

சுகாதாரமும்
உடற்கல்வியும்

சுகாதாரமும் உடற்கல்வியும்

எட்டாந்தரம்

ஆக்கம்
இ. தர்மலிங்கம்
(புனைப்பாறிய சுகாதாரக்கல்வி ஆசிரியர்)

இந்நூல்
அமைச்சு 1974 இல் வெளியிட்ட புதுப்பாடத்திட்டத்
தும் வழிகாட்டிக்கும் அமைய எழுதப்பெற்றது.

பதிப்பாளர்
ஸ்ரீ சுப்பிரமணிய புத்தகசாலை,
235, காங்கேசன்துறை வீதி,
யாழ்ப்பாணம்.

[பதிப்புரிமை]

1975

[விலை ரூபா 6-50]

இரண்டாம் பதிப்பு 1975.

*Printed by Mr. Arumugam Subramaniam at Sri Subramania
Printing Works, 63, B. A. Thamby Lane, Jaffna,
& Published by
Mr. Arumugam Subramaniam, Sri Subramania
Book Depot, 235, K. K. S. Road, Jaffna.*

முகவுரை

இந்நூல் கல்வி அமைச்சினால் புதிதாக வெளியிடப் பெற்ற சுகாதாரக்கல்வி, உடற்கல்விப் பாடத்திட்டங்களையும் வழிகாட்டிகளையும் தழுவிச் சாத்திர ரீதியாக மாணவர் தாமே வாசித்து விளங்கக்கூடிய நடையில் இலங்கைச் சூழலையும் எமது சுகாதாரப் பிரச்சினைகளையும் அடிப்படையாகக்கொண்டு அமைக்கப்பெற்றது.

விடயங்களை நன்கு விளங்கிக் கொள்ள செயல்முறைகள் மூலம் ஆராய்ந்தறியவும், அவற்றை மனதில் பதிக்கவும், பரீட்சையில் பொருத்தமாகவும் விளக்கமாகவும் விடைகள் எழுதவும் ஒவ்வொரு பாடத்தின் கீழே செயல்முறைகளும் பயிற்சிகளும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றைத் தவறாது உபயோகித்தல் வேண்டும்.

சுகாதார விடயங்களுடன், உடற்கல்வி விடயங்களைச் சேர்த்து, இலங்கையிலே தமிழில் முதன்முதலாக ஒரு புதுநூலாக வெளிவரும் இந்நூலை உபயோகிப்போர் இதில் செய்யவேண்டிய திருத்தங்களை எமக்கு அறிவிப்பின், அவற்றை ஆராய்ந்து அடுத்த பதிப்பில் ஏற்ற திருத்தங்களுடன் வெளியிடுவாம். அரிதில் அமைந்த இந்நூலைக் கல்வியுலகு உவந்தேற்று ஊக்கமளித்து மேலும் தொடர்ச்சியாக நூல்களை வெளியிட ஆதரவளிக்குமென்னும் குன்றாத நம்பிக்கையுடன், இத்தகைய முயற்சிகளிலீடுபடுங்கால் எய்தும் ஊறகற்றி ஊக்கமளிக்கும் திருவருட்சக்தியை வழுத்தி, வெளியிடுகின்றோம்.

வணக்கம்.

இ. தர்மலிங்கம்

பொருளடக்கம்

சுகாதாரம்

அலகு 1

பாடம்	பக்கம்
நீர்ப்பீடனமாக்கல்	1-21
(1) தொற்று நோய்கள்- பொது விபரம்	1
செயல்முறை	3
(2) தொற்று நோய்களை உண்டாக்கும் காரணிகள்; அவை பரவும் வகை	4
செயல்முறை	10
(3) நோய்த்தொற்றினாலே உடலில் ஏற்படும் தாக்கங்களும் உடலினது எதிர்த்தாக்கங்களும்	11
செயல்முறை	13
(4) நீர்ப்பீடனமாக்கல்	13
செயல்முறை	20
பயிற்சிகள்	20

அலகு 2.

உணவு	22-59
(1) நாம் ஏன் உண்கிறோம்?	22
செயல்முறை	24
(2) உணவிலுள்ள போஷைப் பொருள்கள்-I	
(i) கார்போஹைதரேற்று, கொழுப்பு, புரதம்	24
செயல்முறை	30
உணவிலுள்ள போஷைப் பொருள்கள் - II	
(ii) கனிப்பொருள், விற்றறமின்கள்	30
நீர்	33
செயல்முறை	33
(3) மெந்நீர் உணவு	35
செயல்முறை	14

பாடம்	பக்கம்
(4) உணவு அழுக்கடைதலும் அதைத் தவிர்க்கும் முறைகளும்	46
செயல்முறை	46
பயிற்சிகள்	47
உணவுப்பெறுமான அட்டவணைகள்	50-59

அலகு 3.

அவசரகால நிலைகள்	60-88
(1) காணிகள்	61
குருதிப்பெருக்கு	64
செயல்முறை	66
(2) எரிகாயங்கள்	66
செயல்முறை	68
(3) முறிவுகளும் இடப்பெயர்வுகளும்	69
பந்தளங்கள்	72
செயல்முறை	76
(4) நஞ்சுட்டல் விலக்குக்கடிகள்	77
செயல்முறை	81
(5) தானுக்கு	82
செயல்முறை	87
பயிற்சிகள்	87

அலகு 4.

இலங்கையின் சுகாதார சேவைகள்	89-108
(1) பாடசாலைச் சுகாதார சேவைகள்	89
செயல்முறை	91
(2) கற்றுடல் சுகாதாரம்	92
செயல்முறை	93
(3) நோய் பரவாத்தடை முறைகள்	94
செயல்முறை	97
(4) உள்நூர், தேசிய, சர்வதேச நிலைகளில் சுகாதாரசேவைகள்	97
செயல்முறை	101
பயிற்சிகள்	102
மீட்டற்பயிற்சிகள்	102
வினாக்கள்	103

உடற்கல்வி

பாடம்	பக்கம்
(1) உடல் நிலைமை மதித்தல்	111
செயல்முறை	111
(2) மூறையான உடற்பயிற்சி	112
செயல்முறை	115
வினாக்கள்	115
(3) மெய்வல்லுநர் நிகழ்ச்சிகள்	116
செயல்முறை	119
(4) நீளம் பாய்தல்	121
செயல்முறை	121
(5) குண்டெறிதல்	123
செயல்முறை	124
(6) உயரம் பாய்தல்	125
செயல்முறை	125
மீட்டற்பயிற்சிகள்	126
(7) கைப்பந்தாட்டம்	126
செயல்முறை	130
வலைப்பந்தாட்டம்	131
செயல்முறை	135
எல்லை விளையாட்டு	135
செயல்முறை	137
துடுப்பாட்டம் — கிரிக்கெற்	138
செயல்முறை	140
(8) டெனிகொயிட	141
பூப்பந்து	142
எறிபந்து	143
உதைபந்து	144
(9) அணிநடைபின்போது மரியாதை செலுத்துதல்	148
(10) பெறுபெறுகளை உடற்கல்வி வளர்ச்சி அட்டவணையிற்	
பதிதல்	149
பயிற்சிகள்	149

நீர்ப்பீடனமாக்கல்

1. தொற்றுநோய்கள் — பொதுவிபரம்

தொற்று நோய்கள் என்றால் என்ன? ஒருவரிலிருந்து வேறொருவருக்கு நேரடியாகவேனும் வேறுசாதனங்கள் மூலமாகவேனும் பரப்பப்படும் நோய்கள் தொற்றுநோய்கள் எனப்படும். உதாரணம்:

(1) நேரடித் தொடர்பு: தடிமன், பிடிசுரம், சின்ன முத்து, கொப்புளிப்பான்.

(2) வேறு சாதனம்: நுளம்பு - மலேரியா, எலித்தெள்ளு - கொள்ளைநோய்.

இந்நாட்டில் பொதுவாக உள்ள நோய்கள்: தடிமன், பிடிசுரம், சின்னமுத்து, கொப்புளிப்பான், குக்கல், கூகைக்கட்டு, தொண்டைக்கரப்பன், கசம், இளம்பிள்ளைவாதம், வயிற்றுநேவு, தைபோயிட்டுக்காய்ச்சல், மலேரியா, ஆணைக்கால்நோய், பாண்டுநோய்.

கொடிய கொள்ளைநோய் 1938 ஆம் ஆண்டிற்குப் பின்பு எமது தேசத்திலே ஏற்படவில்லை. சிற்சில காலங்களில் பெரியம்மை, வாந்திபேதி நோய்கள் ஏற்பட்டதுண்டு. இவை பிறநாடுகளிலிருந்து எமது நாட்டிற்கு வந்தவர்கள் மூலம் ஏற்பட்டன. இப்போது சிலகாலமாக வாந்திபேதி நோய் இலங்கையின் சில பாகங்களில் பரவியுள்ளது.

தொற்றுநோய்கள் பரவுதலைப்பற்றி அறிவதற்கு எமக் குரிய வசதிகள் : செய்தித்தாள் அறிக்கைகள்.

உதாரணம் :

தினகரன் 23-9-74	வீரகேசரி 14-9-74	சுழநாடு 24-9-74
<p>மலேரியா பரவுகிறது</p> <p>அம்பாந்தோட்டைத் தொகுதியில் பல பகுதிகளிலும் மலேரியா மிகத் தீவிரமாகப் பரவி வருகிறது. கடந்த ஜூன் மாதத்தில் மரத்திரம் இப்பகுதியில் இந்நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட 1,815 நோயாளிகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளனர். ஜூலை மாதத்தில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டோர் தொகை 2,130 பேர் ஆகும்.</p>	<p>மீண்டும் காலரா</p> <p>அம்பாந்தோட்டையில் மீண்டும் காலரா பரவி வருகின்றது. இந்நோயினால் பீடிக்கப்பட்ட பலர் தினசரி இறகுவளவாந்துருப்பை ஆஸ்பத்திரியில் சிகிச்சைக்காக அனுமதிக்கப்பட்டு வருகின்றனர்.</p> <p>அநுராதபுரத்தில் கலாவெவ மாவட்டத்திலுள்ள மயிலகஸ்வெபகுதியிலும் கலரா பரவி யுள்ளது. 8 பேர் அநுராதபுர ஆஸ்பத்திரியில் அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளனர்.</p>	<p>3 பேருக்குக் காலரா</p> <p>பதுளைப்பகுதியில் மூவருக்குக் 'காலரா' நோய்கண்டிருப்பதாகச் சந்தேகிக்கப்பட்டுள்ளது.</p> <p>ககாதாரப்பகுதியினர் இப்பகுதிகளில் தடுப்பு நடவடிக்கைகளில் தீவிரமாக ஈடுபட்டுள்ளனர்.</p> <p>சுழநாடு 12-10-74</p> <p>யாழ் நகரில் இளம்பிள்ளை வாத நோய் அபாயம் !</p> <p>தடுப்பு நடவடிக்கை தீவிரம் யாழ்ப்பாணத்தில் இளம்பிள்ளை வாத நோய் அபாயம் ஏற்பட்டுள்ளது</p> <p>கடந்த செவ்வாயன்று யாழ். ஆஸ்பத்திரியில் இந்நோய் காரணமாக ஒரு குழந்தை மரணமாகியது.</p>

(2) சுகாதார அமைச்சினால் வெளியிடப்பெற்ற பிரசுரங்கள்: செளக்கியசேவைத் திணைக்களத்திலே பொதுச்சுகாதார சேவைப் (Public Health Services) பிரிவின் கீழே செளக்கிய கல்வி உபபிரிவு ஒன்று நிறுவப்பட்டுள்ளது. இப்பிரிவு நோய்கள், உணவு, தாய்மார், குழந்தை நலம்பேணுதல் சம்பந்தமான பிரசுரங்களைப் பிரசுரித்துள்ளது. இப்பிரசுரங்களை இலவசமாகப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

கசரோக நிவாரணசங்கம், குடும்பத்திட்டச்சங்கம் போன்ற பொதுச்சேவைச் சங்கங்களும் பல பிரசுரங்களை வெளியிடுகின்றன.

செயல்முறை

1. செய்தித்தாள்களிலே நோய்களை சம்பந்தமாக வெளிவரும் விடயங்களைச் சேகரித்தல்.

2. செளக்கிய சேவைப்பகுதியாரும் ஏனைய பொதுத்தர்பணிகளும் வெளியிடும் துண்டுப்பிரசுரங்களைச் சேர்த்து வைத்து வாகித்து மேலும் விபரங்களை அறிதல்.

2. தொற்றுநோய்களை உண்டாக்கும் காரணிகள்; அவை பரவும் வகை.

(i) காரணி: தொற்றுநோய்களை ஏற்படுத்தும் காரணிகள் நுண்ணுயிர்களான கிருமிகளாகும். இவற்றை வைரசு, பற்றீரியா, புரெரோசோவா, அம்பா, புழுக்கள் என வகுக்கலாம் என்று முன் கற்ற வகுப்புகளில் அறிந்தோம்.

வைரசு: தடிமன், பிடிசரம், சின்னமுத்து, கொப்புளிப்பான், அம்மை, கூகைக்கட்டு, தொற்றுள்ள கல்லீரல் அழற்சி, இளம்பிள்ளைவாதம், விலங்கு விசர் நோய் முதலிய நோய்கள் வைரசுப்பிரிவுக் கிருமிகளினாலே ஏற்படுகின்றன.

பற்றீரியா: குக்கல், தொண்டைக்கரப்பன், கசநோய், தைபோயிட்டுக்காய்ச்சல், வாந்திபேதி முதலிய நோய்கள் பற்றீரியங்களால் ஏற்படுகின்றன. பற்றீரியங்கள் பற்பல வடிவமுடையவை. இவற்றை 5-ஆம் பக்கப் படத்தில் பார்த்தறிக.

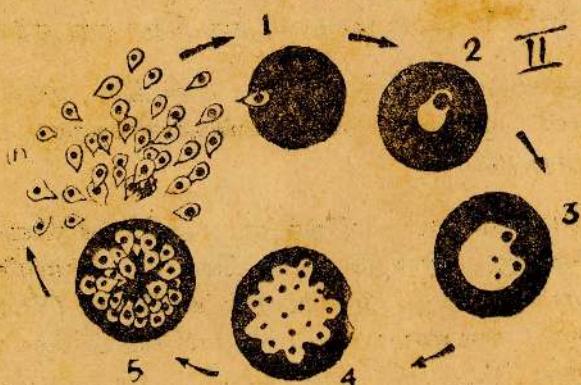
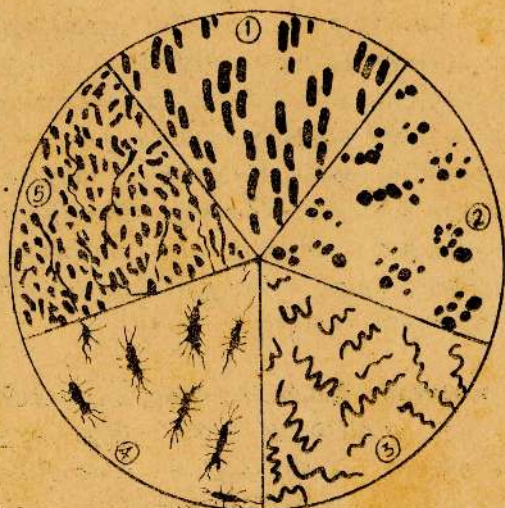
புரெரோசோவா: மலேரியாக்கிருமி இப்பிரிவைச் சேர்ந்தது.

அம்பா; அம்பவயிற்றுனைவு (Amoebic Dysentery) அம்பாவினால் ஏற்படுகின்றது.

புழுக்கள்: பாண்டுநோய், கிரைப்பாம்புநோய், ஆனைக்கால்நோய் முதலியன புழுக்களால் ஏற்படுகின்றன.

(ii) நோய்கள் பரவும் வகைகள்: (1) நேர்த் தொற்று: தடிமன், பிடிசரம், சின்னமுத்து, கொப்புளிப்பான் முதலிய சுவாசத் தொகுதி நோய்கள் இவ்விதம் பரவுகின்றன. இந்நோயாளர் பேசும்போதும், தும்மும்போதும், இருமும்போதும் வாய், மூக்கு, தொண்டைக்கழிவுகளுடன் கிருமிகள் வெளிவரும். வெளிவந்த கிருமிகள் காற்றுடன் கலக்கும். நோயாளருடன் கூடிப் புழங்குவோர் காற்றுடன் கிருமிகளையும் சுவாசிப்பர்.

I



படம் I பலவகைப்பற்றீரியங்கள்

1. கோலுருக்கிருமி 2. மணிக்கிருமி 3. சுருளிக்
கிருமி 4. தைபோயிட்டுக்கிருமி 5. வாந்திபேதிக்கிருமி.

படம் II. 1. மலேரியாக் கிருமி செங்குருதிக்கலத்தை அடை
தல். 2, 3, 4, கலத்தில் கிருமி விருத்தியடைதல். 5. செங்
குருதிக்கலங்கள் வெடித்துக் கிருமி வெளிவருதல்.

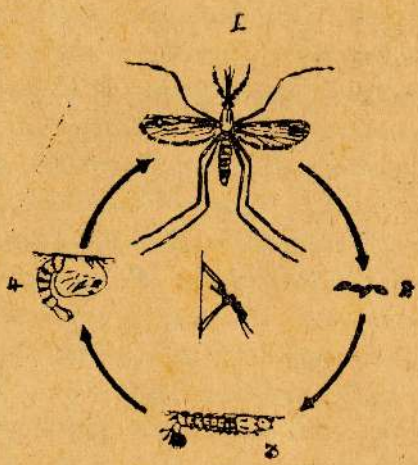
அதனால் கிருமிகள் உடலுட் சென்று விருத்தியாகி நோய்களை ஏற்படுத்தும். இவையன்றி வயிற்றுனைவு, தைபோயிட்டுக்காய்ச்சல் முதலிய குடல்நோய்களாலே பீடிக்கப்பட்டவரைப் பராமரிப்போர் தமது அவதானக்குறைவினாலே கைகளைச் சவர்க்காரத்தினாலும் நீரினாலும் கழுவிச் சுத்தஞ்செய்யத் தவறின் அவர்களுடைய கைகளிலே ஒட்டிக்கொண்ட கிருமிகள் உணவுடன் சேர்ந்து உடலுட் சென்று விருத்தியாகி நோய்களை ஏற்படுத்தும். சிரங்கு, படர்தாமரை போன்ற நோய்கள் நேர்த்தொடர்பினாலும் நோயாளரின் உடை, படுக்கை மூலமும் பரவும்.

(2) உணவும் நீரும்: மேற்கூறியவகையிலே உணவில் தொற்று ஏற்படுதல் கூடும். இதுவன்றி நோயாளரின் மலத்திலே மொய்த்த ஈ உணவிலே படிந்து தொற்றை ஏற்படுத்தும். வெள்ளப்பெருக்குக் காலங்களிலே நீர் நிலைகள் அழுக்கடைந்து தொற்று ஏற்படும்.

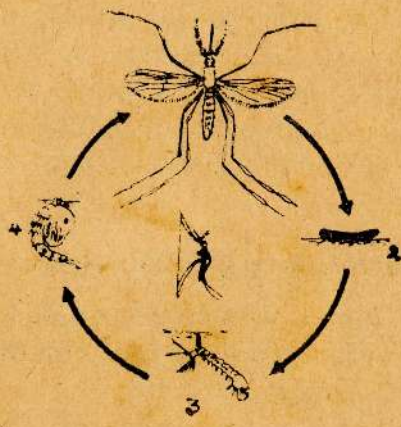
மிருகம்: விசர்நாய், பூனை, குரங்கு முதலிய மிருகங்கள் கடிப்பதாலே விலங்குவிசர்நோய் மனிதனுக்கு ஏற்படும்.

பூச்சி: நுளம்பு மலேரியா, ஆனைக்கானோயைப் பரப்புகின்றது. எலித்தெள்ளு கொடிய கொள்ளைநோயைப் பரப்புகின்றது. இவற்றைக் காவிிகள் (Vectors) என்போம். காரணம்; நுளம்பு மலேரியாநோயுள்ள ஒருவரைக் கடித்துக் குருதியைக் குடிக்கும்போது, குருதியுடன் மலேரியாக் கிருமிகளும் நுளம்பின் உடலுட் சென்று விருத்தியாகும். எனவே நுளம்பு மலேரியாக்கிருமியைக் காவித்திரியும் சாதனமாகின்றது.

மலேரியாவையும் ஆனைக்கானோயையும் பரப்பும் இருவகை நுளம்புகளின் வாழ்க்கை வட்டங்களை அறிதல் உபயோகமாகும். மலேரியா அனோபிலிசு இன நுளம்பினாலும்; ஆனைக்கானோய் கியூலெக்கி இன



II



படம் I. 1. அநீனாபிளிச நுளம்பின் வாழ்க்கை வட்டம்.

படம் II. கியூலெக்க நுளம்பின் வாழ்க்கை வட்டம்.

நுளம்பினாலும் பரப்பப்படுகின்றன. இருவகை நுளம்புகளும் அவற்றின் வாழ்க்கையை நீரிலே தொடங்குகின்றன. அனோபிலிசு நுளம்பு தெளிவான நீர்நிலைகளிலே அஃதாவது கிணறுகள், ஆற்றோரங்கள், கால்வாய்கள் முதலியவற்றிலே முட்டைகளை இடும். கியூலெக்கி இனநுளம்பு வீட்டுக்கு வெளியே எறியப்பட்ட வெற்றுத்தகரங்கள், தேங்காய்ச்சிரட்டைகள், பாளைசட்டிகள் முதலியவற்றிலே சேர்ந்திருக்கும் நீரிலும்; கழிவுநீர் சேரும் குழிகளிலும்; வீட்டிலுள்ள அலுமாரியின் கால்களுக்கு வைத்த நீருள்ள கலன்களிலும் முட்டையிட்டு விருத்தியாகும். அனோபிலிசு நுளம்பின் முட்டைகள் தனித்தனியாக இருக்கும், கியூலெக்கின் முட்டைகள் கூட்டங் கூட்டமாக இருக்கும். முட்டைகள் குடம்பிகளாகும். குடம்பிகள் கூட்டுப்புழுக்களாகும். கூட்டுப்புழுவிலிருந்து நுளம்பு வெளிவரும். கியூலெக்கின் குடம்பி நீரிலே தலைகீழாகக்கிடக்கும். அனோபிலிசின் குடம்பி நீர்மட்டத்திலே சமாந்தரமாகக் கிடக்கும். அனோபிலிசு நுளம்பும் கியூலெக்கின் நுளம்பும் ஒரு பொருளிலே இருக்கும் வகையைப் படத்திலே அவதானியுங்கள். எது சமாந்தரமாக இருக்கின்றது?

நுளம்பின் பெருக்கத்தைத் தடுப்பதற்குரிய முறைகள் :

(1) சிரட்டை, உடைந்த பாத்திரங்கள் முதலியவற்றை வெளியே எறியாது தவிர்த்தல் வேண்டும். அவற்றைப் புதைத்து விடலாம்.

(2) வீட்டுக்கு அண்மையில் நீர் தேங்கும் இடங்களை நிரப்புதல்.

(3) கிணறுகளிலே குடம்பிகளை உண்ணக்கூடிய சிறுமீன்களை வளர்த்தல்.

(4) கியூலெக்கி நுளம்பு உற்பத்தியாவதற்கு வசதியாகவுள்ள வாளிமல கூடம், குழிமலகூடம் முதலியவற்றைத் தவிர்த்து நீரிறக்கிப்பொறி மலகூடத்தை அமைத்தல்.

(5) நுளம்பைக் கொல்லுவதற்கு டி. டி. சி. யை வீட்டுக்குத்தொளித்தல்.

(6) வீட்டையும் சுற்றுப்புறத்தையும் புல் பூண்டு, சிரட்டை, மரம், போத்தல், குழிகள் இல்லாது சுத்தமாகவும் நன்னிலையிலும் பேணுதல்.

நுளம்பு மாத்திரமின்றி ஈ, தெள்ளு முதலிய பூச்சிகளும்; நாய், பூனை முதலிய பிராணிகளும் நோயைப் பரப்புவதற்குக் காலாகின்றன.

ஈ வயிற்றுனைவு, தைபோயிட்டு நோயாளரின் மலத்திலிருந்து தனது உடலிலே கிருமிகளைக் கொண்டு சென்று எமது உணவிலே மொய்த்து அதிலே கிருமிகளைச் சேர்த்துவிடும். அழுக்கடைந்த இந்த உணவை நாம் உண்ணும்போது கிருமிகளும் உடலுட்சென்று இந்நோய்களை ஏற்படுத்தும்.

ஈப் பெருக்கத்தை தடுக்கும் முறை:

(அ) ஈ உற்பத்தியாகும் இடங்களை அழித்தல்.

அதற்கு: (1) வீட்டழக்கைச்சீரிய முறையில் அகற்றுதல் வேண்டும்.

(2) மாட்டுச்சாணத்தை நிலத்திலே குவிக்காது கொங்கிறீர் தொட்டிகளிலே இறுக்கமாகக் கொட்டி மூடி வைத்தல் வேண்டும். அப்போது தொட்டியிலே வெப்பம் அதிகமாகி ஈயின் குடம்பிகள் இறந்து போகும். (122° ப. வெப்பத்திலே குடம்பிகள் 3 நிமிடங்களிலிறக்கும் என நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது)

(3) வெளியிலே மலம்கழிக்காது, ஈ மொய்க்காத வகையில் அமைந்த மலகூடங்களிலே மலம் கழித்தல். (நீரிறக்கிப் பொறிமலகூடத்தின் உபயோகம் இங்கு நோக்கத்தக்கது.)

(ஆ) உணவை ஈ மொய்க்காது மூடிவைத்தல். சீனி, பாண், இறைச்சியையும் சமைத்த உணவுவகையையும் மூடிப்பேணுதல் முக்கியமாகும்.

(இ) ஈக்களை அழித்தல்: (1) டி. டி. ரி. மலத்தியன் போன்ற சிறுபிராணி கொல்லிகளைத்தெளித்து ஈக்களை அழித்தல். (இவற்றைச் சமையல் அறையிலும் சாப்பாட்டறையிலும் உபயோகித்தல் கூடாது)

(2) சாணம் சேர்த்து வைக்கப்பட்ட தொட்டிகளுக்கு கம. பி. எச். சி. (Gamma B. H. C.) சிவிறல் செய்து ஈயின் குடம்பிகளை அழித்தல்.

(3) நச்சுக்கலவைகள், பொறிகள், ஈக்கடுதாசிகள் என்பவற்றை உபயோகித்து ஈக்களை அழித்தல்.

எலித்தெள்ளு கொடிய கொள்ளைநோயைப் பரப்புவதற்குக் காலாகின்றது.

விசருள்ள மிருகங்கள்: நாய், பூனை, குரங்கு முதலிய விசருள்ள மிருகங்கள் மனிதரைக் கடிப்பதாலே மனிதருக்கு விலங்கு விசர்நோய் ஏற்படுகின்றது.

மேலைத் தேசங்களிலே கசமுள்ள மாட்டின் மூலம் கசநோய் ஏற்படுவதுண்டு.

செயல்முறை

1. பவவகையான கிருமிகளின் படங்களைச் சேகரித்தல், வரைதல்.

2. இருவகை நுளம்பினதம் மூட்டை, குடம்பி, கூட்டுப்புழு, முதிர்ந்த நுமைபு என்பவற்றைப் பாரித்து அறிதல்.

3. மனிதரினே மலேரிபாக்கிருமிகள் விருத்தியடையும் வகையைப் படங்கள் மூலம் அறிதல்.

4. சில தொற்றுநோய்களைப் பற்றிக் கலந்துரையாடுதல்.

5. நோயைப்பரப்பும் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளைப் பற்றிக் கலந்துரையாடல்.

3. நோய்த்தொற்றினாலே உடலில் ஏற்படும் தாக்கங்களும் உடலினது எதிர்த்தாக்கங்களும்

நோய்க்கிருமிகள் உடலுட்சென்றதும் நோய்க்குரிய குணங்கள் ஏற்படுவதில்லை. சிலகாலஞ் சென்றபின்பே நோய்க்குரிய குணங்கள் தோன்றும். இக்காலத்திலே கிருமிகள் பெருகி ஒருவகை நஞ்சை உற்பத்தி செய்து உடலின் நோய்த்தடைச்சக்தியை வெல்லும். சக்தியை வெல்லத் தவறின் நோயேற்படாது. கிருமித்தொற்றுக்கும் நோய்க்குரிய குணங்கள் தோற்றும் வரையுமுள்ள காலம் நோயரும்புகாலம் எனப்படும். இக்காலம் ஒரேதன்மையானதன்று. நோய்க்கு நோய் வித்தியாசப்படும். உதாரணமாக தடிமன், பிடிசரம் நோய்களுக்குரிய நோயரும்பு காலம் 12-72 மணித்தியாலம். சின்னமுத்து நோய்க்குரிய நோயரும்புகாலம் 10-11 நாட்கள். கூகைக்கட்டுக்கு நோயரும்பு காலம் 12-82 நாட்கள். நோய்க்கிருமிகளேனும் அவற்றின் தொட்சின்களேனும் குருதியிலே சேர்ந்ததும் உடலின் பாதுகாப்புக்குரிய குணங்கள் அதாவது எதிர்த்தாக்கங்கள் ஏற்படும். காய்ச்சல், உடலலுப்பு என்பவற்றுடன் சிறுபிள்ளைகளுக்கு வலிப்பு ஏற்படக் கூடும். சில நோய்களுக்குப் பருக்கள் ஏற்படக் கூடும். உதாரணமாகச் சின்னமுத்து நோய்க்குத் தடிமன், காய்ச்சல், மூக்குநீர் வடிதல், கண்சிவத்தல் என்பவற்றுடன் காய்ச்சல் உண்டான 4 ஆம் நாள் பருக்கள் தோற்றும்.

மலேரியாக்காய்ச்சலின் போது உடலில் ஏற்படும் தாக்கங்களையும் எதிர்த்தாக்கங்களையும் பற்றி இப்போது அறிவாம். மலேரியாக்கிருமி, "புரொரொசோவா" என்னும் பிரிவைச் சேர்ந்தது. இதை அனேபிலிக் இனத்தைச்சேர்ந்த பெண்ணுளம்புமலேரியா நோயாளியிலிருந்து மற்றவர்களுக்குப் பரப்புகின்றது. பெண்ணுளம்பு மனித குருதியையே குடித்துச் சீவிக்க, ஆண்ணுளம்பு தாவரச் சாற்றைக் குடித்து வாழும்.

மலேரியா நோயாளியை நுளம்பு கடித்துக் குருதியைக் குடிக்கும்போது, குருதியுடன் மலேரியாக்கிருமிகளும் நுளம்பின் உடலுட்சென்று அதன் இரைப்பையிலே முதிர்ந்து கருக்கட்டும். கருவுற்ற கலங்கள் விருத்தியடைந்து தொற்றுந்தன்மையுள்ள கிருமிகளாகும். இந்நிலையிலே கிருமிகள் நுளம்பின் உமிழ்நீர்ச்சுரப்பிகளை அடையும். நுளம்பும் தொற்றுள்ளதாகும். இவ்விதம் கிருமிகள் விருத்தியாகி நுளம்பு தொற்றுள்ள தாவதற்குப் பத்து நாட்கள் வரையிலாகும். நுளம்பு வேறொருவரைக் கடிக்கும்போது மலேரியாக்கிருமிகள் அவருடைய குருதியிற் சேர்ந்து ஈரலை அடையும், அங்கு விருத்தியாகிச் செங்குருதிக்கலங்களைச் சேர்ந்து அவற்றின் போசணையை உறிஞ்சி வளர்ந்து முதிரும். இக்காலத்திலே ஒரு வகையான நச்சுப்பதார்த்தம் (தொட்சின்) உற்பத்தியாகும். முதிர்ந்த கிருமிகள் செங்குருதிக்கலங்களை வெடிக்கச் செய்து வெளியேறிக்குருதியருவியைச் சேரும். அங்கே வெண்குருதிக்கலங்கள் சிலவற்றை அழிக்க, ஏனையவை புதியசெங்குருதிக்கலங்களை அடையும். செங்குருதிக்கலங்களின் சிதைவும் குருதியருவியிலே மலேரியாக்கிருமிகளின் நச்சுப்பதார்த்தத்தின் சேர்க்கையும் மலேரியாவுக்குரிய குணங்களை ஏற்படுத்துகின்றன. இவை குளிர், காய்ச்சல், நடுக்கம், ஓங்காளம், குமட்டல், தலையிடி, பசியின்மை, உடல்வியர்த்துக் காய்ச்சல் விடுதல் என்பனவாம்.

மலேரியாக்காய்ச்சலின் தீவிரமும் அது நீடிக்கும் காலமும் ஒருவரின் நோய்த்தடைச்சக்தியை அஃதாவது பாதிக்கப்படாத தன்மையைப் பொறுத்தது. சிலர் இயற்கையாகவே கூடிய நோய்த்தடைச் சக்தியை உடையவர்கள். முதல்முறையிலே பெரும்பாலும் அநேகர் மலேரியா நோய்க்கு ஆளாவதுண்டு. ஆனால் மீண்டும் மீண்டும் நோய் ஏற்படும்போது பாதிக்கப்படாததன்மை ஓரளவுக்கேனும் ஏற்படுவதுண்டு. இதற்குக்காரணம்: நோய்த்தாக்கத்தின்போது அதை

எதிர்ப்பதற்குரிய பொருள்களான பிறபொருளெதிரிகள் உடலில் உற்பத்தி செய்யப்படுவதே. ஆனால் பாதிக்கப்படாததன்மை ஆயுட்காலம் வரையும் நிலையுள்ள தன்று. வேறுசில நோய்களால் பீடிக்கப்பட்டவர்களுக்கு அந்நோய் பொதுவாக மீண்டும் வருவதில்லை. உ-ம்: பெரியம்மை, கொப்புளிப்பான், சின்னமுத்து. ஆனால் தடிமன், பிடிசரம் முதலிய நோய்கள் மீண்டும் மீண்டும் ஏற்படுதல் கூடும்.

கிருமிகள் உடலினுள்ளே சென்றடைந்த போதும் அவற்றைத்தாக்கி நோய்ஏற்படாது தடுக்கும் ஆற்றல் பாதிக்கப்படாத தன்மை அல்லது நீர்ப்பீடனம் எனப்படும். இது எவ்விதம் ஏற்படுகின்றதென்று அடுத்தபாடத்தில் அறிவாம்.

செயல்முறை

1. பொதுவாக எமது நாட்டிலே ஏற்படும் நோய்களையும், அவற்றிற்குரிய காரணத்தையும், நோயரும்பு காலத்தையும், தடுக்கும் முறைகளையும் அட்டவணையாகத் தயாரித்தல்.

2. சின்னமுத்து, மலேரியா நோய்கள் ஏற்படும்போது உடலில் ஏற்படும் தாக்கங்களைப்பற்றிக் கலந்துரையாடுதல்.

4. நீர்ப்பீடனமாக்கல்

தொற்றுநோய்கள் ஒவ்வொன்றும் அவற்றிற்குரிய கிருமிகளினால் ஏற்படுகின்றன என்ற சாத்திர ரீதியான அறிவே பாதிக்கப்படாத தன்மையை அஃதாவது நீர்ப்பீடனமாக்கும் முறையை வகுப்பதற்கு வழி வகுத்தது.

பிரான்சு தேசத்தவரான லூயி பாச்சர் என்பவரே நோய்கள் கிருமிகளினாலே ஏற்படுகின்றனவென்றும்; ஒவ்வொரு நோயும் அதற்குரிய கிருமியினாலே ஏற்படுகின்றது என்றும் நிரூபித்தார். இவர் பிரான்சு தேசத்திலே ஒரு கிராமத்திலே 1822 ஆம் ஆண்டு திசெம்பர்

27 ஆம் திகதி பிறந்தார். பால், இறைச்சி, மீன், முட்டை முதலிய பொருட்கள் பழுதடைவதற்குக் காரணம் நுண்ணுயிர்கள் எனவும், அவற்றை வெப்பத்தினாலே அழித்துப் பொருள்கள் நொதித்துப் பழுதடையாது பாதுகாக்கலாம் எனவும் நிரூபித்தார். பாலைப்பழுதடையாது பேணும் முறைகளிலே “பாச்சர் முறை” ஒன்றாகும். அவர் அந்திரூக்ஸ் நோய் பற்றீரியங்களாலே ஏற்படுகின்றதென்று நிரூபித்தார். அந்நோய் ஏற்படாது நீர்ப்பீடனமாக்குவதற்குரிய மருந்தையும் கண்டுபிடித்தார். விசர்நாய் கடித்தபோதும் விசர்நோய் மனிதரிலே ஏற்படாது நீர்ப்பீடனமாக்கும்முறையைக் கண்டு பிடித்து அகில உலகத்தவராலும் போற்றப்பட்டார். 1895 ஆம் ஆண்டு செத்தெம்பர் மாதம் 28 ஆம் திகதி தமது 73 ஆம் வயதிலே இறந்தார்.

அம்மைப்பால் கட்டிக் கொடிய அம்மை நோய் ஏற்படாது பாதுகாக்கும் நீர்ப்பீடனமுறையை எமக்குதவியவர் எட்வேட் ஜென்னர் (1749-1823)

நீர்ப்பீடனம் என்பது நோய்க்கிருமிகள் உடலுட் சென்றடைந்தபோதும் அக்கிருமிகளினாலேனும் அவற்றின் தொட்சின் என்னும் நஞ்சுப்பொருளினாலேனும் நோய் ஏற்படாது தடுக்கும் ஆற்றலாகும் என நாம் மனதிற் பதிப்பாம்.

சின்னமுத்து, கொப்புளிப்பான், பெரியம்மை முதலிய நோய்களால் ஒருமுறை பாதிக்கப்பட்ட ஒருவர் அந்நோய்களால் மீண்டும் பாதிக்கப்படுவதில்லை என நாம் அறிவோம். இது எப்படி நிகழ்கின்றது? முதல் முறை நோய் ஏற்பட்டபோது நோய்க்கிருமிகளினதும் அவற்றின்தொட்சின்களினதும் தாக்குதல்களிலிருந்து உடலைக்காப்பாற்றுவதற்கு உடலுட் சென்ற பிற பொருள்களை எதிர்ப்பதற்குரிய பிறபொருள் எதிரிகள் எனப்படும் நீர்ப்பீடனப்பொருள்கள் ஆக்கப்பட்டன. பின் ஒரு முறை அக்கிருமிகள் உடலினுட் புகும்போது

பிறபொருளெதிரிகள் அவற்றைத் தாக்கும். உடல் மேலும் பிறபொருளெதிரிகளைப் புதிதாகவும் உற்பத்தி செய்யும்.

உடலினுள்ளே கிருமிகள் புகும்போது என்ன நிகழ்கின்றது? வெண்குருதிக்கலங்கள் நோய்க்கிருமிகளை எதிர்த்து அழிக்கத்தொடங்கும். அத்துடன் பிறபொருளெதிரிகள் எனப்படும் பதார்த்தங்களையும் உடல் உற்பத்தி செய்யும். இவைகிருமிகளைச் சேதஞ்செய்து வெண்குருதிக் கலங்களால் அழிக்கச் செய்யும்; கிருமிகள் உற்பத்தி செய்யும் தொடர்ச்சியும் நடுநிலையாக்கும். முதன் முதலிலே உடலிலே பிறபொருளெதிரிகள் விரைவாக ஆக்கப்படுவதில்லை. அவை மிக மந்தமாகவே உற்பத்திசெய்யப்படும். ஒரேவகையான பிறபொருளெதிரி எல்லாவகையான நோய்க்கிருமிகளையும் தாக்கும் என நினைத்தல் கூடாது. ஒவ்வொருவகைக்கிருமிக்கும் அதற்கேற்ற பிறபொருளெதிரி ஆக்கப்படும். உதாரணமாகக் கொப்புளிப்பான் நோய்க்கெதிராக உற்பத்திசெய்யப்படும் பிறபொருளெதிரிகள் கொப்புளிப்பான் வைரஸ்களையே தாக்கும். அவை சின்னமுத்து வைரசையேனும், கசக்கோலுருக்கிருமிகளையேனும் தாக்காவாம்.

கிருமிகள் எல்லாம் உடலினுள்ளே அழிக்கப்பட்டு நோய் குணமடைந்ததன் பின்பு பிறபொருளெதிரிகளின் ஆக்கம் ஓய்வடையக்கூடும். ஆனால் இப்பிறபொருளெதிரிகளின் சில குருதியிலே தங்கியுட்காலம் முழுவதும் மீண்டும் அந்நோய் ஏற்படாது பாதுகாப்பு அளிக்கலாம். இவ்விதமாகவே சின்னமுத்து, உருபெலா எனப்படும் ஜெர்மன் சின்னமுத்து, கொப்புளிப்பான், பெரியம்மை, குக்கல், கைக்கட்டு முதலிய நோய்களால் பீடிக்கப்பட்டவர்கள் மீண்டும் பீடிக்கப்படாத தன்மையை இயற்கையாகவே பெறுகின்றனர். தைபோயிட்டுப் போன்ற நோய்களுக்கு இவ்வித பாதிக்கப்படாத தன்மை நெடுங்காலத்துக்கு நிலைப்பதில்லை. சில சமயம் தைபோயிட்டுக் காய்ச்சலால்

பீடிக்கப்பட்டுக் குணமடைந்த ஒருவர் மீண்டும் விரைவிலே தைபோயிட்டுக்காய்ச்சலால் பீடிக்கப்படுவதுண்டு. இதற்குக் காரணம் : தைபோயிட்டுக்காய்ச்சலில் பலவகையுண்டு. உதாரணம் : தைபோயிட்டுக்காய்ச்சல், பராதைபோயிட்டு A. B. C. ஒரு இன தைபோயிட்டுக் காய்ச்சலுக்கெதிராக உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பிறபொருளெதிரிகள் ஏனைய இனங்களை எதிர்க்க வல்லமை அற்றவை. இதைப்போலவே சளிச்சுரமும் மீண்டும் மீண்டும் ஏற்படுதல் கூடும். காரணம் சளிச்சுரத்தை ஏற்படுத்தும் வைரசுகள் பலவகை ஆகும்.

நோயினால் மீண்டும் பாதிக்கப்படாத தன்மையை ஏற்படுத்துவதற்கு அந்நோய் ஏற்பட்டுக் குணமடைவது தான் ஒரேஒரு முறையா ?

