1 உணவு

கற்றல் நோக்கங்கள்

V5S1Y1

இப்பாடத்தைக் கற்றபின் மாணவர்கள் பெறும் திறன்களாவன:

- உணவு கெட்டுப்போதல் மற்றும் உணவைப் பாதுகாக்கும் முறைகள் பற்றி அறிதல்.
- ஊட்டச்சத்துக் குறைபாட்டு நோய்கள் மற்றும் அவற்றைத் தடுக்கும் முறைகளைக் கூறுதல்.
- உடல் பருமன் பற்றியும், உடல் நிறை குறியீட்டு எண்ணை அளவிடும் முறை பற்றியும் தெரிந்து கொள்ளல்.
- சரிவிகித உணவின் முக்கியத்துவத்தை அறிந்துகொள்ளல்.
- சமையலறையில் கடைபிடிக்க வேண்டிய பாதுகாப்பு முறைகள் குறித்து அறிந்துகொள்ளல்.

முன்னுரை

நமது உடலின் சீரான இயக்கத்திற்கு புரதம், கார்போஹைட்ரேட் மற்றும் கொழுப்பு போன்ற ஊட்டச்சத்துக்கள் தேவைப்படுகின்றன. நாம் உண்ணும் உணவிலிருந்து நாம் இவற்றைப் பெறுகிறோம். நாம் உணவை முறையாகப் பாதுகாக்காவிட்டால் சில வேளைகளில் அவை கெட்டுப்போகின்றன. கெட்டுப்போன உணவை நாம் உண்பதால் நமக்கு உடல்நலக் குறைவு ஏற்படுகிறது. எனவே, நாம் உண்ணும் உணவைப் பாதுகாப்பாக வைத்திருப்பது மிகவும் அவசியம். இந்தப் பாடத்தில் உணவு கெட்டுப்போதல் மற்றும் உணவைப் பாதுகாத்தல், ஊட்டச்சத்துக் குறைபாட்டு நோய்கள், சரிவிகித உணவு மற்றும் சமையலறைப் பாதுகாப்பு குறித்து நாம் படிக்க இருக்கிறோம்.

I. உணவு கெட்டுப்போதல்

பழங்கள், காய்கறிகள், பால் மற்றும் இறைச்சி போன்ற உணவுப் பொருள்கள் மிகக் குறுகிய காலம் மட்டுமே உண்ணக்கூடிய தன்மையுடன் இருக்கக்கூடியவை. இவை விரைவில் கெட்டுப்போகின்றன. இந்த உணவுகள் கெட்டுப்போகும் உணவுகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. அரிசி போன்ற ஒருசில உணவுகள் கெட்டுப்போவதில்லை. ஆனால், அவையும் நாளாகும்போது கெட்டுப்போய்விடுகின்றன. உணவுகளின் மணம் மற்றும் சுவை போன்ற இயற்கையான நிலைகளில் மாற்றம் ஏற்படும்போது அவை கெட்டுப்போன உணவுகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. அவற்றின் சுவை மற்றும் மணத்திலிருந்து நாம் அந்த மாற்றங்களை அறியலாம். கெட்டுப்போன உணவுகள் உண்பதற்கு ஏற்றவையல்ல. கெட்டுப்போன உணவை உண்பதன் மூலம் நமக்கு நோய்கள் ஏற்படலாம்.

5th_Science_Term_II_Unit_1_TM.indd 59 01-08-2020 11:16:03

செயல்பாடு 1

கீழ்க்காணும் உணவுப் பொருள்களை கெட்டுப் போகக்கூடியவை மற்றும் கெட்டுப் போகாதவை என வகைப்படுத்தவும்.

உப்பு, சர்க்கரை, ஆப்பிள், சோளம், ஆரஞ்சு, கோதுமை, பருப்பு வகைகள், தக்காளி, பப்பாளி, அரிசி, வெள்ளரிக்காய்.

1 காரணங்கள்

தாவரங்களிலிருந்து பெறப்பட்டபின் சில நாட்களில் உணவுப் பொருள்கள் அழுக ஆரம்பிக்கின்றன. காற்று மற்றும் ஆக்சிஜன், ஈரப்பதம், வெளிச்சம், நொதிகள், நுண்ணுயிரிகள் மற்றும் வெப்பநிலை போன்ற பல்வேறு காரணிகளால் உணவுப் பொருள்கள் கெட்டுப்போகின்றன.

காற்று மற்றும் ஆக்சிஜன்: உயிர்வளி உணவுப் பொருள்களோடு வினைபுரியும்போது அவற்றின் நிறம் மற்றும் மணம் ஆகியவற்றில் மாற்றம் ஏற்படுகிறது.

ஈரப்பதம்: உணவிலுள்ள ஈரப்பதமே அவற்றை உண்ணத்தகுந்த நிலையில் வைத்திருக்கிறது. ஈரப்பதம் நீங்கியவுடன் காய்கறிகள் மற்றும் பழங்கள் சுருங்க ஆரம்பிக்கின்றன. நீராவிப்போக்கின் காரணமாக இறைச்சி, மீன் மற்றும் பாலாடைக் கட்டி போன்ற உணவுப் பொருள்களில் ஈரப்பதம் குறைய ஆரம்பிக்கின்றது.

நொதிகள் (Enzymes): ஆக்சிஜனேற்றம் அடைதல், பழுப்பு நிறமாக மாறுதல் மற்றும் பழுத்தல் ஆகிய செயல்பாடுகள் மூலம் நொதிகள் உணவுப் பொருள்களிலுள்ள மூலக்கூறுகளை சிதைவடையச் செய்கின்றன. எனவே, உணவுப் பொருள்கள் கெட்டுப்போகின்றன.

