JSR IAS ACADEMY

பொது அறிவியல்

உரியியல்

மனித நோய்கள்

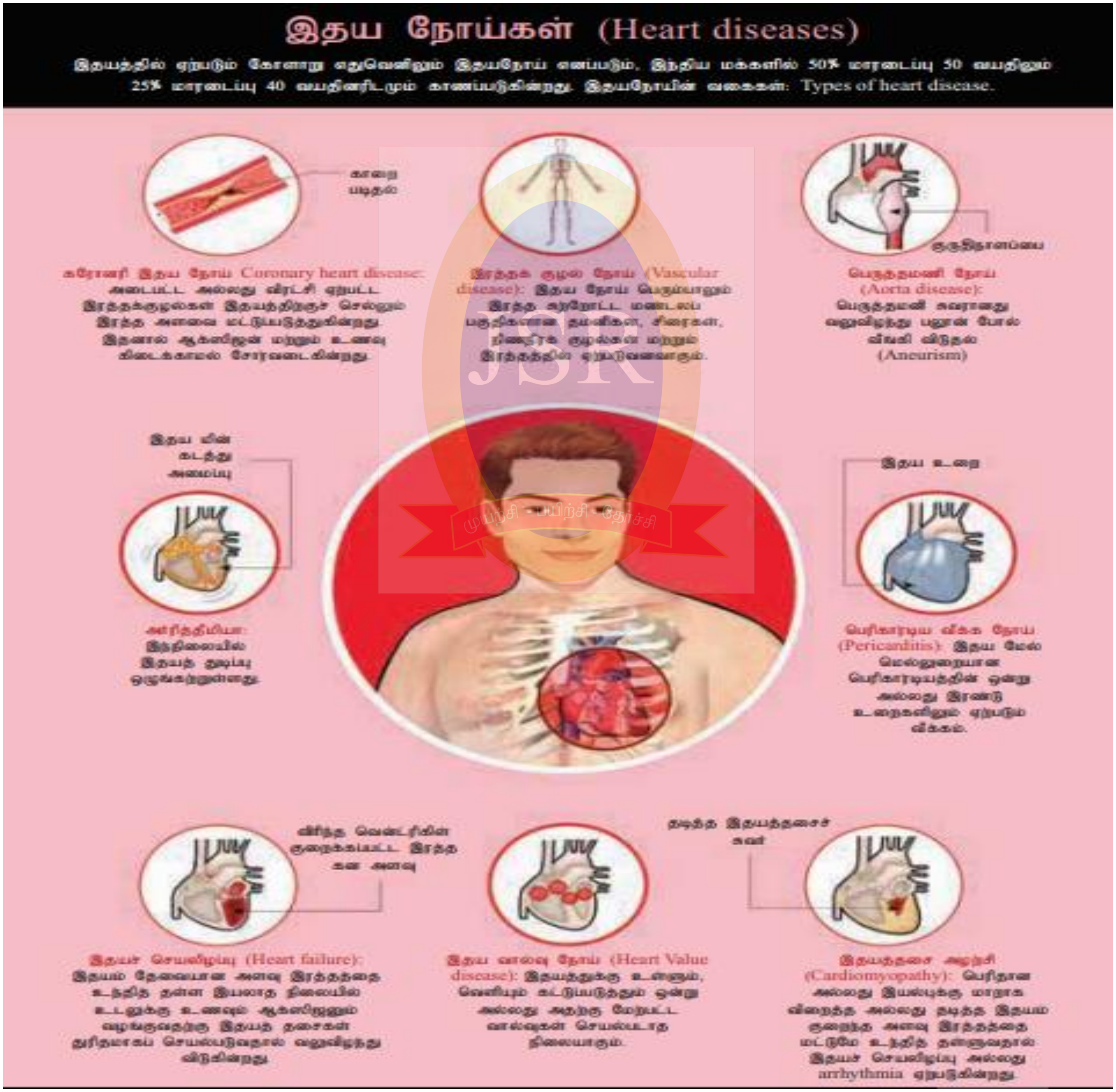
தொற்றாநோய்கள்

தொற்றாநோய்கள்

வளர்ச்சிதை மாற்ற குறைபாட்டு நோய்கள்

உடல்பருமன்

- அதிகப்படியான **கொழுப்பு சேர்வதால்** உடலின் எடை அசாதாரணமாக அதிகரிப்பது உடல் பருமன் எனப்படும்.
- செலவழிக்கும் அளவை விட உட்கொள்ளும் உணவின் கலோரி அளவு அதிகரிக்கும்போது உடல்பருமன் உண்டாகிறது.
- ஒருவரது வயது மற்றும் உயரத்திற்கேற்ற எடை சராசரி நிலையான எடையை விட அதிகரிக்கும்போது உடல் பருமன் மற்றும் எடை அதிகரித்தல் காணப்படும்.



உடற்பருமக் குறியீட்டைக் (BMI) கொண்டு அளவிடலாம்.

BMI = எடை (கிகி) / உயரம் (மீ2)

இதய நோய்கள்

இதயம் மற்றும் இரத்த நாளங்களுடன் தொடர்பு கொண்டவை.

கரோனரி இதய நோய் – CHD

இரத்த நாளங்களில் கொலஸ்டிரால் படிவதால் ஏற்படுகிறது.

ஆர்த்ரோஸ்கிளிரோசிஸ்

இதயத் தசைகளுக்கு இரத்தத்தை வழங்குகின்ற பெரிய மற்றும் நடுத்தர அளவுடைய தமனிகளைச் சுருங்கச் செய்வதன் மூலம், நோய்க்கு வழிவகுக்கிறது.

இஸ்கிமியா

திடீரெனத் தோன்றும் இதயத் தசைகளுக்கு குறைவான இரத்த ஓட்டம் மற்றும் இதயத் தசை நசிவுறல் (இதயத் தசை திசுக்களின் இறப்பு) நோய்க்கு வழிவகுக்கிறது.