இல்லை. வைத்தியசாத்திர விருத்தியினாலே பிறபொருளெதிரிகளையேனும் அவற்றை உற்பத்தி செய்யும் பிறபொருளெதிரியாக்கிகளையேனும் செயற்கையாக உடலுட் புகுத்தி நீர்ப்பீடனமாக்கலாம். பிறபொருளாக்கிகளைப் புகுத்தும் முறையிலே வக்சீன் (அம்மைப்பால் போன்றது) உபயோகிக்கப்படும். இதிலே கொல்லப்பட்ட கிருமிகள் பயன்படுத்தப்படும். உ-ம் : அம்மைப்பால், மஞ்சட் காய்ச்சல் தடைக்குரிய பால். சிலவேளைகளில் வலுத்தணிக்கப்பட்ட அல்லது முனைப்பழிக்கப்பட்ட கிருமிகளும் பயன்படுத்தப்படும். சில வேளைகளில் பிறபொருளெதிரி உடலுட் செலுத்தப்படுகின்றது. இம்முறை சிலகாலத்துக்கு மாத்திரமே பாதுகாப்பை அளிக்கும். உதாரணமாகச் சின்னமுத்து நோயாளியுடன் புழங்கிய பிள்ளைக்குப் பாதுகாப்பு அளிப்பதற்கு இம்முறை மேற்குத் தேசங்களிலே பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இவ்விதம் செய்வதாலேநோய் ஏற்பட்டதுபோன்ற உடற் தாக்கங்கள் ஏற்பட்டு நீர்ப்பீடனமாக்கும் நிகழ்ச்சிகள் உண்டாகிநோயிலிருந்து உடலுக்குப் பாதுகாப்பளிக்கப்படும். பெரியம்மை, வாந்திபேதி, மஞ்சட்காய்ச்சல், குக்கல், ஈர்ப்புவலி, தொண்டைக்கரப்பன், இளம்பிள்ளைவாதம், கசம்,

தைபோயிட்டுக்காய்ச்சல், விலங்கு விசர்நோய் முதலிய நோய்களை நீர்ப்பீடனமாக்கும் முறையினால் அந்நோய்களால் பாதிக்கப்படாத தன்மையைச் செயற்கையாக உடலுக்கு அளித்து நாம் நோயின்றி வாழலாம்.

நீர்ப்பீடனமாக்கற் செயற்திட்டங்களை நாம் பயன்படுத்துதல் வேண்டும். அத்துடன் நோய் பரப்புவதற்குக் காலாகவுள்ள காவிகளையும் கட்டுப்படுத்துவதுடன் மலங்கழித்ததன் பின்பும், உணவருந்துவதற்கு முன்பும் கைகளைச் சவர்க்காரத்தினாலும் நீரினாலும் கழுவிச் சுத்தஞ் செய்வதும்; உணவு அழுக்கடையாது பேணுவதும்; கொதித்தாறிய நீரையே குடிப்பதும் சுகவாழ்வுக்கு வழிவகுக்கும் முறைகளாகும். இப்போது சில நோய்களுக்குரிய நீர்ப்பீடனமுறைகளைச் சுருக்கமாக அறிவாம்.

பெரியம்மை : முன்பு அம்மைப்பாகி குத்துவதற்கு பசுவம்மை வைரசு உபயோகிக்கப்பட்டது. ஆனால் இக்காலத்திலே பசுவம்மையினதும், அம்மையினதும் வைரசுகளை ஒத்த வக்சீனியா வைரசு எனப்படும் பாதுகாப்பான இன்ஹெருவகை வைரசு ஆய்வுக்கூடத்திலே ஆக்கப்பெற்று உபயோகிக்கப்படுகின்றது. அம்மைப்பால் குத்தியதாலே பாதுகாப்பு ஏற்படவேண்டுமாயின் குத்திய இடத்திலே நிரந்தரமான தழும்பு உண்டாக வேண்டும். அம்மைப்பால் குத்தித் தழும்பு ஏற்படுவதால் மூன்று வருடங்களுக்கேனும் நீர்ப்பீடனம் நீலைக்கும். 3 மாதத்திற்கு மேற்பட்ட ஒவ்வொரு பிள்ளையும், பால்கட்டிய தழும்பில்லாத ஏனையோரும் பால்கட்டிக்கொள்ள வேண்டுமென எமது நாட்டிலே சட்டமுண்டு.

கசம் : B C G. வக்சீனைப் பாய்ச்சித் தழும்பை ஏற்படுத்திக் கசம் ஏற்படாது நீர்ப்பீடனமாக்கலாம். B. C. G என்பது கால்மே கேறன் பசிலசு எனப்படும். கால்மே, கேறன் எனப்படும் விஞ்ஞானிகள் மருந்து பாய்ச்சி நோயாற் பாதிக்கப்படாத தன்மையை ஏற்படுத்தும் முறையைக் கண்டுபிடித்தனர். இவர்கள் பிராணிகளே தேசத்தினர். இவர்களுடைய பெயரினாலே இந்த வக்சீன் அழைக்கப்படுகிறது. எமது நாட்டில் பலபாகங்களிலும் கசநோய் பரவியுள்ளது. கசநோயாளிகளுடன் பஸ்வண்டிகளிலும், புனைபிரதங்களிலும், தொழில் நிலையங்களிலும் சில

சமயம் எமது வீட்டிலும் நேரடியாக நாம் புழங்குவதண்டு. அதனால் எமக்கும் தொற்று ஏற்படுதல்கூடும். தொற்று ஏற்பட்டும் நோய் ஏற்படாது எம்மைப் பாதுகாப்பதற்காக ஒவ்வொருவரும் B. C. G. மருந்தைப் பாய்ச்சுவித்தல் வேண்டும்.

இளம்பிள்ளை வாதம்: இதைத் தடுப்பதற்கு வாய்வழியாக உட்கொள்ளப்படும். வக்ஸின் உபயோகிக்கப்படுகின்றது. இதிலே தீவீரணதாக்கப்பட்ட வைரசு பயன் படுத்தப்படுகின்றது. இந்த வக்ஸின் தீவீரணதா. நோய்க்கு எதிராகப் பாதுகாப்பை அளிக்கின்றது. எமது தேசத்திலே இளம்பிள்ளைவாதம் 1-14 வயது வரையுமுள்ள பிள்ளைகளைப் பெருமளவில் பாதிப்பதாகக் கருதப்படுகின்றது. எனவே கொடிய இந்நோயைத் தடுப்பதற்குப் பிள்ளைகளுக்கு இத்தடைமருந்தைக் கொடுத்து நீர்ப்பீடனமரக்குதல் மிக முக்கியமாகும்.

தைபோயிட்டு, வாந்திபேதி, லீலங்குஷிர்நோய், குக்கல் என்பவற்றிற்குரிய தடைமருந்து கொல்லப்பட்ட கிருமிகளைக்கொண்ட வக்ஸின் ஆகும். கொல்லப்பட்ட இக்கிருமிகள் உயிர்க்கிருமிகளைப் போலவே பிறபொருளெதிரிகளை ஆக்கி நோய் ஏற்படாது உடலுக்குப் பாதுகாப்பை அளிக்கும்.

தொண்டைக்கர்ப்பன், ஈர்ப்புவலிக்கிருமிகள் மிகக்கொடிய தொட்சின்களை உற்பத்தி செய்யும். தொட்சின்கள் உடலெங்கும் பரவும். இதைத் தடுப்பதற்கு வக்ஸின்களுக்குப் பதிலாக ஆய்வு கூடத்திலே வளரக்கப்பெற்ற இக்கிருமிகளின் நச்சுப்பொருள் நச்சுத்தன்மை நீக்கப்பெற்றுத் தடைமருந்தாக உபயோகிக்கப்படுகின்றது. இது தொட்சினுரு அல்லது நச்சுப்போலி (Toxoid) எனப்படும்.

எளிச்சரம், சின்னமுத்தி, உருபெலா எனப்படும் ஜெர்மன் சின்னமுத்தி முதலிய நோய்களுக்கெதிராக மேற்குத் தேசங்களிலே வக்ஸின்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மூவக்சின் அல்லது முக்கூட்டுமருந்து (Triple Vaccine): ஒவ்வொரு நோய்க்கும் தனித்தனியாகத் தடைமருந்து பாய்ச்சாது ஒருசில நோய்களைத் தடுப்பதற்குக் கூட்டுமருந்துகளைப் பாவிக்கலாம். உ-ம்: ஈர்ப்புவலி, தொண்டைக்கர்ப்பன், குக்கல் ஆகியவற்றின் வக்ஸின்களைச் சேர்ந்த மூவக்சினைப் பாய்ச்சி இந்நோய்களைத் தடைசெய்யலாம். இதைக் குழந்தைகள் 2-3 மாதவயதாக இருக்கும்போதே முதல்தடவையாகப் பாய்ச்சுதல் வேண்டும். முதலாய்முறை கொடுக்கப்பட்ட நாளிலிருந்து 3 மாதத்தினுள் பின்பு இரண்டாவது முறைபரவவும் அதற்கு 6 மாதத்தினுள் பின்பு

மூன்றுவது முறையாகவும் மூன்று முறை இம்மருந்து பாய்ச்சப்படும்.

இரட்டைத்தொடிகிணுரு : இது ஈர்ப்புவலி, தொண்டைக்கரப்பன் வக்சின்கள் சேர்ந்த தடைமருந்தாகும். ரீ. எ. பி. (T. A. B.) — இது தைபோயிட்டுக்காய்ச்சல், பராதைபோயிட்டுக்காய்ச்சல் என்னும் இரண்டு வகையான தைபோயிட்டு நோய்களைத் தடுப்பதற்குரிய வக்சின்களின் சேர்மானம் ஆகும்.

ரீ. எ. பி. ரீ. (T. A. B. T.): இது தைபோயிட்டு, பராதைபோயிட்டு வக்சின்களும், ஈர்ப்புவலி வக்சினும் சேர்ந்ததொன்றாகும்.

இத்தடை மருந்துகளை ஒன்றுசேர்த்து ஒரே முறையிற் பாய்ச்சுவதனால் ஒருவிதமான தீங்கும் ஏற்படாது. ஈர்ப்புவலி, தொண்டைக்கரப்பன், குக்கல் ஆகிய மூன்று நோய்களையும் தடுப்பதற்குரிய மூவக்சினையும் இளம்பிள்ளைவாதத்தைத் தடுப்பதற்குரிய வக்சினையும் குழந்தைகளுக்கு ஒரு நேரத்திற் கொடுப்பதுண்டு. இலங்கையிலிருந்து வெளிநாடுகளுக்குச் செல்பவர்களுக்குப் பெரியம்மை, வாந்திபேதி, தைபோயிட்டு வக்சின்களை எல்லாம் ஒரேநேரத்திலேயே கொடுக்கப்படுவது வழக்கம்.

வக்சின்களைத் தவிர சிரம் எனப்படும் நீர்ப்பாயமும் தடைமருந்தாக உபயோகிக்கப்படுகின்றது. இதுநோய் உடனே ஏற்படும் ஆபத்தைத் தடுக்கும். உ - ம் : பாடசாலை விடுதிச்சாலையிலே ஒரு பிள்ளைக்குத் தொண்டைக்கரப்பன்நோய் ஏற்பட்டதெனக் கற்பனை செய்வோம். முன்பு முக்கூட்டு வக்சினை அல்லது தொண்டைக்கரப்பன் நோயை மாத்திரம் தடுக்கின்ற வக்சினைப் பாய்ச்சவித்து நோய்த் தடைச் சக்தியைப் பெறாத பிள்ளைகளுக்குத் தொற்று ஏற்பட்டுத் தொண்டைக்கரப்பன் நோய் ஏற்படும் அபாயம் அதிகம். அவர்களை நோயினின்றும் பாதுகாப்பதற்கு ஏ. டி. எஸ். (A. D. S.) எனப்படும் தொண்டைக்கரப்பன் எதிரிச்சிரம் (Anti - Diphtheria - Serum) பாய்ச்சப்படும். இது மூன்று கிழமைக்கு மாத்திரம் நோய் நேராது பாதுகாப்பனிக்கும். இதைப்போலவே ஈர்ப்புவலி எதிரிச்சிரம்

ஏ. டி. எஸ். (A.T.S. - Anti - Tetanus-Serum) பாய்ச்சப்படுகின்றது. இச்சீரத்தைத் தயாரிப்பதற்கு ஈர்ப்புவலி தொட்சினுருவானது குதிரைகளுக்கு ஊசிமூலம் பாய்ச்சப்படுகின்றது. இதன் பின்பு குதிரைகளின் உடலில் பிறபொருளெதிரிகள் உற்பத்தி செய்யப்படும். இப்பிறபொருளெதிரிகள் சேர்ந்த குதிரைக்குருதி எடுக்கப்பட்டு அதிலிருந்து இச்சீரம் தயாரிக்கப்படும். இச்சீரத்திலே ஏற்கனவே ஆக்கப்பட்ட பிறபொருளெதிரிகளுண்டு. அவை உடலிலே ஈர்ப்புவலி தொட்சின் இருப்பின் அவற்றைத் தாக்கத் தொடங்கும். இதுவும் மூன்றுவாரங்கள் வரையிலேதான் பாதுகாப்பு அளிக்கும். A. D. S. சீரமும் இதைப்போலவே குதிரைச்சீரம் ஆகும்.

செயல்முறை

(1) வகுப்பினையுள்ள பிள்ளைகளில் நோய்காரணமாகப் பாடசாலைக்கு வராத பிள்ளைகளிடம் அவர்களுக்கு ஏற்பட்ட நோய்கள் எவையென வினாவி அந்நோய்களின் பெயர்களைக் கரும்பலகையில் எழுதுதல். அந்நோய்களைத் தடைமருந்துகளினால் தடை செய்யவாமெனக் கலந்துரையாடுதல்.

(2) நீர்ப்பீடனமாக்கற் சேவைகளைப் பயன்படுத்தாதல்

(3) நீர்ப்பீடனத் திட்டங்களைச் செயற்படுத்துவதில் மாணவர்கள் எவ்விதம் பங்குபற்றலாம்? எனக்கலந்துரையாடுதல்.

(4) இலங்கையிலிருந்து (i) இந்தியாவுக்கும் (ii) ஆபிரிக்க நாடுகளுக்கும் சென்று வரவேண்டியவர்கள் இலங்கையிலிருந்து செல்வதற்கு முன்பே பாய்ச்சிக் கொள்ளவேண்டிய தடை மருந்துகளைப் பற்றிக் கலந்துரையாடுதல்.

பயிற்சிகள்

- I. வெற்றிடங்களில் பொருத்தமான சொற்களை எழுதிப் பின்வரும் கூற்றுகளைப் பூர்த்திசெய்க.
 1. தொற்றுநோய்களை ஏற்படுத்தும் காரணிகள்
 2. எலித்தென்றா
 3. குடல்நோய்களிலொன்று

4. கியூலெக்ஸ நுளம்பின் குடம்பி நீரிலே
கிடக்கும்.
5. கிருமித்தொற்றுக்கும் நோய்க்குரியகுணங்கள் தோற்றம்
வரையிலுமுள்ள காலம் எனப்படும்.
6. கிருமிகள் உடலினுள்ளே சென்றடைந்த போதுப் அவற்
றைத்தாக்கி நோயேற்படாது தடுக்கும் ஆற்றல்
எனப்படும்.
7. ஆம்மைப்பால் கட்டும்முறைகை உலகத்துக்கு உதவியவர்
..... என்பவர்.
8. உடலிற் புகும் கிருமிகளை அழிப்பவை குருதிக்
கலங்கள்.
9. B. C. G. நோயைத் தடுக்க வல்லை.
- 10 மூவக்சின் (i) (ii) தொண்டைக்கரப்பின்
(ii) குக்கல் நோய்களைத் தடுக்கும்.
- II பின்வரும் கூற்றுக் ஒவ்வொன்றும் சரியின் "உ" என்றும்
பிழையாயின் "பி" என்றும் அடைப்புக்குறிக்குள் எழுதுக.
1. கின்னமுத்தி, நோயாளியின் நேரடித் தொடர்பால்
ஏற்படும். ()
2. கசநோய்க்கிருமி பற்றீரியா இனத்தைச் சேர்ந்த
ஒரு கேரலுருக்கிருமி ()
3. அனேபிலிச நுளம்பு ஆணைக்கானோவைப் பரபிடி
கின்றது. ()
4. எல்லாநோய்களுக்கும் நோயரும்பு காலம் ஒரே
தன்மையாகும்: ()
5. பெரியம்மைநோய் வந்துகுணமடைந்தத ஒருவருக்கு
மீண்டும் இந்நோய் ஏற்படாது. ()
6. கைபோயிட்டுத் தடைமருந்து வக்சினிலே
உயிருள்ள கிருமிகள் உண்டு. ()
7. ஈர்ப்புவலித்தடைமருந்து தொட்சினுருத் தடை
மருந்தைக் கொண்டது. ()
8. T. A. B. T. என்பது வாந்திபேதி, கைபோயிட்டு
ஈர்ப்புவலி வக்சின்களி சேர்மானம். ()
9. மூவக்சினையும் போலியோ வக்சினையும் ஒரேநேரத்
திலேயே குழந்தைகளுக்குக் கொடுக்கலாம், ()
10. A. T. S. என்பது பிறபொருளெதிரிகளைக் கொண்ட
குதிரைச் சீரம். ()

உணவு

1. நாம் ஏன் உண்கின்றோம்?

ஆறு ந்த ர த்திலே விஞ்ஞானபாடத்தின்போது (பாடம் 16) எமக்கு உணவு ஏன் அவசியம்? என அறிந்தோம். அதை மீண்டும் நினைவு கூருவோம். உணவு ஏன் அவசியம்? என்று அறிவதற்கு உணவு என்றால் என்ன? என அறிதல் உபயோகமாகும். “உடலுள் உட்கொள்ளப்பட்டு, உடல் வளர்ச்சிக்கேனும் உடலுறுப்புகளின் சிதைவுகளைச் சீர்செய்யவேனும் அன்றேல் உடலியக்கத்துக்குத் தேவையான சக்தியையேனும் உடலுறுப்புகளின் ஒழுங்கான தொழிற்பாட்டுக்குரிய பொருள்களையேனும் உதவும் எவ்வகைப் பொருளும் “உணவு” எனப்படும்.

கண்ணாடியிலே உங்கள் தோற்றத்தைப் பாருங்கள். இத்தோற்றத்தைக் குழந்தைப் பருவத்திலே எடுத்த புகைப்படங்களுடன் ஒப்பிட்டுப் பாருங்கள். எவ்வளவு வளர்ந்து விட்டீர்கள்! என்ன அழகிய தோற்றம்; நிமிர்ந்த அழகிய நிலை; உயர்ந்த தோற்றம்; ஒழுங்கான பற்கள்; பதமான சீவிப்படிந்த மயிர்கள். இவை எல்லாம் எவற்றைக் குறிக்கின்றன?

உங்களுடைய உடல்நிறையையும் நிறுத்து அறியுங்கள். இப்போதுள்ள நிறையையும் சென்றவருடமிருந்த நிறையையும் ஒப்பிடுங்கள். ஒருவருடைய வளர்ச்சியை அவரின் உயரமும் உடல்நிறையும் பொதுவாகக் குறிக்கும். இத்தொடர்பிலே உடற்கல்வியின் கீழ் முதலாம் வாரத்துக்குரிய பாடத்தைப் பயன்படுத்துதல் உபயோகமாகும். வளர்ச்சியடைவதற்கு உடற்கலங்கள் ஒழுங்கான முறையிலே விருத்தியாகிப் பெருக்கமடைய வேண்டும். தோல், தசை, எலும்பு, நரம்பு, குருதி எல்லாம் கலங்களாலானவை. இவற்றின் வளர்ச்சிக்குத் தேவையான போசணையை உணவிலிருந்தே

பெறுதல் வேண்டும். நாம் பேசுகின்றோம். நடக்கின்றோம். பற்பல தொழில்களைச் செய்கின்றோம். இவையன்றி எமது உள்ளுறுப்புகளும் இயங்கிக் கொண்டே இருக்கின்றன. எல்லாவகையான உடல் இயக்கத்திற்கும் சத்தி தேவையாகும். இச்சக்தியை எமக்குக் கொடுப்பது உணவு. பலவகைகளில் இயங்குகின்ற உடலுறுப்புகளிலே சிதைவுகள் ஏற்படக்கூடும். இதைச் சீர் செய்வதற்குத் தேவையான போசணப் பொருளை உணவிலிருந்தே பெறுகின்றோம். உடல் நலத்துடன் உயிர் வாழ்வதற்கு உடலிலுள்ள பல்வேறு உறுப்புகளும் ஒத்திசைத்து ஒழுங்காகத் தொழிற்படுதல் வேண்டும். இதற்கு உதவுவதும் உணவு. உடலை நோய்த்தாக்கத்தினின்றும் பாதுகாப்பதற்குச் சிலபாது காப்புப் பொருள்கள் தேவையாகும். இவற்றையும் உணவிலிருந்தே பெறுகின்றோம். இதுவரையில் அறிந்ததிலிருந்து உணவு பசியைத் தீர்ப்பதுமன்றி (1) உடல் வளர்ச்சிக்குரிய தசை, எலும்பு, நரம்பு, குருதி முதலியவற்றை அமைப்பதற்குரிய போசணப் பொருள்களை அளிப்பதற்கும் (2) உடலிலே சேதமடையும் பகுதிகளைச் சீர்ப்படுத்துவதற்கும் (3) பல்வேறு உறுப்புகளும் ஒத்திசைத்துச் செவ்வனே தொழிற்படுவதற்கும் (4) உடல் இயங்குவதற்குத் தேவையான சக்தியைக் கொடுப்பதற்கும் (5) நோயேற்படாது காக்கவும் (6) உடலின் வெப்பநிலையைப் பேணவும் (7) வமிசவிருத்திக்கும் உதவுகின்றது. ஆகவே நாம் உண்ணும் உணவு இத்தொழில்களை எல்லாம் செவ்வனே செய்வதற்கேற்ற அளவிலும் பண்பிலும் அமைந்திருத்தல் அவசியமாகும்.

உடல் நலத்துக்கும் உயிர் வாழ்க்கைக்கும் உணவுடன் வளி, நீர், உடற்பயிற்சி, ஓய்வு என்பன தேவையாகும்.

செயல்முறை

1. உடற்கல்வி என்னும் பகுதியின் கீழே கொடுக்கப்பட்ட முதலாவது பாடத்தைப் பயன்படுத்திப் பிள்ளைகளுடைய உயரம் நிறை என்பவற்றைக் கணித்தல்.

2. ஆரூந்தர விஞ்ஞானம் என்னும் புத்தகத்திலுள்ள 16 ஆம் பாடத்தில் எமக்கு உணவு ஏன் அவசியம் என்னும் பகுதியின் கீழுள்ள விடயங்களை விரைவாக மீட்டல்.

2. உணவிலுள்ள போசணைப் பொருள்கள் - I

(i) காபோவைதரேற்று, கொழுப்பு, புரதம்

உணவிலுள்ள போசணைப் பொருள்களை ஆரூக வகுக்கலாம். அவை; (i) காபோவைதரேற்று (ii) புரதம் (iii) கொழுப்பு (iv) கனியுப்புகள் (v) விற்றமின்கள் (vi) நீர். முதல் மூன்று போசணைப் பொருள்களும் உடலுக்கு வேண்டிய சக்தியையும், உடல் அமைப்புக்கும் வளர்ச்சிக்கும் வேண்டிய பதார்த்தங்களைக் கொடுக்கும். ஏனையவை உடலைக்காப்பாற்றி அதன் ஒழுங்கான தொழிற்பாட்டுக்கு உதவும்.

காபோவைதரேற்று: வெல்லம், மாப்பொருள், செல்லுலோசு எனப்படும் மரத்தாது என்பன காபோவைதரேற்றுகளாகும். எமது தேசத்திலுள்ளவர்களின் உணவின் பெரும்பகுதி காபோவைதரேற்று ஆகும். கூலவகைப் (தானியவகை) பயிர்களின் விதைகளும் மணிகளும் தானியங்கள் எனப்படும். தானியங்களிலே காபோவைதரேற்று மிக அதிகமாக உண்டு. வெப்பவலய நாட்டுமக்களுக்குத் தானியம் முக்கிய உணவாகின்றது. தானியங்களைச் சேமித்து வைப்பதும் ஏற்றி இறக்குவதும் எளிது. அவை மற்றைய உணவுப் பொருள்களிலும் விலை குறைந்தவை.

எல்லாவகையான உடல் இயக்கத்துக்கும் சக்தி தேவை. இச்சக்தியை காபோவைதரேற்று உதவு

கின்றது. உடலியக்கம் இருவகையாகும். ஒன்று நாம் பார்க்கக்கூடிய இயக்கம். மற்றையது நாம் பார்க்க முடியாத இயற்கையான சீவாதார இயக்கம். நாம் அசைதல், இயங்குதல், வேலைசெய்தல் என்பன பார்க்கக் கூடிய உடல் இயக்கங்களாகும். சுவாசித்தல், குருதி பரவுதல், இழையங்கள் வளருதல், அவற்றில் ஏற்படும் சிதைவுகள் சீர்ப்படுத்தல் முதலியன நாம் பார்க்கமுடியாத இயற்கையான சீவாதார இயக்கங்களாகும். எவ்வகையான உடல் இயக்கத்துக்கும் உடலின் வெப்பநிலையைப் பேணுவதற்கும் சக்தியைக் கொடுப்பது காபோவைதரேற்றுப் பொருள்களாகும். கொழுப்பை உடல் திறம்படப் பயன்படுத்துவதற்கும் காபோவைதரேற்று உதவியாகின்றது. மிகுதியான காபோவைதரேற்று கிளைக்கோசன் என்னும் விலங்கு மாப்பொருளாக ஈரலிலே சேமிக்கப்படும். மேலும் மிகுதியானது கொழுப்பாக மாற்றப்பட்டு உடலில் சேகரிக்கப்படுகின்றது.

வெல்லம்: இது நீரிலே கரையுந்தன்மையுள்ளது. திராட்சை வெல்லமான குளுக்கோசும் பழவெல்லமான பிரற்றேசும் ஒரு மூலக்கூறுள்ள வெல்லங்களாகும். இவ்வகையான வெல்லங்கள் ஒருவிதமாற்றமும் அடையாது உடலினாலே உறிஞ்சப்படும். சீனி, பால், தானியம் என்பனவற்றிலுள்ள வெல்லங்கள் இரு மூலக்கூறுள்ள வெல்லங்களாகும். இவை மாற்றம் அடைந்தபின்பே உடலினால் உறிஞ்சப்படும்.

மாப்பொருள்: இது பலமூலக்கூறுகளுள்ளது. மாப்பொருள் தானியவகைகளிலும், கிழங்குவகைகளிலும் அதிகமாக உண்டு. மாப்பொருள் அதிகமாகவுள்ள உணவுப்பொருள்கள்: வெல்லம், சீனி, தேன், பனங்கட்டி, அரிசி, சவ்வரிசி, அரோட்டுமா, சோளம், சாமை, குரக்கன், வரகு, வாளி அரிசி, பாண், பீட்கிழங்கு, உருளைக்கிழங்கு, மரவள்ளிக்கிழங்கு, பனங்

கிழங்கு, பலாக்காய். காய்ந்தபருப்பு வகையிலே புரத்த துடன் காபோவைதரேற்றும் 59 சதவீதம் வரையிலுண்டு. சமைத்த மாப்பொருள் இலகுவிற் சமிக்கும். செலுலோசு: இது பயிர்களின் இலைகளிலும் தண்டிலும் காணப்படும் நார்த்தன்மையான பொருள். இது உடம்பிலே சமிக்கப்படுவதில்லை. ஆனால் உணவுக்குக் குந்துத்தன்மையையும் பருமனையும் கொடுத்து மலச்சிக்கலில்லாது ஒழுங்காக மலங்கழிய உதவுகின்றது.

கொழுப்பு: கொழுப்பின் உபயோகம்: (1) காபோவைதரேற்றிலும் பார்க்க இரண்டு மடங்கு சக்தியைக் கொடுக்கும்.

(2) தோலின் கீழே படிந்து குளிர், ஊறு முதலிய வற்றிலிருந்து உடலைப் பாதுகாக்கும்.

(3) சில பிரதானமான உணவுவகைகள் (உதாரணமாக உயிர்ச்சத்து ஏ. டி) உடலிற் சேருவதற்குக் கொழுப்பிற் கரைய வேண்டும்.

(4) சிலவகைக் கொழுப்புப் பொருளுள்ள உணவு இன்றியமையாதது. உதாரணம்: மீனெண்ணெய்; அதில் உயிர்ச்சத்து ஏ. டி. உண்டு.

கொழுப்பு அதிகமாகவுள்ள பொருள்கள்: பாற்சாரம், வெண்ணெய், நெய், எண்ணெய், கொழுப்பு, மாசரீன், பன்றிக்கொழுப்பு, சுவெற்றுக் கொழுப்பு, மீனெண்ணெய், முட்டை மஞ்சட்கரு, கொழுப்புள்ள மீன், இறைச்சி, தேங்காய், எள்ளு, நிலக்கடலை.

காபோவைதரேற்றும் கொழுப்பும் சக்தியைக் கொடுக்கின்றன என அறிந்தோம். நாம் உணவை உண்பதற்குரிய விருப்பும் உள்ணக்கமும் உடலுக்கு இச்சக்தியின் தேவையாலேற்படுகின்றது. உணவு வகைகளிலுள்ள சக்தியின் அளவு அவை உடலிலே தன்மயமாக்கும்போது வெப்பமாக வெளிவரும் இரசாயனச் சக்தியைக் குறிக்கும். அதைக் கலோரி எனப்படும் வெப்ப அளவிலே அளவிடலாம். ஒரு கலோரி



1. காபோவைதரேற்று 2. புரதம் 3. கொழுப்பு 4. கனியுப்புக்கள்



விற்றயின்கள்

என்பது ஒரு இலீற்றர் (1 கிலோ கிராம் அல்லது 1000 கிராம் அல்லது 2.2 இரூத்தல்) நீரை ஒரு சதம அளவைப் பாகை வெப்பத்துக்குக் கொண்டு வருவ தற்குத் தேவையான வெப்ப அளவைக் குறிக்கும். உணவிலிருந்து ஒவ்வொருவருக்கும் பெற்றுக்கொள்ள வேண்டிய கலோரிகளின் அளவை ஆராய்ச்சியாளர் ஆராய்ந்து வகுத்துள்ளார்கள்.

வயது	கலோரிகள்
0—2	520
2—3	750
4—5	1000
6—7	1300
8—9	1600
10—11	1800
12—13	2100
14 ஆண்	2600
} வயதுக்கு மேற்பட்ட	
14 பெண்	2100
கருப்பவதி, பாலூட்டுந்தாய்	2900

குறிப்பு: சாதாரணமான வேலையைச் செய்யும் ஒரு வருக்கு மேலே சொல்லப்பட்ட 2600 கலோரி அளவுடன் வேலைசெய்யும் ஒவ்வொரு மணித்தியாலத்துக்கும் 75 கலோரிகளும் கடுமையான வேலைசெய்யும் ஒருவருக்கு 100 கலோரிகள் வீதமும் கூடுதலாகத் தேவையாகும்.

காபோவைதரேற்றும் புரதமும் ஒரே அளவான கலோரிகளையும் (1 கிராம் 4 கலோரிகளையும்; 1 அவுன்சு 144 கலோரிகளையும் கொடுக்கும்) கொழுப்பு கூடுதலான அளவையும் (1 கிராம் 9 கலோரிகள்; 1 அவுன்சு 263 கலோரிகள்) கொடுக்கும்.

புரதம்: எமது உடலிலே நீருக்கு அடுத்ததாக அதிகம் கூடவுள்ள பொருள் புரதமாகும். தோல், தசை, மயிர், நகம், கண், காது, மூளை, இதயம், சுவாசப்

பைகள், எலும்பு, நரம்பு, குருதி, துண்டு முட்குரப்பு முதலிய புரதப்பொருள்களாலானவை.

புரதத்தின் உபயோகம்: (1) உடல் இழையங்களின் அமைப்புக்கும் வளர்ச்சிக்கும் இன்றியமையாதது.

(2) இழையச்சிதைவுகளைச் சீர்ப்படுத்த உதவுகின்றது.

(3) இன்கலின் போன்ற உட்குரப்புகளைத் தயாரிக்க இன்றியமையாதது.

(4) ஓரளவுக்கு வெப்பத்தையும் உதவுகின்றது.

புரதம் அமினோ அமிலங்கள் எனப்படும் இரசாயன அலகுகளாலானவை. ஒரு சொல்லைப் புரதத்துக்கு உவமையாகக் கொண்டால் அச்சொல்லிலுள்ள எழுத்துக்களை அமினோ அமிலங்களுக்கு உவமையாகச் சொல்லலாம். புரதத்தின் இரசாயனத்தன்மையும் போசணப் பெறுமானமும் அதிலுள்ள அமினோ அமிலங்களின் தன்மையிலும் தொகையிலும் தங்கியுள்ளது. அமினோ அமிலங்கள் திருத்தியான அளவிலும், உடலிலுள்ள புரதத்துக்கு ஒப்பான வகையிலும் அமைந்துள்ள புரதம் “நிறைவுள்ள புரதம்” எனப்படும். இது பால், முட்டை, மீன், இறைச்சி முதலிய விலங்குப் பொருள்களில் காணப்படுகின்றமையின் விலங்குப் புரதம் என்று சொல்லப்படும். தானியங்கள், விதைகள், காய்கறிகள், பழங்கள் முதலிய தாவர உணவுவகையிற் காணப்படும் புரதங்களிலே விலங்குப் புரதத்திலிருப்பதுபோல பிரதானமான அமினோ அமிலங்கள் எல்லாம் திருத்தியான அளவிலே இல்லாமையால் அவை “நிறைவில்லாத புரதம்” எனச் சொல்லப்படும். எமது தேசத்து உணவுப்பொருட்களைப் புரத நிறைவின்படி வகுப்பாம். அவை: நெய்த்தோலிக் கருவாடு, கருவாடு, ஆடை நீக்கிய பால்மா, பாற்கட்டி, ஈரல், சிறுநீரகம், இறைச்சி, முட்டை, பால், நிலக்கடலை, மைசூர்ப்பருப்பு, துவரம்பருப்பு முதலிய

காய்ந்த பருப்புவகை, உழுந்து, பாசிப்பயறு, பயற்றங்காய், போஞ்சிக்காய் என அமையும்.

புரதப்பொருள் வளர்ச்சிக்கும், இழையச் சிதைவுகளைச் சீர்செய்வதற்கும் இன்றியமையாதாகையால் வளரும் பருவத்திலுள்ள பிள்ளைகளுக்கும், கருப்பவதிகளுக்கும், பாலூட்டுந் தாய்மாருக்கும் புரத உணவு வகைகளின் தேவை மிக அதிகமாகும்.

செயல்முறை

(1) தினம் தினம் வேலை செய்யும் போது--நடக்கும்போது எழுதும்போது. பாடசாலைத் தோட்டத்தில் வேலைசெய்யும் போது. சைக்கிள் ஓடும்போது, வலைப்பாந்தாட்டத்தின்போது--தொழிற்படும் உறுப்புக்கள் எவையெனக் கவந்துரையாடி கூறிதல்

உணவிலுள்ள போசணைப்பொருள்கள் II.

(ii) கனிப்பொருள்கள், வீற்றமின்கள்

கனிப்பொருள்கள்: இவை தாதுப்பொருள்கள் என்றுஞ் சொல்லப்படும். எமது உடலிலுள்ள இரசாயன மூலகங்கள் ஓட்சிசன், ஐதரசன், காபன், நைதரசன் கல்சியம், பொசுபரசு, பொற்றரசியம், கந்தகம், சோடியம், குளோரீன், மகனீசியம், இரும்பு, மங்கனீசு என்பன.

உடலின் ஒழுங்கான வளர்ச்சிக்கும் உடல் நலத்தைச் செவ்வனே பேணுவதற்கும் இன்றியமையாத மூலகங்கள் கல்சியம், பொசுபரசு, பொற்றரசியம், கந்தகம், சோடியம், குளோரீன், மகனீசியம், இரும்பு மங்கனீசு, அயடீன், செம்பு, கோபோற்று, சிலிக்கன் என்பன. இவை எமது உணவிலே உப்புகளாகச் சேரும். இவற்றுள் கல்சியம், பொசுபரசு, இரும்பு, அயடீன் தவிர்ந்த ஏனையவை பொதுவாக எமது உணவிலே போதிய அளவுண்டு.

கல்சியம்: இது எமது எலும்பு, பல் என்பன உற்பத்தியாவதற்கும், வலுப்பெறுவதற்கும் பழுதடையின் சீர்ப்படுத்துவதற்கும், குருதி உறைந்து குருதிப் பெருக்கைத் தடுப்பதற்கும் தேவையாகும். பிள்ளைகளுக்கும் கருப்பிணிகளுக்கும் பாலூட்டுந்தாய்மாருக்கும் கல்சியத்தின் தேவை மிக அதிகமாகும். ஆகையினால் கல்சியம் நிறைந்த உணவுப்பொருள்கள் அவர்களுக்கு மிகப்பிரதானமாகும். கல்சியக் குறைவினாலே பற்குத்தை இலகுவில் ஏற்படும்; பற்கள் பழுதடையும்; ஒழுங்கின்றி அமையும்; எலும்புகள் பாதிக்கப்பட்டு எலும்புருக்கி நோய் ஏற்படும்; வளர்ச்சி குன்றும்; மூட்டுகளிலே நோவேற்படும். பாற்சாரம் நீக்கிய பால், மோர், பாற்கட்டி, முட்டை, நெய்த்தோலிக்கருவாடு, கருவாடு, எள்ளு முதலியனவற்றிலும்; முளைக்கீரை, முருங்கையிலை, அகத்தியிலை, பொண்ணாங்காணி போன்ற பச்சை நிறமுள்ள இலைவகைகளிலும் இப்பொருள் அதிகமுண்டு.

பொசுபரசு: இது எலும்பு, பல், நரம்பு இழையம், மூளை இழையம் என்பவற்றின் அமைப்புக்கும், தசை இயக்கத்துக்கும் தேவையாகும். பொசுபரசுக் குறைவினாலே என்புருக்கி நோய் ஏற்படும். புரதமும் கல்சியமும் அதிகமாகவுள்ள உணவுப்பொருள்களிலே பொதுவாகப் பொசுபரசும் அதிகமாக இருக்கும்.

இரும்பு: இரும்பு குருதிக்கு நல்லசிவப்பு நிறத்தைக் கொடுக்கின்றது. ஒட்சிசனை உடல் முழுவதும் கொண்டு செல்ல உதவுகின்றது. இரும்புச்சத்துக்குறைவுறின் இரத்தச்சோகையேற்படும். முட்டையின் மஞ்சட்கரு, ஈரல், சிறுநீரகம், இதயம், மாட்டிறைச்சி, ஆட்டிறைச்சி, நெய்த்தோலிக்கருவாடு, காய்ந்தபருப்பு வகை, முளைக்கீரை, (ஊறக்கீரை), முருங்கையிலை, பசளி, பொண்ணாங்காணி, வல்லாரை போன்ற பச்சை நிறமுள்ள இலைவகைகளிலும், பனங்கட்டியிலும் இரும்புச்சத்து அதிகமாகவுண்டு. பாலிலே இச்சத்து மிகமிகக் குறைவாகவேயுண்டு.

அயடின்: அயடின் மிகக்குறைவாகவே தேவையா யினும் அது குறைவுறின் தொண்டையின் முற்பக்கத் தில் வீங்கி, “கண்டமாலி” என்னும் நோயேற்படும். இந் நோய்க்குப் பெண்களே பெரிதும் ஆளாகின்றனர். அயடின் மீனிலும் கடல் உப்பிலும் உண்டு.

உடலின் சீரிய தொழிற்பாட்டுக்கு மேலே சொல் லப்பட்ட மூலகங்களைக் கொண்ட உப்புக்கள் தேவை யாகும். எலும்பு, பல் என்பவை உண்டாவதற்கும் உறுதியாவதற்கும் கல்சியமும் பொசுபரசும் தேவை யென அறிந்தோம். கல்சியம் குருதியையும் உறையச் செய்து குருதிப்பெருக்கைத் தடுக்கும். குருதியின் ஆக்கத் திற்கு இரும்பு இன்றியமையாதது. தசைநார்களும் நரம்புகளும் வழக்கமான முறையிலே தொழிற்படு வதற்குப் பொற்றசியம், சோடியம் என்பன தேவை யாகும். உடலிலே நீரின் சமநிலையைப் பேணுவதற்குக் கறியுப்பு (சோடியங்குளோரைட்டு) முக்கியமாகும். உப்பின் குறைபாடு அதிகமாயின் “பிடிப்பு” ஏற்படும். தைரோயிட்டிச் சுரப்பி வழக்கம்போலத் தொழிற்படுவ தற்கு அயடின் தேவை.

விற்றமின்கள்: இவை (27 ஆம்பக்கப் படம்) உயிர்ச் சத்துக்கள் எனப்படும். இவை இயற்கையான புதிய உணவுப் பொருள்களிலே மிகச்சிறிய அளவிலேயுள்ள சீவாதாரப் பொருள்கள். உயிர்ச்சத்துக்கள் குறைபா டுள்ள உணவை உண்பதாலே மாலைக்கண், நரம்புத் தளர்ச்சி, என்புருக்கினோய் முதலிய குறைநோய்கள் ஏற் படும். பல வகையான உயிர்ச்சத்துக்கள் உண்டெனி னும் பிரதானமான உயிர்ச்சத்துக்கள் ஆகிய ஏ. பி. சீ. டி. கே. என்பவற்றைப்பற்றி இந்தவகுப்பிலே அறிவாம்.

உயிர்ச்சத்துக்களைக் கொழுப்பிலே கரையும் உயிர்ச்சத்துக்கள், நீரிலே கரையும் உயிர்ச்சத்துக்கள் என வகுத்தல் வழக்கம். உயிர்ச்சத்து ஏ. டி. கே என்பன கொழுப்பிலே கரையும் தன்மையுடையன. உயிர்ச்

சத்து பி. சீ. என்பன நீரிலே கரையும் தன்மையுடையன. இவற்றின் உபயோகத்தையும், இவை அதிகமாகக் காணப்படும் உணவுப் பொருட்களின் விபரத்தையும் பின்னிணைப்பு 2 இல் காண்க.

விற்றமின்கள் எமக்கு இன்றியமையாதனவெனினும் அவற்றை அளவாகவே வைத்திய ஆலோசனைப்படி உபயோகித்தல் வேண்டும்.

நீர்: எமக்கு உடல்நிறையில் 55-65 சதவீதம் வரையில் நீராகும்; இந்நீர் உடலிலிருந்து வியர்வை, சிறுநீரகம், மலம், வெளிச்சுவாசம், உமிழ்நீர் என்பவற்றுடன் கழிக்கப்படுகின்றது. உடல் இழக்கும் நீரின் அளவை உடலுக்கு உதவுதல் வேண்டும். ஆகவே போதியளவு சுத்தமான நீரை ஒவ்வொருவரும் உட்கொள்ளுதல் வேண்டும். நாளொன்றிற்கு 3 பைந்து நீரையேனும் குடித்தல் வேண்டும். எமக்கு ஏற்படும் சாதாரண தாகமே எமக்குத் தேவையான நீரின் அளவைப் பொதுவாகக் குறிக்கும். ஆனால் அடிக்கடி தாகம் ஏற்படின் அது நீரிழிவு போன்ற நோயின் அறிகுறியாகவும் இருத்தல் கூடும். குடிப்பதற்கு உபயோகிக்கும் நீரை நன்றாகக் கொதிக்க வைத்து ஆறிய பின்பு குடிப்பதே நன்று. நீரைச் சேர்த்துவைக்கும் பாத்திரத்தைத் துப்புரவாகப்பெணுவதும் அதை மூடி வைப்பதும் பிரதானமாகும்.