நுண்ணுயிரிகள்: நுண்ணுயிரிகளான காளான், பூஞ்சை, ஈஸ்ட் மற்றும் பாக்டீரியா போன்ற உயிரிகள் குறைந்த வெப்பநிலையில் நன்கு வளரக்கூடியவை. அவை உணவில் வளர்ந்து பெருகும்போது உணவுப் பொருள்களைக் கெட்டுப்போகச் செய்கின்றன.

ஒளி: ஒளியானது உணவுப் பொருள்களில் நிறமாற்றத்தையும், உயிர்ச்சத்து இழப்பையும் ஏற்படுத்துகிறது.

வெப்பம்: சிலவேளைகளில் வெப்பநிலை அதிகரிக்கும்போதும் உணவுப் பொருள்கள் கெட்டுப்போகின்றன.

செயல்பாடு 2

உனது வீட்டில் உள்ள காய்கறிகள் மற்றும் பழங்களை உற்று நோக்குக. அவை அழுகி இருந்தால், அதற்கான காரணத்தைக் கண்டறிக.

5th_Science_Term_II_Unit_1_TM.indd 60 01-08-2020 11:16:03

2 விளைவுகள்

கெட்டுப்போன உணவுப்பொருள்கள் உண்பதற்கு ஏற்றவையல்ல. அவை பசுமையானதாக இல்லாமல் இருக்கலாம் அல்லது சுவையற்றுக் காணப்படலாம். அவற்றை உண்பது சில வேளைகளில் நமக்கு உடல்நலக்கேட்டை விளைவிக்கலாம். கெட்டுப்போன உணவிலுள்ள நுண்ணுயிரிகள் உணவுமூலம் தோன்றும் நோய்களான வயிற்றுவலி, காய்ச்சல், வயிற்றுப்போக்கு, வாந்தி மற்றும் செரிமானக் கோளாறு ஆகிய நோய்களை உருவாக்குகின்றன.

II. உணவு பாதுகாப்பு

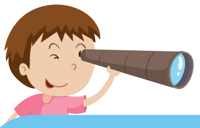
V7V4C7

உணவுப்பொருள்களை, நீண்ட நாள்கள் கெட்டுப்போகாமல் பாதுகாப்பாக வைத்திருப்பதே உணவைப் பாதுகாத்தல் எனப்படும். சரியான முறையில் சமைக்கப்படாத, பாதுகாக்கப்படாத அல்லது கையாளப்படாத உணவுப்பொருள்கள் கெட்டுப்போகின்றன. உணவுப்பொருள்கள் கெட்டுப்போவதைத் தடுப்பதற்கும், குறைப்பதற்கும் அவற்றைப் பாதுகாப்பாக வைப்பதற்கும் பல வழிமுறைகள் உள்ளன.

1 உணவுப்பொருள்களைப் பாதுகாக்கும் முறைகள்

அதிகமான முயற்சி மற்றும் கடின உழைப்பிற்குப்பின் உணவுப் பொருள்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. ஆனால், இன்றைய நாட்களில் உணவு உற்பத்தி மற்றும் விளைச்சல் ஆகிய இரண்டுமே குறைந்து வருகின்றன. உலகின் பல பகுதிகளில் மக்கள் உணவின்றி இன்னலடைகின்றனர். எனவே, நாம் உணவைப் பாதுகாத்து, அவற்றைச் சேமித்து வைக்கவேண்டும். உணவைப் பாதுகாக்கும் முறைகள் சில கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

உலர வைத்தல்: இது உணவுப் பொருள்களை சூரியஒளியில் உலரவைப்பதன் மூலம் அவற்றிலுள்ள நீரை முற்றிலுமாக நீக்கும் முறையாகும். எ.கா. தானியங்கள்.



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

அடைக்கப்பட்ட (Packed) உணவுப் பொருள்களை வாங்கும்போது அவற்றில் கீழ்க்கண்டவற்றை சரிபார்க்க வேண்டும்.

1. தயாரிக்கப்பட்ட தேதி
2. காலாவதியாகும் நாள்
3. அவற்றிலுள்ள மூலப்பொருள்கள்
4. அவற்றிலுள்ள ஆற்றல்

உப்பிடல்: உப்பிடல் என்பது உணவுப் பொருள்களிலுள்ள நீரை அகற்றுவதற்காக அவற்றுடன் உப்பு சேர்க்கும் முறையாகும். எ.கா. மீன், ஊறுகாய்.

சர்க்கரை சேர்த்தல்: இம்முறையில் சர்க்கரை உணவுப் பொருள்களுடன் சேர்க்கப்படுகிறது. அது உணவிலுள்ள நீரில் கரைந்து அவை கெட்டுப் போகாமல் பாதுகாக்கிறது. எ.கா. பழக்கூழ், பழரசம்.

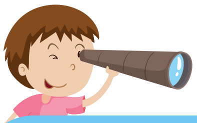
5th_Science_Term_II_Unit_1_TM.indd 61 01-08-2020 11:16:03

உறையவைத்தல்: இம்முறையின் மூலம் உணவுப் பொருள்களின்மீது நடைபெறும் நுண்ணுயிரிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் நொதிகளின் செயல்பாடு ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்தலாம். எ.கா. பழங்கள், காய்கறிகள்.

