

ஆண்டு | தரம் 10|

11

புதிய

சூர்யாகிரக்கலை



சென்வநாயகம் - பிரதான்சீலம்

மாடில் பதியியக்கு

காலோவேஷன் - விதி, சமூகம் மற்றும்

புதிய

சூகாதாரக் கல்வி

10

புதிய பாடத்திட்டத்திற்கு அமைவாரண

ஆச்சியோர்:

S. செல்வநாயகம் B. Sc. Dip-in-Ed.

செல்வி Dr. S. பிரான்சிஸ் M. B., B. S.

பதிப்புரிமையுடையது

மாசில் பதிப்பகம்

சுச்சமோட்டை வீதி
யாழ்ப்பாணம்

முன் ஞாரை

புதிய பாடத்திட்டத்திற்கமைய இந்நால் எழுதப்பட்டுள்ளது. விஞ்ஞான ஆசிரியரான திரு. செல்வநாயகம் சுகாதாரவியல் பரீஸ்கராக்க கடமையாற்றி அனுபவம் வாய்ந்தவர். செல்வி Dr. பிரான்சில் வைத்தியத்தறையில் நலீன நடைமுறைகளைக் கற்றுத் தேர்ந்தவர். சில காலம் யாழ் மருத்துவக் கல்லூரியில் விரிவுரையாளராகக் கடமையாற்றியவர். இருவரினதும் முயற்சியால் இந்நால் மாணவருக்குப் பயன்படும் முறையில் வெளியாகின்றது. இதில் விஞ்ஞானமருத்துவத்துறையில் வழங்கும் கலைச்சொற்களே பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. புள்ளி விபரங்கள் இலங்கை M. R. I. ஸ்தாபனத்தாரின் ஆராய்வுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. இலங்கையர்க்கு பொருத்தமானவை. இப்பொழுது கையாளப்படும் S. I. அலகு முறையே நிறை, நீளம், சக்தி முதலியவற்றிற்கு பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

ஆசிரியர்களும், மாணவர்களும் இந்நால்களை வரவேற்பர் என எண்ணுகின்றேம். ஜயப்பாடுகளிருப்பின் எமக் கெழுத்தும் சுகாதாரக் கல்வியின் ஒரு பகுதியான உடற்களிலிதனிநாலாக அச்சிடப்பட்டுள்ளது. இதை 6ம் வகுப்புத் தொடங்கி 10-ம் வகுப்பு வரை உபயோகிக்கலாம்.

யதிப்பாளர்

உள்ளூறு

பாடம்:

1. குருதிச்சுற்றுரோட்டத்தின் அமைப்பும் தொழிலும்: 1
குருதிச்சுற்றுரோட்ட நோய்கள் — சோகை - உயர் தாழ் குருதி அமுக்கம்—வாதககாய்ச்சல்—இந்நோய்களுக்கான காரணங்கள் —இதயநோய் காரணிகள்—இவற்றைத் தடுக்கும் முறைகள்.
2. இயைபாக்கமும் சீராக்கலும் 34
நரம்புத் தொகுதியின் அமைப்பும் தொழிலும் நரம்புவாதை — மெனிஞ்சயிற்றில், இளம்பிள்ளைவாதம், விசர்நாய் கடிநோய் — இந்நோய்கள் வராது தடுத்தல்.
3. கழித்தலும் இனப்பெருக்கமும் 50
சிறுநீரகத் தொகுதியும் தொழிலும் — சிறுநீரக நோய்கள் — சிறுநீரக அழற்சி, சிறுநீரகக்கல், தடுப்பும் சிகிச்சையும் ஆண் இனப்பெருக்கத் தொகுதி — விந்தாக்கம் பெண் இனப்பெருக்கத்தொகுதி — மாதவிடாய் வட்டம் — முட்டையாக்கம் — கருக்கட்டல் — முளையம் விருத்தியடைதல் — இனப்பெருக்க உறுப்பு நோய்கள் — சிபிலிஸ் — கொனேரியா — நோய்களின் நிகழ்வும் தடுப்பும் சிகிச்சையும்.
4. அவசரநிலைமைகள் 66
இலங்கையிலும் பிறதேசங்களிலும் விபத்துக்களும் உயிர்ச்சே தமும் சாலையில் வீட்டில் தொழிற்சாடங்களில் கல்லூரிகளில் நிகழும் விபத்துக்கள் — இவ்விபத்துக்களைத் தவிர்க்கும் வழி முறைகள் — சாலையொழுங்கு, தொழிற்கூடப் பாதுகாப்பு, நன்சப் பொருள் விற்பனைக்கான சட்டங்கள்.
5. முதலுதவி 74
முதலுதவியாளன் அறிந்திருக்க வேண்டிய நிலைபரங்கள் — முதலுதவி முறைகள் — பொதுவான இடையூறுகளுக்கான முதலுதவி.
6. நாட்டு உடல்நோய்கள் 102
புற்றுநோய், நீரிழிவு, ஒவ்வாமை அல்லது அலர்ச்சி நோய்கள், —சிகிச்சையும் வராது தடுக்கும் முறைகளும்.
7. உடல்நலக் குறைவும் அதன் பாதிப்பும் 112
இலங்கையில் இறப்புக்கான நோய்நொடிகள், இறப்புவீதம் வாழ்வுக்காலம் ஆகியவற்றில் மாற்றங்கள் — தனிநபர்களுக்கும், அரசாங்கத்துக்கும் உடனலக்குறைவால் ஏற்படும் செலவுகள் — நாட்டின் சுகாதாரச்சேவை — தடுப்புமுறைகளும் கட்டுப்பாடும், அரசாங்க பொதுநலச் சங்கங்களின் சேவைகள். பயிற்சி

பாடம் 1

கொண்டு செல்லலும் பாதுகாப்பும்.

1. கொண்டு செல்லலும் தொகுதியின் அவசியம்.

ஒரு பெரிய நகரத்தில் மக்கள் ஒரிடத்திலிருந்து மற்றேரிடத்துக் குச் செல்ல வாகனங்கள் தேவைப்படுகின்றன. பொருட்களைக் காவிச் செல்ல லொறிகள், மாட்டுவண்டிகள் தேவைப்படுகின்றன. அதே போல உடலிலும் காவப்பட வேண்டிய தேவைகள் உண்டு. உதாரணமாகக் குடலில் உணவு உறிஞ்சப்படும். அதன் பின் அவ்வணவு ஈரலுக்கும் உடலில் வேறு பகுதிகளுக்கும் கடத்தப்படல் வேண்டும். நுரையீரலில் உறிஞ்சப்படும் ஒட்சிசன் (O_2) மற்றைய பகுதிகளுக்குக் கடத்தப்படல் வேண்டும். உடற்கலங்களில் உண்டாகும் காபனீராட்சைட்டு (CO_2) நுரையீரலுக்குக் கொண்டு வரப்பட வேண்டும். கழிக்கப்பட வேண்டிய பொருட்கள் சிறுநீரகத்துக்கு எடுத்துச் செல்லப்பட வேண்டும்.

தொற்றல் ஏற்படும் இடங்களை வெண்கலங்கள் சென்றதைய வேண்டும். வியர்வைப் பொருட்கள் தோலை வந்ததைய வேண்டும். வெப்பம் உடலின் எல்லாப் பகுதிகளுக்கும் எடுத்துச் செல்லப் பட்டாலே ஒரே சிரான் வெப்ப நிலையைப் பேண முடியும். இவ்வாறு எமது உடலில் ஒரு பகுதியிலிருந்து இன்னென்று பகுதிக்குப் பல பொருட்களையும் கொண்டு செல்லும் ஒரு தொகுதி அத்தியாவசியமான தாகும். இத் தேவைகளைக் குருதிச் சுற்றுரோட்டம் நிறைவேற்றுகின்றது.

2. குருதிச் சுற்றுரோட்டத்தின் பகுதிகள்.

போசணைப் பொருட்கள் கழிவுப்பொருட்கள் நீர் ஆகியன உடலின் பகுதிகள் யாவற்றினுடாகவும் கொண்டு செல்லப்படும். உடலினாடாக அவை கொண்டுசெல்லப்படுவதால் சுற்றுரோட்டம் எனப்படும். சுற்றுரோட்டத்தோடு தொடர்பான பகுதிகள் யாவும் சுற்றுரோட்டத் தொகுதி அல்லது கொண்டு செல்லல் தொகுதி என அழைக்கப்படும்.

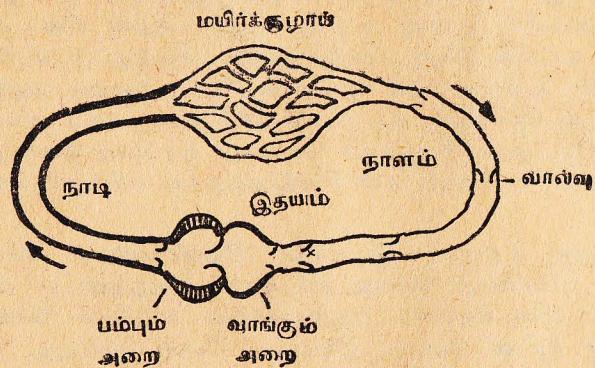
மனிதனின் சுற்றுரோட்டத் தொகுதி ஏனைய விவங்குளிலும் கிக்கலானது. உடலில் ஒரு பகுதியிலிருந்து இன்னென்று பகுதிக்குப் பதார்த்தங்களைக் கடத்துவதற்கு பயன்படும் பாய் பொருள் குருதி ஆகும். குருதி தொடர்ச்சியாகச் சுற்றியோடுவதற்கு குருதிக்கலங்கள் எனும் குழாய்கள் உண்டு. இது இதயம், நாடி, நாளம், மயிர் ததுளைக்குழாய்கள் ஆகிய பகுதிகளையுடையது. குருதிக்கலங்களினுடாக குருதி செலுத்தப்பட வேண்டிய விசையை இதயம் அளிக்கின்றது.

குருதியிலிருந்து வெளியேறிய கல இடைவெளிகளில் காணப்படும் பாய் பொருள் நினைநீர் எனப்படும். இதைக் கொண்டு செல்ல நினைநீர்க்கலங்கள் உண்டு.

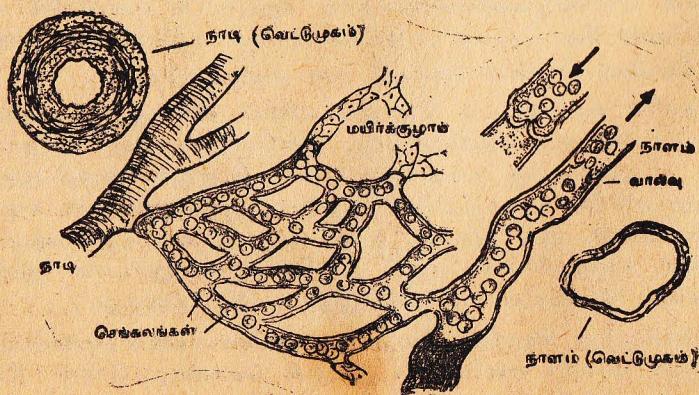
இதயம், நாடி, நாளம், மயிர்க்குழாய்.

(1) இதயம் ஒரு தசைப்பற்றுன பம்பி, இது குருதியைச் சேகரித்து பின் அமுக்கத்துடன் வெளியேற்றும்.

(2) நாடி: இதயத்திலிருந்து அருதியை எடுத்துச் செல்லும் குருதிக் குழாய்கள்; தடிப்பான சுவருடையவை, மீணும் தண்மையும் இதன் சுவருக்குண்டு. இளங்கிவப்பு நிறமடையது.



(3) நாளம்: குருதியை இதயம் நோக்கிக் கொண்டு வரும் குழாய்கள்; மெல்லிய சுவருடையவை. உள்ளே இடையிடையே வால்வுகள் உடையன இவ்வால்வுகள் குருதி பின்னேக்கிப் பாய்வதைத் தடுக்கும் நாளம் மெல்லிய சுவருடையதால் இருளான நீல நிற மடையது.



(4) மயிர்க்குழாய்: ஓர் உறுப்பில் குருதியை விநியோகிப்பதற்காக அமைந்த நுண்ணிய பின்னேற் குழாய்கள். தட்டையான கலங்களைடைய சுவருடையன, பொருள்கள் இலகுவாக வெளியேறவும் உட்செல்லவும் உதவும்.

3. இதயத்தின் அமைப்பு

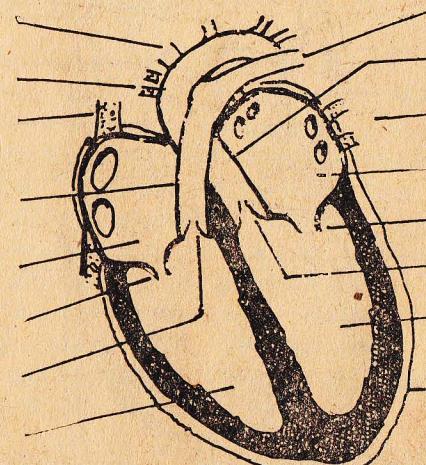
இதயம் ஒரு உட்குழிவான தசைசெறிந்த அங்கமாகும். அது தொடர்ச்சியாக சந்தமான முறையில் சுருங்கித் தளர்ந்து உடவின் எல்லாப் பகுதிகளுக்கும் குருதியை விநியோகிப்பதற்கு உதவும். இதயம் நெஞ்சறையின் வயிற்றுப்புறமாக இரு சுவாசப்பைகளுக்கும் இடையில் நடுக்கோட்டில் சுற்று இடப்புறமாக அமைந்திருக்கும். கூம்பு வடிவான இதயத்தின் அகன்ற பாகம் மேல் நோக்கி வலது பக்கமாகவும் நூனி கீழ்நோக்கி இடது பக்கமாகவும் அமைந்துள்ளது. இதயம் இதயச் சுற்றுச் சவ்வினால் போர்க்கப்பட்டிருக்கும். இதயத்தின் வயிற்றுப்புற மேற்பரப்பில் பெருமளவு கொழுப்புப் படிவுகள் உண்டு:

வலது

சுவாச நாடி
வலது சுவாச
நாளங்கள்
மேற்குழிய
நாளம்

சுவாசநாடி வில்
வலது சோஜை யறை

முக்கூர்வால்வு
அரைமதிவால்வு
வலது இதயவறை



இடது சுவாச
நாடி
பெருநாடி
வில்
இடது சுவாச
நாளங்கள்

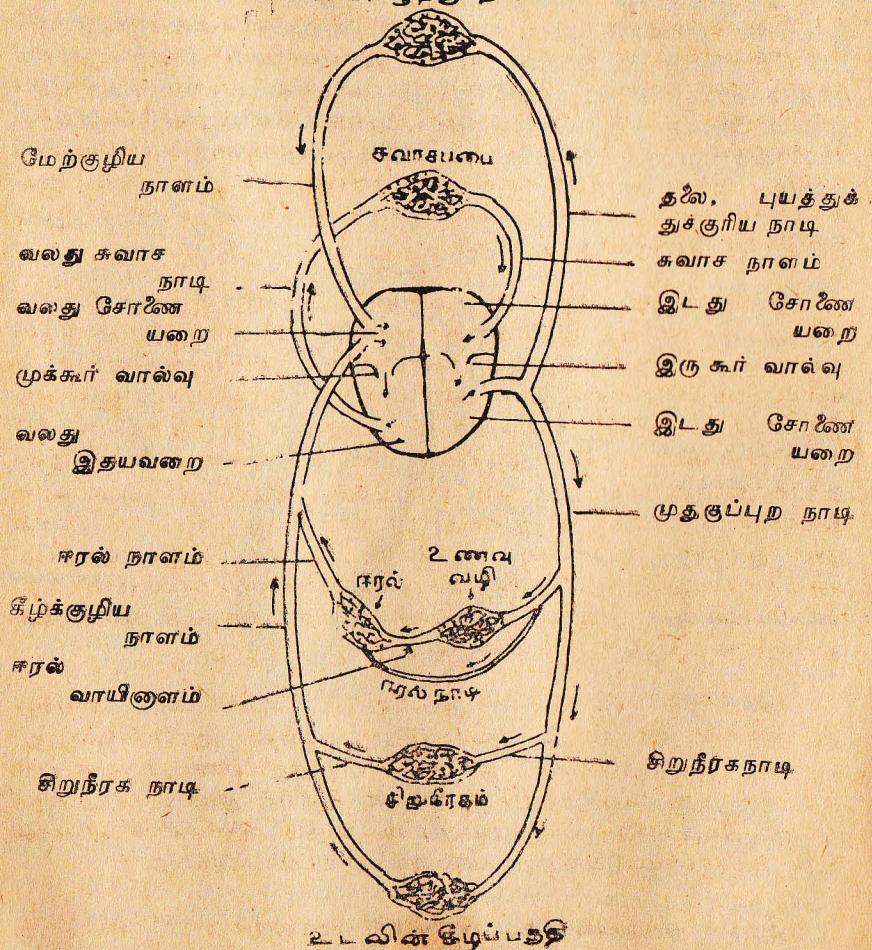
இடது சோஜையறை
இரு கூர்
வால்வு
அரைமதி
வால்வு
இடது இதயவறை
இதயச்சுற்று
மென்சல்வு

இதயத்தின் பகுதிகள்

இதயத்தின் பகுதிகள்: இதயம் ஒரு பிரிசுவரினால் வலது இடது பாதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கும். வலது பாதியும் இடது பாதியும் ஒன்றுடனேன்று தொடர்பு கொள்வதில்லை. ஒவ்வொரு பாதியும் மெல்லிய சுவருடைய கூடம் அல்லது சோஜையறையையும் தடித்த தசைசெறிந்த இதயவறையையும் கொண்டிருக்கும். சோஜையறைகள், மேற்பக்கமாகவும் இதயவறைகள் கீழ்ப்பக்கமாகவும் காணப்படும்.

ஒவ்வொரு சோணையறையும் அதே பக்கத்திலுள்ள இதயவறையுடன் ஒரு சிறிய துவாரத்தால் தொடர்புற்றிருக்கும். இத்துவாரங்களை இதய வால்வுகள் பாதுகாக்கின்றன. இவ்வால்வுகள் சோணையறை இதயவறை வால்வுகள் எனப்படும். வலது சோணையறைக்கும் வலது இதயவறைக்கும் இடையிலுள்ள வால்வு முக்கூர் வால்வு எனப்படும். இடது சோணையறைக்கும் இதயவறைக்கும் இடையிலுள்ள வால்வு இருகூர் வால்வு எனப்படும். இவ்வால்வுகள் இதய நாண்கள் எனப்படும் நார்களினால் இதயவறையின்

ஏற்கூடுத்து தலை



சுவருடன் தொடுக்கப்பட்டிருக்கும். இவ் வால்வுகள் சோணையறைகளிலிருந்து குருதியை இதயவறைகளிலுள்ள செல்ல விடுகின்றன. சீனால் இதயவறைகள் சுருங்கும்போது சோணையறைகளிலுள்ள குருதி மீண்டும் செல்ல விடாது தடுக்கும்.

வல்சோணையறை கீழ்க்குழி நாளம் மேற்குழி நாளம் எனும் பெருநாளங்கள் மூலம் குருதியைப் பெறும். இடச்சோணை நாளம் சுவாசநாளங்கள் மூலம் குருதியைப் பெறும். இதயவறைகளிலிருந்து நாடிகள் எழும். இடது இதய அறையிலிருந்து பெருநாடிவில்லும் வலது இதய அறையிலிருந்து சுவாசநாடியும் எழும்.

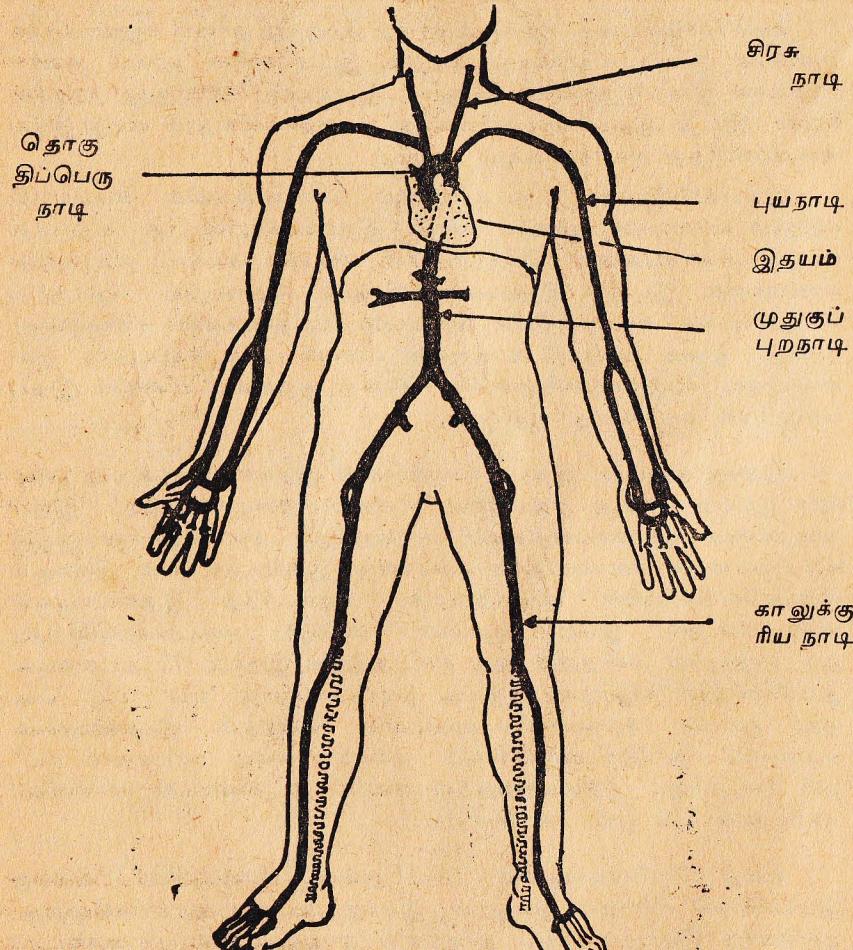
இதயத்திலிருந்து உற்பத்தியாகும் பெருநாடிகளின் அடிப்பகுதி களிலும் வால்வுகள் உண்டு. வலது இதயவறையிலிருந்து உற்பத்தியாகும் சுவாசப்பைப் பெருநாடியின் அடியில் சுவாச நாடிக்குரிய வால்வுகளும் இடது இதயவறையிலிருந்து தோன்றும் தொகுதிப் பெருநாடியின் அடிப்பகுதியில் தொகுதிப் பெருநாடிக்குரிய வால்வுகளும் உண்டு. இவை அரைமதி வால்வுகள் எனவும் அழைக்கப்படும். இவ்வால்வுகள் பெருநாடிகளிலுள்ள சென்ற குருதியை மீண்டும் இதயவறைக்குள் வரவிடாது தடுக்கும்.

இதயத் துடிப்பு: இதயம் சுருங்குவது இதயச் சுருக்கம் எனவும் இதயம் வீரவது இதயவிரிவு எனவும் அழைக்கப்படும். இதயவறைகளும் சோணையறைகளும் சுருங்குவதும் தளர்வதுமான முழுச்சுற்றுணரைக் கொண்டதாக ஒவ்வொரு இதயத்துடிப்பும் இருக்கும் இதயச்சோணைகளின் சுருக்கத்தைத் தொடர்ந்து இதயவறைகள் சுருங்குகின்றன. இதே ஒழுங்கில் விரிவும் நடைபெறுகின்றது. ஒரு சாதாரண மனிதனில் ஒரு நிமிடத்துக்கு இதயம் 72 தடவைகள் துடிக்கின்றது. சாதாரண இதயத் துடிப்பின்போது 'லப்' 'டப்' என்னும் ஒலிகள் சந்தமான முறையில் ஒலிக்கும். இதயவறைகள் சுருங்கும்போது இரு கூர்வால்வும் முக்கூர்வால்வும் மூடுவதால் 'லப்' ஒலி கேட்கிறது; இதயவறைத்தளர்வின்போது அரைமதி வால்வுகள் மூடுவதால் டப் ஒலி கேட்கின்றது.

வலது சோணையறையின் சுவரிலுள்ள பேஸ்மேக்கர் அல்லது இதயியக்கி என்னும் இழையம் இதயத்துடிப்பை ஆரம்பிக்கின்றது. ஒவ்வொரு இதயத்துடிப்பும் நாடிகளில் நாடித்துடிப்பையும் உண்டாக்கும். பரிவு நரம்புத்தொகுதி நரம்புகள் இதயத் துடிப்பு வீதத்தைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன. இதயத்துடிப்பு வீதம் அதிரினலின் ஒமோனினால் அதிகரிக்கப்படுகின்றது என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

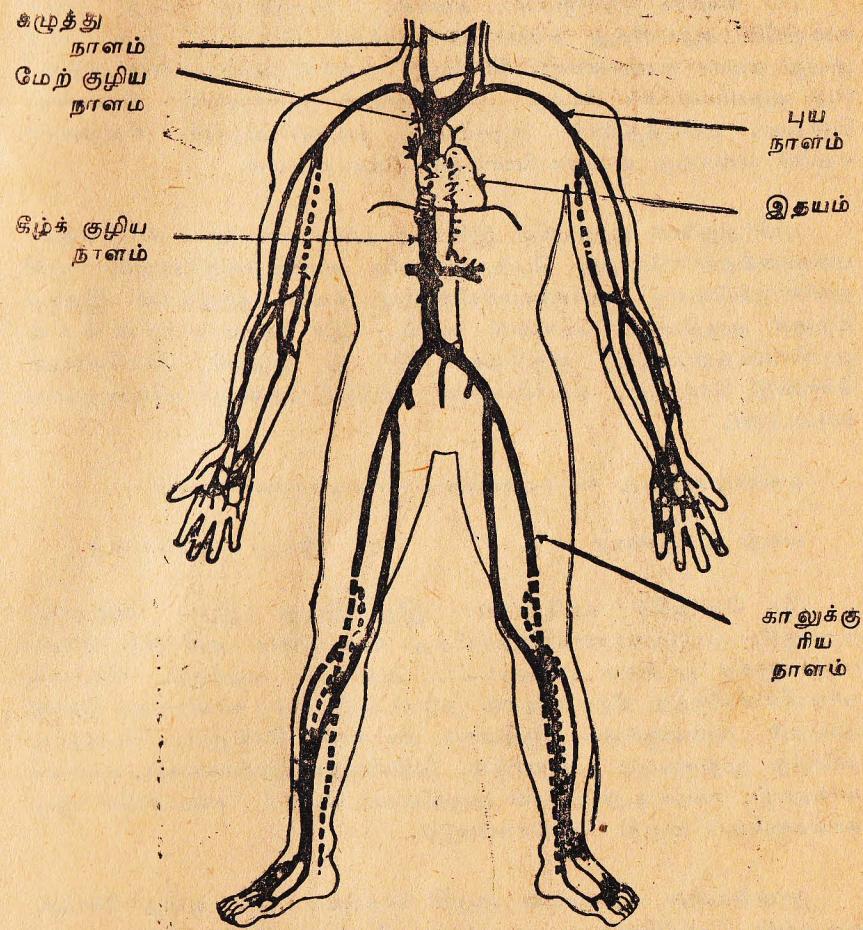
இதயத் துடிப்பின்போது பின்வரும் செயல்முறைகள் நடைபெறுகின்றன.

1. மேற்குழிய நாளத்தாலும் கீழ்க்குழிய நாளத்தாலும் உடலிலையங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்படும் குருதி வலது சோணையறையில் சேர்க்கப்படும் சுவாசப்பைகளிலிருந்து சேகரிக்கப்படும் குருதி இடது சோணையறையில் சேருகின்றது.



நாடித் தொகுதி

2. சோணையறைகளில் குருதி நிரம்பியதும் சோணையறைகள் சுருங்கும்போது குருதி இதயவறைகளினுள்ளே செல்லும். இதயவறை சுருங்கும்போது இருக்கர், முக்கர் வால்வகள் முடிக் கொள்ளும். இதனால் இதயவறைகளிலிருந்து குருதி சோணையறைகளினுள்



நாளத் தொகுதி

மீண்டும் செல்வது தடை செய்யப்படும். இதயவறைகள் சுருங்கி அமுக்கம் அதிகரிப்பதால் அவ்வறைகளுடன் தொடர்பான பெருநாடிகளின் வாய்களிலிருக்கும் அரைமதி வால்வகள் திறக்கின்றன. வலது இதயவறையிலிருந்து குருதி சுவாசப் பெருநாடிக்குள் செல்லும். இடது இதயவறையிலிருந்து குருதி தொகுதிப் பெருநாடிக்குள் செல்லும்.

குருதிச் சுற்றேட்டம்

மனிதனில் இரண்டு வகையான சுற்றேட்டமுண்டு.

(1) சுவாசச் சுற்றேட்டம் (2) தொகுதிச் சுற்றேட்டம்

(1) கவாசக் சுற்றேட்டம்:- கவாசப் பெருநாடி வலது இதய வறையில் ஆரம்பித்து கவாசப்பைகளுக்குச் செல்லும். இது வலது இடது கவாச நாடிகளாகப் பிரிகிறது, கவாசப்பையை அடைந்ததும் சிறு குழாய்களாகப் பிரிந்து மயிர்த்துளைக் குழாய்களில் முடிவடை கின்றன, மயிர்த்துளைக் குழாய்கள் கவாசப்பையின் சிற்றறைச் கவரில் அமைந்து வாயுப்பரிமாற்றம் நிகழ உதவும்.

மயிர்த்துளைக் குழாய்கள் இணைந்து புன்னாங்களை உண்டாக்கும். புன்னாங்கள் சேர்ந்து பெருநாங்களை உண்டாக்குகின்றன மனிதனில் ஒவ்வொரு கவாசப்பையிலிருந்தும் கவாச நாங்கள் இதயத் திற்குக் குருதியைக் கொண்டு வரும். இச் கவாச நாளங்கள் ஒட்சிசேந்ற்றப்பட்ட குருதியை இடது இதயச் சோணைக்குள் கொண்டு செல்லும். கவாசப்பைச் சுற்றேட்டத்தைப் பின்வருமாறு காட்டலாம்.

கவாசப்பைநாடி → கவாசப்பை → கவாசப்பைநாளம்
|
வலது இதயஅறை ↓ இடது சோணையறை

(2) தொகுதிச் சுற்றேட்டம்:- இது இடது இதய அறையில் தொகுதிப் பெருநாடியாக ஆரம்பித்து கவாசப்பை தவிர்ந்த ஏணைய பகுதிகளுக்கு ஒட்சிசன் ஏற்றப்பட்ட குருதியை வழங்கும். தொகுதி நாடிவிள்லிலிருந்து சிரசநாடிகள் தலைப்பகுதிக்கும் காறைக்குக் கீழான நாடிகள் புயங்களுக்கும் குருதியைக் கொண்டு செல்லும். பெருநாடி வளைந்து முதுகுப்புற நாடியாகும். இதிலிருந்து சிறுநீரகங்கள், உணவுக் கால்வாய், சனன் உறுப்புக்கள் குருதியைப் பெறும். கடைசியில் இரு கால்களுக்கும் குருதி கொடுக்கப்படும்.

நாங்களின் உதவியால் குருதி சேகரிக்கப்பட்டு வலது சோணையறையுள் சேர்க்கின்றது உடலின் மேற்பக்கத்தில் இருந்து ஒரு மேற்குழி நாளமுப் பிறப்பக்கத்திலிருந்து ஒரு கீழ்க்குழிநாளமும் குருதியைச் சேகரித்து வலது சோணையுள் சேர்க்கும். மேற்குழிநாங்கள் தலைப்பகுதியிலிருந்தும் புயத்திலிருந்தும் குருதியைச் சேர்க்கும். கீழ்க்குழிநாளம் கால், உடலை உறுப்புகள் ஆகியவற்றிலிருந்து குருதியைக் கொண்டு வரும். இதைப் பின்வருமாறு சுருக்கிக் கூறலாம்.

தொகுதிப்பெருநாடி → உடல்இழையங்கள் → பெருநாங்கள்
↑
இடது இதயவறை ↓ வலது சோணையறை

மனித உடலில் வாயிற் சுற்றேட்டம்

உடலில் காணப்படும் நாளங்கள் மயிர்த்துளைக் குழாய்களில் ஆரம்பித்து நாளங்களாகி இதயத்துக்குக் குருதியைக் கொண்டு செல்லும்? ஆனால் ஒரு சில நாளங்கள் ஒரு அங்கத்தில் மயிர்த்துளைக் குழாய்களாக ஆரம்பித்து இதயற்றிற்குச் செல்லாது இன்னொரு அங்கத்தில் மயிர்த்துளைக் குழாய்களில் முடிவடையும். இவை வாயினாம் (வாயில் + நாளம்) எனப்படும்.

மனிதரில் ஒரு வாயினாத் தொகுதி மாத்திரமுண்டு. இது ஈரல்வாயினாம் எனப்படும். இது உணவுக்கால்வாயில் மயிர்த்துளைக் குழாய்களாக ஆரம்பித்து ஈரலில் மயிர்த்துளைக் குழாய்களில் முடிவடையும். இது உணவுக் கால்வாயில் உறிஞ்சப்பட்ட குளுக்கோசு, அமினோவைமிலங்கள் முதலியவற்றை ஈரலுக்கு எடுத்துச் செல்லும்.

குருதி அழுக்கம்

குருதி நாடிகளின் கவர்களில் ஏற்படுத்தும் அழுக்கம் குருதி அழுக்கம் எனப்படும். ஒரு நாடியை வெட்டும்பொழுது குருதி மிகவிசையாக வெளியேறுவதை அவதானிக்கலாம். ஒவ்வொரு இதயத் துடிப்பிற்கும் பொருத்தமாகக் குருதி விட்டு விட்டுப் பாய்வதையும் அவதானிக்கலாம். குருதி அழுக்கம் தொடர்ந்து நிலைத்திருக்க நாடிகளின் மீஸ்க்கித் தன்மையே பொறுப்பாகும். ஒவ்வொரு இதயத் துடிப்புடனும் ஏற்படுகின்ற அதிகரித்த அழுக்கம். சுருங்கற் குருதி அழுக்கம் ஆகும். இதய விரிவின் போது நாடிகளில் செயல்படுவது விரிவுக் குருதி அழுக்கம் ஆகும். குருதியமுக்கம் ஒருவரின் வயதுக் கேற்ப வேறுபடும். சாதாரண சுருக்கவழுக்கம் 120-130 mm Hg வரை வேறுபடும். விரிவுக் குருதியமுக்கம் 80-90 mm Hg ஆகும்.

யீர் குருதி அழுக்கம் 145 முதல் - 240 mm Hg வரை உயரக் கூடும். நிறைவுடவில் பெண்ணில் அதே வயது ஆணிலும் பார்க்கக் குருதியமுக்கம் 10 முதல் 20 mm குறைவாக இருக்கும்.

சாதாரண சுருக்கவழுக்கம்

10 வயதுக்குட்பட்ட குழந்தைகளில்	= 100 mm Hg
இளம் நிறைவுடவிலில் (20 முதல் 30 வயதுவரை)	= 120 mm Hg
நடு வயது (30-50 வயது வரை)	= 120 - 140 mm Hg
முதிர் வயது (65 வயதுக்குமேல்)	= 140 - 150 mm Hg
வழுமையாக சுருக்கவழுக்கத்தையும்	விரிவமுக்கத்தையும்
பின்வருமாறு குறித்துக் காட்டுவர் உ + ம் B. P	120 80

நாடித்துடிப்பு:

ஒவ்வொரு தடவையும் இடது இதயவறை சுருங்குப்போது குருதி விசையாகப் பெருநாடியினாடு செலுத்தப்படும். பெருநாடி மீஸ்க்டி யுடையதால் மேலதிக குருதியை ஏற்பதற்கு விரிவடைகிறது. அதே வேளையில் நாடியில் ஏற்கனவே இருந்த குருதி அடுத்த பகுதிக் குச் செலுத்தப்படும். இதனால் அடுத்த பகுதி வீக்கமடைகிறது. இவ்வாறு பெருநாடியின் அடிப்பகுதியில் தொடங்கிய விரிவு முழுநாடித் தொகுதி ஊடாகப் பரவும். இவ்வாறு நாடிகளில் தோண்றும் வீக்க அலை தோலுக்கு அண்மையிலுள்ள நாடிகளில் உணரப்படுதல் நாடித் துடிப்பு எனப்படும். உடலின் மேற்பரப்பிலுள்ள சில நாடிகளில் நாடித்துடிப்பை அறியலாம். மணிக்கட்டிலுள்ள நாடியிலேயே நாடித் துடிப்பை இலகுவாக உணரமுடியும்,

பிறந்த பிள்ளையில் 140

1 வயது .. 120

5 வயதில் .. 96 - 100

10 வயதில் .. 80 - 90

வயது வந்தவர்களில் 60 - 80 சராசரி 72

துடிப்பு வீதம் உடல் பயிற்சியின்போது தற்காலிகமாக அதிகரிக்கும்.

4. குருதியின் அமைப்பும் தொழில்களும்:

குருதி ஒரு திரவ இழையமாகும்: உயிர் வாழ்வதற்கு குருதி பிரதான பங்கை வகிக்கின்றது. ஒரு சராசரி மனிதனில் ஏற்குறைய 5 - 6 இல்லற்றர் (8 - 10 பைந்து) குருதி உண்டு. உடலின் ஏற்குறைய 10% நிறை குருதியின்தாகும்.

அமைப்பு: குருதி மூன்று வேறுபட்ட கூறினால் ஆனது.

அவையாவன;

(i) உயிரற்ற பாய்பொருட் பகுதியாகிய குருதி முதலுரு அல்லது திரவமிழையம்.

(ii) உயிருள்ள திண்மப்பகுதியாகிய குருதிக் கலங்கள்

(iii) உயிரற்ற உருவமுள்ள குருதிக் கிறுதடுக்கள் இவை குருதி முதலுருவில் பரம்பிக் காணப்படும்.

குருதி முதலுரு: இது ஒட்டுநீந்தனமையுள்ள வைக்கோல் நிறத் திரவமாகும். சிறிது காரத்தன்மை வாய்ந்த இத் திரவத்தில் ஏற்குறைய 92% நீராகும். குருதி முதலுருவில் பின்வரும் பதார்த்தங்கள் காணப்படுகின்றன.

1. அமைப்பும் புரதங்கள்; இதில் மூன்று வகைப்புரதங்கள் காணப்படும். குருதியின் பிரசாரண அழுக்கத்துக்கு இலை உதவும்.

i) பைபிரினேசன்: குருதியுறைதலுக்கு அவசியமான நாரைத் தருட்.

ii) சீரம் அஸ்புமின் அல்லது நீர்ப்பாய் வெண்கரு: உறிஞ்சலுக்கு உதவும்:

iii) சீரம் குளோபியூலின் - இதில் ஒரு வகையான காமாகுளோ பியிலின்கள் பிறபொருளெதிரிகளாகத் தொழிற்படும்.

குருதியிலுள்ள புரதங்களே குருதியின் பாகுநிலைக்குக் காரணமாகின்றன:

2. உப்புக்கள்:- சோடியம், பொற்றுசியம், கல்சியம், மகன்சீயம் ஆகியவற்றின் காபனேற்றுக்கள், குளோரைட்டுக்கள், சல்பேற்றுக்கள், பொசபேற்றுக்கள், இவை ஏற்குறைய குருதி முதலுருவில் 1% உப்பு அடக்கத்திற்குப் பொறுப்பானவை. பைகாபனேற்றுகள் காபனீரோட்சைட்டைக் காவ உதவும்.

3. சமிக்கப்பட்ட உணவுகள்: குஞக்கோஸ், அமினேவமிலங்கள், கொழுப்பமிலங்கள், கிளிச்ரோஸ், விற்றமின்கள்.

4. நெதரசன் கழிவுப் பொருட்கள்:- புரதங்களின் அனுசேபத் தின் போது தோண்றும் அமோனியா, யூரியா, யூரிக்கமிலம் சிறியற்றி விளைவிடும்.

5. நீர்: இது கரைக்கும் ஊடகமாகும்.

6. சுரப்புக்கள்: புரோத்துரம்பின், நொதியங்கள், பிறபொருள் எதிரிகள், ஒமோன்கள் முதல்யன்.

7. வாயுக்கள்: ஒட்சிசன், காபனீரோட்சைட்டு, நெதரசன்.

மனிதக் குருதி முதலுருவின் கூறுகளின் பெறுமானங்கள் 100 மி இலீற்றரில் பின்வருமாறு:

புரதங்கள் - 7g (அஸ்புமின் - 4.5g. குளோபியூலின் - 2.5g- பைபிரினேசன் - 0.3g)

குஞக்கோசு — 70 - 100 mg (மில்லிகிராம்)

இலிப்பிட்டு (கொழுப்பு வகை) — 500 - 600 mg.

கொலஸ்ரோஸ் கொழுப்பு — 150 - 280 mg.

யூரியா — 20 - 40 mg.

யூரிக்கமிலம் — 3 - 6 mg.

கிறியற்றினீண் கல்சியம்	— 0.8 - 2 mg.
இரும்பு மகன்சியம்	— 0.75 - 1.75 mg.
பொற்றுசியம்	— 1 - 2 mg.
சோடியம்	— 14 - 20 mg.
புரதம் அல்லாத நெதரசன் பதார்த்தங்கள்	— 310 - 340 mg. — 15 - 35 mg.

குருதி முதலுருவிலிருந்து பைபிரினேச்சனை நீக்கும்போது பெறப்படும் பாய்பொருள் நீர்ப்பாயம் (சீரம்) எனப்படும்.

நீர்ப்பாயம் = குருதிமுதலுரு — பைபிரினேச்சன்.

திண்மக் கூறுகள் (அல்லது கலங்கூறுகள்)

குருதியில் மூன்றுவகையான திண்மக்கூறுகள் உண்டு.

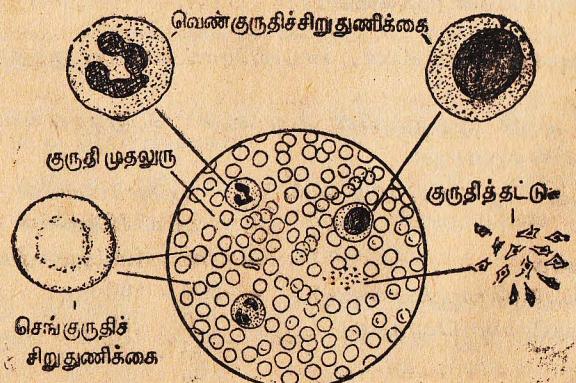
1. செங்குருதிச் சிறுதுணிக்கை அல்லது செங்குழியம்.
2. வெண்டுருதிச் சிறுதுணிக்கை அல்லது வெண்குழியம்.
3. குருதிச் சிறுதட்டுக்கள்.

1 கன மி. லீ. குருதியில் உள்ள கலங்களின் எண்ணிக்கை.

குருதிச் சிறுதட்டுகள்	செங்குழியங்கள்	வெண்குழியங்கள்
250,000	5,000,000	8,000 — 10,000

(1) செங்குழியங்கள்

இவை தட்டையான, வட்டத்தட்டுருவான கலங்கள் குருதியில் பெரும் எண்ணிக்கையில் காணப்படுகின்றன. 1 கன மி. லீ. இல் 4 $\frac{1}{2}$ - 5



மில்லியன். இக் கலங்களில் ஈமோகுளோபின் அல்லது குருதி நிறக் கத்து எனப்படும் இரும்பைக் கொண்டுள்ள சிவப்புநிறப் பொருட்கள் இருப்பதனால் செந்திறமாகத் தோன்றும். செங்குழியங்களில் கரு இல்லை. வட்டத்தட்டு வடிவான இக் கலங்களின் இரு மேற்பரப்புகளின்தும் நடுவில் குழிவு இருக்கும் விட்டம் ஏற்குறையை 7 மைக்குரோன்கள் (ம) ஆகும். இவை செவ்வெண்பு மச்சையில் உண்டாக்கப்படுகின்றன. செங்குழியங்களிலுள்ள ஈமோகுளோபின் ஓட்சிசனுடன் இலகுவாகச் சேரக் கூடியது. இதன் உதவியினால் 100 மி. குருதியில் 19 - 20 ml ஓட்சிசன் காலப்படும். இழையங்களில் ஓட்சிசனை விடுவித்த பின்னர் காபனீரோட்சைட்டின் ஒரு பகுதியையும் சுவாசப்பைகளுக்குக் கடத்த உதவும். செங்குழியங்கள் 120 நாள் வாழும், பின் மண்ணீரலில் அழிக்கப்படும்.

(2) வெண்குழியங்கள்

இவை கருவைக் கொண்டுள்ள நிறமற்ற கலங்களாகும். செங்குழியங்களிலும் பெரியன். விட்டம் ஏற்குறையை 8-15 மைக்குரோன் ஆகும் 3-4 நாள் வாழ்வுடையன. வெண்குழியங்களில் இருவகை உண்டு.

- i) திண்குழியங்கள்- பல்சோணையுள்ள கருவுடையன 70% அமீபர் தன்மை உடையன. பொருள்களை விழுங்கி அழிக்கும்.
- ii) நினைநீர்க்குழியங்கள்- 30% கோளவடிவானவை. கோள வடிவுள்ள கருவுடையன. பிறபொருள் எதிரிகளைச் சுரந்து கிருமி களை அழிக்கும்.

வெண்குழியங்கள் ஏற்குறையை 600 செங்குழியங்களுக்கு ஒரு வெண்குழியம் என்ற வீதத்தில் காணப்படும். 1 கன மி. லீ. இல் 8000-10000 வரை உண்டு. வெண்குழியங்கள் செவ்வெண்பு மச்சையிலும் நினைநீர்ச் சுரப்பிகளிலும் உண்டாக்கப்படுகின்றன. வெண்குழியங்களின் முதலுருவில் சிறுமணிகளின் தொகையும் அவற்றின் தன்மையும் வேறுபடும். இவ்வாறு வேற்றுமைகளின் அடிப்படையிலும் வெண்குழியங்களைப் பின்வருமாறு பாகுபடுத்தலாம். இது மருத்துவ முக்கியத்துவமுடையது.

1. சிறுமணிகளைக் கொண்ட வெண்குழியங்கள். முழுத்தொகையில் 70%.
 1. நடுநிலை நாடிகள்: பல்சோணைக் கருவுடையன. அமீபத்தன்மை யுடையன.
- புண், நெருப்புக் காய்ச்சல் முதலிய நோய்களின் போது கூடுதலாகக் காணப்படும்.

2. இயோசினாடிகள்: அவரை வித்து வடிவடைய சரு உடையன. முழு நோய்களில் அதிகரிக்கும்.
3. மூலநாடிகள்.
4. சிறுமணிகளற்ற வெண்குழியங்கள். வெண்குழியங்களின் முழு எண்ணிக்கையில் இவை ஏறக்குறைய 25% ஆகும்.

(1) நினைநீர்க்குழியம்: வட்டமான பெரிய கருவைக் கொண்டிருக்கும். குழியவரு குறைவாய் இருக்கும். இவற்றின் விட்டம் 5-10 மைக்கிரோன் வரை வேறுபடும்.

(2) ஒற்றைக்குழியம்: இவை பருமனில் பெரியவை. இவற்றின் விட்டம் 16-22 மைக்கிரோன் வரை வேறுபடும். பெரிய சிறுநீரக வடிவான கரு உண்டு.

பொதுவாக வெண்குழியங்களின் எண்ணிக்கை பின்வருமாறு காணப்படும்.

1. நடுநிலைநாடிகள் 50 — 70%
2. மூலநாடிகள் 0 — 1%
3. இயோசினாடிகள் 1 — 4%
4. நினைநீர்க்குழியங்கள் 20 — 40%
5. ஒற்றைக்குழியங்கள் 2 — 3%

குழந்தைகளில் நடுநிலைநாடிகள் ஏறக்குறைய 20% குறைவாகவும் நினைநீர்க்குழியங்கள் ஏறக்குறைய 20% கூடுதலாகவும் காணப்படும்.

வெண்குழியங்களின் தொழில்:

1: நோய்க் கிருமிகளை எதிர்த்து உடலை நோய்களினின்றும் பாதுகாக்கும். இது இரண்டு முறைகளால் நடைபெறும்.

(அ) தின்குழியங்கள் போலிப்பாதங்களை உண்டாக்கி தின் குழியமாக மாறி அந்நிய கிருமிகளை விழுங்கி அழிக்கும் இறந்தகாயமடைந்த இழையங்களை அகற்றுவதற்கும் உதவுகின்றன. நடுநிலை நாடிகளும், மூலநாடிகளும் இவ்வகையின.