இந்தியர்களின் இரத்தத்தில் இருக்க வேண்டிய **விரும்பத்தக்க** கொழுப்பின் அளவானது 200 மிகி/டெசிலி ஆகும். இரத்தத்தில் கொழுப்பின் அளவு 200லிருந்து 300 மிகி/டெசிலி ஆக அதிகரிக்கும் போது இதயக் குழல் (கரோனரி இதய நோய்) நோய்க்கான ஆபத்தும் அதிகரிக்கிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

HDL (அதிக அடர்த்தி கொண்ட லிப்போபுரதம்) அல்லது **நல்ல கொலஸ்ட்ரால்** இதய நோய்க்கான ஆபத்தை குறைக்கிறது. மாறாக LDL (குறை அடர்த்தி கொண்ட லிப்போபுரதம்) இதய நோய்க்கான ஆபத்தை அதிகரிக்கிறது.

இதய நோய்க்கான முக்கிய காரணம்

- ஹைபர்கொலஸ்டீரோலீமியா (இரத்த கொழுப்பு அதிகரித்தல்)
- ஹைபர்டென்சன்(மிகை இரத்த அழுத்தம்)

அறிகுறிகள்

- மூச்சுத் திணறல்,
- தலைவலி,
- சோர்வு,
- தலை சுற்றல்,
- நெஞ்சு வலி,
- கால் வீக்கம்
- இரைப்பை குடல்

இரத்த சோகை

- இரத்த சோகை **இரும்புச்சத்து குறைவான** உணவுகளைச் சாப்பிடுவதால் ஏற்படும்.
- மேலும் குழந்தைக்குத் தாய்ப்பாலுக்குப் பதிலாக வேறு சில உணவுகளைக் கொடுப்பதாலும் ஏற்படுகிறது.
- தமிழக அரசு அனைத்து பகுதிகளிலும் உள்ள பள்ளிகளில் அனைத்து மாணவிகளுக்கும் வாரந்தோறும் இரும்புச்சத்து மாத்திரைகள் கொடுக்கப் படுகின்றன.

அறிகுறிகள்:

- வெளிர் அல்லது எளிதில் புலப்படுகிற தோல்,
- வெளித்த கண்ணிமையின் உள்பரப்பு,
- வெளித்த விரல்நகம்,
- 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.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

இரும்புச்சத்தை மாத்திரைகளாக வாய்வழியாக உட்கொள்ளலாம். ஊசிகளாக எடுப்பது ஆபத்தான விளைவுகளை ஏற்படுத்தும்.

இரத்த சோகை சிகிச்சை மற்றும் தடுப்புமுறை:

உணவு –
முருங்கைக் கீரை, பேரீச்சம் பழம், கல்லீரல் (ஆடு,கோழி), கீரைகள், பீன்ஸ், பட்டாணி, பருப்புகள் மற்றும் பச்சை வாழைப்பழம்.

மாத்திரைகள் –

- மீன் எண்ணெய் மாத்திரைகள்,
- இரும்பு சல்பேட்

<u>புற்றுநோய்</u>

புற்றுநோய் என்ற சொல்லுக்கு இலத்தீன் மொழியில் **'நண்டு'** என்று பொருள். புற்றுநோயைப் பற்றிய படிப்புக்கு **"ஆன்காலஜி"** (ஆன்கோ – கட்டி) என்று பெயர்.

கட்டுப்பாடற்ற, அபரிமிதமான செல் பிரிதல் புற்றுநோயாகும்.

நியோபிளாசம்.

அருகிலுள்ள திசுக்களுக்குள் ஊடுருவி, கட்டிகள் அல்லது நியோபிளாசத்தை (புதிய வளர்ச்சி) உருவாக்கி திசுக்களை அழிக்கிறது.

மெட்டாஸ்டாசிஸ்

புற்று செல்கள் உடலின் தொலைவிலுள்ள பாகங்களுக்கும் இடம் பெயர்ந்து புதிய திசுக்களை அழிக்கின்றன.

அடிக்கடி பாதிப்புக்கு உள்ளாகும் உறுப்புகள்

- நுரையீரல்,
- எலும்புகள்,
- கல்லீரல்,
- தோல்
- மூளை

புற்றுநோயின் வகைகள்

உருவாகும் திசுக்களின் அடிப்படையில் புற்றுநோய்கள் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

1. கார்சினோமா :

எபிதீலியல் மற்றும் சுரப்பிகளின் திசுக்களில் உருவாகிறது.
இவ்வகைப் புற்றுநோய் தோல், நுரையீரல், வயிறு மற்றும் மூளை ஆகியவற்றில் ஏற்படலாம்.

சுமார் 85% புற்றுநோய்கள் இவ்வகையைச் சார்ந்தவை.

2. சார்கோமா :

இணைப்பு மற்றும் தசைத் திசுக்களில் உருவாகும் புற்றுநோய் இவ்வகையைச் சார்ந்தது.

இவ்வகைப் புற்றுநோய் எலும்பு, குருத்தெலும்பு, தசை நாண்கள், அடிப்போஸ் திசு மற்றும் தசைகள் ஆகியவற்றில் ஏற்படலாம்.

புற்றுநோயில் 1% இவ்வகையைச் சேர்ந்தவை.

3. லியூக்கேமியா :

எலும்பு மஜ்ஜை மற்றும் நிணநீர் முடிச்சுகளில் இரத்த **வெள்ளை அணுக்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிப்பது** இதன் பண்பாகும்.

இது இரத்தப் புற்றுநோய் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

இவ்வகைப் புற்றுநோய் 15 வயதுக்கும் குறைவான குழந்தைகளில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது.

கட்டிகளின் வகைகள் :

தீங்கற்ற அல்லது மேலிக்னன்ட் வகை அல்லாத கட்டிகள்

உறுப்புகளுக்குள்ளாகவே பாதிப்பை ஏற்படுத்தும். உடலின் மற்ற பாகங்களுக்கு பரவாது.

மேலிக்னன்ட் கட்டிகள்

பெருக்கமடைந்த செல் குழுக்கள் வேகமாக வளர்ச்சியடைந்து சுற்றியுள்ள இயல்பான திசுக்களில் ஊடுருவி பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்.