செயல்முறை

(1) சென்ற இரண்டு நாட்களிலும் மாணவர்கள் உண்ட உணவைப் பின்வருமாறு அட்டவணைப் படுத்துதல்:

அட்டவணை 1.

தாவரப்பொருள்		நிலங்குப்பொருள்
உ-ம்	அரிசி	பால்
.....
.....
.....

அட்டவணை 2.

திண்மம்		திரவம்
உ-ம்/	சோறு	தோடம்பழச்சாறு
.....
.....
.....

அட்டவணை 3.

புதியவை	சமைத்தவை	பக்குவப்படுத்தியவை
உ-ம்/ பனம்பழம்	பனிகாய்ப்பணிகாரம்	பாணிப்பொட்டு
.....
.....
.....

(2) தாவர உணவுப் பொருட்களைப் பின்வருமாறு வகுத்தல்:

1. வளரும்பகுதிகள்:
2. விதைகள்:
3. தாலியங்கள்:
4. பழங்கள்:
5. வேர்கள்:
6. கிழங்குகள்:
7. திண்மங்கள்:
8. திரவங்கள்:

3. சமநிலை உணவு

சமநிலை உணவை நிறையுணவு என்றுஞ் சொல்வோம். வயது, ஆண், பெண் பாற்பாகுபாடு, உடல் முயற்சி என்பவற்றிற்கும் காலநிலைக்கு மேற்ப (i) காபோவைதரேற்று (ii) புரதம் (iii) கனிப் பொருள்கள் (iv) கீற்றமின்கள் (v) கொழுப்பு என்பன சரியான விகிதத்திலே அமைந்த உணவு நிறையுணவாகும்.

எமது கால உணவு இடியப்பமும் உருளைக்கிழங்குக் கறியுமாக அமையின் அது நிறையுணவாகுமா? அதிலே காபோவைதரேற்றே மிகமிக அதிகமாகவிருப்பதால் அது நிறையுணவாக அமையாது. உருளைக்கிழங்கைத் தவிர்த்துப் பருப்புக்கறியையேனும் மீன் கறியையேனும் அல்லது முட்டைக்கறியையேனும் சேர்த்து உண்டு, பாலையேனும் பால்சேர்ந்த தேநீரையேனும் குடித்து ஒருதுண்டு பப்பாளிப்பழத்தையேனும் அல்லது ஒரு வாழைப்பழத்தையேனும் அருந்தின் அதை நிறையுணவாகக் கொள்ளலாம். இதைப் போலவே இறைச்சிச்சூப், பாண், முட்டை, ஆட்டிறைச்சி என்பன அடங்கிய உணவு நிறையுணவாகாது. இவ்வகையான உணவிலே ஏறக்குறைய முழுவதும் புரதமாக இருப்பதை அவதானிக்கலாம்.

வயது வேறுபாடு: கைக்குழந்தைகளுக்குத் தாய்ப்பாலே சிறந்த உணவு; இரண்டாம் மாதத்திலிருந்து பழச்சாற்றையும், மூன்றாம் மாதத்திலிருந்து மீனெண்ணெயையும் குழந்தைகளுக்குக் கொடுக்கலாம். இவற்றின் உபயோகம் என்ன? நாலாம் மாதந்தொடக்கமாக அரை அவியல் முட்டையின் மஞ்சட்கருவையும் ஓர் உணவாகக் கொடுக்கலாம். தொடக்கத்திலே சிறிதளவு மஞ்சட்கருவைக் கொடுத்துப் படிப்படியாகக் கூட்டி ஆறாம் மாதத்தில் ஒரு முட்டையின் மஞ்சட்கரு முழுவதையும் நாள்தோறும் கொடுக்கலாம். முட்டை மஞ்சட்கருவில் இரத்தச் சுத்திக்குத் தேவையான இரும்

புச் சத்தும் உயிர்ச்சத்துக்கள் ஏ, பி, ம. என்பனவும் உண்டு. எட்டாம் ஒன்பதாம் மாதங்களில் தாய்ப் பாலுக்குப் பதிலாகப் பசுப்பாலை அல்லது வேறுவகைப் பால் உணவையும், திண்மத்தன்மையான உணவையும் கொடுக்கலாம். பெரிய தசைகள், எலும்புகள், புதிய பற்கள் முதலியவற்றை அமைப்பதற்குத் தேவையான பலவகைப் போசணப்பொருள்களையும் குழந்தைதனது உணவிலிருந்தே பெறுகின்றது. எனவே குழந்தைப் பருவத்திலே உண்ணும் உணவிலே அதன் அக்கால வளர்ச்சியும் பிற்கால விருத்தியும் தங்கியுள்ளது. பிள்ளைகளுடைய உணவு வயது முதிர்ந்தவர்களுடைய உணவிலும் பார்க்க வகையிலும் அளவிலும் சமையல் செய்யும் முறைகளிலும் வித்தியாசப்படும். அவர்களுக்கு வளர்ச்சிக்கும் உடலைப்பேணுவதற்கும் கூடிய பங்கு புரதப்பொருள், கனிப்பொருள், உயிர்ச்சத்துக்கள் தேவையாகும். எனவே இவர்களுக்குத் தானியவகையுடன் பால், முட்டை, மீன், இறைச்சி, பச்சை இலைவகை, உடன்பழவகை முதலிய உணவுவகை இன்றியமையாதவை. இப்போது உதாரணத்துக்காக நாளாந்த புரதத்தேவையைப் பற்றி ஆராய்வாம்.

கீழே தரப்பட்டுள்ள அட்டவணையை ஒப்பிடுக.

புரத உணவுப் பொருள் (அவுன்சு)	வயது 13 - 14		சாதாரண	
	ஆண்	பெண்	ஆண்	பெண்
இறைச்சி அல்லது மீன்	4	4	4	3
பருப்பு வகை	2	2	1	1
பால்	10	10	5	5

பிள்ளைகளுக்குத் தேவையான புரதப் பொருள்களின் அளவு கூடுதலாக இருப்பதன் காரணத்தைக் கலந்துரையாடி அறிக.

பிள்ளைகளுக்குரிய உணவுவகையையும் இலேசாகச் சமிக்கக்கூடிய வகையிலே சமைத்தல் வேண்டும். பொரித்த உணவுவகை அதிகம் மசாலையகை, ஊறு காய்வகை என்பன பிள்ளைகளுக்கு ஏற்றவையன்று. கிழவர்களுக்கும் இவ்வகை உணவு ஏற்றதன்று. அவர்களுடைய உணவு இலேசானதாகவும் சமிக்கக்கூடியதாகவும் இருத்தல் வேண்டும். நோயாளருக்கு விசேடவகையான உணவு தேவையாகும். நோய்க்காலத்திலேனும் நோய்தேறும் காலத்திலேனும் கடினமான சமிக்கஇயலாத உணவுகளைத் தவிர்த்தல் வேண்டும். நோய்க்காலங்களில் திண்ம உணவுகளைத் தவிர்த்து மல்லித்தண்ணீர், பாளித்தெளிவு, வெண்கருநீர், அரிசிக்கஞ்சி, அரோட்டுமாக் கஞ்சி, பால் போன்ற திரவ உணவுவகைகளை உட்கொள்ளுதல் நன்று. ஆனால் இவற்றையும் ஒரே முறையில் அதிகமாகக் கொடாது அடிக்கடி இடைவேளையிலே அரைக்கோப்பை வரையிற்குடிக்கக் கொடுத்தல் உத்தமம். உடல்தேறுங்காலத்திலே, சிதைந்த உடல் இழையங்களை மீண்டும் சீர்செய்வதற்குத் தவியான போசணையுள்ளதும் இலகுவாகச் சமிக்கக்கூடியதுமான உணவுவகைகள் தேவையாகும். பால், முட்டை, கோழிக்குஞ்சிறைச்சி, கொழுப்பில்லாதமீன் போன்றவையும்; மரக்கறிகுடி, தோலுடன் அவித்து மசித்த உருளைக்கிழங்கு முதலியவையும் ஏற்றவையாகும். வைத்திய ஆலோசனையின்படியே மெல்லிய உணவையேனும் பாகத் திண்ம உணவு வகைகளையேனும் (Semi - solid diet) கொடுத்தல் வேண்டும்.

கருப்பவதியின் உணவிலே சிசுவின் வளர்ச்சிக்குத் தேவையான எல்லாப் போசணைப் பொருள்களும் போதிய அளவு சேருதல் வேண்டும். கூடுதலாகச் சேரவேண்டிய மிகமுக்கியமான போசணைப் பொருள்களுள் புரதம், கனிப்பொருள்கள், விற்றறியின்கள் என்பன முக்கியமானவை. இவற்றுடன் நாளொன்றுக்கு 20 அவுன்சு பாலையும், 3-4 கிளாஸ் கொதித்தாறிய நீரை

யும் குடித்தல் நன்று. பாலூட்டுந்தாய் தனது உடல் நலத்தைப் பேணுவதுடன் குழந்தைக்குத் தேவையான பாலையும் உற்பத்தி செய்யவேண்டி இருப்பதால், பாலூட்டுந்தாயின் உணவிலே புரதப்பொருள்கள், கனிப்பொருள்கள், விற்றமின்கள் நிறைந்திருத்தல் வேண்டும். பாலூடன் கல்சியம் உடலிலிருந்து கழிக்கப்படுகிறது. இதை ஈடுசெய்வதற்காக நாள்தோறும் 20 அவுன்சு பாலேனும் தேவையாகும். பாலூட்டுங்காலத்திலே நீரின் தேவையும் அதிகமாகும். எனவே நாள்தோறும் 6-8 கிளாஸ் கொதித்தாறிய நீரைக் குடித்தல் நன்று. உடல் உழைப்பாளிகளுக்கு இருந்த இடத்திலேயே இருந்து வேலை செய்பவர்களிலும் பார்க்கக் காபோவைதரேற்று, கொழுப்பு, புரதம் என்பன கூடுதலாகத் தேவையாகும்.

உணவைத் திட்டமிடுதல்: உணவிற சேரவேண்டிய முக்கியமான போசணப்பொருள்கள் (i) காபோவைதரேற்று (ii) புரதப்பொருள் (iii) கனிப்பொருள்கள் (iv) விற்றமின்கள் (v) கொழுப்பு என அறிந்தோம். ஆனால் நாளாந்த வாழ்க்கையிலே நாம் இவற்றை உண்பதில்லை. இவை பெரும்பாலாகவுள்ள சோறு, கறிவகை, பழங்கள் என்பவற்றையே உண்ணுகின்றோம். எனவே இவை அடங்கியுள்ள உணவுப்பொருள்கள் எவையென அறிந்து அவை ஒவ்வொன்றிலும் ஒரு பொருளையேனும் நாளாந்தம் சேர்த்துக் கொள்ளுதல் நன்று. உணவுப் பொருள்களைப் பின்வருமாறு வகுக்கலாம்.

1. தானியவகை: அரிசி, கோதுமை, குரக்கன், சோளம், இறுங்கு.
2. காய்ந்த பருப்புவகை: மைசூர்ப்பருப்பு, துவரம்பருப்பு, பயறு.
3. காய்கறிவகை, கீழங்குவகை: அவரையினக்காய், வெண்டிக்காய், முருங்கைக்காய், உருளைக்கிழங்கு, கரற்.

4. இலைவகை: கீரை, அகத்தியிலை, பொன்னாங்காணி, பசளி, கோவா.

5. இறைச்சிவகை, மீன், முட்டை: கோழியிறைச்சி, ஆட்டிறைச்சி, மாட்டிறைச்சி, மீன், கருவாடு, கோழி முட்டை.

6. பால், பாற்பொருள்கள்: பசுப்பால், தயிர், மோர், நெய்.

7. பழவகை: பப்பாளி, தக்காளி, வாழை.

மாதிரி உணவு 1 - சாதாரண ஆளின் ஒரு நாள் உணவு

தானியம்	--	14	அவு.
காய்ந்த பருப்புவகை	--	3	„
இறைச்சி அல்லது மீன்	--	3	
முட்டை	--	1	
இலைக்கறிவகை	--	4	அவு
காய்கறிவகை	--	3	„
கிழங்குவகை	--	3	„
பழவகை	--	3	„
பால்	----	10	„
சீனி	--	2	„
எண்ணெய், நெய்	--	3	„

மாநில உணவு II.
சமநிலை உணவு — ஒருநாள்

உணவுப் பொருள் (அலகுகள்)	ஆண்		பெண்கள்				பிள்ளைகள்		ஆண்	பெண்
	சா.	தொ.	சா.	தொ.	க.	பா.	11-12 வய ஆண்	பெ.	13-14 வயது	13-17 வயது
அரிசி	9	10	6	9	8	10	7	7	9	9
பால் அல்லது வேறு தானியம்	2	4	4	4	4	4	4	6	6	6
எண்ணெய்	3 $\frac{1}{2}$	4	3	4	4	4	4	4	4	4
சீனி அல்லது பனிக்கட்டி	1	1	1	1	1	1	1	1	$\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$
இறைச்சி அல்லது மீன் அல்லது கருவாடு அல்லது முட்டை	4	4	3	4		4	3	4	4	4
பருப்புக்கை	1	2		2	2	2	1	1 $\frac{1}{2}$	2	2
பால்	5	5	5	5	20	20	10	10	10	10
இலைக்கை	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2
சாய்கறி கிழங்கு	4	4	3	4	6	6	4	4	4	4
பழக்கை	2	2	2	2	4	4	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$
மசாலை	1	1	1	1	1	1	$\frac{1}{2}$	1	1	1
தேயிலை, கோப்பி	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$

குறிப்பு : சா. சாதாரணம் தொ. தொழிலாளர் க. கருப்பினர்
பா. பாலூட்டுநாய்.

எண்ணெய்க்குப்பதிலக்கை தேக்காயை உபயோகிக்கலாம்.

2 அவு. தேக்காய் = 1 அவு. எண்ணெய்.

செயல் முறை

1. குறைந்த செலவிலே நிறையுணவைப் பெறலாமா? எனக் கலந்துரையாடுதல். அதற்குத் தவியான குறிப்புகள்;

(அ) விலையுயர்ந்த உணவு வகைகளை எப்போதும் போசணை நிறைந்தவையன்றி.

(ஆ) பால் சிறந்த ஓர் உணவுப்பொருள். பால் விலைக்கு வாங்காது நாமே வீடுகளில் ஆடு, மாடுகளை வளர்க்கலாம். குழந்தைகளுக்கும் கருப்பிணிகளுக்கும் உதவி செய்வதற்காக அரசாங்கத்தால் அமைக்கப்பெற்ற பால் நிலையங்களைப் பயன்படுத்தலாம்.

(இ) ஆடைநீக்கிய பால்மாவை வாங்கி உபயோகிக்கலாம். அது புரதம், உயிர்ச்சத்து பி, கல்சியம் என்பன நிறைந்த ஓர் உணவுப்பொருள்.

(ஈ) மேரரிடையுள்ள புரதம், காபோவைதரேற்று, கல்சியம், உயிர்ச்சத்து பி, என்பன நன்றாகக் கலக்கப்பட்டிருப்பதாலே அது இலகுவில் சமிக்கக்கூடிய போசணை நிறைந்த ஓர் உணவுப்பொருள். மோரிலும் ஆடைநீக்கியபாலிலும் இல்லாத போசணைப் பொருள் கொழுப்பு. எமது சமையல் முறைகளினாலே நாம் தேவையான கொழுப்புப் பொருளைப் பெறுகின்றோம். எனவே மோரும், ஆடைநீக்கியபாலும் எமது நாடு போன்ற வெப்ப நாடுகளிலுள்ளவர்களுக்கு மிகவும் சிறந்த உணவுப்பொருட்கள்.

(உ) இலைக்கறிவகைகளிலும், காய்கறிவகைகளிலும் கனிப் பொருள்களும், உயிர்ச்சத்துக்களும் அதிகமாக உண்டு. இவற்றை நாம் எமது வீடுகளிலேயே பயிரிடலாம்.

(ஊ) இறைச்சி, மீன் என்பவற்றிற்குப் பதிலாகக் கருவாட்டை உபயோகிக்கலாம். செளிநாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்படும் வெண்ணெய்க்குப் (Butter) பதிலாக இலங்கையிலே செய்யப்படும் மாசரீன் போசணைப் பொருள்களிலே சிறந்தது; விலை குறைந்தது.

2. செளக்கியசேவைப் பகுதியினர் உணவும் போசணையும் சம்பந்தமாக வெளியிட்ட பிரசுரங்களைச் சேகரித்து வாசித்தல்.

4. உணவு அழுக்கடைதலும் அதைத் தவிர்க்கும் முறைகளும்

நாம் உண்ணும் உணவு போசணை உள்ளதாகவும், துப்புரவானதாகவுமிருத்தல் வேண்டும். அழுக்கடைந்த உணவு மூலமும் நீர்மூலமும் வயிற்றுளைவு, தைபோயிட்டுக்காய்ச்சல் முதலிய நோய்கள் பரவுமென அறிந்தோம்.

உணவை அழுக்கடையாது பேணுவதற்கு உதவியான குறிப்புகளை வகுத்து அறிவாம்.

1. நோயாளரும் வயிற்றுளைவு, தைபோயிட்டுக்காய்ச்சல்நோய்களினால் பீடிக்கப்பட்டுக் குணமடைந்த போதும் நோய்காவிகளாகவுள்ளோர்களும் (Carriers) உணவைப் பாகஞ் செய்யவேணும், பரிமாறவேணும் கூடாது.

2. சமைப்பதற்கு உணவுப்பொருள்களைக் கையாளுவதற்கு முன்பும், உண்பதற்கு முன்பும், மலங்கழித்த பின்பும் சவர்க்காரத்தினாலும் சுத்தமான நீரினாலும் கைகளைக் கழுவித் துப்புரவு செய்தல் வேண்டும்.

3. சமைக்காதுண்ணும் பழங்களையும், இலைகளையும் நீரிலே நன்றாகக் கழுவுதல் வேண்டும்.

4. சமைத்த உணவை ஈ, கரப்பான் பூச்சி, எலி, பூனை முதலியன அழுக்காக்காதவகையில் மூடிவைத்தல் வேண்டும்.

5. திறந்து வைத்த உணவுகளையும் தெருவோரங்களில் தூசியும், ஈக்களும் படியக்கூடியதாகத் திறந்து வைத்து விற்பனை செய்யப்படும் உணவுவகைகளையும், நிலத்தில் விழுந்துகிடக்கும் பழங்களையும் உண்பதைத் தவிர்த்தல் வேண்டும்.

6. கொதித்து ஆறிய நீரையே குடித்தல் வேண்டும்.

7. உணவை அகப்பை, கரண்டி முதலியவற்றால் பரிமாறுவதன்றி எக்காரணத்தினாலும் கைவிரல்களினாலே பரிமாறுதல் கூடாது.

8. சமையல் அறையும், சாப்பாட்டறையும் அங்கு உபயோகிக்கப்படும் பாத்திரங்களும் மிகத்துப்பரவாக இருத்தல் வேண்டும்.

9. ஒருவர் உண்டபாத்திரத்திலே வேறொருவர் உண்ணுதல் கூடாது.

10. உணவு நஞ்சுத்தன்மையடைதலைத் தவிர்த்தல் வேண்டும்.

உணவு நஞ்சடைவதற்குரிய காரணங்கள்:

(1) பிற பதார்த்தங்கள் உணவிற் சேருதல்: உ-ம்: ஈயப் பாத்திரங்களிலுள்ள ஈயத்தை மென் னீர் கரைத்து, ஈயம் உணவிலே சேர்ந்து உணவு நஞ்சடைதல் கூடும். செப்புப்பாத்திரங்களிலே பழச்சாற்றைத் தயாரிப்பின், பழச்சாற்றுடன் செம்பு கலந்து உணவு நஞ்சூட்டப்படும். உணவைப் பழுதடையாது பேணுவதற்குச் சிலவகையான இரசாயனப் பொருட்களைச் சேர்ப்பதுண்டு. தவறுதலாக இவற்றைக் கூடுதலாகச் சேர்ப்பின் இவை உணவை நஞ்சடையச் செய்யும்.

(2) நுண்ணுயிர்கள் வளருதல்: உ-ம்: தூசுடனும் எலிப்பிழுக்கைகளுடனும் உணவை நஞ்சூட்டக் கூடிய சிற்றுயிர்கள் உணவிற் சேர்ந்து அதை நஞ்சூட்டக் கூடும். புண்ணுள்ளவர்களேனும் தடிமன்உள்ளவர்களேனும் உணவைப் பாகஞ் செய்யும்போதும் பரிமாறும் போதும் கிருமிகள் உணவிலே சேருதல் கூடும்.

(3) உணவிலே நச்சுப்பதார்த்தங்கள் உற்பத்தியாகுதல்: உ-ம்: சிலவகையான காளான்களும் காட்டுப்பழங்களும் இயற்கையாகவே நஞ்சுள்ளவை. மரவள்ளிக் கிழங்கின் பட்டையிலே நச்சுத்தன்மையுள்ள ஒரு

வகைப் பொருளுண்டு. இதைக் “குளுக்கோசைட்” என்பர். காயப்பட்ட கிழங்கிலிருந்து ஒருவகைநொதிச் சத்து வெளிவரும். இதன் தாக்கத்தினால் குளுக்கோசைட்டிலிருந்து ஐதரோசயனிக்கமிலம் எனப்படும் கொடிய நஞ்சு வெளிவந்து கிழங்கிலே பரவி அதை நஞ்சுக்கும். மிகச்சிறியளவு நஞ்சு மரணத்தை ஏற்படுத்தும்.

உணவைப் பழுதடையாது பக்குவப்படுத்திச் சேமிப்பதற்குரிய முறைகள் சில:

(1) உலர்த்துதல் (2) குளிர்நீற்றுதல் (3) தகரத்தில் அடைத்தல் (4) இரசாயனப்பொருள்கள், வாசனைச்சரக்குகள் என்பன சேர்த்துப் பேணுதல்.

(1) உலர்த்துதல்: பனங்கிழங்கை இரண்டாகக் கிழித்து வெயிலில் உலர்த்தி ஓடியலாக்கி உபயோகிக்கும் முறையையும்; மரவள்ளிக்கிழங்கைச் சீவல்களாக்கி வெயிலிலிட்டு நன்றாக உலர்த்திச் சேமித்துவைத்துப் பின்பு உபயோகிக்கும் முறையையும் உதாரணமாகக் கொள்க. ஏராளமாகக் காய்கறிகள் கிடைக்கும் போகங்களிலே கத்தரிக்காய், பாகற்காய், வெண்டிக்காய், பலாக்காய் முதலியவற்றை வற்றலாக்கி உபயோகிக்கலாம். கிருமிகள் பெருகி விருத்தியாவதற்கு ஈரப்பற்றுத்தேவையாகும் ஈரமில்லாதுநீரைமுற்றாக அகற்றி நன்றாக உலர்த்திய உணவுப்பொருள்களிலே கிருமிகள் ஈரலிப்பின்றி இறக்கும். உலர்த்தும்போது உயிர்ச்சத்துச் சத்து சீ அழிந்து போகுமெனினும் உயிர்ச்சத்துக்கள் ஏ. பீ. டி. என்பன சிதைவதில்லை. மேலேத்தேசங்களிலே இயந்திரங்களினுதவியால் பால், முட்டை முதலியன உலர்த்தி மாவாக்கிப் பேணப்பெற்றுப் பிறநாடுகளுக்கு அனுப்பப்படுவதை நாம் அறிவோம்.

பாலை 150°ப. வெப்பநிலைக்கு மெதுவாகக்காய்ச்சி அந்நிலையில் 20 நிமிடங்களுக்குப் பேணப்பெற்றுப் பின்பு விரைவாகக் குளிர்ச் செய்து கிருமிகளை அழிக்கலாம். இம்முறையில் போசணைச்சத்துக்களும் அழி

யாது பேணப்படுகின்றன. இவ்வகையாகப் பாலைப் பேணும் முறையைப் பாச்சர்ப்பாகம் (Pasturization) என்பர்.

(2) குளிரேற்றுதல் : வீடுகளிலே குளிரேற்றியில் ஐஸ்கிரீம், பழங்கள், மீன், இறைச்சி முதலியன வைத்துப் பேணப்படுகின்றன. பெரிய வியாபார நிலையங்களிலும், உணவுச்சாலைகளிலும், தகரத்திலடையாததும், பழுதுபடக்கூடியதுமான பலவகை உணவுப் பொருள்கள் (உ-ம்: இறைச்சி, மீன், பழவகைகள், மரக்கறிவகைகள், வெண்ணெய் முதலியன) குளிர்ச்செமிப்பில் (Cold storage) வைத்துப் பழுதடையாது பேணப்படுகின்றன. இம்முறையில் உணவுப் பொருள்களிலுள்ள போசணைப் பொருள்கள் குறைவதில்லை: சுவை குன்றுவதில்லை.

(3) தகரத்தில் அடைத்தல் : மீன், இறைச்சி, காய்கறி, பழம் முதலியன தகரங்களில் அடைத்து விற்றபனையாவதை நாம் பார்த்திருக்கிறோம். அடைப்பதற்கு உபயோகிக்கப்படும் தகரங்கள் கிருமிகளற்றனவாகத் தூய்மையாக்கப்படுதல் முக்கியமாகும். இதற்குத் தகரங்கள் நன்றாக வெப்பமேற்றப்படும். உயர்வெப்பத்தில் கிருமிகள் இறந்துபோகும். வெப்பமூட்டும் போது தகரங்களிலுள்ள காற்று வெளியேற்றப்படுகின்றது. வெப்பமேற்றப்பட்ட தகரங்களில் உயர்வெப்பநிலையிலே அதிவிரைவாகச் சூடாக்கப்பட்ட உணவுவகைகள் இடப்பட்டுத் தகரங்களுக்குட் காற்று மீண்டும் புகாவண்ணம் நன்றாக அடைக்கப்படுகின்றன. இம்முறையிலே உயிர்ச்சத்து சீ யும் தயமினும் அழிவுறும். ஆனால் கரற்றீன், (இது பின்பு உயிர்ச்சத்து ஏ யாக மாறும்) உயிர்ச்சத்து உ. இறைபோபிளே வின் என்பன பாதிக்கப்படுவதில்லை.

(4) இரசாயனப் பொருள்கள், வாசனைச் சரக்குகள் என்பன சேர்த்துப் பேணுதல்: பென்சோயிக் அமிலம், கந்தக ஈரொட்சைட் முதலிய இரசாயனப் பொருட்களை உபயோகித்து உணவுப் பொருட்களைப் பேணலாம்.

சீனி, உப்பு, விண்ணூரி, கடுகு முதலியவற்றைச் சேர்த்தும் உணவுப் பொருள்களைப் பேணலாம்.

சீனி: சீனையைச் சேர்த்துப்பலவகையான பழப்பாகு, செல்லி, மாமலேற்று முதலியவற்றைத் தயாரிக்கின்றோம்.

உப்பு: எலுமிச்சம்பழங்களைப் பிளந்து உப்பிட்டு வெயிலில் உலர்த்திச் சுவைச்சரக்குகளைச் சேர்த்துப் பாத்திரங்களிலிட்டு இறுக்கமாக மூடிவைத்து ஊறுகாயாக உபயோகிக்கலாம்.

விண்ணூரி, கடுகு: காய்கறிகளை ஒரே அளவாகச் சிறு துண்டுகளாக வெட்டிப் போத்தலிலிட்டு அதற்குள் விண்ணூரியை ஊற்றிக் கடுகையும், உப்பையும் ஏனைய சுவைச்சரக்குகளையும் சேர்த்து இறுக்கமாக மூடிவைத்துப் பின்பு உபயோகிக்கலாம்.

செயல்முறை

1. பாடசாலை உணவுச்சாலையேனும், கிட்டவுள்ள உணவுச்சாலைகளையேனும் பார்வையிட்டு உணவுப்பண்டங்கள் வைக்கப்பட்டிருக்கும் வகையை அவதானித்தல். தேவையான குறிப்புகளைக் குறித்தவைத்துப் பின்பு வகுப்பிற் கலந்துரையாடுதல்.

பின்புருவன அவதானிக்கப்படுதல் வேண்டும்.

1. ஈ மொய்க்காது உணவுப் பொருள்களை மூடிவைக்கப்பட்டிருக்கின்றனவா?

2. உணவைப் பரிமாறுவோரின் கைகள், முக்கியமரக விரல் நகலிகள் சுத்தமாக இருக்கின்றனவா? கைவிரல்களால் உணவைப் பரிமாறுகின்றனரா? அல்லது வேறு உபகரணங்களால் பரிமாறுகின்றனரா?

3. தேநீர் அருந்தும் கிளாஸ், பேணி முதலியவற்றை நன்னீரில் கழுவுகின்றனரா?

4. பாடசாலைக்கு அண்மையில் விற்ப்படும் உணவுப் பொருள்கள் தூசு, ஈ, படியாது மூடிவைக்கப்பட்டுள்ளனவா?

5. பாடசாலையிலே குடிப்பதற்குரிய நீர் எவ்விதம் சேமிக்கப்பட்டுள்ளது? குடிக்க உபயோகிக்கும் பாத்திரங்கள் சுத்தமானவையா?

II: காய்கறிகள் சிலவற்றை வற்றல்களாக்கிப் போத்தலில் அடைத்துவைத்துக் காலத்துக்குக்காலம் நிலைமையை அறிதல்.

III. மனையிற்பாட ஆசிரியையினுதவியுடன் ஊறுகாய், அச்சாறு, பழப்பாகு முதலியவற்றைத் தயாரித்தல். தயாரிப்பதற்குக் கைக்கொவிலும் முறைகளை அவதானித்துக் குறித்தல்.

பயிற்சிகள்

1. பொருத்தமான விடையின் கீழே கிறிடுக:

(அ) உடலுக்குத் தேவையான சக்தியை உதவுவது

(i) சூரிய வெளிச்சம் (ii) உணவு (iii) காற்று

(ஆ) உடல் இழையங்களை அகம்ப்பதற்கு இன்றியமையாத போசணைப்பொருள்.

(i) புரதம் (ii) நீர் (iii) கொழுப்பு

(இ) குருதியாக்கப்படுவதற்குத் தேவையான தாதுப்பொருள்:

(i) கல்சியம் (ii) ஆயடன் (iii) இரும்பு

(ஈ) குளுக்கோசு:

(i) ஒரு அமினோ அமிலம் (ii) கனிப்பொருள்
(iii) வெல்லம்

(உ) புரதம் அதிகமாகவுள்ள உணவுப் பொருள்:

(i) தக்காளிப்பழம் (ii) கருவாடு (iii) புடோலக் காய்.

2. பின்வரும் கூற்றுக்கள் ஒவ்வொன்றும் சரியானதா அல்லது பிழையானதா என்பதைப் புள்ளிக்கோட்டில் முறையே "ச" அல்லது "பி" என்று எழுதிக்காட்டுக.

(அ) காபோவைதரேற்றில் வெல்லமும் மரப்பொருளும் உண்டு.

(ஆ) கொழுப்புப் பொருளுள்ள ஓர் உணவுப் பொருள் எவ்வாறு.

- (2) பாலிலே இரும்புச்சத்து அதிகமுண்டு.
- (ஈ) எலும்பினூறுதிக்குக் கல்சியம் தேவை.
- (உ) அயடன் குறைவினாலே பெரிபெரிநோய் உண்டாகும்.
- (ஊ) இலைகளைகளில் கனிப்பொருள்கள் ஏராளமாக உண்டு.
- (எ) மோரிலே உயிர்ச்சத்து 'பி' உண்டு.
- (ஏ) சமதிலே உணவென்பது புரதப்பொருள்கள் அதிகமாக உள்ள உணவு.
- (ஐ) உணவை ஒழுங்காக இடையேகளில் உட்கொள்ளுதல் வேண்டும்.
- (ஒ) மீன் எண்ணெய் விற்றமின் ஏ நிறைந்தது.

3. அட்டவணியிலுள்ள உதாரணத்தைப் பின்பற்றி ஒவ்வொரு உணவுப் பொருளிலும் அதிகமாகக் காணப்படுகின்ற போஷணைச் சத்தை + அடையாளமிட்டு நிரப்புக:

உ-ம் கைக்குத்தரிசி	புரதம் கல்சியம் இரும்பு			உயிர்ச் சத்து பி	உயிர்ச் சத்து சி
	-	-	-	+	-
பசுப்பால்					
முட்டை மஞ்சள் கரு					
நெய்த்தோலிக்கருவாடு					
பப்பாளிப்பழம்					
மராமற்					
மோர்					
கொய்யாப்பழம்					
சேரலா ஆவரை					

4. பொருத்தமற்ற சொல்லை அல்லது சொற்றொடரைக் கீறிவிடுக.

- (அ) வளரும் பருவத்திலுள்ள பிள்ளைகளுக்கு புரதப்பொருள் / கொழுப்புப்பொருள் கூடுதலாகத் தேவை.
- (ஆ) ஆடைநீக்கிய பால்மாவில் இல்லாத சத்துப்பொருள் கல்சியம் / கொழுப்பு.
- (இ) தவிடுவிள கைக்குத்தரிசியிலே உயர்ச்சத்து பி / டி. அதிகமாகவுண்டு.
- (ஈ) நோய்க்காலத்திலே பெரித்த உணவு / திரவ உணவு தேவையாகும்.
- (உ) அழுக்கடைந்த உணவுமூலம் பரவும் ஒரு நோய் மலேரியா / வயிற்றுழைவு.
- (ஊ) பாகற்காயை வெயிலில் உலர்த்தி / தகரத்திலடைத்துப் பேணுவது நன்று.
- (எ) பழுதடைந்த உணவுகளை தகரம் ஊதியிருக்கும் / அடியில் அமர்த்தியதும் மீண்டும் பழைய நிலைக்கு வரும்.

பின்னிணைப்பு 1.

உணவுவகைகளும் அவற்றின் தொழில்களும்

பேரணைப் பொருள்கள்	சிறந்த முதல்கள் (உணவு வகைகள்)	தொழில்கள்	குறைபாட்டிற்குரிய குறிகள்
கார்போவைத ரேற்றுக்கள்	<p>1. வெல்லம்: சீனி சர்க்கரை, பனங் கட்டி, பாணி, தேன்</p> <p>2. மாவகை: அரிசிமா, கோதுமைமா, சோளம் மா முதலிய மாவகைகள்.</p> <p>அரிசி, குரக்கை, சாமை, முதலிய தானியவகைகள்.</p> <p>உருளைக்கிழங்கு, மரவள்ளிக்கிழங்கு முதலிய சிழங்கு வகைகள், பலாக்காய், வாழைக்காய்போன்ற மாப்பொருளுள்ள காய்கறி வகைகள்.</p>	சக்தி, வெப்பம் எவ்வற்றை உடலுக்கு உதவுதல்	உடல் நிறை குறைதல்.
கொழுப்புகள்	<p>வெண்ணெய், மாசரீன், எண்ணெய்கள், பன்றிக்கொழுப்பு, இறைச்சிக்கொழுப்புகள் பக்குவப்படுத்திய பன்றி இறைச்சி, முட்டை, கொழுப்புள்ள மீன், பால் பாலாடைக்கட்டி, பாடெடு, எண்ணெய், தேங்காய், முந்திரின்கவிதை, நிலக்கடலை;</p>	சக்தி, வெப்பம் எவ்வற்றை உடலுக்குக் கொடுப்பதுடன் கொழுப்பு அமிலங்களையும் உதவும்;	வளர்ச்சி குன்றும், உடல்நிறை குறையும். தோல் அசாதாரணமரக்காணப்படும.

பேரகாரப் பொருள்கள்	சிறந்த மூதல்கள் (உணவுவகைகள்)	தொழில்கள்	குறைபாட்டிற்குரிய குறிகள்
பூரதிகள்	<p>1. விஸகி குப் பொருள்கள்: இறைச்சி, மீன், முட்டை, பால், பாற்பொருட்கள்.</p> <p>2. தாவரப் பொருள்கள்: சோயா அளரை, பருப்புவகை, அவரையினக் காய்கள், மாசரீன், நிலக்கடலை, தானியங்கள், பரன், சிலவகைக் காய்கறிகள்.</p>	<p>உடல் இழைபங்களை அமைத்தல்; அவற்றின் பழுத்களைச் சீர் செய்தல்; பேணுதல். நோய்களை எதிர்க்கும் ஆற்றலை உடலுக்கு உதவுதல்.</p> <p>உடல் ஒழுக்காக இயங்குவதற்குத் தேவையான பொருள்களை அதாவது கர்ப்புணைத்தயாரித்தல். வெப்பம், சக்தி என்பவற்றை உடலுக்கு உதவுதல்.</p>	<p>உடற்கட்டு நலம் குறைந்திருத்தல். நோய்களை எதிர்க்கும் ஆற்றல் குறைவல். உளத்தாமதமாகத் தூண்டப்படல். பருவத்திற்கு முன்னதாக முதிர்வடைதல்;</p>
உச்சிமம்	<p>பால், பாரைடைக்கட்டி, மோர், ரூவாடு, நெய்த் தோலிக்கரூவாடு, சிறமீன், முட்டை, எள்ளு, அகத்தியிலை, முளைக்கீரை, முருகிகையிலை.</p>	<p>எலும்பு, பல் என்பனவற்றின் ஒழுக்கான வளர்ச்சிக்கும்: சடினத்தன்மைக்கும்: குருதி உறைதல், இரூடுபு பயன்படுத்தப்படுதல், நரம்புகளின் நலம் என்பனவற்றிற்கும் தேவை.</p>	<p>வளர்ச்சி குறைதல். பல், நலம் குறைந்து பாதிக்கப்படுதல்.</p> <p>எலும்புகள் வளைந்து முட்டிக்கால் (வில்லுக்கால்) ஏற்படுதல். எலும்புகள் நுண்துளைகளைக் கொண்டிருத்தல். என்புருக்கி நோய் ஏற்படுதல். குருதி மந்தமாக உறைதல்.</p>

பேரணைப் பொருள்கள்	சிறந்த முதல்கள் உணவு வகைகள்	தொழில்கள்	குறைபாட்டிற்குரிய குறிகள்
பொசுபரசு	முழுத்தானியங் கள், பருப்பு வகை கள், சோயா அவரை; ஏனைய அவரையினங்கள், மீன், இறைச்சி, பால்.	கலங்களின் அமைப்பு; எலும்பு கள், பற்கள் என்ப வற்றின் ஒழுநி கான வளர்ச்சி, தசைகள் வழக்க மான முறையில் தொழிற்படுதல். குருதியின் வழக்க மான தொழிற் பாட்டைப் பேணு தல். நரம்புச் சக்தி வெளிப்படுத்தப் படுதல், சார்பேர வைதரேற்றுக்கள், கொழுப்புக்கள் என்பன உடலி னாலே பயன்படுத் தப்படுதல்.	வளர்ச்சி குன்று தல், பல் நலம் பாதிக்கப்படுதல்: என்புருக்கி நோய் ஏற்படுதல். எலும்பு கள் நுண்ணுணைகளைக் கொண்டிருத்தல்.
இரும்பு	இறைச்சி; ஈரல், முட்டை மஞ்சட் கரு, மீன், அவரை யினக்காய்கள், மைசூர்ப்பருப்பு, துவரம்பருப்பு, பாசிப்பயறு, பாசுற் காய், பனங்கட்டி, உருளைக்கிழங்கு, முளைக்கிரை, முருங் கையிலை, பசளி, வல் லாரை, எள்ளு, முழுத்தானியங் கள், உலர்த்திய பழங்கள்.	செங்குருதிக்ககை களினது குருதி நிறச்சக்தியின் ஈமா குளோபி னின் (Haemoglo bin) ஆக்கம் உடல் இழையங் களுக்கு ஓட்சிசனைக் கொண்டு செல்லு தல்;	குருதிச்சோகை ஏற்படுதல், அத னால் உடற்தளர்ச்சி, மயக்கம், நிறை குறைதல், உதரக் குழப்பங்கள் ஏற் படுதல்.

பின்னிணைப்பு 2.

விற்றமிக்கள்	சிறந்த முதல்கள் (உணவு வகைகள்)	பயன்கள்	குறைபாட்டிற்குரிய அடையாளங்கள்
விற்றமின் ஏ	<p>சிலவகையான விலக்குப் பெருள்கள் : ஈரல், சிறுநீரகம், மீன்சினை, மீன் எண்ணெய், முட்டை பாலும் பாற்பொருட்களும்; பால், எண்ணெய். மஞ்சள் நிறக் காய்கறிகளும், பழங்களும்; கரற், மஞ்சள் நிற வத்தாளங்கிழங்கு, பப்பாளிப் பழம், தக்காளிப் பழம். பச்சை நிற இலைவகை :- பசவி, முளைக்கீரை, முருங்கையிலை;</p>	<p>உடல் வளர்ச்சிக்கும் கண்களின் நலத்துக்கும் (நகல் கண் பாரிவைக்கு) நோய்த்தடைக்கும் உதவும். தோல் சீத மென்சவ்வு எளிபவநிறை அமைப்பதற்கும் அவற்றின் சீரிய தொழிற்பரட்டிற்கும், தோல் வரட்சியைத் தடுக்கவும் தேவையாகும்.</p>	<p>உடல் வளர்ச்சி குன்றுதல், இரவில் கண்பாரிவை குறைவுபடுதல், கிருமித் தொற்றுக்கு எளிதில் ஆளாகுதல். தோலிலும், சீத மென்சவ்வுகளிலும் பாநசமான மாற்றங்களைத் தோண்டி குறைபாடுள்ள பற்கள் ஏற்படுதல்.</p>
தயமின்(பி 1)	<p>விலக்குப் பெருள்கள் இறைச்சி, ஈரல், சிறுநீரகம், மீன்சினை, பால். பருப்பு வகை : கமகூர்ப் பருப்பு, பாசிப்பயறு, சோயா அவரை, தானியவகை : தவிடுள்ள அரிசி, கோதுமை, குரக்கள். காய்கறி, இலைவகை : உருளைக்கிழங்கு, பசளி, முருங்கை இலை.</p>	<p>வளர்ச்சிக்கும்; கார்போவைத ரேற்று உடலிலே எரிக்கப்பட்டுச் சக்தியைக்கொடுப்பதற்கும்; இதயம், தசைகள், நரம்புகள் என்பனவற்றின் சீரிய தொழிற்பரட்டிற்கும் தேவை.</p>	<p>பசியின்மை; உடல் வளர்ச்சி, நிறை என்பன குன்றுதல்; நரம்புக்கோளாறுகள் ஏற்படுதல்; எளிதில் சோர்வடைதல்; சம்பாடு சரிவர நடக்காது தடைப்படுதல். "பெரிபெரி" எனப்படும் தவிட்டாள் நோய்க்கு ஆளாகுதல்.</p>

வீற்றயின்கள்	சிறந்த முதலிகள் (உணவு வகைகள்)	பயன்கள்	குறைபாட்டிற்குரிய அடையாளங்கள்
இறைபேர பிளேவின் (பி. 2) அல்லது வளர்ச்சிக்க காரணி	நொதி (yeast) மாமைற் விலங்குப் பொருள்கள் ; இறைச்சி, ஈரல், முட்டை, பரல், தாவரப் பொருள்கள் ; முழுக்கோதுகை தானியவகை, பருப்பு, பச்சை இலைவகை,	வளர்ச்சிக்கும் தோல், வாய் எல் பசுநீர் நலத் திற்கும், காபோ வைதரேற்றை உடல் பயன்படுத் துவதற்கும், கண் களின் சீரிய தொ ழிற்பாட்டிற்கும் தேவையாகும்.	உடல்வளர்ச்சி குன்றுதல். பாரிவை மங்குதல். ஒளியைப் பார்க்க இயலாதிருத்தல். நாக்கில் அழற்சி வேற்படுதல், கடை வாய் அனிதல் பருவத்துக்கு முன் முதுமையடைதல்.
அகக்கோபிக் அமிலம் அல்லது விற்ற யின் 'ச'	நெல்லிக்காய் மர முந்திரிகைப் பழம், கெரய்வாப்பழம், 'சித்திரக' இனப் பழங்களை (தோடை எலுமிச்சை முதலி யன) பப்பாளிப் பழம், தக்காளிப் பழம், ஏனையபழங் களை, முருங்கையிலை முளைக்கீரை, பசளி	வளர்ச்சிக்கும் பற் களை தளராது வள ருவதற்கும், முரசு கரைபாது நலமாக இருப்பதற்கும், குருதிக்கவண்களின் உறுதியைப் பேணு வதற்கும் தேவை யாகும்.	முரசு வீதி கிப்புண்டி கரைந்து குருதி வடிதல். பற்களை தளருதல். தோளின் கீழே உலும்புகளைச் சூழக் குருதி பெருகுதல், எளிதில் காய்களை ஏற்படுதல். காய்க் களை குணமடைய நாட்செல்லுதல்.

