைப்பு தன்மையின் போது விந்தணு விந்துகுழாய் வழியாக வெளியேற்றப்படுகிறது.

ஆண் இனப்பெருக்க உறுப்புகள்



Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 54 01-03-2019 12.50.26 PM

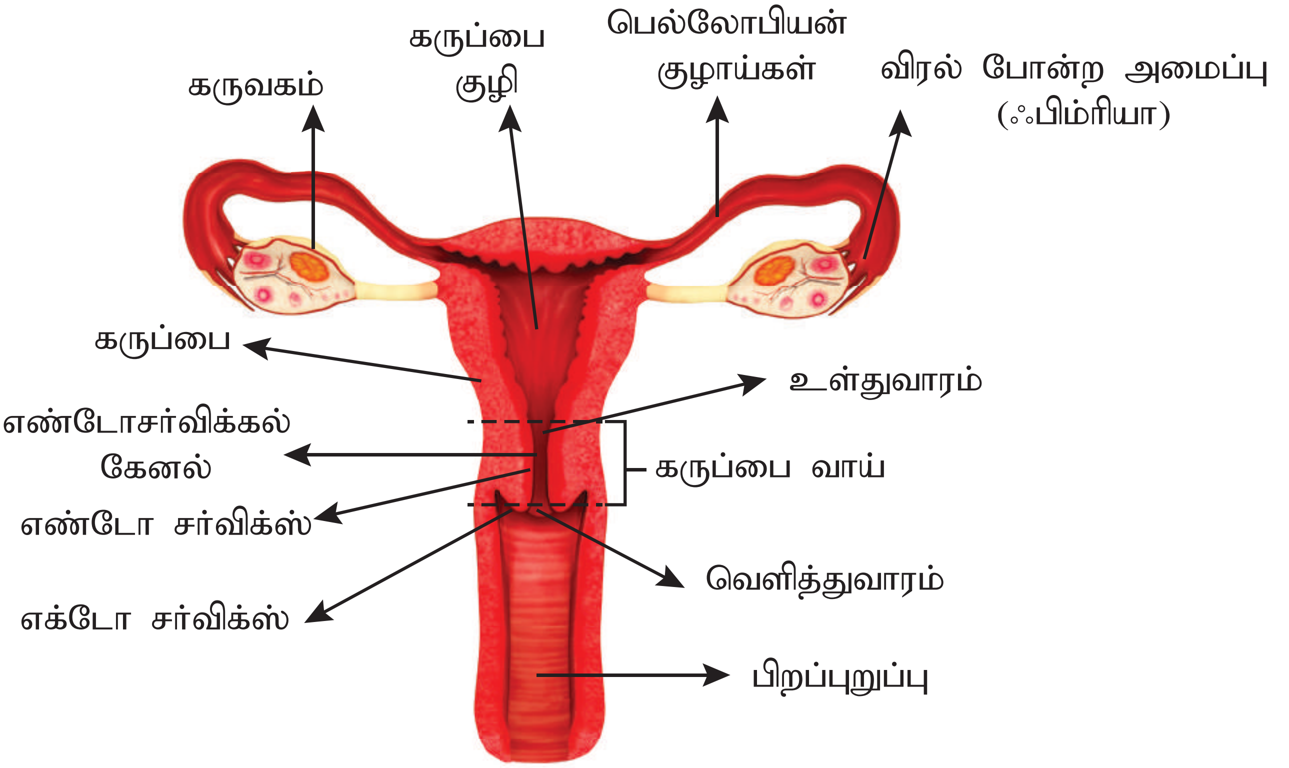
ஹார்மோன்களின் வேலைகள்

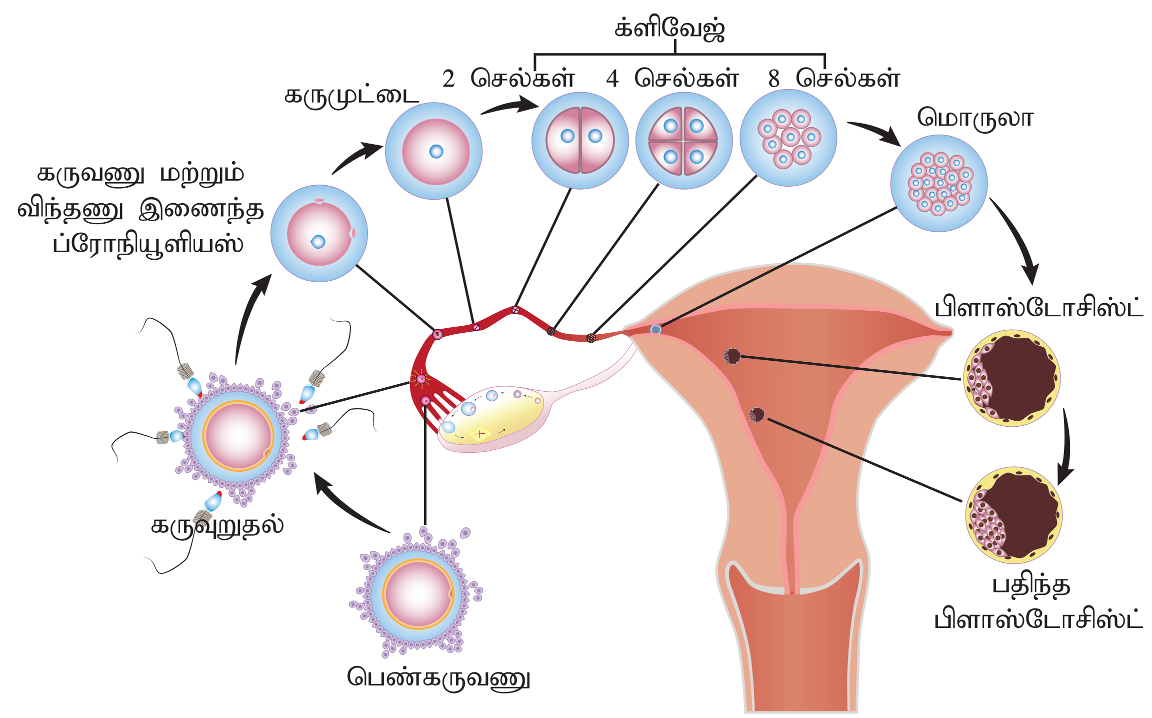
ஆன்டிரோஜன் (Androgens) விந்தணுக்கள் உருவாகுதல் இனப்பெருக்க செயல்களை நிலைப்படுத்துதல்.

டெஸ்டோஸ்டிரான் (Testosterone) துணைப் பால் பண்புகளை ஊக்குவிக்கிறது.

பெண் இனப்பெருக்க மண்டலம்

பெண் இனப்பெருக்க உறுப்புகள்





Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 55 01-03-2019 12.50.28 PM

வெளிப்புற உறுப்புகள்	உட்புற உறுப்புகள்
குறிமேடு (Monspubis) லேபியா மேஜோரா (Labia majora) லேபியா மைனோரா (Labia Minora) கிளிட்ரோரிஸ் (Clitoris) வெஸ்டிப்யூல் (Vestibule) வெஜைனா (Vagina) பெரினியம் (Perineum)	ஓவரிஸ் (Ovaries) பெல்லோபியன் குழாய் (Fallopian tubes) யுட்ரஸ் (Uterus) வெஜைனல்கனால் (Vaginal canal)

வெளி உறுப்புகள் எல்லாம் சேர்ந்து யோனி எனப்படும் (Vulva) அவை பின் வருமாறு.

மான்ஸ் வெனிரிஸ் (குறிமேடு) : இது சிம்பிசிஸ் பியூபிஸ் என்ற எலும்பின் மேல் அமைந்துள்ளது. பூப்பு அடைந்த பிறகு முடியால் மூடப்பட்டிருக்கும்.

லேபியா மேஜொரா (அ) வெளி உதடுகள் யோனியின் பக்கங்களாக அமைந்துள்ளன

லேபியா மைனோரா (அ) உள் உதடுகள்)

இவை லேபியா மேஜொராவின் உள்ளே இருப்பவை. இவை சுரப்புகளின் சுரப்பு நீரால் ஈரத்தன்மையில் காணப்படும்

கிளிட்டோரிஸ் (Clitoris)

இது சிறிய உணர்ச்சி மிகுந்த உறுப்பு. ஆண் குறியைப் போலவே விம்பி நிமிரும் திசுக்களை உடையது.

சிசுத்தாரை

சிசுத்தாரை என்பது சிறப்பான எபித்தீளியல் திசுக்களால் உறையிடப்பட்ட தசையினால் ஆன குழாய் ஆகும். அதிகப்படியான இரத்த குழாய்களுக்கு, நரம்புகளும் காணப்படுகின்றன. சிசுத்தாரை குழாய் மூலம் கருப்பையின் வாய் சிசுத்தாரைத் துளையுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

பெரினியம்

யோனி (Vulva) துவாரம் முதல் பின்னோக்கி இருக்கும் ஆசனவாய் வரை இருக்கும் தோலால் ஆன பகுதி. இது "பெரீனியல் பாடி" என்ற பகுதியை மூடியிருக்கிறது. பெரீனியல் பாடி என்பது ஆப்பு வடிவத்தில் உள்ள சிசுத்தாரைக்கும், மலக்குடலின் கீழ்புறத்துக்கும் இடையில் உள்ள பகுதி. பெரினியல் பாடியின் தசைதான் இடுப்பெலும்புக் கூட்டின் தளமாக அமைந்துள்ளது. பிரசவத்தின் இரண்டாம் கட்டத்தின் போது இது தட்டையாகிறது. இது பெரும்பாலும் கிழிந்துவிடுகிறது.

முட்டைப்பைகள் (Ovaries)

இந்தச் சுரப்பிகள் கருமுட்டை எனப்படும் பெண்முட்டை விதைகள் ஆயிரக்கணக்காக உள்ளன. முட்டைப்பைகள், பூப்பிலிருந்து தான் செயல்படத் தொடங்குகின்றன. ஒவ்வொரு மாதமும் ஒரு முட்டை விதை முதிர்ச்சி அடைகிறது. பிறகு அது கருப்பையிலிருந்து வெளியே அனுப்பப்படுகிறது. இதற்கு முட்டை வெளியாதல் (Ovulation) என்று பெயர்.

ஃபெலோப்பியன் குழாய்களின் வேலை

முட்டை பையிலிருந்து வெளியாகும் முட்டைகளை சேகரித்துக் குழாய் வழியாக் கருப்பைக்கு அனுப்புவதாகும். இது வட்டகரமான தசைச் சுருக்க முறையிலும் அலை போன்ற சிலியாவின் அசைவினாலும் அனுப்பப்படுகிறது.