புற்றுநோய்க் காரணிகள்

புற்றுநோயை உண்டாக்கும் காரணிகள் **'கார்சினோஜென்கள்'**

இயற்பியல் காரணிகள்

- அதிகளவு புகைபிடித்தலல்
- வெற்றிலை மற்றும் புகையிலை மெல்லுதல்
- தோலின் மீது படும் அதிக சூரிய ஒளி

வேதியியல் காரணிகள்

- புகையிலை, காஃபின், நிலக்கரி மற்றும் எண்ணெய் ஆகியவற்றை எரிப்பதால்
- பூச்சிக் கொல்லிகள்,
- கல்நார், நிக்கல்,
- சில சாயங்கள்,
- செயற்கை இனிப்பூட்டிகள்

கதிரியக்கம்

அயனியாக்கும் கதிர்வீச்சுகளான எக்ஸ் – கதிர்கள், காமா கதிர்கள், கதிரியக்கப் பொருள்கள் மற்றும் **அயனியாகாத கதிர்வீச்சுக்களான** UV கதிர்கள் DNA-வை பாதிப்பிற்குள்ளாக்கி புற்றுநோய் உண்டாக வழிவகுக்கிறது.

உயிரியல் காரணிகள்

புற்றுநோயை உண்டாக்கும் வைரஸ்கள் ஆன்கோஜெனிக் வைரஸ்கள் எனப்படும்.

- நுரையீரல் இரத்தக்கட்டி (Pulmonary embolism): நுரையீரலில் ஏற்படும் இரத்தக்கட்டி.
- மார்புச்சளி (Bronchitis): என்பது இளை மூச்சுக்குழல் சுவற்றில் ஏற்படும் வீக்கமாகும்.
- ஆஸ்துமா (Asthma): என்ற நிலையில் காற்றுப்பாதை சுருங்கி, வீங்கி மேலும் கோழையைச் சுரத்தல் ஆகும்.
- நுரையீரல் புற்றுநோய் (Lung cancer): புற்றுநோயின் விளைவு இறப்பு ஆகும். புகைபிடித்தல் நுரையீரல் புற்றுநோயின் நோய் வாய்ப்புக் காரணியாகும்.
- நிமோனியா (Pneumonia): நுரையீரல் வீங்கிய இந்நோயால் சிறிய நுண்காற்றுப்பைகளான அல்வியோலஸ் பாதிப்படைகின்றது.
- நுரையீரல் வீக்கம் (Pulmonary edema): இந்நோயில் நுரையீரல் திசு மற்றும் காற்று இடைவெளிகளில் நீர் கோர்த்தல் ஏற்படும்.
- எம்பைசிமா (Emphysema): இந்நிலையில் காற்றுப்பைகள் பெரிதாவதால் சுவாச வீதம் குறைகின்றது.
- நுரையீரல் சுருக்க நோய் (Atelectasis): காற்றுப்பைகள் சுருங்குவதால் நுரையீரலின் கதுப்பு அல்லது முழுநுரையீரலும் சுருங்கிவிடும் நிலையாகும்.
- காச நோய் (Tuberculosis): மைகோபாக்டீரியம் டியூபர்குலே எனும் பாக்டீரிய தொற்றினால் ஏற்படும் நோயாகும்.
- நுரையீரல் சவ்வு வீக்கநோய் (Pleurisy): இந்நோய் நுரையீரல் உறையான புளூராவில் ஏற்படும் வீக்கம் ஆகும்.

புற்றுநோய் சிகிச்சை

அறுவை சிகிச்சை

புற்றுக்கட்டிகளை அறுவை சிகிச்சையின் மூலம் நீக்குவதால், இது அருகிலுள்ள செல்களுக்கு மேலும் பரவாமல் தடுக்கலாம்.

கதிரியக்க சிகிச்சை

சுற்றியுள்ள சாதாரண செல்களை பாதிக்காமல் புற்றுநோய் செல்களை மட்டுமே கதிர்வீச்சின் மூலம் அழிப்பது.

வேதிமருந்து சிகிச்சை (கீமோதெரபி)

இது எதிர்ப் புற்றுநோய் மருந்துகளை உள்ளடக்கியது. இது செல்பிரிதலைத் தடுப்பதன் மூலம் புற்று செல்களை அழிக்கிறது.

தடைகாப்பு சிகிச்சை

இண்டர்பெரான்கள் தடைகாப்பு மண்டலத்தைத் தூண்டுவதன் மூலம் கட்டிகளை அழிக்கின்றன.

புகையிலை எதிர்ப்புச் சட்டம் மே-1 2004-இல் கொண்டு வரப்பட்டது. 2030-ஆம் ஆண்டில் உலகளவில் ஆண்டுக்கு 10 மில்லியன் அளவில் இறப்பினை ஏற்படுத்துவதற்கான மிகப்பெரிய ஒற்றைக் காரணியாக புகையிலை திகழும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

மே – 31 புகையிலை எதிர்ப்பு நாளாகக் கருதப்படுகிறது. (உலக புகையிலை எதிர்ப்பு நாள்)

உலக புற்றுநோய் நாள் – பிப்ரவரி 4

தேசிய புற்றுநோய் விழிப்புணர்வு நாள் – நவம்பர் 7

எய்ட்ஸ் (பெறப்பட்ட நோய்த் தடுப்பாற்றல் குறைவு நோய்)

- 1984 -லுக்மான்டக்னர் மற்றும் இராபர்ட்கேலோ HIV-யை (மனித நோய் எதிர்ப்புசக்தி குறைக்கும் வைரஸ்) கண்டுபிடித்தனர்.
- எச்.ஐ.வி. எனப்படுவது ஒரு RNA வை மரபுப் பொருளாகக் கொண்ட கிளைக்கோ புரதத்தால் சூழப்பட்ட ஒரு ரிட்ரோ வைரஸ் வகையாகும்.
- HIV வைரஸ் ஆன்டிபாடிக்களை உருவாக்கும்CD4 மற்றும் உதவும் T செல்களை உருவாக்கும் (லிம்போசைட்டுகள்) இரத்த வெள்ளை அணுக்களின் எண்ணிக்கையை குறைத்து நோய் தடுப்பாற்றல் குறைவை ஏற்படுத்துகிறது.
- மனித தடைகாப்பு குறைவு வைரஸால் (HIV) ஏற்படுத்தப்படும் ஒரு கொடிய நோய் எய்ட்ஸ் ஆகும்.
- இவை **லிம்போசைட்டுகளைத்** தாக்கி பாதிப்படைந்த நபர்களில் நோய்த் தொற்றினை ஏற்படுத்துகிறது.