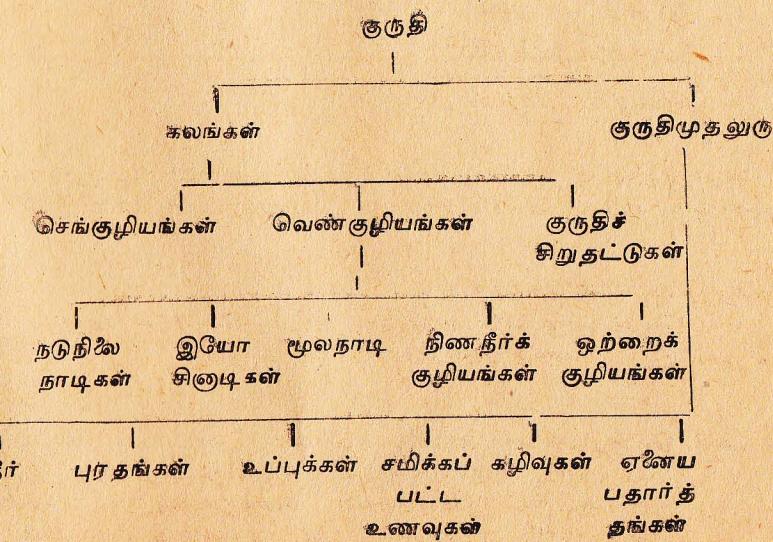
(ஆ) நினைநீர்க்குழியங்கள் பிறபொருள் எதிரிகளை உண்டாக்கி நோய்க் கிருமிகளின் நச்சப் பொருளை நடுநிலையாக்கும்.

பற்றிரியங்கள் போன்ற கிருமிகள் உடலையடைந்து வலிமையான நஞ்சகளைச் சுரந்தால் தாக்கத்தில் பல வெண்குழியங்கள் இறந்து விடுகின்றன. இவ்வாறு இறந்த கிருமிகளும் இழையங்களும் சேர்ந்து சீழ் உண்டாக்கும்.

(3) குருதிச் சிறுதட்டுகள்:

கலங்கள் உடைந்து தோன்றுவன. செங்குழியங்களிலும் மிகச் சிறியவை. ஒழுங்கற்ற வடிவமுடையன, நிறமற்றன. தாமாகவே அசையாட்டா. என்புமச்சையில் உண்டாக்கப்படுகின்றன என நம்பப்படுகின்றது. இவை ஒரு சில நாட்களுக்கே வாழ்கின்றன. மண்ணீரலில் அழிக்கப்படுகின்றன. குருதியுறைதலில் முக்கிய பங்கை வகிக்கின்றன.

இது வரை நாம் குருதியைப் பற்றிக் கற்றவற்றைப் பின்வருமாறு அட்டவணைப்படுத்தலாம்.—



(1) கொண்டு செல்லவ் தொழில்:

1. குருதி சமிக்கப்பட்ட உணவுகளை (குஞக்கோசையும், அமிழே அமிலங்களையும்) சிறுகுடவிலிருந்து உடலின் ஏனைய பகுதி கஞக்கு கொண்டு செல்லும்.
2. சுவாசப்பையிலிருந்து ஓட்சிசனை உடலிழையங்களுக்குக்கொண்டு செல்லுகிறது.
3. உடலிழையங்களிலிருந்து காபனீரோட்சைட்டை சுவாசப்பை கஞக்குக் கொண்டு செல்லல்.
4. நெறரசன் கழிவுகளை உடலிழையங்களிலிருந்து கழித்தலங் கங்களாகிய சிறுநீரகங்களுக்கு கொண்டு செல்கிறது.
5. ஒமோன்களைக் கானில் சரப்பியிலிருந்து உடலின் பல்வேறு பகுதிகளுக்குக் கொண்டு செல்லல்.
6. சமிபாட்டு அங்கங்களிலிருந்து சிறுநீரகங்கள் தோல், சுவாசப் பைகள் போன்ற அங்கங்களுக்கு நீரை எடுத்துச் செல்கின்றது.
7. உயிர்ப்பான இழையங்களில் வெப்பத்தை உறிஞ்சி ஏனைய பகுதிகளில் (விசேடமாகத் தோலில்) விடுவித்து உடலின் வெப்பநிலை யைச் சீராக்குவதற்கு உதவுதல்.

அப்டவைணா

1. கொண்டுசெல்லல்

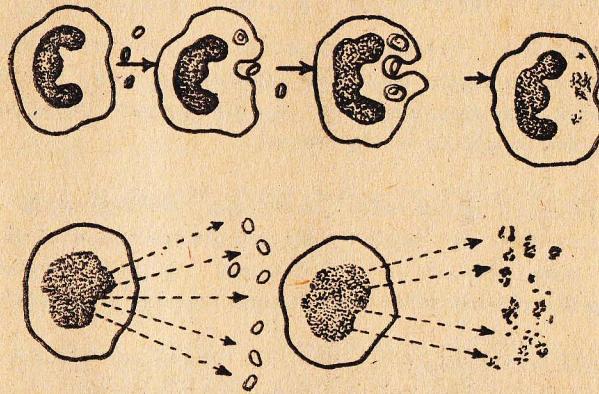
கொண்டு செல்லும் பகுதார்த்தம்	எங்கிருந்து	எதுலை	எப்பகுதிக்கு	எந்நோத்திற்கு
1) ஓட்சிசன்	சுவாசப் பைகள்	செங்குழியங்கள்	எல்லா இழையங்களுக்கும்	உட்சுவாசத்திற்கு
2) சமிக்கப் பட்ட	உணவுகள்	சிறுகுடல்/ஈரல் சிறுகுடல்	குருதி முதலூரு ,,,	போச்சைணக்கு போச்சைணக்கு
a)	குளுக்கோஸ்	சிறுகுடல்	நீண்டிரும் குருதிமுதலுருடம்	,,
b)	அமிழே மிலங்கள்	,	குருதி முதலூரு	உடல் நலத்தைச் செல்ல
c)	கொழுப்பிலங்கக் களும் கிளிசோரா இலம் ஏணைய உணவுகள்	,,,	,,	கழித்தல்
d)	விற்மறிமைகள் + களியப்புக்கள்	,,	குருதி முதலூரு ,,,	கழித்தல்
3) சமிழுப்பொருட்கள்	ஈரல்	குருதி முதலூரு	சிறுநீரகங்கள் தோல் செல்ல	கழித்தல்
a)	ழுரியா	குருதிமுதலூரு +	தோல் செல்கையங்கள் செல்ல	குருதிமுதலூரு ,,,
b)	காபனீரோட்சைட்டு	குருதிமுதலூரு	குருதிமுதலூரு ,,,	குருதிமுதலூரு ,,,
4) ஒமோன்கள்	எல்லா இழையங்கள்	குருதிமுதலூரு	குருதிமுதலூரு ,,,	குருதிமுதலூரு ,,,
5) நீர்	சமிபாட்டு	குருதிமுதலூரு	குருதிமுதலூரு ,,,	குருதிமுதலூரு ,,,
6) வெப்பம்	அங்கங்கள் இழையங்கள்	குருதிமுதலூரு	குருதிமுதலூரு ,,,	குருதிமுதலூரு ,,,

2. பாதுகாப்பு

வதற்கு எதிரான பாதுகாப்பு	எதிரை	எங்கிருந்து	கடத்தப்படுவது	எவ்விடத்திற்கு
(அ) காயங்கள் பழுத்தைட்டந்த கலங்கள்	குருதியலை உண்டாக்குவதால்	பைபிரிரேலேஜினி லிருந்து பைபிரிலைம் குருதிக்கலங்களும்	குருதி முதலூரு	காயம் ஏற்பட்ட இடத்திற்கு
(ஆ) உடலெலதிரியாக கிகள் (அண்ணிச் செல்ல)	பிறபொருள் எதிரிகள் உண்டாவதால்	நினைநீர்க்குழியங்கள் (பிரதான) மூலம்	குருதி முதலூரு	இழையங்கள்
(இ) எதிர் உடல்கள் (அண்ணிபொடில்)	திண்ணுழியமுறையால் சமித்தல்	நடுநிலை நாடிகள் (பல்வூருக்கரு வேண் குழியங்கள்)	நடுநிலை நாடிகள் (பல்வூருக்கரு வேண் குழியங்கள்)	மேலுள்ள படம்: தின்குழியம் விழுங்கி அழிதல்.

2. பாதுகாப்புத் தொழில்:

(i) (அ) தின்குழியங்கள் நுண்கிருமிகளையும் உடைந்து போன இனழையங்களையும் விழுங்கி அழிக்கும். புண் அல்லது வேறு அழற்சி உண்டாகும் காலங்களில் இவை அதிகரிக்கும். அழற்சி யுள்ள இடங்களில் இவை கூடுதலாகக் குழுமிக் காணப்படும்.



மேலுள்ள படம்: தின்குழியம் விழுங்கி அழிதல்.

கீழுள்ள படம்: நினைநீர்க்குழியங்கள் எதிருடல் சரந்து அழித்தல்.

(ஆ) நினைநீர்க்குழியங்கள் கிருமிகள் உற்பத்தியாக்கும் நச்சப் பெருட்களை நடுநிலையாக்குகின்ற எதிருடல்களை உற்பத்தி யாக்கும் இதனால் சில நோய்களை எதிர்க்கக் கூடிய நிர்ப்பிடனமும் கிடைக்கும்.

(ii) வெப்பச் சோக்கல்: வெப்பம் கூடுதலாகத் தோன்றும் இடங்களிலிருந்து குறைவான இடங்களுக்கு எடுத்துச் செல்லப்படும்

(iii) குருதி உறைதல்: குருதி கலன்களிலிருந்து வெளிப்படும் போது தோன்றும் துரொம்பின் என்னும் நொதியத்தால் பைபிரின் புரதவலை தோன்றும் இந்த வலை குருதிக்கலங்களுடன் சேர்ந்து குருதியறையை உண்டாக்கும். இது காயங்களை அடைந்து குருதி வெளியேறுவதை நிறுத்தும்.

(iv) நினைநீர உற்பத்தியாக்கல்: குருதி மயிர்க்குழாய்களிலிருந்து திரவவிழையத்தின் ஒரு பகுதி வெளியேறி இழையங்களில் நினைநீராகும். குருதிக்கும் கலங்களுக்குமிடையில் பொருட்கள் பரவும் ஊடகமாக நினைநீர் தொழிற்படும்.

குருதியுறைதல்:

குருதி உடலினுள்ளே ஒரு திரவமாகச் சுற்றியோடுகின்றது. ஆனால் உடலில் ஏதாவது ஒரு சிறு காயமேற்பட்டு வெளி யில் வந்ததும் திண்மமாகின்றது. இவ்வாறு குருதி திண்மமாக மாறும் செயல்முறை குருதியுறைதல் எனப்படும். குருதியுறைதல் பொறிமுறை மிகவும் சிக்கலானது. ஆனால் அதன் பொதுத் தத்துவங்கள் எளிதானவை

குருதியுறைதலில் முக்கிய மாற்றம் யாதெனில் குருதியிலுள்ள பைபிரிஞ்சேசின் புரதம் பைபிரின் நார்களாக மாற்றப்படுதலேயாகும். பைபிரின் நார்களுக்கிடையில் குருதிக்கலங்கள் பிடிபடும். பின்பு நார்கள் சுருங்கி குருதியுறை தோன்றும்.

1. காயமேற்பட்ட இடங்களில் உடைந்த அல்லது கரடு முரடான மேற்பரப்புகளுடன் குருதிச் சிறுதட்டுக்கள் முட்டும் போது அவை உடைகின்றன. அப்பொழுது குருதிச் சிறுதட்டுக்கள் துரோம்போபிளாஸ்திரின் எனும் பதார்த்தத்தை விடுவிக்கும்
2. துரோம்போபிளாஸ்திரின் கல்சியம் அயன்கள் இருக்கும் போது துரோத்துரோம்பினை துரோம்பினை மாற்றுகிறது.
3. துரோம்பின் பைபிரிஞ்சேசை தாக்கி பைபிரினை மாற்றுகிறது.
4. பைபிரின் நுண்ணிய இழையங்களால் ஆனது; பைபிரின் இழைகளின் வலைவேலைக்குள்ளே குருதிக்கலங்கள் அகப்படும்பொழுது உறை ஏற்படுகிறது. உறை சுருங்கியில் இறுதியில் திரவப்பகுதி வெளியேறும். இது மஞ்சள் நிறமான நீர்ப்பாயம் ஆகும்; அல்லது;
1. குருதியில் காற்றுப்படும் போது அல்லது உடைந்த இழையங்களில் படும்போது → குருதியில் துரோம் போபிளாஸ்திரின் வெளியாகும்.

2. துரோம்போ + கல்சியம் + புரோத் → துரோம்பின் பிளாஸ்திரின்.
3. துரோம்பின் + பைபிரிஞ்சேசை → பைபிரின்
4. பைபிரின் + குருதிக்கலங்கள் → குருதியுறை + நீர்ப்பாயம்

சில வேளைகளில் தோலுக்குக் கீழே குருதிக்கலங்கள் உடைந்து உறை ஏற்படலாம். அப்பொழுது அவ்விடங்கள் கருமை நிறமான

கண்டல் புள்ளிகளாகத் தோற்றுமளிக்கும். இவை காயம் ஆறிய பின் படிப்படியாக உறிஞ்சப்பட்டுவிடும்.

குருதியுறைதலைப் பின்வரும் காரணிகள் விரைவுபடுத்தும்:-

1. கல்சிய உப்புகள்,
2. இழையங்களில் அல்லது குருதிக்கலன் கவரில் ஏற்படும் காயம்
3. கரடுமுரடான பொருட்களுடன் தொடர்பு — (உ + ம்) மருந்து கட்டும்போது பயன்படுத்தப்படும் நொய் அல்லது வேறு அணியம்.
4. உடல் வெப்பநிலையிலும் சிறிது உயர்ந்த வெப்பநிலை.
5. கொலல்ஸ்ரோல் படிந்த நாடிச்சவர்.

குருதியுறைவைத் தடுக்கும் காரணிகள்:-

1. சோடியம் அல்லது பொருளுசியம் சித்திரேற்று இது குருதி தியிலுள்ள கல்சியம் அயன்களை நீக்கும்.
2. சரலால் சரக்கப்படும் எப்பாரின் அல்லது துரம்பினைதினி
3. மலைநாட்டு அட்டையின் (லீச்) சாறு (கிருடின்)

குருதிக்கூட்டமும் குருதி மாற்றிடு செய்தலும்:-

குருதியிலுள்ள சில புரதக்கருகளின் அடிப்படையில் குருதியை நான்கு கூட்டங்களாக வகுப்பர்.

செங்குழியங்களில் அக்குள்ட்டினாலேசன் A யும் B யும் உண்டு; திரவவிழையத்தில் அக்குள்ட்டினின் வயம், விவும் உண்டு.

செங்குழியங்களில் காணப்படும் அக்குள்தினேசெனின் அடிப்படையிலேயே குருதியை நான்கு வகையாகப் பிரிப்பர்.

குருதிக்கூட்டம் A — அகுள்தினேசென் A யைக் கொண்டவர்கள்
 .. B — .. B யைக் கொண்டவர்கள்
 .. AB — .. A யும் B யும் உடையவர்கள்
 .. O — அகுள்தினேசென் அற்றவர்கள்.

இருவரின் குருதியில் A யும் ஒரு வயம் ஒன்றுகவரா, B யும் ஒரு வயம் ஒன்றுகவரா.

குருதியின் அவை பின்வருமாறு காணப்படும்;		
செங்குழியம்	திரவவிழையம்	கூட்டம்
1. A	β (அல்லது B எதிரி)	A
2. B	α (A எதிரி)	B
3. AB	(இல்லை)	AB
4. (இல்லை)	αβ	O

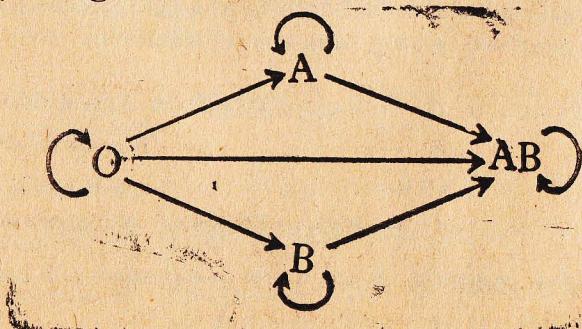
குருதி மாற்றீடு செய்யும்போது முற்கூறியதுபோல் A ab β ஒன்று சேராதவாறு கொடுத்தல் வேண்டும். மாறிக் கொடுப்பின் ஒருங் கொட்டல் ஏற்பட்டுக் குருதி அழியும். இந் நிபந்தனைக்கமையைக் குருதிபாய்ச்சின் ஒரு கூட்டமுடையவர் தன் கூட்டத்துக்கே வழங் கலாம்.

குருதி செலுத்தும்போது (மாற்றீடு) கொடுக்கப்படுகின்ற குருதி யிலுள்ள கலங்கள், வாங்குபவரின் குருதியின் நீர்ப்பாயத்திற்கு பொருத்தமானதாக இருக்க வேண்டும். அதாவது ஒருங் கொட்டல் நிகழாமல் இருத்தல் வேண்டும். வழங்குபவரின் குருதியிலுள்ள நீர்ப்பாயத்தின் பிறபொருள் எதிரிகள் வாங்குபவரின் குருதியில் ஐதாக்கப்படுவதனால் எதுவித பாதிப்பையும் ஏற்படுத்துவதில்லை.

இதற்கமைய குருதியைப் பின்வருமாறு பாய்ச்கலாம்.

வழங்கி	வாங்கி
O	O, A, B, AB
A	A, AB
B	B, AB
AB	AB

பின்வரும் வரைபடம் குருதி செலுத்தல் தொடர்பான ஒழுங்கைக் காட்டும். ஒவ்வொரு கூட்டத்தினரும் தத்தம் கூட்டத்துக்குக் கொடுக்கலாம். வேறு சில கூட்டங்களுக்கும் கொடுக்கலாம். அம்புக் குறிகள் இவ்வொழுங்கைக் காட்டும்.



AB வகைக் குருதியுடையவர்கள் எந்த வகைக் குருதியுடையவர் களிடமிருந்தும் பெறலாம். ஏனெனில் இவர்களின் குருதியில் பிற பொருள் எதிரிகள் α வும் β வும் இல்லை என்க. AB வகைக் குருதியுடையவர்கள் பொது வாங்கிகள் என அழைக்கப்படுவார்.

O வகைக் குருதியுடையவர்கள் ஏனைய வகைக் குருதியுடையவர் களுக்குக் குருதியை வழங்க முடியும். ஏனெனில் இவ் வகைக் குருதியில் செங்கலங்களில் அகுனுத்தினோசன்கள் காணப்படுவதில்லை. O வகைக் குருதியுடையவர்கள் பொது வழங்கிகள் எனப்படுவார்.

சில வேளைகளில் நோயாளிகளுக்குக் குருதியில் திரவத்தின் அளவை மாத்திரம் அதிகரிக்க வேண்டியிருக்கும். செங்குழியங்கள் தேவைப்பட மாட்டா. குருதியின் கனவளவு அதிகரிக்கும்போது சுடுதலான செங்குழியங்கள் உற்பத்தியாக்கப் படுகின்றன, இந் நிலையில் முழுக்குருதிக் குப் பதிலாகக் குருதி முதலுருவைச் செலுத்தலாம். தனித்து குருதி முதலுரு பயன்படுத்தும் போது அதில் கலங்கள் இல்லாததால் குருதியைச் சோதிக்காமலேயே வழங்க முடியும்.

குருதி வகைகளும் அவை மனிதரில் காணப்படும் சதவீதமும்.

A	— 40%
B	— 10%
AB	— 5%
O	— 45%

Rh காரணி

மனிதரின் குருதியை அதில் காணப்படும் இன்னெஞ்சு வகைப்புரதம் காரணமாகவும் வகுப்பர். இது நீசஸ் (Rhesus) என்னும் குரங்கில் காணப்பட்டதால் Rh காரணி எனப்பட்டது.

85% மனிதரின் குருதியில் Rh காரணி உண்டு. இவர்கள் Rh⁺ கூட்டமாவர். 15% மனிதரில் இது இல்லை. இவர்கள் Rh⁻ கூட்டமாவர்.

குருதிப்பாய்ச்சதலில்,

Rh⁻ கூட்டம் யாருக்கும் வழங்கலாம்.

Rh⁺ கூட்டம் Rh⁺ கூட்டத்திற்கே வழங்கலாம்.

ஆனால் Rh⁺ குருதி Rh⁻ கூட்டத்துக்குக் குருதி வழங்க முடியாது.

Rh⁺ குருதி Rh⁻ குருதிக்கு வழங்கின் Rh⁻ குருதியில் Rh⁺ இறங்கிருட்டல்களை உண்டாக்கும். இதனால் Rh⁺ குருதிக் கலங்கள் ஒருங் கொட்டும். எனினும் முதலாம் தடவை ஆபத்து நேராது போகலாம் ஆனால் இரண்டாம் தடவை கொடுக்கக்கூடாது.

Rh⁺ கூட்டம் தாய்க்கும் குழந்தைகளுக்கு மிடையிலும் தாக்கமேற் படுத்தும்.

தாய் Rh⁻ ஆகவும் குழந்தை Rh⁺ ஆகவுமிருப்பின் குழந்தையில் கருதி தாயின் குருதிக்குள் கசிந்த செல்வக்கூடும். இதனால் தாயின் Rh⁻ குருதி Rh⁺ இதற்கு எதிருடலை உற்பத்தியாக்கும். இவ் வெதிருடல் திரும்பவும் குழந்தையின் குருதிக்குள் செல்லின் ஒருங்கொட்டல் ஏற்படும். 7-ம், 8-ம் மாதத்தில் சிசு இறக்க நேரிடும். இங்கும் முதலாம் பிள்ளைக்கு அதிக ஆபத்தில்லை. 2-ம் 3-ம் பிள்ளைகள் Rh⁺ ஆயின் இறப்பு தவிர்க்க முடியாதது. சிசு இறப்பதால் தாய்க்கும் ஆபத்து ஏற்படலாம். 7-ம் 8-ம் மாதத்தில் Rh⁺ எதிருடலை நடுநீலையாக்கும் மாற்றுப் பொருளை ஏற்றுவதால் இறப்பைத் தவிர்க்கலாம்.

நிர்ப்பிடனம்:

குருதியிலுள்ள நோய் எதிர்க்கும் பிறபொருள் எதிரிகளினால் தொற்று நோய்கள் வராது எதிர்க்கும் ஆற்றல் நிர்ப்பிடனம் எனப் படும். ஒவ்வொரு தொற்று நோய்க்கும் தனித்தனி பிறபொருள் எதிரிகள் தொழிற்படும். நிர்ப்பிடனம் இருவகைப்படும்.

நிர்ப்பிடனம்

இயற்கை நிர்ப்பிடனம்	பெற்ற நிர்ப்பிடனம்
உயிர்ப்பானது	உயிர்ப்பற்றது

இயற்கை நிர்ப்பிடனம்:

ஒருவர் பிறக்கும்போதே பரம்பரை காரணமாகவோ அல்லது தாயின் கருதி மூலமோ கிடைக்கும் நிர்ப்பிடனம் இதுவாகும்.

(i) உயிர்ப்பான இயற்கை நிர்ப்பிடனம்; பரம்பரை காரணமாக குருதியிலுள்ள பிறபொருள் எதிரிகள் நோயை எதிர்க்கும் இயல்பு இதுவாகும். உதாரணமாக சிலருக்கு பொக்குளிப்பான், சின்னமுத்து போன்ற நோய்கள் வருவதில்லை. விலங்குகளுக்கு வரும் பல நோய்களுக்கு மனிதரில் நிர்ப்பிடனம் உண்டு.

(ii) உயிர்ப்பற்ற இயற்கை நிர்ப்பிடனம்; தாயின் குருதியிலுள்ள பிறபொருள் எதிரிகள் குழந்தையின் குருதிக்குக் கிடைப்பதால் ஏற்படுகிறது. இவ்வெதிர்ப்புத்தன்மை குழந்தை பிறந்தபின் இரண்டொரு மாதங்களுக்கு குழந்தைக்கு தொற்று நோய்களை எதிர்க்க உதவும்.

பெற்ற நிர்ப்பிடனம்:

ஒருவர் பிறந்தபின் நோய் தொற்றல் ஏற்படுவதால் இது ஏற்படும். அல்லது மருத்துவ முறையில்

கொல்லப்பட்ட நோய்க்காரணி (வாந்திபேதி)

வலுக்குறைக்கப்பட்ட நோய்க்காரணி (வாந்திபேதி)

வீரியம் குறைந்த கிட்டிய இன நோய்க்காரணி (அம்மை)

நோய்க்காரணியின் தொட்சின்கள் (நெருப்புக் காய்ச்சல்)

நோய்க்காரணியின் தொட்சின் போலி (ஏற்புவலி)

என்பவற்றை உடலில் ஏற்றுவதால் பெறப்படும்.

(i) உயிர்ப்பான பெற்ற நிர்ப்பிடனம்: நோயால் பீடிக்கப்பட்டுப் பெறும் நிர்ப்பிடனம் அல்லது நோய்க்காரணிகளை அல்லது தொட்சின் களைப் புகுத்திப் பெறும் நிர்ப்பிடனம் இதுவாகும்.

(ii) உயிர்ப்பற்ற பெற்ற நிர்ப்பிடனம்: வேறு மனிதரில் அல்லது விலங்குகளில் உற்பத்தியாகக்கப்பட்ட பிறபொருள் எதிரிகளைக்கொண்ட கருதி நீர்ப்பாயத்தை (சீரம்) ஏற்றுவதன் மூலம் பெறப்படும். பெரும்பாலும் குதிரை அல்லது மாட்டுக் கண்ணுகளிலுந்தே சீரம் தயாரிக்கப்படும். நோயை ஒருவர் பெற்றபின் அந்நோயை எதிர்ப்பதற்கே எதிருடல் உள்ள சீரம் வைத்திய முறையில் உபயோகிக்கப்படும்.

இலங்கையில் குழந்தைகளுக்கு உண்டாகும் கச்ரோகம், இளம் பிள்ளைவாதம், கக்குவான், ஈர்ப்புவலி, தொண்டைக்கரப்பான் போன்ற நோய்களைத் தடுப்பதற்கு நிர்ப்பிடனமாக்கல் பயன்படுகிறது.

விசர்நாயகடி, ஏற்புவலி ஆகியவற்றிற்கு நாம் எதிர்க்கீர்ம் உபயோகிக்கிறோம். மேல் நாடுகளில் சின்னமுத்து நோயுடையவரின் சீரம் எடுக்கப்பட்டு அந்நோய்த் தடுப்பில் உபயோகிக்கப்படுகின்றது. சீரம் ஏற்றுவதில் முன்னவதானம் எடுத்தல் வேண்டும். சீரம் பெறுபவர் சீரத்துக்கு ஒவ்வாமை காட்டலாம். எனவே சிறிதளவை தோலின் கீழ் ஏற்றுவர் ஒவ்வாமையிலுப்பின் ஏற்றப்படும் இடம் வீங்கித் தடிக்கும். இதை அவதானித்த பின்னரே சீரம் ஏற்றுவர்,

நினைந்த தொகுதி:

குருதிமயிர்க் குழாய்களிலுள்ள குருதியின் திரவ இழையப்பகுதி வடிந்து வெளியேறி இழைய வெளிகளை நிரப்பும். இது இழையப்பாயி எனப்படும். வெளியேறும் பாயியின் ஒரு பகுதி நாளாப்பக்கத் திலுள்ள மயிர்க்குழாய்களுக்குள் செல்லும். மேலதிக இழையப்பாயியைச் சேகரிக்க நினைந்த தொகுதி உண்டு.

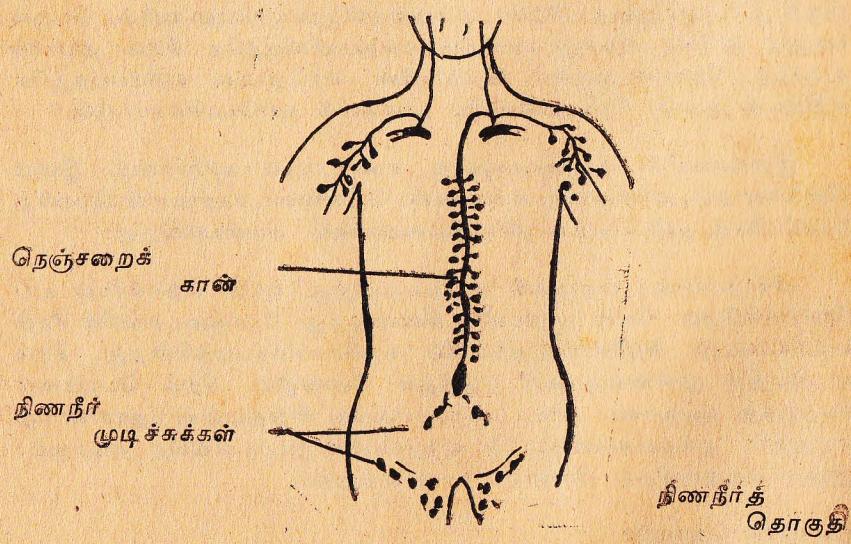
இழைய வெளிகளில் முடிய குழாய்களாக நினைநீர்க் காண்கள் ஆரம்பிக்கும். இவை நாளங்கள் போன்றன.

உடலின் வலது புயம், வலது தலை ஆகிய பகுதிகளிலிருந்து வரும் நினைநீர்க்கான் வலது காறையென்புக்குக்கீழான நாளத்துடன் இணையும்.

உடலின் கால், உடலக உறுப்புக்கள், இடது தலை, இடது கை ஆகிய பகுதிகளிலிருந்து சேரும் நினைநீர் நெஞ்சறைக்காண் ஒன்றினுள் திறக்கும். இது இடது காறைக்குக் கீழான நாளத்துள் திறக்கும்.

நினைநீர் முடிச்சுக்:

நினைநீர்க்கான்கள் செல்லும் பாதைகளில் முழங்கால், கவடு, அகி கள், கழுத்து, நெஞ்சறைக்கான் ஆகிய இடங்களில் சிறிய திரணைகள் காணப்படும். இவை நினைநீர் முடிச்சு எனப்படும். இவை நினைநீர் இழையங்களை உடையவை. நினைநீர் இதனுரடாக மெதுவாகப் பாயும். இம் முடிச்சுக்களில் நினைநீர்க் குழியங்கள் உற்பத்தியாக்கப்படும்.



நினைநீரின் தொழில்:

1. நினைநீர் இழையவெளிகளில் குருதிக்கும் கலங்களுக்கும் இடையில் ஊடகமாயமையும்.
2. நினைநீர் முடிச்சுக்களில் நினைநீர் குழியங்களை உற்பத்தியாக்கும்.

3. இழைய வெளிகளில் சேரும் கிருமிகள் நினைநீரால் கடத்தப் பட்டு நினைநீர் முடிச்சுக்களில் அழிக்கப்படும். சில வேளைகளில் இம் முடிச்சுக்கள் வீங்கி வலி உண்டாகும். இது நெறி கட்டல் என வழங்கும்.
4. உணவுக் கால்வாயிலுள்ள பாற்கலன்கள் கொழுப்பைக் கடத்த உதவும்.
5. நினைநீர்க் கணுக்களிலிருந்து நினைநீர்க் குழியங்களை குருதிச் சுற்றுரோட்டத்திற்குக் கடத்த உதவும்.
6. நினைநீர்க் கணுக்களில் உள்ள நினைநீர் நச்சுப்பதார்த்தங்களையும் பற்றீரியங்களையும் வடிகட்டி குருதியில் பரவ விடாது தடுக்கும்.

குருதி நோய்கள்:

குருதி சம்பந்தமான இரு தொற்று நோய்கள் பற்றி 6-ம் வகுப்பில் படித்தீர்கள். தொற்று நோய்களைவாத குறைபாட்டு அல்லது சிதைவு நோய்களும் உண்டு.

(i) குருதியறையா நோய்: சாதாரண மனிதருக்கு ஒரு காயத் திலிருந்து வரும் குருதி 3-5 நிமிடங்களில் உறையும். சிலருக்கு எளிதில் உறைவதில்லை. இது பரம்பரை நோயாகும். இத்தகையவர்கள் அறுவைச்சிச்சைக் குட்படும் போதும், வெட்டுக்காயங்கள், விபத்துகள் ஏற்படும்போதும் கவனமாயிருக்க வேண்டும்,

(ii) குருதிச் சோகை: குருதியில் ஈமோகுளோபின் என்னும் நிறச் சத்துக் குறைவாகக் காணப்படுவது இந்நோய்க்கான காரணங்கள்.

(அ) செங்கலங்கள் குறைவாக உற்பத்தியாதல், இது புரதம் குறைந்த உணவினால் ஏற்படும். இது பெரும்பாலும் குழந்தைகள் முதியவர்கள், கர்ப்பினிகளில் காணப்படும்.

(ஆ) இரும்புச்சத்துக் குறைபாடு: உணவில் இரும்புள்ள பச்சை மரக்கறி வகைகளைக் குறைவாக எடுத்தலால் ஏற்படும். இது பெரும்பாலும் பெண்களில் காணப்படும்.

(இ) தொற்று நோய்களாகிய சுடற்புழு நோய், மலேரியா ஆகிய வற்றின் விளைவாக ஏற்படலாம்,

(ஈ) விற்றமின் B_{12} குறைபாடு: பெரும்பாலும் பரம்பரையாக இருப்பது. விற்றமின் B_{12} ஜி உறிஞ்சுவதற்குத் தேவையான சாரணி சுடற்சவரில் இல்லாமையால் உண்டாவது. இது கரேமான சோகை எனப்படும்.

- (ஒ) தற்காலிகமாக குருதிப்பெருக்கால் குருதியை இழப்பவர்களில் ஏற்படலாம்.
- (ஓ) ஈயம், ஆர்செனிக் நஞ்சகள் பெண்கள் சேர்வைகள் உணவு டன் உட்செல்வதாலும் ஏற்படலாம்.
- (அ) (ஆ) இல் குறிப்பிட்டவை போசனையில் குறைபாடு ஏற்படுவதனால் தொன்றும்,

குருதிச்சோகை நோயின் அறிதறி:

உயிர்ப்பாக வேலை செய்ய முடியாது சோம்பனுடையவர்களாயிருப்பர். முறையான உடற்பயிற்சிகளிற் பங்கு கொள்ள முடியாது; கை மஞ்சள் நிறமாகவும் கண்மடல்களில் உட்பதுதி செந்திறம் குறைந்தும் காணப்படும்.

நோயைத் தவிர்த்துவது

- (i) நல்ல போசாக்குள்ள உணவை எடுத்தல்,
- (ii) கர்ப்பினிகள், பெண்கள், குழந்தைகள் இரும்புச்சத்துள்ள உணவுகளை உண்ண வேண்டும்,
- (iii) தொற்றுநோய்களால் பாதிக்கப்பட்டவர்கள் நோய் மாறிய பின் போசாக்குள்ள உணவை உண்ணுதல்.
- (iv) பரம்பரைகாரணமாக விற்றமின் B_{12} குறைபாட்டால் சோகை யுடையோர் B_{12} ஐ ஊசி மூலம் பெறுதல் வேண்டும்.
- (v) குருதி இழக்கப்படுமாயின் வைத்திய சேவையைப் பெறுதல் வேண்டும்.

குருதி அழுக்கம்:

குருதி முடிய அறைகளுள்ளும் குழாய்களுள்ளும் இருக்கும்போது அறைச்சவர்களும், குழாய்ச்சவர்களும் குருதியை அழுக்குவதால் குருதி மூடும் சுவர்களை அழுக்கும், இதனால் குருதி அழுக்கம் ஏற்படும். இதயஅறை சுருங்கும்போது அழுக்கம் உயர்வாயிருக்கும். இது சருக்க அழுக்கம் எனப்படும். இதயவறை விரியும்போது அழுக்கம் குறைவாயிருக்கும். இது விரிவமூட்கம் எனப்படும்.

சாதாரண மனிதனுக்கு சருக்க அழுக்கம் 120 மணி. இரச உயரம் ஆகும். விரிவமூட்கம் 80 மணி. இரச உயர்மாகும்.

வைத்தியர் இதன் $\frac{120}{80}$ எனக் குறிப்பர். பெண்களுக்கு ஆண்களிலும் பார்க்க 5-10 மணி. குறைவாகவிருக்கும்

விப்து செல்லச்செல்ல இரு அழுக்கங்களும் கூடும். விரிவமூட்கம் 80-90 மணி. ஆகவும் சருக்க அழுக்கம் 130 - 150 மணி. ஆகவும் கூடலாம். இது நாடிச்சுவரின் மீள்தன்மை குறைவதால் ஏற்படுவதாகும்.

(i) தாழ்ச்சருதி அழுக்கம்; சாதாரண விரிவு அழுக்கத்திலும் குறைவான அழுக்கம் ஏற்பட்டால் தாழ் அழுக்கம் எனப்படும். தோற்று விக்கும் காரணிகள்.

(அ) வயிற்ரேடுட்டம், சத்தி (வாந்தி): நீரை உட்கொள்ள முடியாமையினால் குருதியில் நீர் குறைய, அதன் அளவும் குறைதல்; அறுவைச் சிகிச்சையில் அல்லது விபத்தில் குருதி இழப்பு, இதன் அறிகுறியைக்கம் (Fainting) மூளைக்குக் குருதி செல்லாமையால் இது ஏற்படும்.

சீராக்கல்; குருதி பாற்றிடுசெய்தல், சேலைன் (Saline) ஏற்றல்.

(ஆ) குருதியின் புரதக்குறைவு இந்தக் குறைபாட்டைச் சீராக்க 100 கிராமிற்கு குறையாத புரத உணவை எடுத்தல் வேண்டும்.

(இ) உயர் குருதி அழுக்கம்: வயது சென்றவர்களில் பலருக்கு இந்திலைமை ஏற்படலாம். அழுக்கம் 150 mm. க்கு மேலிருக்கும் காரணிகள்;

(அ) இதயத்துடிப்பு அதிகரித்துக் குருதியின் அளவு குழாய்களில் கூடுதல்,

(ஆ) கோபம், பயம்

(இ) மணிநிம்மதி இல்லாமை

(ஈ) நாடிக்குள் கொலசுதிரோல் படிவதும், கல்சிய உப்புக்கள் கூவரினுள் படிவதும்.

குருதி அழுக்க உயர்வைக் கட்டுப்படுத்துவது:

(அ) மனதைச் சீராக்கல்,

(ஆ) 35 வயதுக்கு மேற்பட்டவர்கள் அதிக திண்ம கொழுப்புள்ள உணவைத் தவிர்த்தல்.

(இ) அளவுக்கு மின்செய் புரத, கொழுப்பு உணவைத் தவிர்த்தல். இதனால் உடல் நிறை அதிகரிப்பைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

(ஈ) கறியுப்பினை சோடியம் குளோரைட்டை தவிர்த்தல் நன்று

(உ) வைத்திய ஆலோசனையுடன் குருதியழுக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் மருந்துகளை உபயோகித்தல்.

(ஊ) கல்சிய உப்புப்படிதல் வயது கூடுதலின் விளைவு.

வரிக்கோச நாளம் (விரிந்த நாளம்)

இது நாளங்கள் குருதியைத் தேக்கி, விரிவதால் ஏற்படுவது. மூல நோய்க்கு நேர்க்குடலில் ஏற்படும் வரிக்கோச நாளங்கள் காரணமாகும். காலிலுள்ள நாளங்களே பெரும்பாலும் தாக்கப்படுவனவாகும். கர்ப பினிகளில் இது தற்காலிகமாக ஏற்படுவதுண்டு. மீள இழு கட்டுந் துணியிலே வரிந்து கட்டிக் கொண்டால் நோ குறைவாயிருக்கும். நாளங்களை அகற்றும் சிகிச்சை முறையும் உண்டு. உடற்பயிற்சி செய் யாதவர்களிடத்தும் ஒரேயிடத்திலிருந்து வேலை செய்பவர்களிடத்தும் இது காணப்படும். தாக்கப்பட்ட இடங்களில் தோலையும் தள்ளிக் கொண்டு நாளங்கள் காணப்படுவதோடு வலியும் அதிகமாக இருக்கும், இவ்விடங்களில் புண்கள் ஏற்பட்டால் இலேசில் மாரு.

வாத, இதயக் காய்ச்சல்:

சாதாரண தொண்டையழற்சி ஸ்ரபிலோகொக்கஸ் பற்றீரியாவினால் உண்டாகும். இந்நோய் அடிக்கடி வரும்போது கட்டுப் படுத்தாவிடில் இதன் தொட்சின்கள் இதய வெளியுறை அல்லது உள்ளணியில் அழற் சியை உண்டாக்கும். இதயச் சுற்றுச் சவ்வ அழற்சியும், இதய அகவணி அழற்சியும் ஏற்படும். அகவணி அழற்சியால் வால்வுகள் தாக்கப் பட்டுத் தடிக்கலாம் இதனால் இவற்றின் முடித்திறக்கும் திறன் குறையும் முடியிருக்கையிலும் குருதி பின்னேக்கி ஒழுகும்.

கிகிச்சையும் பாதுகாப்பும்:

(அ) தொண்டை மூளையழற்சி, டிஃப்தீரியா போன்ற நோய்களுக்கு உடன் வைத்தியம் செய்தல் வேண்டும்.

(ஆ) இதய வாதக் காய்ச்சல் ஏற்படின் தொடர்ந்து சில வருடங்களுக்கு வைத்திய ஆலோசனையின்படி மருந்தெடுக்க வேண்டும்.

(இ) சிறுவயதில் அடிக்கடி தொண்டை நோ, தொண்டையடைப்பு ஏற்படின் தக்க வைத்தியரிடம் ஆலோசனை பெறவேண்டும்.

இதய வால்வுக் குறைபாடு:

வால்வு பிறக்கும்போது தடித்தோ, சிறிதாகவோ அல்லது பினவு பட்டோ இருக்கலாம். வால்வுக் குறைபாடு அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் திருந்தக் கூடியது. செயற்கை வால்வுகளைப் பயன்படுத்தியும் இதனைச் சீராக்குவார்.

இதயத்தில் துவாரம்:

இது சோணையறைகளுக்கிடையில் அல்லது இதய அறைகளுக்கிடையில் துவாரமிருப்பதால் ஏற்படும் நோய். பிறக்கும்போது இடைச் சுவர்கள் பூரண வளர்ச்சி பெறுமையால் ஏற்படுவது, அறைகள் சுருங்

ஞம்போது ஆரம்பத்தில் இடது அறையிலிருந்து குருதி வலது அறைக் குச் செல்லும். இதனால் வலது அறை பெரிதாகும். வலது அறை ஓரளவு பெரிதானதும் குருதி வலது அறையிலிருந்து இடது அறைக் குச் செல்லும். இதனால் ஒட்சிசன் குறைந்த குருதி சுற்றேட்டத்துள் செல்லும். இதனால் பீடிக்கப்பட்டவர்கள் களைப்பான வேலைகளைச் செய்ய முடியாது. இது பிறப்பின போதே ஏற்படும் கோளாருயினும் அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் நிவாரணம் காணக்கூடியது.

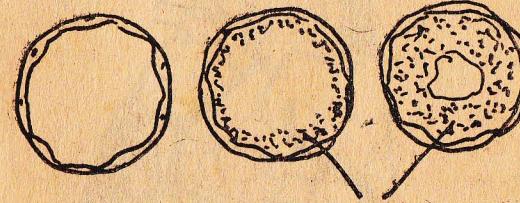
இதய நோய்:-

இது ஒரு தனிநோய்ல்ல. இதில் பலவகைகளும் பல தரங்களும் உண்டு. இதயம் வேலை செய்து கொண்டே தன்னைச் சீராக்கிக் கொள்ளும் ஆற்றலுடையது. எனினும் சில மாற்றங்களை மேற் கொள்ள முடிவதில்லை.

(i) பெரிதாகும் இருதயம்:- (Enlarged Heart) இதயம் தொடர்ச் சியாக உயர் அமுக்கத்திற்கு உட்படின் கூடிய அளவு குருதியை வாங்குவதற்காகப் பெரிதாகும். இது தொடர்ந்து நிகழுமாயின் ஒரு நிலையில் அது சுருங்கும் திறனை இழுகும். இது வலது அல்லது இடது அறைகளில் நேரக் கூடியதாகும். சிகிச்சையளிக்கப்படாத உயர் அமுக்கத்தினால் இடது அறை பாதிக்கப்படும். சீதப்பொருள் சேருவதால் நுரைபீரல் சுற்றேட்டத்தில் உயர் அமுக்கம் அதிகரித்தலும் இதற்குப் பிறதான காரணமாகும்.

(ii) கொலஸ்திரோல் படிவதால் ஏற்படும் நோய்கள்:-

பெருநாடியிலிருந்து விசேட வலது, இடது முடியுறு நாடிகளால் குருதி இதயத்துக்கு வழங்கப்படும். இது 2 mm. விட்டமுள்ள நாடியாக அமைந்து தசை முழுவதற்கும் சிளைகளைச் செலுத்தும். நாடியும் பிறதான காரணமாகும்.



கொலஸ்திரோல்
படிதல்

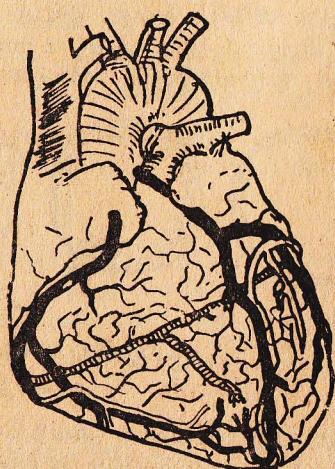
கண்கள் கொலஸ்திரோல் படிவதால் அவற்றின் உள்விட்டம் குறையும். இதனால் இதயத்துக்குச் செல்லும் குருதியின் அளவும் குறையும். இதன் விளைவாக இதயத்தசைகளுக்கு ஒட்சிசன் பற்றுக்குறை ஏற்படும் இதனாலும் இதயம் பலவீனம் அடையலாம்,

(ii) அஞ்செனு பெக்ரோறிஸ்:-

முடியுறு நாடிகளில் கொலஸ்திரோல் படிவதால் வயது சென்றவர்களில் ஏற்படும் நோய்களில் ஒன்று. இதன் ஆரம்ப அறிகுறி இளைக்கவேலை செய்ததும் நெஞ்சில் நோ ஏற்படும். ஆறியதும் நோ மாறும். இதை அபாய அறிகுறியாக எடுத்துக் கொண்டு சிறந்த இதயநோய் வைத்தியிரட்டம் சிகிச்சை பெறுவதுடன் அவருடைய ஆலோசனைகளின் படி ஒழுகுதல் வேண்டும்.

(iii) மார்டைப்பு; (Heart attack)

இதயத்துக்குக் குருதி எடுத்துச் செல்லும் நாடிகளில் அல்லது அவற்றின் கிளைகளில் கொலஸ்திரோல் படிந்து ஒடுங்கினால் இச்கவர்களில் குருதிச்சிறு தட்டுகள் பிபட்டுச் சேரும். இக் குருதிச்சிறு தட்டுகள் குருதியை உறையச் செய்து குழாயை ஓரிடத்தில் அடைத்து விடும். இதனால் அடைபட்ட இடத்துக்கு அப்பாலுள்ள பகுதிக்குக் குருதி கிடைக்காது. அவை சுறுங்க முடியாத நிலையும் அதனால் அவ்விடத்தில் வலியும் ஏற்படும். அப்பகுதித் தசைகள் இறந்துபோக அப்பகுதி நாரிமையத்தால் மூடப்படும் தசை தாக்கப்பட்ட இடம் சிறி தாயின் இதயம் தொடர்ந்து இயங்கும். பெரிதாயின், ஒரு தாக்கத் திணல் ஒருவர் இறக்கவும் கூடும். 40 வயதுக்கு மேற்பட்ட ஆண்களும் 55 வயதுக்கு மேற்பட்ட பெண்களும் இப்படிப் பாதிக்கப்படுவதுண்டு. ஒருசிலர் 20-30 தயதிலும் 30-40 வயதிலும் கூட பாதிக்கப்படலாம் இந் நோய்க்கு பராமரிப்பு முறையே சிறந்த மருந்து வைத்தியரின் ஆலோசனைப்படி தாக்கப்பட்ட இதயச் சுவர் மீள நார்களால் அமைக்கப்படும் வரை பூரண ஓய்வு எடுத்தல் வேண்டும். இதற்குக் குறைந்தது ஆறு வாரங்களாகும். குருதி உறைதலைத் தடுக்கும் மருந்துகளும் மனதை நிம்மதிப்படுத்தி ஓய்வெடுக்க உதவும் மருந்துகளும் தேவைப்படும்;



இதயச் சுவர்கள் குருதி கொடுக்கும் குருதிக் கலன்கள்

கப்படும் வரை பூரண ஓய்வு எடுத்தல் வேண்டும். இதற்குக் குறைந்தது ஆறு வாரங்களாகும். குருதி உறைதலைத் தடுக்கும் மருந்துகளும் மனதை நிம்மதிப்படுத்தி ஓய்வெடுக்க உதவும் மருந்துகளும் தேவைப்படும்;

இதய நோயால் தாக்கப்படுவதிலிருந்து பாதுகாப்பு:-

இதய நோய் காரணமாக இளையைலேயே மரணம் சம்பவிக்கலாம். முற்கூட்டியே பாதுகாப்பெடுப்பின் இதயநோய் வராது தடுக்க முடியும். அல்லது ஒருமுறை வந்தாலும் பின்னர் பல வருடங்களுக்கு வாழ்முடியும்.