கருப்பை (Uterus)

கருப்பை என்பது பேரிக்காய் வடிவத்தில் உள்ள தசை உறுப்பு. இது சுமார் 7.5 செ.மீ. நீளமும், 5 செ.மீ அகலமும், 2.5 செ.மீ பருமனும் கொண்டு சுமார் 60 கிராம்

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 56 01-03-2019 12.50.28 PM

எடையுள்ளது. கருப்பையின் மேல்பகுதி ஃப்ண்டஸ் /Fundus) என்றும், நடுப்பகுதி பாடி (Body) என்றும் கீழ் பகுதி செர்விக்ஸ் (Cervix) என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

கருப்பையின் சுவர்கள் 3 அடுக்குகளைக் கொண்டவை.

பெரிமெட்ரியம் (வெளிப்பக்க சுவர்)

மயோ மெட்ரியம் (நடுப்புறமுள்ள சுவர்)

எண்டோ மெட்ரியம் (உட்சுவர்)

கருப்பையின் வேலைகள்

- மாத விலக்கு (Menstruation)

எண்டோமெட்ரியத்தின் தூண்டுதலினால் மாதவிடாய் சுழற்சி ஏற்படுகிறது.

- கர்ப்பம் (Pregnanay)

கருவுற்ற சினை முட்டையை வாங்கிக்கொண்டு, வளரும் கருவுக்கு ஊட்டச்சத்து தந்து வளர்க்கிறது.

- பிரசவம் (Labour) :

கருப்பையின் தசைச் சுவர்கள் சுருங்கி வளர்ந்த கருவாகிய குழந்தையையும், நஞ்சுக் கொடியையும் வெளியேற்றுகிறது.

- கர்ப்பப்பை சுருக்கம் (Involution)

கர்ப்பப்பை பிரசவத்தை தொடர்ந்து படிப்படியாகத் தன் சாதாரண அளவை அடைகிறது.

பெண் இனப்பெருக்க ஹார்மோன்கள்

ஈஸ்ட்ரோஜன் மற்றும் புரோஜெஸ்ட்ரான்

பாடச்சுருக்கம்

இந்த அத்தியாயத்தில் மனிதனின் உடல் அமைப்பு மற்றும் உறுப்புகளின் வேலைகள் பற்றி கற்றுக்கொண்டோம். மனிதனின் உடல் சிக்கலான, பூரணமான இயந்திரத்தை போன்று செய்யப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு உறுப்பும், அதற்குரிய வேலையை செய்வதற்குஏற்றவகையில்அமைந்துள்ளது. உடல் பாகங்கள் தலை, கண், கழுத்து, இடுப்பு, கை, மற்றும் கால்கள் என பல பகுதிகளாக உள்ளன. உடலில் எலும்புகள் வலிமையாக கோர்க்கப்பட்டு எலும்புக்கூடு என்று அழைக்கப்படுகிறது. உடம்பில் உள்ள குழிகள் முக்கியமான உறுப்புகளை பாதுகாக்கிறது. எ.கா. மண்டையோட்டு குழி மூளையை பாதுகாக்கிறது. மனித உடம்பு உயிருள்ள செல்களால் ஆனது. ஒவ்வொரு செல்லும் நியூக்ளியஸ் செல்சவ்வு மற்றும் புரோட்டோபிளாசம் உள்ளது. செரிமானம், கழிவை வெளியேற்றுதல், சுவாசம், வளர்ச்சி மற்றும் பழுது பார்த்தல் மற்றும் இனப்பெருக்கம் போன்றவை செல்களின் வேலைகளாகும். திசுக்கள் ஒரே மாதிரியான செல்களின் கூட்டமைப்பாகும். உறுப்புகள் பல சேர்ந்து மண்டலம் என அழைக்கப்படும். பல திசுக்கள் ஒன்று சேர்ந்து உறுப்புகள் உருவாகின்றன. எலும்பு மண்டலம், தசை மண்டலம், நரம்பு மண்டலம், இரத்த ஓட்ட மண்டலம், செரிப்பு மண்டலம், சுவாச மண்டலம், கழிவு மண்டலம், நாளமில்லா சுரப்பி மண்டலம் மற்றும் இனப்பெருக்க மண்டலம் இவையாவும் உடலிலுள்ள மண்டலங்கள் ஆகும்.

இந்த அத்தியாயத்தின் முடிவில் மாணவர்கள் ஒவ்வொரு மண்டலத்தையும் அவற்றின் படத்துடன் சுருக்கமாக கற்றுக்கொண்டார்கள்.

மாணவர் செயல்பாடு

இந்த பாடத்தின் முடிவில் அனைத்து உடல் உறுப்புகளின் செயல்பாடு மற்றும் அமைப்பை அட்டை படங்கள் தயாரித்தல், செயல்படும் மற்றும் செயல்படாத மாதிரிகளை தயாரித்து (Charts, Working & Stillmodels) மற்ற வகுப்பு மாணவர்களுக்கு கண்காட்சி நடத்துதல்.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 57 01-03-2019 12.50.28 PM

இணையச்செயல்பாடு

உடற்கூறியல் மற்றும் உடற்செயலியல்

செயல்பாட்டின் மூலம் மனித உடற்கூறியலைப் பற்றி அறிந்துக்கொள்ள முடியும்.

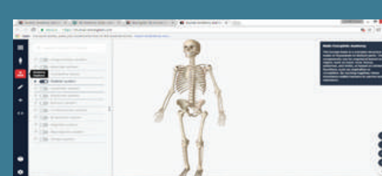
படி 1: கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் உரலியைப் பயன்படுத்திட, இணையத்தில் உடற்கூறியல் பக்கம் தோன்றும்.

படி 2: இடது பக்கத்தில் உள்ள பட்டியலில் 'Anatomy Explorer' என்பதைத் தெரிவு செய்யவும்.தேவைக்கேற்ப ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட உடற்கூறு மண்டலங்களைத் தெரிவு செய்து கொள்ளவும்.

படி 3: இடது பக்கத்தில் உள்ள பட்டியலில் 'Customize 3d Model' என்பதைத் தெரிவு செய்து ஏதேனும் ஒரு பகுதியை மட்டும் இயக்கிப் பார்க்க 'View modes' யைத் தெரிவு செய்யவும்.

படி 4: வலது பக்கத்தின் கீழேயுள்ள பொத்தானை அழுத்தி அல்லது வழிகாட்ட குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தி உடற்கூறு அமைப்பை முன்,பின்,மேலே,கீழே என விரும்பிய பக்கத்திற்குத் திருப்பலாம்.

படி 1



படி 2

படி 3

படி 4

உரலி:
https://human.biodigital.com/index.html

B153_11_NUR_TM

*கொடுக்கப்பட்டுள்ள படங்கள் அடையாளத்திற்காக மட்டுமே.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 58 01-03-2019 12.50.28 PM

இணையச்செயல்பாடு

செரிமான மண்டலம்

செரித்தல்
செயல்முறைகளைப் பற்றி
தெரிந்து கொள்வோமா!

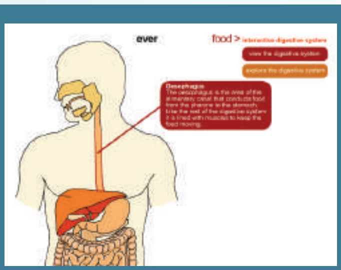
படி 1: கீழ்க்கண்ட உரலி / விரைவுக் குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி "Interactive Digestive System" என்னும் பக்கத்தினைத் திறக்கவும். "View Digestive System" ஐ சொடுக்கவும்.

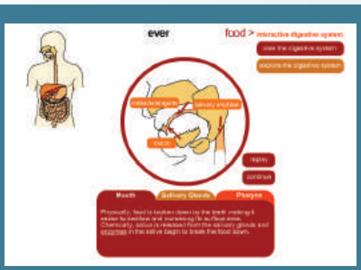
படி 2: செரிமான மண்டலத்தின் பாகங்களுள் ஏதாவது ஒரு பாகத்தின் மீது சுட்டியை வைத்துச் சொடுக்கினால் அந்தப் பாகத்தினைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளலாம்.

படி 3: "Explore the digestive system" என்னும் பொத்தானைச் சொடுக்கி வாய் முதல் மலவாய் வரையுள்ள பாகங்களின் செயல்முறைகளைப் பற்றித் தெரிந்து கொள்ளலாம்.

படி 4: செயல்பாட்டின் போது கேட்கப்படும் கேள்விகளுக்குச் சரியான விடை அளித்தால் அடுத்த படிநிலைக்குச் செல்லலாம்.

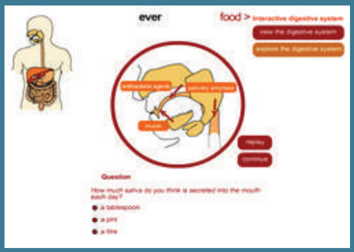
படி 1

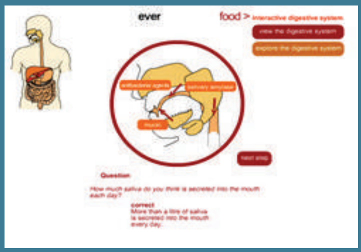




படி 2

படி 3





படி 4

உரலி:

http://www.open.edu/openlearn/nature-environment/natural-history/explore-your-digestive-system

B153_11_NUR_TM

*கொடுக்கப்பட்டுள்ள படங்கள் அடையாளத்திற்காக மட்டுமே.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 59 01-03-2019 12.50.29 PM

மதிப்பீடு

I சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. உடல் அமைப்பு எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

   அ. அனாட்டமி ஆ. பிசியாலஜி
   இ. திசுக்கள் ஈ. செல்கள்

2. மனித உடல் அமைப்பு மற்றும் இயக்கத்தின் அலகு

   அ. புரோட்டோபிளாசம்
   ஆ. நியூக்ளியஸ்
   இ. செல்
   ஈ. செல் சவ்வு

3. மண்டை ஓட்டில் காணப்படும் எலும்புகளின் எண்ணிக்கை

   அ. 206 ஆ. 22
   இ. 8 ஈ. 4

4. கழுத்து முள்ளெலும்பின் முதல் எலும்பின் பெயர் யாது?