விற்றமின்கள்	சிறந்த முதல்கவர் (உணவு வகைகள்)	பயன்கள்	குறைபாட்டிற்குரிய அடையாளங்கள்
விற்றமின் டீ	ஈரல், மீன் எண்ணெய், பால், முட்டை, சூரிய ஒளி எமது தோலிற் படுதல்.	வளரிச்சிக்கும்; கல்சியமும் பொசுபரகம் உடலிலே உறிஞ்சப்படுவதற்கும் பல், எலும்பு எண்பனசெவ்வனே கடிமவதற்கும், அவற்றின் நலத்திற்கும் தேவை யாகும்.	பற்கள் முளைப்பதுதடைப்படுத்த, பற்குத்தை இலகுவில் உண்டாகுதல், எஃபுருக்கி நோய், ஏற்படுதல், எஃபு மென்மையாகுதல்.
விற்றமின் கே	பச்சை நிற இலைவகை, மரக்கறிவகை, தக்காளிப்பழம். சோயா அவரை எண்ணெய்	குருதி உறைதல் அதனால் குருதிப் பெருக்குக் கட்டுப்படுத்தப்படுதல். ஈரல் வழக்கம் போதை தெரழிற் படுதல்.	குருதி பெருகுதல்

உணவுப் பெறுமானங்கள் — பழங்கள், மரக்கறிகள்
ஒரு அவுன்சிலிருந்து கிடைக்கும் அளவுகள்

உணவுப்பொருள்கள்	(புரதம் — கிராமில்)	காபோவைதரேற்று (கிராமில்)	கல்சியம் மில்லி கிராமில்)	இரும்பு (மில்லி கிராமில்)	விற்றமின் ஏ (சர்வதேச அலகில்)	தயமின் (மில்லி கிராமில்)	இறைபேரமிளேவின் (மில்லி கிராமில்)	நிக்கொற்றினிக்க மிலம்(மில்லிகிராமில்)	விற்றமின் சூ (சர்வதேச அலகில்)
அவிஞ்சிப்பழம்		84							180
மாம்பழம்		4			1300				3
அப்பிள்		40							6
வாழைப்பழம்		7							17
கிரேப்பழம்		2							8
பப்பரளிப்பழம்		27			530				130
கொய்யாப்பழம்		40							850
ஜம்பு		60							
வில்வப்பழம்		60							15
திராட்சைப்பழம்		3.0							9
மங்குஸ்தாவி		4.0							
பேரிச்சம்பழம்		19.0		28	170				
தோடம்பழம்		30			100				19
காழைக்காய்	.4	6.9	8	.2		.14			7
கருக்குப்பிசுக்கு	.3	.9	6	.3		.19			
கெக்கரிக்காய்	.3	.9	6	.3		.019			
தக்காளிப்பழம்		1.5			90				
கங்குல்கிரை	1.2		17	.8	600	.025	.028		9
அகத்திக்கிரை	.2		336	1.2	2500				31
வாழைப் பூ	.4	1.7	38						
பலாப்பழம்	0.7	7.9	8	.5					8
பலாக்கொட்டை	2.0	110	15	.3					
வல்லாரை	.8		60	27					
கோவா	.4		8	.3	600	.023	.038	.1	35
வெண்டைக்காய்	.6	15	26	.04		.091			4
பசனிக்கிரை	.5		43	.9					
நோகோல்	.3	1.8	6	.1					25
சரப்பலாக்காய்	.5	6.2	10						
அவரைக்காய்	.8	2.1	14	.7		.022			6
லீக்ஸ்	.5	20	26	.4		.065			3
லெற்றாசு	.6		14	.7	350	.07	.018	.1	4
சுத்தரிக்காய்	.3	17	16	.4		.014			6

இறைச்சி, மீன், முட்டை ஒரு அவுன்சிலிருந்து கிடைக்கும்
உணவுப் பெறுமான அளவுகள்

	புரதம் (கிராமில்)	கொழுப்பு (கிராமில்)	கரிசியம் (மில்லிகிராமில்)	இரும்பு (மில்லிகிராமில்)	தயமின் (மில்லிகிராமில்)	இறைபோபினோன் (மில்லிகிராமில்)	நிக்சுதேறநனிக்மிலம் (மில்லிகிராமில்)	விறற்றமின் ஏ (சர்வதேச அலகில்)	சக்தி (கலோரியில்)
பசுறி இறைச்சி	5.9	2.5	3.1	.5	.15	.08	1.4		48
ஆட்டிறைச்சி	4.6	2.5	3.1	.8	.06	.05	1.5		41
செவாடு	12.4	.4	18.0	.7	.017	.08	1.3		51
நெய்த்தோகிக் செவாடு	20.0	.9	18.5	8.4	.017	.09	1.1		85
முட்டை	3.7	3.3	16.0	.8	.04	.13		300	41
கோழி இறைச்சி	5.3	2.1	4.3	.9	.085	.085	1.7		40
மாட்டிறைச்சி	5.1	2.6	3.3	1.1	.026	.07	1.5		44
சரல்	6.1	2.	3.1	2.4	.08	.7	4.3	7500	40
பேக்கல் (பதப்படுத்தப்பட்ட இறைச்சி)	1.4	2.1	2.7	.3	.077	.04	.3		195
கடல்மீன்	4.5	.3	8.6	.3	.014	.03	.9		21
கிற கடல்மீன்	6.0	.4	17.0	.7	.014	.04	.9		30
நன்னீர்மீன்	5.1	.7	8.6	.3	.014	.03	.9		27

கிழங்குவகை ஒரு அவுன்சிலிருந்து கிடைக்கும்
உணவுப் பெறுமான அளவுகள்

	புரதம் (கிராமில்)	கார்போவைதரேற்று (கிராமிச)	இரும்பு (மில்லிகிராமில்)	தயமின் (மில்லி கிராமில்)	நிக்கொற்றனிக்கமிலம் (மில்லி கிராமில்)	விற்றமின் சி (சர்வதேச அலகில்)	கல்சியம் (மில்லி கிராமில்)	சக்தி (கலோரியில்)	கற்றநின் (சர்வதேச அலகில்)
ஆரோட்டுமர	.5	22.7						96	
உருகாக்கிழங்கு	.5	6.5	.2	.02	.4	4	3	28	
கரட்	.3	3.0	.5	.056		1	23	23	850
வற்குளை	.4	8.5	.3				8	36	
பீற்றுட்	.5	3.9	.8	.066		25	8	17	
மரவளினி	.3	10.4	.3	.151			14	38	
இராசவளினி	.5	7.2		.012	.4	2	10	31	
முள்வங்கி	.3	2.8	.1	.05		6	14	11	
வெங்கரயம்	.5	3.7	.03	.035		3	11	71	

சாதாரண தானியங்கள் சிலவற்றின்
உணவுப் பெறுமானங்கள்
(1 அவுன்சிலிருந்து கிடைக்கும் அளவுகள்)

	புரதம் (கிராமில்)	கொழுப்பு (கிராமில்)	கார்போஹைட்ரேற்று (கிராமில்)	சக்தி (கலோரியில்)	இரும்பு (மில்லி கிராமில்)	தயமின் (மில்லிகிராமில்)	இறைபேர்பினின் (மில்லி கிராமில்)	நிக்கொற்றனிக்க (மிலம்/மில்கிராமில்)	கல்சியம் (மில்லி கிராமில்)
பச்சை அரிசி (திட்டியது)	1.8	.1	22.2	97	.3	.016	.011	.0004	2.8
பழுங்கல் அரிசி (திட்டாதது)	2.1	.2	22.0	98	.6	.084	.028	.0014	2.8
பழுங்கல் அரிசி (திட்டியது)	7.8	.1	22.5	98	.3	.7	.028	.0008	2.8
பருப்பு	7.1	.2	17.0	98	.6	.14	.028	.0009	7.3
பயறு	6.2	.3	16.4	93	2.5	.155	.016	.0007	4.0
சோயா தவரை	10.5	4.0	7.9	110	3.3	.28	.6	.000	6.3

அவசரகால நிலைகள்

எமது வீட்டிலும், பாடசாலையிலும், விளையாட்டு மைதானத்திலும், தொழில் நிலையங்களிலும், வீதிகளிலும் எதிர்பாராத வகையில் விபத்துக்கள் ஏற்படுதல் கூடும். அதனால், உடலுறுப்புகளுக்கும் சில சமயம் உயிருக்கும் ஆபத்து ஏற்படும்.

விபத்துக்கள் தாமாகவே ஏற்படுவதில்லை. அவை பெரும்பாலும் எமது அவதானக்குறைவாலும், அறிவின்மையாலும், ஒழுங்கில்லாத முறைகளாலும் ஏற்படுத்தப்படுகின்றன. நாம் அவதானமாகவும் திறமையாகவும், மற்றவர்களைப்பற்றிச் சிரத்தைகொண்டவர்களாகவுமிருப்பின் பெரும்பாலான விபத்துக்களைத் தவிர்க்கலாம்.

விபத்துக்கள் ஏற்படும் வேளைகளில் வைத்திய உதவியைப் பெற்றுக்கொள்ளும் வசதி இல்லாதிருத்தல் கூடும். அதனால் உடலுறுப்புப்பாதிக்கப்படுவதுமன்றி உயிருக்கும் அபாயம் ஏற்படுதல் கூடும். ஆனால், விபத்துக்குள்ளானவருக்கு வைத்திய உதவி கிடைக்கும் வரையிலே நாம் தற்காலிகமாக முறைமையான உதவிகளைச் செய்யின் மேலும் அபாயமேனும், மரணமேனும் ஏற்படாது தடுக்கலாம்.

முதலுதவி முறைகளிற் பயிற்சி பெறுவதற்கு எமக்குள்ள வசதிகள் யாவை? சென் ஜோன்ஸ் அம்புலன்ஸ் சங்கம், செஞ்சிலுவைச்சங்கம்போன்ற சமூகத்தொண்டு செய்யும் தாபனங்கள் சிறந்த முறையிற் பயிற்சியளித்து வருகின்றன. பயிற்சியிலே தேர்ச்சி பெறுபவருக்குச் சான்றிதழ்கள் வழங்கிவருகின்றன. மாணவர்கள் பயிற்சி பெறுவதுமன்றி இச்சங்கங்களிலே சேர்ந்து பிறருக்கு ஆபத்துவேளையில் உதவலாம். சிறந்த சமூகத்தொண்டை ஆற்றலாம்.

முதலுதவி என்றால் என்ன ?

முதலுதவி என்பது வைத்திய உதவிபெறும்வரையிலே காயப்பட்ட ஒருவருக்கு அல்லது சடுதியாக நோயுற்ற ஒருவருக்கு முன்னேற்பாடாக நாம் செய்யும் உதவி. இது வைத்தியசிகிச்சையுமன்று; வைத்திய சிகிச்சைக்குப் பதில்சிகிச்சையுமன்று. பல விபத்துக்களில் முதலுதவி அளித்து மேலும் சிக்கல்கள் ஏற்படாது தவிர்க்கலாம்; உயிரைக்காப்பாற்றலாம்.

1. காயங்கள்

தோலிலேனும் அதன் கீழேயுள்ள சீதமென்சவ்வி லேனும் ஏற்படும் உடைவு அல்லது பிளவு காயம் எனப்படும்.

உராய்வுகள் : இவற்றைத் தோற்காயங்கள் என்றுஞ் சொல்லலாம். பிள்ளைகள் விளையாடும்போது நிலத்திலே விழுந்து மேற்றோல் கரடுமுரடான மேற்பரப்பில் உரோஞ்சப்படலாம். இவ்வேளையில் மேற்றோலிலுள்ள இறந்த கலங்கள் உரோஞ்சியகற்றப்படுவதே அல்லாமல் குருதிக் கலன்கள் பாதிக்கப்படுவதில்லை. இக்காயம் அற்பமானதெனினும், அழுக்கடையின் கிருமித்தொற்று ஏற்பட்டு அபாயமானதாகும். எனவே தாக்கப்பட்ட பகுதியைத் துப்புரவாகப் பேணுதல் வேண்டும். அதற்குக் கடுமையான தொற்று நீக்கி தேவையில்லை. கைகளைச் சவரக்காரத்தினாலும் நன்னீரினாலும் கழுவித்துப்புரவாக்கியதன்பின்பு இளஞ்சூட்டுச் சவர்க்கார நீரினாலே உரோஞ்சப்பட்ட இடத்தைக் கழுவித் துப்புரவு செய்யலாம்.

கன்றற்காயம் : நெற்றி சவரிலேனும் கதவிலேனும் அடிபடுதல் கூடும். வாங்கிலில் கால் அடிபடுதல் கூடும். விரல் நசிக்கப்படுதல் கூடும். அப்போது அழுக்கத்தினாலே இழையங்கள் நசிக்கப்படலாம். தோலின் கீழேயுள்ள குருதிக் கலன்கள் உடைந்து இழையங்களுக்கிடையிலே குருதி சேர்ந்து தாக்கப்பட்ட இடம்வங்கும்;

தோல் நீலநிறமாக மாறும்; நோவேற்படும். சில நாட்களில் குருதி மீண்டும் உறிஞ்சப்பட்டுத் தாக்கப் பட்ட. இடம் தானாகவே குணமடையும். ஆனால், நோவையும் வீக்கத்தையும் குறைப்பதற்கு நாம் சில முதலுதவி முறைகளை மேற்கொள்ளலாம் :

1. குளிர் ஒத்தணம் பிடிக்கலாம் :

இதற்குத் தாக்கப்பட்ட பகுதியின் மேல் பனிக் கட்டியை வைக்கலாம். அல்லது குளிர்ந்தநீரிலே துணியை நனைத்து அதைமடித்து வைக்கலாம். இம் முறையினாலே குருதிக்கலன்களுக்கு என்ன நடக்கின்றது; அவை ஒடுங்குவதனால் தாக்கப்பட்ட பகுதியின் மேற்பரப்பளவு பெருகாதிருக்கும்.

2. வெந்நீர் ஒத்தணம் :

துப்புரவான கம்பளித்துண்டை வெந்நீரிலிட்டுப் பிழிந்து தாக்கப்பட்ட இடத்திற்கு ஒத்தணம் பிடிக்கலாம். உடனடியாக வெந்நீர் ஒத்தணம் பிடித்தல் கூடாது. 24 மணித்தியாலங்களின் பின்பே சுடு ஒத்தணம் பிடித்தல் வேண்டும். காரணமென்ன?

சமையலறையிலே காய்கறிகளை வெட்டும்போதும் வகுப்பறையிலே பென்சிலைச் சீவும்போதும் எமது அவதானக் குறைவினாலே விரல்களில் காயங்கள் ஏற்படுதல் கூடும். இக்காயங்கள் வெட்டுக்காயங்கள் எனப்படும். கைவேலை நேரத்தில் மரவேலை ஆயுதங்கள், வாள்கள், பற்சக்கரங்கள் முதலிய ஆயுதங்களாலே கிழிவுக்காயங்கள் ஏற்படுதல் கூடும். ஊசி, ஆணி, கூரானகம்பி முதலியவற்றால் ஆழமான துளைக்காயங்கள் ஏற்படுதல் கூடும். காயங்கள் ஏற்படும்போது குருதி வெளிவரும். காயங்கள் ஆழமில்லாதவிடத்து குருதிவெளிவருதல் தானாகவே நின்றுவிடுதல் கூடும். ஆனால், ஆழமாக இருப்பின் குருதிப்பெருக்கு ஏற்படுதல் கூடும். குருதிப் பெருக்கை உடனே தடுத்தல்

வேண்டும். இன்றேல் குருதிப்பெருக்கினால் மரணம் ஏற்படுதல்கூடும். இதைப்பற்றிப்பின்பு அறிவாம். காயங்களைத் துப்புரவாகப் பேணுதல் பிரதானமாகும். அதற்கு அயடன் போன்ற பொருட்களை மருத்துவ ஆலோசனையின்றி உபயோகித்தல் கூடாது. இவ்வகையான இரசாயனப்பொருட்கள் பாதிக்கப்படாத நல்லகலங்களையும் சிலவேளை அழித்துவிடும். காயங்கள்மூலம் தொற்று ஏற்படாது துப்புரவான அணியங்களை வைத்து அது விலகிவிடாதபடி கட்டிப் பின்பு முறைமையான வைத்திய சிகிச்சையைப் பெறுதல் வேண்டும். நொய் (Gauze), லின்ட் (Lint) பஞ்சுத்துணி அல்லது துப்புரவான துணித் துண்டுகள் அணியங்கள் எனப்படும். கிருமித்தொற்றற்ற பலவகையான அணியங்களை ஆங்கில மருந்துச்சாலைகளில் வாங்கலாம்.

அணியங்களை இடுவதன் நோக்கம் : (i) குருதிப் பெருக்கத்தைத் தடுத்தல் (ii) கிருமிகளிலிருந்தும் ஈக்களிலிருந்தும் காயத்தைப்பாதுசாத்தல் (iii) தொற்றைக் குறைத்தல். எனவே அணியங்கள் இடும்போது அவற்றை இடுபவரின் கைளும் அணியமாகப் பயன்படுத்தப்படும். பலவகையான பொருள்களும் மிகத் துப்புரவாக இருத்தல் முக்கியமாகும்.

அதற்குதவியான குறிப்புகள் : (i) கைகளைச் சவர்க்காரத்தினாலும், சுத்தமான நீரினாலும் கழுவித் துப்புரவு செய்தல் வேண்டும்.

(ii) அணியங்களை அதிகமாகக் கைவிரல்களினாலே பிடிக்காது அவற்றின் மூலைகளிற் பிடித்தல் வேண்டும்.

(iii) வாய், மூக்கு என்பவற்றிற்கு முன்பாக அணியங்களைப்பிடித்தல் கூடாது.

(iv) காயத்தின் மீது இடப்பட்டுள்ள அணியம் விலகாதவகையில் கட்டிடுதல் வேண்டும்.

கட்டுகளுக்காக நொய்த்துணியையும், துப்புரவான வேறு துணிகளையும் உபயோகிக்கலாம். காயங்களிலிருந்து குருதி பெருகக்கூடுமென்றும், குருதிப்பெருக்

கேற்படி அடையுடனே தடுத்தல் வேண்டுமெனவும் தவறின் மரணம் ஏற்படக்கூடுமென்றும் அறிந்தோம். குருதி (1) மயிர்த்துளைக்குழாய்கள் (2) நாடிகள் (3) நாளங்கள் வழியே பெருகுதல் கூடும்.

(1) மயிர்த்துளைக்குழாய்கள் : உடல் இழையங்களில் வலைப்பின்னலைப்போலப் பரந்திருக்கும் மயிர் போன்ற மிகச்சிறிய குருதிக்கலன்கள் மயிர்த்துளைக்குழாய்கள் எனப்படும். மயிர்த்துளைக்குழாய்களிலிருந்து வெளிவரும் குருதி செந்நிறமாகவும், மெதுவாகவும், தொடர்ச்சியாகவும் பொசியும். காயத்தின்மீது சுத்தமான பஞ்சுத்துணியை வைத்துக்கட்டி இதைத்தடுக்கலாம்.

(2) நாடிகள் : நாடிகள் இதயத்திலிருந்து உடலின் ஏனைய பகுதிகளுக்குக் குருதியை எடுத்துச் செல்லும். நாடியிலிருந்து பெருகும் குருதி நல்ல சிவப்பு நிறமாக இருக்கும். "குபீர் குபீர்" என விட்டுவிட்டுப்பாயும்.

(3) நாளங்கள் : இவை உடலின் பல்வேறு பகுதிகளிலிருந்து இதயத்துக்குக் குருதியை எடுத்துச் செல்லும். நாளக்குருதி அழுக்கடைந்து செவ்வூதா நிறமுடையது. நாளம் வெட்டுப்படின் குருதி ஒரே மாதிரியாகப் பாயும். விட்டுவிட்டுப்பாயாது.

குருதிப்பெருக்கைத் தடுப்பதற்குரிய முதலுதவி முறைகள்.

(1) குருதி குறைவாகப் பாயும் சொகுசான நிலையிலே (படுக்கலாம், இருக்கலாம்) காயமுற்றவரை வைத்தல் வேண்டும்.

(2) முறிவில்லாதுவிடின் குருதிப்பெருக்கைக் குறைப்பதற்குக் காயப்பட்ட உறுப்பை (கை அல்லது கால்) உயர்த்திவைத்தல் வேண்டும்.

(3) காயத்தில் காணப்படும் கண்ணாடித்துண்டு போன்ற பிறபொருள்களை வெளியே எடுத்தல் வேண்டும். கண்ணாடிக்குத்தெரியாத பிறபொருள்களை எடுப்பதற்கு முயற்சித்தல் கூடாது. வைத்தியரே அதைச் செய்தல் வேண்டும்.

(4) துப்புரவான துணியை மெத்தையாக மடித்து அதைக்குருதி பாயுமிடத்திலே வைத்து இறுகக்கட்டுதல். கட்டும்போது முடிச்சு மெத்தையின்மீது இருத்தல் வேண்டும்.

(5) காயத்தினுள்ளே பிறபொருள் இருப்பினும் முறிந்த எலும்பு மிதந்திருப்பினும் காயத்தைக்கட்டுந் துணியினாலே காயத்தைச்சுற்றி, துணியினாலே உயரமாகச் சும்மாடிட்டுப் பிறபொருளையேனும், எலும்பையேனும் உறுத்தாதவகையிலே அமுக்கிக்கட்டிடுதல் வேண்டும்.

(6) நாடியிலிருந்து குருதிபெருகின் இதயத்திற்கும் காயத்திற்குமிடையேயுள்ள பிரதானநாடி ஓர் எலும்புக்குக்குறுக்கே செல்லும் இடத்தைத் தெரிந்து



விரலினால் அல்லது கையினால் அழுக்கலாம். இதற்குப் பின்பு காயத்திற்கு மேலே கட்டொன்றை இடலாம். பெரியநாடி ஒன்று வெட்டப்படின் காயத்துக்கு அப்பாலே மேற்பகுதியில் அழுக்கவிடங்களிலே (67 ஆம்பக் கப்படம் பார்க்குக) அழுக்குதல் வேண்டும். பெரிய நாடியொன்று வெட்டப்படின் அழுக்குவதற்குக் குருதியடக்குவடத்தை உபயோகித்தல் நன்று. இதைப்பற்றிப் பின்பு அறிவாம்.

செயல்முறை

1. முதலுதவியிலே பயிற்சி அளிக்கும்படி செஞ்சிலுவைச் சங்கத்துக்கேனும், சென்ஜோன்ஸ் அம்புவன்ஸ் சங்கத்துக்கேனும் கடிதம் எழுதுதல். பயிற்சி பெறுதல்.

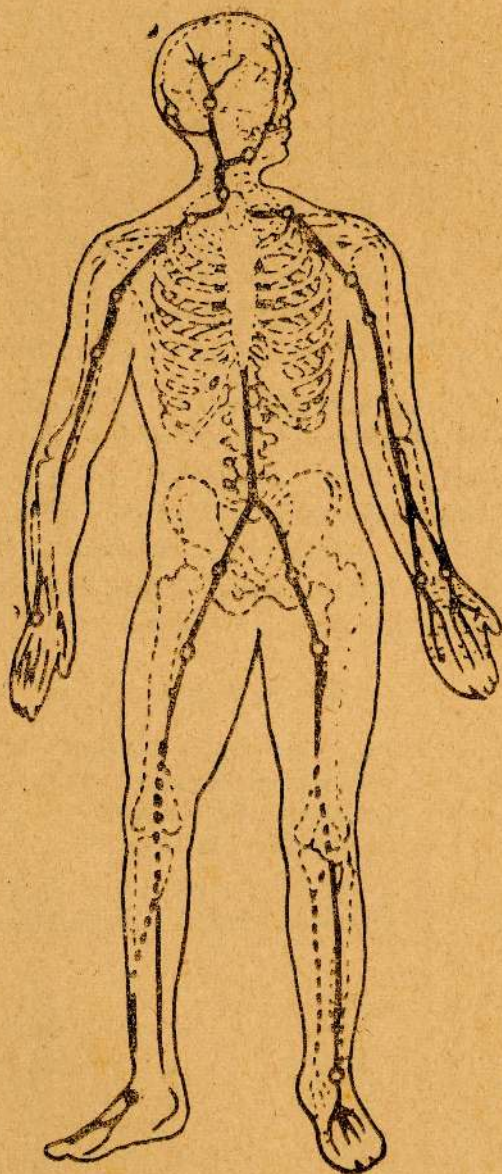
2. நொய் (Gauze), பஞ்சத்துணி (Lint) என்பவற்றைப் பார்த்து அறிதல்.

3. ஆணி, முள் முதலியவற்றால் உண்டான துளைக்காயங்களின் மிக ஆபத்தானவை. இக்காயங்களுடாக ஈர்ப்புவலிக் கிருமிகள் சென்று ஈர்ப்புவலி நோயை ஏற்படுத்தலாம் என்பதைவிளக்குதல். 19 ஆம் பக்கத்தில் விளக்கப்பட்ட பரதராப்பு முறைகளை (மூவக்சிஸ், A. T.S. புகுத்துதல்) மேலும் வலியுறுத்துதல். ஏழாம் வகுப்பிலே முதலாம் அலகில் படித்ததை நினைவுகூர்ந்து குருதிச்சுற்றோட்டப்படத்தில் நரடிகள், நரனடிகள், மயிர்த்துளைக் குழாய்கள் என்பவற்றைப் பார்த்தறிதல்.

2. எரிகாயங்கள்

நெருப்பு, மின்சாரம், சூடான இரும்பு, அரிக்கும் பொருள் என்பனவற்றினாலே எரிகாயங்கள் ஏற்படுத்தல்கூடும். எரிகாயங்கள் மூன்றுவகைப்படும். (1) முதலாந்தர எரிகாயம்:— தோல் சிவப்பாகும்; ஆனால் கொப்புளங்களில்லை. (2) 2-ஆம்தரஎரிகாயம்:— கொப்புளங்கள் உண்டாகும். அவை உடையக்கூடும் அல்லது உடையாதிருக்கக்கூடும். (3) 3-ஆம்தர எரிகாயம்: தோலின் கீழேயுள்ள இழையங்கள் கருகுதல்.

முதலுதவி முறைகள்:— (i) முதலாந்தர எரிகாயங்கள் மீது எரிகாயத்துக்குரிய தைலப் பூச்சுக்களையேனும்,



அழகிய இடங்களிலே என்னும் குறியீடுகளை இடப்பட்டுள்ளன.

தேனையேனும் பூசலாம். (ii) 2 ஆம் தர எரிகாயங்கள் மீது எண்ணெய்களையேனும், தைலப்பூச்சுகளையேனும் பூசுதல் கூடாது. (iii) கொப்புளங்களை உடைத்தல் கூடாது. (iv) காயங்களில் ஒட்டிக்கொண்டிருக்கும் துணியை இழுத்தெடுத்தல் கூடாது. (v) 2 ஆம் தர, 3-ஆம் தர எரிகாயங்களைக்கிருமி அழிக்கப்பட்டமெல்லிய வலைபோன்ற கட்டும் துணியினால் முடிக்கட்டி விரைவில் வைத்திய உதவியைப்பெறுதல் வேண்டும். (vi) காயப்பட்டவர் அறிவுகொடாதிருப்பின் அவருக்குச் சூடான கோப்பியைக் குடிக்கக்கொடுக்கலாம்.

குறிப்பு : 2-ஆம் 3-ஆம் தர எரிகாயங்கள் ஆபத்தானவை. காயங்கள்மூலம் உடலிலுள்ள பாய்பொருட்கள் இழக்கப்படலாம். அதுவன்றி, காயப்பட்ட பகுதிகள்மூலம் கிருமித்தொற்று ஏற்பட்டுச் சிக்கல்கள் ஏற்படக்கூடும். தீ, மின்சாரம், சுடுகஞ்சி, கொதிநீர், சூடான தேநீர் என்பவற்றால் விபத்துக்கள் ஏற்படாது அவதானமாக இருத்தல் வேண்டும்.

செயல்முறை

1. வீட்டிலே நெருப்பினாலேனும் வெந்நீர், கொதி எண்ணெய் சுடுகஞ்சி போன்றவற்றையேனும் விபத்துக்கள் ஏற்படாது எவ்விதம் தடுக்கலாமெனக் கலந்துரையாடித் தடுக்கும் முறைகளை வகுத்துக்கரும்பலகையில் எழுதுதல்.

2. கிருமியழித்த கட்டுந்துணிகளை இல்லாதவிடத்து எரிபுண்களையும், வெந்நீர்க்காயங்களையும் கட்டும்வகையைப்பற்றிக் கலந்துரையாடுதல்.

அதற்குதவியான குறிப்புகள் :

அமிலப்பொருட்களினால் ஏற்பட்ட காயங்களை; ஒரு பைந்து இளஞ்சூட்டு நீரிலே 2 தேக்கரண்டி அப்பச்சீசோடாகையேனும் ஒரு தேக்கரண்டி உப்பையேனும் கரைத்துக் கரைசலாக்குக. காரப்பொருள்களினாலேற்பட்ட காயங்களுக்கு விண்ணூரியைச் சரிபுகு இளஞ்சூட்டுநீரிலே கலக்குக. தேவைக்கேற்ப இக்கலவையால் காயங்களை நன்றாக நனைக்கலாம். கட்டுந்துணிகளையும் இவற்றில் தோய்த்தெடுக்கலாம். எலுமிச்சம் பழச்சாற்றையும் உபயோகிக்கலாம்.

3. முறிவுகளும் இடப்பெயர்வுகளும்

எலும்புகளில் ஏற்படும் வெடிப்பு அல்லது உடைவு முறிவு எனப்படும். மூட்டிலே எலும்புகளின் அந்தங்கள் விலகுதலும், இணைக்கருவிகள் கிழிதலும் இடப்பெயர்வு எனப்படும்.

முறிவு : (1) எளியமுறிவு அல்லது தனிமுறிவு.

(2) கூட்டுமுறிவு அல்லது கலப்புமுறிவு.

(3) இளந்தண்டுமுறிவு அல்லது முதிரா வெலும்பு முறிவு எனப்பலவகையாகும்.

1. எளியமுறிவு அல்லது தனிமுறிவு :

எலும்பு குறுக்கே முறிந்திருக்கும்: அல்லது வெடித்திருக்கும். ஆனால், அதையடுத்துள்ள பகுதிகளிலுள்ள இழையங்கள் அதிகம் பாதிக்கப்படாதிருக்கும். இவ்வகையாகப் பாதிக்கப்பட்ட எலும்பு வெளியே தெரியாதிருப்பின் அதனை மறைவான முறிவு என்போம்.

2. கூட்டுமுறிவு அல்லது கலப்புமுறிவு :

எலும்பு முறிந்து தசையையும் தோலையும் காயப்படுத்தும். சில வேளைகளில் தோலைக்கிழித்து எலும்பு வெளியேவரும். தோலுக்கு வெளியே எலும்பு காணப்பட்டின் அந்த முறிவைத் திறந்த முறிவு என்று சொல்லலாம்.

சிலவேளைகளில் எலும்பு முறிந்திருப்பதுடன் குறுதிக்கலன்கள், நரம்புக்கலன்கள், சுவாசப்பைகள், மூளை முதலிய உள்ளுறுப்புகள் ஊறுபட்டிருக்கும். இவ்வகையான முறிவைச் சிக்கன் முறிவு என்று சொல்லலாம். சிலவேளைகளில் பல துண்டுகளாக ஓர் எலும்பு முறிந்திருக்கும். இதைச் சிறுதுண்டு முறிவு என்று சொல்லலாம். முறிந்த எலும்பின் இரு அந்தங்களும் ஒன்றினுள் மற்றொன்று சொருகுப்பட்டிருக்கக்கூடும். இவ்வகையான முறிவு மோதுகை முறிவு எனப்படும்.

3. இளந்தண்டு முறிவு அல்லது முதிரா எலும்பு முறிவு:-

இதைப் பச்சைத்தடிமுறிவென்றும் சொல்லலாம். பிள்ளைகளின் எலும்பு மென்மையானது; அது இரண்

டாக முறியாது; அதிலே வெடிப்பு அல்லது வளைவு ஏற்படும்.

குறிப்பு:- முள்ளந்தண்டுமுறிவு மிக ஆபத்தானது. இதனால் முண்ணண் சேதமடைந்து சோர்வாதம் ஏற்படலாம். மரணமும் ஏற்படலாம். எனவே முள்ளந்தண்டில் முறிவு ஏற்பட்டிருக்கலாம் எனச்சந்தேகித்தால் காயப்பட்டவரை அசைவாட்டமில்லாது வைத்திருந்து முறைமையான வைத்திய உதவியைப்பெறுதல் வேண்டும்.

இடப்பெயர்வு: மூட்டுகளில் மட்டுமே இடப்பெயர்வு ஏற்படும். ஆனால், முறிவு எலும்பின் எப்பகுதியிலும் ஏற்படலாம். இடப்பெயர்வைச் சரிப்படுத்துவது வைத்தியரேயென நாம் மனதிற்பதித்தல் வேண்டும். அதை முதலுதவி அளிப்பவர் செய்தல் கூடாது. ஆனால் காயப்பட்ட பகுதியைச் சொகுசான நிலையிலே வைத்துக் குளிர் ஒத்தணம் பிடிக்கலாம். இடப்பெயர்வின் பின்பு காலதாமதம் இருப்பின் கூடு ஒத்தணம் பிடித்தல் வேண்டும். தாமதிக்காது வைத்திய உதவியைப் பெறுதல் முக்கியமாகும்.

முறிவுகளுக்கும் இடப்பெயர்வுகளுக்கும் பொதுவான அறிகுறிகள்:

1. முறிவு அல்லது இடப்பெயர்வு ஏற்பட்ட இடம் வீக்கமடையும்.

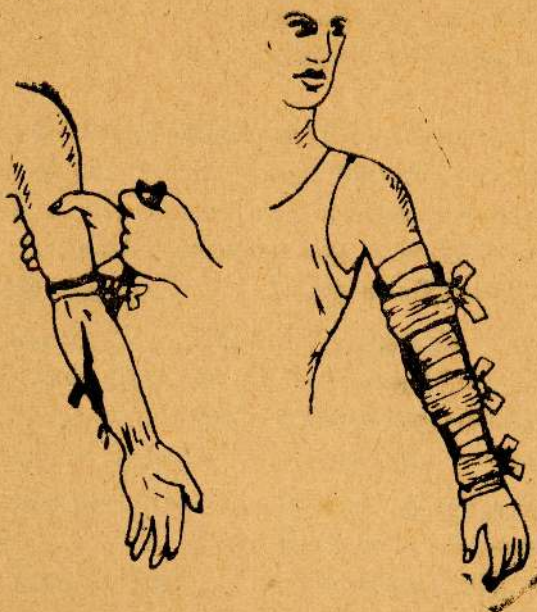
2. முறிவு அல்லது இடப்பெயர்வு ஏற்பட்ட இடத்திற்கருகில் கரும் வேதனை ஏற்படும்.

3. முறிவு அல்லது இடப்பெயர்வு ஏற்பட்ட இடம் செயலற்றுப்போயிருக்கும் அல்லது அந்த இடத்தை அசைக்கமுடியாதிருக்கும்.

4. முறிவு அல்லது இடப்பெயர்வு ஏற்பட்ட இடம் உருமாற்றமடையும்.

5. அவயவங்களிலே முறிவு அல்லது இடப்பெயர்வு ஏற்படின் அவை சாதாரண அவயவத்தை விட நீளத்திற்குன்றும்.

குறிப்பு:- எலும்பு முறிவில் சிலவேளைகளில் முறிந்த எலும்பின் அந்தங்களின் உராய்வினாற் சத்தம் ஏற்படும். (வைத்தியரல்லாதோர் இக்குணங்குறி உண்டோவென ஆராய்தல் கூடாது)



படம் 1

படம் 2

முறிவுக்குரிய பொதுவான முதலுதவி முறைகள்:-

1. முறிவை மேலும் சிக்கலாக்காது, முறிந்த உறுப்பை மிக அவதானமாகவும், மெதுவாகவும் வழமையான நிலையில் வைத்து ஆதரவு அளித்தல் வேண்டும்.

2. உயிருக்கு ஆபத்து ஏற்படக்கூடிய நிலைமைகளில்லாவிடின் விபத்து நிகழ்ந்த இடத்திலேயே முறிந்த உறுப்புக்கு முன்னெலும்பு புயளலும்பு முதலிய வயற்றிற்கு ஆதரவாக மட்டை (படம் 2) வைத்துக்

கட்டலாம், மட்டைகளில்லாதவிடத்து அவ்விடத்திலே பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய பலகை, துடைப்பப்பிடி, குடை முதலியவற்றை வைத்துக்கட்டலாம். இவற்றையும், மட்டைகளையும் மூட்டுக்கும் காயத்துக்கும் வெளியே நீண்டிருக்கும் வகையில் வைத்துக்கட்டுதல் வேண்டும். மட்டையையும், ஏனைய பொருட்களையும் துணியினாலே சுற்றிய பின்பே உபயோகித்தல் வேண்டும்.

3. குருதிப்பெருக்கிருப்பின் அதனைத்தடுத்தல் வேண்டும்.

4. காயமிருப்பின் கிருமித்தொற்றேற்படாது துப்புரவாகக் காயத்தைக் கட்டுதல் வேண்டும்.

5. அறிவுமயங்கிவிடின் காயப்பட்டவருக்குச் சூடானபானத்தைக் குடிக்கக்கொடுக்கலாம்.

6. வைத்திய உதவி உடனேபெறுதல் வேண்டும்.

உழுக்கு:- காற்கணுப்போன்ற மூட்டுக்களில் சடுதியான திருப்பத்தினால் மூட்டைச்சுற்றியுள்ள தசைநார்களுக்கும் இணைக்கருவிகளும் விரிவடையக்கூடும். அன்றேல் கிழியக்கூடும். அவ்வித நிலை உழுக்கு எனப்படும்.

உழுக்குக்குரிய அறிகுறிகள்: (1) மூட்டில் நோ. (2) வீக்கமும் நிறமாற்றமும். (3) நடத்தல் போன்ற இயக்கத்தினாலே நோ அதிகரித்தல்.

முதலுதவி முறைகள்:- பனிக்கட்டிப்பையை உழுக்கிய பகுதியின்மேல் வைத்துப்பிடிக்கலாம். அன்றேல் மூட்டை மூடாது கட்டுந்துணியினால் உறுதியாகக்கட்டி அதை அடிக்கடி தண்ணீர் ஊற்றி நனைத்து ஈரமாக்கி வேதனையைக் குறைக்கலாம். பின்பு முறைமையான வைத்திய உதவியைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

முறிவு, குருதிப்பெருக்கு என்பவற்றிற்கு உபயோகப்படும் கட்டும் துணிகளும், அவற்றைக் கட்டும் முறைகளும்

பந்தனங்கள்:- 40 அங்குல நீளமும் 40 அங்குல அகலமுமுள்ள சதுரமான ஒரு காரிக்கன் அல்லது இலினன் துணியை மூலைக்கு மூலை குறுக்குவெட்டாக

வெட்டும்போது இரண்டு முக்கோணப்பந்தனங்களைப் (74 ஆம் பக்கம், படம்-1) பெற்றுக்கொள்ளலாம். விபத்தின்போது முறைமையான பந்தனம் கிடைக்காத விடத்து கைக்குட்டையை உபயோகிக்கலாம். அதைப் போலச் சால்வை, மேலணி, உட்சட்டை முதலிய வற்றைக் கிழித்துப் பந்தனமாகப் பயன்படுத்தலாம்.

முக்கோணப்பந்தனத்தின் உபயோகம்:

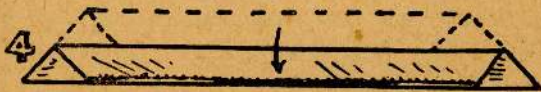
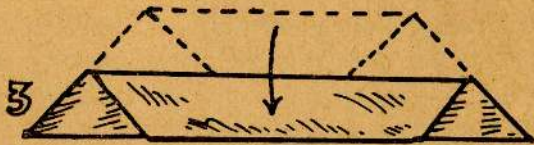
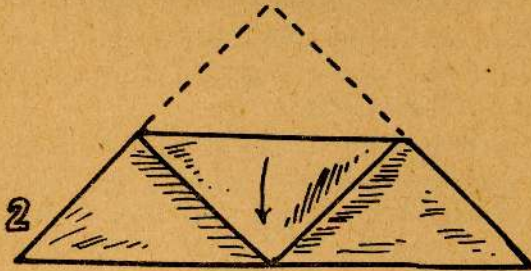
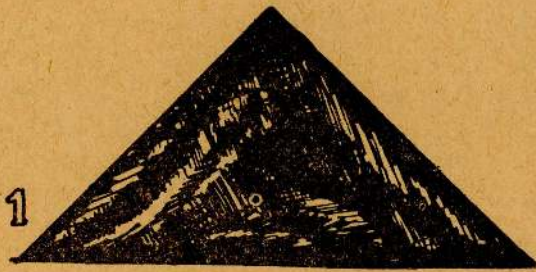
1. காயங்களைக்கட்ட உபயோகிப்பவற்றை அசையாது ஒரே இடத்தில் நிறுத்துவதற்கு உதவும்.
2. மட்டை அசையாது ஒரே இடத்திலே இருக்கச் செய்யத் தேவையாகும்.
3. காயப்பட்ட பகுதிக்கு ஆதரவளிக்கும்.
4. புயத்தவளமிட்டுத் தூக்கிடுவதற்கு உதவும்.
5. குருதிப்பெருக்கைத் தடுக்கவும் வீக்கத்தைத் தடுக்கவும் உதவும்.