சில தற்பாதுகாப்பு முறைகள்:-

(i) இதயத்தில் வலிப்பு, இடக்கை கழுத்து உளைவு, சிறிது தூரம் நடந்தபின் அல்லது மாடிப்படிகளில் ஏறினால் இளைப்பு முதலிய அறிகுறிகள் காணப்பட்டால் உடனே தகுந்த வைத்திய ஆலோசனை பெறப்படல் வேண்டும். இவ்வறிகுறிகளுட் சில இதயத்தோடு சம்பந்தப்படாத வேறு நோய்களுக்கு குரியனவாகவும் இருக்கலாம்.

(ii) 35 வயதுக்கு மேல் புரத கொழுப்பு உணவை அளவுக்கு மின்சி எடுப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும். விலங்குக் கொழுப்புகளை நன்றாக குறைக்க வேண்டும் விலங்குணவுகளில் மீனுணவு எடுக்கலாம். தாவர உணவில் தேங்காயெண்ணெய் கொலஸ்திரோல் உற்பத்தியில் உதவுவதால் தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.

(iii) உடல் நிறை ஒரு குறிப்பிட்ட அளவுக்குமேல் அதிகரிக்காது பாதுகாக்க வேண்டும்.

(iv) நாளாந்தம் ஒரவை உடற்பயிற்சி செய்தல் வேண்டும் நடத்தல், வீட்டுத்தோட்டம் செய்தல் போதுமானதாகும்.

(v) மனக்குழப்பங்கள் கவலைகள் உடலைப் பாதிக்காதவாறு நிதானமாக நடந்து கொள்ளல் வேண்டும். திருப்தி, முயற்சித்த ஏதாவது கிடைக்காவிடின் விரக்கியடையாமை, போதுமென்ற மனமே பொன்செய்யும் மருந்த என்ற மனப்பான்மை, துன்பமும் இன்பமும் மாறி மாறி வரும் என்ற உண்மை உணர்வு, தெய்வ சித்தம் எதுவோ அதுவே நடக்கும் என்ற அறிவு, துன்பத்திலும் இன்பத்திலும் கடவுள் நம்முடனிருக்கிறார் என்ற நம்பிக்கை ஆகியவற்றை உணர்ந்து வாழ்க்கையில் கடைப்பிடித்தல் வேண்டும்.

(vi) மது அருந்துதல், புகைப்பிடித்தல் போன்ற தீய பழக்கங்களை முற்றாக மறத்தல் அல்லது முடிந்த அளவு குறைத்தல் வேண்டும்.

(vii) பெற்றேருக்கு இதய பலவீனம் என்றால் பிள்ளைகள் அவர்களுமிரு கூடிய சுவன் மெடுக்க வேண்டும்.

(viii) கூடுமாயின், வருடத்துக்கு ஒரு முறை வைத்திய பரிசோதனை செய்து கொள்ளல் நன்று:

பாதுகாப்பு முறைகளைக் கடைப்பிடித்தவர்கள் ஒரு முறை இதய நோயால் தாக்கப்பட்ட பின்னரும் பல்லாண்டு வாழ்ந்துள்ளனர்.

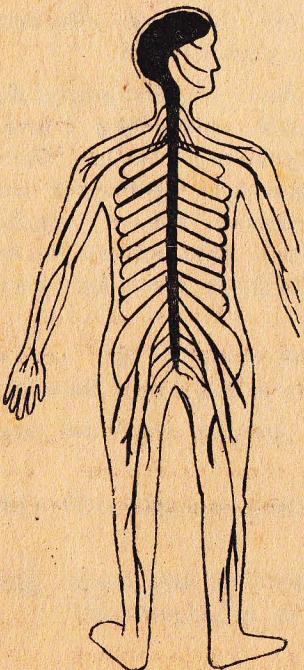
பாடம் 2

இயைபாக்கமும் சீராக்கலும்

நரம்புத் தொகுதியும் இயைபாக்கமும்

எமது உடலில் பலவிதமான தொழில்கள் நடந்து கொண்டிருக் கின்றன, குருதி சுற்றியோடுகின்றது. நுரையீரல்கள் வளியை உள் வளடுத்து வெளிவிடுகின்றன உணவுக்கால்வாய் உணவைச் செலுத்துகின்றது. தசைகள் அசைவதால் கை கால்கள் அசைகின்றன.

இத் தொழில்களைல்லாம் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புள்ளதாக நிகழ்வதாலேயே அங்கி வாழுகின்றது. நுரையீரல்கள் வளியை உள் வளடுப்பினும் குருதிச் சுற்றுரூட்டம் அதற்கேற்பச் சுற்றியோடா விடின் யாது பிரயோசனமும்ராது. நடக்கும்போது ஒரு கால் உயர்த் தப்பட்டுத் தரையில் வைத்த மறுகண்திலே மறுகால் உயர்த்தப்படுகின்றது. உடற்பயிற்சி செய்யும்போது தேவைக்கேற்ப சுவாச வேகமும் அதிகரிக்கப்படுகின்றது. ஒரு பொருளைத் தூக்கும் போது கண் பொருளிருக்கு மிடத்தைக் காட்டுகின்றது.



வெவ்வேறு உடற் கிருமில்களின் தேவைக்கேற்ப உடற் பகுதிகள் ஒத்தி யங்குதல் இயைபாக்கமாகும். இதை நரம்புத் தொகுதி இயற்றுகின்றது. நரம்புத் தொகுதியின் கீழ் இயங்கும் அகஞ் சரப்பிகளும் நரம்புத் தொகுதியுடன் சேர்ந்து உறுப்புக்கள் ஒத்திசைவதற்கு உதவும்.

நரம்புத் தொகுதி:

தலையோட்டினுள் மூளை என்னும் பகுதி உண்டு. இதுவே நரம்புத் தொகுதியின் ஆளும் பகுதியாகும். மூளையிலிருந்து மூளைலூம்புக் கோவையினாடாக முண்ணேண் செல்லும்.

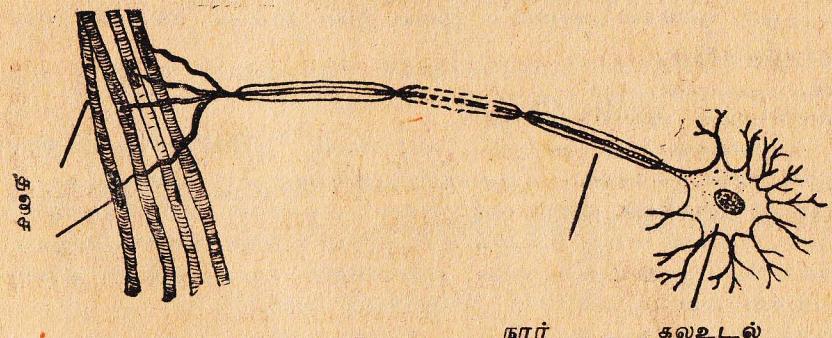
மூளையிலிருந்தும் முண்ணேணிலிருந்தும் நரம்புகள் வெளிச் செல்லும். இந்நரம்புகளிற் சில உடலின் புலன்கங்கள்

களோடு தொடர்புடையன. ஏனைய நரம்புகள் உடலின் தசைகள் சரப்பிகள் ஆகியவற்றுடன் தொடர்பு பெறும். மூளை, முண்ணேண், நரம்புகள் சேர்ந்த தொகுதி நரம்புத்தொகுதி ஆகும்.

நரம்புத்தொகுதியின் அலகு

நரம்புத் தொகுதியை அமைச்கும் அலகுகள் நரம்புக்கலங்கள் ஆகும். ஒரு நரம்புக் கலத்துக்க ஒரு கல உடலும் அதிலிருந்து செல்லும் பல மூளைகளும் உண்டு. நீளமான மூளையை நரம்பு நார் என்பர். பல நரம்பு நார்கள் சேர்ந்த கற்றையை நரம்பு என்பர்.

நரம்புக்கலம்



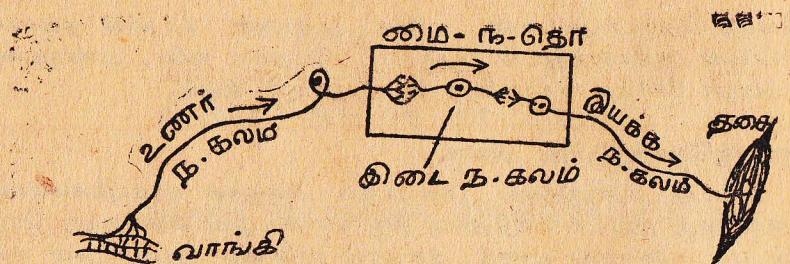
சில கலங்கள் 2 மூளைகளை உடையவை. பெரும்பாலான கலங்கள் பல மூளைகளை உடையவை. கல உடல்கள் மூளை, முண்ணேண் அல்லது முண்ணேணின் அருகிலுள்ள திரட்டுக்கலில் காணப்படும். நரம்புகள் பல நரம்பு மூளைகளால் அமைக்கப்படும்.

கணத்தாக்கமும் நரம்புக் கலவகைகளும்

நரம்புக் கலங்களினாடாக புலனுறுப்புக்களிலிருந்து மையநரம்புத் தொகுதிக்கும், மைய நரம்புத்தொகுதியிலிருந்து தசை சரப்பி முதலிய வற்றிற்கும் செல்லும் செய்தி கணத்தாக்கம் எனப்படும்.

புலனுறுப்புக்களிலிருந்து மையநரம்புத்தொகுதிக்கு கொண்டு செல்லப்படும் கணத்தாக்கம் உணர் கணத்தாக்கம் எனப்படும். மைய நரம்புத் தொகுதியிலிருந்து தசை, சரப்பி என்பவற்றிற்குச் செல்வது இயக்கு கணத்தாக்கம் எனப்படும்.

உணர் கணத்தாக்கத்தைக் கொண்டு செல்லும் நரம்புக்கலங்கள் உட்காவு அல்லது உணர்நரம்புக் கலங்கள் ஆகும். இயக்கக் கணத்தாக்கத்தைக் கொண்டு செல்பவை இயக்க நரம்புக்கலங்கள் எனப்



படும். மைய நரம்புத் தொகுதியுள் உணர் நரம்புக் கலங்களுக்கும் வெவ்விக்காவு நரம்புக் கலங்களுக்கும் இடையில் கணத்தாக்கத்தை ஊடு கடத்தும் கலங்கள் உண்டு. இவை இடைநரம்புக் கலங்கள் என அழைக்கப்படும்.

தூண்டலும் தூண்டற்பேறும்

புலன்கங்களைத் தாக்கும் காரணிகள் தூண்டல் எனப்படும். குழலிழுள்ள சக்திகள், மாற்றங்கள் முதலியவற்றை உணரும் உடற்பகுதிகள் வாங்கிகள் எனப்படும். புலன் அங்கங்கள் வாங்கிகளாகும், தூண்டல்களால் எமது உடலில் ஏற்படும் விளைவுகள் தூண்டற்பேறுகள் எனப்படும். தூண்டற்பேறுகளை விளைவிக்கும் உடற்பகுதிகள் விளைவாட்டிகள் எனப்படும்.

தலைகளும் சுரப்பிகளுமே உடலிலுள்ள விளைவு காட்டிகளாகும். விளைவுகளை உண்டாக்குவதற்கு செய்திகள் அல்லது கணத்தாக்கங்கள் வாங்கிகளிலிருந்து விளைவு காட்டிகளுக்குக் கடத்தப்படல் வேண்டும்.

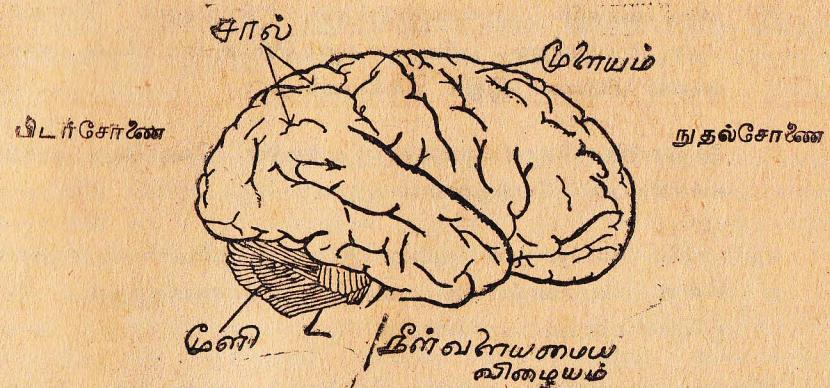
மனிதனின் நரம்புத் தொகுதியின் பகுதிகள்

மனிதனின் நரம்புத் தொகுதி பின்வரும் 3 பெரும் பகுதிகளை உடையது.

1. மையநரம்புத் தொகுதி - மூளையும் முண்ணுழும்:

மூளை மண்டையோட்டுக் குழியினுள் அமைந்திருக்கும். நிறைவட்டில் ஆணில் அதன்நிறை 1,380 கிராமம் பெண்ணில் 1250 கிராமம் ஆகும். இது மூளையவரைக்கோளங்கள், மூளை, நீள்வளைய மையமிழம் ஆகிய மூன்று பிரதம பகுதிகளை உடையது. மூளையவரைக்கோளங்களுக்கும் மூளைக்குமிடையில் சிறிய ஏந்திமூளை, நடுமூளை ஆகிய பகுதிகளுமிருக்கும். வெளிப்புறமாக மென்றுமி, வண்றுமி என்னும் சவுக்களால் மூடப்பட்டுளது,

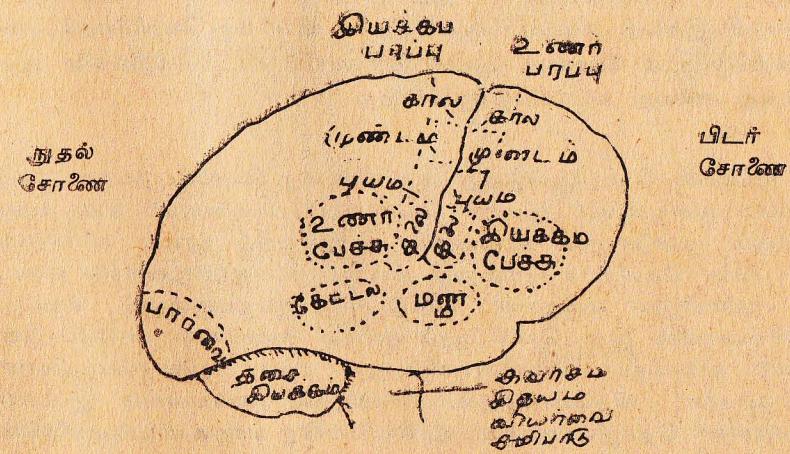
மூளையவரைக் கோளங்கள்:- (மூளையம்) இது மனிதனில் மற்றைய மூளை லும்பு விளங்குகளிலும் பார்க்கப் பெரியது. முழு மூளையின்



நும் நிறையில் 3 பங்குமாகும். பிளவுகளையும் பல சால்களையும் உடைய தாக்கக் காணப்படும். இப்பகுதியில் ஏராளமான நரம்புக்கலங்கள் வலையமைப்புப் பெற்றுள்ளன.

இதன் தொழில்களாவன;

- (1) உடற்பகுதிகளின் உணர்ச்சிகளை ஐம்புலனிகள் வழியாக அறி வது.
- (2) உடற்பகுதிகளின் இயக்கங்களை ஆள்வது
- (3) பார்வை, கேட்டல், மணத்தல் ஆகிய உணர்வுகளைப் பெறு வதும் விளங்கிக் கொள்வதும்.



(பிடம்) மூளையின் தொழிலாற்றும் மிரதேசங்கள் (வலது பக்கப்பார்வை)

(4) அனுபவங்களை ஞாபகப்படுத்தல், சிந்தித்தல் பேசுதல், தொடர்புபடுத்தல், புதிய கருத்துக்களை உண்டாக்கல். நுண் ணறிவு விவேகம் இதில் தங்கியுள்ளது.

மேற்கூறிய தொழில்களுக்காக மூளையின் வெவ்வேறு பகுதி கள் சிறப்புப் பெற்றுள்ளன

எந்தி மூளை அல்லது துஙி மூளை: இப்பகுதி ஒமோன்களைச் சுரக்கின்ற கபச்சரப்பியை அடியிற் கொண்டிருக்கும். சில ஒமோன்களையும் சரக்கின்றது.

நடுமூளை: இது சிறிய நான்த சோணைகளை உடையது. இவை சரினைச்சடலங்கள் என அழைக்கப்படும்.

மூளி: இது பல சோணைகளையும் மடிப்புச்சளையும் உடையது. இது கால், கை, உடல் தசைகளை மூளையத்தின் உதவியுடன் கட்டுப்படுத்தும் நடத்தல், ஓடுதல், பாய்தல், எழுதுதல் ஆகிய இச்சையில் தொழில்களைகட்டுப்பாடு செய்யும். மேலும் இத் தசைகளை இயக்கி சமநிலையில் நிற்க, இருக்க, ஓட உதவும். சுருங்கக்கூறின் மூளி தசை நார்களைக் கட்டுப்படுத்துகிறது. ஒருங்கிணைதல், உடலைச் சமநிலையில் வைத்திருத்தல் போன்றவற்றிற்கு உதவும் என்னாம்.

நீள்வளைய மையவிழையம்: இது மூளையின் கடைசிப் பகுதியாகும் இப்பகுதி இதயத் துடிப்பு, சுவாசித்தல், வியர்வை வெளியேறல், குருதிச்சற்றேட்டம் போன்ற முக்கிய இச்சையில் உடற்றெழுதில்களை ஆளுகின்றது அல்லது கட்டுப்படுத்துகின்றது.

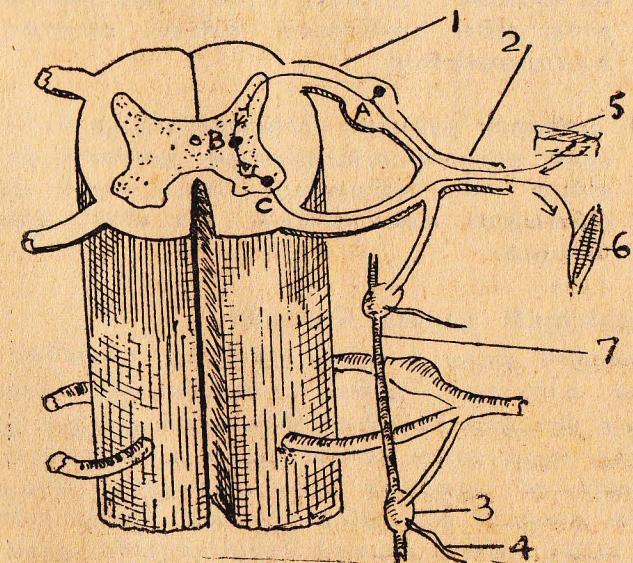
மூளையின் வெட்டுமுகத்தை ஆராயின் அது வெளிப்புறமாக நரை சடப்பொருளையும் உட்புறமாக வெண்சடப்பொருளையும் உடையதாயிருக்கும். முன்னையதில் கலங்களும் பின்னையதில் நரம்பு நார்களும் உள். மூளை வெளியாக மென்றூயி வன்றூயி என்னும் உறைகளை உடையது. மூளையினுள் அறைகளும் உண்டு. மூளை அறைகளுள்ளும், வெளிப் போர்வைகளின் இடைவெளியிலும் மூளைய முண்ணைன் பாய்பொருள்உண்டு. மூளைக்குப் போகணையளிப்பதும் சுவாச கழிவு சம்பந்தமான பொருள்களை விடியோகித்தல், சேகரித்தல் என்பனவும் இப்பாய்பொருளின் தொழில்களாகும், நீர்ஜைபோன்ற பாதகாப்பும் அளிக்கின்றது. சில நரம்புத்தொகுதி நோய்களுக்கு இப்பாய்பொருள் தொற்றல் டைதலே காரணமாகும்

முண்ணை

முண்ணை முள்ளந்தண்டுக் கோவையின் கால்வாயினுள் அமைந்திருக்கின்றது இது நீள்வளைய மையவிழையத்தின் தொடர்ச்சியாகக் காணப்படுகிறது. நிறைவுடலியில் ஏறக்குறைய 45 cm நீளமுடையது.

முண்ணை மேல்பகுதியிலிருந்து கீழ் நோக்கிச் செல்லும்பொழுது பருமனில் சிறிது குறைகின்றது. கீழ்மூளை மிக மெல்லியதாகவும் கூராகவும் உள்ளது. முண்ணை இரண்டு இடங்களில் (கழுத்துப்பகுதியிலும் நாரிப்பகுதியிலும்) சிறிது பெருத்துக் காணப்படும்.

முண்ணையும் வன்றூயி, மென்றூயி ஆகிய மென்சவ்வுப்படைகளால் சூழப்பட்டிருக்கும். முண்ணையின் குறுக்கு வெட்டுமுகத்தில் நரைநிறச் சடப்பொருளும், வெண் சடப்பொருளும் காணப்படும் ஆனால் மூளையிலிருப்பதைப் போலன்றி ஒழுங்குமுறை மாறியிருக்கும். முண்ணையின் வெண் சடப்பொருள் வெளிப்புறமாகவும் நரைநிறப் பொருள் உள்ளாக H வடிவத்திலும் அமைந்திருக்கும் முண்ணையிலிருந்து சோடியான முதுகு வயிற்றுப்புற அடிகள் உண்டாகும் இவை இணைந்து முண்ணை நரம்புகள் உற்பத்தியாகிப் பலவேறு உறுப்புகளுக்கும் செல்லும்.



முண்ணையும் நரம்புகளும்

1. முதுகுப்புற அடி
2. முண்ணை நரம்பு
3. பரிவுத்திரட்டு
4. பரிவு நரபு
5. வாங்கி
6. விளைவு காட்டி
7. பரிவுச் சங்கிலி; A B C தெறிவில்

முண்ணேணின் தொழில்கள்:

1. மூலையுடன் தொடர்பை ஏற்படுத்துகின்றது.
2. புலன் நரம்புகளையும் இயக்க நரம்புகளையும் கொண்டிருத்தல்.
3. செய்திகளைப் பலவேறு பகுதிகளுக்கும் கடத்தல்.
4. உடலின் நிலைப்பற்றிய உணர்வை தசைகளில் இருந்து மூலைக்கு அறிவித்தல்.

II. சுற்றியல் நரம்புத் தொகுதி

இவை மண்டையோட்டு நரம்புகள் முண்ணேண் நரம்புகள் என இருவகையின.

- (1) மண்டையோட்டு நரம்புகள்: இவை மூலையிலிருந்து வெளிப் படுகின்றன. மனிதனில் 12 சோடி மண்டையோட்டு நரம்புகள் உண்டு.

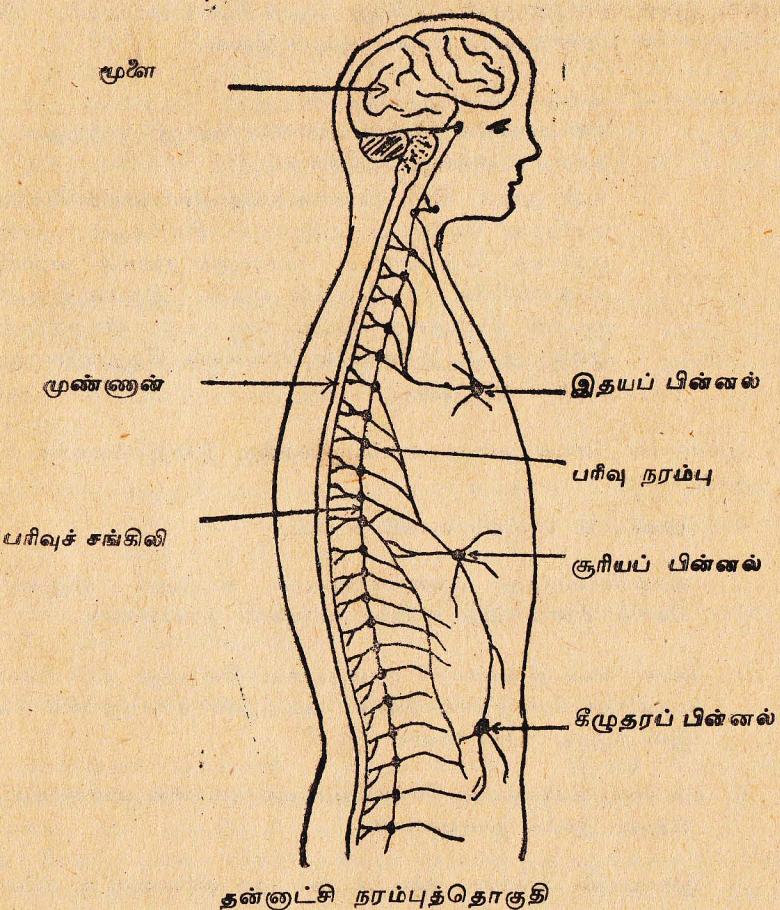
i, ii, viii-ம் நரம்புகள் மனநுகர்ச்சி, பார்வை, கேட்டல் நரம்புகளாகும். iii, iv, vi-ம் நரம்புகள் கண் தசைகளை இயக்கும். v-ம் vii-ம் நரம்புகள் முகம், மேற்றுடை கீழ்த்தாடைக்குரியன. ix.-ம் xi, xii-ம் நரம்புகள் தொண்டை நாக்கு ஆகிய பகுதிகளுக்கு உரியன, xம் நரம்பு உடலை உறுப்புகளுக்குரியது.

- (2) முண்ணேண் நரம்புகள்: முண்ணேணிலிருந்து 31 சோடி முன்னேண் நரம்புகள் உற்பத்தியாகும். ஒவ்வொரு நரம்பும் முது குப்புற அடி, வயிற்றுப்புற அடி எனும் இருவேர்கள் இணைவதால் உண்டாகின்றது. உடலின் தசைகளுக்குச் செல்லும்.

III. தன்னுட்சி நரம்புத் தொகுதி:

முண்ணேண் நரம்புகள் எழுமிடத்திலிருந்து பரிவுக்கிளை என்னும் நரம்புகள் உண்டாகும். இவை பரிவுத்திரட்டில் முடிவடையும். இப்பரிவுத் திரட்டுகள் சங்கிலியாக இணைக்கப்பட்டிருக்கும். இத் திரட்டுகளிலிருந்து எழும் நரம்பு நார்கள் உடலை உறுப்புக்களான இதயம் உணவுக்கால்வாய், நுரையீரல் ஆகிய பகுதிகளுக்குச் செல்லும். இந்நரம்புகள் தன்னுட்சி நரம்புத் தொகுதியாகும். இவை மூலையின் சிற்கிக்கும் கட்டுப்பாடின்றி உடலைத் தொழிற்பாடுகளை ஆணும்.

இதயத்துடிப்பு கூடுதல், குறைதல், சுவாசவேகம் கூடுதல் குறைதல் சமிபாட்டுக்கான சுரப்பிகள் சுரத்தல், வெப்பநிலை சீராக்கல் முதலிய செயற்பாடுகள் தன்னுட்சி நரம்புத் தொகுதிக்குட்பட்ட செயல்களாகும்.



நடத்தை

குழல் மாற்றங்களிற்கேற்ப நாம் நடந்துகொள்ளும் முறை நடத்தை எனப்படும். உடலின் புலனுறுப்புக்களிலிருந்து கணத் தாக்கங்கள் மூலாக்குச் செல்லுகின்றன. இவற்றை மூலை பிரித்தறிந்து ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திற்கும் ஏற்றவாறு இயக்க நரம்புகள் மூலம் கட்டளைகளைச் செலுத்தும்.

தெறிவினை: எமது நடத்தையில் பல மூலையின் சிந்திக்கும் தன்மையில் தங்கியிருப்பதில்லை. மூலையின் சிந்தனைக்கு உட்படாது ஒரு

தூண்டலுக்கு நிகழும் தூண்டற்பேறு தெறிவினை எனப்படும், இவை வாழ்க்கையில் பழகாதவை, மறக்க முடியாதவை.

உதாரணமாக: கண்மடல் மூடித்திறக்கின்றது.

கண்மணியின் அளவு ஒளிச்செறிவுக்கு ஏற்றதாக சிறி தாகும் அல்லது பெரிதாகும்.

கண் தூரக் கிட்டப்பார்வைக்கு வில்லையைச் சீராக்கும்; குளிரான் வேலீயில் உரோமம் சிலிர்க்கும். நாசியுள் ஏதாவது பிறபொருள் சென்றால் தூம்மஸ் ஏற்படும். வாதனேயில் பிறபொருள் படின், இருமல் ஏற்படும்; சூடான பொருளில் பட்ட கை உடன் அகற்றப்படும். இவ்வாறு பல இச்சையில் செயல்கள் தெறிவினை மூலம் நடைபெறுகிறது.

இச்சையில் செயல் ஒன்று நடைபெறுவதற்கு இன்றியமையாத ஐந்து காரணிகள்:

1. தூண்டலை ஏற்கும் வாங்கி உறுப்பு
2. வாங்கியிலிருந்து முண்ணேணுக்குக் கடத்தும் முதுகுப்பு வேரில் உள்ள திரட்டிலிருக்கும் புலன் நரம்புக்கலம்.
3. புலன் அல்லது உணர்ச்சி நரம்புக் கலத்திலிருந்து நரம்பினைப்படி வழியாகக் கண்த்தாக்கத்தைக் கடத்தும் முண்ணேணில் உள்ள இடைத்தாநு நரம்புக்கலம்.
4. அக் கண்த்தாக்கங்களை செனுத்தும் முண்ணேணின் வயிற்றுப்புறத் திலுள் இயக்க நரம்புக்கலம்.
5. இச்சையில் செயல் நடைபெறும் ஒரு விளைவுகாட்டி (பொது வாக தசைகள் அல்லது சரப்பிகள்)

தெறிவில்: ஒரு தெறிவினையில் வாங்கியிலிருந்து விளைவுகாட்டிக் குக் கண்த்தாக்கம் செல்லும்பாதை தெறிவில் எனப்படும்.

நிபந்தனைக்குப்பட்ட தெறிவினை:

நாம் பிறக்கம்போது இயல்பான தெறிவினைகளை மட்டும் உடை போம் நாம் வளர புதிய தூண்டல்களுக்கு ஆளாகின்றோம் அதற்கேற்ப புதிய பழக்கங்கள் ஏற்படும்.

உதாரணமாக ஒரு குழந்தை பாலைச் சுவைத்துக் குடிக்கும் சில நாட்களின்பின் பாற்போத்தலைக் கண்டதும் மகிழ்ச்சியடையும். உணவு

கொடுப்பவரை விரும்புகின்றது. இவ்வாறு கற்றுக்கொள்ளும் புதிய தெறிப்புவினைகள் நிபந்தனைக்குப்பட்ட தெறி வினைகளாகும். இயல்பான தூண்டலுடன் புதிய தூண்டல் திருப்தி அளிக்கக்கூடியதாகப் பலமுறை சம்பந்தப் படுவதாலேயே கற்றல் ஏற்படும். நாம் எம் வாழ்க்கையில் செய்யும் பல செயல்கள் இவ்வகைப்பட்டன. எழுதுதல் படித்தல், சைக்கிள் ஓடுதல், பல் துவக்குதல், குளித்தல் போன்ற செயல்களெல்லாம் இவ்வகையாகும்.

பழக்கம்:

பலமுறை ஓரே செயலைச் செய்வதனால் சில செயல்கள் எம்மில் பதிக்கப்படுகின்றன. இதைப் பெரும்பாலும் சொந்த விருப்பத்தி ஞாலோ அல்லது பெற்றூர், ஆசிரியர், சமுதாயத்தின் தூண்டுதலி ஞாலோ பெற்றுக்கொள்கிறோம், இவ்வாருள செயல்கள் பழக்கம் எனப்படும்.

உதாரணம்: எழுதப்பழகல், பல்துலக்கல், கைக்கிள் செலுத்தல் நன்றி எனக் கூறல், மோட்டார் ஓட்டுதல், நியிர்ந்து நடத்தல் கிரிக்கட்ட-உதைபந்து விளையாடுதல்.

நல்ல பழக்கங்களைக் கற்றல் போன்று தீயபழக்கங்களையும் ஒருவர் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

உதாரணம்:- புகைத்தல், மது அருந்துதல்.

பழக்கங்கள் ஒருவரால் கற்றுக் கொண்ட செயல் என்பதால் இவற்றை விரும்பின் மறக்க முடியும். பழக்கத்துக்கு ஏதுவான இடம் பொருள், நபர் முதலிய காரணிகளைத் தவிர்த்தலால் மறக்க முடியும். தண்டனையை ஒருவர் விரும்புவதில்லை எனவே ஒரு பழக்கத்தை வெறுக்கச் செய்ய தண்டனை ஒரு கருவியாகும். தண்டனையைப் பழக்கம் நிகழும்போது அளித்தல் வேண்டும். மேலும் தண்டனையைப் பெறுபவருக்கு எதற்காகத் தண்டனை எனவும் கூறப்பட வேண்டும்.

தண்டனைக்குப் பதிலாக ஒரு பழக்கத்தைச் செய்யும்போது மெச்சதல், பரிசளித்தல் போன்ற செயல்கள் மூலம் திருத்துதல் நன்று என உளவியலாளர் கூறுவர், உதாரணமாக கையெழுத்து அழிகில்லாவிடில் தண்மெப்பதிலும் பார்க்க கையெழுத்துக்குச் சோதனையில் புள்ளிகள் தரப்படும் எனக் கூறுவதன் மூலம் திருத்த முடியும். நல்ல பழக்கமொன்றைப் பின்னை செய்யும்போது ‘கெட்டிக்காரன்’ ‘நல்லபிள்ளை’ என்று சொல்லுவதால் பின்னை அப்பழக்கத்தை விரும்பிப் பழுதும்.

இச்சைச் செயல்கள்

இது மனிதனிலும் மனிதக்குரங்குகளிலும் மாத்திரம் காணப்படும். மூலை அனுபவங்களைப் பிரயோகித்துக் குறிப்பிட்ட தேவைகளுக்கேற்ப செயல்களைச் செய்யத் துணிதல் இச்சைச் செயலாகும் இவற்றிற்கான இயக்கக் கணத்தாக்கங்கள் மூலையிலிருந்து தொடக்கப்படும்.

மனிதர் ஏனைய விலங்குகளைவிட மூலைத்திறனில் சிறந்தவர்கள் அனுபவங்களையும், கேட்டவற்றையும், படிப்பவற்றையும் சீர்தாக்கி சரிப்பீழையன்று தீர்மானிப்பர் நீதியானவற்றைச் செய்வர். எத்தனையோகருத்துக்களைச் சிந்தனை மூலம் வெளிப்படுத்துகின்றனர். புதிய சாதனங்களைக் கண்டு பிடித்தனர். நீண்ட காலமாக மனிதன் நம்பிவந்த மூடநம்பிக்கைகள் தகர்த்தெறியப்பட்டுள்ளன. பல நோய்களுக்கு பிசாக்கள், அசத்த ஆவிகள், பெல்லி குனியம் காரணம் என்ற மூட நம்பிக்கைகள் தவிர்க்கப்பட்டுள்ளன. பெரும்பாலான இதுவரை மாற்ற முடியாதெனக் கருதிய நோய்கள் நித்திரையின்மை, தாழ்வு மனப்பான்மை ஹிஸ்டாரியா முதலிய நோய்களை அசத்த ஆவியின் நோய்களாகக் கருதி வந்தனர். மருத்துவத்துறையில் இவை மன நோய்கள் என்றும் இதற்கான மூலகாரணங்களை அறிந்து குணமாக்கலாம் என்றும் இப்பொழுது அறியப்பட்டுள்ளது. மனிதருக்குள்ளே சாதி, மொழி, பிரதேச வேறுபாடுகளால் வேற்றுமை பாராட்டுதல்கூட விஞ்ஞான ரீதியில் வேறுபாடல்ல. வாழும் சூழலைப்பொறுத்து ஏற்படலாம் என இப்பொழுது எடுத்துக் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அகஞ்சரப்பிகள் - ஓமோன் சரப்பிகள்

எமது உடலில் நரம்புத் தொகுதிக்கு உட்பட்டு இயங்கும் கானில் வாத அகஞ்சரப்பிகள் கரப்பிகள் உண்டு. இவை கானிற் சரப்பிகள் எனவும் வழங்கப்படும், நரம்புத் தொகுதியுடன் சேர்ந்து இயைபாக்கத்தில் உதவுகின்றன. இவை சிறிய அளவில் ஓமோன்கள் என்னும் இரசாயனப் பொருள்களைச் சரக்கின்றன. ஓமோன்களினால் ஏற்படுத்தப்படும் இயைபாக்கம் இரசாயன இயைபாக்கம் எனவும் அழைக்கப்படும். பின்வருவன முக்கியமானவை:-

சரப்பி	சுரக்கும் ஓமோன்கள்	தாக்கம்
1. கேடயப் போலிச் சரப்பி (குரல்வளையின் முன்னாக அமைந்துள்ளது)	தைரொக்சின்	வளர்ச்சி, உடல் வெப்பநிலை சீராக்கம்
2. இலங்ககான்களின் சிறு தீவுகள்; (முன்சிறு குடலின் வளைவிலூள் அமைந்துள்ள சதையியில் காணப்படும்)	இன்கலின் குஞக்காகன்	குருதியிலுள்ள வெல்லச் செறி வைக் கட்டுப்படுத்தும்
(அ) ஏ (அல்பா) கலங்கள்	குஞக்காகன்	குருதியில் குஞக்கோஸ் குறையும் போது கிளைக்கோசன் குஞக்கோசாக மாற உதவும்.
(ஆ) பி (பீற்று) கலங்கள்	இன்கலின்	மிதமிஞ்சிய குஞக்கோசைக்கிளைக் கோசனாக மாற்றும்.
3. அதிரினல் சரப்பி (சிறு நீரகத்துக்கு மேலின் மூளைகளுள்ளது)	(அ) அதிரினல்	குருதி வெல்லத்தைக் கட்டுப்படுத்தும்; தைசைகளை உசாராகத் தொழிற்படச் செய்யும் இதயத்துடிப்பு வேகத்தைக் கூட்டும்.
	(ஆ) கோட்டி	உடலில் உப்புக்களின் அளவைக் கோன்கள் கட்டுப் படுத்தும்.
4. குலகம்	இசுத்திரசன் புரோகெசத் தரன்	இனப்பெருக்கத் தொழிலைக் கட்டுப்படுத்தும்; பெண்துணை இயல்களை விருத்தியாக்கும்.
5. விதை	ரெஸ்ரோஸ் ரோன்	ஆண்துணைப் பாலியல்புகள் விருத்தியாவதை ஆணும்.
6. கபச்சரப்பி (துவி மூலையின் கீழே ஓமோன்கள் உண்டு)	பல	மற்றைய சரப்பிகளை ஆணும், வளர்ச்சியைக் கட்டுப் படுத்தும்

நரம்புத் தொகுதியும் மனநோய்களும்

எளிமையான சமுகங்களில் மனநோய்கள் இல்லை. அவர்கள் தங்களை சமுதாய தேவைகளுக்கேற்ப சீர்படுத்திக் கொள்கின்றனர். முன்னேறிய சமுதாயங்களில் ஒருவரின் தேவைகள் அதிகரிக்கின்றமையால் மனக்கோளாறுகள் ஏற்படுதலும் அதிகரிக்கின்றது.

மன நோய்களுக்கான காரணம்

- (1) பெற்றேர்மூலம் வம்சாவழியாகப் பெற்றதாயிருக்கலாம்.
- (2) குழந்தை வளரும் காலத்தில் ஏற்படும் வளர்ச்சிக் குறை பாடுகள்.
- (3) மூளையிலேற்பட்ட சிதைவு.
- (4) குழந்தையாக வாழ்ந்த காலத்தில் பயழுட்டல், தண்டித்தல் அல்லது முறையான பாதுகாப்போ ஆதரவோ இன்றி வளருதல்.
- (5) சில தொற்று நோய்கள் அல்லது ஒழுமோன்கள் சுரக்கும் சுரப்பிக் குறைபாடு.
- (6) தாங்க முடியாத அதிர்ச்சி தரும் நிகழ்ச்சிகள். உயிரியல் முறையில், இவற்றை நாம் அறிந்து மேற்கொள் வதனால் மனநோய்கள் வருவதைத் தவிர்க்கலாம்.

நரம்புத் தொகுதியில் ஏற்படும் நோய்கள்

மெனின்சூசற்றிஸ் அல்லது மூளைமென்கவ்வழற்சி

இது மூளை முண்ணேண் ஆகியவற்றைச் சூழ்ந்துள்ள மென்கவ்வுகளில் அழற்சி ஏற்படுவதால் உண்டாகின்றது. இது பெரும்பாலும் மொனேகோக்கஸ் பற்றீரியாவினால் உண்டாகும். சீழ் உண்டாக்கும் ஸ்ரெப்ரோகோக்கஸ், ஸ்ராபிலோகோக்கஸ் கசுநோய்க்கிருமி என்பவற்றும் உண்டாகலாம். கிருமிகள் மண்டையோட்டிலுள்ள புண்கள் வேறு இடங்களிலுள்ள புண்கள் தொண்டை சுவாசப்பையிலுள்ள அழற்சிகள் முதலியவற்றினாடாகக் குருதிக்குடசென்று, மூளை மென்கவ்வுகளை அடையும். மூக்கழற்சி, நடுக்காதழற்சி எனபவற்றிலிருந்து நேரடியாகவும் செல்லலாம்.

நோய் அறிகுறிகள்:- கடுந்தலையிடி, தொடர்ச்சியான காய்ச்சல், வாந்தி, தசைப்பிடிப்பு பொதுவாகக் காணப்படும். தலையைத் தாழ்த்தி நாடியினால் நெஞ்சைத் தொடுப்போது அல்லது மடித்த காலை நீட்டும் போது தாங்க முடியாத நோயும் வலியும் உண்டாகும்.

வைத்தியர் நாரிப்பகுதியில் குற்றி மூளை முண்ணேண் பாயியை எடுத்து அதிலுள்ள கிருமிகள், வெண்குழியங்களைக் கொண்டு எத்தனையை கிருமியின் அழற்சி எனக் கண்டுபிடிப்பார்.

சிகிச்சை: வைத்திய கண்காணிப்பின்கீழ் உயிர் கொல்லி மருந்துகள் கொடுக்கப்பட வேண்டும். ஐஸ் பை தலைக்கு வைத்து காய்ச்சலைத் தணிக்கலாம். உடலுக்குக் குளிர் ஒத்தடமும் கொடுக்கலாம்.

தடிப்புழறை: மூக்குக் குடாஅழற்சி, நடுக்காதழற்சி, சீழ் புண்கள் முதலியவற்றை ஆரம்பத்திலேயே குணப்படுத்தல் வேண்டும். இந்நோய்களுக்கு உயிர் கொல்லி மருந்துகள் இருப்பதனால் மூளை மென்கவ்வழற்சி பெரும்பாலும் கட்டுப்படுத்தக்கூடிய நோயாகும்,

விசர் நாய்க்கடி நோய் அல்லது நீர் வெறுப்புநோய்

இது நரம்புத்தொகுதியைத் தாக்கும் ஒரு வைரச் நோய், நாய், பூனை ஆகியவற்றில் காணப்படுவது. விசர் நாய் மனிதனைக் கடிக்கும் போது இந்நோய்க் கிருமிகள் மனிதனுக்குத் தொற்றும்.

நோயரும்பு காலம் இரண்டு வாரங்கள் தொடங்கி சில மாதங்கள்வரை நீடிக்கும். நாய் கடித்த இடம் மூளையிலிருந்து தூரமாயின் அறிகுறிகள் தாமதித்தே தோன்றும்.

அறிகுறிகள்:- எவ்வறிகுறிகள் தோன்றுவிட்டனால் நாய் தொற்றுள்ளதாயின் அல்லது கடித்தநாய் 10 நாட்களில் இறந்துபோகின் நோய் தொற்றியிருக்கும் எனக் கொள்ளவும். வளர்த்த நாய் தூண்டுதலில் வாமல் கடிக்கல் சந்தேகப்படக்கூடியது. நோயின் அறிகுறிகள் : காய்ச்சல்; அமைதியின்மை, மனக்கட்டுப்பாடில்லாத செயல்கள், ஒவிழளி தூண்டல்களால் பாதிப்பு, நிரைக்கண்டு பயப்படுதல், தொண்டையில் வலிப்பும் பிடிப்பும் எப்பனவாம்.

தடிப்புழறை: இந்நோய்க்குக் குணமாக்கும் மருந்து இல்லை. தடுப்பு முறையே முக்கியமானது.

- (1) நாய், பூனைகள் வளர்ப்போர் விசர் நாய்க்கடி நோய்க்குரியநோய் எதிர்ப்பு வக்கீனை (A. R. V.) விலங்குகளுக்குக் கொடுத்தல் வேண்டும். தாழும் எடுத்தல் வேண்டும்.
- (2) கடிக்கப்பட்ட ஒருவருக்கு வைத்தியரின் ஆலோசனைப்படி 14 நாள் அல்லது 21 நாட்களுக்கு அன்றிரேபிஸ் சீரம் (A. R. S.) ஊசி மூலம் கொடுத்தல் வேண்டும்.
- (3) நோயுற்ற நாய்களையும் அலைந்து திரியும் நாய்களையும் கொல்லுதல் கீவன்டும். நோயுற்ற நாய் பதுங்கித் திரியும்; வாயி விருந்து எச்சில் வடியும்; வால் தொங்கும், கால்கள் வாதப் பிடிப்படையும், நோய் தொற்றிப் 10 நாட்களில் நாய் இறக்கும்.

சிறுபிள்ளை வாதம் அல்லது போலியோ

இது ஒரு வைரஸ் நோயாகும். பெரும்பாலும் சிறுபிள்ளைகளுக்குத் தொற்றும். ஆனால் வயது வந்தவர்களுக்கும் தொற்றலாம். தொற்று

ருள்ளவரின் தொண்டைச்சளி, மலம் முதலியவற்றிலிருந்து கிருமி பரவும். நோயுள்ளவரோடு நெருங்கிச் சீவிப்பதாலும் காற்றின் ஊடாகவும் சிலவேளைகளில் பாலூடாகவும் பரவலாம்.

நோயரும்பு காலம்: 7 — 21 நாட்கள் வரையிலாகும்.

அறிகுறிகள்:- இருமல், காய்ச்சல் தலையிடி என்பவற்றுடன் கழுத்து முள்ளொலும்பு மூட்டுகளில் நோவும் பிடிப்பும் இருக்கும். தசைகள் வலுவிழுந்து சிறைவடையும். மலச்சிக்கல், வாந்தி என்பனவும் காணப்படலாம். நோயுற்றவர்களில் 90 — 95 சதவீதமானவர்களுக்கு வாதத் தன்மை ஏற்படுவதில்லை. 5% மானவர்களில் பெரும்பாலும் ஒருகால் தாக்கப்படலாம். இதனால் அக்காலுக்குரிய தசைகள் கும்பிப்போகும்.

தடுப்பு முறை

- (1) நோய் கண்டவர்கள் வைத்திய உதவியை உடன்பெற வேண்டும், தனிப்படுத்தி சிகிச்சை அளிக்கப்பட வேண்டும்.
- (2) சளி, மலம் தொற்று நீக்கப்பட வேண்டும்.
- (3) ஈக்கள் மொய்க்காதவாறு பாதுகாக்க வேண்டும்
- (4) நோயாளிகளுடன் மற்றவர்கள் சேராது பாதுகாப்பாக இருக்க வேண்டும்.
- (5) நோய் பரவும் காலங்களில் பொது இடங்களில் நடமாடுதலைத் தவிர்க்க வேண்டும்.
- (6) சுகாதார முறைப்படி மலசலகுடங்களை உபயோகிக்க வேண்டும்.
- (7) சபின் (Sabin) வக்சின் சிறுபிளையாக இருக்கும்போதே கொடுத்து நீர்ப்பீட்டினம் பெறுதல் வேண்டும். அல்லது சோக் (Salk) வக்சீனை ஊசி மூலம் ஏற்றல். சபின் வக்சின் பொது வாக விரும்பத்தக்கது.

