



PERIYAR ARTS COLLEGE, CUDDALORE -1
PG & RESEARCH DEPARTMENT OF ZOOLOGY
(AFFILIATED TO THIRUVALLUVAR UNIVERSITY)

STUDY MATERIAL

COURSE:	II B.Sc ZOOLOGY	YEAR:2020-2021	SEMESTER-III
SUBJECT PAPER	பொது சுகாதாரம் மற்றும் ஆரோக்கியம் (திறனறிவு பாடம்-1)		PAPER CODE BSZO32A
PREPARED BY NAME	மா.ஞானாம்பிகை		
DESIGNATION	Assistant Professor		

UNIT- IV	Non – communicable diseases and their preventive measures such as Hypertension, Coronary Heart Diseases, Stroke, Diabetes, Obesity and Mental ill – Health. Alcoholism and drug dependence.
-----------------	--

இரத்த அழுத்தத்தினை ஸ்பைக்மோமான்மீட்டர் (Sphygmomanometer) எனும் கருவியால் அளவிடு செய்கிறோம். உடல் நலமுடைய ஒருவரின் இரத்த அழுத்தம் 120/80 மி.மீ. மெர்க்குரி (Hg) என்றிருக்கும் (120 mm Hg - சிஸ்டோலிக், 80 mm Hg - டையஸ்டோலிக்). வயதினைப் பொறுத்து மாறுபடும் இரத்த அழுத்தம் 60 வயதில் 130/90 mm Hg என்றிருக்கும். இரத்த அழுத்தம் இயல்பு நிலையை விட "சிஸ்டாலிக் அழுத்தம்" 160 mm Hg டையஸ்டாலிக் அழுத்தம் 95 mm Hg ஆகிய அளவுகளிலோ அல்லது அதற்கு அதிகமாகவோ இருப்பின் அத்தன்மை "மிகையழுத்தம்" எனப்படும். இயல்பு அழுத்தத்திற்கும் குறைவானது "குறையழுத்தம்" எனப்படும்.

தீவிர மிகையழுத்தம் (Intensive hypertension)

மிகையழுத்தம் தொடர்ந்திருப்பின் இதயம் மற்றும் இரத்தக் குழாய்களின் செயற்பளு அதிகரிக்கும். இதனால் பக்கவாதம் (அல்லது) வீழ்தாக்கு (Stroke) வாய்ப்பு அதிகரிக்கும். மேலும் மாடைப்பு, இதயத் தசைக்குழல் நோய், மிகை இரத்த அழுத்தம், சிறுநீரகப் பாதிப்பு, விழித்திரை நோய் (Retinopathy) போன்ற குறைபாடுகளும் ஏற்படும்.

காரணங்கள் : உடல் பருமன் அதிகரிப்பால் மிகை இரத்த அழுத்தம் ஏற்படும். உணவில் உப்பு அதிகரிப்பு, மது அருந்துதல், புகை பிடித்தல் போன்ற காரணங்களாலும் இரத்த அழுத்தம் அதிகமாகும்.

தடுப்பு முறைகள் : மது அருந்துதல், புகை பிடித்தலைத் தவிர்த்தல் வேண்டும். உடல் பருமன் அதிகமுள்ளவர்கள் உணவைக் கட்டுப்படுத்துதல், உடற்பயிற்சி போன்ற காரணங்களால் எடையைக் கட்டுப்படுத்தலாம். விலங்கு வழி கொழுப்பு உணவுகளை (பால், கிரீம், பாலாடை, மாமிசம், முட்டைகள்) குறைவாக உட்கொள்ளுதல் வேண்டும். உப்பு உட்கொள்ளுதலைக் குறைத்துக் கொள்ளலாம்.

இது பலவியாதிகளை அதாவது இதயப்பிரச்சனைகள், சிறுநீரகப்பிரச்சனைகள், பாரிசவாயு போன்றவற்றை ஏற்படுத்தும். குண்டானவர்களுக்கே பொதுவாக உயர்இரத்த அழுத்தம் காணப்படுகிறது.

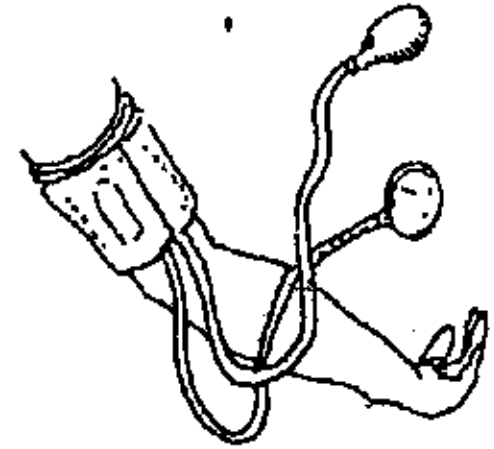
உயர் இரத்த அழுத்தத்தின் அறிகுறிகள் :

- அடிக்கடி தலைவலி
- உடற்பயிற்சியின் போது இதயம் பாரமாகவும், மூச்சுவிட சிரமமும் இருத்தல்.
- சோர்வு மற்றும் மயக்கம்.

இவ்வகைப் பிரச்சனைகள் அனைத்தும் மற்ற நோய்களாலும் ஏற்படலாம். எனவே ஒருவருக்கு, உயர் இரத்த அழுத்தம் இருப்பதாக சந்தேகித்தால் உடனே நலப்பணியாளரிடம் காண்பித்து, இரத்த அழுத்தத்தை அளந்து அறிந்து கொள்ளவும்.

உயர் இரத்த அழுத்தத்தைத் தடுக்கவும், கவனிக்கவும் என்ன செய்வது?

- அதிகக் குண்டானவர்கள் எடையைக் குறைக்க வேண்டும்.
- கொழுப்பான உணவுகள், குறிப்பாக மிருகக் கொழுப்பு, அதிக சர்க்கரை அல்லது மாவும் பொருள் நிறைந்த உணவுகளைத் தவிர்க்கவும். விலங்குக் கொழுப்புக்குப் பதில் தாவர எண்ணெயை பயன்படுத்தவும்.
- சிறிதளவு உப்பு, அல்லது உப்பேயின்றி உணவைச் சமைத்து உண்ணவும்.
- நலப்பணியாளர் இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்கும் மாத்திரை தருவார், பெரும்பாலான மக்கள் குண்டாக இருந்தால் உடல் எடையைக் குறைத்தும், அமைதியாகவும் இருந்துமே உயர் இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்கின்றனர்.



ஏப்போதாவது இடதுபக்க தோள்பட்டை மற்றும் நெஞ்சில் வலி.

இதயச் சுவர் இரத்தக் குழாயும் அதன் முக்கியத்துவமும் :

இரு முக்கிய இதயச் சுவர்த் தமனிகள் (Coronary arteries) உண்டு. அவை இடது வலது பக்கக் குழாய்களாகும். இடது தமனியானது இடது குழல் தமனி, இடது கீழிறங்குத் தமனி என இரு கிளைகளைக் கொண்டுள்ளது. வலது இடது இதயச் சுவர்த் தமனிகளின் கிளைகள் இதயத் தசைகளினுள் நுழைந்துள்ளன. இவை மேலும் பல நுண்ணிய தமனிகளைத் தோற்றுவித்து இதயத் தசைக்கு ஆக்ஸிஜன் மிகுந்த இரத்தத்தை அளிக்கின்றன. ஆக்ஸிஜன் நீக்கப்பட்ட இரத்தம் இதயத் தசைச் சிரைகளை அடையும். பின் அந்த இரத்தம் வலது ஏரிய அறையில் கொட்டப்படும்.

இதயத் தசை இரத்தக் குழல்கள் பாதிப்படைந்தால் அல்லது அக்குழல்கள் சுருங்கினால் இதயத்தமனி நோய் (Coronary artery diseases - CAD) ஏற்படும். தமனிகளில் இரத்த ஓட்டம் குறைவதால் இதயத் தசைகள் பாதிப்படையும். மாறடைப்பு, மாப்பு வலி போன்ற குறைபாடுகள் ஏற்படும். தற்காலத்திய வாழ்க்கை முறை மாற்றங்களால் உலகின் பல பகுதிகளிலும் மக்களில் பலர் இதய நோய்களால் பாதிப்படைந்துள்ளனர்.

