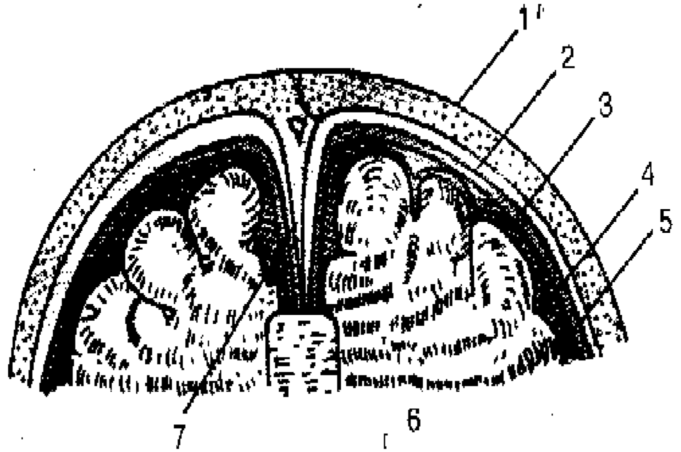


படம் 5.15 மூளை உறைகள்

1. மண்டை ஓடு 2. டியூராமேட்டர் 3. அரக்கனாய்டு 4. தீகா 5. பயா மேட்டர்
6. பெரு மூளை 7. பிஜ்ர்

பெருமூளையின் பணிகள்:

பெருமூளையின் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் நான்கு பகுதிகள் உள்ளன. மண்டை எலும்புகளுள்ள அதே பெயர்களோடு அவை உள்ளன. அவற்றின் பணிகள் கீழ்வருமாறு :

1. **முன்புறபகுதி:**
   - ➢ கட்டளை மையம். இவை இயக்கு தசைகளைக் கட்டுபடுத்துவன.
   - ➢ பேச்சுமையம்.
   - ➢ அறிவு ஆற்றல்.
2. **உச்சிபுற பகுதி உணர்ச்சி மையங்கள்:** தொடு உணர்ச்சி, வலி, வெப்பம், குளிர், அழுத்தம் போன்ற உணர்ச்சிகளுக்கு.
3. **நெற்றிப்பொட்டுப் பகுதி:** கேட்டல்
4. **தலை ஓட்டின் பின்புற பகுதி:** பார்த்தல்

சிறுமூளை, பெருமூளையின் அடிப்புறத்தில், பின்புறமாக அமைந்துள்ளது. இது பெருமூளையை விடச் சிறியது. இதுவும் இடப்பகுதி, வலப்பகுதி என்ற பிரிவுகள் உடையது.அதன் செயல்கள் நமது சயநினைவுடனும் நம் விருப்பத்தின்படியும் நடப்பவை அல்ல.

சிறுமூளையின் பணிகள்:

1. உடலின் சமநிலைக்கு உதவுதல் 2.தசைகள் நல்ல திறனுடன் இருக்கு உதவுதல் 3. தசைகளின் பணிகளை ஒருங்கிணைப்பது.

சிறுமூளை நோயுற்றால், தசைகளின் பலவீனம், உருக்குலைந்த தன்மை, நடக்கும் போது தடுமாறுவது, விழுவது (குடிகாரனைப் போல) ஆகியவை ஏற்படும்.

நடுமூளை: இது இரண்டு சிறிய நரம்பு திசு நார்கள் கொண்டது. இவை பெருமூளையின் அடிப்புறத்தில் அதன் வல இடப் பகுதிகளுடன் நடுவில் கட்டப்பட்டிருக்கும்.

பணிகள்:

1. பெருமூளையிலிருந்து செய்திகள் வரவும் போகவும் பாதையாக அது பணிபுரிகிறது.
2. பார்ப்பதற்கும் கேட்பதற்கும் உரிய அனிச்சைச் செயல் மையங்களை கொண்டுள்ளது.
3. உடல் வெப்பம், மன உணர்ச்சிகள், பால் உணர்ச்சி தூண்டப்படுதல் ஆகியவற்றுக்கான மையங்களை கொண்டுள்ளது.

மூளைக் காம்பு என்பது, காம்பு போன்றது. இது மூளையைத் தண்டுவடத்துடன் இணைக்கிறது. அதன் பாகங்களாவன:

1. **பான்ஸ்** (Pons): நடுமூளைக்குக் கீழே உள்ள இந்த பகுதி, சிறு மூளையின் இரு பக்கங்கள், நடு மூளை ஆகியவைகளை முகுளத்துடன் இணைப்பது. அதனால் இது ஒரு பாலம் போன்றது.
2. **முகுளம்** (Medulla): மேலே இருக்கும் பான்ஸ்களையும், கீழே உள்ள தண்டுவடத்தையும் சேர்த்து வைக்கிறது இது. தண்டு வடத்தைப் போலவே இது தோன்றினாலும், சிறிது பருமனானது. மண்டை ஓட்டுக்கு உள்ளேயே இது உள்ளது.

முகுளத்தின் முக்கிய பணிகள் வருமாறு (Functions of the Medulla):

(அ) மூளையையும், தண்டுவடத்தையும் இணைத்துச் செய்திகளை அனுப்புகிறது. மூளை நரம்புநார்கள் இதில் தான் எதிர்ப்பக்கத்துக்குத் தாண்டிச் செல்கின்றன.

(ஆ) இரத்தம் ஓட்டம், மூச்சுவிடுதல் ஆகிய, முக்கிய பணிகளைக் கட்டுப்படுத்தும் நரம்பு மையங்களை உள்ளடக்கியது இது.

(இ) விழுங்குதல், வாந்தி எடுத்தல், இருமதல் ஆகிய அணிச்சைச் செயல் மையங்களைக் கொண்டுள்ளது.

மண்டை நரம்புகள் (Cranial nerves):

மூளையிலிருந்தும், மூளைக் காம்பிலிருந்தும் வெளிவரும் பன்னிரெண்டு ஜோடி நரம்புகள் மண்டை நரம்புகளாகும். இவை, மண்டை ஓட்டிலுள்ள துளைகள் வழியாகக் கண்கள், காதுகள், முகம், நாக்கு, தொண்டை முதலியவற்றிற்குச் செல்லுகின்றன.

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

தண்டுவடமும் தண்டுவட நரம்புகளும்: (Spinal cord and Spinal nerves)

தண்டுவடம் என்பது நரம்புத் திசுக்களால் ஆன கயிறு போன்றது. சுண்டு விரல் பருமனும் சுமார் 42செ.மீ. நீளமும் உடையது. இது முதுகெலும்புக் கோவையால் உண்டாக்கப்படும் கால்வாய் போன்ற அமைப்பில் அமைந்துள்ளது. கழுத்தின் பின் பகுதி மண்டை ஓட்டுடன் சேரும் இடத்தில், தண்டுவடம், முகுளத்துடன் இணைக்கப்பட்டு இருக்கும். கீழே, இது இடுப்பு முன்னெலும்பின் முதல் எலும்பு வரை நீண்டு இருக்கும். இது, குதிரை வால் போல, நரம்புகள் கற்றையாக இதன் முடிவில் காணப்படும்.

தண்டுவடத்தின் பணிகள் Functions of the spinal cord:

1. கட்டளைத் தூண்டுதல்களைப் பெருமூளையின் முன்புறப் பகுதியிலிருந்து பெற்றுத் தண்டுவட நரம்புகள் வழியாகத் தசைகளுக்கு அனுப்புதல்.
2. தோல் மற்றும் வேறு திசுக்களிலிருந்து உணர்ச்சிகளைப் பெற்று, அந்தச் செய்திகளை மூளைக்கு அனுப்புதல்.

3. அணிச்சைச் செயல். தண்டுவடத்திலேயே நடந்துவிடும் விரைவான நிகழ்ச்சி இது. உதாரணமாக, வெப்பமாக இருக்கும் ஒன்றை நீ தொட்டால், தண்டுவடத்தின் மூலம் பெறும் இந்தச் செய்தி, உடனே கையின் தசைகளுக்கு மின்னல் வேகத்தில் அனுப்பப்படுகிறது. அந்தச் செய்தி மூளையை அடைவதற்கு முன்பே, உன் கையை நீ அந்த வெப்பமான பொருளிலிருந்து எடுத்து விட்டிருப்பாய்.

மூளை உறைகளும், மூளை-தண்டுவடத் திரவமும் C.S.F.

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

1. **டியூரா மேட்டர் (Dura Mater):** இது வெளிப்புறமாக உள்ள பருமனானதும், சுருங்கி விரியும் தன்மையுடையதும் ஆகும். இது மண்டை ஓடு, முதுகு முள்ளெலும்பின் உட்புறக் கால்வாய் போன்ற பகுதி ஆகியவற்றிற்கு மெத்தென்ற தன்மை தரும் உரை.
2. **அரக்னாய்ட் (Arachnoid):** இது மெல்லிய நடுப்புறப் படலம். இது தளர்த்தியான ஓர் உறை. இதற்கு அடியில் "தீக்கா" (theca) என்ற இடைவெளி உள்ளது. இதில் மூளை, தண்டுவடத் திரவம் இருக்கும்.
3. **பயா மேட்டர் (Pia Mater):** இது நரம்புத் திசுக்களுக்கு மிக அருகில் இருப்பது. இரத்தக் குழாய்கள் இதில் அடங்கியுள்ளன.

மூளை-தண்டுவடத் திரவம்: இது ஒரு தெளிவான திரவம். மூளை, தண்டுவடம் ஆகியவற்றிற்கு உட்புறமும் இது சுழன்று ஓடிக் கொண்டுள்ளது. நரம்பு மண்டல நோய்த் தன்மைபற்றி அறிந்திட, இடுப்பு முள்ளெலும்புப் பகுதியிலிருந்து "லம்பார் பங்க்சர்" முறையில் ஊசியால் இந்தத் திரவம் சிறிதளவு எடுத்து ஆராயப்படும்.

மூளை தண்டுவடத் திரவத்தின் பணிகள்

1. 'தண்ணீர் மெத்தை' போல இது இருந்து, மூளையும் தண்டுவடமும் அதிர்ச்சி, குலுங்கல் ஆகியவற்றால் பாதிக்கப்படாமல் பாதுகாக்கிறது.
2. கழிவுப் பொருள்களையும் நச்சுப் பொருள்களையும் அடித்துக் கொண்டுபோய், அதன் காரணமாக சத்து ஊட்டம் தருதலும், சுத்தமாக்குதலும்.

5.4 இரத்த ஓட்ட மண்டலம் (Circulatory System)

இரத்த ஓட்ட மண்டலம் உடலின் போக்குவரத்து மண்டலம் ஆகும். இதன் மூலமாகத்தான் உணவு, ஆக்ஸிஜன், நீர், பிற தேவைகள் எல்லாம் திசுச் செல்களுக்கு எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றன; அவற்றின் கழிவுப் பொருட்கள் எடுத்து வரப்படுகின்றன.

இருதயம் என்பது கூம்பு வடிவத்தில் தசையால் ஆன ஓர் உறுப்பு. அது அவரவர் மூடிய கைப்பிடியின் அளவு பருமனாக இருக்கும். மார்பில் இரு நுரையீரல்களுக்கு நடுவே அதன் கீழ் நுனி, உதர விதானத்தின் மேல் அமர்ந்தும் அதன் முனை சிறிதளவு இடப்புறமாகவும் அமைந்து இருக்கும்.

மயோகார்டியம் என்பது இருதய தசைச் சுவரின் நடுப்பகுதி. பெரி கார்டியம் என்பது அந்த சுவரின் இரண்டு படிவங்களின் வெளி உறை. இந்த இரண்டு படிவங்களுக்கு இடையே சீரத் திரவம் உள்ளது. இருதயத் தசைகள் தடையின்றி இயங்க இது வழி செய்கிறது.

எண்டோகார்டியம் என்பது இருதயத்தின் உட்புறமாக இருக்கும் மிருதுவான உறை. இருதய வால்வுகளும் இதனால் ஆனவை.

வால்வுகள் திறந்து மூடும் இயல்புள்ள இவை ஆரிக்கிள்களையும் வென்ட்ரிக்கள்களையும் பிரித்து வைக்கின்றன. ஆனால் இருதயத்தின் இரண்டு புறமும் செப்டம் என்னும் தசைச் சுவர் பிரித்து வைக்கிறது.

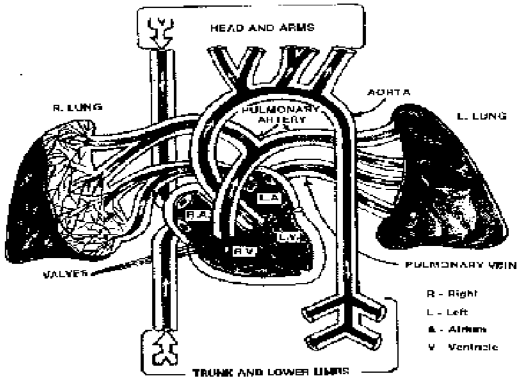
பொது இரத்த ஓட்டம்:

இடது வென்ட்ரிகிள் இரத்தத்தை மகாத் தமனிக்குள் ஏற்ற, அதனால் தமனிகள், தந்துகிகள் வழியாக உடலின் ஒவ்வொரு பகுதிக்கும் இரத்தம் வருகிறது. தந்துகிகளிலிருந்து திசுத் திரவம் என்ற தெளிவான திரவம் ஒன்று கசிந்து வருகிறது. இது திசு செல்களுக்கு உணவுப் பொருள் சத்துக்களைக் கொடுத்துவிட்டு அவற்றின் கழிவுப் பொருட்களை திரட்டிக் கொள்கிறது. இந்த திசுத் திரவம் மீண்டும் தந்துகிகளுக்கு உறிஞ்சித் தரப்பட்டு அங்கிருந்து சிரைகளுக்கு வரும். சிரைகள் ஒன்றுசேர்ந்து மேல் பெருஞ்சிரையாவும், கீழ் பெருஞ்சிரையாகவும் அமைகின்றன. இவை அசுத்த இரத்தத்தை வலது ஆரிக்கிளுக்குக் கொண்டு வருகின்றன.

நுரையீரல் இரத்த ஓட்டம்:

சிரை இரத்தம் வலது ஆரிக்கிளிலிருந்து வலது வென்ட்ரிகளுக்கு வந்து பிறகு நுரையீரல் தமனிக்குப் போய், அந்த தமனி இரண்டாகப் பிரிந்து ஒன்று வலது நுரையீரலுக்கும் மற்றது இடது நுரையீரலுக்கும் செல்கிறது. அந்தத் தமனிகள் தந்துகிகளாகப் பிரிந்து, நுரையீரலின் நுண்ணிய காற்றுப் பைகளைச் சுற்றிக் கொண்டுள்ளன. இங்கு இரத்தம் கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடைக் கொடுத்துவிட்டு புதிய ஆக்ஸிஜனைப் பெற்றுக் கொண்டு ஒளிர் சிவப்பு நிறம் அடைகிறது. அந்த இரத்தம் நான்கு நுரையீரல் சிரைகளின் வழியாக இருதயத்தின் இடது ஆரிக்கிளுக்கு எடுத்து வரப் படுகிறது.

HEART AND BLOOD CIRCULATION



படம் 5.16 இருதயமும் இரத்த ஓட்டமும்

இரத்தம்

இருதயம், இரத்தக் குழாய்கள் வழியாகச் சுமார் 6 லிட்டர் இரத்தம் உடலின் எல்லா பாகங்களுக்கும் தொடர்ந்து ஓடிக் கொண்டுள்ளது. இது பசைத் தன்மை கொண்ட சிவப்பு திரவம். உப்புச் சுவை உள்ளது. சிறிது காரத் தன்மையாகக் கிரியை புரியும். இது திரவத்தாலும் (பிலாஸ்மா) திடப் பொருளாலும் (இரத்த செல்கள்) ஆனது.

பிளாஸ்மா என்பது வெளிர் மஞ்சள் நிறத் திரவம். அதில் அடங்கியுள்ளவை, தண்ணீர் 90%. உப்புகள்-சோடியம் குளோரைடு உட்பட 0.9%. புரதங்கள்-ஆல்புமின் உட்பட; இது இரத்தத்தை பசையுள்ளதாக்குகிறது.

ஊட்டப் பொருட்கள்- குளுகோஸ், கொழுப்பு, அமினோ அமிலம்; விட்டமின்கள், கழிவுப் பொருட்கள்-யூரியா, கார்பன்-டை-ஆக்சைடு. நோய் எதிர்ப்பொருள், நச்சு முறிவுப் பொருள்-நோய்க் கிருமிகளை எதிர்க்க. நாளமில்லாச் சுரப்பிகள் தயாரிக்கும் ஹார்மோன்கள். இரத்தம் உறைவதற்கும், இரத்தம் உறைவதைத் தடுப்பதற்கும் ஆன பொருட்கள்.திசுச் செல்களுக்கு நீரையும் ஊட்டச் சத்துப் பொருட்களையும் கொண்டு போய், அவற்றின் கழிவுப் பொருட்களை வெளியே எடுத்து வந்து-இவ்வாறாகத் திசுச் செல்கள் உயிர்வாழ இந்தப் பிளாஸ்மா மிகவும் முக்கியமானது.

இரத்த செல்கள்:

இவற்றில் மூன்று முக்கிய வகைகள் உள்ளன:

(அ) சிவப்பு இரத்த செல்கள். (ஆ) வெள்ளை இரத்த செல்கள்.

(இ) இரத்தத் தட்டுகள்.

இரத்த செல்கள்

1.சிவப்பு இரத்த செல்கள்

2.வெள்ளை இரத்த செல்கள்

3.இரத்தத் தட்டுகள்

4.பிளாஸ்மா

இரத்தச் சிவப்பு செல்கள் தாம் மிகமிக அதிகமானவை. இவை எலும்பு மச்சை (bone marrow)களில் உருவாகின்றன. சுமார் மூன்று மாதங்களில் அழிகின்றன. அவை மீண்டும் உண்டாக்கப் படவேண்டும். அவை உட்கரு இல்லாத மிகச் சிறிய தட்டுக்கள் போன்றவை. இரும்புச் சத்து, புரதம் ஆகியவற்றால் உண்டான ஹீமோகுளோபின் என்ற பொருளால் நிரப்பப்பட்டிருக்கும்; ஹீமோகுளோபின் இரத்தத்திற்குச் சிவப்பு நிறத்தைத் தருகிறது. சாதாரணமாக, 100 மில்லி லிட்டர் இரத்தத்தில் ஹீமோகுளோபினின் அளவு 14.5-15 கிராம் ஆகும். ஹீமோகுளோபினை உண்டாக்கப் போதிய இரும்புச் சத்து இல்லாததுதான் இரத்த சோகைக்குக் காரணம்.

இரத்தச் சிவப்பு செல்களின் முக்கியமான பணி, ஆக்சிஜனை நுரையீரல்களிலிருந்து செல்களுக்கு எடுத்துச் செல்லுவதாகும். நுரையீரல்களில்

ஆக்ஸிஜனுடன் சேர்ந்திருக்கும்போது, ஹீமோகுளோபின் ஒளிமிக்க சிவப்பு நிறத்தில் இருக்கும். இரத்தம் ஆக்சிஜனைக் கொடுத்துவிட்டுத் திரும்பும் போது, அது வெளுத்த சிவப்பு நிறமாக மாறிவிடுகிறது.

இரத்த வெள்ளை செல்கள் நோய்த் தொற்றுதலை எதிர்த்துப் போரிடுபவை. இவை இரண்டு முக்கிய வகையானவை:

1. **லூகோசைடஸ் (Leucocytes):** இவை எலும்பு மச்சையில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. இவை தங்கள் வடிவத்தை மாற்றிக் கொள்ளும். திசுக்களுக்குள் சென்றுவிட்ட நோய்க் கிருமிகளுடன் போரிட இவை சிறு இரத்தக் குழாய்களின் வழியாக உட்செல்லும். போரில் பல இறந்து "சீழ் செல்களாக" மாறிவிடும். கொடிய நோய்த் தொற்றுதலின் போது போரிட உதவியாக அதிக அளவில் இந்த வெள்ளை செல்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.
2. **லிம்போசைடஸ் (Lymphocytes):** இவை மண்ணீரலிலும் நிணநீர்ச் சுரப்பிகளிலும் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. இவை அதிகமாக நகருவதில்லை. ஆனால் இவையும் நோய்த் தொற்றுதலைக் குறிப்பாக நாட்பட்ட நோய்த் தொற்றுதலை எதிர்த்துப் போரிட்டு உதவுகின்றன.

இரத்தத் தட்டுகள் எலும்பு மச்சையில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. இரத்தம் உறைவதற்கு இவை உதவுகின்றன.

நாடித் துடிப்பும் இரத்த அழுத்தமும்

வயது வந்தவர்களுக்கு இருதயம் ஒரு நிமிடத்திற்கு சுமார் 72 தடவை துடிக்கும். ஒவ்வொரு துடிப்பின் போதும் 60 முதல் 70 மில்லி லிட்டர் வரை உள்ள இரத்தம் மகா தமனிக்குள்ளும் அங்கிருந்து தமனிக்குள்ளும் அழுத்தி ஏற்றப்படுகிறது. இருதயத்தின் முனை துடிப்பதை அதற்குச் சற்றுக் கீழேயும் பெண்களின் இடது முலைக் காம்பிற்கு உள்ளேயும் தொட்டுப் பார்த்தும் ஸ்டெதஸ் கோப் முலம் கேட்டும் உணரலாம், இரத்த ஓட்டத்தின் வேகம் தமனிகளின் ஒரு அழுத்த அலையை ஏற்படுத்துகின்றன. தமனிகள் விரிவடைந்து இரத்தம் ஓட வழி செய்கிறது. நாடி தமனி விரிவடைவதை நாம் தொட்டு உணர்வது தான் நாடி எனப்படுவது. தமனிக்குப் பின்னால் எலும்பு இருந்தால் அந்த இடத்தை

அழுத்திப் பார்த்து நாடியை உணருகிறோம். இருதயத்திலிருந்து மணிக்கட்டுக்கு அந்த அழுத்த அலை வந்து சேர சமார் 1.10 விநாடி ஆகும். மணிக் கட்டில் உள்ள இந்த ஆர நாடியை (Radial Pulse) தொட்டு பார்த்து உணரலாம் வயது வந்தோர்க்கு 60 to 80 p/m children 80 to 100 p/m infant 100 to 140 p/m.

இரத்த அழுத்தம்:

இரத்தக் குழாய்களின் சுவர்களில் இரத்தம் ஏற்படுத்தும் அழுத்தமே இரத்த அழுத்தம் ஆகும். இது மகா தமனியில் மிக அதிகமாகவும் தமனிகளில் குறைந்தும் சிரைனில் மிக்க குறைவாகவும் இருக்கும். சாதாரணமான இரத்த அழுத்தம் இருதயம் சுருங்கும் போது 110 மி.மீ பாதரசமும், இருதயம் விரியும் போது 80மி.மீ பாதரசமும் இருக்கும். மனிதனுக்கு வயது ஆகும் போது தமனிகளில் மின் தன்மை குறைவதால் இரத்த அழுத்தம் அதிகரிக்கிறது.

இரத்த ஒழுக்கு (Haemorrhage) என்பது அடிபடும் போது அல்லது நோயின்போது, இரத்தக் குழாய்களிருந்து இரத்தம் தப்பி வருவதாகும். இது தமனி, சிரை, தந்துகி, இரத்த ஒழுக்காக இருக்கலாம். இது வெளிப்புற இரத்த ஒழுக்காகவோ, உட்புற இரத்த ஒழுக்காகவோ இருக்கலாம்.

பொதுவான அடையாளங்கள் அறிகுறிகள்:

1. வேகமான, பலவீனமான, நூலின் தன்மை போன்ற நாடித்துடிப்பு, துடிப்பு விகிதம் தொடர்ந்து அதிகரித்தல்.
2. மயக்கமடைதல்.
3. வெளுத்துப் போன தோல், சளிச் சவ்வு.
4. வேகமான பெருமுச்சுடன் கூடிய காற்று இல்லாத இடத்தில் மூச்சு விடுவது போன்ற சுவாசம்.
5. தாகம்.
6. அமைதியின்மையும், பரபரப்பும்.
7. குளிர்ந்த ஈரமான தோல்.
8. சுய நினைவற்ற நிலை, சுருண்டு விழுந்து விடுதல்.

இரத்த ஒழுக்கிற்கான முதலுதவியின் நோக்கம்:

1. இரத்த ஒழுக்கை விரைவில் நிறுத்துதல்.

2.இது ஏற்பட்டவரைச் சிகிச்சைக்காகவும், தேவைப்பட்டால் இரத்தம் செலுத்தப்படவும் மருத்துவமனைக்குக் கொண்டு செல்லுதல்.

பொதுவான சிகிச்சை:

1. நோயாளியை மல்லாக்கப் படுக்க வைத்து இரத்தம் ஒழுகும் பாகத்தை உயர்த்தி வை. (எலும்பு முறிவு இல்லாதிருந்தால்)
2. தமனி ஒழுக்கு இடம் சரியாகக் கண்டு பிடித்து அங்குப் பெருவிரல் அல்லது மற்ற விரலால் அழுத்தி இறுக்கமாக 10 அல்லது 15 நிமிடம் பிடி.
3. அதே நேரத்தில் ஓர் உதவியாளர், ஏற்பட்ட புண்ணை விடச் சற்று பெரிதான திண்டு ஒன்றைப் புண்ணின் மேல் வைத்து தன் உள்ளங்கையால், இரத்த ஒழுக்கு நிற்கும் வரை அழுத்திக் கொண்டிருக்க வேணடும்.
4. தேவைப்பட்டால் இன்னும் சில திண்டுகளைப் பயன்படுத்தி அந்தப் பகுதியைக் கண்டு துணியால் உறுதியாகக் கட்டு-ஆனால் அதிக இறுக்கமாக இறுக்கக் கூடாது.
5. அதிர்ச்சிக்கு சிகிச்சை அளி - ஆனால் குளர்ச்சிக்கும் பானங்களோ தரக் கூடாது.
6. முடிந்த அளவு விரைவில் நோயாளியை மருத்துவமனைக்கு அழைத்துச் செல்.

உட்புற இரத்த ஒழுக்கிற்கான முதலுதவிச் சிகிச்சை:

1. தலைகீழாக இருக்கும் படியும் பக்கவாட்டில் இருக்கும் படியும் நோயாளியைப் படுக்க வை.
2. அவர் உடலில் வெப்பத்தை நிலை நிறுத்த அவர் மேல் ஏதாவது ஒன்றைப் போர்த்து.
3. வாய் வழியாக எதையும் தராதே.
4.முடிந்த அளவு விரைவாக, ஆனால் அதிக அதிர்ச்சியில்லாமல் மருத்துவமனைக்கு கூட்டிப் போக ஏற்பாடு செய்.

செய்முறைப் பயிற்சிகள்:

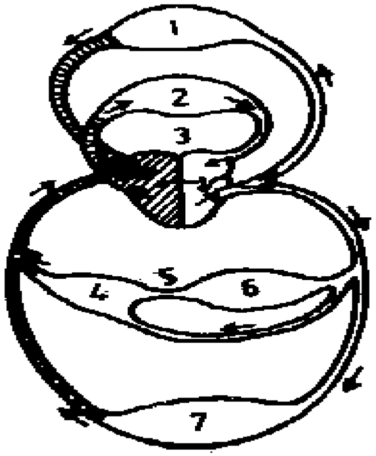
1. நிமிர்ந்த உடலும் இயங்கு உடலும் எலும்புக் கூடு ஒன்றை ஆராய்ந்து பார். மேல்புறக் கை, கால் எலும்புகளையும் அவற்றின் கீழ்ப்புற எலும்புகளையும்,

தோள் எலும்பு, இடுப்புக் கூடு எலும்புகளையும் ஒப்பிட்டுப் பார். முதுகுத் தண்டின் அமைப்பையும் வளைவுகளையும், மார்புக் கூட்டின் அமைப்பையும் கவனி.

2. தனித்தனி எலும்புகளை எடுத்து, அவைகள் இருக்க வேண்டிய இடம் எது? வலது பக்கமா, இடது பக்கமா என்று அறிய அவற்றை எலும்புக் கூட்டின் அருகில் பிடி. அவற்றை இணைத்து மூட்டுக்கள் அமைத்திடவும் கற்றுக்கொள்.
3. உன் எலும்புகளை நீயே தொட்டுப் பார்த்துக் கொள். எலும்புக் கூட்டின் எலும்புகளுடன் அதை ஒப்பிட்டுப்பார்
4. நிற்கும் போது, முழங்காலிட்ட போதும், உட்கார்ந்த போதும் எந்த எலும்புகள் உடலின் முழு எடையையும் தாங்குகின்றன என்பதைக் கவனி.

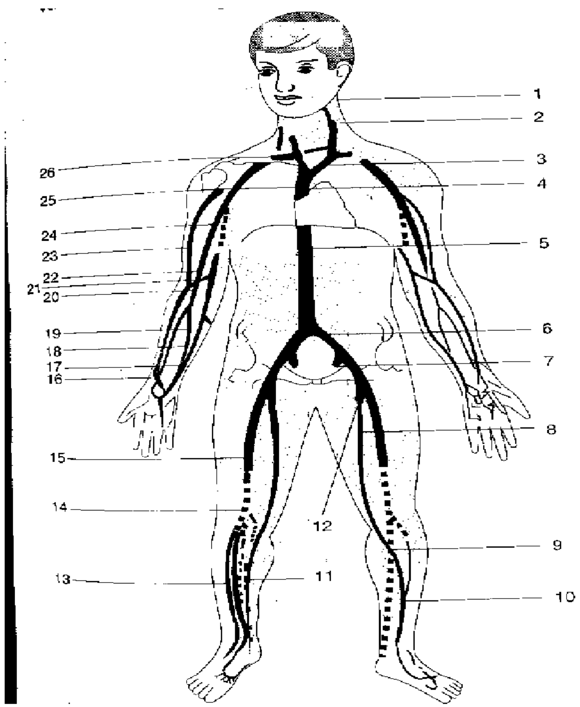
இருதயத்தின் பணிகள்:

1. தந்துகிகளிலிருந்தும் சிரைகளிளிருந்தும் இரத்தத்தை இழுக்கிறது.
2. ஆக்ஸிஜனை ஏற்றுக் கொள்வதற்காக இரத்தத்தை நுரையீரலுக்கு அனுப்புகிறது.
3. மகா தமனி வழியாக, இரத்தத்தை உடலின் எல்லா பாகங்களுக்கும் அனுப்புகிறது.



1. தலை, தோள் பகுதி
2. நுரையீரல் பகுதி
3. இருதயம்
4. ஈரல் பகுதி
5. ஈரல்-குடல் சிரை
6. சிறு குடல் பகுதி

படம் 5.17 இரத்த ஓட்டத்தைக் காட்டும் படம்



படம் 5.18 உடலின் முக்கியமான இரத்தக் குழாய்கள்

1. L. எக்ஸ்டெர்னல் ஜுகுலர் வெயின் 2. L. இன்டெர்னல் ஜுகுலர் வெயின்
3. L.பிராங்கியோகெபாலிக் வெயின் 4. சுப்பீரியர் வீன்க்காவா 5. இன்பீரியர் வீனக்காவா 6. L.காமன் இலியாக் வெயின் 7. L. இன்டெர்னல் இலியாக் வெயின்
8 & 9. L. லாங் சபீனஸ் வெயின் 10. L. ஷார்ட் சபீனஸ் வெயின்
11. R. போஸ்ட்டீரியர் டிபியல் வெயின் 12. L. எக்ஸ்டெர்னல் இலியாக் வெயின்
13. R. ஆன்டீரியர் டிபியல் வெயின் 14. R.பொப்ளிட்டியல் வெயின்
15. R. பெமரல் வெயின் 16. R. கெபாலிக் வெயின் 17. R. அல்னார் வெயின்
18. R. மீடியன் வெயின் 19. R. ரேடியல் வெயின்
20. R. மீடியன் க்யூபிக்ட்டல் வெயின் 21. R. பேசாலிக் வெயின்
22. R. பிராகியல் ஆர்ட்டரி 23. R. கெபாலிக் வெயின் 24. R. ஆக்ஸிலரி வெயின்
25. பிராக்கியோ கெபாலிக் வெயின், சப் கிளேவியன் வெயின்.

இரத்த ஓட்ட மண்டலத்தின் பகுதிகளாவன:

1. இரத்தம்.
2. இருதயம்-இரத்தத்தை ஓடச் செய்கிற அழுத்துப் பம்ப்பு (pump).
3. இரத்தக் குழாய்கள் - இவற்றில் தான் இரத்தம் ஓடும் நிணநீர் மண்டலம் என்பதும் இத்துடன் நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டதே. இதை இரத்த ஓட்ட மண்டலத்தின் ஒரு பகுதியாகவே கருதலாம்.

இரத்தத்தின் பணிகள் வருமாறு:

1. திசுக்களுக்கு ஆக்சிஜனை எடுத்துச் செல்லுவது-இரத்தச் சிவப்பு செல்கள் மூலமாக.
2. திசுக்களுக்கு உணவை எடுத்துச் செல்லுதல்.
3. திசுக்களிலிருந்து கழிவுப் பொருட்களை அகற்றி எடுத்து வந்து கழிவு உறுப்புக்களில் சேர்ப்பது.
4. சுரப்பிகளிலிருந்து ஹார்மோன்களைத் தேவைப்படும் இடங்களுக்கு எடுத்துச் செல்லுதல்.
5. நோய்த் தொற்றுதலை எதிர்த்துப் போர் புரிதல்-இரத்த வெள்ளை செல்கள் நோய் எதிர்ப் பொருள்கள் மூலமாக.
6. வெப்பத்தை வழங்குதல் இதனால் உடல் வெப்ப நிலையைச் சீராகப் பாதுகாத்தல்.
7. உடலில் தண்ணீரின் அளவு குறையாமலும் கூடாமலும் இருக்க உதவுதல்.

நிண நீர் மண்டலமும் மண்ணீரலும்:

நிண நீர் மண்டலம் இரண்டாவது ஓட்ட மண்டலமாகும். இதில் அடங்கியுள்ளவை

1. நிண நீர் 2. நிண நீர் நாளங்கள். 3. நிண நீர் சுரப்பிகள் அல்லது முடிச்சுகள்

நிண நீர் என்பது பிளாஸ்மா திசுத்திரவம் போன்றதொரு திரவம், ஆனால் நோய்த் தொற்றுகளின் போது அதில் நோய்க் கிருமிகள் புகுந்திருக்கும். உண்மையில் நிண நீர் என்பது நிண நீர்நாளத்துக்குள் வந்து சேரும் திசுத்திரவம் தான்.

நிண நீர் நாளங்கள் நிண நீர்த் தந்துகிகள் திசுக்களின் இடைவெளியில் (செல்களுக்கு இடையே) தொடங்கி, சிரைகளைப் போல ஒன்று சேருகின்றன. இவைகளுக்குள்ளே வால்வுகள் உள்ளன. இந்த வால்வுகள் நிண நீர் மிகப் பெரிய நிண நீர் நாளத்தில் பாய உதவுகின்றன.

நிண நீர் சுரப்பிகள்:

அவரை விதை வடிவமுடையவை. நிண நீர் தந்துகிகள் ஓடும் பாதையில் உள்ளவை. இவை கழுத்து, அக்குள், தொடைச்சந்து, கூபகம், வயிற்றுக்குழி, ஆகிய இடங்களில் திரளாகவும் அதிகமாகவும் காணப்படும். நிண நீர்த் தன்மையுடைய திசுக்கள் டான்சில்கள், தொண்டைப் பகுதி, குடல் பகுதி ஆகியவற்றில் காணப்படும்.

பணிகள்:

(அ) நிண நீரை வடிகட்டிக் கிருமிகள் இரத்தத்தில் கலந்து விடாதபடி தடுக்கின்றன. அவைகளை அழிக்கப் போராடுகின்றன.

(ஆ) இரத்தத்திற்கு தேவையான புதிய லிம்போஸைட்டுகளைத் தயாரிக்கின்றன.

மண்ணீரல்:

இது வயிற்றின் இடதுபுறம் மேல் பகுதியில் இரைப்பைக்கு பின்னால் உள்ள கருஞ்சிவப்பு நிறமான ஓர் உறுப்பு.

மண்ணீரல் பணிகள்:

1. இரத்தத்திற்காகப் புதிய லிம்போஸைட்டுகளைத் தயாரிக்கிறது.
2. நோய்த் தொற்றுதலை முறியடிக்க உதவுகிறது.
3. சிதைந்து போன இரத்த சிவப்பு செல்களை அழித்துவிட்டு அவற்றிலுள்ள இரும்புச் சத்தை சேமித்து வைத்து கொள்ளுகிறது மீண்டும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
4. இரத்த சிவப்பு அணுக்களைத் தேக்கி வைத்துக் கொண்டு தேவையான போது (கடுமையான இரத்த ஒழுக்கின் போது) கொடுத்து உதவுகிறது.

5.5 சீரண மண்டலம் (Digestive System)நாம் உண்ணும் உணவு கடினமானக் கூட்டுப் பொருளாகும், இவைகள் இரத்தத்தில் கலப்பதற்கு ஏற்ற நிலையில் எளிய

பொருட்களாக மாற்றப்படும் நிகழ்ச்சிக்குச் சீரணித்தல் என்று பெயர், சீரணிக்கப்பட்ட உணவுப் பொருட்கள் இரத்தத்துடன் அல்லது நிணநீருடன் கலப்பதற்கு உறிஞ்சுதல் என்று பெயர். சீரணித்தல், உறிஞ்சுதல் ஆகிய இரண்டும் சீரண மண்டலத்தின் மேல் நடைபெறும் முக்கியமான செயல்களாகும்.

உணவுப்பாதை

உணவுப்பாதை என்பது சுமார் 750 செ.மீ நீளமுள்ள தசையால் ஆன நீண்டக் குழாய் ஆகும். இதில் அமைந்துள்ள பாகங்கள்

1. வாய் (Mouth)
2. உணவுக் குழல் (Oesophagus)
3. இரைப்பை (Stomach)
4. சிறுகுடல் (Small intestine)
5. பெருங்குடல் (Large intestine)
6. மலக்குடல் (Rectum)
7. குதலம் (Anus canal)

உணவுப்பாதை முழுவதும் நான்கு வித தசை அடுக்குகளால் ஆனது. அவைகள் முறையே,

1. முதல் அடுக்கு: அது நார்களால் ஆன வெளி அடுக்காகும்.
2. இரண்டாவது அடுக்கு: அது வட்டமான, நீண்ட தசைத் திசுக்களால் ஆனது.
3. மூன்றாவது அடுக்கு: அது சீத கடைக்கீழ் சவ்வினால் ஆனது.
4. நான்காவது அடுக்கு: சீத சவ்வினால் ஆன உள் அடுக்காகும்.

சீரண மண்டலத்தின் வேலைகள்

1. உணவுப் பொருட்களைச் சிறிய துகள்களாக மாற்றுதல்.
2. உணவுப் பொருட்களைச் சீரணித்தல்.
3. உணவுப் பொருட்களை உறிஞ்சுதல்.
4. சீரணிக்கப் படாத உணவுப் பொருட்களை வெளியேற்றுதல்.

சீரண மண்டலமானது இரு பெரும் பிரிவுகளைக் கொண்டுள்ளது

1. உணவுக் குழல் : இது வாய்ப் பகுதியிலிருந்து ஆரம்பித்து மலக்குடலில் முடிவடைகிறது.

2. **செரித்தலுடன் தொடர்புடைய சுரப்பிகள்**: உமிழ் நீர் சுரப்பிகள், கல்லீரல், கணையம் ஆகிய மூன்றும் உணவுக் குழலுக்கு வெளியே அமைந்துள்ளன, ஆனால் இவற்றில் சுரக்கப்படும் சுரப்பு நீர்கள் சீரணித்தலுக்கு மிகவும் இன்றியமையாததாகும்.

சீரணித்தல்

சீரணித்தல் உணவுப் பாதையின் மூன்று இடங்களில் நடைபெறுகின்றது. அவை,

1. வாய்	-	உமிழ்நீர்
2. இரைப்பை	-	இரைப்பைநீர்
3. சிறுகுடல்-	-	கணையநீர், பித்தநீர், சிறுகுடல்நீர்

பெரும்பான்மையான சீரண நீர்களில் காணப்படும் நொதிகளுக்கு என்சைம்கள் என்று பெயர். என்சைம்கள் சிக்கலான மூலக் கூறுகளையுடைய உணவுப் பொருட்களை வேதிமாற்றங்கள் மூலம் எளிய மூலக் கூறுகளாக மாற்றுகின்றன. என்சைம்கள் அனைத்தும் புரத மூலக் கூறுகளாகும்.

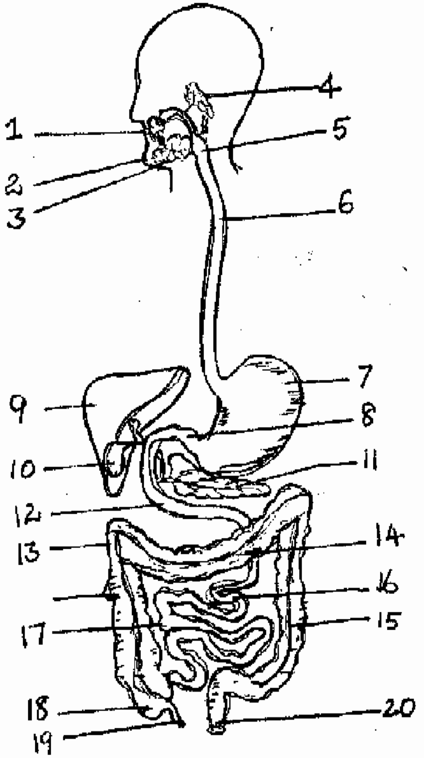
வாய்:(Mouth)

வாய்க்குழி எனவும் அழைக்கப்படும். மேல்தாடை, கீழ்தாடைகளால் ஆன வாய்க் குழிக்குள் பல்வேறு வடிவங்களையும், உருவங்களையும் உடைய பற்கள் அமைந்துள்ளன. வாயில் 32 பற்கள் அமைந்துள்ளன. அவைகள் பின்வருமாறு

1. கடைவாய் பற்கள் (Molars) 12
2. உதவிக் கடைவாய் பற்கள் (Premolars); 8
3. கோரைப் பற்கள் (Canines) 4
4. வெட்டுப் பற்கள் (Incisors) 8

பற்கள் உணவினை அரைப்பதற்கு பயன்படுகின்றன. நாக்கு பேசுவதற்கும், உணவினைத் தள்ளிக் கொடுப்பதற்கும் பயன்படுகிறது. மேலும் நாவின் புறப்பரப்பில் எண்ணற்ற சுவை அரும்புகள் அமைந்துள்ளன. இவை பொருட்களின் சுவைகளை அறிவதற்குத் துணைபுரிகின்றது. வாயில் உணவுப் பொருட்கள் நன்கு அரைக்கபட்டு உமிழ்நீரின் உதவியால் விழுங்குவதற்கு ஏற்ற

நிலையை அடைகிறது. உமிழ்நீரானது மூன்று ஜதை உமிழ்நீர்ச் சுரப்பிகளின் உதவியால் சுரக்கப்படுகிறது.



1. வாய்
2. உமிழ்நீர் சுரப்பிகள்
3. தாடையடி சுரப்பிகள்
4. நாவடி சுரப்பிகள்
5. செவியடி சுரப்பிகள்
6. உணவுக் குழல்
7. இரைப்பை
8. குடல்வாய் வயிறு
9. கல்லீரல்
10. பித்தநீர்ப்பை
11. கணையம்
12. முன்சிறுகுடல்
13. ஏறுகுடல்
14. குறுக்குக் குடல்
15. இறங்கு குடல்
16. சிறுகுடல்
17. இடை வெறுமையான குடல்
18. பெருங்குடற் குடா
19. குடல் வால்
20. மலக் குடல்

படம் 5.19 ஜீரண மண்டலம்

செவியடிச் சுரப்பிகள்: இவைகள் காதில் புறச்செவிக்கு அருகில் அமைந்துள்ளன. இவற்றிலிருந்து சுரக்கும் உமிழ்நீர் புரதம் மருந்தும் கோழை குறைந்தும் காணப் படுவதால் நீர்த்த சுரப்பி என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

தாடையடிச் சுரப்பிகள்: இவைகள் கீழ்த்தாடையின் தளத்தில் அமைந்துள்ளன. இவைகள் கோழைப் பொருட்கள், புரதம் கலந்த உமிழ்நீரைச் சுரப்பதால் இதற்குக் கூட்டுச் சுரப்பி என்று பெயர்.

நாவடிச் சுரப்பி: இவைகள் நாவிற்குக் கீழ் அமைந்து, கோழை மிகுந்த உமிழ்நீரைச் சுரப்பதால் சளிச் சுரப்பிகள் அழைக்கப் படுகின்றன.

உமிழ்நீர்ச் சுரத்தல் படிக்கு மறுவினை மற்றும் படிகா மறுவினைச் செயல்களை ஈடுபடுத்தும் ஒரு நிலையாகும். பிறந்த குழந்தைக்கு வாயில் உணவை இட்டவுடன்தான் உமிழ்நீர்ச் சுரக்கிறது. ஆனால் உணவைப் பார்த்தவுடனோ அல்லது வாசனையை நுகர்ந்தவுடனோ எந்த விதமான மாறுதல்களும் ஏற்படுவதில்லை. உணவின் ருசியும், மணமும் பழக்கப்பட்ட பின் உணவின் தன்மையினை அக்குழந்தை அறிந்து கொண்டதினால் உணவைக் கண்டவுடனே உமிழ்நீர்ச் சுரக்கிறது.

உமிழ்நீரின் வேலைகள்

1. உமிழ்நீர் பேசுவதற்கு உதவி செய்கிறது.

2. உணவின் ஈரப்பசையை அதிகப்படுத்தி, உணவை எளிதாக விழுங்க உதவி செய்கிறது.

3. வாயில் சுடான உணவுப் பொருட்களைப் போடும் பொழுது, அதனுடன் உமிழ்நீர் சேர்ந்து உணவின் வெப்பத்தைக் குறைத்து வாயைப் பழுதடையாமல் பாதுகாக்கிறது.

4.உமிழ்நீரில் டயலின், மால்டோஸ் என்ற நொதிகள் காணப்படுகின்றன. அவை ஸ்டார்ச்சை தனிச் சர்க்கரையாக மாற்றுகின்றன.

5. உணவுப் பொருட்களின் சுவைகளை அறிய உதவுகிறது.

6. விலங்குகள், அதிகப்படியான உமிழ்நீரை வெளியேற்றுவதன் மூலம் தங்கள் உடலின் வெப்பத்தைத் தனித்துக் கொள்கின்றன.

7. பாதரசம், ஈயம், அயோடின் சேர்ந்த மருந்துப் பொருட்களை உடலிலிருந்து வெளியேற்ற உமிழ்நீர் உதவுகிறது.

வாயில் உணவு செரித்தல்

வாயில் உணவுப் பொருட்களைப் போட்டவுடன் உமிழ்நீர் சுரக்கத் தொடங்குகிறது. உணவின் ஈரப்பசையை பொருத்து உமிழ்நீர் சுரக்கும் அளவு மாறப்படுகிறது. உலர்ந்த ஈரமில்லாத உணவுப் பொருட்களுக்கு மிக அதிகமாகவும், ஈரப்பசையுள்ள உணவுப் பொருட்களுக்கு மிகக் குறைவாகவும் உமிழ்நீர் சுரக்கப் படுகிறது. உமிழ்நீரில் டயலின், மால்டோஸ் என்ற என்சைம்களின் உதவியால் வாயில் சீரணித்தல் நடைபெருகிறது.

டயலின் ஸ்டார்ச்சை மால்டோஸாக மாற்றுகிறது. மால்டேஸ் மால்டோஸைக் குளுக்கோசாக மாற்றுகிறது. வாயில் புரதமும், கொழுப்பும் எவ்வித மாறுதல்களையும் அடைவதில்லை.

உணவுக் குழல்

உணவுக் குழல் தொண்டையையும், இரைப்பையையும் இணைக்கும் குழாய் ஆகும். பற்களால் அரைக்கப்பட்ட உணவுப் பொருட்களை வாயிலிருந்து இரைப்பைக்கு அனுப்ப உதவுகிறது.

இரைப்பை

இரைப்பை இதயத்தின் அருகில் உள்ளது. இது உணவுப் பாதையின் மிகப்பெரிய உறுப்பாகும். இரைப்பையின் முன்பாகம் பெருத்துக் காணப்படுவதால் இதற்கு இதயவயிறு (cardiac stomach) என்று பெயர். ஒடுங்கிய பாகத்திற்கு (pyloric stomach) குடல்வாய் வயிறு என்று பெயர். இரைப்பையின் இரு முனைகளிலும் சுருக்குத் தசையால் ஆன வால்வுகள் காணப்படுகின்றன. இவைகள் உணவுப் பொருட்களை ஒரு திசையில் மட்டும் செலுத்த உதவுகிறது. இதய வயிறு ஆரம்பிக்கும் இடத்தில் உள்ள வால்வு இதயச் சுருக்கு (cardiac sphincter) என்றும் குடல்வாய் வயிறு முடியும் இடத்தில் காணப்படும் வால்வு குடல்வாய் சுருக்கு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இரைப்பையானது அதிக உணவுப் பொருட்களைத் தேக்கி வைக்கும் திறன் பெற்றுள்ளதால் அடிக்கடி உணவு உண்பது தவிர்க்கப்படுகிறது. இரைப்பைச் சுவர்களின் அசைவின் காரணமாக உணவுப் பொருட்கள் நன்கு கலக்கப் படுகின்றன. மேலும் இங்கு சுரக்கப்படும் கைடிலோரிக் அமிலத்தினால் (hydrochloric acid) உணவுப் பொருட்களிலுள்ள நுண்கிருமிகள் அழிக்கப் படுகின்றன.

இரைப்பையில் உணவு செரித்தல்

உணவுப் பொருட்கள் பற்களால் நங்கு அரைக்கப்பட்ட பின்னர் உணவுக் குழல் வழியாக இரைப்பையை அடைகிறது. உணவுப் பொருட்கள் இரைப்பையை அடைந்தவுடன் கேஸ்ட்ரின் என்ற ஹார்மோன் சுரக்கப் படுகிறது. இது இரத்தத்தில் கலந்து இரைப்பைச் சுரப்பிகளை ஊக்குவித்து இரைப்பை நீரைச் சுரக்க வைக்கிறது.

இரைப்பை நீரில் ஹைடிரோ குளோரிக் அமிலம், கோழைப் பொருட்கள், என்சைம்கள் ஆகியவை உள்ளன.

ஹைடிரோ குளோரிக் அமிலத்தின் பயன்கள்:

1. உணவில் உள்ள நுண்ணுயிர்களை அழிக்கிறது.
2. மாமிச உணவில் உள்ள இணைப்புத் திசுக்களைச் சீரணிப்பதற்கு ஏற்ப மென்மையாக மாற்றுகிறது.
3. இயங்கா நிலையில் இருக்கும் பெப்சினோஜனை இயங்கும் நிலையில் உள்ள பெப்சினாக மாற்றுகிறது.

இரைப்பை நீரில் உள்ள என்சைம்களும், வேலைகளும்:

1. பெப்சின்: புரோட்டீன்களைப் பெப்டேன்களாக மாற்றுகிறது.
2. ரெனின்: சீரணிக்க இயலாத பால் புரதத்தைச் செரிக்கக் கூடிய தயிராக மாற்றுகிறது.
3. லிப்பேஸ்: கொழுப்பு பொருட்களைக் கொழுப்பு அமிலங்களாகவும், கிளிசராலாகவும் மாற்றுகிறது.

உணவானது இரைப்பையில் சுமார் 4 அல்லது 5 மணி நேரம் தங்கியிருக்கும். இரைப்பையின் அசைவுகளால் கொழுப்புப் பொருட்கள் சிறிய துகள்களாக மாற்றப்படுகின்றன. பின்னர், இரைப்பையில் உள்ள உணவுக் கூழானது சுருக்குத் தசையின் மூலமாக சிறிய சிறிய அளவுகளில் முன் சிறு குடலை அடைகிறது. இங்கு உணவு முதலில் கல்லீரல் (பித்த நீர்) கணையம் (கணைய நீர்) ஆகியவற்றால் செரிக்கப்படுகிறது.

கல்லீரல்:

கல்லீரல் நம் உடலில் அமைந்துள்ள பெரிய சுரப்பிகளில் ஒன்றாகும். இது இரைப்பையின் வலது பக்கத்தில் அமைந்துள்ளது. கல்லீரலில் சுரக்கும் சுரப்பு நீர் பித்த நீர் ஆகும்.

கல்லீரலின் வேலைகள்:

1. இறந்த சிவப்பணுக்களிலிருந்து பித்த நீரை உருவாக்குகிறது.
2. சிறுகுடலில் உறிஞ்சப்படும் உணவிலுள்ள நச்சுப் பொருட்களைச் சேமித்து அழிக்கிறது.

3. அதிகப்படியான குளுக்கோஸ் கிளைக்கோஜினாக மாற்றப்பட்டு கல்லீரலில் சேமித்து வைக்கப் படுகிறது.

