



## स्वास्थ्य एवं स्वास्थ्य विज्ञान

व्यक्तियों के लिए, उनके समाज के लिए एवं अंतः पूरे देश के लिए अच्छे स्वास्थ्य का होना एक वरदान है कोई भी देश तभी प्रगति कर सकता है। जब उसकी जनसंख्या स्वस्थ हो।

ऐसे अनेक कारक हैं जो हमारे स्वास्थ्य को प्रभावित करते हैं। इनमें से कुछ हैं संतुलित आहार, स्वच्छ जल और स्वच्छ वातावरण ये सब स्वस्थ बने रहने में मदद करते हैं। दूसरी तरफ, रोगाणु जीव और तनावपूर्ण वातावरण हमें रोगी बनाते हैं और विकार ग्रस्त बना देते हैं।

इस पाठ में हम सीखेंगे कि अच्छे स्वास्थ्य का अर्थ है कि हम शारीरिक रूप से भी स्वस्थ हों और मानसिक रूप से भी। हालाँकि, इसके लिए अच्छे स्वास्थ्य को – व्यक्तिगत और सामुदायिक दोनों स्तरों पर, बनाए रखने के लिए निरंतर प्रयासों की आवश्यकता पड़ती है।

इस पाठ का उद्देश्य आपको स्वस्थ रहने और सकारात्मक जीवन के विषय में बताना है ताकि आप अपनी क्षमताओं को पहचान सकते हैं।



### उद्देश्य

इस पाठ के अध्ययन के समापन के पश्चात आप –

- स्वास्थ्य के विभिन्न आयामों को और स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए सही पोषण, शारीरिक व्यायाम और स्वस्थ आदतों की भूमिका को समझ सकेंगे और स्वास्थ्य पर विभिन्न सकारात्मक एवं नकारात्मक प्रभावों की व्याख्या कर सकेंगे;
- स्वास्थ्य विज्ञान, व्यक्तिगत और सामुदायिक स्वास्थ्य के महत्व पर ज़ोर दे सकेंगे और उनके पारस्परिक संबंधों को भी पहचान सकेंगे;
- रोगों की परिभाषा, उनका वर्गीकरण, व्याख्या कर सकेंगे कि वे किस कारण होते हैं, तथा कुछेक संक्रामक तथा गैर संक्रामक रोगों के लक्षण एवं उनकी रोकथाम के उपायों की भी व्याख्या कर पाएँगे;



टिप्पणी

- रोगों की रोकथाम करने में प्रतिरक्षा तंत्र की भूमिका की चर्चा कीजिए;
- राष्ट्रीय प्रतिरक्षा-कार्यक्रम के प्रति जागरूकता और इससे कुछेक संक्रामक रोगों की रोकथाम के बारे में समझा सकेंगे;
- आपात स्थितियों के दौरान प्राथमिक उपचार के महत्व की विशिष्टता बता सकेंगे और उन कुछेक प्राथमिक उपचार तकनीकों के बारे में जान सकेंगे जिनकी आमतौर से आवश्यकता पड़ती है;
- नवयुवकों में नशीले पदार्थों के लिए बढ़ते दुरुपयोग के बारे में चिंता व्यक्त कर सकेंगे, और लत डालने वाले पदार्थों से दूर रहने की आवश्यकता को स्वीकार कर सकेंगे;
- इस लत से छुटकारा पाने की आवश्यकता को पहचान सकेंगे और यदि लत पड़ जाने पर उपयुक्त स्रोतों में सहायता प्राप्त कर सकेंगे;
- विभिन्न रोगों और विकारों के लिए नैदानिक यंत्रों की तकनीकों की अद्यतन सूची बना सकेंगे, जैसे एक्स-रे, एम.आर.आई और अल्ट्रासाउण्ड।

### 32.1 स्वास्थ्य और स्वास्थ्य विज्ञान क्या है

आप एक बहुत ही विख्यात कहावत से परिचित होंगे कि 'स्वास्थ्य ही धन-दौलत है'। जब हम स्वस्थ होते हैं तब हम अपने काम में भी आनंद लेते हैं। अच्छे स्वास्थ्य को प्राप्त करने के लिए हमें कुछेक आदतों को डालने की आवश्यकता होती है। स्वास्थ्य विज्ञान, स्वस्थ जीवन का ही एक अभिन्न भाग है और इसका संबंध हमारे शरीर और हमारे चारों तरफ के वातावरण की साफ-सफाई से होता है।

#### 32.1.1 स्वास्थ्य की व्याख्या

स्वास्थ्य के बारे में आपका अपना विचार क्या है? क्या इसका मतलब है मात्र शारीरिक स्वस्थता या फिर रोग का न होना? आगे बढ़ने से पहले, हम स्वास्थ्य के बारे में आपकी परिभाषा जानना चाहते हैं। नीचे दी गई पंक्तियों में परिभाषा लिखिए –

**स्वास्थ्य की परिभाषा:** विश्व स्वास्थ्य संगठन (W.H.O.) के अनुसार, "स्वास्थ्य मात्र रोग" की अनुपस्थिति ही नहीं, वरन् पूर्ण शारीरिक, मानसिक और सामाजिक तंदुरुस्ती की अवस्था है। इसका अर्थ तन और मन का भली-भांति कार्य करना।

अच्छे स्वास्थ्य वाले लोग अधिक प्रसन्न, ओजस्वी जीवन से परिपूर्ण, अधिक कारगर (अपने काम में) होते हैं और इसलिए वे कार्यक्षमता की दृष्टि से अधिक उत्पादक होते हैं।



टिप्पणी

**आइए करके देखें—** स्वास्थ्य के बारे में आप अपनी परिभाषा और विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा दी गयी परिभाषा में कोई समानताओं और दो विषमताओं की सूची बनाइए—

समानताओं वाली दो बातें	(क)	.....
	(ख)	.....
भिन्नताओं वाली दो बातें	(क)	.....
	(ख)	.....

याद कीजिए कि जब आप बीमार पड़ गए थे या फिर किसी गंभीर रोग से पीड़ित हो गए थे। क्या आप चिड़चिड़े नहीं हो गए थे? बिना किसी कारण के गुस्सा करने लगते थे। आपका किसी काम में मन नहीं लगता था क्योंकि आप कमजोर हो गए थे और आपका शरीर वे सब काम करने की इजाजत नहीं देता था, जिन्हें आप करना चाहते थे। इसके विपरीत, जब आप स्वस्थ होते हैं, आप प्रसन्नचित और उत्साही बने रहते हैं तथा उन कामों को करने में आपको आनंद आता है जो आपको करने के लिए दिए जाते हैं। परीक्षा के दिनों में आपको कैसा लगता है? बहुत तनावपूर्ण। तनाव से आपका रक्तचाप बढ़ जाता है और आपको ठीक प्रकार से नींद भी नहीं आती। हालांकि थोड़ा बहुत तनाव भी आपको भली भांति काम करने में मदद करता है। स्वास्थ्य के तीन विभिन्न आयामों को मिलाकर स्वास्थ्य का त्रिकोण कहते हैं। चित्र 32.1 में दिखाया गया है।



**चित्र 32.1:** स्वास्थ्य का त्रिकोण जिसमें स्वास्थ्य के तीन अलग-अलग आयाम दिखाए गए हैं।

### अच्छे स्वास्थ्य के संकेत

नीचे कुछ शारीरिक, मानसिक तथा सामाजिक स्वास्थ्य के संकेत दिये गये हैं। ये किसी भी व्यक्ति के स्वास्थ्य के बारे में बता सकते हैं।

**क. शारीरिक स्वास्थ्य के संकेत –** यदि आप शारीरिक रूप से स्वस्थ हैं तो

- आप स्वस्थ तथा सजग रहेंगे।
- आपका वज़न आपकी आयु और कद के अनुसार सामान्य होगा।
- आपकी आँखें चमकदार होंगी।
- आपके शरीर के सभी अंग सामान्य रूप से कार्य कर रहे होंगे और आप कम ही अस्वस्थ होंगे।
- आपकी त्वचा स्वच्छ होगी।
- आपके बालों का रंग प्राकृतिक होगा और बनावट भी प्राकृतिक होगी।



टिप्पणी

- सांस भी दुर्गंधपूर्ण नहीं होगी।
- आपको भूख भी ठीक लगेगी।
- आपको नींद भी ठीक आएगी।

स्वस्थ व्यक्ति क्रियाशील, संवेदनशील और प्रसन्नचित होते हैं और कड़ी मेहनत कर सकते हैं तथा अपने कार्य को भली भांति संपन्न कर सकते हैं।

**ख. मानसिक स्वास्थ्य के संकेत** – यदि आप मानसिक रूप से स्वस्थ हैं तो –

- आप अपने मनोभावों पर नियंत्रण रख सकते हैं।
- आपकी संवेदनाएँ, इच्छाएँ, महत्वाकांक्षाएँ और धारणाएँ संतुलित हो सकती है।
- जीवन की वास्तविकताओं को स्वीकार करने की और उनका सामना करने की क्षमता हो सकती है।
- अपने आप में आत्मविश्वास हो सकता है।
- जीवन के सामान्य तनावों से निपटने की क्षमता हो सकती है।
- दूसरों की आवश्यकताओं के प्रति संवेदनशीलता हो सकती है।
- आवश्यकता पड़ने पर सहायता प्राप्त भी कर सकते हैं और दे भी सकते हैं।
- विरोध और असहमति की स्थिति होने पर उनका सामना कर सकते हैं।



स्वस्थ किशोर व किशोरी

**तनावपूर्ण स्थिति में आप क्या करें?**

**ग. सामाजिक स्वास्थ्य के संकेत**– यदि आप सामाजिक दृष्टि से स्वस्थ हैं तब –

- आप जीवन के प्रति सकारात्मक मनोवृत्ति रखते हैं।
- दूसरों के साथ मिलजुलकर कार्य कर सकते हैं।
- आपका व्यक्तित्व प्रीतिकर होगा।
- दूसरों के प्रति आप अपने उत्तरदायित्वों/कर्तव्यों को पूरा कर सकेंगे।
- आपके अंतरव्यक्तिगत संबंध स्वस्थ होंगे।
- असहमति की स्थिति में भी आपकी अभिव्यक्ति सकारात्मक होगी।

ऐसे व्यक्ति प्रगतिशील समाज का भाग होते हैं जो सामाजिक मामलों को सुलझाने का प्रयत्न करते हैं और उन्हें हल कर लेते हैं।



टिप्पणी



### क्रियाकलाप 32.1

विश्व स्वास्थ्य संगठन (W.H.O.) द्वारा दी गयी स्वास्थ्य की परिभाषा के आधार पर, नीचे दी गई सारिणी को पूरा कीजिए। अपने निष्कर्षों के लिए तीन कारण दीजिए। दो उदाहरण आपके लिए दे दिए गए हैं

नाम	व्यक्ति की विशिष्टताएँ	क्या आप सोचते हैं कि व्यक्ति स्वस्थ है? हाँ अथवा ना में उत्तर दीजिए।
1. रेशमा	हँसमुख है, काम में दिलचस्पी लेती है, अन्यो की मदद करती है।	हाँ
2. कबीर	आलसी है, शारीरिक रूप में दुर्बल है, काम करने अथवा खेलने के लिए जाना नहीं चाहता	नहीं
3. .... (स्वयं आप)		
4. .... (आपका कोई मित्र अथवा परिवार का कोई सदस्य)		

## 32.2 स्वास्थ्य विज्ञान

स्वयं को रोगमुक्त रखने के लिए और अच्छा स्वास्थ्य बनाए रखने के लिए हमें स्वास्थ्य विज्ञान की सही-सही बातों को अपनाना पड़ता है। **वे सभी बातें जो स्वास्थ्य को बनाए रखने में मदद करती हैं, स्वास्थ्य विज्ञान में शामिल है।** हाइजीन अंग्रेजी का शब्द ग्रीक शब्द हाइजिया से लिया गया है जिसका अर्थ है 'स्वास्थ्य की देवी'। स्वास्थ्य विज्ञान की बातों को अपनाकर और समुदाय में, स्कूल, कार्य करने स्थलों पर स्वास्थ्य विज्ञान की बातों को बढ़ावा देकर हम अनेक संक्रामक रोगों को रोक सकते हैं।

स्वास्थ्य विज्ञान में व्यक्तिगत स्वास्थ्य और सामुदायिक स्वास्थ्य दोनों पर ही विचार किया जाता है।

### 32.2.1 व्यक्तिगत और सामुदायिक स्वास्थ्य

व्यक्तिगत और सामुदायिक स्वास्थ्य व्यक्ति और समुदाय दोनों की भलाई के लिए आवश्यक हैं। पर्यावरण, अच्छा भोजन तथा अन्य जरूरत की वस्तुओं का स्वास्थ्य पर प्रभाव पड़ सकता है। सामुदायिक स्वास्थ्य को बढ़ावा देने में स्थानीय तथा सरकारी संगठनों का योगदान आवश्यक है।



टिप्पणी

### 32.2.2 व्यक्तिगत स्वास्थ्य

नीचे दी गयी सारणी में, हमने उन कुछ स्वस्थ आदतों की सूची दी है लेकिन, स्वस्थ प्रवृत्तियों के बारे में हम आपके अपने विचार जानना चाहेंगे। उन्हें नीचे दी गयी सारणी में लिखिए –



#### क्रियाकलाप 32.2

#### मेरा स्वास्थ्य— मेरा विकल्प

वयस्कों के लिए सुझाव	स्वस्थ प्रवृत्तियों के प्रति मेरा विचार
1. अपने दांतों पर मंजन कीजिए, अपने नाखून काटिए	1.
2. प्रतिदिन स्नान करें, साफ कपड़े पहने	2.
3. पोषक भोजन खाएँ	3.
4. नियमित समय पर भोजन करें	4.
5. अनुशासित जीवन व्यतीत करें	5.
6. अनुशासित जीवन व्यतीत करें	6.