   அ. அட்லஸ் ஆ. ஆக்சிஸ்
   இ. பீடிகை முன்னெலும்பு
   ஈ. இடுப்பு முள்ளெலும்பு

5. முதுகெலும்புத் தொடரில் 4 சிறிய முள்ளெலும்புகள் ஒன்று சேர்ந்து முக்கோண வடிவில் காணப்படுவது இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

   அ. பீடிகை எலும்பு
   ஆ. பீமர்
   இ. வால் முள்ளெலும்பு
   ஈ. மெடுல்லா

6. மார்பெலும்புடன் நேரிடையாகவோ, மறைமுகமாகவோ இணைக்கப்படாமல் காணப்படும் கடைசி 2 ஜோடி விலா எலும்புக்கு பெயர்.

   அ. மிதக்கும் விலா எலும்புகள்
   ஆ. உண்மை விலா எலும்புகள்
   இ. பொய் விலா எலும்புகள்
   ஈ. மார்புக்கூடு

7. உடலில் மிக நீளமான மற்றும் உறுதியான எலும்பு

   அ. முன்னங்கை வெளி எலும்பு
   ஆ. முன்னங்கை உள் எலும்பு
   இ. மணிக்கட்டு
   ஈ. தொடை எலும்பு

8. மத்திய நரம்பு மண்டலத்தின் முக்கியப் பகுதி

   அ. மூளை
   ஆ. தண்டுவடம்
   இ. நரம்புகள்
   ஈ. மேற்கண்ட அனைத்தும்

9. மூளையில் உள்ள மிகப்பெரிய பகுதி

   அ. பெருமூளை ஆ. சிறுமூளை
   இ. பான்ஸ் ஈ. முகுளம்

10. மூளையில் நெற்றிப்பொட்டுப் பகுதியின் வேலை

    அ. செயல்திறன் ஆ. பேச்சுதிறன்
    இ. மனதிறன் ஈ. கேட்கும்திறன்

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 60 01-03-2019 12.50.29 PM

11. மூளை மற்றும் தண்டுவடம் எதனால் மூடப்பட்டுள்ளது.

அ. மண்டை நரம்புகள்

ஆ. மெனின்ஜெஸ்

இ. மெடுல்லா அப்லாங்கேட்டா

ஈ. டூராமேட்டர்

12. இருதயத்தின் வடிவம்

அ. சதுரம் ஆ. முக்கோணம்

இ. கூம்பு ஈ. வட்டம்

13. எந்த சுரப்பி நோய்த் தொற்றிலிருந்து உடலை பாதுகாக்கிறது.

அ. தைராய்டு

ஆ. பிட்யூட்டரி சுரப்பி

இ. நிணநீர் சுரப்பி

ஈ. பாரா தைராய்டு

14. வயிற்றுப் பகுதியில் காணப்படும் பெரிய, முக்கியமான உறுப்பு எது?

அ. மண்ணீரல் ஆ. குடல்

இ. கணையம் ஈ. கல்லீரல்

15. எந்த என்ஸைம் புரத்ததை பெப்டோன்களாக மாற்றுகின்றன?

அ. பெப்சின்

ஆ. ரெனின்

இ. லைபேஸ்

ஈ. ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம்

16. கு ர ள் வ ளை இ வ் வ ா று அழைக்கப்படுகிறது

அ. வாய்ஸ்பாக்ஸ்

ஆ மூச்சுகுழல்

இ. மூக்குத்துளை

ஈ. குருத்தெலும்பு

17. உடலில் உள்ள முக்கியமான கழிவு உறுப்பு

அ. நுரையீரல்கள்

ஆ. சிறுநீரகம்

இ. தோல்

ஈ. தைராய்டு

18. காற்றின் அழுத்தத்தை செவிப்பறை கழியில் சமநிலைப்படுத்துவது

அ. செவிப்பறை

ஆ. பட்டை எலும்பு

இ. நடுச்செவி குழல்

ஈ. அங்கவடி எலும்பு

19. தோலின் மேல் அடுக்கு

அ. டெர்மில்

ஆ. எப்பிடெர்மிஸ்

இ. சப்கியுடேனியஸ் திசுக்கள்

ஈ. கார்னியா

20. கருப்பையின் வடிவம்

அ. பேரிக்காய் வடிவம்

ஆ. ஆப்பிள் வடிவம்

இ. பட்டாணி

ஈ. அவரை வடிவம்

II. குறுகிய விடையளி (3 மதிப்பெண்கள்)

1. உடற்கூற்று இயல் தோற்றம் – வரையறு.
2. மண்டலம் என்றால் என்ன?
3. நாளமில்லா சுரப்பியை எடுத்துக்காட்டுடன் எழுதுக.
4. எலும்பு மண்டலத்தின் பகுதிகளை எழுதுக.
5. கழுத்து முள்ளெலும்பு தொடர் பற்றி விளக்குக.
6. முதுகெலும்புத் தொடரின் வேலைகள் யாவை?
7. பொய்விலா எலும்புகள் என்றால் என்ன?

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 61 01-03-2019 12.50.29 PM

8. மார்புக்கூட்டின் பணிகள் யாவை?

9. மூட்டு என்றால் என்ன?

10. தசைமண்டலத்தின் வேலைகளை எழுது

11. இதயத்தசை பற்றி விளக்குக.

12. மூளையின் பகுதிகளை எழுது

13. செரிபெல்லத்தின் வேலைகளை எழுது

14. அரக்னாய்ட்மேட்டர் பற்றி விவரி

15. மூளை தண்டுவட திரவத்தின் வேலைகளை எழுது.

16. இரத்த ஓட்ட மண்டலத்தின் உறுப்புகளை எழுது.

17. இருதயத்தின் வேலைகளை எழுது

18. நிணநீர் சுரப்பியின் வேலைகளை எழுது.

19. செரிப்பு மண்டலத்தின் வேலைகள் யாவை?

20. வெளிசுவாசம் என்றால் என்ன?

21. சிறுநீரக மண்டலத்தின் வேலைகள் யாவை?

22. ஹார்மோன் – வரையறு

23. காதின் பகுதிகளை விளக்குக.

24. எப்பிடர்மிஸின் – 4 உறைகளை எழுது

25. கருப்பையின் வேலைகளை குறிப்பிடுக.

26. பெண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தின் உள் மற்றும் வெளி உறுப்புகளை எழுது.

27. ஸ்குரோட்டம் (Scrotum) விளக்குக

28. நடுச்செவியின் பகுதிகளை எழுது.

29. நாக்கின் மேற்பகுதியில் காணப்படும் பாப்பிலோக்களின் பெயர்களை எழுது.

30. பாராதைராய்டு சுரப்பியின் வேலைகளை குறிப்பிடுக.

III. சுருக்கமான விடையளி : (5 மதிப்பெண்கள்)

1. செல்லின் அமைப்பு படம் வரைந்து பாகங்களை குறிப்பிடு

2. திசுக்களின் வகைகளை எழுதி விளக்குக.

3. உடலில் உள்ள மண்டலங்களை விளக்குக.

4. எலும்பு மண்டலத்தின் படம் வரைக.

5. மண்டை ஓட்டு எலும்பு பற்றி விளக்குக.

6. மேற்கையில் காணப்படும் எலும்புகளை எழுது.

7. மூட்டுகள் என்றால் என்ன? உடலில் உள்ள பலவிதமான மூட்டுகளை பற்றி விளக்கவும்.

8. செரிப்பு மண்டலம் – படம் வரைக.

9. சுவாசத்தின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

10. சிறுநீரக மண்டலத்தின் வேலைகளை எழுது.

11. தைராய்டு சுரப்பி பற்றி விளக்கவும்

12. லாங்கர்ஹான்ஸ் திட்டுகள் – வேலைகளை குறிப்பிடுக.

13. காது – உடலியல் பற்றி விளக்கவும்.

14. தோலின் வேலைகள் யாவை?

15. ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலம் – படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறி

IV விரிவான விடையளி (10 மதிப்பெண்கள்)

1. செரிமானம் என்றால் என்ன? செரிமானத்தின் உடலியல் பற்றி விளக்கமாக எழுதவும்

2. மத்திய நரம்பு மண்டலம் – படம் மற்றும் வேலைகளை எழுதுக.

3. இருதயத்தின் அமைப்பையும், இரத்த ஓட்டத்தையும் விளக்கி எழுதுக.

4. பெண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தின் அமைப்பை விவரி

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 62 01-03-2019 12.50.29 PM

5. இரத்தக் குழாய்கள் பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

6. சுவாச மண்டலம் படம் வரைந்து அமைப்பை விளக்குக.

7. சிறுநீரக மண்டலம் படம் வரைந்து அமைப்பை விளக்குக.

8. பிட்யூட்டரி சுரப்பி பற்றி கட்டுரை வரைக.

A-Z கலைச்சொற்கள்

தமனி (Artery)	இதயத்திலிருந்து தந்துகிகள் வழியாக உடலின் பல பாகங்களுக்கும் இரத்தத்தை செலுத்துகிற மீளும் தன்மை கொண்ட குழாய்கள்
எலும்புக்கூடு (skeleton)	உடலின் கட்டட அமைப்பு
தூண்டுதல் (Jmpulse)	திடீர் உந்து வேகம் அல்லது உந்து விசை
மூளை உறைகள் (மெனின்ஜஸ்)	மூளை மற்றும் தண்டுவடத்தை மூடியுள்ள உறைகள்
சிரை (vein)	தந்துகிகளிலிருந்து இரத்தத்தை இருதயத்திற்கு கொண்டு செல்லும் இரத்தக் குழாய்கள்
தந்துகிகள் (capillaries)	முடி போன்ற நுண்ணிய இரத்தக்குழாய்கள், நுண் தமனி மற்றும் சிரைகளை இணைக்கின்றன.
இரத்த சிவப்பணுக்கள் (RBC)	எரித்ரோசைட்டுகள் என்று அழைக்கப்படும். ஆக்ஸிஜனோடு haem என்ற பொருள் கலந்து ஹீமோகுளோபினை நுரையீரல் வழியாக செலுத்துகிறது
இரத்த வெள்ளை அணுக்கள்	இவை நோய் நுண்ணுயிரிகள் உடலுக்குள் செல்வதை தடுத்து அவற்றை அழிக்கின்றன.
இரத்த தட்டுகள் (platelets)	இரத்தம் உறைதலில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன
செரிமானம் (Digestion)	உணவுப்பொருள்கள் வேதியல் மாற்றம் அடைந்து உடல் திசுக்களின் மூலம் இரத்தத்தில் உறிஞ்சப்படுவதற்கு செரிமானம் என்று பெயர்
உறிஞ்சப்படுதல் (Absorption)	திரவம் அல்லது மற்ற பொருட்கள் திசுக்களின் மூலம் உடலில் உறிஞ்சப்படுதலாம்
சுருக்கு தசை (Sphinctermuscle)	வளையம் போன்ற அமைப்பு கொண்ட தசைகள் உடலிலுள்ள துளைகளை மூடி திறக்கக்கூடியது.
போலஸ் (Bolus)	வாயில் உமிழ்நீரில் கலந்து அரைக்கப்பட்டு, விழுங்குவதற்கு முன்னால் காணப்படும் அடர்வுநிலை

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 63 01-03-2019 12.50.29 PM

கைம் (chyme)	வயிற்றில் இருந்து சிறுகுடலுக்கு செல்லும் அமில திரவ உணவு
மெட்டபாலிசம் (metabolism)	உணவு செரிமானத்தின் போது நடைபெறும் இயற்பியல் மற்றும் வேதியல் மாற்றங்கள்
ஒவரி (ovary)	பெண்களின் இனப்பெருக்க உறுப்புகளில் காணப்படும் உறுப்பு. இது Ova என்ற பெண் அண்டசெல்லை உற்பத்தி செய்கிறது.
பெல்லோபியன் குழாய்கள்	கருப்பையில் காணப்படக்கூடிய குழாய். இது Ovary என்ற கருவகத்திலிருந்து ova என்ற செல்லை கருப்பைக்குள் செலுத்தக்கூடிய குழாய்
கோலன்	பெருங்குடலில் சீகம் முதல் ஆசனவாய் வரை உள்ள பகுதி
நரம்பு (Nerve)	உடலில் தூண்டுதல்களை பல பாகங்களுக்கு எடுத்து செல்லும் நார் போன்ற அமைப்பு கொண்டது.