4. கொழுப்பில் கரையும் உயிர்ச்சத்துக்களான A,D,E,K போன்றவைகளை கூட சேமித்து வைக்கிறது.

5. இரத்தக் குழாய்களில் இரத்தம் உறைதலைத் தடுக்கும் ஹிப்பேரின் எனும் பொருளை உற்பத்தி செய்கிறது.

6.நோய்க் கிருமிகளை எதிர்க்கக் கூடிய நோய் எதிர்ப்பு உயிரிகளை (Antibodies) உண்டு பண்ணுகிறது.

7. இரத்தத்தில் உள்ள பிளாஸ்மா புரதங்களான பைபிரினோஜன், ஆல்புமின் போன்றவற்றை உண்டு பண்ணுகிறது.

8. அமினோ அமிலத்திலிருந்து, யூரியா போன்ற கழிவுப் பொருட்களை வெளியேற்றுகிறது.

பித்த நீர்: பித்த நீரில் உணவு செரித்தலுக்கு உதவும் நொதிப் பொருட்கள் ஏதும் இல்லை. ஆயினும் உணவு செரித்தலுக்கு கூட பித்த நீர் இன்றியமையாதது. பித்த நீர் இல்லையெனில் கொழுப்புப் பொருட்கள் சரிவர சீரணிக்கப் படுவதில்லை. இதனால் (Falty diarrhoea) வயிற்றுப் போக்கு ஏற்படுகிறது. இடைவிடாமல் சுரக்கும் பித்த நீர், பித்த நாளங்கள் வழியாகப் பித்தப்பைக்குச் செல்கிறது. இது பொது பித்த நாளத்தின் மூலம் முன் குடலில் வந்தடைகிறது. பித்த நீரில் பித்த நீர் உப்புக்கள், நீர், நிறமி அணுக்கள் ஆகியவை காணப்படுகின்றன. பித்த நீரின் நிறம் அதிலுள்ள இரு நிறமிகளான பிலிவெர்டின் (Biliverdin) பிலிருபின் (Bilirubin) ஆகியவற்றால் ஏற்படுகின்றன. கல்லீரல் பழுதுபட்டாலோ அல்லது பித்த நாளங்களில் ஏதேனும் அடைப்பு ஏற்பட்டாலோ இரத்தத்தில் பிலிருபின் அளவு அதிகமாகிறது. இதனால் கண்கள், முகம், சிறுநீர் ஆகியவற்றின் நிறம் மஞ்சள் நிறமாக மாறுகிறது.

பித்த நீரின் வேலைகள்:

1. பித்த நீரின் அமிலத்தன்மை, கணைய நீரின் கொழுப்புச் சிதைவு நொதியைச் செயல்படச் செய்வதுடன் அதன் புரத சர்க்கரைப் பொருட்களைச் சிதைக்கும் நொதிகளின் செயலையும் ஊக்குவிக்கின்றது.

2. பித்த நீர் பெரும் அளவில் கொழுப்பு அமிலங்களைக் கரைக்கும் தன்மையுடையது.
3. கொழுப்பு மற்றும் கொழுப்பு அமிலங்களைச் சிதைக்கும் நொதிகளுடன் பித்த நீரானது இணைந்து செயல்படத் துணை புரிகின்றது.
4. கொழுப்புப் பொருட்கள் செரித்தபின் உறிஞ்சப் படுவதற்குப் பித்த நீர் உதவுகிறது.
5. மற்ற செரிப்பு நீர்களுடன் இனைந்து குடலுக்குள் செல்லும் அமிலத் தன்மை வாய்ந்த கூழை நடுநிலைப் படுத்துகிறது.
6. இந்நீரில் உள்ள கொலஸ்டிரால் (Cholesterol) சீரணித்தலில் பங்கு கொள்வதில்லை. ஆனால் பித்த நீரின் அடர்வு அதிகரிக்கும் பொழுது பித்தக் கற்கள் (Gall stone) ஏற்பட்டு பித்த நாளங்களை அடைத்துப் பித்த நீரின் போக்கைத் தடுத்து விடுகிறது.

கணையம்

கணையத்தை இரண்டாவது பெரிய இரட்டைச் சுரப்பி என்று கூறலாம். இது இரைப்பையின் நீண்ட பாகத்திற்கும் முன் சிறு குடலுக்கும் (Deodenum) இடையில் ஒரு நீண்ட மாவிலைப் போல் அமைந்துள்ளது. இது நாளமுள்ள சுரப்பியாகவும், நாளமில்லா சுரப்பியாகவும் செயல் படுகிறது. இதன் சுரப்பு நீர் கணைய நீர் ஆகும். கணையமானது இன்சுலின் எனும் ஹார்மோனைச் சுரந்து இரத்தத்தில் நேரடியாகக் கலக்கிறது. இது இரத்தத்தில் சர்க்கரையின் அளவைக் கட்டுப் படுத்துகிறது.

கணைய நீரில் (1) டிரிப்ஸின் (2) அமிலேஸ் (3) லிப்பேஸ் என்ற மூன்று வித என்சைம்கள் உள்ளன. மேலும் இரைப்பையில் சுரக்கும் ஹைடிரோ குலோரிக் அமிலத்தின் அமிலப்பண்பை நடுநிலைப் படுத்த உதவும் சோடியம் கார்பனேட் என்ற பொருளும் இந்நீரில் உள்ளன.

பெருங்குடல்

சிறுகுடல் முடியும் இடத்தில் பெருங்குடல் ஆரம்பிக்கிறது. இது சிறுகுடலின் குறுக்களவைக் காட்டிலும் பெரியது. பெருங்குடல் சுமார் 150 செ.மீ நீளமுள்ளது. பெருங்குடல் ஆரம்பிக்கும் இடத்தில் காணப்படும் பை போன்ற

பெருத்த பாகத்திற்கு சீக்கம் (Caecum) என்று பெயர். இதில் ஒரு குழல் போன்ற அமைப்பு இணைக்கப்பட்டள்ளது. இதற்கு குடல் வால் (Vermiform appendix) என்று பெயர். பெருங்குடலில் ஏறுகுடல் (Ascending colon) குறுக்குக் குடல் (Transverse colon) இறங்கு குடல் (Decending colon) நேர்க் குடல் (Rectum) மலக்குடல் (Anal canal) ஆகிய பகுதிகள் உள்ளன.

மலக்குடல் மற்றும் குதம்:

பெருங்குடலின் இறுதிப் பாகமான இறங்கு குடல் மலக்குடலில் திறக்கிறது. இது சமார் 15 செ.மீ முதல் 20 செ.மீ வரை நீளம் உள்ளது. இது ஜீரணிக்கப்படாத உறிஞ்சப்படாத உணவுப் பொருட்களைத் தற்காலிகமாக சேமித்து வைக்கும் உறுப்பாக விளங்குகிறது. இது பெருங்குடலின் இறுதி பாகமாக விளங்குகிறது. இங்கிருந்து தான் ஜீரணிக்கப்படாத, தேவையற்றதுமான கழிவுப் பொருட்கள் குதத்தின் வழியாக வெளியேற்றப்படுகின்றன.

சிறுகுடலில் சீரணித்தல்:

நாம் உண்ணும் உணவின் இரு பகுதி மட்டுமே இரைப்பையில் இரைப்பை நீரின் உதவியால் சீரணிக்கப் படுகிறது. உணவின் பெரும் பகுதி சிறுகுடலில் தான் சீரணிக்கப்படுகிறது. உணவானது முன் சிறுகுடலை அடையும் பொழுது கல்லீரலில் கலக்கும் பித்த நீர், பித்த நீரின் நாளங்களின் வழியாகவும் கணைய நீர் கணைய நீர் நாளத்தின் மூலமாகவும் உணவில் ஒன்றாகக் கலக்கின்றன. பித்த நீரில் என்சைம்கள் இல்லாவிடினும், கொழுப்புப் பொருட்கள் உறிஞ்சப் படுவதற்குப் பித்த நீர் உதவுகிறது, மேலும் பித்த நீரின் அமிலத் தன்மை, கணைய நீரின் கொழுப்புச் சிதைவு நொதியைச் செயல்படச் செய்வதுடன் அதன் புரத, சர்க்கரைப் பொருட்களைச் சிதைக்கும் நொதிகளின் செயல்களை ஊக்குவிக்கிறது. குடலுக்குள் செல்லும் அமிலத் தன்மை வாய்ந்த கூழை நடுநிலைப் படுத்துகிறது.

கணையநீரின் என்சைம்களும், அவற்றின் வேலைகளும்:

1. அமிலேஸ் - கார்போஹைடிரேட்டை குளுக்கோஸாக மாற்றுகிறது.
2. டிரிப்சின் - கணையநீரில் டிரிப்சின் முதலில் இயங்காத நிலையில் டிரிப்சினோசன் என்ற என்சைமாக இருக்கும். இது சிறு குடல் நொதியான எண்டிரோகினேஸ் (Entero kenase) மூலமாக இயங்கக் கூடிய டிரிப்சினாக மாற்றப்பட்டு, புரதத்தை சிதைக்கும் தொழிலைச் செய்கிறது. டிரிப்சின் பெப்டோன்களைப் பாலிபெப்டைடுகளாக மாற்றுகிறது.
3. லிப்பேஸ் - கொழுப்புப் பொருட்களைக் கொழுப்பு அமிலமாகவும், கிளிசராலாகவும் மாற்றுகிறது.

சீரணிக்கப்பட்ட உணவுக் கூழ் முன் சிறு குடலிலிருந்து சிறுகுடலுக்கு வருகிறது. சிறுகுடலின் சீதச் சவ்வில் காணப்படும் சுரப்பிகள் சிறுகுடல் நீரைச் சுரக்கின்றன. இதற்கு சக்கஸ் எண்டிரிக்கஸ் என்று பெயர்.

சக்கஸ் எண்டிரிக்கஸில் (Succus entericus) **நொதிகளும், வேலைகளும்**:

1. எரிப்சின் - பாலிபெப்டைடுகளை அமினோ அமிலமாக மாற்றுகிறது.
2. நியுக்ளியோடைட்டேசஸ் (Nucleotidaeses) நியுக்ளியோடைடுகளை நியுக்ளியோசைடுகளாக மாற்றுகிறது.
3. நியுக்ளியோசைட்டேசஸ் (Nucleosidaeses) நியுக்ளியோசைடுகளை பென்ட்டோஸ், பியூரின், பிரமிடின்களாக மாற்றுகிறது.

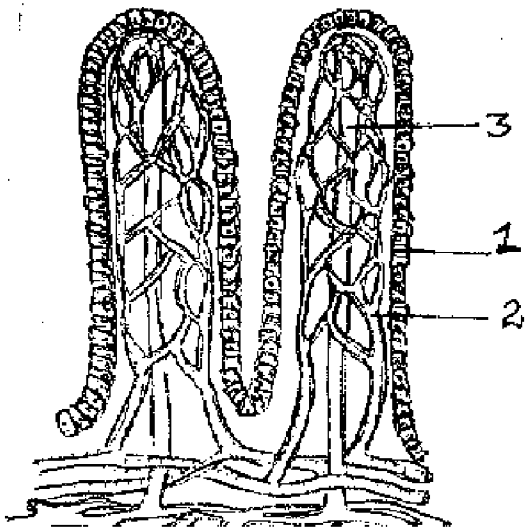
மேலும் இவற்றில் உள்ள லாக்டேஸ், மால்டேஸ், சுக்ரேஸ், போன்ற என்சைம்கள், சர்க்கரையை எளிய குளுக்கோஸ் முலக் கூறுகளாக மாற்றுகின்றன.

சீரணிக்கப்பட்ட உணவுப் பொருட்களில் உள்ள கார்போஹைட்ரேட்டுகள் குளுக்கோஸ் நிலையிலும், புரதங்கள் அமினோ அமிலங்களாகவும், கொழுப்புப் பொருட்கள் கொழுப்பு அமிலங்களாகவும் கிளிசராலாகவும் உள்ளன. பின்னர் சீரணிக்கப்பட்ட உணவானது முன் சிறுகுடலிலிருந்து சிறுகுடலுக்குள் அனுப்பப்படுகிறது. இப்பொழுது உணவுப் பொருட்கள் உட்கிரகிக்கப்படுவதற்கும், தன்மயமாவதற்கும் தயாரான நிலையில் உள்ளன.

உணவு உட்கிரகித்தல்: (Absorption)

நீர், தாது உப்புக்கள், உயிர்ச்சத்துக்கள், சீரணிக்கப்பட்ட உணவுப் பொருட்கள் சிறுகுடலின் வழியாகச் செல்லும் பொழுது குடலுறுஞ்சிகளின்

உதவியால் நேரடியாகவோ அல்லது நிணநீர்க் குழாய்களின் மூலமாகவோ இரத்தத்தில் உறிஞ்சப்படுவதற்கு உட்கிரகித்தல் என்று பெயர்.



படம் 5.20 குடலுறிஞ்சிகள்

1. எபிதீலியல் செல்கள் 2. இரத்தத் தந்துகிகள் 3. நிணநீர் தந்துகிகள்

வயிற்றில் குளுக்கோசும், சில மதுபானங்களும், தாதுப் பொருட்களும் உறிஞ்சப்படுகின்றன. பெருமளவு உணவுப் பொருட்கள் சிறுகுடலில் தான் உறிஞ்சப்படுகின்றது. சிறுகுடலில் உள்ள உட்சீதச் சவ்வு சற்று மடிப்புகளாக அமைந்திருப்பதால் உணவு உறிஞ்சப்படும் பரப்பு அதிகமாகிறது. சிறுகுடலின் உட்சவ்வில் விரல்கள் போன்ற நீட்சிகள் காணப்படுகின்றன. இவைகளுக்குக் குடலுறுஞ்சிகள் என்று பெயர். மனித சிறுகுடலில் சுமார் 50 லட்சம் குடலுறுஞ்சிகள் உள்ளன. ஒவ்வொரு குடலுறுஞ்சியைச் சுற்றிலும் இரத்தத் தந்துகிகள் காணப்படுகின்றன. இதன் மத்தியில் பால் குழாய்கள் (Lacteal) உள்ளன. சுமார் 90 சதவிகிதம் உறிஞ்சுதல் சிறுகுடலில் நடைபெருகிறது. மீதிவுள்ள 10 சதவிகிதம் இரைப்பையிலும் பெருங்குடலிலும் உறிஞ்சப்படுகின்றன.

சர்க்கரைப் பொருட்களும், அமினோ அமிலங்களும் தடித்தத் தந்துகிகள் மூலம் இரத்தக் குழாய்கள் புகுந்து போர்ட்டல் சிரை (Portal Vein) மூலம் கல்லீரலுக்குச் செல்கிறது. அங்கு உடனடித் தேவைக்கு அதிகமான சர்க்கரை

கிளைக்கோஜினாக மாற்றப்பட்டு, கல்லீரலில் சேமித்து வைக்கப்படுகிறது. ஜீரணமான கொழுப்புப் பொருட்கள் குடற்பாற் குடில்களால் உறிஞ்சப்பட்டு நிணநீர் குழாய்க்குள் சென்று, அங்கிருந்து மார்பு நிணநீர் நாளத்தின் வழியாக இடது கழுத்துக் குழாயை அடைந்து இறுதியில் இதயத்தை அடைகின்றன. தாது உப்புக்களும், உயிர்ச் சத்துக்களான B யும் C யும் மற்றும் K நேரடியாக இரத்தத்தில் உறிஞ்சப் படுகின்றன. பெருங்குடலில் பாக்டீரியாக்களினால் உண்டாகும் உயிர்சத்து பெருங்குடலில் உறிஞ்சப்படுகின்றன. பின்னர் ஜீரணிக்கப்படாத, தேவையற்ற உணவுப் பொருட்கள் கழிவுப் பொருட்களாக குதத்தின் மூலமாக வெளியேற்றப்படுகிறது.

ஜீரண மண்டலத்தின் அசைவுகள்:

பற்களால் நன்கு அரைக்கப்பட்ட உணவு, உணவுக் குழாய் மூலமாக இரைப்பையை அடைகிறது. இதற்கு விழுங்குதல் (Deglutition) என்று பெயர். இரைப்பையின் சுவர்கள் சுருங்கி விரிவதினால் உணவுப் பொருள் இரைப்பை நீருடன் நன்கு கலக்கப் படுகிறது சுமார் 4 அல்லது 5 மணி நேரம் இரைப்பையில் உணவு தங்கியிருக்கிறது. பின்னர் குடல்வாய்ச் சுருக்கியின் மூலமாக உணவானது முன் சிறு குடலுக்குள் தள்ளப்படுகியது.

சிறு குடலில் காணப்படும் அசைவுகள்:

1. **ஊசல் அசைவு** (Pendular movement)

ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதிக் குடலில் ஒரே நேரத்தில் நிகழும் நீட்டலும், குறுகலும் கொண்ட அசைவு ஊசல் அசைவு ஆகும்.

2. **பிரிவு அசைவு** (Segmenting Movement)

தனிக்குடல் வட்டுகளின் புழையிலும், நீளத்திலும் விளையும் நீடித்த மாறுபாடுகள் பிரிவு அசைவு ஆகும்.

3. **அலைச் சுருக்க அசைவுகள்** (Peristalistic Movement)

குடலில் உள்ள வட்டத்தசைகள் சுருங்குதல் குடலின் குறிப்பிட்ட பகுதி சுருங்கி, அடுத்த பகுதி விரிவடைகிறது. இதனால் குறுகியப் பகுதியில் உள்பகுதியில் உள்ள பொருட்கள் விரிந்த பகுதிக்குத் தள்ளப்படுகின்றன. பின்னர் விரிந்தப் பகுதி குறுகி, குறுகியப் பகுதி விரிவடைகிறது. இச் சுருக்க விரிவுகள்

மாறி மாறி சிறு குடலிலிருந்து பெருங்குடலுக்குச் செல்கின்றன. அலைச் சுருக்கங்கள் குதத்திலிருந்து இரைப்பையை நோக்கி வந்தால் அந்த அலைச் சுருக்கத்திற்கு எதிர் அலைச் சுருக்கம் என்று பெயர்.

5.6 சுவாச மண்டலம்:

ஒரு உயிரிக்குத் தன் வாழக்கையை முழுவதும் சுவாசித்தல் அவசியம். ஏனெனில் சுவாசித்தல் முறையில்தான் உயிர் வாழ்வதற்குத் தேவையான சக்தி தொடர்ந்து அளிக்கப்படுகிறது . சுவாசித்தல் என்பது ஒரு உயிரின் எல்லா உயிருள்ள செல்களிலும் நடைபெறுவது எவ்வளவு தேவைப்படுகிறதோ, அதே போன்று பிராண வாயு இன்றியமையாதது.

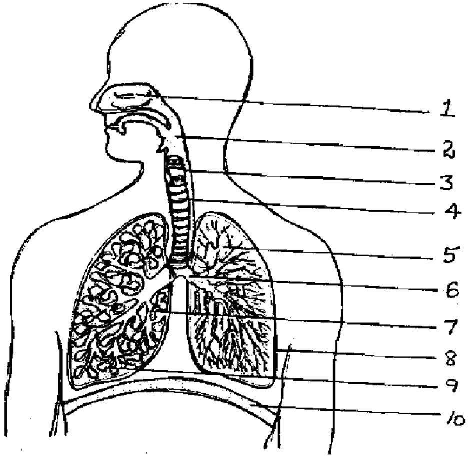
தமனிகளின் மூலம் பிராணவாயு இன்றியமையாதது. தமனிகள் மூலம் பிராணவாயுவானது திசுக்களுக்கு எடுத்துச் செல்லப்படுகிறது. திசுக்களில் ஏற்படும் கரியமில வாயுவைச் சிரைகள் எடுத்து வருகின்றன. இதற்குச் சுவாசித்தல் என்று பெயர்.

இரத்தத்திலுள்ள சிவப்பிலுள்ள சிவப்பணுக்கள் நுரையீரலிலிருந்து பிராண வாயுவைக் கிரகித்துத் திசுக்களுக்கு எடுத்து செல்கின்றன. அங்கு வளர் சிதை மாற்றத்தினால் ஏற்பட்ட கரியமில வாயுவை சிரைகள் நுரையீலுக்கு எடுத்துச் செல்கின்றன. இதற்கு உட்சுவாசம் என்று பெயர். திசுக்களில் உள்ள கரியமிலவாயுவை நீக்கி, திசுக்கள் சுவாசிப்பதற்குத் தேவையான பிராணவாயு நுரையீரல்களின் மூலம் பெறும் முறைக்கு வெளிச்சுவாசம் என்று பெயர்.

சுவாச மண்டலத்தின் அமைப்பு:

சுவாச மண்டலம் வெளிநாசித் துவாரத்தில் ஆரம்பித்து, நாசிப்பாதை, வாய்க்கழி, தொண்டை, குரல்வளை, மூச்சுக்குழல், மூச்சுக்குழல் வழியாக நுரையீரலில் முடிவடைகிறது. நாசித் துவாரத்தின் உட்சுற்று சுவற்றில் உள்ள சிலேட்டுமப் படலத்தில் எண்ணற்ற மயிரிழைகள் காணப்படுகின்றன. இவைகள் சுவாசிக்கும் காற்றில் உள்ள பெருமளவு தூசிகளையும், சிறு பூச்சிகளையும் வடிகட்டுகின்றன. இதனால் நாம் உட்கொள்ளும் காற்று தூய்மைப் படுத்தப்படுகிறது. நாசிப் பாதைச் சுவற்றில் அமைந்துள்ள சிலேட்டுமப் படலத்தில் இரத்தக் குழாய்களும், நரம்பு இழைகளும் காணப்படுகின்றன. நாம் சுவாசிக்கும்

காற்றானது மூக்குத் துளையின் வழியாகச் சுவாச மண்டலத்தில் நுழைகிறது. மூக்கில் உள்ள நரம்பனுக்கள் பொருட்களின் வாசனையை அறிய உதவும் புலன் உறுப்பாகச் செயல்படுகிறது. மூக்கின் வழியாகச் செல்லும் காற்று சற்று வெப்பம் அடைந்து செல்கிறது. சிலியாக்களின் அசைவினால் பெரும்பான்மையான தூசுகள் வடிகட்டப் படுவதால் உட்செல்லும் காற்றுத் தூய்மையாக உள்ளது. வாயினாலும் சுவாசிக்கலாம், ஆனால் வாயினால் சுவாசிப்பது நம் உடலின் ஆரோக்கியத்திற்கு நல்லதல்ல. வாயினால் சுவாசிப்பதனால் உணவு ஜீரணமாதலில் பல்வேறு விளைவுகள் ஏற்படுகின்றன.



படம் 5.21 சுவாச மண்டலத்தின் அமைப்பு

1. மூக்கு 2. தொண்டை 3. குரல் வளை 4. மூச்சுக் குழாய் 5. நுரையீரல் 6. மூச்சுக் கிளைக் குழாய் 7. மூச்சுக் கிளை சிறுகுழாய்கள் 8. புளூரா 9. மூச்சுச் சிற்றறைகள் 10. உதர விதானம்

காற்று மூக்கிலிருந்து முன் தொண்டை (Pharynx) யை அடைகிறது. இது சுமார் 12 செ.மீ நீளமுள்ள குழாயாகும், இது ஜீரண மண்டலமாகவும், சுவாசமண்டலமாகவும் செயல்படுகிறது. இது வாய்ப்பாகத்தை உணவுக் குழாயுடனும், நாசிப் பாகத்தை குரல்வளை, மூச்சுக்குழாய் ஆகியவற்றுடன் இணைக்கிறது. முன் தொண்டையில் மூச்சுப் பாதையும், உணவுப் பாதையும் சந்திக்கின்றன. மூச்சுக் குழாயின் மேல்பகுதி சற்று அகன்று காணப்படுகிறது.

இதற்கு குரல்வளை (Larynx) என்று பெயர். பாடுதல், பேசுதல் ஆகியவற்றிற்குத் தேவையான ஒலி பிறக்கும் இடம் குரல்வளையாகும். குரல் வளைக்கு மேல் காணப்படும் முடி போன்ற அமைப்பிற்குக் குரல்வளை மூடி (Epiglotis) என்று பெயர். இம் முடியானது உணவோ அல்லது திரவமோ தொண்டையின் வழியாகச் செல்லும் பொழுது தவறி மூச்சுக்குழாயினுள் செல்லாதவாறு தடுக்கிறது. இவ்வாறு நடைபெறும் நிகழ்ச்சியானது அனிச்சைச் செயலால் நடைபெறுகிறது. சில சமயங்களில் உதாரணமாக உணவை விழுங்குகின்ற நிலையில் ஒருவன் பேச முயற்சிக்கும் பொழுது உணவுத் துகள்கள் உணவுப் பாதையின் வழியே செல்லாமல் மூச்சுக்குழாய்க்குள் சென்றுவிடும். மூச்சுக்குழாய்க்குள் சென்ற உணவானது சிலியாக்களின் உதவியால் வெளியே தள்ளப்படுகின்றன இவையே புரையேறுதல் என்கிறோம். சில சமயங்களில் இந்நிகழ்வு உயிருக்கு ஆபத்தை விளைவிக்கும் முன் தொண்டையிலிருந்து காற்றானது மூச்சுக்குழாயை (Trachea) அடைகிறது. மூச்சுக்குழாய் (C) வடிவக் குருத்தெலும்புகளினால் ஆனது மூச்சுக்குழாயின் மேல் பாகம் சற்று அகன்று காணப்படும். இதற்கு ஆதாமின் ஆப்பிள் (Adam's Apple) என்று பெயர். மூச்சுக்குழாய் மார்பறையில் மேல் பகுதியில் இரண்டு இழைகளாக பிரிகின்றன. இதற்கு கிளைகுழல் என்று பெயர். ஒரு கிளை வலது நுரையீரலுக்கும் மற்றொரு கிளை இடது நுரையீரலுக்கும் செல்கிறது. நுரையீரல் குழாய் மேலும் பல சிறு சிறு குழல்களாக பிரிகின்றன. இக்குழல்களுக்கு மூச்சுக்குழாய் சிறு குழல் என்று பெயர். மூச்சுக்குழாய் சிறு குழல்கள் முடியும் இடத்தில் காணப்படும் எண்ணற்ற காற்றுகைகளுக்கு மூச்சுச் சிற்றறைகள் என்று பெயர். இவைகள் தோற்றத்தில் திராட்சை கொத்தைப் போல் காணப்படும். இவைகளை சுற்றிலும் இரத்தத்தந்துகிகள் காணப்படுகின்றன. மூச்சுச் சிற்றறைகள் மெல்லிய எபிதீலியத் திசுக்களினால் ஆனது. சுவாசிக்கும்பொழுது பிராணவாயு உறிஞ்சப்பட்டு, கரியமில வாயு வெளியிடப்படுகிறது. இந்நிகழ்வு மூச்சுச்சிற்றறையில் வாயுமாற்றம் முறையில் நடைபெறுகிறது.

மனிதனின் நடுஉடல், மார்பறை, வயிற்றை என இரண்டு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன இதற்கு உதிரவிதானம் (Diaphram) என்று பெயர் .

மார்பறையில் பக்கத்திற்கு ஒன்றாக இரண்டு நுரையீரல்கள் காணப்படுகின்றன . நுரையீரலைச் சுற்றி இரண்டு உறைகள் காணப்படுகின்றன. இவ்வுறைகள் புளூரா என அழைக்கப்படுகின்றன. நுரையீரல்களுடன் இணைந்துள்ள உள்உறை பைரைட்டல் புளூரா (Parietal pleura) என்றும், வெளிஉறைக்கு விசரல் புளூரா (Visceral Pleura) என்றும் பெயர்.

இது உதரவிதானத்துடன் இணைந்துள்ளது. மார்பறையில் இருதயமும் நுரையீரல்களும் அமைந்துள்ளன. மார்பறைச் சுருங்கி விரியும் தன்மை வாய்ந்தது.

சுவாசித்தல்:

நாம் பிறந்தது முதல் இறக்கும் வரை சுவாசிக்கிறோம். ஆரோக்கியமாக உள்ள பொழுதும், நோயுற்ற போதும், இரவுப்பகலாகச் சுவாசிக்கிறோம். சுவாசித்தல் உயிரினங்களில் தொடர்ந்து நடைபெற்றுக் கொண்டிருக்கும் செயலாகும். விலா இடைத்தசைகளும் உதரவிதானமும் சுவாசித்தலுக்குத் துணைச் செய்யும் தசைகளாகும். சுவாசித்தலில் இரண்டு நிலைகள் உள்ளன

1. **உட்சுவாசம்**
2. **வெளிசுவாசம்**

உட்சுவாசம்:

உட்சுவாசத்தின் பொழுது, நம்மைச்சுற்றிச் சூழ்ந்துள்ள காற்று மூச்சுக் குழாய் வழியாக நுரையீரலில் உள்ள மூச்சுச் சிற்றறைகளை அடைகிறது. இதற்கு உட்சுவாசம் என்று பெயர். உட்சுவாசத்தின் பொழுது மார்பறையையும், வயிற்றையும் பிரிக்கும் சுவரான உதரவிதானம் கீழ்நோக்கி இழுக்கப்படுகிறது. இதனால் விலா எலும்புகள் மேலே உயர்ந்து, மார்பெலும்பை முன்னோக்கித் தள்ளுகின்றன. இந்நிலையில் மார்பறை, நுரையீரல், மூச்சுச் சிற்றறைகள் விரிவடைகின்றன. இதனால் மூச்சுசிற்றறையினுள் காற்றின் அழுத்தம் குறைந்து விடுவதால், வெளிக்காற்றின் அழுத்தம் காற்றானது மூக்குத்துளை வழியாக மூச்சுச் சிற்றறைகளை அடைகின்றன.

மூச்சுச் சிற்றறைகளை சுற்றிலும் அமைந்துள்ள இரத்தத் தந்துகிகளின் வழியாகச் செல்லும் இரத்தத்திலுள்ள சிவப்பணுக்கள் காற்றறையில் உள்ள ஆக்ஸிஜனைப் பெற்றுக்கொண்டு இந்நிகழ்ச்சி வாயுமாற்றம் எனப்படும்.

வெளிச் சுவாசம்:

வெளிச் சுவாசத்தின் பொழுது, உதரவிதானம் மேல் நோக்கி விரிவதால் விலா இடைத்தசைகள் விரிவடைகின்றன. அவ்வாறு விரிவடையும் பொழுது விலா எலும்புகள் கீழ் இறங்கி, மார்பெலும்பைப் பின்னோக்கி விடுகின்றன. இதனால் மூச்சு சிற்றறைகளிலுள்ள காற்றின் அழுத்தம், வெளிக்காற்றின் அழுத்தத்தைக் காட்டிலும் அதிகமாக இருப்பதால், மூச்சுச் சிற்றறைகளில் உள்ள காற்று, மூச்சுக்குழாய், மூக்கு ஆகியவற்றின் வழியாக வெளியே வருகிறது. இதற்கு வெளிச்சுவாசம் என்று பெயர்.

சுவாசித்தலின் ஒழுங்கமைப்பு:

தண்டுவடத்திற்கு மேலாக அமைந்துள்ள முகுளம் சுவாச மையமாக விளங்குகிறது. இங்கிருந்து புறப்படும் நரம்புகள் தண்டுவடத்தின் வழியாக பெரணிக் நரம்பு மூலமாக உதரவிதானத்துடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளது. பெரணிக் நரம்பை வெட்டிவிட்டால் உதரவிதானம் வேலை செய்யாது. மேலும் அந்த பகுதி செயலிழந்துவிடும். இரத்தத்தில் உள்ள கரியமில வாயுவைப் பொறுத்து சுவாசித்தல் நடைபெறுகிறது. இரத்தத்தில் கரியமில வாயு அதிகரிக்கும்போது சுவாச மையம் தூண்டப்படுகிறது. இதனால் உணர்ச்சியின் விசை பெரணிக் நரம்பின் வழியாக உதரவிதானத்திற்குச் செல்வதால், உதரவிதானம் சுருங்கி விரிந்து சுவாசித்தல் நடைபெற உதவுகிறது.

சுவாசித்தலின் அளவு:

பெரியவர்கள் ஒரு நிமிடத்திற்கு சுமார் 14 முதல் 18 முறைகள் சுவாசிக்கிறார்கள். ஆனால் குழந்தைகள் பெரியவர்களைக் காட்டிலும் அதிகமாக சுவாசிக்கிறார்கள்.

சுவாசத்தின் வேலைகள்:

1. பிராண வாயு உட்கொள்ளப்பட்டு கரியமில வாயு வெளியேற்றப்படுகிறது.
2. அமோனியா, நீராவி போன்ற கழிவுப்பொருட்கள் வெளியேற்றப் படுகின்றன.
3. உடலுக்கு வேண்டிய அமிலம், காரம் இவற்றை சமநிலையில் வைக்கிறது.
4. உடலின் வெப்பநிலையைச் சீராக வைக்கிறது.
5. ஆக்கல், அழித்தல் முறைக்கு சுவாசித்தல் பயன்படுகிறது.

5.7 கழிவு நீக்கும் மண்டலம்: (Excretory system)

வளர்ச்சிதை மாற்றம் எல்லா உயிரினங்களிலும் நடைபெறக்கூடிய ஒரு இன்றியமையாத செயல் ஆகும். திசுக்களில் ஆக்ஸிகரணம் நடைபெறும்பொழுது எண்ணற்ற கழிவுப் பொருட்கள் உண்டாகின்றன. இக்கழிவுகள் உடலிலிருந்து வெளியேற்றப்படுவது மிகவும் அவசியம். வளர்சிதை மாற்றத்தின் முடிவில் ஏற்படும் பொருள்களுக்குக் கழிவுப் பொருட்கள் என்று பெயர். அக்கழிவுகளை வெளியேற்றும் உறுப்புகளுக்குக் கழிவு உறுப்புகள் என்று பெயர். சிறு நீரகம் (Kidney) தோல் (skin) நுரையீரல் (Lungs) உணவு குழாய் (Gastro intestinal Tract) உமிழ்நீர் சுரப்பிகள் (Salivary glands) கல்லீரல் (Liver) ஆகியவை கழிவு உறுப்புகளாக வேலை செய்கின்றன.

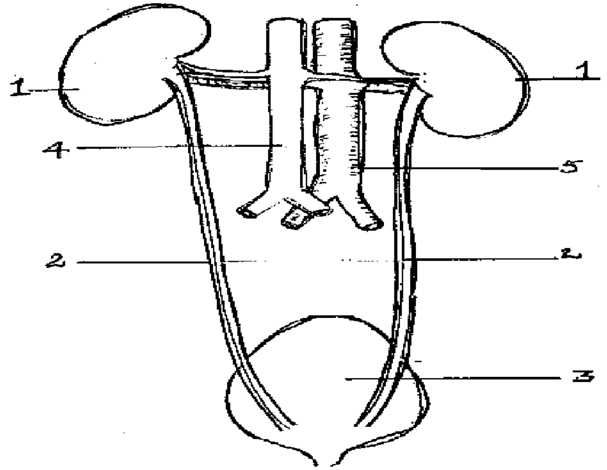
சுவாசித்தலினால் வெளியேற்றப்படும் கரியமில வாயுவும், நீராவியும் நுரையீரல்களின் மூலம் வெளியேற்றப்படுகின்றன. நீர், உடலினுள் செலுத்தப்படும் சிலவகையான மருந்துப் பொருட்கள், கனமான உலோகப் பொருட்கள் (காட்மியம், இரும்பு, மாங்கனிசு) ஜீரனமாகாத உணவுப் பொருட்கள் போன்றவைச் ஜீரணமண்டலம் வழியாகவும் வெளியேறுகின்றன. சிறிதளவு கல்லீரல் மூலமாகவும் வெளியேற்றப் படுகின்றன தோலில், கழிவு நீக்கம் வியர்வை சுரப்பிகள் மூலமாகவும், எண்ணெய்ச் சுரப்பிகள் மூலமாகவும் நடைபெறுகின்றன. வியர்வைச் சுரப்பிகள், நீர், யூரியா உப்புகள், யூரிக் அமிலம், கிரியாட்டினின் போன்ற பொருட்களை வியர்வையாக வெளியேற்றுகின்றன.

நம் உடலில் அமைந்துள்ள கழிவு உறுப்புகளில் சிறுநீரகம் ஒரு முக்கிய உறுப்பாக செயல்படுகிறது. இதிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவுப் பொருள் சிறு நீர் ஆகும். இதில் யூரியா, அம்மோனியா, கிரியாடினின், நைட்ரஜன் சேர்ந்த பொருட்கள் வெளியேற்றப் படுகின்றன.

சிறுநீரகம்: (Kidney)

நம் உடலில் இரண்டு சிறுநீரகங்கள் அமைந்துள்ளன. இவை வயிற்றின் கீழ்பகுதியில் பின் வயிற்றின் சுவற்றோடு முதுகெலும்பின் இருபக்கங்களிலும் பக்கத்திற்கொன்றாக அமைந்துள்ளன. இவை அவரை விதை வடிவத்தில் உள்ளன. ஒவ்வொரு சிறுநீரகமும் 5 செ.மீ. நீளமும் 3 செ.மீ. அகலமும் 2 செ.மீ

தடிமனும் உள்ளது. இதன் எடை சுமார் 200 கிராம் முதல் 250 கிராம் வரை உள்ளது. சிறுநீரகத்தின் உட்பக்கத்தில் உள்ள குழிந்த பகுதிக்கு ஹைலம் (Hilum) என்று பெயர். இதனுடன் சிறுநீரகத்தமனி, சிறுநீரகச் சிரை, சிறுநீர்க் குழல்கள் (Ureter) ஆகிய மூன்றும் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.



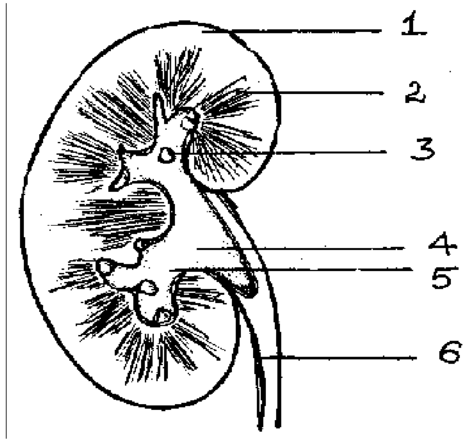
படம் 5.22 சிறுநீரகம்

1. சிறுநீரகம் 2. சிறுநீர் குழாய் 3. சிறுநீர் பை 4. சிறுநீரகத் தமனி 5. சிறுநீரகச் சிரை

ஒவ்வொரு சிறுநீரகமும் எபித்தீலியல் திசுக்களினாலும், இணைப்புத்திசுக்களினாலும் ஆனது. ஒவ்வொரு சிறுநீரகமும், சிறு நீரைச் சேகரிக்கப் பெல்விஸ் (Pelvis) என்ற பகுதியைக் கொண்டுள்ளது. ஒவ்வொரு சிறுநீரகத்தின் குழிந்த பகுதியிலிருந்து புறப்பட்டுச் செல்லும் வெண்மை நிறக்குழாய்களுக்குச் சிறுநீர்க்குழாய்கள் என்று பெயர். சிறுநீரகத்தின் பெல்விஸ் பகுதியிலிருந்து சிறுநீரானது சிறுநீர்க் குழாய்கள் மூலம் வெளியேற்றப் படுகிறது. சிறுநீர்குழாய்கள் முடியும் இடத்தைச் சிறுநீர்ப்பை (Urinary bladders) அமைந்துள்ளது. இங்குள்ள சிறுநீர், சிறுநீர் புறவழி (Urethra) வழியாக வெளியேற்றப் படுகிறது.

சிறுநீரகத்தின் நீள்வெட்டுத் தோற்றம்: நீள்வெட்டு அமைப்பில் ஒவ்வொரு சிறுநீரகமும் வெளிப்புறம் குவிந்தும், உட்புறம் குழிந்தும் காணப்படுகின்றன.

குவிந்த பகுதிக்கு கார்டெக்ஸ் என்றும், குழிந்த பகுதிக்கு மெடுல்லா என்றும் பெயர். மெடுல்லா பகுதியில் 10-18 வரை கூம்பு அல்லது பிரமிட் வடிவ அமைப்புகள் காணப்படுகின்றன. இவைகளுக்குப் பிரமிடுகள் என்று பெயர். பிரமிடுகளின் அடித்தளமானவை கார்டெக்ஸ் பகுதியை நோக்கி அமைந்துள்ளன. ஒவ்வொரு சிறுநீர்குழாயின் மேல் பகுதியும் புனல் வடிவத்தில் உள்ளன. இந்தப்பகுதிக்கு (Pelvis) என்று பெயர்.



படம் 5.23 சிறுநீரகத்தின் நீள்வெட்டு தோற்றம்

1. கார்டெக்ஸ் 2. மெடுல்லா 3. பிரமிடுகள் 4. பெல்விஸ் 5. சிறுநீர் குழாய்

நுண்ணோக்கியால் பார்க்கப்படும்போது, ஒவ்வொரு மனித சிறுநீரகத்திலும் எண்ணற்ற நெப்ரான்கள் (Nephrons) காணப்படுகின்றன. இவை கழிவுப்பொருட்களை நீக்குவதற்கு அடிப்படையாக இருக்கின்றன. நெப்ரான்களின் எண்ணிக்கை இனத்தைப் பொருத்து மாறுபடுகிறது. நெப்ரான் என்பது மிக மெல்லிய தந்துதிக் குழாய்கள் காணப்படுகின்றன. அவைகள் முறையே

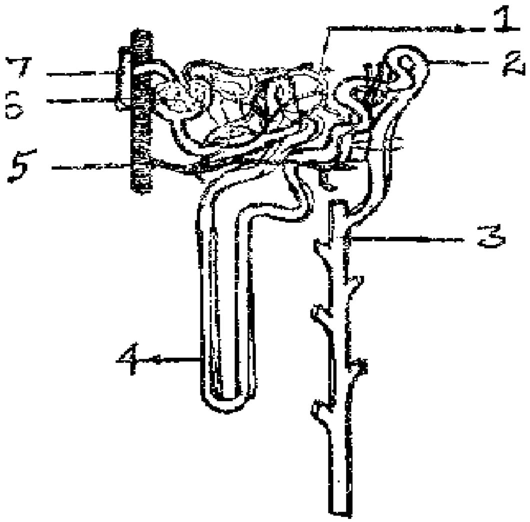
(1) மால்பீஜியன் முடிச்சுறைகள் (Malphigian Capsules)

(2) சிறுநீர்க் குழாய்கள் (Renal Tubules) ஆகும்.

மால்பீஜியன் முடிச்சுறைகள் :

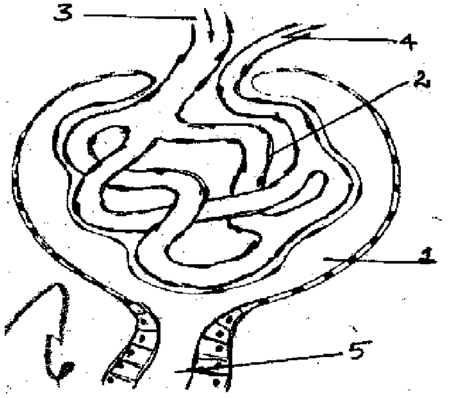
இது கிளாமருலஸ் என்று அழைக்கப்படும். ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் சிறுநீர்க்குழல் ஆரம்பிக்கும் இடத்தில் கோள அமைப்புடைய ஒரு வடிகட்டும் உபகரணம்போல் இது அமைந்துள்ளது. இது மெல்லிய சவ்வினாலான

பௌமானியக் (Bowman's capsule) கிண்ணமும், அதன் உட்புறம் கிளாமெருலஸ் (Glamarulous) என்ற சிறிய தந்துகி முடிச்சுகளையும் கொண்டுள்ளது.



படம் 5.24 நெப்ரான்

1. அண்மை நெளி குழல் 2. சேய்மை நெளி குழல் 3. சேகரிக்கும் குழல் 4. ஹென்லியின் வளைவு 5. சிரை 6. கிளாமருலஸ் 7. தமனி



படம் 5.25 கிளாமருலஸ்

1. மல்பீஜியன் முடிச்சறை 2. இரத்தத் தந்துகிகள் 3. அண்மை நெளிக்குழல்

பௌமன் மேலுறையின் உள்ளமைப்பில் உள்ள ரத்தத்தந்துதுகிக் குழாய்களில் அழுத்தம் அதிகமாக இருப்பதால் தந்துகிக் குழாய்களில் பிளாஸ்மா திரவம் வடிகட்டப் படுகிறது. பௌமன் மேலுறை, இரத்த அணுக்களையும், புரதப் பொருட்களையும் ஊடுருவிச் செல்ல விடாமல் தடுக்கின்றன. இரத்த அழுத்தத்தின் ஆற்றலால் பிசிதம் வடிந்து வரும்பொழுது, இரத்த அணுக்களையும், புரதங்களையும் விட்டுப்பரிகின்றன.

இவ்வாறு இரத்தம், புரதப்பொருட்களிலிருந்து பிரித்தெடுக்கும் முறைக்கு நனிங்கண் வடிகட்டுதல் என்று பெயர். வடிகட்டி வெளியேறும் நீர் நனிங்கண் வடிநீர் என்று பெயர். இந்த நனிங்கண் வடிநீர் பின்னர் சிறுநீர்க் குழல் வழியாகச் செல்கின்றன.

ஒவ்வொரு சிறுநீர்க் குழல்களும் நான்கு பிரிவுகளைக் கொண்டுள்ளது. அவைகள் முறையே

1. அண்மை நெளிகுழல் (Proximal convloluted Tubules)
2. ஹென்லியின் வளைவு (Henle's loop)
3. சேய்மை நெளிகுழல் (Distal Convuluted Tubule)
4. சிறுநீர் திரட்டுக்குழல் (Collecting Tubule)

அண்மை நெளிகுழல் மால்பீஜியன் முடிச்சறைகளுக்கு அருகில் இருக்கும் சிறுநீர்க் குழல்கள் ஆகும். இது சற்றுத் தொலைவில் இருக்கும் சேய்மை நெளிகுழலோடு U வடிவக் குழாய் அமைப்பின் மூலம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இதற்கு ஹென்லியின் வளைவு என்றும் பெயர். ஹென்லியின் வளைவில் இரண்டு பாகங்கள் காணப்படுகின்றன. அவைகள் (1) இறங்கு கம்பம் (Descending limb) (2) ஏறுகம்பம் (Ascending limb)

ஒவ்வொரு நாளும் 200லி அளவு நுண்வடிநீர் உண்டாகிறது. அதில் சமார் 1 லி தான் சிறுநீராக மாற்றப்பட்டு வெளியேற்றப்படுகிறது. எனவே சமார் 198½லி வடிநீரானது சிறுநீரகக் குழல்களின் மூலமாக மீண்டும் உறிஞ்சப்படுகிறது. இவற்றில் சமார் 80% அண்மை நெளிகுழல் மூலமாகவும் 20% சேய்மை நெளிகுழல் மூலமாகவும் உறிஞ்சப்பட்டு மீண்டும் இரத்தத்துடன் கலக்கப்படுகின்றன. இதற்குப் பின் பிட்யூட்டரி சுரப்பியின் ஆண்டி டையூரடிக்

(Anti diuretic) ஹார்மோன் உதவி புரிகிறது. இவ்வாறு ஒவ்வொரு நெப்ரானும் ரத்தத்தைப் பெருமளவு சுத்தம் செய்து உடல், அதிகப்படியான நீரையும், முக்கியமான தாதுப் பொருட்களையும் இழக்கா வண்ணம் பாதுகாக்கிறது. கடைசியாக வெளியேறும் சிறுநீர் நுண்வடி நீரிலிருந்து பெருமளவு மாறுபட்டுக் காணப்படுகிறது.

சிறுநீரில், நுண்வடிநீரில் உள்ளது போல் குளுக்கோஸ், அமினோ அமிலங்கள், சோடியம், பாஸ்பேட் போன்ற உப்புக்கள் இல்லை. பெருமளவு யூரியா, யூரிக் அமிலமே காணப்படுகின்றன.

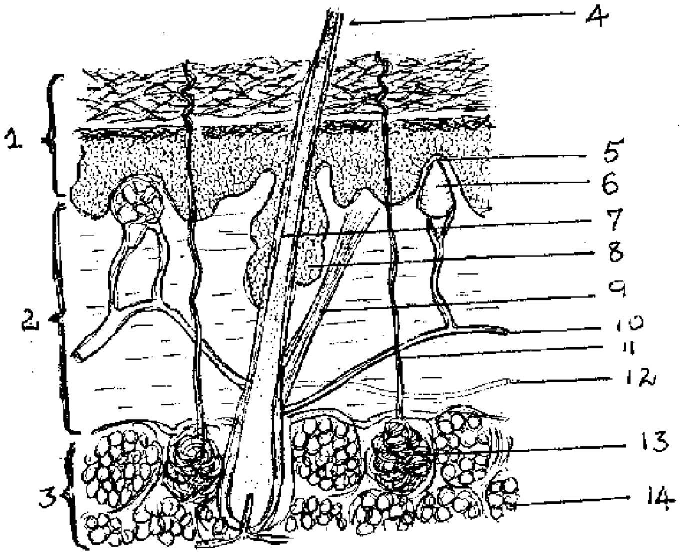
இவ்வாறு மாற்றப்பட்ட பின், சிறுநீர், சிறுநீர் திரட்டுக் குழாயில் சேகரமாகி, அங்கிருந்து பெல்விஸ் பகுதியை அடைகிறது. பின்னர் வெண்மை நிறமுள்ள சிறுநீர் குழாய்களின் மூலமாகச் சிறுநீர்பையை வந்தடைகிறது. சிறுநீர்பை காலியாக உள்ளபோது இதன் சுவர்கள் தடிமனாக மாறுகின்றன சிறுநீர்ப்பை சிறுநீரினால் நிரம்பும் பொழுது சிறுநீர்ப்பையின் தசைச்சுவர் மெலிந்து, சுமார் 5cm முதல் 10 cm வரை நீளத்தில் பெரியதாகிறது.

சாதாரணமாக சிறுநீர்ப்பையானது சுமார் 800 மிலி வரை சிறுநீரை தேக்கி வைக்கும் திறன் உள்ளது. பொதுவாக சிறுநீர்ப்பையில் சுமார் 400 மிலி சிறுநீர் சேர்ந்ததும், சிறுநீர் கழிக்க வேண்டும் என்ற உணர்ச்சி ஏற்படும்.

சிறுநீர்ப் புறவழி மூலமாகச் சிறுநீரை வெளியேற்றும் நிகழ்ச்சிக்குச் சிறுநீர் வெளியேற்றம் (Micturition) என்று பெயர். சிறுநீர்ப்பையையும், சிறுநீர்ப் புறவழியையும் சுற்றி அமைந்துள்ள சுருக்கத் தசையின் உதவியால் சிறுநீர் வெளியேற்றம் கட்டுப்படுத்தப் படுகிறது.

தோலும் அதன் வேலைகளும் :

தோல் உடலைப் போர்த்திப் பாதுகாக்கும் உடையாக அமைந்துள்ளது. இது இரண்டு அடுக்குகளால் ஆனது. அவை மேல் தோல் (Epidermis) அடித்தோல் (Dermis) சுரப்பிகள், உணர்ச்சி உறுப்புகள், நகங்கள், முடிகள் ஆகியவை தோலில் பதிந்துக் காணப்படும் முக்கிய உறுப்புகளாகும்.



படம் 5.26 தோலின் அமைப்பு

1. **எபிடெர்மிஸ்** 2. **டெர்மிஸ்** 3. **அடித்தோல்** 4. **மயிர்த்துளை**
5. **அகமுகிழ்வுகள்** 6. **தொடு உணர்ச்சி நரம்பு** 7. **மயிர்க் கால்கள்**
8. **எண்ணெய்ச் சுரப்பி** 9. **எரெக்டார் தசை** 10. **நரம்புகள்** 11. **வியர்வை நாளம்**
12. **இரத்தக் குழாய்கள்** 13. **பார்பில்லா** 14. **அடிப்பேஸ் திசு**

புறத்தோல் - (Epidermis)

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

புறத் தோல் நான்கு வகையான அடுக்குகளால் ஆனது அவைகள்

1. ஸ்ட்ரேட்டம் கார்னியா (Stratum Corneum)
2. ஸ்ட்ரேட்டம் லுசிடம் (Stratum Lucidum)
3. நிறமி அடுக்கு (Stratum Granulosum)
4. ஸ்ட்ரேட்டம் மல்பீஜியன் (Stratum Muliphigian)

ஸ்ட்ரேட்டம் கார்னியா: (Stratum Corneum)

இந்த அடுக்கு, உடலின் சில பகுதிகளில் குறிப்பாக உள்ளங்கை, உள்ளங்கால் ஆகிய பகுதிகளில் தடித்துக் காணப்படுகின்றன. உதடுகளில் இந்த அடுக்கு மென்மையாகக் காணப்படுகிறது. தளும்புகள் கொம்புகள், நகங்கள், சிறகுகள், மீனின் செதில்கள் ஆகியவையனைத்தும் இந்த அடுக்கிலிருந்துதான் தோன்றுகின்றன.