காக்கைவலி

இது ஒரு காரணம் அறியப்படாத நோயாகும். சில நிலைபரங்களில் நோயாளி கடுமையான தசைவலிப்பிற்கு உட்படுவார். வாயிலிருந்து நுரை வெளியேறும். நரம்பு நிபுணர்களின் ஆலோசனையைப் பெற்று சில வருடங்களுக்குத் தொடர்ச்சியாக மருந்து எடுத்துவரின் கட்டுப்படுத்தி நோய்வராது தடுக்கலாம்.

நரம்பு வாதை (Stroke) அல்லது பாரிசவாதம்

குருதி உயரமுக்கம் உடையவர்களில் மூளைக் குருதிக் கலன்கள் வெடிப்பதால் மூளையில் குருதிப் பெருக்கு ஏற்பட்டு குருதி உறைதல்

எற்படலாம், இதனால் அப்பகுதியிலுள்ள மூளைக்கலங்கள் இறக்க நேரிடும். வயது முதிர்ந்தவர்களில் மூளைக்குச் செல்லும் குருதிக்குழாய்கள் தடிப்படைந்து கொலஸ்திரோலும் படிவதால் குருதி உறைகட்டி ஏற்பட்டு மூளையின் சில பகுதிகளிலுள்ள கலங்கள் அழிக்கப்படலாம். உடலில் வேறு பகுதிகளிலுண்டான உறைகட்டி தலைக்குக் காவப்பட்டு மூளைக்குருதிக்காலைன்றை அடைப்பதனாலும் ஏற்படலாம்.

அறிகுறிகள்:- உடலின் வல இடப் பாகங்களில் ஒரு பகுதி செயற்பட முடியாது போகலாம். முகத்தசைகள் ஒரு பக்கம் இழுபடலாம். நாக்குத் தசைகள் தாக்கப்படுவதால் பேச முடியாது இருக்கும் அல்லது பேச்சத் தளம்பும்.

சிகிச்சை:- மூளையின் எப்பகுதி தாக்கப்பட்டது என்பதைப் பொறுத்து நோயின் தரம் இருக்கும். உடனடியாக தக்க வைத்திய சிகிச்சை அளிக்கப்பட வேண்டும். பலர் சில வார ஓய்வின் பின் அதிக தாக்க மின்றி குணமாகுவார். ஒரு சிலருக்கு ஏதாவதொரு அவயவம் அல்லது முகத்தின் ஒரு பகுதியின் அசைவுகள் தாக்கப்படலாம்.

நோய் தோன்றுவதற்கான காரணங்கள்:-

பெரும்பாலும் ஜீம்பது வயதுக்கு மேற்பட்டவர்களுக்கே இது ஏற்படலாம். குருதி உயரமுக்கம் உடையவர்களுக்கும் குருதியில் கொலஸ்திரோல் அதிகமுடையவர்களுக்கும் இது ஏற்படக்கூடிய வாய்ப்புண்டு. எனவே இதய நோய்களுக்கு எடுக்கும் தடுப்பு முறைகள் இங்கும் பயனுடையதாகும். வயது முதிர்ந்தவர்களுக்குக் குருதிக்கலங்கள் படிப்படியாகத் தடிப்படைவதால் இந் நோய் அறிகுறிகள் படிப்படியாகத் தோன்றும். வைத்திய ஆலோசனைப்படி மருந்தெடுப்பின் இந் நோயின் தாக்கங்களை மேற்கொள்ளலாம்.

சமூக நோய்கள்: இவையும் நரம்புத் தொகுதியைத் தாக்கும்:

(விபரம் இனப்பெருக்கத் தொகுதியில் காணக)

பாடம் 3

கழித்தலும் இனப்பெருக்கலும்

கழித்தல்

மனிதனின் கலங்களுக்குள் நிசழ்ந்துகொண்டிருக்கும் பல்வேறு தொழிற்பாடுகள் அனுசேபங்கள் எனப்படும். அனுசேபங்களின்போது உடற்கலங்களிற் பல பொருள்கள் தோன்றுகின்றன. இப் பொருட்களில் பெரும்பாலானவை உடற்கலங்களினால் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஏனைய பதார்த்தங்கள் உடலிற்குத் தேவையற்றவை. அவை உடற்கலங்களில் தொடர்ந்து சேருமாயின் உடலுக்குத் தீங்கை விளைகின்றன. எனவே இப்பதார்த்தங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு சேருவதற்கு முன்பு உடலிலிருந்து வெளியேற்றப்படல் வேண்டும்.

அனுசேபத் தொழிற்பாடுகளின் போது தோன்றும் தேவையற்ற பொருட்களை உடலிலிருந்து வெளியேற்றும் செயல் கழித்தல் ஆகும்.

மனிதனில் பலவகைப்பட்ட கழிவுப்பொருட்கள் வெளியேற்றப்படுகின்றன. அவற்றுள் சில பின்வருமாறு:

- | | | |
|---|--------------------------|-------------------|
| (i) யூரியா | (ii) யூரிக்கமிலம் | (iii) கிறியற்றினை |
| (iv) காபனீரொட்டசைட்டு | (v) பித்த நிறப்பொருட்கள் | |
| இவற்றுள் i, ii, iii நைதரசன் கழிவுகள் எனப்படும். | | |

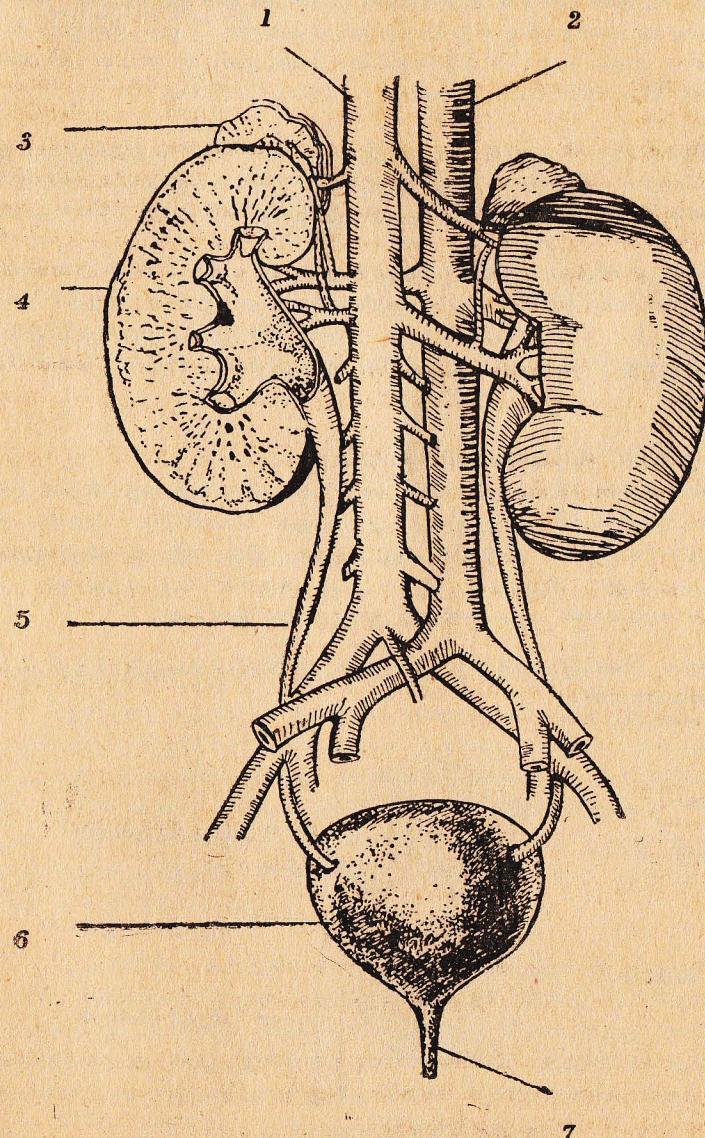
மனிதனில் பிரதான கழித்தலங்களும், அவை அகற்றும் கழிவுப்பொருட்களும் பின்வருமாறு:

அங்கம்	கழிவுப்பொருட்கள்
சிறுநீரகங்கள்	யூரியா, யூரிக்கமிலம், கிறியற்றினை, காபனீரொட்டசைட்டு, மிதமிஞ்சிய நீர்.
தோல்	வியர்வையுடன் சிறிதளவு யூரியா, NaCl, முதலிய உப்புகள்.
சுவாசப்பை	காபனீரொட்டசைட்டு.
சரல்	பித்த நிறப்பொருள்.

மனிதனில் சிறுநீரகங்களே பிரதான கழித்தலங்கள். அவை குருதியிலுள்ள நைதரசன் கழிவுகளை அகற்றி மிதமிஞ்சிய நீருடன் சில உப்புக்களையும் வெளியேற்றுகின்றன.

சிறுநீரகத் தொகுதியின் அமைப்பு: (முதுகுப்பார்வை)

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1 — முதுகுப்புறப்பெருநாடி | 5 — சிறுநீர்க்கான் (வலது) |
| 2 — பிறபெருநாளம் | 6 — சிறுநீர்ப்பை |
| 3 — அதிரினல் சுரப்பி | 7 — சிறுநீர்வழி |
| 4 — இடது சிறுநீரகம் | |



அமைவிடம்; வயிற்றுப்பகுதியில் முதுகுப்புறமாக முள்ளந்தண்டின் இருப்புறங்களிலும் பக்கத்திற்கு ஒன்றுக் கிரு சிறுநீரகங்களுண்டு.

இவை அவரைவித்து வடிவமும் செங்கபில் நிறமும் உடையவை. ஒரு சிறுநீரகத்தின் பருமன் ஏற்ததாள் ஒருவரது கை முட்டியின் அளவானது சாதாரண மனிதனின் சிறுநீரகம் ஏற்குறைய 12 மீ நீளமும் 6 மீ குறுக்காலும் உடையது. சிறுநீரகங்கள் ஒளிபுகவிடக் கூடிய மென்சல்வினாலேயே போர்க்கப்பட்டிருக்கும்.

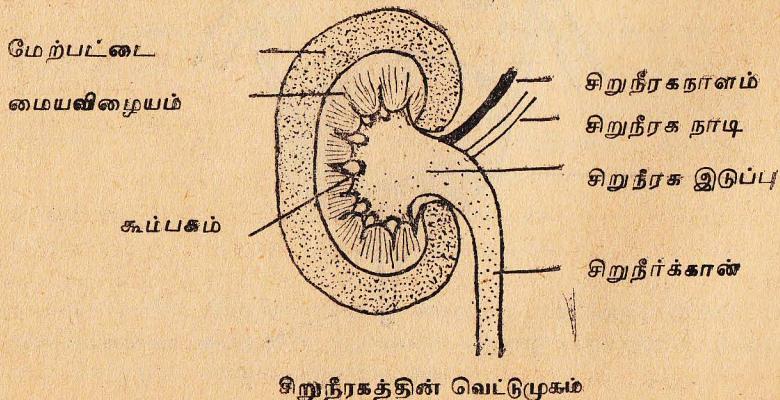
சிறுநீரகங்கள் சிறுநீரக நாடியிலிருந்து ஒட்சிசன ஏற்றுப்பட்ட குருதியைப் பெறும் சிறுநீரகங்களிலிருந்து ஒட்சிசனக்ரற்றுப்பட்ட குருதியை சிறுநீரகநாளங்கள் பிற்பக்க பெருநாளத்திற்கு எடுத்துச் செல்லும்.

ஒவ்வொரு சிறுநீரகத்திலிருந்தும் சிறுநீரகக்கான் எனப்படும் குழாய் உற்பத்தியாகி வயிற்றின் அடிப்பகுதியில் அமைந்துள்ள சிறுநீர்ப்பையினுள் திறக்கும். சிறுநீர்ப்பை ஒரு தலை செறிந்த மீள்சக்தியுடைய பையாகும். சிறுநீர்ப்பையிலிருந்து சிறுநீர்வழியினால் சிறுநீர் வெளியேற்றுப்படும்.

சிறுநீரகத்தின் உட்புறக் கட்டமைப்பு

சிறுநீரகத்தின் உட்புறக் கட்டமைப்பை அறிவதற்கு அதன் நீளப்பக்க வெட்டுமுகத் தோற்றுத்தை ஆராய்தல் வேண்டும். அதன் குழி வான் பகுதி சிறுநீரக இடுப்பு எனப்படும். இது சிறுநீரகக்கானுடன் தொடர்புடையது. சிறுநீரக இடுப்புக்கு அருகில் உட்புறமாகப் பல முக்கோண வடிவான கூம்பகங்கள் காணப்படுகின்றன.

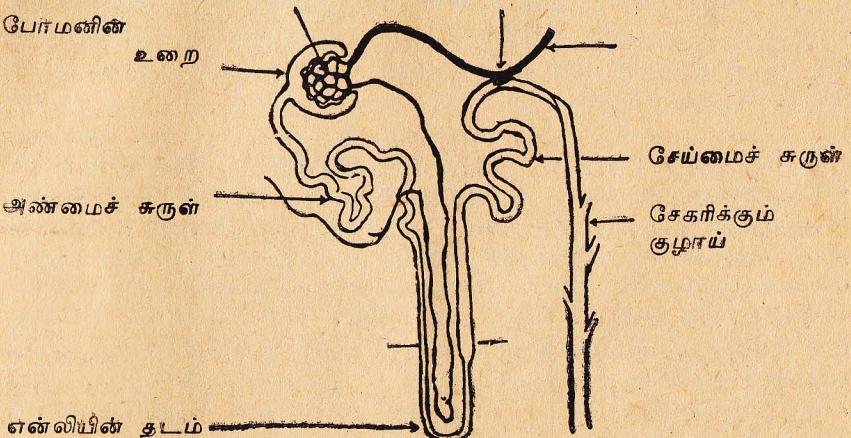
சிறுநீரக வெட்டுமுகத்தில் இரண்டு பகுதிகளை வேறு பிரித்து அறிய வாம் அவையாவன:



(i) மேற்பட்டை; இது சிறுநீரகத்தின் வெளிப்புறத்திலுள்ள சிறிது கருமை நிறம் வாய்ந்த பகுதியாகும்.

(ii) மையவிழையம்; இது உட்புறமாக அமைந்த கருமைநிறம் குறைந்த பகுதியாகும். மையவிழையம் அரியம் போன்ற கூம்பங்களை உட்பக்கமாகவுடையது.

கலன் கோளம்



சிறுநீரகத்தின் நுண் அமைப்பு (விபரமான)

சிறுநீரகம் சிறுநீரகச் சிறுகுழாய்களால் (சிறுநீரகத்திகளினால்) ஆண்டு ஒவ்வொரு சிறுநீரகச் சிறுகுழாயும் சுருண்ட குழாய் வடிவானது. இக் குழாயின் ஒரு முனை விரிந்து கிண்ணம் போன்று காணப்படும். இது போமனின் உறை எனப்படும். போமனினுறையிலுள்ள கிண்ணத்தினுள் குருதிமயிர்க்குழாய் கற்றையாக இருக்கும். இது கலன்கோளம் எனப்படும். போமனின் உறையும் கலன்கோளமும் ஒருமித்து மல்பீசியன் உடல் எனப்படும்.

போமனின் உறையைத் தொடர்ந்து சிறுநீரகச் சிறுகுழாயின் முற்பகுதி அண்மைச் சுருள் ஆகவும் பின்னர் நீண்டு 'U' வடிவான எல்லோயின் தடமாகவும் அமையும். இதைத் தொடர்ந்து சேய்மைச்சுருள் காணப்படும். இது சேர்க்கும் காணினுள்ளே திறக்கும். ஒரு சேர்க்கும் கலனில் பல சிறுநீரகச் சிறுகுழாய்கள் தொடுக்கப்பட்டிருக்கும். சேர்க்கும் கான் இறுதியில் கூம்பகத்தில் முடிவடையும்.

சிறுநீரக நாடியின் ஒரு சிறு கிளையான உட்காவு புன்னடியொன்று கலன்கோளத்திற்குக் குருதியைக் கொண்டு வரும் இவற்றிலும் பார்க் கச் சிறிதான் வெளிக்காவு புன்னடி கலன்கோளத்திலிருந்து குருதியை எடுத்துச் செல்லும். வெளிக்காவு புன்னடி பின்னர் சிறிய குருதிமயிர்க் குழாய்களாகப் பரிந்து கிறுநீரகச் சிறுகுழாயின்மேல் வலைபோன்று படர்ந்திருக்கும். இவை மீண்டும் ஒன்று சேர்ந்து சிறுநீரகத்திலிருந்து குருதியைச் சேகரிக்கும் சிறுநீரக நாளத்தில் சேரும்.

கழித்தற் பொறிமுறை

(i) வடிகட்டல்:- கலன் கோளத்தில் குருதி உயர் அழக்கத்தில் காணப்படும். இதனால் குருதிமயிர்த்துளைக் குழாய்களின் சுவரினாடாக வடிகட்டல் நிகழ்கின்றது. வடிகட்டப்பட்ட பாய்பொருள் கலன்கோள வடிதிரவம் எனப்படும்.

(ii) மீள உறிஞ்சல்:- கலன்கோள வடிதிரவம் குருதியின் திரவ விழையத்தை ஒத்தது. சிறுகுழாயினாடாக கலன்கோளவடிதிரவம் செல்லும்போது அதிலுள்ள குருக்கோசம் சில உப்புக்களும் பெருமளவு நீரும் மீள அகத்துறிஞ்சப்படும். இவ்வாறு உறிஞ்சப்படுவதனால் கலன்கோளவடிதிரவத்தின் அமைப்பு மாறுபடுகின்றது. இறுதியில் குழாய்களில் எஞ்சியிருக்கும் பொருள் சிறுநீர் எனப்படும். சேர்க்கும் கானில் நீர் மீண்டும் உறிஞ்சப்படுவதினால் சிறுநீர் மேலும் செறிவாக்கப்படுகின்றது. சேர்க்கும் குழாய்களிலிருந்து சிறுநீர் சிறுநீரக இடுப்பை அடையும். அது பின்பு சிறுநீர்க்குழாயின் சுற்றுச்சுருக்கு அசைவினால் சிறுநீரப்பையைத் துளிதுளியாக அடையும். குழந்தைகளில் சிறுநீரப்பை நிரம்பியதும் சிறுநீர் வெளியேற்றப்படும். வளர் வளர் குறிப்பிட்ட நேரங்களில் சிறுநீரக கழிக்கும் பழக்கம் உண்டாகும். ஒரு மனிதன் ஒரு நாளில் 1500 cc சிறுநீரைக் கழிக்கின்றன.

சிறுநீரின் கூறுகள்:

(i) யூரியா	— 2%
(ii) யூரிக்கமிலம்	— 0.05%
(iii) அமோனியா சேர்வைகள்	— 0.05%
(iv) நீர்	— 96%
(v) உப்புக்கள், விற்றமின்கள், ஓமோன்கள், மதுசாரம் முதலி யனவும் மிகச் சிறிய அளவில் காணப்படும்.	

சிறுநீரகத்தின் தொழில்கள்:

- (i) ணெதரசன் கழிவுப் பொருட்களை அகற்றல்.
- (ii) நீரை மீள அகத்துறிஞ்சி நீர்ச் சமநிலையைப் பேணல்.
- (iii) உடற்பாய் பொருட்களில் அமிலகார (pH) சமநிலையைப் பேணல்.

(iv) கணியுப்புக்களை குருதியில் சேராக வைத்திருத்தல்.

(v) மேலதிக விற்றமின் B, C கழித்தல். நாம் உள்ளெடுக்கும் பென்சிலின் போன்ற சில மருந்துப் பொருட்களை வெளியேற்றல்.

ஏணை கழிவுகற்றும் அங்கங்கள்:

தோல்; தோலிலுள்ள வியர்வைச் சுரப்பிகள் வியர்வையைச் சரக்கும். வியர்வை வியர்வைக் கானினாடாக உடலின் மேற்பரப்பை அடையும். வியர்வையில் ஏறக்குறைய 98% - 99% வரை நீர் உண்டு. மிகுதி சோடியம் குளோரட்டையூம் சிறிதளவு யூரியாவையும் வேறு உப்புக்களையும் கொண்டிருக்கும். வியர்வையின் அமைப்பு வேறுபடக் கூடியது. சிறுநீரகங்கள் பாதிக்கப்பட்டிருந்தால் வியர்வையில் யூரியாவின் செறிவு அதிகரிக்கப்படும். சிறுநீரடன் ஒப்பிடும்பொழுது வியர்வையினால் கழிக்கப்படும் யூரியா மிக மிகக் குறைவாகும். வியரில்லி அல்லது வியர்வைத் துவாரங்கள் அழுக்கினால் அடைபாடாது இருப்பதற்குத் தோலைச் சுத்தமாக வைத்திருத்தல் வேண்டும். அழுக்கு வியர்வைச் சுரப்பிகளாத் தொழிற்படாது தடைப்படுத்தும்.

சுவாசப்பை: சுவாசப்பைகள் வெளிச் சுவாசத்துடன் காபனீரோட் சைட்டையும் நீராவியையும் கொண்ட வளியை வெளியேற்றுவதற்கு உதவி புரியும். உட்சுவாசக்கப்பட்ட வளியிலுள்ள காபனீரோட்சைட்டினது செறிவு - 0.3% ஆகும். வெளிச் சுவாசிக்கப்பட்ட வளியில் - 4% உண்டு. காபனீரோட்சைட்டு கலங்களில் சுவாசத்தின் போது தோன்றிய சுழிவாகும்.

கால்: சாரலில் மிகையான அமினேவமிலங்கள் அமீன் அகற்றல் முறையால் யூரியாவாக மாற்றப்படும். மேலும் சாரலில் செங்குழியின் களிலுள்ள குமோகுளோபின் பிரிகையடையும் பொழுது பிலிருப்பின் பிலிவேடின் என்னும் பித்த நிறப்பொருட்கள் தோன்றுகின்றன. அவை பித்தங்கானினாடாகச் சென்று முன் சிறுகுடலை அடைந்து பின்னர் மலத்துடன் வெளியேற்றப்படும். மலம் நிறமாக இருப்பதற்கு இந்நிறப்பொருட்களே காரணமாகும்.

சிறுநீரகத்தில் ஏற்படும் நோய்கள்:-

(அ) சிறுநீரக அழற்சி; (Nephritis) அல்லது பிறைற்றின் நோய் (Brights disease) கிருமிகளின் தொற்றுதலினால் சிறுநீரக அழற்சி ஏற்படுகின்றது. சிறுநீரக அழற்சி பின்வரும் காரணிகளினால் ஏற்படும்.

(i) பற்றீரியங்களினால் விடுவிக்கப்படும் நச்சுப் பொருட்களின் ஒவ்வொமைத் தாக்கம். சிறுநீரகங்களின் கலன்கோளமே அழற்சிக்கு உட்படுகிறது. இவைழற்சியினால் செங்குழியங்களும் புரதங்களும் கலன்கோள வடிதிரவத்தை அடையும். இதனால் சிறுநீரில் செங்குழியங்களும் புர

தங்களும் காணப்படும். உடலில் வேறுபகுதிகளில் தொற்றல் ஏற்பட்டு (விசேடமாகத் தொண்டையில்) விடுவிக்கப்படும் நச்சுப்பதார்த்தமே இவ்விளைவை உண்டாக்கும்.

(ii) சிறுநீர்க் கான்கழில் கீழ்ப்பகுதியிலிருந்து பற்றீரியங்கள் குடி பெயர்ந்து தாக்குதல், அல்லது குருதியிலிருந்து பரவுதல், இதனால் சிறுநீர்க் கீடுப்பும், கூழ்பகங்களுமே கூடுதலாக பாதிப்பட்டையும்.

(iii) பற்றீரியங்களின் தொற்றல். இது பொதுவாக சிறுநீர்ப்பையில் ஏற்படும்

அறிகுறிகள்:-

- (1) சிறுநீர் தேனீசாய நிறமாகக் காணப்படும். உடல் வீங்குதல் குறிப்பாக கண்ணங்கள்.
- (2) முகம், கணுக்கால் ஆகியன பொருமிக் காணப்படல்,
- (3) ஆரம்பத்தில் வாந்தியும் சமிபாட்டுக் கோளாறுகளும் பசியின் மையும் ஏற்படல்.
- (4) காய்ச்சல் 100 – 101°F வரை செல்லும். உடல் குளிர்வது போலிருக்கும். வயது வந்தவர்களில் காய்ச்சல் இராது. முதுகுவளி, இடுப்புவளி சிலவேளைகளில் வயிற்றேட்டமும் ஏற்படும்.
- (5) கடுமையாகத் தாக்கப்படின் சிறுநீர் மிகக் குறைவாகவே வெளி யேறும்.
- (6) குருதியில் யூரியாவின் அளவும் அதிகரிக்கும்.

நோய்க்குரிய அறிகுறிகள் தோன்றியதும் மருத்துவரிடம் ஆலோசனைப்பற்று சிகிச்சையளித்தல் வேண்டும். கவனியீனமாக விடப்படின் ஆபத்து விளைவிக்கும். யூரியா குருதியில் சேர்வதால் யூரியா என்னும் நஞ்சுட்டப்பட்ட நிலை ஏற்படும்.

(ஆ) சிறுநீரகக் கற்கள்: (Kidney Stones) சிறுநீரில் கல்சியம் ஒட்சலேற்று, கல்சியம் பொசுபேற்று, யூரிக்கமிலம் ஆகிய உப்புக்கள் உண்டு. சிறுநீரில் கரைந்திருக்கும் இவ்வுப்புக்கள் சிறுநீரில் அதிக செறி விழிருப்பின் பளிங்காகிச் சிறுநீரகத்தில் கற்களை உண்டாகச் செய்யும் கற்கள் வழுமையாகச் சிறுநீரக இடுப்பிலேயே உண்டாகின்றன.

அறிகுறிகள் கற்கள் உண்டாவதால் அப்பகுதியில் வளி ஏற்படும். சிறுநீரகத்தில் தோன்றிய சிறுகற்கள் சிலவேளைகளில் சிறுநீர்க்கால்களி னாடாக சிறுநீர்ப்பையை அடையக்கூடும். அப்பொழுது சிறுநீர்க்காலின் கவர் விரிவடைவதனால் உக்கிரமான நோவு ஏற்படுகிறது. சிறுநீர் வழி யிலுள்ள கற்கள் பெரும்பாலும் ஊசி பொன்றிருப்பதால் அவை சிறுநீர்செல்லும் வழியைத் தடை செய்வதில்லை. சிறிய கற்கள் சிறுநீர்டன்

வெளியேறுவதுமண்டு. சிறுநீர்க் கீடுப்புக்களில் தோன்றும் பெரிய கற்களை அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் நீக்குவேண்டியிருக்கும் சிறுநீர்க்கற்கள் தோன்றுவதைத் தடுக்கச் சுத்தமாலை நீரை ஒழுங்காகக் குடிக்க வேண்டும்.

இ. யூரேமியா (Uremia) கருதியில் யூரியா சேருதல்.

அறிகுறிகள்:- காய்ச்சல், வீக்கம், அதிக களைப்பு, முளைத்தொழிற்பாடு படிப்படியாகக் குறைதல்,

சிறுநீரக நோயைத் தடுக்கும் முறைகள்

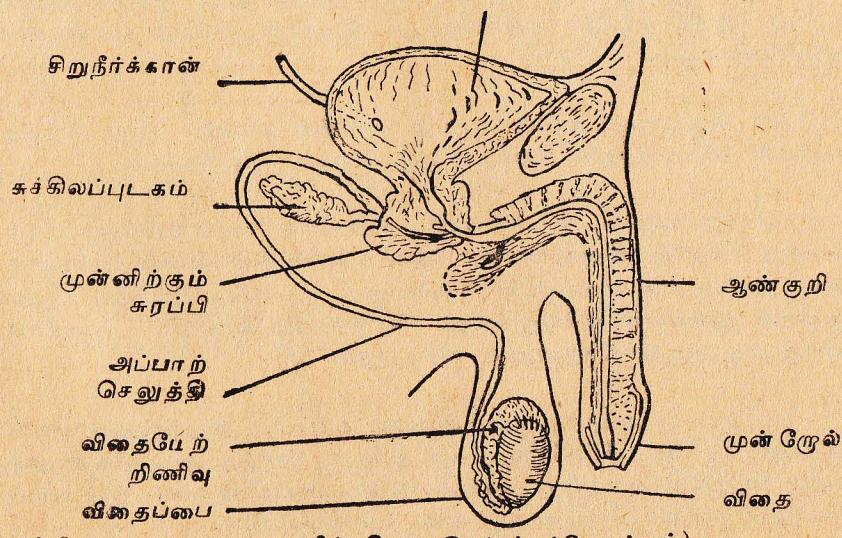
1. சுத்தமான நீரை 15-20 மி. லீற்றர் தினம் பருத்தல்.
2. உப்புச் செறிவுத்திகமான நீரைக் கொதிக்க வைத்தபின் பருத்தல்.
3. உடற்பாவிற்சி சிறுநீரகங்களைச் சுக நிலையில் வைத்திருக்க உதவும்.
4. நற்போசணை

இனப்பெருக்கத் தொகுதி

மனிதனில் இலிங்கமுறை இனப்பெருக்கமே நடைபெறுகின்றது. இவ் இனப்பெருக்க முறையில் ஆண்புணரி அல்லது விந்தும், பெண்புணரி அல்லது சூலும் இணைந்து நுகத்தைத் தோற்றுவிக்கும். நுகம் பல பிளவுகளுக்குப் பின் முளையமாக விருத்தியடைகின்றது. ஆண்களில் விந்துகள் விதையிலும், பெண்களில் குல் சூலகத்தினாலும் உற்பத்தியாகக்கப்படும்

ஆணின் இனப்பெருக்கத் தொகுதி

சிறுநீர்ப்பை



இதில் பின்வரும் அங்கங்கள் காணப்படும்

(1) விதை: இரண்டு விதைகள் வயிற்றறைக்கு வெளியே விதைப்படையிலுள் அமைந்துள்ளன. விதைகள் நீள்வட்ட வடிவானவை. விதையினுளோ விந்துக்களை உண்டாக்கும் சிறிய குழாய்கள் காணப்படுகின்றன. இவை சுக்கிலச் சிறுகுழாய்கள் எனப்படும். இதன் சுவர்களிலிருந்து விந்துக்கள் உருவாகும்.

(2) விதைமேற்றினியு:- விதையிலுள்ள சுக்கிலச் சிறுகுழாய்கள் யாவும் இணைந்து விதையின் வெளியே நீண்ட குழாயாகும். இக் குழாய்களுண்டு மடிந்து விதையின் முற்பக்கத்திலும் பிற்பக்கத்திலும் விதைமேல் திணிவாகக் காணப்படும் இவை விந்துக்களைச் சேமிக்கும்.

(3) அப்பாற் செலுத்தி:- இது தசை செறிந்த கான். வலது இடது விதைமேற்றினிலிருந்து ஆரம்பிக்கும். அப்பாற் செலுத்திக்கான்கள் சிறுநீரக வழியின் ஆரம்பத்தில் திறக்கும்:

(4) சுக்கிலப்புடகம்:- இது ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் அப்பாற் செலுத்தியின் அடியில் திறக்கின்ற சுரப்பியாகும். சுக்கிலப்புடகம் சுக்கிலப்பாய் பொருளைச் சுரக்கும். விந்துக்களுக்கான போச்சை ஊடகமாகச் சுக்கிலப்பாய்பொருள் உதவும்.

(5) முன்னிற்கும் சுரப்பி:- விந்துக்கானின் அடி, சிறுநீர்வழி ஆகியவற்றைச் சூழ்ந்து காணப்படும் சுரப்பி இதுவாகும் இச் சுரப்பியின் சுரப்பு சிறுநீர் வழியில் தங்கியிருக்கும் சிறுநீரின் அமிலத் தன்மையை நடுநிலையாக்கும்.

(6) சிறுநீர்வழிச் சுரப்பி அல்லது கூப்பின் சுரப்பி:- இது சிறுநீர்வழியின் நடுப்பகுதியில் திறக்கும் ஒரு சோடிச் சுரப்பியாகும்.

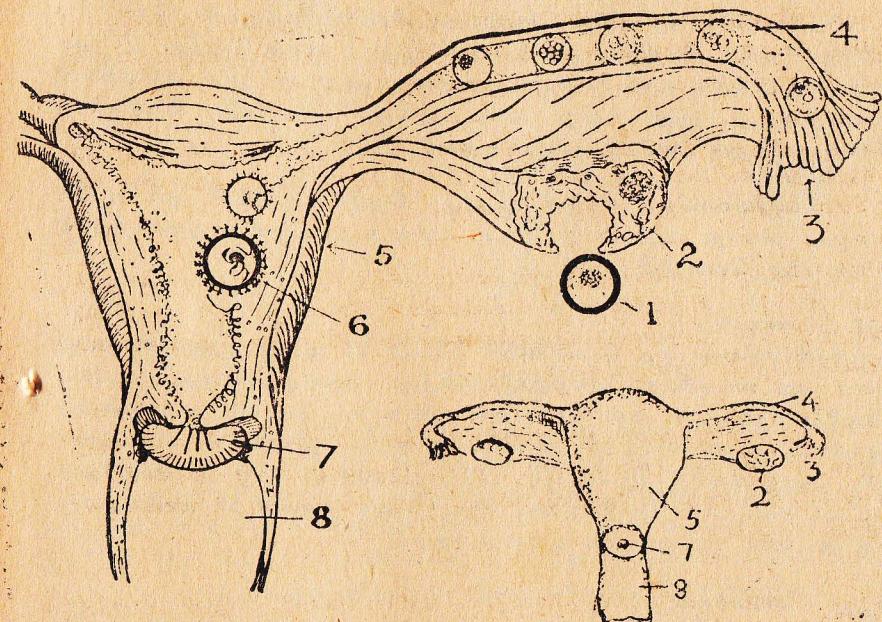
(7) ஆண்குறி:- சிறுநீர் வழி ஆண்களில் ஆண்குறியினுடாகச் சென்று வெளியே திறபடுகின்றத ஆண்குறியில் தொடுப்பிழையங்களும் அவற்றினைடையே பல குருதி வெளிகளும் காணப்படுகின்றன. ஆண்குறியின் முற்பகுதி முன்ஞேவினால் போர்க்கப்பட்டிருக்கும். புணர்ச்சியின்போது குருதி சேருவதால் வீக்கமுறும்.

சுக்கிலப்புடகங்கள், முன்னிற்கும் சுரப்பி, சிறுநீர்வழிச் சுரப்பி ஆகியன் சுரக்கும் விளைபொருட்கள் யாவும் சேர்ந்த ஒரு வெண்மையான பாகுத்தன்மையுள்ள பாய்பொருளை ஆக்குகின்றன. இப் பாய்பொருள் சுக்கிலப்பாய்பொருள் என அழைக்கப்படும்.

பெண்ணின் இனப் பெருக்கத் தொகுதி

இது பின்வரும் பாகங்களைக் கொண்டிருக்கும்.

(1) குலகம்: இவை மங்கல் வெண்ணிறமான சிறிய நீள்வளையாடல்களாகும். குலகங்கள் உடலின் வயிற்றறையின் முதுகுப் புறத்தில் சிறுநீரகங்களுக்குக் கீழே காணப்படுகின்றன. குலகங்கள் குல்கள் அல்லது முட்டைகளை உண்டாக்குகின்றன



சிறிய படம் - பெண்சனைத் தொகுதி

பெரிய படம் - குல் செல்லும் பாதை

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1 - குல் | 5 - கருப்பை |
| 2 - குலகம் | 6 - நுகம் பதிந்து வளரல் |
| 3 - குலகப் புனல் | 7 - கருப்பை வாய் |
| 4 - பலோப்பியன் குழாய் | 8 - யோனிமடல் |

(2) பலோப்பியன்குழாய்: இது ஒரு ஒடுங்கிய குழாயாகும். இவை ஒவ்வொரு குலகத்திற்கும் அண்மையில் காணப்படும். குலகத்துடன் நேராக தொடர்பைக் கொண்டிருப்பதில்லை. பலோப்பியன் குழாயில் திறந்த முளை கொய்யக் கிளிம்புள்ள குலகப் புனலை உடையது.

(3) கருப்பை:- பலோப்பியன் குழாய்கள் நடுக்கோட்டில் அமைந்த ஒரு கருப்பையில் திறபடும். இது வயிற்றின் கீழ்ப்பகுதியில் காணப்படுகின்றது. ஏறக்குறைய 80 மில்லிமீற்றர் நீளமுடையது. குருதிச்செறி வடையது. இச்சையின்றி அசையும் தசைகளையுடையது.

மனிதனின் கருப்பையின் கீழ்ப்பகுதி கூட்டபிக் காணப்படுகின்றது. இது கருப்பைக் கழுத்து எனப்படும். கருப்பைக் கழுத்து யோனி மடலுக் குள் கண்ணிற்குருக்கும். இதில் கருப்பையின் வாயுண்டு.

(4) யோனி மடல்:- இது கருப்பையை வெளிப்புறத்துடன் தொடர்பு படுத்தும் தசை செறிந்த குழாயாகும். இது 8 முதல் 10 செ. மீ. நீளமுடையது. சீதச் சரப்பிகளினால் யோனிமடல் ஈரவிப்பாக வைத்திருக்கப்படுகின்றது. இது சிறிது அமிலத்தன்மை வாய்ந்தது. கிருமிகளைக் கொல்லுவதற்கு அமிலத்தன்மை உதவும்.

(5) தலைவாயில்: யோனிமடலும் சிறுநீர் வழியும் தலைவாயில் என்னும் பொது வழியுள் திறக்கும். பக்க உடுக்களுள் துவாரத்தால் தலைவாயில் வெளித்திறக்கும்.

குள் கொள்ளல்:-

முதிர்ச்சியடைந்த பெண்ணில் குலகம் 13 வயது முதல் 45 வயது வரை முட்டைகளைத் தோற்றுவிக்கின்றது குலகத்திலிருந்து முட்டை வெளியேற்றப்படல் குல் கொள்ளல் எனப்படும். முட்டை ஏறக்குறைய கோளாவடிவமான 0.13 மி. மீ. விட்டமுடைய நூண்ணிய அமைப்பாகும். குலகங்கள் 4 கிழமைக்கு (28 நாட்களுக்கு) ஒரு தடவை ஒரு முட்டையை மாறி மாறி உண்டாக்கும். ஒரு குலகம் 56 நாட்களுக்கு ஒரு தடவை முட்டையை உண்டாக்கும்.

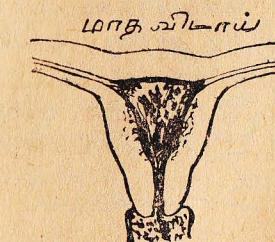
விந்து உண்டாக்கல்:-

விதையின் சுக்கிலச் சிறு குழாய்கள் எண்ணுக் கணக்கற்ற விந்துக்களை உண்டாக்குகின்றன. விந்து ஒரு சிறிய கருவைக் கொண்ட தலையையும். நீண்ட வாலையும் கொண்டிருக்கும். விந்துக்கள் முதல் உண்டாக்கப்பட்டதும் அசையமாட்டா. இவை விதைமேற்றினிவில் சேமித்து வைக்கப்படும்.

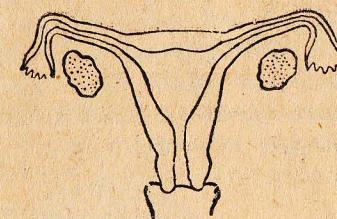
கருக்கடல்:

புனர்ச்சியின் போது விதைமேற்றினிவு, விந்துக்கான் தொடர்பான தசைகள் சுருங்குவதனால் சேமித்து வைக்கப்பட்ட விந்துக்கள் சுக்கிலப்பாய் பொருள்ளுடன் வெளியேற்றப்படும். யோனி மடியுள் விடப்படும் விந்துக்கள் கருப்பையை தாண்டி பலோப்பியன் குழாய்களை அடையும். அங்கு குல் இருந்தால் ஒரு விந்து ஒரு குலுடன் இணையும் விந்தும் குலும் இணைந்து நுகமாதல் கருக்கடல் எனப்படும்.

பெண்ணில் மாதவிடாய்ச் சக்கரம்

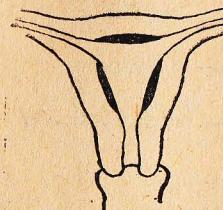


நாள் 1-4



5

← கருப்பை உடச்வர் வளர்ச்சி →



நாள் 7



14



நாள் 28

நாள்

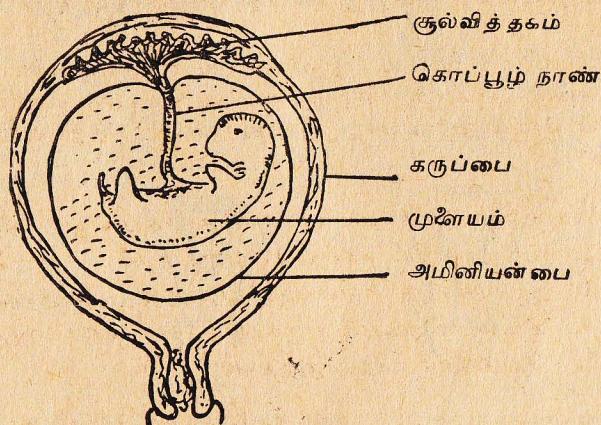
12 - 13 வயதில் கபச்சரப்பியின் புடைப்பு தூண்டும் சரப்புக்குட்பட்டு முட்டையாக்கம் குலகத்தில் ஆரம்பிக்கும் இத்துடன், கருப்பையிலும் மாற்றங்கள் ஏற்படும். இது 28 நாட்களுக்கொருமுறை நிகழும். இது மாதவிடாய் வட்டம் எனப்படும். இவ்வட்டத்தில்

- 1 - 4 ம் நாள் வரை வளர்ந்த கருப்பைச் சவரின் உள்ளணி உடைந்து குருதியும் இழையங்களும் வெளியேறும்.
- 5 - 14 ம் நாள்வரை கருப்பை உடச்வர் வளரும். குலகத்தில் புடைப்பு என்னும் உறையுள் குல் வளரும்.
- 14 - ம் நாள் வரையில் புடைப்பு உடைய குல் குலகத்திலிருந்து வெளியேறும்.
- 15 - 28 ம் நாள்வரை கருப்பை உடச்வர் வளரும். குலகத்தில் குல வெளியேறிய பின் புடைப்பு உறையுள் மஞ்சட்சடலம் என்னும் அமைப்பு உருவாகும்.
- 29 ம் நாள் வரையில் அடுத்த வட்டம் ஆரம்பிக்கும்.

குல கருக்கடல் அடையின் வட்டம் தடைப்படும். கருப்பையில் நூக்கம் தங்கி வளரும். பிள்ளை பிறந்து ஒருசில மாதத்தின் பின் வட்டம் திரும்ப ஆரம்பிக்கும்.

கருப்பையில் வளர்ச்சி

கருக்கட்டிய முட்டை பிரிவடைந்து பல கலங்களாகும். கலச் கூடத்திலிருந்து முனையம் வளரும் முனையத்துக்கும் தாயின் கருப்பைக் கும் இடையே சொப்பும் நாண் இணைப்பு ஏற்படும். சொப்பும் நாண் கருப்பைச் சவுருடன் குல்வித்தகம் என்னும் அமைப்பை உண்டாக்கும். இதன் மூலமாக தாய்க்கும் சேய்க்குமிடையே உணவும் கழிவுப் பொருள்களும் ஓட்சினும் பரிமாற்றப்படும்.



கருப்பையில் 4 மாத மனித முனையம்

மனிதக்குழந்தை கருப்பையில் 270 நாட்கள் வரை வளரும். குழந்தையைச் சூழ அமினியன் பை பாதுகாப்பிரிகாக வளர்ந்திருக்கும். குழந்தை வளர கருப்பையும் வளர்ச்சியடையும். 270 நாட்களின் பின் கருப்பைச்சவர்த்தனைகளில் சுருக்கமேற்படும். இச் சுருக்கம் குறிப்பிட்ட கால இடைவெளிக்கு ஒரு முறை நிகழும். இவ்விடைவெளி படிப்படி யாகக் குறைந்து சுருக்கம் அடிக்கடி ஏற்படும். இவ்வலுவான சுருக்கத் தால் அமினியன் பை உடைந்துபோக குழந்தை யோனிமடல் வழியாக வெளியேற்றப்படும்.

எனின் தொகுதியில் தோன்றும் சில பிரதான நோய்கள்;

சிபிலிஸ: இது திரெப்போனிமா பலிடம் (*Treponema pallidum*) என்னும் ஸ்பிரோக்கீற்றுத் (*Spirichate*) தொற்றிலினால் ஏற்படுகின்றது இந்நோய்க் கிருமிகள் உடலையடைந்ததும் குருதிச் சுற்றேட்டத்துடன் பல உட்புற அங்கங்களைத் தாக்கும் இந்நோய்க் கிருமிகள் உடலுறவு கொள்ளும்பொழுது ஒருவரிலிருந்து மற்றவருக்கு இனப்பெருக்க உறுப்புகள் மூலம் தொற்றுகின்றது.

சிபிலிஸ நோயில் 3 பருவங்கள் அறியப்பட்டுள்ளது.

அறிகுறிகள் :

முதலாம் பருவம்: நோயறும்பு காலம் 3 – 4 வாரங்கள் ஆகும். சில வேலோகளில் 10 வாரங்களும் ஆகலாம். நோய்க்கிருமிகள் உடலினாடு சென்று ஏறக்குறைய ஒரு மாதத்தின் பின் சிறிய தடித்த செந்திற சிறுமுகிழ் ஒன்று தோன்றும் இது வழமையாக வாயில் அல்லது இலிங்க உறுப்பில் தோன்றும். இச் சிறுமுகிழ் ஏறக்குறைய 4 – 8 கிழமைகளுள் மறைந்துவிடக் கூடும். இதன்பின் மறைகாலம் ஏற்படுகின்றது.

இரண்டாம் பருவம்: ஏறக்குறைய 8 கிழமைகளிலிருந்து 5 வருடங்கள் வரை நீடிக்கும். அறிகுறிகள் வழமையாக இரண்டு மாத முடிவிலேயே தோன்றுகின்றன இரண்டாம் பருவத்துக்குரிய அறிகுறிகளாவன:

1. கடுமையான தலைவளி (கூடுதலாக இரவில்) ஏற்படுதல்.
2. சிறிதளவான காய்ச்சல் உண்டாதல்,
3. முட்டுகளிலும் எங்குளிலும் வள் ஏற்படுதல்.
4. உடல் முழுவதும் பருக்கள் (Rash) உண்டாதல்.
5. தொண்டை நோ இருத்தல்.

மூன்றாம் பருவம்:- இப்பருவத்தில் உடலிலும் உட்புறத்திலும் அங்களிலும் குறிப்பாக சிறிய நாடிகளிலும் மூன்யிலும் மென்மையான கட்டிகள் வளர்ச்சியடையும். இவற்றின் பருமன் குண்டுசியின் தலைப்பகுதியினால் முதல் தோடம்பழுத்தின் பருமணவரை வேறுபடும். இவை பின்பு புண்களாக மாறி கடுமையான பாதிப்பை ஏற்படுத்தும். இப்புண்கள் தோல், எங்கு மூட்டு, சரல், அண்ணம், நாக்கு ஆகிய இடங்களில் தோன்றும். நோயாளி புத்தி சுவாதீனமற்றவராகக் காணப்படுவார் நோயாளி தகுந்த சிகிச்சையைப் பெருவிடின் இறக்கவேண்டி நேரிடும்

பிறப்பிற்குரிய சிபிலிஸ: சிபிலிஸ நோயுடையவர்களின் குழந்தைகள் பாதிக்கப்படலாம். இச் குழந்தைகளில் நோயின் பிந்திய பருவங்களின் அறிகுறிகளே தோன்றும்,

காதும் கண்களும் பாதிக்கப்படலாம். நோயுற்ற தாய் ஆரம்பத்திலேயே சிகிச்சையைப் பெற்றால் குழந்தை பெரும்பாலும் இந் நோய் னால் பாதிக்கப்படுவதில்லை.

கோனேரியா: இதுவும் ஆண் பெண் இனப்பெருக்க உறுப்புக்கள் மூலம் பரவும் நோயாகும். நெயிசேரியா கோனேரியா என்னும் இரட்டைக் கோளவுரு பற்றீரியத்தினால் உண்டாகும்.

அறிகுறிகள்:- ஆண்களில் சிறுநீர் வழிப்பாதையில் அழற்சியை உண்டாக்கும், முன்னிற்கும் சரப்பி சிறுநீர்ப்பை ஆகிய பகுதிகளுக்கும் பரவலாம். சிறுநீர் வழியிலிருந்து பசியமஞ்சள் நிறத் தீரவும் அல்லது வடிப்பு (Discharge) வெளியேறும். வடிப்பில் நோய்க்கிருமியை அடையாளம் காணலாம். ஆரம்பத்தில் அதிகமாயிருக்கும். பின்பு இடையை டையேயிருக்கும். சிறுநீர் கழிக்கும்போது நோயிருக்கும். சிறுநீரில் சீழ்க்கலங்களுக்கும் ஆண்குறி வீங்கிக் காணப்படலாம்.