- क्या आप अपने आस-पास के वयस्कों से अलग ढंग से सोचते हैं? हाँ / नहीं (अपने विचार पर घेरा लगाइए)
- क्या आप सोचते हैं कि क्या यह सामान्य बात है? हाँ/नहीं (अपने विचार पर घेरा लगाइए)
- आप क्या सोचते हैं कि किसे बदलने की आवश्यकता है? आप स्वयं/बुजुर्ग/आप दोनों। (अपने विचार पर घेरा लगाइए) अपने विचार के लिए दो कारण बताइए।

अपने आपको स्वस्थ बनाए रखना तथा रोगमुक्त बनाए रखना ही **व्यक्तिगत स्वास्थ्य** है।

**व्यक्तिगत स्वास्थ्य** के विभिन्न पहलुओं पर नीचे विचार किया गया है।—

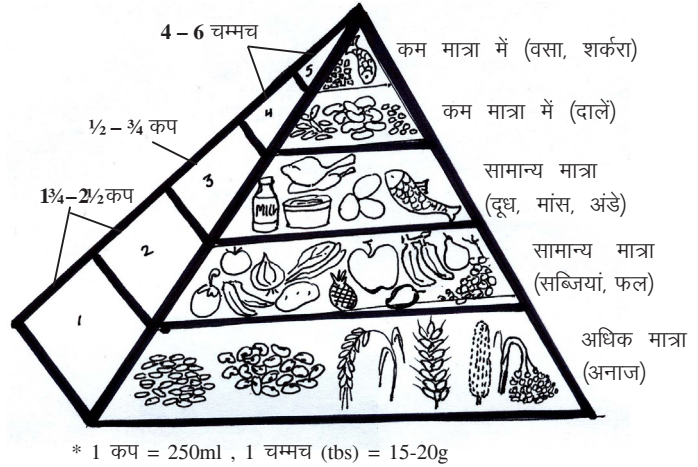
**(i) संतुलित आहार** – एक संतुलित आहार वह होता है जिसमें सही मात्रा में विभिन्न कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, वसा, विटामिन, खनिज और रेशेयुक्त भोजन में मौजूद हों, ताकि एक विशिष्ट आयु वाले व्यक्ति एक विशिष्ट स्तर का शारीरिक कार्य कर सके। एक औसत रूप से सक्रिय किशोर की ऊर्जा आवश्यकता लगभग 2200 से लेकर 2400 कैलोरी तक है, जबकि एक किशोरी की ऊर्जा आवश्यकता 2000 कैलोरी है। चित्र 32.2 में दिखाए गए पिरामिड में उन भोजन प्रकारों और उनकी मात्रा को दर्शाया गया है जिन्हें अपने आहार में शामिल किए जाने की आवश्यकता है।



टिप्पणी

(ii) **व्यक्तिगत स्वास्थ्य विज्ञान** – नीचे कुछ आवश्यक स्वास्थ्य विज्ञान के लिए सरल प्रवृत्तियाँ दी गयी हैं।

- **नियमित शौच प्रवृत्तियाँ** – नियमित रूप से शौच जाने से हमारे शरीर के भीतर बनने वाले अपशिष्टों से हम मुक्त रहते हैं।



चित्र 32.2: एक वयस्क / प्रतिदिन के लिए संतुलित आहार का चार्ट

- **भोजन करने से पहले हाथ धोना** – हमारे हाथों पर अनेक रोगजनक जीवाणु मौजूद हो सकते हैं और इसलिए भोजन करने से पहले हमें साबुन से अपने हाथ धो लेने चाहिए।
- **नियमित रूप से स्नान करना और स्वच्छ कपड़े पहनना** – नियमित रूप से स्नान करने से हमारा शरीर धूल, जूँ और रोगाणुओं से मुक्त रहता है।
- **दाँतों की सफाई रखना** – हम जब खाना खाते हैं, तब भोजन के कुछ कण हमारे दाँतों से चिपके रह जाते हैं। ये कण रोगाणुओं को आकर्षित करते हैं जो हमारे मसूड़ों और दाँतों को हानि पहुँचाते हैं तथा हमारे मुँह से दुर्गंध का कारण बनती है। प्रतिदिन दाँत साफ करने से ये हानिकारक रोगाणु दाँतों पर से हट जाते हैं।
- **बालों को धोना, आँखों, कानों और नाखूनों को साफ करना** – नियमित रूप से बालों को धोना एवं उन्हें कंधी से सँवारना, स्वच्छ पानी से आँखों को धोना धूल रोगाणुओं को दूर रखता है। दोनों हाथों के नाखूनों को भी नियमित रूप से काटना चाहिए, नाखून चबाना अस्वास्थ्यकर है और हमें इस आदत से बचना चाहिए।

### (iii) घरेलू सफाई

हम अपने घरों में झाड़ू लगाते हैं ताकि वे साफ रहे और धूल, मक्खियों एवं रोगाणुओं से मुक्त रहें। कचरे को निर्धारित किए गए कूड़ेदानों में डालना। आस पास के वातावरण को स्वच्छ बनाए रखता है तथा रोगजनक जीवों के प्रजनन को रोकता है। इस्तेमाल किए गए नेपकिनों को लपेटकर उन्हें कूड़ेदानों में डाल देना चाहिए।

घरों में इस्तेमाल किए जाने वाले सभी बर्तनों को साफ रखना चाहिए।







टिप्पणी

**(iv) स्वच्छ भोजन और जल –**

फलों और सब्जियों को खाने से पहले उन्हें साफ पानी में भली भांति धो लेना चाहिए ताकि वे रोगाणुओं से मुक्त हो जाएँ।

अनेक घरों में यह एक सामान्य आदत है कि वे घर में घुसने से पहले जूतों को घर के बाहर ही उतार देते हैं। इस आदत का लाभ क्या होगा?

पीने, खाना पकाने, नहाने और बर्तनों को धोने के लिए प्रयुक्त किए जाने वाला जल स्वच्छ स्रोत से आना चाहिए जैसे कि म्यूनिसीपैलिटी, हैंड पंप और निगमों/पंचायतों द्वारा बनाए गए ढके हुए कुएँ।

**(v) भोजन पकाते समय ली जाने वाली सावधानियाँ**

- भोजन को स्वच्छ रसोईघर में पकाना चाहिए।
- भोजन पकाते समय, तापक्रम को अधिक रखना चाहिए ताकि रोगाणु मर जाएँ।
- पकाए हुए भोजन को ताजा खाना चाहिए, अथवा उसे ढक कर रखना चाहिए और साफ सुथरे स्थान में रखना चाहिये। भोजन को भंडारित करना हो तो उसे कम तापमान पर परंपरागत विधियों से अथवा रेफ्रिजरेटर में रखना चाहिए।

**(vi) व्यायाम –** नियमित रूप से टहलना, योग करना और शारीरिक व्यायाम करना तथा घर के बाहर खेले जाने वाले खेल-कूद हृदय और परिसंचारी तंत्र को अच्छी स्थिति में रखते हैं। टहलने से जोड़ भी स्वस्थ रहते हैं।

**(vii) नियम से सोना और विश्राम करना –** सोने और विश्राम करना अच्छे स्वास्थ्य के लिए आवश्यक है।

**(viii) लत डालने वाले पदार्थों से बचे –** लत डालने वाले पदार्थों से जैसे धूम्रपान, सुपारी खाना, गुटका, तम्बाकू खाना और मदिरापान से बचे।

ये लत डालने वाले पदार्थ हैं और इनके लगातार प्रयोग करने से यकृत, गुर्दे, हृदय, मसूड़े और दाँत क्षत हो जाते हैं। आपने देखा होगा कि सुपारी खाने वाले गुटका खाने वाले अथवा धूम्रपान करने वाले लोगों में थूकना आम बात होती है। हमें इन प्रवृत्तियों से बचना चाहिए और दूसरे लोगों को भी इससे बचने के लिए मनवाना चाहिए। इस विषय में आप खंड 32.6 में और अधिक जान सकेंगे।

**क्रियाकलाप 32.3****आपके व्यक्तिगत स्वास्थ्य स्तर के लिए जांच परख**

नीचे कुछ लक्षण दिए गए हैं जो आपकी अपना स्वास्थ्य स्तर का आकलन करने में मदद मिलेगी। कृपया इन्हें ध्यानपूर्वक पढ़िए और इस पर ईमानदारी से अनुक्रिया कीजिए। दिए गए स्थान पर सही का निशान लगाइए।





टिप्पणी

### सेक्शन I

	व्यक्तिगत स्वास्थ्य के लक्षण	नहीं	हाँ
1.	प्रत्येक सुबह जब आप सो कर उठते हैं तब आपके शरीर में पर्याप्त ऊर्जा होती है और आप अपना नित्यकार्य/नियमित कार्य कर सकते हैं?		
2.	क्या आप नियमित रूप से खेलने, कार्य करने और पढ़ने का प्रयत्न करते हैं?		
3.	क्या आपकी खुराक ठीक है और आप पर्याप्त मात्रा में भोजन करते हैं?		
4.	क्या आप नियमित रूप से स्नान करते हैं?		
5.	क्या आप नियमित रूप से शौच जाते हैं?		
6.	क्या आप स्वच्छ कपड़े पहनते हैं?		
7.	क्या आपके केश स्वच्छ हैं और उनकी बनावट अच्छी है, त्वचा पर कोई दाग धब्बा तो नहीं है?		
8.	आपकी साँस दुर्गंध पूर्ण तो नहीं है?		
9.	क्या आप गहरी नींद सो लेते हैं?		
10.	क्या आप अपने परिवार के साथ पर्याप्त समय व्यतीत कर पाते हैं?		

### सेक्शन II

	मानसिक स्वास्थ्य के लक्षण	नहीं	हाँ
1.	जब भी कभी आपकी अपने मित्रों/बुजुर्गों के साथ असहमति होती है, तब उन्हें खुश रखने के लिए आप हमेशा ही उनके मत को मान लेते हो?		
2.	क्या आप प्रायः देर से सोते हैं, लेकिन फिर मन न होते हुए भी सवेरे जल्दी उठने का प्रयत्न करते हैं ताकि समय पर अपने काम पर जा सकें?		
3.	जब कभी आपको कोई कठिन परिस्थिति/समस्या/चुनौती का सामना करना पड़ता है और जिसका समाधान आप नहीं कर पाते हों, तब क्या आप उदास हो जाते हो और दूसरे व्यक्तियों से मदद नहीं लेते हो?		
4.	क्या आप प्रायः फास्ट फूड खाना पसंद करते हैं जैसे कि नूडल/पीज़्ज़ा/बर्गर बजाय घर के खाने के?		



### पाठगत प्रश्न 32.1



टिप्पणी

1. आप स्वस्थ क्यों रहना चाहते हैं? कोई तीन कारणों की सूची बनाइए।  
\_\_\_\_\_
2. विश्व स्वास्थ्य संगठन (W.H.O.) द्वारा दी गयी स्वास्थ्य की परिभाषा लिखिए।  
\_\_\_\_\_
3. स्वास्थ्य के तीन आयामों की सूची बनाइए।  
\_\_\_\_\_
4. स्वास्थ्य का स्वास्थ्यविज्ञान के साथ क्या संबंध है?  
\_\_\_\_\_
5. किसी एक स्वास्थ्यकारी प्रवृत्ति को चुनिए। इस प्रवृत्ति को अपनाने के लिए आप अपने छोटे भाई/बहन को किस प्रकार प्रेरित करेंगे?  
\_\_\_\_\_
6. आपने सबेरे सबेरे 9.00 बजे लंच पका लिया है और उसे दोपहर 1.00 बजे परिवार के सदस्यों को खिलाना है। इस लंच को भंडारित करने के लिए किन्हीं दो पूर्वयामों की सूची बनाइए।  
\_\_\_\_\_
7. उन किन्हीं दो उपायों का सुझाव दीजिए जिनके द्वारा आप अपने बुजुर्गों के साथ घर पर स्वस्थ वातावरण बनाए रख सकते हैं।  
\_\_\_\_\_
8. उन स्थितियों पर सही का चिह्न (✓) लगाइए जो आपकी दृष्टि से सही है –
  - (i) रात्रि 11.30 बजे का समय है। राजू अपना जन्म दिवस मना रहा है। ऊँची आवाज़ में संगीत बजाए जा रहा है। उसके पड़ोसी टिन्कू का अगली सुबह गणित की परीक्षा है और वह परीक्षा की तैयारी के लिए पूरा ध्यान नहीं दे पा रहा। वह राजू के पास गया और उसे स्थिति से अवगत कराया, लेकिन राजू ने उसकी बात पर कोई ध्यान नहीं दिया। तब टिन्कू ने पुलिस बुलाई। पुलिस ने आकर संगीत को रूकवाया, पार्टी बिगड़ चुकी थी, लेकिन फिर भी यह कदम आवश्यक था।
  - (ii) रोहन का मानना है कि एक या दो बार नशे के पदार्थ लेना कोई नुकसान नहीं करता।
  - (iii) परीक्षा के दौरान आशू ने कुछ प्रश्नों को अपने मित्र की कापी में से नकल की। लेकिन बाद में उसे बहुत ग्लानि महसूस हुई और फिर उसने यह बात अपने माता-पिता को बतायी। उसके मित्रों ने कहा कि उसने सच्चाई बताकर मूर्खता का काम किया है।



टिप्पणी

**उन्मूलन :** रोग उत्पन्न करने वाले जीव का उन्मूलन अथवा समाप्त करना।

- (iv) बहुत तेज़ रफ़्तार पर कार चलाना अच्छा लगता है और उसमें रोमांच भी बहुत आता है। यदि सड़क पर कोई यातायात नहीं है तो तीव्रगति से कार चलाने में कोई नुकसान नहीं है।
- (v) लोगों को तेज़ पटाखे छुड़ाने की इजाजत नहीं होनी चाहिए विशेष रूप से रात्रि के समय, हालांकि इससे आनंद और रोमांच में कमी आ जाती है।
- (vi) जब आप सिनेमा जाने को तैयार हो गए थे तब आपको पता लगा कि आपकी मोटर साइकिल के टायर में पंचर हो गया है। अपना गुस्सा कम करने के लिए आपने पास ही सोए हुए कुत्ते को लात मार दी। इससे आप शांतचित्त हो गए। बाद में आप को अपने कार्य के लिए पछतावा हुआ।

### 32.2.3 सामुदायिक स्वास्थ्य

इससे पूर्व के खंड में आपने उन कुछ विधियों का अध्ययन किया जिनसे आप स्वस्थ रह सकते हैं। हालांकि, क्या हम स्वयं अपने प्रयासों से पूर्णतः स्वस्थ रह सकते हैं?