ஸ்ட்ரேட்டம் லுசிடம்: **(Stratum Lucidum)**

இந்த அடுக்கு, ஸ்ட்ரேட்டம் கார்னியத்தையடுத்து அமைந்துள்ளது. இது ஒளி ஊடுதலும் தன்மையுள்ளது. இங்குள்ள செல்களுக்குத் தெளிவானத் தோற்றம் இல்லை.

நிறமி அடுக்கு: **(Stratum Granulosum)**

இது மேல் தோலின் முன்றாவது அடுக்காக அமைந்துள்ளது. தட்டையான செல்களால் ஆனது. செல்கள் தோலுக்கு நிறத்தையளிக்கும் நிறமி அணுக்களைக் கொண்டுள்ளது.

ஸ்ட்ரேட்டம் மால்பீஜியன்: **(Stratum Malphigian)**

இவ்வடுக்கு புறத்தோலின் அடுக்குகளில் மிகவும் பெரிய பாகமாகும். இவ்வடுக்கில் உள்ள செல்களில் செல்பிரிதல் நடைபெறும். இவ்வடுக்குப் பாலி ஹைட்ரா செல் (Poly Hydra Cell) களால் ஆனது. இதன் இடையில் உள்ள செல்களுக்குப் ப்ரிக்கள் செல்கள் (Prickle Cell) என்று பெயர். இவ்வடுக்குகன் இறுதியில் மெலானின் என்று நிறமித் துணுக்குகள் (Melanin) காணப்படுகின்றன. இந்த நிறமித் துணுக்குகளின் எண்ணிக்கையைப் பொருத்துத் தோலின் நிறம் அமைகிறது.

அடித்தோல்: **(Dermis)**

புறத்தோலையடுத்து அடிதோல் அமைந்துள்ளது. இவ்வடுக்கு இனைப்புத் திசுக்களால் ஆனது. இரத்த குழாய்களும், நரம்பு ஏற்பிகளும் இதில் உள்ளன. புறதோலையும், அடிதோலையும் பிரிக்கும் பகுதி மேடுபள்ளமாகக் காணப்படுகின்றன. அது உள்தோலின் கூம்பு போன்ற நீட்சிகளால் வளைந்து காணப்படுகிறது. இந்நீட்சிகள் டெர்மல் பாபில்லாக்கள் (Dermal Pappilae) அல்லது

அகத்தோல் முகிழ்ப்பிகள் எனப்படும். இவ்வடுக்கு உறுதியாக, மின்சக்தியுள்ளதாக அமைந்துள்ளது. இவ்வடுக்கில் காணப்படும் முக்கிய பொருட்கள் (1) மின் தன்மையுள்ள தசைநார்கள், (2) இரத்த குழாய்களும், நிணநீர் குழாய்களும் (3) நரம்புகளும், ஏற்பிகளும் (4) மயிர்த் துளைகள் (5) வியர்வை சுரப்பிகள் (6) எண்ணெய்ச் சுரப்பிகள், (7) இயங்கு தசை நார்கள். அடிதோலில் உள்ள அறெக்டாரிஸ் பைலோரம் (Arrectores Pilorum) என்ற தசைத் திசுக்கள் மயிர்குழிகளுடன் இணைக்கப் பட்டுள்ளன. இந்தத் தசைத் திசுக்கள் சுருங்கும் பொழுது உரோமம் நிமிர்ந்து மயிர்க்கூச்செரிதல் (Goose Skin) நடை பெறுகிறுது.

சுரப்பிகள்:

தோலில் இரண்டு வகையானச் சுரப்பிகள் காணப்படுகின்றன. அவைகள் (1) வியர்வைச் சுரப்பிகள் (2) எண்ணெய்ச் சுரப்பிகள். ஒவ்வொரு வியர்வைச் சுரப்பியும் ஒரு நீண்ட குழாயைக் கொண்டுள்ளது. இதன் ஒரு முனை மேல் தோலில் உள்ள வியர்வைத் துளையில் திறக்கிறது. இதன் மறுநுனி அடித்தோலில் ஒரு முடிச்சு போன்ற பாகமாகக் காணப்படுகிறது. இதற்கு வியர்வைச் சுரப்பிகள் என்று பெயர், இதில் உள்ள சுரப்புச் செல்கள் இரத்தத்திலிருந்து, நீர், கழிவுப் பொருட்கள் ஆகியவற்றைப் பிரித்து வியர்வைச் சுரப்பி என்று பெயர், இதில் உள்ள சுரப்புச் செல்கள் இரத்தத்திலிருந்து, நீர், கழிவுப் பொருட்கள் ஆகியவற்றைப் பிரித்து வியர்வை நாளத்தின் மூலம் வியர்வைத் துளையின் வழியாகச் சென்று நமது உடலின் வெப்பத்தைப் பெற்று பாதங்கள், முன் மண்டைப்பகுதி, அக்குள் ஆகிய இடங்களில் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன.

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

உணர்வு உறுப்புகள்:

தொடுதல், அழுத்தம், வலி, வெப்பம், குளிர்ச்சி ஆகிய உணர்ச்சிகளை அறிய உதவும் உணர்வு உறுப்புக்கள் அடித்தோலில் மிகுதியாகக் காணப்படுகின்றன. சுவைகள் நரம்புகள் மூலம் மூளையுடன் தொடர்பு

கொண்டுள்ளன. உணர்வு உறுப்புகளால் பெறப்பட்ட தூண்டல்கள் மூளைக்கு எடுத்துச் செல்லப்பட்டு உணர்த்தப்படுகின்றன.

ஒட்டுறுப்புகள்:

முடியும், நகமும் தோலில் அமைந்துள்ள ஒட்டுறுப்புக்கள் ஆகும். இவைகள் புறத்தோலின் வளர்ச்சியினாலும், தடிப்பதனாலும் தோன்றுகின்றன.

தோலின் வேலைகள்:

தோலானது உடலின் மேலுறையாக மட்டும் அமையாமல் பல்வேறு செயல்களைச் செய்யக்கூடிய உறுப்பாகச் செயல்படுகிறது. பாதுகாப்பு தோல் உள்ளுறுப்புகளைக் காயம் ஏற்படாமல் பாதுகாக்கிறது. நோய் விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகள் உடலினுள் செல்லாதவாறுத் தடுக்கிறது. நகம், குளம்பு, கொம்புகள் ஆகியவை நமது உடலைப் பாதுகாக்கும் ஒட்டுறுப்புகள் ஆகும். வியர்வையை வெளியேற்றும் கழிவு உறுப்பாகச் செயல்படுகிறது. உணர்ச்சி உறுப்புகள், எடுத்துச் சென்று அவைகளை உணர்த்துகிறது.

உயிர்சத்து D தயாரித்தத் தோலில் 70 எர்கோஸ்டிரால் என்ற பொருள் காணப்படுகிறது. இப்பொருள் சூரிய ஒளியில் உள்ள புற ஊதாக் கதிர்களைக் கிரகித்து உயிர்சத்து D ஆக மாற்றுகிறது. உடலின் வெப்பநிலையைப் பாதுகாத்தல். பொதுவாக வெப்பமானது வெப்பக்கடத்தல், வெப்பச் சலனம், வெப்பக் கதிர்வீசல் முறையில் கடத்தப்படுகிறது. ஆனால் தோலில் அமைந்துள்ள எண்ணெய், கொழுப்புப் பொருட்கள் வெப்பத்தைக் கடத்தாமல் பாதுகாக்கிறது. வியர்வை ஆவியாகும் பொழுது நம் உணவிலிருந்து அதிக அளவு வெப்பத்தை எடுத்துக் கொண்டு ஆவியாதலும் நமது உடலுக்கு வேண்டிய நீர்ச் சமநிலையைச் சரிவர பராமரிக்கிறது. அமிலக் காரத்தன்மையைச் சமப்படுத்துவதால் (Acid base Equilibrium) உடல் அமிலத் தன்மையுள்ளதாக இருந்தால் அதிக அளவு அமிலம் வியர்வையின் மூலம் வெளியேற்றப்படுகிறது. அதனால் உடலின் கார அமிலத் தன்மை சமப்படுகிறது. சுரத்தல் தோலில் உள்ள எண்ணெய் சுரப்பிகளால் சுரக்கப்படும் (கொழுப்பு) சிபம் (Sebum) தோலை உலர்ந்து போகாமல் எண்ணெய்ப்பசையுடன், மிருதுவாகவும் வைக்க உதவுகிறது. வியர்வை, வியர்வைச் சுரப்பிகளின் மூலமும் சுரக்கப்படுகின்றன. சேமிப்புதோல்

சில பொருட்களைச் சேமிக்கும் நிலையமாகச் செயல்படுகிறது உதாரணமாக கொழுப்பு, நீர், உப்புகள், குளுக்கோஸ் போன்ற பொருட்களைச் சேமிக்கிறது.

5.8 நாளமில்லா சுரப்பிகள்: (Endocrine Glands)

மனித உடலில் உள்ள சுரப்பிகளை இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.

(1) நாளமுள்ள சுரப்பிகள்

(2) நாளமில்லா சுரப்பிகள் (Endocrine glands)

நாளமுள்ள சுரப்பிகள்:

இச்சுரப்பிகளுக்கு, வியர்வைச் சுரப்பிகள் (Sweat glands) கண்ணீர்ச் சுரப்பிகள் (Lacrimal glands) உதாரணமாகக் கூறலாம். இவற்றில் சுரக்கப்படும் சுரப்பு நீர்கள் உடலின் வெளிப்பரப்பை அடைகின்றன. மேலும் சுரப்பு நீர்களை உணவுப் பாதையில் செலுத்தும், வாய், இரைப்பை சிறுகுடல் போன்ற உறுப்புகளையும் நாளமுள்ள சுரப்பிகள் என்று கூறலாம். இச்சுரப்பிகளுக்கு நாளங்கள் உண்டு.

நாளமில்லா சுரப்பிகள்:

நாளமில்லா சுரப்பிகளில் நாளங்கள் காணப்படுவதில்லை இச்சுரப்பிகள் தங்களது ஹார்மோன்களை, நாளங்கள் உதவியின்றி நேரடியாக இரத்தத்தில் கலக்கின்றன. 1903 ஆம் ஆண்டில் பேலிஸ் (Bayliss) என்ற பொருளைக் கண்டுபிடித்தார்.

ஹார்மோன் என்பது நாளமில்லா சுரப்பிகளில் சுரக்கும் சுரப்பு நீரில் காணப்படும் ஒரு வேதிப் பொருளாகும். இதன் முக்கிய வேலைத் திசுக்களைத் தூண்டுவதாகும்.

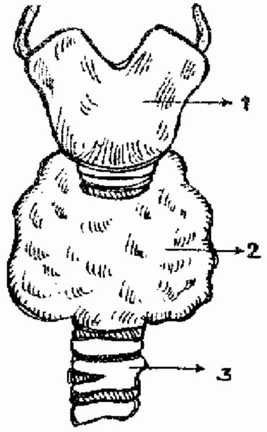
நமது உடம்பில் அமைந்துள்ள நாளமில்லா சுரப்பிகள்

1. தைராய்டு (Thyroid)
2. பாரா தைராய்டு (Para Thyroid)
3. லாங்கர் ஹான்ஸ் திட்டுக்கள் (Islets of Langerhans)
4. அட்ரீனல் (Adrenal)
5. பிட்யூட்டரி (Pituitary)
6. கனச் செல்கள் (Sex Glands)

தைராய்டு சுரப்பி:

நாளமில்லா சுரப்பிகளில் மிகப் பெரிய சுரப்பி தைராய்டு சுரப்பியாகும். இச் சுரப்பி மூச்சுக் குழாயின் இரு பக்கங்களிலும், குரல் வளைக்குக் கீழ், பக்கத்திற்கு ஒன்றாக அமைந்துள்ளன. இதன் எடை சுமார் 25 கிராம் ஆகும். இவைகள் குறுகிய தசை நார்களால் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. இதற்கு இஸ்துமஸ் (Isthmus) என்று பெயர். இச்சுரப்பி முழுவதும் இணைப்புத் தசைகளால் ஆன உரையினால் மூடப்பட்டுள்ளது. இச்சுரப்பி அயோடின் நிறைந்த தைராக்ஸின் என்னும் ஹார்மோனைச் சுரக்கிறது.

தைராய்டு சுரப்பி இரத்தத்திலுள்ள அயோடை கிரகித்து அயோடினாக மாற்றுகிறது. இது அமினோ அமிலத்துடன் இணைந்து டைஅயோடோ தைரோசின் என்ற பொருளாக மாறுகிறது. பின் இரண்டு டைஅயோடோ தைரோசின் மூலக்கூறுகள் ஒன்று சேர்ந்து தைராக்சின் என்னும் ஹார்மோனாக மாறுகிறது. தைராக்ஸின் உருவாதலுக்கு இரத்தத்தில் போதுமான அளவு அயோடின் சத்து இருத்தல் மிகவும் அவசியம். அயோடின் சத்து குறையாமல் இருக்க, அயோடின் சத்து நிறைந்த பூமியில் பயிர் செய்யப்பட்ட காய்கறிகளையும், கடல் உணவு வகைகளையும் அயோடின் சேர்க்கப்பட்ட உப்பையும் தேவையான அளவில் நமது உணவில் சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.



படம் 5.27 தைராய்டு சுரப்பி

1. தைராய்டு கார்டிலேஜ் 2. தைராய்டு சுரப்பி 3. மூச்சுக் குழல்

முன் பிட்யூட்டரி சுரப்பியில் சுரக்கும் தைரோட்ரோபின் ஹார்மோன் (TSH) (Thyrotrophin) தைராய்டு சுரப்பிகளை ஊக்குவித்து அதிக தைராக்சினைச் சுரக்கச் செய்கிறது. தைராய்டு சுரப்பைத் தூண்டி அதிக அளவு தைராக்சினைச் சுரக்கச் செய்கிறது.

தைராக்சின் வேலைகள்:

தைராக்சின் செல்களில் வளர்ச்சிதை மாற்றத்தை அதிகரிப்பதால் ஏற்படும் விளைவுகள் பின் வருமாறு:

1. இரத்தத்தில் குளுக்கோஸ் உறிஞ்சப்படுதலும் பயன்படுத்தலும் அதிகரிக்கிறது.
2. வளர்சிதை மாற்றத்தின் அளவை அதிகரித்து உடல் வெப்பத்தையும் அதிகரிக்கிறது.
3. இரத்தத்தில் கொலஸ்டிராலின் அளவு குறைக்கப்படுகிறது.
4. இதயத் துடிப்பை அதிகரித்து இதயத்திற்கு வலுவூட்டுகிறது.
5. என்சைம்களின் செயல்களுக்கு உயிர்ச்சத்துக்கள் தேவைப்படுவதால் உயிர்ச்சத்துக்களின் தேவைகளை அதிகரிக்கிறது.
6. சுவாசத்தின் அளவை அதிகரிக்கிறது.
7. நரம்பு மண்டலம், தசை மண்டலம் ஆகியவற்றின் வளர்ச்சியைத் துரிதப்படுத்துகிறது.

தைராக்சின், தேவையான அளவிற்குக் குறைந்து சுரத்தால் குழந்தைகளிடம் கிரிட்டினிசம் (Cretinism) என்ற வளர்ச்சிக் குறைபாடு தோன்றுகிறது. இந்த ஹார்மோன் போதுமான அளவு இருப்பதால் இக்குறைபாடு தாய்ப்பால் அருந்தும் குழந்தைகளிடத்துத் தோன்றுவதில்லை.

அறிகுறிகள்:

1. வளர்ச்சிக் குன்றுதல்
2. அகன்ற நாசி
3. தடித்த உதடுகள்
4. வெளியே தள்ளிய நாக்கு
5. உலர்ந்த தோல்

6. வளர்ச்சி நிலையில் (உட்காருதல், நிற்றல், நடத்தல் தாமதம் ஏற்படுதல்)
7. மன வளர்ச்சி குன்றுதல்
8. வளர்சிதை மாற்றம் குறைதல்.

இந்நோயைத் தவிர்க்கக் குழந்தைகளுக்கு தைராக்ஸின் ஹார்மோனை ஊசியின் மூலம் செலுத்துதல் சிறந்தது. தைராக்ஸின் அளவு பெரியவர்களிடம் குறையும் பொழுது மிக்ஸோடிமா (Mysodema) என்ற நோய் ஏற்படுகிறது. இந்நோய் பெரும்பாலும் ஆண்களை காட்டிலும் பெண்களிடத்தே அதிக அளவில் தோன்றுகின்றன.

அறிகுறிகள்:

1. வளர்சிதை மாற்றம் குன்றுதல்
2. சக்தி குறைபாடு
3. ஞாபகமின்மை
4. மந்த புத்தியுடன் இருத்தல்
5. பஞ்சு போன்ற தோல்
6. உடல் பருத்தல்
7. முடியுதிர்தல்
8. இதயத் துடிப்பின் அளவு குறைதல்
9. பசியின்மை
10. எடை அதிகரித்தல்
11. இனப்பெருக்க உறுப்புகளின் செயலின்மை

தைராக்ஸின் அளவு அதிகமானால் எக்ஸோப்தால்மியா (Exothalmia) என்ற நோய் ஏற்படுகிறது. இந்நோயின்

அறிகுறிகள்:

1. கண்கள் வெளியே தள்ளி மறைத்துப் பார்ப்பது போன்ற தோற்றம்.
2. எடை குறைதல்
3. மன அமைதி குன்றுதல்
4. தோல் மிருதுவாதல்

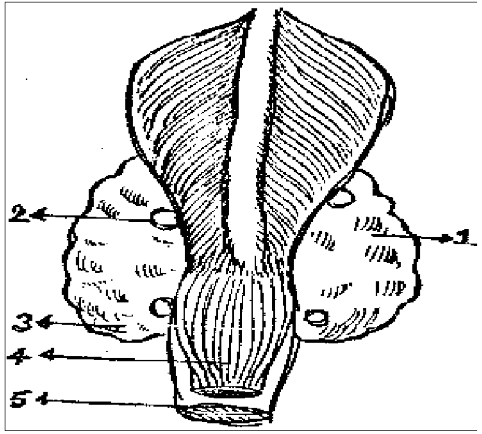
நமது உணவில் அயோடின் அளவு குறையும்பொழுது முன் கழுத்துக் கழலை (Gaitre) என்று நோய் ஏற்படுகிறது. இதனால் தைராய்டு சுரப்பி பெரியதாக மாறுகிறது. தைராய்டு ஹார்மோன் குறைந்து, உடலில் நடைபெறும் செயல்கள் அனைத்தும் பாதிக்கப்படுகின்றன. இந்நோயை அறுவை சிகிச்சையின் மூலம் குணப்படுத்தலாம்.

பாராதைராய்டு சுரப்பி: **(Parathyroid Gland)**

தைராய்டு சுரப்பியின் அடிப்பக்கத்தில் பக்கத்திற்கு இரண்டாக முட்டை வடிவத்தில், மஞ்சள் நிறமாக உள்ளன. இதன் அளவு 6 மி.மீ x 3 மி.மீ x 2 மி.மீ ஆகும். இச்சுரப்பியில் பாராதைராக்ஸின் என்ற ஹார்மோன் சுரக்கிறது.

பாராதைராக்ஸின் வேலைகள்:

1. எலும்பில் கரிம அமிலத்தின் அடர்வை அதிகரிக்கிறது.
2. கால்சியம், பாஸ்பரஸ் கழைதிறனை அதிகரிக்கிறது.
3. எலும்பிலிருந்து கால்சியத்தை மீண்டும் உறிஞ்சுகிறது.
4. சிறுநீரின் மூலமாக பாஸ்பேட்டுகளை வெளியேற்றுகிறது.
5. சிறுநீர்க் குழல்களிலிருந்து கால்சியத்தை உறிஞ்சி இரத்தத்தில் கால்சியத்தின் அளவைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.
6. கால்சியம், பாஸ்பரஸ் சிறுகுடலிலிருந்து உறிஞ்சுகிறது.
7. பால் சுரப்பிகளை தூண்டுவிக்கிறது.



1. வலதுபாரா தைராய்டு
2. இடதுபாரா தைராய்டு
3. தைராய்டு
4. உணவுக் குழாய்
5. மூச்சுக் குழாய்

படம் **5.28** பாராதைராய்டு சுரப்பி

நமது இரத்தத்தின் கால்சியத்தின் அளவு சுமார் 10 மி.கி/ 100 மி.லி குறையும் பொழுது டெட்டனி என்ற நோய் ஏற்படுகிறது.

பாராதைராக்சின் அளவு குறையும்பொழுது இரத்தத்தில் கால்சியத்தின் அளவு குறைகிறது. பாராதைராக்ஸின் அளவு அதிகமாக சுரந்தால் இரத்தத்தில் கால்சியத்தின் அளவு அதிகரிக்கிறது. தசைகள் சரிவர வேலை செய்வதற்கு பாராதைராக்ஸினின் கால்சியத்தின் அளவு குறிப்பிட்ட நிலையில் இருத்தல் வேண்டும். இல்லாவிடில், டெட்டனி நோய் ஏற்படுகிறது. இதனால் கை, கால்கள், முகம், கழுத்து ஆகிய பகுதிகளில் உள்ள தசைகள் கடினமாகி செயலற்றதாகிவிடும். இந்நோயை உடனே கவனிக்காவிடில் சுவாசத் தசைகள் செயல் இழந்து சுவாசிப்பதில் தடை ஏற்படலாம். எனவே இந்நோயைத் தவிர்க்க கால்ஸியத்தை உறிஞ்ச உதவும் காரணிகளில் ஒன்றான உயிர்ச்சத்து 'D'ஐ அதிக அளவில் நமது உணவில் சேர்த்துக் கொள்ளுதல் அவசியம்.

பாராதைராக்ஸின் அதிக அளவு சுரக்கும்பொழுது எலும்பிலிருந்து கால்ஸியம் பெருமளவு நீக்கப்படுகிறது. இதனால் எலும்புகள் பலவீனமடைந்து, எளிதில் உடையவும் நேரிடுகிறது.

லாங்கர்ஹான்ஸ் திட்டுகள்: (Islets of Langerhans)

கணையம் எனும் சுரப்பி நீண்ட மாவிலை வடிவத்தில் வயமிற்றறையின் பின் சுவற்றில் காணப்படுகிறது. இதில் (1) தலைப் பகுதி (2) உடல் பகுதி (3) வால்பகுதி என்ற மூன்று பாகங்கள் உள்ளன. இச்சுரப்பி ஜீரண நீர்களை சுரப்பதால் நாளமுள்ள சுரப்பியாகவும், ஹார்மோன்களை சுரப்பதால் நாளமில்லா சுரப்பி எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. இதன் தலைப்பகுதி சிறு குடலின் டியோடினத்தின் வளைவில் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. கணையத்தின் பரப்பில் காணப்படும் செல்களின் தொகுப்பு லாங்கர்ஹான்ஸ் திட்டுக்கள் (Islets of langerhans) என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்த வகையான செல்கள் கணையத்தின் தலைப்பகுதியில் குறைவாகவும், வால் பகுதியில் மிக அதிகமாகவும் காணப்படுகின்றன. லாங்கர்ஹான்ஸ் திட்டுக்களில் "ஆல்பா" செல்கள், 'பீட்டா' செல்கள் எனும் இருவகையான செல்கள் காணப்படுகின்றன. இவற்றில் 'ஆல்பா' செல்கள் குளுக்கானையும், பீட்டா செல்கள் இன்சுலினையும்

சுரக்கின்றன. ஆல்பா செல்களில் சுரக்கும் ஹார்மோன், குளுக்கான் கார்போஹைடிரேட் வளர்சிதை மாற்றத்தில் முக்கிய பங்கேற்கிறது. இது கிளைக்கோஜினை குளுக்கோஸ் ஆக மாற்றி இரத்தத்தில் குளுக்கோஸின் அளவை அதிகரிக்கிறது. மேலும் அடிப்போஸ் திசுவில் உள்ள கொழுப்பு பொருட்களை சிதைக்கிறது. பீட்டா செல்களில் சுரக்கும் ஹார்மோன், இன்சுலின், இரத்தத்தில் குளுக்கோஸின் அளவைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.

அதிகப்படியான குளுக்கோஸ் கிளைக்கோஜினாக மாற்றப்பட்டு கல்லீரலில் சேமித்து வைக்கப்படுகிறது. லாங்கர்ஹான்ஸ் திட்டுக்களில் போது குளுக்கோஸ் சரிவர வெளியேற்றப்படுகிறது. இந்நிலைக்கு டையபெட்டிஸ் மெலிட்டஸ் என்று பெயர். இதனால் இரத்த சர்க்கரையின் அளவு அதிகமாகிறது. இதற்கு "ஹைபர் கிளைசிமியா" என்று பெயர். இந்நிலை தொடர்ந்தால் சர்க்கரையானது சிறுநீர் மூலமாக வெளியேறப்படுகிறது. இது கிளைக்கோஸ்யூரியா எனப்படும். இதுவே நீரிழிவு வியாதிக்கு அடிப்படையாகிறது.

நீரிழிவு வியாதியின் அறிகுறிகள்:

1. அடிக்கடி தாகம், பசி எடுத்தல், மேலும் சிறுநீர் கழித்தல்.
2. எடை குறைவு
3. பலமின்மை, எப்பொழுதும் களைப்பாகத் தோன்றுதல்
4. நோய் எதிர்ப்பு சக்தி குறைவு
5. பிறப்புறுப்புகளில் அரிப்பு ஏற்படுதல்

நீரிழிவு வியாதியுள்ளவர்களின் உடலில் கார்போஹைடிரேட்டு, புரதம், கொழுப்பு ஆகியவற்றின் வளர்சிதை மாற்றம் பாதிக்கப்படுகிறது. இவர்கள் தங்கள் உணவில் அதிக புரோட்டீன் நிறைந்த உணவுப் பொருட்களை சேர்த்துக் கொள்ளவேண்டும். மேலும் கார்போஹைடிரேட் நிறைந்த உணவுப் பொருள்களைத் தவிர்த்தல் வேண்டும்.

தகுந்த சிகிச்சை உணவின் மூலம் நீரிழிவு நோயைக் கட்டுப்படுத்த முடியவில்லையெனில், இன்சுலினை ஊசியின் மூலமாக உடலுக்குள் செலுத்துவது மிகவும் அவசியம்.

அட்ரினல் சுரப்பி:

சிறுநீரகங்களுக்கு மேலாக தொப்பி போன்ற அமைப்புடன் இச்சுரப்பிகள் அமைந்துள்ளன.ஒவ்வொரு அட்ரீனல் சுரப்பியும் இரண்டு பகுதிகளை கொண்டது.

1. சிவந்த நிறமான மெடுல்லா எனும் உட்பகுதி
2. மஞ்சள் நிறமான கார்டெக்ஸ் எனும் வெளிப்பகுதி

அட்ரீனல் கார்டெக்ஸ்:

இதில் 3 அடுக்குகள் காணப்படுகின்றன.

1. சோனா குளோமெருல்லுஸா (Zona Glomerulosa) வெளியடுக்கு
2. சோனா பெசிக்குலேட்டா (Zona faciculata) நடு அடுக்கு.
3. சோனா ரெட்டிகுலேரிஸ் (Zona reticularis) உள் அடுக்கு.

கார்டெக்ஸ் பகுதியில் சுரக்கும் ஹார்மோன்கள்:

1. குளுக்கோ கார்ட்டிகாய்ட்ஸ் (Gluco Corticoids) இரத்த சர்க்கரையின் அளவைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.
2. மினரலோ கார்ட்டிக்காய்ட்ஸ் (Mineralo Corticoids) உடலில் சோடியம், பொட்டாசியம் ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்துகிறது.
3. செக்ஸ்டிராய்டுகள் (Sexsteriods), குழந்தைப் பருவத்தில் இனப் பெருக்க உறுப்புகளின் வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறது. பின்னர் இரண்டாம் நிலை பால் முதிர்ச்சிக்கும், இனப் பெருக்கத்திற்கும் பயன்படுகிறது.

அட்ரினல் கார்டெக்ஸ் ஹார்மோன்கள் குறைவாக சுரக்கும் பொழுதும் அட்ரினல் சுரப்பியில் காசம் ஏற்பட்டாலும் 'அடிசன் நோய்' உண்டாகிறது கை, கால், கழுத்து, முகம் ஆகிய பகுதிகளில் கரும்புள்ளி தோன்றும். சக்தி குறைவு, பலவீனம், பசியின்மை, மூச்சு விடுதலில் சிரமம், வாந்தி போன்றவை இந்நோயின் முக்கியமான அறிகுறிகள் ஆகும்.

இந்நோயாளிகளின் உடலில் நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி குறைவதால் எளிதில் பல்வேறு நோய்களுக்கு உள்ளாகின்றனர். அட்ரீனல் சுரப்பு அதிகமானால் செக்ஸ்டீராய்டு அதிகமாகச் சுரக்கும். இதனால் ஆண்களுக்குப் பெண்கள் குணங்களும், பெண்களுக்கு ஆண்கள் குணங்களும் ஏற்படும் (உ.ம்) தாடி வளர்தல், கரகரப்பான குரல்.

அட்ரீனல் மெடுல்லா (Adrenal Medulla)

அட்ரீனல் சுரப்பியின் உள் பாகத்திற்கு அட்ரீனல் மெடுல்லா என்று பெயர்.

மெடுல்லா பகுதியில் சுரக்கும் ஹார்மோன்கள்.

1. அட்ரினலின்
2. நார் அட்ரினலின்

வேலைகள்:

1. கண் பார்வையை விரியச் செய்து பார்வையைத் தெளிவாக்குகிறது.
2. இதயத் துடிப்பை அதிகரித்து, இரத்தக் குழாயைச் சுருக்கி இரத்த அழுத்தத்தை அதிகரிக்கிறது.
3. கார்போஹைடிரேட் வளர்சிதை மாற்றத்தில் பங்கு கொண்டு இரத்த குளுகோஸ் அளவை அதிகரிக்கிறது.
4. அடிப்படை வளர்சிதை மாற்ற அளவை அதிகரித்து உடல் வெப்பத்தையும் அதிகரிக்கிறது.
5. குடலின் சுவர்களை விரிவாக்குகிறது.

இதயத் துடிப்பை அதிகரிப்பதற்குப் பதிலாக நார் அட்ரினலின் இதயத் துடிப்பைக் குறைக்கிறது.

பிட்யூட்டரி சுரப்பி:

இது மற்ற நாளமில்லா சுரப்பிகளைக் காட்டிலும் மிகச் சிறிய சுரப்பியாகும் மனித மூளையின் அடிப்பாகத்தில் அமைந்துள்ளது. இச்சுரப்பியில் சுரக்கும் ஹார்மோன்கள் மற்ற நாளமில்லா சுரப்பிகளைக் கட்டுப்படுத்துவதால் இது 'நாளமில்லா சுரப்பிகளின் தலைவன்' என அழைக்கப்படுகிறது.

பிட்யூட்டரி சுரப்பியானது

1. முன் பிட்யூட்டரி சுரப்பி
2. பின் பிட்யூட்டரி சுரப்பி

என இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

படம் 5.29 பிட்யூட்டரி சுரப்பி

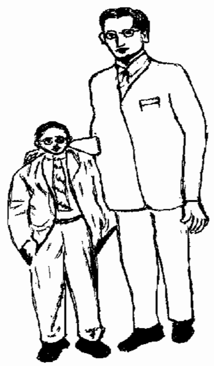
1. **முன் பிட்யூட்டரி சுரப்பி** 2. **பின் பிட்யூட்டரி சுரப்பி**

முன் பிட்யூட்டரி சுரப்பி:

இதில் சுரக்கும் ஹார்மோன்கள் மற்ற நாளமில்லா சுரப்பிகளின் செயல்களை ஊக்குவிக்கிறது.

ஹார்மோன்கள்:

1. வளர்ச்சி ஹார்மோன் (Growth Hormone).
2. தைரோட்ரோஃபின் ஹார்மோன் (Thyrotrophin Hormone).
3. அட்ரினோ கார்டிகோடி ரோஃபின் ஹார்மோன் (Adreno Cartigo trophin).
4. பாலிக்கிள் ஸ்டிமுலேட்டிங் ஹார்மோன் (Policle stimulating Harmone).
5. லேக்டோ ஜெனிக் ஹார்மோன் (Lactogenic Hormone).
6. லூட்டினைசிங் ஹார்மோன் (Lutenizing Hormone).



படம் 5.30 பெரிய உருவம் கொண்ட மனிதன் சாதாரண மனிதனுடன் ஒப்பிடப்பட்டுள்ளது.

வேலைகள்:

1. **வளர்ச்சி ஹார்மோன்**: இது எலும்புத் திசுவின் வளர்ச்சியில் முக்கியப் பங்கேற்கிறது. உடல் வளர்ச்சியைத் தூண்டுகிறது. குழந்தைப் பருவத்தில் அதிகமாகச் சுரந்தால் தசை வளர்ச்சி மிகுதியாக ஏற்பட்டு பேருருவம் (Gigantism) என்ற நிலை ஏற்படுகிறது. பெரியவர்களுக்கு அதிகமாகச் சுரந்தால் கை, கால்கள், முகம், கீழ்தாடை, போன்றவற்றின் எலும்புகள் மட்டும் அதிகமாக வளர்கின்றன. இந்நிலை அக்ரோமெகலி (Acromegaly) எனப்படும். வளர்ச்சி ஹார்மோன் குறைவாகச் சுரந்தால் உடல் வளர்ச்சி பெரிதும் தடைப்படுகிறது. இதனால் குள்ள உருவம் (Dwarfism) என்ற நிலை ஏற்படுகிறது.

2. **தைரோட்ரோஃபின் ஹார்மோன்**: இந்த ஹார்மோன் தைராய்டு சுரப்பியின் செயல்களைத் தூண்டுவிக்கிறது. இரத்தத்தில் தைராக்ஸின் அளவு குறையும் பொழுது, தைரோட்ரோஃபின் அதிக அளவில் சுரந்து தைராக்சினை அதிகரிக்கிறது. இந்த ஹார்மோனை உடலுக்குள் செலுத்தினால் தைராய்டு சுரப்பியின் திசுக்கள் பெரிதும் வளர்கின்றன.

3. **அட்ரினோ கார்ட்டிகோ ட்ராஃபிக் ஹார்மோன்**: இந்த ஹார்மோன் அட்ரீனல் சுரப்பியில் கார்டெக்ஸ் பகுதியைத் தூண்டுகிறது, அதில் சுரக்கும் ஹார்மோன்களை அதிகரிக்கச் செய்கிறது.

4. **ஃபாலிக்கிள் ஸ்டிமுலேட்டிங் ஹார்மோன் (FSH)**: இந்த ஹார்மோன் பெண்களின் கருக்கூட்டில் உள்ள திசுக்களை ஊக்குவிக்கிறது. எனவே கருக்கூட்டில் வளர்ச்சிக்கும், முதிர்ச்சிக்கும் பெரிதும் துணை புரிகின்றது கருவகத்தில் ஈஸ்ட்ரோஜன் (Estrogen) என்ற ஹார்மோனைச் சுரக்கச் செய்கிறது. மேலும் ஆண்களின் விந்தகங்களில் விந்தணுக்கள் உருவாதலைத் தூண்டுகிறது.

5. **லேக்டோஜெனிக் ஹார்மோன்**:இந்த ஹார்மோன் பால் சுரப்புக்களை ஊக்குவித்து பால் சுரத்தலுக்குத் துணை புரிகின்றது. இது குறைந்தால் பாலூட்டும் சமயத்தில் பால் சுரத்தல் நின்று விடுகிறது.

6. **லூட்டினைசிங் ஹார்மோன்**: இந்த ஹார்மோன் பெண்களின் கருவக வளர்ச்சிக்கும் பெரிதும் உதவுகிறது. இச்சுரப்பு குறையும் பொழுது கருவகத்தில் மஞ்சள் கூட்டின் (Corpus Lateum) வளர்ச்சித் தடைபடுகிறது. ஆண்களின்

விரைகளில் உள்ள இன்டர்ஸ்டிசியல் செல்களை (Intersititial cells) ஊக்குவித்து டெஸ்டோஸ்டீரான் (Testosteron) எனும் ஹார்மோனைச் சுரக்க வைக்கிறது.

பின் பிட்யூட்டரி சுரப்பி:

இச்சுரப்பி முன்பிட்யூட்டரி சுரப்பியை அடுத்து அமைந்துள்ளது. இதில் இரண்டு வித ஹார்மோன்கள் சுரக்கின்றன.

1. ஆக்ஸிடாசின் (Oxytocin)
2. வேசோபிரசின் (Vaso Presin)

ஆக்ஸிடாசின்:

இது கருப்பையின் சுவர்களைச் சுருங்க வைத்துக் குழவியை ஈனுதலுக்குப் பெரிதும் துணைப்புரிகின்றது.

வேசோபிரசின்:

இந்த ஹார்மோன் இரத்தக் குழாய்களின் சுவர்களைச் சுருங்க வைக்கிறது. இதனால் இரத்த அழுத்தம் அதிகரிக்கிறது. மேலும் சிறுநீர் நுண்குழல் வழியாகச் செல்லும் சிறுநீரிலிருந்து பெருமளவு நீரை உறிஞ்சி, வெளியேறும் சிறுநீரின் அளவைக் குறைக்கிறது. இந்த ஹார்மோன் குறைவாகச் சுரந்தால் வெளியேறும் சிறுநீரின் அளவு அதிகமாகிறது. இந்நிலைக்கு டயாபெடிஸ் இன்சிபிடெஸ் (Diabetes Insipidus) என்று பெயர். இந்நோயாளிகளுக்கு அடிக்கடி நீர் பருக வேண்டும் என்ற நிலையில் இருப்பார்கள்.

இனச்சுரப்பிகள்:

நாளமில்லா சுரப்பிகளுள், இனச்சுரப்பிகளாக விந்தகங்களும், கருவகமும் மிகவும் இன்றியமையாததொன்றாகும். இச்சுரப்பிகளில் சுரக்கும் ஹார்மோன்கள் பால் முதிர்ச்சியில் பெரிதும் பங்கேற்கிறது. ஆண் இனப்பெறுக்க உறுப்பில் சுரக்கும் ஹார்மோன், டெஸ்டோஸ்டிரான், ஆண்களின் பால் துணைப் பண்புகளுக்குக் (Secondary Sexual Characters) காரணமாக பெண் இனப்பெருக்க உறுப்பான கருவகத்தில் ஈஸ்ட்ரோஜன் என்ற ஹார்மோன் சுரக்கிறது. இது பெண்களின் தீட்டுச் சுற்றுக்கும் (menstruation) கருவகத்தின் வளர்ச்சிக்கும், முதிர்ச்சிக்கும் உதவி புரிகிறது. இதில் சுரக்கும் மற்றொரு

ஹார்மோன் புரொஜெஸ்ட்ரான் ஆகும். இது, கருவுற்ற பெண்களின் கரு வளர்ச்சிக்குப் பெரிதும் துணைப் புரிகின்றது.

5.9 இனவிருத்தி மண்டலம்: (Reproductive System)

ஒரு இளம் உயிரியைத் தோற்றுவிக்க உதவும் உறுப்புகளின் தொகுப்பு இனவிருத்தி மண்டலம் ஆகும். ஆண், பெண் இனப்பெருக்க உறுப்புகள் இரு பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவைகள் முறையே

1. முதல் இனவிருத்தி உறுப்புகள் - ஆண், பெண் கருவணுக்களை உருவாக்கும் உறுப்புகள்
2. பிரதி இனவிருத்தி உறுப்புகள்.

ஆண் இனவிருத்தி உறுப்புகளில் விரையும், பெண் இனவிருத்தி உறுப்புகளில் கருவகமும் முதல் இனவிருத்தி உறுப்பாக விளங்குகின்றன. விரையில் விந்தணுக்களும், கருவகத்தில் கருவணுவும் உண்டாக்கப்படுகின்றன. மேலும் இவைகள் ஹார்மோன்கள் எனும் நொதிப் பொருளைச் சுரக்கின்றன.

ஆண் பிரதி இனவிருத்தி உறுப்புகள்

1. எப்பிடைடிமிஸ் (Epididymis)
2. நுண்விந்துநாளம் (Vas- deferens)
3. விந்துப்பை (SeminalVesicle)
4. ஆண்மைச்சுரப்பி (Prostate Gland)
5. கவ்பரின் சுரப்பு (Cowper's Gland)
6. ஆண்குறி (Penis).

பெண் பிரதி இனவிருத்தி உறுப்புகள்

1. பலோப்பியன் குழாய் (Falloppian tube)
2. கருப்பை (Uterus)
3. வெஜைனா (Vagina)
4. கிளிட்டோரிஸ் (Clitoris)

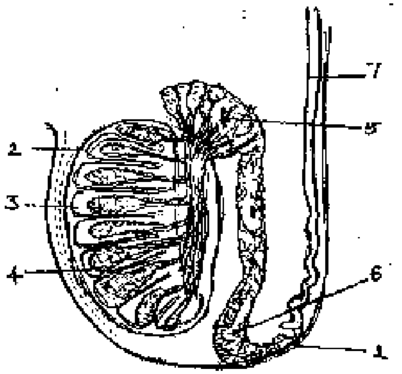
ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலம்:

விரை (Testes) ஒரு சோடி விரைகள் விரைப்பையில் இரண்டு முட்டை வடிவங்களாக காணப்படுகின்றன. இவைகள் தசைநார்களான உறையில் உள்ளன.

இவ்வுறைக்கு ஸ்க்ரோட்டம் (Scortum) என்று பெயர். ஒவ்வொரு விரையும் 5x3x2 செ.மீ என்ற அளவில் முட்டை வடிவத்தில் உள்ளன. இதன் எடை சுமார் 15 கிராம் ஆகும்.

விரைகள் ஒவ்வொன்றும் டியூனிகா ஆல்புஜினியா எனும் நார்த்திசுவினாலான உறையில் காணப்படுகிறது. இந்த உறையிலுள்ள நார்கள் விரைகளைப் பல பாகங்களாகப் பிரிக்கின்றன. ஒவ்வொரு பாகத்திலும் மெல்லிய குழாய்கள் காணப்படுகின்றன.

இக்குழாய்களுக்கு விந்து மெலிகுழாய்கள் (Seminiferous Tubules) என்று பெயர். விந்து மெலி குழாய்களுக்கு இடையில் லெடிக்செல்கள் காணப்படுகின்றன. விந்து மெலிகுழாய்களில் தான் விந்தணுக்கள் உண்டாகின்றன. லெடிக் செல்கள் குழவிப் பருவத்தில் (Leydig) அதிகமாக, முதிர் பருவத்தில் குறைவாகவும் இருக்கும். லெடிக் செல்கள் டெஸ்டோஸ்டீரான் (Testosterones) எனும் ஹார்மோனைக் சுரக்கின்றன.



படம் 5.31 விரையின் அமைப்பு

1. விரை 2. விரையின் பிரிவுகள் 3. நுண் விந்து மெலி குழாய் 4. இன்டர்ஸ்டியல் செல்கள்:

செல் பிரிதலின் மூலமாக ஸ்பர்மட்டோசோவாக்கள் உற்பத்தியாகின்றன. எப்பிடைடிமிஸ் என்பது சுமார் 4 முதல் 6 மீட்டர் நீளமுள்ள குழாய்களாகும். இது விரையின் பின் பகுதியை விந்து நாளத்துடன் இணைக்கிறது. எப்பிடைடிமிஸ், விந்து மெலிகுழாய்களில் உருவான விந்தணுக்களைச் சேமித்து வைக்கிறது.

நுண்விந்து நாளம் தசை நார்களால் ஆனது. இது சுமார் 30 செ.மீ - 40 செ.மீ நீளமுள்ளது. இது எப்பிடைடிமிஸை இஜாக்குலேட்டரி நாளத்துடன் இணைக்கிறது. சிறுநீர்ப்பையின் பின் பகுதியில் விந்துப்பை அமைந்துள்ளது. இதில் சுரக்கும் திரவத்திற்குச் செமென் (Semen) என்று பெயர்.

சிறுநீர்ப்பையின் அடிப்பகுதியில் ஆண்மைச் சுரப்பி அமைந்துள்ளது. இது தசை நார்களால் ஆனது. பல சிறு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. விந்து நாளமானது செமினல் வெசிக்களிலிருந்து புறப்பட்டு ஆண்மைச் சுரப்பியின் வழியாக யூரித்ரா எனும் பகுதியை அடைகிறது.

விரையின் வேலைகள்:

1. விந்தணுக்களை உற்பத்தி செய்தல்
2. ஹார்மோன்களைச் சுரத்தல
3. இரத்தத்தில் டெஸ்டோஸ்டீரோன் ஹார்மோனை சுரக்கின்றது.

ஹார்மோன்களின் வேலைகள்:

1. **ஆன்டிரோஜன்**: விந்தணுக்கள் உருவாதலுக்குத் துணைப்புரிகிறது.
2. **டெஸ்டோஸ்டிரான்**: ஆண்களிடத்து பால் துணைப் பண்புகள் (Secondary Sex Characteristics) ஏற்படுவதற்குத் துணைப்புரிகின்றது. உதாரணமாக தாடைகளில் முடி வளர்தல், குரல் தடிமனாதல், பிரதி இனவிருத்தி உறுப்புகள் வளர்ச்சியுறுதல். பால் முதிர்ச்சிப் பருவத்தில் விந்தணுக்களை உற்பத்தி செய்தல்.

கருவகம்:**(Ovary)**

பெண்களின் முக்கியமான இனப்பெருக்க உறுப்பு கருவகம் ஆகும். இங்கு தான் கருவணுக்கள் உற்பத்தியாகின்றன. இது ஃபலோப்பியன் குழாய்களுக்கு இரண்டு பக்கங்களில் பக்கத்திற்கு ஒன்றாகப் பயறு வடிவத்தில் காணப்படுகின்றன. ஒவ்வொன்றும் 3.3 x 2.5 x 11.5 செ.மீ அளவுள்ளது. இதன் எடை சுமார் 8-10 கிராம் ஆகும். இதில் கீழ்காணும் பாகங்கள் உள்ளன.

மேலிழை மத்து:**(Germinal Epithelium)**

இது கருவகத்தின் வெளியுறையாகும். இதில் தான் தொடக்கக் கருக்கூடுகள் (Primitive Graafian Follicles) உருவாகின்றன.

டியுனிகா ஆல்புஜினியா: **(Tunica Albuginea)**

இது ஜெர்மினல் எபிதீலியத்தை அடுத்து அமைந்துள்ளது. இது இணைப்புத் திசுக்களினால் ஆனது.

ஸ்டோமா: **(Stoma)**

டியுனிகா ஆல்புஜினியா உள்ள நார்கள் ஒன்றோடோன்று பின்னிக் கொண்டு வலை போல காணப்படும் இந்த அமைப்பிற்கு ஸ்டோமா என்று பெயர். இது கருவகத்தைத் தாங்குவதுடன் இரத்தக் குழாய்கள் நீணநீர்க் குழாய்கள், நரம்புகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது.

கருக்கூடு:

கிராபியன் பாலிக்கிள்கள் (Graffian Follicles) இங்கு தான் கருவணு உற்பத்தியாகின்றன. கருவணுவைச் சுற்றிலும் செல்களால் ஆன உறை உள்ளது. முதிர்ந்தக் கருக்கூட்டினுள் இருக்கும் கருவணு, கருவினுக்குரிய உயிரணுக்களால் சூழப்பட்டிருக்கிறது. கருவணு முதிர்ச்சியடைந்ததும் கருக்கூடு வெடித்து, கருவணு வயிற்றறைக்குள் வெளியேறுகிறது. இந்நிகழ்ச்சிக்குச் கருவணு வெளியிடல் (Ovulation) என்று பெயர். இக்கருக்கூட்டில் சுரக்கும் ஹார்மோன் ஈஸ்ட்ரோஜன் ஆகும்.

மஞ்சள் கூடு: **(Corpus Luteum)**

மஞ்சள் கூடு வெடித்தக் கருக் கூட்டிலிருந்து உண்டாகிறது. கருவுறுதல் நடைபெறாவிட்டால் இந்த மஞ்சள் கூடு 27 நாட்கள் வரை இருந்து விட்டு 28 வது நாள் வரை மறைந்து விடுகிறது.

கருவுறுதல் நடைபெற்றால் மஞ்சள் கூடு 4-5 மாதம் வரை இருக்கிறது. இந்த மஞ்சள் கூடு புரோஜெஸ்டிரான் (Progesteron) எனும் ஹார்மோனைச் சுரக்கிறது. இது கருவுற்ற சூலைப் பாதுகாக்க உதவுகிறது.

இன்டர்ஸ்டிசியல் செல்கள்: கருக்கூடுகளின் இடையில் காணப்படும் செல்கள் ஆகும். இது ஈஸ்ட்ரோஜன் எனும் ஹார்மோனைச் சுரக்கிறது.

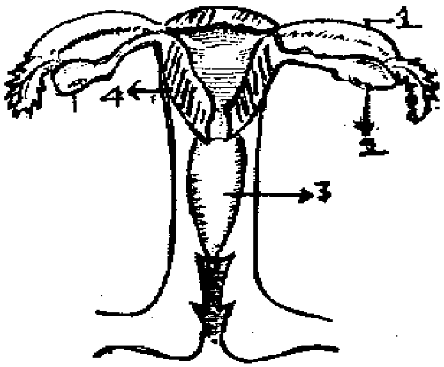
வேலைகள்:

1. கருவணுவை உற்பத்தி செய்து 28 நாட்களுக்கு ஒரு முறை வெளியேற்றுகிறது.

2. ஈஸ்ட்ரோஜன், புரோஜெஸ்ட்ரான் எனும் ஹார்மோன்களை உற்பத்திச் செய்கிறது. ஈஸ்ட்ரோஜன் பிரதி இனவிருத்தி உறுப்புகளின் வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறது. சூலுற்ற கருவைப் பாதுகாக்கப் பயன்படுகிறது. மேலும் சூலுற்ற நிலையில் கருவணு வெளிப்படுவதைத் தடுத்துப் பாதுகாக்கிறது. மேலும் கருவணு என்டோமெட்ரியம் எனும் சவ்வில் ஊன்றிக்கொள்ளவும், நச்சுக்கொடி உண்டாவதற்கும் பயன்படுகிறது. ஈஸ்ட்ரோஜன் ஹார்மோன் தீட்டுச் சுற்றுக்கும் (Mensutural cycle), பால் முதிர்ச்சிக்கும், கருப்பை வளர்ச்சிக்கும், குழவி வளர்ச்சிக்கும், குழவியை ஈனுவதற்கும் பயன்படுகிறது.

ஃபலோப்பியன் குழாய்கள்:

ஒவ்வொரு சூற்பையின் அருகில் தசைத்திசுக்களால் ஆன ஃபலோப்பியன் குழாய் காணப்படுகிறது. இதன் நீளம் சுமார் 10 செ.மீ. இதன் ஒரு பகுதி கருப்பையோடு இணைந்தும் மறுபகுதி கருவகத்தின் அருகில் தொங்கிய நிலையில் காணப்படுகிறது.



படம் 5.32 பெண் இனவிருத்தி உறுப்பு

1. ஃபலோப்பியன் குழாய் 2. கருப்பை 3. வஜைனா 4. கருவகம்

வேலைகள்:

இது கருவகத்துடன் இணைந்திராவிடினும், கருவகத்தில் உற்பத்தி ஆகும் கருவணுவை எடுத்துச் செல்லும் நாளமாக விளங்குகிறது. ஆண், பெண் கருவணுக்கள் இங்குதான் ஒன்று சேர்கின்றன.

கருப்பை: (Uterus)

கருப்பைத் தசைத் திசுவினால் ஆனது. இதன் அளவு சுமார் 7.5 x 5 x 2.5 செ.மீ ஆகும். இதன் உள்பாகம் காலியாகக் காணப்படுகிறது. இதன் மேல்பகுதி உடல் என்றும் கீழ்ப்பகுதி செர்விக்ஸ் (Cervix) எனவும் அழைக்கப்படும். கருப்பையின் உட்பகுதி என்டோமெட்ரியம் (Endometrium) என்கின்ற தசைத் திசுவினால் ஆனது.

வேலைகள்:

கருவின் வளர்ச்சிக்குக் கருப்பை மிகவும் இன்றியமையாதது. கருவகத்திலிருந்து வெளிவரும் கருவணுக்கள் ஃபலோப்பியன் குழாயின் வழியாக கருப்பையை அடைகிறது. கருப்பையில் உள்ள என்டோமெட்ரியம் என்ற சவ்வில் கருவுற்ற கருவணு குழவித் திசுவாக மாறுகிறது. பின்னர் இதிலிருந்து நச்சுக்கொடி உருவாகிறது. இந்த நச்சுக்கொடி தான் குழவிக்குத் தேவையான உணவைத் தருகிறது.

மேலும் சுவாசித்தலுக்குத் தேவையான பிராணவாயுவைத் தருவதுடன், குழவியின் கழிவுப் பொருட்களையும் வெளியேற்றுகிறது.

