स्वास्थ्य देखभाल
HealthCare

सहायक पुस्तिका **कक्षा 10** **2026-27**

SCERT
स्वाध्यायान्मा प्रमदः
राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्
वरुण मार्ग, डिफेंस कॉलोनी, नई दिल्ली - 110024

स्वास्थ्य देखभाल
(HEALTHCARE)

Class X: 2026-27

SCERT DELHI

SCERT
स्वाध्यायान्मा प्रमदः

राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्
वरुण मार्ग, डिफेंस कॉलोनी, नई दिल्ली-110024

कक्षा 10 के लिए, विषय “स्वास्थ्य देखभाल”
ISBN: 978-93-6291-642-6
© राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद, दिल्ली
मार्च, 2026

मुख्य सलाहकार

डॉ. रीता शर्मा, निदेशक, राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद, दिल्ली
डॉ. मुकेश यादव, सचिव, राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद, दिल्ली

सलाहकार

श्री परविंदर कुमार, डी.डी.ई, वोकेशनल शिक्षा, दिल्ली
श्री संजीव कुमार गौड़, ओ.एस.डी, वोकेशनल ब्रांच, दिल्ली

नोडल अधिकारी

श्रीमती रमन अरोड़ा, सहायक प्रोफेसर, राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्, दिल्ली
डॉ. अप्सरा अंसारी, सहायक प्रोफेसर, राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्, दिल्ली

विषय समन्वयक/ संपादक

डॉ सुधा, प्रधानाचार्या, मंडलीय शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, आर. के. पुरम, दिल्ली
डॉ पूजा रानी, सहायक प्रोफेसर मंडलीय शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, केशव पुरम, दिल्ली
श्री राकेश मोहन कोठारी, सहायक प्रोफेसर मंडलीय शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, केशव पुरम, दिल्ली

लेखक एवं समीक्षक समूह

डॉ सुधा, प्रधानाचार्या, मंडलीय शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, आर. के. पुरम, दिल्ली
डॉ पूजा रानी, सहायक प्रोफेसर मंडलीय शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, केशव पुरम, दिल्ली
श्री राकेश मोहन कोठारी, सहायक प्रोफेसर मंडलीय शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, केशव पुरम, दिल्ली
डॉ रीना, सर्वोदय कन्या विद्यालय, प्रहलाद पुर, दिल्ली
श्रीमती पूनम कत्याल, पूर्व अध्यापिका शिक्षा विभाग, दिल्ली सरकार
श्रीमती सुनीता, शारदा रायसिना बंगाली स्कूल, चितरंजन पार्क
श्रीमती कुमकुम अग्रवाल, सर्वोदय कन्या विद्यालय, जीटीबी नगर
डॉ गुरप्रीत मक्कड़, सर्वोदय विद्यालय के-2 ब्लॉक, मंगोलपुरी
डॉ सचिन कुमार, सर्वोदय सह शिक्षा विद्यालय, कुंवर सिंह नगर
डॉ मयंक शर्मा, मुख्य शैक्षणिक इकाई, शिक्षा विभाग, दिल्ली सरकार
श्रीमती कुसुमलता, सर्वोदय विद्यालय, डॉ मुखर्जी नगर
श्री संजय सिंह, राजकीय उच्चतर माध्यमिक बाल विद्यालय, अमलवास ज्वालापुरी
श्री राहुल ममगंई, राजकीय सर्वोदय विद्यालय, डॉ अंबेडकर नगर, सेक्टर 5 दक्षिणपुरी
श्री रवि, राजकीय सह शिक्षा विद्यालय, रामपुरा
श्री नीरज बल्हारा, राजकीय बाल विद्यालय, नांगलोई
डॉ श्रुति कोठारी, सफ़दरजन हॉस्पिटल, दिल्ली
श्रीमती संगीता, सोशल वेलफेयर ऑफिसर, एन. जी. ओ., अलीपुर

प्रकाशन दल

श्री दिनेश कुमार शर्मा, ए.एस.ओ., राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद, नई दिल्ली
सुश्री फ़ौजिया, (बी.आर.पी.), राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद, नई दिल्ली

प्रकाशित : राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्, दिल्ली
डिज़ाइन : राज प्रिंटर्स, ए-9, सेक्टर बी-2, ट्रोनिका सिटी, लोनी, गाज़ियाबाद (यू.पी.)

SCERT DELHI

निदेशक का सन्देश

Dr. Rita Sharma
Director SCERT

स्वाध्यायान्मा प्रमदः

STATE COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH and TRAINING
(An autonomous Organisation of GNCT of Delhi)
Varun Marg, Defence Colony, New Delhi-110024
Tel.: +91-11-24331356
E-mail : dir12scert@gmail.com

Date : 16/06/2026

D.O. No. : 12(1)(281)/WE&VE/SCERT/Support Material/2026

संदेश

"राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020" के अंतर्गत विद्यालयी शिक्षा में व्यावसायिक शिक्षा के एकीकरण पर विशेष बल दिया गया है, जिससे विद्यार्थियों को प्रारम्भिक स्तर से ही कौशल विकास, रोजगारोन्मुख शिक्षा तथा आत्मनिर्भरता की दिशा में सशक्त बनाया जा सके। यह पहल विद्यार्थियों में व्यावहारिक दक्षताओं, नवाचार की भावना तथा कार्यकुशलता का विकास करते हुए उन्हें भविष्य की आवश्यकताओं एवं बदलते वैश्विक परिदृश्य के अनुरूप तैयार करने का एक महत्वपूर्ण प्रयास है।

इसी उद्देश्य की पूर्ति हेतु राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद् (SCERT), दिल्ली द्वारा कक्षा 10 के विद्यार्थियों के लिए विभिन्न व्यावसायिक विषयों जैसे ऑटोमोटिव, सूचना प्रौद्योगिकी, वित्तीय बाजार का परिचय, पर्यटन का परिचय, रिटेल, ब्यूटी एंड वेलनेस, फूड प्रोडक्शन, स्वास्थ्य देखभाल, शारीरिक गतिविधि प्रशिक्षक तथा रोजगार कौशल हेतु सहायक अध्ययन सामग्री का निर्माण किया गया है।

इन सहायक अध्ययन सामग्रियों को विद्यार्थियों की आयु, रुचि एवं अधिगम आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए तैयार किया गया है, ताकि वे विषयों की मूलभूत अवधारणाओं को समझने के साथ-साथ व्यावहारिक ज्ञान, समस्या-समाधान क्षमता तथा जीवनोपयोगी कौशलों का भी विकास कर सकें। सामग्री में गतिविधि-आधारित अधिगम, परियोजना कार्य, अभ्यास प्रश्न, वास्तविक जीवन से जुड़े उदाहरण, केस स्टडी तथा कौशल-आधारित गतिविधियों को समाहित किया गया है, जिससे शिक्षण-अधिगम प्रक्रिया अधिक प्रभावी, रोचक, सहभागितापूर्ण एवं अनुभवात्मक बन सके।

आशा है कि यह सहायक अध्ययन सामग्री विद्यार्थियों को आत्मनिर्भर, कुशल एवं ज़िम्मेदार नागरिक बनने की दिशा में प्रेरित करेगी।

रीता शर्मा

डॉ. रीता शर्मा
निदेशक
एस.सी.ई.आर.टी., दिल्ली

प्रस्तावना

वर्तमान समय में भारत विश्व का सर्वाधिक युवा आबादी वाला देश बन गया है। ऐसे समय में जन सामान्य की आवश्यकताओं की पूर्ति तथा जीवन में गुणात्मक बदलाव लाने के लिए यह अत्यंत आवश्यक है कि युवा समर्थ एवं आत्मनिर्भर बने। उनमें कौशलों का विकास हो ताकि वह सफलतापूर्वक अपना जीवन यापन कर सके। नई शिक्षा नीति 2020 छात्रों को सशक्त एवं आत्मनिर्भर नागरिक बनाने की अनुशंसा करती है जो वैश्विक पटल पर सामने आने वाली सभी चुनौतियों का सामना कर सकें और अंतरराष्ट्रीय कसौटियों पर भी सफल सिद्ध हो सकें। इन्हीं उद्देश्यों एवं अनुशंसाओं कोसमक्ष रखते हुएइस सहायक पुस्तिका का निर्माण किया गया हैजिसका उद्देश्य न केवल छात्रों मेंकौशल विकास सुनिश्चित करना है अपितु उन्हें आत्मनिर्भर बनने की ओर अग्रसर करना भी है।

इस सहायक पुस्तिका में स्वास्थ्य देखभाल से जुड़े छात्रों में कौशल विकास हेतु पूरक पठन सामग्री, विभिन्न गतिविधियां एवम प्रश्न इत्यादि शामिल किए गए हैं। इस पुस्तक में कुल 6 इकाइयां शामिल हैं। इकाई एक में स्वास्थ्य सेवा वितरण प्रणाली का वर्णन किया गया है जिसमें छात्र अस्पताल और उसके विभागों के बारे में जानकारी प्राप्त करेंगे । इकाई 2 में देखभाल योजना एवं रोगियों की देखभाल के बारे में जानकारी दी गई है। इस इकाई में छात्र देखभाल योजना में सामान्य ड्यूटी सहायक की भूमिका, रोगी को खाना खिलाना, रोगी की स्थिति का प्रदर्शन आदि के बारे में जानकारी प्राप्त करेंगे। इकाई 3 निर्जीव कारण या कीटाणु नशन से संबंधित है जिसमें छात्र सूक्ष्म जीवों के कारण होने वाली बीमारियों, सामान्य मानव रोगों, अस्पताल में होने वाले संक्रमणों की रोकथाम और नियंत्रण, एवं वार्ड और उपकरणों के कीटाणुशोधन के बारे में जानकारी प्राप्त करेंगे। इकाई 4 बुनियादी प्राथमिक उपचार और आपातकालीन चिकित्सा राहत से संबंधित है। इस इकाई में छात्र प्राथमिक चिकित्सा के सिद्धांत और नियमों से परिचित होंगे। वे प्राथमिक चिकित्सा से संबंधित उपकरणों और सामग्रियों की पहचान, आपातकाल के लिए प्राथमिक उपचार के बारे में जानकारी प्राप्त करेंगे। इकाई 5 मानव शरीर संरचना, कार्य और पोषण से संबंधित है। इस इकाई में छात्र, मानव शरीर के अंगों की पहचान तथा मानव शरीर की वृद्धि और विकास में पोषण की भूमिका के बारे में जानकारी प्राप्त करेंगे। इकाई 6 मैं छात्रों को जनसंपर्क के बारे में बताया गया है जिसमें रिसेप्शनिस्ट की भूमिका, जनसंपर्क बनाए रखने में कंप्यूटर का उपयोग, रोगी और परिचारकों के साथ व्यवहार आदि शामिल है। इस पुस्तक में सम्मिलित सभी इकाइयां न केवल छात्रों में कौशल विकास को सुनिश्चित करने में कारगर सिद्ध हो सकती है अपितु वे उनके जीवन में गुणात्मक बदलाव लाने की पहल भी करेंगी।

यह सहायक सामग्री विकसित भारत @2047 के भारत के स्वप्न को साकार करने की दिशा में भी सहयोगी सिद्ध होगी। इसी विश्वास के साथ व्यावसायिक शिक्षा से जुड़े सभी छात्रों एवं शिक्षकों को समर्पित!

SCERT DELHI

विषय सूची

इकाइयां	विषय वस्तु	पृष्ठ संख्या
इकाई 1	स्वास्थ्य सेवा	01
इकाई 2	देखभाल योजना का परिचय एवं रोगियों की देखभाल	30
इकाई 3	निर्जीवीकरण या कीटाणुनाशक	51
इकाई 4	मूलभूत प्राथमिक उपचार और आपातकालीन चिकित्सा राहत	74
इकाई 5	मानव शरीरः संरचना, कार्य और पोषण	93
इकाई 6	जनसंपर्क	114

SCERT

इकाई 1

स्वास्थ्य सेवा

1.1 स्वास्थ्य सेवा प्रणाली

1.2 अस्पताल

1.3 शिक्षण अस्पताल/चिकित्सा महाविद्यालय/संस्थान

1.4 अस्पताल में विशेष विभाग

1.5 सुपर-स्पेशलिटीज़ (अधिक केंद्रित विभाग)

1.6 संबद्ध सेवाएँ

1.7 पेशेवर

1.1 स्वास्थ्य प्रणाली क्या है?

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO 2007) स्वास्थ्य प्रणाली को इस प्रकार परिभाषित करता है: "सभी संगठन, समुदाय और कार्य जिनका प्राथमिक उद्देश्य स्वास्थ्य को बढ़ावा देना, पुनर्स्थापित करना या बनाए रखना है।"

अनिवार्य रूप से, स्वास्थ्य प्रणाली एक ऐसी सेवा है जो हर व्यक्ति अथवा लोगो को स्वस्थ रखने या उन्हें बेहतर होने में मदद करती है इसमें निम्नलिखित सम्मिलित हैं:

* **संगठन:** सरकारी स्वास्थ्य विभाग, अस्पताल, क्लीनिक, अनुसंधान समूह और दवा कंपनियाँ।

* **समुदाय:** डॉक्टर, नर्स, चिकित्सक, सामुदायिक स्वास्थ्य कार्यकर्ता, और यहाँ तक कि परिवार के सदस्यों की देखभाल करने वाले व्यक्ति भी।

* **कार्य:** टीकाकरण अभियान और स्वास्थ्य शिक्षा से लेकर चिकित्सा उपचार और स्वच्छ जल या सुरक्षित कार्यस्थल सुनिश्चित करने वाले कानून तक।

इन सभी भागों का मुख्य लक्ष्य है:

* **स्वास्थ्य को बढ़ावा देना:** लोगों को स्वस्थ रहने और बीमारियों से बचाने में मदद करना। उदाहरण के लिए, संतुलित आहार, विश्व योग दिवस आदि।

SCERT DELHI

*	**स्वास्थ्य बहाल करना:** लोगों को ठीक होने में मदद करने के लिए बीमारियों और चोटों का इलाज करना उदाहरण के लिए, अस्पतालों में चिकित्सा देखभाल।

*	**स्वास्थ्य बनाए रखना:** स्थितियों का प्रबंधन करने और दीर्घकालिक कल्याण सुनिश्चित करने के लिए निरंतर देखभाल प्रदान करना। उदाहरण के लिए, नियमित जाँच।

गतिविधि: आइए एक सरल स्वास्थ्य-संबंधी कहानी बनाए।

इस गतिविधि में प्रत्येक व्यक्ति कहानी में एक वाक्य जोड़ेगा। उनके वाक्य में या तो कोई संगठन, कोई व्यक्ति या कोई कार्य शामिल होना चाहिए जो स्वास्थ्य की जाँच करने में मदद करता हो।

उन्हें संक्षेप में बताना होगा कि वह व्यक्ति कैसे मदद करता है (उनकी भूमिका/लक्ष्यः स्वास्थ्य को बढ़ावा देना, पुनर्स्थापित करना या बनाए रखना)।

उदाहरण : कहानी प्रवाह (आप शुरू करें, फिर बारी-बारी से):

आप (शुरू करें): "एक धूप भरी सुबह, माया नाम की एक बच्ची छींक मारते -मारते उठी। उसके माता-पिता (व्यक्ति) ने उसे प्यार से गले लगाया और उसके स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए उसका तापमान मापा।

बच्चा 1: जब माया का बुखार बढ़ गया, तो उसके माता-पिता ने उसके स्वास्थ्य को ठीक करने के लिए उसे क्लिनिक (संगठन) में ले गए।

बच्चा 2: क्लिनिक में, एक डॉक्टर ने उसकी सावधानीपूर्वक जाँच की।

बच्चा 3: "डॉक्टर ने कुछ दवा लिखी थी, इसलिए माया की माँ दवाई लेने फार्मेसी (संगठन) गईं।

बच्चा 4: सप्ताह के अंत में, माया को काफ़ी बेहतर महसूस हुआ और वह स्कूल वापस गई, जहाँ उसकी शिक्षिका (व्यक्ति) ने हाथ धोने के बारे में एक पाठ पढ़ाया, जो स्वास्थ्य को बढ़ावा देने वाला एक कार्य है।

बच्चा 5: हर दिन, शहर के सफ़ाई कर्मचारी (लोग) कचरा उठाते हैं, जो पूरे समुदाय के स्वास्थ्य को बढ़ावा देने वाला एक कार्य है।

इस कहानी के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

*	क्या आपने ध्यान दिया कि हमने कितने अलग-अलग स्वास्थ्य नायकों, समुदायों, संगठनों, कार्यों का प्रयोग किया?

*	क्या प्रत्येक व्यक्ति, किसी न किसी तरह माया को स्वस्थ बनाने की कोशिश कर रहा था?

*	इन सभी अलग-अलग भागों का एक साथ काम करना क्यों ज़रूरी है, जैसा कि हमारी कहानी में हुआ?

क्योंकि स्वास्थ्य एक सामूहिक प्रयास है, इसलिए सभी ने अपनी-अपनी भूमिका का निर्वाहन किया। अब प्रश्न यह उठता है कि यह सब कार्य, संगठन और समुदाय किस स्थान पर एक साथ कार्य करते हैं। जी हाँ, हम अस्पताल की बात कर रहें हैं।

1.2 अस्पतालः

अस्पताल एक ऐसी जगह है-

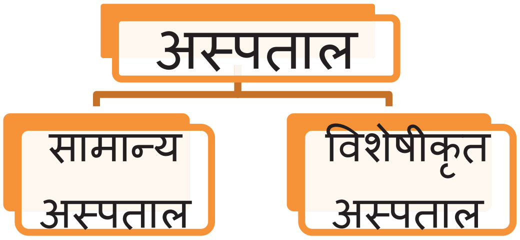
* जहाँ बीमार या घायल लोग चिकित्सा, देखभाल और उपचार प्राप्त करने के लिए जाते हैं।
* यह वह संस्थान भी है जहाँ डॉक्टर और नर्स सीखते हैं।
* यह एक ऐसी संस्थान है जहाँ बीमारियों का अध्ययन करके नए इलाज खोजे जाते हैं।
* पहले, अस्पताल यात्रियों के लिए गेस्टहाउस जैसे होते थे। लेकिन आज, उनका मुख्य काम बीमारों की देखभाल करना है।
    * विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, **अस्पताल एक ऐसी संस्थान है** जो चिकित्सा और नर्सिंग देखभाल के लिए रात भर ठहरने की सुविधा के साथ-साथ पुनर्वास और अनुसंधान जैसी अन्य सेवाएँ भी प्रदान करती है।

अस्पतालों के प्रकारः

अस्पताल मुख्यतः दो प्रकार के होते हैं:

* **सामान्य अस्पतालः** ये अस्पताल कई तरह की सामान्य बीमारियों का इलाज करते हैं। इनका मुख्य ध्यान रोगी की देखभाल पर होता है, जबकि शिक्षा का महत्व कम होता है। स्थानीय ज़िला अस्पताल और सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र इसके उदाहरण हैं।
* **विशेषीकृत अस्पतालः** ये अस्पताल विशिष्ट प्रकार की बीमारियों या शरीर के अंगों के इलाज पर ध्यान केंद्रित करते हैं। उदाहरण के लिए, एक नेत्र रोग अस्पताल आँखों की समस्याओं का इलाज करता है, एक हड्डी रोग अस्पताल हड्डियों की समस्याओं का इलाज करता है, और एक हृदय रोग अस्पताल हृदय संबंधी बीमारियों का इलाज करता है।

1.3 शिक्षण अस्पताल/चिकित्सा महाविद्यालय/संस्थान (Teaching Hospitals /Medical Colleges/Institutes):



SCERT DELHI

शिक्षण अस्पताल विशेष अस्पताल होते हैं जिनका प्राथमिक उद्देश्य रोगियों को शिक्षण, अनुसंधान और चिकित्सा देखभाल प्रदान करना है।

एक अस्पताल में विभिन्न नैदानिक क्षेत्रों (Clinical Areas) को सामान्यतः इस प्रकार वर्गीकृत किया जा सकता है:

* **बाह्य रोगी विभाग (ओपीडी):** यह वह जगह है जहाँ रोगी तुरंत जाँच, निदान या उपचार के लिए आते हैं। इसके निर्धारित समय होते हैं। ओपीडी के काम करने के घंटे निश्चित होते हैं, जबकि आपातकालीन विभाग चौबीसों घंटे सेवाएँ प्रदान करता है।

* **अंतर्रोगी विभाग (आईपीडी) या वार्ड:** यह उन रोगी के लिए है जिन्हें अधिक गंभीर निदान और उपचार के लिए अस्पताल में, सामान्यतः रात भर (या उससे अधिक समय तक) रुकना पड़ता है, ताकि डॉक्टर यह पता लगा सकें कि क्या समस्या है और उन्हें उपचार दिया जा सके।

* **आपातकालीन विभाग:** आपातकालीन विभाग, जिसे दुर्घटना एवं आपातकालीन विभाग, आपातकालीन कक्ष या आकस्मिक विभाग भी कहा जाता है, रोगियों की तीव्र देखभाल में विशेषज्ञता रखता है। यह उन रोगियों को चौबीसों घंटे आपातकालीन सेवाएँ प्रदान करता है जिनकी कोई चिकित्सीय स्थिति ऐसी होती है जिसके लिए तत्काल देखभाल की आवश्यकता हो।

