

# APPOLO STUDY CENTRE

## ADDITIONAL CONTENT FOR RAPID REVISION V

### SCIENCE AND TECHNOLOGY - SCHOOL BOOK SOURCE

7<sup>th</sup> Term - 1

Unit - 6

Health & Hygiene

**என்ன காரணங்களால் நோய் ஏற்படுகிறது?**

நோய் ஏற்பட என்ன காரணம் என்பதை விளக்குவதற்கு வெவ்வேறு நாடுகளிலிருந்து வரும் மனிதர்கள் அல்லது வெவ்வேறு பின்னணியிருப்பவர்கள் பல வழிகளில் ஏற்படுகின்றன எனக் கூறுவார்கள்.

**உதாரணமாக ஒரு குழந்தைக்கு வயிற்றுப்போக்கு ஏன் ஏற்படுகிறது?**

என்பதைப் பற்றி பலரின் கூற்று: சிறிய கிராமங்களில் உள்ளவர்களின், சொல்லின்படி பெற்றோர்கள் எதாவது தவறு செய்திருக்கிறார்கள், அவர்கள் கடவுள் அல்லது ஆவியின் கோபத்திற்கு அளாகி இருப்பார்கள் எனக் கூறலாம்.

குழந்தைக்குத் தொற்று ஏற்பட்டிருக்கிறது என்று ஒரு மருத்துவர் கூறலாம். ஒரு பொதுச் சுகாதார அலுவலர் கிராம மக்களின் நீர் அமைப்பு அல்லது கழிவறை சுகாதாரமின்மை இதற்குக் காரணம் எனக் கூறலாம். ஒரு ஆசிரியர் கல்வியறிவு பற்றாக்குறை என்பதே காரணம் என்று கூறலாம்.

மக்கள் ஒவ்வொருவரும் தங்கள் சொந்த அனுபவம் மற்றும் தங்களின் பார்வையிலிருந்து நோய்க்கான காரணத்தைப் பார்க்கிறார்கள்.

**இது எதனால் என்றால்:**

மேலே கூறப்பட்ட காரணங்கள் ஒவ்வொன்றும் குழந்தைக்கு வயிற்றுப்போக்கு ஏற்படுவதற்கான ஒரு காரணமாக இருக்கலாம். நோய்களைத் தடுக்கவும், சிகிச்சையளிக்க உதவும் வழிமுறைகளைத் தெளிவாகப் புரிந்து கொள்ள முடிகிறது. இப்பாடம் நோய் தடுப்பு காரணிகளையும் மற்றும் நோய்க்கான பல்வேறு காரணங்களை முழுமையாகப் புரிந்து கொள்ள உதவும்.

**சுகாதாரம்:**

சுகாதாரம் என்பது உண்மையில் சிறந்த செல்வம். உடல் நலமாக இருந்தால், நல்ல மனதுடன் நீங்கள் நல்ல அறிவையும், அத்துடன் செல்வத்தையும் பெறலாம். நல்ல உடல்நலம் காக்கச் சுகாதாரத்துடன், சத்துள்ள உணவை உட்கொண்டு, உடற்பயிற்சி செய்து ஓய்வெடுக்கவும் நல்ல தூக்கமும் தேவையாகும்.

### **உடல்நலம்:**

ஆரோக்கியமான உடல் நலம் என்பது நல்ல மனநிலை, உறுதியான உடல்வலிமை, நோயற்ற வாழ்வு, மற்றும் மன அழுத்தமில்லாமல் இருப்பதைக் குறிப்பதாகும். சுருக்கமாகக் கூறினால் உடல்நலம் என்பது ஒரு நபரின் உடல், உணர்ச்சி மற்றும் உளவியல் நல்வாழ்வைக் குறிக்கிறது.

### **நல்ல சுகாதாரச் செயல்பாடுகள் என்பது என்ன?**

சுகாதாரம், நோய்களைத் தடுக்கவும், நல்ல ஆரோக்கியத்தைத் தக்க வைத்துக் கொள்ளவும், குறிப்பாகத் தூய்மை, பாதுகாப்பான குடிநீர் உட்கொள்ளல் மற்றும் சரியான முறையில் கழிவு அகற்றுதல் போன்ற நல்ல செயல்களைக் குறிப்பதாகும். இது நல்ல ஆரோக்கியத்தையும், ஆரோக்கியமான மனநிலையையும் மேம்படுத்துவதற்கும், பராமரிப்பதற்கும் செய்யப்படும் அனைத்துச் செயல்களையும் குறிப்பதாகும்.

### **தூய்மை:**

வாய்வாழி மற்றும் மலத்தின் வழியே நோய்களை உருவாக்கும் நோய்க்காரணிகளைப் பற்றி சில வரிகளை எழுதுங்கள்.

தூய்மை என்பது தனிப்பட்ட மற்றும் சுற்றுச்சூழல் சுகாதாரத்தைப் பராமரிப்பதைக் குறிப்பதே ஆகும். சுருக்கமாகக் கூறினால், நோய்களிலிருந்து நம்மைப் பாதுகாக்க, தினமும் குளித்தல், ஆடைகளையும் சுற்றுப்புறச்சூழலையும் சத்தமாக வைத்தல் மற்றும் சுகாதாரமற்ற உணவுகளை உட்கொள்வதைத் தவிர்த்தல் போன்றவை அவசியம்.

### **தனிநபர் சுகாதாரம்:**

தனிநபர் சுகாதாரம் என்பது உடல் நலத்தின் வகையைச் சேர்ந்தது. “இது ஒருவர் தனது உடலியல் தேவைகளான உடல் மற்றும் மனம் இவற்றினைச் சரிசெய்து கொண்டு அதிகபட்ச உடல்நலத்தை அடைவதாகும்” தனிநபர் சுகாதாரம் என்பது உடலின் சுத்தம் மற்றும் உடலைச் சீர்படுத்துதலைக் குறிப்பதாகும்.

தனிநபர் சுகாதாரச் சீர்கேட்டிற்கு முக்கிய காரணம் நோய்க்கிருமிகள் ஆகும்.

சளி மற்றும் காய்ச்சல் பொதுவான தொற்று நோய்கள். இது பாக்டீரியாவால் மட்டுமல்லாமல் வைரஸ் மூலமாகவும் ஏற்படுகிறது. உங்களுக்குச் சளி மற்றும் காய்ச்சல் இருக்கும் பொழுது, தொடர்ந்து நாசியில் ஒழுகுதல், இருமல், தொண்டை வலி, சில சமயங்களில் காய்ச்சல் அல்லது மூட்டுகளில் வலி ஏற்படலாம். சில நேரங்களில் லேசான வயிற்றுப்போக்கும் ஏற்படலாம்.

நாசியிலிருந்து வெளியேறும் சளியில் பாக்டீரியா அல்லது வைரஸ் காணப்படலாம். அப்பொழுது நோயாளி நாசியைத் தொட்டபின் வேறு பொருளையோ அல்லது வேறு நபரையோ தொடும்போது வைரஸ் இடம் பெயர்கிறது. நோயாளி தும்மும் அல்லது இரும்பும்

போது வெளியேறும் துளிகளில் வைரஸ் இருந்தால், அந்த வைரஸ் காற்றில் பரவும். எனவே சளி மற்றும் காய்ச்சலுடன் உள்ளவர்கள் கைக்குட்டையைப் பயன்படுத்தி நாசியைச் சிந்துவதும், கைகளை அடிக்கடி கழுவுதல் போன்ற செயல்களால் உறுதியாக எவ்விதத்ததிலும் வைரஸை மற்றவர்களுக்குப் பரவாமல் செய்ய முடியும்.

### சமூக சுகாதாரம்:

ஒரு சமூகம் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் ஒன்றாக வாழும் ஒரு குழுவைக் குறிப்பதாகும். ஒரு சமூகத்தில் வாழும் மக்கள் ஆரோக்கியமான வாழ்க்கையை வாழ விரும்பினால், அவர்கள் அடிப்படை சமூக சுகாதாரத்தைக் கட்டாயம் பராமரிக்க வேண்டும்.

**பின்வரும் நடவடிக்கைகளைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் அடிப்படை சமூக சுகாதாரத்தைப் பராமரிக்கலாம்.**

- நாம் வாழும் சூழலைத் தூய்மையாக வைத்திருத்தல்.
- வடிகால் (சாக்கடை) சரியான முறையில் மூடப்பட்டிருத்தல்.
- வீட்டுக் குப்பைகளை அரசு வழங்கியுள்ள குப்பைத்தொட்டிகளில் (பச்சை மற்றும் நீல) தனித்தனியாகப் பிரித்து (மக்கும் மற்றும் மக்காக் குப்பை) முறையாகவும் பாதுகாப்பாகவும் இடுதல்.