निम्नलिखित परिस्थितियों पर विचार कीजिए:

1. पेयजल उपलब्ध न होने पर, आपकी माताजी पास ही लगे एक उथले नलकूप से पानी भरकर लाती है।
2. काफी दिनों तक कूड़े-कचरे का निपटान नहीं किया गया। इसका परिणाम यह हुआ कि वह मक्खी-मच्छरों के लिए प्रजनन-स्थल बन गया और इसके अलावा उसमें से दुर्गंध भी आने लगी।
3. डेंगू/मलेरिया जैसे संक्रामक रोगों का प्रकोप हो गया।
4. आपके देश के किसी भाग में सुनामी जैसे प्राकृतिक संकट पैदा हो गए।

बताइए कि इस प्रकार के क्षेत्रों में जनसंख्या के स्वास्थ्य पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

लघुकालिक प्रभाव— \_\_\_\_\_

दीर्घकालिक प्रभाव— \_\_\_\_\_

**सामुदायिक स्वास्थ्य** एक ऐसा व्यवहार है जिसमें रोगों की रोकथाम की जाती है और समाज, जनता तथा निजी संस्थानों, समुदायों एवं व्यक्तियों के मिले जुले प्रयासों से स्वास्थ्य को बढ़ावा दिया जाता है।

सरकारी और स्थानीय संगठनों द्वारा चलाए गए ऐसे विविध क्रियाकलाप और कार्यक्रम हैं जिनसे लोगों के स्वास्थ्य को बनाए रखा जाए और उन्हें रोगों से मुक्त रखा जाए।



स्वस्थ पर्यावरण के लिए ऐसे क्रिया कलाप सहायक नहीं हैं।



टिप्पणी

कुछेक क्रियाकलाप और कार्यक्रम नीचे दिए जा रहे हैं :

1. सही प्रकार से कूड़े-कचरे के निपटान द्वारा गाँवों, कस्बों, शहरों, महानगरों और मुहल्लों को स्वच्छ –साफ रखिए।
2. इस बात को सुनिश्चित कीजिए कि भोजन भंडार घरों में और मांस एवं दूध के निर्गम – स्थानों पर निर्धारित मानकों का सख्ती से पालन किया गया है अथवा नहीं।
3. स्वास्थ्य को बढ़ावा देने तथा रोगों की रोकथाम के लिए विभिन्न सेवाओं की व्यवस्था करना। इन सेवाओं में शामिल हैं –  
क) शिशुओं और बच्चों के लिए प्रतिरक्षा कार्यक्रम जैसे सरकार द्वारा चलाए गए राष्ट्रीय पल्स पोलियो कार्यक्रम।  
ख) राष्ट्रीय चिंता के रोगों जैसे मलेरिया, एड्स, पोलियो, कुष्ठ, तपेदिक और हेपेटाइटिस-बी को फैलने से रोकने के लिए जानकारी देने के विभिन्न कार्यक्रम चालू किए गए हैं। राष्ट्रीय मलेरिया उन्मूलन कार्यक्रम ऐसे ही कार्यक्रमों का एक उदाहरण है।
4. स्कूलों में दोपहर को भोजन की व्यवस्था करना ताकि वृद्धिमान/बुद्धिमान बच्चों को पर्याप्त रूप से पोषण प्राप्त हो सके।
5. आम जनता को या तो मुफ्त अथवा अत्यधिक सहायता प्राप्त दरों पर चिकित्सीय सुविधाएँ उपलब्ध कराने के लिए अस्पतालों और डिस्पेंसरियों की स्थापना करना।

सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्रों द्वारा चलाए जाने वाले कुछ क्रियाकलाप संबंधी चित्र 32.3 में दिखाए गए हैं।

चित्र 32.3: समुदाय आधारित स्वास्थ्य क्रियाकलाप दर्शाने वाला चित्र



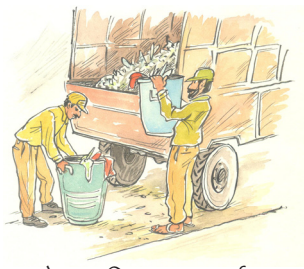
(क) प्रतिरक्षा-कार्यक्रम पोलियो टीकाकरण



(ख) दोपहर का भोजन (मिड-डेमिल)



(ग) धुँआ देना



(घ) कूड़े कचरे का निपटान/वर्ज्य पदार्थों का निपटान



टिप्पणी

### हम अपने वातावरण को स्वच्छ कैसे रख सकते हैं?

वातावरण को स्वच्छ रखने के लिए हमें आवश्यकता होती है :

1. अपने घर को स्वच्छ रखना।
2. अपने पास-पड़ोस को स्वच्छ रखना।
3. एक कारगर जल-निकास बहुत आवश्यक है क्योंकि रुके हुए पानी में मच्छरों के प्रजनन को बढ़ावा मिलता है।

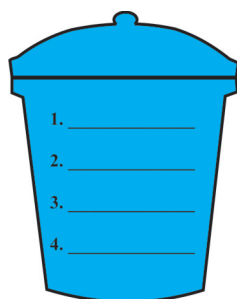


#### क्रियाकलाप 32.4

क्या आपने कूड़ेदानों पर जैव निम्नीकरणीय अपशिष्ट, कागज अपशिष्ट, जैव निम्नीकरणीय हरित अपशिष्ट और गैर निम्नीकरणीय अपशिष्ट जैसे लेबल देखे/सुने हैं? हमारे घरों में बनने वाले सामान्य कूड़ा-कचरा है – कागज अपशिष्ट, प्लास्टिक की थैलियाँ, सब्जियों के छिलके, बेकार हो गयी बैटरी सेल, सड़ा-गला भोजन, बेकार हो गए पेन, पुराने कपड़े और टूटा हुआ काँच।

(क) नीचे दिखाए गए कूड़ेदानों में से प्रत्येक में डाले जाने वाले कूड़े-कचरे को चुनिए।

(ख) यदि संभव हो तो, उन सामुदायिक केन्द्रों अथवा क्षेत्रों के नाम बताइए जहाँ पर इस प्रकार का व्यवहार किया जाता है।



कागज अपशिष्टों के लिए



जैव निम्नीकरणीय  
अपशिष्टों के लिए



गैर जैवनिम्नीकरणीय  
अवशिष्टों के लिए

### जैव निम्नीकरणीय और गैर जैवनिम्नीकरणीय कूड़ेदान

यह सरकार की जिम्मेदारी है कि वह नागरिक सुविधाएँ उपलब्ध कराए जैसे जल, बिजली, सड़के और कूड़े-कचरे के निपटान की सुविधाएँ। फिर भी, उस प्रत्येक व्यक्ति की यह जिम्मेदारी है कि वह इन सुविधाओं को बनाए रखे जो इन सेवाओं को उपयोग करता है। इस विचार को आगे बढ़ाने के लिए, दिल्ली सरकार ने भागीदारी नाम की एक अनूठी योजना आरंभ की है जिसका उद्देश्य है कि इस प्रकार के सरकारी कार्यक्रमों में जनता भाग ले। मूलभूत बात यह है कि हम पणधारियों (Stakeholders) के बीच अर्थात् सरकारी विभागों

और नागरिक वर्गों जैसे रेजिडेंट वेल्फेयर एसोसियेशन और मार्केट एंड ट्रेडर्स एसोसियेशन के बीच कॉमिन सिविक के लिए संभाषण स्थापित कर सके।



### पाठगत प्रश्न 32.2

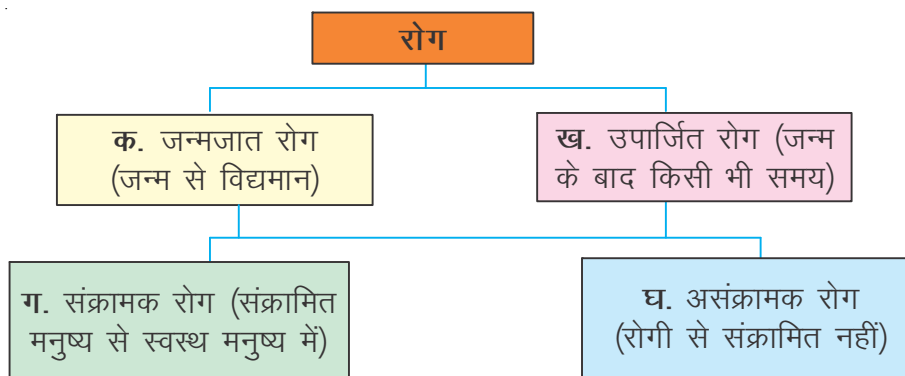
- उन कुछ क्रियाकलापों की सूची तैयार कीजिए जिन्हें सरकारी और स्थानीय संगठनों द्वारा जनस्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए आरंभ किया है।
- समीना के परिवार के सदस्य गृह व्यवस्था के विशेषज्ञ हैं उनका स्नानघर भी उनके सोने के कमरे और रसोई जितना ही साफ होता है। लेकिन जब समीना बाहर गयी तो उसे बड़ी दुर्गंध मिली। उसका पैर कूड़े के ढेर में पड़ गया और गड़ढे में पड़ गया। न ही स्थानीय सरकारी प्राधिकरण और न ही समीना के पड़ोस वालों में से किसी को कुछ फर्क नहीं पड़ता। वह बहुत दुखी है और इस परिस्थिति को बदलने के लिए कुछ करना चाहती है। दिल्ली सरकार की भागीदारी योजना से कुछ तथ्य लेकर आप समीक्षा को अपने पास पड़ोस के साफ रखने के कोई तीन सुझाव दीजिए।



टिप्पणी

### 32.3 रोग

रोग शरीर की वह स्थिति है जो शरीर के सामान्य कार्य में बाधा पहुँचाती है। सर्दी—जुकाम, गले की खराश, इस स्थिति के साधारण रूप है। जबकि कैंसर अथवा टीबी गंभीर रोग माने जाते हैं। रोग का आक्रमण मनुष्य की किसी भी आयु व शरीर के किसी भी भाग में हो सकता है। पाठ के इस भाग में हम कुछ साधारण रोगों के विषय में चर्चा करेंगे। चित्र 32.4 को ध्यान से पढ़ें।



चित्र 32.4: मानव रोगों का वर्गीकरण

उपरिलिखित तालिका के अनुसार निम्नलिखित रोगों को वर्गीकृत करिए।



टिप्पणी

मैरास्मस, अमीबॉयसिस, हाइपरटेंशन (उच्च रक्तचाप), मधुमेह, डेंगी, हीमोफिलिया, अनीमिया इनमें से कौन सा रोग अपुष्ट खाद्य (अल्प पोषण) के कारण होता है?

अब हम कुछ राष्ट्रीय स्तर पर चिन्ता प्रदान करने वाले संक्रामक तथा असंक्रामक रोगों के विषय में सीखेंगे।

### 32.2.1 संक्रामक रोग

संक्रामक रोग एक व्यक्ति से रोगजनक कीटाणुओं के दूसरे व्यक्ति के शरीर में प्रवेश करने के कारण फैलते हैं। विभिन्न पथ से कीटाणु हमारे शरीर में प्रविष्ट होकर, प्रजनन करके बढ़ जाते हैं। एक से दूसरे व्यक्ति में सीधे परोक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप से रोगी से स्पर्श द्वारा पहुँचाते हैं।

संक्रमण विधि (पद्धति)	
प्रत्यक्ष (Direct)	अप्रत्यक्ष (Indirect)
रोगी से निकटवर्ती स्पर्श  बिन्दुक द्वारा संक्रमण संक्रमित रक्त से स्पर्श रोग-संक्रमित माँ से भ्रूण में	रोगी द्वारा प्रयोग में लाई गई बिस्तर, बर्तन, तौलिया इत्यादि से  मच्छर अथवा अन्य रोग वाहक द्वारा मक्खी या तिलचट्टे जैसे वाहक द्वारा सांस लेते समय वायु में अवस्थित संक्रामित बिन्दुक



क्या आप जानते हैं

**बिन्दुक संक्रमण** : खाँसते, छींकते अथवा थूकते समय रोगी के थूक के छोटे-छोटे कण बाहर निकलते हैं जिनमें रोग के कीटाणु शामिल रह सकते हैं, यदि वायु में यह कीटाणु विद्यमान हो तो श्वसन के दौरान वे स्वस्थ मनुष्य के शरीर में प्रवेश पा लेते हैं। सर्दी-जुकाम, पलू (इन्फ्लूएंजा) तपेदिक (टीबी), काली खांसी और खसरा जैसे रोग बिन्दुक संक्रमण द्वारा संक्रामित होते हैं।



क्या आप जानते हैं

**फोमाइट (Fomite)** वे निर्जीव पदार्थ हैं जो कीटाणुओं को एक व्यक्ति से लेकर दूसरे व्यक्ति तक पहुँचा देते हैं। फोमाइट के उदाहरण हैं रोगी के इस्तेमाल किए गए (प्रयोग में लाए गए) वस्त्र, बिस्तर, बर्तन इत्यादि।

किसी भी अवस्था में संक्रामक रोग से पीड़ित रोगी को दोषी नहीं ठहराना चाहिए। न ही उस पर उंगली उठानी चाहिए।



