

अध्याय – 1

भोजन एवं मानव स्वास्थ्य (Food and Human Health)

पोषण जीवन का आधार है पोषण के रूप में जीव अपने वातावरण से विभिन्न पदार्थ प्राप्त करता है। ये पदार्थ पाचन क्रिया के माध्यम से जीव के शरीर का अंग बन कर शरीर की विभिन्न आवश्यकताओं की पूर्ति करते हैं। अच्छे स्वास्थ्य के लिए संतुलित आहार लेने की जरूरत है। संतुलित आहार शरीर को मजबूत बनाता है तथा रोगों से लड़ने के लिए रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाता है, साथ ही संतुलित आहार दिमाग को तेज तथा स्वस्थ बनाता है। स्वस्थ भोजन के अभाव में थकान और अन्य कई प्रकार के रोग हो सकते हैं। अनुभवों के आधार पर यह तथ्य ठीक तरह से जान लिया गया है कि जीवन के संचालन हेतु कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, वसा, खनिज-लवण, विटामिन तथा जल उचित मात्रा में उपलब्ध हो। संतुलित भोजन वह है जिसमें सभी आवश्यक पोषक उपलब्ध हो। किसी भी पोषक की भोजन में कमी या अनुपलब्धता से भोजन असंतुलित होगा। लम्बे समय तक जब पोषण में किसी एक या अधिक पोषक तत्व की कमी हो तो उसे कुपोषण कहते हैं। कुपोषण का शरीर पर असर कई प्रकार से देखने को मिलता है। पोषण के विभिन्न तत्व विभिन्न

आवश्यकताओं की पूर्ति करते हैं। अतः स्पष्ट है कि जिस तत्व की कमी होगी उसके द्वारा किया जाने वाला कार्य नहीं होगा।

1.1 संतुलित व असंतुलित भोजन

(Balance and unbalance food)

हमारे देश में कुपोषण का एक बड़ा कारण लोगों को सभी पोषक तत्वों से युक्त संतुलित भोजन पर्याप्त मात्रा में नहीं मिलना है। मगर कई उदाहरण ऐसे भी आते हैं कि बुरी आदतों के कारण संतुलित भोजन का उचित उपयोग नहीं हो पाता और व्यक्ति कुपोषण के लक्षण प्रदर्शित करने लगता है। कुपोषण का प्रभाव शारीरिक एवं मानसिक दोनों प्रकार की दुर्बलताओं के रूप में प्रकट होता है। यहाँ हम कुपोषण के कुछ प्रमुख प्रभावों की चर्चा करेंगे।

1.1.1 विटामिन कुपोषण (Vitamin malnutrition)

विटामिन भोजन का सूक्ष्म भाग होते हैं मगर कार्य की दृष्टि से महत्वपूर्ण होते हैं किसी एक या अधिक विटामिन की कमी होने पर उसके लक्षण स्पष्ट नजर आते हैं। निम्न तालिका में प्रमुख विटामिन की कमी से होने वाले रोग तथा उनके लक्षण दिए जा रहे हैं।

सारणी 1.1 प्रमुख विटामिनों की कमी से होने वाले रोग एवं उनके लक्षण

क्र.स	विटामिन	कमी से होने वाला रोग	रोग के लक्षण
1	विटामिन ए (A)	रतौंधी	प्रकाश या रात में दिखाई नहीं देना
2	थायमीन (B12)	बेरीबेरी	हृदय धड़कन कम, पेशिया एवं तंत्रिकाएँ कमजोर
3	राइबोफ्लेविन (B2)	राइबोफ्लेविनोसिस	मुख के किनारे एवं होठ की त्वचा का फटना, स्मृति में कमी
4.	नियासिन (B3)	पेलेग्रा	जीभ व त्वचा पर पपड़िया पड़ना
5.	एसकोर्बिक अम्ल (C)	स्कर्वी	मसूड़ों से खून आना, त्वचा पर चकते बनना।
6.	केल्सिफिरोल (D)	रिकेट्स	पैरो की हड्डिया मुड़ जाती है। घुटनें पास-पास आ जाते हैं।

1.1.2 प्रोटीन कुपोषण (Protein malnutrition)

गरीबी के कारण लोग भोजन में प्रोटीन पर्याप्त मात्रा में सम्मिलित नहीं कर पाते हैं और कुपोषण का शिकार हो जाते हैं।



चित्र 1.1 a क्वाशिओरकोर



चित्र 1.1 b मेरस्मस

मुख्यतः छोटे बच्चे इससे प्रभावित होते हैं, गर्भवती महिलाओं और किशोरावस्था में प्रोटीन आवश्यक पोषक है। प्रोटीन की कमी से क्वाशिओरकोर (Kwashiorkor) रोग हो जाता है