பெண்களில் சிறுநீர்வழி, கருப்பைவாய், கருப்பை ஆகிய பகுதி களைத் தாக்கும் யோனிமடவிலிருந்து வடிப்பு இருக்கும். யோனி வாய்ப் பகுதிகள் வீக்கமடையும். நோயுள்ள காலத்தில் பிறகும் பிள்ளையின் கண் ஏதாற்றலைடைந்து குருட்டுத்தன்மை ஏற்படலாம்.

சிகிச்சை: இந் நோயைப் பெண்சிலிஜே ஊசி மூலம் எடுப்பதால் ஆரம்பத்தில் எளிதாகக் குணப்படுத்தலாம்.

தடுப்புழறை:

சிபிலிகம், கொண்ணியாவும் மதன நோய்கள் அல்லது சமூக நோய்கள் எனப்படும். இந் நோய்கள் பெரும்பாலும் சமூகப் பொருளாதார பின்னிலையில் உள்ளவர்களிடமும் மதுபோதையில் நாட்டங் கொள்பவர்களிடமும் காணப்படுகின்றது. ஒற்றைமுகப் பட்டினங்களிலும் சனதெந்ருக்கமான பட்டினங்களிலும் கணிசமான அளவு பரவியுள்ளது. இந் நோய்டையவர்கள் பயத்தினாலும் வெட்கத்தினாலும் குணப்படுத்தாது வாழ்கின்றனர். இதனாலேயே இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்த முடியாத நிலை நிலவுகிறது.

குடும்பங்களின் பொருளாதாரக் குறைபாட்டால் பணம் ஈட்டுவதற்காக பொருளாதார நிலை குறைந்த பெண்கள் பல ஆண்களுடன் உடலுறவு கொள்வதே இந் நோய் பரவலுக்கு முக்கிய காரணமாகும். மனக் கட்டுப்பாடில்லாத ஆண்களினால் ஒரு பெண்ணிலிருந்து இன்னொரு பெண்ணிற்குக் கடத்தப்படுகின்றது.

இனப்பெருக்கம் பரிசுத்தமான ஒரு செயலாகும். கடவுளின் படைக் கும் தொழிலில் மனிதன் ஒரு கருவியாகப் பயன்படுத்தப் படுகின்றன. இதனாலேயே ஒரு ஆண் பெண்ணை ஏற்றுக்கொள்ளும் சடங்கை நாம் திருமணம் என அழைக்கின்றோம். ஒருவனுக்கு ஒருத்தி என்பதே நியதி அதை மீறுவோருக்கே இந்நோய் ஏற்படுகின்றதெனலாம்.

இக் காலச் சினிமாப் படங்களிலும் விற்பனை விளம்பரங்களிலும், சிறுகதைகளிலும், புதினத்தாள்களிலும் ஆண் பெண் உறவுத் தொடர்பைப் பணம் சேர்க்கும் நோக்குக்காகப் பயன்படுத்துகின்றனர். பால்

சம்பந்தமான மன எழுச்சியை இவர்கள் சமூகத்துக்கு ஒவ்வாத வழியில் பயன் படுத்துவதால் இளம் வயதினரும் தடுக்கிவிழுந்து தவறான வழியில் இட்டுச் செல்லப்பட்டு இந்நோய்க்குள்ளாகின்றனர். வைத்திய அறிக்கைகளின்படி பெரிய நசரங்களிலுள்ள கல்லூரி மாணவர்களிடையே மிக அரிதாக இது பரவியிருப்பதாகக் கூறப்படுகின்றது.

திருமணத்துக்கு அப்பாற்பட்ட உறவுகள் அருவருக்கத்தக்கது. எம் சமூகம் விரும்பாதது, ஏற்றுக்கொள்ளாதது. விசேஷமாகப் பெண்கள் இதனால் தம் வாழ் நாள் முழுவதும் கெட்ட பெயருடன் வாழ் நேரி டும். இதனால் சில சமயம் மனமுடைந்து அகால மரணத்தையும் தழுவுகின்றனர். இத்தகைய பெற்றேரின் பிள்ளைகளுக்கும் அவப்பெயர் ஏற்படுகின்றது. பெண்கள் தமது கற்பைக் காத்துக்கொள்வதே சிறந்தது.

படித்து முன்னேறிய பெண்களுக்கு பெரும் பங்குண்டு. வசதி குறைந்த பெண்களை முன்னேற்றக்கூடிய பயிற்சி நிலையங்களையும் தொழிற்கூடங்களையும் அமைத்து வருவாய்க்குறைந்த கல்வி அறிவு குறைந்த பெண்களின் முன்னேற்றத்தில் சிரத்தை கொள்ளல் வேண்டும்.

திருமணத்திற்கு அப்பாற்பட்ட உறவை விரும்பும் ஆண் மனக்கட்டுப் பாடில்லாதவன் ஒரு நிலையான குடும்ப வாழ்வுக்கு உரியவனுமன்று மேலும் ஒரு பெண்ணுக்கு வரக்கூடிய இழுக்கில் கவலைப்படாதவன். மரணவர்கள் நல்ல உடற்பயிற்சிகளில் பங்குகொள்வதால், மதச்சாரபான நிகழ்ச்சிகளில் பங்கு கொள்வதால் சமூக சேவைகளில் ஈடுபடுவதால் தமது வயதுக்குரிய மன எழுச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்தி சமூகத்துக்குப் பயனுடையதாக வாழலாம். இளம் சந்ததியினரே நமது வருங்கால சமூகத்தின் ஆணிவேர் போன்றவர்கள். அவர்கள் சமூகத்திலுள்ள துர்நடத்தைகளை களைந்து எமது கலை கலாச்சார பாரம்பரியங்களைப் பேணிப் பாதுகாக்க வேண்டும். உடல் நலமும் உடைய சந்ததியைத் தோற்றுவிப்பதில் அவர்கள் நல்ல பங்கை ஆற்றவேண்டும். ஆற்ற முடியும் என்பதை எவரும் ஏற்றுக்கொள்வார்.

பாடம் 4

விபத்துக்களும் அவசர நிலைமைகளும்

மனிதரின் வாழ்க்கையில் பலவிதமான விபத்துக்கள் ஏற்படுகின்றன. தினசரித்தாள்கள் ஓவ்வொரு நாளும் வீடுகளிலும், சாலைகளிலும் தொழிற்சாலைகளிலும், கடலிலும் பலவிதமான விபத்துக்கள் நிகழ்து கொண்டிருப்பதை எடுத்துக் கூறுகின்றன.

புதினத் தாள்களில் வெளிவந்த விபத்துக்கள் பற்றிய தலைப்புக்களில் சில: புத்தளத்தில் பஸ் தடம் புரண்டது. நாலுபேரின் நிலைமை கவலைக் கிடம்.

தோலைகட்டி இளைஞ் கடலில் மூழ்கி மரணம்.

அரியாலையில் நாலு குழந்தைகள் நஞ்சக்குப் பலி.

பண்டத்தரிப்பில் சமையல் செய்யும்போது சேலை தீப்பிடித்து 25 இளம் வயது பெண் மரணம்.

சாவகச்சேரியில் 6 வயதுப் பாலகன் வாகனத்துக்குப் பலி.

யாழ்ப்பானத்தில் மின்சாரத்துக்கு இளைஞ் பலி.

இந்தியாவில் கோர ரயில் விபத்தில் 100 பேர் பலி.

நக்தார் வாணவெடியால் தீர்கொழும்பில் வீடுகள் தீக்கிரை.

துப்பாக்கிச் சூட்டில் 7 பேர் படுகாயம்.

இன்று மனிதன் முன்னேற்றமடைந்துள்ள காரணத்தால் போக்கு வரத்து சாதனங்கள் அதிகரித்துள்ளன. மின்சார உபகரணங்கள், வாயு அடுப்பு, மண்ணெய் அடுப்பு முதலிய வசதிகள் பலராலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. தொழிற்சாலைகளில் பாரமான, விரைவாக அசையும் இயந்திரங்கள் வேலை செய்கின்றன ஓய்வு நேரங்களில் பலவகையான கேளிக்கைகளிலும் விளொயாட்டுக்களிலும் மனிதன் எடுப்புகின்றன் இதனால் நற்செயலாகவோ. கவனக்குறைவாகவோ பலவிதமான விபத்துக்கள் ஏற்படுகின்றன.

விட்டில்நிகழ்க்கூடிய விபத்துக்கள்

வீடுகளில் பொதுவாகக் கிணறு, குளியலறை, சமயலறை ஆகிய இடங்களிலேயே பெரும்பாலான விபத்துக்கள் ஏற்படுகின்றன. பெரிய வர்களிலும் பார்க்கச் சிறியவர்களே கூடுதலாக விபத்துக்குள்ளாகின்றனர்.

(i) சமயலறையில் அடுப்பிலிருந்து அல்லது இரவில் உபயோகிக்கும் விளக்குகளிலிருந்து தீ விபத்துக்கள் நேரிடல்.

- (ii) ஆழமான கிணற்றில் பிள்ளைகள் விழுதல்.
- (iii) மின் ஒழுக்குகளிலே அதிர்ச்சி.
- (iv) நஞ்சப் பொருட்களை அல்லது மயக்க மருந்துகளை அறியாது பருகுதல்.
- (v) சுடுநீர், சுடுகஞ்சி என்பவற்றால் பிள்ளைகள் காயமடைதல்.
- (vi) பிள்ளைகள் கத்திக் காயங்களுக்கு உட்படல்.
- (vii) பண்டிகைக் காலங்களில் வெடி விபத்து.
- (viii) குளியலறையில், வழக்கும் தரைகளில், படிகளில் விழுதல், விழுந்து முறிவுகள் ஏற்படல்.
- (ix) சன்னமிடப்பட்ட சுடுகருவிகளிலே விபத்து.

பாடசாலையில் ஏற்படும் விபத்துக்கள்:

- (i) விளையாடும்போது காயங்கள், எலும்பு முறிவுகள் ஏற்படல்.
- (ii) தற்செயலாக ஏறியப்படும் பொருட்களிலை காயம்.
- (iii) வலிப்பு, மயக்கம், நோய் காரணமாக.
- (iv) சுற்றுலாக்களில் கவனக்குறைவால் வாகன, நீர் விபத்துக்குட்படல்,
- (v) விளையாட்டுத் திடலில் ஏற்படக்கூடிய விபத்துக்கள்.
- (அ) காயங்கள், எலும்பு முறிவு
- (ஆ) சுறுக்கு
- (இ) தசை நெரிவு
- (ஈ) அதிர்ச்சி
- (ஊ) வலிப்பு
- (ஹ) நீந்துமிடங்களில் அமிழல்

சாலையில் ஏற்படக்கூடிய விபத்துக்கள்

- (i) வாகனங்களிலை ஏற்படும் விபத்து
- (ii) மின்கம்பிகளிலிருந்து ஒழுக்கினால் ஏற்படும் விபத்துக்கள்
- (iii) சறுக்கி விழுதல்:
- (iv) கான்களில் விழுதல்.
- (v) கட்டாக்காவி ஆடு மாடுகளினால் ஏற்படும் விபத்துக்கள்.
- (vi) இரெயில் கடவைகளில் வாகனங்கள் இரெயிலுடன் மோதுதல்

தொழில் ஸ்தாபனங்களில் ஏற்படும் விபத்துக்கள்

- (i) சரங்கங்களில் நச்ச வாயுக்களிலை தாக்கப்படலாம்.
- (ii) அசையும் இயந்திரப் பத்திகள், பட்டிகள் முதலியவற்றில் கை தலைமயிர் முதலியன் சிக்குப்படலாம்.

- (iii) மீன் பிடிக்கச் செல்வர்களுக்கு தூண்டில் குத்தலாம்: கடல் பாம்பு கடிக்கலாம், சில மீன்கள் தாக்கலாம்.
 - (iv) மின்சாரப் பகுதியில் வேலை செய்வோர் மின்னிர்ச்சிக்கு உட்படலாம்.
 - (v) தொழிலாளிகள் உபயோகிக்கும் உளி, வாள், ஊசி முதலிய வற்றுல் காயங்கள் ஏற்படலாம்.
 - (vi) பாரமான உபகரணம் விழுந்து காயங்கள், எலும்பு முறிவு. தசை நெரிவு என்பன ஏற்படக் கூடும்.
 - (vii) இரசாயனத் தொழிற்சாலைகளில் அமிலங்கள், பொசுபரசு சோடியம் முதலிய பொருள்கள் உடலிற் படலாம்.
- கிராமப்புறங்களிலும் சேரிகளிலும் ஏற்படும் விபத்துக்கள்
- (i) தோட்ட உபகரணங்களால் காயங்கள் ஏற்படுவதுண்டு.
 - (ii) களைகொல்லி, பூச்சிகொல்லி, சிருமிநாசினி மருந்துகளால் தாக்கம்
 - (iii) விஷப் பாம்புகள் அல்லது பூச்சிகள் கடிக்கக்கூடும்.
 - (iv) காடுகளில் மரந்தடி உராய்வினால் காயங்கள், கிழிவுகள் ஏற்படுதல்.
 - (v) சண்டை சச்சரவுகளினால் மண்டை உடைவு வெட்டுக்காயங்கள் ஏற்படுவது நகர்ப்புறங்களிலும் பார்க்கக் கிராமப் பகுங்களில் கூடுதலாக நிகழ்வதுண்டு.

விபத்துக்களும் உயிர்ச்சேதமும்

விபத்துக்களால் அகால மரணங்கள் ஏற்படுகின்றன. மரணமடை பவர்களின் தொகையிலும் பார்க்கப் பல மடங்கானேர் தம் கால், கை முதலிய அங்கங்களை இழந்து பரிதாவிக்கின்றனர்.

இலங்கையிலும் மற்றும் முன்னேறிய நாடுகளிலும் விபத்து மரணங்கள் சாலை விபத்துக்களினாலேயே ஏற்படுகின்றன. அடுத்து வீடுகளில் நிகழும் தீ விபத்து, நஞ்சருந்துதல் என்பவற்றால் ஏற்படும் மரணங்கள் கணிசமானவை மின்னிர்ச்சியினால் ஏற்படும் விபத்துகளும் குறிப்பிடத்தக்கவை.

உயிர்ச்சேதம் மட்டுமின்றி, பணச் செலவும் விபத்துக்களைகிய வருக்கும், காரணமாயிருந்தவருக்கும் ஏற்படும். இது வைத்திய செலவு, வாகனங்களுக்கு ஏற்படும் செலவு, சம்பளவெட்டு, காப்புறுதி என்ப வற்றை உள்ளடக்கும்

பாதுகாப்பே பிரதானம் என்ற அடிப்படையில் வாழ்வது கடினமே ஓரளவுக்கு துணிவான செயல்கள் விரும்பத்தக்கதே. விபத்துப் பாதுகாப்பு முறைகளைக் கையாளுவதனால் விபத்துக்களை கணிசமான அளவு தவிர்க்கலாம், விபத்துக்களைத் தடுப்பதற்கான சட்டங்களும் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

இத்தகைய சட்டங்களுக்கு மதிப்போ, பயமோ இல்லாத நடப்பதில் சிலர் பெருமைப்படுகின்றனர், இப்படிப்பட்டவர்களே பெரும்பாலும் விபத்துக்குள்ளாகின்றனர். தனக்கும் பிறருக்கும் விபத்துக்கள் நேரா வண்ணம் பாதுகாத்துக் கொள்வதே புத்திசாலித்தனமாகும். பழக்கங்களினால் இதனை வலுப்படுத்தலாம்.

விபத்துக்களைத் தடுக்கும் விதிகள்

(அ) சாலை விபத்துக்களைத் தடுக்கும் விதிகள்

- (1) வாகனங்களை கட்டுப்பாட்டுக்குள்ளான சதியிலும் விரைவாகச் செலுத்துவதே சாலை விபத்துக்களுக்கு முதற் காரணமாகும். ஆகவே வாகனங்களின் சதியை கட்டுப்படுத்தல் வேண்டும்.
- (ii) மது அருந்திய நிலையில் வாகனங்களை ஓட்டுவதால் பல விபத்துக்கள் ஏற்படுகின்றன. மதுவின் காரணமாகப் புலங்களும் அவை ஏற்கும் தூண்டலால் நிசமும். தெறிப்பு வினைகளும் இயல்பாகத் தொழிற்படுவதில்லை.
- (iii) தாக்கக்கலக்கத்தில் வாகனங்களைச் செலுத்தல் தவறாகும்.
- (iv) சீரில்லாத வாகனங்கள்: வாகனத்தின் தடைகள் செம்மையாக இல்லாதவிடத்து எந்தச் சிறந்த வாகன ஓட்டியாலும் விபத்து நேர்வதைத் தடுக்க முடியாது.
- (v) ஒரு வாகனத்தின் பின்னால் இன்னொரு வாகனம் செல்லும் பொழுது இரண்டுக்குமிடையில் ஒரு குறைந்த பட்ச இடைவெளி வேண்டும்.

உதாரணம்: 30km/h வேகத்தில் செல்லும் இரு வாகனங்களுக்கிடையே இருக்க வேண்டிய தூரம் 10 m ஆகும். வேகம் கூடக்கூட இதுவும் அதிகரித்தல் வேண்டும். 45km/h வேகத்துக்கு இத் தூரம் ஏற்குறைய 20 m ஆகும்,

- (v) வீதி ஒரங்களிலுள்ள போக்குவரத்துப் பிரிவினரின் அறிவு ருத்தல்களை பாதசாரிகளும் வாகன ஓட்டிகளும் கடைப்பிடித்தல் வேண்டும். எனிலும் வாகன ஓட்டிகள் பாதசாரிகளோ அல்லது மற்றவர்களோ சரியான வழியில் வருவாரென நினைத்துத் தவறிமூக்கக் கூடாது பாதசாரிகள் வலது பக்கத்தால் நடத்தல், வீதியைக் கடக்கும்போது இடவைப் பகுங்களைப் பார்த்துக்கடத்தல், பாதசாரிகள் கடவைகள் உள்ள இடங்களில் மட்டும் கடத்தல், வாகனங்களின் பின்னால் நின்ற வீதியைக் கடக்க முயற்சியாதிருத்தல் முதலிய எளிய ஒழுங்களைச் கடைப்பிடித்தல் வேண்டும்.

(vii) சிறு பிள்ளைகள் வீதிகளில் விளையாடுதல் கூடாது. வயது குறைந்த சிறுபிள்ளைகள் துணையின்றித் தனியே வீதிகளுக்குச் செல்லுதல் கூடாது. வயது சென்றவர்களும் துணையின்றி வாகனங்கள் அதிகம் செல்லும் வீதிகளில் செல்லக்கூடாது.

(viii) பஸ் வண்டிகளில் மிதி பலகையிற் பிரயாணம் செய்தலும் பாய்ந்து ஏறுதலும் குதித்து இறங்குதலும் ஆபத்தாலை து.

(ix) பாதசாரிகளும் சைக்கிள்களில் செல்வோரும் பக்கம் பக்கமாகச் செல்லுதல் கூடாது,

(x) திருவிழாக்கள் மற்றும் மக்கள் கூடும் நிகழ்ச்சிகளின்போது பொலிசாரின் உதவியைப் பெற்றுக் குறிப்பிட்ட வீதிகளின் போக்கு வரத்துக்களைக் கட்டுப்படுத்தல் வேண்டும்.

(ஆ) மின்வினாட்டுக்களில் ஏற்படும் விபத்துக்களைத் தடுத்தல்.

மின்சாரம் நல்ல சேவைன். ஆனால் அதனைக் கவனக்குறைவாகப் பயணபடுத்தினால் பலவகையான விபத்துக்கள் ஏற்படுவதோடு விலை மதிப்புள்ள உபசரணங்களும் பழுதடையும். மின் விபத்துக்களைத் தடுப்பதற்குரிய சில வழிவகைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

(i) மின்னினைப்புகளை அதை முறையாக அறிந்தவர்களே அமைத்தல் வேண்டும்.

(ii) மின் உபகரணங்களில் மின்னேட்டம் நிகழ்ந்து கொண்டிருக்கும்போது அவற்றைச் சீர்செய்ய முனைதல் கூடாது.

(iii) முதன்மை ஆளியை (Main Switch) நிறுத்திய பின்னரே மின்னேட்டத்தைச் சீர்செய்தல் வேண்டும்.

(iv) மின் உபகரணங்களைச் சீர்செய்யும்போது காலில் இறப்பர்ச் செருப்பு அணிந்திருத்தல் நன்று.

(v) அனுவசியமாகப் புது இணைப்புகளை அமைத்தல் கூடாது.

(vi) மின்கம்பிகள் காவலிடப்பட்டனவாயிருத்தல் வேண்டும்.

(vii) தற்காலிகமாக இணைத்த கம்பிகளைத் தரைகளில் விசேஷமாக சரமான தரைகளில் இடுதல் கூடாது. போக்குவரவு உள்ள இடங்களிலும் மின்கம்பிகளை இடுதல் கூடாது.

(viii) வீட்டு மின்னினைப்புக் கம்பிகளை 10, 15 வருடங்களுக்கொரு முறை திரும்ப இடுதல் நன்று. மிகக்கூடிய மின்வலு பயன் படுத்தப்படுகின்ற (500 வாற்றிக்குமேல்) மின்னழுத்தி, மின்கேத்தல், மின்னடுப்பு முதலியவற்றிற்குக் குறுக்களவு கூடிய (gauge) கம்பிகளால் இணைப்புக் கொடுத்தல் வேண்டும்.

(ix) மின்னினைப்புக் கம்பிகளை வீட்டுக்கு ஆளி (trip switch) பொருத்துதலும் எல்லா உபகரணங்களுக்கும் புவித்தொடுப்புக் கொடுத்தலும் நன்று.

(x) செரிகித் தானங்கள், மின்குமிழ்ப்பிடி முதலியவற்றைத் திறந்த நிலையில் விடக்கூடாது. செருகிகளுக்குச் செருகி மூடிகள் இடப்பட வேண்டும். புதிய மின்குமிழ் பொருத்தும் வரை பழைய மின்குமிழை அகற்றுதல் கூடாது

(xi) சிறு பிள்ளைகளுக்கு எட்டக்கூடிய இடங்களில் மின்னுப்பரணங்களை வைத்தல் கூடாது.

(xii) வீடுகளில் நிகழ்க்கூடிய விபத்துக்களைத் தடுத்தல்.

(i) கிணறுகளுக்குப் பாதுகாப்பான சுவர்களை அமைத்தல் வேண்டும். கூடுமாயின் வலைக்கம்பி வாய்க்கிடலாம்.

(ii) சிறு பிள்ளைகள் சுடுநீர், கஞ்சி முதலியவற்றால் தாக்கப்படாது பாதுகாக்க அவற்றை உடனே கொட்டி விடுதல் நன்று.

(iii) மண்ணெண்ணெய் விளக்குகளைப் படுக்கைக்கருகில் வைத்திருத்தலும் அவற்றுக்கருகில் படுத்திருந்து வாசித்தலும் தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.

(iv) எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய சேலையைத் தாறுமாறுக உடுத்திக் கொண்டு சமையல் வேலை செய்தலாகாது.

(v) கடுகருவிகளில் (fire-arm) சன்னங்களை இட்டு வைத்தல் கூடாது அவற்றைப் பூட்டி வைத்தல் நன்று.

(vi) பண்டிகைக் காலங்களில் வெடிகளிலை ஆபத்துக்கள் ஏற்படுவதுண்டு சிறந்த உற்பத்தியாளர்களின் தயாரிப்பை வாங்குவதனும் முதியவர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் வெடிகளைச் சுடுவதனாலும் இத்தகைய ஆபத்துக்களைத் தடுக்கலாம். சிறவர்கள் தனியாக வெடிகளுகில் சுடுபட்டால் தவறுண முறைகளைக் கையாளவும் கூடும்.

(vii) வீடுகளில் வைத்திருக்கும் நச்சப்பொருட்கள், மயக்க மருந்துகள் என்பவற்றைப் பூட்டி வைத்தல் நன்று. அவற்றை வைத்திருக்கும் பெட்டியில் நஞ்சு எனப் பெயர்க் கூட்டிகள் அழியாத சிவப்பு மையால் எழுதி ஒட்டப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

(viii) சிறு பிள்ளைகளுக்கு மின்சாரம், ஈத்தி, மருந்துகள் ஈடுநீர் பற்றிய அபாயங்களை எடுத்துக்கூறி, அவை பற்றிக் கவனமாக இருக்கும்படி வற்புறுத்த வேண்டும்.

(a) கல்லூரிகளில் ஏற்படும் விபத்துக்களைத் தடுத்தல்

(i) மாணவர்கள் ஒழுங்கான பழக்க வழக்கங்களுக்கு உட்படின் பெரும்பாலான விபத்துக்கள் ஏற்படாது.

(ii) வீடுகளில் ஏற்படுவன போன்ற சில விபத்துக்கள் இங்கும் ஏற்படலாம். கிணறுகள் மின்னுப்பராணங்கள் தொடர்பானவை இவ்வகையின. அவற்றிற்குரிய எச்சரிக்கையை இங்கும் எடுத்தல் வேண்டும்.

(iii) பாடசாலைகளில் ஆசிரியர்கள், சாரணர்கள், உயர் வகுப்பு மாணவர்கள், முதலியோர் முதலுதவிப் பயிற்சி பெற்றிருத்தல் வேண்டும்,

(iv) மாணவர்கள் தங்கள் வயதுக்கேற்ற விளையாட்டுக்களில் மட்டுமே ஈடுபடவேண்டும்.

(v) பல மாணவர்கள் பங்குகளான்றும் விளையாட்டுப் போட்டி போன்ற நிகழ்ச்சிக்கு ஒரு வைத்தியரை உதவியாளராக வைத்திருத்தல் நன்று.

(vi) சுற்றுலாக்களின் போது வாகனங்கள் மோதிக்கொள்ளல் நீரில் மூழ்தல் போன்ற விபத்துக்களுக்கு இடமுண்டு. இவைபற்றி யும் வாகனங்களின் பின்னால் நெரிப்பல் பற்றியும் மாணவர்களுக்கு முன்னெச்சரிக்கை செய்யப்பட வேண்டும்.

(vii) தொழிற்சாலை விபத்துக்களைத் தடுத்தல்:-

(i) சமூஹம், ஏற்குறங்கும், துளைக்கும் இயந்திரங்களால் ஆபத்து ஏற்படலாம். இவற்றைச் சுற்றிவரக் கம்பிவலைத் தடைகள் அமைக்கப்பட்டிருத்தல் வேண்டும்,

(ii) உயர்மின்வலு உபயோகிக்கப்படும் இடங்களில் அது செல்லும் அல்லது தாங்கும் கம்பங்களில் அபாய அறிவிப்புகள் இடப்பட வேண்டும்,

(iii) உபகரணங்களைப் பழுது பார்ப்பவர்கள் அவற்றில் பழக்கப் பட்டவராயிருத்தல் வேண்டும்.

(iv) தீயனை கருவிகள் தேவையான இடங்களில் மாட்டப்பட்டிருத்தல் வேண்டும்.

(v) முதலுதவிப் பொருட்சளாடங்கிய பெட்டிகள் இருத்தல் வேண்டும். பலருக்கும் முதலுதவியளிக்கப் பயிற்ற வேண்டும்.

நீரில் மூழ்குவதைத் தவிர்த்தல்:

1. ஆழமறியாது காலை இடாதே என்பது வாழ்க்கைக்கு உதவும் பழமொழி. இது நீராடலுக்கும் பொருந்தும்; பழக்கமில்லாத இடங்களுக்கு நீராடச் செல்லக்கூடாது.

2. தனியாக நீராடச் செல்வதும் தவறு.

3. மதுபோதையில் நீராடச் செல்லக்கூடாது.

4. சுற்றுலாக்களில் பலர் கூடி நீரில் விளையாடுவதுண்டு. சில வேளை போட்டி மனப்பான்மை ஏற்பட்டுச் சுழியோடுதல், தூரமாக நீந்துதல் போன்ற செய்கைகளால் உயிருக்கு ஆபத்து ஏற்படுவதுண்டு.

5. நீராடும் களைகள், கடற்கரை போன்ற இடங்களில் அபாய கரமான இடங்களை நகர, பட்டின சங்கங்கள் அறிவுறுத்தற் பலகைகளில் எச்சரிக்கை செய்தல் வேண்டும்.

விபத்துக்களைக் கட்டுப்படுத்த உதவும் சட்டங்கள்:

சில விபத்துக்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான சட்டங்களும் உண்டு.

(i) வாகனப் போக்குவரத்துக்குக் குறிப்பிட்ட நகரம், தெரு ஆகிய பகுதிகளில் குறிப்பிட்ட வேகம் வரையறை செய்யப்பட்டுள்ளது.

(ii) லொறி, பஸ் போன்ற வாகனங்களின் தகுதி நிலையை வருடாவருடம் சோதித்த பின்னரே அனுமதிப்பத்திரம் வழங்கும் முறை யுண்டு

(iii) தொழிற்சாலைகளில் பாதுகாப்பு முறைகளைப் பேணுப்படி தொழில்துபர்களைக் கட்டுப்படுத்தும் தொழிற்சாலைச் சட்டங்கள் உண்டு. விபத்தில் அகப்படும் தொழிலாளிக்கு நஸ்டாடு வழங்க வேண்டும் என்பதற்கும் சட்டமுண்டு.

(iv) வெடிகள் செய்பவர்கள், அவற்றை விற்பனை செய்பவர்கள் அனுமதிப்பத்திரம் பெறல் வேண்டும்.

(v) நஞ்சுப் பொருட்களை விற்பனை செய்பவர்கள் அனுமதிப்பத்திரம் பெறுதல் வேண்டும் வைத்தியர்கள் அல்லது உரிய அதிகாரிகளின் உத்தரவுடனேயே நஞ்சுப்பொருள்கள் விற்கப்பட வேண்டும்.

பாடம் 5

முதலுதவி

முதலுதவி என்பது

இன்றைய உலகில் விபத்துக்கள் முற்றுக்க முடியாதனை எச்சரிக்கையுடனிருந்தால் விபத்துக்களை ஒரவக்குத்தவிர்க்கலாம் அல்லது ஆபத்தின் தீவிரத்தைக் குறைக்கலாம். விபத்து நிகழும் இடங்களில் வைத்தியர்களின் சேவை உடனடியாகக் கிடைக்க முடியாது. விபத்துக் குள்ளானவர்களுக்கு வைத்தியர் வரும்வரை அல்லது வைத்தியாலைக்கு எடுத்துச் செல்லும் வரை அளிக்கப்படும் உடனுதவியும் பராமரிப்புமே முதலுதவி எனப்படும்.

எதோ ஒரு சந்தர்ப்பத்தில் நாம் ஒருவருக்கு முதலுதவி செய்ய வேண்டி ஏற்படலாம். எனவே முதலுதவி முறைகளை அறிந்திருத்தல் நன்று, இது ஒவ்வொருவருடைய கடமையுமாகும். முதலுதவி செய்ய முடியாலிட்டனும், முதலுதவி செய்யவருக்கு உதவ முடியும். முதலுதவி யானாலுக்குத் தேவையான பொருட்களைத் தேடிக் கொடுக்கலாம், வைது தியரிடம் செல்லலாம். சாலையாயின் போக்குவரத்தைக் கட்டுப்படுத் தலாம். வெடிக்கை பார்க்க நிற்பவர்களை விலக்க செய்து விபத்துக்கள் எானவருக்குக் காற்றுக் கிடைக்கச் செய்யலாம். காயமடைந்தவரைத் தூக்குவதற்கு உதவி செய்யலாம்,

முதலுதவியின் நோக்கம்

- (i) துன்பப்படுவாருக்கு நல்ல சமாரீயன் (good samaritan) போல உதவுவது மனிதப் பண்பும் காருண்ணியமும் மிக் செயலாகும்.
- (ii) விபத்துக்குள்ளானவரின் நிலை மேலும் மோசமடையாது தவிர்த்தல்.
- (iii) விபத்துக்குள்ளானவரின் அவஸ்தையைக் குறைத்தல்.

முதலுதவி செய்யவரின் தகைமைகள்

- (i) நிலைபரங்களைத் துரிதமாக அவதானித்தல்.
- (ii) நிலைபரங்களுக்கேற்ப நடந்து கொள்ளல்.
- (iii) கிடைக்கும் உபகரணங்களை பயன்படுத்தக் கூடியதாயிருத்தல்.
- (iv) கைத்திறமை இது பழக்கத்தினால் மட்டுமே கைகூடுவது.
- (v) கட்டளையிடும்போது தெளிவாகக் கூறக்கூடியதாயிருத்தல்.

(vi) எதை முதலில் செய்ய வேண்டும் என்பதை தீர்மானிக்கக் கூடிய ஆற்றல்.

(vii) காருண்ய, சேவை மனப்பான்மை.

(viii) தன்னை நெருப்பு மின், நஞ்சப் பொருளிலிருந்து தாக்காது கவனிக்கக் கூடியவராயிருத்தல் வேண்டும்.

முதலுதவி செய்வோன் செய்யக் கூடாதவை

1. தன்னை வைத்தியாகக் கருதக் கூடாது.
2. மயங்கியவர்கள் அல்லது உடன் அறுவைச்சிகிச்சைச்சு உட்படக் கூடிய ஒருவருக்குக் குடிக்க அல்லது உண்ண ஒன்றும் கொடுக்கக் கூடாது
3. நோயாளியை யார் பொறுப்பிலும் விட்டுச் செல்லக் கூடாது.

முதலுதவியாளன் முதலில் கவனிக்க வேண்டியவை;

- (i) விபத்துக்குள்ளாகியவரின் அறிகுறிகளை அவரிட நிலையை அவதானித்தும் அறியலாம்.
- (ii) மூச்சு (சுவாசம்) இல்லாதிருந்தால் உடனே உயிர் நீங்கி விட்டதெனக் கருதக் கூடாது.
- (iii) விபத்துக்கான காரணியை அகற்றுதல் வேண்டும் அல்லது தாக்கப்பட்டவரைக் காரணியிலிருந்து அகற்றுதல் வேண்டும்.
- (iv) காயங்கள் முதலியன எதுவாயினும் குருதிப்பெருக்கை உடன் நிறுத்த வேண்டும்.

முதலுதவியாளன் அறிந்திருக்க வேண்டியவை

1. குருதிப் பெருக்கு

காயங்கள் ஏற்படும் போது நாடி, நாளம், மயிர்க்குழாய் ஆகியன வெட்டப்பட்டு அல்லது உரோஞ்சப்பட்டு அவற்றிலிருந்து குருதி வெளி யேறல் குருதிப் பெருக்காகும்,

நாடியிலிருந்து குருதி ‘குபுகுபு’ எனச் சீறிப்பாயும்.

நாளங்களிலிருந்து குருதி ஒரு சிராகப் பாயும்.

மயிர்க்குழாய்களிலிருந்து குருதி கசிந்து வெளியேறும்.

உணவுக் கால்வாயிலிருந்தும் நுரையீரலிலிருந்தும் குருதி வெளி யேறலாம். இது இருமலுடன் வெளிவரும் சளியுடன் அல்லது வாந்தி யுடன் வெளிவரலாம். மலத்துடனும் வெளியேறும்

ii. காயங்கள்

(அ) எரிகாயங்கள்

குடான உலோகப் பொருட்சன், கொதிக்கும் திரவங்கள், செறி அமிலங்கள் (ஒ—ம்: சல்பூரிக்கலிம (H₂SO₄) தி. மின்சாரம் என பலை எரிகாயங்களை உண்டாக்குவன. இது மூன்று வகைப்படும்.

1. முதன்நிலை: கட்ட இடம் சிவப்பாக இருக்கும் சருமம் உடைந் திருக்காது.
2. இரண்டாம் நிலை: மேற்கேற்ற சிதைந்துபோயிருக்கும்.
3. மூன்றாம் நிலை: மேற்கேற்ற, உட்டோல் கருகுவதுடன் கீழுள்ள இழையங்களும் அவிந்துபோகும்.

iii. வெட்டுக் காயங்கள்

வெட்டுக்காயம் கூரான கத்தி, கோடரி, கண்ணடி, உலோகத் துண்டுகள் மூலம் ஏற்படும். அடிப்படி சண்டைகளின் போது ஏற்பட வாம், வெட்டுப்பட்ட இடத்தின் ஆழத்தைப் பொறுத்தே குருதிப் பெருக்கு இருக்கும்.

iv. குத்துக்காயம்:

கூரான உளி, ஆணி, துளைக்கும் துப்பாக்கிக் குண்டு, ஈர்க்கு போன் நவற்றுல் ஏற்படும் காயங்களின் வாய் மூடியிருக்கும். கறள் பிடித்த ஆணி, ஈர்க்கு ஆகியவற்றுல் ஏற்பட்ட காயங்களானால் அவற்றின் வாய் சிவில்பியிருக்கும். மன், துசி படிந்த குத்தும் பொருட்களி னால் ஆபத்து அதிகம். ஆழமான காயங்கள் மூலம் ஈர்ப்புவலிக் கிரு மிகள் உட்செல்லாம்.

v. கிளிப்புகள்:

சமூலம் இயந்திரங்கள், கொழுப்பொட்டு, பட்டாசு வெடி என்ப வற்றுல் ஏற்படலாம், இழையங்கள் ஒழுங்கீணமாகக் கிழிப்பட்டிருக்கும்,

vi. சிராய்ப்பு:

இடி விழுதல், அசையும் இயந்திரங்களோடு உராய்வு ஆகியவற்றுல் தோலின் மேற்பரப்பு உரோஞ்சப்பட்டு சிராய்ப்புக் காயங்கள் ஏற்படும்.

vii. கண்டற்காயம்

அடிப்படல், பாரமான பொருள் விழுதல் காரணமாக உடற்பகுதி நெரிப்பதுத் தோலின்கீழ் குருதி வெளிப்பட்டுக் கண்டிப் போகும்.

viii. நசிவகள் நெரிவகள்:

அடித்தல், விழுதல், நெரித்தல் ஆகியவற்றின்போது தசைகள் இழையங்கள் நெரிக்கப்படுவதால் ஏற்படுபவை.

காயங்கள் மூலம் இரத்தம் பெருக்கு ஏற்படும். சில வேளை உட வின் உள்ளாக இது நிகழலாம். இரத்தம் இழக்கப்படுவதாலும் காயங்களில் ஏற்படும் நோ, வலிப்பு என்பவற்றுலும் அதிர்ச்சி (துளக்கு) ஏற்படும், தொற்றுக் கிருமிகளும் காயங்களில் தொற்றை ஏற்படுத்தும்.

ix. அதிர்ச்சி அல்லது துளக்கு!

உடல் கக்கி குண்ணி ஒன்றும் செய்ய முடியாத சயநினைவற்ற நிலை அதிர்ச்சி ஆகும். அதிர்ச்சியின் முதல் நிலை ஆபத்தற்றது. இதன் போது குமட்டல், கால்கள் நடுங்குதல், வியர்வை அரும்புதல், இதயம் படபடவேன அடித்தல் போன்ற அறிகுறிகளிருக்கும். ஒரு காயம் ஏற்படும்போது அல்லது ஒரு துக்க அல்லது பயம்தரும் செய்தியைக் கேட்கும்போது இது ஏற்படும்.

இரண்டாவது வகையின் அறிகுறிகள்: வியர்வை அதிகரிக்கும். நாடித்துடிப்புக் குறையும், முச்சத் திணையும். கைகால் சில்லைக் குளிரும். நடுக்கமும் ஏற்படலாம். சோர்வுண்டாகி மயங்கி விழலாம் ஒன்றும் செய்ய முடியாத பரிதாபகரமான நிலையை அவதானிக்கலாம்.

அதிர்ச்சிக்கான காரணிகள்:-

- (அ) இரத்தப் பெருக்கு
- (ஆ) மூளைக்குத் தேவையான குருதி செல்லாமை
- (இ) நாாங்கள் விரிந்து உடற்பகுதியில் குருதியைச் சேமித்து வைத்தலால் நாடித் தொகுதிக்குச் செல்லும் குருதி குறைவு.
- (ஈ) குருதியில் சேரும் நஞ்சு மூலம் நரம்புகள் தாக்கப்படல்.

x. எலும்பு முறிவுகள்:-

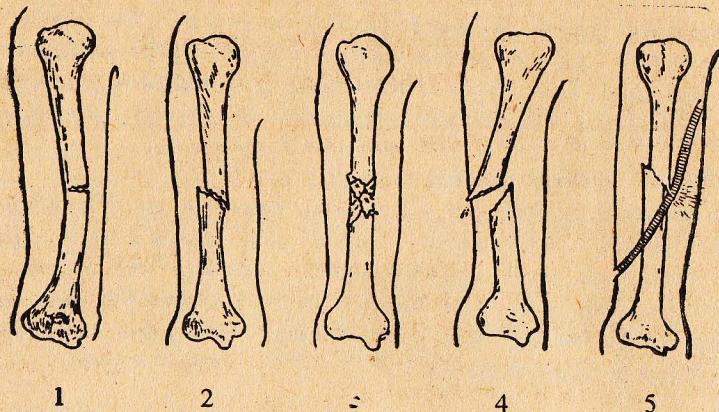
விழுதல், அடிப்புதல், வாகன விபத்து, சண்டையிடுதல், விளையாட்டுகள், வயதுக் கொவ்வாத விளையாட்டுக்களில் பங்கு கொள்ளல் முதலியன என்பு முறிவுகளுக்கான காரணமாகலாம்.

(அ) பசந்தாள் முறிவு:-

இது சிறுவின்னோகளில் ஏற்படும் எலும்பு முற்றுக முறியாது சிறு வெடிப்பு மட்டும் ஏற்படும், படம் (1) பெரியவர்களில் இது முற்றற்ற முறிவு எனப்படும்.

(ஆ) எனிய முறிவு அல்லது தனிமுறிவு:-

எலும்பு முறிந்திருக்கும். அருகிலுள்ள இழையங்கள் பாதிக்கப்பட்டிருக்க மாட்டா. படம் (2)



(இ) நோருங்கிய முறிவு:-

எலும்பு முறிந்த இடத்தில் பல தண்டுகளாகவும் முறிந்திருக்கும். விசையான விழுதை அல்லது பாரமான பொருள் விழுதவினால் ஏற்படும் படம் (3)

(ஈ) கலப்பு முறிவு:-

எலும்பு முறிந்திருக்கும். மேலும் அருகிலுள்ள இழையங்களைக் குற்றி வெளியே பிற்டிருக்கும். அல்லது காயங்காரணமாக முறிந்த பகுதி வெளியுடன் தொடர்பு பெற்ற தாயிருக்கும், படம் (4)

(உ) சிக்கல் முறிவு:-

ஒரு எலும்பு பல இடங்களில் முறிதலும், உடலின் முக்கிய உறுப்புக்களான ஈரல், மூளை போன்றவற்றைக் குற்றிக்காயப் படுத்துதலும். படம் (5)

(ஊ) மோதுகை முறிவு:-

உடைந்த எலும்பின் முனைகள் ஒன்று மற்றையதில் புகுந்து கொள்ளல்.

(எ) இறங்க முறிவு:-

தட்டையான மண்டையோட்டில் அடிப்பட்ட இடத்தில் எலும்பு உள்ளிறங்குதல்.

பெரும்பாலும் முற்புய எலும்புகள், கீழ்க்கால் எண்பு, காறை எண்பு, விலா எண்பு, மண்டையோடு என்பனவே முறிவுக்குள்ளாகும்.

எண்பு முறிவின் அறிஞரிகள்:-

(அ) முறிந்த இடத்தில் விக்கமிருக்கும்.

(ஆ) முறிந்த இடத்தில் அழுத்தினால் நோகும்.

(இ) அங்கம் வளைந்திருக்கும். நீளம் குறைந்திருக்கும்.

(ஈ) முறிந்த முனைகள் அசையும்போது கிரு கிரு வென்று சத்தம் கேட்கும்

(உ) விழுந்தவருக்கு முறிவின் ஒலி கேட்டிருக்கலாம்.

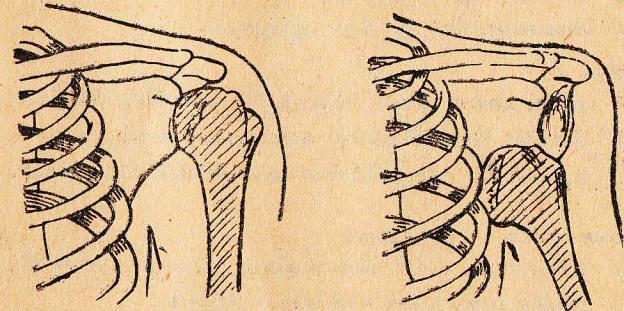
(ஊ) கலப்பு முறிவில் எண்பு வெளியே தெரியும்.

(ஒ) எலும்பிடப் பெயர்வு:

எலும்புகள் மூட்டுப் பெறுமிடங்களில் தம் நிலையிலிருந்து விலகுதல் எலும்பிடப் பெயர்வு ஆகும். தோள் முழங்கை, இடுப்பு மூட்டுமணிக்கட்டு, கணுக்கால் ஆகிய இடங்களிலேயே பெறும்பாலும் இடப் பெயர்வு ஏற்படும். மூட்டுக்கொசை சுற்றியிருக்கும் இழையங்களின் பெலவினமே இதற்குக் காரணமாகும்.

அறிகுறிகள்: (அ) நோ, வீக்கம்

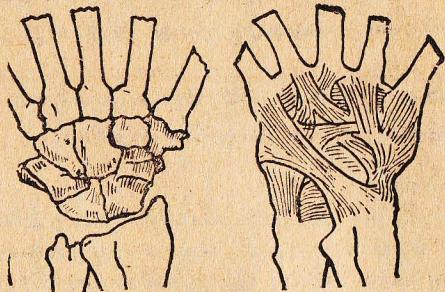
(ஆ) மூட்டில் அசைக்க முடியாமை.



தோள்மூட்டு-இடப் பெயர்வு

(ஓ) சுறுங்கு (sprain)

ஒரு மூட்டைச் சுற்றியிருக்கும் இழையங்கள் வெடித்தல், நசிந்து போதல் அல்லது கிழிதலால் சுறுங்கு ஏற்படும். ஒரு மூட்டில் நிகழும் இயல்பான அசைவுகளை மீறி முறுகுதல் திருக்கதல் வளைதல் போன்ற சுடுகியான செயல்களினால் சுறுங்கு ஏற்படுகின்றது. விளையாட்டுத் திடல்களில் காற்பந்தாட்டத்தின்போது கணுக்கால் சுறுங்கு ஏற்படுவது பற்றி நாம் அறிந்திருக்கிறோம். அப்பொழுது நோயாளியை மைதானத்திலிருந்து அப்புறப்படுத்தி குளிர்ந்த நீரில் நீண்தத் தங்களை அல்லது சிலைத்துண்டை பாதிக்கப்பட்ட பகுதியில் வைத்துக் கூட்டுத்துண்ணில் கட்டுதல் வேண்டும். கட்டிய பகுதியை திரும்பத் திரும்பகளிர்ந்தினால் நீண்ததுப் பின்னர் வைத்திய உதவியை நாட வேண்டும்.



மணிக்கட்டு என்புகளும் இணையங்களும்

அறிகுறிகள்

- (அ) சடுதியான அடிப்பு அல்லது பிழையான ஒரு அசைவை அடுத்தே தோன்றும்.
 - (ஆ) வீக்கம், நோ இருக்கும்.
 - (இ) அசைக்கும்போது நோ இருக்கும்.
- (iv) நஞ்சு
- (அ) தவறுதலாக நஞ்சு மருந்துகள் உட்கொள்ளப்படலாம்.
 - (ஆ) கொலை நோக்கிற்காக ஊட்டப்படலாம்.
 - (இ) தற்கொலை முயற்சிக்காக உள்ளெடுக்கப்படலாம்.

பொதுவான நஞ்சு மருந்துகள்:

- (அ) விவசாயப் பூச்சி கொல்லிகள் உ—ம் பொலிடோல்.
- (ஆ) மயக்க மருந்துகள் - பினேபாபிற்றன்.
- (இ) ஆய்வுகட அமிலங்கள். பொற்றுசியம்சயனைட் (KCN) உப்பு ஆர்சனிக், அயங்க, ஐதரோசயனிக் அமிலம் (HCN) முதலியன்.

சில விஷங்கள் இழையங்களை அரிக்கும். மற்றயவை நரம்புள்ளூருத்தி அழிக்கும். மயக்கிகள் நரம்புகளின் உணர்வை நீக்கும்.