यह भी याद रखना आवश्यक है कि कुछ संक्रामक रोग जैसे कि ह्यूमन इम्यूनोडेफिशियन्सी वायरस (HIV) हाथ मिलाने, गले मिलने अथवा भोजन बांटने से नहीं होते हैं। इसलिए HIV संक्रमित रोगी के साथ इन कामों को करने में कोई शंका अथवा भय मन में नहीं रखना चाहिए।





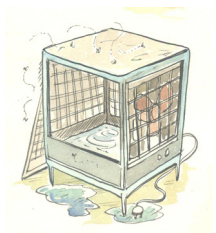
टिप्पणी

तालिका 32.1 कुछ संक्रामक रोग




क्रम संख्या	रोग का नाम व संक्रमण विधि	लक्षण	बचाव, रोकथाम, उपचार व इलाज
1.	<b>अमीबायसिस</b> आंतों में विद्यमान <i>एंटांमिबा हिस्टोलिटिका</i> के कारण यह रोग होता है। <b>संक्रमण:</b> वायु अथवा मक्खी, तिलचट्टा इसके वाहक है जो रोगी के मल से पानी अथवा भोजन को संक्रमित करते हैं।	पेट में दर्द, कब्ज पेट में मरोड़, मल में रक्त व श्लेष्मा	<b>रोकथाम:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• भोजन से पूर्व तथा शौच के पश्चात हाथ धोना।</li><li>• मल को सही प्रकार हटवाना</li><li>• व्यक्तिगत स्वच्छता</li><li>• खाने से पहले तरकारी व फल भली भाँति धोना</li></ul> <b>उपचार:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• डॉक्टर की सलाह के अनुसार एंटीबायोटिक</li></ul>
2.	<b>एस्कैरियासिस</b> गोल कृमि द्वारा जो आंतों में वास करते हैं। <b>संक्रमण:</b> कृमि के अंडे रोगी के मल द्वारा मृदा, जल इत्यादि को दूषित करते हैं। इसके सेवन से कृमि आंतों में जन्म लेते हैं। एक स्वस्थ व्यक्ति ठीक इस तरह से संक्रमित हो सकता है जैसे वह अमीबायसिस से संक्रमित हो सकता है/सकती है। बता सकते हो कि बच्चों में यह अधिकतर क्यों पाए जाते हैं?	मांसपेशीय दर्द, अंतरिक रक्तस्राव पाचन में मुश्किल आंत का दर्द और आंत के पथ में रुकावट होना। बच्चों में यह उनकी शारीरिक मंदता और मानसिक वृद्धि को बढ़ा देता है। 	<b>रोकथाम:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• अमीबायसिस रोकने के समान</li></ul> <b>उपचार:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• कृमि विरोधी दवा का सेवन (डॉक्टर की सलाह अनुसार)</li></ul>
3.	<b>मलेरिया</b> <i>प्लाज्मोडियम</i> द्वारा जो कि जीवन चक्र मनुष्य एवं मच्छर में पूरा करता है। <b>संक्रमण विधि:</b> मादा एनोफिलीज़ मच्छर के काटने पर मानव की लाल रक्त कणिकाओं में प्रजनन कर बढ़ जाने पर रक्त कणिका फट जाती है और टॉक्सिन उत्पन्न होकर परजीवी रक्त में आ जाता है।	<ul style="list-style-type: none"><li>• उच्च ज्वर व कंपन</li><li>• सीमित समय के बाद लक्षण सिरदर्द, उबकाई 6 से 10 दिन तक ज्वर। पसीना आकर ज्वर उतर जाता है।</li></ul> 	<b>रोकथाम:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• मच्छर व उसके जीवन चक्र की अवस्थाओं को मिट्टी का तेल डालकर अथवा मछली को खिलाकर समाप्त करना।</li><li>• पानी को गड्ढे तथा खुली जगह में जमा न होने देना।</li><li>• मच्छरदानी लगाकर सोना</li><li>• मच्छर प्रतिकर्षकों का प्रयोग करना</li><li>• जालीदार नेट दरवाजे व खिड़कियों पर लगाकर मच्छर दूर रखना।</li></ul> <b>उपचार:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• मलेरिया प्रतिकारक दवा का सेवन डॉक्टर से पूछकर।</li></ul>



टिप्पणी



मच्छर पनपने की सामान्य जगहों का कोलाज

4.	<b>फाइलेरियासिस/एलीफैंटाइसिस</b> एस्कैरिस के समान कृमि द्वारा जनित <b>संक्रमण:</b> मादा क्यूलेक्स मच्छर के काटने से	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रारंभ में ज्वर</li> <li>यह परजीवी लिम्फ नलियों में रहकर सूजन पैदा करते हैं खासकर टांगों में।</li> </ul>	<b>रोकथाम:</b> मलेरिया के समान <b>उपचार:</b> डॉक्टर से पूछकर प्रतिरोधक औषधि 
5.	<b>डेंगी ज्वर (हड्डी तोड़ ज्वर)</b> वायरस द्वारा जनित <b>संक्रमण विधि</b> मादा एडीज़ मच्छर के काटने से	<ul style="list-style-type: none"> <li>अचानक ज्वर</li> <li>सिर दर्द, आंखों के पीछे दर्द, जोड़ों में दर्द</li> <li>भूख घटना</li> <li>छाती व पैर के ऊपरी भाग में दाने</li> <li>मुंह, दांत, जबड़ों से रक्तस्राव</li> <li>मुख में जलन, अत्यधिक पेट दर्द, उल्टियां रक्त सहित अथवा रहित।</li> </ul>	<b>रोकथाम:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>मलेरिया व फाइलेरियासिस के समान यह मच्छर दिन में पानी में अंडे देता है। मच्छर दिन में सक्रिय रहते हैं और इस कारण दिन में पैर व हाथ व अन्य शरीर के अंग ढकने चाहिए ताकि मच्छर के काटने से बचा जा सके।</li> </ul> <b>उपचार:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>डॉक्टर से पूछकर।</li> </ul>
6	<b>फ्लू</b> वायरस द्वारा श्वसनी भाग के संक्रमण पर फ्लू होता है। रोगी के साथ सीधे अथवा अप्रत्यक्ष रूप से संस्पर्श पर यह रोग फैलता है। बार बार उत्परिवर्तन होने के कारण नई नई प्रजातियों के वायरस फ्लू रोग फैलाते हैं और शरीर के प्रतिरक्षा तंत्र को भिन्न प्रजाति के वायरस से जूझना पड़ता है। आपने H5N1 (पक्षी में फ्लू फैलाने वाला वायरस) तथा H1N1 (स्वाइन फ्लू) का नाम सुना होगा। स्वाइन फ्लू उत्परिवर्तित फ्लू फैलाने वाले वायरस हैं।	100°C से 103°C ज्वर, गले में खराश, खांसी, छींके, नाक बहना, सिर दर्द, शरीर में दर्द थकावट  <p>बिन्दुक संक्रमण</p>	<b>रोकथाम:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>खाँसते अथवा छींकते समय रोगी नाक पर कपड़ा रखे।</li> <li>भीड़ जहाँ हो वहाँ न जाएं।</li> <li>टीका लगवाएं</li> </ul> <b>उपचार:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>रोगी तरल पदार्थों का अधिक सेवन करें।</li> <li>डॉक्टर की दी हुई दवा ले।</li> </ul>
7.	<b>तपेदिक (टी0बी0) माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलाई</b> बैक्टीरिया द्वारा संक्रमित हड्डियाँ, लिम्फ नोड व अधिकतर फेफड़ों पर वार। श्वास लेते समय रोगी के थूक, खांसी व छींकों के बिंदुक के प्रवेश से फैलता है। लम्बे समय तक रोगी से संस्पर्श से फैलता है। इसलिए टी0बी0 साधारणतया भीड़ भाड़ तथा गंदी परिस्थितियों में निवास वाले व्यक्तियों में पनपता है।	कई दिन तक निम्न ताप ज्वर व खांसी थूक में रक्तवर्जन में कमी, छाती में दर्द, अधिक थकावट, रात में पसीना तथा भूख न लगना। 	<b>रोकथाम:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>जन्म के बाद बी0सी0जी0 का टीका</li> <li>तपेदिक के रोगी को अलग रखकर नियमित रूप से दवा देना</li> <li>रोगी के कपड़े व बर्तन का नियमित रूप से विसंक्रमण</li> </ul> <b>उपचार:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>6 से 8 महीने तक डॉक्टर की दी हुई एंटीबायोटिक दवा का सेवन।</li> <li>DOTS के अधीन उपचार एक प्रभावी तरीका है।</li> </ul>



## क्रियाकलाप 32.5

क्या आप मलेरिया रोग से कभी पीड़ित हुए हैं? ऐसे उपायों को सारणीबद्ध करें जिन्हें लेकर आप अपने को अथवा परिवार के किसी सदस्य अथवा पड़ोसी को मलेरिया से पीड़ित होने से बचा सकते हैं।

**32.3.2 संक्रामक रोगों से बचने के उपाय कौन से हैं?** कुछ उपाय हैं – संतुलित भोजन का सेवन, व्यक्तिगत स्वच्छता, परिवेश को स्वच्छ रखना, (अपशिष्टों के निपटान) के उपाय तथा सही समय पर टीकाकरण। नीचे लिखे रिक्त स्थान पर दो ऐसे क्रियाकलाप / उपाय लिखिए जिनसे संक्रामक रोगों से बचा जा सकता है और जो आपने सारणीबद्ध नहीं किए हैं।

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

**उत्तर:** अपने भोजन के विषय में चौकन्ने रहें, नियमित व्यायाम करें, अपनी शय्या के व अन्य वस्त्र नियमित रूप से धोएँ, खाना पकाने से पूर्व रोगी की सेवा के समय हाथ भली प्रकार धोएँ। यदि आप बीमार हों तो आपने को पूर्ण रूप से स्वस्थ होने दें। (कोई अन्य सही बिन्दु)

**32.3.3 असंक्रामक रोग****उच्च रक्त चाप (हाइपरटेंशन) मधुमेह, मोटापा**

आज के तीव्र गति प्राप्त जीवन में हममें से कई व्यक्ति अनेक संघर्ष, अस्वस्थ प्रतियोगिता तथा जल्दी से पैसा बनाने व सत्ता पाने में जुटे हुए हैं। इस प्रकार का जीवनयापन मानसिक दबाव को बढ़ाकर तथा क्रोध व निराशा को जन्म देता है। मीलो मील बुद्धिहीन प्रतियोगिता के चलते कुछ पाने की इच्छा में लोग अपने स्वास्थ्य की बिलकुल चिंता नहीं करते हैं और रोग जैसे उच्च रक्त चाप जिसे हाइपरटेंशन के नाम से जाना जाता है रक्त शर्करा का बढ़ जाना (जिसे डाइबिटीज़ कहा जाता है) और कई अन्य रोग हाजाते हैं। यद्यपि ये रोग आनुवांशिकता से संबंध रखते हैं। वर्तमान समय में यह रोग अल्प आयु के लोगों में अनानुशासित जीवन के कारण भी दिखने लगे हैं। इस कारण इन्हें लाइफस्टाइल से संबंधित रोग भी कहा जाता है।

**कारण**

1. **स्थिर (Sedentary) जीवनशैली** – अल्प अथवा शारीरिक क्रियाकलाप विहीन अवस्था, बाहरी खेलों में भाग न लेना, व्यायाम का अभाव तथा हर समय वाहनों का उपयोग ऐसे कारक हैं जिनके कारण उपरिलिखित रोग का शिकार हो सकते हैं।
2. **भोजन संबंधित आदतें** – आसानी से पाया जाने वाले, शीघ्र तैयार होने वाले अथवा फास्ट फूड में वसा व शर्करा अधिक मात्रा में होता है। बर्गर, केक, सॉफ्ट ड्रिंक इत्यादि



टिप्पणी



टिप्पणी

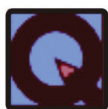
ऐसे ही खाद्य हैं और अल्प आयु में ही इनके सेवन से व्यक्ति दीर्घकाय अथवा मोटा हो जाता है। संतुलित आहार जैसा कि हमारे भारतवर्ष की थाली जिसमें चपाती (रोटी) अथवा चावल, दाल और सब्जियाँ होती हैं, उसका मुकाबला उपरिलिखित खाद्य कभी नहीं कर सकते।

3. **टाइप “ए” व्यक्तित्व** – कुछ व्यक्ति हर समय दूसरों के मुकाबले में बेहतर करने में जुटे रहते हैं न कि अपनी सर्वोत्तम चेष्टा। क्रोध व निराशा का शिकार होकर ऐसे व्यक्ति औरों के प्रति श्रद्धाभाव नहीं रखते और उनमें जीवन शैली संबंधित रोगों से पीड़ित होने की संभावना अधिक होती है।
4. **परिवार में हृदय** रोग व मधुमेह हो तो भी व्यक्ति इन रोगों से पीड़ित हो सकता है।

#### बचाव

- जीवन शैली से जुड़े रोगों का पूर्व ज्ञान
- नियमित व्यायाम, योग तथा ध्यान
- जंक फूड जैसे खाद्य न खाना तथा अधिक जल व शाक सब्जी का सेवन
- मानसिक तनाव का प्रबंधन, दूसरे व्यक्तियों के प्रति सहनशीलता में बढ़ोतरी तथा सकारात्मक चिन्तन
- औरों की आँख बंद कर नकल न करना, अपितु लक्ष्य कायम करके उसकी ओर बढ़ते जाना।
- अपने निकट अन्य व्यक्तियों को भी स्वस्थ आदत डालने हेतु प्रेरित करना।

यह सब जानते हैं कि मानसिक दबाव क्षमता से अधिक कार्य करने व अधिक समय दुःखी रहने से शरीर की रोग-रोधक क्षमता कम होती है और बीमार होने के कारण बढ़ जाते हैं। इसलिए अपने जीवन में मानसिक दबाव के प्रबंधन के उपाय सीखना आवश्यक है।



#### पाठगत प्रश्न 32.3

1. फाइलेरियासिस को एलीफैंटायसिस भी क्यों कहते हैं?
2. तपेदिक (टी0बी0) के रोगी को किस प्रकार पहचान पायेंगे?
3. निम्नलिखित तालिका में रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए –



टिप्पणी

संक्रमण विधि	रोग
बिंदुकों द्वारा संक्रमण	..... (क)
संक्रामित एडीज़ मच्छर के काटने से	..... (ख)
..... (ग)	अमीबायसिस
..... (घ)	मलेरिया

4. निम्नलिखित तालिका में रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए—

रोकथाम के उपाय	रोग का नाम जिनकी रोकथाम की जाती है।
1. मच्छरदानी का प्रयोग	(क) ..... (ख) .....
2. मलमूत्र का सही निपटान	(ग) .....
3. बी०सी०जी० का टीका	(घ) .....
4. खांसी व छींक के समय मुंह ढकना	(च) ..... (छ) .....