டெங்கு காய்ச்சல் வைரஸ் வகையைச் சேர்ந்த DEN - 1, 2 வைரஸ் (இது பிலெவி வைரஸ் வகையைச் சார்ந்தது), ஏடிஸ் எஜிப்டி என்ற கொசுக்களினால் டெங்கு பரவுகிறது. இது இரத்தத் தட்டுகளின் எண்ணிக்கையைக் குறைக்கிறது. இந்த கொசுக்கள் இருக்கும் இடத்திலிருந்து அதிகபட்சமாக 50 - 100 மீட்டர் சுற்றளவைச் சுற்றி இருப்பவர்களுக்கு வரக்கூடியது.

### உடல் பராமரிப்பு:

மனித உடல் அமைப்பு ஒரு மகத்தான அதிசயம். உடலானது நாள் முழுவதும் செயல்படக்கூடிய உறுப்புகள் மற்றும் உறுப்பு மண்டலங்களை உள்ளடக்கியது. மனித உடலை ஓர் இயந்திரத்துடன் ஒப்பிடலாம். மனித உடல் உறுப்பு மண்டலங்கள் முறையான பராமரிப்புடனும் மற்றும் வழிகாட்டுதலுடன் நன்றாக வேலை செய்து கொண்டிருக்க வேண்டும். இவற்றின் இயல்பான செயல்பாட்டிற்கு. உடலின் எல்லாப் பாகங்கள் ஒத்துழைக்க வேண்டும். செரிமான மண்டலம், இரத்த ஓட்ட மண்டலம் மற்றும் தசை மண்டலம் ஆகியவை ஒருங்கிணைக்கப்பட்டு நன்கு செயல்பட வேண்டிய முக்கிய அமைப்புகள் ஆகும். எனவே இவற்றைப் பேணிப் பாதுகாக்க வேண்டும்.

### பற்கள் பராமரிப்பு:

பல் பராமரிப்பு அல்லது வாய் சுகாதாரம் என்பது ஒரு தனிநபர் ஆரோக்கியத்தின் முக்கிய அம்சமாகும். வாய் சுகாதாரம் குறிப்பது யாதெனில் நல்ல பற்கள் மற்றும் ஆரோக்கியமான திசுக்களால் சூழப்பட்ட ஈறுகளைக் குறிப்பதாகும். ஆரோக்கியமான ஈறுகள் நல்ல வாய் சுகாதாரத்திற்கு அடிப்படையாகும். உடல் செயல்பாடான உணவை அரைக்கும்போது ஊக்குவிக்கப்பட்ட உமிழ்நீர் மற்றும் செரிமானச் சுரப்புகள் உணவு செரிமானத்திற்கு உதவுகிறது. அரைக்கும் மற்றும் ருசிக்கும் செயல் “மாஸ்டிகேசன்” அல்லது மெல்லுதல் என்று அழைக்கப்படுகிறது. நம்முடைய நல்ல தோற்றத்திற்கும் தெளிவான பேச்சுக்கும் கூடப்பற்கள் அவசியமானதாகும்.

- ஒரு நாளைக்கு இரண்டு முறை பல் துலக்குதல் மூலம் பற்களிலும், ஈறுகளில் பற்காரை மற்றும் கருவண்ணம் உருவாவதைத் தடுக்கிறது.
- ∴ப்ளோசிங் செய்யும் போது, உணவுத் துகள்கள், பற்காரை மற்றும் பாக்டீரியாக்கள் நீக்கப்படுகின்றன. ஆரம்பத்தில் நீங்கள் ∴ப்ளோசிங் தொடங்கும் போது, உங்கள் ஈறுகளில் சிறிது இரத்தம் கசியும், ஆனால் சில நாட்களுக்கு பிறகு நின்று விடும். மருத்துவரது வழிகாட்டுதல் பெற்றே இதனைச் செய்ய வேண்டும்.

### பற்களைப் பாதிக்கும் நோய்கள்:

பற்கள் மற்றும் ஈறுகளைப் பாதிக்கும் நோய்கள், அவற்றை ஏற்படுத்தும் காரணிகள் மற்றும் அதற்கான தீர்வுகள் ஆகியவை கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

வ.எண்	நோய்களின் பெயர்	காரணிகள்	தாக்கங்கள் ∴ விளைவுகள்	தீர்வுகள்
1.	ஈறுகளில் இரத்தக் கசிவு	வைட்டமின் குறைபாடு	ஈறுகளில் இரத்தப்போக்கு	சிட்ரஸ் பழங்கள் சாப்பிடலாம்
2.	பற்சிதைவு	பற்களில் காணப்படும் பாக்டீரியாக்கள்	பாக்டீரியாக்கள் அமிலங்களை உற்பத்தி செய்கின்றன	பல் துலக்குதல் மற்றும் ∴ப்ளோசிங் (குடமுள்ளைபெ) செய்தல் ஆகியவை சிதைவைத் தடுக்கின்றன.
3.	புறத்திசு நோய் (நீசழைழைவெவைளை)	புகையிலை மெல்லுதல்	ஈறுகளில் ஏற்படும் நோயின் முற்றிய நிலையில் எலும்புகள், ஈறுகள் மற்றும் பிற திசுக்களை அழிக்கின்றது.	புகையிலை மெல்லுதல் தவிர்த்தல் சரிவிகித உணவை உண்ணுதல்

### கண் பராமரிப்பு:

உடல் உறுப்புகளில் கண்கள் ஒரு முக்கிய உறுப்பாகும். கண்கள் உலகினைக் காணப் பயன்படும் சாளரங்களாகக் கருதப்படுகின்றன. பார்வை என்பது மிக முக்கியமான உணர்வாகும். நாம் 80 சதவீதமான உணர்வுகளைப் பார்வை மூலமாகவே உணர்கிறோம். எனவே நாம் கண்களை சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலையிலிருந்து பாதுகாப்பதன் மூலம், குருட்டுத்தன்மை மற்றும் பார்வை இழப்பு போன்ற குறைபாடுகளைக் குறைக்க முடியும்.

### தலைமுடி பராமரிப்பு:

தலைமுடியின் ஆரோக்கியமானது உடலின் ஊட்டச்சத்து நிலை மற்றும் பொது உடல்நலத்தை ஓரளவிற்குப் பிரதிபலிக்கிறது. மெல்லிய, சிதறிய முடி மற்றும் முடி உதிர்ந்தல் ஆகியவை முடியின் ஊட்டச்சத்து குறைபாட்டைக் குறிக்கின்றன. ஊட்டச்சத்து குறைபாடுகள், பல்வேறு உடல் மற்றும் மன நலக்குறைபாடுகள் ஆகியவை இளநரைக்கு வழிவகுக்கின்றன.

மயிர்க்கால்கள் (முடி வளருமிடம்) முடியை மென்மையாக வைத்திருக்க எண்ணெயை உற்பத்தி செய்கிறது. வியர்வை சுரப்பிகள் மற்றும் இறந்த சருமச் செல்கள் உச்சந்தலையிலிருந்து வெளியேறுகின்றன. எண்ணெய், வியர்வை மற்றும் இறந்த செல்கள் அனைத்தும் ஒன்றாகச் சேர்ந்து முடி அழுக்கு ஏற்படுகிறது. ஆகையால் முறையாக முடியைக் கழுவிப் பராமரிக்க வேண்டும்.

**முடியைச் சுத்தமாகவும் ஆரோக்கியமாகவும் வைக்க:**

- வழக்கமாக உச்சந்தலையை நன்றாகத் தேய்த்துக் குளிக்கும்போது, இறந்த சருமச் செல்கள், அதிக எண்ணெய் மற்றும் தூசி ஆகியவற்றை அகற்றலாம்.
- சுத்தமான தண்ணீரில் குளித்தல், நல்ல தரமான சீப்புகளைப் பயன்படுத்துதல் முடி பராமரிப்புக்கு மிக அவசியமாகக் கருதப்படுகிறது.

**நோய்கள்:**

சாதாரண நிலையில் செயல்பட்டுக் கொண்டிருந்த நபருக்கு இயலாமை அல்லது அசாதாரண நிலை ஏற்படுத்தி அதன்மூலம் ஆரோக்கியத்தைப் பாதிக்கும் ஒரு உடல் ரீதியான மாற்றமே நோய் ஆகும்.