1.4 अस्पताल में विशेष विभाग:

अस्पतालों में भी कई अलग-अलग विशेष विभाग होते हैं, और प्रत्येक विभाग शरीर के किसी विशिष्ट अंग या बीमारी के प्रकार पर केंद्रित करता है:

* **आंतरिक चिकित्सा:** सामान्य वयस्क रोगों का उपचार।

* **प्रसूति एवं स्त्री रोग:** गर्भावस्था और प्रसव सहित महिलाओं के स्वास्थ्य के लिए।

* **बाल रोग:** शिशुओं, बच्चों और किशोरों की देखभाल।

* **सामान्य शल्य चिकित्सा:** विभिन्न सामान्य ऑपरेशन करता है।

* **अस्थि रोग:** हड्डियों और कोमल ऊतकों की समस्याओं का उपचार करता है।

* **एनेस्थिसियोलॉजी:** सर्जरी के दौरान मरीज को सुलाने के लिए दवा देता है और गहन चिकित्सा इकाइयों (आईसीयू) में रोगी की देखभाल करता है।

* **ईएनटी सर्जरी:** कान, नाक और गले की समस्याओं के लिए।

* **नेत्र विज्ञान:** आँखों की समस्याओं का उपचार।

SCERT DELHI

* **दंत चिकित्सा विभागः** विभाग मुख गुहा, विशेष रूप से दांतों, जबड़े और चेहरे से संबंधित रोगों, विकारों और स्थितियों के निदान, रोकथाम और उपचार से संबंधित है।

* **प्रयोगशाला चिकित्साः** जहाँ बीमारियों के निदान में मदद के लिए रक्त, मूत्र आदि की जाँच की जाती है।

1.5 सुपर-स्पेशलिटीज़ (अधिक केंद्रित विभाग)

कुछ अस्पतालों में अति विशिष्ट स्थितियों के लिए ओर भी अधिक विशिष्ट विभाग होते हैं:

* **कार्डियोलॉजीः** हृदय संबंधी समस्याओं एवं रोगों के लिए।

* **एंडोक्रिनोलॉजीः** हार्मोन संबंधी समस्याओं एवं रोगों के लिए।

* **गैस्ट्रोएंटरोलॉजीः** पाचन तंत्र संबंधी समस्याओं एवं रोगों के लिए।

* **हेमेटोलॉजीः** रक्त संबंधी एवं रोगों के लिए।

1.6 संबद्ध सेवाएँ

* **शारीरिक चिकित्सा या भौतिक चिकित्साः (Physiotherapy):** यह चिकित्सा उन रोगी की सहायता करती है जिन्हें चलने-फिरने में दिक्कत होती है या जो किसी चोट, सर्जरी या बीमारी से ठीक हो रहे हैं। एक फिजियोथेरेपिस्ट उनकी क्षमता, गतिशीलता वापस पाने और दर्द कम करने के लिए उनके साथ काम करता है।

भौतिक चिकित्सा

* **रेडियोलॉजीः** रेडियोलॉजी विभाग शरीर के अंदर देखने के लिए एक्स-रे, सी.टी. स्कैन (C.T.- Computed Tomography scan), सोनोग्राफी और अल्ट्रासाउंड जैसी विशेष मशीनों का उपयोग करता है। इससे डॉक्टरों को समस्या का निदान करने और उपचार निर्धारित करने में मदद मिलती है।

SCERT DELHI

रेडियोलॉजी

* **प्रशासनिक एवं वित्त विभागः** यह विभाग अस्पताल की प्रबंधन टीम की तरह है। वे पर्दे के पीछे के सभी काम संभालते हैं, जैसे कर्मचारियों की नियुक्ति, उनके वेतन का प्रबंधन और अस्पताल को सुचारू रूप से चलाने के लिए आवश्यक सभी दवाइयाँ और उपकरण खरीदना।

प्रशासनिक एवं वित्त विभाग

* **जनसंपर्क विभागः** जनसंपर्क विभाग यह प्रबंधित करता है कि अस्पताल बाहरी दुनिया, खासकर मीडिया के साथ कैसे संवाद करता है। वे अस्पताल के कार्यक्रमों, बैठकों के बारे में समाचार साझा करने और ब्रोशर जैसी सूचनात्मक सामग्री तैयार करने जैसे काम संभालते हैं।

जनसंपर्क विभाग

1.7 पेशेवर

अच्छी देखभाल प्रदान करने के लिए, एक अस्पताल को कई अलग-अलग प्रशिक्षित और कुशल लोगों की आवश्यकता होती है। यहाँ आपको निम्न प्रकार के पेशेवर मिलेंगेः

डॉक्टर	नर्स	फार्मासिस्ट	मेडिकल लैब तकनीशियन
एक्स-रे तकनीशियन	फिजियोथेरेपिस्ट	आहार विशेषज्ञ	सामान्य ड्यूटी सहायक/अस्पताल परिचारक

सहायक कर्मचारी:

ये कर्मचारी भी अस्पताल के पेशेवरों और रोगी को सहायक सेवाएँ प्रदान करते हैं। इनमें शामिल हैं:

चिकित्सा सामाजिक कार्यकर्ता	प्रशासनिक और प्रबंधकीय कर्मचारी	रिसेप्शनिस्ट	रसोइया
डाटा एंट्री ऑपरेटर	धोबी (laundary)	सफाई कर्मचारी	सुरक्षा कर्मचारी

अभ्यास :

1. बहुविकल्पीय प्रश्न: 1 अंक

प्रश्न 1 कौन सा कथन सबसे अच्छा वर्णन करता है कि रेडियोलॉजी विभाग और फार्मेसी मुख्य रूप से रोगी की देखभाल के लिए एक दूसरे पर निर्भर करते हैं?

(क) रेडियोलॉजी विभाग, फार्मेसी द्वारा निर्धारित दवाओं की खुराक निर्धारित करता है।

(ख) फार्मेसी नए इमेजिंग उपकरण खरीदने के लिए रेडियोलॉजी रिपोर्ट पर निर्भर करती है।

(ग) रेडियोलॉजी की नैदानिक छवियाँ डॉक्टरों को सही दवाएँ लिखने में मार्गदर्शन करती हैं, जो बाद में फार्मेसी द्वारा आपूर्ति की जाती हैं।

(घ) दोनों विभाग मुख्य रूप से रोगियों के दीर्घकालिक स्वास्थ्य लाभ के लिए पुनर्वास सेवाओं पर ध्यान केंद्रित करते हैं।

क्योंकि यह उत्तर विश्लेषणात्मक प्रश्न है जहां निदान (रेडियोलॉजी की भूमिका) प्रभावी उपचार (फार्मेसी की भूमिका) को सीधे प्रभावित करता है, जो रोगी की देखभाल के लिए उनके सहयोग को प्रदर्शित करता है।

2. लघु उत्तरीय प्रश्न : 2 अंक

प्रश्न 2 अस्पताल के फिजियोथेरेपी और आपातकालीन विभागों के लिए आपस में बातचीत करना और मिलकर काम करना क्यों अत्यंत महत्वपूर्ण है?

उत्तर :

शीघ्र स्वास्थ्य लाभ: जब आपातकालीन टीम फिजियोथेरेपी विभाग के सदस्यों को रोगी की चोट के बारे में तुरंत सूचित करती है, तो इसका अर्थ है कि रोगी के स्वास्थ्य लाभ की गतिविधियाँ शुरू हो गई हैं,और वह

SCERT DELHI

जल्दी ठीक होकर सामान्य स्थिति में आ जाएगा।

निरंतर/निर्बाध्य देखभालः अच्छा संचार देखभाल के सुचारू हस्तांतरण को सुनिश्चित करता है, जिससे देरी या गलतियों को रोका जा सकता है ताकि रोगी को पूर्ण स्वास्थ्य लाभ तक निरंतर और प्रभावी उपचार मिल सके।

प्रश्न 3. अगर आप किसी बड़े अस्पताल में जाएँ, तो आपको कई विशेष विभाग दिखेंगे जहाँ डॉक्टर शरीर के विशिष्ट अंगों या समस्याओं में मदद करते हैं। क्या आप इनमें से किन्हीं दो विशेष विभागों के नाम बता सकते हैं?

उत्तर :

अस्थि रोगः यह विभाग हड्डियों और जोड़ों की समस्याओं पर ध्यान केंद्रित करता है।

हृदय रोगः यह विभाग हृदय से संबंधित समस्याओं का उपचार करता है।

नेत्र रोगः यह विभाग आँखों से संबंधित समस्याओं का उपचार करता है।

4. दीर्घ उत्तरीय प्रश्न : 4 अंक

प्रश्न 4 . अस्पताल के विभिन्न समूह – जैसे डॉक्टर, लैब, दवा की दुकान (फार्मेसी), और यहाँ तक कि सफ़ाई टीम – किस प्रकार एक-दूसरे की मदद करते हैं ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि बीमार लोग ठीक हो जाएँ और अस्पताल अच्छी तरहसे काम करे? स्पष्ट कीजिए।

उत्तर :

परीक्षण द्वारा उपचार : लैब/एक्स-रे के परिणाम डॉक्टरों को बताते हैं कि क्या समस्या है, इसलिए उन्हें पता होता है कि कौन सी दवाइयाँ (फार्मेसी से) देनी हैं।

डॉक्टरों द्वारा समस्या का समाधान करने के बाद, फिजियोथेरेपी जैसी अन्य टीमें रोगी को फिर से स्वस्थ होने और घर जाने के लिए तैयार होने में मदद करती हैं।

सफ़ाईकर्मी, रखरखाव कर्मचारी और कार्यालय कर्मचारी अस्पताल को सुरक्षित और सुचारू रूप से चलाते रहते हैं ताकि डॉक्टर और नर्स रोगी पर ध्यान केंद्रित कर सकें।

सभी लोग टीमवर्क द्वारा आपस में बात कर और मिलकर काम करके यह सुनिश्चित करते हैं कि रोगी को जल्दी और सुरक्षित रूप से सही देखभाल मिले।

SCERT DELHI

अस्पताल में सहायक विभागों की भूमिका का वर्णन Describe the Role of Supporting Departments in a Hospital

आम धारणा के विपरीत कि एक अस्पताल केवल डॉक्टरों और नर्सों पर निर्भर करता है, इसका प्रभावी संचालन विभिन्न प्रकार के सहायक कर्मचारियों पर भी निर्भर करता है। इस सत्र में, हम इन विभिन्न सहायक विभागों के कार्यों पर चर्चा करेंगे, जिसमें उनके कर्मचारियों द्वारा उपयोग किए जाने वाले विशिष्ट उपकरण और सहायक उपकरण भी शामिल हैं। आप सीखेंगे कि इन सेवाओं को प्रत्येक अस्पताल की विशिष्ट आवश्यकताओं के अनुसार कैसे अनुकूलित किया जाता है।

रसोई/आहार सेवाएँ

आहार सेवा विभाग सभी रोगियों, चाहे वे अस्पताल में भर्ती हों या बाह्य रोगी विभाग के हों, को उच्च-गुणवत्ता वाला, पोषण प्रदान करता है। एक आहार विशेषज्ञ के मार्गदर्शन में, यह सेवा रोगी के स्वस्थ होने के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है, क्योंकि रोगी की आवश्यकताओं के अनुसार उचित आहार, शीघ्र स्वास्थ्य लाभ, बेहतर घाव भरने और समग्र स्वास्थ्य को बढ़ावा देता है। उदाहरण के लिए शल्य चिकित्सा (सर्जरी) के रोगी के लिए प्रोटीन, विटामिन एवं ऊर्जा से परिपूर्ण भोजन दिया जाता है ताकि उनके घाव जल्दी भर सकें।

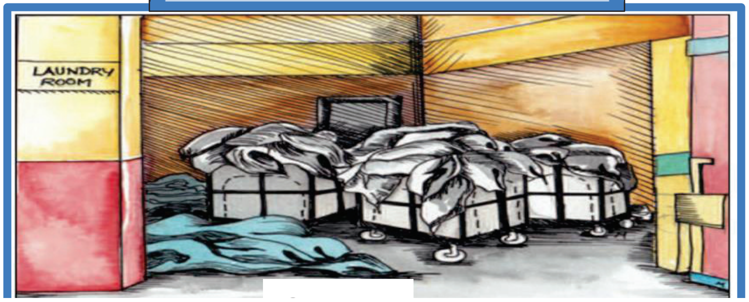
रसोई /आहार सेवाएँ

सफाई एवं वस्त्र विभाग

सफाई और वस्त्र विभाग अस्पताल में उपयोग में आने वाले सभी कपड़ों (चद्दरें, तौलिए, कंबल आदि) का प्रबंधन करने, स्वच्छता बनाए रखने और संक्रमण को रोकने के लिए उत्तरदायी है। इसके मुख्य कार्यों में

* **गंदे कपड़ों की धुलाई:** यह प्रक्रिया केवल कपड़े धोने तक ही सीमित नहीं है। विभाग उच्च स्तर की मशीनों और उत्कृष्ट डिटर्जेंट का उपयोग करके गंदगी को प्रभावी ढंग से हटाता है, रोगाणुओं को मारता है और कठोर स्वच्छता मानकों का पालन करता है। यह धुलाई प्रक्रिया संक्रमणों से बचाव का पहला चरण है।

सफाई एवं कपड़े धोने का विभाग



* **फटे कपड़ों की मरम्मत:** यह कार्य दक्षता और स्थायित्व पर केंद्रित है। फटे या क्षतिग्रस्त कपड़ों की मरम्मत करके, विभाग उनके जीवनकाल को बढ़ाता है, अपशिष्ट को कम करता है, और रोगी के आराम या स्वच्छता से समझौता किए बिना लागत प्रबंधन में मदद करता है।

* **खराब कपड़ों को बदलना:** अत्यधिक दागदार, घिसे हुए या मरम्मत से परे कपड़ों को "खराब" माना जाता है। यह विभाग स्वच्छता के उच्च मानक को बनाए रखने और यह सुनिश्चित करने के लिए कि सभी बिस्तर, गाउन और तौलिए रोगी के उपयोग के लिए सुरक्षित और उपयुक्त हैं, ऐसे कपड़ों की तुरंत पहचान करने और उसे बदलने के लिए ज़िम्मेदार है।

* **संक्रमण की रोकथाम में महत्वपूर्ण भूमिका:** किसी अस्पताल की समग्र संक्रमण नियंत्रण रणनीति के लिए इस विभाग का कार्य महत्वपूर्ण है। धुले और संक्रमणरहित कपड़े सीधे तौर पर रोगी, कर्मचारियों और वार्डों के बीच कीटाणुओं और जीवाणुओं के संचरण को भी रोकते हैं।ऑपरेशन रूम और गहन चिकित्सा इकाइयों (आईसीयू) जैसे महत्वपूर्ण विभागों के लिए, यह प्रक्रिया और भी महत्वपूर्ण हो जाती है।

* इन विभागों में न केवल साफ कपड़ों की आवश्यकता होती है, बल्कि पूरी तरह से स्टरलाइज़ेशन की भी आवश्यकता होती है। स्टरलाइज़ेशन एक विशिष्ट प्रक्रिया है जिसमें सभी प्रकार के सूक्ष्मजीवों को नष्ट करने के लिए ऊष्मा या रसायनों का उपयोग किया जाता है।

* स्टरलाइजेशन, कीटाणुशोधन (disinfection) से अलग है, जिसमें केवल सूक्ष्मजीवों की संख्या को कम किया जाता है, जबकि स्टरलाइजेशन में सभी सूक्ष्मजीवों को पूरी तरह से नष्ट कर दिया जाता है.

गृह व्यवस्था (HouseKeeping) एवं स्वच्छता:

* गृह व्यवस्था और स्वच्छता विभाग का प्राथमिक कार्य अस्पताल के वातावरण को रोगाणुरहित बनाए रखना और बीमारियों को फैलने से रोकना है।

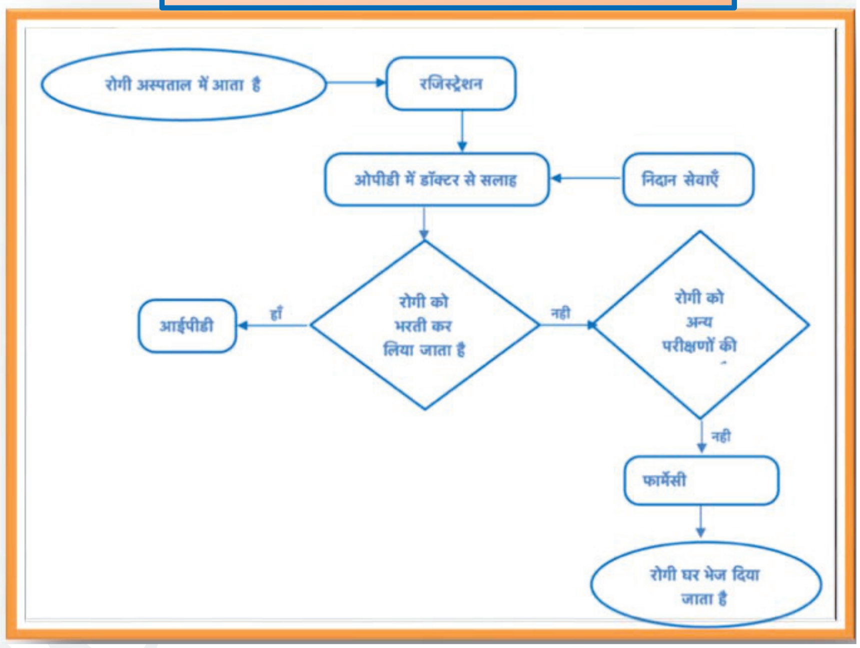
* स्वच्छता पर्यवेक्षक के लिए यह ज़रूरी है कि वे कर्मचारियों को आधुनिक सफाई तकनीकों का प्रशिक्षण दें, जैसे कि पारंपरिक डस्टिंग के बजाय वैक्यूम क्लीनर का इस्तेमाल करना, ताकि बैक्टीरिया को पनपने में सहायक कार्बनिक पदार्थों को प्रभावी ढंग से समाप्त किया जा सके।

*	यद्यपि स्वच्छता बनाए रखना एक सामूहिक उत्तरदायित्व है, लेकिन ये सेवाएँ आईसीयू और ऑपरेशन थिएटर जैसे अत्यंत जोखिम वाले विभागों में विशेष रूप से महत्वपूर्ण हैं, जहाँ संक्रमण को रोकने और रोगी के सकारात्मक परिणाम सुनिश्चित करने के लिए चौबीसों घंटे ध्यान देने की आवश्यकता होती है। इन विभागों में संक्रमण नियंत्रण एक प्रमुख आवश्यकता है।

बाह्य रोगी विभागः

बाह्य रोगी विभाग (ओपीडी) किसी भी अस्पताल की रोगी सेवाओं की आधारशिला है। यह संपर्क का प्राथमिक बिंदु है जहाँ रोगी पहली बार चिकित्सा सेवाओं से जुड़ते हैं। ओपीडी का एक महत्वपूर्ण लाभ यह है कि यह अस्पताल में भर्ती हुए बिना व्यापक निदान और उपचार कार्य करने में सक्षम बनाता है, जिससे चिकित्सा व्यय में काफी कमी आती है। ओपीडी सेवाओं का दायरा व्यापक है और यह केवल परामर्श देने तक ही सीमित नहीं है। इसमें सम्मिलित हैंः

ओपीडी सेवाओं का आरेख



*	**परामर्श एवं जाँचः** प्रारंभिक रोगी मूल्यांकन, जाँच और अनुवर्ती (follow up) देखभाल।

*	**निवारक एवं प्रोत्साहक स्वास्थ्य सेवाः** रोगों की जाँच (जैसे, कैंसर, उच्च रक्तचाप और मधुमेह के लिए) और टीकाकरण जैसी सेवाएँ।

*	**पुनर्वास सेवाएँः** कार्यक्षमता और स्वास्थ्य को बहाल करने के लिए देखभाल प्रदान करना।

*	**स्वास्थ्य शिक्षा एवं परामर्शः** रोगियों को उनके स्वास्थ्य की स्थिति के बारे में जानकारी देना और एक स्वस्थ जीवनशैली के लिए मार्गदर्शन प्रदान करना।

* ओपीडी अस्पताल के मुख्य प्रवेश द्वार के पास, रोगी क्षेत्रों से अलग स्थित होती है।

* यह चिकित्सा रिकॉर्ड विभाग (एमआरडी), रेडियोलॉजी, प्रयोगशाला, फार्मेसी और बिलिंग काउंटर जैसी महत्वपूर्ण सहायता सेवाओं तक आसान पहुँच प्रदान करता है।

* आपातकालीन क्षेत्र तक भी इसकी आसान पहुँच होनी चाहिए।

प्रयोगशाला सेवाएँ: आस्पताल में उपचार हेतु निम्नलिखित प्रयोगशालाएं (Labs) उपलब्ध होती हैं:

* जिसमें पैथोलॉजी लैब भी सम्मिलित है, रोगी के उपचार के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण हैं।