பார்வை நூல்கள்

1. PR. Ashalatha and G. Deepa – Text book of Anatomy and physiology for Nurses 4th edition 2015, The Health Science Publishers New Delhi
2. Anthony, C.A and Thibodean, G.A Text book of Anatomy and physiology st.Louis: The C.V Mosby Co., 1979
3. Chatterjee, C.C Human Physiology Calcutta: Medical allied Agencies 1980
4. Ross and Wilson, Anatomy and physiology in health and illness 12th edition Churchill Livingstone.

இணைய இணைப்புகள்

academic.pgccedu, AandP>ANPlinks
www.innerbody.com

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_2.indd 64 01-03-2019 12.50.29 PM

அலகு

3

உளவியல் மற்றும் சமூகவியல் அறிமுகம்

VJ1XLB

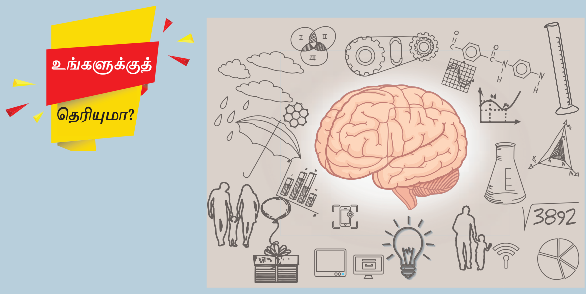
கற்றல் நோக்கங்கள்

- உளவியல் மற்றும் சமூகவியலை வரையறுத்தல்
- செவிலியத்துறையில் உளவியலின் முக்கியத்துவத்தை புரிந்துகொள்ளுதல்
- நடத்தையை வரையறுத்தல்
- நடத்தையை பாதிக்கும் காரணிகளை பட்டியலிடுதல்
- மனநலத்தை வரையறுத்தல்
- மனநலத்தை பாதிக்கும் காரணிகள் மற்றும் அதன் குணநலன்களை பட்டியலிடுதல்
- கற்றலை வரையறுத்தல்
- கற்றலின் கொள்கையை பாதிக்கும் காரணிகளை புரிந்து கொள்ளுதல்
- கவனத்தை வரையறுத்தல்
- கவனத்தின் வகைகள் மற்றும் காரணிகளை பட்டியலிடுதல்
- கவனச்சிதறலை வரையறுத்தல்
- கவனச்சிதறலின் அடிப்படை காரணங்கள் மற்றும் அமைப்பை அறிதல்
- செவிலியத்தில் கவனித்தலின் உள்ளீடுகளை விளக்குதல்
- புரிந்துகொள்ளுதலை வரையறுத்தல்
- புரிந்துகொள்ளுதலை பாதிக்கும் காரணிகள் மற்றும் வகைகளை பட்டியலிடுதல்
- புரிந்துகொள்ளுதலில் கெசால்டின் கொள்கைகளை விளக்குதல்
- புரிதலின் நிலைத்தன்மை, பிழைகள் மற்றும் வகைகளை புரிந்துகொள்ளுதல்
- உணர்ச்சி மேலிட்ட நிலையை வரையறுத்தல்
- உணர்ச்சி மேலிட்ட நிலையின் வகைகள் மற்றும் காரணிகளை விளக்குதல்
- செவிலியத்துறையில் உணர்ச்சிமேலிட்ட நிலையினால் ஏற்படும் இயல்புமாற்றங்கள் மற்றும் அதன் விளைவுகளை புரிந்துகொள்ளுதல்
- ஊக்குவித்தலை வரையறுத்தல்
- ஊக்குவித்தலின் கொள்கை மற்றும் செயல்பாடுகளை விளக்குதல்
- ஊக்குவித்தலின் வகைகளை அதன் இயல்புதன்மை மற்றும் குணநலன்களுடன் விளக்குதல்
- தனிமனித வேறுபாடுகளை வரையறுத்தல்
- தனிமனித வேறுபாடுகளை ஏற்படுத்தும் காரணிகள் மற்றும் செவிலியத்துறையில் அதன் வேறுபாடுகளை விளக்குதல்
- ஆளுமைதிறனை வரையறுத்தல்
- செவிலியத்தில் ஆளுமையின் பிரிவுகள் மற்றும் பண்புக்கூறுகளை விளக்குதல்
- சமூகவியலை வரையறுத்தல் மற்றும் சமூகவியலின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குதல்
- செவிலியத்தில் சமூகவியலின் பங்கு மற்றும் சமூகவியல் அடிப்படை கொள்கைகளை புரிந்து கொள்ளுதல்

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_3.indd 65 22-02-2019 3.37.46 PM

மனநலம் மன்னுயிர்க் காக்கும்
இனநலம்
எல்லாப் புகழும் தரும்
Goodness of mind will give wealth and good society will bring with it all praise to men.

3.1 முன்னுரை



கொடுக்கப்பட்ட படத்தைக் காண்க. மூளை தன்னைச் சுற்றியுள்ள யாவற்றையும் புரிந்து கொள்வதைப்போல காண்பிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒருவரின் மூளை நலமாகவும், புரிந்து கொள்ளும் தன்மையுடனும் இருந்தால் அவர் தன்னை சுற்றியுள்ள அனைத்தையும் அடையாளம் கண்டுகொள்வதோடு, இயல்பாக செயல்படுகிறார். உதாரணமாக, மேற்கண்ட படத்தில் குடை, பலூன், மேகம், மனிதன், பல வடிவங்கள், மின் விளக்கு, திராட்சை ஆகியவற்றை காண முடிகிறது. மனம் நலமாக இருந்தால் மட்டுமே மேலே குறிப்பிட்ட பொருட்களின் இடையேயான தொடர்பை புரிந்துகொள்ள முடியும். இவ்வாறே செவிலியர்களும், தங்களின் நோயாளிகளுக்கும் அவர்களின் சூழ்நிலைகளுக்கும் உள்ள தொடர்பை அறிந்து செயல்படுவதுடன் நோயாளியின் குறைகள் மற்றும் செயல்பாடுகளுக்கான காரணத்தை கண்டுணர்தல் வேண்டும்.

உதாரணம் : மேலே கொடுக்கப்பட்ட படத்தைக் காண்க. இந்தபடத்தில் காணும் மனிதன் வைத்திருக்கும் வெப்பமானி மற்றும் நெற்றியில் உள்ள துணி ஆகியவை அவருக்கு தலைவலி மற்றும் காய்ச்சல் இருக்கலாம் என உறுதிசெய்ய உதவுகிறது.

எனவே செவிலியர் நோயாளியின் காய்ச்சலைப் பற்றி அறிந்து கொள்ள முடிவதால், நோயாளியின் தேவையை உணர்ந்து உடனடியாக உதவமுடிகிறது. இவ்வாறு செயல்பட செவிலியருக்கு காய்ச்சல் பற்றிய புரிதலும் சூழ்நிலையை உணர்ந்து செயல்படுதலும் அவசியமாகும். சூழ்நிலைக்கேற்ப நடந்து கொள்வதோடு, நோயாளியின் நடத்தையையும் அறிந்துகொள்ள வேண்டும். இத்தகைய புரிதல் நோயாளிக்கும், செவிலியருக்கும் நன்மை தருவதாகும். மேலும் நோயாளி, நோயாளியின் குடும்பத்தினருடன் சமுதாய நல்லுறவை பேணுவதும் அவசியமாகும். இவை எல்லாவற்றிற்கும் உளவியல் அறிவு இன்றியமையாததாகும். ஏனெனில் சமூகவியல் என்பது சமுதாயம் மற்றும் சமுதாய உறவுகள் பற்றியும் உளவியல் என்பது மனித நடத்தையைப்பற்றியும் கற்றுத்தருகிறது.

உளவியல் மனம் மற்றும் நடத்தையை பற்றிய அறிவியல் ஆகும். உளவியல் எனப் பொருள்படும் சைக்காலஜி என்ற பதம் கிரேக்க வார்த்தைகளான 'சைக்' ஆன்மா மற்றும் லோகோஸ் – கல்வி/படித்தல்

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_3.indd 66 22-02-2019 3.38.15 PM

என்பனவற்றில் இருந்து பெறப்பட்டது. இக்கல்விமுறை நோயாளிகளை பராமரித்தலில் இன்றியமையாத பங்காற்றுகிறது. மேலும் செவிலியர்களின் சுய நலனிலும் நோயாளிகளுடனான தகவல் தொடர்பிலும் உளவியல் முக்கியமானதாக விளங்குகிறது. ஜெர்மன் தத்துவமேதை வில்ஹெல்ம் வூண்ட் (Wilhelm wundt) என்பவரே உளவியலின் தந்தை (1832 – 1920) என அழைக்கப்படுகிறார்.

சமூகவியல் (sociology) என்பது சமுதாயம் பற்றிய கல்வியாகும். மேலும், சமுதாய உறவுகள், சமுதாய அமைப்பு, கலாச்சாரம் ஆகியவற்றைப் பற்றி அறியும் அறிவியல் ஆகும்.