बच्चे का पेट फूल जाता है, उसे भूख कम लगती है, स्वभाव चिड़-चिड़ा हो जाता है, त्वचा पीली, शुष्क, काली, धब्बेदार होकर फटने लगती है। जब प्रोटीन के साथ पोषण में पर्याप्त ऊर्जा की कमी होती है तो शरीर सूख कर दुर्बल हो जाता है आँखे कांतिहीन एवम् अन्दर धँस जाती है इस स्थिति को मेरस्मस रोग (Marasmus) कहते हैं।

1.1.3 खनिज कुपोषण (Mineral malnutrition)

विभिन्न प्रकार के खनिज भी शरीर संचालन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं तथा इनकी कमी से शरीर में कई प्रकार के विकार उत्पन्न हो जाते हैं। लौह तत्व रुधिर के हिमोग्लोबिन का भाग होता है इसकी कमी से रक्त हीनता के कारण चेहरा पीला पड़ जाता है, कैल्शियम हड्डियों को मजबूत बनाता है इसकी कमी से हड्डियाँ कमजोर व भंगुर प्रकृति की हो जाती है, आयोडीन की कमी से थायराइड ग्रंथि की क्रिया मंद पड़ जाती है, गलगंड (घेंघा) रोग हो जाता है।

सारणी 1.2 प्रमुख खनिज तत्व, स्रोत एवं कार्य

क्र.स	तत्व का नाम	प्रमुख स्रोत	प्रमुख कार्य
1.	सोडियम	सामान्य नमक, मछली, मांस अंडे, दूध	माँसपेशी संकुचन, तंत्रिकीय आवेश संचरण, शरीर का विद्युत अपघटन, संतुलन बनाना
2.	पोटेशियम	सभी खाद्य पदार्थों में	मांसपेशी संकुचन, तंत्रिकीय आवेग संचरण, शरीर का विद्युत अपघटन, संतुलन बनाना, विभिन्न कोशिकीय क्रियाओं का संचालन
3.	कैल्शियम	दूध, अंडे, हरी सब्जिया	विटामिन डी के साथ हड्डियाँ एवं दांतों को मजबूती प्रदान करना
4.	फास्फोरस	दूध, हरी सब्जियां, बाजरा, रागी, सूखे मेवे, यकृत तथा वृक्क	कैल्शियम से मिलकर हड्डियाँ तथा दांतों को मजबूती प्रदान करना
5.	लौह तत्व	यकृत, वृक्क, अंडे, माँस, रक्त, बाजरा, रागी, दही, सब्जियाँ, गाजर, गुड	रुधिर में हिमोग्लोबिन का निर्माण, ऊतक ऑक्सीकरण
6.	आयोडीन	नमक, समुद्री भोजन, हरे पत्तों वाली सब्जियाँ, लवण, जलीय मछली, जामुन, काला नमक	थायरोक्सिन हार्मोन के निर्माण में

1.2 मानव स्वास्थ्य (Human health)

1.2.1 पीने योग्य पानी के गुण व दूषित पानी के दुष्प्रभाव (Properties of Drinking water and harmful effects of polluted water)

हम इन्सान इतने कम उपलब्ध जल के स्रोतों का इस तरह से दोहन कर रहे हैं कि जल्द ही हमारे सामने जल संकट अपने विकराल रूप में मौजूद होगा। हमारे उपयोग का लगभग

सारा जल नदियों, झीलों या भूमिगत स्रोतों से आता है। हम जल के उपयोग के साथ उसे प्रदूषित भी करते हैं, इस तरह हम द्विधारी तलवार से अपने जीवनदाता पर वार कर रहे हैं। जल की उपयोगिता की चर्चा करना व्यर्थ है यदि कहें कि “जल ही जीवन” है तो अतिशयोक्ति नहीं होगी। जल का उपयोग पीने, भोजन बनाने, नहाने, बर्तन व कपड़े धाने, कृषि व उद्योगों में किया जाता है। जल पृथ्वी पर पाई जाने वाली एक मात्र ऐसी चीज है जो पदार्थ की तीनों अवस्था, ठोस (बर्फ), तरल (जल) और गैस (जलवाष्प) रूपों में एक साथ प्राकृतिक तौर पर मौजूद है। जो जल हमें मिलता है, उसमें कई तरह के कण व सूक्ष्म जीव होते हैं उनमें से कुछ हमें फायदा पहुँचाते हैं तो कुछ हमारा नुकसान भी करते हैं।

पीने योग्य जल में निम्न गुण होने चाहिए—

जल में आँखों से दिखने वाले कण और वनस्पति नहीं हो, हानि पहुँचाने वाले सूक्ष्म जीव नहीं हो, जल का pH संतुलित हो, जल में पर्याप्त मात्रा में ऑक्सीजन घुली हो। हमारा शरीर कई तरह की जिम्मेदारियाँ निभाता है जल इस काम में शरीर की मदद करता है शरीर की समस्त उपापचयी क्रियाएँ जल के द्वारा ही सम्पादित होती हैं। इसलिए डॉक्टर भी अक्सर मशवरा देता है की एक दिन में कम से कम 8 गिलास पानी पीना चाहिए। यदि आप शारीरिक श्रम ज्यादा करते हो तो आपको ज्यादा मात्रा में पानी पीना चाहिए। सही मात्रा में पानी पीने से शरीर का उपापचय सही तरीके से काम करता है। प्रत्येक दिन 8–10 गिलास पानी पीने से शरीर में रहने वाले जहरीले पदार्थ बाहर निकल जाते हैं, जिससे शरीर