* यह लैब कई प्रकार के नियमित परीक्षण करती है, जैसे कुल ल्यूकोसाइट गणना, हीमोग्लोबिन, गुर्दे और यकृत के कार्य परीक्षण, वायरल मार्कर, और कल्चर एवं संवेदनशील परीक्षण।

* यह सुविधा की क्षमता के अनुसार नियमित मूत्र और मल विश्लेषण और विभिन्न विशिष्ट परीक्षण भी करती है।

* सर्वोत्तम पहुँच के लिए, लैब सेवाएँ चौबीसों घंटे उपलब्ध होनी चाहिए और बाह्य रोगियों की आसान पहुँच के लिए आदर्श रूप से भूतल पर स्थित होनी चाहिए।

रक्त बैंक:

* एक महत्वपूर्ण, जीवन रक्षक विभाग है जो रोगियों के लिए रक्त संग्रह, प्रसंस्करण(processing), भंडारण और वितरण की संपूर्ण प्रक्रिया के लिए ज़िम्मेदार है।

* बड़ी सर्जरी करने, आघात पीड़ितों के उपचार, रक्त विकारों व अन्य गंभीर बीमारियों से ग्रस्त रोगियों की सहायता के लिए रक्त की उपलब्धता कराता है।

चित्र-2.2

  * किसी भी अस्पताल की आपातकालीन और गहन देखभाल प्रदान करने की क्षमता के लिए रक्त बैंक का कुशल और निरंतर संचालन आवश्यक है।

अस्पताल प्रशासन:

* प्रशासन चिकित्सा पेशेवरों और सहायक कर्मचारियों की सामूहिक ज़िम्मेदारी होनी चाहिए।

* प्रत्येक अस्पताल को विभिन्न सेवाओं के सुचारू संचालन को सुनिश्चित करने और विभिन्न सेवाओं के बीच एक कड़ी के रूप में कार्य करने के लिए प्रशासकों की एक समर्पित टीम की आवश्यकता होती है।

* वे अस्पताल में मानव संसाधन के विभिन्न पहलुओं का भी ध्यान रखते हैं।

SCERT DELHI

* अस्पताल के आकार के आधार पर, प्रशासनिक कर्मचारियों का नेतृत्व आमतौर पर चिकित्सा अधीक्षक द्वारा किया जाता है।

चिकित्सा अभिलेख विभाग (एमआरडी)

* इस विभाग का उद्देश्य रोगियों के चिकित्सा अभिलेखों का उचित भंडारण सुनिश्चित करना है।
* यह बेहतर रोगी देखभाल अनुवर्ती कार्रवाई और चिकित्सा संबंधी कानूनी पहलुओं के प्रबंधन के लिए आवश्यक है।
* यह चिकित्सा पेशेवरों के शिक्षण और प्रशिक्षण के लिए भी महत्वपूर्ण है।
* यह विभाग चिकित्सा अभिलेखों की कोडिंग और भंडारण की अनूठी प्रणाली का उपयोग करता है।

क्रय विभाग

* अस्पताल के लिए सभी आपूर्ति और उपकरण खरीदने की ज़िम्मेदारी क्रय विभाग की होती है।

वित्त एवं लेखा विभाग

* वित्त एवं लेखा विभाग शुल्क एकत्र करने, आपूर्ति एवं उपकरणों का भुगतान करने, अस्पताल के वित्त से संबंधित अभिलेखों को संभालने, पर-संपत्तियों एवं देनदारियों का रिकॉर्ड रखने और बजट तैयार करने में सहायता करने के लिए उत्तरदायी है।
* व्यवसाय प्रबंधक विभाग के कार्यों के लिए उत्तरदायी होता है और लेखाकार व्यवसाय प्रबंधक कीसहायता करते हैं।

इन विभागों के काम करने के तरीके को सही मायने में समझने के लिए, आइए एक गतिविधि शुरू करें। हम एक रोगी के स्वस्थ होने के सफ़र का पता लगाएँगे और प्रत्यक्ष रूप से देखेंगे कि ये टीमें देखभाल करने के लिए किस तरह सहयोग करती हैं।

गतिविधिः

65 वर्षीय सेवानिवृत्त शिक्षक, श्री शर्मा को सीने में अचानक तेज़ दर्द महसूस होता है। उनका बेटा उन्हें अस्पताल के (ओपीडी/आपातकालीन) विभाग में ले जाता है।

चरण 1: वहाँ पहुँचने पर, एक __________.(सुरक्षा गार्ड/ वार्ड बॉय) कार को पार्किंग क्षेत्र की ओर ले जाता है। रिसेप्शनिस्ट जल्दी से श्री शर्मा का पंजीकरण करता है और उनके बेटे को प्रतीक्षालय में ले जाता है।

चरण 2: डॉक्टर को हृदय संबंधी समस्या का संदेह होता है और वे तुरंत ________(रक्त/ मूत्र) परीक्षण और एक्स-रे करने का आदेश देते हैं। अस्पताल का एक कर्मचारी श्री शर्मा को इन जाँचों के लिए ________ (प्रयोगशाला/ ऑपरेशन रूम) और (रक्त बैंक/ रेडियोलॉजी) विभाग ले जाता है।

SCERT DELHI

चरण 3: प्रयोगशाला और ECG के परिणाम एक स्वास्थ्य समस्या की पुष्टि करते हैं जिसके लिए एक छोटी सी शल्य-क्रिया की आवश्यकता होती है। श्री शर्मा को अस्पताल में भर्ती कराया जाता है, और ________ (रसोई/ हाउसकीपिंग) और ______ (स्वच्छता/ ओपीडी) कर्मचारियों द्वारा उनके कमरे को साफ़ और कीटाणुरहित किया जाता है।

चरण 4: शल्य चिकित्सा(ऑपरेशन) के बाद, श्री शर्मा को उनके कमरे में ले जाया जाता है। डॉक्टर उनके स्वास्थ्य को बहाल करने के लिए दवा और एक विशिष्ट पोषण वाला आहार लिखते हैं। (फ़ार्मेसी/ आपातकालीन विभाग) उन्हें दवाइयाँ वितरित करती है, और (आहार सेवा टीम/ फ़ार्मेसी) डॉक्टर के आदेश के अनुसार उनके लिए विशेष भोजन उपलब्ध कराते है।

चरण 5: उनके अस्पताल में भर्ती होने के दौरान, सफ़ाई और कपड़े धोने का विभाग यह सुनिश्चित करता है कि उनके बिस्तर और कपड़े साफ और कीटाणुरहित हों। अस्पताल का (चिकित्सा /ओपीडी) रिकॉर्ड विभाग उनके सभी जाँच परिणामों, डॉक्टर के नोट्स और देखभाल योजनाओं का प्रबंधन करता है।

चरण 6: कुछ दिनों बाद, श्री शर्मा छुट्टी के लिए तैयार हैं। (बिलिंग/ अस्पताल प्रशासन) विभाग उनका अंतिम बिल तैयार करता है, और डॉक्टर उन्हें छुट्टी का सारांश देते हैं।

अभ्यासः

यहाँ दो बहुविकल्पीय प्रश्न (MCQ), एक 2-अंकीय और एक 4-अंकीय प्रश्न दिए गए हैं।

1. बहुविकल्पीय प्रश्न (प्रत्येक 1 अंक का)

1. **श्री X को संक्रमण से बचाने हेतु उनके बिस्तर को कीटाणुरहित और साफ़ रखने के लिए कौन सा विभाग सामान्यतः उत्तरदायी है?**

क) गृह व्यवस्था और स्वच्छता

ख) चिकित्सा रिकॉर्ड विभाग

ग) सफाई और वस्त्र विभाग

घ) आहार सेवाएँ

2. **श्री X अस्पताल में भर्ती किए गए। इस दौरान, एक विशिष्ट डॉक्टर कम सोडियम वाला आहार निर्धारित करते हैं। इस आवश्यकता को पूरा करने के लिए कौन से दो विभाग मिलकर काम करते हैं?**

क) फार्मेसी और बिलिंग

ख) आहार सेवाएँ और चिकित्सा रिकॉर्ड विभाग

SCERT DELHI

ग) सफाई और वस्त्र विभाग और आहार सेवाएँ

घ) आहार सेवाएँ और फार्मेसी

लघु प्रश्न (प्रत्येक 2 अंक का)

3. प्रश्नः ब्लड बैंक की निरंतर और कुशल कार्यप्रणाली किसी अस्पताल के लिए इतनी महत्वपूर्ण क्यों है?

* **जीवन रक्षक सहायताः** ब्लड बैंक रक्त आधान (blood transfusion) के लिए रक्त एकत्र, संसाधित, संग्रहीत और वितरित करता है, जो बड़ी सर्जरी, आपातकालीन स्थितियों और गंभीर बीमारियों वाले रोगियों के लिए अत्यंत आवश्यक है।

* **आपातकालीन और महत्वपूर्ण देखभाल में सहयोगः** रक्त की उपलब्धता सुनिश्चित करके, ब्लड बैंक अस्पताल को आपातकालीन और महत्वपूर्ण देखभाल सेवाएं, जैसे कि गंभीर चोटों और रक्त विकारों वाले रोगियों का इलाज करने में सक्षम बनाता है।

दीर्घ प्रश्न (प्रत्येक 4 अंक का)

4.प्रश्नः अस्पताल के प्रयोगशाला और चिकित्सा रिकॉर्ड विभाग को घनिष्ठ समन्वय में क्यों काम करना चाहिए।

उत्तर : अस्पताल के प्रयोगशाला और चिकित्सा रिकॉर्ड विभाग को घनिष्ठ समन्वय में काम करना चाहिए।

* **सटीक निदान और प्रभावी इलाजः** चिकित्सा रिकॉर्ड विभाग में रोगी की पुरानी स्वास्थ्य जानकारी होती है, जबकि प्रयोगशाला विभाग स्वास्थ्य जाँच संबंधी नई और वर्तमान जानकारी प्रदान करता है। दोनों के बीच तालमेल होने से डॉक्टर सही तरीके से निदान कर पाते हैं और तुरंत इलाज शुरू कर सकते हैं।

* **समय की बचत और सुविधाः** जब दोनों विभाग मिलकर काम करते हैं, तो डेटा को एक जगह से दूसरी जगह भेजने में कम समय लगता है। इससे न केवल इलाज में तेजी आती है बल्कि रोगी और उनके परिवारवालों के लिए भी समय बचता है।

* **डाटा की सटीकता और सुरक्षाः** लैब रिपोर्ट सीधे चिकित्सा रिकॉर्ड में दर्ज होने से, जानकारी के गलत होने की संभावना कम हो जाती है। यह सुनिश्चित करता है कि रोगी की स्वास्थ्य जानकारी सुरक्षित और सही रहे।

* **बेहतर रोगी देखभालः** जब सभी जानकारी एक जगह पर उपलब्ध होती है, तो डॉक्टर सही और तुरंत निर्णय ले पाते हैं, जिससे रोगी को बेहतर देखभाल मिल पाती है। श्री शर्मा के मामले में, अगर यह जानकारी तुरंत मिल जाती, तो उनका इलाज बिना किसी रुकावट के हो जाता।

SCERT DELHI

4. प्रश्नः बाह्य रोगी विभाग (OPD) की भूमिका और महत्व पर प्रकाश डालें।

उत्तरः भूमिका

* **प्राथमिक चिकित्सा और परामर्शः** ओपीडी में डॉक्टर रोगियों को प्राथमिक चिकित्सा सलाह और परामर्श देते हैं। वे बिमारी संबंधित लक्षणों का मूल्यांकन करते हैं, निदान करते हैं और आवश्यक दवाइयाँ या आगे की जाँच के लिए निर्देश देते हैं।

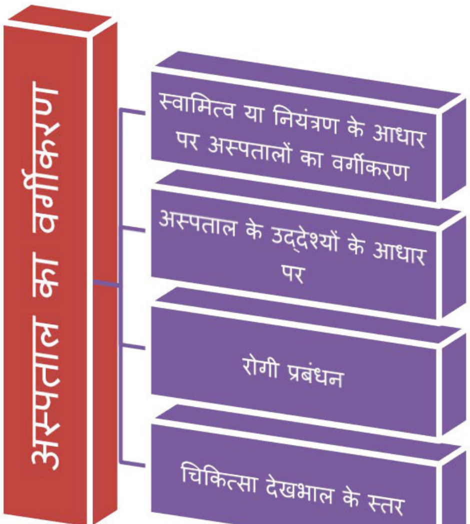
* **नियमित जाँच और अनुवर्ती देखभालः** दीर्घकालिक बीमारियों जैसे मधुमेह, कैंसर, टी.बी. वाले रोगी यहाँ नियमित जाँच और अनुवर्ती देखभाल के लिए आते हैं। यह विभाग उनकी स्थिति की निगरानी करने और समय-समय पर उपचार में बदलाव करने में मदद करता है।

महत्व :

* **अस्पताल के बोझ को कम करनाः** ओपीडी रोगियों को भर्ती किए बिना इलाज प्रदान करके अस्पताल के बिस्तरों पर अनावश्यक दबाव को कम करता है, जिससे आपातकालीन और गंभीर रोगियों के लिए बिस्तर उपलब्ध रहते हैं।

* **लागत-प्रभावी देखभालः** यह रोगियों को कम लागत पर चिकित्सा देखभाल प्रदान करता है, क्योंकि इसमें अस्पताल में भर्ती होने और उससे जुड़े खर्चों की आवश्यकता नहीं होती है। यह सामुदायिक स्वास्थ्य सेवा में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

अस्पतालों का वर्गीकरण (Classify Hospitals)



अस्पताल एक स्वास्थ्य देखभाल संस्थान है, जहाँ विशेषज्ञ चिकित्सकों और अन्य कर्मचारियों द्वारा विभिन्न दवाओं एवं उपकरणों की सहायता से रोगों का निदान और उपचार किया जाता है। अस्पतालों को उनकी स्वामित्व अथवा अस्पताल के उद्देश्य के आधार पर कई प्रकारों में वर्गीकृत किया जा सकता है।

स्वामित्व या नियंत्रण के आधार पर अस्पतालों का वर्गीकरण : चिकित्सा सेवाएँ विभिन्न प्रकार की कंपनियों द्वारा प्रदान की जा रही हैं। स्वामित्व या नियंत्रण के आधार पर, अस्पतालों को निम्नलिखित श्रेणियों में वर्गीकृत किया जाता हैः

1. **सरकारी या सार्वजनिक अस्पतालः** ये केंद्र या राज्य सरकारों या स्थानीय निकायों द्वारा गैर-व्यावसायिक आधार पर संचालित होते हैं। इनका वित्तपोषण सरकार द्वारा किया जाता है। ये सामान्य या विशेष अस्पताल हो सकते हैं।

SCERT DELHI

2. **अन्य अस्पतालः** इनका अस्पतालों का संचालन, रोगी की फीस, दान या बंदोबस्ती (संस्थाओं या व्यक्तियों को दान की गई धनराशि या संपत्ति से संबंधित) से होता है। गैर-सरकारी अस्पतालों को आगे स्वामित्व या गैर-लाभकारी संगठन के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। स्वामित्व वाले अस्पतालों का स्वामित्व व्यक्तियों, साझेदारियों या निगमों के पास होता है, जिनका लाभांश साझेदारों द्वारा साझा किया जाता है।

इन्हें निम्नलिखित श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता हैः

a. **स्वैच्छिक अस्पतालः** ये सोसायटी पंजीकरण अधिनियम 1860 या सार्वजनिक न्यास अधिनियम 1882 या किसी अन्य केंद्रीय या राज्य सरकार के तहत स्थापित और निगमित होते हैं। ये गैर-व्यावसायिक आधार पर सार्वजनिक या निजी निधियों द्वारा संचालित होते हैं।

b. **निजी नर्सिंग होम/अस्पतालः** ये आमतौर पर किसी व्यक्ति या डॉक्टरों/व्यक्तियों के समूह के स्वामित्व में होते हैं और व्यावसायिक आधार पर संचालित होते हैं।

c. **कॉर्पोरेट अस्पतालः** ये कंपनी अधिनियम के तहत गठित सार्वजनिक लिमिटेड कंपनियाँ हैं और व्यावसायिक आधार पर संचालित होती हैं। ये सामान्य या विशिष्ट या दोनों हो सकती हैं।

* **अस्पताल के उद्देश्यों के आधार पर :**

उद्देश्यों के आधार पर, अस्पतालों को निम्नलिखित में वर्गीकृत किया जा सकता हैः

* **शिक्षण-सह-अनुसंधान अस्पतालः** प्राथमिक उद्देश्य डॉक्टरों का प्रशिक्षण और अनुसंधान है। स्वास्थ्य सेवा गौण है। उदाहरण के लिए, मेडिकल कॉलेज।

* **सामान्य अस्पतालः** ये अस्पताल सामान्य बीमारियों का इलाज करते हैं।सामान्य अस्पताल का मुख्य उद्देश्य चिकित्सा देखभाल प्रदान करना है, जबकि शिक्षण द्वितीयक है।

* **विशिष्ट अस्पतालः** ये अस्पताल किसी विशिष्ट चिकित्सा विशेषता में चिकित्सा और नर्सिंग देखभाल प्रदान करने पर ध्यान केंद्रित करते हैं, जैसे नेत्र अस्पताल, हृदय अस्पताल, आदि।

* **आइसोलेशन अस्पतालः** ये अस्पताल संक्रामक रोगों से पीड़ित रोगियों की देखभाल करते हैं। बीमारी को दूसरों में फैलने से रोकने के लिए, इन रोगियों को आइसोलेशन वार्ड/अस्पताल में रखा जाता है। जैसे COVID-19 रोगी

* **ग्रामीण अस्पतालः** ग्रामीण क्षेत्रों में स्थित अस्पताल, ग्रामीण समुदाय को बुनियादी चिकित्सा और नर्सिंग देखभाल प्रदान करते हैं। इनमें रोगी सुविधा हो सकती है और कुछ चिकित्सा विषयों में चिकित्सा देखभाल प्रदान कर सकते हैं।

रोगी प्रबंधन के आधार पर:

अस्पतालों की प्रबंधन संरचना के अनुसार, इन्हें निम्नानुसार वर्गीकृत किया जा सकता है:

1. **केंद्र सरकार/भारत सरकार द्वारा संचालित अस्पताल:** इन अस्पतालों को भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित किया जाता है। उदाहरण के लिए, रेलवे और सेना द्वारा संचालित अस्पताल, राष्ट्रीय संस्थानों द्वारा संचालित अस्पताल।

2. **राज्य सरकार द्वारा संचालित अस्पताल:** ये वे अस्पताल हैं जिनका वित्तपोषण और प्रशासन राज्य सरकार (जिला अस्पताल) द्वारा किया जाता है।

3. **स्थानीय निकायों द्वारा संचालित अस्पताल:** जैसे, नगरपालिका, जिला परिषद, पंचायत आदि द्वारा संचालित अस्पताल।

4. **स्वायत्त निकाय:** इन अस्पतालों की संचालनात्मक ज़िम्मेदारी अस्पताल शासी बोर्ड के पास होती है, जो आमतौर पर सरकार द्वारा प्रदान की जाती है। कार्मिक प्रशासन और बजट प्रशासन के संबंध में प्रबंधन प्राधिकार शासी बोर्ड के पास होता है ताकि अधिक कुशल प्रदर्शन हो और प्रबंधन द्वारा इसे प्राप्त करने के लिए अधिक विवेकाधिकार हो।

5. **निजी अस्पताल:** एक निजी अस्पताल का स्वामित्व किसी वाणिज्यिक/कॉर्पोरेट कंपनी या किसी धर्मार्थ संगठन के पास हो सकता है और रोगियों द्वारा स्वयं चिकित्सा सेवाओं के भुगतान के माध्यम से निजी तौर पर वित्त पोषित किया जा सकता है।

6. **स्वैच्छिक अस्पताल:** यह एक ऐसा अस्पताल है जो आंशिक रूप से स्वैच्छिक योगदान द्वारा समर्थित होता है और स्थानीय, आमतौर पर स्वयं-नियुक्त गवर्नर बोर्ड के नियंत्रण में होता है।, राष्ट्रीय संस्थानों द्वारा संचालित अस्पताल।

चिकित्सा देखभाल के स्तर

स्वास्थ्य सेवा को तीन स्तरों पर परिभाषित किया गया है: प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक देखभाल स्तर। ये स्तर विभिन्न प्रकार की देखभाल का प्रतिनिधित्व करते हैं जिनमें जटिलता का स्तर अलग-अलग होता है।

* **प्राथमिक देखभाल स्तर (Primary Care Level)**

  यह चिकित्सा सेवा का पहला स्तर है। इसमें डॉक्टर और नर्स से सामान्य स्वास्थ्य समस्याओं, बीमारियों की रोकथाम और टीकाकरण जैसी बुनियादी सेवाएँ प्रदान करते हैं। प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र (PHC) या पारिवारिक चिकित्सक इसके उदाहरण हैं। यह लोगों के सबसे करीब होता है, जहाँ उनकी अधिकांश स्वास्थ्य समस्याओं का समाधान किया जा सकता है। यह देखभाल स्थानीय जरूरतों और सीमाओं