உளவியலும் சமூகவியலும் செவிலியர் கல்வியின் அடிப்படை கூறுகளாதலால் செவிலியர்கள் இதைப் பற்றி அறிந்திருத்தல் அவசியம்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

வில்ஹெல்ம் வூண்ட்

பிறப்பிடம் லிப்ஜிக், ஜெர்மனி

உளவியலின் தந்தை

நவீன உளவியலை நிறுவியவர்

முதல் உளவியல் ஆய்வகத்தை 1879 ஆம் ஆண்டு நிறுவினார்.

பரிசோதனைகளை உளவியல் ஆய்வுகளுக்காக பயன்படுத்தியவர்.

இந்த அத்தியாயத்தில் நடத்தை பற்றிய உளவியலையும், செவிலியர் மற்றும் நோயாளியின் செயல்பாடுகளுக்கு இடையேயான தொடர்பைப் பற்றியும், நல்ல நடத்தை என்றால் என்ன எனவும், சமூக உறவுகள் என்றால் என்ன எனவும், சமூகம், சமுதாய கட்டமைப்பு ஆகியவைப் பற்றியும் காண்போம்.

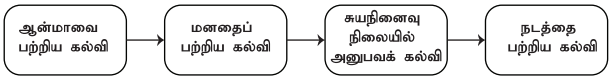
3.2 வரையறைகள்

3.2.1 உளவியல்

- உளவியல் என்பது மனிதனின் மனம் செயல்படும் விதம் மற்றும் மனித நடத்தையின் மீதான மனதின் தாக்கங்களைப் பற்றிய அறிவியல் ஆகும்.
- உளவியல்: நடத்தை மற்றும் மனநிலை மாற்றங்கள் பற்றி அறிந்து கொள்வதுடன் இவை எவ்வாறு ஒரு உயிரின் உடல், மனம் மற்றும் சூழ்நிலையால் பாதிப்படைகிறது என அறியும் கல்வி முறையாகும்.
- உளவியல் என்ற அறிவியலானது, உயிரினத்தின் நடத்தையை முழுமையாகவும் சிறப்பாகவும் புரிந்து கொண்டு, அதை கட்டுப்படுத்துவதை இலக்காக கொண்டுள்ளது (வில்லியம் மெக் டௌகல் – 1949)

3.3 உளவியலின் அர்த்தம் அடைந்த பரிணாம மாற்றம்

உளவியல் என்ற சொல்லின் பொருளானது ஆன்மாவைப்பற்றிய படிப்பு என்ற நிலையிலிருந்து நடத்தையை பற்றிய படிப்பு என மாற்றம் பெற்றுள்ளது.



Nursing_Vocational_Tamil_Unit_3.indd 67 22-02-2019 3.38.18 PM

எனவே செவிலியர்கள் தங்கள் சுயநடத்தை மற்றும் குணநலன்களை சரிசெய்வதன் மூலம் நோயாளிகளுக்கான சிறந்த சேவையை வழங்க உளவியல் கல்வி வழிவகுக்கிறது. ஏனெனில் நடத்தை என்பது உடல் மற்றும் மனதை உள்ளடக்கியதாகும்.

3.4 செவிலியத்தில் உளவியலின் முக்கியத்துவம்

மனிதனின் நடத்தை பற்றிய படிப்பு செவிலிய துறையில் பல வழிகளில் பயன்படுகிறது. உளவியல் கல்வி செவிலியம் உட்பட அனைத்து துறைகளிலும் இன்று இன்றியமையாதது ஆகும். ஏனெனில் ஒவ்வொருதனிநபரின் நலனும் உடல்,மனம், உயிரின் ஒருங்கிணைந்த செயல்பாடுகளால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது.

1. தன்னையறிதல்

உளவியலின் அறிவானது செவிலியர்கள் தன்னைத்தானே அறிந்துகொள்ளவும், தங்களின் உள்நோக்கம், ஆசைகள், உணர்ச்சிகள், உணர்வுகள், நடந்துகொள்ளும் விதம் ஆகியவற்றை அறிய உதவுகிறது. மேலும், உளவியல் அறிவு தங்களின் வலிமை மற்றும் பலவீனங்களையும் அறிய உதவுகிறது.

2. நோயாளிகளை புரிந்து கொள்ளுதல்

பொதுவாக நோயாளிகளுக்கு கோபம், கவலைகள், வலி மற்றும் தங்கள் நோய் பற்றிய சந்தேகங்கள் இருக்கும். உளவியல் கல்வியானது செவிலியர்கள் தங்கள் நோயாளிகளின் பிரச்சனை மற்றும் தேவைகளை உணர்ந்து சேவைசெய்ய வழிவகுக்கிறது. இதன்மூலம் நோயாளியின் நோக்கங்கள், நடந்து கொள்ளும் விதம் பற்றி சிறப்பாக அறிந்து கொள்ள முடிகிறது.

3. அசாதாரண நடத்தையை உணர்ந்து கொள்ளுதல்

உளவியல் கல்வியானது, அசாதாரண நடத்தையை இனம்கண்டு கொள்ளவும் மனநலக் குறைபாடுகளை கவனமாக கையாளுவதன் மூலம் நோயாளிக்கு உதவி செய்யவும் செவிலியருக்கு துணைபுரிகிறது.

4. மற்றவர்களைப் புரிந்துகொள்ளுதல்

செவிலிய மாணவர்கள் மற்ற செவிலியர்கள் மருத்துவர், நோயாளி மற்றும்அவர்களின் குடும்பத்தினருடன் பழகுவதுடன் கல்வி, வேலை மற்றும் வாழ்வை திறம்பட செயல்படுத்த வேண்டியநிலையில்உள்ளனர்.எனவே உளவியல் கல்வி மூலம் மற்றவர்களின் விருப்பம், வெறுப்பு, பிடித்தவை, திறமைகள் மற்றும் மீள்செயல்பாடுகள் தன்னுடையவற்றிலிருந்து ஏன் வேறுபடுகிறது என உணர்ந்து கொள்ள முடியும்.

5. நோயாளிகளுக்கு தரமான சேவையளித்தல்

செவிலியர்களின் உளவியல் அறிவாற்றல் நோயாளிகளின் பயம், பதட்டம், உணர்வுகள், நோயாளியின் சந்தேகங்கள், நோயாளியின் நடத்தைக்கான காரணங்களை அறிய பயன்படுகிறது.

6. நோயாளிகள் தங்கள் சூழ்நிலைக்கு ஏற்ப செயல்பட உதவுதல்

நோய் மற்றும் உடல் ஊனம் உடையவர்கள் தங்கள் சூழலுடன் ஒத்துப்போவதற்கு பெரும் அளவு தகவமைத்தல் அவசியமாகும். உளவியல் அறிந்த ஒரு செவிலியர்

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_3.indd 68 22-02-2019 3.38.18 PM

நோயாளிக்கு விழிப்புணர்வை அதிகரிப்பதன் மூலம் தகவமைத்தலை மேம்படுத்த முடியும்.

7. செவிலிய மாணவர்களுக்கு உதவுதல்

சூழ்நிலைகளையும், அதன் காரணிகளையும் மாற்றி அமைத்தலில் உளவியல் உதவுகிறது. ஏனெனில் சூழ்நிலை மாற்றங்களே சிறந்த தகவமைத்தல் மற்றும் மகிழ்ச்சிக்கான காரணங்களாக உள்ளன.

8. மறுசீரமைப்புக்கு உதவுதல்

செவிலியர் துறையில் வெற்றி பெறுவதற்கு கீழ்க்கண்ட சீரமைப்புகள் அவசியமாகும்.

1. தன் குடும்ப கவலைகளிலிருந்து விடுபட்டு தன்னிலை உணர்ந்து செயல்படுவதால் விடுதி மற்றும் மருத்துவமனையில் சுமுகமான வாழ்வை மேற்கொள்ள இயலும்.
2. உடல்நலம் குன்றிய நோயாளிகளின் பெரும் அழுகைகள் திடீரென வெளிப்படுத்தப்படும் கோபம் ஆகியவற்றிற்கு ஏற்ப தங்களை தகவமைத்துக் கொள்ள முடியும்.
3. மற்றவர்களுடன் இணைந்து பணிசெய்வதற்கும். படிப்பதற்கும் இயலும்.

பின்வரும் அத்தியாயத்தில் நடத்தை மற்றும் நடத்தையை பாதிக்கும் காரணிகளைப் பற்றி அறிந்து கொள்வதன் மூலம் உடல்நலத்தில் உளவியலின் பங்கை அறிந்து கொள்ளலாம்.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_3.indd 69 22-02-2019 3.38.18 PM

3.5 நடத்தையின் வரையறை

- 'குறிப்பிட்ட சூழ்நிலை அல்லது சூழ்நிலைத்தூண்டலின் போது ஒரு மிருகமோ அல்லது மனிதனோ செய்யும் எதிர்வினை அல்லது செயல்படும் விதமே நடத்தை' என வரையறுக்கப்படுகிறது.
- நடத்தை என்பது ஒரு செயல், சூழ்நிலை, மனிதன் அல்லது தூண்டலுக்கு தனிமனிதன் அல்லது ஒரு குழு செயல்படுத்தும் எதிர்வினையாகும்.

3.6 நடத்தையை பாதிக்கும் உளவியல் காரணிகள்

மேற்கண்ட காரணிகள்யாவும் மனித நடத்தையை பாதிப்பவையாகும். மேற்கண்ட காரணிகளைப் பற்றிய அறிவாற்றலானது நல்ல நடத்தையை பெறுவதற்கும், உளவியலை செவிலியத் துறையில் பயன்படுத்தவும் உதவுகிறது.

1. மனநலம்	2.கற்றல் மற்றும் சுயமதிப்பீடு
3. கண்காணித்தல் ◆கவனம் ◆புரிதல்	4. உணர்ச்சி
5. ஆளுமைத்திறன்	6.நோக்கங்கள்
7. தனித்தன்மைகள்	

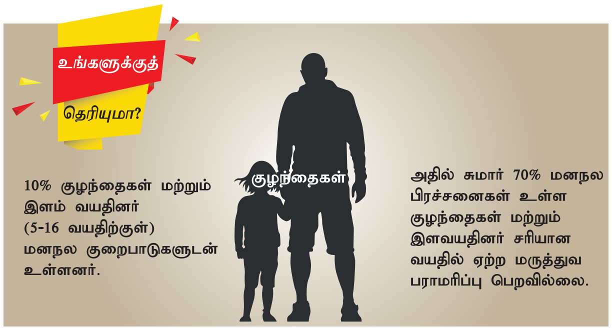
3.6.1 மனநலம்

3.6.1.1 மனநல வரையறை

மகிழ்ச்சியைத் தரவல்ல ஆக்கப்பூர்வமான மனநலம் என்பது உலகம் மற்றும் சகமனிதர்களுடன் இசைந்து வாழவும் மற்றும் மகிழ்ச்சியை தரவும் வல்ல செயல்படுத்தப்படும் தகவமைப்பு ஆகும் – மெனின்ஜர்.