கொதிக்க வைத்தல்: இம்முறையானது உணவுப் பொருள்களில் உள்ள நுண்ணுயிரிகளை அழிக்கின்றது. எ.கா. பால், தண்ணீர்

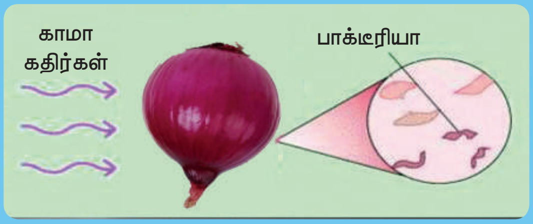
டப்பா மற்றும் புட்டிகளில் அடைத்தல்: இந்த முறையில் உணவுப்பொருள்கள் காற்றுப்புகாத டப்பா மற்றும் புட்டிகளில் அடைத்து வைக்கப்பட்டு, நுண்கிருமிகள் பாதிக்காமல் அவை பாதுகாக்கப் படுகின்றன. எ.கா. பால் பொடி (Milk powder)

பாதுகாக்கும் வேதிப்பொருள்களைச் சேர்த்தல்: உணவுப் பொருள்களில் ஏற்படும் நுண்ணுயிரிகளின் வளர்ச்சியைத் தடுப்பதற்காக சில வேதிப்பொருள்கள் அவற்றுடன் சேர்க்கப்படுகின்றன. உதாரணமாக, சோடியம் பென்சோயெட் பழங்களோடும், சல்பர் டைஆக்ஸைடு காய்ந்த பழங்களோடும், வினிகர் ஊறுகாயோடும் சேர்க்கப்படுகின்றது.



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

கதிர்வீச்சு பதனம் என்பது தற்போதைய நவீன உணவு பதப்படுத்தும் முறை ஆகும். இம்முறையில், உணவுப் பொருள்களில் வளரும் பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சைகளை அழிப்பதற்காக அவை காமா மற்றும் புறஊதாக் கதிர்வீச்சுக்கு உட்படுத்தப்படுகின்றன. இதனால் உணவின் சுவை அல்லது ஊட்டச்சத்து மதிப்பு பாதிக்கப் படுவதில்லை. எ.கா: வெங்காயம் மற்றும் உருளைக் கிழங்கு.



2 உணவு பாதுகாப்பின் அவசியம்

உணவு உற்பத்தியில் நவீன தொழில்நுட்பத்தின் பயன்பாடு அதிகரித்து வருகிறது. ஆனாலும், பருவமழை பெய்யாத காரணத்தால், பல இடங்களில் விவசாயம் கைவிடப்பட்டுள்ளது. அதேவேளை, உணவின்றி மக்கள் இன்னலடைகின்றனர். எனவே, எக்காரணத்திற்காகவும் உணவை நாம் வீணடிக்கக்கூடாது. உணவு பாதுகாப்பின் அவசியம் பின்வருமாறு.

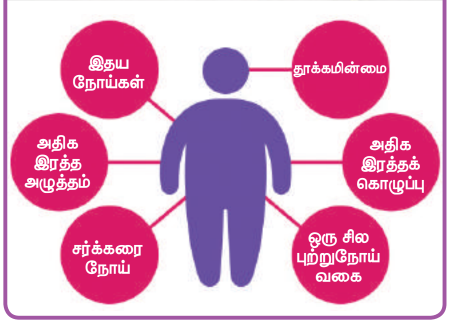
1. உணவின் நிறம், சுவை மற்றும் ஊட்டச்சத்து மதிப்பு மாறாமல் இருக்க.
2. உணவுப்பொருள்கள் ஆண்டு முழுவதும் கிடைக்க.
3. பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சை போன்ற நுண்ணுயிரிகளின் வளர்ச்சியினைத் தடுக்க.
4. உணவுப்பொருள்கள் வீணாவதைத் தடுக்க.
5. உணவைப் பாதுகாப்பதன் மூலம் நாம் நமது உடல்நலத்தைப் பேணுவதோடு, உணவின்றித் தவிக்கும் மக்களுக்கு உணவளிக்கவும் முடிகிறது.

III. உடல் பருமன்

உடல்பருமன் மற்றும் எடை அதிகரிப்பு ஆகியவை, நமது உடல்நலத்தைப் பாதிக்கும் வகையில் இயல்பிற்கு மாறாக அல்லது அளவிற்கு அதிகமாக நமது உடலில் கொழுப்பின் அளவு அதிகரிக்கும் செயல் என்று வரையறுக்கப்படுகின்றன. அளவிற்கு அதிகமாக உண்பது, உடற்பயிற்சி இன்மை மற்றும் மரபியல் காரணங்களால் இவை ஏற்படுகின்றன. உடல் பருமன் உடையவர்கள் அதிக அளவு உணவை உட்கொண்டு, குறைந்த அளவே வேலை செய்கிறார்கள். இவ்வாறு அதிகம் உண்டு, குறைவாக வேலை செய்யும்போது உபயோகிக்கப்படாத ஆற்றலானது கொழுப்பாக உடலில் சேமிக்கப்பட்டு, பிரச்சனைகளை உண்டுபண்ணுகின்றன. உடல் பருமன் காரணமாக, இதயநோய், சர்க்கரை நோய் மற்றும் உயர் இரத்த அழுத்தம் போன்ற நோய்கள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்பு அதிகரிக்கின்றது.