வெஜைனா: (Vagina)

இது தசையினால் ஆன பாதை.வெளிஉறுப்புக்கள் எல்லாம் சேர்ந்து யோனி எனப்படும். அவை பின்வருமாறு:

1. குறிமேடு (மான்ஸ் வெனிரிஸ்) இது சிம்பிஸிஸ் பியூபிஸ் என்ற எலும்பின் மேல் அமைந்துள்ளது. பூப்பு அடைந்த பிறகு இது முடியால் மூடப்பட்டிருக்கும்.
2. வெளி உதடுகள் (லபியா மெஜோரா): இவை யோனியின் இரு பக்கங்களிலும் அமைந்துள்ளவை. இவையும் வெளிப்புறத்தில் முடியால் மூடப்பட்டிருக்கும்.
3. சிறு உதடுகள் (லேபியா மைனோரா): இவை வெளி உதடுகளின் உள்ளே இருப்பவை. இவை சுரப்பிகளின் சுரப்பு நீரால் ஈரமாக வைக்கப்பட்டிருக்கும்.
4. கிளிடோரிஸ் : இது சிறிய உணர்ச்சி மிகுந்த உறுப்பு. ஆண் குறியைப் போலவே விம்மி நிமிரும் திசுக்களை உடையது.
5. வெஸ்டிப்யூல் : இது சிறு உதடுகளுக்கு இடையே உள்ள முக்கோண வடிவம் கொண்டது. சிறுநீர் தாரையின் துவாரம் இதில் தான் உள்ளது. இது யோனித் துவாரத்தின் முன்புறம் உள்ளது.

தொகுப்புரை:

- மனித உடலானது, இயந்திரம் போல் செயல்படக் கூடியது.
- இதன் ஒவ்வொரு உறுப்புகளும், தனித்தனி வேலைகளை கொண்டு உருவாக்கப்பட்டது.
- மனித உடலானது தலை, கழுத்து, உடல், மேற்கைகள் மற்றும் கால்கள் கொண்டது.
- உடலானது உறுதியான எலும்பால் கொண்ட உடலாகும்.
- உடல் குழியில் சில முக்கிய உள்உறுப்புகள் பாதுகாக்கப்படுகிறது (எ.கா) மூளையில் உள்ள கிரேனியல் குழி.
- மனித உடலானது உயிருள்ள செல்களால் ஆனது.
- ஒவ்வொரு செல்லும் செல்சுவர், புரோட்டோ பிளாசம், மற்றும் நியூக்ளியஸ் ஆல் ஆனது.
- செல்களின் பணிகள் ஆனது, ஜீரணித்தல், கழிவு நீக்குதல், சுவாசித்தல், உடல் வளர்ச்சி மற்றும் இனப்பெருக்கம்.
- திசுக்கள் ஆனது பல செல்களின் தொகுப்பாகும்.
- திசுக்களானது தொகுக்கப்பட்ட அலகின் உறுப்புகள்.
- ஒரு மண்டலத்தில் பல உறுப்புகள் உள்ளன.
- நம் உடலில் எலும்பு மண்டலம், தசை மண்டலம், நரம்பு மண்டலம், இரத்த ஓட்டம் மண்டலம், சுவாச மண்டலம், உணவு மண்டலம், கழிவு நீக்க மண்டலம், நாளமில்லா சுரப்பு மண்டலம், வேதியியல் ஒருங்கமைப்பு மண்டலம் மற்றும் இனப்பெருக்க மண்டலம் ஆகியவை அடங்கும்.
- நரம்பு மண்டலத்தில் மத்திய நரம்பு மண்டலம், புறநரம்பு மண்டலம் ஆகிய இரு பகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. மத்திய நரம்பு மண்டலத்தின் மூளை மற்றும் கிரேனியல் நரம்பு, தண்டுவடம், தண்டுவட நரம்புகளையும் கொண்டது.
- இரத்த ஓட்ட மண்டலத்தின் முக்கியமான பணிகளான ஆக்ஸிஜனை எடுத்துச் செல்லுதல், சத்துக்களை திசுக்களுக்கு கடத்துதல், மற்றும் வளர்சிதை மாற்றத்தில் உருவாகும் கழிவுகளை அகற்றுதல்.
- நிணநீர் நாளமானது உடலில் புகும் தொற்றுக்களை அழிக்க உதவுகிறது.
- உணவு மண்டலத்தின் உணவு ஜீரணித்தல் உணவுப் பொருட்களை உட்கிரகித்தல் மற்றும் ஜீரணிக்கப்படாதவற்றை கழிவு நீக்கம் செய்தல் ஆகியன உணவு மண்டலத்தின் பணிகளாகும்.

- சுவாசித்தல் என்பது காற்றை உள்ளிழுத்து வெளியேற்றுவதாகும்.
- நுரையீரல்கள், சிறுநீரகம், மற்றும் தோல் ஆகியன நம் உடலில் முக்கியமான கழிவு நீக்க உறுப்புகளாகும்.
- நம் உடலில் தைராய்டு, பாராதைராய்டு, அட்ரீனல் மற்றும் பிட்யூட்டரி சுரப்பிகள் ஆகியன முக்கியமான நாளமில்லா சுரப்பிகள் ஆகும்.
- நாளமில்லா சுரப்பிகள் வேதியல் பொருட்கள், ஹார்மோன்களை சுரக்கச் செய்து பல்வேறு உறுப்புகளின் பணிகளை துரிதப்படுத்துகின்றன.

கேள்விகள்

பகுதி - அ

கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக:

1. இது மத்திய நரம்பு மண்டலத்தின் முக்கிய பகுதி ________.
2. மூளையின் பெரும்பகுதி _______.
3. மூளையும், தண்டுவடமும் _______ மூடப்பட்டுள்ளது. _______ ஒரு தெளிவான திரவம்.
4. பெருமூளையின் பணி _______, _______ ,_______.
5. புரதம் செரித்தலின் முடிவில் _______.
6. பித்த நீர் சேகரிக்கப்படுவது_______.
7. விழுங்கப்பட்ட உணவு இரைப்பையை அடைவது _______.
8. குரல்வளை திறக்கும் இடம் _______ சூழப்பட்டுள்ளது.
9. உதரவிதானத்தை கட்டுப்படுத்தும் _______ நரம்புகள்.
10. சிறுநீரகத்தில் உள்ள பௌமன் பெட்டகத்தில் உள்ள தந்துகிள் _______ பெயர் ஆகும்.

கீழ்கண்டவற்றிற்கு பதில் கூறு

1. உயிர்ச்சத்துள்ள உணவை சாதாரண உணவாக மாற்றக் கூடியது.
2. இரைப்பையில் சுரக்கும் நீர் அமிலத்தை மாற்றுவது எது.
3. குடலில் உள்ள சிலேட்டுமப் படலத்தில் விரல் போன்ற நீட்சிகள் காண்பது.
4. இரைப்பை சுரப்பில் உருவாகும் வேதியல் பொருள்.
5. தோல், நகம், கண்கள் மஞ்சள் நிறமாக காணப்படுவது.
6. உள்ளிழுத்து வெளியிடக் கூடிய காற்றுக்கு..

7. சுவாச மண்டலத்தின் அமைப்பு மற்றும் பணியை செய்யக் கூடிய அலகு.
8. தோலின் வெளிப்புறத் தோற்றத்தை வரைக.
9. தோலுக்கு நிறத்தை தருவது.

சரியா-தவறா

1. சிறு குடலில் இருந்து இரத்தக் குழாயில் உறிஞ்சு எடுப்பது கொழுப்பு அமிலம் மற்றும் கிளிசரல்.
2. Pharynxல் இருந்து ட்ரக்யா வழியாக காற்று பாதை செல்கிறது.
3. ஒவ்வொரு நுரையீரலின் மேல் பகுதியும் இரண்டு சவ்வினால் மூடப்பட்டுள்ளதற்கு மெனின்ஜஸ் என்று பெயர்.
4. மேல் தோலுக்கும், அடித்தோலுக்கும் இடையில் காணப்படும் கூம்பு வடிவ நீட்சிகளுக்கு தெர்மல் பேப்பிலை என்று பெயர்.
5. எண்ணெய் சுரப்பிகளில் சுரக்கும் சுரப்பிற்கு சீபெம் என்று பெயர்.
6. இரத்தத்தில் சர்க்கரையின் அளவை குளுக்கான் குறைக்கின்றன.

பொருத்துக

1.	காற்றுக் குழாய்	லாரிங்ஸ்
2.	உமிழ்நீர்	சுக்ரோஸ்
3.	குணையநீர்	பிலிரூபின்
4.	உணவுக்குழல்	ட்ரிப்ஸின்
5.	சக்கஸ் என்ட்ரிக்கஸ்	டைலின்
6.	பித்த நீர்	பெப்சின்
7.	குரல் வளை	மூச்சுக் குழல்

பகுதி- ஆ

1. நரம்பு மண்டலம் என்பது என்ன?
2. செரிபரத்தின் பணிகள் யாவை?
3. செரிப்ரோ ஸ்பைனல் திரவம் என்றால் என்ன?
4. உடற்கூறு மற்றும் உடற் செயலியலை வரையறு?
5. வளர்சிதை மாற்றம் வரையறு.

பகுதி - இ

1. இரத்தத்தின் பணிகளை எடுத்து விளக்குக?
2. இதயத்தின் பணிகள் யாவை?
3. கல்லீரலின் பணிகள் யாவை?
4. இரத்த குழாய்களின் வகைகள் யாவை?

பகுதி - ஈ

1. உணவுக் குழலின் அமைப்பை படம் வரைக?
2. நாளமில்லா சுரப்பிகளைப்பற்றி விவரி.
3. மூட்டுகள் வரையறு? நம் உடம்பின் பல்வேறு மூட்டுகளின் வகைகளைப் பற்றி விளக்குக.
4. இரத்த ஓட்ட மண்டலத்தைப் பற்றி விவரி.
5. சிறுநீரகத்தின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளைப் பற்றி விவரி.
6. தோலின் அமைப்பையும் அதன் பணிகளையும் விவரி.
7. சுவாசம் என்பதை வரையறு, மற்றும் சுவாசித்தல் நடைபெறும் முறைகளைப் பற்றி விவரி.

அலகு - 6
உடல் இயக்கமும் அதன் நிலைகளும்

உடல் உறுப்புகள் சரியான நிலையில் இயங்கவும் மற்றும் உடலை சமநிலையில் நிறுத்தவும் உடல் உறுப்புகள், தசை, மற்றும் நரம்புகள் அவை ஒன்றுடன் ஒன்று இணைந்த இயக்கம் காரணமாகும்

நோயாளிகளைப் பேணும் பணியில் பெரிதும் ஈடுபட்டுள்ள செவிலியர்கள் தங்கள் உடலை சரியான நிலையில் இயக்குவது மூலம், தங்களுக்கு வர இருக்கும், உடல் சோர்வு, தசை, நரம்பு சிதைவு, அதனால் ஏற்படும் பின் விளைவுகளை தடுத்தலுடன் நோயாளிகளை, சிகிச்சை மற்றும் பரிசோதனைக்காக வெவ்வேறு நிலையில் படுக்க வைக்கும் பொழுதும் அவர்களை படுக்கையில் திரும்பி, அல்லது மாற்றி படுக்க வைக்கும்பொழுதும் அவர்களுக்கு உடல் நிலையில் சோர்வு, சிதைவு, மற்றும் பின் விளைவுகள் வராமல் தடுக்க முடியும்.

வரையறை:

1. **உடல் இயக்கம்:** உட்புற மற்றும் வெளிப்புற சக்திகளுக்கு தக்கவாறு ஒருங்கிணைந்த உடல் அசைவுகளை ஏற்படுத்தி உடலை சமநிலையில் வைத்தலாகும்.
2. **நிலை நிறுத்தம் :** ஓய்வு நிலையிலோ அல்லது இயக்கத்திலோ உள்ள உடல் உறுப்புக்களிடையே உள்ள தொடர்பை நிலை நிறுத்தம் (Posture) ஆகும்.
3. **நோயாளியை சரியான முறையில் வைத்தல்** மற்றும் கிடத்தல் என்பது அவர்களுக்கு (உடம்பிற்கு) தேவையான ஊன்றுகோல் அல்லது ஆதாரத்தினை அளித்து தசைகளுக்குத் தளர்வான நிலையை அளித்து வலிகளையும், தசை பிடிப்புகளையும் நீக்குதல் ஆகும்.

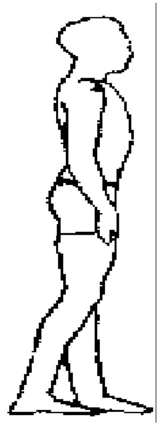
உடல் இயக்கமும், உடல் நிலையையும் பராமரிப்பதற்கான காரணிகள்

1. அதிகப்படியான சௌகரியத்தையும், ஓய்வையும் அளித்தல்.
2. சரியான உடல் இயக்கத்திற்கு உதவுதல்.

3. உடலில் தசை, நரம்பு சுருக்கங்களை தவிர்த்தல் மற்றும் அவைகள் உருக்குலையாமல் பாதுகாத்தல். அதனால் வரும் பின்விளைவுகளைத் தவிர்த்தல்.
4. உடல் சக்தியினை முடிந்தவரைத் தக்கவைத்து தேவையற்ற சிரமத்தினை அகற்றுதல்.

1. நிற்கும் நிலை:

சரியாக ஒருவர் நிற்கும்பொழுது தலை நேராகவும் முதுகுப்புறம் முடிந்தவரை நிமிர்த்தியும் மார்பு முன்நோக்கியும் தோள்பட்டைகள் பின்நோக்கியும் முழங்கைகள் சிறிது மடித்தும், மணிக்கட்டுகள் நீட்டப்பட்டும், விரல்கள் லேசாக மடக்கியும், அடிவயிறு உள்ளுக்கிழுக்கப்பட்டு தட்டையாகவும், முழங்கால்கள் லேசாக மடிக்கப்பட்டு, பாதங்கள் முன்னோக்கி ஒன்றிற்கு ஒன்று இணையாகவும் மூன்று (3) இன்ச் இடைவெளியுடனும் இருக்க வேண்டும்.



படம் 6.1 நிற்கும் நிலை

நிற்கும் நிலை பற்றிய சரியான தெளிவான அறிவு மிகவும் முக்கியம். ஏனெனில் ஏனைய நிலைகள் அனைத்தும் இந்நிலையில் இருந்தே பெறப்பட்டதாகும்.

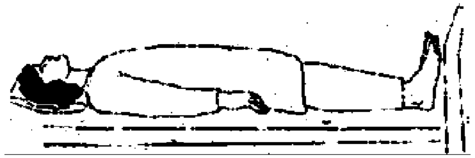
ஒரு செவிலியானவர் ஒரு நோயாளியை கட்டிலில் உட்காரவோ அல்லது படுக்கவோ உதவும் பொழுது, நிற்கும் நிலைக்கு சொல்லப்பட்ட விதிமுறைகளைக் கையாண்டே அவர்களின் உடம்பினை சரியானபடி கட்டிலில் கிடத்த வேண்டும்.

2. உட்காரும் நிலை: (Sitting)

உட்கார்ந்த நிலையில் உடம்பின் மொத்த எடையையும் இஸ்கியல் டுபாராசிட்டி பட்டக்ஸ், மற்றும் தொடைகளில் தாங்கப்படுகிறது. உட்காரும் நிலையில் முழங்கைகள் மடங்கப்பட்டிருக்கும் இடுப்பு மடக்கப்பட்டிருக்கும், தொடைகள் நெஞ்சிற்கு 90° கோணத்திலும், முழங்கால்கள் மடிக்கப்பட்டு தொடைக்கு 90° கோணத்திலும் பாதங்கள் தரையில் பதிந்து இருக்கும். முதுகு நேராகவும் பட்டக்ஸ் பின்புறம் சாய்ந்தவாறு அமைக்கப்பட்ட நிலையில் இருக்கும்.

3. நோயாளிகளை கிடத்தப் பயன்படும் முறைகள்:

- **மல்லாக்க கிடத்தப்படும் நிலை** (Dorsal Position): நோயாளி கட்டிலில் மட்ட மல்லாக்க கிடத்தப்படும் நிலை. இந்நிலை சௌகரியமற்ற சாதாரணமான நிலை ஏனெனில் உடல் வளைவுகளுக்கு எந்த வித ஆதாரமும் கொடுக்கப்பட வில்லை.
- **பின்பக்கமாக படுக்கும் நிலை** (Dorsal Recumbent Position): இந்நிலை பின்பக்கமாக படுக்கும் நிலையாகும். இந்நிலை நிற்கும் நிலையிலிருந்து லேசாக மாற்றி வடிவமைக்கப்பட்டதாகும். இதில் உள்ள ஒரே வித்தியாசம் யாதெனில் நோயாளி தரையில் நிற்பதற்கு பதிலாக படுக்க வைக்கப்பட்டிருப்பார்.



படம் 6.2 டார்சல் நிலை

நோயாளி மல்லாந்து படுத்தவாறு தலைக்கு அடியில் ஒரு தலையணையையும் முதுகு வளைவின் இடைவெளியில் உறுத்தாமல் இருக்க ஒரு சிறிய துணியையும், மெதுவான தலையணை முழங்கால்களுக்கும் அமைக்கப்பட வேண்டும். பாத சாய்மானம் பாதங்களுக்கு வைக்க வேண்டும். இது பாதங்கள் சாய்ந்து விடாமல் இருக்க உதவும். கைகள் உடலின் பக்கவாட்டில் இருக்க வேண்டும். பெரும்பாலான நோயாளிகள் இந்நிலையில் கவனிக்கப்படுகிறார்கள்.

- **நோயாளி ஒரு பக்கமாக திரும்பி படுத்தல்** (Lateral Position): முதுகுத் தண்டு நேராக இருக்கும்படி நோயாளி ஒரு பக்கமாக திரும்பி படுக்க வைக்கப்பட வேண்டும். முழங்கால்கள் லேசாக வளைத்து வைக்கப்பட வேண்டும். மேல் புறமாக இருக்கும் கால் மூட்டு, கீழ் மூட்டு மடிக்கப்பட்டு இருப்பதைக் காட்டிலும் கொஞ்சம் அதிகமாக வளைக்கப்பட்டு இருக்க வேண்டும்.

தலைக்கும், கால்களுக்கும் இடையேயும் தலையணைகள் அமைக்கப்பட்டிருக்கலாம். வயிற்றுக்கும், முதுகிற்கும் ஏதாவது ஒரு ஆதாரம் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

கீழ்புறம் இருக்கும் கை தலைக்கு மேலாகவும் மேல்புறம் இருக்கும் கை தலையணை மேலும் வைக்கப்பட வேண்டும். உடம்பின் மொத்த எடையையும் கைகளோ அல்லது கால்களோ தாங்காதவாறு உடம்பு கிடத்தப்பட வேண்டும். இந்நிலை பொதுவாக நோயாளியின் சௌகரியத்திற்கும், ஓய்விற்கும் உடல் லேசாக இருப்பதற்கும் உதவுகிறது. முதுகுப்புறம் செய்யப்படும் சிகிச்சையின்போது நோயாளிகள் லேட்றல் (Lateral) நிலையில் படுக்க வைக்கப்பட வேண்டும்.

ஒரு பக்கமாக திரும்பி படுத்தல் (இடது புறம்) (Left Lateral) நிலை:

யோனி, பெண் உறுப்புகளின் வெளிப் பாகம் மற்றும் ஆசன வாய், குதம் பரிசோதனையின் போது பயன்படும். அறுவை சிகிச்சைக்குப்பின் நோயாளிகளின் மேல் சுவாச உறுப்புகள் தடங்கள் இன்றி இயங்க இந்நிலை பயன்படுகிறது.

படம் 6.3 இடது லேட்டரல் நிலை

- **ஜேக்னைப் நிலை (Jack Knife Position):** நோயாளி பின்புறம் கட்டிலில் படும்படி மல்லாந்து இருக்க வேண்டும். தோள் பட்டைகள் லேசாக உயர்த்தப்பட்டு இருக்க வேண்டும். இடுப்பும், முழங்கால்களும் மடக்கப்பட்டு அவைகள் அடிவயிற்றையும் மார்பையும் தொட்டுக் கொண்டு இருக்கும்படி அமைக்கப்பட வேண்டும். இந்நிலை லம்பர் பங்சர் (Lumbar Puncture) செய்யும்பொழுது பயன்படுகிறது.
- **முட்டி நெஞ்சுநிலை (Knee chest position):** நோயாளி படுக்கையின் மேல் முழங்காலை நிறுத்தி தலையைக் கீழ் புறமாக படுக்கையை நோக்கி தொங்கலிட்டு தோள்களையும் மார்பையும் படுக்கையில் படுமாறு படுக்க வேண்டும். தலையை ஒரு பக்கம் திருப்பி தலையணையில் வைத்துக் கொள்ள வேண்டும். தொடைகள் இரண்டும் நீள வாக்கில் இருக்க வேண்டும். கைகள் இரண்டும் தலைக்கு மேல் பெருக்கல் குறியிட்ட மாதிரி வைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

இந்நிலை ஆசன வாய், குதம் மற்றும் யோனி பரிசோதனைக்கும் இடம் மாறிய கருப்பையை சரிசெய்யவும் பயன்படும் நிலையாகும்.

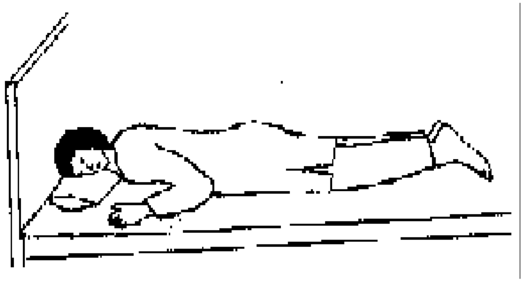
லித்தாடாமி நிலை (Lithotmy Position):

இந்நிலையில் நோயாளி மல்லாந்து படுக்க வேண்டும். தலை, தோள் பட்டையின் கீழ் ஒரு சிறிய மிருதுவான தலையணை வைக்கப்பட வேண்டும். முழங்கால்கள் இரண்டும் மடங்கிய நிலையில் இரண்டு தொடைகளையும் படுக்கையின் விளிம்பிற்கு கொண்டு வர வேண்டும். இந்நிலையை அதிக நேரம் நீட்ட வேண்டுமானால் கணுக்கால்களை படுக்கையுடனும் பிணைக்கப்பட்ட கடிவாளம் போன்ற கயிற்றில் கால்களை மாட்டி விட வேண்டும். இந்நிலை ஆசனவாய், குதம் மற்றும் பிறப்பு உறுப்புக்களை பரிசோதிக்கவும், அறுவை சிகிச்சையின் போதும் பயன்படும்.

புரோன் நிலை (Prone Position):

நோயாளியை படுக்கையின் மீது வயிறு படும்படி படுக்க வைக்க வேண்டும். தலையை ஒரு பக்கம் திருப்பி அதன் அடியில் ஒரு தலையணையை வைக்க வேண்டும். அடிவயிற்றின் கீழ் ஒரு

தலையணையையும், கால்களின் அடியில் ஒரு தலையணையையும் வைக்க வேண்டும். இந்நிலை படுக்கைப்புண், தீக்காயம் அல்லது காயங்கள் முதுகில் இருந்தாலும், முதுகு தண்டு எலும்பு முறிவு உள்ள நோயாளியை நிலை மாற்றம் செய்ய பயன்படும்.

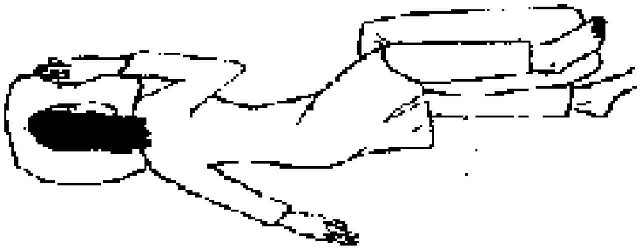


படம் 6.4 ப்ரோன் நிலை

சிம்ஸ் நிலை அல்லது செமி புரோன் நிலை (Sims Position):

இந்நிலை இடது லேட்டரல் நிலையிலிருந்து வடிவமைக்கப்பட்டதாகும் நோயாளி இடது புறமாக படுக்க வைக்கப்பட வேண்டும். தலையும், தோள்பட்டைகளும், மார்பும் முன்னோக்கிய நிலையில் இருக்க வேண்டும். மார்பின் அடியில் ஒரு தலையணையை வைக்க வேண்டும்.

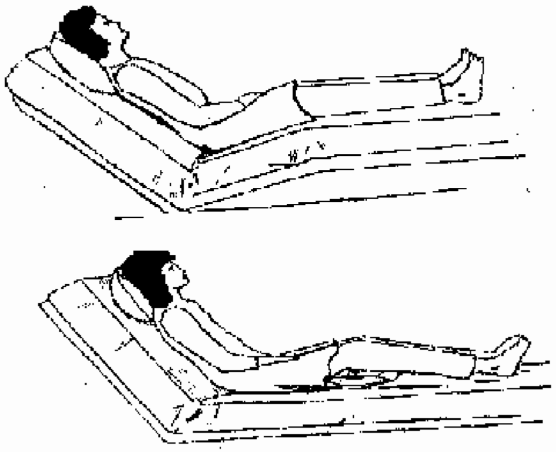
வலது முழங்கால் நன்றாக மடக்கி படுக்கையின் மேல் வைத்திருக்க வேண்டும். இடது முழங்காலை சிறிது மடக்கி வலது முழங்காலின் பின்புறம் வைக்க வேண்டும். இந்நிலை யோனி பரிசோதனைக்கு உதவும். உடம்பினை ஓய்வாகவும், லேசாகவும் வைத்துக் கொள்ள உதவும்.



படம் 6.5 செமி புரோன் நிலை

பௌலர்ஸ் நிலை (Fowler's Position):

நோயாளி முழுமையாக உட்காராமல் சரிந்த நிலையில் இருக்கும் நிலை. படுக்கையை 45° டிகிரி கோணத்தில், முதுகு சாய்மானம் மற்றும் தலையணையின் உதவியோடு உயர்த்தி நோயாளி படுத்து இருக்கும் நிலை நோயாளியின் முதுகுப்புறம், தோள்பட்டை, தலை ஆகியன நன்றாக படுக்கையில் பொருந்தி இருக்க வேண்டும். இரு பாதங்களையும் தாங்குவதற்கு பாத சாய்மானம் வைக்க வேண்டும். இதனால் பாதங்கள் சரிந்து விழாமல் தடுக்கப்படுகின்றது.

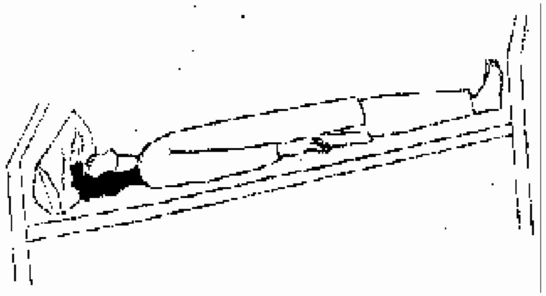


படம் 6.6 பௌலர்ஸ் நிலை

நோயாளிகள் இந்நிலையில் நீண்ட நேரம் இருத்தல் கூடாது. ஏனென்றால் இந்நிலை இரத்தக்கட்டு போன்ற ஆபத்தினை உண்டாக்கும் இந்த நிலை மூச்சு விட சிரமப்படும் நோயாளிகள், வயிறு வீங்கிய நிலையில் உள்ள நோயாளிகள், வயிறு அறுவை சிகிச்சை செய்தவர்கள், இருதயம் மற்றும் நுரையீரல் சம்மந்தப்பட்ட வியாதி உள்ளவர்கள், வயிற்றுப் பகுதியில் நீர் கட்டியவர்கள் போன்ற நோயாளிகளுக்கு மிகவும் பயன் உளளதாக இருக்கும்.

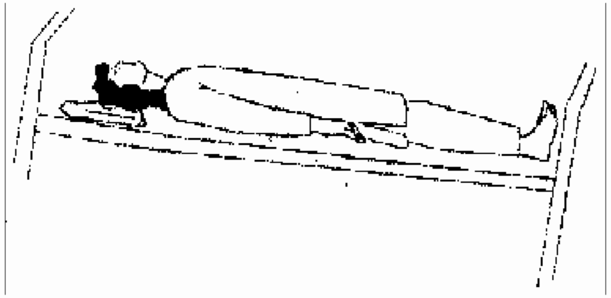
இந்த நிலை மூக்கின் துவாரத்தின் வழியாக ரையில்ஸ் (Rylestube) குழாயை செலுத்துவதற்கு உதவும். (வயிற்றை சுற்றி இருக்கும் நீரை வெளியேற்றும்போது)

- **டிரென்டிலன் பர்க் நிலை (Trendlen Burg):** நோயாளி படுக்கையில் மல்லாந்து படுத்து, படுக்கையின் கால் பகுதி மரக்கட்டையின் உதவியோடு தூக்கி வைக்கப்பட்டு இருக்கும். நோயாளி படுக்கையில் மல்லாந்து படுத்து இருப்பார். தலைக்கு தலையணை இருக்க கூடாது (தலை கீழாகவும், கால்கள் உயர்ந்தும் உள்ள நிலை). அறுவை சிகிச்சை செய்யப்பட்ட நோயாளிகளை இந்நிலையில் படுக்க வைப்பார்கள்.



படம் 6.7 டிரென்டிலன் பர்க் நிலை

- **மாற்றி அமைக்கப்பட்ட டிரென்டிலன் பர்க் நிலை (Reverse Trendlen Burg):**
  தலையும், தோள்பட்டைகளும் கால்களை விட உயர்வாக படுக்க வைக்கப்பட்டு இருக்கும் நிலை. இந்நிலை மூளையின் அழுத்தத்தை குறைக்கவும் மற்றும் சில வகையான சிகிச்சைக்காவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.



படம் 6.8 மாற்றி அமைக்கப்பட்ட டிரென்டிலன் பர்க் நிலை

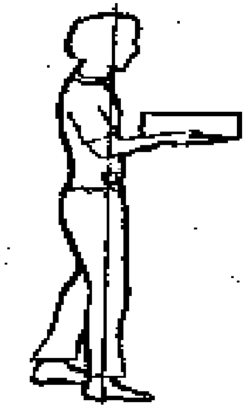
நோயாளிகளை நிலை மாற்றுதலும் தூக்குதலும்:

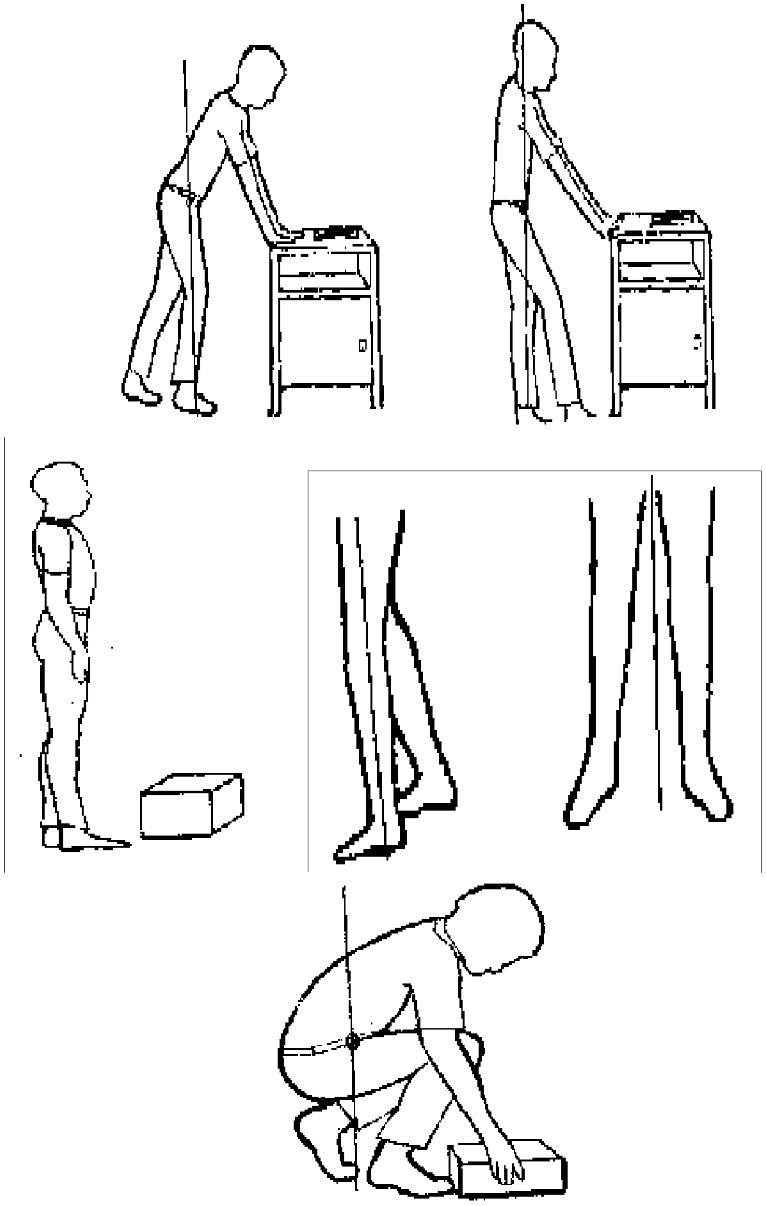
செவிலியர்கள் நோயாளிகளை நிலை மாற்றவும் தூக்கவும் நேரிடும். அப்பொழுது உடலின் இயக்க நிலையைப்பற்றி நன்கு தெரிந்த அதன் விதிமுறைகளை தானும் கடைபிடித்து, நோயாளிகளும் அதன்படி செயல் பட வைக்க வேண்டும்.

பலுவான பொருட்களை தூக்கும் பொழுது பாதங்களை தரையில் நன்றாக ஊன்றி, சிறிது இடைவெளியுடன் நின்று கையாளுவதே உசிதமாகும். பலுவான பொருள் தூக்கும்பொழுது அப்பொருள் உடலுக்கு அருகாமையில் இருக்க வேண்டும். முழங்கால்களை லேசாக மடக்கி அப்பொருளின் எடை அனைத்தும் கால்களில் உள்ள வலுவான தசைகளில் தாங்குமாறு இருக்க வேண்டும்.

உபயோகங்கள்:

1. வேலையை திறம்பட செய்ய முடியும்.
2. நோயாளியின் அதிகப்படியான சிரமத்தை நீக்க உதவும்.
3. செவிலியர்களின் சிரமத்தையும், முதுகு பகுதியில் ஏற்படும் முறிவுகளை தடுக்கவும்
4. இரத்த ஓட்டத்தையும், தசை வலிமையையும் விருத்தி செய்யவும்

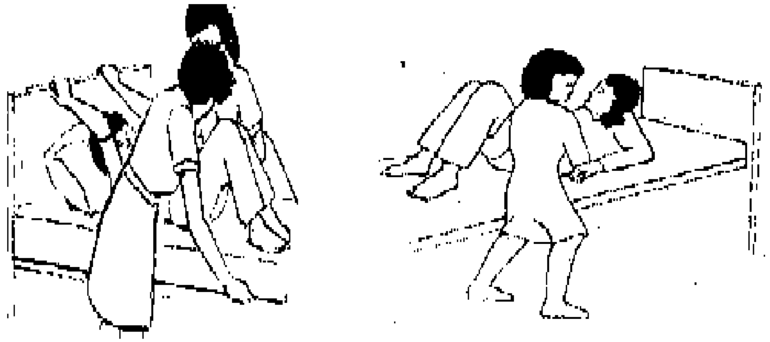




படம் 6.9

செய்முறைகள்:

(அ) மேலே தூக்குவது அல்லது கீழே கிடத்துவது இரண்டு செவிலியர்கள் இதற்கு தேவைப்படுபவர்கள் ஒரு செவிலியிர் தன்னுடைய கையை நோயாளியின் கழுத்து புறமாகவும் இன்னொரு கையை நோயாளியின் பின்பகுதியிலும் வைக்க வேண்டும். இன்னொருவர் எதிர்புறமாக நின்று அதே போல் கைகளை நோயாளியின் கழுத்து பகுதியிலும், இடுப்பு பகுதியிலும் தாங்கி பிடிக்க வேண்டும். நோயாளியை முடிந்தால் தனது முழங்கால்களை மடக்கி கணுக்கால்களை மெத்தையின் மேல் வைத்து உந்தி கட்டிலின் படுக்கையின் மேல் பகுதிக்கு செல்ல வேண்டும். இரு செவிலியர்களும் சேர்ந்து நோயாளியை மேலே கொண்டு வர வேண்டும்.

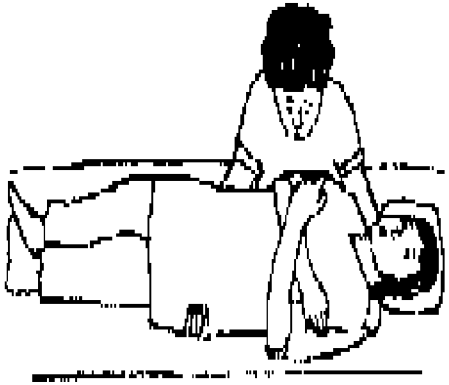


படம் 6.10 படுக்கையில் மேலும் கீழும் மாற்றுதல்

(ஆ) படுக்கையின் ஒரு பகுதியிலிருந்து நோயாளியை அடுத்த பகுதிக்கு மாற்றுதல் முதலில் தலையணையை படுக்கையின் ஒரு பகுதியில் வைக்க வேண்டும். செவிலியின் ஒரு கையை நோயாளியின் தோள்பட்டைக்கு அடியிலும், இன்னொரு கையை இடுப்பின் பின்பக்கவும் (Lumbar region) வைக்க வேண்டும்.

உடலின் மேல் பகுதியை மெத்தையின் ஓரத்திற்கு கொண்டு வர வேண்டும். பிறகு இடுப்பின் பின்பக்கமும் இன்னொரு கையை தொடையின் பின்பக்கமும் வைத்து, உடலின் மத்திய பகுதியை கட்டிலின் ஓரத்திற்கு கொண்டு வர வேண்டும். பின்பு ஒரு கையை தொடையின் பின்புறம் வைத்து,

இன்னொரு கையை கணுக்கால்களில் வைத்து உடலின் கீழ்பகுதியை கட்டிலின் ஓரத்திற்கு கொண்டு வர வேண்டும். கடைசியாக உடலின் எல்லா பாகங்களும் நேராகவும் ஒன்றுக் கொன்று சமசீராகவும் இருக்கும்படி அமைக்க வேண்டும்.



படம் 6.11 மெத்தையின் ஒரு பகுதியிலிருந்து நோயாளியை அடுத்த பகுதிக்கு மாற்றுதல்

(இ) ஒரு புறமாக சாய்ந்து படுத்தல்

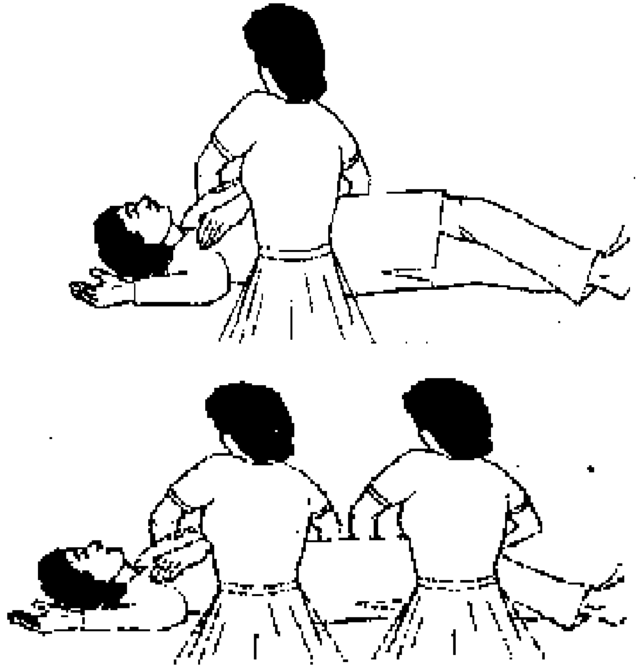
நோயாளியை படுக்கையின் மத்தியில் இருந்து சற்று தள்ளி படுக்க வைக்க வேண்டும். நோயாளியை இடது புறமாக திரும்பும்போது செவிலியர்கள் இடது புறமாக நின்று கொள்ள வேண்டும்.

நோயாளியின் வலது கையை மடக்கி மார்பின் குறுக்கே வைக்க வேண்டும். வலது காலை, இடது காலின் குறுக்கே வைக்க வேண்டும். வலது முழங்காலை இலேசாக மடக்கி, செவிலியர் கையை வலது தோள்பட்டையில் வைக்க வேண்டும். இன்னொரு கையானது வலது இடுப்பின் கீழ் வைத்து நோயாளியை மெதுவாக இடது புறம் திரும்பி படுக்குமாறு செய்ய வேண்டும்.

(ஈ) நோயாளிகளை ஸ்டெச்சரிலிருந்து படுக்கைக்கு மாற்றுவது

ஸ்டெச்சரின் தலைப்பகுதியையும், கால் பகுதியையும் ஒரே நேர்க்கோட்டில் வைக்கவும். மூன்று செவிலியர்கள் இந்நிலைக்கு தேவைப்படுவர். மூன்று பேரும் ஸ்டெச்சரின் ஒரே பக்கம் நிற்க வேண்டும். ஒருவர் நோயாளியின்

தலைக்கு அடியில் தன் கைகளை வைத்து நோயாளியின் தலையையும் தோள்பட்டையையும் தாங்கி பிடித்துக் கொள்ள வேண்டும். இன்னொருவர் தனது கைகளை நோயாளியின் இடுப்பின் கீழே வைத்து தாங்கி பிடித்து கொள்ள வேண்டும். மூன்றாமவர் தனது கைகளை தொடையின் கீழும் கால்களின் கீழுமாக வைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.



படம் 6.12 **ஒரு புறமாக சாய்ந்து படுத்தல்**

அனைவரும் சேர்ந்து ஒரே நேரத்தில் நோயாளியை தூக்கி, படுக்கையில் படுக்க வைக்க வேண்டும். நோயாளியை தூக்கும் பொழுது செவிலியர்கள் தங்களது உடல் இயக்கத்தின் தன்மையை தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். அவர்கள் தங்களது முதுகினை நேராகவும், முழங்கால்களை மடக்கியும் ஒரு காலை முன் வைத்தும் நோயாளியை இடமாற்றம் செய்ய வேண்டும்.

தொகுப்புரை

1. **உடல் இயக்கம்** என்பது உட்புற மற்றும் வெளிப்புற சக்திகளுக்கு தக்கவாறு ஒருங்கிணைந்த உடல் அசைவுகளை ஏற்படுத்தி உடலை சமநிலையில் வைத்தலாகும்.
2. **நிலை நிறுத்தம்** ஒய்வு நிலையிலோ அல்லது இயக்கத்திலோ உள்ள உடல் உறுப்புக்களிடையே உள்ள தொடர்பை நிலை நிறுத்தம் (Posture) ஆகும்.
3. நோயாளியை சரியான முறையில் வைத்தல் மற்றும் கிடத்தல் என்பது அவர்களுக்கு (உடம்பிற்கு) தேவையான ஊன்றுகோல் அல்லது ஆதாரத்தினை அளித்து தசைகளுக்குத் தளர்வான நிலையை அளித்து வலிகளையும், தசை பிடிப்புகளையும் நீக்குதல் ஆகும்.
4. உடல் இயக்கம், உடல்நிலையை பராமரிப்பதின் மூலம் அதிகப்படியான சௌகரியம், ஒய்வு கிடைக்கும். உடல் தசை சிதைவு, நரம்பு சுருக்கம் ஆகியன தடுக்கப்படும்.
5. பொதுவாக நோயாளிகளை நிலை நிறுத்த பயன்படும் நிலைகள், நேராக நிற்கும் நிலை, உட்காரும் நிலை, செமி புரோன் நிலை, பௌலர்ஸ் நிலை, **டிரென்டிலன் பர்க்** நிலை, ரிவர்ஸ் **டிரென்டிலன் பர்க்** நிலை.
6. நோயாளியை தூக்கும் போதும், இட மாற்றம் செய்யும் போதும் செவிலியர்கள் சரியான உடல் இயக்கும் தத்துவத்தை தான் கடைபிடிப்பதுடன் நோயாளிகளுக்கும் கடைபிடிக்க வேண்டும்.

கேள்விகள்

பகுதி - அ

1. ________ என்பது ஒய்வு நிலையிலோ அல்லது இயக்கத்திலோ உள்ள உடல் உறுப்புகளுக்கிடையே உள் தொடர்பு ஆகும்.
2. ________ உடம்பிற்கு தேவையான ஊன்றுகோல் அல்லது ஆதாரத்தினை அளித்து தசைகளுக்கு தளர்வான நிலையை அளித்து வலிகளையும் தசை பிடிப்புகளையும் நீக்குதல் ஆகும்.

3. ________ ஒருங்கிணைந்த உடல் அசைவுகளை ஏற்படுத்தி உடலை சமநிலையில் வைத்தல் ஆகும்.
4. உட்காரும் நிலையில் உடம்பின் பலுவானது இடுப்பு எலும்பில் உள்ள இஸ்கியேல் டுபராசிட்டிஸ், ________ மற்றும் ________ சமப்படுத்தப்படுகிறது.
5. லித்தாட்டமி நிலை ________ மற்றும் ________களை பரிசோதிக்க பயன்படுகிறது.
6. பாத சாய்மானம் ________க்கு பயன்படுத்தப் படுகிறது.
7. ஜேக்னைப் நிலையானது ________ செய்வதற்கு பயன்படுகிறது.
8. ________ இடம் மாறிய கருப்பை அல்லது வேறு உறுப்புகளை சரி செய்வதற்கான ஏற்றநிலை ஆகும்.
9. ________ குதம் மற்றும் பிறப்புறுப்புகளின் பரிசோதனை அல்லது அறுவை சிகிச்சையின் போது ஏற்ற நிலை ஆகும்.
10. ________ நோயாளி வயிற்றிலிருந்து நீரை எடுப்பதற்கு ஏற்ற நிலையாகும்.
11. நோயாளிகளை இடம் மாற்றும் போதும், செவிலியர் இடம் மாறும் போதும் ________ கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

பகுதி – ஆ

1. புலனியக்ககத்தை வரையறை
2. உடல் நிலையை வரையறுக்கவும்.
3. முட்டி நெஞ்சுநிலையின் பயன்கள் யாவை?

பகுதி - இ

விரிவான விடையளி

1. டார்சல் ரிக்கம்பென்ட் (Darsal Recumbent) நிலைகளை விவரி.
2. ஒரு நோயாளியினை மேலும் கீழும் நகர்த்தும் முறையை விளக்குக.

3. நோயாளியை படுக்கையில் ஒருபக்கத்திலிருந்து அடுத்த பக்கத்திற்கு நகர்த்தும் முறையை விளக்குக.
4. ஒரு நோயாளியை டோலியிலிருந்து படுக்கைக்கு மாற்றும் முறை பற்றி விளக்குக.
5. நல்ல உடலியக்கம் மற்றும் உடல்நிலையின் காரணிகளையும் கூறுகளையும் விளக்குக.
6. சரியான நேராக நிற்கும் நிலையை விவரி.
7. ப்ரோன் நிலையை விளக்குக.

பகுதி-ஈ

1. செவிலியர் பணியில் பொதுவாக நோயாளிகள் இருக்கும் நிலையை பற்றி விளக்குக.
2. நோயாளியை நகர்த்தும் மற்றும் தூக்கும் முறைகளை விளக்குக.
    - மேலே மற்றும் கீழே நகர்த்துதல்
    - ஒருபுறத்திலிருந்து மறுபுறம்
    - ஒருபுறமாக படுப்பது
    - டோலியிலிருந்து படுக்கைக்கு மாற்றுவது.

அலகு - 7
உளவியலின் அடிப்படைக் கொள்கைகள்

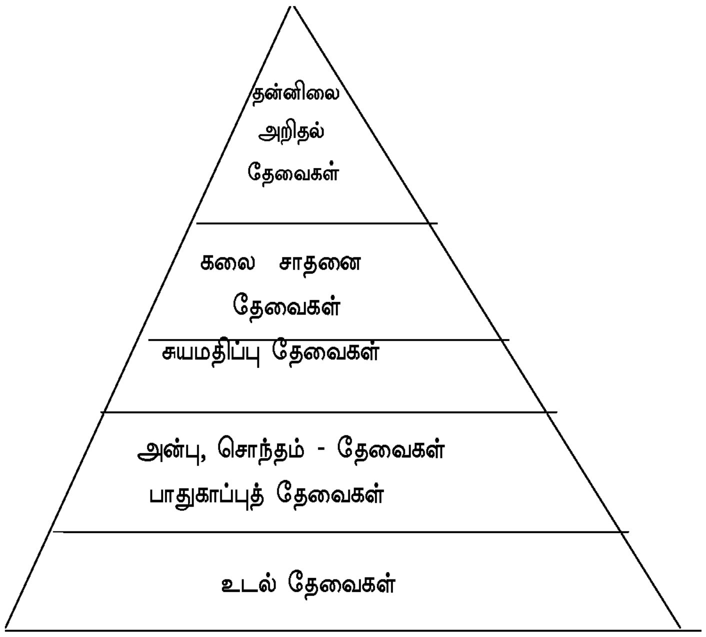
உள்ளம், ஆன்மா பற்றிய அறிவியல் பிரிவு உளவியல் ஆகும். செவிலியர் துறையில் நோயாளிகளை கவனிப்பதில் இது முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

உளவியல் அடிப்படை கொள்கைகள் பற்றிய அறிவு, செவிலியர்களுக்கும், அவர்கள் நோயாளிகளுடன் கொள்ளும் நல்லுறவுக்கும் முக்கியமாகும். ஒருவரின் சுயதிறன்களின் முழு வெளிப்பாட்டிற்கும் அடிப்படை தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்படுதல் அவசியம் என்பதை செவிலியர்கள் அறிந்து கொள்ள வேண்டும்.

7.1 அடிப்படைத் தேவைகள்:

1943 ஆம் ஆண்டு, மாஸ்லோ என்ற உளவியல் வல்லுநர் மனித தேவைகளை அடிப்படை உடல் தேவையிலிருந்து, பாதுகாப்பு, அன்பு, சுயமதிப்பு சுயநிலை அறிதல் ஆகிய தேவைகள் வரை, ஏறுவரிசைப்படுத்தி விளக்கம் அளிக்கிறார்.ஒரு மனிதன் முழுமையாக எப்பொழுதும் திருப்தியடைவதில்லை. ஒரு தேவை பூர்த்தி செய்யப்படும்போது அடுத்த தேவை எழுவதே மனிதஇயல்பு.

கீழ்கண்ட படத்தின் கீழே (1) அடிப்படை உடலியல் தேவைகளானவை நீர், காற்று, உணவு, உறக்கம், இயக்கம், பாலியக்கம், புலனுறுப்புக்களின் தேவைகள் ஆகியவை. மேலே கூறப்பட்ட அனைத்து உடலுறுப்பு சம்பந்தப்பட்ட தேவைகள் மிகமுக்கியமாக பூர்த்தி செய்யப்பட வேண்டியவை. இவை முழுமையாக பூர்த்தி செய்யப்பட்ட பின்னரே அடுத்த பாதுகாப்பு தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்படுகின்றன. நாம் வாழ்வதற்கு அச்சுறுத்தல் ஏற்படும் போது தான் அடுத்துள்ள பாதுகாப்பு தேவைகளின் முக்கியத்துவத்தை அறிகிறோம். உடலுக்கு மட்டுமின்றி, 'நியூரோஸிஸ்' எனப்படும் நரம்பு தளர்ச்சிக்கு ஆளாக்கப்படுகிறோம். நல்ல வீடு, நல்ல வேலை இரண்டும் பாதுகாப்பு தேவைகளில் அடங்கும்.



மாஸ்லோவின் 'தேவைகளின் ஏறுவரிசை'

அன்பு தேவைகள்:

அனைத்து மக்களையும் தொடர்புபடுத்தும் ஆசையே அன்புதேவைகள். மற்றவர்களால் தான் அங்கீகரிக்கப்படுவதும், தான் மற்றவர்களை அங்கீகரிப்பதும் ஆகும். இந்த தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்படாத நிலையில் பின்னால் பொருத்தப்பாடு தொடர்பான பிரச்சனைகளும் அதுவே முடிவில் உளநோய் பாதிப்புகளுக்கும் ஆளாக்கும் என்று மாஸ்லோ கூறுகிறார்.

சுயமதிப்புத் தேவைகள்:

நம் ஒவ்வொருவர்க்கும் சுயமதிப்பும், மற்றவர்கள் மதிப்பீடும் தேவை. சுயமதிப்பு போதிய தன்னம்பிக்கைக்கும், சாதனை அடைவுக்கும் வழிவகுக்கும், மற்றவர்கள் மதிப்பீடு, நமக்கு சமூகத்தில் அங்கீகாரம், கவனம் மற்றும் சமுதாயத்திடமிருந்து பரிசுகள் பெறவும் வழிவகுக்குகிறது. நமது தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்படாத நிலையில் நம்மிடத்தே தாழ்வு மனப்பான்மையும் இயலாத நிலையும் ஏற்படுகிறது.