அகலமடிப்புப் பந்தனம்:

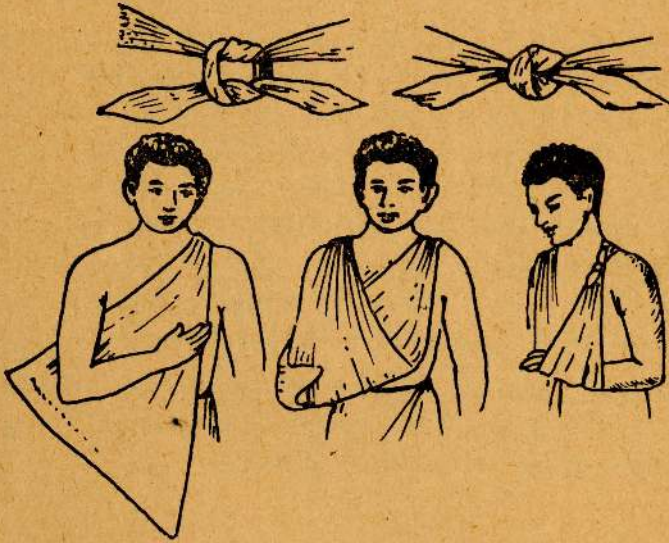
முக்கோணத்தின் நுனியை 74 ஆம் பக்கம் 2, 3 ஆம் படங்களில் காட்டியதுபோல அதன் அடிக்குக் கொண்டுவந்து மடித்துப் பின்பும் மேற்கரையை ஒரு முறை அடிக்குக்கொண்டுவந்து மடித்து அகல மடிப்புப் பந்தனத்தைப் பெறலாம். இது சிறிய புயத்தவளமாகவும் மட்டைகள் வைத்துக்கட்ட இயலாத முறிவுகளை அசையாது பேணுவதற்கும் உபயோகமாகும்.

ஒடுக்கமடிப்புப் பந்தனம்:— அகலமடிப்புப் பந்தனத்தை ஒரு முறை மடிக்கும்போது (74 ஆம் பக்கப் படம்-4) அது ஒடுக்கமடிப்புப்பந்தனமாகும். அது மட்டைகளை அசையாது கட்டுவதற்கும் குருதிய்பெருக்கைத் தடுப்பதற்கும் அழுக்குவதற்கும் மட்டைகளைச் சும்மாடிடுவதற்கும் உபயோகமாகும்.

மெரியபுயத்தவளம்:— முக்கோணப்பந்தனத்தை விரித்து (75 ஆம் பக்கப் படங்கள்) அதன் ஓர் அந்தத்தை ஊறுபடாத பக்கத்தோளின்மேலே வைத்துக் கழுத்தைச்சுற்றி ஊறுபட்ட பகுதித்தோளின் மேலே கொண்டுவருதல் வேண்டும். பந்தனத்தின் மற்றைய



அந்தம் மார்புக்கு முன்பாகவும், நுனி ஊறுபட்ட பகுதிகளுக்கு நேராகவுமிருக்கக்கூடியதாக வைத்து, முன்கையைப் புயத்துக்குச் செங்கோணமாக மடித்துத் துணியின் நடுப்பகுதியிலே வைத்துத் துணியின் கீழ் அந்தத்தையும், தோளின் மீதுள்ள அந்தத்தையும் சேர்த்துக்காறையெலும்புக்கு மேலேயுள்ள குழியின் மீது கட்டி, துணியின் நுனியை முன்னே கொண்டு வந்து முழங்கை மேலே மடித்து இரண்டு பூட்டுசியிலே குத்திவிடுதல் வேண்டும்.



சிறிய புயத்தவளம்:— முக்கோணப்பந்தனத்துக்குப் பதிலாக அகலமடிப்புப்பந்தனத்தைப் பாவித்துக்கடைசிப் படத்திற் காட்டியதுபோலக் காறையெலும்புகளுக்குக் கீழேகட்டுதல் வேண்டும்.

குருதியடக்குவடம்:— இது நாடியிலிருந்து குருதிபாய்வதை நிறுத்துவதற்காக மேற்புயம், தொடைமுதலிய அவயவங்களைச் சுற்றியிடும் கட்டு. றப்பர்நாடா,

றப்பர்க்குழாய், துணிநாடா, கைலேஞ்சி முதலிய வற்றை வடமாக உபயோகிக்கலாம். உபயோகிக்கப்படும் பொருள் 1-2 அடிநீளமாக இருத்தல் வேண்டும்.

முறை:- (1) மேலே கூறிய பொருட்களில் ஒன்றால் உறுப்பை ஒருமுறை சுற்றித் தளர்ச்சியாக முடிச்சிடுக. (2) முடிச்சின்மேலே 5 அங். விட்டமும் 6 அங். நீளமுள்ள தடியொன்றை வைத்துக்கட்டுக.

(3) இத்தடியை (பக்கம் 71. படம் 1) முறுக்கி அது மீண்டும் திரும்பாதவாறு வேறொரு கட்டிடுக. தடியை முறுக்கும்போது குருதியோட்டத்தை நிறுத்து வதற்குத் தேவையான அழுக்கத்தை ஏற்படுத்தலாம்.

குறிப்பு: 16 நிமிடங்களுக்கதிகமாக வடமிட்டிருத்தல் கூடாது. எனவே, 15 நிமிடங்களுக்குள் வடத்தைத் தளர்த்திக் குருதியோட்டத்திற்கு இடமளித்தல் வேண்டும். தேவைக்கேற்ப மீண்டும் வடமிடலாம். வடமிட்ட இடத்திற்குக் கீழே குருதிச்சுற்றோட்டம் நீண்டகாலம் குன்றின் அப்பகுதியிலுள்ள இழையங்கள் இறக்கக்கூடும். இதனால் இரணசிகிச்சைசெய்வதற்கு நேரிடலாம். இரண்டு எலும்புகளைக்கொண்ட உறுப்புக்களில் (முன்கை, கால்) வடமிடுதல் கூடாது.

மடிப்பு முடிச்சு:- இதற்கு ஒடுக்கமடிப்புப் பந்தனத்தைப்பயன்படுத்தலாம். முடிச்சிடும் முறை 75 ஆம் பக்கப்படத்திற் காட்டப்பட்டுள்ளது.

செயல் முறை

1. பல்வேறு முறிவுவகைகளைக்கொண்டும் படகுகளைப் பிரதானமாகக் கதிர் ஒளிப்படங்களை அவதானித்தல்.

2. முறிவுகளுக்கான முதலுதவி முறைகளைப்பற்றிக் கவந்துரையாடுதல்.

3. மட்டைகளைத்தயாரித்தல்.

4. கட்டுகை, முடிச்சுகை இடுவதில் பயிற்சிபெறுதல்.

4. நஞ்சூட்டல், விலங்குக்கடிகள்.

“நச்சுப்போத்தலை முகர்ந்த வேலைக்காரச் சிறுவன் மரணம்”

தெரியாத்தனமாக நச்சுப்போத்தலை முகர்ந்து 13 வயது வேலைக்காரச்சிறுவனொருவன் மரணமானான்; (ஈழநாடு 21-10-74)

“மருந்தென எண்ணித் தவறுதலாக நச்சுத்திராவகத்வத அருந்திய இளம்பெண்ணொருத்தி துடிதுடித்து மரணமானாள். — (ஈழநாடு 22-10-74)

நச்சுப்பொருள்களால் ஏற்பட்ட மரணங்களைப் பற்றி வேறு செய்தித்தாள்களிலே வாசித்திருப்பீர்கள்.

நஞ்சுகள் பலவகைப்படும்:

(1) வாயுக்கள்:— குளோரின், கந்தகவீரொட்சைட்டு, அமோனியா.

(2) திண்மம்:— ஆசினிக்கு, டி. டி. ரி. தூள், எரிசோடா, நச்சுக்காய்கனிவகைகள்.

(3) திரவம்:— மண்ணெண்ணெய், பொலிடோல், அயடின், பெற்றோல்.

முதலுதவிமுறைகள்:- (1) எவ்வகையான நஞ்சென அறிதல் நன்று. அதற்கு அண்மையிலே போத்தல், பெட்டி முதலியன உண்டோவென வி ரை வா க ப் பார்வையிட்டு, அவை காணப்படின் வைத்தியருக்குக் காட்டுவதற்காக அவற்றைப் பாதுகாப்பாக வைத்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

(2) வாய், உடைமுதலியன எரிந்துள்ளனவா? என அவதானித்தல் நன்று. அவதானித்து அரிக்கும் தன்மையான நஞ்சா? அல்லதா? என நிச்சயிக்கலாம்.

(3) தாமதிக்காது வைத்திய உதவியைப் பெறுதல் வேண்டும்.

(4) அரிக்கும் தன்மையில்லாத நஞ்சாயினி கை விரலையேனும், கரண்டியையேனும் வைத்து வாந்தியெடுக்கச் செய்தல் வேண்டும். வாந்தியெடுப்பதற்கு

ஒரு கிளாஸ் இளஞ்சூட்டு நீரிலே 2 மேசைக்கரண்டி உப்பைக்கரைத்துக் குடிக்கக்கொடுக்கலாம். உப்புக்கரைசலுக்குப்பதிலாகப் பாலையேனும் இளஞ்சூட்டு நீரையேனும் பின்வரும் அளவில் கொடுக்கலாம். வளர்ந்தவர்களுக்கு 6 கோப்பை; சிறுவர்களுக்கு 3 கோப்பை. உதடு, வாய் எரிந்திருப்பினும்; உணர்ச்சியற்றிருப்பினும் வாந்தி எடுக்கத் தூண்டுதல் கூடாது.

(5) உதடு, வாய் எரிந்திருப்பின் பாலையேனும் மாலை நீரிலே கரைத்தேனும் குடிக்கக்கொடுக்கலாம். அவித்து, நன்றாக மசித்த உருளைக்கிழங்கையும் கொடுக்கலாம்.

(6) அமில நஞ்சுப்பொருள்களுக்கு மகனீசியப்பால், (வளர்ந்தோருக்கு 5 மேசைக்கரண்டி, சிறியவர்களுக்கு 4 மேசைக்கரண்டி) அல்லது அப்பச்சோடாக் கரைசல் (ஒரு கிளாஸ் நீரில் 2 தேக்கரண்டி அப்பச்சோடாவைக்கரைக்கலாம்) கொடுக்கலாம்.

(7) காரநஞ்சுப்பொருளாயின் விண்ணூரியையும், சுத்தமான நீரையும் சமபங்காகக் கலந்து கொடுக்கலாம். இதைத்தவிர எலுமிச்சம்பழச் சாற்றையேனும், தோடம்பழச்சாற்றையேனும் கொடுக்கலாம்.

(8) இனங்காண முடியாத நஞ்சாயின் பின்வருவனவற்றைக் கொடுக்கலாம்:— (i) கருகிய பாண்துண்டுகள். இவற்றிலுள்ள காபன் நஞ்சை உறுஞ்சும். (ii) மகனீசியப்பால் — அமிலத்தை நடுநிலையாக்கும். (iii) தேநீர்ச்சாயம்—காரத்தை நடு நிலையாக்கும்.

குறிப்பு:— நஞ்சைமாற்றுவதற்கேனும் நடுநிலையாக்குவதற்கேனும் கொடுக்கப்படும் பொருள்களைப் (கருகிய பாண், தேநீர்) பெருமளவிற்கு கொடுத்தல் வேண்டும்.

நஞ்சூட்டலைத் தடுப்பதற்கான பாதுகாப்பு முறைகள்.

(1). பொருள்களைச் சேமித்துவைக்கும் எல்லாக் கொள்கலன்களின் மேலே அப்பொருளின் பெயரை எழுதி ஒட்டுதல் உபயோகமாகும்.

(2) பெயரிடப்படாத கொள்கலன்களிலுள்ள பொருளை மணக்கவேண்டும், குடிக்கவேண்டும் கூடாது.

(மணப்பதாலும் குடிப்பதாலும் ஏற்பட்ட மரணங்களைப் பற்றி இப்பாடத்தொடக்கத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள செய் தித்தாள் அறிக்கைகளிலிருந்து அறிந்தோம்)

(3) இருட்டில் போத்தல்களிலுள்ள எதனையும் குடித்தல் கூடாது.

(4) மருந்துப் போத்தல்களிலுள்ள குறிப்புகளை வாசியாது மருந்தை வார்த்துக்குடித்தல் கூடாது.

(5) மருந்துவகைகளில் நஞ்சு மருந்துகளுக்குச் சிவப்பு நிறக்குறியிட்டுப் பூட்டிவைத்தல் வேண்டும்.

(6) பெயரிடப்படாத போத்தல்களிலுள்ளவற் றையும், என்ன பொருளென்று நிச்சயமாகத்தெரியாத வற்றையும் அகற்றிவிடுதல் நன்று.

(7) தேவையில்லாத மருந்துவகைகளெல்லாவற் றையும் வீட்டிலே வைத்துக்கொள்ளாது அகற்றிவிடு தல் நன்று.

(8) நஞ்சுகளை நுகரக்கூடியவேறு பொருள்களுடன் வைத்தல் கூடாது.

(9) நஞ்சுவகைகளைப் பிள்ளைகளுக்கு எட்டாத இடத்தில் பூட்டிவைத்தல் வேண்டும்.

நாய்க்கடி:— நாய் கடித்தால் முதற்சிகிச்சைபெறுவ துடன் தவறாது வைத்திய சிகிச்சையையும் பெறுதல் வேண்டும். தவறின் விசர்நாய்க்கடியால் ஏற்படும் நீர்வெறுப்பு நோய் (Hydrophobia) எனப்படும் விசர் நாய்க்கடிநோய் எமக்குஏற்படுதல்கூடும். முறைமையான வைத்திய சிகிச்சையினாலே கொடிய இந்நோயிலிருந் தும் எம்மைப்பாதுகாத்துக்கொள்ளலாம். இத்தொடர் பிலே நீர்ப்பீடனமாக்கல் முறைகளைப்பற்றி முன்பு படித்ததை (பக்கம் 13) மீண்டும் நோக்குவாம். கையி லேனும், காலிலேனும் நாய் கடிப்பதால் ஏற்படும் காயங்களிலும் பார்க்க முகத்திலேனும், தலையிலே

னும் கடிப்பதால் ஏற்படும் காயங்கள் மிக ஆபத்தானவை. காரணம்: நாயின் உமிழ்நீரிலேயுள்ள வைரசுவகையைச் சேர்ந்த கிருமிகள் நரம்புகள்மூலம் மைய நரம்புத்தொகுதியை விரைவில் அடைந்து மூளையைப் பாதிக்கும்.

முதலுதவி முறைகள்:- (1) காயத்துக்குமேலே இறுக்கமாகக் கட்டித் தொற்றுப்பரவாது தடுத்தல்.

(2) காயங்களை இளஞ்சூட்டு நீரினாலும், சவர்க்காரத்தினாலும் பலமுறைகழுவிக்கிருதியை வெளியே பாயச் செய்தல், சவர்க்காரத்திற்குப் பதிலாக கொண்டியின் பளிங்குகளை (Condy's Crystals) நீரிலே கரைக்கலாம். கரைசல் இளஞ்சிவப்பு நிறமாக இருத்தல் வேண்டும்.

(3) வைத்திய உதவியை உடனேபெற இயலாதாயின் காபோலிக் கமிலத்தையேனும், நைத்திரிக்கமிலத்தையேனும் ஒரு நெருப்புக்குச்சியினாலே தொட்டுக் கடித்த இடத்திலிட்டுச் சுட்டுவிடலாம். இவ்விதம் செய்யின் காயத்துக்கு மேலே கட்டிய கட்டை அகற்றிவிடுதல் வேண்டும் நாய்கடித்தவுடனேயே காயத்தைச்சுட்டு விடுதல் வேண்டும். அரைமணிநேரத்தின்பின் அவ்விதம் செய்வதிற் பயனில்லை.

(4) காயத்தின்மேலே ஓழெதிரி யிட்டுக் கிருமியழித்த சுட்டுந்துணியினாலே சுட்டுதல் வேண்டும். இது மிகவும் முக்கியமாகும். தவறின் ஈர்ப்புவலிக்கிருமிகள் உட்சென்று ஈர்ப்புவலி ஏற்படக்கூடும். முறைமையான வைத்தியசிகிச்சையைத் தவறுது பெறுதல் வேண்டும். அப்போது, நாம் முன்பு 19-ம் பக்கத்தில் படித்தறிந்த ஈர்ப்புவலி எதிரிச்சீரம் பாய்ச்சப்படுதல் கூடும். அத்துடன் நீர் வெறுப்புநோய் ஏற்படாத “பாச்சர் சிகிச்சையும்” அளிக்கப்படுதல் கூடும்.

குறிப்பு:- நாயைப் பத்து நாட்களுக்குக்கட்டி வைத்து அவதானித்து வருதல்வேண்டும். விசர்நாயாயின் அது இறந்துபோகும். நாயிறப்பின் தவறுது “பாச்சர்முறை” வைத்தியம் செய்வித்தல் வேண்டும்.

பாம்புக்கடி:— பாம்பு கடித்தால் பொதுவாக இரண்டு பற்கடி அடையாளங்களைக் காணலாம். சிலசமயம் ஒரேயொரு அடையாளம் மட்டும் காணப்படும். பாம்புக்கடியினால் விடம் இரண்டு வகையில் உடலைப் பாதிக்கும். ஒன்று விடம் குருதியைச் சேர்ந்து, குருதிக் கலன்கள் மூலம் உடலுட் செறிந்து உடலை நஞ்சுக்கும். மற்றைய முறையில், விடம் நரம்புத்தொகுதியுட் சேர்ந்து விரைவில் உடலை நஞ்சுக்கும்.

முதலுதவி முறைகள்:—(1) காயத்துக்குமேலே இறுக்கமான ஒரு கட்டை இடுதல். இதனால், நஞ்சு மேலே செல்வதைத் தாமதப்படுத்தலாம். ஆனால் நாடி ஓட்டத்தைத் தடுக்குமளவுக்கு இறுக்கமாக இருத்தலாகாது.

(2) ஒரு கூரிய பேனாக்கத்தி அலகையேனும், சவர அலகையேனும் தொற்று நீக்கி (நெருப்பிலே காய்ச்சலாம்) பல்லடையாளங்கள் மீது நீளப்பாடாகக் கீறிக் குருதியை வெளியேற்றுதல் வேண்டும். அப்போது விடமும் வெளியேற்றப்படுதல் கூடும்.

(3) காயத்திலே வாயைவைத்து உறிஞ்சுதல் கூடாது. வாயிலே புண்ணிருப்பின் அதன்மூலம் நஞ்சு உறிஞ்சுபவரின் உடலில் செல்லக்கூடும்.

(4) தாமதிக்காது வைத்திய உதவியைப் பெறுதல் வேண்டும்.

செயல்முறை

(1) செய்தித்தாள்களில் நஞ்சுட்டலால் ஏற்படும் விபத்துகளைப்பற்றி வெளிவரும் பகுதிகளைச் சேர்த்து வைத்து அவற்றை வாசித்தல்.

(2) வீட்டிலும் பாடசாலைகளிலும் காணப்படும் சரதாரண நஞ்சுகளின் அட்டவணைவைத் தபாரித்தல்.

(3) நஞ்சுட்டப்படி அறற்கூரிய முதலுதவி முறைகளைப் பற்றிக் கலந்துரையாடுதல். இதில் நஞ்சுகளைக் கழுவி அகற்றுதல், ஐதாக்குதல், இரைப்பையில்லிருந்து வெளியேற்றுதல்.

நஞ்சு உறிஞ்சி எடுக்கப்படுதலைத் தடுத்தல் எஃபன சேர்க்கப் படுதல் வேண்டும்.

(4) வாந்தி எடுத்தலைத் தூண்டக்கூடிய கக்கற்றூண்டிகளின் பெயர்களை அட்டவணைப்படுத்துதல்.

(5) செளக்கியத் திணைக்களத்தினாலும், விவசாயத்திணைக்களத்தினாலும் வெளியிடப்பெற்ற விவங்கு விசர்நோய் பற்றிய வெளியீடுகளை வாசித்து மேலும் விபரங்களை அறிதல்.

(6) எமக்கு விரைவிறி கிடைக்கக்கூடிய பாம்புக்கடி மவத்திய சிகிச்சை உசதிகளைப்பற்றி ஆறிந்திருத்தல்.

5. துளுக்கு

காரணம்:— (1) கடுமையான காயங்களேற்படுதல்

(2) மின்தாக்குதல்.

அறிகுறிகள்: (1) முகமும் உதடும் வெளுறுதல்:

(2) தோல் வெளுறுதல்; உடல் குளிர்நுதல், ஈரமாதல்.

(3) சுவாசம் விரைவாகும். பின்பு மெதுவாகும்.

(4) முற்பகுதியில் நாடித்துடிப்பு மெதுவாகும். பின்பு விரைவாகும்; அதன்பின்பு மிகச்சோர்வாகும்.

(5) கண்மணிகள் விரிந்து பயந்தது போலக் காரணமற்று உற்றுநோக்குதல்.

(6) மயக்கம், வாந்தி.

துளுக்கு ஏற்பட்டதும் தாமதிக்காது முதற்சிகிச்சையளித்தல் வேண்டும்.

முதற்சிகிச்சை முறைகள்:—

(1) முகம் மேலே இருக்குமாறு படுக்கவைத்தல் வேண்டும்.

(2) கால்களையும், இடுப்புகளையும் 18 அங். உயர்த்தி வைத்தல் வேண்டும்.

(3) உணர்ச்சியிருப்பின், 2 பைந்து நீரில் ஒரு தேக்கரண்டி உப்பைக்கரைத்து அதைமெல்லமெல்லக் குடிக்கக் கொடுத்தல் நன்று. கூடியளவு நீரைக் குடிக்கலாம்.

(4) கம்பளியினாலே போர்த்து வெந்நீர்ப்பைகளை வைத்துப் பிடித்து உடலைச் சூடாக வைத்திருத்தல் வேண்டும்.

உடலினூடாக மின்பாய்வதால் மின்துளுக்கு ஏற்படலாம். அறிகுறிகள்: (1) சுவாசிக்கக்கஷ்டம். (2) குறுகியமெதுவான சுவாசம். (3) தசைநடுக்கம் ஏற்படுதல் (4) கண்மணிகள் விரிவடைதல். (5) தோல் நீல நிறமாகமாறுதல். (6) சுவாசம் நின்றபோதும் இதயம் தொடர்ந்து அடிக்கக்கூடும்.

எனவே மின்தாக்கியவரை மின்கம்பியிலிருந்து பிரித்தெடுத்துச் செயற்கைச் சுவாசம் அளித்தல் மிக முக்கியமாகும்.

முதலுதவி முறைகள்: (1) இயலுமாயின் மின்னோட்டத்தை முற்றாக நிறுத்துதல். இதற்கு மின்செருகியைக் கழற்றிவிடலாம். (2) அவ்விதம் செய்ய இயலாதாயின் தாக்கப்பட்டவரைப் பின்வரும் வகையில் விடுவிக்கலாம். வேறொருவர், தான் தாக்கப்படாதபடி காய்ந்த பலகை, வைக்கோல் முதலியவற்றிலே நின்றுகொண்டேனும்; கையிலே றப்பர்ப்போர்வை அணிந்து கொண்டேனும்; நன்றாக உலர்ந்த சீலையைக் கையை மூடிச்சுற்றிக்கொண்டேனும்; ஆணியில்லாத ரெனிஸ்-சப்பாத்துப்போன்றவற்றைக் காலில் அணிந்து கொண்டேனும் தாக்கப்பட்டவருடைய உடையிலே பிடித்திழுத்து அவரை விடுவிக்கலாம். இவற்றைத் தவிர வளைந்த தடியாலேனும் (குடைப்பிடியையுபயோகித்தல் கூடாது), ஈரமில்லாத கயிற்றினாலேனும் இழுத்தெடுத்து விடுவிக்கலாம். உணர்வற்றிருந்தால் செயற்கைச் சுவாசம் அளித்தல்வேண்டும். வைத்தியரினுதவியைத் தாமதிக்காது பெறுதல் வேண்டும்.

புண்களேற்பட்டிருப்பின் தனிக்கமில்ம் (Tannic Acid), பிக்ரிக் அமிலம் (Picric Acid), தேயிலைச்சாயம் என்பவற்றிலொன்றைத் தடவித் துப்புரவான துணியினாலே கட்டுதல் வேண்டும்.

உணர்ச்சியற்ற நிலை: காரணங்கள்:

(1) உணவு மூச்சுக்குழலை அடைத்தல்.

(2) மூச்சடைப்பு (3) தலை ஊறுபடுதல்.

(4) மூளைக்குக் குருதி செல்வது குறைதல். அல்லது குருதிப்பெருக்கு; குருதியில் ஓட்சிசன் குறைதல், மின் தாக்கம், வலிப்பு, நீரில் அமிழ்ந்துதல் மது அருந்துதல்.

முதற்சிகிச்சை முறைகள்:- (1) உணர்ச்சியற்றவரைக் காற்றோட்டமுள்ள இடத்திற் படுக்கவைத்து உடையைத் தளர்த்துதல் வேண்டும். (2) தேவையாயின் செயற்கைச்சுவாசம் அளித்தல்வேண்டும். (3) உடலின் வெப்பத்தைப் பேணுதல் வேண்டும். (4) தாமதிக் காது வைத்திய உதவியைப்பெறுதல் வேண்டும்.

செயற்கைச்சுவாசம்:- செயற்கைச்சுவாசம் அளிக்கும் முறைகள் பலவாம். அவற்றுள் இலகுவானதும், இயற்கையோடியைந்ததுமான முறை வாய்க்கு வாய்ச் சுவாசம்.

சுவாச முறை:- (1) செயற்கைச்சுவாசம் தேவைப் படுபவரை முகங்குப்புறப் படுக்கவைக்குக.

(2) வாயினுள்ளே துடைத்துப் பின்னர் வாயைப் பக்கவாட்டிற் திருப்பி வாயிலேனும், தொண்டையிலேனும் தங்கியுள்ள சளி, உணவு, மண் முதலியவற்றை விரல்களினால் வெளியேற்றுக, மீண்டும் தலையை மேற்பக்கமாகத் திருப்பிவைக்குக.

(3) ஒரு கையைக் கழுத்தினடியிலும், மற்றக் கையை நெற்றியிலும் வைத்து நாடி (தாடை) நேராக இருக்கும்படி தலையைப் பின்பக்கமாகச் சரிக்குக (85 ஆம் பக்கப்படம்-1)



(4) நாடியை மேல்நோக்கித் திருப்புக. (படம் 2) சுவாசப்பாதை நாக்கில் தடைபடாதிருப்பதற்காகவே இவ்விதம் செய்தல் வேண்டும்.

(5) வாயையும் சுவாசப்பாதையையும் தடையின்றி வைப்பதற்காக நாடியை மேல் நோக்கியும், வெளி நோக்கியும் தள்ளுக. (படம் 3). செயற்கைச்சுவாசம் அளிக்கும் முழுநேரமும் சுவாசப்பாதை திறந்திருக்க வேண்டும். அதற்கு 3, 4, 5-ல் கூறிய செயல்முறைகளை மீண்டும் மீண்டும் செய்யவேண்டியிருக்கலாம்.

(6) தாக்கப்பட்டவரின் மூக்குத்துவாரங்களை விரல்களினால் முடிப்பிடித்து நன்றாக அடைத்துக்கொண்டதன்பின்பு, அவருடைய வாயில் உமது வாயைவைக்குக. விரும்பின் அவருடைய வாயிலே துப்புரவான ஒரு கைவேஞ்சியை விரித்துவைத்து அதன் மேலே உமது வாயை வைக்கலாம்.

(7) வாயின் மேல் வாயை வைத்துக்கொண்டதன்பின்பு, அவருடைய மார்பு உயரும் வரையில் அவருடைய வாயிலே காற்றை ஊதி உட்செலுத்துக (படம் 4).

(8) உமது வாயை அவருடைய வாயிலிருந்து எடுத்து அவரிலிருந்து வெளிச்சுவாசக்காற்று வெளிவருகின்றதா? என அவதானித்தல் மிகவும் முக்கியம். வெளிச்சுவாசம் இல்லாதிருப்பின் கழுத்து, தலை, நாடி என்பன சரியான நிலையில் இருக்கின்றனவா? என அவதானிக்குக. மீண்டும் அவருடைய வாயிலே காற்றை ஊதி உட்புகுத்தப்பார்க்குக. அப்போதும் வெளிச்சுவாசம் ஏற்படாவிடின், அவருடைய தலையை ஒரு பக்கமாகத் திருப்பி, இருதோள்களுக்குமிடையிலுள்ள பகுதியைப் பலமாகப் பலமுறை தட்டுக. அப்போது தொண்டையில் ஏதும் அடைபட்டிருப்பின் அதை அகற்றலாம். அகற்றியபின்னர் தலையை முன்பிருந்த நிலைக்குத் திருப்பி வாயை மீண்டும் சோதிக்குக. பின்பு 6, 7-ல் சொல்லப்பட்ட செயல்முறைகளை

மீண்டும் செய்க. இவ்விதம் செய்வதால் செயற்கைச் சுவாசத்தை ஏற்படுத்தலாம்.

குறிப்பு:- வளர்ந்தோராயின் ஒரு நிமிடத்திற்குப் பன்னிரண்டுமுறையும், பிள்ளையாயின் இருபதுமுறையும் வெளிச்சுவாசமிடச் செய்தல் வேண்டும். தாக்க முற்றவர் தானாகச் சுவாசிக்கும்வரையிலும், அன்றேல் வைத்திய உதவி கிடைக்கும்வரையிலும் செயற்கைச் சுவாசத்தைத் தொடர்ச்சியாக அளித்தல் வேண்டும். ஒருவர் நீண்டநேரம் செயற்கைச்சுவாசம் அளிப்பதற்குச் சிரமமாக இருப்பின் மற்றவர்களின் உதவியைப் பெற்று, மாறி மாறிச் செயற்கைச் சுவாசத்தைத் தொடர்ச்சியாக அளித்தல் வேண்டும்.

செயல்முறை

- (1) தனக்கினை அறிகுறிகளை அட்டவணைப்படுத்தல்.
- (2) மின்தாக்குதலின் அபாயத்தைப்பற்றியும் மின்னோட்டத்தைத் தண்டிக்கும் முறைகளைப்பற்றியும் கவந்துரையாடுதல்.
- (3) செயற்கைச்சுவாசம் அளிக்கும் முறைகளைப்பற்றிக்கவந்துரையாடுதல். செயற்கைச்சுவாசம் அளிப்பதற்குப் பயிற்சி பெறுதல்.
- (4) பாடசாலையிலே முதலுதவிப்பெட்டி ஒன்றை அமைத்தல். அதிலே இருக்கவேண்டிய பிரதானமான அணியங்களும் மருந்துவகைகளும்: கட்டுந்துணிகள், பஞ்சுத்தணி, நொய் (Gauze), பஞ்சு, கிருமியழிக்கப்பெற்றகட்டுந்துணிகள் (Sterilised Bandages), வெந்நீர்ப்போத்தல், பனிக்கட்டிப்பை, அளவு கோடிட்ட மருந்துக்கிளாஸ், தேக்கரண்டி, மேசைக்கரண்டி, சுற்றுணைக்கரண்டி, சுத்தரிக்கோல், சாவணம், மட்டைகள், எரிவெ திரிப்பூச்சுக்கள், (Antiburn), அழுகெதிரி, (Antiseptic), நுகருப்பு (Smelling salts), சோடிய மிருகாபனேற்று.

பயிற்சிகள்

1. கீழ்க்கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் சொற்களிலிருந்து சரியான சொல்லைத் தெரிந்து வசனங்கள் ஒவ்வொன்றிலுமுள்ள புள்ளிக் கோடிட்ட இடத்தை அச்சொல்லாற் பொருத்தமுற நிரப்பு.

சொற்கள்/ தனக்கு, ஐதான உப்புக்கரைசல், கன்றக், கருகிய பாண் துண்டுகள், மகனிசியப்பால், பிள்ளைகளுக்கு, உடைவு களி, முட்டில்.

1. தோளிலும் சேதமெல் படையிலும் ஏற்படும் காயங்களெனப்படும்:

2. கால் வாங்கிலே அடிபட்டு காயம் ஏற்படும்.

3. இளந்தண்டுமுறிவு பெரும்பாலும் ஏற்படும்.

4. எலும்பு இடப்பெயர்ச்சி மட்டுமே ஏற்படும்?

5. எலும்புகளை இணைக்கும் இணைப்புகளை கிழிவதை என்போம்.

6. கக்கற்றாண்டுகளிலொன்று

7. அழிவநஞ்சுப் பொருளை நடுநிலையாக்குவதற்குக் கொடுக்கப்படக்கூடியது

8. இனங்காணமுடியாத நஞ்சுக்கு மாற்றுமருந்தாக உபயோகமாவது

II. பிணவருவன சரிவாயிலே 'ச' என்றும் பிழைமரயில் 'சி' என்றும் அடைப்புக்குறிக்குள் எழுதுக;

1. எரிசாலைகளில் ஒட்டிக்கொண்டிருக்கும் உடுப்புகளை இழுத்து அகற்றல் கூடாது. (.....)

2. 2 ஆம், 3 ஆம் தர எரிசாலைகளுக்குத் தைவப் பூச்சுகளைப் பூசுதல் கூடாது. (.....)

3. இரு எலும்புகளைக்கொண்ட உறுப்புகளுக்குக் குருதியடக்கு வடத்தை உபயோகிக்கலாம். (.....)

4. எலும்பினை இடப்பெயர்வை முதலாவது அளிப்பவரிடம் சரிப்படுத்தலாம். (.....)

5. காரநஞ்சுப் பொருளுக்கு மாற்று மருந்தாக எலுமிச்சம் பழச்சாற்றைக் கொடுக்கலாம். (.....)

6. நாய்கடித்தால் முறைமையான முதற்கிசிச்சை பெற்றால் போதும். (.....)

7. நாய்கடிக்கான முதற்கிசிச்சை சவர்க்காரமிட்டுக் காயங்களை வெளிப்புறமாகக் கழுவுதல். (.....)

8. பாம்புகடித்தால் காயத்திற்குக்கீழே இறுக்கமான ஒரு கட்டை இடுதல் வேண்டும். (.....)

9. கடுமையான காயங்களேற்பட்டால் தனக்கு ஏற்படக்கூடும் (.....)

10. மிகுதனக்கால் பாதிக்கப்பட்டவரை கம்பிகளில்லாத வளைந்த தடியினாலே இழுத்து எடுக்கலாம். (.....)

இலங்கையின் சுகாதாரசேவைகள்

1. பாடசாலைச் சுகாதார சேவைகள்

சனங்களின் நன்மைக்காக எமது அரசாங்கம் பற்பல சேவைகளைப் புரிந்து வருகின்றது. பாலர் வருப்புத் தொடக்கம் பல்கலைக்கழகம் ஈரூக, இலவச கல்விச் சேவையை ஏற்படுத்தியுள்ளது. இதைப்போலவே சனங்களின் சுகநிலையைப் பேணுவதற்குப் பல வசதிகளை அளித்துள்ளது. ஒரு குழந்தை தாயின் கருப்பையிலே உற்பத்தியாகி, பிறந்து, வளர்ந்து, முதுமையடைந்து இறக்கும் காலம் வரையில் அதன் நன்மைக்காகப் பற்பல சுகாதார சேவைகளை உதவிவருகின்றது. அதற்கென செளக்கியசேவைத் திணைக்களம் என்றொரு திணைக்களத்தையும் ஏற்படுத்தியுள்ளது. 1931-ஆம் ஆண்டு அரசாங்கசபை அமைக்கப்பட்டகாலந்தொடக்கமாகச் சுகாதார மந்திரி ஒருவர் வைத்திய சுகாதார சேவைகளுக்குப் பொறுப்பாக இருந்து வருகின்றார்.

செளக்கியசேவைத் திணைக்களத்தில் மூன்று பெரும் பிரிவுகளுள். அவை:- (1) வைத்திய பரிகாரச்சேவை (Medical Services), (2) பொதுச்சுகாதார சேவை (Public Health Services) (3) ஆய்கூடச்சேவை.

பாடசாலை வைத்திய சேவைகளும் சுகாதாரக் கல்வியும், பொதுச்சுகாதாரவேலைப் பிரிவின் முக்கிய சேவைகளாகும். இவற்றைத்தவிர சுற்றூடல் சுகாதாரம், நோய்த்தடை, தாய்மார் குழந்தை நலம் பேணுதல் என்பனவும் இப்பிரிவின் முக்கிய கடமைகளாகும்.

பாடசாலை வைத்தியசேவையின் நோக்கங்கள்:

(1) பாடசாலை மாணவர்களின் உடல், உள சமூகநிலையை மேம்படுத்துதல்.

அவர்களிடையே இருக்கக்கூடிய நோய்களையும் உடல், உளக்குறைபாடுகளையும் வேறு குறைபாடுகளையும் கண்டுபிடித்து அவற்றை நீக்கவும் மீண்டும் ஏற்படாது தடுக்கவும் நடவடிக்கைகள் எடுத்தல்.

(2) இச்சேவைகளின் பயனாக வீட்டிலும் சமூகத்திலும் சீரிய சுகாதார நிலைமைகள் ஏற்படும். இதுவன்றி, பாடசாலைகளில் மேற்கொள்ளப்படும் சேவைகள் சமூகத்தின் கவனத்தைக் கவரும். அதனால் அவர்களும் சுகாதார விதிகளைக் கைக்கொண்டு ஒழுகுவதற்கு இச்சேவைகள் வழிவகுக்கும்.

பாடசாலைப் பிள்ளைகளின் சுகத்தை மதிப்பிட்டு அவர்களிற் காணப்படும் குறைகளை நீக்கி அவர்களுடைய சுகத்தைப் பேணுவதற்கும் விருத்தி செய்வதற்கும் ஒரு பிள்ளையைப் பாடசாலையிலே சேர்க்கும் காலத்திலும் பின்பு நான்காம் வகுப்பிலும் அதன்பின்பு ஏழாம் வகுப்பிலும் வைத்திய சோதனைசெய்வது வழக்கம். வைத்திய சோதனையைத்தவிர நீர்ப்பீடனமாகும் சேவைகள், பல்வைத்தியசேவைகள் முதலியனவும் சுகாதாரக்கல்வியும் வழங்கப்படுகின்றன.

சுகாதாரக்கல்வியின் பயனாகச் சிறுவயதிருந்தே நல்ல சுகாதாரப்பழக்க வழக்கங்களைக் கைக்கொள்ளுதல் வேண்டும்.

சீரிய சுகாதாரப்பழக்கங்கள் சில:

(1) உடலையும் உடையையும் துப்புரவாகப்பேணுதல்.

(2) மலகூடத்திலே மலங்கழித்தல்.

(3) மலங்கழித்ததன்பின்பும், உணவை உண்பதற்கு முன்பும் கைகளைச் சவர்க்காரத்தினாலும், சுத்தமான நீரினாலும் சழுவித் துப்புரவு செய்தல்.

(4) நீரைக் கொதிக்கவைத்து ஆறியபின் குடித்தல்.

(5) மற்றவர்கள்முன் தும்முுவதையும், இருமுவதையும் தவிர்த்தல். இருமும்போதும், தும்மும்போதும் வாயையும் மூக்கையும் கைக்குட்டையினாலேனும் துணியினாலேனும் மூடிக்கொள்ளுதல்.

(6) தொற்றுநோயாளருடன் புழங்காதிருத்தல்.

(7) வீட்டிலே தொற்றுநோய் ஏற்படின் சுகாதார அதிகாரிகளுக்கு அறிவித்தல். நோயாளியைத் தனிமைப்படுத்தி வைத்தல்.

(8) தொற்றுநோய்களாற் பீடிக்கப்படாது தடைமருந்துகள் பாய்ச்சிவித்தல் (நீர்ப்பீடனமாக்குதல்)

(9) போக்குவரத்து விதிகளையறிந்து அவற்றைக் கடைப்பிடித்தல்.

(10) உடல்தூய்மையாக இருத்தல் வேண்டியது போல, மனமும் சுத்தமாக இருத்தல். அதற்கு நல்லவர்களின் சேர்க்கை; பெற்றோர், ஆசிரியர், குருமார் முதலியோரின் புத்திமதிகளைக் கேட்டு நடத்தல், நல்ல எண்ணங்களையும், பழக்கங்களையும் ஏற்படுத்தக்கூடிய நூல்களைப்படித்தல் உதவியாகும்.

செயல்முறை

1. "ஒருவருடைய சுகத்துக்கு அவரே பொறுப்பானவர்" இதைப்பற்றிக் கவந்துவரயாடுதல்.

(2) பாடசாலை சுகாதார இயக்கங்கள் பற்றிக் கவந்துவரயாடுதல்.

(3) பாடசாலை நீர்ப்பீடனமாக்கற் திட்டங்களில் மாணவர் பெற்ற அனுபவங்களைக் கூறுதல். நீர்ப்பீடனமாக்கற் திட்டங்களைப் பயன்படுத்துதல்.

(4) வைத்திய பரிசோதனையில்போது பெற்றோரைச் சமூகமளிக்கும்படி வரவழைத்துப் பாடசாலையில் பிள்ளைகளின் நன்னுக்காக அளிக்கப்படும் சேவைகளைப்பற்றி நேரில் அறிவுச் செய்தல்.

2. சுற்றுடல் சுகாதாரம்

எமது சுகத்துக்கும் சுற்றுடலுக்கும் நெருங்கிய தொடர்புண்டு. சுற்றுடல் அழுக்கடைவதனாலே பல வகையான நோய்கள் பரவக்கூடும். அழுக்குள்ள இடத்தின் அழகு குன்றும். அழுக்கிலே ஈ பெருகும். ஈ வயிற்றுளைவு, தைபோயிட்டுக்காய்ச்சல் முதலிய நோய்களைப் பரப்புவதற்குக் காலாகுமென்று நாம் அறிவோம். மழைக்காலத்திலே அழுக்கு, நீர்நிலைகளுக்குட்கழுவப்பட்டுச் சேர்ந்து நீரை அழுக்கடையச் செய்யும். எனவே நாம் வசிக்குமிடத்தையும் சுற்றுடலையும் சுத்தமாக வைத்திருத்தல் நமது கடமையாகும்.