HIV பரவுதல்

எய்ட்ஸ் நோய்க்கான வைரஸ்

- சிறுநீர்,
- கண்ணீர்,
- உமிழ்நீர்,
- தாய்ப்பால்
- கலவிக்கால்வாய்

சுரப்புகளில் காணப்படுகிறது.

இது உடல் திரவங்கள் மற்றும் இரத்தத் தொடர்பின் மூலம் பரவுகிறது.

HIV பரவும் முறைகள்

(i) பாதிக்கப்பட்டவருடன் **உடலுறவு** கொள்ளுதல்.

(ii) போதை மருந்து ஊசி பயன்படுத்துவோர் இடையே நோய்த் தொற்று **ஊசிகள்** மூலமாகப் பரவுதல்.

(iii) **பாதிக்கப்பட்ட நபரின் நோய்த் தொற்றுடைய இரத்தம்** மற்றும் இரத்தப் பொருள்களைப் பெறுவதன் மூலம் பரவுதல்.

(iv) பாதிக்கப்பட்ட **தாயிடமிருந்து சேய்க்கு** தாய்சேய் இணைப்புத்திசு மூலம் பரவுதல்.

அறிகுறிகள்

பாதிக்கப்பட்ட நபர்களில் நோய் எதிர்ப்பாற்றல் குறைகிறது.

நிணநீர் முடிச்சுகளில் வீக்கம், மூளைச் சேதம், நினைவாற்றல் குறைவு, பசியின்மை, எடை குறைதல், காய்ச்சல், நீடித்த வயிற்றுப்போக்கு, இருமல், சோம்பல், தொண்டை அழற்சி, வாந்தி மற்றும் தலைவலி

கண்டறிதல்

எலைசா (ELISA-Enzyme Linked ImmunoSorbentAssay)சோதனை

வெஸ்டர்ன் பிளாட் சோதனை மூலம் உறுதிப்படுத்தலாம்.

சிகிச்சை

ரெட்ரோ வைரஸிற்கு எதிரான மருந்துகள், நோய் எதிர்ப்பு மண்டலத்தைத் தூண்டுகின்ற சிகிச்சையின் மூலம் பாதிக்கப்பட்ட நபரின் வாழ்நாளை நீட்டிக்கலாம்.

இந்தியாவின் டாக்டர் சுனிதி சால்மோன் HIV ஆராய்ச்சி மற்றும் சிகிச்சையின் முன்னோடி ஆவார். இவர் சென்னையில் 1980 –களில் எய்ட்ஸ் ஆராய்ச்சிக்கான முதல் தன்னார்வ சோதனை மற்றும் ஆலோசனை மையங்களை ஏற்படுத்தினார். இவரது குழுவினர் 1985 – இல் இந்தியாவில் முதன் முதலில் HIV தொற்றுக்கான ஆதாரத்தினை ஆவணப்படுத்தினார்கள் (இந்தியாவின் முதல் எய்ட்ஸ் நோயாளி சென்னையைச் சேர்ந்தவர் ஆவார்).

மக்களில் பலர் எய்ட்ஸ் பற்றிய அறியாமையில் உள்ளனர். இதன் மூலம் நாம் கூறுவது "அறியாமையினால் இறக்கக் கூடாது". நம் நாட்டில் தேசிய எய்ட்ஸ் கட்டுப்பாட்டு அமைப்பு (NACO) மற்றும் பிற அரசு சாராத தொண்டு அமைப்புகள் (NGO'S) மக்களுக்கு எய்ட்ஸ் பற்றிய கல்வியைப் புகட்டுகின்றன. ஒவ்வொரு வருடமும் டிசம்பர் 1 ஆம் நாள் "உலக எய்ட்ஸ் தினம்" ஆக அனுசரிக்கப்படுகிறது.

கண்ணின் ஒளிவிலகல் குறைபாடுகள் (Refractive errors of eye)

மையோப்பியா-கிட்டப்பார்வை (Myopia)

- பாதிப்படைந்த நபரால் அருகில் உள்ள பொருட்களை தெளிவாகப் பார்க்க முடியும்.
- தொலைவில் உள்ள பொருட்களை தெளிவாகக் காண முடிவதில்லை.
- கண்கோளம் நீண்டிருப்பதாலும் விழிலென்ஸ் அதிகமாகத் தடிப்புற்றிருப்பதாலும் தொலைவில் உள்ள பொருட்களிலிருந்து வரும் ஒளிக்கதிர்கள் விழித்திரையின் மஞ்சள் பகுதிக்கு (Forea) முன்பாகக் குவிக்கப்படுகிறது.
- அதனால் பார்வை தெளிவற்றுக் காணப்படுகிறது.
- இக்குறைபாட்டை நீக்க குழிலென்ஸ் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

ஹைப்பர் மெட்ரோப்பியா-தூரப்பார்வை (Hypermetropia)