SCERT DELHI

के अनुसार सबसे प्रभावी होती है।प्राथमिक देखभाल प्रदाता डॉक्टर, नर्स या फिजिशियन असिस्टेंट हो सकते हैं। भारतीय संदर्भ में, प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र (PHCs), उनके उप-केंद्र, और कल्याण केंद्र बहुउद्देशीय स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं, ग्राम स्वास्थ्य गाइडों और प्रशिक्षित दाइयों (Dais) के माध्यम से यह सेवा प्रदान करते हैं।

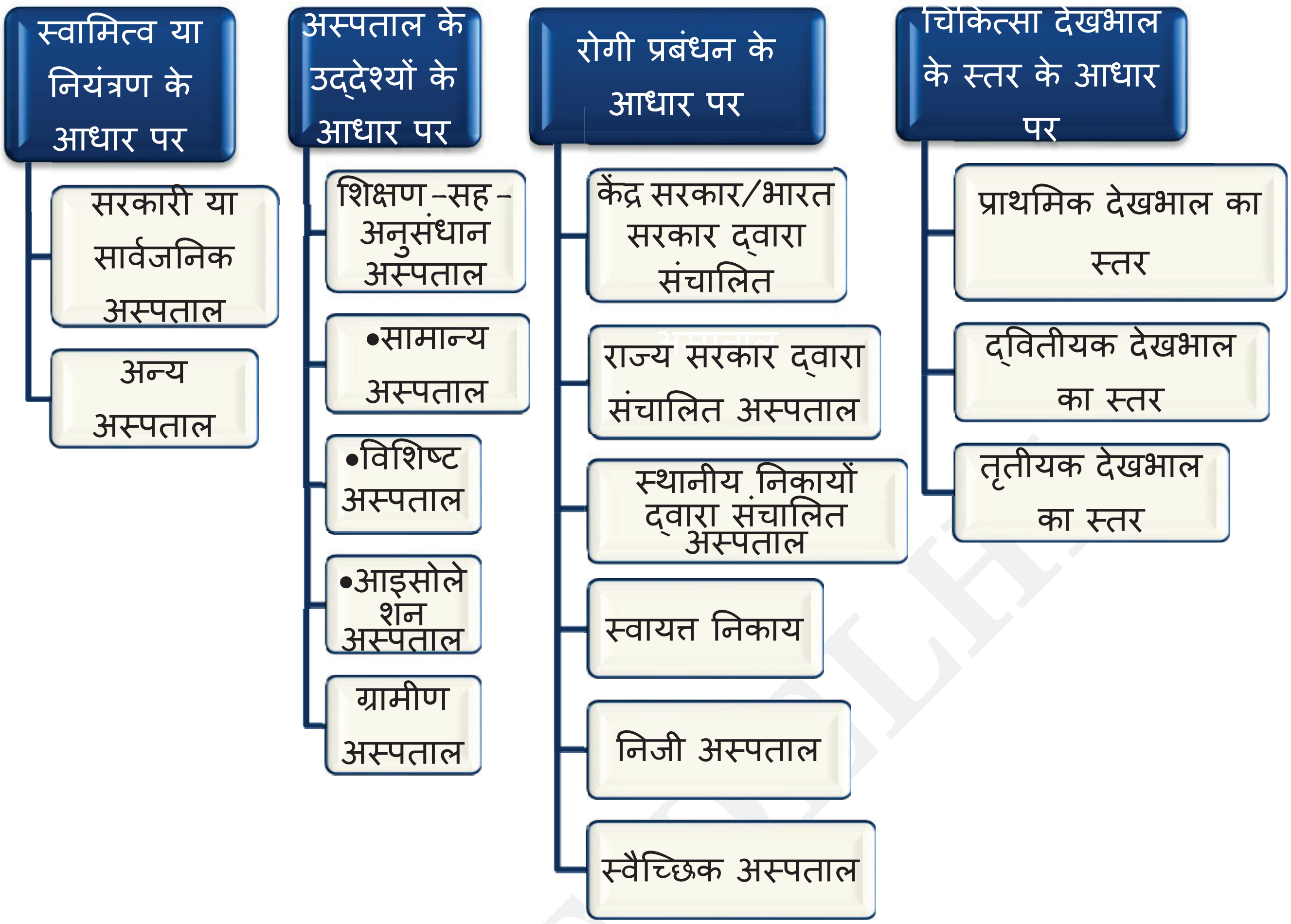
* **माध्यमिक देखभाल स्तर (Secondary Care Level)**

माध्यमिक देखभाल, स्वास्थ्य सेवा का अगला उच्च स्तर है जहाँ अधिक जटिल स्वास्थ्य समस्याओं का समाधान किया जाता है। भारत में, यह सेवा मुख्य रूप से जिला अस्पतालों और सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्रों में उपलब्ध होती है, जो प्राथमिक स्तर से भेजे गए रोगियों को संभालते हैं। इस स्तर पर, रोगियों का इलाज उन विशेषज्ञों द्वारा किया जाता है जिनके पास किसी विशिष्ट अंग प्रणाली या बीमारी का गहन अनुभव होता है। उदाहरण के लिए, हृदय संबंधी समस्याओं के लिए हृदय रोग विशेषज्ञ (Cardiologist) और मधुमेह या थायरॉइड जैसी हार्मोन संबंधी समस्याओं के लिए एंडोक्राइनोलॉजिस्ट (Endocrinologist) से परामर्श लेना होता

* **तृतीयक देखभाल स्तर (Tertiary Care Level):**

यह देखभाल का सबसे उन्नत और विशिष्ट स्तर है, जहाँ गंभीर और जटिल स्वास्थ्य समस्याओं का समाधान किया जाता है। इस स्तर पर इलाज के लिए विशेष सुविधाओं, अत्याधुनिक उपकरणों और उच्च प्रशिक्षित विशेषज्ञों की टीम की आवश्यकता होती है।यह बहुत ही जटिल और विशिष्ट चिकित्सा सेवाएँ होती हैं। इसमें बड़ी सर्जरी, जटिल बीमारियों का इलाज, और विशेष उपकरणों की आवश्यकता होती है। बड़े अस्पताल, जैसे अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (AIIMS), इस स्तर की सेवाएँ प्रदान करते हैं।यह सेवाएँ सामान्यतः क्षेत्रीय या केंद्रीय स्तर के बड़े अस्पतालों द्वारा प्रदान की जाती हैं। उदाहरण के लिए, कोरोनरी धमनी बाईपास सर्जरी (Coronary Artery Bypass Surgery) जैसे जटिल ऑपरेशन, जिन्हें करने के लिए विशेष उपकरणों और गहन विशेषज्ञता की जरूरत होती है, इसी स्तर की देखभाल का हिस्सा हैं।

SCERT DELHI



अभ्यास :

1. बहुविकल्पीय प्रश्न (प्रत्येक 1 अंक का)

प्र 1 स्वामित्व और नियंत्रण के आधार पर निम्नलिखित में से कौन-सा अस्पताल का एक प्रकार नहीं है?

A. सरकारी अस्पताल B. निजी अस्पताल

C. धर्मार्थ अस्पताल **D. शिक्षण अस्पताल**

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्र 2 प्राथमिक देखभाल और माध्यमिक देखभाल के बीच मुख्य अंतर क्या है?

उत्तर :

* **प्राथमिक देखभाल:** यह चिकित्सा सेवा का पहला स्तर है, जहाँ सामान्य स्वास्थ्य समस्याओं और बीमारियों की रोकथाम पर ध्यान दिया जाता है।

* **माध्यमिक देखभाल:** यह प्राथमिक देखभाल से अधिक जटिल होता है और इसमें विशिष्ट चिकित्सक (जैसे हृदय रोग विशेषज्ञ) द्वारा इलाज किया जाता है।

प्र 3 प्रबंधन के आधार पर अस्पताल कितने प्रकार के होते हैं? किन्ही दो का संक्षिप्त विवरण दें। (2 अंक)

उत्तर :

* **सरकारी अस्पताल:** ये सरकार द्वारा चलाए जाते हैं और अक्सर मुफ्त या कम लागत पर सेवाएँ प्रदान करते हैं।
* **निजी अस्पताल:** ये निजी व्यक्तियों या संस्थाओं द्वारा चलाए जाते हैं और लाभ कमाने के उद्देश्य से शुल्क-आधारित सेवाएँ देते हैं।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (4 अंक)

प्र 4. अस्पतालों को विभिन्न मानदंडों के आधार पर कैसे वर्गीकृत किया जाता है? किन्हीं दो मानदंडों को उदाहरणों के साथ समझाएँ।

उत्तर :

* **उद्देश्य के आधार पर:**
  * **शिक्षण अस्पताल:** ये चिकित्सा छात्रों को पढ़ाने और अनुसंधान पर केंद्रित होते हैं।
  * **गैर-शिक्षण अस्पताल:** ये केवल रोगियों के इलाज पर ध्यान केंद्रित करते हैं।
* उपचारित रोगियों के प्रकार के आधार पर
  * **बाल चिकित्सा अस्पताल:** यहाँ सिर्फ बच्चों का इलाज होता है।
  * **महिला अस्पताल:** यहाँ महिलाओं से संबंधित बीमारियों का इलाज होता है।

प्र 5. एक रोगी को जिसने एक जटिल हृदय रोग का निदान प्राप्त किया है, को एक सामान्य जिला अस्पताल के बजाय एक अत्यधिक विशिष्ट तृतीयक देखभाल अस्पताल में क्यों भेजा जाता है? इस प्रकार के अस्पतालों की दो प्रमुख विशेषताओं का विश्लेषण करें जो उन्हें जटिल मामलों के लिए अनिवार्य बनाती हैं। (4 अंक)

उत्तर :

* जटिल निदान और उपचार की क्षमता तृतीयक देखभाल अस्पतालों में अत्याधुनिक उपकरण और उन्नत नैदानिक तकनीकें होती हैं जो जटिल हृदय रोग जैसी स्थितियों का सटीक पता लगाने और उनका इलाज करने के लिए आवश्यक हैं। सामान्य जिला अस्पतालों में ऐसी सुविधाएँ प्रायः उपलब्ध नहीं होतीं।

SCERT DELHI

*   विशेषज्ञों की उपलब्धताः इन अस्पतालों में हृदय विशेषज्ञ (कार्डियोलॉजिस्ट), हृदय शल्य चिकित्सक (कार्डियक सर्जन) और निश्चेतनाविज्ञानी (एनेस्थेसियोलॉजिस्ट) जैसे उच्च प्रशिक्षित और विशिष्ट चिकित्सकों की एक टीम होती है। ये विशेषज्ञ जटिल सर्जरी और ऑपरेशन के पश्चात की देखभाल को सफलतापूर्वक प्रबंधित करने के लिए आवश्यक होते हैं, जो एक सामान्य अस्पताल में संभव नहीं होते हैं।

1.4 जनरल ड्यूटी सहायक/रोगी देखभाल सहायक की भूमिका और कार्यका वर्णन (Describe the role of and function of General Duty Assistant/ Patient Care assistant)

स्वास्थ्य सेवाओं का उद्देश्य समुदाय की समग्र स्वास्थ्य आवश्यकताओं को प्रभावी ढंग से पूरा करना है। इसमें न केवल बीमारी का इलाज करना सम्मिलित है, बल्कि स्वास्थ्य को बनाए रखना भी शामिल होता है। अस्पताल इस लक्ष्य को हासिल करने में एक केंद्रीय भूमिका निभाते हैं, क्योंकि वे गंभीर बीमारियों के इलाज, आपातकालीन देखभाल प्रदान करने और समुदाय के स्वास्थ्य को बहाल करने के लिए आवश्यक बुनियादी ढाँचा और विशेषज्ञता प्रदान करते हैं।

जनरल ड्यूटी सहायक (General Duty Assistant) के मुख्य कार्य

एक जनरल ड्यूटी असिस्टेंट (GDA) स्वास्थ्य सेवा दल का एक महत्वपूर्ण सदस्य होता है। GDA के मुख्य कार्य इस प्रकार हैं:

रोगी की देखभाल में सहायताः

*   GDA रोगियों को उनके दैनिक कार्यों में मदद करते हैं, जैसे नहाना, कपड़े बदलना और खाना खिलाना। वे यह सुनिश्चित करते हैं कि रोगी आरामदायक और सुरक्षित महसूस करें।

रोगी के मूवमेंट में सहायताः

*   GDA रोगियों को बिस्तर से व्हीलचेयर तक, या एक कमरे से दूसरे कमरे तक जाने में मदद करते हैं, जिससे उनकी गतिशीलता बनी रहती है।

बुनियादी चिकित्सा प्रक्रियाओं में सहायताः

*   वे डॉक्टर या नर्स के निर्देश पर रोगी के महत्वपूर्ण संकेतों (जैसे तापमान, नाड़ी और रक्तचाप) की जाँच करते हैं और रिपोर्ट करते हैं।

स्वच्छता और संक्रमण नियंत्रणः

*   GDA रोगी के कमरे और उपकरणों की सफाई सुनिश्चित करते हैं, जिससे संक्रमण के जोखिम को कम किया जा सके।

रोगी के चिकित्सा रिकॉर्ड को बनाए रखना:

* वे रोगी की स्थिति से संबंधित नोट्स और रिकॉर्ड बनाए रखने में भी मदद करते हैं, जो उनके इलाज के लिए महत्वपूर्ण होते हैं।

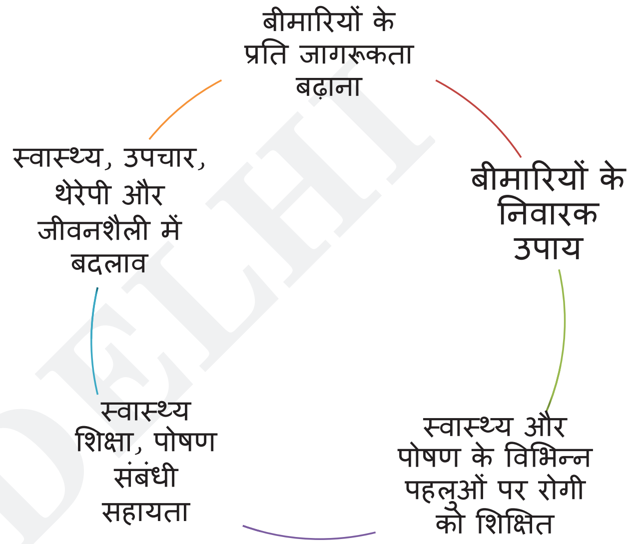
स्वास्थ्य को बढ़ावा देने वाले कार्य (Promotive Functions)

* विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, स्वास्थ्य संवर्धन (Health promotion) वह प्रक्रिया है जो लोगों में बीमारियों के प्रति जागरूकता बढ़ाकर और निवारक उपाय अपनाकर उनके स्वास्थ्य को बेहतर बनाने में सहायता करती है।

* इसका उद्देश्य किसी विशेष बीमारी का इलाज करना नहीं है, बल्कि विभिन्न तरीकों से रोगी को मजबूत बनाना है।

* GDA (जनरल ड्यूटी असिस्टेंट) का इसमें महत्वपूर्ण योगदान होता है। GDA स्वास्थ्य और पोषण के विभिन्न पहलुओं पर रोगी को शिक्षित करता है, उन्हें स्वास्थ्य, उपचार, थेरेपी और जीवनशैली में बदलाव के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी देता है।

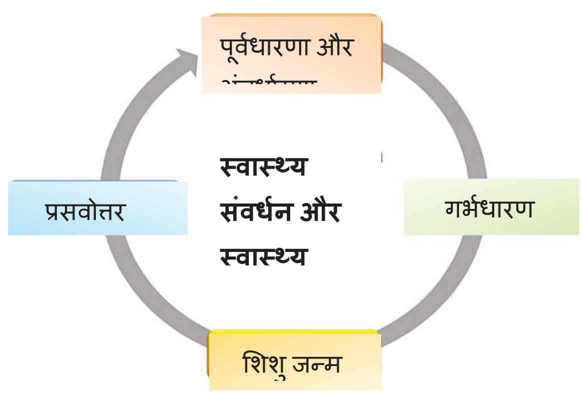
* इसमें स्वास्थ्य शिक्षा, पोषण संबंधी सहायता और व्यवहार में सकारात्मक बदलाव जैसे उपाय शामिल होते हैं, जिससे रोगी बेहतर स्वास्थ्य की दिशा में आगे बढ़ सकें।



निवारक कार्य (Preventive Functions)

निवारक कार्यों में बीमारियों को होने से रोकना शामिल है। इसमें गर्भवती महिलाओं की देखभाल, बच्चों के विकास की निगरानी, संक्रामक रोगों को नियंत्रित करना, स्वास्थ्य शिक्षा देना और नियमित स्वास्थ्य जाँच करवाना शामिल है।

* GDA अच्छी स्वास्थ्य प्रथाओं के बारे में जागरूकता फैलाकर और लोगों को संवेदनशील बनाकर रोकथाम में मदद करता है वे रोगी और उनके परिवारों को स्वास्थ्य को बनाए रखने के सही तरीकों के बारे में शिक्षित करते हैं।



SCERT DELHI

नैदानिक कार्य (Diagnostic Functions)

GDA (जनरल ड्यूटी असिस्टेंट) रोगी की जाँच और उपचार में डॉक्टर और नर्स की सहायता करता है। वे चिकित्सा, शल्य चिकित्सा, और अन्य विशिष्ट नैदानिक प्रक्रियाओं में मदद करके इनपेशेंट सेवाओं को सुचारू बनाते हैं।

आपातकालीन सेवाएँ (Emergency Services)

GDA स्वास्थ्य टीम के निर्देशों के अनुसार, दुर्घटनाओं, प्राकृतिक आपदाओं और महामारियों जैसी आपात स्थितियों में सहायता करता है। यह आपातकालीन चिकित्सा की आवश्यकता वाले रोगियों की देखभाल को व्यवस्थित करता है, जिससे उनके ठीक होने की संभावना बढ़ जाती है।

देखभालकर्ता (Caregiver)

* एक जनरल ड्यूटी असिस्टेंट (GDA) रोगी की संपूर्ण स्वास्थ्य आवश्यकताओं को पूरा करने में मदद करता है।
* GDA स्वास्थ्य और उपचार की प्रक्रिया को शीघ्रता से करवाता है, विशिष्ट बीमारियों के इलाज में सहायता करता है,
* और रोगी की भावनात्मक और सामाजिक भलाई को बहाल करने के लिए उपाय लागू करता है।

संवादक (Communicator)

* GDA के लिए प्रभावी संचार कौशल होना अनिवार्य है, क्योंकि उन्हें डॉक्टरों, नर्सों और अन्य कर्मचारियों के साथ लगातार संवाद करना पड़ता है।
* GDA रोगी और स्वास्थ्य देखभाल टीम के बीच एक महत्वपूर्ण कड़ी के रूप में कार्य करता है, जिससे जानकारी का सही आदान-प्रदान सुनिश्चित होता है।

उपचारात्मक कार्य (Curative Functions)

* GDA, स्वास्थ्य देखभाल टीम के सदस्यों के साथ मिलकर सभी बीमारियों और रोगों के इलाज में सहायता करता है।
* वह नर्सों और अन्य स्वास्थ्य टीम के सदस्यों को उपचार प्रक्रियाओं में मदद करता है, जिससे रोगियों को बेहतर देखभाल मिल सके।

पुनर्वास कार्य (Rehabilitative Functions)

GDA (जनरल ड्यूटी असिस्टेंट) रोगी के पुनर्वास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

* वह यह सुनिश्चित करता है कि रोगी शारीरिक, मानसिक और सामाजिक रूप से सामान्य जीवन में लौट आए।

SCERT DELHI

* इसके लिए, GDA रोगी और उसके परिवार को फिजियोथेरेपिस्ट, पोषण विशेषज्ञ और अन्य पुनर्वास टीम के सदस्यों से संपर्क साधने और समन्वय स्थापित करने में मदद करता है, ताकि रोगी का सर्वोत्तम पुनर्वास हो सके।

अभ्यास

एक बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्र 1. प्रश्नः GDA की प्रोत्साहक (Promotive) भूमिका का सबसे अच्छा उदाहरण क्या है?

(a) रोगी को उसकी दवाई समय पर देना।

(b) डॉक्टर के निर्देशों के अनुसार रोगी की ड्रेसिंग करना।

(c) रोगी को स्वच्छता और संतुलित आहार के महत्व के बारे में शिक्षित करना।

(d) आपातकालीन स्थिति में रोगी को प्राथमिक चिकित्सा देना।

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्र 2: एक GDA (जनरल ड्यूटी असिस्टेंट) किसी अस्पताल में विभिन्न कार्यों को प्रभावी ढंग से कैसे निभा सकता है? किन्हीं दो तरीकों का विश्लेषण करें।

उत्तरः

एक GDA कई तरीकों से अस्पताल के कार्यों को प्रभावी ढंग से निभा सकता है:

* **प्रभावी संचारः** GDA को अच्छे संचार कौशल का उपयोग करके डॉक्टर, नर्स, और रोगी के बीच एक महत्वपूर्ण कड़ी के रूप में कार्य करना चाहिए। इससे रोगी की स्थिति और उपचार योजना के बारे में जानकारी का सही आदान-प्रदान होता है, जिससे गलतियों की संभावना कम हो जाती है।?