வீட்டுச்சுற்றுடலைச் சுத்தமாகப் பேணுவதற்குத் தவியான குறிப்புகள்: (1) வீட்டைச் சுற்றி 30 யார் தூரத்திற்கேனும் துப்புரவாக்குதல்.

(2) வீட்டுத்தோட்டத்திலுள்ள உபயோகமற்ற செடி கொடிகள், பற்றைகள், களைகள் முதலியவற்றை அப்புறப்படுத்துதல்.

(3) தேவையற்ற தகரம், போத்தல், சிரட்டை முதலியவற்றை வெளியே எறியாது புதைத்துவிடுதல்.

(4) வீட்டுத்தோட்டத்திலே நீர் தேங்கி நிற்கும் இடங்களையும், சேறான இடங்களையும் மண்ணைப்போட்டு மூடுதல்.

(5) தோட்டத்திலுள்ள வாழை, கமுகு, தென்னை முதலியவற்றிலுள்ள சருகு, காய்ந்த ஓலை, மட்டை முதலியவற்றை அகற்றிவிடுதல்.

(6) வீட்டிலும் தோட்டத்திலும் சேரும் காய்கறிக் கழிவுகள், இலைகுழைகள், சருகுகள், தொழுவக்கழிவுகள் முதலியவற்றைச் சீரிய முறையிலே சேர்த்து வைத்து (i) கூட்டுப்பசளை (Compost) ஆக்குதல். இதைத்தவிர அவற்றைப் புதைக்கலாம் அல்லது எரிக் கலாம்.

பாடசாலையும் சுற்றுடலும்:

(1) வகுப்பறையிலுள்ள மேசைகள், கதிரைகள், சிற்றலுமாரிகள் முதலியவற்றைத் துடைத்தல்.

(2) சுவர், கூரை ஆகியவற்றைத் துடைத்தும் தரையைக் கூட்டியும் துப்புரவு செய்தல்.

(3) கடதாசித்துண்டுகள், பென்சில் சீவிய கழிவுகள் என்பனவற்றை வெளியிலே எறியாது கழிவுக் கூடைகளுள் இடுதல்.

(4) மையைத் தளபாடங்களிலேனும் தளத்திலேனும் சிந்தாது பவுத்திரமாகப் பேணுதல். எதிர்பாராத விதமாக மை சிந்துண்டு கறையேற்படின கறையை உடனேயே நீக்குதல்.

(5) பாடசாலைத் தோட்டத்தைச் சுத்தஞ் செய்தல்.

(6) கழிவுப்பொருள்களைப் பயன்படுத்திக் கூட்டுப் பசனாயாக்குதல்; அன்றேல் புதைத்தல்; எரித்தல்.

கிணறுகள்: (1) கிணற்றைச்சுற்றி 3 அடி உயரத் திற்கேனும் குறுஞ்சுவர் கட்டுதல் வேண்டும்.

(2) கிணற்றைச்சுற்றி 5 அடி அகலத்திற்க்கு கொங்கிறீற் இட்டு சீமெந்தால் பூசிக் தட்டு அமைத்தல் வேண்டும். தட்டிலிருந்து 10 அடியேனும் நீளமான வடிகால் வேண்டும்.

(3) கிணற்றினுட்பகுதிக்கு நிலமட்டத்திலிருந்து 10 அடி ஆழம் வரையிலேனும் சீமெந்து பூசுதல் நன்று.

(4) கிணற்றினுட்புறத்தைக் காலத்துக்குக்காலம் சுத்தஞ்செய்தல் வேண்டும்.

செயல்முறை

(1) பாடசாலையையும், சுற்றுப்புறத்தையும் துப்புரவாகப் பேணுவதற்குத் திட்டம் வகுத்தல்.

(2) பாடசாலையிலே குடிப்பதற்குச் சுத்தமான நீர்வழங்கு உதற்குத் திட்டமிடுதல்.

(3) சகாதாரவாரம், துப்புரவாக்கும் இயக்ககளை முதலிய வற்றில் பங்குபற்றுதல்.

(4) சகாதாரப் பகுதியார் வெளியீட்டுள்ள "சத்தம் நோயைத் தடுக்கும் - சுத்தஞ்செய்யும் இயக்கத்திற்கு வேண்டிய குறிப்புகள்" போன்ற வெளியீடுகளை வாசித்தல்.

3. நோய் பரவாத் தடைமுறைகள்

எமது தேசத்திலே ஏற்படும் தொற்றுநோய்களைப் பற்றி முதலாம் பாடத்தில் அறிந்தோம்.

தொற்றுநோய்கள் நுண்ணுயிர்களான கிருமிகளினாலே ஏற்படுகின்றன. இவை நோயாளிகளின் உடலின் பல்வேறு பகுதிகளிலே இனம் பெருகித்தாக்கங்களை ஏற்படுத்துகின்றன. இத்தாக்கங்களினாலே நோய்கள் ஏற்படுகின்றன. உடலிலும் எதிர்த்தாக்கங்கள் ஏற்படும்.

சிலவகையான நோய்கள் ஆபத்தானவை. உதாரணமாக இளம்பிள்ளைவாதம் மரணத்தையேனும் நிலையான அங்கனீனத்தையேனும் ஏற்படுத்தக்கூடும். பெரியம்மை ஏற்பட்டுமாரினும் உடலிலே நிலையான தழும்புகள் ஏற்படும். இந்நோய்களேற்படின முறைமையான வைத்திய சிகிச்சை இன்றியமையாதது. ஆனால் உடலைச்சுத்தமாகப் பேணுவதாலே சாதாரண நோய்களிலிருந்தும் குணமடையலாம். எமது அவதானக்குறைவினாலே சிக்கல்களேற்படின, சாதாரண நோய்களும் அபாயமானவையாக மாறுதல் கூடும்.

தொற்றுநோய்கள் பரவும் வகையைப்பற்றி 4ஆம் பக்கத்தில், 2ஆம் பாடத்தில் படித்தோம். அவை:

(1) நேரடியான தொடர்பு, உ-ம் பிடிசரம், சின்ன முத்து முதலிய சுவாசத் தொகுதி நோய்கள்.

(2) தொற்றுள்ள (i) உடைகள் (ii) பாத்திரங்கள். உ-ம்: (i) உடைகள்: சிரங்கு ஏனைய தோல் நோய்கள்; சீலைப்பேன், இடுப்புப்பேன், தலைப்பேன் முதலிய ஒட்டுண்ணிகள். (ii) பாத்திரங்கள்: தடிமன், குக்கல், கூகைக்கட்டு, தொண்டைக்கரப்பன், கசம்,

தொற்று நோய்களுக்குப் பொதுவாகவுள்ள அறி குறிகளிலொன்று காய்ச்சல். முறைமையான வைத்திய பராமரிப்புக்கும் அதனால் நோய் குணமடைவதற்கு உடலிலேற்படும் அபிவிருத்தியை மதிப்பிடுவதற்கும், உடலின் வெப்ப நிலையை அறிதல் வேண்டும்:



எமது உடலின் பொதுவான வெப்பநிலை 98.4°F . உடலின் வெப்பநிலை கூடும்போது காய்ச்சலுண்டானதெனப் பொதுவாகச் சொல்வோம்.

உடல் வெப்பமானியை உபயோகித்து உடலின் வெப்பநிலையை அறியலாம். நாக்கின் கீழே வெப்பமானியின் குமிழை 2 நிமிடம்வரை வைத்து வெப்பநிலையை எடுப்பது வழக்கம். அக்குளிலும் வைத்து எடுக்கலாம். வெப்பமானியிலே ஒரு குமிழும், தண்டுமுண்டு. தண்டுமயிர்த்துளைக்குழாயாலானது. குமிழினுள்ளே பாதரசம் உண்டு. காய்ச்சலிருக்கும்போது குமிழைவாயிலிட்டால்பாதரசம் வெப்பத்தினாலே விரிந்து குழாய்வழியே மேலே எழும். திரும்பிக் கீழே செல்லாது குமிழுக்கு மேலே குழாயிலுள்ள வளைவு (அதாவது குழாயிலுள்ள ஓடுக்கம்) ஒரு தடையாக அமைகின்றது. விரிந்து எழுந்தபாதரசம், குழாயின் நடுப்பகுதியிலே வெள்ளிக் கோடுபோலத் தெரியும். வெப்பநிலையைக் குறிக்கும் பாகையிலே அது நிற்கும். வெளியே எடுத்தபின்பும் கீழிறங்காது. உடல் வெப்பமானியில் 95°F . தொடக்கம் 110°F . வரையும் குறிக்கப்பட்டிருக்கும். எமது உடலின் பொது வெப்பநிலையான 98.4°F . வெப்ப

மானியிலே 98.4° ப. றில் அம்புக்குறியினாலே குறிக்கப் பட்டுள்ளது. உடல்வெப்பநிலையை எடுப்பதற்கு வெப்ப மானியை நன்றாகக் குலுக்கி பாதரசம் 95° ப. கீழே செல்லச் செய்து நாவின் கீழேனும், அக்குளிலேனும் வெப்பமானியின் குமிழைவைத்து இரண்டு நிமிஷங் களின் பின்பு வெப்பமானியை வெளியே எடுத்து வெப்பநிலையை அவதானித்தல் வேண்டும். வெப்பமா னியைப்பின்பு நன்றாகக் குலுக்கிப்பாதரசத்தைக் குமி முக்குள்ளே இறக்கி, குளிர்ந்தநீரிலே சழுவி, அழுக் கெதிரியுள்ள சிறிய குவளையிலே செங்குத்தாக வைத் தல்வேண்டும். நோயாளியின் வெப்பநிலையை நான்கு மணித்தியாலங்களுக்கு ஒருமுறை அல்லது வைத்தியர் கூறியவாறு எடுத்து வரைபாகப் படத்திற் குறித்து வைத்து வைத்தியருக்குக் காட்டுதல் வேண்டும்.

நீர்ப்பீடனமாக்கல் முறையினாலே இளம்பிள்ளை வாதம், குக்கல், தொண்டைக்கரப்பன், ஈர்ப்புவலி, கசம், தைபோயிட்டுக்காய்ச்சல், வாந்திபேதி, பெரி யம்மை, விலங்கு விசர்நோய் முதலிய நோய்கள் எமக்கு ஏற்படாது தடுக்கலாமென அறிந்தோம். ஆனால் சின்னமுத்து, கொப்புளிப்பான், வயிற்றுனைவு முதலிய நோய்களால் பாதிக்கப்படாது எம்மைப்பாது காப்பதற்குரிய வசதிகள் எமது தேசத்தில் இல்லை. மேலும் எல்லோரும் தடைமருந்து பாய்ச்சித்தம்மைப் பாதுகாத்துக் கொள்வதில்லை. எனவே தொற்றுநோய் வீட்டிலே ஏற்படின் அது மற்றவர்களுக்கும் பரவாது தடுக்கும் முறைகளை நாம் அறிந்திருத்தல் உபயோக மாகும்.

தொற்றுநோய் ஏற்படின் அது பரவாமல் தடுப்பதற் குக் கைக்கொள்ளவேண்டிய பொதுமுறைகள்:-

- (1) நோயாளியைத் தனிமையாக்குதல்: இவ்விதம் செய்வதால் நேரடித்தொற்று ஏற்படாது தடுக்கலாம்.
- (2) ஈகாதார அதிகாரிகளுக்கு அறிவித்தல்: அவர்கள் நோய்பரவாத்தடை முறைகளைக் கைக்கொள்வர்.

(3) தொற்று நீக்குதல்:- நோயாளியின் மலசலம், மூக்குத்தொண்டை, வாய்க்கழிவுகள் என்பனவற்றை தொற்றுநீக்கி அவற்றால் அபாயம் ஏற்படாது தடுக்கலாம்.

(4) தடைமருந்து பாய்ச்சி நீர்ப்பீடனமாக்குதல்:- இம் முறையினாலே மற்றவர்களுக்கு நோய் ஏற்படாது பாதுகாப்பு அளிக்கலாம்.

(5) பொதுச்சுத்தம்:- ஈ பெருகாது சுத்தஞ் செய்தல், நீரைக்கொதிக்கவைத்துக் குடித்தல் முதலியன.

செயல் முறை

1. உடல் வெப்பமானினை உபயோகித்து உடலின் வெப்ப நிலையைறிப்பயிற்சி பெறுதல்.

2. உடல் வெப்பமானியின் படத்தை வரைந்து அதிலுள்ள எண்களைக் குறித்தல்.

3. வீட்டிலே தொற்றுநோய் ஏற்படின் அது பரவாது கைக்கொள்ளவேண்டிய பிரதானமான பாதுகாப்பு முறைகளைப் பற்றிக் கலந்துரையாடுதல்.

4. நோயாளியைத் தனிமையாக்குதல், நோய்களேற்படின் அறிவித்தல் முதலியன சம்பந்தமாக இவங்கையில் நிலவும் பிரமாணங்களைப்பற்றிச் சுகாதாரப் பரிசோதகரிடமிருந்து அறிதல்.

4. உள்ளூர், தேசிய, சர்வதேச நிலைகளில் சுகாதார சேவைகள்

(1) சமூக சுகாதாரம்:- சனத்தொகைப் பெருக்கத்தினாலே ஏற்படும் சுகாதாரப் பிரச்சினைகள் பல. சூழல் அழுக்கடைதல், நோய்கள் பரவுதல், போசனையுள்ள

உணவுக்குறைபாடு, சீரிய வீடினமை என்பன அவற்றுட் சிலவாம். இப்பிரச்சினைகளைத் தீர்த்துவைப்பதற்கு ஏற்ற நடவடிக்கைகளை எடுப்பதற்கும்; எமது சுகநிலையைப் பேணுவதற்கும் சுகம் குன்றின் ஏற்ற பராமரிப்பு அளிப்பதற்கும் அரசாங்கம் பற்பலசுகாதார சேவைகளை உள்ளூர் நிலையிலும், பிரதேச நிலையிலும் தேசிய நிலையிலும் உதவி வருகின்றது. இதை உதாரணங்களால் விளக்குவாம்.

உள்ளூர் நிலை:- (1) அரசாங்க மருத்துவசாலைகள் (இவற்றைப் பொதுவாக மத்திய மருந்தகங்கள் Central Dispensaries என்பர்). (2) மருத்துவ மாதர் சேவை.

பிரதேச நிலை:- (1) சுகாதார வைத்திய நிலையம் (M. O. H. Office) (2) மாவட்ட ஆசுப்பத்திரி.

தேசிய நிலை:- (1) மலேரியாத் தடைச்சேவை. ஆனைக்கானோய்த்தடைச்சேவை, கசநோய்த்தடைச்சேவை. புற்றுநோய்ச்சிகிச்சை ஆசுப்பத்திரி, குட்டரோக ஆசுப்பத்திரி, மனநோய் ஆசுப்பத்திரி.

(2) சுகாதார அமைச்சு:- எமது தேசத்திலே செளக்கிய சேவைகளின் முழுப்பொறுப்பும் சுகாதார அமைச்சில் தங்கியுள்ளது. வைத்திய பராமரிப்புச் சேவையையும் பொதுச்சுகாதார சேவையையும் திறம்படச் சனங்களுக்கு உதவுவதற்காக இலங்கை 14 செளக்கிய சேவைப்பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு பிரிவுக்கும் சிரேட்டவைத்தியரொருவர் செளக்கிய சேவை அத்தியட்சகராக நியமிக்கப்பட்டுள்ளார். இவர், தமது பிரதேசத்திலேயுள்ள வைத்திய பராமரிப்புச் சேவைகளையும், பொதுச் சுகாதார சேவைகளையும் கண்காணிப்பர்.

முக்கியமான பொதுச்சுகாதார சேவைகள்

(1) வீட்டழுக்கு, மலம் முதலியவற்றைத் தீங்கில்லாத முறையில் அகற்றுதல்.

(2) குடிநீர்நிலைகளைப் பேணுதல்.

(3) நீர்ப்பீடனமாக்குதல்

(4) தொற்றுநோய்கள் பரவாது நடவடிக்கைகள் எடுத்தல்.

(5) பாடசாலைச் சுகாதாரம்.

(6) தாய்மார், பிள்ளைகள் நலம்,

(7) உணவுச்சாலைகள், உணவு விடுதிகள், இறைச்சிக்கடைகள், சந்தை முதலியவற்றை மேற்பார்வை செய்தல்.

(8) இறைச்சிக்காகக் கொல்லப்படும் மிருகங்களைப் பரீட்சித்தல்.

(9) சுகாதாரக்கல்வி.

சுகாதாரசேவைகளுக்குப் பொறுப்பாக மாவட்டங்கள் தோறும் சுகாதாரவைத்தியர்கள் (M.O.H.) நியமிக்கப்பட்டுள்ளனர். இவர்களுக்குத் தவிர சுகாதாரபரிசோதகர்களும், செளக்கிய தாதிமாரும், செளக்கிய மருத்துவத்தாதிமாரர்களும் நியமிக்கப்பட்டுள்ளனர்.

இச்சேவைகளைத் தவிர மலேரியா, ஆணைக்காணாய், கசம் முதலிய நோய்களைத் தடைசெய்வதற்காக இவற்றிற்கென விசேட பகுதிகள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளனர்.

வைத்திய பராமரிப்புச் சேவை: வைத்தியபராமரிப்புக்காக இலங்கையிலே பலவிதமான வைத்திய நிலையங்கள் தாபிக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றுட்சில: மத்திய மருந்தகங்கள், கிராம ஆசுப்பத்திரிகள். மாவட்ட ஆசுப்பத்திரிகள், மாகாண ஆசுப்பத்திரிகள். இவற்றைத் தவிர முன்பு சொல்லப்பட்ட மனநோய் ஆசுப்பத்திரி, புற்றுநோய்ச்சிகிச்சை ஆசுப்பத்திரி என்பனவும்,

பல் வைத்தியசாலை, கண் ஆசுப்பத்திரி, பிரசவ ஆசுப்பத்திரி முதலிய விசேடவகையான வைத்திய சாலைகளுமுள்.

ஆயுர்வேத வைத்தியசேவை:- இலங்கையின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் ஆயுர்வேத மருந்துச்சாலைகளுண்டு. உள்ளூராட்சி மன்றங்கள் தத்தம் பகுதியிலே ஆயுர்வேதவைத்தியசாலைகளை அமைத்து இலவசசிகிச்சை அளித்துப்பெறும் பணிபுரிகின்றன. பெரிய நகரங்களிலே யுள்ள ஆயுர்வேத வைத்தியசாலைகளில் ஆயுர்வேத வைத்தியர்கள் பலரிருப்பர். அவர்களில் வைத்திய நிபுணர்களும் (Specialist) இருப்பர். கொழும்பிலுள்ள ஆயுர்வேத மகாவைத்தியசாலையில் பல்வேறு விசேடபகுதிகளுண்டு. இவற்றிற்குப் பொறுப்பாக வெவ்வேறு வைத்திய நிபுணர்கள் உளர். இங்கு வெளி நோயாளிகளுக்கு மட்டுமன்றி வைத்தியசாலையிலே தங்கியிருக்கும் நோயாளிகளுக்கும் சிகிச்சை அளிக்கப்படுகின்றது. ஆயுர்வேதவைத்திய சேவையை மேலும் விருத்தி செய்வதற்காக ஆராய்ச்சி நிலைய மொன்றும் மருந்து தயாரிக்கும் நிலையமொன்றும் நாவின்கை என்னுமிடத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

வைத்திய பராமரிப்புச்சேவை, பொதுச் சுகாதார சேவை என்பவற்றுடன் விசேட வைத்திய ஆராய்ச்சிச் சேவையும் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இதற்கெனவிசேட வைத்திய ஆராய்ச்சி நிலையமும் கொழும்பில் உண்டு. இங்கே வைத்திய ஆராய்ச்சி, கிருமிகள் ஆராய்ச்சி, போசணை ஆராய்ச்சி, தடைமருந்துகள் தயாரித்தல் முதலியன செய்யப்பட்டுவருகின்றன.

உலக சுகாதார தாபனம்: ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் விசேடதாபனமாக 1948 ஆம் ஆண்டு தாபிக்கப்பட்டது. இதன் நோக்கங்கள்: 1. உலகிலுள்ள எல்லோரின் தும் உடல் நலத்தையும், உளநலத்தையும்பேணி அவற்றை மேலும் விருத்திசெய்தல்.

2. மலேரியா போன்ற நோய்களை ஒழித்தல்,

3. சமூகநோய்களை ஒழித்தல். தொற்றுநோய்களை ஒழிப்பதற்கு நீர்ப்பீடன சேவைகளைத் திட்டமிட்டு அமைத்தல்.

4. தாய்மார் குழந்தைகள் நலச்சேவை.

5. சுற்றுடற்சுகாதாரத்தின் நிலையையுயர்த்துதல்.

6. போசணைத்தரத்தை உயர்த்துதல்.

7. உளச்சுகாதாரக் கல்வியையும், பொதுசனச்சுகாதாரக் கல்வியையும் விருத்தி செய்தல்.

8. பொதுச்சுகாதார அதிகாரிகளைப்பயிற்றுதல்.

9. உலக நிபுணர்களைக் கொடுத்துதவுதல்.

செயல்முறை

1. பெரிய ஆசுப்பத்திரி ஒன்றைப்பார்வையிட்டுப் பின்வரும் பகுதிகளை அவதானித்தல்; அப்பகுதிகளில் அளிக்கப்படும் சேவைகளைப்பற்றியும் அவற்றை அளிக்கும் வைத்திய நிபுணர்களைப்பற்றியும் அறிதல்.

வைத்தியசேவைப் பகுதிகள்: பிள்ளைகள் பகுதி; பொது வைத்தியப்பகுதி, விபத்துப்பகுதி, பிரசவப்பகுதி, இரணசிகிச்சைப்பகுதி, (X) எட்சுக்கதிர்ப்பகுதி, இதயத்துடிப்புப் பதிவுப்பகுதி, நோயியல் ஆராய்ச்சிப்பகுதி, குருதி வங்கி.

2. உள்ளூர்ப்படம் ஒன்றில் பின்வரும் நிலையங்களைக்குறித்தல்: சுகாதார வைத்தியரின் அலுவலகம், பொதுச்சுகாதார பரிசேரதகர் அலுவலகம், பொதுச்சுகாதார மருத்துவதானியின் அலுவலகம், அரசாங்க வைத்திய நிலையம், ஆயுர்வேத வைத்திய நிலையம், பாடசாலைப்பல்வைத்திய நிலையம், பால் விநியோக நிலையம், நாய்சேய் நலம் பேணும் நிலையம்.

3. எமது நன்மைக்காக அரசாங்கத்தால் நடாத்தப்படும் சுகாதார சேவைகளைப் பற்றிக் கலந்துரையாடுதல். கலந்துரையாடுவதற்குப் பின்வரும் விடயங்கள் உபயோகமாகும்.

(i) சுகாதார அமைச்சின் பொறுப்பு.

(ii) நோய்களுக்குச் சிகிச்சை —பலவகையான வைத்திய நிபுணர்கள், தாத்மார், எண்ய பணியாளர்.

(iii) நோய்பரவுவதைத் தடுத்தல் — சுகாதாரவைத்தியர், சுகாதார பரிசேரதகர் முதலியோருடைய பணிகள், நீர்ப்பீட

னத்திட்டங்களை, மலேரியாத்தடைத்திட்டம், ஆணைக்காரனோய்த் தடைத்திட்டம், கசநோய்த்தடைத்திட்டம்.

(iv) தாய் சேய்நலம்.

(v) வைத்திய ஆராய்ச்சி.

பயிற்சிகள்

சரியான விடையின் கீழே கீறிடுக.

1. இலங்கை மக்களின் சுகாதார சேவைகளுக்குப் பொறுப்பான அமைச்சர்:
 - (i) கல்லியமைச்சர்
 - (ii) சுகாதார அமைச்சர்
 - (iii) உள்ளூராட்சி அமைச்சர்.
2. ஒரு கிராமத்திலே சுகாதார அதிகாரியாக உள்ளவர்:
 - (i) சுகாதார வைத்தியர்
 - (ii) கிராமசேவகர்
 - (iii) சுகாதார பரிசோதகர்.
3. நோய்களைப்பற்றி விசேட ஆராய்ச்சி செய்யும் வைத்திய ஆராய்ச்சி நிலையம் அமைந்துள்ள இடம்:
 - (i) கொழும்பு
 - (ii) இரத்தமலானை
 - (iii) காங்கேசன்துறை.
4. ஆயுர்வேத வைத்திய ஆராய்ச்சிநிலையம் அமைந்துள்ள இடம்
 - (i) பொறளை
 - (ii) நாவினளை
 - (iii) காலி
5. உலக சுகாதார தரப்படுத்தின் தென்கிழக்காசியப் பிரதேச தலைமைக்காரியாலயம் உள்ள இடம்:—
 - (i) நியூடெல்கி
 - (ii) றங்கூன்
 - (iii) சிங்கப்பூர்.

மீட்டற் பயிற்சிகள்

ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் 4 விடைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றுள் ஒரே ஒரு விடை மாத்திரம் சரியானது. அதைத்தெரிந்தெடுத்தது. அதற்குரிய இலக்கத்தைக் கொண்டுள்ள சதுரத்திற்குள் உதாரணத்திற் காட்டியமாதிரிக் கீறிடுக. விடைகளுக்குரிய சதுரங்கள் 107-108 ஆம் பக்கங்களில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

உதாரணம்:- வினா:- அனேவிவிச நுளம்பினாலே பரப்பப்படும்
நோய் (1) ஆணைக்கானோய் (2) மலேரியா
(3) கொள்ளை நோய்

விடை: மலேரியா. இதற்குரிய இலக்கம் 2. 107 ஆம் பக்கத்
திலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள சதுரங்களில் உதாரணமாக இரண்
டாவது சதுரத்திற்குள் கீறிடப்பட்டுள்ளது.

வினாக்கள்

1. கின்னமுத்து கொப்புளிப்பான் நோய்களை ஏற்படுத்துவது /
(1) வைரசு (2) பற்றீரியா (3) புழு (4) புரொரோ
சோவா.

2. நீர்ப்பிடனமாக்கித் தடுக்கக்கூடிய நோய்களிலொன்று /-
(1) கொப்புளிப்பான் (2) வயிற்றுனைவு (3) தைபோயிட்
டுக்காய்ச்சல் (4) தடிமன்.

3. எலித்தெள் ளினால் பரப்பப்படும் நோய்: -
(1) தைபசு (2) கொள்ளைநோய் (3) விலக்குவிசர்நோய்
(4) வாந்திபேதி;

4. அம்மைப்பால் கட்டும் முறையைக் கண்டுபிடித்தவர் /
(1) பாச்சர் (2) பிளேமிங் (3) கொக் (4) ஜென்னர்

5. கசநோயைத் தடுப்பதற்குப் பாய்ச்சப்படும் மருந்து /
(1) T. A. B. (2) B. C. G (3) A. D. S. (4) A. T. S.:

6. கார்போவைதரேற்று அதிகமுள்ள உணவுப் பொருள்:
(1) ஆரிசி (2) கருவாடு (3) நெய் (4) கீரை

7. கல்சியமும் பொசுபரசும் தேவைப்படுவது:
(1) குருதிக்கு நல்ல சிவப்பு நிறத்தைக் கொடுப்பதற்கு
(2) "பெரிபெரி" நோயைத் தடுப்பதற்கு
(3) எலும்பின் நலத்திற்கு
(4) கண்டமாலை ஏற்படாமல் தடுப்பதற்கு

8. உயிர்ச்சத்து சி அதிகமுள்ள உணவுப்பொருள்
(1) பால் (2) கொய்யாப்பழம் (3) பாண்ட (4) கருவாடு

9. நோய்மாறி உடல்தேறும் நிலையிலுள்ளவருக்கு ஏற்ற உணவு வகைகள்:

- (1) நன்றாகக் குழையக்காய்ச்சிய சோறும் கொழுப்பில்லாத மீன்கறியும்.
- (2) பாணும் உருளைக்கிழங்குக்கறியும். சுவித்த முட்டையும்.
- (3) சோறும் ஆட்டிறைச்சிக்கறியும்.
- (4) சோறும் பொரியல் வகையும்.

10. இரும்புச்சத்து அதிகமுள்ள உணவுப்பொருள்:

- (1) பால் (2) வெண்ணெய் (3) முட்டையின் மஞ்சட்கரு
- (4) தோடம்பழம்

11. தோட்பட்டைக்குழியிலே புய எலும்பு சேருமிடத்திலுள்ளமூட்டு:

- (1) பிணையல் மூட்டு (2) பந்துக்கிண்ணமூட்டு
- (3) வழுக்குமூட்டு (4) சுழற்சித்தரணமூட்டு

12. குருதிக்கு ஒட்சிசனை உதவும் உறுப்பு:

- (1) இதயம் (2) ஈரல் (3) நாடி (4) சுயாசப்பை.

13. பித்தநீரைச்சுரக்கும் உறுப்பு:

- (1) சதயம் (2) ஈரல் (3) சிறுகுடல் (4) இரைப்பை.

14. நாடித்துடிப்பு மிக வேகமாக இருப்பது:

- (1) வளர்ந்த ஆணில் (2) வளர்ந்தபெண்ணில்
- (3) நித்திரை செய்பவரில் (4) குழந்தையில்.

15. பிறப்பிலேயே ஏற்படும் ஒரு நோய்:

- (1) கசம் (2) படரிதாமரை (3) இதயத்தில் துவாரம்
- (4) நுரையீரலழற்சி.

16. வாந்திபேதிநோய் பரவுவதற்கு முக்கிய காரணம்:

- (1) நுளம்புக்கடி (2) நன்றாகவேகாத கிழங்குகள்
- (3) அழுக்கடைந்த உணவு, நீர் (4) கடும்வெயிலில் வேலை செய்தல்

17. காலிலே தோற்காயம் ஏற்படின்:

- (1) தொற்று நீக்கியினாலே தடைத்து விடுதல் வேண்டும்.
- (2) கைகளினாலே மண்ணைத் தடைத்து விடுதல் வேண்டும்.

(3) காயத்தை அமர்த்திக் குருதியை வெளியேறச் செய்தல் வேண்டும்.

(4) சுத்தமான கையினாலே இளஞ்சூட்டுச் சவர்க்கார நீரைக்கொண்டு காயப்பட்ட இடத்தைக் கழுவித் துப்புரவு செய்தல் வேண்டும்.

18. நாடியிலிருந்து பெருகும் குருதி:

(1) விட்டுவிட்டுப்பாயும் (2) ஒரேமாதிரியாகப்பாயும்

(3) மெதுவாகப்பொகியும் (4) பொசிந்துமேலும்பாயாத குருதி உறையும்.

19. மின்தாக்கு ஏற்பட்டால் தடுக்கப்பட்டவரை:

(1) கையிலே பிடித்து இழுத்தல் வேண்டும்.

(2) குடையினாலே பிடித்து இழுத்தல் வேண்டும்.

(3) சவாசிக்கின்றாரா? என்று காதை வைத்துக்கேட்டல் வேண்டும்.

(4) காய்ந்தபலகையிலே நின்று உடையிற்பிடித்து இழுத்து விடுதல் வேண்டும்.

20. இனந்தெரியாத நஞ்சைக் குடித்தவருக்கு:

(1) விண்ணூரிடைய நீரில்கலந்து கொடுத்தல் வேண்டும்.

(2) கருகிய பாண்டுகளைக் கொடுத்தல் வேண்டும்.

(3) ஆப்பச்சோடாக் கரைசலைக்கொடுத்தல் வேண்டும்.

(4) வைத்தியர் வரும்வரையில் குடிப்பதற்கு ஒன்றையும் கொடுத்தல் கூடாது.

21. வீட்டழக்கை அகற்றுவதற்குரிய சிறந்த முறை:

(1) தெருவோரத்திற் கொட்டிவிடுதல்

(2) கூட்டுப்பசனையாக்குதல் (3) சூவித்துவைத்தல்

(4) கிட்டவுள்ள நீர் நிலைகளிற் கொட்டிவிடுதல்.

22. எமது உடலின் பொதுவான வெப்பநிலை:

(1) 98.4° ப

(2) 98.4° ச

(3) 93.0° ப

(4) 110.0° ப

23. நோயாளரின் உடைகளைத் தொற்று நீக்குவதற்கு!

(1) சவர்க்காரத்தினாலும், நீரினாலும் கழுவுலாம்!

(2) கொதிநீரிலிட்டு அவிக்கலாம்.

(3) தொற்றுநீக்கி கலந்த நீரிலே ஊறவிடலாம்.

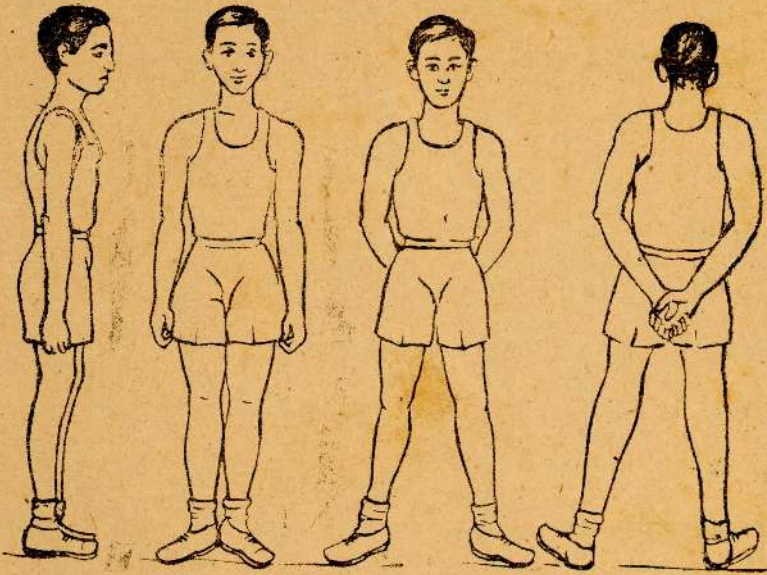
(4) சலவை செய்வதற்குக் கொடுக்கலாம்.

24. அழகக்கடைந்த நீரினாலே பரவும் ஒரு நோய்:
 (1) உயிற்றுணைவு (2) மலேரியா
 (3) கசம் (4) சின்னமுத்து
25. பற்றீரியாவினாலே ஏற்படும் நோய்கள்:
 (1) கொப்புளிப்பானும் பெரியம்மையும்
 (2) கசநோயும் கைபோயிட்டுக்காய்ச்சலும்
 (3) இளம்பிள்ளைவாதமும் விலங்குவிசர்நோயும்
 (4) மலேரியாவும் ஆணைக்காளோயும்.
26. மிக வெப்பத்தினாலும் குளிரினாலும் உடல் பாதிக்கப்படாமலிருப்பதற்குப் பின் சொல்லப்பட்ட சுரப்பிகளில் எச்சுரப்பி உதவியாகின்றது?
 (1) உமிழ்நீர்ச்சுரப்பி (2) நெய்ச்சுரப்பி
 (3) விபர்வைச்சுரப்பி (4) சளிச்சுரப்பி
27. உருப்பகாலத்திலே தாய்க்கு ஏற்படும் ஒரு நோயினால் சிசுவின் உடலிலே குறைபாடுகள் ஏற்படக்கூடும். பின்வரும் நோய்களிலே அந்நோய் எதுவெனக்குறிப்பி்கு
 (1) சளிச்சுரம் (2) ஜெர்மன் சின்னமுத்து
 (3) குக்கல் (4) கூகைக்கட்டு
28. இலங்கையிலுள்ள விசேடவகை ஆசுப்பத்திரிகளில் ஒன்று:
 (1) மனநோய் ஆசுப்பத்திரி (2) கிராம ஆசுப்பத்திரி.
 (3) மாவட்ட ஆசுப்பத்திரி (4) மத்திய மருந்தகம்.
29. ஒரு மாவட்டத்தில் சுகாதாரசேவைக்குப் பொறுப்பாக உள்ளவர்:-
 (1) மாவட்ட வைத்திய அதிகாரி
 (2) மாவட்ட சுகாதார வைத்திய அதிகாரி
 (3) சுகாதார பரிசோதகர்
 (4) பாடசாலை வைத்திய அதிகாரி
30. உலக சுகாதார தாபனத்தின் தென்கிழக்காசிய பிரதேசத்தலைமைக் காரியாலயம் அமைந்துள்ள இடம்:
 (1) நியூடெல்கி (2) கொழும்பு
 (3) சிங்கப்பூர் (4) பாங்கொகை

	1	2	3	4
2-10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
11	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
12	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
13	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
14	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
15	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

16	1	2	3	4
17	1	2	3	4
18	1	2	3	4
19	1	2	3	4
20	1	2	3	4
21	1	2	3	4
22	1	2	3	4
23	1	2	3	4
24	1	2	3	4
25	1	2	3	4
26	1	2	3	4
27	1	2	3	4
28	1	2	3	4
29	1	2	3	4
30	1	2	3	4

உடற்கல்வி



கவனமாய் நிற்கல்

இலகுவாய் நிற்கல்

(113 ஆம் பக்கம் பார்க்கு)

	8 ஆந் தரம்		9 ஆந் தரம்		10 ஆந் தரம்	
	திகதி		திகதி		திகதி	
ஜனவரி- உ.பரம்
பூகி
ஜனவரி நிறை
பெப்ரவரி
மார்ச்
ஏப்பிரல்
மே
ஜூன்
ஜூலை
ஆகஸ்டு
செப்டம்பர்
ஒக்டோபர்
நவம்பர்
டிசம்பர்

உடற்கல்வி

முதலாம் வாரம்

உடல்நிலையை மதித்தல்

நோக்கம்: (1) பிள்ளையின் பலத்தையும், குறைபாட்டையும் அறிதல்.

(2) பிள்ளைகளுக்கு உடற்கல்வியில் ஆர்வத்தைத் தூண்டுதல்.

(3) மற்றைய பிள்ளைகளின் ஆற்றல்கள், திறன்கள் என்பவற்றுடன் தம்மை ஒப்பிட்டுப் பார்த்தல்.

(4) பிள்ளைகளின் முன்னேற்றத்தை (Progress) மதிப்பிடுதல்.

மதிப்பிடும் முறைகள்: (1) பிள்ளைகளின் உயரத்தையும் நிறையையும் குறித்து ஒப்பிடுதல்.

(2) பிள்ளைகளின் திறன்கள், விவேகம், வேகம், உற்சாகம், சுறுசுறுப்பு, சகிப்புத்தன்மை, சக்தியைப் பாதுகாக்கும் தன்மை முதலியவற்றை அளவிடுதல்.

செயல்முறை

I. உயர நிறை அட்டவணையைத் தயாரித்தல்: உதவிக் குறிப்புகள்:

(1) ஜனவரி மாதத்திலும் ஜூலைமாதத்திலும் மாணவரின் உயரத்தைக் கணித்து எதிர்ப்பக்கத்திலுள்ள அட்டவணையிற் குறித்தல்.

(2) ஒவ்வொரு மாதமும் மாணவரின் நிறையைக்கணித்து அட்டவணையிலே குறித்தல்.

இவ்வினைகளைப் பிள்ளைகளுக்குரிய உயர, நிறை அட்டவணையைச் சொக்கியப் பகுதியின் ஆய்கூடச் சேவகப்பகுதியினர் வகுத்துள்ளனர். அதிலே குறிக்கப்பட்டுள்ள சராசரி நிறையுடன் பிள்ளைகள் தமது நிறையை ஒப்பநோக்கலாம். அட்டவணையிலே குறிக்கப்பட்டுள்ள சராசரி நிறையிலிருந்து பத்து வீதம் நிறை கூடினும், அல்லது குறையினும் அந்நிறை திருப்தியானதெனக் கொள்ளலாம்.

பத்து வீதத்தக்கதிகமாகக் கூடியிருப்பினும், பத்துவீதக் குறைவுக்குக் குறைந்திருப்பினும் உடல் நிலை திருப்தியற்றது

எனக்கொள்ளலாம்: உதாரணமாக 10 வயதும் 50 அங்குல உயரமுள்ள ஓர் ஆண்பிள்ளையுடைய சராசரி நிறை 50 இரூதல் என அட்டவணையிலே குறிக்கப்பட்டுள்ளதெனக் கொள்வோம். ஆனால் பிள்ளையின் நிறை 45 இரூத்தலுக்கும் 55 இரூத்தலுக்குமிடையிலிருப்பின் அதைத் திருப்தியானதெனக் கொள்ளலாம். 55 இரூத்தலுக்குக் கூடியிருப்பின் அது கொழுப்பு மிக்க தன்மையைக் குறிக்கக்கூடும். 45 இரூத்தலுக்குக்குறைவுறின் போசணைக் குறைவென அநுமானிக்கலாம்.

3. பிள்ளைகளின் திறன்கள், விவேகம், வேகம், உற்சாகம், சுறுசுறுப்பு முதலியவற்றை அளவிடுவதற்குப் பிசிவரும் முயற்சிகள் உதவியாகும்: 50 மீற்றர் ஓட்டம். கிறிக்கற்பந்தெறிதல், உண்பி எழும்புதல் ("புஷ் அப்ஸ்" - Push Ups), நின்று நீளப்பாய்தல். நீளப்பாய்தல், உயரப்பாய்தல், குத்துக்காரணம், உயரத்தை எட்டத்தொடிகல், கயிறடிதல் (3 நிமி) பெறுபேறுகளை உடற்கல்வி வளர்ச்சி அட்டவணையிற் பதிந்துவைத்தல் வேண்டும்.

இரண்டாம் வாரம்

முறையான உடற்பயிற்சி

ஒழுங்கான உடற்பயிற்சியின் முக்கிய நோக்கங்களிலொன்று நல்ல உடல்நிலை. சீரிய உடல்வளர்ச்சிக்கும் உடல் நலத்திற்கும் நல்ல உடல் நிலை தேவையாகும். உடற்பயிற்சிப் பாடநேரத்தில் மாத்திரமன்றி, ஏனைய நேரங்களிலும் அஃதாவது நாம் சாதாரணமாக நிற்கும்போதும், இருக்கும்போதும், நடக்கும்போதும், எழுதும்போதும், விளையாடும்போதும் கஷ்டமின்றியும் விசேடமுயற்சியின்றியும் இயற்கையாகவே உடலைச் சரியான நிலைகளில் வைத்திருக்கப் பழகிக்கொள்ளுதல் வேண்டும்.

சரியான உடல்நிலையைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு அப்பியாசங்கள் மூலம் பயிற்சிபெறலாம். இதற்குக்

கடினமான அப்பியாசங்கள் தேவையெனக் கருதுதல் கூடாது. இலகுவாய் நின்றல் (Stand - at - Ease,) நிமிர்ந்து நின்றல் (கவனநிலை - Attention,) பலபக்கங்களுக்கும் திரும்புதல், காலங்குறித்தல், அணிநடை முதலிய முயற்சிகள் உடலைச்சரியான நிலைகளில் வைத்திருப்பதற்குரிய பழக்கங்களை ஏற்படுத்துவதற்கு உதவியாகும்.