மனநலம் என்பது, உணர்ச்சிகள், உளவியல் மற்றும் சமூகநலனை உள்ளடக்கியது. இது நம் சிந்திக்கும் திறன் உணர்வு மற்றும் செயல்களை பாதிக்கவல்லது. இது மேலும் மன அழுத்தத்தை கையாளும் விதம், மற்றவர்களுடனான தொடர்பு, தேர்வு செய்யும் திறன் ஆகியவற்றையும் பாதிக்கிறது.

மனநலம் என்பது "ஒரு தனிநபர் தன் பலம் மற்றும் பலவீனங்களை உணர்ந்து வாழ்வின் சராசரி மன அழுத்தங்களை கையாண்டு, பலன்தரும் வகையிலும் சிறப்பான முறையிலும் பணியாற்றி தான் வாழும் சமுதாயத்திற்கு தன் பங்களிப்பை தரவல்ல நலமான ஒரு நிலையாகக் கருதப்படுகிறது." – (உலக சுகாதார மையம் (WHO) 2001)



மூடநம்பிக்கை – மனநல குறைபாடுகள் என்னை பாதிக்காது

உண்மை – மனநல குறைபாடுகள் பொதுவானவை

2014 ம் ஆண்டில்,

ஐந்தில் ஒரு அமெரிக்கர் மனநல பாதிப்புக்கு உட்பட்டு உள்ளார்.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_3.indd 70 22-02-2019 3.38.18 PM

பத்தில் ஒரு இளைஞர் தீவிர மன அழுத்தத்தில் உள்ளார்.

இருபத்து ஐந்தில் ஒரு அமெரிக்கர் மனச்சிதைவு இருமுனை மனநோய் அல்லது தீவிர மன அழுத்தத்தால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளார்.

அமெரிக்காவின் மரணவிகிதத்தில் பத்தாவது முக்கிய காரணமாக தற்கொலை திகழ்கிறது.

சராசரியாக வருடத்திற்கு 41,000 க்கும் மேற்பட்ட அமெரிக்கர்கள் தற்கொலை செய்து கொள்கின்றனர். இந்த எண்ணிக்கை போரினால் இறப்பவர்களின் எண்ணிக்கையை விட இருமடங்காகும்.

தேசிய நலன் கணக்கெடுப்பு 2015 ன் படி இந்திய நிலவரம்

45% இந்திய மக்கள் மனஅழுத்தத்தால் பாதிக்கப்பட்டு உள்ளனர்.

தினசரி 871 பேர் தற்கொலை செய்து கொள்கின்றனர்.

18முதல்29வயதிற்குஉட்பட்டவர்களின் இறப்பிற்கான இரண்டாவது முக்கிய காரணமாக தற்கொலை விளங்குகிறது.

150 மில்லியன் இந்தியர்கள் சிகிச்சை அளிக்கப்பட வேண்டிய அவசியத்தில் உள்ளனர்.

மொத்த மக்கள் தொகையில் 10% பேர் மனஎழுச்சி மற்றும் போதைப் பொருள் அடிமைத்தனத்தால் பாதிக்கப்பட்டு உள்ளனர்.

3.6.2 மனநலம் ஆரோக்கியமாக உள்ள மனிதரின் பண்புகள்

ஆரோக்கியமான மனநலம் உடையவர்

- உள்மனப் போராட்டங்கள் இன்றி காணப்படுவார்
- சுய அடையாளம் உடையவராக இருப்பார்
- தன்னம்பிக்கை மற்றும் சுயமரியாதையுடன் இருப்பார்.
- தன் தேவைகள், பிரச்சனைகள், இலக்குகள் பற்றி அறிந்து, பிரச்சனைகளை சமாளிக்கும் திறனுடன் காணப்படுவார்.
- நடத்தையின் மீதான நல்ல கட்டுப்பாடு கொண்டிருப்பார்.
- ஆக்கப்பூர்வமாக செயல்படுவார்.
- தன் தொழில் மற்றும் வேலையில் திருப்தியுடன் காணப்படுவார்.
- சமநிலையான வாழ்வை மேற்கொள்வார்.
- நல்லவிருப்பங்கள் மற்றும் செயல்களை மேற்கொள்ளுவார்.
- சமுதாயத்துடன் அனுசரித்து நடந்து கொள்வார்.

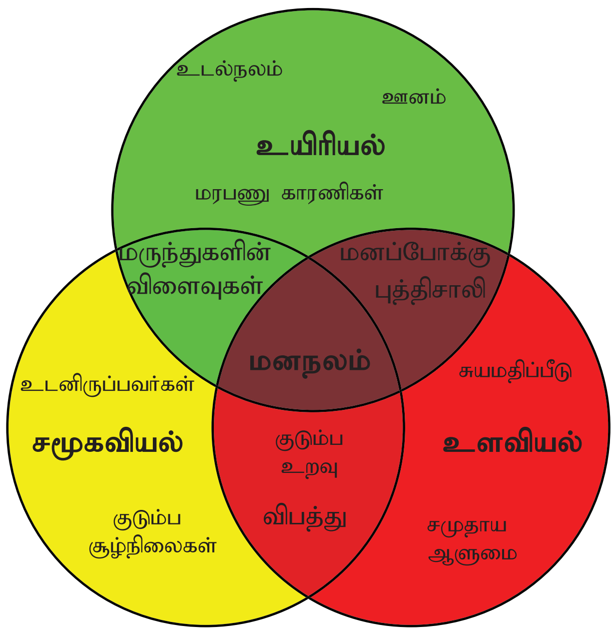
மனஅழுத்தம் மற்றும் அதை மேற்கொள்ளும் முறைகளில் சமநிலை உடையவர்கள் மனநல உடையவராவர்.

மாணவர் செயல்பாடு

ஒவ்வொரு மாணவரும் ஒரு மன அழுத்த நிலையை குறிப்பிட்டு, அந்நிலையை தான் கையாண்ட விதம் பற்றி குறிப்பிடுக.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_3.indd 71 22-02-2019 3.38.18 PM

3.6.3 மனநலனை பாதிக்கும் காரணிகள்



மற்ற காரணிகள்

தனிப்பட்ட காரணிகள்

- வயது
- வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம்
- உடல்நலம் மற்றும் உடற்பயிற்சி
- தற்சார்பு
- வலிமை (நோயிலிருந்து தன்னை பாதுகாத்தல்)
- இறைநம்பிக்கை
- ஈடுபாடு, கட்டுப்பாடு மற்றும் சவால்கள்
- வசதிகளை பயன்படுத்தும் திறமை

தனி நபர் உறவு காரணிகள்

- உறவின் மீதான சார்ந்திருத்தல்
- சமூக ஊடகங்கள் மற்றும் சமூக ஆதரவு

கலாச்சார காரணிகள்

- இனம்
- பொருளாதார நிலை
- மதம்
- பண்பாடு மற்றும் கலாச்சாரம்

3.6.4 செவிலியர்களின் மனநலத்தின் அவசியம்

செவிலியர்கள் நல்ல மனநிலையுடன் நோயாளி மற்றும் நோயாளியின் குடும்பத்தை புரிந்துகொள்ள வேண்டும். செவிலியர்கள் அவசரகாலங்களில் தங்கள் சூழ்நிலைகளை சமநிலையாக கையாள்வதுடன், தன்னுடன் பணிபுரியும் மருத்துவ குழுவினருடன் சண்டைகள் வராமல் தவிர்த்தல் வேண்டும். இத்தகைய நல்ல மனநிலையில் உள்ள செவிலியரால் மட்டுமே சிறந்த சேவையை அளிக்க முடிவதுடன், நோயாளிகளுக்கு எந்த துன்பமும் நிகழாமல் தடுக்க இயலும்.

3.7 கற்றல் மற்றும் சுயமதிப்பீடு

3.7.1 கற்றல்

மனிதர்களின் மிக முக்கியமான குணநலன்களில்கற்கும்திறனும்ஒன்றாகும். நடத்தையின் மையக்காரணியாக கற்றல்

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_3.indd 72 22-02-2019 3.38.19 PM

விளங்குகிறது.நமது செயல்பாடுகள் மற்றும் உணர்ச்சி வெளிப்பாடுகள் ஆகியவையும் கற்றுக்கொள்ளப்படுவதே ஆகும்.

3.7.2. கற்றுக்கொள்வதலின் வரையறை

- கற்றல் என்பது அறிவு, திறமை, அணுகுமுறை, அங்கீகாரம், யோசனை ஆகியவற்றைப் பெற்று நடத்தையில் மாற்றங்களை அடையும் மனதின் செயல்பாடு ஆகும்.
- கற்றல் என்பது மனித நிலைப்பாடு அல்லது செயல்திறமை குறிப்பிட்ட கால அளவிற்கான மாற்றம் அடைய செய்வது ஆகும். வெறும் வளர்ச்சியை மட்டும் கருத்தில் கொண்ட செயல்பாடு அல்ல – ராபர்ட் காக்னியின் கற்றலின் கோட்பாடுகள் புத்தகத்திலிருந்து
- கற்றல் என்பது அறிவாற்றலைப் பெறுவதும் அதில் நிபுணத்துவம் அடைவதுமாகும்.

  – மால்கம் நோலஸ் அவர்களின் முதிர்ச்சியடைந்த மாணவர் என்ற புத்தகத்திலிருந்து

3.7.3 கற்றலைப் பாதிக்கும் காரணிகள்

கீழ்க்கண்ட காரணிகள் கற்றலைப் பாதிக்கின்றன

கற்றலைப் பாதிக்கும் காரணிகள்

1.தனிநபர் காரணிகள்

2. சுற்றுச்சூழல் காரணிகள்

கற்றலைப் பாதிக்கும் தனிநபர் காரணிகள்

கற்றல் பல தனிநபர் காரணிகளால் பாதிக்கப்படுகிறது. இதைப்பற்றிய ஆழமான அறிவானது பெற்றோர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்கள் குழந்தைகளை கற்றலில் வழிநடத்துவதற்கும் புரிந்துகொள்வதற்கும் உதவுகிறது. இத்தகைய முக்கிய காரணிகளாவன

- **உணர்வு மற்றும் புரிதல்**

உணர்வுகளே புரிதலுக்கான மையமாகும். உடலின் ஐந்து உணர்வு உறுப்புகளான தோல், காது, நாவு, கண்கள், மூக்கு ஆகியவையே உணர்தலுக்கான வழித்தடங்களாகவும், பல்வேறு சுற்றுச்சூழல் தூண்டல்களை புரிந்து கொள்வதற்கும் உதவுகிறது.