रोग मुक्त रहता है, शरीर में पर्याप्त मात्रा में पानी रहने से शरीर में चुस्ती और ऊर्जा बनी रहती है, थकान का अहसास नहीं होता है। पानी से शरीर में रेशो (फाइबर) की पर्याप्त मात्रा कायम रहती है, जिससे शरीर की रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ती है और बीमारियाँ होने का खतरा कम रहता है। प्रचुर मात्रा में पानी पीने से शरीर में अनावश्यक चर्बी जमा नहीं होती है, उचित मात्रा में पानी पीने से शरीर में किसी प्रकार की एलर्जी होने की आशंका कम हो जाती है, साथ ही फेफड़ों में संक्रमण, अस्थमा और आंत की बीमारियाँ आदि भी नहीं होती हैं। नियमित भरपूर पानी पीने से पथरी होने का खतरा भी टला रहता है, पर्याप्त मात्रा में पानी पीने वाले को सर्दी जुकाम जैसे रोग नहीं घेरते हैं।

दूषित जल के दुष्प्रभाव इस प्रकार हैं—

यदि पीने का पानी दूषित है तो कई बीमारियाँ चपेट में ले सकती हैं। ये बीमारियाँ पानी में रहने वाले रोग कारक सूक्ष्म जीवों के कारण होती हैं जो पानी के साथ शरीर में प्रवेश कर जाते हैं जिनमें विषाणु, जीवाणु, प्रोटोजोआ, कृमि आदि प्रमुख हैं। जिनकी वजह से हैजा, पेचिस जैसी बीमारियाँ आसानी से किसी को भी शिकार बना सकती हैं। गंदे पानी से कई प्रकार की संक्रामक बीमारियाँ फैलती हैं। गंदे पानी से वायरल संक्रमण भी हो सकता है। वायरल संक्रमण के कारण हिपेटाइटिस, प्लू, कोलेरा, टायफाइड और पीलिया जैसी खतरनाक बीमारियाँ होती हैं। बाला या नारु रोग एक समय राजस्थान में गंभीर समस्या थी। इसका रोगजनक *ड्रेकनकुलस मेडीनेंसिस* नामक कृमि है, इसकी मादा कृमि अपने अंडे सदैव परपोषी (मनुष्य) के शरीर के बाहर जल में देती है, ऐसे संदूषित जल के उपयोग से यह रोग दूसरे लोगों में भी फैल जाता है। नारु उन्मूलन कार्यक्रम के प्रयासों से सन् 2000 के पश्चात् इसका कोई रोगी नहीं पाया गया परन्तु फिर भी इस रोग के पुनः उद्भव को रोकने एवं जल-जनित रोगों से बचाव हेतु पानी को छानकर, उबालकर एवं ठंडा कर पीना चाहिए। नदी, तालाब इत्यादि में नहाना एवं कपड़े धोना मना हो एवं समय-समय पर इनकी सफाई होनी चाहिए क्योंकि “स्वच्छ जल है तो स्वस्थ कल है”।

1.2.2 मोटापा (Obesity)

मोटापा वो स्थिति होती है जब अत्यधिक शारीरिक वसा शरीर पर इस सीमा तक एकत्रित हो जाती है कि वह स्वास्थ्य पर हानिकारक प्रभाव डालने लगती है। यह संभावित आयु को

घटा सकता है। शरीर भार सूचकांक (Body mass index: BMI) मानव भार व लम्बाई का अनुपात होता है। जब 25 किग्रा/मी² के बीच हो तब मोटापा पूर्व स्थिति और जब ये 30 किग्रा/मी² से अधिक हो तब मोटापा होता है।



चित्र 1.2 मोटापा

मोटापा बहुत से रोगों से जुड़ा है जैसे हृदय रोग, मधुमेह, निद्राकालिन श्वास समस्या, कई प्रकार के कैंसर और अस्थिसंध्यार्थी। मोटापे के कई कारण हो सकते हैं इनमें से प्रमुख हैं—

मोटापा और शरीर का वजन बढ़ना, ऊर्जा के सेवन और उर्जा के उपयोग के बीच असंतुलन के कारण होता है। अधिक चर्बी युक्त भोजन करना, जंक फूड व कृत्रिम भोजन करना, कम व्यायाम और स्थिर जीवनयापन, शारीरिक क्रियाओं के सही ढंग से नहीं होने पर भी शरीर पर चर्बी जमा होने लगती है, अवटु अल्पक्रियता (हाइपोथैराइरायडिज्म) आदि।

1.2.3 रक्तचाप (Blood pressure)