வ. எண்	நோயின் பெயர்	காரணிகள்	தாக்கங்கள் : விளைவுகள்	தீர்வுகள்
1.	இரவு குருட்டுத்தன்மை (Night Blindness)	வைட்டமின் ஏ குறைபாடு, விழித்திரை செல்களின் குறைபாடு	இரவில் அல்லது மங்கலான ஒளியில் நன்கு பார்ப்பது கடினம்	ஆன்டி ஆக்ஸிடன்ட், வைட்டமின்கள் மற்றும் தாதுக்கள் நிறைந்த உணவுகளைச் சாப்பிடுங்கள்
2.	இளம் சிவப்புக் கண் நோய் (விழிவெண்படல அழற்சி) Conjunctivitis (Pinkeye)	வைரஸ் மற்றும் பாக்டீரியாவால் உண்டாகிறது.	ஒன்று அல்லது இரண்டு கண்கள் பாதிக்கப்படலாம். மிகவும் தொற்று, இருமல் மற்றும் தும்மல் மூலம் பரவுகிறது.	நோய் எதிர்ப்பு சக்தி கொண்ட கண் சொட்டு மருந்த அல்லது களிம்புகள், பாட்டி வைத்தியம்
3.	வண்ணக் குருட்டுத்தன்மை (Colorblindness)	மரபணு நிலை	வண்ணங்களை வேறுபடுத்தி அறிவதில் இடர்பாடு ஒரே நிறத்தின் வேறுபட்ட செறிவுகளைப் பார்க்க இயலாமை	இதற்குத் தனியான சிகிச்சை முறை இல்லை. இவர்களுக்கு உதவக் கூடிய வகையில், பிரத்யேக வடிகட்டிகளுடன் கூடிய கண்ணாடிகள் மற்றும் கான்டாக்ட் லென்ஸ்கள் கிடைக்கின்றன.

**ஒரு நபர்க்கு நோய் ஏற்படுவதற்கான காரணங்கள்:**

1. நோய் உருவாக்கும் நுண்கிருமிகளின் தொற்று
2. சமச்சீர் உணவு உட்கொள்ளாதது
3. தவறான வாழ்க்கைமுறை மற்றும் ஆரோக்கியமற்ற பழக்கங்கள்
4. ஒன்று அல்லது பல உடல் பாகங்கள் அல்லது உறுப்புகளின் செயலிழப்பு

**பலவிதமான நோய்களும் அதன் காரணங்களும்:**

நோய்த் தடுப்பு மற்றும் சிகிச்சைகள் ஆகியவற்றினைக் கருத்தில் கொண்டு இரண்டு வகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. அவைகள் தொற்று நோய்கள் மற்றும் தொற்றா நோய்கள் ஆகும்.

**தொற்று நோய்கள்:**

தொற்று நோய்கள் ஒருவரிடமிருந்து மற்றொருவருக்கு எளிதில் பரவுகின்றன. இந்நோய்கள் அற்ற நபர்களுக்குக்கு இந்த நோய்கள் பரவாமல் பாதுகாக்க வேண்டும். அசுத்தமான காற்று, நீர், உணவு அல்லது வெக்டார்கள் என்று அழைக்கப்படும் நோய்கடத்திகளான பூச்சிகள் மற்றும் பிற விலங்குகள் மூலமாகவும் பரவும் நோய்கள் தொற்றுநோய்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

**பாக்டீரியாவால் ஏற்படும் நோய்கள்:**

நுண்ணுயிரிகளால், காற்று, நீர் மற்றும் வேறு சில உயிரினங்களின் மூலம் பரவும் சில தொற்று நோய்கள் காசநோய், காலரா மற்றும் டைபாய்டு பற்றி விரிவாக பர்ப்போம்.

**காசநோய்:**

காசநோய் எனப்படும் டி.பி. ஒரு தொற்று நோய் ஆகும். மைக்கோபாக்டீரியம் டிப்யூபர்குலே என்ற பாக்டீரியாவால் ஏற்படுகிறது. இவை ஒருவரிடமிருந்து மற்றவர்களுக்கு எளிதாகக் காற்றின் மூலமாகவும் நோயாளியின் சளி, எச்சில் மற்றும் உடமைகள் மூலமும் பரவுகின்றன. காய்ச்சல், எடை இழப்பு, தொடர்ந்து இருமல், சளியுடன் இரத்தம் மற்றும் சுவாசிப்பதில் சிரமம் ஆகியவை இந்நோயின் அறிகுறிகளாகும்.

**மைக்கோபாக்டீரியம் டிப்யூபர்குலே தடுப்பு மற்றும் சிகிச்சை:**

- BCG தடுப்பூசி போடுதல்
- நோயாளிக்குச் சிறப்பு கவனம் செலுத்துதல்
- DOT போன்ற தொடர்ச்சியாக அளிக்கப்படும் மருந்துகளைப் பயன்படுத்துதல்

**காலரா:**

விபரியோ காலரே என்ற பாக்டீரியாவால் ஏற்படும் நோயாகும். இது அசுத்தமான உணவு அல்லது நீர் மூலம் பரவக்கூடியது. வயிற்றுப்போக்கு தசை வலி மற்றும் வாந்தி ஆகியவை அதன் முக்கிய அறிகுறிகளாகும்.

### தடுப்பு மற்றும் சிகிச்சை:

- சாப்பிடுவதற்கு முன் கைகளைக் கழுவுதல் போன்ற சுகாதாரச் செயல்கள்
- தெருக்களில் விற்கப்படும் திறந்தவெளி, உணவுகளைச் சாப்பிடுவதைத் தவிர்த்தல்
- கொதித்து ஆற வைத்த குடிநீரைப் பருக வேண்டும்.
- காலராவிற்கு எதிராகத் தடுப்பூசி கொடுத்தல்

### தடுப்பு மற்றும் சிகிச்சை முறைகள்:

- கொதிக்கவைத்து ஆற வைத்த குடிநீர் உட்கொள்ளுதல்
- முறையாகக் கழிவுநீர் அகற்றுதல்
- தடுப்பூசி கொடுத்தல்

### வைரஸ் மூலம் ஏற்படும் நோய்கள்:

பல வகையான வைரஸ்களால் மிகவும் பரவலான தொற்று ஏற்படுகிறது. மஞ்சள் காமாலை, சின்னம்மை மற்றும் ரேபீஸ், போன்ற வைரஸ்களால் ஏற்படும் சிலவகை நோய்களைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளலாம்.

### மஞ்சள் காமாலை (ஹெபாடிடிஸ்)

மஞ்சள் காமாலை என்பது ஹெபாடிடிஸ் வைரஸ் - யுஇ டிஇ ஊஇ னுஇ யினால் ஏற்படும் ஆபத்தான மற்றும் இறப்பு ஏற்படுத்தும் நோயாகும். அசுத்தமான நீர் பாதிக்கப்பட்டவருக்குப் போடப்பட்ட ஊசிகள் மூலம், பாதிக்கப்பட்டவரின் இரத்தம் பகிர்ந்து கொள்வது போன்றவற்றின் மூலமாக இந்நோய் பரவுகிறது. பசியின்மை (அனோரெக்ஸியா), மஞ்சள் நிறமுடைய சிறுநீர் மற்றும் கண்களில் மஞ்சள் நிறம் குறைவான செறித்தல் மற்றும் வாந்தி போன்றவை இந்நோயின் முக்கிய அறிமுறிகளாகும்.

### தடுப்பு மற்றும் சிகிச்சை:

- கொதித்து ஆற வைத்த குடிநீர் உட்கொள்ளுதல்.
- முறையாகக் கைகளைச் சுத்தம் செய்தல்

### தட்டம்மை:

தட்டம்மை வாரிசெல்லா என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இது வரிசெல்லா ஜோஸ்டர் என்ற வைரஸால் ஏற்படும் தீவிரத் தொற்று நோய் ஆகும். இந்த நோய் காற்றின் மூலமாகவோ, பாதிக்கப்பட்ட நபரிடமிருந்தோ மற்றவருக்கு எளிதில் பரவும். பாதிக்கப்பட்டவரின் உடல் முழுவதும் தடிப்புகள், காய்ச்சல், மற்றும் அம்மை கொப்பளங்கள் போன்றவை இந்நோயின் அறிகுறிகளாகும்.

### தடுப்பு மற்றும் சிகிச்சை:

- சின்னம்மைத் தடுப்பதற்கான சிறந்த வழி சின்னம்மை (வேரிசெல்லா) தடுப்பூசி
- நோயாளிகளுக்குச் சிறப்பு கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

## ரேபீஸ் (வெறிநாய்கடி):

வெறிநாய்கடி இறப்பை ஏற்படுத்தக்கூடிய ஒரு அபாயகரமான நோயாகும். நோய்த்தொற்றுடைய நாய், முயல், குரங்கு, பூனை ஆகியவை கடிப்பதன் மூலமாகப் பரவுகிறது. நாய்களின் உமிழ்நீரில் உள்ள வைரஸ் நரம்புகள் வழியாக மூளைக்குள் நுழைகிறது. ரேபிஸின் அறிகுறிகள் ஹைட்ரோபோபியா (நீரைக் கண்டு பயம்), இரண்டு முதல் பன்னிரண்டு வாரங்களாகக் காய்ச்சல் மற்றும் நடத்தையில் மாற்றம் ஆகியவையாகும்.