அறிகுறிகள்:

- (அ) அரிக்கும் நஞ்சு வாயின் மேலணியை வெந்து போகச் செய்யும்.
- (ஆ) மயக்கமருந்து வகைகளாயின் உணர்வற்றிருப்பர் விஷத் துக்கு அவற்றின் நச்சுத்தன்மையை அகற்றுவதற்கு மாற்ற மருந்துகளை அல்லது விடமுறிகளைக் கொடுப்பார்.
- (இ) அறியப்படாத நஞ்சாயுமிருக்கலாம்.

விடமுறிகள்

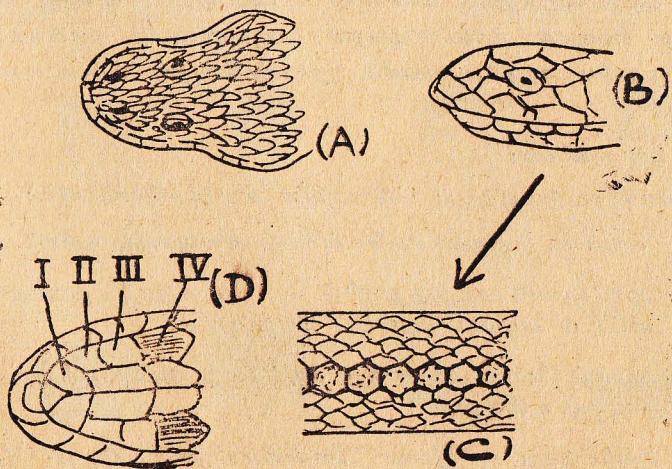
1. அவித்த முட்டையை அல்லது பாலை நீரிற்கலந்து கொடுக்கலாம்.
2. அமிலங்களுக்கு மகனீசியப்பால் அல்லது சோடியம் பைகாப் ணற்று கொடுக்கலாம்.
3. காரங்களுக்கு - வினாகிரியைத் தண்ணீரில் கலந்து கொடுக்கலாம்.
4. நித்திரைக் குளிசைகளுக்கு - பேதியுப்பு.
5. அயமனுக்கு - மாப்பசை நீர்.
6. பொலிடோல் போன்ற பூச்சி கொல்லிகளுக்கு - முட்டை வெள்ளோக்கரு - அல்லது தேங்காய்ப்பால்.

viii) பாம்பு, தேள்கடி:

சில பாம்புகள் கடித்தாலும் மட்டைத்தேள், கொடுக்கண் முதலியவை கொட்டினாலும் உடலுக்கு நஞ்ச ஏறலாம்.

இலங்கைப் பாம்புகளில் நாகபாம்பும், விரியன் பாம்பும், புடையன் பாம்பும், கடற்பாம்புமே மனிதனைக் கொல்லக் கூடிய விடச் செறிவு உடையன. சிலர் பாம்பு கடித்து விட்டதென்ற அதிர்ச்சியினாலேயே இறந்து போகின்றனர். தாக்கம் ஏற்றப்பட்ட விஷத்தின் அளவிலும் தங்கியிருக்கும் நாகத்தின் நஞ்சு நரம்புத்தொகுதியின் கலங்களைத் தாக்கும், விரியன், புடையன் பாம்புகளின் நஞ்சு குருதியைத் தாக்கி குருதிக்கலங்களை அழியச் செய்யும்.

நஞ்சுப் பாம்புகளை அடையாளம் காணல்;



1. வால் தட்டையானது - கடற்பாம்பு நஞ்சள்ளது.
2. வால் உருண்டை நிலப்பரம்புகள்,
 - (i) தலையில் சிறு செதில் உள்ளன. (படம் A) சிரியன்பாம்பு (Echis Carinata)
 - (ii) தலையில் பெரிய செதிலுள்ளது (B) முதுகில் அறுகோண பட்டைகள் உண்டு (C) கீழ்த்தாடையில் 4 செதில்கள் உண்டு. 4 வது பெரியதாயிருக்கும் (D) புடையன் (Bungas: ps)
 - (iii) தலையில் பெரிய செதில்; தலையின் கீழ் விரியக்கூடிய கவிப்பு நாகம் (Naia)

ஏனைய பாம்புகள் நஞ்சற்றவை.

முச்சிகளின் கடி;

கடிக்கப்பட்ட இடத்தில் வீக்கமும் வலிப்பும் உண்டாகும். சிலருக்கு ஒவ்வாமை காரணமாக ஒவ்வாமைக்கான அறிகுறிகள் தோன்றும். ஒவ்வாமை காரணமாக ஆபூர்வமாக மரணம் சம்பவிக்கலாம்.

(ix) முச்சத் திணறல்;

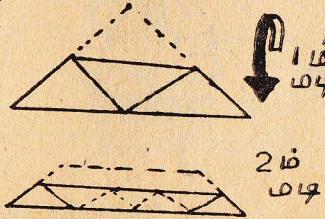
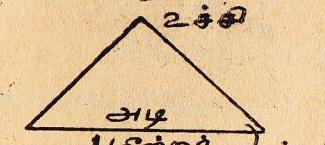
பிள்ளைகள் பொலித்தீன் பையினால் தலையை முடுதல், கழுத்தைச் சுற்றிக் கயிறு சுற்றுதல், மண்ணால் மூடப்படுதல், உணவு தொண்டைக்குள் சிக்குதல், நீரில் மூழ்குதல், நஞ்சண்ணல், மயக்கம், பாம்புக்கடி முதலிய சந்தர்ப்பங்களில் முச்சத் திணறல் ஏற்படலாம்.

(x) கட்டுத் துணிகள்:

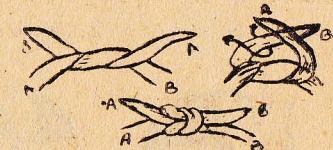
தாயங்களைக் கட்டுவதற்குப் பின்வருவன உபயோகிக்கப்படும்:-

- (i) சுருள் கட்டுத்துணிகள் வெவ்வேறு அளவுகளில் உண்டு.
- (ii) முக்கோணக் கட்டுத்துணி;- 1 மீ சதுரத் துணியை மூலை விட்டம் வழியே வெட்டிப் பெறப்படும்.
- (iii) ஓட்டும் பிளாஸ்டர் - இது வெவ்வேறு அகலங்களிலும் நீளங்களிலும் உள்ளது.
- (iv) அணியங்கள் - இவை மென்மையான நொய் (gauze) லின்ற (lint) அல்லது பஞ்சாகும்.

முதலுதவி செய்பவன் சமயோசித புத்தியுடையவனையிருத்தல் வேண்டும். இவை கைவேஞ்சி, வேட்டி, சேலை என்பவற்றிலிருந்து துண்டுகளைக் கிழித்துப் பெறமுடியும். கிடையாத வேளையில் வேறு ஏதாவதையும் பயன் படுத்தலாம்.



இப்படங்கள் முக்கோணக்கட்டும் துணி மடிக்கும் முறையைக் காட்டுகின்றன



சுருள்கட்டும் துணி



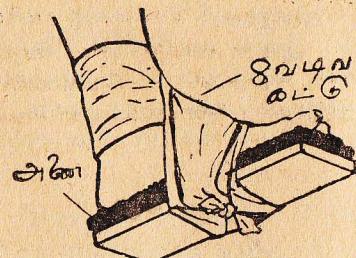
வகை 1

இருவகையான பெரியதவளமிடல்

வகை 2



8 வடிவக் கட்டு



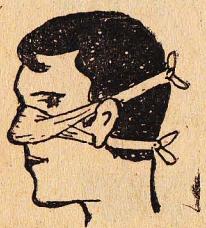
பாதககட்டு மட்டையுடன்



முழு மண்டைப்பகுதிக்குரிய கட்டு



நாடிக்கட்டு



முக்குக்கட்டு

கண்ணுக்குரியகட்டு

இடுப்புக்கட்டு

மேல்தலைக்கட்டு

முதலுதவிப் பெட்டி;

முதலுதவிக்குச் சில சாதனங்கள் இருப்பது அவசியம் விபத்துக்கள் நிகழ்கூடிய இடங்களில் இச்சாதனங்களைக் கொண்ட பெட்டி இருத்தல் வேண்டும். வீடுகளில், பிள்ளைகள் கூடி விளையாடுமிடங்களில், படிக்குமிடங்களில், நீந்துமிடங்களில் தொழிற்சாலைகளில் பஸ்களில், வொறிகளில், கட்டாயமாக இருத்தல் வேண்டும்.

முதலுதவிப் பெட்டியில் இருக்க வேண்டியனா:-

அ. உபகரணங்கள்:-

1. கத்தரிக்கோல்
2. சாவணம்
3. உடைவுக்குக் கட்டும் மட்டைகள் — பல்வேறு நீளங்களில்
4. நாக்கமுக்கி (சிறு உறுளை அல்லது தட்டையான தடி)
5. கட்டும் துணிகள், நொய் அணியங்கள் பஞ்ச முதலியன்
6. ஒட்டும் பிளாஸ்டர்

ஆ. மருந்துகள்

1. டெந்றேல், ஐதரசன் பரவொட்சைட்டு முதலிய தொற்று நீக்கிகள்
2. மனக்கும் உப்பு
3. அயங்க கரைசல்
4. போரிக் பவுடர்
5. கொண்டில் பளிங்கு
6. லினமென்ட்

இ. வீடுகளிலுள்ள முதலுதவிப் பெட்டிகளில் மேலதிகமாயிருக்கவேண்டியவை:

1. உடல் வெப்பமானி
2. வெந்நீர்ப்பை
3. யுக்கலிப்டல் தைலம்
4. மென்தோல் சேர்ந்த கரு அல்லது விக்ஸ் தைலம்
5. கராம்புத் தைலம்
6. மில்க் ஓலிப் மகீன்சியா
7. டில்பிரின். பன்டோல் போன்ற காய்ச்சல் தணிக்கும் குளிசை
8. வேமோக்ஸ் போன்ற புழு எதிர் மருந்து

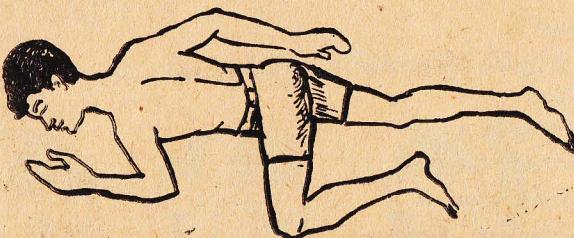
9. அன்றிகில்ரமைன் பூசுமருந்து
 10. சிக்கறின் பவுடர்
 11. சோடியம் இருகாபனேற்று
- தொற்றுநீக்கி மருத்துகள்:- புண்களில் கிருமிகள் தொற்றுவதை இவை தடுக்கும்

1. சவர்க்கார நீர்
2. டெற்றேல், சஃபலோன்
3. மதுசாரம் (rectified spirit)
4. கொண்டிஸ் கரைசல்
5. அயங்க கரைசல்

முதலுதவி முறைகள்

1. நோயாளியைப் படுக்க வைக்கும்முறைகள்:-

(i) மயக்க நிலையில் படத்தில் காட்டியவாறு படுக்கச் செய்தல் வேண்டும். வாந்தி எடுப்பினும் சுவாசப்பாதை அடைபடாது; தசை கரும் ஒய்வெடுக்கும். இது 'கோமா — படுக்கை நிலை' எனப்படும்



கோமாநிலைப் படுக்கவைத்தல்



இதயநோயாளி இருக்கவேண்டிய நிலை

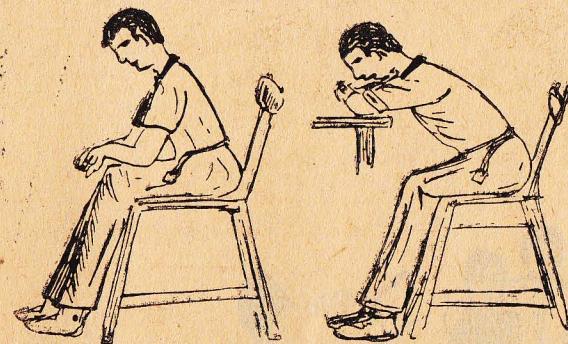
(ii) இதயத் தாக்கத்தில் உடலைத் தலையணைகளால் படத்தில் காட்டியவாறு உயர்த்தி வைக்கவும்,

(iii) கால் பகுதியில் காலை உயர்த்தி வைக்க வேண்டும். தலையிற் காயமெனின் தலையை உயர்த்தி வைத்தல் வேண்டும். அதிர்ச்சியின் போது தலையைத் தாழ்த்தியும் காலை உயர் வாகவும் வைத்தல் நன்று. வயிற்றினில் குருதிப் பெருக்கெணின் தலையைவும் காலையும் உயர்த்தி வைத்தல் விரும்பத்தக்கது.



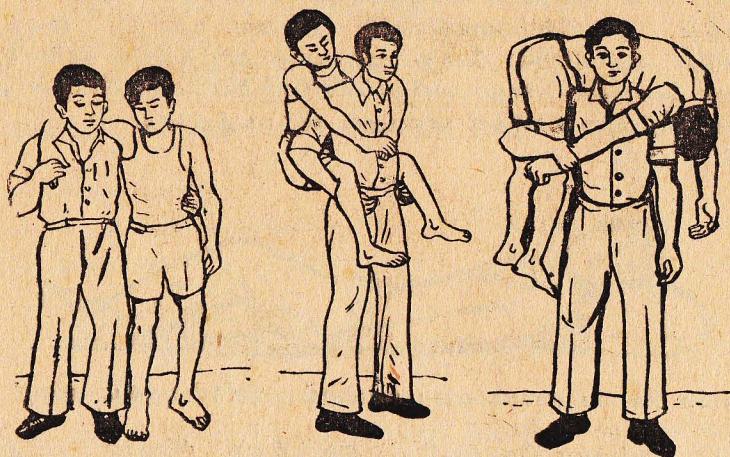
வயிற்றில் உட்காயம் உடையவரைப் படுக்கவைக்கும் முறை

(iv) அஸ்தமா நோயாளி:- அவஸ்ததை நிலையில் படத்தில் காட்டியவாறு முன் சரிந்து கைகளைத் தொடையின் பேல் தாங்கி அல்லது ஒரு ஆதாரத்தின் மேல் தாங்கி வைத்திருத்தல் வேண்டும்.

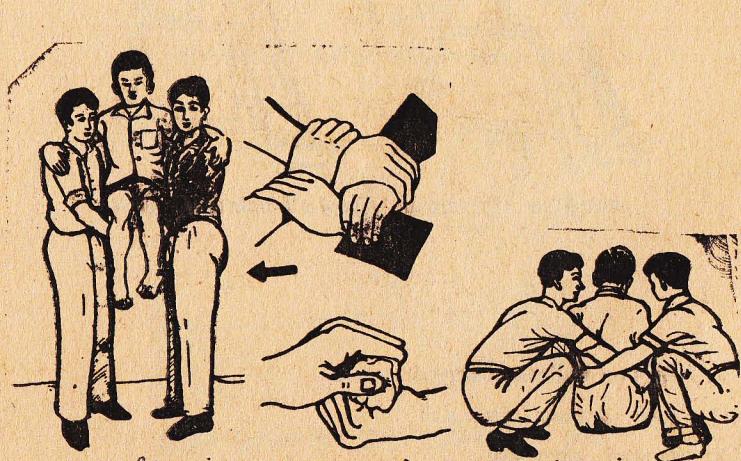


அஸ்தமா நோயாளி இருக்கவேண்டிய நிலை

1. நேரயாளிகளைக் காவுதலி
- 2) தனி ஒருவர் காவுதல்
- 3) இருவர் காவுதல்
- 4) தூக்குக் கட்டிலிற் காவுதல்



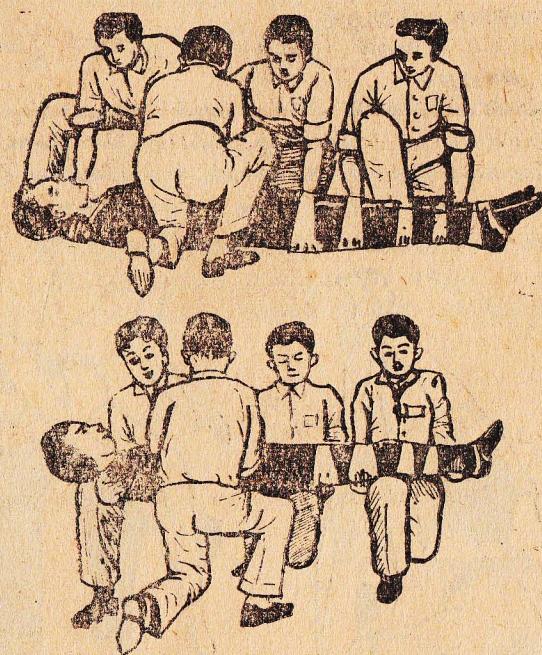
ஒருவர் நோயாளியைத் தூக்கும் முன்று முறைகள்



நாலுகையில் தூக்குதல்

→ திருங்கையில் தூக்குதல்

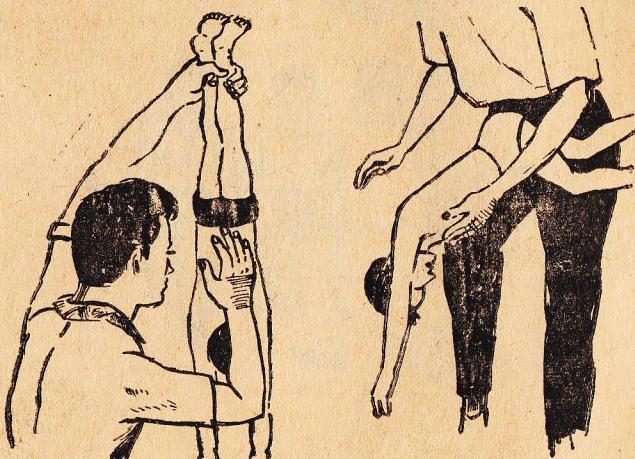
இருவர் நோயாளியைத் தூக்கும் இரு முறைகள்



தூக்கும் கட்டிலில் தூக்கும் முறை:- முவர் ஒற்றை முழங்காலில் அமர்ந்து நாலாவது ஆளுடன் சேர்ந்து நோயாளியைத் தூக்கித் தம் தொடைகளின்மேல் தாங்குவர். நாலாவது ஆன் தூக்குக் கட்டிலில் வைத்தபின் நோயாளியைக் கட்டிலின் மேல் வைப்பர்.

முக்குத்தினாறலுக்கு முதலுதவி

- வளி உட்செல்லும் பாதையைத் தடுக்கும் தடை, மண் முதியிவற்றை அகற்றுக.
- தொண்டை, வாய் என்பவற்றுள் அடைப்பிருப்பின் தாக்கப் பட்டவரைப் பக்கமாகப் படுத்தி முதுகுப்புறத்தில் தோட்டப்பட்டைகளுக்கிடையே பலமுறை இறக்கி அடிக்கவும். சிறு பிள்ளையாயின் படத்திற்காட்டியவாறு தாக்கிப்பிடித்து விடைச் செய்யலாம்.
- செயற்கை முறையாக மூச்சைக் கொடுக்கவும்



எரிகாயங்களுக்கு முதலுதவி

- தீ எரிகாயங்களுக்கு எரிபட்ட பகுதியின் மேலுள்ள உடைகளை ஒட்டியிருக்கும் துணியை அகற்றக் கூடாது.
- எரிபட்ட இடங்களைத் தீண்டக் கூடாது.
- கறியுப்பை வெந்திரிலிட்டு அதில் தோய்த்த குத்தமான துணியால் காயங்களை மூடவும்.
- மிகக்கூடிய கெதியில் வைத்தியசாலைக்கு எடுத்துச் செல்லவும் அமிலகார பொசுரக எரிகாயத்துக்கு முதலுதவி அமில எரிகாயத்துக்கு (உ-ம்: H_2SO_4 சல்பூரிக்கமிலம்)
 - ஒடும் நீரில் 10 நிமிடம் கழுவுக.
 - சோடியமிருகாபனேந்றுக் கரைசலை உபயோகித்தல் நன்று.
 - கார எரிகாயத்துக்கு உ-ம்: (எரிபொற்றுக) ஜிதானைலுமிச்சங்காறு, வினாகிரி ஆகியவற்றை நீரால் கழுவியபின் உபயோகிக்கலாம். நீரில் அமிழ்ந்தியலுக்கு முதலுதவி
 - நீரிலிருந்து வெளியேற்றல்
 - வாய், முக்குப்பாதை ஆகியவற்றைத் தடை செய்யும் பொருட்கள் ஏதும் காணப்படின் அவற்றை அகற்றல்.

உடனடியாக செயற்கைச் சுவாசமளித்தல்.

- நெஞ்சுப் பகுதியைப் பிடித்துவிடல்
- வைத்தியரின் உதவியை நாடல்

செயற்கைச் சுவாசமளித்தல். (பிரித்தானிய செஞ்சிலுவைச் சங்க ஒழுங்கின் படி)

வாய்-வாழ்பான முறை அல்லது வாய் - மூக்கூடான முறை. பொதுவான முறை இதுவாகும்.

- வாய், மூக்குத்துவாரங்களை துப்பரவாக்கவும்.
- சுவாசப்பாதையில் அடைப்பிருப்பின் சரிவாகப்படுத்திய பின் முதுகில் தோட்டப்பட்டைகளுக்கிடையில் அறைந்து வெளியேறக் கூடிய செய்க.



தாக்கப்பட்டவரை மல்லாக்காகப் படுத்தவும்.

- நெற்றியை ஒரு கையால் கீழாக அமுத்தியவண்ணம் நாடியில் மறுக்கையைக் கொடுத்து மேல்நோக்கி உயர்த்தவுப். இதனால் நாக்கு உள்ளிமுக்கப்பட்டுச் சுவாசப்பாதை திறபடும்.
- நெற்றி மேலுள்ள கையின் இரு விரல்களால் மூக்குத்துவாரங்களை அமுத்தி பிடித்தவாறு வாயைத் தாக்கப்பட்டவரின் வாய்ப்பீது வைத்து வளியை ஊதுக. வாயை எடுத்து வெளிச்சுவாசம் வெளியேறுவதை அவதானிக்குக.

- நெஞ்சு படிந்ததும் திரும்பவும் னதவும். வாயைப் பெருவி ரலால் அமுத்தி மூடியவாறு மூக்கினுடாகவும் ஊதலாம்.

சேவேர் முறை

1. சவாசப் பாதையில் அடைப்பு இருப்பின் வெளியேற்றுக.
2. கோமா நிலையில் படுக்க வைக்கவும்
- 3: படத்திற் காட்டியவாறு ஒரு பக்கமாக இருந்து இரு கைகளின் உள்ளங்கைகளை முதுகில் தோற்பட்டைகளுக்குப் பின்னாக வைக்கவும். (படம் 1)
4. கையை மடக்காது முன்னேக்கிச் சாய்ந்து தெஞ்சறையை அழுத்தவும்.

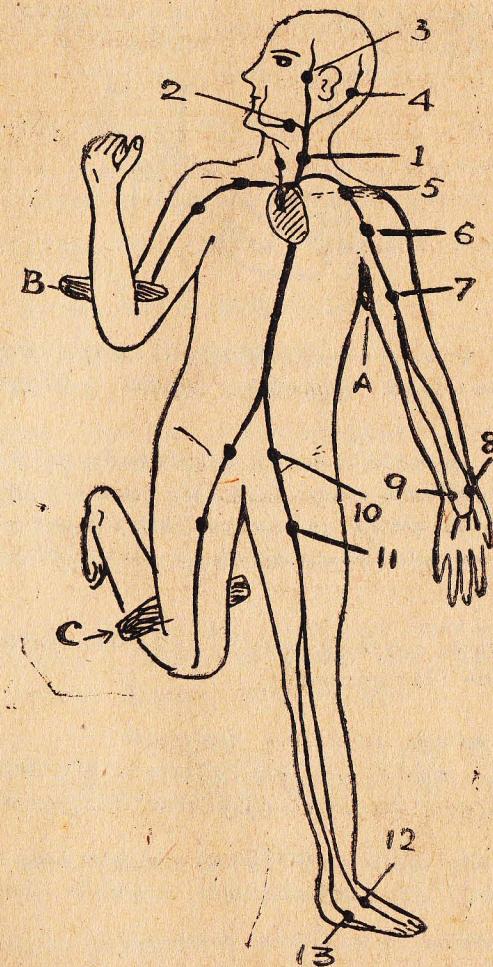


5. பின்னாகச் சாய்ந்து முதல் நிலைக்கு வரவும். (படம் 2) இவ்வாறு ஒரு நிமிடத்துக்கு 10-12 முறை செய்யவும்.

V. குருதிப் பெருக்கத்தைத் தடுத்தல்

ஒரு விபத்தில் குருதிப் பெருக்கத்தைத் தவிர்த்தலே முதற்காரிய மார்கும். பெருக்கைத் தவிர்க்கும் முறைகள்.

1. சிராய்ப்புக் கரயம் அல்லது சிறிய காயங்களின்மேல் சுத்தமான துணியை அல்லது பொவித்தின் தாளை வைத்து அழுத்துவதன் மூலம் குருதிப் பெருக்கை நிறுத்தலாம்.



குருதி அழுக்க தாணங்கள்

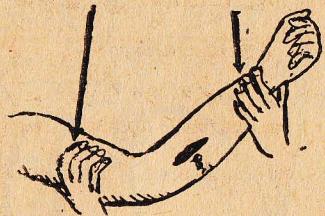
1-13 விரல்களால் அழுத்துமிடங்கள்.

A, B, C — சம்மாடு (மடித்த துணி) வைத்து அவயவத்தை மடக்கி அழுத்துமிடங்கள்.

7, 11 குருதியடக்கு வளையம் இடப்படும் முக்கிய தாணங்கள்.

நாடிக்காயத்துக்கு
அழுத்துமிடம்

நாளக்காயத்துக்கு
அழுத்துமிடம்



2. நாடி, நாளக்காயங்களுக்கு பிரதம நாடி, நாளம் செல்லும் பாதைகளிற் கையினுல் அழுத்திக் கருதிப் பெருக்கைத் தடுக்கவாம்.

3. கால், கைகளில் ஏற்படும் காயங்களுக்கு குருதியடக்கு வளைய விடவும் ஒரு துணியால் வளையமிட்டு. அதற்குள் ஒரு துணிச் சும்மாடு வைத்துப் பின் மெதுவாக முறுக்கவும். நாடிப்பெருக்குக் காயத்திற்கு உடற்பக்கமாகவும் நாளப்பெருக்கத்துச்சுக் காயத்திலிருந்து தூரத்திலும் இதனை இடவும்.

4. உள்ளான குருதிப்பெருக்கு:- சந்தேகிக்கப்படும் இடத்துக்குக் குளிர் ஒத்தணம் கொடுக்கவும்.

VI. துளக்கு அல்லது அதிர்ச்சிக்கு முதலுதவி

ஆரம்பநிலை அதிர்ச்சியடையவர்களுக்கு — இது அதிக நேரம் நியிக் காது. சிறிது நேரம் அமைதியாகஇருப்பின் போதுமானது.

இரண்டாவது வகை அதிர்ச்சிக்கு — உங்ணத்தை அதிகரிக்கவும், குருதிச் சுற்றேட்டத்தை அதிகரிக்கவும் உதவுதல் வேண்டும்.

1. கம்பளியால் மூடிப்படுக்க வைக்கவும்.
2. கைகால்களை விரைவாகத் தேய்த்து விடவும்.
3. இரத்தப் பெருக்க இருப்பின் உடன் நிறுத்தவும்.
4. கூடுமாயின், தலையில் காயமில்லாவிடின் காற்பக்கத்தை 30 மீ உயர்த்தி வைக்கவும்.
5. குருதிப் பெருக்கில்லாவிடின் அல்லது நின்றபின், நினைவு இருக்குமானால் சீனி அல்லது குளுக்கோசு நிறையப்போட்ட சூடான கோப்பி அல்லது தேநீர் கொடுக்கவும்.
6. நினைவில்லாவிடின் மனக்கும் உப்பை மணக்கக் கொடுத்து நினைவு வரச் செய்யவும்.

VII. சூரியவாதையில் மயங்கி விழுவோனுக்கு முதலுதவி:

1. குளிரான காற்றேட்டமான இடத்தில் படுக்க வைக்கவும்.
2. உடைகளை தளர்த்தி விடவும்.
3. ஜஸ்கட்டி அல்லது குளிர் நீர் தோய்த்த துணியால் நோயாளி யின் நெற்றி, கண்ணிமை ஆகிய பகுதிகளில் வருடவுப்.
4. சயநினைவிருப்பின் குளிரான பானங்கள் கொடுக்கலாம்.

VIII. வெட்டு, குத்துக் காயங்களுக்கு முதலுதவி:

1. குருதிப் பெருக்கை நிறுத்தவும்
2. அதிர்ச்சி ஏற்படாமல் தடுக்கவும்
3. காயத்தில் தொற்று ஏற்படாதிருக்கச் செய்யவும். கிருமி கொல்லிகளால் கழுப்பியின் துப்புரவான அணியத்தை வைத்து மூடிக் கட்டவும் அல்லது அணியத்தை வைத்துப் பிளாஸ்ரரால் ஒட்டி விடவும். கிருமி கொல்லி கிடைக்காது விட்டால் உப்பை வெந்தீரில் கரைத்து அதில் தோய்த்த துணியால் மூடி விடலாம்.
4. வெட்டிப் பிரிவடைந்த காயங்கள் வைத்தியரால் இழை போடப்பட வேண்டும். காயத்தின் வாயை மூடத்தக்கதாக அகன்ற பிளாஸ்ரரால் தோலை இழுத்து ஒட்டிவிடவும்.
5. காயமடைந்தவர் ஏற்புவலி எதிர் ATTS எப்போது கடைசி யாகப் பெற்றூர் எனக்கேட்டறிந்து வைத்தியருக்குக் கூற வேண்டும்.
6. வயிற்றில் குத்துக் காயங்கள் ஆபத்தானவை. விரைவில் வைத்தியசாலைக்கு எடுத்துச் செல்ல ஏற்பாடு செய்தல் வேண்டும்.

IX. வலிப்புகளுக்கு முதலுதவி:

1. நோயாளியின் கை, கால் அசைவுகளைக் கட்டுப்படுத்தக் கூடாது, அருகிலுள்ள பெருஞ்சுகளை விலக்கி வைக்கவும்.
2. கூடுமாயின் வாயுள் பெங்கில், தடி போன்றவற்றைக் குறுக்காக வைத்துப் பற்களால் நாக்குக் கடிபடுவதைத் தடுக்கவும்.
3. வாயில் நுரையிருப்பின் அதைத் துடைக்கவும்.
4. ஆடைகளைத் தளர்த்தவும்.
5. நிற்திரை கொள்ளவிடல் விரும்பத்தக்கது.
6. அதிர்ச்சிக்குரிய பொது விதிகளைப் பிரயோகிக்கவும்.

X. முறிவுகளுக்கு முதலுதவி:

இது பெரும்பாலும் பெண்களிலேயே ஏற்படும். அபூர்வமாக ஆண்களிலும் தோன்றுவதுண்டு.

1. இவர்கள் தமிழைச் சில நேரங்களில் கட்டுப்படுத்த முடியா தவராயிருப்பர்.
2. மற்றவர்களின் கரிசனையைப் பெறத்தக்கதாக நடிப்பர்.
3. சிலர் கட்டுப்படுத்த முடியாத உடல்சைவுகளையும் காட்டுவர்.
4. கடைசியில் மயக்கமுறுவர்-ஆனால் ஒருபோதும் தமக்குக்காயம் ஏற்படும் படியாக விழமாட்டார்கள்.
5. ஆரம்ப அதிர்ச்சிக்குரிய முதலுதவி போதுமானது.

XI. நஞ்சன்டஷ்ருக்கு முதலுதவி

மயக்கமுற்றிருப்பின்

1. வயிற்றினுள் சென்ற விஷத்தை வாந்தி எடுக்கச் செய்ய வேண்டும். அல்லது ஐதாக்கக்கூடியதாக மாற்று மருந்துகள் வழங்க வேண்டும்.
2. உள் அங்கங்களில் ஏற்படும் எரிவைப்போக்கக்கூடியதாக மாற்று மருந்துகள் கொடுக்க வேண்டும்,
3. உடலில் ஏற்விட்ட நஞ்சை வெளிப்படுத்த வேண்டிய நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.
4. அரிக்காத நஞ்சாயின் இருஷர்ஸ்களால் தொண்டையினடியில் தொட்டு வாந்தியெடுக்கச் செய்யலாம். அல்லது ஒரு கிண்ணநீரில் 2 தேக்கரண்டி உப்பிட்டுக் குடிக்கக் கொடுப்பதால் வாந்தியெடுக்கச் செய்யலாம்.
5. நேர்யாளியின் பல மும் சக்தியும் குன்றிவிடாமற் பார்த்துக் கொள்ளல் வேண்டும்.
6. நஞ்சுட்டப்பட்ட பொருள் எதுவெனத் தெரியாவிடில் பசுப்பால், தேங்காய்ப்பால், பச்சை முட்டை (பாலில் அல்லது நீரில் கரைத்தகரைசல்) கடுமையான தேநீர் முதலியவற்றைக் குடிக்கக் கொடுக்க வேண்டும்.
7. வாந்தி எடுக்கும் பொருட்களின் மாதிரியை வைத்தியருக்குக் காட்டும் பொருட்டு எடுத்து வைத்தல்.
8. உடனடியாக வைத்தியசாலைக்கு எடுத்துச் செல்லல்,

மயக்கமுற்றிருப்பின்

கோமா நிலையில் படுக்கவைக்கவும். சுவாசிக்காவிடின் செயற்கைச் சுவாசம் அளிக்கவும். தொண்டையுள் அடைப்பிருப்பின் முதலில் இறுக்கமாக அடித்து அடைப்பை வெளியேற்றவும். உடன் வைத்தியசாலைக்கு எடுத்துச் செல்க.

XII. என்பு முறிவுகளுக்கு முதலுதவி

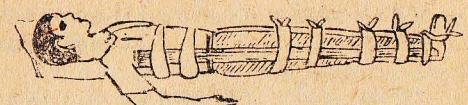
1. குருதிப் பெருக்கிருப்பின் நிறுத்துக்.
2. காயமிருப்பின் முடிக்கட்டுக்.
3. சிக்கலான முறிவாயின் சீர்ப்படுத்த முயலவேண்டாம்.
4. முறிந்த பகுதிக்கு மட்டை வைத்துக் கட்டவும்;
5. கை, காணை என்பு முறிவுகளுக்குத் தவளமிட்டுச் சொகுசாக வைக்கவும். கால் முறிவுகளாயின் படுக்கையில் வைக்கவும்.



காறை எலும்பு முறிவு



முங்கால் சில முறிவு



தொடை எலும்பு முறிவு

சில என்பு முறிவுகளை முதலுதவி:

1. கீழ்க்கால் என்பு முறிவு: கால்களுக்கிடையில் துணி மடிப்புகளை வைத்தபின் இரு கால் களையும் ஒன்று மற்றையதுக்குத் துணையாக அமையக் கட்டி விடுக. அல்லது மட்டை வைத்துக் கட்டுக்.
2. தொடை எலும்பு முறிவு: அக்குளிலிருந்து பாதம்வரை மட்டை வைத்துக் கட்டவும்.
3. முழங்காற் சில உடைவு: காலை உயர்த்தி வைத்தவாறு கால்களுக்கிடையில் சீலை அணை வைத்து இரு கால்களையும் சேர்த்துக் கட்டுக்.
4. மூற்புய எலும்பு முறிவு: மட்டை வைத்துக் கட்டியபின் பெருந்தவளமிடுக்.
5. மேற்புய என்பு முறிவு: மட்டை வைத்துக் கட்டிய பின் பெருந்தவளமிடுக்.
6. ஸ்லா என்பு முறிவு: மூன்று கட்டுசள் குறுக்காக மார்பைச் சுற்றிக் கட்டுக்.
7. காறை என்பு முறிவு: அக்குளில் சும்மாடு வைத்தபின் படத்திற் காட்டியவாறு கட்டுக்.

இடையறு

1. அட்டைக்கடி

2. அதிர்ச்சி அல்லது துளக்கு

3. எரிகாயம்
அமில எரிகாயம்
பொசுபரச் காயம்

4. என்பு இடப்பெயர்வு

5. என்பு முறிவு (எளிதானது)

என்பு முறிவு (சிக்கலானது)

6. காயங்கள்

7. கிளர்சியர்

8. குருதிப்பெருக்கு (வெளிப்புற)

9. குருதிப் பெருக்கு (உட்புற)

10. சஞ்சு

11. தலையோட்டு முறிவு

அறிகுறி

தோலில் பற்றியவாறு அட்டையிருக்கும்

முகம் வெளிறல்; குளிர்ந்த வியர்வைப் பத்தி அல்லது முழு மயக்கம்; இதயத் துடிப்பு வீதம் அதிகரிக்கும்.

முதல் நிலையில் தோல் சிவந்திருக்கும்- இரண்டாம் நிலையில் தோலின் மேற்பகுதி கட்டிருக்கும். 3 ம் நிலையில் உட்தோலும் அவிந்திருக்கும்.

மூட்டில் நோவு; அவயத்தின் பொருந்து முளை விலகியிருக்கும்; அவயவத்தை அசைக்க முடியாது.

நோவு, வீக்கம், முறிவுக்கு அப்பாற்பட்ட பகுதி அசைக்க முடியாது.

என்பு குற்றி வெளிப்பட்டிருக்கலாம். காயத்தில் குருதிப் பெருக்கு.

குத்து. வெட்டு, கிழிவு, சிராய்ப்பு காயம் மூலம் குருதிப்பெருக்கு

சத்தமிடல், கை கால்களை அசைத்தல் தலையாட்டம், மயங்கி விழுதல் ஆனால் தண்ணெப் பாதிக்காமல் தரையில் விழுவார்.

(a) மயிர்க்குழாய் மூமாயின் கசிந்து வெளிவரும்.

(b) நாளமாயின் மெதுவான வடிதலாயி ருக்கும்.

(c) நாயமாயின் குபு குபு என வெளி வரும்.

அறிவு கெடல், தாகம், பெறுமுக்கவிடல் முகம் வெளுத்தல், நாடித்துடிப்புக் குறை தல்.

வீக்கம், நோ

உடலில் வெளிப்பகுதி வீங்கியிருக்கலாம் உள் பதிந்திருக்கலாம். கண் காது முக கிணல் குருதி வடியலாம்.

முதலுதவி

1. சிகரட்டின் எரியும் தலையினால் சடுக.

2. தலையைத் தாழ்த்திக் காலை உயர்த்தி வைக்கவும். உடலைக் கம்பளி யால் மூடவும்.

3. காயங்களை உரோஞ்சக் கூடாது. ஒட்டிய துணிகளை நீக்கக் கூடாது. துணியில் எரிகாய மருந்துகளைத் தோய்த்துப்போடவும் அமில பொசுபரச் எரிகாயத்துக்கு அதிகளவு நீரால் 10 நிமிடம் கழுவவும் சோடியம் இருக்காபனேற்று நீரையும் உபயோகிக்கவும்.

4. பாதிக்கப்பட்ட பகுதியை அசைக்கக் கூடாது. அசையாதவாறு ஏற்ற கட்டுப் போடவும்.

5. மட்டை வைத்துக் கட்டவும்; முறிந்த பகுதி அசையாதவாறு வைத்திருக்கவும்.

குருதிப்பெருக்கை நிறுத்துக் கொற்றுநீக்கி காயத்துக்கு உபயோகிக்க காயத்தைத் தொயதுணியால் மூடிக்கட்டுக் கொற்றாக்க முயற்சிக்க கூடாது. மட்டை வைத்துக் கட்டவும்.

6. காயத்தின் மேல் அழுத்தி அல்லது குருதி அழுக்க, தானங்களில் அழுத்தி அல்லது குருதியடக்கவடம் மூலம் குருதிப்பெருக்கை நிறுத்துக் கொற்றுநீக்கி தொயதுணியால் கட்டுக் கொடுக்கி அனியிடக்கூடும்.

7. அருகில் நிற்றாக்களை அகற்றவும் மற்றாக்களின் பார்வை தாதுக்கத்தைக் கூட்டும். பேம் பிசாசின் செயல் எனக்கூற வேண்டாம். பற்தாப்பப்பட வேண்டாம். உறுதியோடு பேசவும்.

8. (a) அழுத்தித் துடைத்தாற் போதும்.

(b) காயத்திலிருந்து உடலுக்குத் தூரமான அழுக்க தானத்தில் அழுத்துக் குருதியடக்கவடம் இடவும்.

(c) காயத்திலிருந்து உடற்பக்கமான அழுக்கத் தானத்தில் அழுத்துக் குருதியடக்கவடம் இடவும். காயத்தைத் தொற்று நீக்கி அனியிடக்கூடும்.

9. குருதி பெருகுமிடத்தைக் குளிருட்டி வைக்கவும். வைத்திய சாலைக்கு கூடிய விரைவில் எடுத்துச் செல்லவும்.

10. சொகுசான நிலையில் அசையாது வைத்திருக்கவும். குளிர், குடுஷுதணம் மாறி மாறிக் கொடுக்கவும், மீள் விழு கட்டுந்துணியால் வரிந்து கட்டவும்.

11. தலையை உயர்த்தி வைக்கவும் காயத்தை மூடிக்கட்டவும்.

இடையறு

12. மின்னதீர்ச்சி

அறிகுறி

மின்கம்பியுடன் தொடர்பு இருக்கலாம். மின்கம்பி சுட்ட அடையாளமிருக்கும். சுவாசம் தடைப்படும்.

13. மூக்கில் இரத்தம் வடி தல்.

பலமான அடி அல்லது விழுக்கயின் பின் குருதி வடியும்.

14. நஞ்சுட்டல் (வாயு)

தலைச்சுற்று, மயக்கம்

15. நஞ்சுட்டல் திரவம் திண்மம்.

எரிக்கும் நஞ்சாயின் வாயோரம், வாய் அவிந்திருக்கும்.

16. நீரில் மூழ்கல்

மூச்சின்றிக் காணப்படலாம், வாய் தொண்டை அடைக்கப்பட்டிருக்கலாம்

17. நாய்க்கடி

பற்காயங்களிருக்கும்

18. பாம்புக்கடி

ஊசித்துளை 1 அல்லது 2 இருக்கும் கடித்த இடத்தில் நோ, வீக்கம், வளி

19. பூச்சிக்கடி(கொடுக்கண் மட்டத்தேள், சிலந்தி)

வளிப்பு இருக்கும்.

20. (a) மயக்கம் (அறிவு கெடல்)
(b) மயக்கம்(மதுவெறி)

முகம் வெளிறல் நாடித்துடிப்பு விரைவாகும் குளிர்ந்த வியர்வை. நிலை தளம்பல், மதுபானமணம்

21. மூச்சத்தினரல்

வளி கிடைக்காத நிலைபரம், மயக்கம் உதடு காதுச் சோனை நீலமாகும். சுவாசம் தடைப்படும்.

22. காக்கை வளி

கால், கை துடிப்பசைவு, வாயினால் நுரை தள்ளுதல்.

முதலுதவி

12. கவனத்துடன் மின்தொடர்பை அகற்றுக அல்லது அதிர்ச்சியுற்ற வரை கம்பிலிருந்து பிரிக்க. செயற்கைச் சுவாசம் அளிக்கவும்.

13. குளிருட்டவும்: தலையைக் கீழ்சாய்த்தபடி இருந்தவாறு தன் கை விரல்களால் மூக்கின் மென்மையான பகுதியை அழுத்திப் பிடிக்கவும்.

14. தூய வளியைச் சுவாசிக்கச் செய்யவும்; செயற்கைச் சுவாசம் அளிக்கவும்

15. மயங்கியிருப்பின்: சுவாசியாவிடின் செயற்கைச் சுவாசம் அளிக்கவும். வாய்க்குள் அடைப்பிருப்பின் வெளியேற்றவும். கோமர் நிலைக்குரியவாறு படுகை விடவும்; உடன் வைத்திய உதவியைப் பெறவும்.

மயங்காதிருப்பின்; விடமுறி கொடுக்கவும். அல்லது ஐதாக்கி கொடுக்கவும். வாந்தி ஏயடுக்கச் செய்யவும்.

16. சுவாசப்பாதை (வாய், தொண்டை, மூக்கு) அடைப்பிருப்பின் வெளியேற்றவும் செயற்கைச் சுவாசம் அளிக்கவும்.

17. காயத்தை கவகார் நீரால் கழுவி துப்பரவாக்கவும். தொற்று நீக்கியபின் மூடிக்கட்டவும்; நாய் விசர் உடையதா என அறியவும்.

18. காயத்தைக் கூரான அலகினால் கீறித் திறக்க அதிகளவு நீர் விட்டு குருதி வெயேறச் செய்க. வாயில் புண்ணில்லாதிருப்பின் குருதியை உறிஞ்சித் துப்புக் கவர்க்கார நீரில் கழுவிய பின் மூடிக்கட்டுக் விரைவாக வைத்தியசாலைக் கணுப்புக்.

19. கொடுக்கிருப்பின் நீக்கவும். அனிகிள்ரமீன் களிம்பு பூச்ச.

20. கம்பளியால் மூடவும்; தலையைத் தாழ்த்தி வைக்கவும்; மூக்கில் மணக்கும் உப்புப் பிடிக்கவும். வாந்தி எடுக்கச் செய்தல்.

21. செயற்கை சுவாசம் அளிக்கவும்.

22. அசைவுகளைக் கட்டுப் படுத்தக்கூடாது; அருகிலுள்ள பெராடுகளை அகற்றவும்; நுரையைத் துடைக்கவும். நாக்கமுத்திவைக்கவும்.

பாடம் 6

நாட்பட்ட உடல் நோய்கள்

புற்று நோய்

ஒருவரின் இழையங்களின் நடையற்ற தொடர்ச்சியான வளர்ச்சியே புற்றுநோய் எனப்படும் சாதாரண வளர்ச்சியின் போது ஏற்படும் தடை, கட்டுப்பாடு என்னும் எல்லைப்படுத்தும் காரணிகள் புற்றுநோய் வளர்ச்சியைப் பாதிப்பதில்லை. புற்றுநோயில் கலங்கள் பல தடவை பிரிவைத்து சாதாரண கலங்களைச் சூழ்ந்து அவற்றிலிருந்து போசனையைப் பெறும். அத்தோடு புற்றுநோய்க் கலங்கள் பெருகுவதால் அவ்விடங்களில் கழலைகள் எனப்படும் அசாதாரண இழையத் திணிவுகள் உருவாகும். இவை சாதாரண இழையங்களை அழுக்கி அவற்றை அளிக்கின்றன. இவை உடலின் மற்றைய பகுதிகளுக்குப் பரவி மேலும் புதிய கட்டிகளின் வளர்ச்சியை உருவாக்கலாம்.

புற்றுநோய்க் கலங்கள் உற்பத்தியாகும் இடங்களில் தொடுப்பிழையச் சவ்வு குழி வளர்ந்து அரணை அமையலாம்- இவ் வகைக் கட்டிகள் துன்புறுத்தாத அல்லது காந்தமான கழலை எனப்படும். இவற்றை விரலினால் தளவினால் அங்குமிகுங்கும் அசையக் கூடியனவாய் இருக்கும். வளரும் கலங்கள் சவ்வினால் குழப்படாவிடின் கலங்கள் விரைவாகப் பெருகும். கட்டி நாளுக்குநாள் பெரிதாகும். இது துன்புறுத்தும் கழலை எனப்படும். இது ஆபத்தானது இதிலிருந்து புற்றுநோய்க் கலங்கள் நண்டுக்கால்கள் போலப் பல திசைகளிலும் வளர ஆரம்பிக்கும். சில கலங்கள் குருதி அல்லது நினைவீருக்கூடாகப் பரவி வேறு இடங்களை அடைந்து புதிய கட்டிகளை உருவாக்கும். இந் நிலை கட்க்கும் அல்லது இடப்பெயர்ச்சி நிலையாகும். இது கார்சினோமா எனப்படும்.

இது இரசாயனப் பொருட்கள், ஓமோன்கள், கதிர்வீசல், பல உராய்வு, மலச்சிக்கல் போன்ற பல காரணிகளால் ஏற்படலாம். சில வைரசுக்களும் காரணமாகலாம். ஆனால் பெரும்பாலும் மனிதரில் ஏற்படும் புற்றுநோய்க்கான காரணம், திட்டவட்டமாக நிரணயிக்கப்படவில்லை.