(1) இலகுவாய் நின்றல்: இதை “வாளா நின்றல்” என்றும் சொல்வர் (Stand-at-Ease). நிற்கும்போது கவனிக்கவேண்டியவை: இரண்டு கால்களையும் நேராக வைத்து, இடதுபாதத்தை 8-10 அங்குல இடைவெளியில் இடப்பக்கமாக வைத்து, அதேவேளையில் வலது கைமணிக்கட்டின் பின் பக்கத்தை இடது கையால் உடலின் பிற்பக்கமாகப் பிடித்துக்கொள்ளுதல் வேண்டும்.

(2) நிமிர்ந்து நின்றல்: இதைக் “கவனமாய் நின்றல்” (attention) என்றும் சொல்வர். நிற்கும்போது கவனிக்கவேண்டியவை: கால்களை வளைக்காது குதிக்கால்களைச் சேர்த்து, பாதங்களின் முற்பாகத்தை அகலவைத்து, அதாவது இரண்டு பாதங்களுக்கும் இடையில் 44 பாகையுள்ள ஒரு அரை நேர்கோண வடிவமாகவைத்துக் கைகளை இருபக்கமாகத் தொங்கவிடுதல் வேண்டும். கைகள் திறந்தும், நுனிவிரல்கள் சிறிது வளைந்தும் இருத்தல் வேண்டும். தலை நிமிர்ந்தும் கண்கள் நேராக முன்னாலே பார்த்த நிலையிலும் இருத்தல் வேண்டும்.

(3) பலபக்கங்களுக்கும் திரும்புதல்: (அ) வலம் திரும்புதல் முறை: வலது குதிக்காலிலும் இடது பாதத்திலும் நின்று, கைகள் ஒருவித அசைவாட்டமின்றி வலப்பக்கமாக $\frac{1}{4}$ வட்டம் திரும்புதல்.

குறிப்பு: 1 என்னும் கட்டளையின்போது குதிக்காலிலும், பாதத்திலும் நின்று திரும்பி; 2 என்னும் கட்டளையின்போது இடக்காலை வலக்காலுடன் சேர்த்து

நிற்றல் வேண்டும். இதை ஆதாரமாகக் கொண்டு இடம் திரும்புதலுக்குரிய முறையை வகுத்துக்கொள்க.

பின்திரும்புதல்:— (About turn): வலம் திரும்பும் முறைபோல வலது குதிக்காலிலும் இடது பாதத்திலும் நின்றுகொண்டு வலப்பக்கமாக $\frac{1}{2}$ வட்டம் திரும்புதல் வேண்டும்.

(4) காலம் குறித்தல்:— இடம், வலம் என்னும் கட்டளைக்கமைய, பாதங்களை மாறிமாறி நிலத்திலிந்து 4-6 அங்குல உயரத்திற்கு உயர்த்திப் பின்பு நிலத்தில் வைத்தல் வேண்டும், உயர்த்தும்போது கால் விரல்கள் நிலத்தை நோக்கிய வண்ணமாக இருத்தல் வேண்டும். முதலாவதாக இடது காலையே உயர்த்துதல் வேண்டும். காலை மீண்டும் நிலத்திலே வைக்கும் போது விரல்களே முதன் முதல் நிலத்தில் பதிதல் வேண்டும். அதன் பின்பே குதிகள் நிலத்தில் பதிதல் வேண்டும்.

(5) காலம் குறித்தலிலிருந்து நடப்பதற்கு மாறுதலும் நடப்பதிலிருந்து காலம் குறித்தலுக்கு மாறுதலும்: காலம் குறித்துக்கொண்டேனும் குறிக்காது நின்று கொண்டேனும், முன் செல் அல்லது அணியாய் நட என்னும் கட்டளையின்போது முன்செல்லலாம். முன் செல்லும்போது அவதானிக்க வேண்டியவை; .

(அ) முதலாவதாக இடது காலை முன்வைத்துவலது கையை முன்னுக்கு வீசுதல் வேண்டும். அதேவேளையில் இடது கையைப் பின்னுக்கு வீசுதல் வேண்டும்.

(ஆ) அதைத்தொடர்ந்து வலதுகாலைவைத்து நடந்து செல்லலாம். நடந்து செல்லும்போது “காலம் குறி” என்னும் கட்டளை பிறக்கக்கூடும். அந்த வேளையில் மேலும் செல்லாது நின்ற நிலையில் காலம் குறித்தல் வேண்டும்.

(6) (அ) அணிநடை (Marching): இடது காலை முதல்தூக்கிவைத்துப் பின்பு வலதுகாலைத் தூக்கி

இடது காலுக்கு முன்பாக ஒரே அளவாகவும், ஒழுங் காகவும் வைத்தல் வேண்டும்.

(ஆ) கால்களை மாறிமாறித் தூக்கிவைக்கும்போது நிமிர்ந்த நிலையிலேயே அடியெடுத்து வைத்தல் வேண்டும். கீழே குனிதல் கூடாது. வலப் பக்கம், இடப் பக்கம் செல்லுதல்: நடந்து செல்லும்போது “வலம் வளை, இடம்வளை” என்ற கட்டளைக்கமைய வலது பக்கம் அல்லது இடது பக்கம் வளைந்து திரும்பிச் செல்லுதல் வேண்டும். “வலம்திரும்பு, இடம்திரும்பு” என்ற கட்டளைக்கு உடனடியாக எல்லோரும் வலது பக்கம் அல்லது இடதுபக்கம் கட்டளையின்படி திரும்பி முன் செல்லுதல் வேண்டும். அணிநடையின்போது எதிர்ப்பக்கம் திரும்புதல்: “பின் திரும்பு” (about turn) என்ற கட்டளையைக் கேட்டதும் எல்லோரும் 4 எண்ணிக்கையில் (1, 2, 3, 4.) எதிர்ப்பக்கம் திரும்பி இடது கால் முன்வைத்துச் செல்லுதல் வேண்டும். திரும்பும்போது வலதுகைப் பக்கமாகவே திரும்பதல் வேண்டும்.

செயல்முறை

இப்பாடத்திற் சொல்லப்பட்ட அப்யாசங்களைச் செய்து பயிற்சி பெறுதல்.

வினாக்கள்

- 1: பிள்ளைகளின் உடல்நிலையை மதிப்பிடுவதன் நோக்கங்கள் என்ன?
- 2: பிள்ளையின் உடல் வளர்ச்சியை எவ்விதம் மதிப்பிடலாம்?
3. சரியான விடையின் கீழே கீறிக்கே.

(அ) இலகுவாய் நிற்கும் நிலையில்:

(1) இரண்டு கால்களையும் நேராக வைத்து நின்றல் வேண்டும்.

(2) இரண்டு பாதங்களுக்கிடையிலும் இரண்டடித்தூரம் இருத்தல் வேண்டும்.

(3) வலது கை மணிக்கட்டை இடது கையால் உடனின் முன்புறமாகப் பிடித்துக்கொள்ளுதல் வேண்டும்.

(4) இருபீழை கைகளை வைத்து நேராக நின்றால் வேண்டும்.

(ஆ) கவன நிலையில் அவதானிக்க வேண்டியது:

(1) தலை குனிந்து நின்றால் வேண்டும்.

(2) குதிகாலைகளைச் சேர்த்துப் பாதங்களின் முற்பக்கத்தை அகலவைத்துக் கைகளை இருபக்கமாகத் தொங்கவிடுதல் வேண்டும்.

(3) குதிகாலைகளை அகல விரித்து வைத்துக் கால்களை வளைக்காது வைத்தல் வேண்டும்.

(4) கால்களைவளைக்காது குதிகாலைகளைச் சேர்த்துக் கைகளை இருபீழை வைத்தல் வேண்டும்.

(இ) காலக்குறித்தலில் முதலாவதாக:

(1) வலது காலை உயர்த்துதல் வேண்டும்.

(2) இடது காலை உயர்த்துதல் வேண்டும்.

(3) இரு கால்களையும் ஒரே முறையில் உயர்த்துதல் வேண்டும்.

(4) இடது காலையும் வலது கையையும் உயர்த்துதல் வேண்டும்.

மூன்றாம் வாரம்

மெய்வல்லுநர் நிகழ்ச்சிகள்

மெய்வல்லுநர் நிகழ்ச்சிகள் ஓடுதல், பாய்தல், எறிதல் ஆகிய இயற்கையான நிகழ்ச்சிகளைக் கொண்டது. கைப்பந்தாட்டம் போன்ற விளையாட்டுக்களைப் போலவே ஓடுதல், நீளம்பாய்தல், உயரம் பாய்தல் முதலிய மெய்வல்லுநர் நிகழ்ச்சிகளும் முன்பாடத்திற் சொல்லப்பட்ட பண்புகளை விருத்தி செய்ய உதவும். மெய்வல்லுநர் நிகழ்ச்சிகள், சுவட்டு நிகழ்ச்சிகளையும் (Track events) மைதான நிகழ்ச்சிகளையும் (Field) அடங்கியது.

சுவட்டு நிகழ்ச்சிகளுக்கு உதாரணம்:- 50 மீற்றர் ஓட்டம், தடைதாண்டி ஓடுதல்.

மைதான நிகழ்ச்சிக்கு உதாரணம்:- நீளம்பாய்தல் உயரப் பாய்தல், குண்டெறிதல்.

ஓட்டம்



ஆரம்பம்:- (தொடக்கம், புறப்பாடு - Start):-

(1) குவிந்து நின்று ஆரம்பித்தல் (பதுங்கன்முறைத் தொடக்கம் - Crouch Start)

(2) நின்று ஆரம்பித்தல் (நின்று தொடங்குதல் - Standing start)

குவிந்து நின்று ஆரம்பித்தல்:- இது சிறந்த முறை. இதில் அவதானிக்கவேண்டியவை: (1) ஆரம்பிக்கும் இடத்திலுள்ள கோட்டிலிருந்து 10 அடிக்கப்பால் நின்றல் (2) ஆரம்பிப்பதற்கு அறிவித்தல் (On Your Marks) கிடைத்ததும் ஆரம்பக்கோட்டிற்குச் சென்று குவிந்த நிலையில் ஆயத்தமாயிருத்தல். (படம் 1.)

(3) அடுத்த அறிவித்தல் (Set) கிடைத்ததும் நிலத்தில் முட்டிக்கொண்ட முழங்கலை உயர்த்தி அசைவாட்டமின்றி அடுத்த அறிவித்தலை (வெடிச்சத்தம், ஊதிச் சத்தம்) எதிர்பார்த்தல். (படம் 2). இந்நிலை

யிலே ஓட்டத்தை வேகமாக ஆரம்பிப்பதையே சிந்தனையாக இருத்தல் வேண்டும்.

(4) வெடிச்சத்தம் அல்லது ஊதிச்சத்தம் கேட்டதும் உடலை முற்றாகச் செங்குத்தாக நிமிர்த்தாமல் (படம் 3) வேகமாக ஓட ஆரம்பித்தல்.

(5) ஆரம்பத்தில் பாய்தல் தவிர்க்கப்பட்டுள்ளது.

(6) வேகத்தைக் கூட்டிக்கொள்வதற்குச் சக்தியைப் பின்பக்கக் காலிலிருந்து பெற்றுக்கொள்ள வேண்டும். குதிக்காலை உயர்த்தி நுனிப்பாதத்தினால் ஓடுவது நன்மையாக இருக்கும்.

(7) உடல் சிறிது முன்பக்கமாகச் சாய்ந்திருத்தல் வேண்டும். ஆனால் உடல் வளையாது நேராக இருத்தல் வேண்டும்.

குறிப்பு: எல்லாவகையான ஓட்டங்களும் இவற்றைக் கைக்கொள்ளலாம்.

அஞ்சல் ஓட்டம்

உதவியான குறிப்புகள்:-

(1) கோலைப்பிடிக்கும் விதம்:- கோலின் கீழ் அந்தத்திலே இடது கையால் பிடித்தல்.

(2) ஆரம்பத்திலே கோலைவைத்துக்கொள்ளும் விதம்:- நிலத்திலே முட்டாது கோலைப்பிடித்துக்கொள்ளுதல் வேண்டும்.

(3) கோலுடன் ஓட்டத்தை ஆரம்பித்தல்:-

குறுகிய தூர ஓட்டத்தை (உ-ம் 4×100 மீற்றர்) ஓடும்போது முதன் முதலாக ஆரம்பிப்பவர் மிகவும் வேகமாக ஓடக்கூடியவராக இருத்தல் வேண்டும்.

(4) கோலைக்கொடுக்கும் விதம்:- கோலைப்பெற்றுக் கொள்பவர் கொடுப்பவரைப் பின் திரும்பிப்பாராது வலது கையை நீட்டிப் பெறுதல் வேண்டும்.

(5) கோலைக் கைமாறுதல்:— மாற்றும் எல்லைக்குள் ளேயே குறுங்கோலைக் கைமாறுதல் வேண்டும்.

(6) கோலைக் கொடுப்பவரினதும் பெறுபவரினதும் வேகத்தைக் குறையாது பேறுதல்.

இதற்குதவியாக ஓடும் பாதையிலே கோலைப் பெறுபவர் ஓர் அடையாளத்தைக் குறிக்கலாம். இந்த அடையாளம் கோலைமாற்றும் எல்லைக்குக்கிட்ட இருக்கும். கோலைக்கொண்டு வருபவர் அந்த அடையாளத்தை அடைந்ததும் கோலைப்பெறுபவர் ஓட ஆரம்பிப்பார்; ஓடியபடியே கோலைப் பெறுவார். இம் முறையினாலே வேகத்தைக் குறையாது துரிதமாக ஓடலாம்.

(7) கோலைமாற்றும் எல்லைக்கு வெளியேயுள்ள 10 மீற்றரைப் பயன்படுத்துதல்:-

100, 200 மீற்றர் அஞ்சலோட்டத்தில் இத்தாரத்தைப் பயன்படுத்திக் கோலைப்பெறுபவர் தமது வேகத்தைத் துரிதப் படுத்தலாம்.

செயல்முறை

அஞ்சலோட்டப் பயிற்சிக்காவ இலகுவான விளையாட்டில் பங்குபற்றுதல். உதவிக்குறிப்புகள்: (1) குழுவை நான்காகப் பிரித்து அடையாளம் உதவுக. (2) அடையாளம் கொடுக்கப்பட்டவர்களை 120 ஆம் பக்கப்படத்திற் காட்டியதபோலக் குழுக்களாக (X) தரவடிவத்தில் நிறுத்துக. (இத்தரவடிவம் 50 அடி அல்லது 60 அடி சுற்றளவுள்ள வட்டமாகும்.)

(3) தரவடிவத்தின் பாதையில் கடைசியாக நிற்கும் விளையாட்டு வீரனின் இடது கையில் ஒரு குறுந்தடிவீதம் கொடுக்குக.

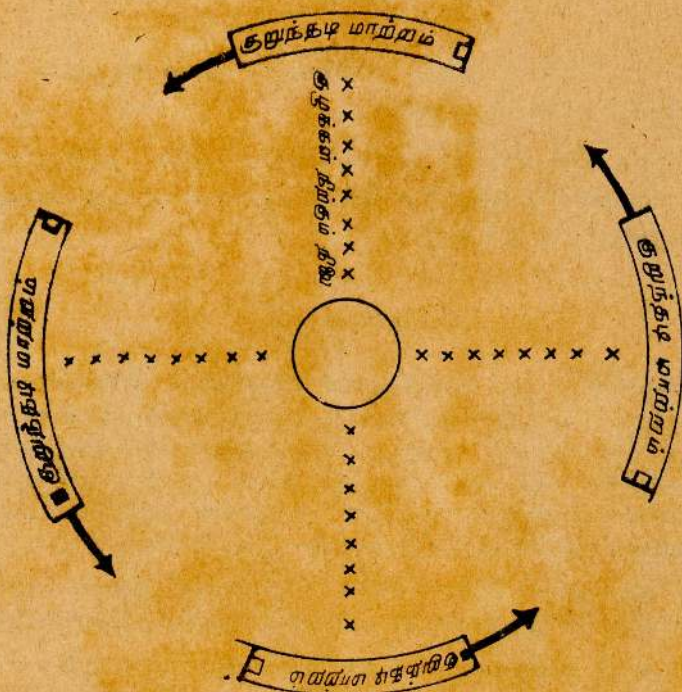
(4) அவர், குறுந்தடி மாற்றும் பகுதியில் அடையாளம் இடப்பட்டுள்ள சதரத்தில் ஆரம்பிப்பார். கொடுக்கப்படும் கட்டளைக்கேற்பப் போட்டியை ஆரம்பித்து வைப்பவர் குறுந்தடி வைத்திருக்கும் வீரனாவார்.

(5) அவர் ஒவ்வொரு தர அடையாளங்களுக்கும் வெளியாக ஓடித் தான் ஆரம்பித்த இடத்திற்கு வந்து நின்று குறுந்தடி

யைத் தனது குழுவின அடுத்தவினையாட்டு வீரனுடைய வலது கையிற் கொடுப்பார். இதைக்கொடுப்பது குறுந்தடிமாற்றும் பகுதிக்குள்ளேயாகும்.

(6) குறுந்தடியைக் கொடுத்த வினையாட்டு வீரன் தனது வரிக்குமுன்னால் ஒடிச்சென்று உவினையுள்ள வட்டத்துக்கருகே ஆமர்வார்.

(7) முறைப்படி ஆரம்பத்தில் தான் நின்ற இடத்துக்குத் தலைவன் வந்தபின்பு போட்டி முடிவடையும்.



4 ஆம் வாரம்

நீளம் பாய்தல்



முறைகள்:

(1) மிதிபலகையை நோக்கித் தமக்கு வசதியான தூரத்திலிருந்து (இத்தூரம் ஆட்களுக்கேற்ப வித்தியாசப்படும்) கூடிய வேகத்தில் ஓடிவருதல் வேண்டும்.

(2) இயலுமான வரையில் உயர்ந்து பாயமுயற்சித்தல் வேண்டும். இதற்கு மிதிபலகையிலிருந்து மேலே எழுந்ததும், ஆகாயத்தில் ஓடுவது அல்லது பறப்பதுபோல கைகளை மேலேயுயர்த்திக் கால்களைச் சேர்த்து முன்னுக்கு நீட்டி ஒரு முறை அல்லது இரண்டு முறை மாற்றுவது (Hitch - Kick Style) உதவியாகும்.

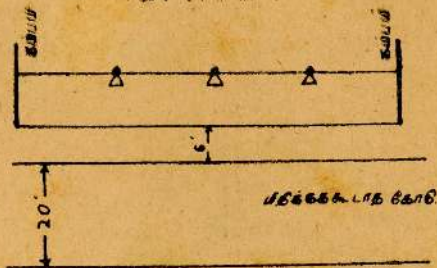
(3) ஓட்டம் முடிவுக்குமுன், இயன்றளவு நீளத்தைக் கூட்டிக்கொள்ள எத்தனித்தல் வேண்டும்.

(4) கைகளையும் கால்களையும் இருபக்கங்களுக்கும் நீட்டி முடித்தல் வேண்டும்.

செயல்முறை

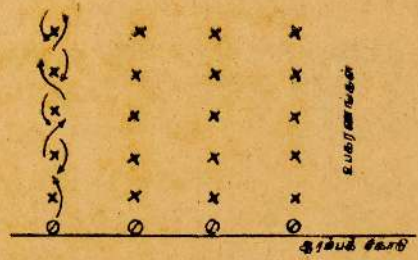
நீளம் பாயும் திறனைப் பெறுவதற்குப் பயிற்சி பெறாதல். அதற்குதவியான இலகுவான விளையாட்டு உபகரணங்கள்!

உயரம் பாயும் குறுக்குச் சட்டமும் சில கைக்குட்டைகளும்.



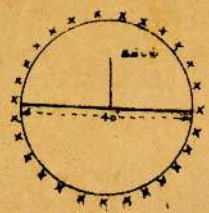
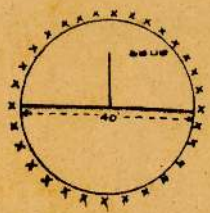
கூடுதல் கம்பம்

	x	x	x
கம்பம்	x	x	x
கம்பம்	x	x	x
	x	x	x



கம்பத்தின் கம்பம்

1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4



முறைகள்:- கைக்குட்டைகளின் தொகைக்கேற்ப மாணவர்களைக் குழுக்களாகப் பிரித்துக்கொள்ளல் வேண்டும். நல்ல முறையில் பாயும்போது தனியிலே படக்கூடியதாகக் குறுக்குச் சட்டத்தில் கைக்குட்டைகள் தொங்கும்படி கட்டுதல் வேண்டும். (122ஆம் பக்கம், மேற்படம் பார்க்குக) இருபக்கச்சட்டத்தாங்கிகளையும் தொடுகின்ற கோட்டுக்குச் சமாந்தரமாகவும் 6 அடி தூரத்திலும் வேறு ஒரு கோட்டையும் கீறவேண்டும். இக் கோட்டிலிருந்து 20 அடி தூரமளவில் சமாந்தரமாக ஆரம்பக் கோடு ஒன்றைக் கீறதல் வேண்டும்; கைக்குட்டைகளுக்கு நேராக, ஆரம்பிக்கும் கோட்டிற்குப் பக்கத்தில் குழுக்களை ஒழுங்காக நிறுத்துதல் வேண்டும்; இடப்பட்ட கட்டளைக்கேற்ப ஒட்டத்தை ஆரம்பித்த 6 அடி தூரக்கோட்டை மிதிபாது உயரப்பாய்ந்து நெற்றியால் கைக்குட்டையைத் தொடுதல் வேண்டும். தொட்டபின் பக்கச்சட்டத்தாங்கிக்குப் பின்னால் திரும்பிவந்து தனது வரிசையில் தனக்கடுத்த வீரனின் கையில் தட்டி வரிசையின் கடைசியில் நிறுவேண்டும். ஒரு வீரன் சரியாக இப்பகுதியையமுடித்தபின் குழுவுக்கு ஒரு புள்ளி கிடைக்கும். குழுக்கள் பெறும் புள்ளிகளுக்கேற்ப வெற்றி தோல்வி தீர்மானிக்கப்படும்.

குறிப்பு:- 6 அடிக்கோட்டை மிதிபாது நெற்றியால் கைக்குட்டையைத் தட்டுவதே சரியான முறை என மனநிறுபத்திதல் வேண்டும்.

5-ஆம் வாரம்

குண்டெறிதல்

(1) குண்டைப்பிடிக்கும் முறை

(அ) நாலு விரல்கள்பின்னோக்கி இருக்கக் குண்டைப் பிடித்தல் வேண்டும்.

(ஆ) பிடிக்கும்போது குண்டு தோள்ப்புயத்துக்கு மேலே, கழுத்தின் பக்கமாகவும், நாடிக்கண்மையிலும் இருத்தல் வேண்டும்.

(2) ஆரம்பிக்கும் முறையும்: குண்டை வீசும் முறையும்:

ஆரம்பிக்கும் முறை இரண்டு வகை; வட்டத்திலிருந்து குண்டு போகும் பக்கமாக இருகால்களையும் வைத்து ஒரு பக்கமாகத் திரும்பி ஆரம்பித்தல் ஒரு முறை. குண்டுபோகும் பக்கமாகப் பின்காட்டி ஆரம்பித்தல் அடுத்த முறை.

(3) குண்டு வீசும்போது விளையாட்டு வீரனின் உடலசைவு குறைந்தது 7 அடியாவது இருத்தல் வேண்டும்.

(4) உடம்பின் எல்லா அங்கங்களையும் குண்டு வீசும் திறனில் ஈடுபடச் செய்தல் வேண்டும்.

(5) குண்டு வீசுதலைப் பின்பக்க வட்டத்திலிருந்து ஆரம்பித்தல் வேண்டும்.

(6) குண்டு வீசுதல்: முன் அரைவட்டத்திலிருந்து வீசுவது மிகவும் நல்ல முறை. (இவ்விதம் செய்வதால் கூடிய தூரத்துக்குக் குண்டை வீசலாம்) ஆனால் வட்டத்திலிருந்து வெளியேறுதல் பின்பக்கமாகவே நடைபெறுதல் வேண்டும்.

(7) குண்டு எறிந்தபின் பின்பக்க அரைவட்டத்துக்கு வருவது பயிற்சியில் வரவேண்டும்.

செயல் முறை

ஆசிரியரின் மேற்பார்வையின் கீழ் குண்டெறிதலில் பயிற்சி பெறுதல்.

6-ஆம் வாரம்

உயரம் பாய்தல்

(அ) வசதியான காலைத் தெரிவு செய்தல்:—

இதற்குப் பிள்ளைகளை ஒருகாலில் கெந்தச் செய்து அவர்கள் எந்தக்காலை வைத்துக் கெந்துகின்றார்களென அவதானித்து அதே காலை உபயோகிக்கலாம்.

(ஆ) வசதியான காலின் பிரகாரம் இருபக்கமாகப் பிரிதல்.

(இ) நிலத்தில் வைக்கின்ற குறுக்குக்கம்பத்திற்கு மேலால்சுருண்டு பாய்தல்வேண்டும். (Straddle Jump)

(ஈ) தொடர்ச்சியான மூன்று சந்தர்ப்பங்களுள் கூடுதலான உயரத்தில் பாய்வதற்கு எத்தனித்தல் வேண்டும்.

(உ) குறுக்குக்கம்பத்திற்கு மேலால் தனக்கு வசதியான முறையில் பாய்தல்.

(ஊ) முதலாவதாக உயரப்போகும் காலை வேகமாக வீசுதல்; அத்துடன் வேகமாக அடுத்த காலையும் மேலே எடுத்தல்; தொடர்ந்து இருகைகளையும் மேலே உயர்த்துதல்.

(எ) குறுக்குக்கம்பம் தாண்டியதும் உடம்பை எதிர்ப்பக்கமாகத் திருப்புதல்.

(ஏ) உடம்பு பூமியை நோக்கி வரும்போது கடைசியாக எழுந்த காலும் இரு கைகளும் முக்கோணவடிவமாகப் பூமியில் சேர்வதுடன் (Three point Landing) முதலாவது எழுந்தகால் அந்தரத்திலிருத்தல். இது மேலைத்தேச முறை.

செயல்முறை

உயரம் பாய்வதில் பயிற்சி பெறுதல்:—

வகுப்பை வசதிக்கேற்ப இரண்டு, மூன்று குழுக்களாகப் பிரிக்கலாம். மூன்று கயிறுகளை நிலத்திலிருந்து $1\frac{1}{2}$ அடி உயரத்திலும் 6 அடி அகலத்திலும் இருக்கக்கூடியதாகப் பிடிக்கச் செய்க. குழுவினருக்கும் விளையாட்டு வீரர்களை 3 அல்லது 4 சந்தர்ப்பங்களி ளடுத்துக் கயிறுகளுக்கு மேலாகப்பாய்தல்.

மீட்டற் பயிற்சிகள்

பின்வருவன சரியாயின் (✓) சரி எனவும் பிழையாயின் (X) பிழை எனவும் அடையாளமிடுக.

1. குறந்தார ஓட்டத்தை ஆரம்பிக்கும்போது உடனடியாக எழும்பக்கூடாது. ()
2. ஓடும்போது உடல் நிம்ர்ந்திருத்தல் வேண்டும். ()
3. குறந்தடியைக் கொடுப்பவர் தனதுகுழுவின் அடுத்த வீரனுடைய வலது கையிற் கொடுப்பார். ()
4. நீளம் பாய்தலில் இயலுமான ஆளவு உயர்ந்து பாய முயற்சித்தல் வேண்டும். ()
5. குண்டெறிந்த பின்பு விளையாட்டு வீரன் வட்டத்தின் முன்பக்கமாக வெளியேறுதல் வேண்டும். ()
6. உயரப்பாய்தலின்போது விளையாட்டு வீரர் மூன்று முறை தொடர்பரக்க குறித்த உயரத்தைப்பாய முடியாது விடின் போட்டியிலிருந்து விலகுவர். ()

7-ஆம் வாரம்

கைப்பந்தாட்டம் (கரப்பந்தாட்டம்)

கைப்பந்தாட்டம் முதன் முதலாக அமெரிக்கா விலே 1895-ம் ஆண்டில் தொடங்கப்பெற்றது. இது ஒரு சிறந்த கூட்டு விளையாட்டு (Team game). ஆண்களும் பெண்களும் இதை விளையாடலாம். சிறிய இடப்பரப்பில் அதிக செலவின்றி இதை ஆடலாம். கைப்பந்தாட்டத்தில் விபத்துக்கள் ஏற்படுவது மிகக் குறைவு. போட்டிக்கும் பொழுதுபோக்குக்கும் இதை விளையாடலாம். இதை விதிகளுக்கமைவாக முறையாக ஆடுவதால் உடற்பலம், சுறுசுறுப்பு, சகிப்புத் தன்மை; உடலுறுப்புகளும் மூளையும் ஒன்றிணைந்து தொழிற்படுதல் முதலியன விருத்தியாவதுடன்

நேர்மை, கட்டுப்பாடு, ஒத்துழைப்பு முதலிய நற்பண்புகளும் விருத்தியாகும்.

திறன்கள்: (1) பணித்தல் (Service):— கைக்குக் கீழால் (Under-Hand Service) அல்லது தோள்ப்புயத்துக்கு மேலால் (Over Hand or Tennis Service) பந்தைச் செலுத்துதல். இதைத்தவிர ஒரு பக்கத்தாலும் தாக்கிச் செலுத்தலாம். (Side-Arm Service)

(2) பந்தை உயர்த்துதல்: முன்னங்கையினாலேனும் பத்துவிரல்களினாலேனும் (பத்துப் புள்ளித்தொடுகை) பந்தை உயர்த்தி எற்றுதல்.

(3) அறைதல் (Spiking): உயர எற்றிய பந்தை எதிர்ப்பக்கக்கோட்டுக்குள் விழக்கூடியதாக அறைதல். இதற்கு இருகால்களிலும் உயர எழும்பி, திறந்த கையால் பந்தினுச்சியில் அறைதல் வேண்டும்.

(4) தடுத்தல் (Blocking): அறைந்த பந்தை எதிர்ப்பக்கத்தினர் தடுத்தல் வேண்டும். அதற்கு முன்வரிசையில் உள்ள விளையாட்டுவீரர் கைகளைநன்றாக உயர்த்தி வலைக்கு மேலால் எதிர்த்துத் தடுத்தல் வேண்டும்.

(5) விழும் பந்தை எற்றுதல்: மிகவும் கீழே வரும் பந்தை ஒரு கையால் எற்றிவிடலாம். சில சமயம் கீழே தாவிச்சென்று, கீழிருந்து எற்றவும் நேரிடும்.

(6) இடம் மாறுதல் அல்லது சுற்றுதல் (Rotation): ஒருபக்கத்தைச் சேர்ந்த 6 விளையாட்டு வீரரும், புள்ளிகள் குறிக்கும் தாளிலே (Score Sheet) குறித்துக் கொடுக்கப்பட்ட பிரகாரம், மணிக்கூட்டுக் கம்பிகள் சுற்றும் முறையில் வலஞ்சுழியாக (Clock-wise) ஒழுங்கான முறையிலே சுற்றுதல் வேண்டும். உதாரணமாகப் பந்தைப் பணித்தவர் இடது பக்கமாக இடம் மாறுவர். அவருக்கு நேரே எதிரில் முன்வரிசையில் வலது அந்தத்தில் நிற்பவர் அவருடைய இடத்துக்கு மாறுவர்.

விதிகள்:

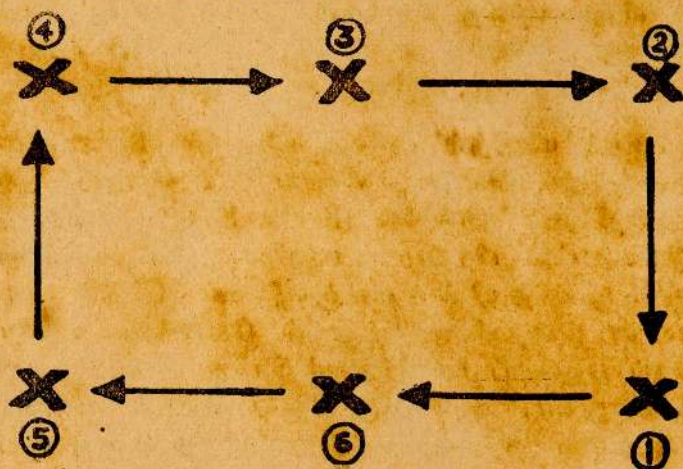
(1) ஆடும் இடம் (Playing area): 18 மீற்றர் \times 9 மீற்றர் (59' \times 29'.6')

(2) ஆட்டக்காரரின் தொகை: 6. எக்காரணம் பற்றியும் விளையாடுபவர்களின் தொகை 6 பேருக்குக்குறைவாகவேனும், கூடுதலாகவேனும் இருத்தல் கூடாது.

(3) ஆட்டக்காரர் நிற்கவேண்டிய இடம் (Position of Players): பந்தைப் பணிக்கும்போது ஆட்டக்காரர் தங்களுக்குரித்தான பகுதியிலுள்ள இடத்தில் (Their own Court) நிற்கவேண்டும். ஒரு குழுவினுள்ள ஆட்டக்காரர் 6 பேரும், இரண்டு வரிசையில், வரிசைக்கு மூன்று பேராக நிற்பர். பந்தைப்பணித்த பின்பு ஆட்டக்காரர் விளையாட்டிடத்தின் எப்பகுதிக்கும் செல்லலாம்.

(4) சுற்றும் முறை: புள்ளிகள் குறிக்கும் தாளிலே குறிக்கப்பட்டுள்ள 'சுற்றும்முறையை' (Rotational Order) ஒரு ஆட்டம் முடியும்வரையும் அநுசரித்தல் வேண்டும்.

(கீழேயுள்ள படத்தைப் பார்க்க)



(5) போட்டியை நடாத்தும் உத்தியோகத்தர்:

1 பிரதான மத்தியட்சர் (Referee), 1 மத்தியட்சர் (Umpire), 1 புள்ளிகள் குறிப்பவர் (Scorer), 2 எல்லைக்கோடுகளைக் கவனிப்பவர் (Linesmen)

(6) பணித்தல் மாற்றம் (Change of Service): பந்தைப் பணிப்பதற்குரிய குழு ஒரு தவறைச் செய்தால் எதிர்க்கட்சிக்குப் பந்தைப் பணிக்கும் உரிமை மாற்றப்படும்.

(7) நிலைமாற்றம் (Change of Position): பந்தைப் பணிப்பதற்குரிய குழு, வலஞ்சுழியாகச்சுற்றி (Clock-wise) இடம் மாறியபின்பே பணிப்பர்.

(8) தவறுகள் (Faults): பின்வரும் தவறுகளுக்கு, குழு பந்தைப் பணிக்கும் உரிமையை இழக்கும்; அல்லது எதிர்க்கட்சியினர் ஒரு புள்ளியைப் பெறுவர்.

(அ) பிழையாகப் பந்தைப் பணித்தல்.

(ஆ) பந்து கைகவ்வே தங்கியதன் பின்பு செல்லுதல்.

(இ) விளையாட்டு வீரன் ஒருவர் பந்தைத் தொடர்ச்சியாக இரண்டுமுறை தொடுதல்.

(ஈ) ஒரு குழுவினர் பந்தை மூன்று தடவைக்கு மேல் தொடுதல்.

(உ) விளையாட்டு வீரனின் இடுப்புக்குக்கீழே பந்து படுதல்.

(ஊ) வலைக்கு மேலே கையை நீட்டி எதிர்க்குழு வினரின் பக்கத்தில் பந்தைத் தொடுதல். தொடுக்கும் சந்தர்ப்பங்கள் தவிர.

(எ) விளையாடும்போது எதிர்ப்பக்கத்தில், பந்திருக்கும் வேளையில், வலையின் கீழாகப் பந்தையேனும் எதிரிலுள்ள விளையாட்டு வீரனையேனும் தொடுதல்.

(ஏ) விளையாடும்போது மத்தியகோட்டிற்கு அப்பால் இருக்கும் இடத்தைத் தொடுதல்.

(ஐ) பந்தைப்பணிக்கும் பகுதியிலிருந்து பணிப் பதற்குத் தவறுதல்.

(ஓ) பந்தைப் பணிக்கும்போது பிற்கோட்டைத் தொடுதல் அல்லது கடத்தல்.

9. ஆட்டத்தை வெற்றி பெறுதல்;

ஒரு ஆட்டத்திற்குரிய புள்ளிகள் 15. ஆட்டத்தில் வெற்றிபெறுவதற்கு 15 புள்ளிகளையும் பெற்று, எதிர்க்குழுவினரிலும் பார்க்க இரண்டு புள்ளிகளைக் கூடுதலாகப் பெறுதல் வேண்டும். ஒரு ஆட்டம் 14:14 ஆகச் சமமாக இருப்பின், ஒரு குழு மேலும் இரண்டு புள்ளிகளைக் கூடுதலாகப் பெறும் வரையில் ஆட்டத்தைத் தொடர்ந்து ஆடுதல் வேண்டும். உதாரணம்;— 16:14, 17:15, 18:16

குறிப்பு:— பிரதம மத்தியட்சரின் உத்தரவின்படி ஒரு குழு விளையாட மறுப்பின் மற்றைய குழு வெற்றி பெற்றதாகக் கொள்ளப்படும்.

செயல்முறை

கைப்பந்தாட்டத்திற்களைப் பெறுவதற்குரிய
இலகுவான விளையாட்டு

1. விளையாட்டுக் குழுக்களை இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிக்குக.
2. இரு பிரிவுகளையும் மீண்டும் இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிக்குக.
3. 12 அடி அகலமாகக் கீறப்பட்ட பக்கக்கோடுகளில் எதிரெதிரே ஒருவரைப்போலவர் பார்த்தவண்ணம் விளையாட்டு வீரர்களை நிறுத்துக.
4. இடதகாலை முறைப்படி நிறுத்தி, முனிநிற்கும் வீரனுக்கு ஒவ்வொரு பந்துவீதம் கொடுக்குக.
5. ஆரம்பவீரன் முதன் முறையைத்தவிர மற்ற எல்லாச் சந்தர்ப்பங்களிலும் “பத்து விரல் தொடுகை முறையில்” தவறு குழுவில் அடுத்த பக்கக்கோட்டிலிருக்கும் வீரனுக்குப் பந்தைக் கொடுப்பார்.

6. பந்தைக் கொடுத்தவீரன் தனது குழுவுக்கெதிரேயுள்ள கூடைசிப் பகுதியில் ஓடிப்போய் நிற்பார்.

எல்லோருக்கும் ஒருமுறை அல்லை இரண்டுமுறை சந்தர்ப்பம் கிடைத்ததும் விளையாட்டை நிறுத்தலாம். குறிப்பிட்ட நேரத்தில் பிழையின்றிச் செய்தவர்களுக்கும், குறைந்த தவறுகள் செய்தவர்களுக்கும் வெற்றியை அளிப்பதற்கான நடவடிக்கையை எடுக்கலாம்: பந்து கீழே விழாமல், தவறற்ற வீரல் தொடுகை முறையில் முழுநேரத்தையும் விளையாட்டில் கழித்தல் தவறற்ற நிலையாகும்.

வலைப்பந்தாட்டம்

ஆண்பிள்ளைகளுக்குக் கூடைப்பந்தாட்டம் பிரத்தியேகமான விளையாட்டாக அமைந்திருப்பது போலவே பெண்பிள்ளைகளுக்கு வலைப்பந்தாட்டம் அமைந்துள்ளது ஆனால் இன்று கூடைப்பந்தைப் பெண்களும் ஆடுகிறார்கள். வலைப்பந்தாட்டத்தில் ஒரு குழுவில் 7 பேர் பங்குபற்றுவார்கள். இக்கூட்டு விளையாட்டிற்கு அநேக திறன்கள் உபயோகப்படுகின்றன. அவற்றை வகுத்து அறிவாம்:—

(1) பலமுறைகளில் (விசேடமாக 5 முறைகளில்) பந்தைச் செலுத்தலாம். (i) தோள்ப்புயத்துக்கு நேராகப் பந்தைச் செலுத்துதல். (ii) மார்புக்கு நேராகப் பந்தைச் செலுத்துதல் (iii) நிலத்தில் சொட்டிப் பந்தைச் செலுத்துதல். (iv) ஒரு கையினால் அல்லது இரு கைகளினால் தலைக்கு மேலாக அனுப்புதல் (v) அல்லது கீழே செலுத்துதல்.

(2) மேலே குறிப்பிட்ட முறைகளை ஓடியவண்ணம் பிரயோகித்தல்.

(3) அரைவட்டத்தினுள்ளே நின்றே கோல் (Goal) வளையத்துக்குள் பந்தை எய்தல் வேண்டும். ஆனால் அரைவட்டத்தின் எப்பகுதியிலிருந்தும் பந்தை எய்யலாம்.

(4) எதிர்க்குழு பந்தைக் கைப்பற்றியதும் அதைப் பாதுகாத்து, தாமே கோலைப் பெறுவதற்கு எத்தனித்

தல் வேண்டும். ஆனால், மற்றையகுழு எதிர்க்குழு பந்தைக் கைப்பற்றாத வண்ணம் தாக்குதல் வேண்டும்.

(5) எதிர்க் குழுவுக்கு ஏய்ப்புக்காட்டி (Dodge), அவர்களைத் தாண்டிச் செல்வதற்கு முயற்சித்தல் வேண்டும்.

(6) மேற்கூறிய திறன்களில் முறைமையான பயிற்சிபெற்று ஒவ்வொரு குழுவும் விளையாடமுடியுமான அளவை அறிந்திருத்தல் வேண்டும். இதற்குத் வியான இலகுவான விளையாட்டு, செயல்முறையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

முக்கியமான விதிகள்

1. ஆடும் இடம்: 100 X 60 அடி.
2. ஆட்டக்காரரின் தொகை: ஒரு குழுவில் 7 பேர்.
3. ஆட்டக்காரர், ஆட்டத்தொடங்கும்போது நிற்கவேண்டிய நிலை: கோல் எய்பவரும், (Goal-Shooter) கோல் காப்பாளரும் தத்தமக்குரிய கோல்வட்டத்தில் நிற்பர்.

மத்திய பகுதியில் விளையாடுபவர்: பந்தை வைத்திருப்பவர் (Centre) மத்தியிலுள்ள வட்டத்தில் நிற்பர். அவரை எதிர்க்கும் மத்தியிலுள்ளவர் (Opposing Centre), மத்திய பகுதியிலுள்ள வட்டத்தின் ஓரத்திலிருந்து 3 அடி தூரத்துக்கப்பால் நிற்பர். ஏனையோர் தத்தமக்குரிய விளையாட்டுப்பகுதியிலே அதாவது கோல்ப்பகுதியிலே (Goal Third) நிற்பர்.

4. மத்தியட்சர்: இரண்டு மத்தியட்சர் (Umpires)
5. விளையாட்டுத் தொடக்கம்: மத்தியட்சர் விசிலை ஊதியதும் பந்தை வைத்துக்கொண்டு மத்தியிலே நிற்பவர் 3 செக்கன்களுக்குள்ளே (Three seconds) பந்தைச் செலுத்துதல் வேண்டும். செலுத்திய பந்தை மத்திய பகுதியில் விளையாடும் உரிமையுள்ளவர்கள் பிடிக்கலாம் அன்றேல் தொடலாம்.