இதயத் தசை நசிவுறல் நோய் (Myocardial infarction) : இது ஓர் இதயத்தசைத் தமனி நோயாகும். இந்நோய் இதயத் தசைகளுக்கு செல்லும் தமனிக் குழல்கள் அடைபடுவதால் தோன்றும். இதனால் மிகக் கடுமையான நெஞ்சு வலி ஏற்படும். இந்நோயில் இதயத்தசையின் ஒரு பகுதி இறந்து விடுகிறது.

காரணங்கள் : இதயத் தசைத் தமனிகளின் அடைப்பால் இந்நோய் ஏற்படும். இவ்வடைப்பு அல்லது குழல் குறுக்கம் உட்கவற்றில் கொலஸ்டிரால் போன்ற கொழுப்புப் பொருட்கள் படிவதால் ஏற்படும். இப்படிவுகளால் கீறல் ஏற்பட்டுக் குழாயினுள் இரத்தக் கசிவும் ஏற்படலாம். கசிந்த இரத்தத்தின் உறைந்த துணுக்கு குழலை அடைத்தால் இதயத் தசைகளுக்கு இரத்த ஓட்டம் தடைப்படும். இதனால் மாப்புவலியும் இதய இயக்க நிறுத்தமும் ஏற்படலாம்.

தானறிஞ்சுகள் :

1. மிகக் கடுமையான நெஞ்சு வலி. இவ்வலி கழுத்து, இடது கைக்கும் பரவலாம்.
2. வியர்த்தல், 3. மூச்சுத் திணறல், 4. வயிற்றுக் குமட்டல், வாந்தி. 5. மாணம் பற்றிய பட்டபட்டி.

5-ல் ஒருவருக்கு இந்நோயில் நெஞ்சுவலி தோன்றுவதில்லை. ஆனால் மயக்கம், வியர்த்தல், தோல் வெளுப்பு போன்றவை நேரிடலாம். இதற்கு "அமைதியான இதயத் தசை நசிவுறல்" என்று பெயர். இத்தன்மை சர்க்கரை வியாதியுடையவர்கள், மிகை இரத்த அழுத்தம் உள்ளவர்களில் தோன்றும்.

நோய் வாய்ப்புக் காரணிகள் :

1. புகைப்பிடிப்பவர்களுக்கு இதயத்தசை நசிவுறல் நோயும் அதனால் மரணமும் நேரிடுவதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகம்.

2. மிகை இரத்த அழுத்தம் ஓர் வாய்ப்புக் காரணி. இரத்த அழுத்த அளவைப் பொறுத்துப் பாதிப்பு அமையும்.
3. 30% உடல் எடை அதிகம் உள்ளவர்களுக்குத் தமனிக் குழல் அடைப்பும், இதயத் தசைக் குழல் நோய்களும் தோன்றும் வாய்ப்புண்டு.
4. இரத்தத்தில் கொலஸ்ட்ராலின் அளவு கூடுதல். அதிகக் கொழுப்பு உணவு உட்கொள்ளுதல்.
5. உடலுக்குப் போதிய உடற்பயிற்சி இல்லாதிருத்தல்.

தீவிர மார்பு வலி (Angina Pectoris)

ஆன்ஜைனா எனும் மார்பு வலியில் மார்பை அழுத்துவது போன்ற கடுமையான வலி ஏற்படும். இவ்வலி இதயத் தசைகளுக்கு இரத்த ஓட்டம் குறைந்து ஆக்ஸிஜன் கிடைத்தலில் குறைபாடு ஏற்படுவதால் தோன்றும். இவ்வலி திடீரெனத் தோன்றும். மார்பு இறுக்கமாகத் தோன்றும் வலியானது மார்பு அழுத்தப்படுவது போன்று அமையும். 30 நிமிடங்கள் வரை இவ்வலி நீடிக்கலாம்.

காரணங்கள் :

1. குழாயடைப்பு போன்ற காரணங்களால் இதயத் தசைகளுக்கு இரத்த ஓட்டம் குறைவுபடுதல்.
2. மிக மோசமான இரத்தச் சோகையினால் இரத்தத்தின் ஆக்ஸிஜன் தூக்கிச் செல்லும் திறன் குறைதல்.
3. பாலி சைத்தீமியா நோயினால் இரத்தச் சிவப்பு அணுக்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும். இதனால் இரத்தத்தின் அடர்வு அதிகரித்து இதயத் தசைகளுக்கு செல்லும் இரத்த ஓட்ட வேகம் குறையும்.
4. தைராக்சின் சுரப்பு அதிகரித்தால், அதற்கு தைரடாக்சிகோசிஸ் என்று பெயர். இந்நோயில் இதய இயக்கம் தீவிரமடையும். இதயச் சுவர் இரத்த ஓட்டம் அதற்கு ஈடு செய்யாது. இதனால் தீவிர மார்புவலி தோன்றும்.

ஆஞ்சியோகிராம் (Angiogram) இதயக்குழலடைப்பு படத்தோற்றம்

X - கதிர் செலுத்தி இதயத்தசை இரத்தக் குழாய்களைப் படமாகத் தோற்றுவித்தலே ஆஞ்சியோகிராமாகும். இப்படத்தால் குழல் அடைப்புகளைக் கண்டுபிடிக்கலாம். சாதாரணக் கதிர் படப்பிடிப்பில் அடைப்புகள் தெரிவதில்லை. இப்படம் பதிவு செய்கையில் கால் பகுதியின் தொடைத் தமனியின் வழியாக ஓர் குழல் செலுத்தப்பட்டு இதயத் தசைத் தமனி வரை அக்குழல் நீடிக்கும். பிறகு ஓர் நிறச் சாயம் செலுத்தப்பட்டு X - கதிர் படங்கள் எடுக்கப்படுகின்றன. இச்செய்முறையில் வலி தோன்றுவதில்லை.

இதயத்தசை இரத்தக் குழலடைப்பு நீக்கம் (Coronary Angioplasty)

இச்செய்முறையால் இதயத் தசை இரத்தக் குழல்களின் அடைப்பு நீக்கப்படும். இதற்கென பலூன் உட்செலுத்திக் குழல் பயன்படுத்தப்படும். ஓர் உணர்வுறுப்பு மயக்க மருந்து (local anaesthesia) கொடுத்த நிலையில் ஓர் பாதை காட்டுக் கம்பியானது தொடைத்

தமனி வழியே இதயத் தசைத் தமனி வரை செலுத்தப்படும். பிறகு பலூன் உட்செலுத்திக் குழாய் அதனையொட்டிச் செலுத்தப்படும். அடைப்பு உள்ள இடத்தில் பலூன், காற்றினால் நிரப்பப்படும். இதனால் அடைப்பு நீங்கும். அதன் பின் குழாய்க்கு ஆதரவாக ஓர் சுருள் கம்பியை (Stent) அங்கு நிறுத்தி வைக்கலாம். இச்சுருள் அத்தமனியை நன்கு விரிந்திருக்கச் செய்யும்.

இதயத்தசை இரத்தக்குழல் மாற்றுப்பாதை அறுவை சிகிச்சை (Coronary bypass surgery)

இச்சிகிச்சையால் அடைப்புள்ள பகுதி இரத்த ஓட்டத்தில் தவிர்க்கப் படுகிறது. இதய இயக்கம் நிறுத்தப்பட்டு அறுவை சிகிச்சை மேற்கொள்ளப்படும். அவ்வேளையில் சுவாச - இரத்த ஓட்டப்பணியை இதய நுரையீரல் கருவி (Heart - lung machine) மேற்கொள்ளும். உடலின் வேறொரு பகுதியில் பெற்ற இரத்தக் குழலால் அடைப்புள்ள பகுதிக்கு மாற்றாகப் புதிய பாதை அமைக்கப்பட்டு இரத்த ஓட்டம் சீராக்கப்படும்.