1 தடுக்கும் முறை

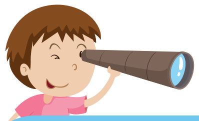
உடல் பருமன் நமது அன்றாட வாழ்க்கை முறை மற்றும் பழக்கவழக்கங்களுடன் தொடர்புடையது. ஆரோக்கியமான உணவை உண்பதன் மூலமும், முறையாக உடற்பயிற்சி செய்வதன் மூலமும் உடல் பருமன் மற்றும் எடை அதிகரிப்பைக் குறைக்கலாம். இளம் வயதில் சரியான எடையைப் பேணுவது மிகவும் அவசியம். உடல் பருமன் மற்றும் எடை அதிகரிப்பைத் தவிர்ப்பதற்கு நாம் கீழ்க்காண்பவற்றைக் கடைபிடிப்பது அவசியம்.



1. துரித உணவு, பொரித்த உணவு வகைகள் மற்றும் அதிகக் கொழுப்புடைய இறைச்சி ஆகியவற்றை உண்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.
2. பழங்கள், காய்கறிகள், பருப்பு வகைகள், முழுதானியங்கள் மற்றும் உலர் பருப்புகளை உணவில் சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
3. முறையான உடற்பயிற்சி செய்ய வேண்டும்.
4. எப்பொழுதும் கணினி அல்லது அலைபேசியில் விளையாடிக் கொண்டிருக்கக்கூடாது.
5. போதுமான அளவு தூக்கம் அவசியம்.

2 உடல் நிறை குறியீட்டு எண்

உடல் நிறை குறியீட்டு எண்ணை அடிப்படையாகக் கொண்டு மனிதர்கள் உடல் பருமன் உடையவர்கள் மற்றும் அதிக எடை உடையவர்கள் என்று வகைப்படுத்தப்படுகின்றனர். ஒருவரின் எடையை (kg) அவரின் உயரத்தின் (m)



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

18.5 முதல் 25 வரை உடல் நிறை குறியீட்டு எண் உடையவர்களுக்கு புற்றுநோய், இதயநோய் மற்றும் சர்க்கரை நோய் போன்றவை வருவதற்கான வாய்ப்பு குறைவாகவே உள்ளது .

5th_Science_Term_II_Unit_1_TM.indd 63 01-08-2020 11:16:04

வர்க்கத்தைக் கொண்டு வகுப்பதன் மூலம் உடல் நிறை குறியீட்டு எண் (B.M.I) பெறப்படுகிறது. ஒருவரது உடல் நிறை குறியீட்டு எண் 30 கி.கி/மீ^{2}க்கு மேல் இருந்தால் அவர் உடல் பருமன் உடையவர் என்றும், 25–30 கி.கி/மீ^{2} க்கு மேல் இருந்தால் அதிக எடை உடையவர் என்றும் கருதப்படுகிறார்.

60 கி.கி எடை மற்றும் 190 செமீ உயரம் கொண்ட ஒருவரின் உடல் நிறை குறியீட்டு எண்ணை கீழ்க்காணுமாறு கணக்கிடலாம்.

B.M.I = எடை(கி.கி) / உயரம் (மீ^{2})

= 60 / 1.90 × 1.90 = 60 / 3.61 = 16.62 கி.கி/மீ^{2}

செயல்பாடு 3

உனது உடல் நிறை குறியீட்டு எண்ணைக் கணக்கிடு.

எனது B.M.I = எனது எடை ___ கி.கி. / எனது உயரம் ____ மீ^{2}

= ____ கி.கி/மீ^{2}

IV. நோய்கள்

உயிரினங்களைப் பாதிக்கக்கூடிய அசாதாரண நிலையையே நோய் என்கிறோம். இந்த அசாதாரண நிலையானது உடல் உறுப்புகளின் கட்டமைப்பு மற்றும் பணியைப் பாதிக்கிறது. நோயானது வெளிக்காரணிகள் மற்றும் உள் உறுப்புகளின் செயல்திறன் இழப்பு ஆகியவற்றால் ஏற்படுகிறது. ஒவ்வொரு நோய்க்கும் ஒரு அறிகுறி உண்டு. இந்த அறிகுறியின் மூலம் நாம் நோய்களைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளலாம்.

1 நோய்க் காரணிகள்

பாக்டீரியா, வைரஸ், புரோட்டோசோவா மற்றும் பூஞ்சைகள் போன்ற நுண்ணுயிரிகள் மூலம் நோய்கள் தோற்றுவிக்கப்படுகின்றன. பூச்சிகளாலும், மாசடைந்த காற்று மற்றும் நீர் மூலமாகவும் இவை பரவுகின்றன. உடல் உறுப்புகள், அவை வேலை செய்யும் திறனை இழப்பதாலும் சில நோய்கள் ஏற்படுகின்றன. நோய்க்காரணிகளை பொதுவாக கீழ்க்காணுமாறு வகைப்படுத்தலாம்.

- வளர்சிதைக் காரணிகள். எ.கா: சர்க்கரை நோய்
- மரபணுக் காரணிகள். எ.கா: நிறக்குருடு
- நுண்ணுயிரிகள். எ.கா: பாக்டீரியா சார்ந்த நோய்கள்
- ஊட்டச்சத்துக் காரணிகள். எ.கா: மராஸ்மஸ்
- சுற்றுச் சூழல் காரணிகள். எ.கா: காலரா

நோய்க்கான காரணங்கள்

செயல்பாடு 4

உனது பகுதியில் பரவலாகக் காணப்படும் நோய்களைக் கண்டறிக. அந்நோய்களுக்கான காரணங்களை அறிந்து, அவற்றைத் தீர்ப்பதற்கான வழிமுறைகளை உனது ஆசிரியருடன் கலந்துரையாடு.