## தடுப்பு மற்றும் சிகிச்சை:

- விலங்குகள் கடித்தவுடன் முதலுதவி செய்ய வேண்டும் பின்பு மருத்துவரை அணுகுதல் நலம். ஆரம்பக் கட்டங்களில் ரேபீஸைக் கண்டுபிடிப்பது கடினம்.
- ஒரு விலங்கு கடித்த பின், பொதுவாக இரண்டு முதல் பன்னிரண்டு வாரங்களில் நோய்க்கான அறிகுறிகள் தோன்றலாம். சில சமயங்களில் அறிகுறிகள் தோன்ற இரண்டு வருடங்கள் கூட ஆகலாம்.
- அறிகுறிகள் ஏற்படுவதற்கு முன்னர் சரியான நேரத்தில் தடுப்பூசி போடுவதன் மூலம் இந்நோயைத் தடுக்க முடியும்.

## தொற்றா நோய்கள்:

தொற்றா நோய்கள் ஒருவரிடமிருந்து மற்றொருவருக்குப் பரவுவதில்லை. அவை மற்ற காரணிகளால் ஏற்படுகின்றன. எந்த நோய்கள் தொற்றக்கூடியவை எவை தொற்றக்கூடியவை அல்ல என்பதை அறிய வேண்டியது அவசியமாகும். உடலில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும் கிருமிகள், பாக்டீரியாக்கள் அல்லது பிற உயிரினங்களால் அவை எப்போதும் ஏற்படுவதில்லை. நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பொருள்கள், அல்லது கிருமிகளுக்கு எதிராகப் போராடும் மருந்துகள் தொற்றா நோய்களைக் குணப்படுத்தாது.

## தடுப்பூசி:

ஒரு குறிப்பிட்ட வியாதிக் கெதிராக நோய்த் தடுப்பாற்றலை உருவாக்கி, அந்நோய்க்கெதிராகப் போராடும் உடலைத் தயார்செய்தலே தடுப்பூசி போடுதலின் நோக்கமாகும். தடுக்கக்கூடிய நோய்களிலிருந்து பாதுகாக்க முன்கூட்டியே தடுப்பூசி BCG, போலியோ, MMR) குழந்தைப் பருவத்திலேயே கொடுக்கப்படுகிறது.

## உடல் பாகங்கள் பழுதடைவதால் ஏற்படும் பிரச்சினைகள்:

- வாத நோய், மாரடைப்பு, வலிப்பு, பக்கவாதம், ஒற்றைத் தலைவலி, கண்புரை மற்றும் புற்றுநோய்

## தீங்கு விளைவிக்கக்கூடிய வெளிப்புறக் காரணிகள் உடலில் ஏற்படுத்தும் சிக்கல்கள்:

- ஒவ்வாமைகள், ஆஸ்துமா, நஞ்சுகள், பாம்பு கடித்தல், புகைத்தலால் ஏற்படும் இருமல், வயிற்றுப் புண், மது அருந்துதல்.



**உடல் நுண்ணூட்டத் தனிமக் குறைபாட்டால் ஏற்படும் பிரச்சினைகள்:**

- இரத்தசோகை, பெலாக்ரா, மாலைக்கண் நோய் மற்றும் சீரோப்தால்மியா, கழுத்துக்கழலை நோய் மற்றும் ஹைப்போ தைராய்டிசம்.

லுகோடெர்மா தோலில் சில பகுதி அல்லது மொத்தப் பகுதியில் நிறமி (மெலனின் நிறமி) இழப்புகளால் ஏற்படும் ஒரு தொற்றா நோயாகும். இந்த நிலை அனைத்து வயது, பாலினம் மற்றும் இனத்தைப் பாதிக்கிறது. இதற்கு எவ்விதச் சிகிச்சையும் இல்லை. இது தொடுதல், உணவு பகிர்தல் மற்றும் ஒன்றாக உட்கார்வதால் பரவாது.

**ஊட்டச்சத்தின்மை காரணமாக ஏற்படும் பிரச்சினைகள்:**

- ஒரு நபர் நன்கு வளரவும், கடினமாக உழைக்கவும், ஆரோக்கியமாக இருக்கவும் சத்துள்ள உணவு தேவை. பல பொதுவான நோய்கள் ஊட்டச்சத்தின்மை காரணமாக ஏற்படுகின்றன.

**குழந்தைகளின் தனிப்பட்ட சுகாதாரப் பிரச்சினைகள் இரத்த சோகை:**

இரத்த சோகை இரும்புச்சத்து குறைவான உணவுகளைச் சாப்படுவதால் ஏற்படும். மேலும் குழந்தைக்குத் தாய்ப்பாலுக்குப் பதிலாக வேறு சில உணவுகளைக் கொடுப்பதாலும் ஏற்படுகிறது. தீவிர இரத்தசோகையினால் இளம் குழந்தைகளுக்குக் கொக்கிப்புழு தொற்று, நாள்பட்ட வயிற்றுப்போக்கு மற்றும் வயிற்றுக்கடுப்பு ஏற்படலாம். தற்பொழுது பள்ளி செல்லும் பிள்ளைகளுக்கு குறிப்பாக கிராமப்புற பெண் குழந்தைகள் இரத்த சோகையால் பாதிக்கப்படுகின்றனர். எனவே தமிழக அரசு அனைத்து பகுதிகளிலும் உள்ள பள்ளிகளில் அனைத்து மாணவிகளுக்கும் வாரந்தோறும் இரும்புச்சத்து மாத்திரைகள் கொடுக்கப்படுகின்றன.

**இரத்தச் சோகையின் மேலும் முக்கிய அறிகுறிகள்:**

- வெளிர் அல்லது எளிதில் புலப்படுகிற தோல், வெளித்த கண்ணிமையின் உட்பரப்பு, வெளித்த வீரல்நகம், வெளிர்ந்த ஈறுகள், பலவீனம் மற்றும் சோர்வு.
- இரத்த சோகை தீவிரமடையும் போது, முகமும் கால்களும் வீங்கியிருக்கும், இதயத் துடிப்பு விரைவாக இருக்கும், மூச்சுத் திணறலும் இருக்கும்.
- மண் சாப்பிடும் குழந்தைகள் மற்றும் பெண்களுக்குப் பொதுவாக இரத்தச் சோகை இருக்கும்.

**இரத்த சோகை சிகிச்சை மற்றும் தடுப்பு முறை:**

இரும்புச்சத்து கொண்ட உணவுகளைத் தொடர்ச்சியாக உட்கொள்ளுதல்.

- உணவு – முருங்கைக் கீரை, பேரிச்சம் பழம், கல்லீரல் (ஆடு, கோழி), கீரைகள், பீன்ஸ், பட்டாணி, பருப்புகள் மற்றும் பச்சை வாழைப்பழம்.
- மாத்திரைகள் - மீன் எண்ணெய் மாத்திரைகள், இரும்பு சல்பேட்

இரும்புச்சத்தை மாத்திரைகளாக வாய்வழியாக உட்கொள்ளலாம். ஊசிகளாக எடுப்பது ஆபத்தான விளைவுகளை ஏற்படுத்தும்.

### முதலுதவி:

முதலுதவி என்பது மருத்துவ உதவி கிடைக்கும் முன் பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கு வழங்கப்படும் உடனடிச் சிகிச்சையாகும்.

### முதலுதவியின் தேவை என்பது

- உயிரைப் பாதுகாக்க
- நோயாளியின் இரத்தக் கசிவைத் தடுக்க மற்றும் நிலையை உறுதிப்படுத்த
- வலி நிவாரணம் அளிக்க
- ஆரம்பநிலைக்கான ஒரு அவசர மருத்துவச் சேவை

### தீக்காயங்கள்:

வெப்பம், வேதிப்பொருட்கள், மின்சாரம், சூரிய ஒளி அல்லது அணுக்கதிர்வீச்சினால் ஏற்படும் திசுச் சேதங்கள் தீக்காயங்கள் என்று அழைக்கப்படுகிறது. பெரும்பாலான தீக்காயங்கள் வெந்துபோதல், கட்டிடத்தீ மற்றும் தீப்பற்றக்கூடிய திரவங்கள், வாயுக்களால் ஏற்படுகின்றன. தீ பாதிப்பின் வீரியத்திற்கு ஏற்ப தீக்காயங்கள் மூன்று வகையாகும்.