### 32.4 प्रतिरक्षण – कुछ संक्रामक व्याधियों (रोगों) से बचाव

प्रतिदिन हम अनेकों रोग संक्रामित करने वाले कारकों का सामना करते हैं। हमारा शरीर अधिकतर ऐसे कारकों का दमन कर पाता है। शरीर की वह क्षमता जिसके द्वारा बाह्य पदार्थों को व रोग के कीटाणुओं का प्रतिरोध शरीर का बचाव करती है, उसे **प्रतिरक्षा** कहा जाता है।

**प्रतिरक्षा के दो प्रकार हैं:-**

(क) जन्मजात प्रतिरक्षा

(ख) उपार्जित प्रतिरक्षा

**(क) जन्मजात प्रतिरक्षा** की क्षमता जन्म से ही होती है और किसी भी बाह्य पदार्थ के शरीर में प्रवेश की रोकथाम करती है। चर्म तथा श्लेष्मल झिल्ली (Mucous membrane) बाह्य पदार्थ को शरीर में आने से रोकते हैं। हाइड्रोक्लोरिक एसिड पेट में पहुँचे कीटाणुओं को मार देते हैं। श्वेत रुधिर कोशिका भी शरीर में प्रविष्ट बाह्य से आए कणों को खाकर समाप्त करते हैं।

**(ख) उपार्जित प्रतिरक्षा** यह प्रतिरक्षा जीवन काल में किसी बाहरी पदार्थ के विरोध में एन्टीबॉडी प्रतिपिंड बनाकर उपार्जित की जाती है।

बाहरी पदार्थ को **प्रतिजन** कहा जाता है और किसी भी **प्रतिजन** को विशिष्ट प्रतिपिंड ही पहचान सकता है। **प्रतिपिंड** प्रोटीन हैं जो कि लिम्फोसाइट नामक श्वेत रुधिर कोशिका द्वारा बनाए जाते हैं। पहली बार विशेष कीटाणुओं द्वारा संक्रमण के पश्चात प्रतिपिंड प्रतिरक्षा



टिप्पणी

करते समय उन्हें याद रखते हैं और दूसरी बार संक्रमण करने पर उन्हें पहचान कर उनका प्रतिरोध करते हैं।

यह क्षमता प्रतिरक्षा तंत्र की **स्मरण शक्ति** कहलाती है और **प्रतिरक्षाकरण कार्यक्रम** इसी पर आधारित है। यह कार्यक्रम गलसुआ, खसरा जैसी बीमारियों की रोकथाम के लिए है।

शरीर में उपार्जित प्रतिरक्षा की रचना प्राकृतिक रूप से अथवा मानव द्वारा होती है।

**(क) प्राकृतिक उपार्जित प्रतिरक्षा** संक्रमण अथवा रोग पीड़न के पश्चात शरीर में तैयार होती है। शरीर में अपने एंटीबॉडी बनते हैं जो शरीर में रहते हैं और भविष्य में रोगजनक के विरुद्ध प्रतिरक्षा प्रदान करते हैं।

**(ख) मानव निर्मित उपार्जित प्रतिरक्षा** टीकाकरण द्वारा शरीर में तैयार होती है। टीकाकरण के दौरान निष्क्रिय अथवा दुर्बल रोगाणु या उनसे उत्पादित पदार्थ प्रतिजन के रूप में शरीर में प्रविष्ट किए जाते हैं। इनसे प्रतिरक्षा तंत्र सक्रिय हो जाता है। उदाहरण स्वरूप डिप्थीरिया, काली खांसी, टिटनेस की प्रतिरक्षा के लिए दोबारा टीका देना पड़ता है।



क्या आप जानते हैं

उन रोगों के नाम जो प्रतिरक्षाकरण कार्यक्रम के अंतर्गत हैं? उनकी सूची बनाइये

उपार्जित प्रतिरक्षा सक्रिय या फिर निष्क्रिय हो सकती है।

### उपार्जित प्रतिरक्षा

सक्रिय प्रतिरक्षा	निष्क्रिय प्रतिरक्षा
<ul style="list-style-type: none"> <li>पोषी के शरीर में रोगाणुओं के लिए प्रतिपिंड बन जाते हैं।</li> <li>परिणाम कुछ देर बाद प्राप्त होता है।</li> <li>उदाहरण ट्यूबर कुलोसिस के लिए बी0सी0 जी का टीका और पोलियो</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>पूर्वनिर्मित प्रतिपिंड दिए जाते हैं।</li> <li>तुरंत प्रतिरक्षा प्राप्त होती है</li> </ul>

प्रसव के एक दो दिन बाद माँ के स्तन से निकलता है (कोलोस्ट्रम नामक पदार्थ) नवजात शिशु के लिए यह बहुत ही लाभदायक होता है। जानते हो क्यों? इसमें अधिक मात्रा में माँ के शरीर में बने प्रतिपिंड होते हैं तथा वह शिशु को प्रतिरक्षा प्रदान करते हैं।

### प्राथमिक प्रतिरक्षाकरण

जनहित में सरकार के विभिन्न प्रतिरक्षाकरण कार्यक्रमों से आप परिचित हैं। विशेष तौर पर गर्भवती महिला, शिशु व बच्चों के लिए। तालिका 32.2 में नवजात शिशु के लिए प्राथमिक प्रतिरक्षाकरण कार्यक्रम व दोबारा दिए जाने वाले टीकाकरण का समय दिया गया है। यह

कार्यक्रम निःशुल्क है और प्रत्येक सरकारी औषधालय तथा अस्पताल में चलता है। अपने माता-पिता से पूछें कि आपको व आपके भाई-बहनों को कौन से टीके लगे थे। उनको सारणी बद्ध कीजिए।

### तालिका 32.2 भारत का राष्ट्रीय प्रतिरक्षाकरण कार्यक्रम – 24 महीने तक के शिशु तथा गर्भवती महिलाओं के लिए

टीका	आयू				
	जन्म के समय	6सप्ताह	10 सप्ताह	14 सप्ताह	9—12 सप्ताह
प्राथमिक टीकाकरण					
तपेदिक के लिए बी0सी0जी	✓				
मौखिक पोलियो	✓	✓	✓	✓	
डीपीटी डिप्थीरिया, काली खांसी व टिटनेस के लिए		✓	✓	✓	
खसरा					✓
बूस्टर (दोबारा) खुराक					
डी0पीटी तथा मौखिक पोलियो	16 से 24 माह				
डी0टी	5 वर्ष				
टी0टी (टिटनेस टौक्सोयड)	दस वर्ष से 16 वर्ष				
विटामिन ए	9, 18,24, 30 व 36 माह				
गर्भवती महिलाएं					
टिटनेस टौक्सोयड (पहला टीका)	गर्भधारण के समय				
दूसरी बार	पहली खुराक के एक माह बाद				
बूस्टर	तीन वर्ष के भीतर				

समय, क्रम तथा प्रतिरक्षाकरण प्रोग्राम को दिये गये चार्ट के अनुसार समय-समय पर कराते रहना चाहिये।



#### क्रियाकलाप 32.6

दो वर्ष से कम आयु के किसी शिशु के टीकाकरण के विषय में उसके अभिभावकों से पूछ कर ऊपर दी गई तालिका में दिए गए तथ्य से तुलना करिए व नीचे दी गई तालिका को भरिए।

शिशु का नाम –

जन्मतिथि –

प्रतिरक्षाकरण कार्यक्रम की जांच करते समय शिशु की आयु का रिकार्ड–



टिप्पणी





टिप्पणी

टीका	आयु				
	जन्म के समय	6 सप्ताह	10 सप्ताह	14 सप्ताह	9 से 12 माह
बी0सी0जी0					
पोलियो					
डी0पी0टी0					
खसरा					

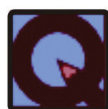
क्या इस शिशु ने प्राथमिक प्रतिरक्षाकरण के सब टीके चार्ट के अनुसार लिए? हाँ/नहीं  
यदि कार्यक्रम समय के अनुसार पूरा किया हो तो उसके अभिभावकों को बधाई दीजिए और उनसे ऐसा करने के तीन कारण पूछिए।

यदि अभी तक संपूर्ण रूप से इस कार्यक्रम का लाभ न उठाया हो तो, माता-पिता को समय से टीकाकरण के तीन महत्वपूर्ण लाभ बताइए और पूछिए कि उन्होंने कार्यक्रम का लाभ किस कारण नहीं उठाया।

ऐसे अवसर पर आप क्या करेंगे?

1. स्वास्थ्य कर्मचारियों से उपाय पूछेंगे।
2. अभिभावकों को समझाएंगे कि स्वस्थ भोजन व सफाई बरतने से रोग की रोकथाम हो सकती है।
3. ऐसा सोचेंगे कि अब कुछ भी करना संभव नहीं है।
4. अभिभावकों को समझाबुझाकर समीपतम स्वास्थ्य केन्द्र ले जाकर स्वास्थ्य कर्मचारी से मिलकर संभावी कार्य कर पाएँ।

आपने पल्स पोलियो अभियान से संबंधित पोस्टर देखें होंगे। इसके विषय में आप क्या जानते हैं?



#### पाठगत प्रश्न 32.4

1. खतरनाक रोगों के नाम लिखिए जिनके लिए टीकाकरण अनिवार्य किया गया है।  
\_\_\_\_\_
2. तपेदिक व पोलियो के टीकों के नाम लिखिए। किस आयु में यह पहली बार लगाए जाते हैं?  
\_\_\_\_\_
3. पल्स पोलियो के लिए सप्ताह का कौन सा दिन चुना गया है और क्यों?  
\_\_\_\_\_



टिप्पणी

4. अनेकों लिम्फोसाइट श्वेत रुधिर कणिकाओं के नष्ट हो जाने पर हमारी रोग प्रतिरोध क्षमता पर क्या प्रभाव पड़ेगा?
5. नीचे तीन स्थितियां दी गई हैं जो मच्छरों के पनपने के लिए सुविधाजनक है। इनमें से कौन सी स्थिति से आप परिचित हैं, उस पर दिए गए प्रश्नों का उत्तर लिखिए।
  - क. जहाँ इमारत बन रही है
  - ख. खुला हुआ नाली/नाला
  - ग. चाय की दुकान जहाँ प्रयोग में लाए गए प्याले व तश्तरियाँ (प्लेट) बिखरे हुए हैं
  - घ. एक घर जिसकी छत से पानी टपक कर नीचे जमा हो रहा है

चुनी गई स्थिति में मच्छर पनपने हेतु क्या सुधार करेंगे आप ?

  - क. मच्छर भगाने की दवा अथवा मच्छरदानी व जाली वाले दरवाजों का प्रयोग करेंगे।
  - ख. ठहरे हुए पानी पर मिट्टी का तेल डालेंगे अथवा मच्छर मार तेल का छिड़काव करेंगे।
  - ग. लोगों को जागरूक करेंगी कि अपने आस पास के परिवेश में पानी को जमकर सड़ने नहीं देंगे।

### 32.5 प्राथमिक उपचार

खेलते समय अथवा काम करते समय अथवा अन्य किसी कारण से दुर्घटना घट सकती है। चोट लग सकती है या शरीर का कोई अंग आग का शिकार हो सकता है या आप अचानक बीमार पड़ सकते हैं। सही समय पर हस्तक्षेप व जल्द देखभाल करने पर दुर्घटनाग्रस्त व्यक्ति की दशा और अधिक बिगड़ने अथवा मृत्यु की ओर अग्रसर होने से बच सकती है। ऐसी परिस्थितियों में प्राथमिक उपचार की जानकारी रहने पर आप भरसक सहायता कर सकते हैं।

डॉक्टर की चिकित्सा पाने से पूर्व दुर्घटनाग्रस्त व्यक्ति अथवा अचानक रोगग्रस्त व्यक्ति की तत्काल देखभाल को प्राथमिक उपचार कहा जाता है। प्राथमिक उपचार के उपरांत डाक्टर की चिकित्सा की सहायता अवश्य लेनी चाहिए।

1. **प्रघात (Shock)** – आघात लगने पर व्यक्ति को धक्का अथवा प्रघात लगता है और वह पीला पड़ जाता है व थका हुआ प्रतीत होता है। प्रघात के समय निम्नलिखित प्राथमिक उपचार सहायक होता है।
  - पीड़ित व्यक्ति को लिटाकर टाँगे कुछ ऊपर कर दें।
  - पहने हुए वस्त्र ढीले कर दें और शरीर कंबल से ढक दें।
  - पीड़ित व्यक्ति को शांत रखें।



टिप्पणी

- यदि मुँह सूखा प्रतीत हो तो स्वच्छ, भीगे हुए कपड़े के टुकड़े को चूसने दें।
- डॉक्टर को तत्काल बुलाएं।

2. **अत्यधिक रक्तस्राव** की दशा में निम्नलिखित प्राथमिक उपचार उपयोगी है—

- रक्तस्राव को रोकने के लिए चोट अथवा घाव पर विसंक्रामित कपड़ा अथवा रुमाल रखकर अपने अंगूठे से दबाएं।
- पीड़ित व्यक्ति को लिटाकर चोट के स्थान को ऊंचा करके रखें ताकि रक्त बहना कम हो जाए।
- चिकित्सक को बुलाएं।