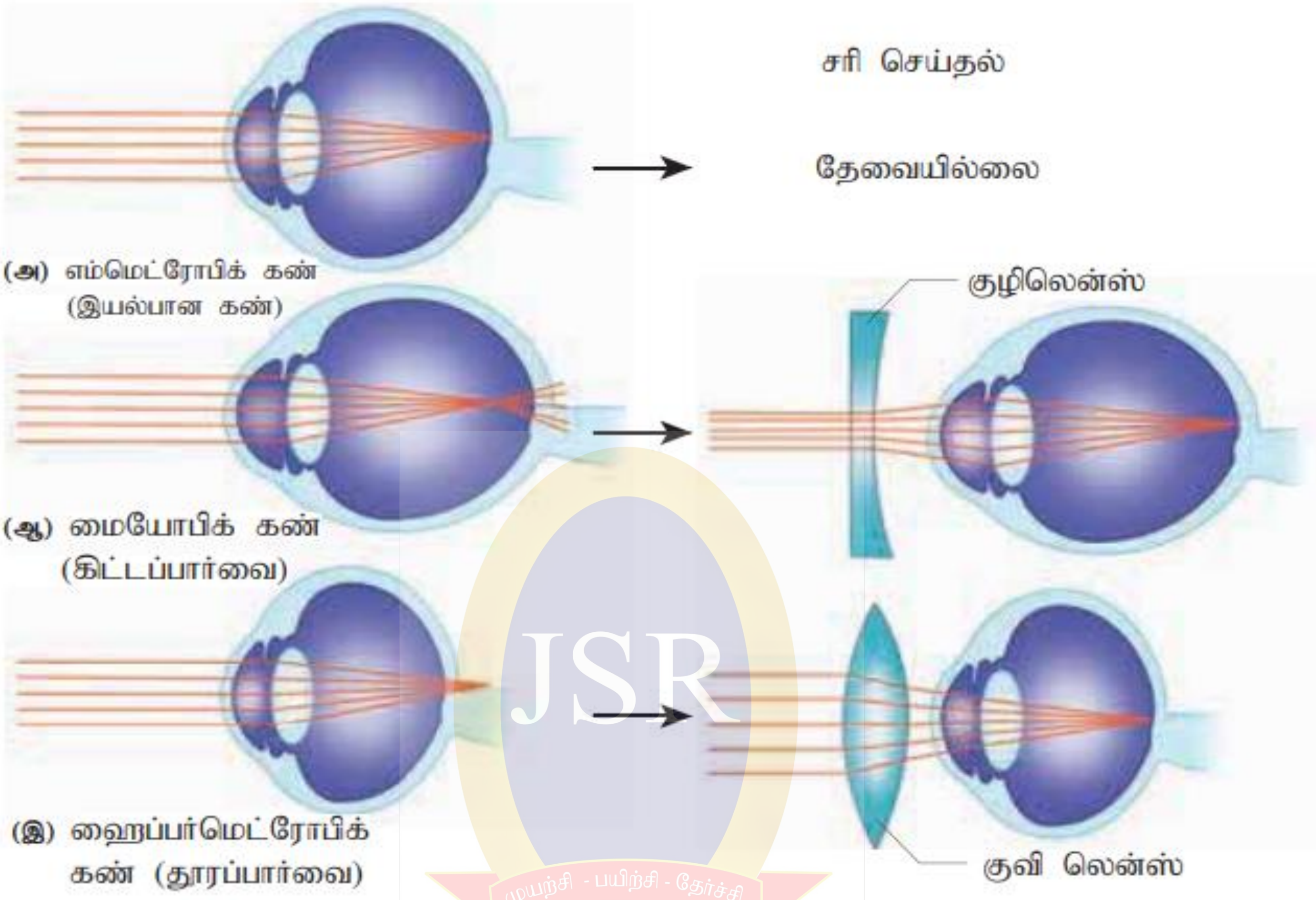
- பாதிப்படைந்த நபரால் தொலைவில் உள்ள பொருள்களைத் தெளிவாகக் காண முடியும்.
- அருகில் உள்ள பொருள்களைத் தெளிவாகக் காண முடியாது. கண்கோளம் சுருக்கமடைந்திருப்பதாலும் விழிலென்ஸ் மெலிந்திருப்பதாலும் அருகில் உள்ள பொருள்களிலிருந்து வரும் ஒளிக்கதிர்கள் விழித்திரைக்கும் பின்னால் குவிக்கப்படுகிறது.
- அதனால் பார்வை தெளிவற்றுக் காணப்படுகிறது.
- இக்குறைபாட்டை நீக்கக் குவிலென்ஸ் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

பிரஸ்பையோபியா- வெள்ளெழுத்து (Presbyopia)

- வயதான கண் லென்சுகள் மீள்தன்மையையும் விழி தகவமைதலையும் இழப்பதால் இந்நிலை ஏற்படுகிறது.
- இதைச் சரி செய்யக் குவிலென்ஸ் பயன்படுகிறது.

அஸ்டிக்மாடிசம் (Astigmatism)

- இது ஒழுங்கற்ற வளைவுப்பரப்பைக் கொண்ட கார்னியா மற்றும் லென்சுகளால் ஏற்படுகிறது.
- உருளை வடிவக்கண்ணாடிகளை (cylindrical glasses) பயன்படுத்தி இக்குறைபாட்டை நீக்கலாம்.



கண்புரை (Cataract)

- விழிலென்சில் உள்ள புரதங்களில் ஏற்படும் மாற்றத்தால் லென்சானது ஒளி ஊடுருவும் தன்மையை இழந்து இந்நிலை ஏற்படுகிறது.
- அறுவை சிகிச்சை மூலம் இக்குறைபாடு நீக்கப்படுகிறது.

ஹார்மோன் குறைபாட்டு நோய்கள்

டயாபடீஸ் மெல்லிடஸ் (நீரிழிவு நோய்)

கிரேக்கத்தில் **டயாபடீஸ் – ஓடுகின்ற : மெல்லிடஸ் – இனிப்பு** எனப் பொருள்படும்

இன்சுலின் சுரப்பியின் பற்றாக்குறையான, குறைபாடான இன்சுலின் செயல்பாடு அல்லது இன்சுலின் சுரக்காமை போன்றவற்றால் அதிகரிக்கும் **இரத்த குளுக்கோஸ் அளவு** இதன் பண்பாகும்.

இது **கணையக் குறைபாடாகும்.**

இரத்த சர்க்கரை அளவுகள் :

இயல்பான அளவு : 70-100 மி.கி / டெ.லி

சர்க்கரை அளவு : 80 - 120 மி.கி / டெ.லி

உணவுண்ணா : 70 - 110 மி.கி / டெ.லி

உணவுண்ட பின் (இரண்டு மணி நேரம் கழித்து): 110 - 140 மி.கி / டெ.லி

வகை-1 இன்சுலின் சார்ந்த நீரிழிவு நோய் (IDDM)

- நீரிழிவு நோயாளிகளில் 10%-லிருந்து 20% IDDM (Insulin Dependent Diabetes Mellitus) வகையைச் சார்ந்தவர்களாவர்.
- இது குழந்தைகள் மற்றும் இளம் வயதினரிடையே ஏற்படுகிறது.
- இது கணையத்தில் உள்ள **பீட்டா செல்கள்** அழிவதன் காரணமாக ஏற்படுகிறது.