* **सक्रिय सहायताः** GDA को चिकित्सा टीम के निर्देशों का पालन करते हुए रोगी की देखभाल में सक्रिय रूप से भाग लेना चाहिए। इसमें रोगी की दैनिक जरूरतों (जैसे स्वच्छता) का ध्यान रखना, डॉक्टर को महत्वपूर्ण जानकारी देना, और आपातकालीन स्थितियों में सहायता करना सम्मिलित है। यह कार्यप्रणाली अस्पताल के संचालन को सुचारू बनाती है और रोगी की देखभाल की गुणवत्ता को बढ़ाती है।

SCERT DELHI

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (4 अंक)

प्र 3 एक GDA (जनरल ड्यूटी असिस्टेंट) बीमारियों की रोकथाम में कैसे मदद कर सकता है? उन तरीकों को समझाएँ जिनसे GDA, रोगियों और समुदाय में स्वास्थ्य जागरूकता को बढ़ावा देता है।

उत्तरः GDA द्वारा बीमारियों की रोकथाम के तरीके

* **स्वास्थ्य शिक्षाः** GDA रोगियों को स्वास्थ्य और स्वच्छता के बारे में जानकारी देता है। वह उन्हें हाथ धोने के सही तरीके, संतुलित आहार का महत्व और नियमित व्यायाम के फायदों के बारे में शिक्षित करता है।
* **टीकाकरण के बारे में जागरूकताः** GDA यह सुनिश्चित करने में मदद करता है कि बच्चों और वयस्कों को सही समय पर टीके लगें। वह टीकाकरण के महत्व को समझाकर और टीकाकरण केंद्रों की जानकारी देकर इसमें योगदान देता है।
* **संक्रमण नियंत्रणः** GDA अस्पताल और रोगी के आसपास के वातावरण को साफ और स्वच्छ रखता है। वह संक्रमण को फैलने से रोकने के लिए दस्ताने और मास्क जैसे सुरक्षात्मक उपकरणों का उपयोग करता है।
* **नियमित स्वास्थ्य जाँच के लिए प्रोत्साहनः** GDA रोगियों को नियमित जाँच और स्क्रीनिंग करवाने के लिए प्रोत्साहित करता है, जिससे बीमारियों का जल्दी पता चल सके और उनका इलाज समय पर शुरू हो।

1.5 सामान्य ड्यूटी सहायक/रोगी देखभाल सहायक के गुणों को सम

एक GDA (जनरल ड्यूटी असिस्टेंट) के आवश्यक गुण

एक प्रभावी GDA में कुछ खास गुण होने चाहिए ताकि वह अपनी जिम्मेदारियों को सफलतापूर्वक निभा सके।

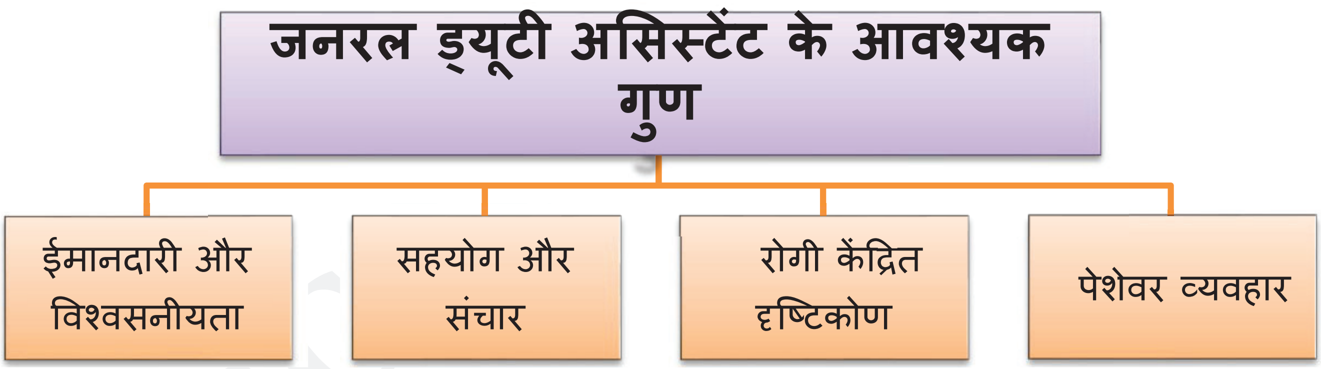
* **ईमानदारी और विश्वसनीयताः** GDA को ईमानदार, वफादार और भरोसेमंद होना चाहिए। उन्हें चिकित्सक और नर्स के दिए गए उपचार निर्देशों और देखभाल के तरीकों का पूरी निष्ठा से पालन करना चाहिए।
* **सहयोग और संचारः** GDA को नर्सों के निर्देशों का पालन करते हुए उनका पूरा सहयोग करना चाहिए।
    * उन्हें काम के दौरान आने वाली समस्याओं के समाधान के लिए नर्सों और डॉक्टरों से संवाद करना चाहिए।

SCERT DELHI

*   रोगी की ज़रूरतों के बारे में प्रभावी ढंग से बात करना और निर्देशों का पालन करना महत्वपूर्ण है।

रोगी केंद्रित दृष्टिकोण: अस्पताल में सबसे महत्वपूर्ण व्यक्ति रोगी होता है। एक GDA को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि रोगी को घर जैसा महसूस हो।

*   अस्पताल में भर्ती होने पर रोगी को होने वाली शारीरिक और मनोवैज्ञानिक समस्याओं को समझने के लिए GDA को सहानुभूतिपूर्ण और समझदार होना चाहिए।
*   उन्हें रोगी का आत्मविश्वास बढ़ाना चाहिए और यह दिखाना चाहिए कि स्वास्थ्य दल उनकी देखभाल कर रहा है।
*   GDA को रोगी को उसके नाम से पुकारना चाहिए, न कि बिस्तर नंबर या बीमारी से।
*   **पेशेवर व्यवहार:** एक GDA को हमेशा खुशनुमा, मिलनसार और विनम्र रहना चाहिए, लेकिन बहुत अनौपचारिक भी नहीं होना चाहिए।
*   उन्हें रोगियों के सामने निजी मामलों पर चर्चा नहीं करनी चाहिए या कानाफूसी नहीं करनी चाहिए।
*   रोगी की जानकारी किसी से साझा नहीं करनी चाहिए।
*   GDA को जाति या धर्म जैसी व्यक्तिगत पूर्वाग्रहों से मुक्त होना चाहिए।



अभ्यास

बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्र 1. एक GDA (जनरल ड्यूटी असिस्टेंट) की मुख्य भूमिकाओं में से कौन-सी भूमिका स्वास्थ्य सेवा दल के सदस्यों के साथ प्रभावी सहयोग के लिए सबसे महत्वपूर्ण है?

A. रोगी के कमरे की सफाई करना।

B. डॉक्टर और नर्स के साथ प्रभावी ढंग से संवाद करना।

C. अस्पताल के रिकॉर्ड को व्यवस्थित करना।

D. उपरोक्त सभी

लघुउत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्र 2. एक GDA (जनरल ड्यूटी असिस्टेंट) के लिए अपने रोगी के प्रति सौम्य और विनम्र रहना क्यों महत्वपूर्ण है? किन्हीं दो कारणों का उल्लेख करें।

उत्तर :

* अस्पताल का वातावरण अक्सर तनावपूर्ण होता है। एक GDA का सौम्य और विनम्र व्यवहार रोगी को मानसिक रूप से सहज महसूस कराता है, जिससे उसका तनाव कम होता है और वह उपचार में सहयोग करता है।

* GDA का अच्छा व्यवहार रोगी और स्वास्थ्य टीम के बीच विश्वास बनाता है। इससे रोगी को यह भरोसा होता है कि उसकी देखभाल अच्छी तरह से हो रही है, जिससे उपचार प्रक्रिया में सकारात्मकता आती है।

दीर्घउत्तरीय प्रश्न (4 अंक)

प्र.3 एक GDA को स्वास्थ्य देखभाल टीम के सदस्यों के साथ प्रभावी ढंग से काम करने के लिए किन गुणों का होना अनिवार्य है? ऐसे किन्हीं चार गुणों का विश्लेषण करें जो टीम वर्क और रोगी की देखभाल की गुणवत्ता को बढ़ाते हैं।

उत्तरः एक GDA को स्वास्थ्य देखभाल टीम के साथ प्रभावी ढंग से काम करने के लिए कई गुणों की आवश्यकता होती है। ये गुण न केवल टीम के भीतर सामंजस्य बनाए रखते हैं, बल्कि रोगी की देखभाल की गुणवत्ता को भी सुनिश्चित करते हैंः

* **अनुशासन और आज्ञाकारिताः** एक GDA को वरिष्ठों (डॉक्टरों और नर्सों) के निर्देशों का पालन करना चाहिए। यह गुण सुनिश्चित करता है कि उपचार योजना का सटीक और समय पर पालन हो, जिससे रोगियों की सुरक्षा बनी रहती है।

* **प्रभावी संचार कौशलः** GDA को अपनी बात स्पष्ट रूप से कहने और दूसरों की बात ध्यान से सुनने में सक्षम होना चाहिए। यह गुण रोगी की स्थिति के बारे में जानकारी का सही आदान-प्रदान सुनिश्चित करता है और गलतफहमी को रोकता है।

SCERT DELHI

* **सहयोग और सामंजस्यः** GDA को टीम के अन्य सदस्यों के साथ मिलकर काम करना चाहिए। जब टीम एक साथ मिलकर काम करती है, तो रोगी की देखभाल अधिक सुव्यवस्थित और कुशल हो जाती है।

* **जिम्मेदारी और विश्वसनीयताः** एक GDA को अपने कार्यों और कर्तव्यों के प्रति जिम्मेदार होना चाहिए। टीम के सदस्य उस पर भरोसा कर सकें, यह बहुत महत्वपूर्ण है, खासकर आपातकालीन स्थितियों में। यह विश्वास टीम के प्रदर्शन को मजबूत करता है।

SCERT DELHI

इकाई 2

देखभाल योजना का परिचय एवं रोगियों की देखभाल

मुख्य बिंदु

2.1 देखभाल योजना में सामान्य ड्यूटी सहायक/रोगी देखभाल सहायक की भूमिका (The Role of General Duty Assistant/Patient Care Assistant in Care Plan)

2.2 रोगी को खाना खिलाना (Feeding a Patient)

2.3 महत्वपूर्ण संकेतों की पहचान (Identify Vital Signs)

2.4 रोगी के लिए बिस्तर बनाना (Make Bed for Patient)

2.5 रोगी की स्थिति का प्रदर्शन (Demonstrate Patient Positioning)

परिचय

इस इकाई में रोगी की देखभाल से संबंधित महत्वपूर्ण गतिविधियों और जनरल ड्यूटी असिस्टेंट (GDA) की भूमिका पर प्रकाश डाला गया है। सबसे पहले, देखभाल योजना में GDA या रोगी देखभाल सहायक की भूमिका को समझाया गया है, जिसमें रोगी की आवश्यकता के अनुसार व्यक्तिगत देखभाल प्रदान करना शामिल है। इसके बाद,रोगी को भोजन कराने की प्रक्रिया को सिखाया जाता है, जिससे पोषण की सही आपूर्ति सुनिश्चित की जा सके। तीसरे सत्र में, शरीर में महत्त्वपूर्ण जीवन संकेतों (जैसे तापमान, नाड़ी, श्वसन और रक्तचाप) की पहचान और मापन की जानकारी दी गई है। चौथे सत्र में यह बताया गया है कि कैसे रोगी के लिए स्वच्छ और आरामदायक बिस्तर तैयार किया जाता है। अंत में, रोगी को सही स्थिति में रखने (पोजिशनिंग) की तकनीकों को प्रदर्शित किया गया है, जिससे रोगी को आराम मिले और जटिलताओं से बचाव हो सके।

2.1 देखभाल योजना में सामान्य ड्यूटी सहायक/रोगी देखभाल सहायक की भूमिका (The Role of General Duty Assistant/Patient Care Assistant in Care Plan)

देखभाल योजना एक ऐसा तरीका है जिससे रोगी को उसकी जरूरत के अनुसार सही इलाज और सेवा मिलती है। इसका मकसद रोगी की शारीरिक, मानसिक और भावनात्मक जरूरतों का ध्यान रखना होता है। यह योजना GDA और रोगी देखभाल सहायक द्वारा लागू की जाती है। इसमें रोगी का स्वास्थ्य जांचकर योजना

SCERT DELHI

बनाई जाती है और इसके क्रियान्वयन हेतु सभी स्वास्थ्य विभाग मिलकर काम करते हैं। इसे सेवा योजना भी कहा जाता है।

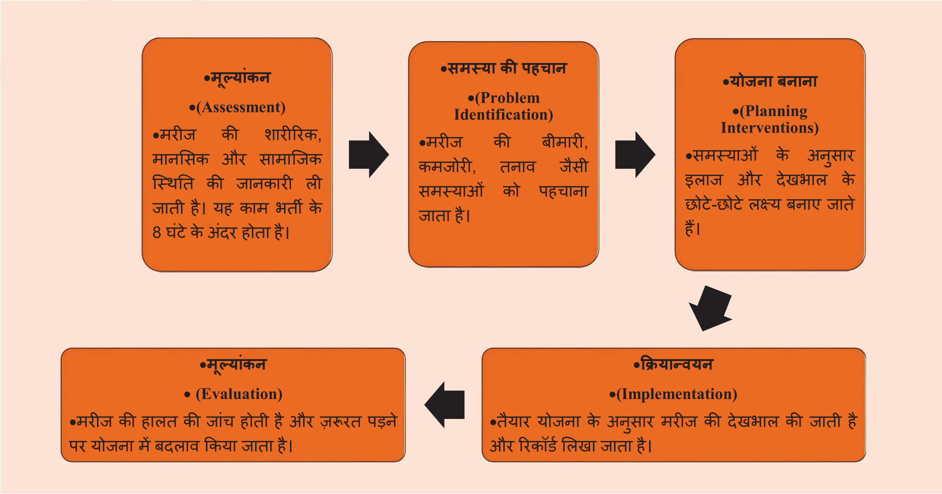
देखभाल योजना की विशेषताएँ (Characteristics of a Care Plan)

* **समग्र देखभाल-** शरीर, मन, समाज और आत्मा – चारों पहलुओं की देखभाल करता है।
* **नर्सिंग निदान पर आधारित-** रोगी की समस्या को पहचानकर योजना बनाई जाती है।
* **रोगी-विशेष लक्ष्य-** हर रोगी के लिए अलग, स्पष्ट और पूरा होने वाले लक्ष्य तय होते हैं।
* **जोखिम कम करने के उपाय-** बीमारी बढ़ने से रोकने और सुधार लाने वाले कदम शामिल होते हैं।
* **भविष्य की योजना-** आगे की देखभाल के लिए दिशा तय करता है, जरूरत पड़ने पर बदला भी जा सकता है।

देखभाल योजना के उद्देश्य (Objectives of Care Plan)

* प्रत्येक रोगी के लिए व्यक्तिगत देखभाल योजना बनाना, ताकि वह शीघ्र स्वस्थ हो सके।
* कार्य की प्राथमिकताओं को तय करना।
* नर्सिंग स्टाफ एवं अन्य स्वास्थ्य विशेषज्ञों के बीच प्रभावी संवाद स्थापित करना।
* रोगी को उसकी देखभाल की योजना और स्वास्थ्य संबंधी निर्णयों में सक्रिय भागीदारी के लिए प्रेरित करना।
* देखभाल की निरंतरता बनाए रखना, भविष्य की कार्यवाही की योजना बनाना और लक्ष्य निर्धारित करना।
* रोगी की प्रतिक्रिया एवं सुधार का दस्तावेजीकरण करने में सहायता करना।

देखभाल योजना के क्रियान्वयन की चरणबद्ध प्रक्रिया (Steps in Administration of Care Plan)



बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1: देखभाल योजना (Care Plan) का मुख्य उद्देश्य क्या होता है?

क) दवाइयाँ देना

ख) डॉक्टर को सहायता देना

ग) रोगी की जरूरत के अनुसार व्यक्तिगत देखभाल सुनिश्चित करना

घ) अस्पताल साफ करना

प्रश्न 2: निम्न में से कौन-सा जीवन संकेत (Vital Sign) नहीं है?

क) रक्तचाप (Blood Pressure)

ख) श्वसन दर (Respiratory Rate)

ग) वजन (Weight)

घ) नाड़ी (Pulse)

प्रश्न 3: GDA/PCA का कार्य क्या होता है?

क) ऑपरेशन करना

ख) रोगी को खाना खिलाना, बिस्तर बनाना और स्थिति बदलना

ग) दवा बनाना

घ) डॉक्टर को रिपोर्ट देना

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 4: देखभाल योजना (Care Plan) क्या होती है?

उत्तरः देखभाल योजना एक लिखित रूपरेखा होती है, जो रोगी की शारीरिक, मानसिक और सामाजिक जरूरतों के अनुसार व्यक्तिगत देखभाल सुनिश्चित करती है। यह योजना रोगी की हालत के अनुसार समय-समय पर बदली जा सकती है।

प्रश्न 5: General Duty Assistant (GDA) की भूमिका क्या होती है?

उत्तरः जीडीए रोगी की व्यक्तिगत देखभाल करता है, जैसे खाना खिलाना, बिस्तर बनाना, स्थिति बदलना और महत्वपूर्ण संकेतों की निगरानी करना। वह डॉक्टर और नर्स की देखरेख में कार्य करता है।

SCERT DELHI

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (4 अंक)

प्रश्न 6: देखभाल योजना के चार चरण लिखिए।

उत्तर: देखभाल योजना को लागू करने के मुख्य चरण निम्नलिखित हैं:

* **मूल्यांकन (Assessment):** रोगी की स्थिति, जीवनशैली, दर्द, नींद, आदि की पूरी जानकारी एकत्र की जाती है।
* **समस्या की पहचान (Problem Identification):** जानकारी के आधार पर यह पता लगाया जाता है कि रोगी को कौन-कौन सी स्वास्थ्य समस्याएं हैं।
* **योजना बनाना (Planning):** बनाई गई योजना के अनुसार दवाएं देना, आराम कराना, खाना देना जैसे कार्य किए जाते हैं।
* **क्रियान्वयन (Implementation)** तैयार योजना के अनुसार रोगी की देखभाल की जाती है और रिकॉर्ड लिखा जाता है।

2.2 रोगी को खाना खिलाना (Feeding a Patient)

पोषण (Nutrition) एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके द्वारा हमारा शरीर भोजन से जरूरी पोषक तत्वों (जैसे – प्रोटीन, विटामिन, कार्बोहाइड्रेट, वसा और खनिज) को ग्रहण करता है और उनका उपयोग करता है। यह ऊर्जा प्रदान करता है, शरीर के विकास, मरम्मत और प्रतिरक्षा प्रणाली को मजबूत बनाने में मदद करता है। अच्छा पोषण अच्छे स्वास्थ्य, रोगों से लड़ने की क्षमता और तेजी से ठीक होने के लिए आवश्यक है।

पोषण को प्रभावित करने वाले कारक (Factors affecting Nutritional Status)

कारक	संक्षिप्त विवरण
खान-पान की आदतें	समय के साथ धीरे-धीरे बदलती हैं; अक्सर बचपन या पारिवारिक परंपरा से जुड़ी होती हैं।
धार्मिक मान्यताएं	कुछ धर्मों में कुछ खाद्य पदार्थ वर्जित होते हैं (जैसे: शाकाहार, मांस निषेध)।
जातीयता / संस्कृति	अलग-अलग समुदायों की अपनी खास खान-पान की परंपराएं होती हैं।
लिंग की भूमिका	कुछ समाजों में पुरुषों और महिलाओं के खाने के तरीके या मात्रा में फर्क हो सकता है।
सामाजिक स्तर	अमीरी-गरीबी के अनुसार व्यक्ति की भोजन तक पहुँच और गुणवत्ता में अंतर होता है।

पोषित व्यक्ति की विशेषताएँ (Characteristics of a Well-Nourished Person)

* सामान्य वजन और ऊँचाई
* अच्छी भूख
* सक्रिय और सतर्क
* स्वस्थ त्वचा
* अच्छी तरह से विकसित मांसपेशियाँ
* स्वस्थ दाँत और मसूड़े
* सामान्य मूत्र और मल त्याग
* सामान्य नींद

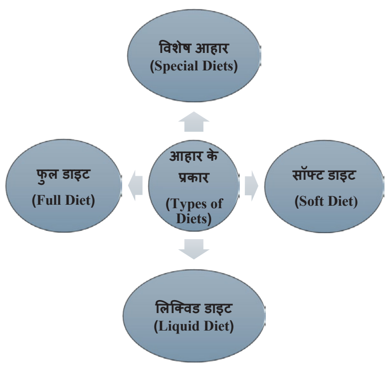
कमज़ोर पोषण के संकेत (Signs of Poor Nutrition)

* **बालः** पतले, मोटे, बिना चमक के, आसानी से टूट जाते हैं।
* **त्वचाः** ज़्यादा चोट लगना, खून बहना, दबाव से घाव बनना, घाव धीरे-धीरे भरना ।
* **हड्डियाँ (कंकाल):** मांसपेशियों में कमजोरी, खराब मुद्रा, जोड़ों में दर्द, टेढ़े पैर, हड्डियों के टूटने की अधिक संभावना।
* **मानसिकः** भ्रम की स्थिति, मांसपेशियों में कमजोरी।

संतुलित भोजन (Balanced Diet)

संतुलित भोजन (Balanced Diet) का मतलब है ऐसा भोजन जिसमें शरीर को सभी आवश्यक पोषक तत्व (nutrients) उचित मात्रा में मिलें। यह शरीर के विकास, स्वस्थ रहने और रोगों से लड़ने की क्षमता के लिए ज़रूरी होता है।

अस्पताल में परोसे जाने वाले आहार के प्रकार (Types of Diets Served in Hospital)



* **संतुलित आहारः** यह सामान्य और संतुलित भोजन होता है जिसमें रोटी, दाल, सब्ज़ी, फल और दूध शामिल होते हैं। इसे उन रोगी को दिया जाता है जिन्हें खाने पर कोई रोक नहीं होती।
* **सुपाच्य आहारः** यह नरम और आसानी से पचने वाला खाना होता है, जैसे – खिचड़ी, नरम दाल, कस्टर्ड। यह बुजुर्गों या कमजोर रोगी को दिया जाता है।
* **तरल आहारः** इसमें तरल चीजें होती हैं जैसे – सूप, जूस, दूध। यह उन रोगी को दी जाती है जो ठोस भोजन नहीं खा सकते।
* **विशेष आहारः** यह बीमारियों के अनुसार दिया जाता है, जैसे – शुगर के रोगी को मीठा नहीं, किडनी के रोगी को कम नमक वाला खाना।

GDA के लिए रोगी को सही तरीके से भोजन देने के सामान्य निर्देश

* रोगी की जरूरत और आदत के अनुसार आहार योजना बनाएं
* भोजन से पहले सफाई और तैयारी सुनिश्चित करें
* भोजन को स्वच्छ, सुरक्षित और आकर्षक ढंग से परोसें
* शांत और आरामदायक माहौल बनाएं
* रोगी को आरामदायक स्थिति में बैठाएं
* निगरानी और रिपोर्टिंग

बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्र 1: संतुलित आहार (Balanced Diet) का मुख्य उद्देश्य क्या होता है?