இதய இரத்தக் குழல் அடைப்பு (Atherosclerosis)

இக்குறைபாட்டில் தமனிகள் குறுகலடையும். தமனிகளின் உட்புற சுவற்றில் படிவுகள் ஏற்படும். இப்படிவுகள் இரத்தத்திலுள்ள கொழுப்புப் பொருட்களால் ஏற்படும். இதனால் இரத்த ஓட்டம் பாதிப்படையும். மேலும் இந்நிலையில் இரத்தக் கட்டிகள் எளிதில் தோன்றலாம்—(thrombus). இவை இரத்த ஓட்டத்தில் நகர்ந்து செல்லக் கூடியவை. (embolus) இவ்வகை பாதிப்புகள் ஆண்களுக்கு அதிகம் தோன்றும். பெண்களுக்கு ஈஸ்டிரோஜன் ஹார்மோன் ஓர் இயற்கைப் பாதுகாப்பு அளிக்கும்.

காரணங்கள் : குழல் அடைப்பிற்குக் கொழுப்பும் எண்ணெய்களும் கலந்த ஆத்ரோமா எனும் பொருள் முக்கிய காரணமாகும். மேலும், மடிந்த செல்கள், நார்த் திசுக்கள், இரத்த பிளேட்லெட்டுக்கள், கொலஸ்ட்ரால், கால்சியம் போன்றவைகளும் இப்பாதிப்பினை ஏற்படுத்தலாம்.

நோய் வாய்ப்புக் காரணிகள் : புகை பிடித்தல், மிகை இரத்த அழுத்தம், ஈஸ்டிரோஜன் இல்லாதிருத்தல் (ஆண்கள்), உடல் பருமன், உடற்பயிற்சியின்மை, சர்க்கரை நோய், போராளி மனப்பான்மை, போன்றவை இக்குறைபாட்டின் வாய்ப்புக் காரணிகள். இக்குறைபாட்டால் பக்கவாதம் (Stroke) மாரடைப்பு போன்றவை ஏற்படலாம்.

இதயத் தூண்டல் அடைப்பு (Heart block)

இதய இயக்கத்திற்கான மின் தூண்டுதல் தடைப்படுவதால் இந்நிலை தோன்றும். இந்நிலையில் மின் தூண்டுதல் சைனு ஆரிக்குலார் கணுவில் தோன்றி முறையாக இதயத் தசைகளை அடைவதில்லை. முழு அடைப்பில் தூண்டுதல் முற்றிலுமாகத் தசைகளை அடையாது.

இதய எதிரொலி வரைபடம் (Echo cardiography)

நுண் ஒலி அலைவுகளை உட்செலுத்தி இதயத்தின் உள்ளமைப்பினைப் படமாகத் தோற்றுவித்தலே இதய எதிரொலி வரைபடம் எனப்படும். இச்சோதனையில் ஓர் நுண் ஒலி தோற்றுவிக்கும் கருவி மார்பில் இதயப் பகுதியின் மேல் வைக்கப்பட்டு, நுண் ஒலி அலைவுகள் உட்செலுத்தப்படும். உணவுக் குழலினுள் செலுத்தியும் சோதனை செய்யலாம்.

இதய வால்வுகள் :

இதய அறைகளுக்கிடையேயும், இரத்தக் குழாய்களினுள்ளும் துல்லியமாக இரத்தத்தைச் செலுத்த இதய வால்வுகள் பயன்படும். வால்வுகள் மென்மையான உறுப்புகள். இவை இரத்தம் செல்லவேண்டிய திசையில் முறையாகச் செல்வதை உறுதி செய்கின்றன. இதயச் செயல்திறமை வால்வுகளின் செயலைச் சார்ந்துள்ளது.

இதய வால்வுகள் திறந்து மூடுவதே இதய ஒலியாகத் தோன்றும். வால்வானது குறுகலானால் (Stenosis) இதயம் மிகக் கடுமையாக இயங்கி இரத்தத்தைச் செலுத்த வேண்டியிருக்கும். வால்வு செயல்குறைவால் இரத்தம் பின்னேறலாம். இக்குறைபாடுகளால் இதய ஒலியில் முணுமுணுப்புகள் தோன்றும். இதனை மருத்துவர்கள் அடையாளம் காண்பர்.

ருமாட்டிக் இதய நோய் (Rheumatic heart disease - RHD)

ருமாட்டிக் இதய நோய் உலகம் முழுவதும் பரவியுள்ளது. இந்நோய் உடலின் ஆற்றலுக்குக் கேடு விளைவிக்கக் கூடியது. இந்நோயானது காய்ச்சலை ஏற்படுத்தும். தொண்டைப் பகுதியில் ஸ்டிரெப்டோகாக்கல் பாட்டீரியங்கள் தாக்குவதால் இந்நோய் தோன்றும். இந்நோயால் ஒருவரின் நோய் தடுப்புத் தன்மை அவரது உடல் திசுக்களில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும். இந்நோயின் அறிகுறிகளாகக் காய்ச்சல், உடல்வலி, மூட்டுகளில் வீக்கம் போன்றவை ஏற்படும். மேலும் இதய வால்வுகள் பாதிப்படையலாம்.

இதயக் குழல் நோய் தீவிர சிகிச்சைப் பிரிவு (Intensive Coronary Care Unit)

கொடிய இதய நோயால் பாதிக்கப்பட்டவர்களுக்குச் சிகிச்சையளிப்பதற்கென நகர்ப்புறங்களில் உள்ள பெரிய மருத்துவமனைகள் அனைத்திலும் தீவிர சிகிச்சைப் பிரிவு உள்ளது. அந்நோயாளிகளைத் தொடர்ந்து கண்காணிக்க வேண்டும். இதற்கெனப் பலவகை முன்னேற்றமடைந்த புதிய கருவிகள் உள்ளன. சுவாசத்திற்கென செயற்கை சுவாசக் கருவிகள் அங்கு உண்டு. உடல் திரவத்தின் உப்பு, சர்க்கரை அளவு, அகச்சிறை ஊசியின் மூலம் பாதுகாக்கப்படும். இதே போன்று தேவையான உணவுப் பொருட்களையும் அளிக்கலாம். ஓர் உட்செலுத்திக் குழலின் உதவியால் சிறுநீர் சேகரிக்கப்படும். தானியங்கி இரத்த அழுத்தமானியால் இரத்த அழுத்தம் பதிவு செய்யப்படும். இதயத் துடிப்பு மற்றும் சீர் இயக்கம், ECG கருவியால் பதிவு செய்யப்படும். இத்தகைய கண்காணிப்புகளின் வரைபடங்கள், கட்டுப்பாட்டு மையத்திற்கு தொடர்ந்து அனுப்பப்படும். பாதிப்புகள் இருப்பின் அபாய மணி ஒலிக்கும். உடனடிக் கவனிப்பும் கிடைக்கும்.

இரத்த அழுத்தம்

முக்கிய தமனிகளின் வழியே இரத்தம் ஓடும் போது அத்தமனிகளின் சுவற்றில் தோன்றும் அழுத்தமே இரத்த அழுத்தம் எனப்படும். உடற்பயிற்சி, மன அழுத்தம், உறக்கம் போன்ற தன்மைகளைப் பொறுத்து இதய இயக்கமும் இரத்த அழுத்தமும் மாறுபடும்.

இருவகை இரத்த அழுத்தங்கள் உண்டு. வென்டிரிக்கிள் அறைச்சுவல் சுருங்குவதாலும் பெருந்தமனியினுள் இரத்தம் பாய்ந்து செல்வதாலும், தோன்றும் அழுத்தம் சிஸ்டாலிக் அழுத்தம் (Systolic Pressure) எனப்படும். வென்டிரிக்கிள் களின் சுவர்த் தளர்ச்சியையும் வேளையில் தமனிகளின் சுவரில் தோன்றும் அழுத்தம் டையஸ்டாலிக்

அழுத்தம் (Diastolic Pressure) எனப்படும். சிறு தமனிகள் இரத்த ஓட்டத்திற்கு வழங்கும் தூண்டலற்றும் இதய இயக்கப் பளு ஆகியவற்றின் அளவீடாக இரத்த அழுத்தம் அமையும். ஒவ்வொரு இதயத் துடிப்பின் போதும் தமனிகளில் தோன்றும் அழுத்த அலைக்கு நாடித்துடிப்பு எண்ணுடையது.