ஹைபர்கிளைசீமியா

போதுமான அளவு இன்சுலின் சுரக்காமல் இரத்தத்தில் குளுக்கோஸின் அளவு அதிகரிக்கிறது

காரணங்கள்:

- மரபணு மரபுவழி
- சுற்றுச்சூழல் காரணிகள் (வைரஸ் காரணமாக தொற்றுகள், கடுமையான மன அழுத்தம்)

வகை-2 இன்சுலின் சாராத நீரிழிவு நோய் (NIDDM)

- **வயதானோரின் நீரிழிவு நோய்** என்று அழைக்கப்படும். இது (NIDDM - Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus) 80%-லிருந்து 90% நீரிழிவு நோயாளிகளில் காணப்படுகிறது.
- கணையத்தால் சுரக்கப்படுகின்ற இன்சுலினின் அளவு போதுமானதாக உள்ளது. ஆனால் அதன் செயல்பாடு குறைபாடு உள்ளதாகக் காணப்படுகிறது.
- இது செல்களுக்குள் குளுக்கோஸ் செல்வதை அனுமதிப்பதில்லை.

காரணிகள்	வகை–1 இன்சுலின் சார்ந்த டயாபடீஸ் மெல்லிடஸ் (IDDM)	வகை–2 இன்சுலின் சாராத டயாபடீஸ் மெல்லிடஸ் (NIDDM)
நோயின் தாக்கம்	10 – 20%	80 – 90%
தொடங்கும் பருவம்	இளம்பருவத்தில் தொடங்குகிறது. (20 வயதுக்கு குறைவானோர்)	வயதானோரில் காணப்படுகிறது. (30 வயதிற்கு மேற்பட்டோர்)
உடல் எடை	சாதாரணமான உடல் எடை அல்லது எடை குறைதல்	உடல்பருமன்
குறைபாடு	பீட்டா செல்கள் அழிவதால் இன்சுலின் பற்றாக்குறை ஏற்படுகிறது.	இலக்கு செல்கள் இன்சுலினுக்கு பதில் வினை புரியாமலிருப்பது.
சிகிச்சை	இன்சுலினை எடுத்துக் கொள்ளுதல் அவசியமாகிறது.	உணவு, உடற்பயிற்சி மற்றும் மருந்துகளால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

காரணங்கள் :

- வயது அதிகரித்தல் (நடுத்தர மற்றும் வயதானவர்களை பாதிக்கும்),
- உடல் பருமன்,
- உடல் உழைப்பில்லாத வாழ்க்கை முறை,
- அளவுக்கதிகமாக உண்ணுதல்,

அறிகுறிகள்

- • இரத்தத்தில் குளுக்கோஸின் அளவு அதிகரித்தல் **(ஹைபர்கிளைசீமியா).**
- • அதிகளவு சிறுநீர் வெளியேறுதல் **(பாலியூரியா)** அதனால் ஏற்படும் நீர் இழப்பு.

- நீரிழப்பினால் ஏற்படும் தாகம் **(பாலிடிப்சியா)** மற்றும் அதனைத் தொடர்ந்து அதிகளவு நீர் பருகுதல்.
- அதிகப்படியான குளுக்கோஸ் சிறுநீரில் வெளியேற்றப்படுதல் (**கிளைகோசூரியா)**
- அதிகப்படியான குளுக்கோஸ் சிறுநீரில் வெளியேறுவதன் காரணமாக ஏற்படும் அதிகப்படியான பசி **(பாலிபேஜியா).**
- சோர்வு மற்றும் எடை இழப்பு.

இந்தியாவில் எட்டு பேரில் ஒருவர் நீரிழிவு நோயாளி ஆவார். WHO-வின் திருத்தம் செய்யப்பட்ட புள்ளி விவரப்படி 2025-இல் இந்தியாவில்57.2மில்லியன்நீரிழிவுநோயாளிகள் இருக்கலாம் எனக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. நீரிழிவு நோய் ஏற்படுவதற்கான சராசரி வயது 40 ஆகும். பிற நாடுகளில் 55 வயதாகும். 2030 – இல் இறப்பை ஏற்படுத்துகின்ற காரணிகளில் நீரிழிவு நோய் 7-வதாகத் திகழுமென உலக சுகாதார (WHO) அமைப்பு தெரிவிக்கிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

WHO-வின் அளவீட்டின்படி உணவுண்ணா நிலையில் இரத்த குளுக்கோஸின் அளவு 140 மிகி/டெசிலி விட அதிகமாகவும் அல்லது சீரற்ற இரத்த குளுக்கோஸ் அளவு 200 மிகி/டெசிலி-ஐ விட அதிகமாகவும் இரண்டு சந்தர்ப்பங்களுக்கு மேல் காணப்பட்டால் டயாபடீஸைக் கண்டறிந்து உறுதிப்படுத்துதல் அவசியமானதாகும்.

கரையாத நார்ச்சத்து கொண்ட ஆளி விதைகள், கொய்யா, தக்காளி மற்றும் கீரைகள் இரத்த சர்க்கரை அளவை குறைப்பதில் உதவுகின்றன.

வாசோபிரஸ்ஸின் அல்லது ஆன்டிடையூரிட்டிக் ஹார்மோன் (ADH)

ADH குறைவாக சுரப்பதால், நீர் மீள உறிஞ்சப்படுவது குறைவதால் அதிகப்படியான சிறுநீர் வெளியேற்றும் நிலை (பாலியூரியா) உண்டாகிறது. இக்குறைபாடு டயாபடீஸ் இன்சிபிடஸ் எனப்படும்.

வளர்ச்சி ஹார்மோன் (GH)

குள்ளத்தன்மை

குறைவான சுரப்பின் காரணமாக இந்நிலை குழந்தைகளில் காணப்படுகிறது.