5th_Science_Term_II_Unit_1_TM.indd 64 01-08-2020 11:16:06

2 நோய்களின் வகைகள்

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

வேறு எந்த நோயையும்விட இதய நோயினால் ஆண்டு தோறும் அதிக எண்ணிக்கையிலான மக்கள் இறக்கின்றனர்.

நோய்கள் நான்கு வகைப்படும். அவையாவன:

- தொற்று நோய்கள்
- பரம்பரை நோய்கள்
- உடலியல் நோய்கள்
- குறைபாட்டு நோய்கள்

அ. தொற்று நோய்கள்

நமது உடலினுள் புகுந்து, அங்கு பெருகக்கூடிய நுண்ணுயிரிகள் மூலம் இந்நோய்கள் தோன்றுகின்றன. இந்நோய்கள் எளிதாக ஒருவரிடமிருந்து மற்றொருவருக்குப் பரவுகின்றன. எ கா: சாதாரண சளி.

ஆ. பரம்பரை நோய்கள்

மரபணுக்களில் காணப்படும் அசாதாரண தன்மை காரணமாக பரம்பரை நோய்கள் தோன்றுகின்றன. இவ்வகை நோய்கள் பெற்றோரிடமிருந்து பிள்ளைகளுக்குக் கடத்தப்படுகின்றன. எ.கா: இதய நோய்.

இ. உடலியல் நோய்கள்

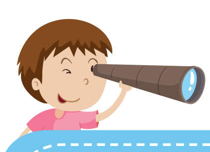
உடல் உள்ளுறுப்புகளின் ஒழுங்கற்ற இயக்கத்தால் ஏற்படும் நோய்கள் உடலியல் நோய்கள் எனப்படுகின்றன. எ.கா: ஆஸ்துமா

ஈ. ஊட்டச்சத்துக் குறைபாட்டு நோய்கள்

நமது உடல் நலத்தைப் பேணுவதற்கு அனைத்துவிதமான ஊட்டச் சத்துக்களையும் சரியான விகிதத்தில் கொண்டுள்ள உணவு நமக்கு அவசியமாகும். ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட ஊட்டச்சத்துக்கள் நம் உணவில் குறையும்பொழுது பலவித நோய்கள் தோன்றுகின்றன. இந்நோய்கள் ஊட்டச்சத்துக் குறைபாட்டு நோய்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

❖ புரதக் குறைபாட்டு நோய்கள்

மராஸ்மஸ் மற்றும் குவாஷியோர்கர் புரதக் குறைபாட்டு நோய்களாகும். மராஸ்மஸ் நோயால் பாதிக்கப்பட்ட குழந்தை எடையை இழந்து, உடலானது தோலினால் மூடப்பட்டதுபோல் காணப்படும். குவாஷியோர்கர் நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட குழந்தையின் கை மற்றும் கால்கள் வீக்கமடைந்து பானைபோன்ற வயிறு தோன்றுகிறது. புரதச்சத்து நிறைந்த உணவுகளான முட்டை, பால், மீன் மற்றும் பச்சைக் காய்கறிகள் ஆகியவற்றை உண்பதன்மூலம் இந்நோய்களைத் தவிர்க்க முடியும்.



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

குவாஷியோர்கர் நோயானது, வளரும் நாடுகளிலுள்ள மக்களிடையே அதிகம் காணப்படுகிறது. ஏனெனில், அவர்களது உணவு விலைமலிவான கார்போஹைட்ரேட்டுக்களை அதிக அளவிலும், புரதத்தை குறைந்த அளவிலும் கொண்டுள்ளது. அவர்களுள் பெரும்பாலானோர் வறுமைக் கோட்டிற்குக் கீழே வாழ்வதால், அவர்களால் புரதச்சத்து மிக்க விலையுயர்ந்த உணவுகளை அதிகளவில் உண்ண முடிவதில்லை.

❖ வைட்டமின்கள் மற்றும் தாது உப்புகள் குறைபாட்டால் வரும் நோய்கள்

ஒருசில நோய்கள் வைட்டமின்கள் மற்றும் தாது உப்புகள் குறைபாட்டால் ஏற்படுகின்றன. வைட்டமின்கள் மற்றும் தாது உப்புகள் நிறைந்த உணவுகளை உண்பதன் மூலம் இவ்வகை நோய்களைத் தவிர்க்கலாம். வைட்டமின்கள் மற்றும் தாது உப்புகள் குறைபாட்டால் ஏற்படக்கூடிய ஒருசில நோய்களும் அவற்றைச் சரிசெய்வதற்குத் தேவையான உணவு வகைகளும் கீழ்க்காணும் அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

வைட்டமின் / தாது உப்பின் பெயர்	நோயின் பெயர்	வைட்டமின் / தாது உப்பு கொண்ட உணவுகள்
வைட்டமின் ஏ	மாலைக்கண் நோய்	முட்டை, பால், காரட், பப்பாளி
வைட்டமின் பி	பெரிபெரி	பால், பட்டாணி, தானியங்கள், பச்சைக் காய்கறிகள்
வைட்டமின் சி	ஸ்கர்வி	நெல்லி, ஆரஞ்சு, எலுமிச்சை, தக்காளி
வைட்டமின் டி	ரிக்கட்ஸ்	சூரியஒளி, பால், முட்டை, மீன்
வைட்டமின் ஈ	மலட்டுத் தன்மை	ஆப்பிள், கோதுமை, பச்சைக் காய்கறிகள்
வைட்டமின் கே	இரத்தக்கசிவு	பச்சைக் காய்கறிகள், தக்காளி, முட்டைக்கோசு
அயோடின்	முன்கழுத்துக் கழலை	அயோடின் கலந்த உப்பு, மீன், காய்கறிகள்
இரும்பு	இரத்தசோகை	ஆப்பிள், கத்தரிக்காய், கொய்யா, பேரீச்சை, கீரை வகை