रक्तवाहिनियों में बहते रक्त द्वारा वाहिनियों की दीवारों पर डाले गए दबाव को रक्तचाप कहते हैं। धमनियाँ वह नलिकाएँ हैं जो हृदय से रक्त को शरीर के सभी ऊतकों और अंगों तक ले जाती हैं। किसी व्यक्ति का रक्तचाप सिस्टोलिक डायस्टोलिक रक्तचाप के रूप में अभिव्यक्त किया जाता है जैसे 120/80, सिस्टोलिक अर्थात् ऊपर की संख्या धमनियों के दाब को दर्शाती है इसमें हृदय की मांसपेशियाँ संकुचित होकर धमनियों में रक्त को पम्प करती हैं, डायस्टोलिक रक्तचाप अर्थात् नीचे वाली संख्या धमनियों में उस दाब को दर्शाती है जब संकुचन के बाद हृदय की मांसपेशियाँ शिथिल हो जाती हैं।

एक सामान्य व्यक्ति का सिस्टोलिक रक्तचाप पारा के 90 और 120 मिलीमीटर के बीच तथा डायस्टोलिक रक्तचाप पारा के 60—80 मिलीमीटर के बीच होता है, रक्तचाप को मापने वाले यंत्र को रक्तचापमापी (स्फाइग्मोमैट्रोमीटर) कहते हैं।

1733 में स्टीफन हेल्स ने पहली बार रक्तचाप घोड़ों में मापा, 1983 में कापलन ने रक्तचाप को परिभाषित किया।



चित्र 1.3 स्फाइग्मोमैट्रोमीटर

निम्न रक्तचाप - वह दाब जिसमें धमनियों और नसों में रक्त का प्रवाह कम होने के लक्षण या संकेत दिखाई देते हैं। जब रक्त का प्रवाह काफी कम होता है तो मस्तिष्क, हृदय तथा गुर्दे जैसी महत्वपूर्ण इन्द्रियों में ऑक्सीजन व पौष्टिक आहार नहीं पहुँच पाते हैं जिससे यह अंग सामान्य रूप से काम नहीं कर पाते हैं और स्थाई रूप से क्षतिग्रस्त हो सकते हैं।

उच्च रक्तचाप - धमनियों में अधिक दाब के कारण है। यह चिंता, क्रोध, ईर्ष्या, भ्रम, कई बार आवश्यकता से अधिक भोजन खाने से, मैदे से बने खाद्य पदार्थ, चीनी, मसाले, तेल, घी, अचार, मिठाइयाँ, माँस, चाय, सिगरेट व शराब के सेवन से, श्रमहीन जीवन व व्यायाम के अभाव से हो सकता है। उच्च रक्तचाप का समय पर निदान महत्वपूर्ण है।

ऐसे मरीजों को पोटेशियम युक्त भोजन करना चाहिए जैसे ताजे फल, डिब्बे में बंद सामग्री का प्रयोग बंद कर दे, भोजन में कैल्शियम (दूध) और मैग्निशियम की मात्रा संतुलित करनी चाहिए, रेशे युक्त पदार्थ खूब खाए, संतृप्त वसा (मांस, वनस्पति घी) की मात्रा कम करनी चाहिए, इसके साथ ही नियमित व्यायाम करना चाहिए, खूब तेज लगातार 30 मिनट पैदल चलना सर्वोत्तम व्यायाम है, योग, ध्यान, प्रणायाम रोज करना चाहिए, धूम्रपान व मदिरापान नहीं करना चाहिए।

1.3 नशीले पदार्थ (Toxic Substance)

आनंद का भ्रम उत्पन्न करने की दृष्टि से कई लोग विभिन्न प्रकार के नशीले पदार्थ का उपयोग करते हैं धीरे-धीरे उन्हें इन पदार्थों की आदत पड़ जाती है और वे अधिक नशीले

पदार्थों का उपयोग करने लगते हैं। प्रत्येक नशीला पदार्थ मानव शरीर पर कुप्रभाव डालता है तथा उसे स्थाई रूप से रोगी बना देता है समाज में प्रचलित कुछ नशीले पदार्थ व उनके कुप्रभावों का संक्षिप्त विवरण निम्न प्रकार है—

1.3.1 गुटखा (Gutkha)

सुपारी के टुकड़ों, कत्था, चूना, संश्लेषित खुशबु, धातुओं के वर्क आदि पदार्थों के मिश्रण से गुटखा तैयार किया जाता है कुछ में तम्बाकू भी डाला जाता है। पाउच संस्कृति के प्रसार के कारण गुटका हर गाँव—गली तक उपलब्ध है। महिलाएँ और बच्चे भी इसका प्रयोग खुलकर करने लगे हैं। गुटके के प्रयोग से आर्थिक हानि के साथ शारीरिक नुकसान भी होता है। जबड़े की माँसपेशियाँ कठोर हो जाने से जबड़ा ठीक से खुलता नहीं है, ऐसा सबम्युकस फाईब्रोसिस रोग के कारण होता है, संश्लेषित पदार्थों में से कई कैंसरजन होने की भी संभावना होती है।