குன்றிய வளர்ச்சி, எலும்புகள் உருவாவதில் தாமதம், மற்றும் மனவளர்ச்சி குறைபாடு ஆகியவை இதன் அறிகுறிகள் ஆகும்.

அசுரத்தன்மை

குழந்தைகள், வளர்ச்சி ஹார்மோன் அதிகமாக சுரத்தல் காரணமாக மிகையான வளர்ச்சி அடைவார்கள்.

அக்ரோமெகலி

பெரியவர்கள் அதிகப்படியான வளர்ச்சி ஹார்மோன் சுரத்தல் காரணமாக முகம், தலை, கை, கால்கள் ஆகியவைகளில் அதிகமான வளர்ச்சியை பெற்றிருப்பர்.

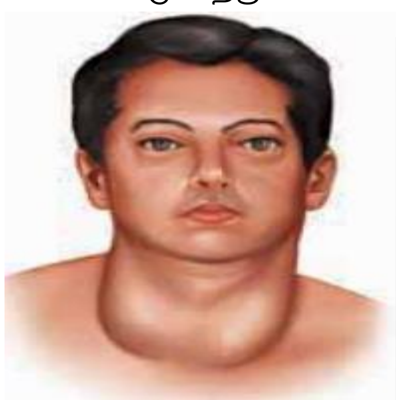
ஹைப்போதைராய்டிசம்

தைராய்டு ஹார்மோன்களின் குறைவான சுரப்பின் காரணமாக இந்நிலை ஏற்படுகிறது.

- எளிய காய்டர்,
- கிரிட்டினிசம்,
- மிக்ஸிடிமா

எளிய காய்ட்டர்

- உணவில் தேவையான அளவு அயோடின் இல்லாததால் ஏற்படுகிறது. இமயமலைப் பகுதியின் பெரும்பான்மையான மக்களிடம் இந்நிலை காணப்படுகிறது.



- இமயமலைப் பகுதி மண் வளத்தில் குறைவான அளவு அயோடின் இருப்பதால் இந்நிலை அங்கு பொதுவாகக் காணப்படுகிறது.
- கழுத்துப்பகுதியில் குறிப்பிடத்தக்க அளவு தைராய்டு சுரப்பி வீங்கி காணப்படும்

கிரிட்டினிசம்

குழந்தைகளில் குறைவான தைராய்டு ஹார்மோன் சுரப்பால் இந்நிலை ஏற்படுகிறது.

அறிகுறிகள்

- குள்ளத்தன்மை,
- குறைவான மனவளர்ச்சி,
- குறைபாடான எலும்புகள் வளர்ச்சி

மிக்ஸிடிமா

- பெரியவர்களில் தைராய்டு ஹார்மோன் குறைவாக சுரப்பதால் ஏற்படுகிறது.
- இதன் காரணமாக குறைவான மூளை ெசயல்பாடு, முகம் உப்பிய அல்லது வீங்கிய தோற்றம், உடல் எடை அதிகரிப்பு ஆகியவை தோன்றும்.

ஹைபர்தைராய்டிசம்

- தைராய்டு ஹார்மோன்களின் அதிகரித்த சுரப்பின் காரணமாக **கிரேவின் நோய் (எக்ஸாப்தல்மிக் காய்டர்)** பெரியவர்களில் உண்டாகிறது.

- இதன் அறிகுறிகள், துருத்திய கண்கள் (எக்ஸாப்தல்மியா), வளர்சிதைமாற்ற வீதம் அதிகரித்தல், மிகை உடல் வெப்பநிலை, மிகையாக வியர்த்தல், உடல் எடை குறைவு, நரம்புத் தளர்ச்சி ஆகியவனவாகும்.

பாராதைராய்டு குறைபாடுகள்

தைராய்டெக்டமி என்னும் அறுவை சிகிச்சையில் (தைராய்டு சுரப்பி அகற்றப்படுவதால்) பாராதைராய்டு சுரப்பியில் சுரக்கும் பாராதார்மோன் குறைவாக சுரக்கிறது.

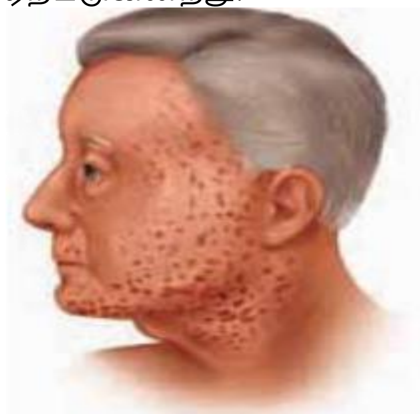
தசை இறுக்கம் எனப்படும் டெட்டனி ஏற்படுதல் (முகம், குரல்வளை, கைகள் மற்றும் பாதங்கள் ஆகியவற்றின் தசைகள் இறுக்கமடைதல்).
கால் தசைகளில் வலியுடன் கூடிய தசைபிடிப்பு உண்டாதல் ஆகிய நிலைகள் ஏற்படுகின்றன.

குஷிங்கின் குறைபாடு (Cushing's syndrome)

- பிட்யூட்டரியின் ACTH மிகைசுரப்பு மற்றும் குளுக்கோகார்டிகாய்டு (கார்டிசோல்) மிகை சுரப்பு ஆகியவற்றால் ஏற்படுகின்றது.
- முகம், நடுவுடல் மற்றும் பிட்டப்பகுதிகளில் பருத்த நிலை, முகம், கை, கால்களில் சிவந்த நிலை, கன்றிய மெல்லிய தோல், மிகை ரோம வளர்ச்சி, எலும்புகளில் தாதுக்கள் குறைதல் (Osteoporosis), சிஸ்டோலிக் மிகை இரத்த அழுத்தம் போன்றன இதன் பண்புகள் ஆகும். இனப்பெருக்க உறுப்புகளின் செயலிழப்பும் இதன் அறிகுறியாகும்

அடிசனின் நோய் (Addison's disease)

- அட்ரினல் கார்டெக்ஸில் குறைவாகச் சுரப்பதால் ஏற்படுகின்றது.