- **களைப்பு மற்றும் மனச்சோர்வு**

களைப்பு என்பது மனம் மற்றும் உடல் ரீதியான வலுவற்ற நிலையாகும். களைப்பு வேலை செய்யும் திறன் மற்றும் ஆற்றலை குறைக்கிறது. மனச்சோர்வானது வேலையின் மீதான விருப்பமற்ற நிலை அல்லது வெறுப்பைக் குறிக்கிறது.

- **வயது மற்றும் முதிர்ச்சி**

கற்றல் என்பது வயது மற்றும் முதிர்ச்சியை நேரடியாக சார்ந்ததாகும். கல்விகற்கும் நபர் தேவையான அளவு மனமுதிர்ச்சி அடையாதவராக இருக்கும்பட்சத்தில் கற்றல் சாத்தியம் அற்றதாகும்.

- **உணர்ச்சி நிலை**

உணர்ச்சி நிலைகள் கற்றலின் வேகத்தையும் தரத்தையும் உயர்த்தும்.

- **மகிழ்ச்சி மற்றும் மனநிறைவு**

மகிழ்ச்சி மற்றும் மனநிறைவு எப்பொழுதும் கற்றல் திறனை அதிகரிக்கிறது.

- **தேவைகள்**

குழந்தையின் தேவைகள் நிறைவேறாத போது குழந்தை எப்படியேனும் தன் தேவைகளை அடையும் செயல்களில் ஈடுபட முயற்சி செய்கிறது. இத்தகைய தேவைகள்

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_3.indd 73 22-02-2019 3.38.19 PM

இலக்கு சார்ந்தவைகள் ஆகும். இத்தகைய தேவைகள் மனிதனின் உடல் செயல்படத் தேவையான பிராணவாயு, உணவு, நீர் போன்றவையாகவும் இருக்கலாம்.

- **ஆர்வம்**

மாணவர்களின் ஆர்வத்தை தூண்டுவதன் மூலம் கற்றலை மேம்படுத்த முடியும்.

- **ஊக்குவித்தல் (உந்துதல்)**

ஊக்குவித்தல் கற்றலின் இதயம் போன்றது. இது மனிதனின் ஆசையைத் தூண்டும் செயல்களை மேம்படுத்துகிறது. இதன் இரு வகைகளாவன.

  - **அகத்தூண்டல் ஊக்குவித்தல் (உந்துதல்)**

    ஒரு மாணவன், விமானியாக பணிபுரிந்து ஓய்வு பெற்ற தன் தந்தையின் நன்மதிப்பைப் பெறுவதற்காக, மாதிரி விமானத்தை தயாரிக்கும் முறையை எளிதில் கற்றுக்கொள்ளுதல்

  - **புறத்தூண்டல் ஊக்குவித்தல் (உந்துதல்)**

    ஒரு மாணவன் கற்றலின் வழிமுறைகளை தன் ஆசிரியரின் தூண்டுதலால் அறிந்து கொள்ளுதல்.

- **புத்திசாலித்தனம்**

புத்திசாலித்தனம் என்பது அறிவுத்திறன் அளவீடு மூலம் அளவிடப்படுகிறது. (I.Q) இந்த அளவீடு முடிவுகள் கற்றலுடன் நேர்மறை தொடர்பு உடையவை. பொதுவாக அதிக அறிவுத்திறன் அளவீடு உடையவர்களின் கற்றல் சிறப்பானதாக உள்ளது.

- **இரகசிய வழிமுறை**

ஒரு துறைசார்ந்த கல்வி அல்லது திறன் மேம்பாடுக்கான இரகசிய வழிமுறைகளை அறிந்தமாணவனின்கற்றல்திறன்அதிகமாக இருப்பதுடன், அவனது நினைவிலும் அது நீண்ட நாட்களாக நிலைத்திருக்கும்.

- **அணுகுமுறை**

கற்க வேண்டிய ஏதேனும் ஒன்றை கவனமாகவும், விருப்பத்துடனும் கற்கும்போது கல்வியின் மீது சாதகமான அணுகுமுறை ஏற்படுகிறது. இத்தகைய அணுகுமுறை எளிய உடல் உழைப்பு மற்றும் குறைந்த செலவில் மகிழ்ச்சியாகவும் சிறப்பான முறையிலும் கற்றுக்கொள்ள உதவுகிறது.

3.7.4 சுற்றுச்சூழல் காரணிகள்

- மனிதனைச் சுற்றி நடப்பவை
- ஆசிரியர்களுடனான உறவுமுறை
- பெற்றோர் மற்றும் சகமனிதர்களுடன் உள்ள உறவு
- கற்றலில் சமூக வலைத்தளங்களின் பாதிப்பு
- கற்றலுக்கான சூழ்நிலை
- கற்றலுக்கு உதவும் உபகரணங்கள்

கற்றலின் கோட்பாடுகள்

கற்றலின் கோட்பாடுகள் பின்வருமாறு

- நடத்தை சார்ந்த கோட்பாடு

  கற்றலின் போது வெளிப்படும் நடத்தையில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவதன் மூலம் இலக்கை அடைதல்

- நுண்ணறிவு பயன்பாட்டு கோட்பாடு

  நுண்ணறிவை பயன்படுத்தி கற்றுக்கொள்ளும் முறையாகும்.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_3.indd 74 22-02-2019 3.38.19 PM

(இதற்கு சிந்திக்கும் ஆற்றல் அவசியமானதாகும்)

- சமூகக் கல்வி முறைக் கோட்பாடு

  சமுதாய மாதிரிகள் சமூக விளையாட்டு மற்றும் சமூக ஊடகங்களின் உதவியுடன் கற்றுக் கொள்வதாகும்.

  உதாரணம்: திரைப்பட நடிகர்கள், பிரபலங்கள், குடும்ப உறுப்பினர்கள், நண்பர்கள், ஆகியோர் மூலம் கற்றுக்கொள்வது.

- சமூகக் கட்டமைப்புக் கோட்பாடு

  சமூக செயல்பாடுகளின்போது நிகழக்கூடிய ஒன்றிணைதல் மற்றும் ஒத்துழைப்பின் மூலம் கட்டமைக்கப்படும் அறிவாற்றல் ஆகும்.

  உதாரணம்: பத்திரிக்கை

- ஒருங்கிணைந்த அறிவாற்றல்

  ஒவ்வொரு மனிதரும் பல்வேறுபட்ட அறிவாற்றல்களை தன்னகத்தே கொண்டள்ளனர். உதாரணமாக மொழிப்புலமை (பேசுதல்), ஒப்பீட்டு சிந்தனை (கணிதம்) இசைத்திறமை, சுயம் மற்றும் மற்றவர்களுடனான உறவுகளை திறமையாக கையாள்வது போன்றவை.எனவேகற்பித்தலின்போது மாணவர்களின் வலிமையான திறமைகளை மெருகேற்றவும். பலவீனங்களை குறைக்கவும் வேண்டும். கருத்துப்பரிமாற்றம் அல்லது கற்பித்தல் பல்வேறு விதமான வழிமுறைகள் கையாளப்படவேண்டும். வகுப்பறைகளை மாணவர்களை மையக்கருத்தாகக் கொண்டு அமைக்க வேண்டும். கல்வியானது பொதுவாக சுயமுனைப்புடன் இருத்தல் நல்லது.

மேற்கண்ட கோட்பாடுகளில் நடத்தை சார்ந்த கோட்பாடு மற்றும் நுண்ணறிவு சார்ந்த கோட்பாடு ஆகியவை மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை. எனவே இவ்விரண்டையும் பின்வரும் பகுதியில் காண்போம்.

3.7.5 நடத்தையியலின் நிலை (பாவ்லோ)

நடத்தையியலின் முதல்நிலை கட்டுப்பாடு (பாவ்லோ)

- எந்தஒருஎதிர்வினையைபெறுவதற்கும் ஒரு தூண்டுதல் அவசியமாகிறது.
- எதிர்வினை என்பது பொதுவாக அனிச்சை செயலாக விளங்குகிறது.