இரத்த அழுத்தத்தினை ஸ்பிக்மோமானோமீட்டர் (Sphygmomanometer) எனும் கருவியால் அளவிடு செய்கிறோம். உடல் நலமுடைய ஒருவரின் இரத்த அழுத்தம் 120/80 மி.மீ. மெர்க்குரி (Hg) என்றிருக்கும் (120 mm Hg - சிஸ்டோலிக், 80 mm Hg - டையஸ்டோலிக்). வயதினைப் பொறுத்து மாறுபடும் இரத்த அழுத்தம் 60 வயதில் 130/90 mm Hg என்றிருக்கும். இரத்த அழுத்தம் இயல்பு நிலையை விட "சிஸ்டாலிக் அழுத்தம்" 160 mm Hg டையஸ்டாலிக் அழுத்தம் 95 mm Hg ஆகிய அளவுகளிலோ அல்லது அதற்கு அதிகமாகவோ இருப்பின் அத்தன்மை "மிகையழுத்தம்" எனப்படும். இயல்பு அழுத்தத்திற்கும் குறைவானது "குறையழுத்தம்" எனப்படும்.

தீவிர மிகையழுத்தம் (Intensive hypertension)

மிகையழுத்தம் தொடர்ந்திருப்பின் இதயம் மற்றும் இரத்தக் குழாய்களின் செயற்பளு அதிகரிக்கும். இதனால் பக்கவாதம் (அல்லது) வீழ்தாக்கு (Stroke) வாய்ப்பு அதிகரிக்கும். மேலும் மாரடைப்பு, இதயத் தசைக்குழல் நோய், மிகை இரத்த அழுத்தம், சிறுநீரகப் பாதிப்பு, விழித்திரை நோய் (Retinopathy) போன்ற குறைபாடுகளும் ஏற்படும்.

காரணங்கள் : உடல் பருமன் அதிகரிப்பால் மிகை இரத்த அழுத்தம் ஏற்படும். உணவில் உப்பு அதிகரிப்பு, மது அருந்துதல், புகை பிடித்தல் போன்ற காரணங்களாலும் இரத்த அழுத்தம் அதிகமாகும்.

தடுப்பு முறைகள் : மது அருந்துதல், புகை பிடித்தலைத் தவிர்த்தல் வேண்டும். உடல் பருமன் அதிகமுள்ளவர்கள் உணவைக் கட்டுப்படுத்துதல், உடற்பயிற்சி போன்ற காரணங்களால் எடையைக் கட்டுப்படுத்தலாம். விலங்கு வழி கொழுப்பு உணவுகளை (பால், கிரீம், பாலாடை, மாமிசம், முட்டைகள்) குறைவாக உட்கொள்ளுதல் வேண்டும். உப்பு உட்கொள்ளுதலைக் குறைத்துக் கொள்ளலாம்.

இதய மாற்று அறுவைச் சிகிச்சை

இச்சிகிச்சையில் ஒருவரின் பழுதடைந்த இதயத்தினை நீக்கிவிட்டு மூளை இறப்புடைய ஒருவரின் இதயத்தினை மாற்றிப் பொருத்தலாம். விலங்குகளில் இதய மாற்று அறுவைச் சிகிச்சை, 1959-ம் ஆண்டில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. மனிதனில் முதன் முதலாக இதய மாற்று அறுவைச் சிகிச்சையினைப் பேரா. கிறிஸ்டியான் பெர்ணாண்டு, தென் ஆப்பிரிக்காவில் 1967-ல் செய்தார்.

இதய மாற்று அறுவைச் சிகிச்சையில் கட்டுப்பாடுகள் :

1. இதயக் கொடையாளி உரிய நேரத்தில் கிடைத்தால் மட்டுமே இச்சிகிச்சையினை மேற்கொள்ள இயலும்.
2. பொருத்திய இதயத்தினை உடல் பெற்றுக்கொள்ள மறுத்து விட்டால் (நோய் தடைக்காப்பால் பாதிப்பு) வேறொரு இதயம் பொருத்துவது தீவிர வேலை வழியில்லை.

3. கௌடயாணி சீமை இறப்புப் பெற்று விடார் எனத் தீர்மானிப்பது.
சீமை இறப்புப் பெற்றவரின் இதயத் துடிப்பு நிர்ப்பந்தம் முன்பே
இதயத்திணை வளியிவைத்து கௌடயாணியின் உடலில் பெருத்ததல்
வேண்டும். இதன் அடிப்படையிலேயே இச்சிக்கிச்செயின் வற்றி
அமைந்திருக்கும். சீமை இறப்பு ஏற்பட்டதைத் தீர்மானித்து உரிய
சீனத்திணைப் படுத்துவர் அளிக்க வேண்டும்.

முளை வாதம் - பாரிச வாயு (ஸ்ட்ரோக்)

(உறுப்பின் உட்கசிவு பெருமுளை ரத்த நாளங்களில் சேதம் சி.வி.எ)

வயதானவர்களுக்கு முளையில் இரத்தம் உறைவதாலும், அல்லது ரத்தக்கசிவு ஏற்படுவதாலும் பாரிசவாயு, பெருமுளை ரத்தக்குழியில் சேதம் (பாரிசவாயு ஸ்ட்ரோக்) ஏற்படுகிறது. பாரிசவாயு (ஸ்ட்ரோக்) திடீரென்று எவ்வித எச்சரிக்கையும் இன்றி ஏற்படுவதால் அவ்வாறு அழைக்க முடிகிறது. அந்நபர் திடீரென்று மயங்கிக் கிழே விழலாம். அவரது முகம் அடிக்கடி சிவந்தும் கரகரப்பான கவாசமும் நாடித்துடிப்பு திடமாகவும், மெதுவாகவும் இருக்கும். அவர் பலமணி நேரங்களுக்கு அல்லது பல நாட்களுக்கு (கோமா) சுயநினைவு இன்றி இருப்பார்.



அவர் உயிருடன் இருந்தால் பேசுவதற்கும், பார்ப்பதற்கும், சிந்திப்பதற்கும் சிரமப்படுவார். மேலும் அவரது முகத்தின் அல்லது உடலின் ஒரு பக்கத்தில் செயலிழந்து போகக்கூடும். சிறிய அளவிலான பாரிசவாயுவினால் சுய நினைவை இழக்காமலே மேலே சொன்ன பிரச்சனைகள் மட்டும் ஏற்படலாம்.

பாரிசவாயுவினால் பாதிக்கப்பட்ட பிரச்சனைகள் சில காலங்களில் மெல்ல மெல்லச் சரியாகலாம்.

சிகிச்சை முறைகள் :

நோயாளியைப் படுக்கையில் தன் கால்களைவிடத் தலை சிறிது உயரத்தில் இருக்கும்படி படுக்க வைக்கலாம். அவர் சுயநினைவின்றி இருந்தால் அவரின் எச்சில் (அல்லது வாந்தி) நுரையீரலுக்குள் சென்று விடாதபடி அவரது தலையை பின்புறமாகவும் மறுபக்கமாகவும் திருப்பவும். சுயநினைவின்றி இருக்கும்போது உணவு, மருந்து, நீர், திரவம் எதையும் வாய்வழியே கொடுக்க வேண்டாம். முடிந்தால் மருத்துவ உதவியை நாடவும்.

பாரிசவாயுக்குபின் அவர் பாதிபளவு வாதநோயால் தாக்கப்பட்டிருந்தால் கம்பு கொண்டு நடக்க உதவவும். மற்றும் அவரது நல்ல நிலையில் உள்ள கையின் உதவியால் அவரின் பணிகளை அவரே செய்து கொள்வதற்கு உதவி செய்யவும். அவர் அதிகமாக உடற்பயிற்சி செய்யவோ, கோபப்படவோ கூடாது.