- முதல் - நிலை தீக்காயங்கள் என்பது தோல் வெளிப்புற அடுக்கு (மேல்புறத் தோல்) பாதிப்படையும் நிலை.
- இரண்டாம் நிலை தீக்காயங்கள் என்பது மேல்புறத் தோல் மற்றும் அதற்குக் கீழ் உள்ள உட்தோலும் (டெர்மிஸ்) தீயால் பாதிக்கப்படுகிறது.
- மூன்றாம் நிலை தீக்காயங்கள் என்பது தோலின் முழு ஆழத்திற்குத் தோலினை அழித்தும் மற்றும் அடிப்படைத் திசுக்களையும் சிதைக்கும் நிலை ஆகும். இத்தகைய தீக்கதிர்களால் பாதிக்கப்படுபவர்களுக்குப் பெரும்பாலும் தோல் ஓட்டுதல் (எமபெ பசயகவபெ) தேவைப்படுகிறது. சேதமடைந்த இரத்தக் குழாய்களிலிருந்து திரவ இழப்பு ஏற்படுவதால், தீப்பட்ட இடத்தில் வீக்கம் மற்றும் கொப்பளங்கள் ஏற்படுகின்றன.

### தீக்காயங்களுக்கு முதலுதவி:

சிறிய தீக்காயங்களைப் பொறுத்தவரை, பாதிக்கப்பட்ட பகுதியைக் குளிர்ந்த நீரில் கழவி, கிருமிநாசினிக் களிம்பு இட வேண்டும். கடுமையான தீக்காயங்கள் ஏற்பட்டால், திசுக்களின் ஆழமான அடுக்குகள் அழிக்கப்பட்டு, கொப்புளங்கள் தோன்றியிருந்தால், நீர் பயன்படுத்துவதைத் தவிர்க்க வேண்டும். காயம்பட்ட இடத்தைச் சுற்றிச் சுத்தமான ஓட்டக்கூடிய தன்மையற்ற துணி அல்லது கட்டுத்துணிகளால் சுற்ற வேண்டும். பெரிய தீக்காயங்களாக இருந்தால் உடனடியாக மருத்துவரின் சிகிச்சைக்கு நாட வேண்டும்.

தீயணைப்பாளர்களை எப்போதும் தயார் நிலையில் வைத்திருக்க வேண்டியது மிகவும் அவசியமானதாகும்.

## வெட்டுக்காயங்கள் மற்றும் கீறல்கள்:

வெட்டுக்காயம் மற்றும் கீறல்கள் தோலின் மேற்பரப்பில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தியிருக்கும். வெட்டுக்காயத்தில், தோல் கிழிந்து தசை திசுக்கள் வரை பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் ஆனால் கீறல், தோலின் மேற்பரப்பை மட்டுமே சேதப்படுத்தும். வெட்டுகள் மற்றும் கீறல்களில் இரத்தக்கசிவு, தோல் சிவந்து போதல், நோய் தொற்று மற்றும் வடுக்கள் ஏற்படலாம்.

## வெட்டுக்காயத்திற்கான முதல்தவி:

சிறிய வெட்டுக்காயம் ஏற்பட்டால், பாதிக்கப்பட்ட பகுதியைச் சுத்தமான குளிர்ந்த நீரால் கழுவிய, பின் ஒரு கிருமிநாசினித் திரவத்தால் சுத்தம் செய்யப்பட வேண்டும். பிறகு கிருமிநாசினிக் களிம்பு இட வேண்டும். தொற்றுநோயைத் தடுக்கும் வண்ணம் காயம்பட்ட இடத்தைச் சுற்றிக் கட்டுத்துணியால் கட்டப்பட வேண்டும். வெட்டு ஆழமாக இருந்தால், ஒரு சுத்தமான பருத்தித் திண்டு (ஊழவவழெ ியன) வைத்து அழுத்திப் பிடித்தவாறு, காயமடைந்த நபரை உடனடியாக மருத்துவரிடம் அழைத்துச் செல்ல வேண்டும்.

## தூய்மை மற்றும் பாதுகாப்புக்கான அடிப்படை நடவடிக்கைகள்:

1. மற்றவர்களைக் காப்பாற்ற உதவுவது மிகவும் முக்கியமானதாகும். அதேநேரத்தில் எச்.ஐ.வி. மற்றும் பிற இரத்தத்தால் பரவும் நோய்களிலிருந்து நீங்கள் உங்களைப் பாதுகாத்துக் கொள்ள வேண்டும். இரத்தம் சிந்தும் ஒருவரைக் காப்பாற்றும் போது கையுறைகள் அல்லது ஒரு சுத்தமான பிளாஸ்டிக் பையை உங்கள் கைகளில் அணிந்திருப்பது அவசியம்.
2. நீங்கள் ஆபத்தில் உள்ளவர்களைக் காப்பாற்றுகின்ற போது ஊசிகள் அல்லது பிற கூர்மையான பொருள்களால் நாம் காயமடையாதவாறு, மிகவும் எச்சரிக்கையாக இருக்க வேண்டும்.

## 7<sup>th</sup> Term - 2

### Unit - 2

#### 2.3.4 & 2.3.5

#### மின்கல அடுக்கு:

சுற்றில் எலக்ட்ரான்களின் ஓட்டத்தை உருவாக்கவல்ல, வேதிவினைகளை உருவாக்கும் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மின்கலன்களின் தொகுப்பே மின்கல அடுக்காகும்.

அனைத்து மின்கல அடுக்குகளும் மூன்று அடிப்படைப் பாகங்களைக் கொண்டது. ஆனோடு (+) கேதோடு (-) மற்றும் ஒரு வகையான மின் பகு திரவம்.

மின்பகு திரவம் என்பது ஆனோடு மற்றும் கேதோடுடன் வேதிவினை புரியும் ஓர் திரவமாகும்.

#### மின்கல அடுக்கின் கண்டுபிடிப்பு:

1780 ஆம் ஆண்டு இத்தாலிய நாட்டு இயற்பியலாளர், உயிரியலாளர் மற்றும் தத்துவ மேதையான லூயி கால்வானி பித்தளைக் கம்பியைப் பயன்படுத்தி தவளையை உடற்கூறு

செய்தார், தவளையின் காலை இரும்பி வெட்டி கொண்டு தொட்ட போது அதன் கால்களானது துடிக்க ஆரம்பித்தன.

ஒரு நாள் வோல்டா திரவத்தில் கரைந்துள்ள வேறுபட்ட உலோகங்களே தவளையின் காலின் துலங்கலுக்கு காரணம் என எடுகோளாகக் கொண்டார்.

அவர் ஒரு தவளை சடலத்திற்கு பதிலாக உவர்நீரால் துடைத்த துணியால் பரிசோதனையை மீண்டும் மீண்டும் செய்த போது, அதே போன்ற மின்னழுத்தத்தை விளைவித்தது. வோல்டா 1791 இல் தனது கண்டுபிடிப்பை வெளியிட்டார், பின்னர் 1800 ஆம் ஆண்டில் முதல் மின்கலனான, வால்டிக் குவியலை உருவாக்கினார்.

அந்த துடிப்பிற்கான ஆற்றலானது தவளையின் காலில் இருந்து உருவானது என கருதினார். ஆனால் அதற்கு பின்வந்த அவரது அறிவியலாளர்களான அலெக்சாண்டிரோ வோல்டா மாறுபட்டு நம்பினார்.

வோல்டா திரவத்தில் கரைந்துள்ள வேறுபட்ட உலோகங்களே தவளையின் காலின் துலங்கலுக்கு காரணம் என எடுகோளாகக் கொண்டார்.

நவீன மின்கலன் கண்டுபிடிப்பிற்கு அலெஸாண்ட்ரோ வோல்டா அவர்களே பெரிதும் காரணமானவர். உண்மையில் இது தவளையின் உடலை உடற்கூறு செய்ய ஆரம்பித்த போது ஏற்பட்ட ஓர் அதிசய நிகழ்வாகும்.

### 7th Term - 3 Unit - 3

**Pg. No.: 36 to 39**

### Unit - 4

#### **அறிமுகம்:**

1971 ஆம் ஆண்டு வங்காளதேசத்தில் நடந்த விடுதலைப் போரின் போது அகதிகளாக வெளியேறிய மக்கள் காலரா நோயினால் பாதிக்கப்பட்டனர். அவர்களுக்கு வாய்வழி நீரேற்றுக் கரைசல் Oral Rehydration Solution (ORS) உட்கொள்ளச் செய்ததினால் அவர்களின் இறப்புவிகிதம் 50% லிருந்து 3% சதவீதமாகக் குறைந்தது எனக் கண்டறியப்பட்டது.