தன்னிலை அறிதல் தேவைகள்:

சுயமதிப்பீடு கடந்த உயர்ந்த நிலைதான் தன்னிலை அறிதல் இதுவே தன்னுள் இருக்கும் ஆற்றலை முழுமையாக அறிய வைக்கும் நிலை. தன்னிலை அறிதல் இன்றியே சுயமதிப்பீடு தேவை அடையலாம். சுயமதிப்பீடு தேவை பூர்த்தி அடையாத நிலையில், தன்னிலை அறிதல் இயலாத ஒன்று. முன்னேற்றம் அடையும்போது, ஒருவரின் உள்ளாற்றலால் புதிய வழிமுறைகள் காணப்பட்டு தன்னிலை அடையலாம்.மேற்கூறிய அடிப்படை ஐந்து தேவைகளும் ஒன்றுக்கொன்று முன்னும் பின்னுமாக, முழுமையாகவோ, அல்லது முழுமையற்ற நிலையிலோ பூர்த்தி அடையலாம். வளர்ச்சியடைந்த மனிதனின் தேவைகள், குழந்தைகளை விட நாளுக்கு நாள் அதிகமாகிக் கொண்டு வருகின்றன. குழந்தைகளின் தேவைகள் செயல்களால் நிறைவேற்றப்படலாம் குழந்தைகளிடத்து அடிப்படைத் தேவைகளான உடலியல், பாதுகாப்பு, அன்பு தொடர்பானவற்றை அடையாவிடினும், கற்றலில், சாதனை செய்து, சுயமதிப்பீட்டுத் தேவையினை அடைய முற்படுவார்கள் சுயமதிப்பீட்டை எட்டவில்லை என்றால் கீழே உள்ள தேவைகள் நிறைவேற்றப்படவில்லை என்பது உறுதியாகும். ஆசிரியர் பள்ளிக்கு உள்ளோ அல்லது வெளியிலோ, தேவைகளை நிறைவேற்ற வழிவகைகள் செய்தால், தனியாள் குழு வேற்றுமைகள் இருப்பினும், சுயமதிப்பீட்டை அடைவார்கள் இனி எப்போதும் அவர்கள் வாழ்வில் பிரச்சனைகள் வராது.

7.2 ஆயத்தப்படுத்துதல்:

கற்றல் பணியில் ஆயத்தப்படுத்துதல் என்பது ஒரு முக்கிய நிபந்தனை என்று குறிப்பிடுகிறார், மெல்டன் என்ற உளவியலார். இயல்பான நடத்தைக்கும் மற்றும் நடத்தையின் மாறுபாட்டுக்கும், சூழ்நிலையின் இயக்கத்தை வெளிப்படுத்துவதே ஆயத்தப்படுத்துல் ஆகும். ஒருவரின் கவனத்தை ஈர்க்கும் கலையே ஊக்குவித்தல் ஆகும். தனிப்பட்டவையோ, சமூகம் சார்ந்தவையோ, தேசம் சார்ந்தவையோ எந்த செயல்களிலுமே நேரடியாகவோ, மறைமுகமாகவோ ஆயத்தப்படுத்துதல் நிகழ்வதை காணலாம். பிறரின் செயல்களுக்குப் பரிசு அளிப்பது, மற்றவர்கள் கவனத்தை ஈர்க்கும் ஆயத்தப்படுத்தல் என்பது செவிலியர் பணியிலும் முக்கியமான அங்கம் வகிக்கின்றது.

கல்விக்களத்தில் முடிவும் வழிமுறையும், ஒன்றுக்கொன்று இணையாகச் செயல்படுகின்றது. ஒன்றின்முடிவே மற்றொரு இலக்கை அடையும் ஆறாக அமைகிறது. இந்த முடிவே ஊக்குவித்தலாகிறது. இந்த மாதிரியான தொடர்ந்து எழும் ஊக்குவித்தல் மனித வாழ்வின் குறிக்கோள்களை அடைய முக்கிய பங்காற்றுகிறது. ஊக்குவித்தலின் அளவும், காலமும் ஒன்றுக்கொன்று எப்போதும் தொடர்புடையதாக இல்லை. ஆயினும் அளவு அதிகமாக உள்ள ஆயத்தப்படுத்தலில் விரைவில் குறிக்கோளை அடைய இயலும். இலக்கை அடையும் வரை ஊக்குவித்தலின் காலம் நீட்டிக்கப்படலாம்.

ஆயத்தப்படுத்தலின் பரப்பு சூழ்நிலையினைப் பொறுத்து அமையலாம். ஆயத்தப்படுத்துதலை கீழ்கண்டவாறு வகைப்படுத்தலாம். (1) இயற்கையானது (2) செயற்கையானது (3) உள்ளார்ந்தது (4) புறம் சார்ந்தது.

அனிச்சை செயல்கள், பழக்க வழக்கங்கள், உணர்வுகள் விருப்பங்கள், ஆர்வங்கள், பின்பற்றுதல், இவை இயற்கையானவை. அறிவினை அடைதல், மற்றவர்களின் நம்பிக்கைக்குப் பாத்திரமாதல், பதவியினை அடைதல், தலைவராதல், புகழ் பெறுதல், இவை அனைத்தும் செயற்கை முறையில் ஆயத்தப்படுத்துதலாகவும் அமையலாம்.

இவை இயற்கையானதாகவும் கருதலாம். ஏனென்றால் மேற்கண்ட செயற்கை ஆயத்தப்படுத்துதலின் அடிப்படையான உள்ளுணர்வுகள், மனோநிலை, தன்னார்வம் இயற்கையிலேயே ஒருவரிடத்தில் அமைந்து விடுகின்றன. ஒரு மனிதனின் உடல் உள்ள சமூக வளர்ச்சிக்கு ஏற்ப ஆயத்தப்படுத்துதலைத் திட்டமிடுதல் அவசியமாகிறது. ஒரு மனிதனுக்கு 'இலக்கு' இருந்தால் மட்டுமே அவன் ஊக்குவிக்கப்படுவான். பின்பற்றுவதற்கு 'முன்மாதிரி' அவன் முன்னே இருந்தால், ஊக்குவிக்கப்பட்டு, உயர்நிலையை அடைய, வாழ்வில் அவன் அயராது பாடுபடுவான். ஒரு நோயாளிக்கு அவனது முன்னேற்றத்தைப்பற்றிய அறிவே, அவன் முழுமையாக குணமடைய ஏதுவாக இருக்கும். பரிசு ஒரு உயர்ந்த ஊக்கமூட்டியாகும். ஒருவன் வெற்றிகரமாக செயலை முடித்து பரிசு பெற விரும்புகிறான். தண்டனை ஒருவனை நேர்வழிக்கு செலுத்தும் வலிமையான ஊக்கமூட்டியாகச் செயலாற்றுகிறது.

மாஸ்லோவின் தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்படுதலைப்பற்றியும், வளர்ச்சி ஊக்கமூட்டிகளைப்பற்றியும் ஏற்கனவே தெரிந்து கொண்டோம். அடிப்படை உடலியல் தேவைகள் தெரிந்து கொண்டோம். அடிப்படை உடலியல் தேவைகள் நிறைவேற்றப்படாத நிலையில் ஏழ்மையான பின் தங்கிய குழந்தைகளை கற்றல் பணிக்கு ஆயத்தப்படுத்த இயலாத நிலை ஏற்படுகின்றது. மாஸ்லோவின 'பாதுகாப்பு தேவைகள்' நிறைவேற்றப்படாத நிலையில் மாணவர்களிடத்தில் கட்டுப்பாடான இந்த உலகத்தைப் பற்றிய பார்வை அறிவும் பெற, ஒழுக்கம் தேவைப்படுகிறவர்களாகிறார்கள். 'அன்புத்தேவை' நிறைவேறாத நிலையில் படிப்பில் பின்தங்கியவர்களாகி விடுகிறார்கள். சுயமதிப்பீடு பூர்த்தி அடைந்த நிலையில் அங்கிகாரம் பெற்ற மற்றவர்களின் பாராட்டினைப் பெற்ற தன்னிலை அறிந்து முழு ஆற்றலையும் வெளிப்படுத்துகிறார்கள்.

அடைவு ஊக்கமூட்டி:

மாஸ்லோவைப் போன்றே முர்ரே என்ற உளவியலார் சாதனை அடைவு ஊக்கமுட்டி, புரட்சி, தற்காத்தல் தனிமனித சுதந்திரம் அங்கீகாரம் பெறுதல், வளர்த்தல் ஆகிய ஊக்கமூட்டிகளை விளக்கியுள்ளார். சாதனை அடைவு ஊக்கமூட்டி ஒரு சமூக ஊக்கமூட்டியாகும். எல்லா செயல்பாடுகளிலும், முயற்சியின் அளவை அதிகப்படுத்துவதிலும் மிகச்சிறப்பாக செயலாற்றவும், இது ஊக்குவிக்கிறது. இவ்வகை ஊக்குவித்தலில் ஒருவனால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட இலக்குகளே ஊக்கமூட்டிகளாகச் செயலாற்றும். மெக்லலான்ட் என்பவர் சாதனை அமைப்பு ஊக்கமூட்டியை 'ந.அச்' என்று குறியீடு அளித்து, சமுதாயத்திடமிருந்து பெற்ற இவ்வூக்கமூட்டி சமுதாய வளர்ச்சிக்குப் பெரிதும் அவசியம் என்று குறிப்பிடுகிறார்.

1. மாணவர்கள் ஊக்கமூட்டிகளை வளர்த்துக்கொள்ளும் அவசியத்தை அறிதல் வேண்டும்.
2. ஊக்கமூட்டிகள் இயல்பானதாக, நடைமுறைக்கு சாத்தியமானதாக அமைய வேண்டும்.
3. ஊக்கமூட்டிகளை அன்றாட நிகழ்வுகள், செயல்களுடன் தொடர்புபடுத்துதல் வேண்டும்.

4. இலக்குகளை மாணவர்களே நிர்ணயிக்குமாறு ஊக்குவித்தல் வேண்டும்.
5. மாணவர்களுக்கு உண்மையான அன்பும் ஆதரவும் தருதல் வேண்டும்.
6. மாணவர்களைச் சுயமாகக் கற்றலில் உற்சாகப்படுத்தி, அவன் வெற்றிக்குழுவின் அங்கத்தினன் என்பதையும் உணரவைத்தல் வேண்டும்.

7.3 தனியாள் வேறுபாடுகள்:

எல்லா உயிரினங்களும் அளவு, வடிவம், தோற்றம் செயல்பாடுகளின் வேகம், பல்வேறுபட்ட நடத்தைக் கோட்பாடுகளில் ஒன்றுக்கொன்று வேறுபடுகின்றன. மனிதர்களுள் சிலர் ஆரோக்கியமும் மகிழ்ச்சியும் மிக்கவர்கள். சிலர் வேகமாகக் கற்பவர்கள். சிலர் தாமதமாக கற்பவர்கள் இவ்வாறாக ஒருவரை ஒருவர் வேறுபடுத்திக்காட்டும் வேறுபாடுகளே தனியாள் வேறுபாடுகள் என்று உளவியலாரால் அழைக்கப்படுகின்றன. உடல் கூறுகளால் ஒருவருக்கு ஒருவர் எடை, உயரம், நிறம், உருவத்தால் வேறுபடுகின்றனர். நுண்ணறிவுத்திறன், படைப்புச்சிந்தனை, கவனத்திறன் இவற்றால் வேறுபட்டு, மேதைகள், மிகத்திறன் மிக்கவர், சராசரி அறிவுத்திறன் கொண்டவர், பின்தங்கியவர், மிகவும் பின்தங்கியவர் என்று பிரித்து வகைப்படுத்துகின்றனர். செயல்திறன் வேகம், உடற்கூறு சம்பந்தப்பட்ட ஸ்திரத்தன்மை தசைகளின் இயக்கம், புலன்காட்சி, எளிதில் சோர்வு அடையாமலிருத்தல் இவற்றிலும் வேறுபடுகின்றனர். சாதனைகளை அடைதல், அறிவு ஆற்றலை அடைதல் இவற்றிலும் தனியாள் வேறுபாடுகள் உள்ளன.

தனியாள் வேறுபாடுகளுக்கான காரணிகள்:

மரபணுக்களும், சூழ்நிலையுமே சமுதாயத்தில் ஒவ்வொரு மனிதனையும், பிரித்து தனியாகக் காட்டுகிறது. சூழலின் பல காரணிகள் குழந்தை தாயின் வயிற்றில் இருந்த காலம், பிறந்த பின்னர் அதன் சூழல், பொருளாதார சமூக கலாச்சாரம், ஆகிய இக்கூறுகள் மனிதர்களை வேறுபடுத்துகின்றன.

உயிரியல், இரசாயன வேறுபாடுகளால் ஆண், பெண் என்று வேறுபடுத்துகின்றன. திணிக்கப்பட்ட வேறுபட்ட சமூகப்பாத்திரங்கள், பாலியல் வேறுபாடுகள், சில காரணிகள் ஆகும்.

பெண்கள், வெகுவிரைவில் ஆண்களை விட சமூக இயல்பில், மனவெழுச்சிகளில் முதிர்ச்சி அடைகிறார்கள். ஆண்கள் அதிகமான ஆற்றல், சுதந்திரம், தாமாக முன்வருதல், ஆகியவற்றில் பெண்களைவிட அதிக ஆர்வம் காட்டுகிறார்கள்.

தொடர் பதிவேடுகளைப் பராமரித்தலின் மூலமாக ஒவ்வொரு மாணவரின் தனித்திறன், தேவை ஆர்வம், கடந்த கால வரலாறு இவற்றை அறிந்து கொள்ளலாம். ஆசிரியர் மாணவர்களின் வேறுபட்ட தேவைகளை அறிந்து மீத்திறன் மிக்கவர், பின் தங்கியவர், புலன் குறைபாடுடையர், உடல் ஊனமுற்றோர், என்று பிரித்து அவர்களுக்கேற்ப செயல்பாடுகளைத் திட்டமிடுதல் அவசியம்.

நடத்தை கோளாறுகளான பள்ளிக்கு வராமலிருத்தல், பொய் பேசுதல், திருடுதல் பொருள்களைச் சேதப்படுத்துதல், குமரப்பருவ பாலியல் தவறான நடத்தை, இவற்றைக் கண்டறிந்து மாற்ற தேவையான உளவியல் கோட்பாட்டிற்கு உட்படுத்தப்பட்ட தண்டனை வழங்குதல் மற்றும் முன்னேற்றம் ஏற்பட்ட போது பாராட்டுதல் ஆகியவற்றை ஆசிரியர்கள் கடைபிடித்தல் வேண்டும்.

7.4 ஆர்வம்:

வில்லியம் ஜேம்ஸ் என்ற உளவியலார் ஆர்வம் என்பது ஒருவருடைய அனுபவத் தொகுப்பிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட பொருளை உணர்த்துகின்ற தெரிவு செய்யப்பட்ட விழிப்புணர்வு கவனமே என்று கூறுகின்றார். ஸ்டராங் என்பவர் விருப்பத்திற்குட்பட்டவை ஆர்வம் என்றும் விருப்பத்திற்குட்படாதவற்றை 'வெறுப்பு' என்றும் கூறுகின்றார்.

ஆர்வத்தை அல்லது நாட்டத்தை, உயிரினங்களின் அனுபவமாகவோ அல்லது ஒருவகையாக பொருளின் தூண்டலில் ஏற்பட்ட துலங்கலாகவோ கருதலாம். பிறந்த குழந்தையின் செயல் உயிரியல் தொடர்பாவை. குழந்தைகள் வளரவளர, கண்டறியும், புலனுணர்வு திறன்கள் வளர, உளவியல் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன.

திருப்தியடையாத சில செயல்களிலிருந்து குழந்தை தன்னை விலக்கிக் கொள்கிறது. தகுதியுடைய செயல்களில் திரும்ப திரும்ப ஈடுபடுகிறது. ஆர்வம்

ஒருவனுடைய விருப்பத்தைக் குறிப்பது ஆகும். செயல்பாடுகளைத் தெரிவு செய்வதிலும், அவனுடைய வெளியாகும், ஆர்வத்தை உள்ளார்ந்த ஆர்வம், புறம்சார்ந்த ஆர்வம் என்று வகைப்படுத்தலாம். செயல்பாடுகளில் பெறுகின்ற திருப்தியை குறிப்பது. உள்ளார்ந்த ஆர்வமே உண்மையான அடிப்படை ஆர்வமாகும். சிலசமயம் உள்ளார்ந்த ஆர்வம், புறம்சார்ந்த ஆர்வமாகவும் மாறலாம். உதாரணமாக, ஒருவர் உள்ளார்ந்த மகிழ்ச்சியுடன், தன்னார்வத்தால் கைப்பந்து விளையாடுகிறார். ஆயின், கோப்பையை பெறுவதற்காக விளையாடுகிறார். கோப்பையை பெறுவதற்காக விளையாடும்போது, அது புறம்சார்ந்த ஆர்வமாக மாறுகிறது. ஆர்வம் அபிப்ராயத்திலிருந்து வேறுபடுகின்றது. அபிப்ராயங்கள் வளர்ச்சியில் பெறுப்படுகின்றன. ஆர்வம் தற்காலிகமாகவும் சில சமயங்களில் வாழ்நாள் முழுவதும் நீடிக்கவும் செய்யலாம்.

ஆர்வம் நிலையானது அல்ல, வாழ்நாளில் மாறலாம். பள்ளிப் பருவத்தில் விளையாடுவதிலும், படிப்பிலும் ஆர்வம் காணப்பட்டாலும், வளர்ந்த பிறகு சிலர் தொடர்ந்து, விளையாட்டில் ஆர்வம் காட்டலாம். சிலர் படிப்பதில் ஆர்வம் காட்டலாம்.

கல்வி மற்றும் தொழில் துறைகளில் உள்ள வழிகாட்டுதலில் ஆர்வம் பயனுள்ள செய்திகளைத் தருகின்றன. நிறைய உளவியல் சோதனைகள் ஆர்வத்தைக்கண்டறிய பயன்படுத்தப்படுகின்றன. புகழ் பெற்ற சோதனை **ஸ்ட்ராங்** என்ற உளவியல் வல்லுநரின் தொழில் ஆர்வ படிவ சோதனையாகும். இரண்டு படிவங்கள் ஆணுக்கும், பெண்ணுக்கும் தனித்தனியாக வழங்கப்படுகிறது.

ஆசிரியர்கள், மருத்துவர்கள், வழக்கறிஞர்கள், பொறியியலாளர்கள் என்று ஒவ்வொருவரின் விருப்பங்கள் ஆராயப்பட்டு கண்டறியப்பட்டவை **க்யூடரின்** சோதனை மற்றும் ஒன்று பள்ளியளவில் '**தர்ஸ்டனின்** ஆர்வபடிவம் 'அதிக அளவில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அதிய மதிப்பீடு பெறுவதைப் பொறுத்து எந்த துறையில் ஆர்வம் அதிகம் என்று அறிந்து கொள்ளலாம். வழிகாட்டும் பணியாளர், மேற்கண்ட சோதனை, மற்றுமுள்ள சாதனை அடைவு, ஆர்வம் இவற்றின் சோதனைகளின் பயனாக நன்றாக ஒருவரின் ஆளுமையைக்

கண்டறிய இயலுகிறது. வழிகாட்டுனர்க்கு தமது மாணவர், உயர்கல்வி பயில மற்றும் பணியைத் தேர்ந்தெடுப்பதிலும், ஆர்வச்சோதனைகள் பெரிதும் உதவுகின்றன.

7.5 மனோநிலை:

மனோநிலை என்பது மனவெழுச்சியை அடக்கிய கோட்பாடு, முக்கியமான நம்பிக்கை, நம்பிக்கை தொடர்புடைய எண்ணங்கள், குணாதிசயங்கள், பாராட்டுதல்கள் அல்லது ஆயத்தநிலை ஆகும். **ஆல்போர்ட்** என்ற உளவியல் வல்லுநர் ஒருவனின் தொடர்பு பொருள்களின் அனைத்து துலங்கல்களிலும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய அனுபவங்களால் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட மனமும் நரம்புமண்டலமும் இணைந்த ஒரு ஆயத்த நிலையே மனோநிலை என்று விளக்கம் தருகிறார். நுண்ணறிவு, உயிரியல், சமூகஇயல், மனவெழுச்சிகள் தொடர்புடைய கூறுகள், இவற்றை உள்ளடக்கியவை மனோநிலையாகும். ஒருவனின் நடத்தையில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடியது மனோநிலையாகும்.

நலம், வாழ்வு, இறப்பு, மக்கள், புதிய சூழ்நிலை இசை, கலை, பணி விளையாட்டு, அரசு, மதம் இவைபற்றிய வேறுபட்ட மனோநிலை கற்றலின் மூலமாக தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியிருக்கின்றன. மனோநிலையை உருவாக்குவதிலும் அமைப்பதிலும், பள்ளி, குடும்பம், சமுதாயம் இவை முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன.

வளர்ச்சி பருவத்தில், தேவைகளின் மாற்றம் குழந்தைகளின் சூழலில் புதிய செயல்பாடுகளை வெளிப்படுத்துகின்றன. ஒரு வருடம் நிரம்பிய குழந்தை மற்றவர்களால் தூக்கிவிடப்படும்போது மகிழ்ச்சி அடைகிறது. அதே குழந்தை சில மாதங்களுக்கு பிறகு உதவும் கரங்களைப் பிடித்து தள்ளிவிடுகிறது. வளர்ச்சியின் மாற்றங்கள் குழந்தைகளின் செயல்பாடுகளில் மாற்றங்களைக் கொண்டு வருகின்றன.

குழந்தைகளிடத்தில் வேறுபாடுகள் இருந்தபோதும், வளர்ச்சியில் ஒரே உணர்வுகளையும், ஒரே மனோநிலையும் கொண்டுள்ளனர். திருப்தியடைந்த சூழலில் நேர்மறை உணர்வுகள் உண்டாகின்றன. புட்டியில் பால் அருந்தி மகிழ்ச்சி அடைந்த குழந்தை, வளர்ந்த பின் மற்ற உணவுகளை உண்பதிலும்

மகிழ்ச்சி அடைகின்றது. தொடர்ந்து திருப்தியடையாத மகிழ்ச்சியற்ற குழந்தைகள் உணவு உண்ணுதலில் எதிர்மறை உணர்வுகளையே வெளிப்படுத்துகின்றன.

ஆசிரியரின் அதிகாரத்தன்மை பள்ளியின் சூழல், குழந்தையின் நடத்தையில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தி, மனோநிலையில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகின்றது. குழந்தையின் 'பெற்றோரைச் சார்ந்து இருத்தல்' திருப்தியடையாத நிலையில் குழந்தையினுடையை பெரியவர்கள் தொடர்புடைய மனோநிலையில் பாதிப்பு ஏற்படுகின்றது. தாயைவிட்டு, அல்லது குடும்பத்தினரை விட்டுப் பிரிந்து இருத்தல், எந்த ஒரு குழந்தையிடத்திலும் வருத்தமிக்க அனுபவமாகும். மூன்று வயதிற்கு கீழே உள்ள இந்தக் குழந்தை, பெரியவர்களிடத்து நல்ல நெருங்கிய நேர் மறை உறவு ஏற்படுத்திக் கொள்ள இயலாத நிலை ஏற்படுகின்றது.

ஆசிரியரைப் பற்றிய குழந்தையின் மனோநிலைக் கீழ்க்கண்ட தாய்/ குழந்தை இருவரின் உறவின் தன்மையால் பாதிக்கப்படுகின்றது.

1. தாயுடன் பூர்த்தியாக்கப்பட்ட அனுபவங்கள்.
2. தாயின் உறவு மற்றும் குழந்தையிடமிருந்து தாயின் எதிர்பார்ப்புகள்.
3. குடும்பத்தில் உள்ள மற்ற குழந்தைகளின் மீது தாயிடத்திலுள்ள மனோநிலை.

பெற்றோரின் ஏற்றுக் கொள்ளும் சுதந்திர மனோநிலை குழந்தையின் நேர்மறை வளர்ச்சியைத் தூண்டுகிறது. இந்த குழந்தைகளிடத்தில் அன்பு, நுண்ணறிவுத் திறன், மனோ எழுச்சிகளின் கட்டுப்பாடு, எல்லோரிடத்திலும் இனிமையாகப் பழகுதல், பிடிவாதமின்மை இவை காணப்படுகின்றன. மனோநிலை நான்கு கோணங்கள் கொண்டது. அளவு, திசை, பரப்பு, காலம் இவற்றைப் பொறுத்தது. ஒருவனின் நடத்தை எதுவரை ஊக்குவிக்கப்படுகிறது? ஸ்திரமற்ற மனோநிலையில் நடத்தை நீண்ட காலம் தொடராமல் தடைகளால் தாக்கப்படும் வலுவான மனோநிலையில் இடறுகளைக் களைந்து, நீண்டகாலம் நடத்தை தொடர்ந்து வெளிப்படுத்தப்படும். திசை நேர்மறை அல்லது எதிர்மறையில் நடத்தை நிகழ்கிறதா என்பது நேர்மறை மனோநிலை ஆக்கத்தை ஏற்படுத்தும் என்பதும், எதிர்மறை சூழலில் அழிவை ஏற்படுத்தி இலக்கை அடையாமல் திசைமாற்றம் செய்துவிடும்.

மனோநிலையின் பரப்பு அல்லது அளவு சிலவற்றில் விரிவான அனைத்திலும் வளர்ச்சியை ஏற்படுத்துபவை. மனோநிலையின் கால அளவு ஒரு முக்கியமான கூறாகும். கல்விப்பணிகள், இருக்கின்ற எதிர்மறை மனோநிலையை மாற்றி, நீண்ட காலம் நிலைத்து நிற்கின்ற நேர்மறை மனோநிலையை உருவாக்குவதற்காக திட்டமிடப்படுகின்றன. அனுபவங்களால் மீண்டும் மீண்டும் வலியுறுத்தப்படாவிட்டால் மனோநிலையில் மாற்றங்கள் ஏற்படலாம். ஆசிரியர், ஒத்த வயதுடையவர், பாடத் திட்டங்கள் கல்வி சார்ந்த அக, புறச் செயல்பாடுகள் இவைகளும் மனோநிலையில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தலாம்.

7.6 மனவெழுச்சிகள்:

உறுப்புக்களின் புலன் உணர்வுகள் கலந்த கலவையே மனவெழுச்சி என்று '**குல்ப்**' என்ற உளவியலார் குறிப்பிடுகிறார். **லாஞ்ச்** என்ற அறிஞர் காரணங்களின் தொடர்புடைய மகிழச்சியும் வருத்தமும் கலந்த உணர்வே மனவெழுச்சியும் வருத்தமும் கலந்த உணர்வே மனவெழுச்சி என்று விளக்குகிறார். '**வார்ட்**' என்ற அறிஞர் அறிவு வசப்பட்ட சுகம், துக்கம் ஆகிய உணர்வுகள் கலந்த எண்ணங்களின் தொகுப்பே மனவெழுச்சி என்று குறிப்பிடுகிறார் பொதுவாக மனவெழுச்சி என்பது ஒருதனி உணர்வு அன்றி கூட்டுணர்வு ஆகும்.

ஊக்கமூட்டிகளுக்கும், மனவெழுச்சிகளுக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடுகள் கீழ்க்கண்டவாறு.

1. மனவெழுச்சி புறத்தூண்டல்களால் எழுப்பப்பட்டு மனவெழுச்சிகளின் வெளிப்பாடு புறச்சூழலின் தூண்டல்களை நோக்கிய ஒன்றாகும். ஆயின் ஊக்கமூட்டிகள் அகத்தூண்டல்களால் எழுப்பப்பட்டு சூழலின் பொருட்களை (உணவு, நீர் போன்றவை) நோக்கியவை. ஊக்குவித்தல் நடத்தை, மனவெழுச்சி கூறுகளை உள்ளடக்கியிருப்பினும் இலக்கை அடைவதை நோக்கியே இருக்கும். மனவெழுச்சிகள் தன்வயப்பட்ட மனஉனர்வுகளின் அனுபவங்களை நோக்கியே இருக்கின்றன. மொழி, முகபாவங்கள், அசைவுகள் மூலமாக மனவெழுச்சிகள் வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன.

மனவெழுச்சி நிலை கீழ்க்கண்ட கூறுகளை உள்ளடக்கியவை ஆகும்.

1. பொருள் அல்லது சூழல் தொடர்புடைய மகிழ்ச்சியுடைய மகிழ்ச்சியற்ற அனுபவங்களை வெளிப்படுத்துதல்.
2. பொதுவாக மனவெழுச்சிகளின் கரிம ஒத்திசைவு என்று அழைக்கப்படுகின்ற இவை, நாடித்துடிப்பு, சுவாசித்தல், நாளமுள்ள மற்றும் நாளமில்லா சுரப்பிகளின் ஹார்மோன்கள் இவை வியாபித்த தூண்டல் செயல்பாடுகள் ஆகும்.

ஜேம்ஸ்லாஞ்ச் என்பவர் செயல்பாடுகளின் தூண்டல்களே மனவெழுச்சிகள் என்று குறிப்பிடுகிறார். குறிப்பிட்ட, வரைமுறைப்படுத்தப்பட்ட அறிவு, மனம் இரண்டின் வயப்பட்ட உள்ளுணர்வின் விளைவே மனவெழுச்சிகளின் பாகுபாடு ஆகும்.

மனவெழுச்சியின் உடலியல் மாற்றங்கள்:

அனைத்து மனவெழுச்சிகளின் செயல்பாடுகளின் உமிழ்நீர் சுரப்பிகளில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. உடல் பாதிப்புகள் தொடர்புடைய மனவெழுச்சிகளாக துக்கம் பசி, பயம் கோபம் இவற்றிற்கு எதிர்மறை திரவத்தன்மை உண்டு. இவற்றால் உமிழ்நீர் சுரப்பிகளின் உமிழ்நீர் குறைவாகவே சுரக்கிறது. இதற்கு மாறுபட்ட மனவெழுச்சிகளின்போது, நேர்மறை விளைவுகள் இருப்பதாக எந்தவித சோதனைகளிலும் கண்டறியப்பட வில்லை.

மனவெழுச்சிகளின் எதிர்மறைத் தன்மைகள் ஜீரண மண்டலத்தின் செயல்பாடுகளைப் பாதிக்கிறது. உமிழ்நீர் குறைவாக சுரக்கிறது. உமிழ்நீர் வேதியல் மாற்றத்திற்கு உட்படுகிறது. மற்றும் ஜீரணநீரும் குறைந்த அளவே காணப்படுகிறது.

கேனன் என்ற உளவியல் வல்லுநர் மனவெழுச்சிகளின் மனோநிலை அட்ரினலினை அதிகமாக சுரக்க வைக்கிறது. அட்ரினலின் ஜீரணமண்டலத்தின் செயல்பாடுகளின் தாக்கத்தை எற்படுத்தி, மனவெழுச்சிகளின் உணர்ச்சி வயப்பட்ட நிலை மறைந்த போதும் நீடிக்கிறது.

உடல் ரீதியாக ஏற்படும் மன எழுச்சி நிலையைச் செயல்படுத்தும் மூளையின் புறநரம்புபகுதி மற்றும் தன்னிச்சையாக செயல்படும் நரம்புகள் அவசர

செயல்பாடுகளுக்குப் பயன்படுகிறது. புறநரம்பு பகுதிகள் உடலின் செயல்பாடுகளை பின்வருமாறு பாதுகாக்கிறது.

1. ரத்த அழுத்தம் இதயத்துடிப்பு அதிகரிக்கிறது.
2. கண்பாப்பாக்கள் அதிகம் விரிவடைகின்றன.
3. தோலின் மின்துடிப்பு சக்தி குறைகிறது.
4. ரத்தத்தின் சர்க்கரையின் அளவு கூடி அதிக சக்தியைக் கொடுக்கிறது.
5. ரத்தம் வெகு விரைவில் உறைய ஆரம்பிக்கிறது. (காயம்பட்டிருப்பின்)
6. வயிறு, சிறுகுடல், பாதையின் அசைவுகள் குறைந்து விடுகிறது.
7. ரத்தத்தின் இரைப்பை சிறுகுடலில் இருந்து, மாற்றப்பட்டு மூளை மற்றும் எலும்பு தசைகளில் செலுத்தப்படுகிறது.
8. தோலில் உள்ள மயிர்க்கால்கள் விரைத்து காணப்படுகின்றன.

மனவெழுச்சிகளில் புறநரம்பு மண்டலத்தின் நரம்பு அனுக்களிலிருந்து நெப்ரின் (அட்ரினலின்) நான் ரெபி எபிநெபரின் (நான் அட்ரினலின்) பல உடற்செயலியல் இயக்கங்களில் முக்கிய பங்கேற்கிறது.

நான் அட்ரினலின் பொதுவாக அட்ரினலின் போல் செயல்பட்டாலும் நெருக்கடி நிலையில் இதன் செயல் நிதானமடைகிறது. எலும்பு தசைகளிலும் செயல்படுவதில்லை. இரண்டு சிறுநீரகங்களின் உச்சியில் இரண்டு அட்ரினல் சுரப்பிகள் அமைந்துள்ளன.

மனவெழுச்சியின் கோட்பாடுகள்:

மனவெழுச்சியில் கீழ்க்கண்ட நிகழ்வுகளை ஜேம்ஸ் லாஞ்ச் கோட்பாடு குறிப்பிடுகிறது.

1. முதலில் மனவெழுச்சியின் எதிர்தாக்கம் நிகழ்கிறது.
2. இரண்டாவது மனவெழுச்சி உணர்தல் நிகழ்கிறது.
3. மூன்றாவது செயல்கள் உற்றுநோக்கப்படுகிறது
4. செயல்பாடுகளை நோக்குதலே மனவெழுச்சிகளின் உணர்வுகளுக்கும் அனுபவங்களுக்கும் அடிப்படை ஆகிறது.

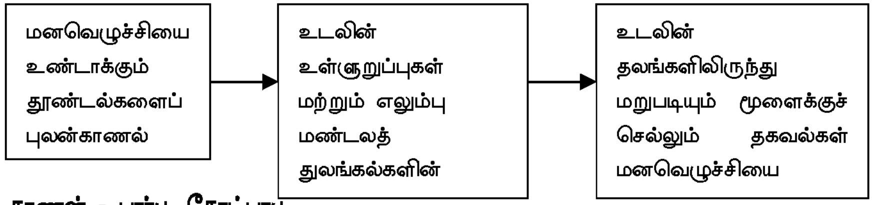
வால்டர் கேனர் என்பவர் மனவெழுச்சிகளின் மாறுபட்ட நிலைகளுக்கேற்ப உடலியல் மாற்றங்களில் அதிக வேறுபட்ட நிலைகளுக்கேற்ப

உடலியல் மாற்றங்களில் அதிக வேறுபாடு இல்லை என்று **ஜேம்ஸ்லாஞ்ச்சின்** கருத்துக்கு மாறுபட்ட கருத்தினைத் தெரிவிக்கிறார்.

2. உள்ளுறுப்புகள் அனைத்தும் உறுதியானவை நரம்புகள் அதிகமற்றவை இவை, மனவெழுச்சிகளால் அதிகம் பாதிக்கப்படமாட்டாது.
3. செயற்கைமுறையில், அட்ரீனலின் செலுத்தப்பட்டு உடலியலில் மாற்றங்கள் கொண்டுவரப்பட்டாலும், உண்மையான மனவெழுச்சிகளின் அனுபவங்கள் உண்டாக்கப்படுவதில்லை.

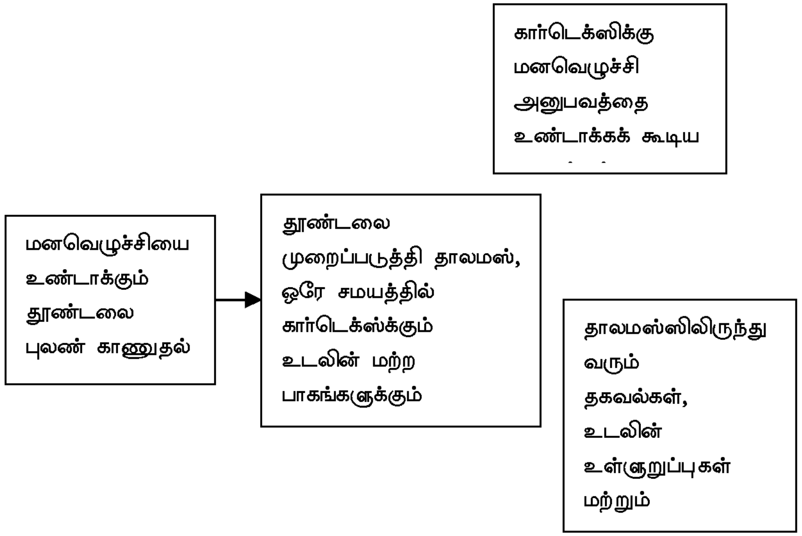
மனவெழுச்சிக்கோட்பாடு

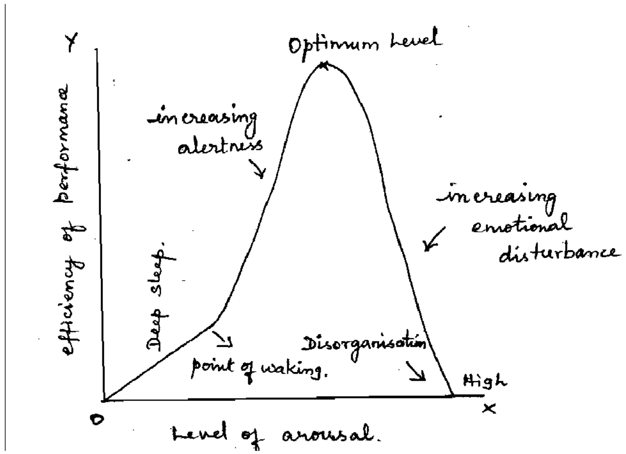
ஜேம்ஸ் - லாஞ்ச் கோட்பாடு



காணன் - பார்டு கோட்பாடு

கீழ்க்காணும் படம் மனவெழுச்சிகளின் எழுப்பப்பட்ட நிலைக்கும் செய்திறன் விளைவுக்கும் உள்ள தொடர்பை விளக்குகிறது.





படம் 7.1 மனவெழுச்சிகள் வலுவாக இருக்கும்போது ஒழுக்குப்படுத்தப்பட்ட நடத்தை (Emotional arousal and its effectiveness of performance)

மனவெழுச்சிகள் வலுவாக இருக்கும்போது ஒழுக்குப்படுத்தப்பட்ட நடத்தையில் மிக மோசமான விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் நேரடி உற்று நோக்கல், புலன்காணல், ஓடும் படங்கள், குழந்தைகளின் அழுகையைப் பதிவு செய்தல் ஆகியவற்றின் மூலமாக, குழந்தைகளின் மனவெழுச்சி நடத்தை கண்டறியப்படுகிறது. சிறுகுழந்தை பருவத்தில் தூண்டலுக்குரிய துலங்கல்கள் ஒழுங்கற்ற தன்மையாக உள்ளன.

சிறுவயதில் ஏற்படும் மனவெழுச்சி அதிர்வுகள் அவர்கள் வாழ்நாள் முழுவதும் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றன.மொழியின் மூலமாக அழுவதற்கு, முன்னதாகவோ வெளிப்படுத்துகின்றனர். சில சமயங்களின் குழந்தைகளின் கோபம் ஒழுங்கற்று காணப்படுகின்றது. வயது அதிகமாக ஒரு பொருளின் மீது அல்லது ஒரு மனிதரின் மீது திருப்பப்படுகிறது. பயம், வருத்தம் இவற்றிலும், இது போன்ற தன்மை வெளிப்படும்.இளங்குழந்தைகளின் மனவெழுச்சிகளை வெளிப்படுத்தும் திறன், அவர்களின் மனம் உடல் ரீதியான வளர்ச்சியைப் பொறுத்து அமைகிறது. நுண்ணறிவு உடல் வளர்ச்சிக்கேற்ப, ஒருவன் வேறுபட்ட முறைகளில், முதிர்ச்சியடைந்த நிலையில் மனவெழுச்சிகளை வெளிப்படுத்தும் திறனைப் பெறுகிறார்.

மனவெழுச்சிகளை உள்ளடக்கி வைத்தல் பின் விளைவுகளை ஏற்படுத்தும். ஒருவன், தனது சுயகௌரவம் பாதிக்கப்படும் வகையில் மனஉளைச்சலுக்கு ஆளாக்கப்பட்டிருப்பின், அவை பின்னொரு சாதாரண நிகழ்வில், காரணமற்று வெளிப்படுத்தப்படும். இதுபோன்றே 'அன்பு' போன்ற மற்ற மனவெழுச்சிகளும் உள்ளடக்கி அழுத்தி வைக்கப்பட்டால், மனவழுத்தத்திற்கு ஆளாக்கப்பட்டு, உடல் மன நலக்கேடு அடைவர்.

'அன்பு' மனவெழுச்சியின் வளர்ச்சியில் மிக முக்கியபங்கு ஆற்றுகிறது. பெற்றோர்களின் இயல்பான அன்பு கிடைக்கப்பட்ட குழந்தைகள், மற்றவரிடம் முழுமையான அன்பினை செலுத்துவர். மற்றும் இவர்கள் சுதந்திரமாக மனவெழுச்சிகளை வெளிப்படுத்துவர். மனநலமிக்க செவிலியர் அனைவரும் தம்மிடத்தே உள்ளே நோயாளிகளிடத்தில் அன்பு செலுத்துவர். மனவெழுச்சிகளின் பாதுகாப்பிற்கு வழிவகுப்பது அன்பு ஆகும். நேசிக்கப்படாத ஒரு மனிதனுக்கு நேர்மறை மனோநிலையை வளர்ப்பதும், தன்னிலை அறிவதும் மிக கடினமான செயலாகும்.

7.7 பொருத்தப்பாடு:

தேவைகளுக்கு, தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் சூழ்நிலைக்கும் இடையே சமநிலையைக் கொண்டுவரும் செயல்பாடு பொருத்தப்பாடு என்று அழைக்கப்படுகிறது என்று **லாரன்ஸ் எப்-சேபர்** என்ற உளவியலார் பொருத்தப்பாட்டினை வரையறுக்கிறார். பொருத்தப்பாடு செயல்பாட்டில் இரண்டு முக்கிய தனிமங்கள் உள்ளன. ஒன்று, உயிரனங்களின் தேவை. இரண்டு, தேவைகளின் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் சூழ்நிலைகள் அல்லது நிபந்தனைகள் சமூகத்திடமிருந்தோ, தனிநபரிடமிருந்தோ, ஓர் இனத்தவரிடமிருந்தோ பெறப்பட்ட உயிர் மரபணுவைச் சார்ந்த தேவைகள் ஆக இருக்கலாம். தேவையில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்ற சூழல் அல்லது நிபந்தனை புறம் சார்ந்ததாகவோ அல்லது அகம் சார்ந்ததாகவோ இருக்கலாம். ஒருவரின் மனநிலை, திறன், மனோநிலை, ஆர்வம், இவை அகக்கூறுகள் ஆகும். வலிமையற்ற மனநிலை உடையவர்களால், உயிர்சார்ந்த ஊக்கமூட்டிகள் பூர்த்திசெய்ய இயலாத நிலையில், வலிமையற்று, அவர்கள் தேவைகளுக்கும் பாதிப்பு ஏற்படும்.

புவியியல் நிலைத்தன்மை, சமூக, பொருளாதார, கலாச்சார நிலைகள், ஒருவரின் தேவைகளைப் பூர்த்திசெய்யும் புறக்கூறுகளாகும். சூழ்நிலை ஆரோக்கியமான, ஆரோக்கியமற்ற என்று இருவகைப்படும். நேர்மறை, ஆரோக்கியமான சூழல், தேவைகள் பூர்த்தி அடைய உதவும். ஆரோக்கியமற்ற சூழல் தேவைகள் பூர்த்தி ஆகாமலிருக்க மாறாக இடர்ப்பாடுகளைத்தரும்,

மூன்று முக்கியக் கூறுகளாவன (1) ஊக்கமூட்டிகள் (2) தடைநீக்க நிலை (3) வேறுபட்ட துலங்கல் இவையே பொருத்தப்பாட்டின் முக்கிய கூறுகளாகும்.

ஊக்கமூட்டிகள்:

ஒருவரின் உள்ளார்ந்த ஊக்கமூட்டி, மற்றும் தேவையே பொருத்தப்பாடு செயல்பாட்டினைத் துரிதப்படுத்தும்.

தடைநீக்கநிலை:

சூழலில் எந்தவித தடை இல்லையெனின் பொருத்தப்பாடு செயல்பாடு தேவையற்றது. அனைத்து தேவைகளும் இயல்பாக ஏதும் முயற்சியின்றி பூர்த்தி செய்யப்படுகின்றன ஆயின் சூழ்நிலையில் தடைகள் இருப்பின் அவையே பொருத்தப்பாடு செயல்பாட்டினைத் துரிதப்படுத்துகிறது.

வேறுபட்ட துலங்கல்கள்:

தேவைகள் பூர்த்தி செய்யப்படாமல் தடை ஏற்படும்போது, ஒருவர் பலவிதமான தடைநோக்கி எதிர்தாக்குதலில் ஈடுபடுகின்றனர். அவை சில சமயங்களில் சாதாரணமாகவும், சில சமயங்களில் அசாதரணமாகவும் இருக்கலாம். மேற்கண்ட செயல்கள், தூண்டல்களால் ஒருவர் சூழலுக்கேற்ப, பொருத்தப்பாடினை அடைகின்றனர்.

ஊக்கமூட்டிகளும் பொருத்தப்பாடும்:

பொருத்தப்பாடு செயல்பாடு ஊக்கமூட்டிகளால் துரிதப்படுத்தப்படுகிறது. உடற்கூறு சம்பந்தப்பட்ட தேவைகள் எளிதில் பூர்த்தி செய்யப்படுகின்றன. பூர்த்தி செய்யப்படாத நிலையில் வாழ்க்கையே முடிவுக்கு வந்துவிடும். ஆகவே சமூக ஊக்கமூட்டிகளே, முக்கிய இடத்தை வகிக்கின்றன. வேறுபட்ட கலாச்சார சூழலிலிருந்து, வேறுபட்ட சமூக ஊக்கமூட்டிகள் வெளிப்படுத்தப்படுகின்றன

வலிமையான ஊக்கமூட்டிகள், எழுப்பப்பட்டு நிலையில் பூர்த்தி செய்யப்படும். பூர்த்தி செய்யப்படாத நிலையில் மனஅழுத்தம், குழப்பங்கள் ஏற்படுகின்றன. குறிக்கோள்கள் நிறைவேறும் வரை இவை தொடருகின்றன.

பொருத்தப்பாட்டில் தடைநீக்க நிலை:

பொருத்தப்பாடு செயல்பாட்டின் போது இடர்நேரிடின் மனஉளைச்சலும், பதற்றமும், குழப்பநிலையும் ஏற்படுகின்றது. ஒருவன் தன்னுடைய கைக்கடிகாரம் சரியாக ஓடாததால், ரயில் வண்டியைத் தவற நேரிடுகிறது. சூழ்நிலையில் தடையால் பதற்றம், மன உளைச்சல் நிலவுகிறது. மற்றுமொரு பொருத்தப்பாடு வெளிப்பாடு, குழப்பமடைதல் ஆகும். இரண்டு ஊக்கமூட்டிகள் ஒரே நேரத்தில் எழும்போது, முடிவினைத் தெரிவு செய்வதில் குழப்பம் நேரிடுகிறது. அர்ச்சுனன் போர், சமாதானம், இரண்டில் ஒன்றைத் தெரிவு செய்ய இயலாத நிலையில் குழப்பம் அடைகிறான். குழப்பம் குறிப்பிட்ட தேவையை தெரிவு செய்யும் வரை நீடிக்கிறது. குழப்பங்கள் நீண்டகாலம் நீடிக்குமேயானால், மனநோய் அசாதாரண நடத்தை, ஆகியவற்றின் அக்குறிகள் வெளிப்படுத்தப்படும்.

குழப்பமும், மனஉளைச்சலும் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடையவை. குழந்தையின் எதிர்மறைச் செயலான வன்முறை வெளிப்பாடு குழப்பத்தின் விளைவே ஆகும். மனக்குழப்பங்கள் உள்ளடக்கப்பட்டால் மன அழுத்தம் உருவாகி, பயத்தையும், பாதுகாப்பற்ற உணர்வையும் உருவாக்கிவிடும்.

பொருத்தப்பாட்டுடன் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட ஆளுமை உடைய ஒருவன் வாழ்வில் சமநிலை நோக்கு கொண்டவன். தோல்விகளும் குழப்பங்களும் அவனைத் தாக்குவதில்லை. எப்போதும் அமைதியுடனும் சமநிலையுடனும் காணப்படுவான். அவனுடைய மன எழுச்சிகள் தேவை, எண்ணங்கள், மனநிலை சமநிலைப்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றன. பொருத்தப்பாடற்ற மனிதனின் ஆளுமை ஒழுங்குபடுத்தப்படாத ஒன்று. பொருத்தப்பாடின்மை மன அழுத்தத்தை அதிகரிக்கின்றது. பொருத்தப்பாடுமனஅழுத்தத்தை குறைக்கிறது. மனஅழுத்தத்தை அளவீடு செய்து, ஒரு மனிதனின் பொருத்தப்பாட்டினை அறிந்து கொள்ளலாம். கீழ்க்காணும் முறைகளில் பொருத்தப்பாடு செயல்படுகிறது.

1. ஆக்கவழி பொருத்தப்பாடு:

பிரச்சனையைக் கண்டு ஓடி ஒளிந்து கொள்ளாமலும், பிரச்சனையைத் தள்ளிப் போடாமலும் நேருக்கு நேர் பிரச்சனையை எதிர்நோக்கி தீர்வு காண்பது ஆகும். உதாரணமாக ஒரு வர்த்தகர், வர்த்தகத்தில் நட்டம் ஏற்படும்போது, சரிசெய்ய செலவுகளை குறைத்துக்கொண்டு தீர்வு காண்கிறார்.

2. மாற்றுவழிப் பொருத்தப்பாடு:

நிறைய மனிதர்கள் இடர்ப்பாடுகளைச் சந்திக்க இயலாமல் வேறு வழிகளைக் கையாளுகின்றனர் உதாரணமாக பாடத்தில் தோல்வியுற்ற மாணவர்கள் சமூக ஊக்கமூட்டி, பூர்த்தி செய்யப்படாத நிலையில், மாணவர்கள் பள்ளியைவிட்டு நின்று விடுகின்றனர்.

3. தற்காப்பு செயல்முறைகள்:

இன்னல்களுக்கு எதிராக தற்காப்பு செயல்முறைகளைப் பயன்படுத்துவதே இவ்வகை பொருத்தப்பாடு ஆகும். தன்னை மனஅழுத்தத்திலிருந்து விடுவித்துக் கொள்ள கீழ்கண்ட தற்காப்பு செயல்முறைகளில் ஈடுபடுகின்றனர்.

தற்காப்பு செயல்முறைகள்:

வ. எண்	**வெளிப்பாடுகள்**	**தற்காப்புச்செயல் முறைகள்**
1.	விலகிக்கொள்ளுதல் அல்லது பின்வாங்குதல்	மகிழ்ச்சியற்ற நிகழ்வினைக் கண்டறிதலுக்கு மறுத்து, விலகிக் கொண்டு, தன்னைக் காத்துக்கொள்ளுதல்.
2.	இல்பொருள்காட்சி	கற்பனையாக நிறைவேறாத ஆசைகளைக் கண்டு திருப்தி அடைதல்.
3.	உள்அடக்குதல்	நனவு நிலைக்கு ஆபத்தான வருந்தத்தக்க உணர்வுகள் செல்லாமல் ஆழ்நிலைக்கு உள்ளடக்குதல்.
4.	அறிவுப்பூர்வமாகத் தீர்மானித்தல்	ஒருவரின் நடத்தையை நியாயப்படுத்தி, அறிவுப்பூர்வமாகக்காட்டி, சமூக அங்கீகாரத்தைப் பெறுதல்.
5.	வெளிப்படுத்துதல்	தன் குறைகளை, நடத்தை பிறழ்வுகளை மற்றவர்கள் மேல் சுமத்துதல்.
6.	மனவெழுச்சிகளை அடக்குதல்	எந்தச் சூழலிலிருந்து மனவெழுச்சிகள் எழுப்பப்பட்டதோ அதன்மீது செலுத்தாது, குறைந்த ஆபத்துடையவர் மீது வெறுப்புகளை இடமாற்றம் செய்தல்.
7.	அறிவுப்பூர்வமாக தனிப்படுத்துதல்	தனது ஈடுபாட்டினைக் குறைத்துக் கொண்டு, தம்மைச் சுருக்கிக் கொண்டு மனஅழுத்தத்திலிருந்து விடுவித்துக்கொள்ளல்.
8.	அறிவுப்பூர்வமாக தனிப்படுத்துதல்	சூழலில் தூண்டலிலிருந்து பெற்ற மனஅழுத்தத்தை அறிவுப்பூர்வமாக அளவையின் படி தனிமைப்படுத்துதல்.
9.	எதிர்மறைச் செயல்	நடத்தை பிறழ்வுகள், மற்றும் தகாத ஆசைகளை நிறைவேற்றல் இவை போன்ற எதிர்மறைச் செயல்களில் ஈடுபடுதல்.
10	மீண்டும் பின்தங்கிய அல்லது குழந்தைப்பருவ நிலைக்கு செல்லுதல்	முதிர்ச்சி குறைந்த முன்பருவ நிலைக்குச் சென்று தனது சாதனை அடைவுகளின் அளவுநிலை குறைத்துக் கொள்ளுதல்.
11.	தன்னை மற்ற நபரிடத்திலோ நிறுவனத்திலோ, கண்டு கொண்டு, திருப்தியடைதல்	மற்ற நபரிடத்தோ, நிறுவனத்திலோ தன்னைக் கண்டு தகுதிமிக்க நபராக பாவித்துக் கொண்டு திருப்தி அடைதல்.
12.	இயல்பு நிலைக்கு மாற்றம் செய்தல்	மற்றவர்களின் அச்சுறுத்தலுக்கு அவசியமின்றி, நல்ல கோட்பாடுகளைத் தன்னுள் உட்படுத்திக் கொள்ளுதல்

13.	ஈடுசெய்தல்	தமக்குள்ள குறைகளை, மற்ற நிறைகளின் மூலமாக ஈடுசெய்து கொள்ளுதல்.
14.	செயலில் இறங்குதல்	சமூகத்தால் அங்கீகரிக்கப்படாத ஆபத்துமிகுந்த ஆசைகளால் எழும் நாட்டத்தை உடனே செயல்படுத்தி திருப்தி அடைதல்.