क) स्वाद बढ़ाना

ख) वजन घटाना

ग) शरीर को सभी आवश्यक पोषक तत्व प्रदान करना

घ) केवल ऊर्जा देना

प्र 2: निम्न में से कौन-सी GDA की जिम्मेदारी नहीं है?

क) रोगी को भोजन कराने में मदद करना

ख) रोगी का इलाज करना

SCERT DELHI

ग)	भोजन के बाद रोगी की स्थिति पर निगरानी रखना

घ)	डाइटिशियन को रिपोर्ट देना

प्रश्न 3ः विशेष डाइट किस स्थिति में दी जाती है?

क)	सिर्फ स्वस्थ व्यक्ति को

**ख)	जब रोगी को कोई बीमारी होती है**

ग)	बच्चों को सामान्य वृद्धि के लिए

घ)	स्वाद के लिए

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 3 : सुपाच्य आहार क्या है? इसे किन रोगीयों को दिया जाता है?

उत्तरः सुपाच्य आहार एक ऐसा संतुलित आहार है जिसमें ऐसे खाद्य पदार्थ होते हैं जिन्हें चबाना और पचाना आसान होता है। यह डाइट उन रोगी को दी जाती है जो कमजोर हैं, बुजुर्ग हैं या जिन्हें ठोस भोजन पचाने में दिक्कत होती है।

प्रश्न 4 : विशेष आहार (Special Diet) की आवश्यकता कब होती है? कोई दो उदाहरण दीजिए।

उत्तरः जब किसी बीमारी के कारण शरीर की पोषण आवश्यकताएँ बदल जाती हैं, तब विशेष आहार दिया जाता है। उदाहरण के लिएः

* डायबिटिक रोगी के लिए शुगर फ्री डाइट
* हाई बीपी रोगी के लिए लो सॉल्ट डाइट

प्रश्न 5 : सामान्य ड्यूटी सहायक (GDA) की भोजन संबंधी दो प्रमुख जिम्मेदारियाँ बताइए।

उत्तरः

* रोगी को खाना खाने में मदद करना या ज़रूरत पड़ने पर ट्यूब फीडिंग देना।
* रोगी द्वारा खाए गए भोजन की मात्रा को रिकॉर्ड करना और कोई प्रतिक्रिया (जैसे उल्टी या एलर्जी) होने पर डाइटिशियन को बताना।

SCERT DELHI

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (4 अंक)

प्रश्न 6 : सामान्य ड्यूटी सहायक (GDA) को अस्पताल में रोगी को भोजन कराते समय किन-किन बातों का ध्यान रखना चाहिए? चार प्रमुख बिंदु लिखिए।

उत्तरः सामान्य ड्यूटी सहायक को रोगी को भोजन कराते समय निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना चाहिएः

* **स्वच्छता बनाए रखनाः** भोजन से पहले रोगी के हाथ-मुँह धुलवाना, कपड़े साफ़ होना और टॉयलेट उपयोग कर लेना सुनिश्चित करना।
* **अनुकूल वातावरण बनानाः** भोजन के समय कमरा हवादार और शांत हो शोर, गंदगी या बदबू न हो। चाहें तो धीमी संगीत चलाया जा सकता है।
* **भोजन की प्रस्तुतिः** भोजन को साफ-सुथरे और ढके बर्तनों में सही तापमान पर स्वच्छता के साथ से परोसा जाना चाहिए।
* **ध्यानपूर्वक निगरानीः** रोगी को आरामदायक स्थिति में बैठाकर भोजन देना; बचा खाना, उल्टी या एलर्जी होने पर तुरंत डाइटिशियन को सूचित करना और भोजन की मात्रा रिकॉर्ड करना।

2.3 महत्वपूर्ण संकेतों की पहचान (Identify Vital Signs)

वाइटल साइन शरीर के जरूरी संकेतों की माप होती है, जैसे – शरीर का तापमान, नाड़ी, सांस लेने की दर, रक्तचाप और दर्द का आकलन। ये संकेत रोगी की सेहत के आकलन में मदद करते हैं और किसी भी गंभीर समस्या की पहचान में उपयोगी होते हैं। GDA (जनरल ड्यूटी असिस्टेंट) के लिए यह ज़रूरी है कि वह इन संकेतों की जांच करना सीखे ताकि रोगी को सही समय पर सही देखभाल मिल सके। मुख्य वाइटल साइन निम्नलिखित हैंः

नाड़ी

शरीर का तापमान

सांस की गति

रक्तचाप

Body Temperature (शरीर का तापमान): मानव शरीर का सामान्य तापमान (Normothermia/ Euthermia) व्यक्ति की गतिविधि, दिन के समय और तापमान नापने के स्थान पर निर्भर करता है। औसतन शरीर का भीतरी तापमानः 37.0C (98.6F) होता है, मुंह से मापे गए तापमान की औसत सीमा होती हैः 36.8C 0.4C (98.2F 0.7F)।

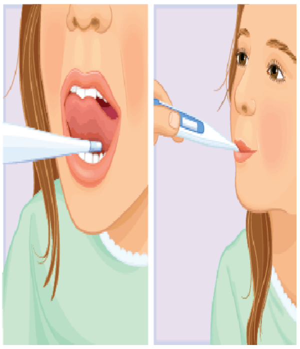
तापमान मापने की तैयारी (Preparation for Taking Temperature)

* हाथ धोएं
* उचित थर्मामीटर का चयन करें (जैसे ग्लास या इलेक्ट्रॉनिक)
* रोगी को परिचय दें और प्रक्रिया समझाएं
* अगर ग्लास थर्मामीटर है तो उसे हिलाकर 96°F से नीचे लाएँ
* इलेक्ट्रॉनिक थर्मामीटर हो तो डिस्पोज़ेबल कवर लगाएँ

मलाशय से तापमान मापने की विधि (Rectal Temperature)

* रोगी को सिम्स पोजीशन मे लेटाए, ऊपरी घुटना मोड़े । दस्ताने पहने व थर्मामीटर को तैयार करे
* थर्मामीटर के सिरे को पानी चा वैसलीन से चिकना करे ।
* रोगी को गहरी साँस लेने को कहें । थर्मामीटर को धीरे धीरे गुदा में डाले - बच्चे मे पर 1/2 इंच, बड़े में 1 1/4 इंच तक। जबरदस्ती न करें ।
* थर्मामीटर को1 मिनट के लिए वही रखे ।
* थर्मामीटर को निकाराकर टिश्यू से साफ करे ।
* तापमान मापें व रिकॉर्ड करे ।

मौखिक टेम्परेचर मापने की विधि (Taking Oral Temperature)



* थर्मामीटर का सिरा, जीभ के नीचे पीछे की ओर रखें।
* थर्मामीटर को कम से कम 3–5 मिनट तक मुँह में रखें।
* थर्मामीटर निकालने के बाद ऊपर से नीचे (bulb की ओर) टिशू से साफ करें।
* तापमान मापने से पहले रोगी ने गरम या ठंडा कुछ खाया-पिया न हो।
* आँख की सीध में थर्मामीटर पकड़ें, धीरे-धीरे घुमाएँ और निशान पढ़ें या डिजिटल स्क्रीन देखें।
* माप का दिनांक और समय सहित रिकॉर्ड करें।

SCERT DELHI

बगल से तापमान मापने की विधि (Axillary Temperature)

* सुनिश्चित करें कि बगल सूखी हो, जरूरत हो तो पोंछें।
* थर्मामीटर या सेंसर को बगल के बीच में रखें।
* रोगी की बाजू को सीधा नीचे गिराएं और छाती पर रख दें।
* थर्मामीटर को लगभग 2 मिनट तक वहीं रखें या बीप सुनें। थर्मामीटर निकाल कर तापमान पढ़ें।

नाड़ी (Pulse): पल्स दर (Pulse Rate) वह संख्या है, जितनी बार दिल एक मिनट में धड़कता है। जब दिल खून पंप करता है, तो धमनियाँ फैलती और सिकुड़ती हैं — इसी से नाड़ी महसूस होती है।

सामान्य दर (Normal Rate):

* स्वस्थ वयस्कः 60–100 बीट प्रति मिनट
* खिलाड़ी/एथलीट्सः 40 बीट प्रति मिनट (आराम की स्थिति में)

पल्स दर बढ़ने के कारणः व्यायाम (Exercise), बीमारी (Illness), चोट (Injury), भावनात्मक तनाव (Emotions)

नाड़ी मापने के स्थानः

कलाई
(Wrist)

गर्दन के नीचे
(Lower neck)

साइड में कोहनी के अंदर
(Inside of elbow)

सावधानियाँः

* गर्दन पर नाड़ी लेते समय ज़्यादा दबाव न डालें।
* कभी भी गर्दन के दोनों तरफ एक साथ नाड़ी न दबाएँ — इससे दिमाग में खून का बहाव रुक सकता है।

नाड़ी (Pulse) मापने की विधि

* **उंगलियों का उपयोग करें:** तर्जनी (Index) और बीच वाली (Middle) उंगली की टिप से धीरे लेकिन मजबूती से धमनी (Artery) पर दबाव डालें जब तक नाड़ी महसूस न हो।

SCERT DELHI

*   **घड़ी देखना शुरू करें:** घड़ी की सेकंड वाली सुई जब 12 पर हो, तभी गिनती शुरू करें।

*   **समय निर्धारण:** नाड़ी को 60 सेकंड तक गिनें या 15 सेकंड तक गिनें और फिर उसे 4 से गुणा करें (BPM=बीट्स प्रति मिनट)

*   **ध्यान केंद्रित रखें:** नाड़ी गिनते समय लगातार घड़ी को न देखें, बल्कि धड़कनों पर ध्यान केंद्रित करें।

श्वसन दर (Respiration Rate): श्वसन दर वह संख्या होती है, जितनी बार कोई व्यक्ति एक मिनट में सांस लेता है। यह दर आमतौर पर तब मापी जाती है जब व्यक्ति आराम की स्थिति में होता है। इसे मापने के लिए व्यक्ति की छाती उठने की संख्या को एक मिनट तक गिनना होता है, क्योंकि हर बार छाती उठने का मतलब एक सांस होता है। एक स्वस्थ वयस्क की सामान्य श्वसन दर 12 से 16 सांस प्रति मिनट होती है। यह दर बुखार, बीमारी, या अन्य चिकित्सकीय समस्याओं के कारण बढ़ सकती है। श्वसन दर मापते समय केवल सांसों की संख्या ही नहीं, बल्कि यह भी देखना जरूरी होता है कि व्यक्ति को सांस लेने में कोई कठिनाई तो नहीं है या उसकी सांस लेने की प्रक्रिया असामान्य तो नहीं है।

रक्तचाप (Blood Pressure) क्या होता है?

रक्तचाप वह दबाव होता है जो खून, धमनियों की दीवारों पर डालता है जब दिल धड़कता है।

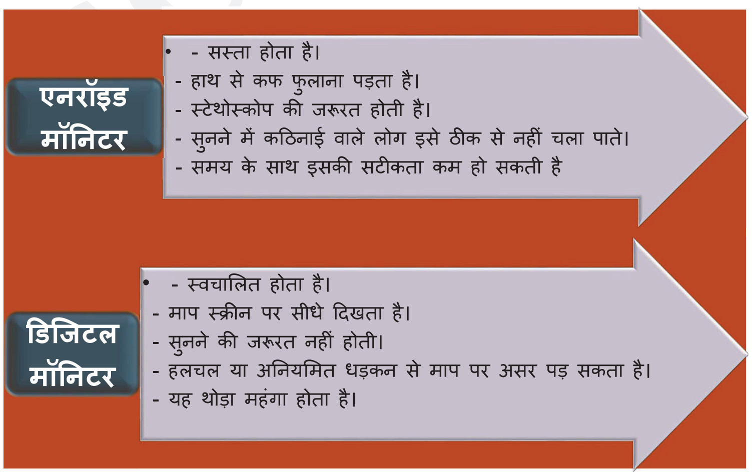
*   सिस्टोलिक दबाव: जब दिल खून पंप करता है।

*   डायस्टोलिक दबाव: जब दिल आराम की स्थिति में होता है।

*   रक्तचाप को mm Hg में मापा जाता है (जैसे 120/80 mm Hg) ।

अगर किसी वयस्क का रक्तचाप 140/90 mm Hg या उससे ज़्यादा हो, तो इसे उच्च रक्तचाप (Hypertension) कहा जाता है। यह दिल की बीमारी और स्ट्रोक का खतरा बढ़ा सकता है। रक्तचाप की सही जानकारी के लिए कई बार मापन जरूरी होता है।

रक्तचाप मापने की मशीनें:



परिवर्तित वाइटल साइन (Alteration in Vital Signs)

महत्वपूर्ण संकेत (Vital Sign)	अधिक (High)	कम (Low)
शरीर का तापमान (Temperature)	उच्च तापमान (Hyperthermia)	कम तापमान (Hypothermia)
नाड़ी (Pulse)	तेज नाड़ी (Tachycardia)	धीमी नाड़ी (Bradycardia)
सांस की गति (Respiration)	तेज सांस (Tachypnoea)	धीमी सांस (Bradypnoea)
रक्तचाप (Blood Pressure)	उच्च रक्तचाप (Hypertension)	कम रक्तचाप (Hypotension)

उद्देश्य (Objective): छात्र यह सीखें कि नाड़ी दर (Pulse Rate) कैसे मापी जाती है और इसका महत्व क्या है।

सामग्री (Materials Needed): घड़ी / स्टॉपवॉच / मोबाइल टाइमर, नोटबुक और पेन, स्वच्छ हाथ

प्रक्रिया (Steps):

1. **परिचय दें:** छात्रों को समझाएँ कि Pulse Rate दिल की धड़कनों की गति को बताती है। सामान्य वयस्क नाड़ी दरः 60–100 धड़कन प्रति मिनट होती है।

2. **डेमो (Demonstration):** शिक्षक/ट्रेनर अपनी कलाई (Radial Pulse) पर 2 उंगलियाँ (Index और Middle Finger) रखकर दिखाएँ कि नाड़ी कैसे महसूस होती है। ध्यान दें: अंगूठे का उपयोग न करें क्योंकि उसमें खुद की नाड़ी होती है।

3. **पेयर्ड एक्टिविटी (Pair Activity):** कक्षा को जोड़ी (pairs) में बाँट दें। एक छात्र अपने साथी की कलाई पर नाड़ी ढूंढे। स्टॉपवॉच से 30 सेकंड तक गिनें और संख्या को 2 से गुणा करें यह Pulse Rate प्रति मिनट होगी।

4. **रिकॉर्डिंग (Recording):** हर जोड़ी अपनी नोटबुक में अपने साथी की नाड़ी दर लिखे। शिक्षक ब्लैकबोर्ड पर एक तालिका बनाए और कुछ छात्रों के परिणाम उसमें भरवाएँ।

5. **चर्चा (Discussion):** सामान्य, तेज़ (Tachycardia) और धीमी (Bradycardia) नाड़ी दर के बारे में बताइए। पूछें: “किसका Pulse Rate सबसे ज़्यादा था? क्यों हो सकता है? (उत्साह, तनाव, भागकर आना, आदि)”

वैरिएशन (Variation for Fun):

कुछ छात्रों से 5 बार जंपिंग जैक करवाकर फिर Pulse Rate मापें और बदलाव बताने को कहें।

इससे वे समझेंगे कि व्यायाम/गतिविधि से हृदय गति कैसे बढ़ती है।

बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1: मनुष्य के शरीर का सामान्य तापमान कितना होता है?

क) 35°C ख) 36.5°C

ग) 37°C घ) 38°C

प्रश्न 2: नाड़ी दर मापने के लिए कौन-सी उंगलियों का उपयोग किया जाता है?

क) अंगूठा और तर्जनी **ख) तर्जनी और मध्य उंगली**

ग) मध्य और अनामिका घ) अनामिका और छोटी उंगली

प्रश्न 3: स्वस्थ वयस्क व्यक्ति की सामान्य श्वसन दर कितनी होती है?

क) 10–12 सांस/मिनट **ख) 12–16 सांस/मिनट**

ग) 18–22 सांस/मिनट घ) 24–30 सांस/मिनट

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 4 : शरीर का सामान्य तापमान कितना होता है?

उत्तरः मनुष्य का औसतन सामान्य शरीर तापमान 37°C (98.6°F) होता है। यह मापने के स्थान पर निर्भर करता है — रेक्टल तापमान सबसे अधिक, ओरल तापमान थोड़ा कम, और त्वचा का तापमान सबसे कम होता है।

प्रश्न 5: नाड़ी दर (Pulse Rate) क्या होती है और सामान्य सीमा क्या है?

उत्तरः नाड़ी दर वह संख्या है जितनी बार दिल एक मिनट में धड़कता है। एक स्वस्थ वयस्क की सामान्य नाड़ी दर 60 से 100 बीट प्रति मिनट होती है।

प्रश्न 6: ब्लड प्रेशर के कौन-कौन से दो प्रकार होते हैं?