தடுப்புமுறை : இரத்த முந்தைய கண்களை பார்க்கவும். அஸ்பிரின் மாத்திரை எடுப்பதால் பாரிச வாயுவைத் தடுக்கலாம்.

குறிப்பு : இளவயது அல்லது நடுவயதினருக்குத் திடீரென பாரிசவாயுக்கான அறிகுறிகள் ஏதுமின்றி புகத்தின் ஒரு பக்கத்தில் ஏற்பட்டால் அது தற்காலிக வாதம் (பெல்ஸ் பால்ஸி) ஆகும். பெரும்பாலும் இந்நோய் சில வாரங்கள் அல்லது சில மாதங்களில் தானே சென்று விடும். பொதுவாக காரணம் ஏதும் தெரிவதில்லை. சிகிச்சை ஏதும் தேவையில்லை. ஆனால் சூடான நீரில் ஒத்தடம் உதவி புரியும். ஒரு கண் எப்போதும் இமைக்க முடியவில்லை என்றால் கண்களை உலரும் தன்மையிலிருந்து காப்பதற்கு கண்களை பாண்டேஜ் துணி கொண்டு கட்டி வைக்கவும்.)

காதுகளில் இரைச்சலுடனும் தலை சுற்றலுடனும் கூடிய செவிட்டுத் தன்மை :

வலியின்றி, அறிகுறிகளின்றி, மெதுவாக வரும் செவிட்டு தன்மை பெரும்பாலும் குணப்படுத்தமுடியாது. கேட்கும் கருவி ஒன்றே அதற்கு உதவும். காதுத் தொற்றுகளினாலும் சில நேரம் செவிட்டுத் தன்மை ஏற்படலாம்.



வயதானவர்களுக்கு ஒரு காது அல்லது இரண்டிலும் அதிக இரைச்சலுடன் கடுமையான கிறுகிறுப்புச் சேர்த்து காது கேட்கும் திறன் இழப்பு ஏற்படலாம். அத்துடன் காதினுள் ரீங்காரமிடும் சப்தத்துடன் இருப்பின் அது மேனியெர்ஸ் நோயாகும். நோயாளி டயமின் ஹைட்ரிநேட் போன்ற கிஸ்டமின் எதிர்ப்பிகளை எடுத்துக் கொண்டு அவ்வறிகுறிகள் போகும் வரை படுக்கையில் ஓய்விலிருக்க வேண்டும். உணவில் அவர் உப்பு சேர்க்கக் கூடாது. உடனே அவருக்குச் சரியாகவில்லை என்றால் அவருக்கு மீண்டும் அப்பிரச்சனைகள் ஏற்படுமாயின் உடனே மருத்துவ ஆலோசனைப் பெறவும்.

நீரிழிவு :

நீரிழிவு உள்ளவர்களுக்கு - இரத்தத்தில் அதிகளவு சர்க்கரை இருக்கும்.

அறிகுறிகள் :

- எப்போதும் தாகம்
- அடிக்கடி அதிக அளவு சிறுநீர் கழித்தல்
- விவரிக்க முடியாத சோர்வு
- அரிப்பு மற்றும் நாட்பட்ட தோல் தொற்றுகள்
- அடிக்கடி பசித்தல்

கடுமையான நீரிழிவுப் பாதிப்பெனில்

- எடை குறைவு
- கை, கால்களில் உணர்வற்ற அல்லது வலி,
- பாதங்களில் ஏற்படும் குணமாகாத புண்கள்
- சுயநினைவை இழத்தல்

இந்த அறிகுறிகள் மற்ற நோய்களாலும் ஏற்படலாம். ஒருவருக்கு நீரிழிவு உள்ளதா என அறிய அவரது சிறுநீரைப் பரிசோதிக்க வேண்டும்.

சிறுநீரைப் பரிசோதிக்கும் சுருக்கமான வழி ஒன்று யாதெனில், பிரத்யேக காகிதப் பட்டைகள் (எடுத்துக்காட்டாக, யூரிஸ்டிக்ஸ்) கொண்டு சிறுநீரில் நனைக்கும்போது அதன் நிறம் மாறினால், நீரிழிவு உள்ளது என்று பொருள்.

40 வயதுக்கு மேல் நீரிழிவு ஏற்பட்டால், சரியான உணவின் மூலம் மருந்துகளின்றியே குணப்படுத்தி விடலாம், நீரிழிவு நோயாளியின் உணவு மிக முக்கியமானது. எனவே, வாழ்வின் இறுதிவரை அதைக் கவனமுடன் கடைப்பிடிக்க வேண்டும்.

நீரிழிவுக்கான உணவு : குண்டானவர் நீரிழிவு இருந்தால் அவர்களின் எடை இயல்பாகும் வரை குறைக்கவும். நீரிழிவு நோயுடையவர்கள் சர்க்கரை மற்றும் இனிப்பு பதார்த்தங்கள் உண்ணக் கூடாது. அதிகளவு உதும் நிறைந்த (முட்டை, மீன், பீன்ஸ், அடர்பச்சைக் கீரைகள், கொட்டைகள், இளம் மாமிசம், போன்றவை) உணவுகளையும், குறைந்த மாவுப்பொருட்கள் நிறைந்தவற்றையும் உண்ணவும்.

சில நிழிவி நோயுள்ள இளம் வயதினருக்கு சில சமயம் சப்பாத்திக்கள்வி சாறு குடிப்பது நல்லது. துபாரிக்க கள்ளியை சிறிது சிறிதாக வெட்டி அதை நகக்கிச் சாறு பிழியவும். ஒரு நாளைக்கு மூன்று உணவிற்கு முன்பாக 1 1/2 கப் அருந்தவும்.

தொற்று மயும், தோல் காயங்களிலிருந்து விடுபட உணவிற்குயின் பற்களை சுழுவவும். தோலை கத் வைக்கவும். பாத தொற்றுகளை தடுக்க எப்பொழுதும் பூட்ஸ் அணிபவும். பாதங்களில் ஏற்படும் சீரற்ற ஓட்டத்திற்கு (கருமை, உணர்வற்று) பாதத்தை மேவே தூக்கி ஒய்வாக வைக்கவும். சிபாரிக செய்யப்பட்ட முறையையே கருள் சிரை நோயுள்ளவர்களும் செய்யலாம்.

அமிலம் காரணத்தால் ஜீரணமின்மை, நெஞ்செரிச்சல், வயிற்றுப்புண்

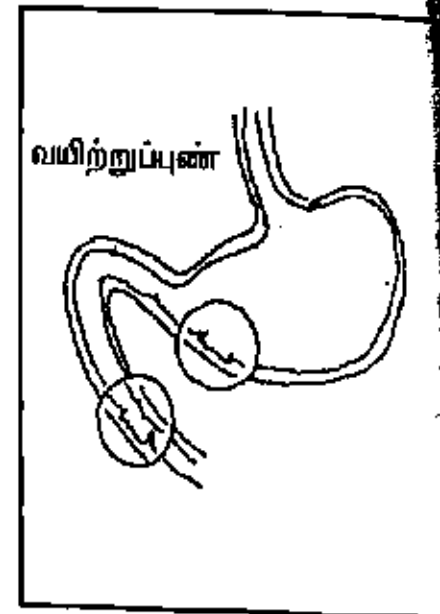
ஜீரணமின்மை, நெஞ்செரிச்சல் போன்றவை பெரும்பாலும் மசாலா உணவு, அதிக உணவு, சாராயம், அருந்துவதால் ஏற்படுகிறது.

இது வயிற்றில் அமிலம் கரத்தலை அதிகமாக்கி வயிற்றில் மட்டும் நெஞ்சின் மையைப் பகுதியில் எரிச்சல் உண்டாக்கிவிடுகிறது. சிலர் அஜீரணத்தால் ஏற்படும் நெஞ்செரிச்சலை இதய நோய் என்று தவறாக கருதுகின்றனர். படுத்திருக்கும் பொழுது நெஞ்சுவலி அதிகமிருந்தால் அது நெஞ்செரிச்சலாகவும் இருக்கலாம் அடிக்கடி ஏற்படும் அமிலம் காரணத்தால் அஜீரணம் ஏற்பட்டால் அது வயிற்றுப்புண்ணின் அறிகுறியாக இருக்கலாம்.