மேற்கண்ட தற்காப்பு செயல்முறைகள் அனைத்துமே கற்றலின் மூலமாக நடைபெறுகிறது. மன அழுத்தம் ஏற்படும்போது, தான் மற்றவர்களால் தாழ்த்தப்படும்போது மேற்கண்ட செயல்முறைகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. இவை ஏமாற்றங்களை உட்கொண்டு, நிஜத்திலிருந்து விலக்கப்பட்டு, தனிச்சை செயல்களாக, பழக்க வழக்கங்களாக மாறுகின்ற, மேற்கண்ட தற்காப்பு செயல் முறையின் அதிக அளவு பயன்பாடு, மனிதனை மனநோய்க்கு உட்படுத்திவிடும்.

7.8 ஆளுமை:

ஆளுமை என்ற சொல் பர்சனா அல்லது முகமூடி என்ற சொல்லிலிருந்து பயன்படுத்தப்படுகிறது. பழங்காலத்தில் கிரேக்க மற்றும் ரோம் நாட்டு நடிகர்கள் தாங்கள் எந்தப் பாத்திரத்தை ஏற்று நடிக்கிறார்களோ அதற்கு ஏற்றபடி முகமூடிகளை அணிந்தனர். ஆளுமை நிரந்தரமானது அல்ல. அது மாறிக் கொண்டே இருப்பதாகும். அது சூழ்நிலைக் கேற்றபடி மாறிக் கொண்டே இருக்கிறது. சூழ்நிலைக்கேற்றபடி ஒரு தனிநபர் தன்னிடத்து பொருத்தப்பாடு ஏற்படுத்திக் கொள்வதே ஆளுமை என வரையறுக்கலாம்.

ஆளுமையின் வரையறைகள்:

மன் என்பாரின் கருத்துப்படி ஆளுமை என்பது தனிமனிதனின் உடலமைப்பு, நடத்தை, விருப்பு, வெறுப்புகள், திறன்கள், நோக்கங்கள் என்பவையே. **கோல்டன் ஆல்போர்ட்** கூற்றுப்படி ஞஆளுமைஞ என்பது ஒருவரின் தனிப்பட்ட நடத்தையையும், சிந்தனையையும் தீர்மானிக்கும் உள அமைப்புகளின் இயக்க ஒருங்கிணைப்பு ஆகும் சூழ்நிலையுடன் இடை வினைபுரியும் பொழுது குறிப்பிட்டவகையில் வெளிப்படும் ஒரு மனிதனின்

உடல், உள்ளம் மற்றும் சமூக சார்புடைய குணநலன்களின் ஒருங்கிணைப்பு ஆளுமை என வரையறை செய்யலாம்.

ஒருங்கிணைந்த ஆளுமை ஒழுங்கான சீரான நடத்தையையும், சிதறிய ஆளுமை ஒழுங்கற்ற, சீரற்ற நடத்தையையும் ஏற்படுத்துகிறது.

மனநலமற்றவர்களின் ஒழுக்கமும், ஆளுமையும் ஒழுங்கற்றதாக காணப்படுகிறது. மரபுநிலையும் சூழ்நிலையும் ஆளுமை வளர்ச்சியில் பெரும் பங்கு கொள்கிறது. ஒருவரின் ஆளுமைப் பண்புகள் மரபு நிலைப்படி ஏற்பட்டிருப்பினும் அது சூழ்நிலையால் வளர்க்கப்படுகிறது.

வளர்ச்சியும் ஆளுமையும்

ஆளுமைப் பண்பு கூறுகளும் ஆளுமை வளர்ச்சியும்

ஆளுமைப்பண்புகள் ஒருவருடைய அடிப்படை ஆளுமை தன்மைகளை உள்ளடக்கியதாகும். ஒருவருடைய ஆளுமை அவன் பெற்றிருக்கும் சில பண்புகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. அவையாவன நுண்ணறிவு, மேய்பாட்டுத் தன்மை, முன்னேறும் தன்மை, எரிச்சல், பணிவு என்பன. **ஆல்போர்ட்** மற்றும் **ஒபர்ட்** 1795 வகையான பண்புக்கூறுகளைக் குறிப்பிட்டுள்ளார். **கேட்டல்** என்பவர் சில முக்கியமான பண்புக்கூறுகளே ஆளுமையை நிர்ணயிக்கிறது என்கிறார், அவரின் கூற்றுபடி 16 முதன்மையான ஆளுமைப் பணபுகள் உள்ளன. **ஆல்போர்ட்** முதன்மைப் பண்புகள், நடுத்தரப்பண்புகள் இரண்டாம்தரப் பண்புகள் என மூன்று விதப் பண்புக் கூறுகள் உள்ளன என்கிறார். **கேட்டல்** என்பார் நேசம், பகைமை, நுண்ணறிவு, மூடத்தன்மை, உணர்ச்சி மிக்க, நிலையான, மாறும் பண்பு, மாறாப்பண்பு அடக்கும் தன்மை, அடங்கிய தன்மை, மகிழ்ச்சியான, மகிழ்ச்சியற்ற உதவி செய்யும், உதவி செய்யாத, அதிக உணர்ச்சி, உணர்ச்சியற்ற என்ற பலவிதமான பண்புக்கூறுகள் ஆளுமைக்கு அடிப்படையாக உள்ளது என்கிறார்.

ஐசங்கின் கூற்றுப்படி புறமுகத்தினர், அகமுகத்தினர், இருமுகத்தினர் என மூன்று ஆளுமைப் பிரிவுகள் உள்ளன. புறமுகத்தினர் மற்றோருடன் சமுகமாகப் பழகுவர் தலைமைப் பண்புகள் கொண்டவர்கள் எதிலும் முன்னின்று செயல்களில் ஈடுபடுவர்.

அகமுகத்தினர் தங்களுடைய சொந்த காரியங்களில் அதிகக்கவலை உள்ளவர்கள். கூச்ச சுபாவமுடையவர் எச்செயலிலும் பின் தங்கிய செயலில் ஈடுபடுபவர்கள். இருமுகத்தினர் என்பவர் புறமுகத்தின் பண்புகளையும் அகமுகத்தினர் பண்புகளையும் பெற்றிருப்பர்.

ஆளுமை மாணவர்களில் கல்வியில் அதிக மாற்றங்களை ஏற்படுத்தக்கூடியவை.

ஆளுமையின் வகைகள்

கி.மு. 5ம் நூற்றாண்டில் வாழ்ந்த ஹிப்பாகிரட்ஸ் என்ற கிரேக்க மருத்துவர் உடலில் கணாப்படும் நான்கு வகை திரவங்களான இரத்தம், கருப்புநீர், பித்தநீர், சளி ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மக்களின் ஆளுமையை வகைப்படுத்தினார். அவையாவன எளிதில் கோபப்படுபவர், மந்தமானவர் நம்பிக்கை உடையவர், வருத்தம் தோய்ந்தவர் என்பவை.

கிரச்னர் மக்களை பைக்னிக், ஆஸ்தனிக், ஆத்லெடிக் என மூவகையாகப் பிரித்தார். பைக்னிக் வகையினர் குட்டையான பருத்த உடல் அமைப்பையும், ஆஸ்தனிக் வகையினர் உயர்ந்த ஒல்லியான உடல் அமைப்பையும் அத்லெடிக் வகையினர் தசைப் பற்றுள்ள நல்ல உடலமைப்பையும் பெற்றிருப்பர்.

ஷெல்டன் என்பவர் மக்களை எண்டோமார்பிக், மீசோ மார்பிக், ஏக்டோ மார்பிக் என வகைப்படுத்துகிறார். எண்டோமார்பிக் வகையினர் அடிவயிறு பருத்து செரிமான உறுப்புகள் வெளித்தள்ளிக் கொண்டு உள்ளவர்கள். இவர்கள் ஓய்வு மற்றும் உணவில் விருப்பம் உடையவர். மீசோமார்பிக் எலும்பும், தசையும் அதிகமுடையவர். இவர்கள் வீர விளையாட்டுகளில் நாட்டமுடையவர். எக்டோ மார்பிக் வகையினர் பலவீனமான ஒல்லியான உடலமைப்பு கொண்டவாகள். இவர்கள் நம்பிக்கை உடையவராகவும் மற்றவர்களுக்கு உதவும் தன்மை கொண்டவர்களாகவும் இருப்பர்.

ஆளுமைக் கோட்பாடுகள்

ஆளுமைக் கோட்பாடுகள் மூன்று வகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன.

(அ) **பிராய்டு** மற்றும் **யூங்கின்** உளவியல் மேம்பாட்டு கோட்பாடு

(ஆ) **ரோஜர்** மற்றும் **மாஸ்லோவின்** சூழ்நிலைக் கோட்பாடு

(இ) **மில்லர்** மற்றும் **டல்லார்டின்** சமூக கல்வி கோட்பாடு

(அ) உளவியல் மேம்பாட்டுக் கோட்பாடு:

இக்கோட்பாடு தனியாளின் உளச்செயல்கள், அறிவுத் தன்மையாக, மூடத்தனமான நினைவு நிலை, மயக்கநிலை ஆகியவை. **பிராய்டின்** கோட்பாடுகள் உளப்பரிவு மனிதனை ஓர் தீர்மானமான உளசக்தியைக் கொண்டுள்ளதாகக் கூறுகிறது. மனிதனின் உள்ளார்ந்த எண்ணங்கள் வெளிநிலையில் காணப்படும் சில சூழ்நிலைகளில் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. **பிராய்டின்** கூற்றுப்படி 'லிபிடோ' என்னும் உயிரியல் சக்தியில் பாலூற்றுகளும் அடங்கியுள்ள பல்வேறு பருவ வளர்ச்சி நிலைகளில் போராட்டங்கள் ஆரம்பமாகின்றன. இந்த போராட்டங்களை எவ்வாறு எதிர்நோக்குகிறோம் அல்லது தீர்க்கிறோம் என்பதைப் பொறுத்து நமது ஆளுமை வளர்ச்சி ஏற்படுகிறது இன்பம் ஒன்றினையே தரும் உயிரியல் சக்தியின் இருப்பிடமாக 'இட்' அமைந்திருக்கிறது. 'இட்' இன்பம் நாடும் துடிப்பை வெளிப்படுத்துகையில், வெளிப்புற சூழ்நிலையை சந்திக்க நேரிடுகிறது. வெளிப்புற உண்மை நிலையுடன் தொடர்பு கொள்ளும் பொழுது அகம் (நபடி) வளருகிறது. அகம், இட் ஆகியவற்றுக்கும், சூழ்நிலைக்கும் இடையே ஏற்படும் போராட்டங்களினால் ஒருவனின் ஆளமை வளர்ச்சியடைகிறது.

பிராய்டின் கருத்துப்படி மனிதனின் எல்லா சக்திகளும் ஒன்றாக ஆக்ரமிப்பையும், பாலூற்றுகளையுமே மேம்படச் செய்கிறது. அவை இரண்டும் இரண்டு வகையான இயல்பூக்கங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. அவையாவன உயிர் மற்றும் இறப்பு ஆகும். மனிதனின் குழந்தைப் பருவம் முதல் முதர்ச்சி பருவம் வரை அவனுடைய உள்ளம் மற்றும் சூழ்நிலையுடன் தொடர்புள்ள போராட்டங்கள் தொடர்ந்து நடந்து கொண்டே இருக்கும். மனிதனின் வளர்ச்சி பருவங்களில் பலவகையான உள பாலூற்றுகள் காணப்படுகின்றன.

குழந்தைப் பருவத்தில் 2 வயது முதல் 3 வயது வரை வாய்வழி இன்பத்தையும், 3 முதல் 5 வரை மறுபாலரிடம் பழகும் இன்பத்தையும், 5

வயதுக்கு மேல் முன் இளமைப்பருவம் வரை பாலூற்றுகள் ஒரளவு உள்ளடக்கப்பட்டு, குமரப்பருவத்தில் அது மறுபாலாரிடம் கவர்ச்சியை ஏற்றபடுத்தக் கூடியதாக இருக்கிறது.

யூங்கின் கருத்துப்படி தனிநபர் தன்னுடைய விருப்பங்களை நிறைவேற்றுவதுடன் தன்னுடைய உள்ளார்ந்த திறமைகளையும் வளர்த்துக் கொள்ளுகிறான். **யூங்** ஒரு விதத்தில்

பிராய்டின் கருத்தை ஏற்றுக் கொள்கிறார் மனிதனின் பரிணாம வளர்ச்சியில் பல பருவங்களைக் கடந்து எல்லாவித நிலைகளிலும் வளர்ச்சியடைந்துள்ளான்.

ஆல்பர்ட் ஆங்ட்ரரின் கருத்துப்படி ஆளுமைக் கோட்பாடு ஒருவனின் தனித்தன்மையான நடத்தை அவனுடைய முன்னேற்றத்திற்கு காணிக்கையாக அமைகிறது. அவனுடைய உள்ளார்ந்த ஊக்கம் மற்றவர்களின் மேல் ஆதிக்கம் செலுத்த விழைகிறது. ஒருவனின் ஆளுமை, ஒருவனின் செயல்களுக்கும் சமுதாய சட்டதிட்டங்களுக்கும் இடையே ஏற்படும் ஒரு பொருத்தப்பாடு என **எரிக்சன்** கூறுகிறார் அவரின் கூற்றுப்படி ஆளுமை வளர்ச்சியில் எட்டு கூற்றுகள் உள்ளன. அவையாவன, குமரப் பருவத்தில் ஏற்படும் பிரச்சனைகள் ஆகும். **எச்.எஸ். சலிவான்** கருத்துப்படி மொழி மனிதனின் சரியான ஆளுமை வளர்ச்சியை ஏற்படுத்தப் பயன்படுகிறது என்கிறார்.

(ஆ) ஆளுமையின் சமுதாயக்கற்றல் கோட்பாடு

இக்கோட்பாடுகள் மனிதனின் ஆளுமை வளர்ச்சி ஒரளவு பலவகையான நிலைகளின் ஒருங்கிணைப்பு ஆகும் என்கிறது. **ஸ்கின்னர்,** மற்றும் **ஹல்** ஆகியோர் கற்றல் கோட்பாடுகள் மேற்கூறியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு **டல்லார்டு** மற்றும் **மில்லர்** ஒருவனுடைய ஆளுமை வளர்ச்சியில் பய உணர்வு மிகுந்த பங்கு கொள்கிறது என்கிறார்.

ஜி.எச். மீட் என்பவரின் கருத்துப்படி மக்கள் எந்தப்பாத்திரத்தில் (மகன், மகள், தந்தை, தாய் மாணவன், ஆசிரியர் என்பன) வாழ்கிறார்களோ, அதன் அடிப்படையில் தங்கள் ஆளுமையை வளர்த்துக் கொள்கின்றனர் நடத்தைக் கொள்கையாளர்கள் மனிதனின் நடத்தை ஒரளவு சூழ்நிலையின் கட்டுப்பாட்டில் உள்ளது என்கின்றனர்.

(இ) சூழ்நிலைக் கோட்பாடுகள்

இவை மனிதனின் சிறந்த தன்மைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. ஒருவன் தான் முன்னேறும் போது தன் வளர்ச்சியை ஊக்குவித்து இறுக்கம் சண்டை ஆகியவற்றைத் தவிர்க்கிறான். **மாஸ்லோவின்** கோட்பாடு மனித வளர்ச்சியையும், உண்மை நிலைகளையும் அடிப்படையாகக் கொண்டது.

ஆளுமையை அளவிடும் முறைகள்:

ஆளுமையை அளவிடும் பழமையான முறைகள் ஜோதிடம், கைரேகை பார்த்தல் ஆகியவை தற்போது வளர்ந்துள்ள விஞ்ஞான முறைகளினால் இவை பின்தள்ளப்பட்டுள்ளன.

ஆளுமையை அளவிடுதல், கல்வி வேலை ஆகிய துறைகளில் பயனுள்ளதாக காணப்படுகிறது. கல்வித் துறையில் சரியான பாடங்களைத் தேர்வு செய்வதிலும், வேலையில் சரியான, பொருத்தமான. வேலைகளைத் தேர்வு செய்யவும், மருத்துவத்துறையில் ஒருவனின் உடல், உள்ளம் ஆகியவற்றின் குறைகளைக் கண்டறியவும் ஆளுமையை அளவிடுதல் முறைகள் பயன்படுகின்றது.

ஆளுமையை அளவிட

1. உற்று நோக்கல் முறை
2. தனியாள் வரலாற்றுமுறை
3. தர அளவிடல்
4. வினைத்தொகுதி, பேட்டி,
5. புறநெறி சோதனைகள் பயன்படுகின்றன.

1. உற்று நோக்கல் முறை

இருவகைப்படும் தனிநபரை, அவனுக்குத் தெரியாமல் அவனுடைய நடத்தையை இயற்கையில் உள்ளபடி உற்று நோக்கி, அவனுடைய இயற்கையில் உள்ளபடி உற்று நோக்கி அவனுடைய விருப்பு வெறுப்புகள், மனவெழுச்சி, ஆகியவற்றைக் குறிப்பெடுத்தல், மற்ற வகையில் தனியவனின் விருப்பப்படி அவனுடைய நடத்தையை அருகில் இருந்து கண்காணித்து அவனுடைய ஆளுமையை அளவிடமுடியும்.

2. தனியாள் வரலாற்றுமுறை :

யூங்கின் கருத்துப்படி ஒருவனுடைய குடும்பம், கல்வி வீடு, பண்பாடுகள் ஆகியவற்றில் அவன் கொண்டுள்ள தொடர்பு ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டது. ஒருவனைப்பற்றி அறிய அவனுடைய குடும்பத்தினர், சுற்றுப் புறத்தில் வாழ்பவர், மருத்துவர், ஆசிரியர் ஆகியோரின் உதவியையும் நாடலாம்.

3. தரம் அளவிடுதல் :

பண்புக்கூறுகளின் அளவைப் பொறுத்து அவை சில வகுப்புகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் பல கேள்விகள் கேட்கப்பட்டு, அவனுடைய கருத்துப்படி அவன் தரமிடப்படுகிறான். ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள் குறிப்பிட்ட பண்புக் கூறுகளில் தரமிடப்பட்ட இம்முறையைக் கண்காணிக்கலாம்.

எடுத்துக்காட்டாக என்னுடைய கையெழுத்து - மிக்க நன்று, நன்று, சராசரி, மோசம், மிக மோசம் எனதரமிடலாம். தரமிடும் பொழுது தவறான வினாக்களை மாணவர் தொகுப்பின் தரமிடுதல் சரியான முடிவுகளைத் தரமாட்டார்.

4. வினாத் தொகுப்புகள்:

ஆர். எஸ். வுட்வொர்த் என்பவர் முதன்முதலில் வினாத் தொகுதியைப் பயன்படுத்தினார். இம்முறை தற்பொழுது எல்லாராலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. வேறு எந்த முறையிலும் பெறப்படமுடியாத தகவல்களை வினாத் தொகுப்பின் மூலம் பெறலாம்.

இவைகள் முறைப்படுத்தப்பட்டு, தேவையான சரியான விவரங்கள் கிடைக்கும்படி தயார் செய்யப்பட வேண்டும். ஒரேயொரு விடையைத்தரக் கூடியதாகவும் அமைய வேண்டும்.

போட்டி முறை

ஆளுமையை மதிப்பிட எளியதும், பிரபலமானதுமான முறை பேட்டி முறை அல்லது நேர்காணல் முறையாகும். ஒருவரைப் பற்றி அறிந்து கொள்ள அவரிடம் வினாக்களைக் கேட்டு அவர் தரும் பதில்களை வைத்து அவருடைய ஆளுமையை அளவிட இம்முறை பயன்படுகிறது.

புநெறி சோதனைகள்

இவை மனிதனின் உள்ளுறையும் நனவில் நடத்தையையும் ஆராயப் பயன்படுகிறது. **லிண்ட்சேயின்** கருத்துப்படி இம்முறை மனிதனின் நனவில் நடத்தையை அறியப் பயன்படுகிறது. இது மனிதனின் ஆளுமையை முழுமையாகக் கண்டறிய பயன்படுகிறது.

டிலவர் என்பவரின் கருத்துப்படி ஒருவரின் அனுபவங்கள், எண்ணங்கள், ஆகியவற்றைச் சரி நுட்பமுறையில் வெளிப்படுத்த இம்முறை பயன்படுகிறது. மனநல மருத்துவ மனைகளில் மனநலக்கோளாறு உடையவர்களின் மனநலக்கோளாறுக்கான காரணங்களைக் கண்டறியவும் அவற்றை சரி செய்யவும், இம்முறை பயன்படுகிறது. புறந்தெறிச் சோதனைகளாக, 1,ரோசாச்மைத்தீட்டு சோதனை. 2, கருத்துரை உளப்புலன் காட்சி சோதனை, 3, சொல் இயைபு சோதனை 4, வாக்கியத்தை முடித்தல் ஆகியவை.

ரோசாச் மைத்தீட்டு சோதனை:

ஹெர்மன் ரோசாச் என்ற சுவிஸ் நாட்டு உளவியலரால் உருவாக்கப்பட்டது இச்சோதனை பத்து மைத்தீட்டு அட்டைகளைக் கொண்டது 5. அட்டைகள் கருப்பு-வெள்ளை நிறத்திலும், 5 அட்டைகள் பல வண்ண நிறங்களிலும் அமைந்துள்ளன. இவ்வட்டைகள் ஈடுபடுவோனுக்கு ஒன்றன் பின் ஒன்றாக கொடுக்கப்படுகிறது. பின்னர் அதில் அவர் என்ன பார்க்கிறார் என்பதைக் கேட்டு கீழ்க்கண்ட முறையில் அவற்றை பட்டியலிட்டு அவருடைய தகுதியைக் கணக்கிட வேண்டும்.

1. அட்டையில் துலங்கல் அமைந்துள்ள இருப்பிடம்
2. உள்ளீடுகள்
3. தனித்தன்மை
4. தீர்மானம்
5. நேரம்

2. கருத்துறை உளப்புலன் காட்சி டி.ஏ.டி.:

முர்ரே மார்கன் என்பவரால் உருவாக்கப்பட்டது இவை சமூக சூழ்நிலைகளில் மனிதர்களைச் சித்தரிக்கும் 30 அட்டைபடங்களைக் கொண்டது.

இதில் 10 அட்டைகள் ஆண்களுக்கும், 10 அட்டைகள் பெண்களுக்கும் 10 அட்டைகள் இருபாலாருக்கும் பொதுவானது.

படங்கள் ஒன்றன் பின் ஒன்றாக அளிக்கப்பட்டு அதில் ஈடுபடுபவன் படத்தில் பார்க்கும் காட்சியின் கதாநாயகன், கதாநாயகனின் தேவைகள், பிரச்சனைகள் படத்தின் கருத்து ஆகியவற்றைத் தெரியப்படுத்தப்பட வேண்டும். இதன் மூலம் நினைவிலிருக்கும், விருப்பு வெறுப்புகள் உணர்ச்சிகள், எண்ணங்கள் வெளிப்பட வாய்ப்புகள் உள்ளன.

3. **சொல் இயைபு சோதனை**

அவை இரண்டு வகைப்படும் 1. அமைப்புருவானவை 2.அமைப்புருவற்றவை அமைப்புருவான சோதனையில் ஈடுபடுவோனுக்கு ஒரு சொல் கொடுக்கப்பட்டு அதன் பொருளையும், எதிர் பொருளையும் சொல்லச் செய்ய வேண்டும். அமைப்புருவற்ற சோதனையில் ஈடுபடுவோனுக்கு ஒரு சொல் கொடுக்கப்பட்டு அவனுடைய மனதில் தோன்றும் முதல் சொல்லை சொல்லச் செய்ய வேண்டும். இதில் ஒவ்வொரு தூண்டலுக்கும் (சொல்) அளிக்கும் துலங்கள், எதிர்வினையளிக்க எடுத்துக் கொண்ட நேரம், துலங்களால் ஏற்படுத்த முடியாத நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அவரின் ஆளுமை தரமிடப்படும்.

4. **வாக்கியத்தை முடித்தல் சோதனை**:

இச்சோதனையில் முற்றுப் பெறாத வாக்கியங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஈடுபடுபவர் ஒன்று அல்லது ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட சொற்களைக் கொண்டு இவ்வாக்கியங்களை முடித்தல் வேண்டும். வாக்கியப்பட்டியல் அளிக்கப்பட்டவுடன், சிந்திக்காமல் தமக்கு தோன்றிய சொற்களைக் கொண்டு, அவற்றை முடிக்க வேண்டும் சான்றாக.

1. என்னுடைய விருப்பம் ________
2. என்னுடைய தாயார் ________
3. என்னுடைய ஆசிரியர் ________

மேலே கொடுக்கப்பட்ட வாக்கியங்களை எவ்விதத்தில் வேண்டுமாயினும் முடிக்கலாம். ஒருவர் கொடுக்கும் சொற்களின் அடிப்படையில் அவருடைய ஆளுமை தரத்தை அளவிடலாம்.

தொகுப்புரை

1. உளவியல் கோட்பாடுகளைப் பற்றிய அடிப்படை அறிவு செவிலியர் பணியில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. ஏனெனில், 'செவிலியர்' என்ற சொல்லுக்குரிய பொருள் 'உடல் மனநலம் குன்றியவரின்' அவர் நிலை அறிந்து, அன்புடன் பராமரிப்பவர் என்பது ஆகும்.
2. அடிப்படைத் தேவைகள் மிக முக்கியமாக பூர்த்தி செய்யப்பட்ட பின்னரே அனைத்து உடலுறுப்பு சம்பந்தப்பட்ட தேவைகளும் பூர்த்தி செய்யப்படும் என்று **மாஸ்லோ** என்ற ஊக்கம் பற்றிய கோட்பாடுகளை அளித்த உளவியல் வல்லுநர் கூறுகிறார்.
3. தனியாள் பற்றிய வேறுபாடுகள் தொடர்பான அறிவு செவிலியரின் அன்றாட வாழ்விற்கு அத்யாவசியமாகிறது. ஏனெனில் அவர்கள் எடை, உயரம், வேறுபட்ட உடல், மனநல எதிர்ப்பு ஆற்றல் கொண்ட நோயாளிகளுடன், தங்களை நாள்தோறும் தொடர்பு படுத்திக் கொள்கின்றனர்.
4. 'செவிலியர்' நேர்மறை மனோநிலையும், தன்னார்வத்தையும் வளர்த்துக் கொள்வதிலும், மற்றும், தன்னுடன் தொடர்புடைய நோயாளிகளின் நேர்மறை மனோநிலையை வளர்ப்பதிலும், திறனை வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
5. உடலியல்பிலான மாறுபாடுகள் அதாவது, இரத்த அழுத்தம், இதயத்துடிப்பு, வேகமான சுவாசம், இவை தானியங்கும் நரம்பு மண்டலத்தின் வேலைப்பாடுகள். நோயாளியின் நலத்துக்காக, செவிலியர் பேணி கவனிப்பதில், முழு ஒத்துழைப்போடும், அன்போடும், பரிவோடும் கவனிக்க வேண்டும். ஆகவே அவர்களுக்கு மனவெழுச்சி மற்றும் நடத்தைப் பற்றிய அடிப்படை அறிவு அத்யாவசியமாகிறது.
6. செவிலியரின் பணியில் அடையும் வெற்றிக்கு, பொருத்தப்பாடு செயல்பாடு பற்றிய அறிவு, பொருத்தப்பாடு கூறுகளின் அறிவும், மற்றும் அடிப்படைத் தேவைக்கும், அவற்றின் தாக்கம் பற்றிய அறிவும், முக்கிய காரணிகள் ஆகும்.

கேள்விகள்

பகுதி - அ

கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

1. _________ 5 வகையான தேவைகள் _______ ரால் கொடுக்கப்படுகிறது.
2. _______ , __________ ஆகியவற்றின் செயல் எதிர் செயல் நரம்பு தளர்ச்சிக்கான காரணங்களை ஏற்படுத்தும்.
3. கல்விக் களத்தில் _______ _______ ஒன்றுக்கொன்று இணையாகச் செயல்படுகின்றன.
4. _______ என்பவர் சாதனை அமைப்பு ஊக்கமூட்டியை _______ என்று குறியீடு அளிக்கிறார்.
5. _______ அல்லது _______ உயிரினங்களின் அனுபவமாகவோ அல்லது தூண்டலில் எழும் துலங்கலாகவோ கொள்ளலாம்.
6. ஆசிரியரைப் பற்றிய மனோநிலை _______ _______ இருவரின் உறவின் தன்மையால் பாதிக்கப்படுகின்றது.
7. மனோநிலையை உருவாக்குவதிலும் அமைப்பதிலும் _______ முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன.
8. ஏதேனும் ஒரு _______ அனுபவம் மூன்று வயதிற்குட்பட்ட குழந்தைகளிடம் ஒரு மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறது.
9. ஒருவனின் நடத்தையில் _______ தவறினால் மனோநிலையில் _______ ஏற்படும்.
10. பொருத்தப்பாட்டில் மிக முக்கியமான கூறுகளாவன _______ ஆகியவையாகும்.
11. ஒருவரின் உள்ளார்ந்த _______ பொருத்தப்பாடு செயல்பாட்டினை துரிதப்படுத்தும்.
12. _______ _______ ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடையது.
13. தற்காப்பு செயல்முறையின் அதிக அளவு பயன்பாடு மனிதனை _______ உட்படுத்தி விடும்.

14. நிறைவான ஆளுமை கொண்ட மனிதனை _______ என்றும் குறைவான ஆளுமை கொண்ட மனிதனை _______ என்றும் அழைக்கிறோம்.
15. ஆல்போர்ட்டின் கூற்றுப்படி ஆளுமை என்பது _______ நடத்தையையும் சிந்தனையையும் தீர்மானிக்கும் உள அமைப்புகளின் இயக்கு ஒருங்கிணைப்பு ஆகும்.
16. ஒருங்கிணைந்த ஆளுமை _______ _______ சிதறிய ஆளுமை _______ நடத்தையையும் ஏற்படுத்துகிறது.
17. ஐசங் _______ _______ _______ மூன்று வகையான ஆளுமைகளைப் பற்றி கூறுகிறார்.
18. எரிக் ப்ர்னினின் _______ பற்றிய கோட்பாடு மனிதனின் நடத்தை பிறழ்வுக்குரிய காரணிகளை விளக்குகிறது.
19. பிராய்டின் _______ கொள்கைப்படி குழந்தைகள் _______ _______ _______ வகையான இன்பத்தை அனுபவிக்கின்றன.
20. ஆளுமையை அளவிடும் பழமையான முறைகள் _______ _______ ஆகும்.

II. சரியா தவறா எனக் கூறவும்

1. மரபும் சூழ்நிலையும் தனிப்பட்ட கூறுகள் அல்ல.
2. பெண்கள் சமூக மற்றும் மனோநிலை வளர்ச்சியை சீக்கிரம் அடைவர்.
3. சிறுவர்கள் உடல் வலிமை, சுதந்திரம், முனைவு ஆகியவற்றைக் காட்டுவர்.
4. விரும்பப்படாத நடத்தையை விரும்பப்படும் நடத்தையாக மாற்ற முடியாது.
5. சரியான வலிமையூட்டல் விரும்பப்படாத நடத்தையை மாற்ற முடியாது.
6. மனவெழுச்சியில் உடலியல் மாற்றங்கள் ஒத்துணர்வு நரம்பு மண்டலத்தால் ஏற்படுத்தப்படுகிறது.
7. மனவெழுச்சியின்போது தோலில் மின் இயக்க செயல்கள் அதிகமாகின்றன.

8. சிறுவயதில் ஏற்பட்ட மனநிலை போராட்டம், அதிர்ச்சி நீடித்த நாட்கள் இருக்க தேவையில்லை.
9. ஊக்கமூட்டியும் மனவெழுச்சியும் எதிரெதிரானவை.
10. தனியாள் வரலாறு முறையின் நல்ல குணங்கள் தவறான முடிவாகும்.
11. வினாத்தொகுப்பு முறை அளவு, பண்பு ஆகிய செய்திகளைப் பெற உதவுகின்றது.
12. பேட்டிமுறை மற்றவர்களிடமிருந்து செய்திகளை மறைமுகமாகப் பெறுகிறது.
13. புறந்தெறி சோதனை மனநோயாளிகளின் மனநிலையை அறிய பயன்படுகிறது.
14. சொல் இயைபு சோதனை கட்டுப்பாடான, கட்டுப்பாடற்ற என்று இருவகைப்படும்.
15. புறந்தெறி சோதனையில் 20 படங்கள் உள்ளன.

பொருத்துக

1.	வார்டு மனவெழுச்சியை வரையறுக்கிறார்	சூழ்நிலையில் உள்ள தூண்டல் வெளித்தூண்டல்
2.	குல்ப் மனவெழுச்சியை வரையறுக்கிறார்	உணர்ச்சிகளும் உறுப்புகளின் சேர்க்கையுமாகும்
3.	மனவெழுச்சிகள் ஏற்படும் காரணம்	மகிழ்ச்சி வேதனை ஆகியவற்றின் ஒருங்கிணைப்படி
4.	மனவெழுச்சி வெளிப்பாடு இவற்றை நோக்கி உள்ளன	முழுமையான மனநிலை கோளாறு
5.	ஹாப்டிங் மன வெழுச்சி நிலையை வரையறுக்கிறார்.	அறிவு நிலை, மனவெழுச்சி நிலை, செயல்பாட்டு நிலை
6.	வெளிப்படுத்துதல்	மற்ற நபரிடத்தோ நிறுவனத்திலோ தன்னைக்கண்டு தகுதி மிக்க நபராக பாவித்துக் கொண்டு திருப்தி அடைதல்
7.	மனவெழுச்சிகளை இடமாற்றம் செய்தல் (சுருக்குதல்)	மகிழ்ச்சியற்ற நிகழ்வினைக் கண்டறிதலுக்கு மறுத்து, விலகி கொண்டு தன்னைக் காத்துக் கொள்ளுதல்
8.	அறிவு பூர்வமாக அழுத்துதல்	முதிர்ச்சி குறைந்த முன் பருவ நிலைக்குச் சென்று தனது சாதனை அடைவுகளின் அளவுநிலைக் குறைத்துக் கொள்ளுதல்
9.	மீண்டும் பின் தங்கிய அல்லது குழந்தை பருவ நிலைக்குச் செல்லுதல்	தனது ஈடுபாட்டினை குறைத்துக் கொண்டு தம்மை சுருக்கிக் கொண்டு மன அழுத்தத்திலிருந்து விடுவித்துக் கொள்ளல்
10.	தன்னை மற்ற நபரிடத்திலோ நிறுவனத்திலோ கண்டு கொண்டு திருப்தி அடைதல்	தன் குறைகளை நடத்தை பிறழ்வுகளை மற்றவர்கள் மேல் சுமத்துதல்
11.	விலகிக் கொள்ளுதல் அல்லது பின் வாங்குதல்	எந்த சூழலிருந்து மன வெழுச்சிகள் எழுப்பப்பட்டதோ அதன் மீது செலுத்தாது குறைந்த ஆபத்துடையவர் மீது வெறுப்புகளை இடமாற்றம் செய்தல்

பகுதி-ஆ

1. மனிதனின் அடிப்படை தேவைகளையும் அவை எவ்வாறு அடைவுகளை அடைய உதவுகிறது என விவரி.
2. ஊக்கமூட்டியில் புற மற்றும் அகக் காரணிகள் யாவை?
3. மாஸ்லோவின் ஊக்கமூட்டி கொள்கையை விவரி.
4. அடைவு ஊக்கமூட்டி என்றால் என்ன?
5. தங்கள் வகுப்பில் உள்ள மாணவர்களின் தனியாள் வேற்றுமையின் தன்மைகளை ஆய்க.

6. மீத்திறன் மிக்க மற்றும் பின் தங்கிய மாணவர்களை வேறுபடுத்திக் காட்டுக.
7. தங்கள் குழுவில் உள்ள ஒத்த வயதுடைய ஒருவரின் விரும்பத் தகாத நடத்தையை எவ்வாறு மாற்றுவீா்?
8. விருப்பங்கள் உருவாகும் முறை யாது.
9. விருப்பங்கள் ஏற்படக் காரணிகள் யாவை?
10. மனோநிலையில் அறிவு நிலை, உயிா் நிலை, சமூக மனநிலைகள் பங்கு கொள்கின்றன என்பதை விவரி.
11. மனோநிலையின் நான்கு கோணங்களை விளக்குக.
12. ஊக்கமூட்டிகளையும் மனவெழுச்சிகளையும் வேறுபடுத்துக.
13. மனவெழுச்சிகளால் உடற்கூறு தொடா்பான மாற்றங்களை விளக்குக.
14. மனவெழுச்சியின் கோட்பாடுகளைக் கூறு.
15. நோ்மறை எதிா்மறை மனவெழுச்சிகளைக் குறிப்பிடுக.
16. பொருத்தப்பாடு என்றால் என்ன?
17. பொருத்தப்பாட்டின் மூன்று முக்கிய கூறுகள் யாவை?
18. ஆக்கவழிப் பொருத்தப்பாட்டிற்கும், மாற்று வழிப் பொருத்தப்பாட்டிற்கும் உள்ள வேறுபாட்டினை விவரி?
19. தற்காப்பு செயல்முறை என்றால் என்ன?
20. தற்காப்பு செயல்முறைகளின் பல்வேறு வகைகளையும், பொருத்தப்பாட்டில் அவற்றின் பங்கினையும் விவரி.
21. ஆளுமை என்றால் என்ன?
22. ஆளுமையை பாதிக்கும் செயல்கள் யாவை?
23. ஆளுமை கோட்பாடுகளை விவரி.
24. புறந்தெறி சோதனையின் குணநலன்கள் யாவை?
25. நோசாச் மைதீட்டுச் சோதனையைப் பயன்படுத்தி, எவ்வாறு ஒருவனின் ஆளமையை மதிப்பிடுவாய்?
26. தனியாள் வரலாறு ஒன்றைத் தயாரித்து அதைப்பற்றி திட்ட அறிக்கை ஒன்றைத் தருக?

அலகு - 8
தூய்மை - பிணியாளியும், சுற்றுப்புறமும்

மருத்துவமனையின் ஒரு அங்கமான நோயாளிகளும், அவர்களுக்குரிய சுற்றுச்சூழலும், படுக்கையும், தூய்மையாக கண்காணிப்பது போன்றவை நோயாளி குணமாவதற்கு வழியாக அமைகின்றது.

வரையறை:

"தூய்மை" என்பது ஒரு அறிவியல் சுகாதாரம். அதனைக் கண்காணிப்பது நோய்த் தடுப்பியலும் மற்றும் சுகாதார பராமரிப்பும் ஆகும்.

மனிதனின் சுகாதாரம் என்பது தன்தூய்மை செயல்கள். நன்கு குளித்தலும், சுத்தமான உடையணிதலும் ஆகும். மனிதனின் தோல், முடி, நகம், வாய், பல், கண், காது, நாசித் துவாரங்கள் மற்றும் பிறப்புறுப்பு பகுதிகளும் அதற்கு அருகிலுள்ள பகுதிகளும் தூய்மையாக பேணிக்காக்கப்பட வேண்டும்.

மனிதனின் தன் தூய்மையை அதிகப்படுத்தும் காரணிகள்:

1. **வளர்ச்சிநிலை:**

தூய்மைக்குரிய பழக்கவழக்கங்களை குழந்தைகள் அவர்களுடைய வீட்டு சூழ்நிலைகளால் ஏற்றுக் கொள்கின்றனர். அதற்குத்தக்க தங்களையும் மாற்றி அமைத்துக் கொள்கின்றனர். சில பழக்கவழக்கங்கள் அவர்கள் வாழ்நாள் முழுவதும் ஒட்டிக் கொண்டு உள்ளது. வயது ஆகும்போதும், அவர்களுடைய சுரப்பிகளில் மாற்றம் ஏற்படும் போதும், தோலின் அணுக்கூறு அமைப்புகளில் மாறுபாடு தோன்றும்போது சுயத் தூய்மை என்பது அத்யாவசியமான ஒன்றாகக் கருதப்படுகின்றது.

2. **கலாச்சாரம்:**

தூய்மைக் கோட்பாடானது கலாச்சாரத்திற்கு கலாச்சாரம் வேறுபட்டதாகக் காணப்படுகிறது. (எ.கா) வட அமெரிக்க பகுதிவாழ் மக்கள், தினசரியாக குளிப்பதினை வழக்கத்தில் கொண்டுள்ளனர். சில கலாச்சாரத்தினை பின்பற்றுபவர்கள் அவ்வழக்கத்தை பின்பற்றுவதில்லை.

3. **சமூக பொருளாதார நிலை:**

தூய்மையினைப் பேணிக்காக்கப் பயன்படும் பொருட்களை வாங்கும் தகுதி அவர்களுடைய பொருளாதாரத்தைப் பொருத்தது.

4. **மதம்:**

பல மதங்கள் சுயத்தூய்மையினைக் குறித்து சில விதிமுறைகளைக் கையாளுகின்றனர்.

5. **சுகாதார நிலை:**

அடிக்கடி நோய்வாய்ப்படும் மனிதன் தன் தூய்மையைப் பேணிக் காத்துக்கொள்வது இயலாத ஒன்றாக மாறிவிடுகின்றது. அவர்களுடைய சக்தி குறைவினால் உடல்நலம் பாதிக்கப்படுகிறது.

பிணியாளியும், அவன் படுக்கையும்:

படுக்கை சீரமைப்பு:

இது ஒரு கலை. இதனை திறமையுடன் செய்வதனால் நோயாளிகளின் வசதியினை அதிகரிக்கின்றோம்.

நோக்கம்:

1. சுத்தமான, வசதியான படுக்கையினை அமைத்துத் தருதல்.
2. நோயாளிகளுக்குள்ள பிரச்சனைகளை கண்காணிப்பதற்கும், தடுப்பதற்கும்.
3. காலம், முயற்சி, பொருட்கள் போன்றவற்றினை சிக்கனம் செய்ய.
4. தூய கணிப்பினைக் கொடுக்க
5. நோயாளிகளின் தேவைகளை அறிந்து கொள்ள.

கருவிகள்: திறந்தப் படுக்கை.(Open bed)

1. படுக்கை
2. துடைப்பான்
3. நாற்காலிகள்
4. பாதுகாப்பு உறை.
5. படுக்கை விரிப்பு (எ.கா) படுக்கை , படுக்கையின் உறை, அடிஉறை ஒன்று, ட்ரா விரிப்பு ஒன்று, தலையனை, தலையனை உறை, மேல் விரிப்பு ஒன்று, போர்வை, இழுப்பு உறை, குளிர்கால படுக்கை விரிப்பு,

மூடிய (பயன்படுத்தப்படாத) படுக்கை:

மேற்கூறியவாறு அமைத்தல்

பயன்படுத்துவதற்காக அமைக்கப்பட்ட படுக்கை,

1. நாற்காலி
2. துணி அழிப்பான்
3. மேல் உறை
4. உரிய சாதனங்களை தயார் நிலையில் ஏற்படுத்துதல்

அனுமதி படுக்கை: (Admission bed)

1. படுக்கை விரிப்புக்கு வேண்டிய சாதனங்களை வைத்தல்.
2. கூடுதல் சாதனங்கள்: நீண்ட பாதுகாப்பான விரிப்பு ஒன்று குளியல் விரிப்புகள் - இரண்டு, இரண்டு மூன்று சுடுநீர் பைகள்.

அறுவை சிகிச்சைக்குபின் பயன்படுத்தப்படும் படுக்கை (Surgical bed)

1. படுக்கை விரிப்புக்கு தேவையான சாதனங்களை அமைத்தல்.
2. கூடுதல் சாதனங்களை அமைத்தல்.
   - (அ) கோப்பையில் வைக்கப்பட்ட பஞ்சு உருண்டை, இருக்கி, வாய்கட்டை அல்லது நாக்கை அழுத்தும் கருவி, காற்றுக் குழாய், சிறிய பாதுகாப்பு உறை, மயக்க மருந்து உறை உடன் துண்டு இதை அனைத்தையும் ஒரு ட்ரேயில் வைத்தல்.
   - (ஆ) கிட்னி ட்ரே, தாள்பை, பாதுகாப்பு பொத்தான்.
   - (இ) விக்பிளாக், இன்ட்ராவீனஸ் தாங்கி.
   - (ஈ) சுத்தம் செய்யப்பட்ட சிறுநீர் போக்கு குழாய் அத்துடன் இணைக்கப்பட்ட ரப்பர் குழாய் இத்துடன் கண்ணாடி இணைப்புடன் நோயாளியின் உடம்பில் சேர்த்து வைக்கப்பட்ட சிறுநீர் போக்கு குழாய்.
   - (உ) சூடுபடுத்தப்பட்ட இரண்டு, மூன்று வெந்நீர் பாட்டில் இதனுடன் மூடப்பட்ட உறை அல்லது குளிருக்காக பயன்படுத்தப்படும் வெப்ப ஒத்தட உறை.

எலும்பு முறிவுக்காக பயன்படுத்தும் படுக்கை :(Fracture bed)

1. விரிப்பு படுக்கைக்காக பயன்படுத்தப்படும் அமைப்பை ஏற்படுத்தல்.
2. கூடுதல் உபகரணங்கள் அமைத்தல் (எ.கா) எலும்பு முறிவு, பலகை, படுக்கை கிரேடில், மணல்பை, மேல் உறைகள், வெப்பப்படுத்தப்பட்ட நீர் பாட்டில் அதன் உறையை தேவைக்கேற்ப

மாவுக்கட்டு படுக்கை (Plaster Bed)

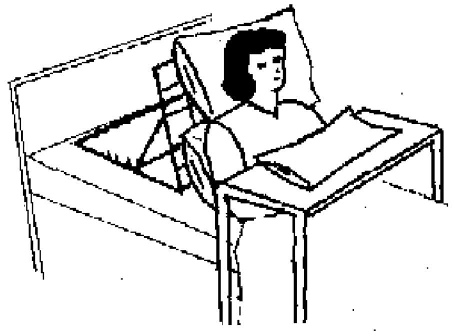
1. மேற்கூறியவாறு எலும்பு முறிவுக்கான படுக்கையை அமைத்தல்.
2. கூடுதல் சாதனங்கள் அமைத்தல் (எ.கா) பாதுகாப்பு உறை உடன் ட்ரா உறை, மணல் பைகள் மற்றும் வெப்ப படுத்தப்பட்ட கிரேடில் அல்லது மின்சார வெப்பப்படுத்தும் கருவி அல்லது வெப்ப ஒத்தட பாட்டில்கள் அதன் உறைகள்.

ஆம்புடேசன் அல்லது ஸ்டம் படுக்கை: (amputation bed)

1. மாவுக்கட்டுக்கான படுக்கை சாதனத்தை அமைத்தல்.
2. கூடுதல் சாதனங்கள் (எ.கா) கூடுதலாக உள்ள மேல் துணிகள் தலையணையை பாதுகாக்கும் தலையான உறை அதனுடன் பஞ்சு உறை, டோனிகாட், ஷாக் பிளாக்ஸ்.

இதய சம்பந்தமான நோயாளிக்காக அமைக்கப்படும் படுக்கை: (cardiac bed)

1. இதய சம்பந்தமான நோயாளிக்காக படுக்கை அமைக்கப்படும் சாதனங்கள்.
2. கூடுதல் சாதனங்கள் (எ.கா) பின் அழுத்தம், தலையனை நான்கு அல்லது ஐந்து ஓய்வுக்காக எடுக்கும் கால் பாத பலகை கார்டியாக் டேபிள்.



படம் 8.1

மேற்பார்வை: (மூட்டுத் தேய்வு அல்லது சிறுநீரக நோய் படுக்கை) (Renal bed)

1. நோயாளிக்காக அமைக்கப்படும் படுக்கை சாதனங்கள்.
2. மேற்கூறியவாறு கூடுதல் சாதனங்கள்.
   (அ) நீளமான இரப்பர் சீட், சிறிய இரப்பர் சீட் இரண்டு மின்சாதனம் அல்லது சாதாரண கம்பளி போர்வை-2.
   (ஆ) படுக்கை கிரேடில் அல்லது வெண்ணீர் பாட்டில் உடன் உறைகள்.
   (இ) தலையனை உறை அல்லது மணல் பைகள்.

தீ காயம்பட்டவர்க்கு அமைக்கப்படும் படுக்கை

ஏற்கெனவே திறந்த படுக்கை அமைப் கூறியது போல் அமைத்தல் வேண்டும்.

கம்பளி படுக்கை (Bed Linen)

1. படுக்கை விரிப்பு (எ.கா) படுக்கை, படுக்கையின் உறை, அடிஉறை ஒன்று, ட்ரா விரிப்பு ஒன்று, தலையனை, தலையனை உறை, மேல் விரிப்பு ஒன்று, போர்வை, இழுப்பு உறை, குளிர்கால படுக்கை விரிப்பு,
2. தொற்று நீக்கு செய்யப்பட்ட படுக்கை விரிப்புகள் இரண்டு மேல்விரிப்பு, அடிவிரிப்பு. மூன்று இழுப்புப் போர்வைகள், தலையணை உறை ஒன்று.
3. படுக்கை கிரேடில்

குறிப்பு: சில உயர்தர மருத்துவமனைகளில் தீக்காயம்பட்ட நோயாளிகளுக்கென்று பிரத்யேகமாக வட்ட வடிவமான தானாக சுழலக் கூடிய, சுபின் நிலையிலுள்ள (2 அல்லது 3 மணிநேரம்) படுக்கைகள் உள்ளன. ஸ்ட்ரைக்கர்ஸ் ஃப்ரேம் இவ்வகை நோயாளிகளின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கின்றன.

அறிவுரைகள்:

படுக்கை இரு வகைப்படும்.

சாதாரண மற்றும்

சிறப்பு படுக்கை. இவைகளின் குறியீடுகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

சாதாரண படுக்கை

(அ) விரிப்பு (சாதாரண படுக்கை: இவ்வகையான படுக்கை ஆம்புளேட்டரி (Ambulatory) நோயாளிக்கு அமைத்தல்

குறியீடு: நோயாளிக்கு உரிய வழவழப்பான ஏதுவான படுக்கை அமைத்தல்.

(ஆ) மூடிய (பயன்படுத்தப்படாத) படுக்கை: இவைகள் காலியான படுக்கை அதற்குரிய விரிப்பை நன்றாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. புது நோயாளி வரும் வரை காலியான படுக்கையை தூய்மையாகவும், அழுக்கு படியாமலும் பாதுகாத்து அமைத்தல் வேண்டும். நோயாளி அனுமதிக்கப்பட்ட பிறகு படுக்கை விரிப்பை விரிக்க வேண்டும்.

குறியீடு: நோயாளியை அனுமதிப்பதற்கு ஏற்றவாறு படுக்கையை தயார் செய்தல்.

(இ) நோயாளியின் வார்டில் அனுமதிக்கப்பட்டபின்: நோயாளிக்கு படுக்கையை தினமும் சரி செய்தல்.

குறியீடு: நோயாளிக்கு ஏதுவாக, படுக்கையை சுத்தப்படுத்தி தருதல், நோயாளிக்கு தொந்தரவு தராதவண்ணம் அமைத்தல்.

சிறப்பு படுக்கைகள்:

(அ) **அட்மிசன் பெட்:** இந்த வகையான படுக்கை புதியதாக அனுமதிக்கப்பட்ட நோயாளிக்கு உரியது.

குறியீடு நோயாளியை உடல் பரிசோதனை செய்த பின்பு அவர்களை அனுமதித்து சிறப்பு சோதனை செய்தல்.

(அ) நோயாளியை அனுமதிக்கும் சமயத்தில் படுக்கை விரிப்பை பாதுகாத்தல் உடனடியாக நோயாளியை அனுமதிப்பதற்கு ஏற்றவாறு புதிய படுக்கையை தயார் நிலையில் வைத்தல்.

(ஆ) அறுவை சிகிச்சைக்கு பின் படுக்கை விரிப்பை சரி செய்தல்: இந்த வகையான படுக்கை விரிப்பு அறுவை சிகிச்சை முடிந்து நோயாளிக்கு செய்யும் படுக்கை .