उत्तरः ब्लड प्रेशर के दो प्रकार होते हैं:

1. सिस्टोलिक दबाव – जब दिल खून पंप करता है।
2. डायस्टोलिक दबाव – जब दिल आराम की स्थिति में होता है।

उदाहरणः सामान्य रक्तचाप 120/80 mm Hg होता है।

SCERT DELHI

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (4 अंक)

प्रश्न 7: तापमान मापने के तीन मुख्य तरीके कौन-कौन से हैं? उनकी विधियाँ संक्षेप में समझाइए।

उत्तरः तापमान मापने के तीन मुख्य तरीके हैंः

1. **ओरल (Oral) – मुँह सेः**

* थर्मामीटर को जीभ के नीचे रखें।
* मुँह बंद रखें और 3–5 मिनट बाद तापमान पढ़ें।

2. **रेक्टल (Rectal) – मलाशय सेः**

* रोगी को सिम्स पोजीशन में रखें।
* थर्मामीटर को वैसलीन लगाकर गुदा में डालें (बच्चों में इंच, वयस्क में 1 इंच)।
* 1 मिनट के बाद निकालकर तापमान पढ़ें।

3. **एक्सिलरी (Axillary) – बगल सेः**

* बगल सूखी होनी चाहिए।
* थर्मामीटर बगल में रखें और हाथ नीचे दबा कर रखें।
* लगभग 5 मिनट बाद तापमान पढ़ें।

2.4 रोगी के लिए बिस्तर बनाना (Make Bed for Patient)

इस सत्र में आप सीखेंगे कि रोगी के लिए बिस्तर कैसे तैयार किया जाता है। आराम हर इंसान की एक मूल आवश्यकता है। हर व्यक्ति को अच्छी नींद के लिए आरामदायक गद्दा, तकिया, अच्छा वातावरण और आराम देने वाले साधनों की जरूरत होती है। बेड मेकिंग एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें नर्सिंग के वैज्ञानिक तरीकों का उपयोग करके रोगी के लिए बिस्तर तैयार किया जाता है, ताकि उसे अधिक से अधिक आराम मिल सके।

बिस्तर बनाना (Bed Making): बेड मेकिंग एक नर्सिंग प्रक्रिया है जिसमें रोगी के लिए आरामदायक, स्वच्छ और सुरक्षित बिस्तर तैयार किया जाता है।

बिस्तर बनाने का उद्देश्य (Objectives of Bed Making)

* आराम और अच्छी नींद
* रोगी की स्थिति के अनुसार बिस्तर तैयार करना

SCERT DELHI

* समय, सामग्री और मेहनत की बचत
* देखभाल की स्थिति का आकलन
* स्वच्छता बनाए रखना
* व्यायाम की सुविधा देना
* घर पर देखभाल सिखाना

बिस्तर बनाने के लिए आवश्यक सामग्री:

* **बेड यूनिट में:** चारपाई, गद्दा, तकिया, कुर्सी, साइड टेबल, मैकिन्टोश, कंबल
* **बिस्तर बदलने के लिए:** गद्दे की चादर, नीचे और ऊपर की चादर, ड्रॉ शीट, तकिये का कवर
* **अतिरिक्त सामान:** लॉन्ड्री बैग, सूखे और गीले डस्टर, एंटीसेप्टिक की कटोरी

बिस्तर बदलने और दोबारा बनाने की विधि

* **स्वच्छता की शुरुआत:** प्रक्रिया की शुरुआत में हाथ धोएं और तकिया हटाकर सुरक्षित स्थान (जैसे कुर्सी) पर रखें।
* **पुराना बिस्तर हटाना:** ऊपर की चादरें, ड्रॉ शीट और मैकिन्टोश को सावधानीपूर्वक हटाकर मोड़ें और अलग रखें।
* **गद्दे की सफाई:** गद्दे को पलटें, उसकी सफाई करें और झटके से ठीक करें।
* **नई चादरों की व्यवस्था:** नई चादरें व्यवस्थित ढंग से बिछाएं और टकिंग करते समय उस पर पडने वाली सलवटों को हटाएं।
* **अंतिम व्यवस्था:** ऊपर की चादर, कंबल और बेडस्प्रेड को क्रम से रखें, तकिए को कवर करके सिर की ओर रखें।

बिस्तर बनाने की सामान्य निर्देश (General Instructions)

स्वच्छता बनाए रखें

मरीज की गोपनीयता और सुरक्षा महत्वपूर्ण

सही तरीके से चादर का उपयोग करें

बिस्तर की सही व्यवस्था सुनिश्चित करें

समय और संसाधनों की बचत

मरीज की जरूरत और मौसम अनुसार बदलाव

CERT DELHI

रोगी की देखभाल के बाद (After Care):

* रोगी की सुविधा सुनिश्चित करें: रोगी को आराम से बिस्तर पर सही स्थिति में लिटाएं।
* उपकरण और सामग्री व्यवस्थित करें: उपयोग किए गए आराम उपकरण और अन्य वस्तुएं उनकी निर्धारित जगह पर रखें।
* साफ-सफाई और स्वच्छता: यूनिट को साफ-सुथरा रखें, गंदे लिनन को लॉन्ड्री भेजें और डस्टर को एंटीसेप्टिक से धोकर सुखाएं।
* अवलोकन और रिकॉर्डिंग: रोगी की स्थिति और रोगी में हो रहे सुधार को ठीक से नोट करें।

GDA की जिम्मेदारियाँ (GDA Responsibilities):

* आराम के लिए जरूरी वस्तुएं जैसे कंबल, बैकरेस्ट आदि तैयार रखें।
* यूनिट में फर्नीचर और लिनन की उपलब्धता देखें।
* रोगी की खुद देखभाल करने की क्षमता देखें।
* जरूरत के अनुसार साफ चादर की संख्या जांचें।
* डॉक्टर के निर्देश जांचें।
* कपड़ें समय पर बदलें।

बिस्तर बनाने की सामान्य निर्देश (General Instructions)

* स्वच्छता बनाए रखें
* रोगी की गोपनीयता और सुरक्षा महत्वपूर्ण
* सही तरीके से चादर का उपयोग करें
* बिस्तर की सही व्यवस्था सुनिश्चित करें
* समय और संसाधनों की बचत
* रोगी की जरूरत और मौसम अनुसार बदलाव

बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1: बेड मेकिंग का मुख्य उद्देश्य क्या होता है?

(क) सजावट करना **(ख) आराम और स्वच्छता प्रदान करना**

(ग) फर्नीचर बदलना (घ) समय व्यतीत करना

SCERT DELHI

प्रश्न 2: बेड मेकिंग की प्रक्रिया से पहले और बाद में क्या करना आवश्यक है?

(क) रोगी से बातचीत करना (ख) कमरे को बंद करना

(ग) हाथ धोना (घ) रिपोर्ट लिखना

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 3 : बिस्तर बनाने (बेड मेकिंग) की परिभाषा लिखिए।

उत्तरः बिस्तर बनाने (बेड मेकिंग) एक नर्सिंग प्रक्रिया है जिसमें रोगी के लिए आरामदायक, स्वच्छ और सुरक्षित बिस्तर तैयार किया जाता है, ताकि उसे अधिक से अधिक आराम मिल सके।

प्रश्न 4 : बिस्तर बनाने (बेड मेकिंग) के लिए आवश्यक सामग्री कौन-कौन सी होती है?

उत्तरः गद्दे की चादर, ऊपर और नीचे की चादर, ड्रॉ शीट, मैकिन्टोश, तकिये का कवर, कंबल, लॉन्ड्री बैग, डस्टर और एंटीसेप्टिक कटोरी।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (4 अंक)

प्रश्न 5 : बिस्तर बनाने (बेड मेकिंग) के सामान्य निर्देश (General Instructions) लिखिए।

उत्तरः बिस्तर बनाते समय निम्नलिखित सामान्य निर्देश का पालन करना आवश्यक हैः

* **स्वच्छता बनाए रखेंः** प्रक्रिया की शुरुआत और अंत में हाथ धोएं। साफ और गंदे लिनन को अलग रखें, और उन्हें अपने शरीर या यूनिफॉर्म से न छूने दें।

* **रोगी की गोपनीयता और सुरक्षाः** रोगी के कपड़े और कमरे के परदों को अनावश्यक रूप से न खोलें, ठंडी हवा से बचाएं, और गंभीर रोगी के लिए सहायता लें। गिरने से बचाने के लिए साइड रेल का उपयोग करें।

* **चादर का सही उपयोगः** चादर डालते समय रोगी का चेहरा न ढकें। ऊनी कंबल सीधे शरीर पर न रखें।

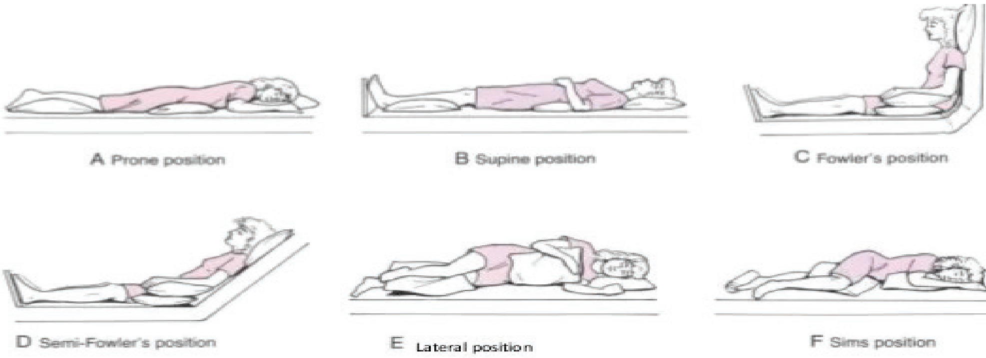
* **बिस्तर की सही व्यवस्थाः** बिस्तर को कड़ा, साफ और बिना सिलवटों के बनाएं। गद्दे को उलटकर झटके से ठीक करें, और मौसम व रोगी की जरूरत के अनुसार बिस्तर तैयार करें।

2.5 रोगी की स्थिति का प्रदर्शन (Demonstrate Patient Positioning):

रोगी की स्थिति बदलना जनरल ड्यूटी असिस्टेंट (GDA) या नर्सिंग स्टाफ की एक महत्वपूर्ण और सामान्य प्रक्रिया है। यह रोगी की देखभाल का अहम हिस्सा होता है, जिससे उसे आराम मिलता है और लंबे समय तक एक ही पोजीशन में रहने से होने वाले घाव (बेडसोर) से बचाव होता है। इस प्रक्रिया में रोगी को सावधानीपूर्वक करवट दिलाना, सीधा लिटाना या बिठाना शामिल होता है। इस सत्र में रोगी की जरूरत और

SCERT DELHI

सुविधा के अनुसार सही तरीके से उसकी पोजीशन कैसे बदली जाए, यह सिखाया जाता है।

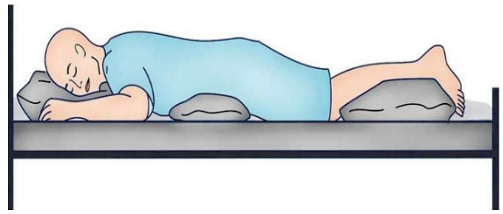


रोगी की स्थिति बदलने के कारण (Reasons for Changing Patient's Positions)

* **आराम और राहत देनाः** रोगी को आरामदायक स्थिति में रखने से उसे शारीरिक और मानसिक शांति मिलती है।
* **त्वचा की सुरक्षाः** लगातार एक ही स्थिति में रहने से त्वचा में घर्षण (friction), खिंचाव (shearing) और घाव (bedsore) हो सकते हैं, जिन्हें रोका जा सकता है।
* **सांस और पाचन क्रिया में सुधारः** स्थिति बदलने से फेफड़ों का फैलाव अच्छा होता है और श्वसन व पाचन तंत्र बेहतर काम करता है।
* **रक्त संचार और व्यायाम में मददः** पोजीशन बदलने से ब्लड सर्कुलेशन सही रहता है और शरीर को निष्क्रिय व्यायाम (range of motion) मिल जाता है।
* **इलाज और जांच में सुविधाः** सही पोजीशन से नर्सिंग स्टाफ को उपचार, जांच, सर्जरी या देखभाल की प्रक्रिया आसान हो जाती है।

रोगी को पोजीशन (सामान्य मुद्राएं) (Common positioning postures)

पेट के बल (Prone Position): प्रोन पोजीशन में रोगी पेट के बल लेटा होता है, सिर एक तरफ मुड़ा होता है और नीचे तकिया रखा जाता है। यह पोजीशन हिप जोड़, पीठ या शरीर के पीछे के हिस्से की जांच और इलाज के लिए उपयोगी होती है, खासकर चोट या सर्जरी के बाद। यह प्रेशर सोर से राहत देने में भी मदद करती है। लेकिन यह स्थिति उन रोगी के लिए नहीं होती जिन्हें सांस, रीढ़ की हड्डी या पेट की सर्जरी की समस्या हो।



SCERT DELHI

पीठ के बल (Supine/Dorsal Position): सुपाइन/डॉर्सल पोजीशन में रोगी पीठ के बल सीधा लेटता है और घुटने थोड़े मुड़े होते हैं। यह पोजीशन आराम देने, वाइटल साइन मापने, सिर-छाती की जांच और सामने के हिस्से की सर्जरी के बाद उपयोगी होती है।

सेमी-रिकंबेंट / डॉर्सल एलीवेटेड पोजीशन

स्थिति: रोगी को 2 या अधिक तकियों की मदद से कुर्सी जैसी मुद्रा में बैठाया जाता है। कंधों, हाथों, कोहनियों और घुटनों को तकियों से सहारा दिया जाता है।

उपयोग:

* रिकवरी (convalescence) में रह रहे रोगी के लिए।
* हल्की सांस की तकलीफ वाले रोगी के लिए।

करवट की मुद्रा (Lateral Position)

स्थिति: रोगी एक ओर करवट में लेटा होता है। सिर, पीठ, बाजू और घुटनों को तकियों से सहारा दिया जाता है। शरीर का भार कंधे और कूल्हों पर होता है।

उपयोग: पीठ और सैक्रल क्षेत्र की हड्डियों पर दबाव कम करने के लिए।

निषेध: हिप रिप्लेसमेंट या ऑर्थोपेडिक सर्जरी के बाद इस मुद्रा का उपयोग नहीं करना चाहिए।

बाएं करवट की मुद्रा (Left Lateral Position)

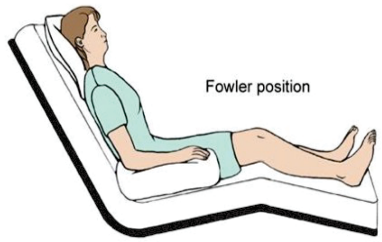
स्थिति: रोगी बाईं करवट में लेटा होता है और सिर के नीचे एक तकिया होता है।

उपयोग:

* एनिमा देने के लिए।
* रेक्टल तापमान लेने के लिए।
* रेक्टल जांच के लिए।

SCERT DELHI

फाउलर पोजीशन (Fowler's Position): फाउलर पोजीशन में रोगी को 45–60 तक बैठाया जाता है, जिससे सांस लेने में आसानी होती है। यह पेट की टांकों पर दबाव कम करने, तरल बाहर निकालने और खाने-बोलने में सुविधा के लिए उपयोगी होती है। पोजीशन बदलने से पहले डॉक्टर की सलाह जरूरी है।



बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1: फाउलर पोजीशन का मुख्य उद्देश्य क्या है?

क) हिप जॉइंट की जांच करना **ख) सांस लेने में राहत देना**

ग) रेक्टल जांच करना घ) त्वचा की जांच करना

प्रश्न 2: निम्नलिखित में से किस स्थिति में रोगी पेट के बल लेटा होता है?

क) सुपाइन पोजीशन ख) लेटरल पोजीशन

ग) प्रोन पोजीशन घ) फाउलर पोजीशन

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 3 : रोगी की स्थिति बदलने से क्या लाभ होता है?

उत्तरः रोगी की स्थिति बदलने से उसे शारीरिक और मानसिक आराम मिलता है। इससे बेडसोर से बचाव होता है, त्वचा पर घर्षण और दबाव कम होता है। यह फेफड़ों और पाचन प्रणाली के कार्य में सुधार करता है और रक्त संचार को भी बेहतर बनाता है।

प्रश्न 4 : सुपाइन पोजीशन क्या होती है और इसका उपयोग कहाँ किया जाता है?

उत्तरः सुपाइन पोजीशन में रोगी पीठ के बल सीधा लेटा होता है, घुटने थोड़े मुड़े होते हैं और तकिए से सिर, घुटने व एड़ियों को सहारा दिया जाता है। इसका उपयोग रोगी को आराम देने, वाइटल साइन मापने, सिर, छाती और पेट की जांच तथा सामने के हिस्से की सर्जरी के बाद किया जाता है।

प्रश्न 5 : लेफ्ट लेटरल पोजीशन का उपयोग किन प्रक्रियाओं में किया जाता है?

उत्तरः लेफ्ट लेटरल पोजीशन में रोगी बाईं करवट लेटा होता है। इसका उपयोग रेक्टल जांच, रेक्टल तापमान मापने, एनिमा देने और सपोसिटरी डालने जैसे कार्यों के लिए किया जाता है, क्योंकि इस स्थिति में मलाशय तक पहुंचना आसान होता है।

SCERT DELHI

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (4 अंक)

प्रश्न 6 : रोगी की स्थिति बदलने के चार मुख्य कारण लिखिए।

उत्तरः रोगी की स्थिति बदलना रोगी की देखभाल का महत्वपूर्ण भाग है। इसके प्रमुख कारण निम्नलिखित हैंः

* **आराम और राहत देनाः** सही पोजीशन से रोगी को शारीरिक और मानसिक आराम मिलता है, जिससे उसकी पीड़ा कम होती है और वह अच्छा महसूस करता है।

* **त्वचा की सुरक्षा और बेडसोर से बचावः** लंबे समय तक एक ही स्थिति में रहने से त्वचा पर घर्षण और दबाव पड़ता है, जिससे बेडसोर (pressure sore) हो सकता है। स्थिति बदलने से इससे बचाव होता है।

* **सांस व पाचन तंत्र में सुधारः** पोजीशन बदलने से फेफड़ों को सही तरह से फैलने की जगह मिलती है, जिससे श्वसन क्रिया आसान होती है। इससे पाचन क्रिया भी ठीक रहती है।

* **रक्त संचार और निष्क्रिय व्यायामः** स्थिति बदलने से शरीर में रक्त संचार बेहतर होता है और शरीर के अंगों को निष्क्रिय व्यायाम (passive movement) मिलता है, जिससे जकड़न नहीं होती।

SCERT DELHI

इकाई 3

निर्जीवीकरण या कीटाणुनाशक

मुख्य बिन्दु

3.1: सूक्ष्मजीवों के कारण होने वाली बीमारियाँ।

3.2: सामान्य मानव रोग और उनके आकस्मिक कारक।

3.3: अस्पताल में होने वाले संक्रमणों की रोकथाम और नियंत्रण में पेशेवरों और कर्मचारियों की भूमिका।

3.4: वार्ड और उपकरणों का कीटाणुशोधन।

परिचय

सूक्ष्मजीव, जिन्हें माइक्रोब्स भी कहा जाता है, बहुत छोटे जीव होते हैं जिन्हें हम अपनी आँखों से नहीं देख सकते। इन्हें देखने के लिए माइक्रोस्कोप का इस्तेमाल करना पड़ता है, इसलिए इन्हें माइक्रोब्स कहा जाता है। "सूक्ष्म जीव" ये छोटे जीव लगभग हर जगह पाए जाते हैं — हवा, पानी, मिट्टी, चट्टानों, पौधों, जानवरों और यहाँ तक कि हमारे शरीर के अंदर भी।

सूक्ष्मजीवों के अध्ययन को माइक्रोबायोलॉजी कहा जाता है। इसकी शुरुआत 1675 में हुई जब एक वैज्ञानिक एंटोन वैन लीउवेनहॉक ने माइक्रोस्कोप की मदद से पहली बार इन्हें देखा। सूक्ष्मजीव कई प्रकार के होते हैं, जैसे बैक्टीरिया और फंगी। इनमें से अधिकांश एक ही कोशिका से बने होते हैं, लेकिन कुछ में एक से ज़्यादा कोशिकाएँ होती हैं और फिर भी वे बहुत छोटे होते हैं। कुछ सूक्ष्मजीव हमें बीमार कर सकते हैं क्योंकि वे अन्य जीवों के अंदर बढ़ते हैं। लेकिन कई सूक्ष्मजीव हमारे लिए फायदेमंद भी होते हैं — जो हमारे पेट में रहने वाले खाने को पचाने में मदद करते हैं और हमें बीमारियों से बचाते हैं। हमारे शरीर में जितनी कोशिकाएँ होती हैं, उनसे भी दस गुना ज़्यादा सूक्ष्मजीव पाए जाते हैं।

सूक्ष्मजीवी पर्यावरण के अनुसार अपने आप को ढाल लेते हैं, जैसे बहुत ज़्यादा अनुकूल होते हैं, कुछ उबलते तापमान में रह सकते हैं, जबकि कुछ बर्फ जैसी ठंडी जगहों में भी ज़िंदा रहते हैं, कुछ को ज़िंदा रहने के लिए ऑक्सीजन की ज़रूरत होती है, जबकि कुछ बिना ऑक्सीजन के भी ज़िंदा रह सकते हैं।

3.1 रोग उत्पन्न करने वाले सूक्ष्मजीव?