1.3.2 तम्बाकू (Tobacco)

तम्बाकू पादप *निकोटिना टोबैकम*, कूल सोलेनेसी की पत्तियों से प्राप्त किया जाता है। पत्तियों में 1—8 प्रतिशत तक निकोटिन नामक एल्केलॉयड पाया जाता है, तम्बाकू का प्रयोग कई प्रकार से किया जाता है। अधिकांश लोग पान, गुटके या चूने के साथ इसे चबाते हैं, कुछ लोग इसके पाउडर को सूँघने या मंजन की तरह दाँतों व मसूँड़ों पर मलने में करते हैं। तम्बाकू को बीड़ी, सिगरेट, चिलम, सिगार, हुक्का या अन्य रूप से उपयोग किया जाता है।

तम्बाकू के उपयोग से होने वाली हानिया निम्न हैं—

1. तम्बाकू के निरंतर संपर्क में आने से मुँह, जीभ, गले व फेफड़ों आदि का कैंसर होने की सम्भावना बढ़ जाती है।
2. तम्बाकू में उपस्थित निकोटिन धमनियों की दीवारों को मोटा कर देती है जिससे रक्त दाब व हृदय स्पंदन की दर बढ़ जाती है।
3. गर्भवती महिलाओं द्वारा तम्बाकू का सेवन करने पर भ्रूण विकास की गति मंद पड़ जाती है।
4. सिगरेट के धुएँ में उपस्थित कार्बन मोनो ऑक्साइड लाल रुधिर कणिकाओं को नष्ट कर रुधिर की ऑक्सीजन परिवहन की क्षमता कम कर देती है।

सिगरेट, बीड़ी आदि के दुष्प्रभाव उसका सेवन करने वाले के साथ पास में बैठने वाले पर भी पड़ते हैं क्योंकि

वातावरण में फैला निकोटिन युक्त धुँआ हवा के साथ उनके फेफड़ों में भी पहुँचता है।

यही कारण है की कानून बनाकर सार्वजनिक स्थानों पर धूम्रपान पर रोक लगा दी गई है। प्राप्त जानकारी के अनुसार विश्व में प्रतिवर्ष 60 लाख से ज्यादा लोग तम्बाकू का उपयोग करने के कारण असामयिक मौत का शिकार हो जाते हैं इनमें से लगभग 50 लाख तम्बाकू के प्रत्यक्ष सेवन से तथा 10 लाख की मृत्यु अप्रत्यक्ष सेवन से होती है।

1.3.3 मदिरा (Alcohol)

मदिरा कई प्रकार से बनायी जाती है मगर सभी में नशे का कारण एक ही पदार्थ ऐथिल एल्कोहॉल (C_2H_5OH) होता है। विभिन्न प्रकार की मदिराओं में इसका प्रतिशत भिन्न होता है। मदिरा सेवन की प्रवृत्ति निरंतर बढ़ रही है और इसके दुष्प्रभाव सामने आ रहे हैं।

मदिरा सेवन से मानव स्वास्थ्य पर होने वाले कुप्रभाव निम्न हैं—

1. मदिरा पान से एल्कोहॉल रक्त प्रवाह द्वारा यकृत में पहुँचता है अधिक मात्रा में उपस्थित एल्कोहॉल को यकृत, एसीटिल्डिहाइड में बदल देता है जो विषैला पदार्थ है।
2. एल्कोहॉल के प्रभाव से व्यक्ति के शरीर का सामंजस्य एवं नियंत्रण कमजोर हो जाता है जिससे कार्य क्षमता क्षीण होती है, दुर्घटना की संभावना बढ़ जाती है।
3. एल्कोहॉल से स्मरण क्षमता में कमी आती है तथा तंत्रिका तंत्र प्रभावित होता है।
4. इसके प्रभाव से वसीय यकृत रोग हो जाता है, जिससे प्रोटीन व कार्बोहाइड्रेट संश्लेषण पर प्रभाव पड़ता है।
5. इससे व्यक्ति की आर्थिक स्थिति कमजोर होती है, तथा सामाजिक प्रतिष्ठा को ठेस पहुँचती है।

1.3.4. अफीम (Opium)

अफीम पादप, *पैपेवर सोमनिफेरम* के कच्चे फल से प्राप्त दूध के सुखाने से बनता है। दूध में लगभग 30 प्रकार के एल्केलॉयड पाए जाते हैं, इनमें से मार्फीन, कोडिन, निकोटिन, सोमनिफेरिन, पैपेवरिन प्रमुख हैं। मार्फीन व कोडिन का प्रयोग दर्द निवारक दवा बनाने हेतु किया जाता है इस कारण इसकी खेती की जाती है। शांति व आनंद की अनुभूति प्राप्त करने के लिए अफीम या उससे बने नशीले पदार्थ हेरोइन का उपयोग कई लोगो द्वारा किया जाता है। ग्रामीण क्षेत्रों में गम या खुशी