வயிற்றுப்புண் என்பது அதிக அளவு அமிலச்சுரப்பால் வயிற்றில் அல்லது சிறுகுடலில் ஏற்படும் சிறிய புண். இது வயிற்றின் நடு மையத்தில் நெடுநாளைய (சுரானவலியை) ஏற்படுத்துகிறது. அமில அஜீரணத்தால் ஒருவர் உண்ணும்போதோ, அதிக அளவு நீர் அருந்தும்போதோ வயிற்றில் வலி குறைகிறது. உணவு உண்ட பின்பு ஒரு மணிநேரத்திற்கோ, அல்லது அதற்கும் மேலாகவோ, உணவு உண்ணாமல் இருக்கும்போதோ அல்லது மது அருந்திய பின்போ, அல்லது கொழுப்பு நிறைந்த அல்லது மசாலா உணவுகள் உண்டபின்போ வலி மிகவும் அதிகமாகிறது. இரவிலே வலி இன்னும் அதிகமாகிறது. பிரத்தியேக பரிசோதனை (எண்டோஸ்கோபி) செய்யாமல், ஒருவருக்கு வயிற்றுப்புண் உள்ளதா இல்லையா என்பதை அறிய முடிவது சிரமம்.

வயிற்றுப்புண் கடுமையாக இருந்தால் வாந்தி, சில நேரம் அதனுடன் புது ரத்தம் அல்லது ஜீரணித்த ரத்தம் (காப்பிக் கொட்டை நிறத்தில்) கலந்த வாந்தி வரும். வயிற்றுப்புண் ஏற்படும் ரத்தம் கலந்த மலம் கருமையாக தார் (கீல் எண்ணை) போன்று இருக்கும்.

எச்சரிக்கை : சில வயிற்றுப்புண்கள் வலி இல்லாமல் இருக்கும். அதன் முதல் அறிகுறி வாந்தியில் ரத்தம் அல்லது கருமைநிற கட்டியான மலம். இது மருத்துவ அவசரம். அந்நபர் விரைவில் இரத்தத்தை இழந்து இறந்து விடுவார். விரைவாக மருத்துவ உதவி பெறவும்.



Obesity (கண்டாஸ் (அ) உடல் பருமனாது)

அமெரிக்கா அதிகமான தொகுப்பு உடலில் ஏகனிக்கப்படவே தான் உடல் பருமன் அதிகரிக்கும். குறிப்பிட்ட உயரத்திற்கிய எடைவினை திட 10% அதிகரிப்பு உடல் பருமன் அதிகரிப்பு எனப்படும். அடிபொருள் சிசுக்களின் அசாதாரண உணர்ச்சியின் காரணமாக தொகுப்பு எசல்களின் அமையுபெரிதாக்கி (அ) தொகுப்பு எசல்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கிறது. (அ) கிரண்டும் நடைபெறுகிறது. மயக்குவதாக உடல் பருமன் உடல் எடை குறிப்பிட்டால் அமையப்படுகிறது. உடல் எடை குறிப்பிட்ட ஆண்களுக்கு 30-40% வேலாகவும் பெண்களுக்கு 25.6-ந்த வேலாகவும் இதுந்தால் உடல் பருமன் என்று குறிப்பிடப்படுகிறது. அதிக உடல் எடையானது பாலினம், உயரம் மற்றும் உயரின் சராசரிக்கு வேலாக கிடைப்பதின் அடிப்படையில் கணக்கிடப்படுகிறது. வேலும் தள உணர்ச்சி (அ) உடலில் தீவிர சூழல்தயைப்பதாலும் உடல் எடை அமையுதல் அதிகமாக, பருமனாகிறது.

உணர்ந்த நாடுகளில் உடல் பருமன் உணர்ச்சியற்றாக குறைவினால் இதிலுள்ளகரிடும், குழந்தைகளிடும் காணப்படுகிறது. சமீப காலத்தில் உடல் பருமனைப் பற்றிய வித்யுப்புணர்வு மக்களிடம் அதிகரித்துள்ளது. கிடுந்த போதிலும் 20-40% இதிலுள்ளகரிடும் 10-20% குழந்தைகளிடும் கிடுந்தபட்டு காணப்படுகிறது. எசுத்யுபாண நாடுகளில் மட்டும் காணப்படுகிறது என்பது சூயநாண கடுத்து. உண்ணையாக, விது அணைத்து நாடுகளிலும் வேலுபட்ட படுகளில் காணப்படுகிறது.

Epidemiological factors

(உடல் பருமனாதுந்தி உரிய காரணிகள்) பவ உண்து.

அமெரிக்க

- (i) உயர்து - இது எத்த உயரிலும் ஏற்படலாம். பெருவாக உயர்து உடும் வேலு உடல் எடை அதிகரிக்கிறது. சிசுக்களில், அதிக எடை இதுந்தால் உயரான பின்னர் உடல் பருமனாகும் வாய்ப்பு மிகவும் அதிகம். சேர்சில் 1 பங்கு உடல் பருமன் உணர்ச்சியற்ற குழந்தை படுவதில் உடல் எடை அதிகமாக கிடுந்தவர்கமாக உணர்ச்சியற்ற. சாதாரணமான சிசுவை திட உடல் எடை அதிகரிக்க சிசுவிற்கு அடிபொருள் எசல்கள் அதிகமாக உணர்ச்சியற்ற. கிடுந்தி hyperplastic obesity - அதிக உடல் பருமனாது என்று பெயர். இதிலுள்ளகரிடும் hyperplastic obesity - எய இணைப்படுவது மிகவும் காரணமாகும்.

(i) பாலினம் (Sex)

அலெரிக்காமைச் சேர்ந்த Framingham என்ற ஆதரவ்ச்சியாளரின் கற்றுப்படி ஆண்களில் 29-35 வயதிற்குள் கிந்த உடல் எடை காணப்படுகிறது. அதேபோல் பெண்களில் 45-49 வயது வரை கிக்குறைபாடு காணப்படுகிறது.

(ii) மரபியல் காரணிகள் (Genetic factors)

மரபியலுக்கும் உடல் பருமனுக்கும் தொடர்பு காணப்பட்டுள்ளது. சிறுமூலக் குழந்தைகளை மேலுபட்ட சூழ்நிலைகளில் உயர்க்கும் போது உடல் எடை அதிகரிப்பது ஒரு மரபியலாக காணப்படுகிறது.

(iv) உடல் செயலின்மை (physical inactivity)

உடல் பருமன் உயர்வாக்குகின்ற உடற்செயல் குறைவு படுத்தப்படுகிறது. சிறு குழந்தைகளுக்கும் கற்றுப்படி உடலில் சக்தியானது குறைவாக வளரவேற்றப்படுகிறது. சிறுமூல உடல் பருமன் ஏற்படுகிறது. அதிகமாக சக்தி வளரவேற்றப்பட்டால் உடல் எடை குறைக்கப்படுகிறது.

(v) சமூக-பொருளாதார நிலை (Socio-economic status)

செல்வம் மிகுந்தவர்களில் மட்டுமல்லாமல் குறைவான பொருளாதாரம் உயர் மக்களிடையேயும் காணப்படுகிறது.

(vi) உணவு முறைகள் (Eating habits)

உணவு அளவின்மையின் போது கிணியு பண்டங்கள், பதப்படுத்தப்பட்ட உணவுகள் மற்றும் கொழுப்புப் பொருட்கள் சாப்பிடுவதை குறைக்க வேண்டும். அதிகமான கலோரி உயர் உணவை சாப்பிடுவதால் உடல் பருமன் ஏற்படுகிறது.