3. **नाक से रक्त का निकलना (नक्सीर)**

- पीड़ित व्यक्ति को बैठाएं।
- ठंडा कोम्प्रेस नाक पर दबाएँ।
- खून निकलना बंद न होने पर चिकित्सक से पूछें।

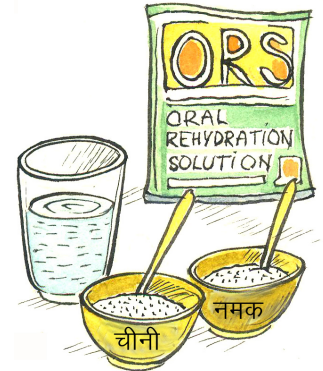


4. **निर्जलन (Dehydration)**

- शरीर के स्रावों का अत्यंत अधिक निष्कासन अथवा निर्जलन के कारण अधिक सिरदर्द, दिल मिचलाना अथवा बेहोश हो जाना संभव है। अत्यधिक निर्जलन जान लेवा हो सकता है।
- अल्प व सीमित निर्जलन होने पर पीड़ित में मूत्रत्याग कम (8 घंटे तक मूत्रत्याग नहीं)
- मुँह के भीतर सूखा व चिपचिपापन, प्यास, डूबी आंखें, चंचलता व चिड़चिड़ापन जैसे लक्षण दिखाई देते हैं। अधिक निर्जलन के लक्षण हैं ज्वर, प्रघात व बेहोशी, लघु अथवा बिल्कुल मूत्रत्याग नहीं, द्रुत परंतु क्षीण नाड़ी व अन्त में मृत्यु। अत्यधिक गर्मी सहना, अधिक शारीरिक क्रियाकलाप, जलसेवन की कमी, बार बार उल्टियाँ आना, दस्त, संक्रमित उदर व आंतों में निर्जलन अथवा डीहाइड्रेशन के कुछ कारण।
- **निर्जलन** से पीड़ित व्यक्ति को थोड़ा-थोड़ा ओ आर एस अर्थात नमक-चीनी का घोल थोड़ी-थोड़ी देर बार पिलाते रहना चाहिए।



ओ. आर. एस. बनाने के लिए एक चम्मच चीनी व एक चुटकी नमक को 200 मिलीलिटर (1 गिलास) पानी में डालकर भली प्रकार घोल लें। ओआरएस के पैकेट भी सब सरकारी स्वास्थ्य केन्द्रों में निःशुल्क उपलब्ध हैं।





टिप्पणी

आवश्यकता पड़ने पर डॉक्टर की सलाह लें।

**5. पशु का काट लेना:**— किसी पशु के काट लेने पर स्थिति कभी कभी गंभीर हो सकती है।

- कर्तन के स्थान को भली प्रकार साबुन व जल से धो डालें। उस पर ढीली पट्टी बांधें।
- कुत्ते के काटने पर रेबीज़ प्रतिरोधक इंजेक्शन लेना पड़ता है। सरकारी अस्पताल अथवा योग्य चिकित्सक से यदि व कुत्ते में रेबीज़ के लक्षण हैं या नहीं, एक सप्ताह तक नज़र रखनी पड़ती है।

मधुमक्खी के काटने पर किसी भी धारदार (Blunt) वस्तु से उसका डंक निकाल देना चाहिए। हल्के अमोनिया के घोल अथवा बेकिंग सोडा व पानी के लेप से दर्द व खुजली कम होती है।

## 6. जलना (Burns)

जले हुए अंग को प्राथमिक उपचार घाव की मात्रा पर निर्भर है। उपचार के दौरान जले हुए स्थान को ठंडे पानी में तत्काल डालने पर दर्द व ऊतक का बिगड़ाव कम हो सकता है। पानी को पोंछने के बाद असंक्रमक कपड़े अथवा बैंडेज से पट्टी बांधें। यदि कोई फफोला बनता है तो उसे फोड़े नहीं, न ही उस पर कुछ लगाएँ।

(तृतीय स्तर) का जलना, चर्म के तलीय भाग को नष्ट कर देता है। ऐसी स्थिति में स्वच्छ तौलिये से ढककर पीड़ित व्यक्ति को तुरंत अस्पताल ले जाएँ।

रासायनिक पदार्थ जैसे अम्ल व क्षार भी चमड़े को जला देते हैं। तब दस मिनट तक जले हुए स्थान को स्वच्छ पानी से अच्छी तरह धोते रहना चाहिए।

## 7. फ्रेक्चर (हड्डी का टूटना) और हड्डी का विस्थापन

फ्रेक्चर हड्डी के टूटने को कहते हैं। अपने स्थान से हड्डी के विच्युत होने को डिस्लोकेशन या स्थान भ्रंश कहते हैं। लक्षण स्वरूप दर्द, नर्माई व उस स्थान पर सूजन के अतिरिक्त संबंधित शारीरिक अंग का हिलना – डुलना भी थम जाता है।

### ऐसी स्थिति में क्या किया जाए?

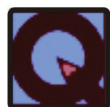
- पीड़ित व्यक्ति को तब तक न हिलाएं—डुलाए जब तब योग्य चिकित्सक का बंदोबस्त न हो जाए।
- स्पिलन्ट या खपंची लगाकर ही पीड़ित व्यक्ति को अपने स्थान से उठाकर दूसरी जगह ले जाएँ। स्पिलन्ट या खपच्ची टूटी हड्डी को सहारा देता है। इसे बनाने के लिए एक लकड़ी के टुकड़े या फुट रूल पर कपड़ा लपेट कर गद्दी बनाइए। टूटी हुई हड्डी के बिल्कुल नीचे रखकर बांध दें।





टिप्पणी

- यदि गर्दन अथवा रीढ़ की हड्डी पर चोट हो तो बिल्कुल न हिलने दें। चिकित्सक को जल्द बुलवाएं।



### पाठगत प्रश्न 32.5

1. घर में ओआरएस कैसे बनाया जा सकता है?
2. जले हुए व्यक्ति के लिए कैसा प्राथमिक उपचार सुझाएंगे?
3. दो ऐसे पूर्वोपाय बताइए जो आघात के स्थान से रक्तस्राव के समय आवश्यक हैं।
4. एक नमीपूर्ण गर्मी के दिन आपकी मौसी ने फोन पर आपको बताया कि आपका भाई चंडीगढ़ से लौटकर बेहोश हो गया और उसकी नाक से खून बह रहा है। प्राथमिक उपचार के तौर पर आप अपनी मौसी को क्या सुझाएंगे?

### 32.6 पदार्थ सेवन से बचाव

यह एक गंभीर समस्या है कि विश्व में खासतौर पर युवकों का तम्बाकू, मद्य तथा पदार्थ सेवन बढ़ता जा रहा है। युवा वर्ग पदार्थ सेवन की ओर अधिक आसानी से आकृष्ट होते हैं। क्या इसका कारण आप बता सकते हैं?

आपने सही समझा। युवावर्ग नई बातों को जानने के लिए उत्सुक रहते हैं। तम्बाकू व शराब बेचने वाले अपना मुनाफा बढ़ाने के लिए संचार माध्यमों द्वारा युवावर्ग को अपना लक्ष्य बनाते हैं। तम्बाकू, मद्य अथवा पदार्थ का सेवन करने वाले बड़ों के साथ रहते रहते भी युवक इनकी आदत बना लेते हैं।

यह पदार्थ शरीर व मन दोनों की क्षति करते हैं। पाठ के इस भाग में, हम पदार्थ सेवन से जुड़े हुए मुद्दों की चर्चा करेंगे।

#### 32.6.1 औषध (ड्रग) क्या है?

औषध (ड्रग) ऐसा रासायनिक पदार्थ है जो हमारे शरीर की सामान्य कार्यप्रणाली में परिवर्तन लाता है। कुछ रासायनिक पदार्थ शारीरिक व मानसिक व्याधियों के उपचार के लिए औषधि के रूप में व्यवहारित होती है। औषधि के रूप में चिकित्सक द्वारा सुझाए गये पदार्थ जो दवाई बेचने वाले रखते हैं औषध पदार्थ कहलाते हैं। परंतु ऐसे अनेक अवैध पदार्थ हैं जैसे कोकेन, एलएसडी, भांग, ब्राउन शुगर, चरस तथा गांजा।



टिप्पणी

### 32.6.2 पदार्थ सेवन क्या है?

जब पदार्थों का सेवन औषधि के रूप में न होकर, झूठा आनंद पाने अथवा झूठी खुशी के लिए किया जाता है तो उसे **पदार्थ सेवन** अथवा **व्यसन** कहा जाता है।

तालिका 32.3 कुछ साधारणतया सेवित पदार्थ

क्रमांक	पदार्थ का नाम	सेवन का कारण
1.	व्यसन पदार्थ (नारकोटिक्स) – उदाहरण अफीम, मॉर्फिन, ब्राउनशुगर व स्मैक (पॉपी (पोस्ता) के पौधे से प्राप्त)	पीड़नाशक
2.	कोकेन (कोको पेड़ के पत्तों से)	आनंद व ऊर्जा प्राप्ति का अनुभव क्या बता सकते हो खिलाड़ी इसका सेवन क्यों करते हैं?
3.	बारबिटुरेट/बेन्जोडायजेपिन्स	शांत व विश्रामपूर्वक स्थिति देने वाले
4.	मद्य (शराब)	संवेदन मन्दक चिंतन व बोध में परिवर्तन
5.	गाँजा (भ्रांतिजनक) जैसे एलएसडी, (अरगट फफूंद से प्राप्त) भांग, गांजा, चरस (गांजा के पौधे कैनेबिस से)	चिंतन, संवेदन व बोध में परिवर्तन, भ्रामक, आनंद, हृदय व रक्तवाहिकाओं पर प्रभाव

तम्बाकू सेवन हमारे देश में यथेष्ट रूप से प्रचलित है। सिगरेट, बीड़ी व हुक्के में तम्बाकू डाला जाता है। सिगरेट में निकोटिन होता है जो रक्त वाहिकाओं को संकीर्ण व रक्तचाप को उच्च बनाता है। हृदयरोग का कारण भी बन सकता है। तम्बाकू में पाया जाने वाला टार फेफड़ों में जमा होकर श्वास नली के संक्रमण की ओर प्रवृत्त करता है। टार के कारण फेफड़ों अथवा गले का कैंसर भी हो सकता है। धूम्रपान न केवल सेवन करने वाले के लिए हानिकारक है पर उसका विषैला धुँआ आसपास के लोगों के स्वास्थ्य के लिए भी हानिकारक है। सार्वजनिक स्थानों पर धूम्रपान निषेध है, लिखा होता है।



धूम्रपान और मद्यपान को निषेधक दर्शाने वाले चिह्न

**पदार्थ आसक्ति कैसे प्रारंभ होती है? कौन पदार्थ सेवन करते हैं और क्यों?**

औषध आसक्ति हो जाने का मात्र एक कारण नहीं है। कुछ साधारण कारण हैं।

- बंधुओं की इच्छा के दबाव में आकर केवल कौतूहल, उत्तेजना व उद्धमशील साहस जताने के लिए।
- क्षमता से अधिक शारीरिक व मानसिक कार्य करने की इच्छा से प्रेरित होकर।



टिप्पणी

- दर्द व्यथा, ऊबने की दशा, थकावट, उदासी, तनाव से मुक्ति पाने के लिए।
- एक भ्रामक विचार में कि एक बार पदार्थ सेवन से आसक्ति नहीं होती।

### 32.6.3 पदार्थ आसक्ति, निर्भरता तथा प्रत्याहार

आसक्ति, व्यक्ति की वह दशा है जिसमें वह पदार्थ के सेवन के लिए व्यस्त हो जाता है और हर समय पदार्थ सेवन से प्राप्त भ्रामिक आनंद के लिए उत्सुक रहते हैं। इस कारण अकारण पदार्थ सेवन चलता जाता है।

व्यसन का दुरुपयोग आसक्ति में परिवर्तित होता है। आसक्ति से पहले औषध सहनशीलता व औषध पर निर्भरता बढ़ती है। बार बार औषध के दुरुपयोग से शरीर कम मात्रा में पदार्थ सेवन के प्रति सहनशील हो जाता है। तब शरीर औषध की खुराक बढ़ाने के लिए सचेष्ट हो जाता है। ऐसी अवस्था को औषध आसक्ति कहा जाता है।

औषध आसक्ति व्यक्ति का यदि अचानक पदार्थ-सेवन बंद करना पड़ जाए तो दुखद प्रत्याहार लक्षण दिखने लगते हैं। ये लक्षण चिंता से लेकर जी मिचलाना, शरीर कंपन, पेट में दर्द, दिल में धड़कन तथा पसीना आना, गंभीर उत्तेजना तथा बेहोशी तक का रूप ले सकते हैं। प्रत्याहार की गंभीरता औषध के प्रकार व औषध सेवन की अवधि पर निर्भर है। कभी कभी यह लक्षण और अधिक कठोर व जान लेवा भी हो सकते हैं और तब प्रत्याहार के समय डॉक्टर के देखभाल की आवश्यकता होती है।



प्रत्याहार के लक्षण पदार्थ-सेवी के लिए पदार्थ त्यागना कठिन कर देते हैं।

### 32.6.4 औषध सेवन के प्रभाव

**अल्प समय तक रहने वाले प्रभाव** – पदार्थ सेवन के कुछ मिनट बाद उभरते हैं।

**दीर्घ समय तक टिकने वाले प्रभाव** – लगातार व अत्यधिक मात्रा में दीर्घकाल तक पदार्थ-सेवन शारीरिक व मानसिक हानि पहुँचाता है। आसक्ति व्यक्ति पढ़ाई व कामकाज में मन नहीं लगा पाता। इसलिए पढ़ने-लिखने में उत्तम नहीं हो पाता, न ही अच्छे उपार्जन लायक काम मिल पाता है। आपसी संबंध भी बिगड़ जाते हैं। अपराधी कामों में भी जुट जाते हैं ऐसे औषध-सेवी। औषध खरीदने के लिए उन्हें हर समय पैसे की आवश्यकता होती है और इस कारण आर्थिक स्थिरता संभव नहीं हो पाती।



## 32.6.5 रोकथाम



## क्रियाकलाप 32.7



टिप्पणी

सुरेश यह जानता है कि औषध-सेवन हानिकारक है। पर अब उसके दोस्तों के लिए औषध-सेवन व वयस्कों के देखने योग्य सिनेमा देखना साधारण बात है। वे सुरेश को प्रतिदिन औषध सेवन का लोभ देते हैं। सुरेश अब दोस्तों की बातों में आने की सोच रहा है।

क) क्या उसका निर्णय सही है? क्यों अथवा क्यों नहीं?