#### **வாய்வழி நீரேற்று கரைசல் (ORS):**

வாய்வழி நீரேற்று கரைசல் (Oral Rehydration Solution) என்பது உப்பு, சர்க்கரை மற்றும் நீர் ஆகியவற்றின் கலவையாகும். இது உடலில் அதிக வியர்வை, வாந்தி அல்லது வயிற்றுப்போக்கு மூலம் ஏற்பட்ட நீர் பற்றாக்குறையை, நீர் மற்றும் எலக்ட்ரோலைட்டுகள் மூலம் மீட்டெடுத்து நீர்ச் சமநிலையைப் பராமரிக்கின்றது.

வயிற்றுப் போக்கின் போது உடலின் நீர்ச்சமநிலை வெகுவாகப் பாதிக்கப்படுகின்றது. அதாவது நம் உடலானது நீரை உறிஞ்சுவதைக் காட்டிலும் அதிக நீரைச் சுரந்து வெளியேற்றுகின்றது. இதனால் வழக்கமானதைவிட ஒரு நாளைக்குப் பல லிட்டர் நீர் இழப்பு ஏற்படுகின்றது. நீரோடு சேர்ந்து சோடியம் மற்றும் பொட்டாசியம் போன்ற தாது உப்புகளையும் நமது உடல் இழக்கின்றது.

நமது உடல் சரியாக இயங்குவதற்குச் சோடியம் (Na) போன்ற தாது உப்புகள் தேவைப்படுகின்றன. உதாரணமாக, நமது குடலில் சரியான அளவு சோடியம் இருந்தால்தான் நீரானது சவ்வுடு பரவல் நிகழ்வின் மூலம் நீரை உறிஞ்ச முடியும். குடல் சுவரில் போதிய அளவு உப்பு இல்லையெனில், குடல் உறிஞ்சிகளால் நமக்குத் தேவையான நீரை உறிஞ்ச முடியாது.

செயற்கையான உப்பு நீர்க்கரைசலை (Saline Solution) நமது உடலில் செலுத்தும்போது தண்ணீர் மற்றும் சோடியம் ஆகியவை நேரடியாக இரத்த ஓட்டத்திற்கு மாற்றப்படுகின்றன. இருப்பினும், உப்பு நீர்க்கரைசலை வாய்வழியாக எடுத்துக் கொள்ளும் போது நமது உடலானது நீரையோ, சோடியம் உப்பையோ உறிஞ்ச முடியாது. ஆனால், குளுக்கோசுடன் உப்பைச் சேர்த்து எடுத்துக்கொள்ளும் போது நீர், உப்பு, குளுக்கோஸ் ஆகிய மூன்றையும் நமது உடல் எடுத்துக் கொள்ளும் என்பதை டாக்டர் திலீப் மஹாலபாபைஸ் கண்டுபிடித்தார்.

சோடியம் அயனியானது, செறிவின் அடிப்படையில் நமது உடல் செல்லிற்குள் செல்கின்றது. இதனால், வயிற்றுப் போக்கின் போது நமது குடல் குளுக்கோஸ் மற்றும் உப்பு மூலக்கூறுகளை உறிஞ்ச முடியும். வயிற்றுப்போக்கிற்கு எந்தக் காரணமாக இருந்தாலும் 90% முதல் 95% நோயாளிகளுக்கு இது ஒரு சிறந்த சிகிச்சை ஆகும். இழந்த நீரை நமது உடல் மீண்டும் அடைந்து சமநிலை பெறுவதின் மூலம், பெரும்பாலான நோயாளிகள் காப்பாற்றப்படுகிறார்கள்.

சோடியம் மற்றும் குளுக்கோஸ் ஆகியவை நம் சிறுகுடலுடன் இணைந்து இடம் பெயர்கின்றன. இது குளுக்கோஸ் தட்டுப்பாட்டைப் போக்கி, நீர் உறிஞ்சும் தன்மையை துரிதப்படுத்துகிறது. இந்தச் செயல்பாடானது, இந்த நூற்றாண்டின் மிக முக்கியமான மருத்துவ முன்னேற்றமாகக் கருதப்படுகிறது.

### **அமில நீக்கி (ANTACID):**

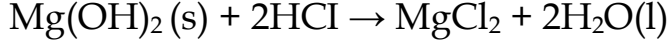
அமிலத்தன்மை என்பது, இரைப்பையில் அதிகமாகச் சுரக்கும் அமிலத்தின் காரணமாக ஏற்படும் அறிகுறிகளாகும். நமது வயிறு இயற்கையாகவே இரைப்பை நீர் அல்லது ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலத்தைச் (HCl) சுரந்து, உணவைச் சிறிய துகள்களாக்கி, செரிமானம் செய்ய உதவுகின்றது ஆனால், அமில உணவுகள், கார உணவுகள், குடிப்பழக்கம், நீரிழிவு மற்றும் மன அழுத்தம் போன்றவற்றின் காரணமாக அமிலம் அளவுக்கு அதிகமாகச் சுரக்கின்றது. அமிலத்தன்மை காரணமாக, அதிகப்படியான அமிலம் வயிற்றுப்பகுதியில் இருந்து நம உணவுக்குழாய் வரை செல்லும்.

நமது வயிற்றுப் புறணிச் செல்கள் ஒன்று முதல் மூன்று வரையிலான pH கொண்ட அமிலத்தைத் தாங்குமாறு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன.

நமக்கு அமிலத்தன்மை அல்லது நெஞ்செரிச்சல் உண்டாகும்போது எடுத்துக்கொள்ளும் மருந்திற்கு ஆண்டாசிட் என்று பெயர். இவை ஒரு வலுவற்ற காரங்களாகும். ஓர் அமிலத்துடன் சரியான அளவு காரத்தைச் சேர்க்கும்போது அது நடுநிலைமையடைகின்றது என்பதை நாம் வேதியியல் படித்துள்ளோம். அதேபோல ஆண்டாசிட் மருந்துகளை உட்கொள்ளும் போது வேதிவினை நிகழ்ந்து குறைந்த அரிக்கும் தன்மைவாய்ந்ததாக மாறுகின்றது.

பெரும்பாலான அமில நீக்கிகள், சோடியம் பை கார்பனேட் ( $\text{NaHCO}_3$ ), கால்சியம் கார்பனேட் ( $\text{CaCO}_3$ ), மெக்னீசியம் ஹைட்ராக்சைடு ( $\text{Mg(OH)}_2$ ), மெக்னீசியம் கார்பனேட் (ஆபஊமு3) மற்றும் அலுமினியம் ஹைட்ராக்சைடு ( $\text{Al(OH)}_3$ ) ஆகியவை ஆகும்.

உதாரணமாக, மெக்னீசியம் ஹைட்ராக்சைடு ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலத்தை நடுநிலையாக்கும்பொழுது ஏற்பட்ட விளைவானது:



### ஆண்டிபயாடிக் (Antibiotics):

சில நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்பு, சிறிய அளவிலான காயங்கள் கூட, மனிதர்களுக்கு இறப்பை உண்டாக்கும் நிலை ஆனால், நுண்ணுயிர்க்கொல்லி கண்டுபிடிப்பானது அந்நிலையை மாற்றிவிட்டது. தற்பொழுது மரணத்தை ஏற்படுத்தும் பல தொற்று நோய்களைக் குணப்படுத்தும் மிகப்பெரும் மருந்தாக ஆண்டிபயாடிக்குகள் எனப்படும் நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி மருந்துகள் இருந்து வருகின்றன.

ஆண்டிபயாடிக் மருந்தானது எதிர்பாராவிதமாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. அதாது, 1928 ஆம்ஆண்டில் டாக்டர், அலெக்சாண்டர் ஃப்ளெமிங் என்ற பிரிட்டிஷ் நுண்ணுயிரியலாளர் நிமோனியா, தொண்டைவலி போன்ற பல நோய்களுக்குக் காரணமான ஸ்டீஃபிளே ரகோகஸ் பாக்டீரியாவை அதற்குண்டான பாக்டீரியாவளர்த்தளத்தில் (Bacterial Culture) பாக்டீரியா வளர்ப்பதற்கான ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொண்டார். அவ்வாறு மேற்கொள்ளும்போது, அவர் பயன்படுத்திய மேசையைச் சுத்தம் செய்யாமல் அப்படியே விட்டு விட்டு விடுமுறையில் சென்றுவிட்டார்.