சிறுமூலக்கு அதிகமாக சக்தி உயர் உணவை உட்கொள்ளும் போது அதேபோல் சிறுவில் பன்றிகளின்கூறாது அதிகமாக குடிக்கப்படுகிறது. சிறுமூல உடல் எடை அதிகரிக்கிறது. 5 சூடு நுண்ணக்டு, சூடு குழந்தைக்கு 4000 கிலோகலோரிகள் சிறுவைப்படுகிறது. அக்குழந்தை சூடு நுண்ணக்டு 100 கிலோ கலோரிகள் உணவை அதிகமாக எடுத்துக் கொண்டால்

(vii) நுண்ணக்டின் சரப்பி அதிகமாக சரத்தல் (Increased secretion of endocrine glands)

(viii) மனநிலையான காரணிகள் (Psychological factors)

மன அமைதியில்லாத குழந்தைகளிடம் கிக்குறைபாடு காணப்படுகிறது. மன அமைதி, உயர்வு, உயர்வு, நுண்ணக்டின் மற்றும் சூடுகளாக கிக்குறல் போன்றவை குழந்தை பருமனில் கிக்குறல் அளவுக்கு அதிகமாக சாப்பிடுகிறது.

உலர் பருமனை கண்டறிய அறிந்திருக்கின்ற முறைகளில் கிரிப்பிட்டி அமல்களைக் கிரிப்புகளைக் கொள்வதற்காக உலர் பருமனைக் கண்டறிய உலர் எடை (Body Weight) கிடைக்கிறது.

உலர் எடை குறியீடு (BMI) - (Quetelet's index)
(Body Mass Index)

எடை (கிராம்கள்) $BMI > 30$ - ஆண்
உயரம்² (மீட்டர்) > 28.6 - பெண்

0 க்கு குறைவான உயரத்தின் அடிப்படையில் ஆண்களிடையே உலர் எடை மட்டுமே மதிப்பிடப்படுகிறது. பெண்களிடையே உயரம் மற்றும் எடையின் அடிப்படையில் மதிப்பிடப்படுகிறது.

2) Ponderal Index

உயரம் (ச.மீ) $PI - Adult = wt (kg) / height (m)^3$
 $PI - child = wt (g) / height (cm)^3$
 $\sqrt[3]{2LW \text{ எடை (க.க.)}}$

3) Broca Index

$160 - 100 = 2L \text{ எடை}$
 $= \text{உயரம் (ச.மீ)} \text{ minus } 100 - 60$

உதாரணமாக - ஒரு நபரின் உயரம் 160 ச.மீ இருந்தால் உலர் எடை $(160 - 100) = 60 \text{ kg}$ இருக்கும்.

4) Lorentz's Formula

$\text{உயரம் (cm)} - 100 - \frac{\text{உயரம் (cm)} - 150}{2 (\text{பெண்}) \text{ or } 4 (\text{ஆண்})}$

5) Coopulence Index

$\frac{\text{Actual weight}}{\text{Desirable weight}}$ - இது 1.0-க்கு அதிகமாக உள்ளது

இதன் BMI மற்றும் Broca index மூலம் அதிகமாக உலர் பருமனைக் கண்டறியப்படுகிறது.

2) செல்லுழிபுரன் தடிப்பளவு (skinfold thickness)

உடலின் 2mm மென்மையான தோலுக்கு அதிக விரிவுத்தன்மை கொண்டிருப்பது அளவீடு செய்யப்படுகிறது. இந்த செல்லுழிபுரன் தடிப்பளவு தலை அளவீட்டில் குறை அளவான உலர் பருமனைக் கண்டறிய உதவுகிறது. இந்த குறை தடிப்பளவு, கைகளின் உடலில் 2mm மென்மையான தோலுக்கு குறை அளவான செல்லுழிபுரன் தடிப்பளவு (2mm) Harpenden skin callipers உலர் பருமனைக் கண்டறிய உதவுகிறது. இந்த குறை அளவு 4 இடங்களில் அளக்கப்படுகிறது: அடை நடு பகுதியில் பின்புறம் முத்திரைத் தாது (Mid-triceps), முத்திரை முத்திரைத் தாது (biceps) பகுதி, தோள்பட்டை கீழ்ப்பகுதி (Subscapular), மற்றும் (Suprailiac) கமரம். இது ஆண்களுக்கு 40 mm-க்கு குறைவாகவும், பெண்களுக்கு 50 mm-க்கு குறைவாகவும் இருக்க வேண்டும்.

மேலும் உடலின் 2mm மென்மையான தோலுக்கு அளக்கப்படாத அளவீடுகள் உலர் பருமனைக் கண்டறிய உதவுகிறது. அவை மென்மையான

உடல் தனி, உடம்பளதியல் மற்றும் அடர்ச்சியை அளக்கப்பட
 - கிறதும் கிரந்த ரூட்பம் கடினமடைந்து, தடுபட்டுப் பின்-
 - படுத்து அடியாகு.

உடல் பருமனை ஏற்படும் தீமைகள் (Hazards of obesity)

(i) உடல் பருமனை ரோகம் மற்றும் கிறும்பும் அதிகமாகிறது.
 (Increased Morbidity) அதிகமான ரோகங்கள் - கிரந்த அகற்ற அதிகரிப்பு, கிரந்த
 கிழாய் அடைப்பு, இதய ரோகம், சிறிசூடி ரோகம், பித்தப்பை
 ரோகம் போன்றவை ஏற்படுகிறது. இது தொடர்பாக இடல்
 கிறக்கம், முடிபுகளில் எழும்பு சூட்டு, கிடுபு சூட்டு போன்ற
 ரோகம் சீர்தீமாள்களுக்கு ஏற்படுகிறது. உடல் பருமன் உண்மையான
 கடினம் அல்லாமல் சிகிச்சையின் போது அபாயநிலை
 ஏற்படுகிறது. உடல் பருமன் உண்மையானகளுக்கு லைட்டுட்ரீமென்ட்
 ஏற்படுகிறது.

(ii) அதிகமான கிறும்பு (Increased Mortality)

சாதாரண எடை உண்மையானகளை விட 20% அதிகமான
 எடைக்கு மேலாக உண்மையானகளுக்கு அதிகமான கிறும்பு
 ஏற்படுகிறது. ^{அதிக} கிரந்த அகற்றம் மற்றும் கிரந்த கிழாய்
 அடைப்பு போன்ற ரோகங்களால் அதிகமான கிறும்பு ஏற்படுகிறது.
 சிறிசூடி ரோகங்களும் அதிக எண்ணிக்கையில் கிறும்பு
 ஏற்படுகிறது. உடல் பருமன் உண்மையானகளின் ஆயுட்காலம்
 குறைகிறது.

தடுக்கல் முறை மற்றும் கட்டுப்பாடு (Prevention & Control)

இயற்கைப் படுகாற்றிலிருந்து தடுக்கல் முறைகள்
 தொடங்க வேண்டும். இயற்கைமுறை விட சிறிசூடிமாள்களுக்கு
 சிகிச்சை அளிப்பது கடினமடைந்து, உடல் எடையைக் குறைத்தல்
 உடல் பருமன் கட்டுப்பாடுதலாம். உணவுக்கட்டுப்பாடு, அதிக
 உடற்பயிற்சி முறையினால் உடல் பருமனை அளிப்படுத்துதலாம்.