1. படுக்கை விரிப்பு அமைப்பினை வாந்தி எடுத்தல், இரத்த போக்கு, சிறுநீர்மலம் கழித்தல் ஆகியவற்றை சுத்தம் செய்து நீக்க உரிய சாதனங்கள் தந்து அமைத்தல்.

2. நோயாளியை அதிர்ச்சியில் இருந்து காப்பாற்றும் வண்ணம் வெப்பம் அடங்கிய படுக்கையையும் அத்துடன் ஏதுவான முறையில் நோயாளிக்கு அமைத்து தருதல்.

(இ) எலும்பு முறிவுக்கு உரிய படுக்கை தயார் செய்தல் இது கடினமான பகுதியில் ஏற்பட்ட எலும்பு முறிவு சிகிச்சைக்கு உரிய படுக்கை அமைத்தல். குறிப்பாக முன்னெலும்பு, இடுப்பு எலும்பு அல்லது தொடை பகுதியில் ஏற்பட்ட எலும்பு முறிவு.

i. எலும்பு முறிவு ஏற்பட்டவுடன் உடனடி நகராத வண்ணம் அமைக்கும் முதலுதவி சிகிச்சை.
ii. அதிக வலியை தடுத்தல்.
iii. நோயாளிக்கு பாதுகாப்பான வெதுவெதுப்பான சுலபமான சிகிச்சை அளித்தல்.
iv. படுக்கையை உதறுதலை தவிர்க்கவும்.

(ஈ) மாவுகட்டு படுக்கை: இந்த வகையான படுக்கை நோயாளிக்கு ஒரு கடினமாக அமைந்துள்ள மாவுகட்டு படுக்கை ஆகும்.

i. மாவுகட்டு போடபட்ட பகுதி உலரும் வரை அசையாமல் இருக்க செய்தல்.
ii. மாவுகட்டு சரியான பகுதியில் வடிவமாக அமைக்க செய்தல்.
iii. நோயாளிக்கு குறைந்த வெப்ப நிலையில் மாவுகட்டினை உலர செய்து ஏதுவாக அமைத்தல்.

(உ) ஆம்புடேசன் அல்லது ஸ்டம் படுக்கை: இதன் மேல் வைத்துள்ள துணியைப் பிரித்து தனியாக வைத்தல். நோயாளியினுடைய கால் பகுதியில் வைத்து தேவை ஏற்படும் போது உபயோகித்து கொள்ள வசதி செய்தல்.

குறியீடு:

i வயிற்று பகுதியிலோ அல்லது கால் பகுதியிலோ நோயாளிக்கு சிகிச்சை அளிக்கும் நேரத்தில் நோயாளியை தொந்தரவு இன்றி சீராக கவனித்தல் வேண்டும்.
ii. மேற்கூறிய படுக்கை துணியில் எடையை பார்த்தல்.

iii. நிலையான இடத்தில் வைத்தல்.
iv. இரத்த போக்கிற்காக வாட்ச் ஸ்டம்பை நிலையாக பொருத்தல், போனிகோட் தேவைப்படும் போது பயன்படுத்துதல்.

(ஊ) கார்டியாக் படுக்கை: இந்த வகையான கார்டியாக் படுக்கை இதய நோய் உள்ள நோயாளிக்கு பயன்படுத்தல்.

குறியீடு:

i. மூச்சு விடுதலில் ஏற்படும் இடர்பாட்டை தவிர்த்தல்.
ii. நோயாளியின் உடம்பு தேற உதவுதல்.
iii. நோயாளிக்கு உரியவற்றை அனைத்து தருதல்.
iv. ஆபத்தான நிலையில் உள்ள நோயாளிக்கு முன்னெச்சரிக்கையாக சிகிச்சை அளித்தல்.

(எ) கீழ்வாதம் அல்லது சிறுநீர் சம்பந்தப்பட்ட படுக்கை:
படுக்கை படுக்கும் போது கூடுதலான வெப்பம் தேவைப்படும்.

i. நரம்பு தளர்ச்சி இருதய அதிர்ச்சியிலிருந்தும் மீள உடம்பிற்கு கூடுதல் உஷ்ணத்தை ஏற்படுத்தல்.
ii. நோயாளியின் தீராத மூட்டுவலிக்கு ஏதுவாக உடலை பாதுகாத்தல்.
iii. வியர்வை, மற்றும் கழிவு நீக்கத்தை வெளியேற்றுவதை அதிக படுத்துதல்.

(ஏ) தீக்காயப்பட்ட நோயாளியின் படுக்கை:

குறியீடு: இந்த வகையான படுக்கை தீப்புண் காயம்பட்ட நோயாளிக்கு.

i. தீப்புண்பட்ட இடத்தில் நோய் தொற்றுதலை தடுத்தல்.
ii. தீப்புண்பட்ட இடத்தில் காயத்தை ஆற்றுதல்.
iii. தீப்புண்பட்ட நோயாளியை வசதியாக இருக்க வைத்தல் அல்லது படுக்க வைத்தல்.
iv. தீப்புண்பட்ட இடத்திலிருந்து வரும் சீழை பரவாதபடி உறைபோட்டு தடுக்க வேண்டும்.

2. நோயாளியின் வசதிக்கு ஏற்ப படுக்கையை பின் வருமாறு தயார் செய்து தருதல்.

(அ) அருகில் உள்ள கட்டில் சங்கிலியை பயன்படுத்தல்.

- நோயாளியை படுக்கையில் இருந்து கீழே விழாமல் பாதுகாத்தல்.
- பாதிக்கப்பட்ட நோயாளியை பாதுகாத்தல்.
- தீப்புண்பட்ட நோயாளிக்கு ஒரு நிலையில் உட்கார வைத்து அவர்களுக்கு சிகிச்சை அளித்து பாதுகாத்தல்.

(ஆ) ஹேன்ட் கிரான்க்ஸ் (Handcranks) - இவை படுக்கையில் கால் பகுதியில் பயன்படுத்தும் கை போர்வை.

- படுக்கையில் மட்டத்தை உயர்த்துதல்.
- தலையை உயர்த்தியோ அல்லது குறைத்தோ, கால் அல்லது மூட்டு பகுதியை உயர்த்தி படுக்கையில் நிலையை சிகிச்சை அளித்தல் அல்லது ஏதுவான நிலையை ஏற்படுத்துதல்.

(இ) கூடுதல் சிகிச்சைகள்: நோயாளியினுடைய முனை பகுதியில் அமைந்துள்ள சட்டம் மற்றும் ட்ராக்ஷன் (traction)க்கு பயன்படுத்தும் சாதனங்களை கட்டில் வைத்து உரிய முறையில் நோயாளிக்கு சிகிச்சை அளித்தல்.

3. தேவையான அனைத்து வகையான சாதனங்களையும் எடுத்து கட்டிலுக்கு அருகில் உள்ள மேசையில் தயார் நிலையில் வைத்தல்.

4. இடுப்பு கட்டிலுக்கு மேல் பகுதியில் dampduster யை பயன்படுத்தி அத்துடன் பூசப்பட்ட கட்டிலுக்கும் பயன்படுத்துதல், நாற்காலியுடன் கூடிய மற்றும் காய்ந்த துடைக்கும் துணியை, மற்றும் உறையைப் பயன்படுத்துதல்.

5. படுக்கையை அகற்றும் போது அதற்கு கீழ் கண்ட உரிய முறையில் அகற்றுதல். (அ) சுருட்டி வைத்துள்ள படுக்கையை தலைபகுதியிலிருந்து கால் பகுதி வரை சரியான முறைப்படி விரித்தல். அதை தள்ளும்போது படுக்கையை மேலாக்குதல். (ஆ) படுக்கையை திரும்பவும் பயன்படுத்தும் போது லேசாக அசைத்து அவற்றை தூக்கி சுத்தம் செய்து உடனடியாக இழுக்காமல், மெதுவாக படுக்கையை பின்வருமாறு சரிசெய்தல்.

- படுக்கை விரிப்பை இரண்டுமுறை மேல் பகுதியில் இருந்து அடிப்பகுதி வரைக்கும் மடித்து பின்பு மத்தியில் மடித்தல்.
- மேற்பகுதி விரிப்புகளை அதே முறையில் மடிக்கவும்.
- இழுப்பு விரிப்பை இரண்டாக மடிக்க வேண்டும்.
- பாதுகாப்பு விரிப்பை கறை ஏற்படாமல் சுருட்டி வைக்க வேண்டும்.
- விரிப்பின் கீழ் பகுதியை மேல் பகுதியை போல் மடித்து வைக்க வேண்டும்
- நாற்காலியின் பின்பகுதியில் மடித்து வைக்கப்பட்ட துணிகளை மீண்டும் உபயோகப்படுத்துவதற்கு ஏதுவாக வைக்கவும்.
- அழுக்கான துணிகளை அழுக்கு பெட்டியில் போடவும்.
- அழுக்குத் துணிகளை ஒரு போதும் தரை மேலே போடக்கூடாது.
- படுக்கையை மேலிருந்து கீழாகவோ அல்லது ஒரு பக்கத்திலிருந்து இன்னொரு பக்கமாகவோ திருப்பி போட வேண்டும். தலையணையையும் திருப்பி வைக்க வேண்டும்.
- பஞ்சுமெத்தையையும், தலையணையையும் காற்றோட்டமாக விட்டு வைக்க வேண்டும்.பெரும்பாலான நல்ல படுக்கைகள் ஒரு புறம் மட்டுமே மென்மையாக இருக்கும்.

6. நோயாளி மலஜலங்களை கட்டுப்படுத்தாமல் வைப்பவராக இருந்தால் அல்லது தொடர்ந்து திரவம் வெளியேறுவதாக இருந்தாலும், நோயாளியின் பின்புறத்தில் பாதுகாப்பான விரிப்பை விரிக்க வேண்டும்.

7. இரண்டு செவிலியர்கள் ஒரே சமயத்தில் தானாக திரும்ப முடியாத நோயாளிக்கு இருபுறமும் நின்று பணியைச் செய்யவும்.

8. படுக்கையை வெட்பதட்ப நிலைக்கேற்றவாறு, தேவைக்கு ஏற்ப, பழக்கவழக்கத்திற்கு ஏற்ப படுக்கையை மாற்றி அமைக்க வேண்டும்.

9. படுக்கைக்கு அடியில் துணியை சொருகும்போது இரண்டு கைகளில் உள்ளங்கையை நோக்குமாறு துணிகளை இழுத்துச் சொருக வேண்டும். அதனால் உள்ளங்கையின் பின்புறம் படுக்கைக் கீறலிலிருந்து பாதுகாக்கப்படும்.

10. கம்பளியை எப்போதும் அழுக்கான துணிகளுடன் ஒன்றாக போடக் கூடாது. தனியாக சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.
11. படுக்கையை உறுதியாகவும், மென்மையாகவும், சுருக்கமில்லாமலும் அமைக்க வேண்டும்.
12. படுக்கை அமைத்த பிறகு படுக்கை அருகிலுள்ள சிறிய அலமாரி, படுக்கை சுற்றி உள்ள மரச் சாமான்களை சீர்படுத்த வேண்டும்.
13. நோயாளி படுக்கும் படுக்கையை அமைக்கும்போது நோயாளிக்கு கூடிய வரையில் சிரமத்தை குறைப்பதற்கு தகுந்த வாறு அமைக்க வேண்டும்.
14. நோயாளிக்கு எலும்பு முறிதலுக்கான ட்ராக்ஷனுடன் படுக்கையை ட்ராக்ஷன் எடையை அசைக்காமல் அமைக்க வேண்டும்.
15. படுக்கையையும் படுக்கை பொருட்களையும் கூர்ந்து கவனித்து, ஏதாவது புழுக்கள் இருக்கின்றனவா என்பதை கவனிக்க வேண்டும். அப்படியிருந்தால் அதற்கு சிகிச்சை செய்ய வேண்டும்.
16. செவிலியரின் சீருடை படுக்கையையோ படுக்கைத் துணிகளையோ தொடாமல் பாதுகாத்து படுக்கை அமைக்க வேண்டும்.
17. நோயாளி தனக்குத் தானாக செயல்படும் திறனை, உற்று நோக்கி, நிர்ணயிக்க வேண்டும்.
18. செவிலியர் நோயாளியிடம் நேர்மறை உறவை வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
19. படுக்கை அமைப்பதில் கீழ்காணும் வழிமுறைகளை கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.
    (அ) தொற்று ஒருவரிடமிருந்து மற்றொருவருக்கு வராமல் தடுப்பதற்கு, ஏற்றவாறு பாதுகாப்பான, செவிலியர் பணியைச் செய்ய வேண்டும்.
    (ஆ) சுத்தமான சௌகரியமான படுக்கை, ஓய்வையும் நல்ல தூக்கத்தையும் தந்து, படுக்கையினால், வரும் தீய விளைவுகளையும் தடுக்கும் என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
    (இ) சரியான உடல் இயக்கமும் உடலின் அசதியை குறைக்கும்.

    (ஈ) ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பணிகள், நேரம், பொருள் மற்றும் சக்தியை சேமிக்கும்.

செவிலியரின் வேலைகள் (Nursing Activity)

1. நோயாளிக்கு தேவையான உபகரணங்களை படுக்கைக்கு அருகில் வைக்க வேண்டும்.
2. தேவையானவைகளை நோயாளியின் அலமாரியில் (Locker) வைக்க வேண்டும்.
3. அலமாரிகளில் உள்ளவற்றை சுத்தமாக வைத்து அதை மூடி வைத்தல் வேண்டும்.
4. நோயாளியிடம் தேவையான பணிகள் செய்தல் பற்றி விளக்குதல் வேண்டும்.
5. நோயாளியின் தனிமைத் திரையை போட வேண்டும்.
6. செவிலியர் கை அலம்புதல் வேண்டும்.
7. பின் கூறியவாறு படுக்கையை தயார் செய்தல் வேண்டும்.

படுக்கையை விரித்தல்:

1. நோயாளியை அருகில் உள்ள நாற்காலியில் உட்காருமாறு தேவைப்படின் அறிவுறுத்தல்.
2. படுக்கையின் மடிப்பில் ஏதேனும் சாதனங்கள் ஒட்டி இருந்தால் அகற்றுதல் வேண்டும்.
3. தட்டையான நிலையில் படுக்கையை உயர்த்தி முதுகு பக்கம் வலி ஏற்படாதவாறு அமைத்துத் தருதல் வேண்டும்.
4. படுக்கை விரிப்பு துணிகளை ஒன்று சேர்த்து மடித்து நாற்காலி மீது திரும்பவும் பயன்படுத்துவதற்கு ஏற்றவாறு அடுக்கி வைத்தல் வேண்டும். படுக்கை விரிப்பின் போர்வை, படுக்கை உறை ஆகியவற்றையும் உடன் மடித்து வைத்தல் வேண்டும்.
5. படுக்கையில் உள்ள தூசியை தட்டி படுக்கையை திருப்பி போட்டு படுக்கையை துடைத்தல் வேண்டும்.
6. படுக்கையின் அடியில் பாதுகாப்பாக படுக்கை உறையை வைக்க வேண்டும். படுக்கைக்கு அடியில் துணியை இழுத்து அதிகமாக துணி வெளியில்

தெரியாதபடி இறுக்கபடுத்துதல் வேண்டும். மீண்டும் படுக்கையை மேல் நோக்கி இழுத்தல் வேண்டும்.

7. அடியில் உள்ள இழுப்பு போர்வையை படுக்கையில் கால் பாதத்தில் வைத்து இழுப்பு போர்வையின் அடியில் அதை மையப்படுத்தி வைக்க வேண்டும். பின்பு மேல் உள்ள மடிக்கப்படாத போர்வையின் பகுதியை தலைப் பகுதிக்கு எடுத்துச் செல்லல் வேண்டும்.
8. மீதி உள்ள துணியை படுக்கையின் அடியில் தள்ள வேண்டும்.
9. படுக்கையின் நான்கு முனைகளையும் சரி செய்ய வேண்டும்.
   - படுக்கையின் நான்கு பக்க ஓரத்தில் நன்றாக செங்கோண முக்கோணமாக வைத்து எந்தவித மடிப்பும் இல்லாமல், படுக்கையை சரி செய்ய வேண்டும்.
   - படுக்கை விரிப்பை மீதி உள்ள துணியை தன்னுடைய கையை வைத்து படுக்கைக்கு அடியில் நன்றாக இழுத்து விட வேண்டும்.
   - படுக்கைவிரிப்பை மேற்புறத்தில் இருந்து இழுத்து படுக்கையின் பக்கத்தில் இழுத்தல் வேண்டும்.
10. மேற்கூறியவாறு படுக்கையின் கால் பாத முனைகளை சரிசெய்தல்.
11. படுக்கைவிரிப்பின் ஒவ்வொரு பகுதியில் ஓரமும் அதாவது தலைப்பகுதி முதல் கால் பகுதி வரை படுக்கைக்கு அடியில் இழுத்து சரிசெய்தல் வேண்டும்.
12. படுக்கையின் பாதுகாப்பு உறையையும், இழுப்பு போர்வையையும் படுக்கையின் மையத்தில் மடித்து மீதி உள்ள மடிக்கப்படாத உறையை பாதுகாத்தல் வேண்டும். மற்றும் ஒரு பக்கமாக இழுத்து போர்வையை சரிசெய்தல் வேண்டும்.
13. மேலே உள்ள இழுப்பு போர்வையை படுக்கையின் கால் பாதத்தில் வைத்து இழுப்பு போர்வையின் அடியில் அதை மையப்படுத்தி வைக்க வேண்டும். பின்பு மேல் உள்ள மடிக்கப்படாத போர்வையின் பகுதியை தலைப்பகுதிக்கு எடுத்துச் செல்ல வேண்டும்.

14. மழைக் காலங்களில் கம்பளியையும் படுக்கை விரிப்பையும் கீழ்கண்டவாறு அமைக்க வேண்டும்.
   - படுக்கை விரிப்பின் மேல் கம்பளியை விரிக்க வேண்டும்.
   - படுக்கை விரிப்பை கம்பளியின் மேல் வைக்க வேண்டும்.
15. செங்குத்தாகவோ படுக்கை துணியை கால் பகுதியில் படுக்கையின் அடியில் சொருகி விட வேண்டும். செங்குத்தாக இருக்கும் போது 6 அங்குல நீளவாக்கில் மடிக்க வேண்டும்.
   - கிடை மட்டமாக இருக்கும்போது 2 இஞ்ச் அங்குலத்தில் கால் பகுதியில் உள்ள படுக்கையின் அருகில் மடித்து விட வேண்டும்.
16. அதிகமான விரிப்பு கம்பளி மற்றும் படுக்கை விரிப்பு இவற்றை கால் பகுதியில் உள்ள படுக்கைக்கு அடியில் சொருகி விட வேண்டும்.
17. படுக்கையின் மேல் துணியை படுக்கைச் சுற்றி தொங்க விட வேண்டும்.
18. உதவுவதற்கு எதிர்பகுதியில் இன்னொரு செவிலியர் இல்லை என்றால் இதே போல் செய்முறை ஒரு செவிலியர் அதே பகுதியில் செய்ய வேண்டும்.
19. படுக்கை துணியை இறுக்கமாகவும், மெதுவாகவும் சுருக்கம் இல்லாமலும் பார்த்து கொள்ள வேண்டும். மேல் துணியை தலைப்பகுதியில் தேர் பட்டை அளவிற்கு மடித்து விட வேண்டும். கம்பளியையும், படுக்கை விரிப்பும் உபயோகப்படுத்தினால் மேல் துணியை கம்பளியின் ஓரம்வரை மடிக்க வேண்டும்.
20. ஒரு சுத்தமான தலையனை உறையை படுக்கையில் தலைமாட்டின் அடிப் பகுதியில் வைக்க வேண்டும். தலையனையின் திறந்த பகுதி கதவு, அல்லது அதற்கு எதிர்புறமாக இருக்க வேண்டும்.
21. மேல் பகுதி உள்ள துணியை அரைப் பகுதியை கால் பகுதியில் மடித்து விட வேண்டும்.
   - படுக்கையின் மேல் துணியை ஒரு முக்கோண வடிவில் மடிக்க வேண்டும்.

மூடிய படுக்கை

செயல்முறை அனைத்தும் திறந்த படுக்கைக்கு செய்வது போல் செய்ய வேண்டும். கூடுதலாக கீழ்கண்ட செயல் முறைகளை செய்ய வேண்டும்.

- படுக்கை விரிப்பின் நடுப்பகுதியை மெத்தையின் நடுப்பகுதியில் மடித்து விட வேண்டும்.
- தலைப் பகுதியில் படுக்கை விரிப்பை அப்படியே விட்டு விட வேண்டும்.
- படுக்கையின் ஓரங்களை மெத்தை விரிப்பை மடித்து விட வேண்டும்.
- கால் பகுதியில் உள்ள துணியையும் அதே போல ஓரங்களில் மடித்து தொங்க விட வேண்டும்.

புதிய நோயாளி வரும் போது படுக்கை விரிப்பை நீக்கி படுக்கையில் அனுமதித்தல் வேண்டும்.

பயன்படுத்தப்பட்ட படுக்கை: (Occupied Bed)

1. கட்டிலின் இரு பகுதியில் உள்ள சைடு ரெயில்லை கீழே இறக்கி விட வேண்டும்.
2. படுக்கையின் மேல் பகுதியிலுள்ள துணியை கழற்றிவிட்டு இன்னொரு துணியை மூட வேண்டும். படுக்கை மேலுள்ள துணிகளை ஒன்றொன்றாக மடித்து நாற்காலியில் வைத்து விட வேண்டும்.
3. படுக்கை விரிப்பை பாதியாக மடித்துவிட வேண்டும்.
4. கம்பளியையும் அதே போல் மடிக்க வேண்டும். மேல் துணியையும் அதே போல் மடிக்க வேண்டும்.
5. மேலுள்ள விரிப்பையும் அதே போல் மடிக்க வேண்டும்.
6. நோயாளியை படுக்கையின் மேற்பகுதியில் நகர்த்த வேண்டும்.
7. நோயாளியை செவிலியர் நிற்கும் பகுதிக்கு சாய்க்க வேண்டும்.
8. சுத்தமான இழுப்பு போர்வையை அல்லது பாதுகாப்பாக விரிக்கப்பட்ட போர்வையை மடித்து மெதுவாக ஒன்றொன்றாக, நல்ல பகுதியை நோயாளியின் அடிப்பகுதியிலிருக்குமாறும்
   - அழுக்கு பகுதியை உள்பக்கமாக படுக்கையின் அடியில் இருக்குமாறு சொருகி விட வேண்டும்.

- படுக்கையை தூசு தட்டி விட வேண்டும்.
- நோயாளியின் அடியில் சுத்தமான இடுப்பு விரிப்பும், பாதுகாப்பு விரிப்பும் இருக்க வேண்டும். படுக்கை ரெய்லிங்ஸ் (Side railings) உயர்த்தி விடவும். நோயாளியை எதிர்ப்புறமாக திருப்பி விடவும்.
- அழுக்கான படுக்கையின் துணிகளை களைந்து விடவும். படுக்கையின் தூசு தட்டி விடவும்.
- செவிலியரின் நிற்கும் பக்கத்திலுள்ள அடித்துணியை படுக்கை முழுவதுமாக விரித்து விட வேண்டும்.
- அடித்துணியை இறுக்கமாகவும், சுருக்கமில்லாமலும் இழுத்து, மெத்தையடியில் சொருகி விட வேண்டும்.
- மூடிய விரிப்பை மேல் விரிப்பை போட்டு, அதை களைந்து விட வேண்டும்.
- இதே செயலை திறந்த படுக்கைக்கும் உபயோகிக்க வேண்டும்.

குறிப்பு :நோயாளி திரும்ப முடியவில்லை என்றால் நோயாளியின் அடித்துணியை தலையிலிருந்து கால் வரை மாட்டி விட வேண்டும். படுக்கைத் துணிகளை படுக்கை குளியலை செய்து முடித்த பிறகு, படுக்கைத் துணியை மாற்றி விட வேண்டும்.

அனுமதிக்கப்பட்ட படுக்கை செயல்முறை

1. திறந்த படுக்கையை செயல் முறையைப்போல செய்ய வேண்டும்.
2. படுக்கையின் மேல் துணியை தூய்மையாக, படுக்கையின் கால் பகுதியை மடித்து விட வேண்டும்.
3. படுக்கையை ஒரு நீண்ட பாதுகாப்பான விரிப்பையும், குளிப்பதற்கான இரண்டு விரிப்பையும் போட்டு, மூட வேண்டும்.
4. குளிப்பதற்கான விரிப்பை தோள் அளவுக்கு மடித்து விட வேண்டும்.
5. சுடுநீர் பையை கம்பளிக்கடியில் படுக்கையின் மேல், மெத்தை சூடாக இருப்பதற்காக, குளிர் காலத்தில் வைத்திருக்க வேண்டும்.
6. தேவையானால் படுக்கையின் தலைப்பகுதியை டோலிக்குயின் உயரத்திற்காக சமமாக வைக்க வேண்டும்.

7. நோயாளியை குளிக்க வைத்தபிறகு குளிக்கும் துணியையும், பாதுகாப்பு போடப்பட்ட துணியையும், நோயாளியை ஒரு பக்கமாக திருப்பி, அதை களைந்து எடுத்து விட வேண்டும்.

அறுவை சிகிச்சைக்கான படுக்கை

- படுக்கையின் அடிப்பகுதியில் திறந்த படுக்கைக்கான அடிப்பகுதியைப்போல் தயார் செய்ய வேண்டும்.
- படுக்கையின் மேல் துணியை அப்படியே விரித்து விட வேண்டும். துணி சொருகக் கூடாது.
- படுக்கையின் மேல் பகுதியை பைபோல மடித்து வைக்கலாம். அதனிடையே சுடுநீர்பையை குளிர்காலங்களில் வைக்கலாம்.
- மேல் துணியை கழுத்தளவுக்கு மடித்து வைக்க வேண்டும்.
- தலையணைக்கு பதிலாக பாதுகாப்பான துணியையும், துண்டையும், தலைப்பகுதியில் விரித்து விட வேண்டும்.
- படுக்கையின் அருகிலுள்ள மேசையிலோ, அல்லது அலமாரியிலோ தட்டையும், தேவையான உபகரணங்களையும் வைத்திருக்க வேண்டும்.
- அதிர்ச்சி நீக்குவதற்கான மரக்கட்டைகளை கட்டிலின் கால் பகுதியில் தயாராக வைத்திருக்க வேண்டும்.
- படுக்கையின் தலைப் பகுதியை டோலிக்கு சமமாக உயர்த்தி வைக்க வேண்டும்.
- நோயாளி வந்தவுடன், கிட்னிட்ரேயை நோயாளியின் வாய் பகுதியில் வைக்க வேண்டும்.

எலும்புமுறிவு படுக்கை:

- எலும்பு முறிவு படுக்கையை சுருங்கி விரியும் தன்மையுள்ள படுக்கையின் மேல், எலும்பு முறிவு மரத்தட்டினை வைக்க வேண்டும்.
- திறந்த படுக்கையை போல், இந்த படுக்கைகளையும் அமைக்க வேண்டும்.

- மூடும் விரிப்பை, படுக்கையின் அடி மட்டும் மேல் துணிக்கு இடையில் விரித்திருக்க வேண்டும்.
- குளிர்காலங்களில் சுடுநீர்பையை இந்த துணிகளுக்கிடையே வைக்க வேண்டும்.
- மணல்பையை இருபக்க அரவணைப்புக்காகவும், ஒரு நிலையில் இருப்பதற்காகவும் வைக்க வேண்டும்.
- நோயாளி படுக்கைக்கு வந்தவுடன், உடைந்த பகுதியை படுக்கை தொட்டிலை வைத்து, அதன் மீது படுக்கை விரிப்புகளை பரப்ப வேண்டும். இதன் மூலம் படுக்கை விரிப்பின் கனம் நோயாளியைத் தாக்காது.

மாவுகட்டு படுக்கை:

(அ) இந்த படுக்கையை எலும்பு முறிவுக்கான படுக்கையைப் போல் தயார் செய்யவும்.

(ஆ) பாதுகாப்பு உறையை வைத்து இழுப்பு போர்வையை கட்டு போட்டுள்ள இடங்களில் படுக்கையின் விரிப்பில் வைத்து பாதுகாத்தல் வேண்டும்.

(இ) கட்டுப் போட்டுள்ள நிலை அதன் வடிவம் மாறாத வண்ணம், மணல் பைகளை இழுப்பு உறையினால் மூடி தாங்கலாக வைத்தல் வேண்டும்.

(ஈ) நோயாளி அனுமதிக்கப்பட்ட நிலையில், கட்டுப் போட்ட இடத்திற்கு மேலாக மெத்தை cradle ஐ வைத்து மேல் உறையை மூடும்போது கட்டுப்போட்ட இடத்தின் மீது அழுத்தாமல் பயன்படுத்துதல்.

(உ) நோயாளியை முடிந்தால் வார்டின் வெளிப் பகுதியில் சூரிய வெளிச்சம் படுமாறு படுக்க வைக்கலாம் ,வெப்ப cradle ஐ அல்லது Electric heater ஐ பயன்படுத்தலாம். ஒரு வேளை இவைகள் கிடைக்காத நேரத்தில் மிதமான வெப்பநீர் அடங்கிய புட்டியை வைத்து கட்டுப்போடுதலை உலர வைக்கலாம்.

மாவுகட்டு போடாத பகுதியில் கம்பளி போர்வையை போர்த்தி மிதமான வெப்பநிலையில் வைத்து நோயாளியை பாதுகாக்கலாம். கால் பாதங்கள் வெளியே நீட்டிய நிலையில் அவற்றை கம்பளி மற்றும் கால் உறையை

அணிவதால் மிதமான வெப்ப நிலைக்கு நோயாளியை கொண்டு வரலாம்.

Divided bed

1. படுக்கையின் அடிப்பகுதியை பிளாஸ்டர் மெத்தை போன்று தயார் படுத்துதல் வேண்டும்.
2. மேற் விரிப்பினை இரு பிரிவுகளாக பிரித்து மையத்தில் இடைவெளி இருக்குமாறு அமைத்துக் இரு படுக்கை துணிகளை தயார் படுத்தல் வேண்டும்.
3. பாதுகாப்பு மற்றும் பஞ்சு உறைகளுடன் கூடிய தலையணையை அறுவை சிகிச்சை பகுதியில் அடியில் வைக்க வேண்டும். மணல் பைகளை துணியால் சுற்றி அறுவை சிகிச்சை பகுதியின் இரு பக்கத்திலும் அரவனைக்குமாறு வைக்க வேண்டும்.
4. இரத்தப்போக்கு ஏற்படின் Tourniquetயை படுக்கையின் அருகில் தயார் நிலையில் வைத்தல் வேண்டும். அதிர்ச்சி தாங்கி கட்டைகளை கட்டிலின் கால் பாதத்தின் அருகில் தயார் நிலையில் வைத்து தேவைப்படின் பயன்படுத்த வேண்டும். நோயாளி படுக்கைக்கு வந்ததும் மேற் பார்வையால் மீண்டும் போர்த்த வேண்டும்.

இருதய படுக்கை

1. சாதாரணமாக நோயாளி பயன்படுத்தும் போது உள்ள படுக்கையை தயார் செய்தல் வேண்டும்.
2. நோயாளி சாய்வதற்கு ஏற்றாற் போல் நோயாளிக்கு பின் புறமாக சாய்ந்து ஓய்வு பெறுமாறு எளிதில் படுக்கையை அமைத்து தருதல்.
3. காற்று படுக்கையை பட்டக்ஸ் அடியில் வைத்தல், முழங்காலுக்கு அடியில் தலையனையை வைத்து கால் பாதத்தை பலகையின் மீது சாய்த்து ஓய்வு எடுக்க செய்தல் வேண்டும்.
4. Cardiac table-ஐ நோயாளிக்கு முன்பாக வைத்து தலையனையை சேர்த்து சோர்வுற்ற நிலையில் நோயாளி இருக்கும் போது அவள் அல்லது அவர் உடைய தலையையும், கையையும் மேல் தூக்கிய நிலையில் சாய்வாக வைத்து ஓய்வு எடுக்க வேண்டும்.

NB: மோசமான நிலையில் உள்ள இதயநோயாளிக்கு அவரை சமமாக படுக்க வைப்பது நல்லது மற்றும் (chronic) இருதய நோய் உள்ளவர்க்கு மூச்சு விடுவதில் கடினம் ஏற்படும்போது செவிலியர் அந்நோயாளியை நேர் மேலான நிலையில் படுக்க வைத்தல் வேண்டும்.

கம்பளி படுக்கை:

(அ) சாதாரண நோயாளி பயன்படுத்தும் படுக்கையை அடியில் அமைத்தல்.

(ஆ) பாதுகாப்பு போர்வை மற்றும் அடிப்பகுதியில் உள்ள போர்வையையும் அத்துடன் கூடிய தயார் நிலையில் வைக்கப்பட்ட பாதுகாப்பு போர்வையும் மற்றும் இழுப்பு போர்வையும் சாதாரணமாக நோயாளிக்கு பயன் படுத்துதல் வேண்டும்.

(இ) மின்சார போர்வையை அந்த குறிப்பிட்ட கம்பெனியில் கொடுத்துள்ள விதிமுறைப்படி மிதமாக சூடுபடுத்துதல் வேண்டும். மின்சார போர்வை கிடைக்காவிட்டால் இரண்டு அல்லது இரண்டுக்கு மேற்பட்ட சாதாரண கம்பளி போர்வையை போர்த்தி உடன் மேற் போர்வையும் போர்த்த வேண்டும்.

(ஈ) தலையனை அல்லது மணல் பைகளை தயார் செய்து அவற்றின் உறைகளுடன், அவற்றின் இழுப்பு போர்வையையும் நோயாளியின் படுக்கையில் சேர்ந்த பிறகு தயார் படுத்தி தருதல் (கம்பளி போர்வையை பயன்படுத்துதல்) மூட்டுவலி ஏற்பட்ட நிலையில் உள்ளவர்களுக்கு கால்களை பாதுகாப்பதற்காக கூடுதலாக தாங்கலாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

(உ) மேற்போர்வை போர்த்துவதால் மூட்டுகளில் ஏற்படும் வலியை குறைக்க சிறிய மெத்தைகளை பயன்படுத்துதல் வேண்டும்.

(ஊ) நோயாளிக்கு சுடுதண்ணீர் அடங்கிய புட்டிகள் அல்லது மின்சார வெப்பத்தை (heat cradle) நோயாளிக்கு தேவைப்படின் அளித்தல்.

தீப்புண் படுக்கை:

(அ) சாதாரண படுக்கையை போன்று தீப்புண் படுக்கையை முதலில் அமைத்தல் வேண்டும். பின்பு படுக்கையை முழுவதுமாக பாதுகாப்பு

போர்வையை கொண்டு மூடுதல் வேண்டும். பாதுகாப்பு உறை இல்லை எனில் தொற்று நீக்கு நீக்கப்பட்ட அடிஉறையை பயன்படுத்துதல்.

(ஆ) தொற்று நீக்கு செய்யப்பட்ட இழுப்பு உறைகள் மூன்று வைத்தல் (மேலாக, மையத்தில், மற்றும் அடியில்) தொற்று நீக்கு செய்யப்பட்ட இழுப்பு உறையில் படுக்கைக்கு அடியில் சொருகுதல் வேண்டும். இதனை நோயாளியை தொந்தரவு செய்யாத வண்ணம் சொருகுவதற்கு உதவுதல் வேண்டும். எல்லா வசதிகளும் உள்ள மருத்துவ துறைகளில் மைக்ரோடான் (3m.co.) பயன்படுத்தப்படுகிறது. காயம்பட்ட பகுதியில் இருந்து வெளியேறக் கூடிய சீழ் புண்களில் இருந்து ஒட்டாத வண்ணம் பாதுகாக்கப்படுகிறது.

(இ) நோயாளி படுக்கையில் அனுமதிக்கப்பட்ட பிறகு தீப்பட்ட இடங்களில் மெத்தைகள் (cushion) வைத்தல் வேண்டும். தொற்று நோய் நீக்கப்பட்ட உறையை plaster மெத்தையில் பயன்படுத்தக் கூடிய மேற்போர்வை துணிகளை இதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும். நோயாளியின் மீது காயப்பட்ட பகுதியில் போர்த்தாத வண்ணம் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

9. அழுக்கு துணி போடும் தொட்டியில் அழுக்கு கலந்த மற்றும் திட நிலையில் உள்ள துணிகளை துப்புற படுத்துதல் வேண்டும்.
10. துடைப்பானை கழுவிவிட்டு, பின்பு காய வைத்து பின்பு அதன் இடத்தில் வைக்க வேண்டும். கைகளை கழுவுதல் வேண்டும்.

தோலின் பாதுகாப்பு:

தோல், ஒரு முக்கியமான உறுப்பாகும். உடம்பின் முக்கிய பணிகளான பாதுகாப்பு, கழிவை வெளியேற்றல், வெப்ப நிலை சரிசெய்தல் போன்றவைகளை செய்கிறது. தோள் மூன்று பிரிவுகளாக செய்கிறது. தோள் மூன்று பிரிவுகளை உடையது. 1. எபிடெர்மிஸ் (Epidermis)

2. டெர்மிஸ் (Dermis)
3. சப்க்யுடேனியஸ் (Supcutaneous)

பொதுவாக, பாக்டீரியாத்தான் தோலின் வெளிப்புறத்தில் காணப்படும்.

தோலின் சாதாரண குணங்கள்

1. தோல், மென்மையாகவும், உலர்ந்ததாகவும் இருக்கும்.
2. தோல், எலும்பின் ஒட்டியிருக்கும், பிரிக்க முடியாததாக இருக்கும்.
3. உடலில் சூடு ஏறும் போது, தோல் வெது வெதுப்பாக இருக்கும்.
4. தோல் மிக மென்மையாகவும், வளைத்து நெளிக்கக் கூடியதாகவும் இருக்கும்.
5. தோல் மிக மென்மையாகவும், மெதுவாகவும், இருக்கக் கூடிய தன்மை வாய்ந்தது.
6. தோல், கருஞ்சிவப்பு நிறத்திலிருந்து குறைந்த பிங்க் நிறத்தில் இருக்கும்.

குளியலின் முக்கியத்துவம்:

1. நோயாளிகளை சுத்தமாகவும், சொகுசாகவும், சரியாக அமைப்பும், புத்துணர்ச்சியாக வைத்துக் கொள்ள உதவும்.
2. நல்ல புத்துணர்ச்சியையும் ஓய்வையும் அளிக்கும்.
3. தூக்கத்தையும் கொடுக்கும்.
4. தோல்களை காய்ந்ததாகவும், நல்ல முறையிலும் வைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

தோலின் மீது நோய்கள் வர காரணங்கள்: (Risk Factors for skin impairment)

1. குறைந்த நடமாற்றம்.
2. குறைந்த உணர்ச்சி,
3. குறைந்த உணவு.
4. உடலிலிருந்து நீர் வெளியேறினாலும் வீக்கமாக இருத்தலும்.
5. தேவையற்ற உற்பத்தியும், வெளியேற்றத்தினாலும்.
6. இரத்த ஓட்டம் குறைவாக இருந்தால்
7. வெளிப்புற சிகிச்சை சாதனங்களை உபயோகிக்கும் பொழுது எ-கா மாவுக்கட்டு, எலும்பு முறிவு சாதனங்கள்

பொதுவான தோல் பிரச்சனைகள்:

1. காய்ந்ததோல் (கடினம், அழுத்தம், கைகளிலும், கால்களிலும் முகத்திலும்).

2. தோல் அரிப்பு, அதிகமான சூரிய ஒளி வருவதினாலும், ஈரப்பதம் இருப்பதனாலும், அலர்ஜி ஏற்படுவதாலும்.
3. தோல் மூலமாக பரவும் தோல் வியாதி, தோலும், தோலின் வீக்கம்.
4. தோலின் சிராய்ப்பு ஏற்படுவதினால் இரத்தம் பெருக்கிட்டு ஓடுதல்.

பாக்டீரியாக்கள் உடைந்து, சீல் முகத்தில், கழுத்தில், பின்புறத்தில், தோள்பட்டைகளில் தோன்றுவதுமே ஆகும்.

படுக்கை குளியல்:

வரைமுறை :

நோயாளி படுக்கையில் இருக்கும்போது குளிக்க வைத்தல்.

தேவைகள் :

1. தோல் மென்மையாகவும், பளபளப்பாகவும் இருக்கும்.
2. இரத்த ஓட்டம் தூண்டப்படுகிறது, செயல்களும் துரிதப்படுத்தப்படுகிறது.
3. இவ்வாறு குளிக்கவில்லை எனில் சுறுசுறுப்பு இல்லாத நிலையில் இருப்பார்.

பொதுவான கருத்துகள்:

1. நீரின் வெப்பநிலை 105° – 110°F (40° – 44°C).
2. நீரின் நிலை குளிர்ந்து இருக்கும் போது அல்லது சோப்புடன் கூடிய நீரில் வெப்பநிலை மாறுபடுகிறது.
3. தோல் பாதிக்காத வண்ணம் சோப்பு நீரை கழுவுதல் வேண்டும்.
4. நோயாளி தேவை இல்லை எனில் வெளிக்குணர்தல் கூடாது.
5. நோயாளி குளிக்கும்போது தோலை கவனித்தல் வேண்டும். குறிப்பாக முதல் குளியலுக்கு பிறகு செவிலியர் நோயாளியின் உடம்பில் தழும்பு அல்லது வீங்கிப்போன பகுதியை உற்று நோக்குதல் வேண்டும்.

உபகரணங்கள்:

1. இரப்பர் சீட் (பெரியது) இரண்டு போர்வைகள்.
2. சோப்பு உடன் சோப்பு தட்டு.
3. குளியல் பஞ்சு - இரண்டு.
4. துண்டு – ஒன்று.

5. மாற்றுவதற்கு தேவைப்படும் துணி (Gown)
6. இரண்டு குவளையில் சுடுதண்ணீர் மற்றும் குளிர் தண்ணீர்.
7. பேசின்.
8. வாலி.
9. திரைச்சீலை.
10. Urinal bed Ban

செய்முறை:

1. சன்னல் அல்லது கதவு இவைகளை மூட வேண்டும். நோயாளியை சுற்றி திரைச்சீலை போட வேண்டும். (குளிரை மற்றும் வெளிப்படுத்தலை தடுக்க முடியும்)
2. பொருளையெல்லாம் நோயாளியின் படுக்கைக்கு அருகில் கொண்டு வரவும்.
3. எல்லாவற்றையும் படுக்கைக்கு அருகில் ஒழுங்கு படுத்தவும்.
4. செய்முறையை நோயாளியிடம் சொல்லி அவர்களின் அனுமதியை பெறவும்.
5. படுக்கையை இரப்பர் சீட் மற்றும் படுக்கை விரிப்பு விரித்து பாதுகாக்கவும்.
6. நோயாளியின் துணியை அகற்றி விட்டு மருத்துவமனையின் விரிப்பின் மூலம் மறைக்கவும்.
7. தண்ணீரை ஒரு பாத்திரத்தில் எடுத்து பிறகு முதுகுபுறத்தை சுத்தம் செய்யவும் தண்ணியின் வெப்பம் இதமாக இருக்க வேண்டும்.
8. பாத்திரத்தில் நீரை எடுத்து செவிலியர்தன் பின்கையை நனைத்து நீரின் வெப்பநிலையை கண்டு கொள்ள வேண்டும். நீரின் வெப்பநிலை கை பொறுக்க கூடிய அளவிற்கு இருக்க வேண்டும். நோயாளியின் முகத்தை துடைக்க வேண்டும்.
9. சோப்பை தடவி, நோயாளியின் முகம், காது, முன்கழுத்து ஆகியவற்றை கழுவி ஒரு துணியால் துடைக்கவும்.

10. முதலில் இடது கையையும் பிறகு மற்றொரு கையும் கழுவ வேண்டும். விரலை நன்றாக சுத்தம் செய்ய வேண்டும். ஒரு பாத்திரத்தில் கைகளை வைக்கலாம்.
11. போர்வையை மார்பு பாகம் வரை அகற்றி நோயாளியின் கையை தலையின் அடியில் வைக்க வேண்டும் பிறகு அக்கலை சுத்தம் செய்ய வேண்டும். மார்பையும், வயிற்று பாகத்தை சுத்தம் செய்யவும்.
12. தண்ணீரை மாற்றி, ஒரு புறம் திருப்பவும் பிறகு கழுவவும்.
13. இடது காலையும் வலது காலையும் கழுவி முட்டியை நன்றாக கழுவ வேண்டும். பேட் பானை கொடுத்து நோயாளியை இடுப்பை கழுவ சொல்ல வேண்டும். அவரால் பன்ன இயலவில்லை என்றால் நாம் அதை செய்ய வேண்டும்.
14. பின்புறத்தை alcohol மூலம் தடவுங்கள். நல்ல இரத்த ஓட்டத்தை அதிகரிக்கவும் செய்ய வேண்டும். அழுத்த பாகத்தை நன்றாக கவனிக்க வேண்டும்.
15. பவுடர் இருந்தால் தடவவும். அது நோயாளியின் தோலை பொருத்து இருக்கும். தோல் சுருங்கி இருந்தால் பவுடரை தடவுவதை நிறுத்த வேண்டும்.
16. நோயாளிக்கு சிறுநீர் சொட்டு சொட்டாக வந்தால் சிங்கு கீரிம் தடவவும்.
17. மாக்கின்டேஷை சுருட்டவும், அழுக்கு துணியை மாற்றவும். நோயாளியைத் துணியால் மூடி, மேல் புறத்தில் உள்ள துணியை அகற்றவும்.
18. நோயாளிக்கு உடைகளை அணிவித்து மேல்விரிப்பை நீக்கவும்.
19. நோயாளியின் படுக்கையை தூய்மைபடுத்தி சரி செய்ய வேண்டும்.
20. நோயாளிக்கு வெதுவெதுப்பான பானத்தை கொடுக்கவும்.
21. படுக்கை பக்கத்தில் உள்ள பொருளை அகற்ற வேண்டும்.
22. அந்த பொருளை எல்லாம் கழுவின பிறகு அதை சரியான இடத்தில் வைக்க வேண்டும்.
23. அழுக்குத் துணியை சலவைக்கு அனுப்ப வேண்டும்.

சிகிச்சை குளியல் வகைகள்

1. **சுடுதண்ணீர் குளியல்:** சுடு தண்ணீர் குளியல் சதை வலியை குறைக்கும். நீர் வெப்பநிலை 45°-46°C வரை இருக்க வேண்டும்.
2. **மித வெப்பமான தண்ணீர் குளியல்:** தசைகளின் அழுத்தத்தை குறைத்து தளர்த்துகிறது, தண்ணீரின் வெப்பநிலை 43^0C ஆக இருக்க வேண்டும்.
3. **குளிர்ந்த நீர் குளியல்:** உடலின் வெப்பநிலை 40^0C மேல் இருக்கும் போது குளிர்ந்த நீர் குளியல் உடல் வெப்பத்தை தணிக்கும்.
4. **சிட்ஸ் குளியல்:** (Sitz bath) குதம் அல்லது பிறப்புறுப்பு அறுவை சிகிச்சைக்கு பின் இந்த குளியல் நோயாளியின் வீக்கத்தையும், வலியையும் குறைக்கும்.
5. **குளிர் சிட்ஸ் குளியல்:** பிரசவத்திற்கு பின் தாய்மார்களுக்கு இந்த குளியல் பயன்படும்.

அழுத்தப் பகுதி பராமரிப்பு மற்றும் முதுகுப் புண்ணை தடுத்தல்:

முதுகுப் புண்ணை தடுத்தல்:

படுக்கையில் இருக்கும் நோயாளிக்கு முதுகுப் புண்ணை வராமல் தடுப்பது ஒரு செவிலியரின் பொறுப்பாகும். நாம் நிற்கும் போது உடல் பாரத்தை நம் கால் தாங்கிக் கொள்கிறது, ஆனால் ஒரு நோயாளி படுக்கையில் இருக்கும்போது உடல் பாரத்தை முதுகு தாங்குகிறது, காலின் அடிப்பகுதி தோல் மிகவும் கடினமாகவும் மொத்தமாகவும் இருக்கும் சீக்கிரம் சிராய்வு ஏற்படாது. இயற்கையிலேயே கால் தோல் பகுதியை கடவுள் அப்படி அமைத்துள்ளார், ஆனால் முதுகு தோல் அப்படி அமைக்கவில்லை. அதனால் உடல் பாரத்தின் அழுத்தத்தை முதுகு தாங்கும்போது தானாக புண் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது.

(டெகுபடஸ் அல்சர்) முதுகுப்புண்:

முதுகுப்புண் நோயாளி நீண்ட காலமாக படுக்கையில் இருப்பதின் அழுத்தத்தினால், ஏற்படும் புண். ஒரு நோயாளி முதுகுப்புறமாக படுத்திருக்கும் நிலையில் கீழ்கண்ட பகுதிகள், அழுத்த புண்கள் வருவதற்கு ஏதுவாகிறது.

1. தலையின் பின்பகுதி
2. தோள்பட்டைகள்

3. முழங்கைகள்
4. முதுகுத்தண்டின் அடிப்பகுதி
5. இடுப்பு, புட்டம்
6. குதிகால்கள்

நோயாளி ஒரு புறமாக படுத்திருக்கும்போது கீழ்கண்ட பகுதிகள் பாதிக்கப்படுகின்றன.

1. காதின் நுணிப்பகுதி
2. தோள்பட்டை
3. முட்டி
4. கணுக்கால்
5. நோயாளியின் உறுத்தலான பகுதிகள்

காரணங்கள்:

வெளிக்காரணங்கள்

(அ) அழுத்தம்

ஒரு உடல் படுக்கையில் அழுத்தத்துடன் படுக்கும் போது திசுக்கள் உருவாகும். இதனால் குறைவாக இரத்தம் செல்லும். இவ்வாறாக தொடர்ந்தால் திசுக்கள் அழிந்து தோல் புண் உருவாகும்.

அதிக இரத்த அழுத்தம் இருந்தால் பின்வரும் வழிமுறைகள்

1. நோயாளி ஒரே அமைப்பில் அதிக நேரம் இருத்தல்
2. நோயாளி அதிக நேரம் Bed Pan -ல் இருத்தல்
3. கடினமான மற்றும லேசான படுகை

(ஆ) ஈர்ப்பு

1. படுக்கை துணியின் ஈர்பினாலும் மற்றும் வேறு காரணங்களாலும் தோலில் அரிப்பு ஏற்படுகிறது.
2. படுக்கை துணியின் நடுவில் படுத்தால் அதன் நமது பின்புறத்தில் அழுத்தம் ஏற்படும்.
3. நம் உடலின் நெருப்பு படுமாயின் அது சிவப்பு நிறத்தில் மாறும்.

பின்வரும் காரணங்கள் நோயாளியின் ஈர்ப்பை வெளிப்படுத்தும்

1. கவனமில்லாமல் நோய்களை இழுப்பதும், அவர்களின் உடைமைகளை ஈர்ப்பதும்.
2. கவனமில்லாமல் Bed pan ஐ எடுப்பதும்.
3. ஆரஞ்சு பழத்தின் விதைகளையும் இதர உணவு பொருட்களையும் படுக்கையின் மீது வைப்பது.
4. கீழ் துணியில் கிழிதல் இருப்பது.
5. நோயாளிக்கு வழக்கமான ஓய்வு.
6. இருதோல்கள் உரசிக் கொள்வதாலும்.

(இ) ஈரப்பதம்

ஈரப்பதம் தோல்களை, வீங்க கூடிய நலனின்றியும். எளிதில் உடையக் கூடியதாகவும் ஏற்படுத்தும்.

I. பின்வரும் காரணங்கள் ஈரப்பத அழுத்த பகுதியின் முடிவுகள்

1. நோயாளியை ஈரத்துணியில் விட்டுவிடுவது.
2. நோயாளியை ஒரே இடத்தில் படுக்க வைப்பதாலும் அவ்விடம் சூடாகும்.
3. சுத்தமின்மையும், தோலின் எரிச்சலாலும்

II. முதுகு புண்ணின் முன் காரணிகள்

1. (சுயநினைவின்மை, உதவியின்மை உடைய நோயாளிகள் மற்றும் மிக மோசமான உடல் நிலையில் உள்ள நோயாளிகள்) அவர்களால் உடலை அசைக்கவோ மாற்றிய நிலையிலோ படுக்க இயலாது.
2. (அ) சுயநினைவற்றவர்.
   (ஆ) பக்கவாத நோயாளிகள் (Paralysed patient) (அவர்கள் தசை உணர்வு இயக்கம் அற்று இருப்பர்)
   (இ) படுக்கையிலேயே கட்டுபாடின்றி மலம் ஜலம் கழிப்பவர்கள்.
   (ஈ) முதியோர்கள்.
   (உ) மிகவும் உடல் மெலிந்த ஊட்டச்சத்து குறைந்த நோயாளி.
   (ஊ) உடல் தசைகளில் நீர் வற்றியோ அல்லது உடல் வீக்கமாகவோ

உள்ள நோயாளிகள்.

(எ) மிகவும் உடல் பருமனானவர்கள்.