கவாசப்பை புற்றுநோய்க்கும் புகைத்தலுக்குமிடையே நேரடித் தொடர் இருப்பதாகக் காணப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு 100, 000 மக்களுக்கும் கவாசப்பை புற்றுநோயால் ஏற்படும் இறப்புக்கள்

பின்வருமாறு:

ஒரு பொதும் புகைக்காடோர்	10 இறப்புகள்
சங்கான் புகைப்போர்	39 இறப்புகள்
சிராட் புகைப்போர்	135 இறப்புகள்
இலங்கையில் கவாசப்பை புற்றுநோயால் இறந்தவர்களின்	

6 வருட எண்ணிக்கை

1967 – 101	1970 – 141
1968 – 95	1971 – 163
1969 – 104	1972 – 188

புற்றுநோயால் கணிசமான எண்ணிக்கையில் இறப்புக்கள் ஏற்படுகிறது என்பதையும் வருடாவருடம் அதிகரித்து வருகிறது என்பதையும் இப்புள்ளி விபரம் காட்டுகிறது. இந்நோய் மக்களின் சமூகபொருளாதாரப் பின்னணியுடனும் தொடர்புடையது.

காஷ்மீர் போன்ற இடங்களில் குளிர் காலங்களில் வறுமையான மக்கள் வயிற்றுக்கு அண்மையில் மட்பாண்டங்களில் நிலக்கரியை எரிப்பதால் தோல்புற்று நோய் ஏற்படுகிறது.

பிரான்ஸ் போன்ற நாடுகளில் மிதமிஞ்சிய அற்ககோல் போன்ற குடிவகைகளைப் பயன் படுத்துவதால் குடல்பற்றுநோய் ஏற்படுகிறது

யப்பானியர்கள் கூடுதலாக ஊறுகாய்களைப் பயன்படுத்துவதால் அவர்களில் இரைப்பைப் புற்றுநோய் காணப்படுகிறது

இலங்கையில் பெரும்பாலான விவசாயிகள் வெற்றிலை பாக்குப் போடுவதால் ஏறக்குறைய 45 – 50 வயதளவில் வாய்ப் புற்றுநோயைப் பெறுகின்றனர். இலங்கையில் காணப்படும் புற்றுநோய்களில் 55% வாய்ப் புற்றுநோய் ஆகும். இதில் ஏறக்குறைய 50% நோயாளிகள் வெற்றிலை, கண்ணும்பு, புகையிலை பயன்படுத்துபவர்களாகக் காணப்படுகின்றனர்.

அஸ்பெஸ்டல், பென்சோல், பினைல் குளோரையிட்டு, நப்தலின் அனலீன் சாயங்கள், விவசாய இரசாயனப்பொருட்கள் போன்றன புற்றுநோயை ஏற்படுத்தும் ஏறக்குறைய நூற்க்கும் அதிகமான இத்தகைய இரசாயனப் பதார்த்தங்கள் வகைப்படுத்தப் பட்டுள்ளன:

கதிர்வீசல் X கதிர்கள், அழுத்தமற்ற மேற்பரப்புகளுடன் தொடர்ச்சியான தொடுகை போன்றவையும் புற்றுநோய்க்குக் காரணமாகும்.

குளிர் நாடுகளில் பணிப்புகாரில் சல்டூரிக்கமிலம் போன்ற இரசா யணப்பொருட்கள் காணப்படுகின்றன. இவை புற்றுநோயைத் தூண்டுகின்றன.

புற்றுநோயின் வகைகள்

பொதுவாகக் காணப்படும் சில புற்றுநோய்கள் பின்வருமாறு:

(i) வெண்குருதியம் (லியுக்கெமியா)

இது குருதிப் புற்றுநோயாகும். இது வெண்குருதிச் சிறு துணிக்கைகளின் கட்டுப்பாடற்ற உற்பத்தியால் உண்டாகும். கதிர்லீசுக் கெபன்சோல் போன்ற இரசாயனங்கள், குறிப்பிட்ட சில வைரசுக்களின் தாக்கம் என்பன வெண்குருதியம் உண்டாவதற்கு முக்கிய காரணங்கள் ஆகும்.

(ii) கருப்பைப் புற்றுநோய்:

இது கருப்பையின் கழுத்துப்பகுதியில் ஆரம்பமாகி ஏனைய பகுதி கஞக்குப் பரவும். இதற்குரிய காரணம் முற்றுக அறியப்படவில்லை அடிவயிற்றுப் பகுதியில் நோ, திரட்சி மாதவிடாய்ச் சிக்கல் போன்றன இதன் அறிகுறிகளாகும்.

(iii) இரைப்பை, சிறுகுடல், புற்றுநோய்:

அளவுக்கதிகமான அற்கோல் குடிபானங்களின் பாவனை, மிகக் குளிர்ந்து அல்லது மிகச் சூடான பானங்களைக் குடிக்கும் பழக்கம், குறிக்கும் அல்லது மிகச் சூடான பாவனை ஆகியவற்றால் இது தோன்றலாம். இதன் அறி புகையிலையின் பாவனை ஆகியவற்றால் இது தோன்றலாம். இதன் அறி குறிகள்: (அ) வயிற்றில் நோ (ஆ) மலத்தில் குருதி காணப்படுதல் (இ) வாந்தி (ஈ) உடல் நிறையில் விரைவான இழப்பு.

(iv) வாய்ப் புற்றுநோய்:

இது பெரும்பாலும் 40 வயதுக்கு மேற்பட்ட ஆண்களிலேயே காணப்படுகின்றது. உதடுகள், நா, கண்ணம் ஆகியவை நோய் ஏற்படும் பொதுவான இடங்களாகும். வர்யின் கீழ் தளம் முரசுகள், அண்ணம், கீழ்த்தாடை, உமிழ் நீர் சரப்பிகள் போன்றவை மற்றைய இடங்களாகும்.

(v) முன்னிற்கும் சரப்பிப் புற்றுநோய்:

இது ஆண்களின் சிறுநீர்ப்பையின் அடியில் காணப்படும்கின்ற முன்னிற்கும் சரப்பியில் ஏற்படுகின்றது அறிகுறிகள். (அ) சிறுநீர் கழிப்பதில் கஷ்டம். (ஆ) சிறுநீர் கழிப்பதில் நோ. (இ) சிறுநீர்டன் குருதி வெளியேற்றம்.

(vi) மூலைப் புற்றுநோய்:

பெண்களில் இது மிகப் பொதுவான புற்றுநோயாகும். மூலைச் சுரப்பியில் ஒரு கட்டியாகத் தொடங்கி உடலில் ஏனைய பகுதிகளுக்குப் பரவும்.

(vii) கொஜ்ஜின்ஸ் நோய்:

இது நினைநீர்த் தொகுதியைத் தாக்குகின்றது. நினைநீர்க் குழியங்கள் அசாதாரண முறையில் தோற்றுவிக்கப்படும். தொடர்ச்சியான காய்ச்சல், இருமல் இதன் அறிகுறிகளாகும்.

(viii) கவாசப்பைப் புற்றுநோய்:

இது சவாசப்பையில் அசாதாரண வளர்ச்சியை உண்டு பண்ணீமற்றைய பாகங்களுக்குப் பரவச் செய்யும்.

(ix) தோல் புற்றுநோய்:

தோலில் கட்டிகள், மச்சங்கள் விரைவாக வளர்தலும் ஆரூத புண்களும் தோற் புற்றுநோயாகும்.

புற்றுநோய்- அபாய அறிகுறிகள்:

ஆரம்பத்தில் அறிகுறிகள் தெரியாது போகலாம். புற்றுநோயை ஆரம்பத்திலேயே கண்டுபிடிப்பின் முற்றுக மாற்றலாம். அல்லது ஒரு வர் அதிக தாக்கமடையாது வாழ உதவலாம். சில அறிகுறிகள் வேறு நோய்களுக்குரியனவாகவும் இருக்கலாம். எனினும் வைத்திய ஆலோசனை அவசியம்

1. இரண்டு வாரங்களுக்கு மேல் ஆரூத நீடிக்கும் வாய் தோல் புண்கள்.
2. மலங்கழித்தல் சிறுநீர் கழித்தலில் நோ.
3. மலத்துடன், சிறுநீருடன், வாந்தியுடன் குருதி அல்லது சீழ் வெளியேறல்.
4. சடுதியாக வளரும் கட்டிகள்.
5. உடல் நிறை குறைந்து போதல்.
6. தொடர்ச்சியான சமிபாட்டுக் குறைபாடு.
7. மாற்று இருமல், தொண்டைநோ, உணவை விழுங்குவதில் கஷ்டம்.
8. மலங்கழிக்கும் ஒழுங்கில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றம்.

புற்றுநோயை முற்றுக மாற்ற இயலாத போதும் நொயைக் கட்டுப்படுத்துவதுடன் நோயாளியின் வாழ்க்கையை ஒரு சில மாதங்களுக்கு அல்லது வருடங்களுக்கு நீடிப்பதே சிகிச்சையின் முக்கிய நோக்கமாகும். மத சார்பான நேர்த்திகள், சாந்தி செய்தல் போன்ற வற்றில் சிலர் காலங்கழித்த பின்னரே முறைமையான வைத்தியம் பெற

வருவதானால் குணமாதல் தாமதமாகின்றது. சிலர் ஆரம்ப அறி குறிகளை அச்ட்டை பண்ணுகின்றனர்.

புற்று நோயால் பாதிக்கப்பட்டவருடன் நேரடியாக அல்லது மறை முகமாக ஏற்படும் தொடுகை மூலம் இந்நோய் தொற்றுதலுக்கான சான்றுகள் இல்லை. எனவே புற்று நோயாளிகளைப் பராமரிப்பதில் எவ்வித ஆபத்துமில்லை.

சிகிச்சை:

1. அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் கட்டிகள் அகற்றப்படலாம்.
உணவுக் கால்வாயின் ஒரு பகுதி நீக்கப்படலாம்.
2. X - கதிர்கள் மூலம் புற்றுநோய்க் கவசங்கள் அழிக்கப்படலாம்.
3. இரேடியக் கதிர்விச்சால் கட்டியும் கட்டியைச் சூழவுள்ள இழை யங்களும் எரிக்கப்படலாம்.

தட்பவுடு முறைகள்:

புற்றுநோய் தொடர்பான அறிவையும் அனுபவத்தையும் பயன்படுத்தினால் நோயைப் பெருமளவில் தடுக்கலாம். புகைத்தல், வெற்றிலை மெஸ்லல், தொழிற்சாலை இரசாயனப் பொருட்களின் அபாயங்கள் போன்றவற்றைத் தவிர்ப்பது நோயைத் தடுப்பதற்குரிய வழி பாகும். சிகிச்சையளிக்கப்பட்ட புற்றுநோயாளிகளுக்கு அவர்களின் வாழ்க்கை வளம் பெறும் வகையில் அவர்களுக்கு ஏற்படும் துன்பங்களை நிவரித்தி செய்து அவர்களுடைய எதிர்காலத்தைப் பயனுள்ள தாக்கக் கழிப்பதற்கு ஊக்கமும், உற்சாகமும் ஊட்டப்படுவது அவசியமாகும்.

நீரிழிவு நோய் (சலரோகம்)

நீரிழிவு இரண்டு வகைப்படும் அவையாவன:

1. மதுநீரிழிவு (Diabetis mellitus) இது சாதாரணமான நீரிழிவு அல்லது வெல்ல நீரிழிவு எனப்படும்.
2. மதுவற்ற நீரிழிவு: இதில் வெல்லம் இழக்கப்படுவதிலை. ஆனால் பெருமளவு சிறுநீர் வெளியேறும்.

மது நீரிழிவு:

இது பொதுவாக நடுத்தர வயதுக்குப் பின் தோன்றுவதாகும். அபூர்வமாகச் சிறு பராயத்தினரிடமும் இது காணப்படுவதுண்டு. நீரிழிவு நோயை மாற்ற முடியா தென்னும் கட்டுப்படுத்திச் சாதாரண வாழ்க்கை நடாத்த முடியும். நோயைக் கட்டுப்படுத்தி வாழ முடியும்.

யாவிடின் இறக்க வேண்டிய நிலைமை ஏற்படும். சாதாரண நிலைமை களில் நாம் எடுக்கும் காபோவைதரேற்று உணவுகள் எளிதான் வெல்லங்களாக மாற்றப்பட்டுக் குருதியிலை ஈரலுக்க எடுத்துச் செல்லப்படும். ஈரவில் மிதமின்சீய வெல்லங்கள் கிளைக்கோசங்க மாற்றப்பட்டுச் சேமக்கப்படும். நீரிழிவில் இத் தொழிற்பாடு தடைப்படுவது ஒன்றுக்கு குருதியில் கூடுதலான அளவு வெல்லம் சேருகின்றது, இது பின்னர் சிறுநீருடன் வெளியேற்றப்படுகிறது.

அறிகுறிகள்:

அதிக அளவு சிறுநீர் அடிக்கடி வெளியேறல், மிகையான தாக்கம் பசியும் நோயாளியின் வயதைப் பொறுத்து நிறை குறைதல் அல்லது கொழுப்புச் சேரல், பார்வைக் குறைபாடு முதலியன் வாழும். கூற இருட்டத் தொகுதியிலும் நரம்புத் தொகுதியிலும் ஒழுங்கினங்கள் ஏற்படலாம்.

நீரிழிவு நோயின்போது வெல்ல அனுசேபத்தில் குழப்பம் ஏற்படுகிறது. கொழுப்பு அனுசேபத்தின்போது கொழுப்புகள் முழுமையாக ஓட்சிலற்றப்படாமையால் பல நங்குத்தன்மை வாய்ந்த பொருட்கள் குருதியில் சேருகின்றன. வெற்றுள் அசற்றேனும் நடைஅசற்றிக் அமிலமும் குறிப்பிடத்தக்கவையாகும். இவை அமிலத்தன்மையான நல்குட்டலை நிகழ்த்துவதால் நோயாளியின் உயிருக்கு ஆபத்து ஏற்படலாம்.

வெல்லச் சோதனை:

2cc பெனடிற் கரரசலில் 4 துளி சிறுநீரை விட்டு வெப்பமேற்றவும். நீல நிறமாயிருப்பின் வெல்லம் இல்லை. இனம் பச்சை நிறமாயிருப்பின் வெல்லம் மிகக் குறைவு பச்சை நிறமாயிருப்பின் ஓரளவு வெல்லம் உண்டு. செம்மஞ்சள் நிறமாயின் கணிசமான அளவு உண்டு, செங்கட்டி நிறமாயின் மிகையான அளவு உண்டு.

மிகவும் தீவிர நிலையை அடைந்த நீரிழிவு நோயாளிகள் மயக்கம் அல்லது (coma) கோமா மூடுச்சனி நிலையை அடைவார் இது குறுத்தஞ்சுட்டப்படுவதால் ஏற்படுவது.

கோமா நிலையில் பின்வரும் அறிகுறிகள் காணப்படும்:

- (i) கவாசித்தல் கஷ்டம்
- (ii) நாடித்துடிப்பு வீதம் குறைதல்.
- (iii) அறிவு மயக்கம். கடுமையான சண்னியைத் தொடர்ந்து இறப்பு

நேரு சின்றது. நீரிழிவு நோயாளிகளுக்குப் பெரும்பாலும் கட்டுக்கணும் சொறி நோய்களும் ஏற்படுகின்றன. காயங்கள் இலகுவில் ஆறுவ தில்லை.

சிகிச்சை:

பொதுவாக சதையில் போதுமான அளவு இன்சலின் ஓமோ ணைச் சரக்காத்தினால் ஏற்படும் இந் நோயை முற்றுக மாற்ற இயலாது. எனினும் கட்டுப்பாடான உணவு மூலமும் செயற்கைமுறையில் வைத்தியர்களின் ஆலோசனைப்படி இன்சலின் மருந்தை உட்செலுத்துவதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்த முடியும். இதற்கான குளிசை மருந்துகளும் உண்டு. நோயின் ஆரம்ப நிலையில் உணவுகள் மூலமே கட்டுப்படுத்தி விடலாம். இன்சலின் மருந்தை மிகையாக உள்ளெடுப்பின் குருதியில் வெல்லம் மிகக் குறைந்து உயிருக்கு ஆபத்து ஏற்படும்: இன்சலினைக் கூடுதலாக உள்ளெடுத்தால் தலைச்சுற்று, வியர்த்தல், கால் கை குளிர்ச்சியடைதல் போன்ற அறிதறிகள் தோன்றும் அவ்வாறுயின் உடனே வெல்லம் அல்லது குறுக்கோசு உட்கொள்ளல் சிறந்ததாகும்.

ஆரம்பத்திலேயே நீரிழிவு நோயை உணவு மூலம் கட்டுப்படுத்தி ணால் அதை முற்றுக்க குணமடையவும் செய்யலாம்,

நீரிழிவு நோயாளிகளுக்கு உணவு அட்டவணை

காலைவேலை	2 துண்டு பாண் அல்லது 2 இடியப்பம்
	1 முட்டை
	15g பட்டர்

மத்தியான வேளை	100 g மீன் அல்லது இறைச்சி அல்லது பருப்பு 2 பிடி சோறு
---------------	--

100 g காய்கறி
1 வாழைப்பழம்

மாலை வேளை	2 சுவையற்ற பிஸ்கட்
	1 கோப்பை தென்ரி பாலுடன் (வெல்லமின்றி)

இரவு வேளை	1 கோப்பை தெளிந்த குப்
	100 g மீன் அல்லது இறைச்சி அல்லது பருப்பு 2 துண்டு பாண் அல்லது 2 இடியப்பம்
	100 g மரக்கறி
	1 கோப்பை கோப்பி (வெல்லமின்றி)

மேலே தரப்பட்ட உணவுத் திட்டத்தை நுணுக்கமாகத் தரப்பட்டவாறே கைக்கொள்ள வேண்டியதில்லை. அவற்றை உடல்நிலைப் பொருளாதார நிலைக்கு ஏற்றவாறு மாற்றிக் கொள்ளலாம். ஆனால் உணவில் உடல் வளர்ச்சிக்குத் தேவையானதும் உடலிழையங்களை மீளக் கட்டியமைப்பதற்கு வேண்டியதுமான புரதமும் பாதுகாப்பு மூலக்களும் இருக்கதல் வேண்டும். இயன்றவரை மாப்பொருளோயும் வெல்லத்தையும் தவிர்த்தல் வேண்டும்

இந்நோய்க்கான காரணிகள்:

1. இது பெரும்பாலும் வட்சாலையாக வருவது.
2. இளம் வயதில் அல்லது நடுவயதில் மிகையான வெல்ல உணவு எடுத்தல் இந்நோய் ஏற்படுவதைத் துரிதப் படுத்தும்.

வெல்லமில்லாத நீரிழிவு (Diabetis insipidus)

இவ்வகை நீரிழிவில் சிறுநீரில் வெல்லம் காணப்படமாட்டாது. ஆனால் சிறுநீர் பெருமளவில் வெளியேறும். இந்நோய் அழுர்வமாகவே ஏற்படுகிறது. இது கபச்சரப்பிக் கோளாறின் விளைவாகும்.

அறிகுறிகள்:

கூடுதலான தாகம், அடிக்கடி சிறுநீர் பெருமளவில் வெளியேறுதல், (ஏற்குறைய 20 பைந்து நீர் நாளாந்தம் வெளியேறும்) வாய், நாக்கு, தொண்டை என்பன உலர்ந்திருத்தல், பசி மிகக் கூடுதலாக இருத்தல், தோல் உலர்ந்திருத்தல், உடல் வெப்பநிலை சாதாரண நிலையிலுக் குறைவாயிருத்தல், முதுகுநோ, கை கால் நோ இருத்தல் இதன் அறிகுறியாகும்.

சிகிச்சை:

திரவ உணவுகளை அதிகமாக உள்ளெடுத்தல் வேண்டும். உணவில் உப்புகளைத் தவிர்த்தல் நன்று. கபச் சுரப்பிச் சாற்றை சிறுநீர் பெருக்க எதிர்ப்பு ஓமோகள் ஊசிமூலம் உட்செலுத்தினால் குறிப்பிடத் தக்க அளவு முன்னேற்றம் காணப்படும்.

ஒவ்வாமை அல்லது அலர்ச்சி நோய்: (Allergy)

சிலவகை உணவுகள். மகரந்தம், மருந்துகள், இரசாயனப் பொருட்கள், தூசி, சூரிய வெப்பம் போன்றவை சிலிரின் உடலில் மிகக் கூடுதலான உணர்ச்சியை ஏற்படுத்துகின்றன. இது ஒவ்வாவை ஏன் படும். இம் மிகையான உணர்ச்சி காரணமாக உடலில் வீக்கம், சொறி தலையிடி, வயிற்ஞேட்டம், முக்கரிப்பு, முக்கு நீர் சிந்துதல் போன்ற

அசௌகரியங்கள் ஏற்படும் அலர்ச்சி அறிகுறிகள் உணவுக் கால்வாய்த் தொகுதி, கவாசத்தொகுதி, நரம்புத்தொகுதி ஆகியவற்றிலே காணப்படும்.

இரு நோயாளி ஒரு குறிப்பிட்ட உணவுக்கோ அல்லது வேறு பொருளுக்கோ சில நாட்களில் உணர்ச்சி உடையவராகவும் மற்றைய நாட்களில் எதுவித தாக்கமற்றும் காணப்படலாம். சில வேளைகளில் ஒரு உணவுப் பொருளை இன்னெரு பொருளுடன் சேர்த்து எடுக்கும்போது ஒவ்வாமை ஏற்படுகிறது. தனித்தனி உணவுப் பொருளை எடுக்கும்போது ஒவ்வாமை ஏற்படுவதில்லை.

(ஒ + ம; திராட்சைப் பழம் + சிளி)

மீண்டும் மீண்டும் தோன்றுகின்ற தடிமன், குடா அழுந்சி, (Sinusitis) மூக்கழற்சி (Catarrh) கவாசப்பைக் குழாய்த் தாக்கமான அஸ்தமா (asthma) போன்றவற்றிற்கும் ஒவ்வாமையே காரணம் எனக் கூறப்படுகிறது. எக்ஸிமா, கொள்ளிக்கரப்பன் போன்ற தோல் யியாதிகளுக்கும், சிலவகை சமிபாட்டு ஒழுங்கீனங்களுக்கும் உடல்நோ தலையிடி போன்ற தாக்கங்களுக்கும் ஒவ்வாமையே காரணமெனச் சொல்லப்படுகிறது. டிஸ்பிரின், பெஞ்சிலின், சல்பா குளிகை ஊசி மூலம் ஏற்றும் சீரம், வக்சின் முதலிய மருந்துகளுக்கும் ஒளி, வெப்பம், குளிர், தூசு, பூக்களின் மகரந்தம் முதலியவற்றுக்கும் சிரை ஒவ்வாமை உடையவர்.

சிகிச்சை:

ஒவ்வாமையை ஏற்படுத்துமெனச் சந்தேகிக்கும் உணவுகளிலிருந்தும், வேறு பொருட்களிலிருந்தும் நோயாளி ஒதுங்கிக் கொள்ளுதல் வேண்டும் இப்படிப்பட்ட பொருட்களுக்குக் கூடுதலான உணர்திறைகள் காட்டித் தாக்கங்களை விளைவிக்கும் இழையங்களை வளிமைப்படுத்தக்கூடிய மருந்துகள் இல்லை. அலர்ச்சியை எதிர்க்கும் அன்ரிஹில்ரயின் (anti - histamine) பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இச்சையின்றி இயங்கும் தசைகளைத் தளரச் செய்யும் சில மருந்துகள் உண்டு. அவற்றை வைத்திய ஆலோசனைப்படி பயன்படுத்தலாம்.

ஊசி மூலம் ஏற்றும் மருந்துகளை ஒவ்வாமை சோதனையின் பின்னரே ஏற்றதல் வேண்டும்.

மருந்துகளுக்கு ஒவ்வாமை ஏற்படின் உடனே அவற்றை நிறுத்தி அலர்ச்சியைத் தணிக்கும் மருந்துகளை வைத்திய ஆலோசனைப்படி எடுத்தல் வேண்டும்.

பொதுவான அலர்ச்சி நோய்கள்!

(i) எக்ஸிமா:

இது தோல் பரப்பில் - தலையுட்பட - காணப்படலாம்: இதில் தோல் தடித்துச் செதில்களாக உரியும். உலர் எக்ஸிமாவில் நீர் வடி வதில்லை. ஈர வகையில் நீர் வடியும். பற்றியித் தாக்கங்களும் இருக்கும்.

உள்ளெடுக்கும் உணவுகளில் ஒவ்வாதனவற்றைத் தவிர்க்க வேண்டும். எரிவைக் குறைக்கும் மருந்துகளையும் உபயோகிக்கலாம்.

நரம்புகளில் ஏற்படும் உறுத்தல்களே இன்னோய்க்குக் காரணமாகும். ஆகவே நற்சிந்தையினால் சமய நம்பிக்கையில் மனக்கவலைகளை மறந்து மனதைச் சாந்தி செய்வதனால் இது போன்ற உள-உடல் நோய்களை மாற்ற முடியும்.

(ii) அஸ்தமா:

இதில் மூச்சக் குழற் சுவர்களிலுள்ள தசைகள் ஒவ்வாமை காரணாகச் சுருங்குவதால் கவாசப்பாதை இறுகிச் கவாசித்தலில் கஷ்டம் உண்டாதும். இந் நோயால் அவஸ்தைப்படுவார்கள் மாத்திரமன்றி அவர்களைப் பராமரிப்பார்களும் கஷ்டப்படுவார்.

சிகிச்சை:

(அ) இளம் வயதிலிருந்தே சுவாசப்பயிற்சி செய்தல். (ஆ) சில குக்கு விடியற்காலையில் குளிர் நீராடல் நரம்புகளை ஊக்குவித்து அலர்ச்சி ஒவ்வாமையைக் குறைக்கும் (இ) அலர்ச்சி எதிர் மருந்துகளை வைத்திய ஆலோசனைப்படி எடுத்தல். நோயில் அறிகுறி தோன்ற முன்னரே எடுத்தல் கூடிய நன்மையைப் பயக்கும்.

(ஈ) இரவுணவை எளிதில் சமிக்கக்கூடியதாகவும் இரவு 7 மணிக்கு முன்னரும் எடுத்தல் வேண்டும். (உ) மனச்சஞ்சலங்கள் குழப்பங்கள் முதலியவற்றிலிருந்து மனதை விடுவித்துக்கொள்ளச் சிந்தனையைப் பழக்கி மனமகிழ்ச்சியுடன் இருக்க வேண்டும்.

பாடம் 7

உடனலக் குறைவும் அதன் பாதிப்பு

100 வருடங்களுக்கு முன் பிறந்த ஓவ்வொரு குழந்தையும் 25 வயது வரையே வாழலாம் என எதிர்பார்க்கப்பட்டது. அநேக குழந்தைகள் இனம் வயதில் இறப்பதாலேயே சராசரி வாழ்வுக் காலம் மிகத்தாழ்வாகக் காணப்பட்டது. இன்று சராசரி வாழ்வுக்காலம் 65 வயதாகும்.

100 வருடங்களுக்கு முன் மக்கள் தொகையில் 50—75 வயதுள் னோர் குறைவாகவே காணப்பட்டனர். இன்று 25 வயதுக்குட்பட டோர் தொகை கணிசமானது. 50 வயதுக்கு மேற்பட்டோரும் கணிசமான அளவில் உள்ளனர்.

இறப்பு பெரும்பாலும் 10 வயதுக்குட்பட்ட பின்னோகளிலும் 50 வயதுக்கு மேற்பட்ட முதியவர்களிலும் கணிசமான வீதத்தில் நிகழ்கின்றது. 10—50 வயதுக்குட்பட்டவர்களின் இறப்பு வீதம் குறைவாகும்.

பின்னோகளின் இறப்புக்கான காரணங்கள்:

1. தொற்றுநோய் காரணமாக ஏற்படும் வயிற்ஞேட்டம்
2. சுவாசத் தொகுதி சம்பந்தமான நோய்கள்-சுவாசப்பை அழுந்தி சுவாசக்குழல் அழுந்தி பொதுவானதை.
3. ஏற்புவில், சிறுபின்னோவாதம், டிப்திரியா ஆகிய தொற்று நோய்கள்.
4. போசாக்குக் குறைபாடு-இதனால் உடல் தொற்று நோய்களை எதிர்க்கும் ஆற்றலை இழக்கின்றது.

நடுத்தர வயதுடையவர்களில் இறப்புக்குக் காரணம்:

1. இதய நோய்கள்
2. புற்றுநோய்
3. கய்ரோகம்
4. விபத்துக்கள்
5. பெண்களில் பின்னோப்பேற்றையடுத்து நிகழக்கூடிய தொற்று நோய்கள்

50 வயதுக்கு மேற்பட்டவர்களின் இறப்புக்குக் காரணம்:

1. இதய நோய்கள்
2. புற்றுநோய்
3. சுவாசத் தொகுதி தொற்று நோய்கள்-விசேஷமாக கய்ரோகம் சுவாசப்பையழுந்தி.

4. நீரிழிவு, அஸ்துமா, தைரொயிட்சரப்பி நோய்களால் ஏற்படும் சிக்கல்கள்.
5. விபத்துக்கள்
6. முதிர்ச்சியினால் ஏற்படும் சிதைவு.

மேலும் எமது ஊரில் உடல் நலப்பிரச்சனை ஏதுமிருப்பின் அதைத் தீர்ப்பதற்கான அறிவுரையை பொது உடல் நலப் பரிசோதகர் மூலம் பெறலாம் என்பது இங்கு குறிப்பிடத்தக்கது.

மேற்கூறியவற்றிலிருந்து தொற்றுநோய்களே பெரும்பாலான இறப்புக்குக் காரணம் என்பதை அறியலாம். இதை மேற் கொள்ள முடியுமாயின் 50 வயதுக்குட்பட்டோரின் இறப்பு வீதத்தைக் குறைக்க முடியும். இதே வேலை முதியோர் பிரச்சனைகளும் சனத்தொகை அதிகரிப்பும் புதிய பிரச்சனைகளாக எழும்.

இலங்கையில் இறப்பு வீத மாற்றங்களும் சராசரி வாழ்வுக் காலமும்

மனிதனது சனத்தொகை வளர்ச்சி 2 பிரதான காரணிகளில் தங்கியுள்ளது (i) பிறப்பு வீதம் (ii) இறப்பு வீதம். இதைத் தவிரக் குடிவரவும் குடியகல்வும் சனத்தொகையைப் பாதிக்கும் ஏனைய காரணிகளாகும். எமது நாட்டைப் பொறுத்தளவில் இறப்பு வீதத்தைப் பார்க்கிறோம் பிறப்பு வீதமே கூடுதலாகக் காணப்படுகிறது. பின் வரும் அட்டவணை சில வருடங்களுக்குரிய பிறப்பு வீதத்தையும் இறப்புவீதத்தையும் காட்டுகின்றது. (பிறப்பு வீதம் ஆயிரம்பேருக்கு எத்தனை எண்பதால் குறிக்கப்படும்)

வருடம்	குடித்தொகை (ஆயிரங்கள்)	பிறப்புவீதம் (1000 க்கு)	இறப்புவீதம் (1000 க்கு)
1945	6650	36·6	21·9
1955	8723	37·3	10·8
1965	11164	33·1	8·2
1975	13496	27·7	8·5
1980	14747	28·4	6·2
1981	15988	28·0	6·0
1982	15189	26·8	6·1
1983	15416	—	—

(1984 ம் ஆண்டு புல்ளி விபரத் திரட்டுக் கைநூலிலிருந்து)

இலங்கையின் இறப்பு வீதம் 1920இல் 1000-க்கு 26 ஆக இருந்தது, 1945-ல் 21·5 ஆகக் குறைந்தது. 1947-ம் ஆண்டு இறப்பு வீதம் குறிப்பிடத்தக்கவை குறைந்தது. அவ்வருடம் இறப்பு 1000-க்கு 14 ஆகக் குறைந்தது. அவ்வருடம் மலேரியா தடுப்பதற்காகக் கடுமை ஆகக் குறைந்தது. அவ்வருடம் மலேரியா தடுப்பதற்காகக் கடுமை மாக D. D. T. விசிறல் நடந்தமையே இதற்குக் காரணமாகும். இதன் பின்னர் இறப்பு வீதம் படிப்படியாகக் குறைந்து கொண்டே சென்றது. 1921 முதல் 1930 வரையும் காலத்தில் இறப்பு வீதம் 26·5 ஆகக் காணப்பட்டது.

ஆனால் 1931-ம் ஆண்டு முதல் 1945-ம் ஆண்டு வரையும் காலத்தில் அங்கு 22·0 இங்கு வீழ்ச்சியடைந்தது. அட்டவணை 1-இன் புள்ளி விரங்கள் இறப்பு வீதம் குறைந்து செல்வதைக் காட்டுகின்றது. இப்பொழுது 1000-க்கு 6·0 ஆகும்.

இதற்கான காரணங்கள்:

1. முன்னேற்றமடைந்த மருத்துவ வசதிகள் கிடைத்தமையும் அவை எல்லாப் பகுதிகளிலும் கிடைக்கப் பெறுதலும்.
2. பால் கட்டல், பிற பொருள் எதிரிகளைச் செலுத்துதல் முதலிய நிர்ப்பீட்டின் முறைகளைப் பயன் படுத்துதல்.
3. சுற்றுடல் சுகாதார நிலைமைகள் முன்னேற்றம்.
4. பாடசாலைப் பிள்ளைகளுக்கு இலவச பால் விநியோகம், மதியபோசனம் வழங்கல்
5. வாழ்க்கை நிலைமைகள் பொதுவாக முன்னேற்றமடைந்தமை.
6. உடல் நலம் பற்றிய கல்வி அறிவு அதிகரித்தமை.
7. தாய்சேய் பிணியாய் நிலையங்கள்.

அட்டவணை 11

வருடம்	தாய்மாரின் இறப்பு வீதம் (ஒவ்வொரு உயிருடன் வாழும் 1000 க்கு)	குழந்தைகள் இறப்பு வீதம் (ஒவ்வொரு உயிருடன் வாழும் 1000 க்கு)
1945	16·5	140·0
1955	4·1	71·0
1965	2·4	53·2
1975	1·0	45·1
1980	0·9	34·4

தற்பொழுது சிறுகுழந்தைகளின் இறப்பு வீதம் வருடாந்தம் குறைந்து கொண்டே செல்கிறது. இதற்குக் காரணம் முன்னேற்றம்

மடைந்த மருத்துவ வசதிகள் பெரும்பாலும் எல்லா இடங்களிலும் காணப்படுவதால் எனவாம். வயிற்குடிட்டம், ஈர்ப்புவலி, தொண்டைக் கரப்பன், குக்கல் முதலிய நோய்களைக்கட்டுப்படுத்த முடிந்ததும் தடுப்புசிகள் போட்டு நிர்ப்பீட்டின்தை ஏற்படுத்த வாய்ப்புகள் கிடைத்துமே குழந்தைகளின் இறப்புவீதம் குறைந்ததற்குக் காரணங்களாகும்.

தாய்மாரின் இறப்பு வீதம் 1945-ல் 1000-க்கு 16·5 ஆகவும் அதற்கு முன்னேற்றம் 5·54 ஆகவும் காணப்பட்டது. 1970 இலும் 1971 இலும் இறப்பு வீதம் நிலையாகவே காணப்பட்டது. அதாவது 1000-க்கு 1·2 ஆகக் காணப்பட்டது. இதே நிலைமை 1975-ம் ஆண்டு வரை தொடர்ந்தது ஆனால் 1975-ம் ஆண்டில் அது 1·0 ஆக வீழ்ச்சியடைந்தது.

இலங்கையில் இறப்பு வீதம் படிப்படியாகக் குறைந்து கொண்டே செல்கிறது. இதன்படி 2001-ம் ஆண்டில் ஆண்களின் சராசரி வாழ்வுக் காலம் 72·2 வருடங்களாகவும் பெண்களின் சராசரி வாழ்வுக்காலம் 68·5 வருடங்களாகவும் அதிகரிக்குமென எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

அடுத்துவரும் அட்டவணை இலங்கையிலுள்ளவர்களின் சராசரி வாழும் காலத்தை வருடாந்த ரீதியாக எடுத்துக்காட்டுகின்றது.

வருடம்	1920-22	1946	1955	1962	1967	1971	1974
ஆண்	32·7	49·9	58·8	61·9	64·8	64·2	59·2
பெண்	30·7	41·6	57·5	61·4	66·9	67·1	62·9

மேலே தரப்பட்ட அட்டவணையின்படி இலங்கையிலுள்ளவர்களின் வாழ்க்கைக்காலம் படிப்படியாக அதிகரித்துச் செல்வதை அவதாளிக்கலாம். இதற்குப் பிரதான காரணம் முன்னேற்றமான மருத்துவ வசதிகளோயாகும்.

உடல் நலமின்னையால் ஏற்படும் செலவினங்கள்:

ஒரு நாட்டின் பிரசை தனக்கும் தனது சமூகத்திற்கும் நாட்டிற்கும் தன்னுள்ள சேவைகளைச் செய்வதற்கு உடல் நலம் வாய்ந்தவராக இருக்க வேண்டும் ஆனால் எமது நாட்டில் மக்கள் வாழும் சூழலில் பலவசைப்பட்ட தொற்றுநோய்கள், மன நோய்கள், குறைபாட்டு நோய்கள் போன்ற இன்றோன்ன குறைபாடுகளுக்குட்பட

வேண்டியள்ளது. சில நோய்கள் பிறவி நோய்களாகக் காணப்படுகின்றன. உடலுக்குப் போதிய ஊட்டத்தை வழங்கக்கூடிய உணவுகள் உட்கொள்ளப்படாவிடின் பல குறைபாட்டு நோய்கள் ஏற்படுகின்றன.

ஒழுங்கான உணவு பெருதோர் வேலை செய்யும் சக்தி குறைந்த வர்களாக இருப்பர். அவர்கள் பல நோய்களால் பீடிக்கப்படுவா. ஊட்டக்குறைவு உடல் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தும். சமூக நடத்தை யையும் மாற்றுகிறது. அத்தோடு மன விருத்தியையும் பாதிக்கிறது இவ்வகையில் போசனக் குறைவு நாட்டின் உற்பத்தித் திறனைத் தாழ்த்தி அதன் முன்னேற்றத்தைத் தடுக்கக் கூடும்.

உடல் நலமின்மை ஒரு தனி நபரை மாத்திரம் அன்றி நாட்டை ஏழும் பாதிக்கின்றது.

ஒரு தனி நபரை உடல் நலமின்மை பாதிக்கும் முறைகள்:

1. கஷ்டங்கள் அதிகரிக்கும்.
2. வருமானம் குறைகின்றது.
3. செலவு அதிகரிக்கும்.
4. நாளாந்த வேலைகளைக் கவனிக்க முடியாத நிலை ஏற்படும்.
5. மன, உடல் நலம் குண்றும்.

உடல்நலமின்மை நாட்டைப் பாதிக்கும் முறை:

1. உழைக்கும் திறன் குறைவத்தை நாட்டின் பொருளாதார உற்பத்தித் திறன் தாழ்த்தப்படுகிறது.
2. நாட்டின் நலன்புரி சேவைகளுக்குச் செலவிடப்படும் பணம் உடல் நலக்குறைவுகளைத் தீர்ப்பதற்கு செலவு செய்வதால் குறைகின்றது.

இவங்கையில் மக்களின் உடல் நலனைப் பேணுவதற்காக அரசாங்கமும் சமூக சேவைப் பொது ஸ்தாபனங்களும் பலவகைப்பட்ட முயற்சிகளை மேற்கொள்ளுகின்றன. இச் செயல் திட்டங்களை அமுல்படுத்துவதற்குப் பெருமளவு நிதியை அரசாங்கம் வருடா வருடம் ஒதுக்குகின்றது. மக்களின் சுகாதாரத்தைப் பேணுவதற்காக நாட்டின் பல வேறு பகுதிகளிலும் வைத்தியசாலைகளும் மத்திய மருத்துவ நிலையங்களும் ஸ்தாபித்து மக்களுக்கு இலவச வைத்திய சிகிச்சை அளிக்கின்றது. வைத்தியசாலைகளில் வைத்தியர்கள், உதவி வைத்தியப் பயிற்சியாளர்கள் தாதிமார் போன்றேரை நியமித்து மக்களுக்கு ஏற்ற சிகிச்சை வழங்கப் படுகின்றது. இவை யாவற்றுக்கும் ஏற்படும் செலவினங்களைப் பின்வரும் அட்டவணை யிளக்கிக் காட்டுகின்றது:

அட்டவணை

		1972	1978	1983
1.	வைத்தியசாலைகள்	335	359	483
2.	மத்திய மருந்து நிலையங்கள்	343	351	334
3.	வைத்தியர்கள்	2038	2229	1981
4.	உதவி மருத்துவப் பயிற்சியாளர்	1161	1051	988
5.	தாதிமார்	4955	5938	7112
6.	சிகிச்சையளிக்கப்பட்ட உள்நோயாளர் (இலட்சத்தில்)	20.5	21.7	25.2
7.	வெளிநோயாளர் (இலட்சத்தில்)	220.5	284.1	307.2
8.	சுகாதாரசேவைச் செலவு (10 இலட்சம் ரூபாயில்)	310.5	—	2024

1000,000 (ஒரு இலட்சம்) சனத்தொகைக்கு வைத்தியசாலைகளும் படுக்கைகளும்: வைத்தியர்களும் செலவும்:

வருடம்	வைத்தியசாலைகளைகள்	படுக்கைகள்	வைத்தியர்கள்	செலவுரூபா 1000
1945	2.30	109.4	5.7	324.8
1955	3.14	278.7	10.9	1058.1
1970	2.66	305.9	15.7	1864.7
1976	2.52	290.1	16.4	3304.2
1983	3.22	293.3	13	2024

முன்னர் தரப்பட்ட அட்டவணைகளை ஆராயும்பொழுது நமது நாட்டில் சுகாதார சேவைகளுக்கு அரசாங்கம் எவ்வளவு பணத்தைச் செலவிடுகின்றதென்பதையும் வருடாவருடம் செலவுகள் அதிகரித்துக் கொண்டே செல்கின்றதென்பதையும் அது காட்டுகின்றது. மக்களின் சுகநலம் கருதி அரசாங்கம் பெருமளவு பணத்தைச் சுகாதார சேவைகளுக்குச் செலவிடுகின்றது குறிப்பிடத்தக்கதாகும். இதே வேளை மேல் நாடுகளுடன் ஒப்பிடும்போது எமக்கு வைத்தியசாலைகளும் வைத்தியர்களும் பற்றாக்குறை என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது. நோயைக் குணமாக்கும் செலவு அதிகரிப்பது நாட்டுக்கும் மக்களுக்கும் பயனற்றுதே: நோய் வராது தடுப்பதற்குப் பிரயத்தனம் எடுத்தல் நன்று.

இவங்கையில் மக்களின் சுகநிலைக்கு அரசாங்கமும் சமூகமும் ஆற்றும் சேவைகள்

நோய், துன்பம் எதுவுமின்றிச் சந்தோஷமும் மனநிறைவும் உடைய ஏற்றறத்தாழ்வு மனப்பாண்மையற்ற மக்களைச் சுகநிலையிலுள்ளவர்கள் எனலாம்.

ஒருவர் சுகநிலையில் இருந்தால்தான் தனக்கும் சமுகத்திற்கும் நாட்டிற்கும் இயன்றவரை சேவையாற்ற முடியும். நாட்டின் பொருளார் தார உற்பத்தித் திறனை உயர்த்துவதற்கு அந் நாட்டில் வாழும் மக்களின் ஆரோக்ஷியம் நன்னிலையில் இருப்பது அவசியமாகும். உடல் நலம் இல்லாவிடின் நாட்டின் உற்பத்தித்திறன் தாழ்த்தப்பட்டு அதன் ஒன்னேற்றமும் தடைப்படும்.

ஒருவரின் சுகநிலைக்குப் பின்வருவன பிரதான அடிப்படைக் காரணிகளாக அமையும்:-

- (1) போஷாக்குள் உணவு
- (2) உடற் தூய்மை
- (3) தொற்று நோய்களைப் பரவவிடாது தடுத்தல்
- (4) சுற்றுடலைச் சுத்தமாக வைத்திருத்தல்
- (5) உடல் நலத்திற்கு ஏற்ற ஒன்று நேர முயற்சிகள்
- (6) சூழலில் ஏற்படும் ஆபத்துக்களையும் விபத்துக்களையும் தடுத்தல்.
- (7) மன்றிறைவு

எனவே நாட்டின் உற்பத்தி பாதிக்கப்படாது தடுப்பதற்காக மக்களின் சுகநிலைக்கு அரசாங்கமும் சமூக (பொது) ஸ்தாபனங்களும் பல உதவிகளையும் சேவைகளையும் புரிகின்றன.

எமது நாட்டில் பல வகைப்பட்ட சுகாதார சேவைகளை அரசாங்கம் பொது ஸ்தாபனங்களும் நடைமுறைப் படுத்துகின்றன:

இச் சுகாதார சேவைகளைப் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்.

1. உடல் நலத் திட்டமிடலும் நிகழ்ச்சித் தயாரிப்பும்
2. அரசாங்க மருத்துவக் களஞ்சியத்தின் சேவை
3. தேசிய சுகாதாரச் சேவை வைத்தியசாலைகள்
4. பாடசாலைச் சுகாதார சேவை
5. சூழல் சுகாதாரம்
6. நிர்ப்பீட்டை முயற்சிகள்
7. விசேட பிரசாரங்கள் அல்லது பிரசார இயக்கங்கள்
8. பயிற்சியளிக்கும் திட்டங்கள்,
9. குடும்பத் திட்டச் சங்கம்
10. துறைமுகச் சுகாதாரமும் தனிப்படுத்துகையும்
11. வயோதிபர் இல்லங்கள்
12. சுகாதாரக் கல்வி
13. பொதுசனத் தொடர்பு

(A) பத்திரிகைகள் (B) வாரென்வி (C) சிள்ளீம்
(D) ரெவினிஷன் (தொலைக்காட்சி)

1. உடல் நலத் திட்டமிடலும் நிகழ்ச்சித் தயாரிப்பும்:

இது சுகாதார அமைச்சின் கீழ் இயங்கும் ஒரு குழுவினால் தயாரித்தப்படுகிறது. இதன் தொழில்கள் பின்வருமாறு:

1. வருடாந்த சுகாதாரத் திட்டமிடலும் அதை நடைமுறைப் படுத்தும் நிகழ்ச்சிகளைத் தயாரித்தலும்.

2. செயற் திட்டங்களுக்கு வேண்டிய அழல்படுத்தும் நிகழ்ச்சிகளைத் தயாரித்தலும், அதற்கு வேண்டிய நிதி வழங்களை ஒதுக்கிடு செய்தலும்.

3. நிதித்திட்டமிடலும் வேலைத்திட்டம் தயாரித்தலும் மேற்கூறிய தொழிற்பாடுகள் பின்வரும் சேவைகளை இலக்காகக் கொண்டு செயற்படும்.

அ. இலங்கையின் சுகாதார முயற்சிகளை வெளிநாடுகளிலுள்ள தூதரகங்களுக்கு அறிக்கைகள் மூலம் விளம்பரப்படுத்தல்.

ஆ. இலங்கையின் வைத்தியப் பொதுச்சுகாதார நிறுவனங்களோடு தொடர்பான உணவு உற்பத்திகள் பற்றி அறிக்கைகள் தயாரித்தல்.

இ. சுகாதார சமூக சேவைகள் தொடர்பான/பகுமுக்களுக்கும் அமைச்சக்கும் வரவு செலவுத் திட்டங்கள் பற்றி அறிக்கை சமர்ப்பித்தல்.

2. அரசாங்க மருத்துவ களஞ்சியத்தின் சேவை:

அரசாங்க மருத்துவக் களஞ்சியம் பிராந்திய மருந்துக் களஞ்சியங்களுக்குத் தேவையான மருந்துகளையும் மருத்துவ உபகரணங்களையும் வழங்கின்றது. வெளிநாட்டு நன்கொடைகள் கெயர் பால்மா, திரி போலி பால்பா முதலியவற்றையும் பெற்று நாட்டின் பல்வேறு வைத்திய நிலையங்களுக்கும் அனுப்புகின்றது.

3. வைத்தியசாலைகளின் சேவைகள்:

வைத்தியசாலைகள் உள்ளுராட்சி மன்றங்களிலுள்ள அரசாங்கத்தினுளும் சில பொது ஸ்தாபனங்களிலும் தனிப்பட்டோரிலும் நடாத்தப்படுகின்றன. இச் சேவைகள் யாவும் சுகாதாரத் திணைக்களத்தின் மேற்பார்வையின் கீழ் நடைபெறுகின்றன.

மாவட்டங்கள் தோறும் நவீன வசதிகளையும் விசேட வைத்தியர்களையும் கொண்ட மாவட்ட வைத்தியசாலைகளை அரசாங்கம் நடத்துகின்றது. இவற்றில் சுத்திர சிகிச்சைப் பகுதிகளும் உண்டு. குடும்பயான நோயாளிகள் தங்கியிருந்து சிகிச்சை பெறுவதற்கு வசதிகள் அளிக்கப்பட்டுள்ளன. சுகாதாரத் திணைக்களத்தின் கீழ் பின்வரும் வைத்தியசாலைகளும் இயங்குகின்றன.