के अवसरों पर अफीम की मनुहार करने की प्रथा आज भी है।



चित्र 1.4 अफीम का फल

ग्रामीण क्षेत्रों में कई माताएँ अपने छोटे बच्चों को सुलाने के लिए अफीम खिलाती है। कोई भी कारण हो अफीम का सेवन व्यक्ति को उसका आदी बना देता है। प्रारंभ में कम मात्रा ली जाती है परन्तु धीरे-धीरे मात्रा को बढ़ाने में मजबूर हो जाते हैं। अफीम के डोडे (फल भित्ति) उबाल कर पीने की लत भी बहुत लोगों में होती है। प्रतिरोधक क्षमता कम हो जाने से व्यक्ति बार-बार बीमार रहने लगता है। अंत में असामयिक मृत्यु हो जाती है। डॉक्टर या स्वयंसेवी संस्थाओं की मदद से इससे छुटकारा पाया जा सकता है।

1.3.5 अन्य नशीले पदार्थ

कोकीन, भाँग, चरस, गांजा, हशीश, एलएसडी (लायसर्जिक एसिड डाई इथाइल एमाइड) आदि अन्य पदार्थ भी मादक पदार्थों के रूप में प्रचलन में हैं। युवा इनका प्रयोग विभिन्न कारणों से कर बैठते हैं या चुंगल में फँस जाते हैं। इनके प्रयोग के दुष्प्रभाव परिवार से विच्छेदन, अपराध प्रवृत्ति की वृद्धि, शारीरिक एवं मानसिक कमजोरी के रूप में सामने आते हैं।

1.3.6. दवाओं का दुरुपयोग

दक्षिण एशिया में मादक पदार्थों की माँग के विषय में किए गए एक सर्वेक्षण के अनुसार भारत में नशा करने वालों में 42 प्रतिशत शराब, 20 प्रतिशत अफीम, 30 प्रतिशत हेराइन, 6 प्रतिशत गांजा तथा 18 प्रतिशत से अधिक लोग अन्य प्रकार के नशों के आदि हैं। रिपोर्ट के अनुसार डॉक्टर के पर्चे पर मिलने वाली दवाओं जैसे मार्फीन, पेथेडीन, ब्युप्रीनोर्फिन, प्रोपोक्सिफिन, नाइट्राजिपाम, डाईजिपाम का दुरुपयोग नशे के लिए बढ़ा है। स्मैक का प्रयोग भी बढ़ा है। पंजाब,

राजस्थान, मध्यप्रदेश, उत्तरप्रदेश और गुजरात में अफीम का पारम्परिक सेवन जारी है वहीं पूर्वोत्तर राज्यों में हेरोइन का इंजेक्शन लेने का चलन अधिक है।

बच्चों नशे के लिए थिनर (एसिटोन), पेट्रोल, साल्वेंट, आयल आदि गैर परम्परागत पदार्थों का प्रयोग करते हैं। सड़को पर पलते बच्चे नशीली दवाओं एवं शराब की लत के आसानी से शिकार हो जाते हैं, वे जूता चिपकाने का गोंद, करेक्शन फ्लूइड, स्प्रेपेंट, नेलपॉलिश, रबर सीमेंट, सूखे इरेजर, मारकर्स और गेसोलीन में मौजूद पदार्थों को सांस के साथ अपने शरीर में लेते हैं। नशे में जिन्दगी की सच्चाई तथा भूख से बेखबर होने का प्रयास करने से बच्चे डरावने सपने, फेफड़ों में सूजन, गुर्दों की खराबी और कभी ठीक नहीं होने वाली मानसिक क्षति जैसी शारीरिक एवं मानसिक समस्याएँ मोल ले लेते हैं।

1.4 खाद्यों पदार्थों में मिलावट के दुष्प्रभाव (Adulteration in food products)

आज जन सामान्य के बीच एक आमधारणा बनती जा रही है कि बाजार में मिलने वाली हर चीज में कुछ न कुछ मिलावट जरूर है। जन सामान्य की चिंता स्वभाविक भी है, और मिलावट का कहर सबसे ज्यादा हमारी रोजमर्रा की जरूरत की चीजों पर पड़ रहा है। सम्पूर्ण देश में मिलावटी खाद्य पदार्थों की भरमार हो गई है। आजकल नकली दूध, घी, तेल, चाय पत्ती, मसाले आदि धडल्ले से बिक रहे हैं। अगर कोई इन्हे खाकर बीमार पड़ जाता है, तो हालत और भी खराब है, क्योंकि जीवन रक्षक दवाईयाँ भी नकली बिक रही हैं। एक अनुमान के अनुसार लगभग 30-40 प्रतिशत सामान में मिलावट होती है। खाद्य पदार्थों में मिलावट की वस्तुओं पर निगाह डालने पर पता चलता है कि मिलावटी सामानों का निर्माण करने वाले लोग कितनी चालाकी से हमारी आँखों में धूल झोंक रहे हैं। सबसे पहले आजकल के सबसे चर्चित मामले कोल्डड्रिंक्स (शीतल पेय) को लेते हैं। हमारे देश में कोल्डड्रिंक्स में मिलाए जाने वाले तत्वों में कोई मानक निर्धारित न होने से इन शीतल पेयों में मिलाए जाने वाले तत्वों की मात्रा कितनी होनी चाहिए इसकी जानकारी सरकार तक को नहीं है। दरअसल कोल्डड्रिंक्स में पाए जाने वाले लीडेन, डीडीटी, मेलेथियन और क्लोरपाइरीफॉस कैंसर, स्नायु, प्रजनन सम्बन्धी बीमारी और प्रतिरक्षा तंत्र में