உணவுக் கட்டுப்பாட்டால் சக்தி உண்மையானகளை
 அளிய கட்டுப்பாடுவாட்டோடுகள் மற்றும் கைகாட்டுகளை
 குறைக்க வேண்டும். நூர்ச்சத்துள்ள உணவுப் பிளவுகளை
 அதிகமாக சாப்பிட வேண்டும். அதிகரிக்காமல் உடல்
 சக்தியில் குறைந்த சக்தி உண்மையானகளை. கிடை உட்கொள்வதன்
 மூலம் உடல் பருமனை தடுக்கலாம். உடலில் எரிக்கப்பட
 படும் சக்தியை விட எடுத்துக் கொள்ளும் உணவின் சக்தி
 அதிகமாக இருக்கக் கூடாது. கிரந்த முறையின் மூலம் உடல்
 எடையைக் குறைப்பதில் ரோகம் ஏற்பட்டால் அதிகமாக
 உடற்பயிற்சி செய்ய வேண்டும். உடற்பயிற்சி எடையைக்
 குறைப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

உடற்பயிற்சி செய்வதால் அதிக சக்தி

உணர்வுகளை உட்கொள்வதால் உடல் பகுதிகளைக் கட்டுப்படுத்த
 லாம். உயர்ந்து அழகம் சிகிச்சை, உயர்ந்து பிரமன்சுத்
 தங்கி, தளம்களில் உலோகக் கம்பி நபரகுத்துகள் போன்ற
 சிகிச்சையால் கடினமான உணர்வு தளப்பிடுவது குடுக்கப்படு
 கிறது. இதனால் உடல் எடை குறைவு உடம்பு நலிவு.
 உடல் பகுதிகள் சிவநென்று எடை இறையும் என்று குடம்
 எதிர்பார்க்க முடியாது. காசநோய்க் கல்வி மக்களுக்கு
 உடல் எடையைக் குறைப்பதற்கும் உடல் பகுதிக் குடிப்பதற்கும்
 பயிற்சி அளிப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

மனநோய் - (Mental ill-health)

மனநோய் மனநோயைப் பற்றி அறிந்து கொள்வது கடினமானது. இந்
 நோய் Major illness பெரிய அமலியும் Minor illness சிறிய அமலியும் கிடுகிறது. பெரிய
 அமலிய் உண்ம மனநோய்க்கு சைகோசஸ் (psychoses) என்று
 பெயர். இந்த நோய் உண்மர்களுக்கு உண்மை எது என்பது
 தெரியாது.

3 உணர்வுகளை மனநோய்கள் உண்மை. அவை
 1) சைகோபெனிகியா (Schizophrenia) - (split personality)
 இந்த உயர்வு உண்மர்க்கும் கடின உலகத்தின் உயர்வு
 பெண் உயர்வர்க்கும்.

2) சைகோசஸ் (Manic depressive psychoses)
 அமல்க்கு அதிகமான சந்தேகம் உண்மர்க்கும்
 கிடுப்பர்க்கும்.

3) பெரனியா (Paranoia)
 அமல்க்கு அதிகமான சந்தேகங்கள் உண்மர்க்கும்
 கிடுப்பர்க்கும்.

Minor illness உ உணர்வுகளைக் கிடுகிறது.

1) Neurosis (or) psychoneurosis.
 இந்த நோய் உண்மர்க்கும் உயர்வர்க்கும் சைகோபெனிகியா
 சந்தேக மனநோய் பெயர்ப்படுவது. இது ஒரு பெரிய மனநோய்
 என்று சொல்ல முடியாது. இந்த நோய் உண்மர்க்கும் அதிகமான
 பயப்படுவர்க்கும். பிடிவாதம்கவும் கிடுப்பர்க்கும்.
 2) சிறப்பியல்புகள் மற்றும் உணர்வுகளை (personality and
 character disorders)
 உண்மர்க்கும் தளமான இணைநிலையர்க்கும் கிடுப்பர்க்கும்.

5 தொற்று நோய்க்காரணிகள்

தொற்று நோய்கள் (measles, rubella) உருவாக்கி
மேலும் பிணியும் மூலும் அந்த சுவர்த்திற் பின்ன அமிச்சி மறுதல் நமயல்
- கள் பங்கிக்கப்படகிறது.

6. மன அதிர்ச்சி காரணிகள்

கொண்டெய் விபத்த.

7. Radiation

நமய அமிச்சியாமில்புந்து நமய அதிசமண சூனிக்கதிர்கணை
மரிசியல் கிரகித்துக் கெண்கிறது.

மனித உயர்க்கை சுயந்தியில் சில காரணமண கிரிப்புகள்

மன நோய்க்கண சில காரணமுகள் உம்மது.

1. Prenatal period

பிரசவத்திற் பின்ன சில கர்ப்பிணிகளுக்கு மன அருத்தல்
அதிசமணக கணப்படும். அமர்களுக்கு மனநித்தேற்றத்திற் மட்டும்
அல்லமண மன எடுக்கிகளியும் அதிசமணக கவணம் எழுத்த வேண்டல்
மணது மதிப்பார்க்கிறும்கள்.

2. First 5 years of life

முதல் 5 வகும்களுக்கு இயுற்றைக்களுக்கு அர அமய்ப்பு
உம்மது. சில அமயது இயுற்றைக்களுக்கு மருகிக்கமண உறுது, தமய,
தந்தையிடம்குந்து தேமயப்படுகிறது. உறுது மூறாகம் மனநோய்க்கு
முக்கிய தேமயமக கடுக்கிறது. சில சில அருமய்க்கிகளின்
மூலம் கண்டறியப்படும்மது.

3. பள்ளிக்கூற்றைகள் (School child).

பள்ளிக்கூற் கெல்லும் இயுற்றைக்களுக்கு எல்லா காரணத்
திற்தும் மன நோய் உண்டாகிறது. பள்ளிக்கூற் கெல்லதொல்
சூன்புணுத்தப்படுகிற மாதிரியும் மனமெழுச்சியியும் அக்கூற்றைகள்
பங்கிக்கப்படுகின்றனர். இதுமணல் அமர்களுக்கு அகல்பல்
மேலே மனநோய்க்கண சுகிச்சை அளிக்க வேண்டல். இந்துமதிற்
உம்ம இயுற்றைகள் படிக்கும் சூய்திரிமல நுன்றாக கடுக்க வேண்டு
இயுற்றைக்களுக்கும் சூசிரியடுக்கும் இமடேய நல்ல உறுது மூற
கடுக்க வேண்டும். உடுப்பல் நல்ல சூய்திரிமல ஏற்பட வேண்டு
மண்பது மிகவும் முக்கியம்.

4. அமர் கிமம் படுமல் (Adolescence)

சூரிய படுமல் முதல் அமர் கிமம் படுமல் அமறு
உம்ம இயுற்றைக்களுக்கு நூறய மனநோய் அர, அமய்ப்பு உம்மது
இது சூடு அதுத்து துக்கமயய படுமல். இதுற் சூக்கிய
காரணமுகள் மணமெழுச்சிமணல்
இந்து படுமல்திற் சூசிரிமணய விடும்புஅமர்கள்.

- நீங்கள் பொருளின் செயல்களின் கீழ் கிடுக்கிப்போது உணர்வு
ஆய்வு போன்ற அபாயங்களை எடுத்துக் கொள்வது
- மயந்தி ஆனால் பொருளைப் பயன்படுத்துவதை நிரூபி
தெளிவித்து
- நீங்கள் பொருளை எடுத்துக்கொள்வதை நிரூபி மயந்திக்கும்
போது கிடுக்கிப்போது செயல்தீர்க்கான அறிவுகளை அனுபவிக்கிறீர்
கள்

ஆங்காள் அல்லது பிற மருந்துகளின் பயன்பாட்டைக்
குறைத்து அல்லது நிறுத்துதல்

- * ஆங்காள் அல்லது பிற மருந்துகளை குறைப்பது
கடினம். ஏனென்றால் மீண்டும் மீண்டும் ஆங்காள்
அல்லது பொருள்பொருள் பயன்பாடு உடனடி ஆய்வு
சார்ந்து, சீரமைப்பு மாற்றுகிறது.
- * ஆங்காள் அல்லது பிற மருந்துகளைச் சார்ந்திருக்கும்
நபர்களின் சீரமைப்பு வீடுகளும் சீரமைப்பின்
பகுதிகளில் ஏற்படும் மாற்றங்களை காண்பிக்கவும்.
அவை கற்றுக் கொள்ளும் சீரமைப்பு கொள்ளும்
மருந்துகளை எடுக்கவும் உதவும்.
- * நீங்கள் செயல்படும் மருந்துகளை விதியும், நீங்கள்
நட்பும் ஆய்வுகள் செய்வது. எனவே சூடு சமனலை
மட்டும் நீங்கள் சமூக வண்ணத்தில்லை.