ख) आप सुरेश को ऐसे तीन सुझाव दीजिए जिनके द्वारा वह अपने दोस्तों को पदार्थ सेवन की चेष्टा के लिए नहीं कह सके।

योग, व्यायाम, खेल-कूद, गाना-बजाना तथा कोई भी पुस्तक पढ़कर समय बिताने से तनाव से छुटकारा मिलता है। परीक्षा के समय आप तनाव का प्रबंधन कैसे करते हैं?

सदैव याद रखें कि उपचार की तुलना में पूर्व रोकथाम बेहतर है। निम्नलिखित सुझाव आपको औषध-सेवन की आदत से दूर रख सकते हैं।

- मित्रों के दबाव से बचें – अच्छे मित्र आपकी इच्छाओं का सम्मान करते हैं और कुछ भी करने पर मजबूर नहीं कर पाते। इसलिए यह आवश्यक है कि आप यदि किसी काम को मूल्यवान न समझे तो मित्रों को भी नहीं कहना सीखें।
- मित्रता हेतु सटीक मित्र चुने ताकि वे आपको अपने मूल्य बोध के विरुद्ध कुछ करने पर मजबूर न करें।
- किसी भी कारण अत्यधिक तनाव न लें। जो भी करें अपनी क्षमता अनुसार भली प्रकार से करें।
- आशावादी व सकारात्मक दृष्टिकोण रखें। समस्याएँ व तनाव का सामना करना सीखें व हताशा व पराजय को जीवन का अंग समझें। माता-पिता व मित्रों से सलाह-मशविरा करें। वे सहारा व ऐसे सुझाव दे सकते हैं जिनसे आपकी चिन्ता व अपराध की भावनाएँ दूर हो सकती हैं।

यदि आपका मित्र पदार्थ-सेवन को अपनाए तो क्या आप उसके माता-पिता, बड़ों को अथवा मित्रों को बताएंगे? क्यों और क्यों नहीं?



टिप्पणी

### संकटपूर्ण स्थिति के लक्षण पहचानना

यदि आपके मित्र को पदार्थ का सेवन करते हुए पाएं तो बड़ों को बताने में न हिचकिचाएँ क्योंकि समय पर रोकथाम व उपचार अनिवार्य है।

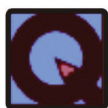
### संकटपूर्ण स्थिति के लक्षण

- किसी समस्या के कारण अथवा केवल आनंद व आराम पाने के लिए नियमित पदार्थ सेवन की इच्छा।
- अचानक कार्य स्थल या स्कूल में उपस्थिति में बदलाव व काम के स्तर में गिरावट।
- बार बार उधार लेना व चोरी करना।
- क्रोधित हो जाना, काम/पढ़ने में मन न लगाना, बहती नाक, उल्टी, जी मिचलाना, आँखों के नीचे काला हो जाना।
- व्यक्तिगत साज पोशाक व देखरेख में कमी।
- पदार्थ से अनासक्त मित्रों से दूर रहना।
- रहस्यमय व्यवहार।
- पदार्थ के विषय में बात करना और दूसरों को पदार्थ सेवन के लिए दबाव डालना।
- थकावट, दुःखी रहना व आत्महत्या की प्रवृत्ति।
- शरीर पर इंजेक्शन/टीके के कई निशान।

### व्यवसायिक सहायता/डॉक्टर की सलाह :

उच्च शिक्षित मनोवैज्ञानिक, मनोरोग चिकित्सक तथा निरासक्त करने व पुनर्निवेशन कार्यक्रम द्वारा दुर्भाग्यवश जो व्यक्ति औषध अथवा मद्यपान का शिकार बन चुके हैं, उन्हें भरसक सहायता प्राप्त हो सकती है। सहायता व अपने मनोबल द्वारा ऐसे व्यक्ति अपनी समस्या को सुलझाकर साधारण स्वस्थ जीवन यापन कर सकते हैं। यदि आप किसी पदार्थ आसक्त व्यक्ति को जानते हैं तो उसकी सहायता हेतु उपचार के लिए व्यवसायिक संस्था में ले जाएं।

**नोट:** अधिक जानकारी के लिए एन0आईओ0एस0 की सहायता मूलक टेलीफोन नंबर 18001809393 से संपर्क कीजिए।



### पाठगत प्रश्न 32.6

1. कोई तीन कारण ऐसे बताइए जिससे आपके मित्र पदार्थ सेवन न करें।



टिप्पणी

2. कौन से तीन लक्षण देखकर आप जान सकेंगे कि आपके मित्र पदार्थ-सेवन कर रहे हैं?

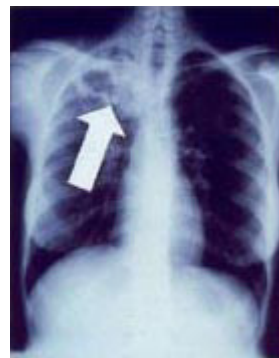
### 32.7 कुछ आधुनिक नैदानिक तकनीकें

जब भी हम रोग पीड़ित होकर चिकित्सक के पास जाते हैं तो वे रोग की प्रकृति को जानने के लिए अथवा चोट की गंभीरता जानने के लिए रक्त परीक्षा ई0सी0जी0 अथवा एम0आर0आई0 करवाने का सुझाव देते हैं। ऐसी परीक्षण प्रणालियाँ व परीक्षण साधन नैदानिक तकनीक (Diagnostic techniques) कहलाते हैं। नीचे कुछ ऐसी ही तकनीकों का संक्षेप में वर्णन किया गया है।

#### 32.7.1 रेडियोग्राफी (एक्स-रे)

एक्स-रे रेडियोग्राफी सबसे पुरानी पर अधिक व्यवहारित नैदानिक चित्रण तकनीक है।

इस तकनीक में एक्स-रे अथवा विद्युत चुम्बकीय छोटी तरंग लंबाई वाली तरंगों की किरणों को शरीर के प्रभावित भाग की ओर भेजा जाता है। शरीर से होकर किरणें एक एक्स-रे संवेदक फिल्म पर जाकर वहाँ के ठोस भाग का चित्र बना देती हैं। ठोस भाग एक्स-रे को अवशोषित कर उस फिल्म अथवा रेडियोग्राफ पर हल्के वर्ण के चित्र के रूप में उभरते हैं। खोखले भाग व वसा ऊतक, एक्स-रे की किरणों को कम मात्रा में शोषित करते हैं तथा वे भाग काले प्रतीत होते हैं। (स्रोत : विकिपीडिया)



एक्स-रे

**प्रयोग :** कठोर हड्डियों जैसे भाग को सबसे भली प्रकार देखा जा सकता है। इसी कारण अस्थि विस्थापन अथवा अस्थिभंग के स्थान का पता चल जाता है। इस तकनीक से फेफड़ों में असाधारण ठोस संरचनाएं जैसे ट्यूमर, तपेदिक के पिंड दिखाई दे जाते हैं। यह तकनीक ऑस्टियोपोरोसिस (हड्डी का खोखला होना) तथा रिकेट्स का पता देती है।

#### 32.7.2 अल्ट्रासाउंड इमेजिंग (पराश्रव्यदर्शी चित्रण) तकनीक अथवा सोनोग्राफी (Sonography)

एक साधारण, अनाक्रामक तकनीक है जो पराश्रव्यदर्शी तरंग (जिनकी आवृत्ति 20 किलोहर्ट्ज़ से 20,000 चक्र प्रति सेकंड) जो मनुष्य की श्रव्य शक्ति से बाहर है। नैदानिक पराश्रव्य तकनीक में 1 से 15 मेगाहर्ट्ज़ ( $10^6$  चक्र प्रति सेकंड = 1 मेगाहर्ट्ज़)

शरीर की जांच के लिए सटीक पराश्रव्य स्पंद शरीर में भेजे जाते हैं जो विभिन्न ऊतकों में से होते हुए जाते हैं। शरीर के विभिन्न ऊतकों की सघनता के अनुसार श्रव्य तरंगे परिवर्तित होती हैं और बिखरती हैं। इन्हें एक कंप्यूटर में ले लिया जाता है व उसके द्वारा शरीर के अनुसंधान अधीन भाग का चित्र व शरीर के ढाँचे का चित्र प्राप्त हो जाता है।



टिप्पणी

चित्र प्राप्ति हेतु एक हाथ से पकड़े जाने वाले एक यंत्र से ध्वनि निकलकर परिवर्तित होकर उसमें वापिस आ जाती है। इस यंत्र को शरीर पर आसानी से ही फहराया जा सकता है और अन्वेषित भाग का चित्र पाया जा सकता है।

प्रयोग : यह एक चित्रण की निरापद तकनीक है। पराश्रव्य तरंगे विकिरण से निरापद हैं। उनसे शरीर के भीतरी भाग व अंगों की संरचना के विषय में पता चलता है व आकार, स्थिति, विस्थापन इत्यादि की जानकारी प्राप्त होती है। ट्यूमर का भी पता चलता है। इस तकनीक द्वारा भ्रूण की संरचना व विकास की जानकारी भी प्राप्त होती है।

### 32.7.3 एम0आर0आई0 (मैग्नेटिक रेज़ोनन्स चित्रण)

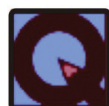


एम. आर. आई

एक ऐसी तकनीक है जिसके द्वारा नरम ऊतक जैसे मांसपेशी, उपास्थि, स्नायु, कंडरा व रक्तवाहिका का चित्रण संभव है। इन स्थानों का चित्रण एक्स-रे द्वारा संभव नहीं है। एक्स-रे द्वारा भली प्रकार चित्रण संभव नहीं है।

एम0आर0आई0 के लिए संबंधित मशीन में शरीर की स्थापना की जाती है। शक्तिशाली मैग्नेट द्वारा मैग्नेटिक क्षेत्र बन जाता है और हाइड्रोजन के प्रोटोन इस क्षेत्र में ऊर्जा छोड़ते हैं। संवेदनशील संसूचक में इस ऊर्जा को प्राप्त करके उच्च मान के कंप्यूटर में भेज दिया जाता है ताकि शरीर के अंगों के विस्तारित चित्र प्राप्त हो सकें। विभिन्न ऊतक, अपने अंदर जल की मात्रा के आधार पर एक दूसरे से भिन्न दिखते हैं। जिन रोगियों के शरीर में किसी धातु बने भाग, पेस-मेकर इत्यादि का चित्रण संभव नहीं है।

**प्रयोग :** एम0आर0आई0 द्वारा मस्तिष्क का चित्रण भी संभव है। पर यह एक महंगी तकनीक है।



### पाठगत प्रश्न 32.7

1. निम्नलिखित तालिका में रिक्त स्थानों की पूर्ति करिए:

तकनीक का नाम	तकनीक का आधार	तकनीक का प्रयोग
रेडियोग्राफी	अल्प तरंग दैर्ध्य वाली विद्युत चुम्बकीय तरंगों का प्रयोग	(क) हड्डियों का टूटना (ख) .....
(ग) .....	शक्तिशाली मैग्नेटिक क्षेत्र द्वारा ऊतक में पानी की मात्रा	(घ) ....., (च) .....
सोनोग्राफी (पारिश्रव्य तकनीक)	(छ) .....	(झ) ....., (ट) .....