1. சில முக்கிய நகரங்களில் பிரதம வைத்தியசாலைகள்
2. விசேட நோய்களுக்கான வைத்தியசாலைகள்.

உதாரணம்:-

காங்கேசன்துறை கசநோய் வைத்தியசாலை
மகரகம புற்றுநோய் வைத்தியசாலை
அங்கொடை மனநோய்ச் சிசிச்சை வைத்தியசாலை
மாந்திவு தொழுநோய் வைத்தியசாலை

3. அரசாங்க மத்திய மருந்துச்சாலைகள் (டிஸ்பென்சரிகள்) இவை பெரும்பாலும் ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் அமைந்திருக்கும். இவற்றில் பதிவு செய்யப்பட்ட வைத்திய அதிகாரிகள் சேவையாற்றுகிறார்கள்.

ஆயுர்வேத வைத்தியசாலைகள்:- இவை சில கிராமப்புறங்களிலும், சில நகரப்புறங்களிலும் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இங்கு ஆயுர்வேத வைத்தியர்கள் கடமையாற்றுகிறார்கள். கொழும்பு பொராளையில் அமைந்துள்ள ஆயுர்வேத பெரிய வைத்தியசாலை வாயிலாக வெளி நோயாளிகட்கும் தங்கும் நோயாளிகட்கும் வசதிகளுடன் சேவை செய்யப்பட்டுவருகிறது. பல்வேறு பிரிவுகளுக்கும் பொறுப்புள்ள விசேட வைத்தியர்கள் இங்கு சேவையாற்றுகின்றனர். ஆயுர்வேத வைத்திய சேவையை அபிவிருத்தி செய்வதற்காக சுகாதார அபைச்ச ஆய்வுகூடமொன்றும், மருந்து தயாரிக்கும் நிலையமொன்றும் மகரகமவிலுள்ள நாவின்ன என்ற இடத்தில் நிறுவப்பட்டுள்ளன. மேலும் இத்துறையை வளர்க்க கொழும்பில் பல்கலைக்கழகம் அமைந்துள்ள ஆயுர்வேத வைத்திய கல்லூரியும் ஒன்று உள்ளது. உள்ளுராட்சி மன்றங்களும் சில வைத்தியசாலைகளை நடாத்துகின்றன. இவற்றைத் தவிர தனிப்பட்ட வைத்தியசாலைகளும் டிஸ்பென்சரிகளும் கூட்டுறவு இயக்கங்களும் தனிப்பட்டோராலும் நடாத்தப்படுகின்றன. இவற்றின் சேவை களுக்குக் கட்டணங்கள் அறவிடப்படுகின்றன.

4. பாடசாலைச் சுகாதார சேவை:-

மாணவர்கள் சனத்தொகையில் $\frac{1}{3}$ பங்காகும். வளரும் பருவத்துவர்கள். இவிங்க முதிர்வு அடையும் காலத்துக்குரியவர்கள்.

பாடசாலைச் சுகாதார சேவைகள் மாணவர்கள் பாடசாலையில் இருக்கும்பொழுது பெறக்கூடிய உடல், உள் நலங்களைப் பெற உதவுவதால் அவர்கள் தங்கள் கல்வியில் முழுப்பயனையும் பெற முடியும்.

இச் சேவையின் செயற்பாடு பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கும்.

(அ) வைத்தியப் பரிசோதனைகள் 2ம், 5ம், 8ம் ஆண்டுகளில் (1ம், 4ம், 7ம் வகுப்புகளில்) நடாத்தப்படும். பின்வருவனற்றைக் கண்டு பிடித்தலும், பொருத்தமான நடவடிக்கைகளைச் சிபார்சு செய்தலும்.

1. போசாக்கின்மையும் குறையுட்டமும்
2. சுத்தமின்மை
3. ஒழுங்கின்றிய பாடசாலை வரவு
4. உள் வளர்ச்சிக் குறைவு
5. கல்வியில் பின்னிற்றல்
6. ஒழுக்கப் பிரச்சனைகளும் உள்ளுணர்வுக் குழப்பங்களும்
7. நரம்புத் தளர்ச்சி
8. தலை, தோல், கண், காது, முக்கு, வாய், கழுத்து என்பவற் றின் நிலை
9. குருதிக் சோகை நிலை
10. பலமற்ற தன்மை
11. உடற் குறைபாடுகள்

(ஆ) தொற்றுநோய் தடைகாப்பு வழங்கல்

- (i) தொண்டைக்கரப்பன், குக்கல், ஏற்புவலி என்பவற்றிற்கு முக்கூட்டு வக்சின் ஏற்றல்.
- (ii) சுயரோகத் தடுப்பு பி. சி. ஜி. (B. C. G.) பால் குத்தல்
- (iii) நெறுப்புக்காய்ச்சல் தடுக்குப் T. A. B. கிருமி புகுத்தல்
- (iv) போவியோமைலற்றில் தடுப்பு மருந்து வழங்கல்

(இ) உடல்நலக்களில் உத்தியோகஸ்தரால் மாணவர்களுக்கு உடல் நலக்கல்வி வழங்கல்

(ஈ) பல் வைத்திய சேவையை ஒழுங்கு செய்து பற்குறைபாடுகளை யும் பல் நோய்களையும் கூப்படுத்தல். பாடசாலை பற் சிலி னிக்குல்களில் வழையைக் 13 வயதுக்குட்பட்டோருக்கே சிசிச்சை வசதிகள் அளிக்கப்படுகின்றது.

(உ) முதலுதவிச் சேவைகளைப் பெற்றுக் கொடுத்தல். அல்லது பாடசாலை முதலுதவிச் சேவையை நிறுவுதல்.

(ஊ) மருத்துவசேவை தேவைப்படும் மாணவர்களை அருகிலுள்ள வைத்தியசாலைகளுக்கு மருத்துவ பராமரிப்புக்குச் சிபார்சு செய்தல்.

5. சூழல் சுகாதாரம்:

மனிதன் தனது உடலைச் சுத்தமாக வைத்திருப்பதற்கு குழல் சத்தமும் அவசியமாகும். சூழல் சுத்தத்தின் அடிப்படைத் தேவைகளாவன.

1. சுத்தமான நீர் வழங்கல்:

வீட்டுத் தேவை பொதுசன தொழிற்சாலை, விவசாய பொழுது போக்குச் சார்ந்த தேவைகள் போன்ற சமுதாயத்தின் எல்லாத்தேவைகளுக்கும் பாதகாப்பான நீர் போதியளவு விநியோகிக்கப்பட வேண்டும்.

2. கழிவுகளை அகற்றல்:

கழிவுகள் குழுவில் சேருவதால்

(a) தூர்நாற்றம் (b) பொது சனங்களுக்கு அசெளாகரிகம் (c) ஈக்கள் பெருகுதல் ஈக்களால் நோய்க்கிருமிகள் காலப்படல். (d) கழிவு உலர்ந்து தூசாகப்பரவல். இதில் நோய்க்கிருமிகள் காலப்படலாம். (e) நஞ்சுப் பொருள்கள் குழுவில் சேரலாம். (f) மேல் தரையும் தரையேல் நீரும் தரைக் கிழுள்ள ஆழமற்ற கிணற்றுநீரும் தொற்று அடையலாம்.

கழிவுகளை கிராமப்பகுதிகளில் அகற்றல்

உலர்ந்த கழிவுகளை எரித்தகற்றலாம் சரக்கழிவுகளை புதைக்கலாம். தாழ்ந்த பகுதிகளை நிரப்பப் பயன் படுத்தலாம் அல்லது கிடங்குகளில் கழிவு, சாணம், மண் 6:2:1 என்னும் விகிதங்களில் சேர்த்து கல்வைப் பசளை / தயாரிக்கலாம். கலவையை 14, 28, 56 நாட்களில் புரட்டி விடுதல் வேண்டும். ஈற்றில் ஒரு மாதம் கழிந்த பின் பசளையாக உபயோகிக்கலாம்.

நகரப் பகுதிகளில் அபிவிருத்திச்சபை அல்லது உள்ளுராட்சி மூலம் அகற்றப்படல் வேண்டும், அகற்றப்பட்ட கழிவுகள் எரிக்கப்படலாம் அல்லது தாழ்ந்த பகுதிகளை நிரப்பப் பயன் படுத்தலாம்.

எரிபொருளாகவோ பசளையாகவோ அதனுடைய பெறுமதியைப் பாதுகாக்கும் முறையில் கழிவு வெளியகற்றல் அமைதல் நன்று. இவ்விரு வழிகளும் பொதுசனத்துக்கு தொல்லையை உண்டாக்காமலும் சபோன்ற பீட்டைப் பூச்சிகளின் இனப்பெருக்கத்தைத் தவிர்ப்பதற்கும் எவ்வோன்ற கொறி உயிர்களின் பெருக்கத்தைத் தூண்டாமலும் நீர், பால், மற்றைய உணவுகள் அழுக்காவதைத் தடுப்பதாயும் செயல்களை அமைய வேண்டும்.

3. காவிக் கட்டுப்பாடு: நோய் பறப்பும் ச, நுளம்பு பெருக்கத்தை கட்டுப் படுத்தல்.

4. வீட்டைமைப்பு: பிரதேசத்துக்குரிய காலநிலைத் தேவைகளைப் பூர்த்தியாக்கக் கூடிய வீட்டைமைப்பு.

5. உணவுத் துப்புரவு: பாலினதும் மற்றைய உணவுகளினதும் துப்புரவு.

பாலினதும் ஏனைய உணவுகளின் உற்பத்தி, சேமிப்பு பாவிப்பு என்பவற்றினதும் முழுச் செயல்முறைகளினதும் உணவுத் துப்புரவு கவனித்தல் வேண்டும்.

6. சுகாதாரக் கல்வி: பொதுசனத்திற்கு சுகாதாரக்களிலியும் சுகாதாரசேவையாளர்களுக்குப் பயிற்சியும் அளிக்கப்படல் வேண்டும்.

7. மனித மலக்கழிவு அகற்றல்: இலங்கையில் 39% வீதமானேர் முறையான மலசல கூடங்களை அமைக்காதிருக்கின்றனர்.

மேற்கூறிய குழுவில் சுத்தம் ஓவ்வொரு M. O. H. அதாவது சுகாதார வைத்திய அதிகாரியின் பகுதியிலும் சுகாதார சேவை மேற்பார்வையாளர்களால் கவனிக்கப்படும்.

உணவுச் சுத்தத்தைப் பொதுசன சுகாதார உத்தியோகத்தர் மேற்பார்வை செய்வார்.

6. நீர்ப்பீடன முயற்சிகள்:

தொற்று நோய்களை வருமுன் காப்பது மிகச் சிறந்தது. ஓரிடத் தில் ஏதாவது குறிப்பிட்ட தொற்று நோய் தோன்றியதும் நோயின் தொடக்கம், காரணம் முதலியவற்றையற்று தடுப்பு நடவடிக்கைகளை மேற் கொள்ள வேண்டும். இதற்குப் பொதுசன சுகாதார அதிகாரிகள் உதவுகின்றனர். பொதுசன சுகாதார அதிகாரிகள் மாவட்ட சுகாதார அதிகாரிகள் (D. M. O) மேற்பார்வையின் கீழ் கடமை புரிகின்றனர். பொதுவாக நம் நாட்டில் பின்வரும் நோய்களுக்கெதிராகப் பால் கட்டல், ஊசி ஏற்றல், தொட்சோயிட்டுகள் வழங்கப்படுகின்றன.

1. அம்மை: இரு தடவைகள் பால் குத்துதல் வழங்கப்படும். முதல் பால் கட்டலும் துணைப்பால் கட்டலும் செய்யப்படுகின்றன. இப்பொழுது இந்நோய் உவகில் எவ்விடத்தும் இல்லை எனவே பால் கட்டல் அவசியமன்று.

2. நெருப்புக் காய்ச்சல்: 3 தடவைகள் T. A. B. ஊசி மருந்து ஏற்றப்படும்.

3. கச்நோய்; B. C. G. ஊசி மருந்து. இளம்பிள்ளை வாதம் - சபின் வக்சின். சர்ப்புவலி, குக்கல், தொண்டைக்கரப்பன் — முக்கூட்டு வக்சின் கூட்டாகக் கொடுக்கப்படும்.

இளமையில் பெறக்கூடிய நோய்த்தடுப்பு:

வயது மாதம்	எத்தனை மருந்து	எதற்காக
0	B. C. G.	கயரோகம்
3	D. P. T. முக்கூட்டு வக்சின் I போலியோ வக்சின் I	டிப்தீரியா, குக்கல், சர்ப்புவலி, போலியோ
5	முக்கூட்டு வக்சின் II போலியோ வக்சின் II	,,
7	முக்கூட்டு வக்சின் III போலியோ வக்சின் III	,,
9	சின்னமுத்து வக்சின்	சின்னமுத்து
18	முக்கூட்டு வக்சின் IV போலியோ வக்சின் IV	டிப்தீரியா, குக்கல், சர்ப்புவலி போலியோ

(0 / 357 / 918 இத்தொடரை ரூபகத்தில் வைத்துக் கொள்க)

7. விசேட பிரசாரங்கள்:

பொதுசன உடல்நலத் திட்டத்திலும் அதனுடைய செயற்பாடு டிலும் விசேட பிரசாரங்கள் முக்கிய பங்கை வகிக்கின்றன. இலங்கையில் பின்வரும் விசேட நோய்த்தடுப்பு இயக்கங்கள் செயற்படுகின்றன.

1. குஷ்டரோகத் தடுப்புச் சங்கம்.
2. மலேரியாத் தடுப்பு இயக்கம்.
3. மேகநோய்த் தடுப்பு இயக்கம்.
4. காசநோய்த் தடுப்பு இயக்கம்.
5. யானைக்கால் நோய் தடுப்பு இயக்கம் ஆகியன.

சில இயக்கங்கள் நோய்த் தடுப்பில் கவனம் செலுத்துகின்றன. இப் பிரசார இயக்கங்கள் நோய்களைப்பற்றியும் அதன் ஆபத் துக்ககளையிட்டும் விளக்கமளித்தல், பேச்சு, திரைப்படம், சுவரொட்டிகள், நாடகங்கள் முதலியலை பயன் தரும் வழிகளாகும் பாடசாலைகள் மூலம் இதைச் செயற்படுத்தல் கூடிய பயன் தரும். ஆரம்ப சுகாதார நிலையங்களும் இதில் உதவும்.

8. பயிற்சியளிக்கும் திட்டங்கள்:

உடல் நலம் சம்பந்தமான பல்வேறு திட்டங்களை அமுல் செய்வதற்கு வெவ்வேறு துறைகளில் பயிற்சியளிக்க வேண்டியது அவசியமாகிறது. இலங்கை மருத்துவக்கல்லூரி ஆயுள்வேதக்கல்லூரி ஆகிய

வைத்தியர்களுக்கும், பதிவு செய்யப்பட்ட மருத்துவப் பயிற்சியாளர்களுக்கும் உரிய பயிற்சியை அளிக்கிறது. தாதிமார் பயிற்சிப் பாடசாலைகள், தாதிமார்களுக்குப் பயிற்சியளிக்கிறது. விசேட மருத்துவகற்கை நெறிகளுக்கும் பல்வேறு துறைகளில் பயிற்சி பெறுவதற்கும் வெளிநாடுகளுக்கு வைத்தியர்கள் அனுப்பப்படுகின்றனர்.

9. குடும்பத்திட்டச் சங்கம்:

ஒரு குடும்பத்தின் சுகாதாரம் அக்குடும்பத்திலுள்ள அங்கத்தவர்களில் எண்ணிக்கையுடன் தொடர்புடையதாகும். குடும்பத்தின் பொருளாதார வலு தாங்க முடியாதவாறு குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை இருக்குமாயின் அவர்களுக்கு வேண்டிய வாழ்க்கை வசதிகளை ஆக்கிக் கொடுப்பது கடினமாகும். போதிய குடியிருப்பு வசதிகள், போசாக்குள்ள உணவு; போன்றவற்றை வழங்கமுடியாத நிலை ஏற்படும். இதனால் உடல் நலமும் உள்நலமும் பாதிக்கப்படும். ஆகவே திட்டமிட்ட அளவான குடும்பத்தை அமைப்பதே சிறந்ததாகும்.

இலங்கைக் குடும்பத்திட்டச் சங்கம் பல்வேறு முறைகளில் குடும்பத்திட்டம் பற்றிய பிரசாரங்களைச் செய்கிறது. அத்துடன் குழந்தைகள் இல்லாதவர்களுக்கு உரிய மருத்துவ வசதிகளைப் பெற்றுக் கொடுக்கிறது. குடும்பத் திட்டச்சங்கம் கருத்தரங்களையும் கலந்துரையாடல் களையும் சினிமாப் படங்களையும் ஒழுங்கு செய்து. நகர்ப்புறங்களிலும் கிராமிய மட்டத்திலும் பிரச்சாரத்திலீடுபடுகின்றது.

10. துறைமுகச் சுகாதாரமும் தனிப்படுத்துகையும்:

துறைமுக உடனலம்: கப்பல் சரக்கு அல்லது பிரயாணிகளின் போக்குவரத்தில் மிகக்குறைந்த தலையிட்டுடன் தொற்றுநோய்களின் இறக்குதியை அல்லது ஏற்றுமதியைத் தடுப்பதே துறைமுகச் சுகாதார சேவையாகும்.

உலகின் எல்லாப் பகுதிகளுக்கும் நோய் பரவலைத் தடுப்பதற்குச் சுகாதார எல்லைத் தடைகள் அவசியமாகும். எனவே தனிப்படுத்துகை முறை தொடக்கப்பட்டது. அத்துடன் தேசிய தனிப்படுத்துகைக் கட்டளைச் சட்டமும் அமைக்கப்பட்டது. தொற்று நோய்களின் சர்வதேச கட்டுப்பாட்டில் 3 கூறுகள் உள்ளன.

1. வாந்திபேதி, கொள்ளைநோய், மஞ்சட் காய்ச்சல், பெரியமை முதலிய குறிப்பிட்ட நோய்கள் நாட்டில் திடீரெனத் தோன்றினால் அந்நாடுகள் எல்லாம் அவற்றை உலக சுகாதார ஸ்தாபனத்தின் மத்திய அலுவலகத்திற்கு அறிவித்தல் வேண்டும். இது உலகெங்கும்

உள்ள துறைமுகங்களிலும் விமான நிலையங்களிலும் குடியேறுபவர் களையும் உடல்நல உத்தியோகத்தர்களையும் விழிப்பாக இருக்கச் செய்கிறது.

2. மேற்கூறிய தொற்றல்கள் நிகழுங் காலத்தில் அப்பிரதேசங்களுக்கு அல்லது அதிலிருந்து பிரயாணம் செய்யும் தனிநபர்களுக்கு அந்நோய்களுக்கான எதிர்ப்பு மருந்து வழங்கப்பட வேண்டும்.

3. இத்தகைய நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட பிரதேசங்களிலிருந்து நோய் எதிர்ப்பு மருந்து பெருது மக்கள் வரும்பொழுது அல்லது 4 பெரும் நோய்களில் ஒன்றுடன் வந்தால் நோய் எதிர்ப்புத் தண்மையால் பாதுகாக்கப்படும்து அவர்களைப் பர்சோதித்துப் பிரித்துத் தனிப் படுத்தி வைக்க வேண்டும்.

இவ்வொரு தனியானும் வளரும்பொழுது அம்மைப்பால் குத்தப் பட்டிருத்தலீச் செயல்முறையில் பல நாடுகள் கோருகின்றன. ஆபிரிக் காவின் சில பத்திகளிலும், மத்திய தென் அமெரிக்காவிலும் மஞ்சள் காய்ச்சல் காணப்படுகின்றது அந்நாடுகளுக்குப் பிரயாணம் செய்யபவர் களும் அங்கிருந்து வெளியேறுபவர்களும் அந்நோய்க்கெதிராகத் தடுப்பு மருந்து பெற வேண்டும். மஞ்சட் காய்ச்சல் பிரதேசங்களிலுமாகச் செல்லும் பிரயாணிகள் நோய் எதிர்ப்பு மருந்து எடுத்தல் வேண்டும் என மஞ்சட்காய்ச்சல் இல்லாத இந்தியா போன்ற ஆசிய நாடுகள் வற்புறுத்துகின்றன.

தறைமுக சுகாதார அதிகாரியின் தொழில்கள் பின்வருவதைற்ற அடக்கும்.

1. கப்பல்களுக்கு "கயாதீன அனுமதி" வழங்கப்படுதல். அதாவது கப்பலில் வந்த பிரயாணிகள் எல்லோரும் இறங்குவதற்கு அனுமதி அளித்தல்.

2. கட்டுப்படுத்தப்பட்ட அனுமதி வழங்கல் — சுயாதீன அனுமதி கொடுக்க முடியாவிடின் கப்பலில் உள்ள நோயாளிகளும் அவர்களுடன் தொகையிலுள்ளவர்களும் தனிப்படுத்தப்படுவார்கள்.

3. எவி அகற்றப்பட்டதென சான்றிதழ் வழங்கப்படல்.

4. உணவுப் பொருட்களின் தூபமுட்டல்; உதாரணமாக பர்மா தாய்லாந்து போன்ற நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதியாகும் அரிசி ஐதர சன் சயனையிட்டு வாடுவால் தூபமுட்டப்படும்.

5. தொற்றுயிர் கட்டுப்பாடு.

6. உணவுப் பொருட்களைத் தரப்படுத்தல்—அதாவது நாட்டுக்குள் வரும் உணவுகள் உணபதற்குத் தரமானவையா எனக் கவனித்தல்.

7. சரக்குக் கப்பல் ஊழியர்கள் யாரேனும் சுகவீனமுற்றால் வாரெனிலி மூலம் துறைமுகம் தொடர்பு கொள்ளப்பட்டு வாரெனிலி செய்தியாக மருத்துவ அறிவுரைகள் வழங்கப்படும்.

8. கப்பல் ஊழியர்களுக்குத் தடுப்பு மருந்துச்சேவை வழங்கல்.

11. வயோதிபர், அங்கவீனர் இல்லங்கள்:

வயதுவந்த அல்லது ஆதரவற்றேரப் பாதுகாக்கும் பொருட்டு அரசாங்கம் வயோதிபருக்குரிய மூன்று இல்லங்களை நிர்வகித்து வருகின்றது. இது போன்ற “6 பிரத்தியேக வயோதிபர் இல்லங்களும் நாட்டின் பல்வேறு பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன. இவை சமூகசேவைப் பகுதியின்கீழ் இயங்கும். அங்கவீனர் இல்லங்களை உடல் அங்கவீனம் அல்லது நிரந்த மூளைக்குறைபாடு உள்ளவர்களுக்கு அமைத்தப் பட்டுள்ளன. இதுவும் சமூக சேவைப்பகுதியின்கீழ் இயங்கும்.

12. பொதுசனத் தொடர்புகள்:

மக்களின் ஆரோக்ஷியத்தை உறுதிப்படுத்துவதற்கான பொதுசனத் தொடர்புகளாகிய பத்திரிகைகளும் வாரெனில்யும் சினிமாவும் ரெவிலி சஹும் உதவுகின்றது. மக்களிடையே உடல் நலம் சூழ்ந் சுத்தம் தொடர்பான விடயங்களை அறிவிக்கவும் பிரசாரம் செய்யவும் உதவுகின்றன நோய்களைத் தடுப்பதற்குக் கையாளப்படும் பின்வரும் முறைகளில் பிரசாரம் செய்வது குறிப்பிடத்தக்க அளவு தாக்கத்தை மக்கள் மனதில் ஏற்படுத்தும்.

1. பாதுகாப்பான நீர் வியோக வசதிகள்
2. மலத்தைச் சுகாதார முறைப்படி நீக்கும் வசதிகள்
3. பாவில் கிருமியளித்தலும் பாச்சர்முறைப் பிரயோகமும்
4. விற்பனைக்கு வைக்கும் உணவின் தயாரிப்பு
5. போசணைக் குறைபாடுகளைத் தவிர்த்தல்
6. நோய்க் காவிகளைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்
7. சில தொழில்களோடு தொடர்பான நோய்கள்
8. உணவுகள் அழுக்கடைதல் உணவுகளின் துப்புரவு
9. கிராமப்புற வீடுமைப்புகள்

10. நோய்கள் பற்றிய விபரங்கள் போன்ற பல விடயங்களை வாரெனிலில் கலந்துரையாடல்களாக அல்லது புதினப் பத்திரிகைகளில் கட்டுரையாக அல்லது விளம்பரங்களாகப் பிரசாரம் செய்கின்றனர்.

இதனால் மக்கள் தமது சொந்த உடல் நலத்தைப் பற்றியும் வீட்டிற்கும் சமூகத்திற்கும் அத்தயாவசியமான உடல் நலத்தேவைகள் பற்றியும் அறிந்து ஏற்றவாறு தமது வாழ்க்கையை அமைத்துக் கொள்ள முடிகிறது. இவ்வாறு தமது உடல் நலத்தைப் பேணினால் சமூகத்திற்கும் நாட்டிற்கும் தம்மாவியன்ற சேவைகளை ஆற்ற முடியும்.

பயிற்சி

அலகு 1

I. சுருக்கமான விடை தருக.

1. குருதியின் இருபெரும் பகுதிகள் எவை?
 2. திரவவிழையத்தில் காணப்படும் கூறுகள் என்ன?
 3. ஒரு கன மிலிமீற்றரில் செங்குழியங்களின் எண்ணிக்கை யாது?
 4. ஒரு கன மிலிமீற்றரில் வெண்குழியங்களின் எண்ணிக்கை யாது?
 5. தொழிற்படி வெண்குழியங்களின் இருவகை யாது?
 6. இருவகை வெண்குழியங்களின் தொழில் யாது?
 7. குருதியில் ஒட்சிசன், காபஸீரோட்சைட்டு ஆகியன எவ்வாறு காணப்படுகின்றன.
 8. நினைவு என்பது யாது?
 9. நினைவின் தொழில் கள் என்ன?
 10. நினைவு முடிச்சுக்களின் பயன் யாது?
 11. நாடிக்கும் நாளத்துக்குமிடையே உள்ள இருநிதியாசங்கள் யாது?
 12. குருதி எப்பொழுது உறையும்?
 13. வைத்தியமுறையில் குருதியைச் சேமிக்கும்போது குருதியுறையா திருக்க யாது செய்வர்?
 14. குருதிக் கூட்டங்களின் வகைகள் எதனால் நிர்ணயிக்கப்படும்.
 15. பின்வரும் குருதிக் கூட்டமுடையவர்களுக்கு யாது கூட்டக் குருதி வழங்கலாமா?
- (a) AB (b) AB, Rh⁺ (c) O, Rh
16. குருதி உறைதலின் நன்மை யாது?
 17. குருதி உறைதலின் தீமை யாது?
 18. நிர்ப்பீடனம் என்றால் என்ன?
 19. எந்நோய்களுக்கு நிர்ப்பீடனம் பெற்றுமுடியும்?
 20. இயற்கை, செயற்கை நிர்ப்பீடனம் என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?

II. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க.

I. குருதியுறைதல் ஏற்பட

1. பைபிரினைக்கி பைபிரின் ஆக மாறுதல் வேண்டும்.
2. குருதிச்சிறு தட்டுக்கள் துரொம்போபிளாஸ்ரினை வெளிவிட்டு வேண்டும்.
3. Ca அயன்கள் அவசியம்.
4. மேற்கூறியனவெல்லாம்.

2. இதய நோய்களுக்கு முக்கியகாரணம்:

1. நிறையதிகரிப்பு.
2. ஈமோகுளோபின் இல்லாமை.
3. கொலஸ்திரோல் படிவு
4. வெண்கலம் அதிகரிப்பு.

3. இதயத் துவார நோயில்:

1. சுவாசப்பைக்கு ஒட்சிசன் கூடிய குருதி கிடைக்கும்.
2. உடற்கலங்களுக்கு ஒட்சிசன் கூடிய குருதி கிடைக்கும்.
3. இதயவறையிலிருந்து சோனையறைக்குக் குருதி செல்லும்.
4. இடதுசோனை அறையிலிருந்து வலது சோனை அறைக்குச் சென்று ஓவும் வ. சோ. இலிருந்து இடது அறைக்குக் குருதி பாயும்.

4. இதய, குருதி நோய்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு:

1. புரத உணவை அவ்வாக உட்கொள்ள வேண்டும்.
2. தாவரவினங்குக் கொழுப்பு உணவைக் குறைத்தல் வேண்டும்.
3. மனதைச் சாந்தமாக வைத்திருக்கப் பழகுதல் வேண்டும்.
4. மேற்கூறியனவெல்லாம்.

5. நீலக் குழந்தைநோய் உண்டாவது:

1. சுவாசநாடிக்கும் பெருநாடிக்குமிடையில் பிறப்பில் மூடா திருக்கும் குருதிக்குச் சுற்றேட்டக்கலனினால்.
2. இதயத்துக்குக் குருதி செல்லாததால்.
3. ஈமோகுளோபின் குறைவென்பதால்.

III.

1. (a) இதயத்தில் ஒட்சிசன் இறக்கப்பட்ட குருதி எப்பாகத்தில் உண்டு.
 (b) வலது இதயவறைக்குள் திருக்கும் குருதிக்கலன்கள் எவை?
 (c) லப் 'டப்' ஒவி எவ்வாறு உண்டாகும்.
 (d) இதயப் பகுதிகளைப் பருமட்டான் கோட்டுப் படம் வரைந்து பெயரிடுக.
2. (a) இதய நோய்கள் மூன்று தருக.
 (b) இதயநோய்கள் வராது தடுக்க யாது செய்தல் வேண்டும்.
 (c) குருதி யுறையா நோய் என்பது யாது?
3. (a) குருதிச்சோகை ஏற்படக்கூடிய காரணிகள் யாவை?
 (b) குருதிச்சோகை எத்தனையவர்களில் கூடுதலாகக் காணப்படும்?

- (c) குருதிச்சோகையை எவ்வாறு குணப்படுத்தலாம்?
- (d) வாதக்காய்ச்சல் (வாதச்சரம்) வருவதை எவ்வாறு தவிர்த்துக் கொள்ளலாம்?
4. (a) குருதி அமுக்கம் என்றால் என்ன?
- (b) சாதாரண சுருங்கல் விரிவு முக்க அளவு யாது?
- (c) குருதி அமுக்கம் அதிகரிப்பதற்கான காரணங்கள் எவை?
- (d) குருதி அமுக்கத்தைக் குறைக்கக் கடைப்பிடிக்க வேண்டிய பழக்கங்கள் எவை?
5. (a) வாயில் நாளம் என்பது எது?
- (b) சரல் வாயினாளம் எங்குள்ளது?
- (c) மயிர்க்குழாய்களின் தொழில் யாது?
- (d) முடியுருநாடியில் கொலஸ்திரோல் படிவதால் யாது நிகழ்கூடும்?
6. (a) தலையிலிருந்து சுவாசப்பைப்பக்குக் குருதி செல்லும் பாதை யாது?
- (b) உணவுக் கால்வாயிலுள்ள குருதி பெருநாடியை அடையும் வழி யாது?
- (c) நாடித்துடிப்பு என்பது யாது?
- (d) ஒருவரின் சாதாரண நாடித்துடிப்பு எவ்வளவு?

அலகு 2

1. க்ருக்கமான விடை திருக்.
1. நரம்புத் தொகுதியின் மூன்று பெரும் பிரிவுகள் எவை?
2. மனிதனின் மூளையில் எப்பகுதி மிகவும் சிறப்படைந்துள்ளது?
3. மூளையின் பின்வரும் பகுதிகளின் முக்கிய தொழில்கள் என்ன?
 - (a) மூளி
 - (b) நீள்வளைய மையவிழையம்
4. மூளையையும் மூண்ணையையும் பாதுகாக்கும் மென்சவுகள் எவை?
5. மூளையறைகளுள்ளிருக்கும் பாய்பொருளின் தொழில் யாது?
6. மூளையத்தின் புறவுருவப்படம் வரைந்து பார்வை, கேட்டல், உடல் உணர்ச்சி, உடல் இயக்கம், பேச்சு ஆகிய வற்றிற்குரிய பகுதிகளைக் குறிக்கவும்.
7. ஒரு நரம்புக்கலத்தின் படம் வரைந்து பெயரிடுக.
8. கணத்தாக்கம் என்றால் என்ன? இருவகையான கணத்தாக்கங்கள் எவை?
9. தூண்டல் தூண்டற்பேறு என்பதால் நீர் விளங்குவது யாது?
10. உடலிலுள்ள புலன்கங்கள் எவை? இவை என்வெத் தூண்டலுக்கு உரியன?
11. எமது நரம்புத்தொகுதியில் மூளைநரம்புகள் எத்தனை சோடி உண்டு?
12. முண்ணை எத்தனை கோடி முண்ணை நரம்புகளை உடையது?

13. முண்ணையின் குறுக்கு வெட்டுப் படம் வரைக.
 14. முண்ணை நரம்புகள் எப்பகுதிகளுக்கு நரம்புகளைக் கொடுக்கும்?
 15. தன்னுடச் செல்லும் நரம்புத்தொகுதி எப்பகுதிகளைக் கோடுக்கும்?
 16. இச்சைச் செயலுக்கு மூன்று உதாரணம் தருக.
 17. இச்சையின்றிய செயலுக்கு மூன்று உதாரணம் தருக.
 18. தெறிவினை என்பது யாது?
 19. தெறிவினை நிகழும் பாதை எவ்வாறு அமைக்கப்படும்?
 20. தெறிவினைப்பாதையில் அமையும் மூன்றுவகை நரம்புக்கலங்கள் எவை?
 21. உடலின் விளைவுகாட்டிகள் எவை?
 22. நரம்புத் தொகுதியைத் தாக்கும் மூன்று நோய்கள் தருக.
 23. ஒரு விசர்நாய் எத்தனை நாளில் இருக்கும்?
- ## II. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க.
1. முண்ணைப் பாதுகாப்பது
 - 1) தசைகள்
 - 2) மூன்றாலும்புக்கோவை
 - (1) மூளையம் (2) மூளி
 - மேல்வருவனவற்றில்:
 - 2) வண்ணுயில் மென்றூயி உறை
 - 3) 2ம் 3ம்
 - (3) முண்ணை
 - (4) துவிமூளை

- ### மூளையில்
2. சுவாசத்தையும் இதயத்துடிப்பையும் ஆள்வது
 3. ஞாபகத்துக்குரிய பகுதி
 4. வன்கூட்டுத் தசைகளைக் கட்டுப்படுத்துவது
 5. கபச்சரப்பி காணப்படுவது
 6. இச்சைச் செயல் அல்லாதது
 - (1) புத்தகம் எடுத்தல்
 - (2) கடையில் பொருள் வாங்குதல்
 - (3) பாட்டுப்பாடுதல்
 - (4) குடான் பொருளில் பட்டதும் கையை எடுத்தல்
 7. தெறிப்பு வினை
 - (1) உடலின் ஊட்டலுடலும் பாதுகாப்புடலும் உள்ளியக்கங்களுடனும் தொடர்புடையதை.
 - (2) ஊட்டலுடன் தொடர்புடையது
 - (3) பாதுகாப்புடன் தொடர்புடையது
 - (4) உள்ளியக்கங்களுடன் தொடர்புடையது
 - 8-13 (1) குடான் பொருளிலிருந்து கை எடுத்தல்
 - (2) காலில் குற்றிய மூளை எடுத்தல்
 - (3) குளிரான வேளையில் உரோமம் நியிர்தல்

- (4) உணவைக் கண்டதும் வாழுறல்
- (5) பிள்ளை பால் குடித்தல் மேலுள்ளவற்றில்

8. முண்ணேன் தெறிப்புவினை
9. இச்சைச் செயல்
10. மூளைத் தெறிவினை
11. இயங்பூக்கம்
12. தண்ணூட்சித் தெறிவினை

13. இளம்பிள்ளை வாதத்துக்கான வக்கீன்
 - (1) B. C. G. வக்கீன்
 - (2) சபின் வக்கீன்
 - (3) சீரம்
 - (4) பைபிரின்

14. விசர்நாய்க்கடி வக்கீன் கொடுக்கப்பட வேண்டிய முறை
 - (1) ஒருமுறை
 - (2) 2 முறை
 - (3) 14–21 முறை
 - (4) 7 முறை

15. நரம்புத் தொகுதியைத் தாக்கும் தொற்று நோய்வாதது
 - (1) மெயின்சயிற் றிஸ்
 - (2) விசர்நாய்க்கடி
 - (3) காக்கைவலி
 - (4) இளம்பிள்ளைவாதம்

அலகு 3

I. சுருக்கமான விஷட் தருக.

1. கழிவென்பது யாது?
2. உடல் வெளியேற்றும் கழிவுப்பொருள் மூன்று தருக.
3. மலம் ஏன் கழிவு அறை?
4. உடலின் கழிவுறுப்புக்கள் நான்கு தருக.
5. சிறுநீரகத்தின் உள்ளமைப்பின் அலகு யாது?
6. கலன்கோள் வடித்ரவம் எதை ஒத்திருக்கும்?
7. சிறுநீரக் குழாயில் கலன்கோள் வடித்ரவத்துக்கு யாது நிகழும்?
8. சிறுநீரகத்தில் ஏற்படக்கூடிய இரு நோய்கள் எவை? இதற்கான காரணம் யாது?
9. சூலகம் முட்டையாவதற்கு எவ்வோமோன் சரப்பி உதவுகின்றது?
10. மாதவிடாய் வட்டத்தில் எத்தனையாம் நாள் குல் கொள்ளல் நிகழும்?
11. விந்தாக்கம் நிகழுமிடம் எது?
12. விந்துக்கள் கடத்தப்படும் பாதை எது?
13. சுருக்கட்டல் எங்கு நிகழும்?
14. சுருக்கட்டல் அடைந்த முட்டை எங்கு விருத்தியாகும்?

15. குலவித்தகத்தின் தொழில் யாது?
16. இனப்பெருக்க உறுப்புக்கள் மூலம் கடத்தப்படும் இரு நோய்கள் எவை?

- II. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்:

 1. சிறுநீர் வெளியேறும் பாதையின் ஒழுங்கு
 - 1) சிறுநீர்க்கான், சிறுநீர்ப்பை, சிறுநீர்வழி
 - 2) சிறுநீர்கம், சிறுநீர்க்கான், யோனிமடி
 - 3) சிறுநீர்க்கான், சிறுநீர்ப்பை, அப்பாற்செலுத்தி
 - 4) சிறுநீர்க்கான், அப்பாற்செலுத்தி, சிறுநீர்ப்பை, சிறுநீர்வழி
 2. பின்வருவனவற்றுள் கழிவு அல்லாதது
 - 1) யூரியா
 - 2) CO_2
 - 3) பிலிருபிள்
 - 4) வெல்லம்
 3. 4 துளி சிறுநீருக்கு 200 பெண்டிற் கரைசல் விட்டு வெப்பமேற்றிய போது மெல்லிய பச்சை நிறம் தோன்றியது சிறுநீரில்
 - 1) அதிகளவு வெல்லம் உண்டு
 - 2) வெல்லம் இல்லை
 - 3) குறைந்தளவு வெல்லம் உண்டு.
 - 4) ஓரளவு வெல்லம் உண்டு
 4. யூரியா கூடுதலாகவுள்ள குருதிக்கலன்
 - 1) சிறுநீரக நாளம்
 - 2) சிறுநீரக நாடி
 - 3) பிற்பெருநாளம்
 - 4) முற்பெருநாளம்
 5. சிறுநீரக அழற்சி - (நெப்ரயிற்றிஸ்) நோயின் அறிகுறிகள்
 - 1) உடல் வீக்கம்
 - 2) குருதியில் யூரியா அதிகரித்தல்
 - 3) சிறுநீரின் அளவு குறைதல்
 - 4) மேற்கூறியனவெல்லாம்

 - II. 1. a) சிறுநீரகங்களின் தொழில்கள் எவை?
 - b) சிறுநீரகத்தின் வெட்டுமுகத்தைக் கிறிப் பெயரிடுக.
 - c) யூரியா நோய் என்பது யாது?
 - d) சிறுநீரக நோய்கள் வராதிநுப்பதற்கு யாது செய்தல் வேண்டும்?
 2. a) மாதவிடாய் வட்டத்தில் கருப்பையில் நிகழும் மாற்றம் களை ஒழுங்காக்க தருக.
 - b) கருக்கட்டல் என்பது யாது?
 - c) கருக்கட்டிய முட்டை கருப்பைச்சுவரில் தங்கிய பின் அதற்கு யாது மாற்றம் நிகழும்?
 - d) சிபிலிஸ் நோயுள்ள தாய்க்குப் பிறக்கும் துழந்தைக்கு யாது நிகழுக்கூடும்?

அலகு 4

சுருக்கமான விடை தருக.

1. பொதுவான விபத்துக்கள் ஐந்து கூறுக.
2. சாலை விபத்துக்கு முக்கிய காரணங்கள் மூன்று தருக.
3. மின்னதிர்ச்சி ஏற்படாதிருக்க என்ன பாதுகாப்பு முறைகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்?
4. வீடுகளில் நிகழ்கூடிய பின்வரும் விபத்துக்களுக்கு முற்பாது காப்பு யாது?
 - a) பிள்ளைகள் நஞ்சு மருந்துகளை உட்கொள்ளல்
 - b) பிள்ளைகள் சடுகருவிகளால் தந்செயலாகச் சடுபடல்
 - c) சடுநீர் விபத்து
5. வீடுகளில் தீ விபத்தை எவ்வாறு தடுக்கலாம்?
6. பாதசாரிகள் சாலை விபத்தில் அகப்படாது தப்பித்துக்கொள்ள என்ன முன்னவதானங்களை எடுத்தல் வேண்டும்.
7. நீரில் மூழ்குவதைத் தடுக்க எடுக்கவேண்டிய முன்னவதானங்கள் எவை?
8. விளையாட்டுத் திடலில் ஏற்படக்கூடிய விபத்துகள் எவை?

அலகு 5

சுருக்கமான விடை தருக.

1. முதலுதவி என்பது யாது?
2. முதலுதவியாளரின் தக்மைகள் யாவை?
3. முதலுதவியாளன் செய்யக்கூடாதவை எவை?
4. குருதிப்பெருக்கின் வகைகளை எவ்வாறு அறிவீர்?
5. எரிகாய்களின் மூன்று நிலைகள் எவை?
6. துளக்கு என்பது யாது?
7. அதிர்ச்சி அல்லது துளக்கிண் அறிகுறிகள் எவை?
8. என்பு முறிவுகளின் வகைகள் எவை?
9. என்பு முறிவின் அறிகுறி என்ன?
10. பின்வருவனவற்றின் அறிகுறிகள் எவை?

(a) மூட்டு இடப்பெயர்வு	(b) பாம்புக்கடிய
(c) நீரில் மூழ்கியவர்	(d) காக்கைவலி

பின்வரும் நிலைபரங்களில் நீர் செய்யும் முதலுதவி யாது?

- | | | |
|----------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| (a) மயங்கியறிலை | (b) துளக்கு | (c) வளி |
| (d) முன்னங்கை முறிவு | (e) கீழ்க்கால் முறிவு | (f) சுருக்கு |
| (g) பாம்புக்கடி | (h) தீயினால் ஏரியுண்டவருக்கு | (i) மயக்க மருந்து அதிகளவு உண்டவருக்கு |

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க:

1. தீயினால் தாக்கப்பட்டவர் செய்யவேண்டியது
 1. அருகில் நீரிருப்பின் நீரால் தீயை அணைக்கலாம்
 2. நிலத்தில் விழுந்து புரளவேண்டும் அல்லது சாக்கினால் மூடிக் கொண்டு விழுந்து புரளவேண்டும்.
 3. ஒடுதல் வேண்டும்.
 4. 1-ம் 2-ம்

அலகு 6

சுருக்கமான விடை தருக

1. புற்று நோய்க்கான முதல் அறிகுறிகள் என்ன?
2. புற்று நோய் எப்படி உண்டாகும்?
3. துண்புறுத்தா புற்றுநோய்க் கட்டிகள் துண்புறுத்தும் புற்று நோய்க் கட்டிகள் எப்படிப்பட்டன?
4. சுவாசப்பைப் புற்றுநோய்க்கும் வாய்ப் புற்றுநோய்க்கும் முதல் காரணங்கள் எவை?
5. குருதியிலுள்ள குளுக்கோஸ் எதனால் கட்டுப்படுத்தப்படும்?
6. நீரிழிவு (வெல்ல) நோயின் அறிகுறிகள் என்ன?
7. சிறநீரில் வெல்லமிருப்பதை எவ்வாறு சோதித்தறியலாம்?
8. நீரிழிவை ஆரம்பநிலையில், பிந்தியதிலையில் எவ்வாறு கட்டுப் படுத்தலாம்?
9. அலர்ச்சி (ஒல்வாயை) என்றால் என்ன?
10. அலர்ச்சி தரும் நோய்கள் சில கூறுக.

I. பின்வருவனவற்றிற்கு உதாரணம் தருக.

11. தோலிற்படுவதால் அலர்ச்சி அறிகுறி தரும் பொருள்சில கூறுக,
12. உள்ளெலாடுக்கப்படின் அலர்ச்சி தரும் மருந்துகள் சில கூறுக.
13. நீரிழிவு நோயாளி எடுக்கக்கூடாத உணவுகள் எவை?
14. புற்றுநோய் மருத்துவத்திற்கு விசேடமான வைத்தியசாலை எங்குள்ளது?
15. புற்றுநோய் பொதுவாக உண்டாகும் இடங்கள் ஆறு கூறுக

II. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க.

- 1: முதலுதவியாளன் செய்யவேண்டியது:
 1. மயக்கமுற்றவருக்கு சடுநீர் அருந்தக் கொடுத்தல்.
 2. கலப்பு முறிவாயின் அதை இழுத்து நேராகக் கட்ட வேண்டும்.

3. எலும்பு முறிவடைந்தவனை ஒரு நாட்டு எலும்பு முறிவு வைத்தியரிடம் எடுத்துச் செல்ல வேண்டும்.
4. குருதிப்பெருக்கை உடன் நிறுத்த வேண்டும்.
2. களைகொல்லி மருந்து விசுறுகிறவர்கள்
 1. காற்றுகெதிராக நின்று விசிறுதல் கூடாது.
 2. தொலிற் காயமிருப்பின் விசிறக்கூடாது.
 3. உடைகளைக் களைந்தபின் சவர்க்கார நீரில் உடலைக் கழுவதல் வேண்டும்.
 4. மேற்கூறிய மூன்றும் செய்தல் வேண்டும்.

அலகு 7

1. சருக்கமான விடை தருக.

1. இலங்கையில் பிள்ளைகள் இறப்பதற்குக் காரணமான நோய் கள் எவை?
2. இலங்கையில் உள்ள வைத்தியசாலைகளின் வகைகள் என்ன?
3. சென்ற ஆண்டில் சுகாதார சேவைக்கு வரவு செலவுத் திட்டத்தில் ஒதுக்கப்பட்ட நிதி எவ்வளவு?
4. குடும்பநலத் திட்டத்தின் நோக்கங்கள் யாது?
5. பாடசாலைச் சுகாதார சேவை அளிக்கும் வசதிகள் எவை?
6. நோய் தடுப்பில் பொதுமக்கள் உதவும் சங்கங்கள் எவை?
7. உள்ளுராட்சி மன்றங்கள் அளிக்கும் சுகாதார சேவைகள் எவை?
8. சில குறிப்பிட்ட நோய்களுக்கென இயங்கும் வைத்தியசாலைகள் எவை? அவை எங்குள்ளன?
9. நோயைத் தடுப்பதற்கு அரசாங்கம் எடுக்கும் முயற்சிகள் எவை?
10. பிள்ளைகளின் போசணையைத் திருத்த அரசாங்கம் எவ்வகையில் உதவுகின்றது?
11. இலங்கையில் பிறப்பு வீதமும் இறப்பு வீதமும் இந்நாற்குண்டின் முதல் 30 வருடங்களோடு ஒப்பிடும்போது இன்று என்ன மாற்றத்தைக் காணலாம்?
12. இன்று இலங்கையில் பிறக்கும் ஒவ்வொரு குழந்தையும் எத்தனை வருடங்கள் வரை வாழுவாம் என எதிர்பார்க்கலாம்.
(30, 50, 62, 90)
13. இலங்கையின் சுகாதாரசேவைச் செலவைக் குறைப்பதற்கு நாம் செய்யக்கூடியதென்னை?
14. இலங்கையில் இறப்புவீதம் குறைந்திருப்பதற்கான முக்கிய காரணங்கள் எவை?

Health Science - Year 11

Marcil Publishers

92, Eachamaddai Road.

JAFFNA.

விலை ரூபா 16/-