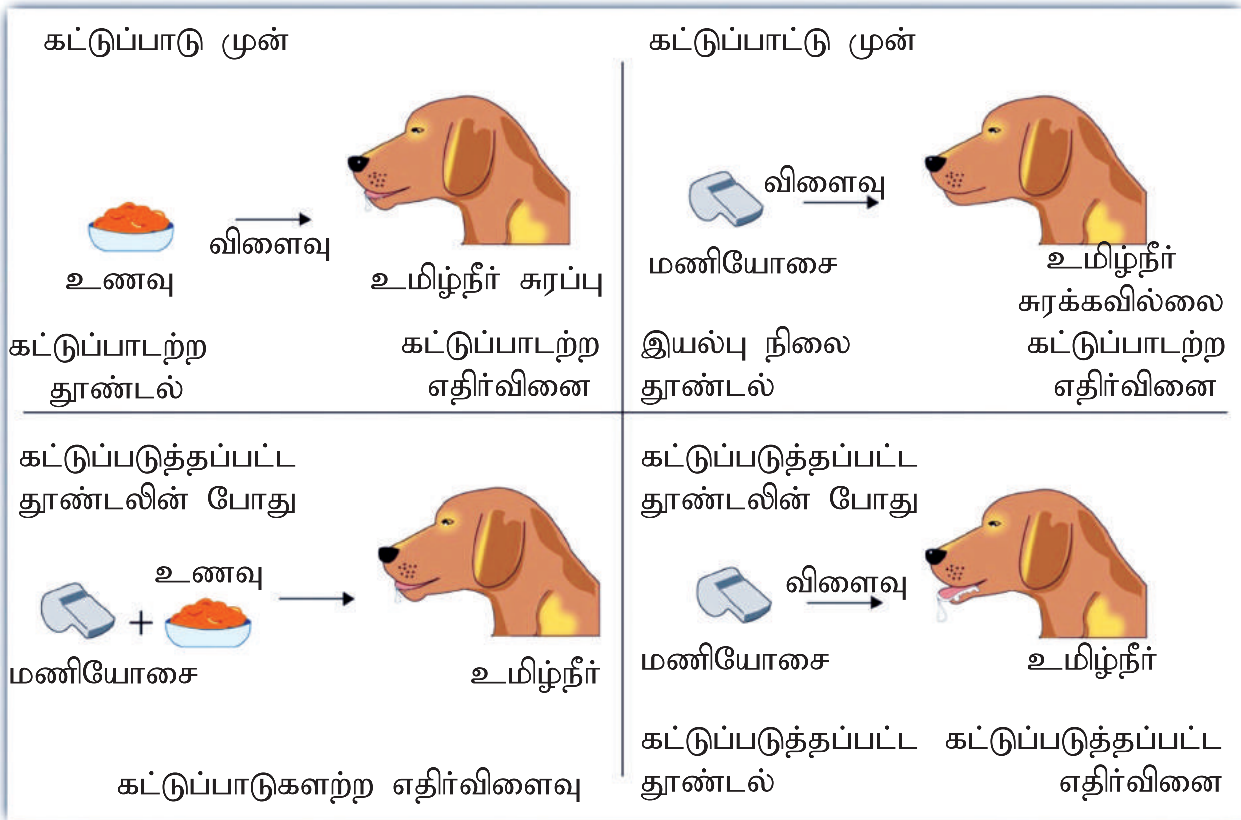
முதல்நிலை கட்டுப்பாடு

ரஷ்ய உடல் செயலியல் நிபுணரும், ஆராய்ச்சியாளருமான இவான் பாவ்லோ என்பவர் ஒரு நாயை வைத்து ஆய்வொன்றை நடத்தினார். ஒரு கருவியை நாயின் உமிழ்நீர் சுரப்பியுடன் இணைத்தார். இதன்மூலம் நாயின் இயல்பான உமிழ்நீர் சுரப்பினை அளந்து கொண்டார். ஒரு மணியோசையை எழுப்பியவுடன் நாய்க்கு மாமிசத்துண்டு கொடுக்கப்பட்டது. இச்செயல் பலமுறை திரும்பத்திரும்ப செய்யப்பட்டது. பின்னர் வெறும் மணியோசை மட்டுமே நாயின் உமிழ்நீர் சுரப்பினை தூண்டுவதற்கு போதுமானதாக இருந்தது. எனவே நாயானது கட்டுப்பாடுகளுக்கு ஏற்ப செயல்படுவது நிரூபிக்கப்பட்டது. இதன் மூலம் கற்றல் போன்ற செயல்பாடுகள் சில கட்டுப்பாடுகளால் மேம்படுத்த முடியும் என நிரூபிக்கப்பட்டது.

கற்றலின், பின்வரும் பகுதிகளில் **முதல்நிலை கடுப்படுத்துதலின் கொள்கைகள்** பயன்படுகின்றன.

- நல்ல குணங்களை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_3.indd 75 22-02-2019 3.38.19 PM



- தீயக் குணங்களை விட்டுவிட்டு பயத்திலிருந்து விடுபடுதல்
- விலங்குகளை பழக்கப்படுத்துதல்
- உளவியல் சிகிச்சைக்குப் பயன்படுத்துதல்
- விருப்பமான நடத்தையை பெறுதல்

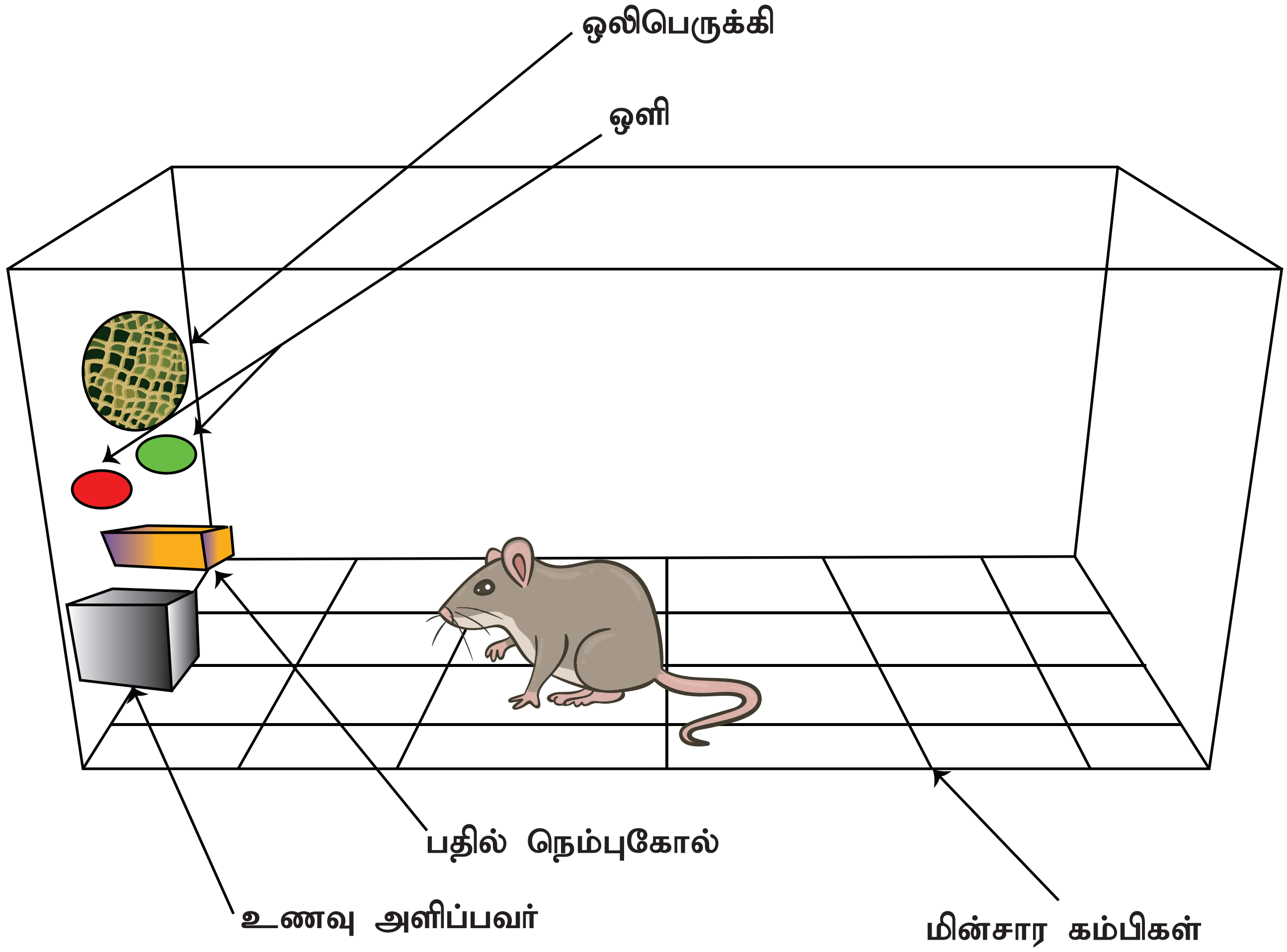
3.7.6 செயல் கட்டுப்பாடு (ஸ்கின்னர்) என்பது மற்றுமொரு நடத்தையியல் கோட்பாடு ஆகும்.

- முதலில் விளைவுகள் உருவாக்கப்பட்டு பின்னர் கொள்கை மாற்றங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.
- இது விளைவின் தரவுகள் / மீள் செயல் மாற்றங்களை உள்ளடக்கியது.

ஸ்கின்னர் ஒரு கண்ணாடி பெட்டி ஒன்றை செய்து அதில் இழுவை மற்றும் உணவுத்தட்டு ஒன்றை வைத்தார். அதில் ஒரு எலியை சுதந்திரமாக நடமாட செய்தார். எப்பொழுதெல்லாம் பெட்டியிலுள்ள இழுவை அழுத்தப்படுகிறதோ, அப்பொழுதெல்லாம் உணவுத்துண்டு ஒன்று தட்டில் தானாகவே வந்து விழும். எலியினால் இழுவை அழுத்தப்படும் எண்ணிக்கை தொடர்ந்து கண்காணிக்கப்படும் இழுவையை அழுத்துதல் என்பது கற்றுக்கொள்ள வேண்டிய செயல் (செயல் தூண்டுவினை) ஆகும். மேலும் உணவுத்துண்டு என்பது தூண்டலின் விளைவு (மீள் செயல் மாற்றமாகும்). உணவு பரிசானது எலி இழுவையை அழுத்தும் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கச் செய்துள்ளது.

இக்கோட்பாடு மாணவர்களுக்கு பரிசுகள் கொடுப்பதன் மூலம் நேர்மறை மீள்செயல் மாற்றங்களை உருவாக்கி கற்றல் திறனை அதிகரிக்கும் நடத்தை உளவியல் பிரிவாக உள்ளது.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_3.indd 76 22-02-2019 3.38.20 PM



3.7.7 அறிவாற்றல் இயல்பு

நுண்ணறிவின் மூலம் கற்றுக் கொள்வதாகும்.

- நுண்ணறிவு : சிந்திப்பதன் மூலம் சிக்கலான பிரச்சனைகளை உடனடியாக கண்டறிந்து சரிசெய்யும் திறன் ஆகும். இத்தகைய சிந்தனைத்திறன் புரிந்துகொள்ளும் ஆற்றலை சிறப்பானதாக மாற்றுகிறது.
- மேலும் நுண்ணறிவானது ஒரு மனிதர் அல்லது ஒரு விஷயத்தைப்பற்றி துல்லியமான மற்றும் ஆழமாக புரிந்துகொள்ளும் திறனையும் குறிக்கிறது.
- நுண்ணறிவின் மூலம் கற்றல் என்பது முயற்சி செய்து தோல்விகளின் மூலம் கற்றுக் கொள்வதாக அமையாமல் நொடிப்பொழுதில் புரிந்து கொள்ளும் திறனைக் கொண்டு உடனடி தீர்வை காணும் முறையாகும். ஏறக்குறைய அனைத்து கண்டுபிடிப்புகளும் ஆய்வு முடிவுகளும் நுண்ணறிவின் மூலம் அடைந்த பலன்களே ஆகும்.

நுண்ணறிவின் மூலம் கற்றல்

இந்தக் கோட்பாடானது கற்றலுக்கான கெசால்டின் (Gesalt) கோட்பாடு என்று அழைக்கப்படுகிறது. எந்த ஒரு தனிநபரும் முயற்சி மற்றும் தோல்விகளின் மூலம் அல்ல மாறாக, நுண்ணறிவு என்னும் திறமையால் மட்டுமே கற்றுக் கொள்கிறார் என கெசால்ட் என்ற உளவியலாளர் குறிப்பிடுகிறார். இந்த ஆய்வினை 'சுல்தான்' என்ற சிம்பான்சி இனக் குரங்கினை வைத்து நிகழ்த்தினார்.

Nursing_Vocational_Tamil_Unit_3.indd 77 22-02-2019 3.38.20 PM