பல நாள்களுக்குப் பிறகு அவர் திரும்பிவந்து பார்த்தபோது, பாக்டீரியா வளர்த்தளத்தில் பூஞ்சைகள் சிறு ரொட்டி வடிவில் வளர்ந்துள்ளதைக் கண்டறிந்தார். பாக்டீரியா வளர்த்தளப்பகுதியில் நுண்ணோக்கியில் பார்க்கும் போது எந்தப் பாக்டீரியாவும் வளர்ச்சியடையவில்லை என்பதை உற்றுநோக்கினார். குறிப்பிட்ட ஒரு பூஞ்சைக்குப் பாக்டீரியாவைக் கொல்லக்கூடிய சக்தி உள்ளது என்பதைக் கண்டறிந்தார். இவர் தம்முடைய பரிசோதனையில், ஸ்டீஃபிளோகோக்கஸ், மெனிங்கோகோகஸ் மற்றும் டிஃபெதீரியா பேசிலஸ் போன்ற பரவலான தீங்கு விளைவிக்கும் பாக்டீரியாக்களை, ஈடுபடுத்தினார். இறுதியில் பென்சிலின் நோட்டேட்டம் என்ற பூஞ்சையானது பாக்டீரியாக்களை அழிக்கின்றது என்பதைக் கண்டறிந்தார்.

உலகின் முதல் ஆண்டிபயாடிக் மருந்து பென்சிலியம் நொட்டேட்டம் என்ற பூஞ்சையிலிருந்து கண்டறியப்பட்டது ஃப்ளெமிங் தொற்றுநோய்களுக்கு சிகிச்சையளிப்பதற்கு முன்பே, ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் தொற்று நோய்களைக் குணப்படுத்துவதற்கு முதன் முதலாக பூஞ்சை பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. என்பதற்கான சான்றுகள் உள்ளன. எடுத்துக்காட்டாக, பண்டைய எகிப்தியர்கள், பாதிக்கப்பட்ட காயங்களுக்கு ரொட்டி பூஞ்சைப் பயன்படுத்தினார்கள். பண்டைய கிரேக்கர்களிடையேயும், செர்பியாவிலும், இந்தியாவிலும் இது போன்ற சிகிச்சை முறைகள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. அவை சிறிதளவே பயனுள்ளதாக இருந்த போதிலும், நவீன காலங்களில் நுண்ணுயிர் எதிர்ப்புச் சக்தி கொண்ட ஆண்டிபயோடிக் மருந்துகளின் மூலம் பல சிகிச்சைகள் வெற்றிகரமாக மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

ஃப்ளெமிங், பென்சிலின் மருந்து கண்டுபிடித்த பிறகு, இரண்டாம் உலகப் போரில் போது காயமடைந்த வீரர்களுக்குப் பென்சிலின் பயன்படுத்தப்பட்டது. இதன் முடிவுகள் மிகவும் வியப்பாக இருந்தன. முதலாம் உலகப் போரில், பாக்டீரியாவினால் ஏற்படுத்தக்கூடிய

நிமோனியா என்ற தொற்று நோயால் இறப்பு 18% லிருந்து இரண்டாம் உலகப் போரின் போது, 1% சதவிகிதத்திற்கும் குறைவாகவே இருந்தது என்று வரலாறுகள் கூறுகின்றன.

சில தாவரங்களும், நுண்ணுயிரிகளும் நச்சுத்தன்மையுள்ள பொருள்களை உற்பத்தி செய்கின்றன. இந்தப் பொருள்கள், மற்ற உயிரினங்களை அழிக்க உதவுகின்றன. இவை நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. இன்று பல மருந்துத் தொழிற்சாலைகள் ஆண்டிபயாட்டிக் மருந்துகளை செயற்கை முறையில் உற்பத்தி செய்கின்றனர். உதாரணம்: குளோராபினிகால் மற்றும் டெட்ராசைக்ளின் போன்றவை புதிய வகை ஆண்டிபயாட்டிக்குகள் ஆகும்.

V ஆண்டிபயோடிக் தவிர, செயற்கை முறையில் பல ஆண்டிபயாட்டிக்குகளை நம்மாமல் உருவாக்க முடியும். இந்த வகை கண்டுபிடிப்புகளின் மூலம், இவை மிகக் குறைவான விலையில் இன்று மக்களுக்கு வழங்கப்படுகின்றன. பாக்டீரியாவால் ஏற்படக்கூடிய தொற்று நோய்களும், இறப்பு விகிதங்களும் தற்போது குறைந்துள்ளன.

நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகளை அதிகமாகப் பயன்படுத்துவதை நாம் தவிர்த்தல் வேண்டும். ஏனெனில் ஒரு நபர் தொடர்ந்து பயன்படுத்துவதை நாம் தவிர்த்தல் வேண்டும். ஏனெனில் ஒரு நபர் தொடர்ந்து நெடுங்காலத்திற்கு ஆண்டிபயாடிக் எடுத்துக் கொள்ளும் போது, நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகளின் செயல்பாடு குறைகிறது. எனவே, இதற்கு மாற்றாக அவர் அதிக வீரியம் கொண்ட மருந்துகளை உட்கொள்ள நேரிடும். இவ்வாறு ஆண்டிபயாடிக் கானது, இன்று பெரிய அளவிலான நோய்களுக்குப் சிகிச்சைகளுக்கு இன்று பயன்பட்டு வருகின்றது.

சளி மற்றும் புளு போன்ற நோய்களை ஏற்படுத்தும் வைரஸ்களுக்கு ஆண்டிபயாடிக் மருந்துகள் வேலை செய்வதில்லை.

### வலி நிவரணிகள் (Analgesics):

காயம், தீப்புண்கள், கூர்மையான பொருள்கள் அழுத்துவதாலும் மற்றும் பிற காரணங்களாலும் நம் உடலில் வலி ஏற்படுகின்றன. காயப்பட்ட இடத்தைச் சுற்றிலும் எழும் எரிச்சல் உணர்வோ, அதிகமான தலைவலியோ அல்லது மூட்டு சுழற்சியால் ஏற்படும் வலியுணர்வோ காரணமாயிருக்கலாம். கழுத்து வலி, முதுகு வலி, மூட்டுவலி, தலைவலி, நரம்பு சேதமுறுவதால் ஏற்படும் வலி, காயம்படுவதால் உண்டாகும் வலி மற்றும் வியாதிகளால் ஏற்படும் வலி ஆகியவை சில பொதுவான வலிகளாகும்.

வலி என்ற இந்த விரும்பத்தகாத மனவெழுச்சியானது மூளையில் உருவாகிறதேயன்றி இவ்வெழுச்சி காயப்பட்ட இடத்திலில்லை. வலி கடுமையாக இருப்பின், எடுத்துக்காட்டாக, தீப்புண்ணாயிருப்பின் அந்த உந்துதல் மூளையைச் சென்றடைந்தவுடன் மறுமொழி தரத்துண்டுகிறது. அவ்வாறு மூளையிடமிருந்து பெறப்படும் சமிக்ஞையில், தீயிலிருந்து நம் கையின் தசைகள் பின்னிழுக்கப்படுகின்றன.

வலியுணர்ப்படும் புள்ளியிலிருந்து வரும் தகவல்களுக்கு எதிர்வினையாற்றும் விதமாக மூளையும் தகவல்தரத் தொடங்கும் முறையே நிவாரணத்தின் தொடக்கம் ஆகும். வலியை அடக்கும், குறைக்கும் வேதிப்பொருளை வெளியேற்றுவது மற்றும் கூடுதலான வெள்ளை இரத்த அணுக்களையும், இரத்தத்தட்டுகளையும் காயப்பட்ட இடத்திற்கு அனுப்புவது ஆகிய செயல்கள் மூலம் நிவாரணமுறை தொடரும்.

வலிநிவாரணிகள் அல்லது வலி நீக்கிகள் என்பன நமது உடலியிருந்து வெளியாகும் வலி – குறைக்கும் வேதிப்பொருள்களாகும். அவை வெளியேறி வலி என்ற உணர்வைக்

கட்டுப்படுத்துகிறது. மைய நரம்பு மண்டலத்தில் நேரடியாக செயல்பாடோ அல்லது வலி உணரப்படும் புறநரம்பு இடங்களில் அதிகமாற்றம் இல்லாத, நிலையில் குறிப்பாக இவ்வகை வலிநீக்கிகள் செயல்படுகிறது.

காய்ச்சலில் அவதியுறும்பொழுது நாம் பாராசிட்டாமால் உட்கொள்கிறோம். பாராசிட்டாமால் நமது உடலில் ஏற்பிகளுடன் தொடர்பு கொண்டு, மூளைக்கு அனுப்பப்படும் வலியின் தீவிரத்தைக் குறைத்தும், வலி மற்றும் உடல் வெப்பநிலையை அதிகரிக்கும் புரோஸ்டாகிளான்டின்களின் அளவைக் கட்டுப்படுத்தியும் செயல்படுகின்றன.