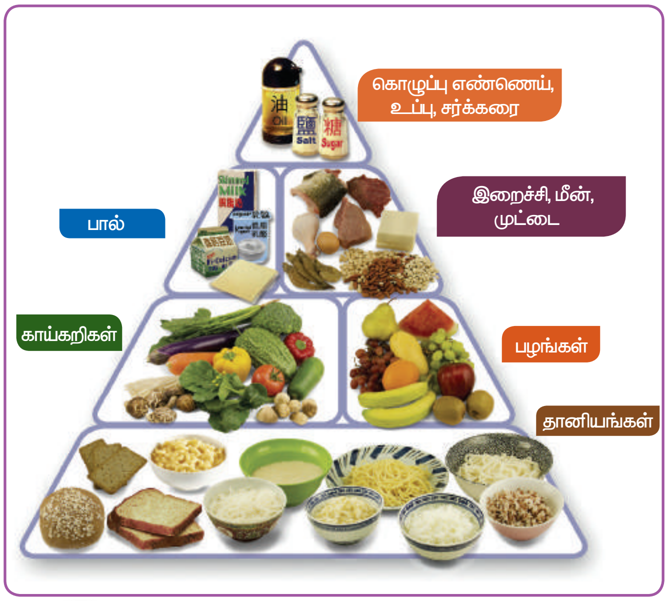
V. உணவுக் கோபுரம்

ஆரோக்கியமான உணவு வகைகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்காக உணவுக் கோபுரமானது உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. ஒருவரது வயது, அவர் செய்யும் வேலை மற்றும் பாலினம் ஆகியவற்றைப் பொருத்து ஒவ்வொருவரின் ஊட்டச்சத்துத் தேவையும் வேறுபடுகின்றது. எடுத்துக்காட்டாக, வளரும் குழந்தைகளுக்கு புரதச்சத்து மிகுந்த உணவு அதிகம் தேவைப்படுகிறது. கடினமான உடல் உழைப்பை மேற்கொள்பவரின் உணவில் கார்போஹைட்ரேட் மற்றும் கொழுப்புகள் அதிகமாக இருக்கவேண்டும். ஆரோக்கியமான காலை உணவை உண்பது நமது மனதை ஒருநிலைப்படுத்துவதோடு வளர்சிதை மாற்றத்தையும் ஊக்குவிக்கின்றது.

சரிவிகித உணவு: நாம் அன்றாடம் உண்ணும் உணவு திட்டஉணவு எனப்படுகிறது. நமது உடல் வளர்ச்சிக்கும், ஆரோக்கியத்தைப் பேணுவதற்கும் தேவையான அனைத்துவித ஊட்டச்சத்துக்களையும் திட்ட உணவு சரியான விகிதத்தில் கொண்டிருக்கவேண்டும். இந்த திட்ட உணவே சரிவிகித உணவு என்று அழைக்கப்படுகிறது. பருப்பு வகைகள், நிலக்கடலை, சோயா பீன்ஸ், முளை கட்டிய விதைகள், புளிக்கவைக்கப்பட்ட உணவு வகைகள், வாழைப்பழம், வெல்லம், பருவகால காய்கறிகள் மற்றும் பழங்கள் ஆகியவை நமக்குத் தேவையான ஊட்டச்சத்துக்களை அதிகளவில் அளிக்கின்றன. எனவே, அதிக செலவின்றி ஒருவர் தனக்குத் தேவையான சரிவிகித உணவைப் பெறமுடியும். கீழே உள்ள அட்டவணையில் ஒருசில முக்கிய உணவுப் பொருள்களின் பெயர்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

முக்கிய ஊட்டச்சத்து	மூலங்கள் / கிடைக்கும் உணவு
கார்போஹைட்ரேட்டுகள் (மாவுச்சத்து)	தேன், கரும்பு, பழங்கள், முழுதானியங்கள், காய்கறிகள், அரிசி
புரதம்	வெடிகனி (லெக்யூம்ஸ்), பருப்புவகைகள், காய்ந்த பருப்பு, சோயாபீன்ஸ், பச்சை இலைக்காய்கறிகள், மீன், முட்டை, பால்
கொழுப்பு	முட்டையின் மஞ்சள் கரு, நிறைவுற்ற எண்ணெய், இறைச்சி

5th_Science_Term_II_Unit_1_TM.indd 66 01-08-2020 11:16:06



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

பொன்னாங்கண்ணிக் கீரை மற்றும் பசலைக் கீரை போன்றவை விலைமலிவான, அதிக ஊட்டச்சத்துக்கள் கொண்ட கீரைகளாகும். இவற்றில் தாதுஉப்புகள், வைட்டமின்கள் மற்றும் நார்ச்சத்துகள் அதிகளவு உள்ளன. இவை அனைத்துக் காலங்களிலும் கிடைக்கின்றன.