- தசைப்பலமின்மை , குறை இரத்தஅழுத்தம், பசியின்மை , வாந்தி, தோலில் நிறமிகள் அதிகரிப்பு, குறைந்த வளர்சிதை மாற்றம், குறை உடல் வெப்பநிலை, இரத்த அளவு குறைதல், உடல் எடை இழப்பு போன்றன இந்நோயின் அறிகுறிகளாகும்
- குறைவான ஆல்டோஸ்டீரோன் உற்பத்தியினால், நீர், சோடியம், குளோரைடு ஆகியவை அதிக அளவில் சிறுநீரோடு வெளியேறுகின்றன. பொட்டாசியத்தின் அளவும் குறைவதால் நீரிழப்பு ஏற்படுகிறது.

JSR முயற்சி - பயிற்சி - தேர்ச்சி

ஊட்டச்சத்து குறைபாடு நோய்கள்

புரதச்சத்துக் குறைபாட்டு நோய்கள்

குவாசியோர்கர்:

அதிகப்படியான புரதக் குறைபாட்டால் இந்த நோய் ஏற்படுகிறது.
இந்த நோய் 1 முதல் 5 வயது வரை உள்ள குழந்தைகளைத் தாக்குகிறது.

மராஸ்மஸ்:

இந்த நோய் பொதுவாக ஒரு வயதுக்குட்பட்ட பச்சிளங் குழந்தைகளைத் தாக்குகிறது.

இந்த வயதில் இவர்களுடைய உணவில் கார்போஹைட்ரேட்டுகள், கொழுப்புகள் மற்றும் புரதங்கள் மிக மிகக் குறைவாகவே காணப்படும்.

குவாசியோர்கர்

மராஸ்மஸ்

நோய்கள்	அறிகுறிகள்
குவாஷியோர்கள்	வளர்ச்சிக் குறைபாடு, முகம், கால்களில் வீக்கம், மற்றும் வயிற்றுப் போக்கு, மூளை வளர்ச்சிக் குறைபாடு
மராஸ்மஸ்	எலும்பின் மீது தோல் மூடியுள்ளது போன்ற நிலை தோன்றும், மெதுவான உடல் வளர்ச்சி.

தாது உப்புகள்	பணிகள்
கால்சியம்	வலுவான எலும்புகள் மற்றும் பற்கள், இரத்தம் உறைதல்
பாஸ்பரஸ்	வலுவான எலும்புகள் மற்றும் பற்கள்
அயோடின்	தைராய்டு ஹார்மோன் உற்பத்தி
இரும்புச் சத்து	ஹீமோகுளோபின் உற்பத்தி மற்றும் மூளை வளர்ச்சி.

தாது உப்புக்கள்	நோய்கள்
கால்சியம்	ரிக்கெட்ஸ்
பாஸ்பரஸ்	ஆஸ்டியோமலேசியா
அயோடின்	கிரிட்டினிசம் (குழந்தைகளுக்கு)
இரும்புச் சத்து	இரத்தச் சோகை

தாதுக்கள்	மூலங்கள்	செயல்பாடுகள்	குறைபாடு நோய்கள்
பெரும் தனிமச்சத்துக்கள்			
கால்சியம்	பால் பொருட்கள், பீன்ஸ், முட்டைக்கோஸ், முட்டை, மீன்	எலும்புகள் மற்றும் பற்களின் எனாமலில் அடக்கியுள்ளன, இரத்தம் உறைதல், தசை சுருக்க செயல்பாடு கட்டுப்படுத்தல்	எலும்பு வளர்ச்சி குன்றுதல், மிகக் குறைவான எலும்பு சட்டக வளர்ச்சி, எலும்புத்துளை நோய்
சோடியம்	சாதாரண உப்பு	அமில கார சமநிலையை சீராக வைத்தல், நரம்பு உணர்திறன் கடத்தல்.	தசைப்பிடிப்பு, நரம்புத் தூண்டல்களைக் கடத்த இயலாமை
பொட்டாசியம்	வாழைப்பழம், சர்க்கரைவள்ளிக் கிழங்கு, கொட்டைகள், முழு தானியங்கள், சிட்ரஸ் வகைப் பழங்கள்	நரம்பு மற்றும் தசைகளின் செயல் திறனை ஒழுங்குப்படுத்துதல்.	தசைச் சோர்வு, நரம்புத் தூண்டல்களைக் கடத்த இயலாமை
நுண்ணிய தனிமச்சத்துக்கள்			
இரும்பு	பசலைக்கீரை, பேரீச்சம்பழம், கீரைகள், பிராக்கோலி, முழு தானியங்கள், கொட்டைகள், மீன், கல்லீரல்	ஹீமோகுளோபினின் முக்கியக் கூறாக செயல்படுதல்.	இரத்த சோகை
அயோடின்	பால், கடலிலிருந்து கிடைக்கும் உணவு, சாதாரண உப்பு	தைராய்டு ஹார்மோனை உருவாக்குதல்	முன் கழுத்துக் கழலை (காய்டர்)

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

மனிதனின் தோலால் வைட்டமின் Dஐ உருவாக்க முடியும். மனிதனின் தோலின் மீது சூரியக்கதிர்கள் விழும்போது (குறிப்பாக அதிகாலையில்) வைட்டமின் D உருவாக்கப்படுகின்றது. சூரியக்கதிர்கள் தோலின் மேல் விழும்போது டிஹைடிரோ கொலஸ்ட்ரால் எனும் பொருள் வைட்டமின் D ஆக மாறுகிறது. எனவே, வைட்டமின் D 'சூரிய ஒளி வைட்டமின்' என்று அழைக்கப்படுகிறது. வைட்டமின் D கால்சியம் உறிஞ்சுதலுக்கு உதவுவதன் மூலம் எலும்பின் பலத்தை அதிகப்படுத்துகிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

1. சூரியத் திரை பூச்சு, (Sun Screen Lotion) தோலின், வைட்டமின் D உற்பத்தியை 95% குறைக்கிறது. எனவே வைட்டமின் D குறைபாட்டு நோய் ஏற்படுகிறது.

2. நெல்லிக்கனிகளில், ஆரஞ்சு பழங்களைவிட 20 மடங்கு, அதிக "வைட்டமின் C" காணப்படுகிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

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.