खराबी के लिए जिम्मेदार माने जाते हैं।

कोल्डड्रिंक्स के निर्माण के समय इनमें फास्फोरीक अम्ल डाला जाता है जो दाँतों पर सीधा प्रभाव डालता है उसमें लोहे तक को गलाने की क्षमता होती है, इसी तरह इसमें मिला एथीलिन ग्लाइकोल रसायन पानी को शून्य डिग्री तक जमने नहीं देता है, इसे आम भाषा में मीठा जहर कहा जाता है। इसी प्रकार बोरिक, एरिथोरबिक और बेंजोइल अम्ल मिलकर कोल्डड्रिंक्स को अति अम्लता प्रदान करते हैं जिससे पेट में जलन, खट्टी डकारे, दिमाग में सनसनी, चिड़चिड़ापन, एसिडिटी और हड्डियों के विकास में अवरोध उत्पन्न हो जाता है। कोल्डड्रिंक्स में 0.4 पी. पी.एस सीसा डाला जाता है जो रनायु, मस्तिष्क, गुर्दा, लिवर, और माँसपेशियों के लिए घातक है। इसमें मिली कैफीन की मात्रा अनिद्रा और सिरदर्द की समस्या उत्पन्न करती है।

आजकल दूध भी स्वास्थ्यवर्धक द्रव्य न होकर मात्र मिलावटी तत्वों का नमूना होकर रह गया है। जिसके प्रयोग से लाभ कम हानियाँ ज्यादा है, हालत यह है कि लोग दूध के नाम पर यूरिया, डिटर्जेंट, सोडा, पोस्टर कलर और रिफाईंड तेल पी रहे हैं। उत्तरप्रदेश में स्वास्थ्य विभाग की जाँच से यह चौकाने वाला आँकड़ा सामने आया है कि राज्य के 25 प्रतिशत लोग घटिया, मिलावटी और हानिकारक दूध पी रहे हैं। बाजार में उपलब्ध खाद्य तेल और घी की भी हालत बहुत खराब है, सरसों के तेल में सत्यानासी के बीज यानि आर्जीमोन और सस्ता पाम ऑयल मिलाया जा रहा है। देशी घी में वनस्पति घी की मिलावट मानों आम बात हो गई है। मिर्ची पाउडर में ईट का चूरा, सौंफ पर कृत्रिम हरा रंग, हल्दी में लेड क्रोमेट व पीली मिट्टी, धनिया और मिर्च में गंधक, काली मिर्च में पपीते के बीज मिलाये जा रहे हैं। फल और सब्जियों में चटक रंग के लिए रासायनिक इंजेक्शन, ताजा दिखने के लिए लेड और कॉपर विलयन का छिड़काव, सफेदी के लिए गोबी पर सिल्वर नाइट्रेट का छिड़काव किया जा रहा है। चना व अरहर की दाल में खंसाारी दाल, बेसन में मक्के का आटा, दाल व चावल पर बनावटी रंगों की पोलिश की जा रही है। मिठाइयों में ऐसे रंगों का प्रयोग हो रहा है जिससे कैंसर का खतरा रहता है और डी. एन.ए में विकृति आ सकती है, नकली मावा आ रहा है। दवाओं में मिलावट तो सभी सीमाओं को पार कर गई है। इसका अंदाजा तो इसी बात से लगाया जा सकता है कि नकली

दवाइयों की समस्या और औषधि विनिमय पर गठित माशेलकर समिति ने नकली दवाओं का धंधा करने वालों को मृत्यु दंड तक देने की सिफारिश की है।