VI. சமையலறை பாதுகாப்பு

சமையலறை நமது வீட்டிலுள்ள மிக முக்கியமான இடமாகும். நாம் நமது உணவை சமையலறையில்தான் தயாரிக்கிறோம். சமைப்பதற்கு பெரும்பாலும் நாம் சமையல் எரிவாயு உருளைகளைப் பயன்படுத்துகிறோம். சிலநேரங்களில் மின்அடுப்பையும் உபயோகிக்கிறோம். சமையலறையில் நாம் உபயோகப்படுத்தும் சாதனங்களும் அங்குள்ள சூழ்நிலையும் ஆபத்தானவை ஆகும். எனவே, நாம் சமைக்கும்போது கவனமாகவும், பத்திரமாகவும் இருக்க வேண்டும். சமையலறையில் பயன்படுத்தப்படும் பொருள்களால் ஏற்படும் ஆபத்துகள் மற்றும் அவற்றைத் தவிர்க்கும் முறைகள் கீழே விளக்கப்பட்டுள்ளன.

❖ சமையல் எரிவாயு

சமையல் எரிவாயு எளிதில் தீப்பிடிக்கக்கூடியது. இது கசிய ஆரம்பித்தால் ஆபத்தான விளைவுகளை ஏற்படுத்தும். எனவே, வாயு உருளைகளைக் கையாளும்போது நாம் மிகக் கவனமாக இருக்க வேண்டும். வாயு உருளைகளைக் கையாளும்போது நாம் செய்யவேண்டிய மற்றும் செய்யக்கூடாத செயல்கள் கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

செய்ய வேண்டியவை	செய்யக் கூடாதவை
வாயு உருளையை சமதளமான தரையில், காற்றோட்டமான இடத்தில் செங்குத்தாக வைக்கவேண்டும்.	உருளையை படுக்கை நிலையிலோ அல்லது தலை கீழாகவோ வைக்கக்கூடாது.
அடுப்பைப் பற்ற வைக்கும்முன் தீக்குச்சி அல்லது பற்றவைப்பானை (lighter) தயாராக வைத்திருக்க வேண்டும்.	தீக்குச்சி அல்லது பற்றவைப்பானைப் பற்ற வைக்கும்முன் அடுப்பின் குமிழைத் திருகக் கூடாது. இது எரி வாயுக் கசிவிற்கு வழி வகுக்கும்.
வாயுக் கசிவு ஏற்பட்டதும் உடனடியாக ஜன்னல் மற்றும் கதவுகளைத் திறந்து வைக்கவேண்டும்.	மின் சாதனங்களை சமையலறையில் வைத்து உபயோகிப்பதைத் தவிர்க்கவும். ஒரு வேளை வாயுக் கசிவு ஏற்பட்டால் அது தீ விபத்திற்கு வழி வகுக்கும்.
எப்பொழுதும் தரமான வாயு அடுப்பு, கட்டுப்படுத்தும் சாதனம் (Regulator), மற்றும் வாயுக்குழாய்களை உபயோகிக்கவேண்டும்.	தரமற்ற வாயு அடுப்பு, கட்டுப்படுத்தும் சாதனம் மற்றும் வாயுக்குழாய்களை உபயோகிக்கக் கூடாது. இது வாயுக் கசிவிற்கு வழி வகுக்கும்.

5th_Science_Term_II_Unit_1_TM.indd 67 01-08-2020 11:16:07

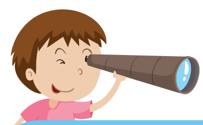
❖ மின் சாதனங்கள்

- ➔ மின் சாதனங்களை ஈரமான கைகளால் தொடக்கூடாது. ஏனெனில் இது சிலவேளைகளில் மின் அதிர்ச்சியை ஏற்படுத்தும்

❖ நெருப்பு

- ➔ எளிதில் தீப்பற்றக்கூடிய பொருள்களான மண்ணெண்ணெய் போன்றவற்றை எரியும் அடுப்பின் அருகில் வைக்கக் கூடாது.
- ➔ ஒருவேளை ஒருவர்மீது தீப்பற்றிக்கொண்டால் அவரை கம்பளி அல்லது தடிமனான தரை விரிப்பால் மூடவேண்டும்.
- ➔ மண்ணெண்ணெய் அல்லது பிற எண்ணெய் மூலம் தீப்பிடித்தால் தீயை அணைக்க மணலைப் பயன்படுத்தவேண்டும்.
- ➔ திடப்பொருள்களான மரம் போன்றவை தீப்பிடித்தால், தீயை அணைக்க நீரைப் பயன் படுத்தவேண்டும்.
- ➔ மின்சாதனங்கள் தீப்பிடித்தால் அனைத்து மின் சாதனங்களின் இணைப்பையும் அகற்றி, மின்இணைப்பையும் துண்டிக்க வேண்டும்.
- ➔ சரியான தீ அணைப்பானைப் பயன்படுத்தி தீயை அணைக்க வேண்டும்.

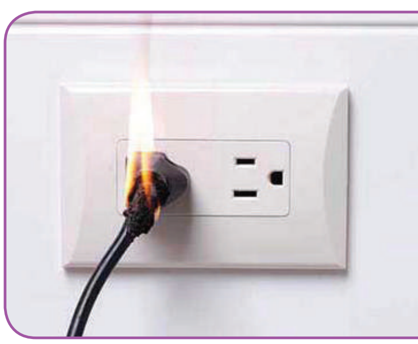
தீயின் வகை	தீயணைப்பானின் வகை
வகை 1: மரம், காகிதம்	நீர்
வகை 2: திரவ, வாயு எரிபொருள்	கார்பன் டைஆக்ஸைடு
வகை 3: மின்சாதனம் மூலம் ஏற்பட்ட நெருப்பு (திட கார்பன் டை ஆக்சைடு, சோடியம் பைகார்பனேட்)	உலர் வேதிப்பொருள்

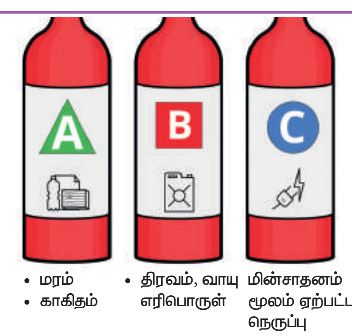


உங்களுக்குத் தெரியுமா?