மத்தியபகுதியில் விளையாடும் உரிமையுடையவர்கள்:

(i) கோல்தாக்குபவர் (Goal Attack); (ii) பக்கத்தால் தாக்குபவர் (Wing Attack); (iii) மத்தியில் நிற்பவர் (Centre); (iv) பக்கக்காவலர் (Wing Defence); (v) கோல்காவலர் (Goal Defence).

6. நிலைமாற்றம்: (i) இடைவேளையில் (ii) விபத்தினாலேனும், நோயினாலேனும் விளையாட்டை நிற்பாட்டிய தின் பின்பு.

7. பந்தை எறியும்போது அவதானிக்கவேண்டிய கால் ஒழுங்கு (FootWork): (i) ஒரு காலிலே நிலத்தில் நின்று பந்தை ஏற்கலாம். அன்றேல் பந்தைப்பிடிப்பதற்குத் தொங்கி, ஒருகாலை நிலத்தில் வைத்துப் பின்பு மறுகாலை நிலத்தில் வைத்து, முன் ஊன்றிய காலை உயர்த்தி, அந்தக்காலைத் திரும்பவும் நிலத்தில் வைப்பதற்குமுன் பந்தை எறிதல் அல்லது எய்தல் வேண்டும். பந்தைக்கையிலே வைத்துக்கொண்டு ஒரு போதும் காலை நிலத்தில் இழுக்கக்கூடாது; கெந்தவுங்கூடாது.

(ii) இரண்டுகால்களையும் நிலத்தில் ஊன்றி நின்று கொண்டு பந்தைப்பிடிக்கலாம். இதைத்தவிர, தொங்கிப்பிடித்து, இரண்டுகாலையும் ஒரே முறையில் நிலத்தில் வைத்து ஒருகாலில் நின்று மற்றக்காலை உயர்த்தி, அந்தக்காலை மீண்டும் நிலத்தில் வைப்பதற்கு முன்பு பந்தை எறிதல் அல்லது எய்தல் வேண்டும். இதைத்தவிர, இரண்டுகாலிலும் தொங்கி எழும்பி, ஒருகாலை நிலத்தில் வைப்பதற்கு முன்பு பந்தை எறிதல் வேண்டும். இம்முறைகளைத்தவிர ஒருகாலில் நிலத்தில் நின்று தொங்கலாம். ஆனால், காலை நிலத்தில் வைப்பதற்கு முன்பு பந்தை எய்தல் வேண்டும்.

8. விளையாடும் முறை: (i) விளையாடும்போது பந்தை ஒரு கையினாலேனும், இரண்டுக்கைகளினாலேனும் பிடிக்கலாம்.

(ii) பிடித்தபந்தை 3 செக்கன்களுக்குள் எறிதல் வேண்டும்.

(iii) பிடித்தபந்தை நிலத்திலே உருட்டுதல் கூடாது.

(iv) பந்தை எறிந்தவர், வேறொருவர் அப்பந்தைத் தொடுவதற்கு முன்பு தொடவேனும் பிடிக்கவேனும் கூடாது. ஆனால் கோல்வளையத்தினுள்ளே பந்தை எய்து அதுவளையத்துட் செல்லாது மீளின் அதைத் திரும்பவும் பிடித்து எய்யலாம்.

(v) விளையாடுபவர் தான்மேலே எறிந்த பந்தை மற்றவர்கள் தொடுவதன் முன்பு பிடித்தல் கூடாது.

(vi) விளையாட்டிடத்திற்கு வெளியே பந்து செல்லின் அதை எடுத்து எதிர்க்கட்சியினர் விளையாடுவர்.

9. விளையாட்டுக்குரிய கால அளவு:

சிரேஷ்டபாடசாலைமாணவிகள் 20 நிமிடங்களுக்கு விளையாடியதன்பின்பு 5 நிமிட இடைவேளையுடன் மீண்டும் விளையாட்டை ஆரம்பித்து மேலும் 20 நிமிடங்களுக்கு விளையாடுவர். கனிஷ்டபாடசாலை மாணவிகள் 20 நிமிடங்களுக்குப் பதிலாகப் பத்து நிமிடங்களுக்கு விளையாடுவர்.

10. கோல் போடுதல் (Scoring a Goal):

வளையத்தினூடாக வலைக்குள்ளே பந்தை முற்றாகச் செலுத்தி ஒரு கோலைப் பெறலாம். எய்யும் வட்டத்தினுள்ளே நின்று கோலை எய்பவரேனும், கோலைத் தாக்குபவரேனும் பந்தை எய்தல்வேண்டும். ஏனையோர் எய்தால் கோல் எனக்கொள்ளுதல் கூடாது. விளையாட்டுத் தொடர்ந்து நடைபெறும்.

செயல்முறை

மாணவிகளை இரண்டு குழுக்களாகப் பிரித்து ஒவ்வொரு குழுவுக்கும் ஒவ்வொரு அடையாளத்தை இடுக:

வலைப்பந்து விளையாட்டிடத்தையே இதற்குப் பயன்படுத்தி வலைப்பந்து விளையாட்டை ஆரம்பிப்பதுபோல இந்த விளையாட்டையும் ஆரம்பிக்குக. ஒரு குழுவுக்குப் புள்ளிகள் கிடைப்பதாயின் அக்குழு தொடர்ந்து பந்தைப் பத்துமுறை தமக்குள்ளேயே பரிமாறிக்கொள்ளுதல் வேண்டும். எதிர்க்குழுவரல் பெற்றுக்கொள்ளும் பந்து முதல்முறையிலிருந்தே புள்ளிக்குக் கணிக்கப்படும். வலைப்பந்தாட்டத்திற்குரிய விதிகளையே ஓரளவுக்கு இதற்கும் பயன்படுத்தலாம்.

எல்லே விளையாட்டு (Elle)

எல்லே விளையாட்டு ரவுண்டேஸ் (Rounders), அமெரிக்கன்பேஸ் பேல், மென்பந்து (American baseball, Soft ball) என்பவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டது. தென்னிலங்கையிலே இவ்விளையாட்டு பிரபலமடைந்துள்ளது. இப்போது இது ஒரு தேசிய விளையாட்டாகக் கணிக்கப்படுகின்றது. இதன் திறன்கள் ரவுண்டேஸ் ஆட்டத்தின் திறன்களைப் போன்றவையாகும்.

அ. பந்தைக் கொடுத்தல், உளுற்றுதல்: ஒரு டென்ஸ் பந்தை உபயோகிக்கலாம். பந்தைக் கீழ்க் கையால் எல்லைக்கு மேலாக வீசுதல்.

ஆ. துடுப்பால் அடிக்கும் முறை: துடுப்பு ஓர் உருண்டைத் தடியாகும். அதனால் ஓங்கி, விசுக்கிப் பந்தை அடித்தல்.

இ. பந்தைப் பாதுகாக்கும் முறை: அடித்துவரும் பந்தை ஏந்தியேனும் பிடித்தேனும் எதிர்க்குழுவினர் ஓட்டங்களைப் பெறாத வண்ணம் காத்தல் வேண்டும். விரைவாக, உரியவருக்குப் பந்தைக் கொடுத்தல் வேண்டும்.

ஈ. பந்தை வீசும் முறை:— பந்தை உயர்த்தி வீசாமல் நேராகவும் இலகுவாகவும் பந்தைப் பெறக்கூடியவர் விரைவாகப் பிடிக்கக் கூடியதாக வீசுதல் வேண்டும்.

உ. பந்தைப்பிடித்தல்: ஒரு கையினாலேனும் இரு கைகளினாலேனும் பந்தைப் பிடிக்கலாம். நிலத்தில் உருண்டு வந்தாலும் சரி, உயர்ந்துவந்தாலும் சரி பந்தைப் பிடிக்கவேண்டும்.

ஊ. ஒரு புள்ளிக்காக ஒடுதல்: மூன்று தரிப்பிடங்களுக்கூடாக, தரிக்காது தொடர்ந்து சுற்றியோடி, பந்தை அடிக்கும் பகுதியை அடைவதால் ஒரு புள்ளியைப் பெறலாம். ஒரு தரிப்பிடத்தில் தங்கிநின்று ஓடினால் புள்ளிபெற முடியாது. பந்தை வெகுதூரத்துக்கு அடித்தால் தொடர்ந்து ஓடி ஒன்றுக்குமேலாகப் புள்ளிகள் பெறலாம்.

எ. எல்லைக்குப் பின்பக்கமாகப் பந்தைப் பாதுகாத்தல்: பின்னுக்கு நிற்பவர் அடிபட்டோ அடிபடாமலோ வரும்பந்தை ஏந்திப் பிடித்து உருற்றுபவருக்கு அல்லது சந்தர்ப்பத்திற்கேற்றபடி பந்தைப்பிடித்து எறிதல் வேண்டும்.

ஏ. அடிப்பவருக்கேற்றபடி 16 விளையாட்டு வீரர்களையும் மைதானத்தில் ஒழுங்கு படுத்தல் (Set the field) வேண்டும். இதைக் குழுத்தலைவர் செய்வார்.

ஐ. பந்தைக்காப்பவர்கள் இல்லாத இடங்களுள்ள வெளிகளைப் பார்த்துப் பந்தை அடிக்கவேண்டும். இத்திறனைப் பெறுவதற்குத் துடுப்பால் அடிக்கும் பயிற்சி அவசியமாகும்.

ஒ. எல்லை விளையாட்டின் நூலறிவு:

1. ஒரு கோஷ்டியில் 16 வீரர்கள் விளையாடுவார்கள். குறைந்தது 12 வீரர்களேனும் இருக்கவேண்டும். 4 மாற்றாளர்களை உபயோகிக்கலாம்.

2. கோஷ்டியிலுள்ள அனைவரும் ஆட்டமிழந்த பின்பே எதிர்க்கோஷ்டி அடிக்கும் சந்தர்ப்பத்தைப் பெறும்.

3. ஒவ்வொரு கோஷ்டியும் 2 இனிங்க்ஸ் ஆடலாம்.

4. பந்து துடுப்பிலேபட்டு அடிப்படைக் கோட்டுக்குப் பின்னாலே செல்லின் (Base line) அடித்தவர் ஆட்டமிழந்தவராவார். ஒருவர் மூன்று முறை தொடர்ந்து பந்தை அடிக்க எத்தனித்தும் துடுப்பில் பந்து படாமல் போனால், அவரும் ஆட்டம் இழந்தவராகக் கருதப்படுவர்.

5. அடிக்கப்பட்ட பந்து நிலத்தில் விழமுன், அதை எதிர்க்கோஷ்டியினரில் ஒருவர் ஏந்திப் பிடித்தால் அடித்தவர் ஆட்டத்தை இழப்பர்.

6. தரிப்பிடங்களுக்கிடையில் அடித்தவர் ஓடிக் கொண்டிருக்கும்போது, அவருக்குப் பந்தாலெறிந்தும் ஆட்டமிழக்கச் செய்யலாம்.

செயல்முறை

எல்லே திறன் பயிற்சிக்கான இலகுவான விளையாட்டு.

1. 122ஆம் பக்கத்தில் கீழேயுள்ள படத்திற்காட்டியதபோல 40 அடி விட்டமுடைய இருவட்டங்களை அமைத்து, ஒவ்வொரு வட்டத்திலும் 5 அடி உயரமான கம்பத்தை நரட்டவும்.
2. கம்பத்தின் நுனியில் ஒரு அடிக்கு வெள்ளைநிறம் பூசவும்.
3. விளையாட்டு வீரர்களை இரு குழுவாகப் பிரித்து அவர்களை வட்டத்தைச்சுற்றிச் சமதூரத்தில் இருத்தி, வேண்டிய அடையாளத்தை இடவும்.
4. ஒரு குழுவுக்கு டெனிஸ் பந்தைக்கொடுக்கவும்.
5. பந்துள்ள விளையாட்டு வீரன் கட்டளைக்கிணடிக கம்பத்தின் வெள்ளைப்பகுதிக்குப் பந்தை வீசுவதற்கு முயற்சிப்பர். கம்பத்தின் வெள்ளைப்பகுதியில் பந்துபட்டால் இரண்டு புள்ளிகள் வழங்கப்படும், ஏனைய பகுதிகளிற் பட்டால் ஒரு புள்ளி வழங்கப்படும்.
6. பந்தை வீசிய விளையாட்டு வீரனுக்கு எதிரேயிருக்கும் விளையாட்டு வீரன் பந்தைப் பிடித்துக்கொள்ள வேண்டும். பந்தைப் பிடித்துக்கொள்ள முடியாதுபோனால் அக்குழுவுக்கு ஒரு புள்ளி குறையும்.

7. ஒரு விளையாட்டு வீரனுக்குத் தொடர்ந்த இரு முறை பந்தை எறியமுடியாது.
8. குறிக்கப்பட்ட நேரத்துள் பெறும் புள்ளிகளைக்கொண்டு வெற்றி தோல்வி தீர்மானிக்கப்படும்.

துடுப்பாட்டம் — கிறிக்கெற்

இது ஓர் இராச விளையாட்டு (King of Games) என்று சொல்லப்படும். ஆங்கிலேயர் தாம் ஆட்சி செய்த எல்லாத் தேசங்களிலும் இதைப் பரப்பினர்.

திறன்கள்:

(1) பந்தை உஞற்றுதல் (Bowling): பல முறைகளுள் அவற்றுட்சில: (i) பந்தை மிகவும் வேகமாகச் செலுத்துதல் (Fast bowling). (ii) நடுத்தரமான வேகத்தில் பந்தைச் செலுத்துதல் (Fast medium bowling). (iii) மெதுவாகச் செலுத்துதல் (Slow spin bowling)

(2) பந்தை உஞற்றும்போது அவதானிக்கவேண்டியவை:

- (i) பந்தை விரல்களாற் பிடிக்கும் முறை.
- (ii) ஓடும் தூரமும் வேகமும்
- (iii) பந்து விழும் தூரம் (Pitching)

(3) விளையாட்டு வீரர் நிற்கும் முறை:

துடுப்பாட்டத்தில் இரண்டு குழுக்கள் பங்குபற்றும். ஒவ்வொரு குழுவும் 11 விளையாட்டு வீரரைக் கொண்டது. ஒரு குழு துடுப்பெடுத்தாட மற்றைய குழு பந்தை உஞற்றும்; அத்துடன் துடுப்பெடுத்தாடும் குழு அடித்தபந்தைத் தடுத்துப் பிடிப்பதில் ஈடுபடும். அவர்கள் பந்தைப் பிடிப்பதற்கு மைதானத்தின் பலபக்கங்களிலும் நிற்பார்கள். பந்து உஞற்றப்படும் வேகத்திற்கேற்ப பந்தைப் பிடிப்பவர்கள் நிற்ப

கும்நிலையின் ஒழுங்குமாறும். வேகமாகப் பந்தை உருற்றும்போது துடுப்பைப் பிடித்து அடிப்பவருக்கும் விக்கட்டுக்கும் அண்மையில் 3 அல்லது 4 வீரர்கள் (Slip fielders) பந்தை ஏந்துவதற்கு நிற்பார்கள்.

(4) விக்கட் காப்பாளர் (Wicket keeper):

துடுப்பாட்ட விளையாட்டில் விக்கட் காப்பாளர் ஒரு முக்கியமான இடத்தை வகிப்பார். எனவே அவர் திறமையுள்ளவராகவும், தகுதியுள்ளவராகவும், மனம் களைக்காதவராகவும், திடகாத்திரமுள்ளவராகவும் இருத்தல் வேண்டும். ஆட்டத்தின்போது மற்றவர்களுக்கு உற்சாகத்தை அளிப்பவர் இவரே.

(5) துடுப்பாடுதல்: (i) நிற்கும் நிலை. இரண்டு கால் களிலும் உடற்பாரத்தைச் சமமாகப் பொறுக்க விட்டு, பாதங்கள் ஒன்றுக்கொன்றும் "கிரீசுக்" கும் (crease) சமாந்தரமாக இருத்தல் வேண்டும். துடுப்பைப் பிடிக்கும்போது இருகைப்பெருவிரலும் சுட்டுவிரலும் V வடிவத்தில் அமைதல் நன்று. (ii) விக்கட்டுக்கு அண்மையிலும் கண்களுக்கு நேர்கீழேயும் பந்தைத் துடுப்பாலே தடுத்தல் (Back defence).

(iii) முற்பக்கமாக அடித்தல். (Off-drive and On-drive)

(iv) காற்பக்கமாகத் திரும்பி அடித்தல் (Leg glance)

பந்தை நிறுத்தும் முறை: (i) விக்கட்டுக்கு அண்மையில் நின்று பந்தைப் பிடித்தல் (close to the wicket fielding)

(ii) விக்கட்டுக்கு அப்பாலே பரந்துநின்று பந்தைப் பிடித்தல்.

(iii) உயர்ந்து வரும் பந்தைப் பிடித்தல்.

(6) நிலத்துடன் உருண்வெரும் பந்தைப் பிடிக்கும் விதம்:

பந்துவரும் பாதையிலே ஓடிச்சென்று, இரண்டு குதிக்கால்களையும் ஒன்றுசேர்த்து நின்று, இரு

கைகளானும் பிடித்து உஞற்றுபவரை நோக்கியேனும்; விக்கட்காப்பாளரை நோக்கியேனும் விரைவாக எறிதல் வேண்டும்.

(7) புள்ளியைப்பெற ஓடும்போது அவதானிக்கவேண்டியவை:

(i) துடுப்பெடுத்தாடுபவர்கள் 'கூப்பிடும் முறையை' (Call) நன்கு அவதானித்து, கூப்பிட்டதும் விரைவாகவும், தயக்கமின்றியும் ஓடிப் புள்ளிகளைப் பெற முயற்சித்தல் வேண்டும்.

(ii) பந்தை முற்பக்கமாக அடித்ததில்பின்பு பந்தை நன்றாகப்பார்க்கக்கூடிய துடுப்பெடுத்தாடுபவருக்கே கூப்பிடும் உரிமையுண்டு.

(iii) ஒருவிக்கட்டிலிருந்து மறுவிக்கட்டுக்கு (22 யார் தூரம்) ஓடும்போது (அ) பந்தைத் திரும்பிப்பார்த்தவண்ணம் ஓடி நேரத்தை வீணாக்குதல் கூடாது.

(ஆ) ஓடும்போது துடுப்பு, கையிலிருந்து தவறிக் கீழே விழின் அதை எடுப்பதற்கு முயற்சிக்காது ஓடுதல் வேண்டும். ஓடி முடிந்தபின்னர் துடுப்பையெடுக்கலாம்.

(இ) முதலோட்டத்தை மிகவும் வேகமாக ஓடி இயலுமானால் திரும்பி ஓடுவதற்கும் இருவரும் தயாராக இருத்தல் வேண்டும்.

(ஈ) ஓடி விக்கட்டை இழப்பதிலும் பார்க்க, சந்தேகமான ஓட்டத்தை ஓடாது விடுதல் நன்று.

(iv) துடுப்பாட்டக்காரர் இருவருக்குமிடையில் ஓடுவதற்கு கருத்தொற்றுமை வேண்டும்.

(v) விக்கட்டுக்கள் விழக்கூடிய (Run-out) சந்தர்ப்பங்களை ஏற்படுத்தக்கூடிய ஓட்டங்களைத் தடுத்தல் வேண்டும்.

செயல்முறை

பந்தை உஞற்றுதல், துடுப்பாடுதல், பந்தை ஏந்துதல் முதலியவற்றில் நல்லபயிற்சி பெறதல்:

8-ஆம் வாரம்

டெனிகொயிட்

டெனிகொயிட் விளையாட்டை வளைய டெனிஸ் (Ring Tennis) விளையாட்டு என்றும் சொல்வர். இவ் விளையாட்டு சிறு குழுக்களுக்கேற்றது. விளையாடுவ தற்குச் சலபமானது: அதிக விதிகளுமில்லை. ஒருசில உபகரணங்களே தேவையாகும். இது உடலின் எல்லா உறுப்புக்களையும் அப்பியாசப்படுத்தக்கூடிய ஒரு சிறந்த விளையாட்டு. இவ்விளையாட்டுக்குத்தேவையான உபகர ணங்கள் றப்பர்வளையம் அல்லது கயிற்று வளையம்; 20 அடி நீளமும் 18 அங்குல அகலமுமுள்ள வலை. பந்து தேவையில்லை.

விதிகள்: (i) வளையத்தைச் செலுத்தும் முறை: விளையாட்டு மைதானத்தின் பிற்பக்கத்திலுள்ள கோட் டுக்கப்பால் நின்று கீழ்க்கைமுறையிலே (Under-Arm) செலுத்துதல் வேண்டும்.

(ii) வளையத்தைப் பிடிக்கும் முறை: ஒரு கையினாலே மாத்திரம் வளையத்தைப் பிடித்தல் வேண்டும். பிடித்த கையினாலே வளையத்தை மீண்டும் செலுத்துதல் வேண் டும்.

(iii) வளையத்தைப் பிடித்த உடனேயே பிடித்த இடத்தில் நின்று அதைத்திருப்பிச் செலுத்துதல்வேண் டும்.

(iv) வளையத்தைத் திருப்பிச் செலுத்தும்போது மேற்கை (Upper-Arm) முறையிலே செலுத்துதல் தவறாகும்.

(v) புள்ளிகளைப் பெறுதல்: கரப்பந்தாட்டத்திற் குரிய விதிகள் இதற்கும் அமையும்.

செயல்முறை

டெனிகொயிட் விளையாட்டில் பயிற்சி பெறுதல்.

பூப்பந்து (Badminton)

பூப்பந்து விளையாட்டுக்கு உபயோகிக்கப்படும் ஆடற்சேவல் எனப்படும் பூப்பந்து (Shuttlecock) 14-16 இறகுகள் ஒருகிடைச்சியிலே கட்டப்பெற்றதனாலானது.

திறன்களும் விதிகளும்:

(1) துடுப்பைப் பிடிக்கும் முறை: கீழ்க்கையும் துடுப்பின் கைபிடியும் நேராக இருக்கக்கூடியதாகப் (Shake hand grip) பிடித்தல் வேண்டும்.

(2) நிற்கும் நிலை: இடதுதோள் வலைப்பக்கமாகச் சிறிது திரும்பியும், கால்களை அகட்டியும் நின்றல் ஏற்ற முறையாகும்.

(3) பந்தைப் பணிக்கும் முறை: கீழ்க்கைப்பக்கமாகப் பந்தைப் பணித்தல் வேண்டும்.

(4) பந்தைச் செலுத்தும் முறைகள்: (i) பின்கைத் தாக்கம் (Back hand drive).

(ii) முன்கைத்தாக்கம் (Forehand drive)

(iii) எதிர்ப்பக்கத்தில் விளையாடுபவர் வலைக்கு அண்மையில் நிற்கும் சந்தர்ப்பத்தைப் பயன்படுத்தி அவருக்குப்பின்னால் மைதானத்துக்குள்ளே ஆடற்சேவல் விழக்கூடியதாக அடித்தல் வேண்டும். (இதற்கு நல்ல பயிற்சிதேவை)

(iv) வேகமாகத் தாக்கும்முறை (Smashing): மேலே உயர்ந்துவந்த பந்தை எதிர்க்கட்சியினர் எடுக்க முடியாதமுறையில் வேகமாகத் தாக்கி அடித்தல்.

(5) இடம்மாறுதல்: முதன்முதலாகப் பந்தைப் பணிக்கும்போது ஆட்டஇடத்தின் வலது பக்கத்தில் நின்றுபணிப்பார். பணித்தபின்பு மைதானத்தினுள்ளே எப்பகுதியிலும் நின்று விளையாடலாம்.

(6) தவறுகள்: (i) பணிக்கும்போது பணிப்பவரின் இடுப்புக்கு மேலாக ஆடற்சேவலைப் பிடித்து அடித்தல்.

(ii) பணிக்கப்பெற்ற ஆடற்சேவல் விளையாட்டு மைதானத்துக்கு வெளியே விழுதல், அன்றேல் விளையாட்டு மைதானத்தினுள்ளே பிழையான பகுதியில் விழுதல்.

(iii) பணிப்பவர் உரிய இடத்தில் நில்லாது வேறிடத்தில் நின்று பணித்தல்.

(iv) விளையாடும்போது விளையாட்டு வீரர் கையாலேனும், துடுப்பாலேனும் வலையைத் தொடுதல்.

(v) ஒரே விளையாட்டு வீரர் இரு முறை தொடர்ந்து ஆடற்சேவலை அடித்தல்.

செயல்முறை

தடுப்பைச் சரியாகப் பிடிக்கவும், ஆடற்சேவலைப் பணிக்கவும், வேகமாகத் தாக்கவும் பயிற்சிபெறதல்.

எறிபந்து

இவ்விளையாட்டைக் கைப்பந்தாட்ட மைதானத்திலேயேவிளையாடலாம். கைப்பந்தில், இருகுழுவினரும் பந்தைக் கையினாலே பிடிக்காது மாறி மாறிச்செலுத்துவார்கள். ஆனால் எறிபந்தில், பந்தை இருகைகளாலும் பிடித்து எறிந்து விளையாடுவார்கள். இதற்கு ஒரு உதைபந்தை உபயோகிக்கலாம்.

விளையாட்டுவீரரின் தொகை: ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் 9 பேர்.

பந்தைப் பணித்தல்: பிற்பக்கக் கோட்டுக்குப் பின்னால், கோட்டைத் தொடாமல் நின்று பந்தைப்பணித்தல் வேண்டும்; எதிர்க்கட்சி தவறு செய்தால் பணித்த குழு ஒரு புள்ளியைப் பெறும். பணித்தபகுதி தவறு செய்தால் மீண்டும் பணிக்கும் உரிமையை இழக்கும்.

ஆட்டம்: (1) கைகளால் மாத்திரம் பந்தைப் பிடித்தல் வேண்டும். உடலின் வேறு பகுதியில் பந்து படுதல் தவறாகும். பந்தைப்பிடிப்பதற்கும், எறிவதற்கும் ஒரு கையையேனும், இரண்டு கைகளையேனும் உபயோகிக்கலாம்.

(2) ஒருவர் தொடர்ச்சியாகப் பந்தை இரண்டு தடவைகளில் தொடக்கூடாது.

(3) ஒரேவேளையில் பலரும் பந்தைத்தொடலாம். ஆனால் ஒருவர்தான் பந்தை வீசுதல் வேண்டும்.

புள்ளிகள்: கைப்பந்தாட்டத்தைப்போலவே.

செயல்முறை

பந்தைப்பணிப்பதிலும் வீசுவதிலும் பயிற்சி பெறுதல்.

உதைபந்து

உதைபந்து ஒரு புகழ்பெற்ற கூட்டு விளையாட்டாகும். இன்று உலகின் பலபாகங்களிலும் இவ் விளையாட்டு ஆடப்பெற்று வருகின்றது. இந்தவிளையாட்டில் ஏராளமான திறன்கள் கையாளப்படுகின்றன.

திறன்கள்:

(அ) பூமியில் கிடக்கும் பந்தைஉதைத்தல்: பூமியிற்கிடக்கும் பந்தை உதைப்பதில் அநேக முறைகளுண்டு.

(i) பாதத்தின் உட்பக்கத்தால்

(ii) பாதத்தின் வெளிப்பக்கத்தால்

(iii) பாதத்தை மடித்து மேற்பக்கத்தால் (Instep kicks)

(iv) விரல்களால் (Toe pokes)

(ஆ) உருண்டு செல்லும் பந்தை உதைத்தல்:

மேலே குறிப்பிட்டதுபோல உதைக்கலாம். இவற்றைத் தவிரக் குதியாலும் உதைக்கலாம்.

(இ) உருண்டு வரும் பந்தை நிறுத்துதல்: பந்தின் மேலே காலை வைத்து நிறுத்தலாம்.

(ஈ) மேலே வரும் பந்தைஉதைத்தல்: உயரத்திலிருந்து கீழேவரும் பந்தை, பாதத்தின் மேற்பக்கத்தால் உதைத்தல் (Fullvolley). உயரத்திலிருந்து நிலத்தில் விழும் பந்தை உடனே அடித்தல் (Half volley).

(உ) கிடைத்த பந்தைக் கட்டுப்படுத்தி, இருகால் களின் உட்பக்கத்தாலும் அல்லது வெளிப்பக்கத்தாலும் தட்டித்தட்டி முன்னேறுதல் (Dribbling)

(ஊ) மைதானத்துக்கு வெளியே சென்ற பந்தைத் திரும்பவும் மைதானத்திற்குள் வீசுதல் (Throw-in). பந்தை மைதானத்திற்கு வெளியே அடித்த குழுவின் எதிர்க்குழு, மைதானத்தினுள்ளே பந்தைப் போட்டு அடிக்கும் உரிமையைப் பெறும்.

பந்தை மைதானத்துட் போடும்போது அவதானிக்க வேண்டியவை: (i) பந்து வெளியேறிய இடத்திலிருந்தே மைதானத்தைப் பார்த்தவண்ணம் தலைக்கு மேலாகப் பந்தை வீசுதல் வேண்டும்.

(ii) வீசும்போது இருபாதங்களின் எப்பகுதிகளே னும் கோட்டில் முட்டியவண்ணம் இருத்தல் வேண்டும். இதைத்தவிர மைதானத்திற்கு வெளியிலே அவ்விதம் நின்றுப் பந்தை வீசலாம்.

(iii) வீசும்போது இருகைகளாலும் மேலாகவீசுதல் வேண்டும். பந்தை வீசியவர் உடனே பந்தைத் தொடுவது தவறாகும்.

(எ) கோல் பெறும் முறை: பந்து முற்றாகக் கோல் கோட்டைத்தாண்டிச் செல்லக்கூடியதாகவும், மேலே குறுக்குக் கம்பத்திற்குக் கீழாகவும், கோல் காப்பாளருக்கு எட்டாமலும்; கைகளால் பந்தைத் தொடாமலும் பந்தை உதைக்க வேண்டும்.

(ஏ) விளையாட்டு வீரர்: ஒரு கோஷ்டியில் 11 வீரர்கள். இவர்களில் ஒருவர். கோல்காப்பாளர். இவர்குறிக்கப்பட்ட இடத்திற்குள்ளே பந்தைக் கைகளாற் பிடிக்கும் உரிமை உடையவர்.

தண்டனைக்குரிய 9 தவறுகள்:

(1) எதிர்க்கட்சியிலுள்ள விளையாட்டு வீரனை உதைத்தல் அல்லது உதைக்க எத்தனித்தல்.

(2) அவரைக்காலாலே தட்டி விழுத்துதல்,

(3) அவரினமேலே பாய்தல்,

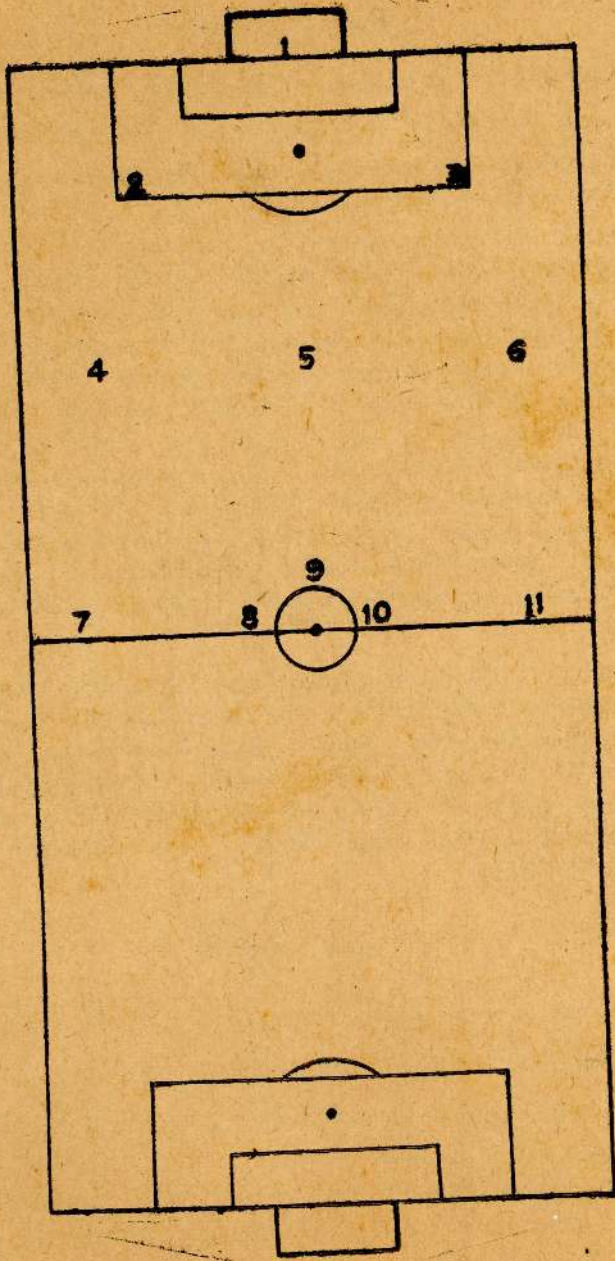
- (4) அவரை அபாயமானமுறையிலே தாக்குதல்.
 (5) தனக்குத் தடையாக இல்லாதவேளையில் அவரைப் பிற்பக்கத்தாலே தாக்குதல்.
 (6) அவரை அடித்தல் அல்லது அடிக்க எத்தனித்தல்.
 (7) அவரைப் பிடித்தல்.
 (8) அவரைக் கைகளாலே தள்ளுதல்.
 (9) கைகளாலே பந்தைத் தொடுதல்.

விளையாட்டு வீரர் நிற்கும் முறை

(எதிர்ப்பக்கப் படம்)

படவிளக்கம்

1. கோல் காப்பாளர்
2. வலது கடைசியில் நிற்பவர் (Right Full Back)
3. இடது கடைசியில் நிற்பவர் (Left Full Back)
4. வலது பாதியில் நிற்பவர் (Right Half)
5. நடுப்பாதியில் நிற்பவர் (Centre Half)
6. இடதுபாதியில் நிற்பவர் (Left Half)
7. -11முன் நிற்பவர் (Forwards)



செயல்முறை

உதைபந்து கட்டுவாட்டுக்கான இன்குவான் விளையாட்டு:

(182 ஆம் பக்கத்திலே நடுவிலுள்ள படத்தைப் பார்ப்புக)

உபகரணங்கள்: உதை பந்துகள், போத்தல்கள் அன்றேல் இந்நியன் கிளப்ஸ் (Indian clubs).

உபகரணங்களுக்கு ஏற்ப வகுப்பை அல்லது குழுவைப் பிரித்துப் படத்திலே குறிப்பிட்டுள்ள குறியீடுகளின்படி எண்களில் விளையாட்டுக்குமுனை நிறுத்துக. புள்ளிகளில் போத்தல்களை நிமிர்த்தி வைக்குக. கட்டளை கொடுக்கப்பட்டதும் 1 என்ற எண்ணில் நிற்கும் விளையாட்டுவர்கள் விளையாட்டை ஆரம்பித்த போத்தல்களுக்கு இடையில் பந்தைக் கொண்டு போய் அதே முறையில் திரும்பிக்கொண்டு வருவார். பின்பு தனது குழுவின வரிசையில் கடைசியாக நிற்பார். இவ்வேளையில் 2 என்ற எண்ணில் நின்றவர் இவருடைய இடத்தில் (என்று) வந்து நிற்பார். அவர், முன்கூறியதுபோல ஆட்டத்தை ஆட்வார். முறைப்படியாக விளையாடி விளையாட்டை ஆரம்பித்தவர் 1 என்ற எண்ணுக்கு மீண்டும் வந்ததும் விளையாட்டு முடிவடையும்.

குறிப்பு: பந்தைப்போத்தல்களுக்கு இடையே கொண்டு போகும்போதும் திரும்பிக்கொண்டு வரும்போதும் போத்தல்களுக்கு இடையேயுள்ள எல்லா இடையெளிகளுக்கூடாகவும் பந்தைச் செலுத்துதல் வேண்டும். பந்தைச் செலுத்தும்போது போத்தல் விழுமாயின் போத்தலை நிறுத்திவைத்த ஆரம்பித்த இடத்திற்குத் திரும்பி வந்து மீண்டும் விளையாட்டை ஆரம்பித்தல் வேண்டும்.

9-ஆம் வாரம்

(2 ஆம் வாரத்தில் செய்தவற்றை மீட்டல்)

அணிநடையின்போது மரியாதை செலுத்துதல்:

அணிவகுத்துச் செல்லும்போது குறித்த இடத்தை அடைந்ததும் “கண்கள் வலம்” என்ற கட்டளைக் கிணங்க அணியின் முன் வலது பக்கத்தில் நிற்பவரைத் தவிர, ஏனையோர் வலது தோளுக்கு மேலால் தலையைத் திருப்பி மரியாதை செலுத்தி நடப்பார்கள்.

அணி இறுதியிலுள்ளவர்களிலொருவர் “கண்கள்நேர்” என்று கட்டளையிட்டதும் எல்லோரும் தலையை மீண்டும் முன் திரும்பி, சுறுசுறுப்பாகச் செல்வார்கள்.

கொடிகளுடன் மரியாதை செலுத்துதல்:

தேசியக்கொடி, பாடசாலைக்கொடி, இவ்வக்கொடி ஆகியவற்றின் கம்பத்தில் பிடிக்கும்முறையை நன்கு அறிந்திருத்தல் வேண்டும். கம்பத்தைப் பிடிக்கும் போது இடதுகை மேலேயும், வலதுகை அதற்குக்கீழேயும் இருக்கக்கூடிய முறையில் பிடித்தல் வேண்டும். இவ்விதம் பிடித்துக்கொண்டு தேசியக்கொடி தவிர்ந்த ஏனைய கொடிகளை முன் சரித்து (Dip the Flag) மரியாதை செலுத்துதல் வேண்டும்.

குறிப்பு: தேசியக்கொடியை ஒருபோதும் முன்சரித்து மரியாதை செலுத்துதல் கூடாது.

10-ஆம் வாரம்

மாணவர் திறன்களில் அடைந்தபெறுபேறுகளை உடற்கல்வி வளர்ச்சி அட்டவணையில் பதிதல்.

பயிற்சிகள்

சரியான விடையின் கீழே கிறிடுக.

1. இலகுவாய் நிற்கும் நிலையில்: (i) இரண்டு பாதங்களையும் சேர்த்து வைத்தல் வேண்டும்.

(ii) இரண்டு பாதங்களையும் 8-10 அங்குல இடைவெளியில் வைத்தல் வேண்டும்.

(iii) கால்களை நேராக வைத்து இடது பாதத்தை 8-10 அங்குல இடைவெளியில் இடப்பக்கமாக வைத்தல் வேண்டும்.

(iv) இடது காலை முன்வைத்தல் வேண்டும்.

2. அணிநடையின்போது “பின் திரும்பு” என்ற கட்டளைக்கு எல்லோரும்:

(i) 4 எண்ணிக்கையில் (ii) 6 எண்ணிக்கையில்
(iii) 8 எண்ணிக்கையில் (iv) 5 எண்ணிக்கையில்
எதிர்ப்பக்கம் திரும்புதல் வேண்டும்.

3. அஞ்சலோட்டத்தில் கோலைப்பிடிக்கும் விதம்:

(i) கோலின் கீழ் அந்தத்தில் வலதுகையாற் பிடித்தல்.

(ii) கோலின் கீழ் அந்தத்தில் இடதுகையாற் பிடித்தல்.

(iii) கோலை இரண்டு கைகளாலும் பிடித்தல்.

(iv) கோலின் நடுவில் இரண்டு கைகளாலும் பிடித்தல்.

4. நீளம்பாய்தலில்:

(i) இயலுமான வரையில் உயர்ந்து பாயமுயற்சித்தல் வேண்டும்.

(ii) கைகளைப் பின் நீட்டிப்பாய்தல் வேண்டும்.

(iii) பதிந்து பாய முயற்சித்தல் வேண்டும்.

(iv) மெதுவாக ஓடிவந்து பாய்தல் வேண்டும்.

5. போட்டிக்குக் குண்டெறியும்போது குண்டெறிந்தவர்:

(i) பின்பக்க அரைவட்டத்திற்கு வருதல்வேண்டும்.

(ii) வட்டத்தின் முற்பக்கத்தால் வெளியே செல்லுதல் வேண்டும்.

(iii) வட்டத்தின் நடுவில் நின்றல் வேண்டும்.

(iv) வட்டத்தில் நின்றநிலையில் நின்றல் வேண்டும்.

6. கைப்பந்தாட்டத்தில் ஒரு குழுவினர் பந்தை:

- (i) 3 தடவை தொடலாம்
- (ii) 4 தடவை தொடலாம்
- (iii) ஒரே ஒருதடவை மாத்திரம் தொடலாம்.
- (iv) 5 தடவை தொடலாம்.

7. வலைப்பந்து விளையாட்டுப் போட்டிகளின்போது பிடித்த பந்தை வைத்துக் கொள்ளக்கூடிய கால எல்லை:

- (i) 3 நிமிடம்
- (ii) 3 செக்கன்
- (iii) செக்கன்
- (iv) 5 நிமிடம்

எல்லே விளையாட்டில்:

(i) உருண்டு வந்த பந்தை மாத்திரம் பிடிக்க

உயர்ந்து வந்த பந்தை மாத்திரம் பிடிக்க

நிலத்திலே பந்து தங்கியதன் பின்பு மாதி
பிடிக்கலாம்.

(iv) உருண்டு வரும் பந்தையும் பிடிக்கலாம்;
பர்ந்து வரும் பந்தையும் பிடிக்கலாம்.

9. ஒரு விக்கட்டிலிருந்து மற்ற விக்கட்டுக்கிடையேயுள்ள தூரம்:

- (i) 32 யார்
- (ii) 22 யார்
- (iii) 32 அடி
- (iv) 22 அடி

10. ரெனிகொயிட் விளையாட்டில் பணிப்பதற்கு உபயோகிக்கப்படுவது:

- (i) வலையம்
- (ii) கைப்பந்து
- (iii) டெனிஸ்பந்து
- (iv) ஆடுஞ்சேவல்.

11. உதைபந்து விளையாட்டில் பந்தைக்கையாற் பிடிக்கக் கூடியவர்:

- (i) வலதுகடைசியில் நிற்பவர்
- (ii) நடுப்பகுதியில் நிற்பவர்

(iii) கோல் காப்பாளர்

(iv) நடுப்பாதியில் நிற்பவர்.

12. பாடசாலைக்கொடியின் கம்பத்தைப் பிடிக்கும்போது:—

(i) இடதுகைமேலேறும் வலதுகைகீழேயும் இருக்கக் கூடியதாகப் பிடித்தல் வேண்டும்.

(ii) இடதுகையாற் பிடித்தல் வேண்டும்.

(iii) வலதுகையாற் பிடித்தல் வேண்டும்.

(iv) இரண்டுக்கையையும் சேர்த்துப் பிடித்த வேண்டும்.