प्रश्न यह उठता है कि आखिर मिलावट के इस महारोग से निपटने में कानूनी रूप से क्या प्रावधान है? सच्चाई तो यह है कि समस्या की जड़ में देश में जरूरी मानकों का अभाव है। सुरक्षित भोजन के सन्दर्भ में भारत में मुख्य कानून है— 1954 का खाद्य पदार्थ अल्प मिश्रण निषेध अधिनियम (पी.एफ.ए) इस कानून का नियम 65 खाद्य पदार्थों में कीटनाशकों या मिलावट का नियमन करता है, लेकिन यह नियम दोषी लोगों को सजा दिलाने में लगभग नाकाम ही साबित हो रहे हैं। जिससे ये लोग पकड़े जाने के बाद छूटकर पुनः उसी धंधे में लग जाते हैं। कानून चाहे कितने कठोर बना दिए जाये लेकिन जब तक कामचोरी या स्पष्ट अक्षमता, जानबूझकर या गलती से जाँच कार्य को कमजोर करना, मुकदमों का सही ढंग से चलाना, धन शक्ति और राजनितिक प्रभावों का इस्तेमाल तथा कछुए की चाल से चलती न्याय प्रक्रिया में परिवर्तन नहीं होता है बात बनने वाली नहीं है। सरकार यदि वास्तव में मिलावट को रोकने के लिए दृढ़ संकल्प हो जाये तो इसमें कोई दो राय नहीं कि उस पर रोक न लग सके। आवश्यकता बस एक ठोस नीति और उस पर उचित क्रियान्वयन की है।

महत्वपूर्ण बिन्दु

1. पोषण जीवन का आधार है, शरीर के सुचारु संचालन हेतु संतुलित भोजन आवश्यक है भोजन में प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, विटामिन, खनिज लवण की कमी से शरीर में रोग उत्पन्न हो जाते हैं।
2. जल ही जीवन है, जल दैनिक जीवन में बहुत से क्रियाकलापों हेतु आवश्यक है, दूषित जल द्वारा मानव में अनेक रोग फैल सकते हैं।
3. जंक फूड व कृत्रिम संश्लेषित खाद्य पदार्थ आकर्षक, खुशबूदार व स्वादिष्ट होते हैं, परन्तु इनसे मोटापा, रक्तचाप, मधुमेह जैसे अनेक विकार उत्पन्न हो जाते हैं।
4. नशीले पदार्थ गुटका, तम्बाकू, अफीम, शराब, भाँग आदि का प्रयोग लोगो द्वारा बहुत अधिक हो रहा है इनका शरीर पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है, कुछ के कारण कैंसर जैसे असाध्य रोग तो कई असामयिक मृत्यु का

कारण बनते हैं।

5. बाजार में बिकने वाली अधिकांश खाद्य सामग्री में मिलावट होती है, फिर भी हम लगातार इन्हें उपयोग में ले रहे हैं, जिससे हमारे शरीर पर कई हानिकारक प्रभाव पड़ रहे हैं।

अभ्यासार्थ प्रश्न

बहुचयनात्मक प्रश्न

- नारु रोग का रोगजनक है—
(क) जीवाणु (ख) कृमि
(ग) विषाणु (घ) प्रोटोजोआ
- स्वस्थ शरीर का सामान्य रक्तचाप होता है—
(क) 120/80 (ख) 100/60
(ग) 140/100 (घ) इनमें से कोई नहीं
- तम्बाकू किस कुल का पादप है—
(क) मालवेसी (ख) लिलीएसी
(ग) सोलेनेसी (घ) फेबेसी
- मदिरा का मुख्य घटक है—
(क) C_2H_5OH (ख) CH_3OH
(ग) CH_3COOH (घ) $C_6H_{12}O_6$
- आयोडीन की कमी से रोग होता है—
(क) रतौंधी (ख) रिकेटस
(ग) बाँझपन (घ) घेंघा

अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न

- अफीम के पादप का वैज्ञानिक नाम क्या है।
- वसीय यकृत रोग का कारण क्या है।

- तम्बाकू में कौन सा हानिकारक तत्व पाया जाता है।
- रक्तचाप मापने वाले यंत्र का नाम क्या है।
- नारु रोग के रोगजनक का नाम लिखो।

लघूत्तरात्मक प्रश्न

- संतुलित भोजन व कुपोषण से क्या तात्पर्य है।
- प्रोटीन की कमी से होने वाले रोगों का मानव शरीर में क्या प्रभाव पड़ता है।
- पीने योग्य जल के क्या गुण होने चाहिए।
- दूषित जल के दुष्प्रभाव लिखिए।
- अफीम के दूध में कौन से एल्कालॉयड पाए जाते हैं।
- तम्बाकू से होने वाली हानियाँ लिखिए।
- सबम्युकस फाइब्रोसिस रोग के लक्षण व कारण लिखिए।

निबंधात्मक प्रश्न

- क्वाशिओरकोर रोग क्या है? इसके लक्षण व रोकथाम के उपाय लिखिए।
- समाज में अफीम चलन की प्रथा को आप कैसे रोक सकते हैं।
- विटामिन कुपोषण से होने वाले रोग एवं उनके लक्षण लिखिए।
- कोल्डड्रिंक्स से हमारे शरीर में पड़ने वाले हानिकारक प्रभावों का वर्णन कीजिए।
- खाद्य पदार्थों में मिलावट पर लेख लिखिए
- खनिज कुपोषण से होने वाली हानियों का वर्णन कीजिए।

उत्तरमाला

- (ख) 2. (क) 3. (ग) 4. (क) 5. (घ)