### आपने क्या सीखा



टिप्पणी

- स्वास्थ्य केवल शारीरिक स्वस्थता या रोग की अनुपस्थिति ही नहीं है। यह संपूर्ण शारीरिक, मानसिक एवं सामाजिक स्वास्थ्य की अवस्था है।
- एक शारीरिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति ऊर्जावान तथा सजग होता है तथा अपने कार्य भली प्रकार कर सकता है।
- मानसिक एवं सामाजिक रूप से स्वस्थ लोग आत्मविश्वासी होते हैं और उनका अपनी भावनाओं पर नियंत्रण होता है।
- वे अपनी भी देखभाल करते हैं और समाज में दूसरों के प्रति अपने कर्तव्यों का निर्वाह करते हैं।
- आरोग्य का संबंध कुछ आदतों, अभ्यासों एवं सिद्धांतों से है जो स्वास्थ्य के रखरखाव में सहायक हैं। आरोग्य व्यक्तिगत एवं सामुदायिक दोनों स्तरों से संबंधित है।
- संतुलित भोजन, व्यक्तिगत स्वच्छता, पारिवारिक स्वच्छता, स्वच्छ भोजन, व्यायाम, नियमित सोने की आदतें एवं लत लगने वाले पदार्थों से परहेज़ व्यक्तिगत स्वास्थ्य के कुछ महत्वपूर्ण पूर्वापेक्षाएँ हैं।
- स्वच्छ वातावरण, आदर्श भोजन तथा सुरक्षित पीने का पानी, स्वास्थ्य सेवाएँ एवं सामान्य संक्रामक रोगों के विरुद्ध प्रतिरक्षण की व्यवस्था एक स्वस्थ सामुदायिक जीवन के लिए आवश्यक है।
- रोगों के अनेक कारण हो सकते हैं। ये रोग संचरणीय या असंचरणीय हो सकते हैं।
- अमीबॉयसिस एक आंत्र रोग है जो प्रोटोज़ोआ परजीवी द्वारा होता है: फाइलेरियासिस, मलेरिया तथा डेंगू ज्वर क्रमशः मच्छरों की विभिन्न स्पीशीज़, कृमि, प्रोटिस्टा तथा वाइरस द्वारा होता है।
- निमोनिया व टी0बी0 बैक्टीरिया से होने वाली बीमारियाँ हैं, जो रोगी द्वारा निकाली गई बून्दों द्वारा फैलती है।
- उच्च रक्तचाप तथा मधुमेह के रोगी बढ़ते जा रहे हैं। यह दोषपूर्ण जीवन-शैली के कारण है।
- कुछ जानलेवा बीमारियों जैसे टी0बी0(तपेदिक), पोलियो, टिटनेस, काली खांसी, डिप्थीरिया व हेपेटाइटिस (यकृतशोध) टीके उपलब्ध हैं।
- शरीर की रोग फैलाने वाले जीवों से लड़ने की क्षमता प्रतिरक्षा कहलाती है। यह जन्मजात हो सकती है या जीवन काल में अर्जित की जा सकती है।
- उपार्जित प्रतिरक्षा तथा विकसित होती है जब हमारी किसी रोग से जीवन रक्षा हो जाती है या टीकाकरण हो। जब हम किसी रोगजनक के प्रति प्रतिपिंड विकसित करते



टिप्पणी

हैं, तो सक्रिय प्रतिरक्षा होती है। निष्क्रिय प्रतिरक्षा में तैयार प्रतिपिंड शरीर में प्रवेश कराए जाते हैं।

- हमें प्राथमिक उपचार की आधारभूत जानकारी अवश्य होनी चाहिए जिससे कि आपातकालीन स्थिति में प्रभावित व्यक्ति की तत्काल देखभाल हो सके।
- औषध (ड्रग) वे रसायन हैं जो हमारे शरीर की सामान्य कार्य प्रणाली को परिवर्तित कर देते हैं। ये साधारणतया शारीरिक व मानसिक व्याधियों के उपचार के लिए निर्धारित की जाती हैं। जब ये चिकित्सा के उद्देश्य से नहीं ली जाती तब औषध व्यसन बन जाती है और इसके हमारे स्वास्थ्य पर गंभीर परिणाम होते हैं।
- अफीम, मारफीन, स्मैक, कोकीन, एल.एस.डी., मारिजुआना, गांजा तथा चरस कुछ सामान्य प्रचलित अवैध पदार्थ हैं।
- औषध आसक्ति (व्यसन) व्यक्ति की वह दशा है, जिसमें वह औषध के सेवन के लिए व्यस्त हो जाता है और लगातार उसे पाने के लिए उत्सुक रहता है। बार-बार पदार्थों के दुःसेवन से शरीर कम मात्रा में औषध सेवन के प्रति सहनशील हो जाता है तब शरीर और अधिक खुराक मांगता है। इससे औषध-आसक्ति आती है।
- जब ये औषध सेवन बंद कर दिए जाते हैं तो प्रत्याहार लक्षण आते हैं। व्यसनी को इस कठिन अवस्था से बाहर आने में चिकित्सकीय सहायता मददगार होती है।
- सबको पदार्थ आसक्ति के संकेतों (लक्षणों) इनसे दूर रहने के तरीकों के बारे में सावधान रहना चाहिए व जरूरतमंद व्यक्ति की सहायता लेनी या प्रदान करनी चाहिए।
- एक्स-रे, एमआरआई तथा अल्ट्रासाउंड ये कुछ अनाक्रमक तकनीकें हैं जो शरीर के आंतरिक अंगों में रोगों क्षतियों का पता लगाती हैं।



### पाठांत प्रश्न

1. अस्थि विस्थापन तथा अस्थिभंग के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए। स्पिलन्ट बताइए।
2. पदार्थ सेवन (व्यसन) क्या है? आसक्ति, सहनशीलता तथा निर्भरता के आधार पर इसके खतरों का वर्णन कीजिए।
3. ऐसे चार उपाय जो एक व्यक्ति को अवैध पदार्थों से दूर रहने में सहायक हों।
4. पदार्थ व्यसन के हानिकारक लक्षण बताइए।
5. रोगों से बचाव में टीका करण की क्या भूमिका है? स्पष्ट कीजिए।
6. स्वस्थ रहने के लिए कम से कम छह उपाय बताइए जो आप आवश्यक समझते हैं।



टिप्पणी

7. व्यक्तिगत स्वास्थ्य तथा सामुदायिक स्वास्थ्य आपस में किस प्रकार संबंधित है? एक उदाहरण की सहायता से स्पष्ट कीजिए।
8. भोजन के भंडारण के समय आप क्या सावधानियां बरतेंगे?
9. सामुदायिक स्वास्थ्य संस्थाओं द्वारा की जाने वाली गतिविधियाँ बताइए।
10. निश्चित अंतराल में कंपन तथा ज्वर मलेरिया के लक्षण हैं। इस आंतरालिक लक्षण के लिए कौन उत्तरदायी है? मलेरिया के दो अन्य लक्षण बताइए।
11. टीबी (तपेदिक) के प्रसार को नियंत्रित करने के विभिन्न बचाव साधनों का उल्लेख कीजिए।
12. बीसीजी का टीका एक कृत्रिम तथा सक्रिय प्रतिरक्षा प्रदान करता है। स्पष्ट कीजिए।
13. रेडियोग्राफ पर अस्थियाँ हल्की क्यों प्रतीत होती हैं।
14. मस्तिष्क एक्स रे की अपेक्षा एमआरआई में अधिक स्पष्ट प्रतीत होता है। स्पष्ट कीजिए।
15. गर्भ विकास के नियमित विश्लेषण की सर्वोत्तम तकनीक का नाम बताइए।



### पाठगत प्रश्नों के उत्तर

#### 32.1

1. हमें स्वस्थ रहना आवश्यक है क्योंकि स्वस्थ व्यक्ति ऊर्जावान सक्षम, प्रसन्न तथा कर्मठ होते हैं।
2. स्वास्थ्य मात्र रोग की अनुपस्थिति ही नहीं वरन् पूर्ण शारीरिक, मानसिक और सामाजिक तंदुरुस्ती की अवस्था है।
3. शारीरिक, मानसिक एवं सामाजिक आयाम स्वस्थ रहने में सहायक सिद्धांतों, आदतों या व्यवहार को स्वास्थ्य विज्ञान कहते हैं। अतः स्वास्थ्य विज्ञानी तरीके स्वस्थ रहने में सहायक होते हैं।
4. दांतों की नियमित सफाई/प्रतिदिन दांत साफ करने से उन पर चिपके भोजन के कण हट जाते हैं। ये कण रोगाणुओं को बढ़ने में सहायता करते हैं और हमारे दांतों व मसूढ़ों की हानि पहुँचाते हैं तथा सांस में दुर्गंध पैदा करते हैं। इसलिए प्रतिदिन दांतों की सफाई करना अत्यंत आवश्यक है। (या अन्य कोई स्वस्थ आदत)
5. भोजन ढका हुआ होना चाहिए तथा ठंडे व कीटरोधी स्थान पर भंडारित करना चाहिए।





टिप्पणी

6. अपनी व परिवार के सदस्यों के शारीरिक स्वास्थ्य को बनाए रखने का प्रयास कीजिए, आत्मविश्वासी बनें व दूसरों की आवश्यकताओं के प्रति संवेदनशील रहें, स्वस्थ अंतर्व्यक्तिगत संबंध रखें तथा दूसरों के प्रति अपने कर्तव्यों को पूरा करने की चेष्टा करें। (या अन्य कोई सही बिंदु)
7. आइटम I, V, VI सही है। कारण—I दूसरों की आवश्यकताओं के प्रति संवेदनशीलता, V—दूसरों के प्रति कर्तव्य, VI—अपनी भावनाओं पर नियंत्रण II, III, IV मानसिक/सामाजिक स्वास्थ्य को नहीं दर्शाते।

### 32.2

1. कूड़े-कचरे के निपटान द्वारा आस-पास के स्थानों की सफाई, स्वच्छ पेय जल आपूर्ति, धूमन, प्रतिरक्षाकरण कार्यक्रमों का आयोजन, भोज्य पदार्थों की दुकानों तथा दुग्ध स्टॉलों पर गुणवत्ता की सुनिश्चितता।
2. पड़ोसियों के साथ स्वस्थ जनसंख्या तथा स्वच्छ वातावरण के संबंध पर चर्चा करते हुए उन्हें अपने आसपास के स्थान को स्वच्छ रखने हेतु प्रेरित करना। कुछ मित्र मंडलियां बनाए और आसपास के लोगों को शिक्षित करने के लिए परचे बांटना, जगह को साफ रखने के तरीके दिखाते हुए पोस्टर बनाना, कूड़ा-कचरा हटाने को सफाई कर्मचारियों की व्यवस्था करना, कूड़ेदान प्रदान करने के लिए नगरपालिका से संपर्क करना तथा कूड़ा एकत्र करना और सड़कों की मरम्मत करना भी।

अनुमान के लिए संकेत

- अ. अपर्याप्त (0–33%) कोई ठोस सुझाव नहीं
- ब. सुधार की आवश्यकता (34–55%) एक जैसे एक या दो सुझाव
- स. संतोषजनक (56–75%) तीन सुझाव परंतु नवीन नहीं
- द) अति उत्तम (76–100%) तीन या अधिक नवीन सुझाव। पड़ोसियों से चर्चा, पोस्टरों का प्रदर्शन, परचे बनवाना, सामूहिक कार्य, सफाई कर्मचारियों की व्यवस्था, नगरपालिका से संपर्क करना।

### 32.3

1. इसका कारण यह है कि इस बीमारी में सूजी हुई टांगें हाथी के पांवों सदृश्य दिखती हैं।
2. लगातार अल्प ज्वर, थूक में रक्त, खांसी, वनज घटना, छाती में दर्द, थकान (कोई चार)
3. क. टी0बी0 ख. फाइलेरिया  
ग. संक्रमित भोजन व जल घ. मादा एनॉफिलिस मच्छर द्वारा काटना
4. निष्क्रिय प्रतिरक्षा



## टिप्पणी

5. तपेदिक, काली खांसी, इन्फ्लुएंजा, जुकाम, खसरा (कोई दो)
6. लाल रक्त कणिकाएं
7. क. मलेरिया    ख. डेंगी / फाइलेरियासिस  
ग. अमीबॉयसिस / एस्केरियासिस      घ. तपेदिक  
ङ. इन्फ्लुएंजा                                      च. तपेदिक

## 32.4

1. तपेदिक, डिन्थीरिया, टिटनेस, पेट्टुसिस, पोलियो, खसरा
2. बी०सी०जी०, ओ०पी०वी, बी०सी०जी० बच्चे के जन्म के दो सप्ताह के भीतर तथा ओ पी वी दो माह की आयु में देना चाहिए।
3. रविवार, माता-पिता की सुविधा को देखते हुए ताकि वे अपने बच्चों को टीकाकरण के लिए पोलियो बूथ तक ला सकें।
4. लिम्फोसाइट्स प्रतिजन (रोगजनक प्रतिनिधि) को पहचान लेते हैं तथा उनको नष्ट करने के लिए उनके विरुद्ध प्रतिपिंड उत्पन्न करते हैं। यदि लिम्फोसाइट्स नष्ट हो गए तो हमारे शरीर में रोगों की संभावनाएं बढ़ जाएगी क्योंकि प्रतिजन का मुकाबला करने के लिए कोई प्रतिपिंड नहीं होंगे।

32.5

1. ओ.आर.एस. को एक गिलास (लगभग 200 मि.ली.) पानी में 1 चम्मच शक्कर व एक चुटकी नमक डालकर बनाया जा सकता है।
2. अ. चोट वाली जगह को ठंडे पानी/बर्फ में रखें, जिससे दर्द में आराम हो सके।  
ब. एक सूखे विसंक्रमित कपड़े द्वारा उस स्थान को सोखें।
3. घाव को सीधे अंगूठे से दबाएं, पीड़ित व्यक्ति को लिटाकर चोट के स्थान को शरीर के अन्य भाग से ऊंचा रखें।
4. निर्जलन, पीड़ित व्यक्ति को थोड़ी-थोड़ी देर में घर का बना ओ.आर.एस. का घोल पिलाएं, उसे ठंडे स्थान पर रखें। डॉक्टर से परामर्श लें।

## 32.6

- वे कारण हैं, जो पदार्थ शारीरिक तथा मानसिक दोनों ही स्वास्थ्य के लिए हानिकर हैं। ये रसायन स्वास्थ्य पर गंभीर प्रभाव डालते हैं। ये शारीरिक के साथ साथ मानसिक क्षति भी पहुँचा सकते हैं। ये उनका शैक्षिक क्षेत्र, रोजगार अंतरव्यक्तिगत संबंध सब प्रभावित कर सकते हैं। ये पदार्थ आर्थिक बरबादी भी लाते हैं तथा यौन संचारित रोगों के फैलने का खतरा बढ़ा देते हैं।



टिप्पणी

2. क. अचानक कार्य स्थल स्कूल में उपस्थिति में बदलाव व काम के स्तर में गिरावट  
 ख. क्रोधित हो जाना, काम/पढ़ने में मन न लगना, नाक बहना, आंखें लाल होना, आंखों के नीचे काले घेरे होना, जी मिचलाना, उल्टी व शरीर में दर्द होना।  
 ग. रहस्यमय व्यवहार, पदार्थ से अनासक्त मित्रों से दूरी, बार-बार पैसे मांगना या घर एवं काम की जगह से चीजें चुराना।

### 32.7

1. ख. रिकेट्स                      ग. ऑस्टियोपोरोसिस  
 घ. एम.आर.आई              ड. ट्यूमर  
 च. 1–15 मेगाहर्ट्स वाली ध्वनि तरंगों का प्रयोग जो पहले अवशोषित होकर ऊतकों की सघनता के अनुसार प्रतिफलित होती है और बिखरती हैं।  
 छ. आंतरिक अंगों के बारे में मूल्यवान जानकारी प्रदान करना  
 ज. भ्रूण-विकार