(ஏ) இரத்த ஓட்டத்தை பாதிக்க கூடிய வியாதிகளுள்ள நோயாளிகள் உதாரணம் இருதய நோய், இரத்த சோகை.

(ஒ) உடலை சிதைக்க கூடிய வியாதிகள் உள்ள நோயாளிகள் புற்று நோய், காச நோய்.

(ஓ) சர்க்கரை நோய் வியாதி உள்ள நோயாளி.

முதுகு புண்களின் தடுப்பு முறை:

1. **அழுத்தத்தின் தடுப்பு முறை:** நோய்களின் குறிப்பலகைகளை ஒழுங்காக இருக்க வேண்டும். படுக்கை அறை ஒழுங்காக இருக்க வேண்டும். ஒழுங்கான தலையனை துணிகள் இருக்க வேண்டும்.

2. **ஈர்ப்பின் தடுப்பு முறை:** நோயாளிகளின் அமைப்பு மாறாமல் இருத்தல் வேண்டும். படுக்கை துணிகளை சுருக்கம் இல்லாமல் இருக்க வேண்டும். படுக்கை சுத்தமாக இருக்க வேண்டும்.

3. **ஈரப்பதத்தின் தடுப்பு முறை:** டிரஸ்ஸிங் மற்றும் படுக்கையை சுத்தமாகவும், காய்ந்ததாகவும் இருக்க வேண்டும்.

4. நோயாளிகளின் உடல்நலத்தை பேன நல்ல உணவுகளை, காற்றுப்பகுதி, சூரிய ஒளி மற்றும் உடற்பயிற்சி செய்ய வேண்டும்.

5. அடையாளம், அறிகுறிகள் அனைத்தும் பார்க்க வேண்டும்.

6. அழுத்தமான இடத்திற்கு நல்ல பாதுகாப்பு கொடுக்க வேண்டும். பாதுகாப்பான சுத்தம், கொடுக்க வேண்டும்.

அ. பொருட்கள்

ஒரு பாத்திரத்தில் சுடு தண்ணீர்

சோப்

டவல்

டிஸ்டிங் பவுடர்

ஸ்பிரிட்

ஆ. செய்முறை

நோயாளியிடம் செய்முறையை விளக்கமாக சொல்ல வேண்டும். எல்லா பொருட்களையும் படுக்கை அருகில் வைக்கவும். படுக்கையை துணியால் மூடவும். சோப்பால் அப்பகுதியை மிதமாக மசாஜ் செய்து இரத்தம் சீராக பரவுமாறும் திசுக்களின் வேகம் அதிகரிக்குமாறும் சீராக இருக்க வேண்டும். சோப் கரைசலை கழுவி எடுக்க வேண்டும். உலர விடவும் அப்பகுதியை, பின் ஸ்பிரிட் ஊற்றி அந்த பகுதியை நன்றாக மஸாஜ் செய்யவும், ஸ்பிரிட் கனமான தோலை எளிதாக்கும்.

லைட் டஸ்டிங் தூளின் உதவியுடன் நன்றாக உலர விடவும். இந்த முறையை எல்லா அழுத்த குதிக்கும் உலர வேண்டும். நோயாளி சுயநிலையின்மையாக இருப்பாராயின் Zinc கிரீம்ஜ ஸ்பிட் மற்றும் பவுடரின் உதவியுடன் தடவ வேண்டும்.

செய்முறையை செய்தவுடன் நோயாளியை சரியான நிலையில் இருக்க வைக்கவும்.

முதுகு புண்சிகிச்சை:

1. புண்ணை கழுவி தடுப்பு முறைகளை கையாளவும். கிருமிகள் தாக்காத ஹைட்ரஜன் பெர்ராக்ஸைடை பயன்படுத்தலாம்.
2. மருத்துவர் கூறியபடி மருந்துகளை கொடுக்க வேண்டும். (எ.கா) நோய் எதிர்ப்பு கழும்பு, சார்க்.
3. கிருமி நீக்கப்பட்ட துணியால் புண்ணை மூடி பாதுகாக்க வேண்டும்.
4. மருந்து கலந்த ஒத்தடம், ஒளிகதிர் பாய்ச்சல், விளக்கின் மூலம் வெப்பம் பாய்ச்சுதல்,
5. நல்ல சத்துள்ள உணவு கொடுக்க வேண்டும்.
6. மற்ற நோய்களையும், இதர நோய்களையும் பாதுகாக்க வேண்டும்.

பாதம் மற்றும் நகங்கள் பராமரிப்பு:

பாதம் மற்றும் நகங்களை முக்கியத்துவம் கொடுத்து கிருமிகள், துர்நாற்றம், அடிபடுதல் மற்றும் திசுக்கள் தாக்காத வண்ணம் பார்த்து கொள்ள வேண்டும். மக்கள் பெரும் பாலும் பாதம் மற்றும் நகங்களை பராமரிக்காமல்

இருப்பதால் வலியாலும், அதனால் ஏற்படும் பிரச்சினையாலும் அவதியுறுகின்றனர்.

நகபராமாரிப்பின் முக்கியத்துவம்:

1. நகங்களை கெடுதல் விளைவிக்காத வண்ணம் பாதுகாக்க வேண்டும்.
2. நகங்களில் எந்த கிருமிகளும் அழுக்குகளும் தங்காதவாறு கவனிக்க வேண்டும்.

நல்ல நகத்தின் குணங்கள்:

நல்ல நகமானது தெளிவாகவும், இதமாகவும், குவிந்த (கான்வைக்ஸ்) நிலையில் நகத்தின் அடிப்பகுதி பிங்க் கலரிலும் நுனி வெள்ளை நிறத்திலும் இருக்கும்.

நகம் மற்றும் பாதத்தின் பாதுகாப்புகள்:

1. பாதத்தை தினமும் கண்காணிக்க வேண்டும். அதில் குறிப்பிடத்தக்க பாதத்தின் மேல் பகுதி, பாதத்தின் அடிப்பகுதி மற்றும் பாதத்தின் விரல்களுக்கு இடையே உள்ள பகுதி ஆகியவற்றை ஆய்வு செய்ய வேண்டும்.
2. தினமும் பாதத்தை மிதமான வெப்ப நீரால் (37°C) நனைத்து கழுவ வேண்டும்.
3. பாதத்தில் ஏதேனும் வேர்வை அதிகமாக இருந்தால் சாதாரணமாண பவுடரை உபயோகப்படுத்த வேண்டும்.
4. பாதம் வறண்டு காணப்பட்டால் அதில் சிறிது எண்ணெய் தேய்த்து துடைக்க வேண்டும்.
5. பாத விரலில் உள்ள நகத்தை நேரான முறையில் வெட்ட வேண்டும்.
6. எலாஸ்டிக் கால் உறை அணிவதை தவிர்க்க வேண்டும்.
7. தினமும் சுத்தமான கால் உறையை அணிய வேண்டும்.
8. காலணி அணியாமல் நடக்கக் கூடாது.
9. சரியாக பொருந்திய காலணியை அணிய வேண்டும்.
10. தொடர்ந்து உடற்பயிற்சி செய்வதினால் அடிப்பாதத்திற்கு இரத்த ஓட்டம் சீராக்கப்படும்.
11. காலில் உள்ள வெளிப்புற காயத்தை உடனடியாக சுத்தப்படுத்த வேண்டும். சிறிய வெட்டுகாயத்தை உடனே காய வைத்து நோய் எதிர்க்கும் மருந்தை உபயோகிக்க வேண்டும்.

பாதமும் மற்றும் நகம் நோய் விளைவிக்கும் காரணிகள்:

1. இரத்த நாளம் சம்மந்தம் இருக்கும் நோயாளிகள்.
2. சர்க்கரை வியாதி உள்ள நோயாளிகள்.
3. நரம்பு சம்மந்தமான வியாதி உள்ளவர்கள், நரம்பு உணர்ச்சி அற்றவர்கள். சரியாக பொருந்தாத காலணி அணிதல்.
4. பாதம், நகம் பற்றிய அறிவு திறன் குறைவாக உள்ளவர்கள்.

பாதத்திற்கும், நகத்திற்கும் ஏற்படும் பொதுவான பாதிப்புகள் :

1. கேலஸ்: தோளின் மேல்பகுதி தடித்திருக்கும். (உராய்வினாலும், அழுத்தத்தினாலும்)
2. கான்ஸ்: இவைகள் பாத அணிகள் உராய்வதினாலும், அழுத்தத்தினாலும் ஏற்படும். இது அதிகமாக எலும்பு பகுதிகளில் காணப்படும்.
3. பிளான்டார் வார்ட்ஸ்: இவை பாதத்தின் அடிப்பகுதியில் பாப்பிலோனா வைரஸ் என்ற கிருமிகள் பழகுவதினால் புண்ணாகும்.
4. அத்தலட்ஸ் புட்: (Tinia pedis) இது ஒரு வகையான பூஞ்சைகாளான் தொற்று வியாதியாகும். இது இறுக்கமான பாத அணிகளை அணிவதால் பாதத்தில் ஏற்படுகிறது.
5. உள் வளர்ந்த நகங்கள் (Ingrow Nails) பாத விரல்களின் நகங்கள் மற்றும் கை விரல்களின் நகங்கள் உள் பக்கமாக வளரும். இதற்கு காரணம் நகங்களை சரியாக வெட்டாததே காரணம்.
6. (Paronychia) இது திசுக்களின் வீக்கமாகும். இது சாதாரணமாக சர்க்கரை வியாதிகாரர்களுக்கு நகத்தை சுற்றிள்ள காயத்தில் ஏற்படும்.
7. பாத துர்நாற்றம் (Food odour): அதிக படியான வேர்வையினால் நுண்கிருமிகள் உற்பத்தியாவதினால் ஏற்படுகிறது.

பொருள்கள்

பொருள்கள் தட்டின் அமைப்பு

1. ஒரு ஜோடி கத்திரிக்கோள் அல்லது நகவெட்டி
2. ஈரமான பஞ்சை சிறிய கிண்ணத்தில் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்.
3. ஒரு குவளையில் கை கழுவுவதற்கு தண்ணீர்.
4. கிட்னி தட்டில் டெட்டால் கரைசல் 1 இன் 40.
5. இதமான நக ப்ரெஷ்.
6. ஒரு காகித பை.
7. ஒரு துண்டு.

செய்முறை:

i. பொருளையெல்லாம் நோயாளியின் படுக்கைக்கு அருகில் கொண்டு வரவும்.

ii. செய்முறையை நோயாளியிடம் சொல்லி அவர்களின் ஒத்துழைப்பை பெற வேண்டும்.

iii. துண்டை கையின் அடியில் வைக்கவும்.

iv. நோயாளியின் கைகளை சோப்பின் மூலம் தண்ணீர் வைத்து கழுவ வேண்டும். ப்ரெஷின் மூலம் நகத்தின் அழுக்கை நீக்க வேண்டும். நகத்தை தண்ணீரில் ஊற வைத்த பிறகு வெட்டினால் சுலபமாக இருக்கும்.

v. விரல்களின் நகத்தை விரல்களின் அமைப்பிற்கேற்ப வெட்ட வேண்டும். பெரு விரல் நகத்தை வெட்டும் போது தசையை வெட்டாதபடி வெட்ட வேண்டும்.

vi. துடைத்த பஞ்சுகளை காகித பையில் போடவும்.

vii. கையை சுத்தமாக கழுவவும்.

viii. பயன்படுத்திய பொருட்களை தொற்று நீக்கம் செய்து வைக்க வேண்டும்.

ix. அழுக்கடைந்த பஞ்சு அடங்கிய காகித பையை முறையாக அகற்றபட வேண்டும்.

வாய்வழி சுத்தம்:

வாய்புறம் உள்ள வழுவழுப்பு தன்மையுள்ள சுரபி தோளிலிருந்து தொடர்ந்து வந்து கொண்டே இருக்கிறது. நீர் சுரபியானது எபித்தீலியல் திசுவை உறுப்புகளால் பாதுகாக்கப்படுகின்றது.

வாய்வழி சுத்தம்:

வாய்புறம் உள்ள வழுவழுப்பு தன்மையுள்ள சுரபி தோளிலிருந்து தொடர்ந்து வந்து கொண்டே இருக்கிறது. நீர் சுரபியானது எபித்தீலியல் திசுவை உறுப்புகளால் பாதுகாக்கப்படுகின்றது.

வாய்வழி சுத்தத்தின் செயல் திறன்:

1. வாய், பற்கள், ஈறுகள், உதடுகள், வாய்வழி சுத்தத்தின் மூலமாக இவை அனைத்தும் பாதுகாக்கப்படுகின்றது.
2. பல்துலக்குவதால் பற்களில் உள்ள உணவுத் துகள்களும் மற்ற பாக்டீரியா போன்ற நோய்கள் அகற்றப்படுகின்றன.
3. பல் துலக்குவதால் ஈறுகள் பலமாக்கப்படுகின்றன.
4. பல்துலக்குவதால் வாய் துர்நாற்றத்தையும் மற்ற தேவையில்லாத சுவைகளும் அகற்றப்படுகின்றன.
5. பற்களுக்கு இடையிலுள்ள உணவு பொருட்கள் மற்றும் plaque போன்ற பொருட்கள் நீக்கப்படும். ஈறு வீக்கம், வாய் தொற்று குறைக்கப்படும்.
6. வாய் வழி சுத்தத்தின் மூலமாக புத்துணர்ச்சியை அடையலாம்.
7. சரியான வாய்வழி சுத்தத்தின் மூலமாக பசியை உருவாக்கலாம்.
8. இதனால் சுவை அதிகரிக்கும்.

வாய்வழி சுத்தத்தின் ஒழுங்குமறை

1. நன்றாக, வாய் வழி சுத்தத்தின் மூலமாக சுத்தமாக்குதலும், தேவைகளையும் மற்றும் வாயிற்கு மென்மையான உருவத்தை ஒழுங்கான முறையால் வாய்வழி நோய்களையும், பற்களின் குறைகளையும் தவிர்க்கலாம்.
2. பல் துலக்குவதும், புத்துணர்ச்சியடைவதும், எரிச்சல் தன்மையை தவிர்த்தல் ஆகியவை சரியான முறையால் தவிர்க்கலாம்.

3. இதனால் பற்களை கெட்டு போகாமல் தவிர்ப்பதற்கு குறைவான கார்போஹைட்ரேட்டையும் குறிப்பாக இனிப்பு பண்டங்களை உணவு உண்பதற்கு முன்பு எடுத்து கொள்ள கூடாது.
4. ஒரு நாளைக்கு நான்கு முறையாவது பல்துலக்குவது அடிப்படை வாய்வழி சுத்தமாகும் (சாப்பிட்ட பிறகும் பின்பு படுக்க செல்லும் முன்பு).
5. பல் துலக்கும் கருவியை மூன்று மாதத்திற்கு ஒரு முறை மாற்ற வேண்டும்.
6. பல் துலக்கிய பின்பு தண்ணீர் வைத்து கொப்பளிப்பது சிறந்தது. ஆகையால் தேவையில்லாத உணவு துகள் அகற்றப்படும்.

கடினமான முறையால்: (Risk factors for oral problems)

1. பக்கவாதத்தினாலும், கடினமான துன்பங்களிலும் உள்ள நோயாளி.
2. சுய நினைவற்ற நோயாளி
3. சர்க்கரை வியாதி நோயாளி
4. ரேடியேஷன் திராபி எடுத்துக் கொள்ளும் நோயாளி.
5. கீமோ திராபி எடுத்துக் கொள்ளும் நோயாளி.
6. வாய்ப்புண் உள்ள நோயாளி
7. (H.I.V) உள்ள நோயாளி.

பொதுவான வாய்வழி துன்பங்கள்

வாய்வழி துன்பங்கள் இரண்டு வகைப்படும்.

அவை 1. சொத்தைப் பல் 2. பயோரியா.

1. இளைய மக்களுக்கு, பல் சொத்தையானது பொதுவான வாய்வழி துன்பமாகும். பல் சொத்தை வளருவதால் பல் ஈறுகள் பாதிப்படைகின்றன. பாதிப்பின் முடிவு, கார்போஹைட்ரேட்ஸ் மற்றும் லாக்டிக் அமிலம் உருவாக்கப்படுகின்றது. எச்சலில் உள்ள பேஸிலை வாயில் இருப்பதால் பற்களை கவர்ந்து ப்ளேக் உருவாகிறது.
2. பயோரியா நோய் பற்களில் உள்ள திசுக்களால் ஏற்படுகின்றது. இதுவே பயோரியா நோயின் அறிகுறி.

உபகரணங்கள்:

வாய் சுத்தம்:

ஒரு தட்டில் கீழ்கண்ட உபகரணங்களை வைக்க வேண்டும்.

1. பஞ்சு உருண்டைகள் அல்லது சுத்தமான துணியின் துண்டுகளை சிறிய கிண்ணத்தில் வைக்கவும்.
2. ஆர்ட்டரி மற்றும் டிஸக்டிஸ் ஃபோர்செப்ஸ்,
3. சிறிய இரண்டு கிண்ணங்கள் ஒன்று கிளசிரின் பேராக்ஸிற்கு, மற்றொன்று உப்பு நீர் திரவத்திற்கும்
4. உப்பு கரைசலுடைய உணவு கிண்ணம்.
5. கிட்னி ட்ரே - இரண்டு
6. துடைப்பதற்கான பஞ்சு குச்சிகள் (ஸ்வேப் ஸ்டிக்ஸ்)
7. ரப்பர் சீட்
8. துண்டு
9. துடைக்கும் துண்டு

செயல்முறை:

1. நோயாளியின் படுக்கை அருகில் உள்ள மேசையில் தேவையான உபகரணங்களை வைக்கவும்.
2. செயல் முறையை பற்றி நோயாளிக்கு விளக்க வேண்டும்.
3. நோயாளியின் கழுத்தை சுற்றி ஒரு ரப்பர் சீட்டையும் அதற்கு மேலாக ஒரு துண்டையும், போர்த்த வேண்டும். தாடைக்கு பக்கத்தில் கிட்னி ட்ரேயை வைக்க வேண்டும்.
4. நோயாளிக்கு உணவு கிண்ணத்திலிருந்து வாய் நனைவதற்காக உப்பு கரைசல் கொடுக்க வேண்டும்.
5. நோயாளியை ஒரு புறமாக திருப்ப வேண்டும்.
6. ஆர்ட்ரி போர்செப்ஸை எடுத்து, அதன் நுனியில் ஒரு துண்டு துணியை சுற்ற வேண்டும்.
7. அந்த ஆர்ட்ரி போர்செப்ஸை உப்பு நீரில் நனைத்து அதைக் கொண்டு பற்களை மேலும் கீழுமாக, சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.

8. வாய், ஈறுகள், கண்ணத்தின் தசைப்பாகம், நாக்கு வாயின் மேற்கூரை, ஆகிய இடங்களுக்கு அதிக கவனம் செலுத்த வேண்டும்.
9. ஆர்ட்ரி போர்செப்ஸில் உள்ள துணித்துண்டுகளை தேவைக்கேற்றவாறு மாற்றி கொள்ள வேண்டும்.
10. உபயோகித்த துணித்துண்டுகளை மற்றொரு கிட்னி ட்ரேயில் போடவும்.
11. நோயாளியை தேவைக்கேற்ப வாயை கொப்பளிக்க வைக்க வேண்டும்.
12. பஞ்சு குச்சியை கிளிசரின் போராக்ஸில் நனைத்து ஈறுகள், வாய் வரை, வாயின் இருபகுதி அனைத்திலும் தடவ வேண்டும்.

செயல்முறைக்கு பிறகு உபகரணங்களை கவனிக்க வேண்டிய முறை:

1. கிட்னி ட்ரேயும், உணவுக்கிண்ணங்களையும் சோப்பு நீரால் சுத்தம் செய்யப்பட வேண்டும்.
2. போர்டெப்ஸ்களையும், உணவுக்கிண்ணங்களையும் கொதிக்க வைக்க வேண்டும்.
3. கொதிக்க வைத்து சுத்தம் செய்யப்பட்ட எல்லா உபகரணங்களையும், அந்தந்த இடத்தில் வைக்க வேண்டும்.

பொய்பற்களை பாதுகாக்கும் முறை:

நோயாளிக்கு பொய்பற்கள் இருந்தால் அவற்றை சுத்தப்படுத்த வேண்டும். நோயாளி தனக்கு தானே செய்ய முடியாவிட்டால் செவிலியர் ஒரு காஜ் துணியின் மூலம் பொய்பற்களை எடுத்து நீர் நிறைந்த ஒரு கண்ணாடி டம்பளரிலோ, கிண்ணத்திலோ வைக்கவும். பொய்பற்களை கவனமாக, பற்பசை உபயோகித்து, ப்ரஷ்ஷால் குளிர்ந்த நீரில் சுத்தம் செய்ய வேண்டும். மிகவும் சூடான நீர் பற்களின் அமைப்பை உடைத்து விடும் நோயாளி தானே செய்ய முடிந்தால் அவருக்கு உதவ வேண்டும். நினைவிழந்த மனநோயுள்ள மற்றும் வாந்தியெடுக்கும் தன்மை, இருமல் உள்ள நோயாளியின் பொய்பற்களை கழற்றி விட வேண்டும்.

முடியை சுத்தம் செய்தல்:

முடியை சுத்தம் செய்வது தின சுகாதாரம் ஆகும். மனிதனின் தோற்றமும் உணர்ச்சிகளும் அவனுடைய தலை முடியைப் பொறுத்தும் தலை

வாருதலை பொருத்தது ஆகும். தலை முடி வளர்ச்சி, அது சீராக வளர்ந்திருப்பது அவனுடைய நல்ல உடல் நலத்தை காட்டுகிறது.

முறையான தலைமுடிச் சுத்தம்:

1. அடிக்கடி தலை வாறுவது தலை முடியை சுத்தமாக வைத்துக் கொள்வதற்கும் முடி சீராக வளர்வதற்கும் உதவும்.
2. சிறிய முடிக்கு சிறிய பற்கள் கொண்ட சீப்பு நல்லது.
3. பெரிய முடிக்கு பெரிய பற்கள் கொண்ட சீப்பு நல்லது.
4. முக்கியமாக சுருட்டை முடிக்கு மிகவும் கூராகவும் சமீராக இல்லாமல் இருக்கும் சீப்பை உபயோகப்படுத்தக்கூடாது.

முடியினை பாதிக்கும் காரணிகள்:

1. சுரப்பிகள் மாற்றம்
2. உடல் வாகு, மன அழுத்தம்
3. வயதாகுதல்
4. கிருமி புகுதல்
5. புற்று நோய்
6. புற்றுநோய் மருந்து சாப்பிடும் நோயாளி

முடியின் முக்கிய நோய்கள்:

1. பொடுகு, மண்டையில் சிறு சிறு வெள்ளை துகள்கள் அரித்தலை ஏற்படுத்தும் சில சமயங்களில் முடி புருவத்திலும் இருக்கும்.
2. பேன், மிகவும் நுண்ணிய பூச்சி மனிதன் தோலில் இருக்கும். தலைப்பேன் - தலையில் இருக்கும். பெடிகுளோஸிஸ் - மனிதனின் உடலில் இருக்கும்.கார்போரிஸ் பேன், துணி போன்றவற்றில் இருந்து இரத்தத்தை உறிஞ்சும். பெடிகுளோஸஸ் பியுபிஸ் - நண்டு பேன் பெரும்பாலும் பிறப்பு உறுப்பில் உள்ள முடியில் இருக்கும்.
3. முடி உதிர்தல்.

தலைவாருதலின் பயன்கள்

1. சுத்தமாக வைத்தல்.
2. பேன், பொடுகு உற்பத்தி தடுத்தல்.

3. சௌகரியத்தை அதிகப்படுத்தும்.
4. தலை சீவுதல் மூலம் அழுக்கு, மற்றும் பொடுகினை அகற்றுதல்.
5. மண்டை ஓட்டிற்கு பயிற்சி கொடுத்தல்.
6. நோயாளிக்கு தலையை, மற்றும் முடியை பரிசோதிப்பதற்கு ஒரு சந்தர்ப்பம்.
7. நோயாளிக்கு இதத்தையும், தூக்கத்தையும் உண்டாக்குதல்.

உபகரணங்கள்:

நோயாளியின் படுக்கைக்கு அருகில் ஒரு தட்டில் கீழ்கண்ட உபகரணங்களை வைக்க வேண்டும்.

1. புருசும், சீப்பும்.
2. சிறிய பாட்டிலில் சிறிது எண்ணெய்.
3. கிட்னி ட்ரேயில் 1:40 யில் டெட்டால் திரவம்.
4. நனைந்த பஞ்சு உருண்டைகள்.
5. தலைக்கு கட்ட வேண்டிய நாடா.
6. துண்டு.

செயல்முறை:

1. உபகரணங்களை நோயாளியின் வலதுபக்கம் மேசையில் வைக்க வேண்டும்.
2. நோயாளிக்கு செயல்முறையை விளக்கி அவர் ஒத்துழைப்பை பெற வேண்டும்.
3. நோயாளியை உட்கார வைக்க வேண்டும்.
4. நோயாளியின் கழுத்து, தோளை சுற்றி, ஒரு துண்டை போட வேண்டும், அது மெத்தை உறை அழுக்காகாமல் தடுக்க உதவும்.
5. விரல்களால் எண்ணெயை எடுத்து, மண்டை ஓட்டிலும் முடியிலும் தடவ வேண்டும்.
6. மண்டை ஓட்டை, சுழன்ற வடிவில் தடவுவதின் மூலம் இரத்த ஓட்டத்தை அதிகரிக்க முடியும்.
7. தலையை சீவி, தலை முடிச்சுகளைக் களைந்துவிட வேண்டும்.

8. இடது கையால் ஒவ்வொரு முறையும், முடிக்கற்றைகளை கையில் பிடித்துக்கொண்டு வார வேண்டும்.
9. சீப்பை ஈரப்பஞ்சால் துடைத்து பேன் இருக்கிறதா என்று பார்க்க வேண்டும்.
10. அழுக்கான பஞ்சுத்துண்டை காகிதப் பையில் போட்டு விட வேண்டும். தலையணையைப் பிண்ணி நாடாவால் கட்ட வேண்டும். நோயாளியை சௌகரியமாக உட்கார வைத்து பொருட்களை அப்புறப்படுத்தி விட வேண்டும்.

முடியை சுத்தம் செய்தல் (Hair Care – washing)

நோக்கம்:

1. முடியை சுத்தமாகவும் சுகாதாரமாகவும் வைத்தல்.
2. அரிப்பும், நோயையும் தவிர்த்தல்.
3. பேணி காத்தல்.
4. பொடுகு வருவதை தவிர்த்தல்.

உபகரணங்கள்:

1. தலைசீவுதல் - தலைமுடி எண்ணெய், தலை சீவுதலும் காகித பையையும் தருதல்.
2. கழுவுதல் - அகன்ற விளிம்பு கொண்ட தட்டு
   - சூடான, குளிர்ந்த நீரினை கூஜாவில் வைப்பது.
   - கிண்ணம் உடன் குவளை.
   - பாதுகாப்பான போர்வை - 2 ஒன்று பெரியது ஒன்று சிறியது.
   - புண்களுக்கு கட்டுபோடும் பொருள்.
   - சோப்பு, செம்பு.
   - ஒரு கிண்ணத்தில் சிறிது பஞ்சும்.
   - கை துடைக்கும் துண்டு.
   - குளிப்பதற்கு துண்டு.
   - மூடியுடன் கூடிய சுடுநீர் புட்பு.
   - வாளி – ஒன்று.

குறிப்பு: பாதுகாப்பான விரிப்புக்கு மேல் ரப்பர் ஷீட் எடுத்து அதை வட்ட வடிவ சுருளாக அமைத்து அதன் மேல் நோயாளியின் தலையை வைத்து படுக்கையின் ஓரத்திற்கு நகர்த்தி கீழே உள்ள வாளியில் உபயோகப்படுத்தபட்ட நீர் இறங்கும் படி அமைக்க வேண்டும்.

தலைபேன் அகற்றும் முறை (Pediculosis capits)

(அ) பேன் ஒழிப்பு மருந்து (பேன்)
செவிலியர் பாதுகாப்பு உடை.(Gown)
அகன்ற விளிம்பு கொண்ட தட்டில் வைக்க வேண்டியது.

i. மென்மையான பல்கொண்ட சீப்பு
ii. பேன் கொல்லி மருந்து
iii. நோய் எதிர்ப்பு மருந்தினை கிட்னி தட்டில் சேர்த்து வைத்தல். காகித பையும் வைத்தல்.
iv. படுக்கை நிலையில் உள்ள நோயாளியின் தலையில் உள்ள பேன்களை சுத்தப்படுத்த தேவையான உபகரணங்கள்

(ஆ) பெடிகுலோசிஸ் கார்போரிஸ் (உடம்பு பேன்)

(இ) பெடிகுலோசிஸ்: பியூபிஸ் (Crab louse)

அகன்ற விளிம்பு கொண்ட தட்டில் வைக்க வேண்டியவை.

i. பாதுகாப்பு உறையுடன் துண்டு
ii. கோப்பையில் வெதுவெதுப்பான நீர் வைத்தல்.
iii. ரேஸர் உடன் பிளேடு
iv. சோப்பு உடன் ப்ரஷ்.
v. நோய் தடுப்பு மருந்து வைக்கப்பட்ட கிட்னி தட்டு.
vi. புருவம் மற்றும் கண் இமை முடி போன்ற இடத்தில் உள்ள பேனை எடுக்க உதவும் இடுக்கி.

அறிவுரைகள்:

1. ஒவ்வொரு நாளும் இரண்டு முறையாவது நோயாளிக்கு அவர்களுடைய ஸ்டைலுக்கு ஏற்ப தலையை சீவி விடுதல் வேணடும்.

2. தலை முடியை கழுவும்போது கவனிக்க வேண்டியவை.

(அ) வாரத்திற்கு ஒரு முறையாவது நோயாளிக்கு தலை முடியை அலசுவதற்கும் உடன் படுக்கை நோயாளிக்கு படுக்கையில் தலைமுடியை அலச ஏற்பாடு செய்தல் வேண்டும்.

(ஆ) சாப்பிட்ட ஒரு மணிநேரம் முன்பே தலை முடியை அலசுதல் தவிர்க்க நோயாளிக்கு அறிவுரைத்தல் வேண்டும்.

(இ) உடம்பினை காற்றுப்படாதபடியும் உடம்பு குளிர்ச்சி ஏற்படாமலும் பார்த்தல் வேண்டும்.

- மேற்போர் துணியை நோயாளிக்கு மேல் போர்த்துதல்.
- அறையின் சன்னல், கதவுகளை மூடி வைத்தல்.
- அறையை மிதமான சூட்டில் அமைத்தல்.
- தாமதப்படுத்தாமல் தலைமுடியை அலசி முடித்தல் உடனடியாக செய்தல்.

(ஈ) நோயாளி மிகவும் உடல் நிலை மோசமாக இருப்பின் தலைமுடியை அலசும் முன்பும் உடன் அலசிய பின்பும் நாடித் துடிப்பினை அறிதல் வேண்டும்.

(உ) கூடுமான மட்டும் நோயாளியை மூச்சு இழுத்து முயற்சியில் பாதுகாத்தல்.

3. பொடுகு நீக்கம் செய்யும் போது செவிலியர் நோயாளியை கவனிக்க வேண்டியவை.

(அ) பெடிகுலி (pediculi) பொடுகு சிறியதாகவும் சாம்பல் நிறத்தில் இரத்தத்தை உறிஞ்சும் ஒட்டுண்ணி இவைகள் தலை முடியில் பல நாட்கள் உயிர் வாழும். பெண் ஒட்டுண்ணீ 50 முட்டைகளை வைக்கும். இவை சாம்பல் அல்லது வெள்ளை நிறத்தில் முடியை ஒட்டிக் கொண்டு ஒரு வாரத்தில் பொரிக்கும்.

(ஆ) பேன் பொடுகின் அறிகுறிகள் தோன்றுவது

- **அரிப்பு ஏற்படுதல்**
- பிடரி கழுத்து மற்றும் காதுகளின் பின்னால் காணப்படும்.

- உடம்பின் அனைத்து பகுதியிலும் உடம்பு புண் பேன் ஏற்படும்.
- நண்டு பேன் உள்ள இடம் சுற்றி உடம்பின் பாதிக்கப்பட்ட இடங்களில் ஏற்படுதல்.
- **Rash சொறி ஏற்படும் இடம்**
  கழுத்து மற்றும் காதின் பின்னால் உள்ள தலைப்பேன்.
  உடம்பு பேன் உடல் முழுதும்.
  நண்டு பேன் பாதிக்கப்பட்ட இடங்களில்
- புண் **(Sores)**
  மண்டைப் பகுதியில் உள்ள பேன்.
  உடம்பு பேன் உள்ள உடம்பின் பகுதியும்
  நண்டு பேன் பாதிக்கப்பட்ட இடங்களில் சோர்வு மற்றும் அரிப்பு.

(இ) ஒட்டுண்ணிப் பேன்களை அழிக்க உதவுவது பொதுவாக

- மெடிக்கர் (Mediker)
- சைபன் (Cyban)

செவிலியர் செயல் முறைகள்:

1. கையை நன்கு கழுவிய பிறகு உடையில் கை வைக்க வேண்டும்.
2. படுக்கை இடத்திற்கு அருகில் தேவைப்படும் சாதனங்களை அமைத்தல்.
3. நோயாளிக்கு அருகில் மற்றவர் நுழையாத வண்ணம் தடுப்பினை தொங்கவிடுதல்.
4. நோயாளிக்கு வழிமுறைகளை சொல்லி தருதல்.
5. தலைமுடிக்கு அக்கறை எடுத்து தூய்மை படுத்த அறிவுறுத்தல்.

(அ) தலையை சீவுதல்.

- இறுக்கமற்றதாக முடியை விடுதல்.
- தேவைப்படின் முடிக்கு எண்ணெய் தடவுதல்.
- நோயாளியின் ஸ்டைலுக்கு தலை முடியை சீவி விடுதல்.
- பின்னல் சடை முடிவில் ஒன்று சேர்த்து கட்டுதல்.

- தேவையான சாதனங்களை புதியதாக மாற்றி அமைத்தல்.

(ஆ) **அலசுதல்**

- நோயாளியை மெத்தையின் முடிவில் நகர்த்தி தலைஅணையில் தோள் பட்டையை படும்படி நகர்த்தி படுக்க வைப்பதும் தலை சற்று கீழாக அலச ஏதுவாக அமையும்.
- தலைக்கு அடியில் பாதுகாப்பு உடையும் குளியல் துண்டும் வைத்தல்.அகன்ற பகுதி கொண்ட தட்டு கழுத்தின் அடியில் வைத்து பின்பு வாளியின் தட்டின் விளிம்பு குழாய் செல்லுமாறு அமைத்தல்.
- நோயாளியின் காதில் பஞ்சு மற்றும் கண்ணின் மீது துணியால் போர்த்தி பாதுகாத்தல்.
- தலைமுடியை லேசாக விட்டு தலைமுடியில் உள்ள ஊசியை அகற்றி விடவும்.
- சுடு நீரில் குளிர்ந்த நீரினை கொட்டி பின்பு கையில் மிதமான வெப்ப நிலையை அறிதல்.
- முடியை நனைத்து சோப்பும் ஷாம்பும் போட்டு கழுவுதல்.
- தலைமுடியை அலசும்போது தலைக்கு பின் பகுதியில் முதலில் அலசி பின்பு தலையின் முன் பகுதியை அலசுதல் வேண்டும்.

பேனுக்கான சிகிச்சை முறைகள்

I. பெடிகுளாசிஸ் தலைப்பேன் (Pediculosis capitis)

1. செவிலியர் பாதுகாப்பு கவுனை அணிந்து கொள்ள வேண்டும். தலை கழுவுவதற்கான ஐந்து விதிமுறைகளை பின்பற்ற வேண்டும்.
2. தலையை முதலில் ஈரப்படுத்தி மெடிகேரை தலையில் ஊற்றி மண்டையில் நன்றாக தேய்க்க வேண்டும், கை விரலை விட்டு முன்னும் பின்னுமாக தலைமுடியில் மருந்தை தடவ வேண்டும். நுரை வர வர 5 நிமிடம் நேரம் ஊற வைக்க வேண்டும். பிறகு தலை கழுவதற்கான 6,7 வழி முறைகளை பின்பற்ற வேண்டும். அதே சிகிச்சையை சில தினங்களுக்கு பிறகு பின்பற்ற வேண்டும்.

உபயோகபடுத்தபட்ட உபகரணங்களை எடுத்து விட வேண்டும். கவுன் மட்டும் துணிகளை 1: 20 கார்பாலிக் கரைசலில் 4 நான்கு மணி நேரம் ஊற வைத்து பிறகு சலவை சாலைக்கு அனுப்ப வேண்டும்.

சீப்பை கார்பாலிக் 1: 20 கார்பாலிக் கரைசலில் ஊற வைக்க வேண்டும். பிறகு கழுவி உலர்த்த வேண்டும்.

II. பெடிகுளோசிஸ் கார்போரிஸ் உடல்பேன்

1. தொற்று நோய் நீக்கி குளியல் கொடுக்க வேண்டும்.
2. தொற்று நோய் கழிம்பை உபயோகபடுத்த வேண்டும். 4,5 வழிமுறைகளை பின்பற்ற வேண்டும்.

III. பெடிகுளோசிஸ் பியூபிஸ் (Pediculosis pubis axilla)

1. பேனால் பாதிக்கப்பட்ட பகுதியின் முடியை சுத்தம் செய்து அகற்ற வேண்டும்.
2. தொற்று நோய் நீக்கும் மருந்தை அந்த பகுதியில் உபயோகித்து சில மணி நேரத்திற்கு பின் உடனே கழுவ வேண்டும்.
3. புருவம் மற்றும் கண் இமைகளில் உள்ள ரோமங்களில் பேன் இருந்தால் (forceps) இடுக்கி உபயோகித்து அதை நீக்கி விட வேண்டும்.
4. மேற்கண்ட 3 ஆவது வழி முறையை பின்பற்றவும்.
5. செவிலியர் கைகளை சுத்தமாக கழுவ வேண்டும்.

பதிவு செய்தல்:

செய்த பயிற்சி முறையை செவிலிய குறிப்பேட்டில் பதிய வேண்டும்.

1. தலைவாரியது, பொடுகு பேன் அல்லது ஏதாவது அசாதாரணமான ரோமம் அல்லது மண்டையில் ஏதாவது குறை இருப்பின் அதை குறிப்பிடவும்.
2. தலை கழுவுதல் மேற்கூறியதுடன் தலை கழுவிய சோப்பு அல்லது ஷாம்பு உபயோகிப்பதால் ஏதாவது அலர்ஜி இருந்தால் குறிப்பிடவும்.
3. பெடிகுலோசிஸ் சிகிச்சை முறை.

நேரம், பேன் கொல்லி உபயோகபடுத்தப்பட்ட சிகிச்சையின் பலன் ஆகியவற்றை குறிப்பிட வேண்டும்.

கண்காது மற்றும் மூக்கு இவற்றினை பாதுகாத்தல்:

கண்கள்:

கண்களை பாதுகாக்க நாமாகவே அக்கறை செலுத்துவதில்லை. ஆனால் கண்ணின் பகுதியில் கண்ணில் இருந்து வரும் கண்ணீர் தொடர்ச்சியாக சுரப்பதால் தான் கண் சுத்தம் செய்யப்படுவதுடன். அதன் கண் இமை, கண் இமை முடி சேர்ந்து நோய் கிருமிகள் அடங்கிய பொருட்கள் நுழையாமல் தடுத்து நிறுத்த உதவுகின்றது. மற்றபடி கண்ணீரில் இருந்து வெளிவரும் சுரப்பிகளுடன் கூடிய காய்ந்த அழுக்கின் கண்ணீரின் ஓரப் பகுதியில் தங்கி விடுவதை மட்டும் நாம் கையால் அகற்றி விடவேண்டியதுதான்.

சுயநினைவற்ற நிலையில் உள்ள நோயாளின் கண்கள் அடிப்பட்ட நிலையும் இருப்பின் அவர்களின் கண்களில் Blink Reflex இழந்து விடலாம். இப்படி பட்ட நிலையில் உள்ள நோயாளிக்கு அதிகப்படியான கழிவு கண் இமை ஓரம் வழிவதை ஏற்படுத்துகிறது.

ஒருவருக்கு கண் சம்பந்தபட்ட நோயால் பாதிக்கப்பட்டு அல்லது கண்அறுவை சிகிச்சை ஏற்படின் சிறப்பு கவனம் தேவைப்படுகிறது. கண் இமை ஓரத்தில் வரும் கழிவு அதிகரித்து வெளிவருவதை துடைத்து அகற்ற வேண்டியது.

செவிலியர் நோயாளிக்கு இப்படி கண் அறுவை சிகிச்சை மற்றும் கண் சம்பந்த நோயாளிக்கு உரிய உதவிகளான கண்ணாடி போடசெய்தல், பார்வை லென்ஸ், அல்லது செயற்கை கண்கள் பொருத்துதல் போன்ற சிறப்பு கவனம் செவிலியர் செய்தல் வேண்டும்.

காதுகள்:

காதுகளை தூய்மையாக வைத்திருப்பதும் காதுகேட்கும் திறன் காதின் வெளிப்புற பகுதியில் இருந்து உட்செல்லும் காது குழாயின் வழியாக நுழையும் மெழுகு போன்ற அல்லது எதிர்ப்பு பொருள் உட்செல்வதலாலும் தங்கி படிந்து பசை மெழுகு போல் ஒட்டிக்கொள்வதாலும் இப்பிரச்சனையால் பெரியோர்கள் வயது முதிர்ந்தவர்கள் காது கேட்கும் திறன் குறைந்து பாதிக்கப்படுகிறார்கள்.

பாதிக்கப்பட்ட நோயாளியின் காதுகேட்கும் திறன் குறைவினால் அவர்களை செவிலியர்கள் அணுகி காது கேள் கருவி மூலமாகவும் அவற்றை பயன்படுத்தும் முறைகளையும் கூறி காதுகேட்கும் கருவியை பொருத்தி பேசுவதை கேட்குமாறு சரிசெய்யலாம்.

மூக்கு:

1. மூக்கு நுகர் திறன் பெற்றுள்ளது. இத்துடன் உட்சுவாசு காற்றின் வெப்பம் ஈரப்பதம் ஆகியவற்றை தடுக்கிறது. சுவாச மண்டலத்தில் நோய் கிருமிகள் நுழையாத வண்ணம் தடுத்து நிறுத்துகிறது.

2. உட்கிரகிக்கப் பட்ட நுண்சுரப்பிகள் கொண்ட மூக்கின் உள் நுகர்ச்சி, கதுப்பு உணர்ச்சியையும் மற்றும் சுவாசம் செய்யவும் பயன்படுத்திக் கொள்கின்றன.

மூக்கு துவாரப் பகுதியில் உருவாகம் கோழைகள் அடங்கியும், உடன் அரிப்பும் ஏற்படுவது இதனால் மூக்கின் இப்பகுதி வீங்கி சுவாசத்தடை ஏற்படுகிறது. மூக்கினை தூய்மையாக வைப்பது எளிது.

நோயாளிக்கு தேவையான சிறப்பு கவனம்

1. மூக்கு குழாய் வழியாக உணவு உட்செலுத்தும் உரிய நோயாளிக்கு.
2. உட்சுவாசக் குழல் வழியாக குணப்படுத்தும் நோயாளிக்கு.

தொகுப்புரை

- தூய்மையாக வைத்தல் என்பது அறிவியல் சுகாதாரம் பற்றியது. சுகாதார முறைகளை கடைபிடிப்பதுடன், நோய் தடுத்தல் மற்றம் கிருமி நாசினிகளை பயன்படுத்தி சுகாதாரம் மேம்படுத்துல்.
- ஒருவரின் இயல்பான சுகாதார பராமரிப்பு மூலம் தூய்மையாக இருப்பதுடன் குறிப்பதும், தலை சீவி இருப்பதும் சொந்த அக்கறை எடுப்பது.
- தனிப்பட்ட முறையில் ஒருவரின் சுகாதாரத்தைப் பேணிக்காப்பதில், முக்கியமாக பாதிப்பது வளர்ச்சியிலும், பழக்க வழக்கங்களாலும், பொருளாதார நிலையிலும், மதம், சொந்த பழக்க வழக்கங்களாலும்

மற்றும் உடல் நல பாதுகாப்பாலும் போன்ற பல காரணிகளால் சுகாதார நிலை அமைகிறது.

- படுக்கை அமைப்பது ஒரு கலை. திறமையாக மெத்தை அமைத்தல் என்பது நோயாளியின் வசதிக்கு ஏற்ப அமைப்பது ஆகும்.
- பொதுவாக நோயாளியின் படுக்கை, படுக்கைகள் சாதாரண, மூடிய மற்றும் நோயாளியால் பயன்படுத்தும் படுக்கை.
- சிறப்பு படுக்கைகள் அறுவை சிகிச்சை படுக்கைள், எலும்பு முறிவுபடுக்கைள், கட்டுப் போடும் படுக்கை (Plaster bed), இருதய நோய் நோயாளி படுக்கை, கம்பளி படுக்கை, தீப்பட்ட நோயாளி படுக்கை மற்றும் பல சாதாரண தோல் வலவலப்பாகவும் காய்ந்த தோலாகவும் இருக்கும். தொட்டால் மிதமான சூடாகவும் அத்துடன் மென்மையாகவும் மிருதுவாகவும் இருக்கும்.
- தோலின் மீது ஏற்படுத்தும் அபாய நிலைகளாக உரை திறன் குறைவது நகர இயலாமை, சக்தி அளவு குறைவு இரத்த ஓட்டம் பற்றாக்குறை தோல் திடமாக வளர்ச்சி அடைதல் மற்றும் கட்டுப்போடுதல்.
- தோல் சம்பந்த குறைபாடுகள் உலர்ந்த தோல், அரிப்பு, தோல் சம்பந்த தொற்று வியாதி, தோல் வெடிப்பு மற்றும் சரும வியாதி.
- டெக்குபிடஸ் புண் என்பது அழுத்தத்தால் ஏற்படும் தொடர்ச்சியால் உண்டான படுக்கைபுண் ஆகும்.
- டெக்குபிடஸ் புண் வராமல் தடுக்க அழுத்தம் அதிகரிப்பை தவிர்த்தல், பிடிப்பு மற்றும் ஈரப்பதம் அத்துடன் நல்ல உடல் நல அக்கறை ஆகியவை அழுத்தம் ஏற்படுவதை தடுக்க வழி முறைகள் ஆகும்.
- ஒரு ஆரோக்கியமான நகம் என்பது மெல்லியதாகவும். வழவழப்பாகவும் உடன் குவிந்த அமைப்புடன் நிறம் கொண்டது.
- சாதாரணமாக கால் மற்றும் நகம் வழியாக உள்ள ஏற்படும் நோய் குறிகளாவன.

- தூய்மையை கடைப்பிடிப்பதால் உடலின் வாய், பல், பல் ஈர் மற்றும் உதடுகள் உடல் ஆரோக்கியம் அடைகிறது.
- பல் சொத்தை மற்றும் ஈறு சம்பந்த நோய் குணப்படுத்துதல்.
- ஹார்மோனல் நாளமில்லா சுரப்பியின் மாறுபாடு, உணர்ச்சி வசப்படுதல், முதியவருக்கு ஏற்படும் உடல் உறுப்பு பாதை, தொற்று கிருமிகளால் ஏற்படும் தொற்று நோய் நிலை மற்றும் இரத்தத்தில் செலுத்தும் மருந்து இவைகள் முடி உதிர்தலை ஏற்படுத்தும்.
- முடி உதிர்தல் மற்றும் பேன் தொல்லை இவைகள் சாதாரணமாக நோயாளிக்கு இயல்பாக முடி மற்றும் மண்டை பின் பகுதிகளில் ஏற்படும் பிரச்சனைகள்.

கேள்விகள்

பகுதி - அ

கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக

1. ______ என்பது ஒருவரின் இயல்பான தூய்மை பராமரிப்பு அதோடு தலை வாருவது.
2. கார்டியாக் படுக்கை என்பது இதய சம்பந்த நோயாளிக்கு தரும் படுக்கை ______ விடுவிக்க பயன் படுகிறது.
3. கம்பளி படுக்கை அளிக்கும் நோயாளிக்கு உடன் பெறப்படுவது ______.
4. ______ பயன்படுத்துவது படுக்கையில் இருந்து விழும் நோயாளிக்கு தந்து பயன்படுத்துவது.
5. ______ நோயாளியின் பல பகுதியிலும் பெரினியல் பகுதியிலும் வடியும் நீர் கோர்வை சுத்தம் செய்யப்படும்.
6. தோல் பாதிக்கப்பட்டு இருப்பதை அறிய

   1. வழவழப்பு இன்மை , 3. உணவு பற்றாக் குறை

   2. உணர்திறன் குறைவு 4. மேற்கூறிய அனைத்தும்

7. குளியல் ஏற்பாடு
   1. தோல் பகுததியை தூய்மையாக்க
   2. நோயாளியை புத்துணர்ச்சி ஆக்க
   3. இரத்த ஓட்டம் நடை பெற
   4. மேற்கூறிய அனைத்தும்.
8. சிட்ஸ் (Sitz Bath) குளியல் வலி போக்க உதவும்
   1. அறுவை சிகிச்சைக்கு பின்
   2. இறந்த நோயாளியினை ஆய்வு செய்யும் போது
   3. அடிப்பட்டசமயத்தில்
   4. மேற்கூறிய அனைத்தும்
9. படுக்கை புன் நோய் ஏற்படுவது
   1. அழுத்தம்
   2. இறுக்கம்
   3. மேற்கூறிய இரண்டும்
   4. எதுவும் இல்லை
10. தோல் வெடிப்பு கால் பாதத்தில் ஏற்படுவது
    1. காலஸ்
    2. பிளான்டர்வியாஸ்
    3. கார்னஸ்
    4. அத் லெட்டிகால்

பின்வருவவைற்றை பொருத்துக

1. எலும்புமுறிவு படுக்கை	- மணல்பைகள்
2. இதய படுக்கை	- எலும்புமுறிவுக்கு
3. அறுவை சிகிச்சை படுக்கை	- பின் தாங்கி
4. பிளாஸ்ட்டர் படுக்கை	- படுக்கை கிரேடல்
5. தீப்பட்ட நோயாளிக்காக உள்ள படுக்கை	- காற்று போக்கி

பகுதி – ஆ

1. சுத்தம் என்பது என்ன?
2. ஒருவரின் தணிப்பட்ட சுத்தம் என்பது என்ன?
3. ஒருவருக்கு ஏற்படும் தணிப்பட்ட பிரச்சனைகள் யாவை?
4. முடி உதிர்தல் மற்றும் மன்டைப்பகுதியில் ஏற்படும் பிரச்சனை யாவை?

பகுதி - இ

1. தனிப்பட்ட மனிதனின் தூய்மை பராமரிப்பு எவ்வாறு பாதிக்கப்படுகிறது?
2. தெராபியுட்டிக் குளியல் என்பது என்ன?
3. தோல் சம்பந்தமான வியாதிகள் யாவை?
4. படுக்கை குளியல் நோயாளிக்கு செய்யும் முன் கவனிக்க வேண்டிய குறிப்புகள் யாவை?
5. நோயாளி ஒருவரின் இறுக்கம் உண்டாக காரணம் யாவை?
6. டெக்குபிடஸ் புண் குணப்படுத்தும் முன்னதாக வெளியேற்றம் காரணிகள் என்பன யாவை?
7. தூய்மை பராமரிப்பு ஒருவர் எவ்வாறு கடைபிடிப்பது?

பகுதி - ஈ

1. நோயாளியை அனுமதிக்கும் படுக்கையை எவ்வாறு தயார்நிலை படுத்த வேண்டும் ?
2. டெக்குபிடஸ் புண் , வரும் காரணங்களும் மற்றும் டெக்குபிடஸ் புண்ணை தடுக்கும் முறைகளும் எழுதுக.
3. கால் மற்றும் நகம் உள்ள இடங்களில் ஏற்படும் சிரமங்களையும் அவற்றின் பாதிப்புகளையும் எழுதுக.

பகுதி – உ

செய்முறைகள்

சுலபமான படுக்கை அமைக்கும் விதம் பயன்படுத்தப்படாத புதிய படுக்கை அமைக்கம் முறை.

நோயாளியால் பயன்படுத்தும் படுக்கையின் பல அமைப்புகள்

1. அறுவை சிகிச்சைக்கான படுக்கை
2. கம்பளி படுக்கை அமைப்பு
3. தீக்காயப்பட்ட நோயாளி படுக்க உதவும் படுக்கை
4. எலும்பு முறிவு ஏற்பட்டுள்ள நோயாளி படுக்கும் படுக்கை
5. இருதய நோயாளிக்கு உரிய படுக்கை அமைப்பு
6. பிளாஸ்ட்டர் படுக்கை அமைப்பு
    1. படுக்கை குளியல்
    2. பின்பு அக்கறை எடுத்தல்
    3. விளக்கம் தந்து பாதுகாக்கும் அமைப்பு
    4. நகம் வளருதலை கட்டுப் படுத்தும் முறை.