நெருப்பு எரிவதைத் தடுக்க கீழே காண்பவற்றுள் ஏதேனும் ஒன்றை அகற்ற வேண்டும்.

1. எரிபொருளை நீக்கவேண்டும்.
2. காற்றோட்டத்தைத் தவிர்க்கவேண்டும்.
3. வெப்பநிலையைக் குறைக்கவேண்டும்.





❖ நெருப்பினால் ஏற்பட்ட காயம்

- ➔ சிறிய அளவிலான நெருப்புக்காயங்கள் ஏற்பட்டால் காயம் பட்ட பகுதியை குளிர்ந்த நீர் வரக்கூடிய குழாயின்கீழ் வைக்க வேண்டும். முறையான சிகிச்சை அளிக்கவேண்டும்.
- ➔ கொப்பளம் ஏற்பட்டால் அதைக் குத்திவிடக்கூடாது.

மதிப்பீடு

X8K4T4

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

1. உணவுப் பொருள்களைக் கெட்டுப் போகச் செய்யும் உயிரிசார் காரணி

அ) காய வைத்தல் ஆ) வெப்பநிலை

இ) ஈரப்பதம் ஈ) பாக்டீரியா

2. தானியங்கள் ____________ மூலம் பாதுகாக்கப்படுகின்றன.

அ) காய வைத்தல் ஆ) உறைய வைத்தல்

இ) சர்க்கரை சேர்த்தல் ஈ) உப்பு சேர்த்தல்

3. ____________குறைபாடு காரணமாக இரத்தசோகை நோய் தோன்றுகிறது.

அ) வைட்டமின் ஏ ஆ) வைட்டமின் பி

இ) இரும்பு ஈ) வைட்டமின் டி

4. அதிகப் படியான கொழுப்பு உடலில் சேர்வது ____________என அழைக்கப்படுகிறது.

அ) உடல்பருமன் ஆ) தலைவலி

இ) காய்ச்சல் ஈ) வயிற்று வலி

5. கார்போஹைட்ரேட்டுகள் எதில் அதிகம் காணப்படுகின்றன?

அ) நெய் ஆ) பழங்கள்

இ) அரிசி ஈ) எண்ணெய்

II. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

1. மாலைக்கண் நோய் ____________ சத்துக் குறைவினால் ஏற்படுகிறது.
2. மராஸ்மஸ் என்பது ____________ குறைபாட்டு நோய் ஆகும்.
3. உணவில் ஏற்படும் கெட்ட வாசனைக்குக் காரணம் ____________.
4. காற்றில் காணப்படும் ஈரப்பதம் உணவு கெட்டுப்போவதற்கான ஓர் ____________ காரணி ஆகும்.
5. தரம் குறைந்த வாயுக்குழாய்களை உபயோகிப்பது __________ கசிவதற்கு முக்கியக் காரணம் ஆகும்.

III. பொருத்துக.

1. புரதக்குறைபாடு	-	வைட்டமின் டி
2. ரிக்கட்ஸ்	-	உடல் செயல்பாடு
3. உடல் பருமன்	-	தீப்பிடிக்கும் பொருள்கள்
4. மண்ணெண்ணெய்	-	பழங்கள்
5. உறையவைத்தல்	-	குவாஷியோர்கர்

IV. சரியா அல்லது தவறா எனக் கூறுக.

1. ஊறுகாய் கெட்டுப் போகாமல் இருக்க அதனுடன் வினிகர் சேர்க்கப்படுகிறது.
2. கதிர்வீச்சு பதனம் உணவுப் பொருள்களின் சுவையைப் பாதிக்கும்.
3. வாயுக்கசிவு ஏற்பட்டாலும் நாம் மின் சாதனங்களை உபயோகிக்கலாம்.
4. அயோடின் குறைவினால் பெரிபெரி நோய் தோன்றுகிறது.
5. வளரும் குழந்தைகளின் உணவில் புரதம் அதிக அளவு தேவை.

V. சுருக்கமாக விடையளி.

1. குறைபாட்டு நோய்கள் என்றால் என்ன?
2. சரிவிகித உணவு என்றால் என்ன?
3. உடல் பருமனை நாம் எவ்வாறு தவிர்க்கலாம்?
4. சிறிய அளவிலான தீக்காயத்திற்கு நாம் என்ன செய்யலாம்?
5. கெட்டுப் போன உணவு – வரையறு.
6. உணவுப் பாதுகாப்பின் நோக்கம் என்ன?

VI. விரிவாக விடையளி.

1. உணவுப் பாதுகாப்பு முறைகள் பற்றி எழுதுக.
2. பல்வேறு உணவு வகைகளை விளக்குக.
3. சமையலறை பாதுகாப்பு பற்றி எழுதுக.

5th_Science_Term_II_Unit_1_TM.indd 70 01-08-2020 11:16:07