மயக்க மூட்டிகள்:

1860 இல் ஆல்பர்ட் நீம்மானின் என்பவர்கோகோ இலைகளிலிருந்து கோகைன் என்ற முதல் மயக்கமூட்டும் மருந்தினைப் பிரித்தெடுத்தார்.

### பாரம்பரிய வீக்க நீக்கிகள்:

இவை பின்வருமாறு வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

1. போதைத் தன்மையற்ற (சேர்த்திகள் அற்ற) வலி நீக்கிகள், எடுத்துக்காட்டாக, ஆஸ்பிரின்
2. போதைத்தன்மை வாய்ந்த வலிநீக்கிகள் எடுத்துக்காட்டாக, கோடீன்

### உடல் வெப்பம் தனிப்பி (Antipyretic):

சாதாரணமாக மனித உடலின் வெப்பநிலையானது 98.4 முதல் 98.6 டிகிரி பாரன்ஹீட்வரை இருக்கும். வெப்பமானது இந்த நிலைக்கு மேலே சென்றால் அது காய்ச்சல் என்று அழைக்கப்படுகிறது. காய்ச்சல் வருவதற்கு பொதுவான காரணம் நோய்த்தொற்றாகும். நோயை உண்டாக்கக்கூடிய பாக்டீரியா மற்றும் வைரஸ்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலைக்கு மேல் வளர முடியாது. எனவே படையெடுக்கும் நோய் கிருமிகளிலிருந்து நம்மை பாதுகாக்க நோய் எதிர்ப்பு சக்தியானது நம் உடலின் வெப்பநிலையை அதிகரிக்கச் செய்கிறது.

நமக்கு நோய்த்தொற்று ஏற்பட்டவுடன் நோய் எதிர்ப்பு அமைப்பானது பைரோஜன் என்ற வேதிப்பொருளை வெளியிடுகிறது. இரத்த ஓட்டத்தின் மூலமாக இந்த பைரோஜன்கள் மூளையின் அடிப்பகுதியில் இருக்கும் ஹைப்போதாலமலை சென்றடைகின்றன. ஹைப்போதாலமஸின் பனி நம் உடலின் வெப்பநிலையை கட்டுப்படுத்துவதாகும். பைரோஜன்கள் ஹைப்போதாலமலை சென்றடைந்தவுடன் புரோஸ்டாகிளான்டின்கள் என்ற வேதிப்பொருளை வெளியிடுகின்றன. இது நம் உடலின் வெப்பநிலை அதிகரிக்க காரணமாகிறது.

பொதுவாக குறைந்தளவு காய்ச்சல் நமக்கு நல்லது, ஏனெனில் இவை நோய்கிருமிகளின் வளர்ச்சியை தடுக்கிறது. இருப்பினும் உடல் வெப்பநிலை 105 டிகிரி பாரன்ஹீட்வைட அதிகரிக்கும்போது புரதம் மற்றும் மூளையை தாக்கி நடுக்கம் மற்றும் வலிப்பு ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது. நீண்டநாள் காய்ச்சலானது சில நேரங்களில் மரணத்தைக் கூட உண்டாக்கும்.

ஆன்டிபைரடிக்ஸ் என்பது காய்ச்சலை குறைக்கும் ஒரு வேதிப் பொருளாகும் (Anti - against and Pyretic - Feverish) இவை புரோஸ்டாகிளான்டின்கள் உற்பத்தியை ஒடுக்கி காய்ச்சலை குறைக்கின்றன. பாரசிட்டாமால் மிகவும் பொதுவான, நன்கு அறியப்பட்ட ஆன்டிபைரடிக் ஆகும். இத தவிர ஆஸ்பிரின், இபுருஃபன், டைக்ளோபினாக் ஆகியவை உடல் வெப்பம் தனிப்பி மற்றும் அழற்சி நீக்கியாகும்.



### ஆண்டிசெப்டிக் (Antiseptic):

தொற்றுநோய் ஏற்படுத்தும் கிருமிகளை அழிக்கவும், நுண்ணுயிர்களை எதிர்க்கும் வகையிலும் உடலின் மேல்புறம் பயன்படுத்தப்படும் மருந்து ஆண்டிசெப்டிக் என்று அழைக்கப்படுகின்றது. ஆண்டிசெப்டிக், பாக்டீரியாக்களின் கூட்டமைப்புகள், பூஞ்சைகள், வைரஸ்கள் அல்லது பிற நுண்ணுயிரிகளின் கலவைகளைத் தீவிரமாக எதிர்க்கும் ஆற்றலைப்பெற்றுள்ளது. குளியல் சோப், ஐயோடோபார்ம், பினாலிக்நீர்மங்கள், எத்தனால், போரிக் அமிலம் ஆகியன ஆண்டிசெப்டிக் உதாரணங்களாகும்.

#### கிருமி நாசினி:

குளோரோசைலேனோல் மற்றும் டெர்பென்கள் ஆகியவை சேர்ந்த கலவையாகும். அயோடின் (Tincture) அயோடின் + 2 to 3% ஆல்ஹகால் - நீர்கலந்த சோப்பு கரைசல், ஐயோடோபார்ம், பினாலிக் கரைசல்கள், எத்தனால் மற்றும் போரிக் அமிலம் ஆகியவை சில எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.

#### இயற்கை ஆண்டிசெப்டிக்

1. பூண்டு 2. மஞ்சள், 3. சோற்றுக்கற்றாலை 4. வெங்காயம் 5. முள்ளாங்கி

### ஒவ்வாமை பாதிப்பு நீக்கமருந்து (Antihistamine):

சில நேரங்களில் நமது நோய் எதிர்ப்பு மண்டலம் தீங்கான பொருள் என்று அவற்றை உடலில் ஏற்றுக்கொள்வது கிடையாது. இந்த வகையான நோய் எதிர்ப்பு அமைப்பு ஒவ்வாமை பாதிப்பு (ஹிஸ்டாமைன்) என்றழைக்கப்படும். நமது நாசியில் நுழையும் தாவரங்களின் மகரந்தத் தூள், எரியும் தவார இலை மற்றும் சில கரிம பொருள்களின் வாசனை போன்ற பொருள்கள் ஒவ்வாமை பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துவதற்குச் சில எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.

இவை உடலுக்குப் பாதிப்பில்லாவை தாம் ஆனால் இரசாயனத்தை உற்பத்தி செய்யும் பொருள்களாக விளங்குகின்றன. ஒவ்வாமை பாதிப்பு ஒருவரின் கண்கள், மூக்கு, தொண்டை, நுரையீரல், தோல் அல்லது இரைப்பை, இரத்தம் மற்றும் குடல் போன்ற இடங்களில் ஒவ்வாமை அறிகுறிகளை ஏற்படுத்துகிறது. நமக்குள் நாசி ஒழுக்குதல், தும்மல், தோல் தடித்தல் அல்லது தோல் எழுச்சி, அரிப்பு, சிவப்பு சொறி (படை நோய்) ஆகியவற்றை உருவாக்குகிறது. ஒவ்வாமை என்பது, உடலின் எதிர்வினையாகும். இது, பாதகமான விளைவுகளான வாய் வறட்சி மற்றும் தூக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது. டி.பென்ஹைட்ரமைன், குளோர்பெனிரமைன், சிமெடிடன். ஆண்டிஹிஸ்டமினிக்ஸின் போன்றவை சில எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.

#### மருந்துகள்

உடல் நோய்களுக்குச் சிகிச்சையளித்து அதனைக் குணப்படுத்துவதற்கும் நமது சுகாதாரத்தை மேம்படுத்துவதற்கும் மருந்துகள் பயன்படுகின்றன. பெரும்பாலான மக்கள் தங்கள் வாழ்நாளில் சில மருந்துகளையாவது உட்கொள்கின்றனர்.

நோய்நாடி நோய்முதல்நாடி தணிக்கும்

வாய்நாடி வாய்ப்பச்செயல் - வள்ளுவன் வாக்கு

	ஆண்டிசெப்டிக்	கிருமிநாசினிகள்
1.	அனைத்து ஆண்டிசெப்டிக்களும் கிருமிநாசினிகள் ஆகும்	அனைத்து கிருமிநாசினிகளும் ஆண்டிசெப்டிக் அல்ல
2.	இது நேரடியாக உயிருள்ள செல்களின் மீது பயன்படுத்தப்படுகிறது.	இது உயிரற்ற பொருள் மீது தெளிக்கலாம்
3.	எ.கா. தோல் / சளி	எ.கா: மேற்பரப்பு, ஆய்வக மேசை, தரைகள்