कुछ सूक्ष्मजीवी हमें स्वस्थ रखने में मदद करते हैं, लेकिन कुछ हानिकारक भी होते हैं। ऐसे हानिकारक सूक्ष्मजीवों को रोग उत्पन्न करने वाले सूक्ष्मजीव कहा जाता है। ये मानव, जानवर तथा पौधों के भीतर प्रवेश करके संक्रमण फैलाते हैं और बीमारियाँ पैदा करते हैं। इन्हे सूक्ष्म रोगजनक कहा जाता है।

SOURCE DELHI

अधिकतर सूक्ष्मजीव चार मुख्य समूहों में आते हैं:

* जीवाणु (बैक्टीरिया)
* विषाणु (वायरस)
* प्रोटोज़ोआ
* फंगी

(बैक्टीरिया एकवचनः बैक्टीरियम) (Bacteria singular: bacterium)

बैक्टीरिया एककोशिकीय सूक्ष्मजीव होते हैं, यानी ये केवल एक कोशिका से बने होते हैं। ये कई आकारों में पाए जाते हैं, जिसमे घुमावदार छेड़, गोल छेड़, सीधे डंडे, सर्पिल शामिल हैं।

जीवाणु प्रोक्रीऐट और एककोशिकीय होते हैं। जीवाणु का संगठन सरल होता हैं। इनमे एक बाहरा कोशिका भित्ती, प्लाज्मा झिल्ली, कोशिकाद्रव्य के भीतर व्रताकर डी.एन.पी और प्रोटीन संलेषण के लिए राइएबोसों होते हैं।

ऑक्सीजन की ज़रूरत के आधार पर, बैक्टीरिया को दो मुख्य वर्गों में बांटा जाता हैः

* **एनएरोबिक बैक्टीरियाः** जो बिना ऑक्सीजन के जीवित रहते हैं
* **एरोबिक बैक्टीरियाः** जिन्हें जीवित रहने के लिए ऑक्सीजन की ज़रूरत होती है

कुछ बैक्टीरिया, जिन्हें ऑब्लिगेट एनएरोब्स कहा जाता है, वे ऑक्सीजन की मौजूदगी में जीवित नहीं रह सकते। उदाहरण के लिए, क्लॉस्ट्रिडियम टेटानि (Clostridium tetani) एक प्रकार का बैक्टीरिया है जो टेटनस नामक बीमारी पैदा करता है। कई बीमारियाँ इंसानों में हानिकारक बैक्टीरिया के कारण होती हैं। इनमें शामिल हैं — क्षय रोग (ट्यूबरकुलोसिस), काली खांसी (पर्टसिस), डिफ्थीरिया, मेनिन्जाइटिस, गोनोरिया, सिफलिस, प्लेग, लेप्टोस्पायरोसिस, हैजा (कोलेरा), टाइफॉयड बुखार, ट्रेकोमा, टेटनस और एंथ्रेक्स। ये सभी बीमारियाँ तब फैलती हैं जब हानिकारक बैक्टीरिया शरीर में प्रवेश करके संक्रमण फैलाते हैं।

कवक (Fungi)

यह बहुकोशिकीय जीव होते हैं जो दिखने में पौधों जैसे लगते हैं, लेकिन इन्हें पौधा नहीं कहा जाता क्योंकि ये सूर्य की रोशनी, पानी और मिट्टी की मदद से अपना भोजन नहीं बना सकते। कवकों के कोशिका केंद्र में एक वास्तविक नाभिक होता है, इसलिए इन्हें यूकैरियोटिक कहा जाता है। इसके विपरीत, बैक्टीरिया को प्रोकैरियोटिक कहा जाता है क्योंकि उनकी कोशिकाओं में एक वास्तविक नाभिक नहीं होता।

विषाणु (Virus)

वायरस काफी अलग होते हैं — वे स्वयं प्रजनन या वृद्धि नहीं कर सकते और केवल किसी जीवित कोशिका को संक्रमित करके ही अपनी संख्या बढ़ा सकते हैं। इसी वजह से उन्हें अक्सर संक्रामक जैविक कारक कहा जाता है, न कि पूर्ण जीव।

वायरस एक बहुत ही छोटा जीवाणु होता है जो लोगों को बीमार कर सकता है। यह इतना छोटा होता है कि इसे देखने के लिए माइक्रोस्कोप की जरूरत होती है। इसके बाहर एक नरम खोल और अंदर आनुवंशिक सामग्री होती है, लेकिन यह खुद से बढ़ नहीं सकता या अपने प्रतिरूप नहीं बना सकता। इसलिए यह किसी जीवित कोशिका में प्रवेश करता है और उसका इस्तेमाल करके अपनी संख्या बढ़ाता है।

कुछ वायरस खांसी या छींक के ज़रिए फैलते हैं, जैसे फ्लू, कण्डमाला रोत्र, खसरा और कोविड-19। कुछ रक्त या स्पर्श के ज़रिए फैलते हैं, जैसे एड्स और हेपेटाइटिस। कुछ जानवरों से फैलते हैं, जैसे रेबीज और डेंगू। कुछ वायरस गंदे खाने या पानी से फैलते हैं, जैसे हेपेटाइटिस A। फ्लू एक आम बीमारी है जो इंफ्लुएंजा वायरस से होती है। यह वायरस अपने स्वरूप बार-बार बदलता रहता है, जिससे नई किस्में बनती हैं और लोगों को जीवन भर कई बार फ्लू हो सकता हैं। रेबीज एक वायरल रोग है जो जानवरों जैसे कुत्तों, बिल्लियों और चमगादड़ों में पाया जाता है। यह आमतौर पर संक्रमित जानवर के काटने से, उसकी लार के ज़रिए इंसानों में फैलता है।

बैक्टीरिया, कवक और वायरस एक-दूसरे से काफी अलग होते हैं। बैक्टीरिया की दीवार पेप्टाइडोग्लाइकेन से बनी होती है, कवक की दीवार चाइटिन से और वायरस के आनुवंशिक पदार्थ के चारों ओर प्रोटीन का आवरण होता है।

परजीवी (Parasite)

परजीवी वह जीव होता है जो किसी अन्य जीव के अंदर या ऊपर रहकर अपना जीवन चलाता है और उसके ऊपर निर्भर रहता है। इसका अर्थ है कि परजीवी अपने पोषक पर निर्भर रहता है तथा इसे हानि पुहचाता हैं। परजीवी बहुत छोटे जैसे अमीबा हो सकते हैं, या बहुत लंबे जैसे फीता कृमि।

याद रखने वाली बातें:

* जनक वह सूक्ष्मजीवी है जो बीमारी पैदा कर सकता है।
* संक्रमण तब होता है जब ये जीव शरीर में घुसकर बढ़ते हैं।
* बीमारी तब होती है जब संक्रमण शरीर के महत्वपूर्ण हिस्सों को नुकसान पहुंचाता है।

  हर संक्रमण बीमारी नहीं बनता।

संक्रामक रोग जो हानिकारक सूक्ष्मजीवों से होते हैं, पूरी दुनिया में सबसे ज़्यादा मौतों का कारण बनते हैं। ये सूक्ष्मजीव बहुत जल्दी स्वयं को बदल देते हैं, जिससे दवाएं उन पर असर नहीं कर पातीं। जब शरीर पर रोगजनक बैक्टीरिया का असर होता है, तो बुखार, सूजन और एंटीबॉडी प्रतिक्रिया जैसे लक्षण दिख सकते हैं। गंभीर मामलों में, सदमा या रक्त जमने में परेशानी हो सकती है। बैक्टीरिया से होने वाली बीमारियों में टेटनस, काली खांसी, निमोनिया, गोनोरिया, मस्तिष्कज्वर और कुछ प्रकार की टॉन्सिलाइटिस भी शामिल हैं।

सूक्ष्म जीवों द्वारा संक्रमण की प्रक्रिया

हर दिन हम ऐसे लोगों या जानवरों के संपर्क में आते हैं जो बीमारी फैलाने वाले सूक्ष्मजीवों से संक्रमित हो सकते हैं। ये सूक्ष्मजीव चालाकी से हमारे शरीर में प्रवेश करते हैं और हमारी रक्षा प्रणाली को धोखा देकर बीमारी पैदा करते हैं। संक्रमण होने की संभावना इस बात पर निर्भर करती है कि रोगाणु, वातावरण और व्यक्ति के बीच कैसा संबंध है। संक्रमण फैलने की प्रक्रिया को छह आसान चरणों में समझा जा सकता है, जो मिलकर एक चक्र जैसा बनाते हैं।

जब कोई बीमारी फैलाने वाला कीटाणु मौजूद होता है, तभी संक्रमण शुरू हो सकता है — इसे संक्रमण की पहली कड़ी कहते हैं। दूसरी कड़ी है वह जगह जहाँ ये कीटाणु टिके रहते हैं, जैसे पानी, मिट्टी या किसी संक्रमित व्यक्ति का शरीर। तीसरी कड़ी यह होती है कि ये कीटाणु उस यदि हम संक्रमित हैं, तो ये हमारे खांसने या छींकने से बाहर आ सकते हैं।

पानी में मौजूद कीटाणु हमारे पीने के पानी के जरिए हमारे शरीर तक पहुँचते हैं तो यह चोथी कड़ी कहलाती हैं। किटाणु हमारे मुख, नाक, त्वचा, के कटे हुए भाग या आँखों के द्वारा प्रवेश करते हैं। इसका कार्य इस प्रकार हैं -

* वे शरीर के उस हिस्से तक पहुँचते हैं जहाँ वे बीमारी फैलाना चाहते हैं।
* वहाँ चिपक जाते हैं ताकि शरीर उन्हें बाहर न निकाल सके।
* बहुत तेजी से अपनी संख्या बढ़ाते हैं।
* शरीर से पोषण लेते हैं ताकि ज़िंदा रह सकें।
* हमारी रोग प्रतिरोधक प्रणाली से बचते हैं ताकि उन्हें मारा ना जा सके।

महामारी विज्ञान त्रिभुज (Epidemiological Triangle)

"एपि-डीमी-ओलॉजी" शब्द तीन ग्रीक शब्दों से बना हैः

* Epi मतलब "ऊपर या पर असर होना",
* Demo मतलब "लोग",

SCERT DELHI

*	Ology मतलब “अध्ययन करना”।

तो इसका मतलब है “लोगों पर असर डालने वाली चीज़ों का अध्ययन” यह एक मॉडल है जो तीन भागों पर आधारित हैः

*	कारक (Agent)
*	पोषक (Host)
*	वातावरण (Environment)

ये तीनों मिलकर यह तय करते हैं कि बीमारी कैसे फैलती है।

*	**कारक (Agent):** यह वह कीटाणु है जो बीमारी फैलाता है।

	उदाहरणः बैक्टीरिया, वायरस, फंगस आदि।

*	**पोषक (Host):** यह वह व्यक्ति या जानवर है जिनके भीतर कीटाणु जाते हैं।

	कभी-कभी पोषक को बीमारी के लक्षण नहीं दिखते इनके लिए फिर भी वह कीटाणु फैला सकता है। हर व्यक्ति की प्रतिक्रिया अलग हो सकती है।

*	**वातावरण (Environment):** यह वह जगह या स्थिति है जो रोग को फैलाने में मदद करती है। उदाहरणः गंदा पानी, भीड़, ठंडा मौसम आदि।

SCERT DELHI

गतिविधि (Activity)

गतिविधिः अस्पताल भ्रमण और रोगों के सामान्य कारणों पर चर्चा

उद्देश्यः छात्रों को वास्तविक जीवन में स्वास्थ्य विशेषज्ञों से बातचीत कर रोगों के कारणों की जानकारी प्राप्त करना

चरण 1: तैयारी (स्कूल में)

*	शिक्षक छात्रों को समूहों में बाँटते हैं (दो या उससे अधिक)
*	प्रत्येक समूह को निम्नलिखित प्रश्नों की एक सूची दी जाती है, जिन्हें वे अस्पताल में पूछेंगेः

प्रश्न सूचीः

1.	सबसे सामान्य बीमारियाँ कौन-सी हैं जो यहाँ आती हैं?
2.	इन बीमारियों के मुख्य कारण क्या होते हैं?

3. क्या मौसम या वातावरण का असर रोगी पर होता है?

4. कौनसे रोग संक्रामक होते हैं?

5. रोगों से बचाव के लिए क्या सुझाव दिए जाते हैं?

चरण 2: अस्पताल भ्रमण

* छात्र पास के किसी सरकारी या निजी अस्पताल में जाते हैं।
* वे डॉक्टर, नर्स या स्वास्थ्य कार्यकर्ता से बातचीत करते हैं।
* बातचीत के दौरान वे नोट्स बनाते हैं या ऑडियो रिकॉर्डिंग करते हैं। (पूर्व अनुमति से)।

चरण 3: रिपोर्ट तैयार करना

प्रत्येक समूह एक संक्षिप्त रिपोर्ट तैयार करता है जिसमें निम्न शामिल हैं:

* 3 सामान्य बीमारियाँ जैसे सर्दी-जुकाम, डेंगू, पेट दर्द
* उनके कारण जैस गंदा पानी, मौसम परिवर्तन, संक्रमित व्यक्ति
* बचाव के उपाय जैसे हाथ धोना, साफ पानी पीना, मच्छर से बचाव

रिपोर्ट का प्रारूप:

समूह के सदस्यों का नाम:____

अस्पताल का नाम:____

चिकित्सा कर्मी से बातचीत की तारीख:_________________________________

1. सामान्य बीमारियाँ: ____

2. उनके कारण: ____

3. बचाव के उपाय: ____

चरण 4: कक्षा प्रस्तुति और चर्चा

* सभी समूह अपनी रिपोर्ट कक्षा में प्रस्तुत करते हैं।
* शिक्षक छात्रों से पूछते हैं:
    * क्या आपने कुछ नया सीखा?
    * क्या आप अब किसी बीमारी से बचाव के लिए कुछ अलग करेंगे?

SCERT DELHI

बहुविकल्पीय प्रश्न **(1 अंक)**

प्रश्न 1: सूक्ष्मजीवी हमारे शरीर में कैसे प्रवेश करते हैं?

A. बालों के जरिए **B. त्वचा में कट, मुंह, नाक या आंख से**

C. कान से D. कपड़ों से

प्रश्न 2: महामारी विज्ञान त्रिभुज में कौन-सा भाग बीमारी फैलाने वाला सूक्ष्मजीव होता है?

A. पोषक B. वातावरण

C. कारक D. डॉक्टर

लघु उत्तरीय प्रश्न **(2 अंक)**

प्रश्न: सूक्ष्मजीव हमारे शरीर में बीमारी फैलाने के लिए कौन-कौन से काम करते हैं?

उत्तर:

* वे शरीर के उस हिस्से तक पहुँचते हैं जहाँ वे बीमारी फैलाना चाहते हैं।
* वे तेजी से अपनी संख्या बढ़ाते हैं।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न **(4 अंक)**

प्रश्न: महामारी विज्ञान त्रिभुज क्या है? इसके तीन भागों को उदाहरण सहित समझाओ।

उत्तर: महामारी विज्ञान त्रिभुज एक मॉडल है जो यह समझने में मदद करता है कि बीमारी कैसे फैलती है। इसमें तीन भाग होते हैं:

* **कारक (Agent):** बीमारी फैलाने वाला कीटाणु, जैसे बैक्टीरिया या वायरस।
* **पोषक (Host):** वह व्यक्ति या जानवर जिसमें कीटाणु जाते हैं।
* **वातावरण (Environment):** वह जगह या स्थिति जो बीमारी फैलाने में मदद करती है, जैसे गंदा पानी या ठंडा मौसम।

3.2: सामान्य मानव रोग कारक (The Causal Agents of Common Human Diseases):

रोग वह स्थिति होती है जब शरीर ठीक से काम नहीं करता। यह शरीर के किसी एक हिस्से को या पूरे शरीर को प्रभावित कर सकता है।

SCERT DELHI

कई बार बीमारी के लक्षण साफ दिखाई देते हैं, जिससे पता चल जाता है कि कोई बीमार है। लेकिन कुछ रोगों में जैसे मधुमेह (डायबिटीज), उच्च रक्तचाप (हाई ब्लड प्रेशर) या मानसिक रोगों के लक्षण साफ दिखाई नहीं देते, इसलिए इन्हे पहचानना मुश्किल होता है।

लक्षण (Symptom) और संकेत (Sign) में अंतर:

लक्षण वे समस्याएँ होती हैं जो रोगी खुद महसूस करता है तथा डाक्टर को स्वयं बताता हैं, जैसे बुखार होने पर गर्मी लगना या थकावट महसूस होना। वहीं संकेत वह हैं जो डॉक्टर खुद जांच करके पता लगाता है, जैसे रोगी की त्वचा छूकर यह जानना कि वह गर्म है। थकावट एक लक्षण है, लेकिन मांसपेशियों की कमजोरी एक संकेत है जो डॉक्टर पता लगा सकता है।

इसलिए, लक्षण वह होता है जो रोगी खुद अनुभव करता है, और संकेत वह होता है जिसे कोई दूसरा व्यक्ति, जैसे डॉक्टर, जांच करके पहचानता है।

संक्रामक रोग (Infectious Diseases):

संक्रामक रोग वे बीमारियाँ होती हैं जो एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में फैल सकती हैं। ये बहुत छोटे जीवों जैसे बैक्टीरिया, वायरस, फंगी और परजीवी के कारण होते हैं, जिन्हें हम बिना माइक्रोस्कोप के नहीं देख सकते। सर्दी-जुकाम और फ्लू जैसे कई रोग इसी तरह फैलते हैं। ये रोग छींकने, खांसने, दूषित पानी या भोजन के सेवन से, या मच्छरों के काटने से फैल सकते हैं। कभी-कभी ये रोग बदल जाते हैं और पुरानी दवाओं से ठीक नहीं होते, इसलिए इनके लिए इलाज की ज़रूरत पड़ती है।

सामान्य मानव रोग (Common Human Diseases)

रोग का नाम	प्रकार	सरल परिभाषा
एथलीट्स फुट (Athlete's Foot)	फंगल संक्रमण	पैरों में खुजली, फफोले और दरारें पड़ने वाला रोग।
ऑटोइम्यून रोग (Autoimmune Disease)	प्रतिरक्षा विकार	शरीर की रोग प्रतिरोधक प्रणाली अपने ही अंगों पर हमला करती है।
कैंसर (Cancer)	कोशिका वृद्धि विकार	अनियंत्रित कोशिका विभाजन से बनने वाला हानिकारक ट्यूमर।
चिकनपॉक्स (Chickenpox)	वायरल संक्रमण	शरीर पर लाल फफोले और खुजली वाला संक्रामक रोग।
हैजा (Cholera)	बैक्टीरियल संक्रमण	पतला दस्त, उल्टी और निर्जलीकरण वाला आंतों का रोग।

दीर्घकालिक फेफड़ों का रोग (Chronic Lung Disease)	श्वसन रोग	लंबे समय तक फेफड़ों की कार्यक्षमता को प्रभावित करने वाला रोग।
कोरोनरी धमनी रोग (Coronary Artery Disease)	हृदय रोग	हृदय की धमनियों में कोलेस्ट्रॉल जमा होने से रक्त प्रवाह बाधित होता है।
हेपेटाइटिस ए (Hepatitis A)	वायरल संक्रमण	दूषित भोजन या पानी से फैलने वाला यकृत संक्रमण।
हेपेटाइटिस बी (Hepatitis B)	वायरल संक्रमण	शरीर के तरल पदार्थों से फैलने वाला यकृत संक्रमण।
हेपेटाइटिस सी (Hepatitis C)	वायरल संक्रमण	खून से फैलने वाला गंभीर यकृत संक्रमण।
मलेरिया (Malaria)	परजीवी संक्रमण	मच्छर से फैलने वाला बुखार और कंपकंपी वाला रोग।
खसरा (Measles)	वायरल संक्रमण	बच्चों में बुखार, लाल दाने और गले की सूजन वाला रोग।
मैनिन्जाइटिस (Meningitis)	वायरल/बैक्टीरियल संक्रमण	मस्तिष्क और रीढ़ की झिल्ली की सूजन वाला रोग।
मल्टीपल स्क्लेरोसिस (Multiple Sclerosis)	ऑटोइम्यून तंत्रिका रोग	तंत्रिका तंतुओं की सुरक्षा परत को नुकसान पहुँचाने वाला रोग।
निमोनिया (Pneumonia)	वायरल/बैक्टीरियल संक्रमण	फेफड़ों की सूजन जिससे सांस लेने में कठिनाई होती है।
पोलियो (Polio)	वायरल संक्रमण	तंत्रिका कोशिकाओं पर हमला कर लकवा करने वाला रोग।
रेबीज (Rabies)	वायरल संक्रमण	संक्रमित जानवर के काटने से फैलने वाला जानलेवा तंत्रिका रोग।
शिंगल्स (Shingles)	वायरल संक्रमण	वयस्कों में फफोले और तेज़ दर्द वाला त्वचा रोग।

साइनसाइटिस (Sinusitis)	वायरल/बैक्टीरियल संक्रमण	नाक के आसपास की साइनस की सूजन और दर्द।
तपेदिक (Tuberculosis)	बैक्टीरियल संक्रमण	फेफड़ों में गांठें बनाने वाला संक्रामक रोग।
टाइफाइड बुखार (Typhoid Fever)	बैक्टीरियल संक्रमण	दूषित भोजन या पानी से फैलने वाला बुखार और पेट की बीमारी।
मूत्र मार्ग संक्रमण (Urinary Tract Infection)	बैक्टीरियल संक्रमण	मूत्र प्रणाली के अंगों में संक्रमण जैसे गुर्दे, मूत्राशय आदि।
काली खांसी (Whooping Cough)	बैक्टीरियल संक्रमण	जोरदार खांसी और 'हूप' आवाज वाला संक्रमण।
पीला बुखार (Yellow Fever)	वायरल संक्रमण	मच्छर से फैलने वाला बुखार, पीलिया और आंतों में रक्तस्राव वाला रोग।

गतिविधि (Activity)

गतिविधिः अस्पताल प्रयोगशाला भ्रमण – सूक्ष्मजीवों की पहचान कैसे होती है?

उद्देश्यः छात्र अस्पताल की प्रयोगशाला में जाकर यह जानेंगे कि बैक्टीरिया, वायरस, फफूंद (कवक) और परजीवी की पहचान के लिए कौन-कौन से उपकरण और रसायन प्रयोग किए जाते हैं।

चरण 1: तैयारी (स्कूल में)

* शिक्षक छात्रों को चार समूहों में बाँटते हैं।
* प्रत्येक समूह को एक सूक्ष्मजीवी (बैक्टीरिया, वायरस, फफूंद, परजीवी) सौंपा जाता है।
* छात्रों को निम्नलिखित प्रश्नों की सूची दी जाती हैः

प्रश्न सूचीः

1. आपके सूक्ष्मजीव की पहचान के लिए कौन-से उपकरण प्रयोग होते हैं?
2. कौन-से रसायन या माध्यम (media) उपयोग किए जाते हैं?
3. प्रयोगशाला में यह परीक्षण कैसे किया जाता है?

चरण 2: अस्पताल प्रयोगशाला भ्रमण

* छात्र पास के अस्पताल की प्रयोगशाला में जाते हैं।
* वे लैब तकनीशियन से बातचीत करते हैं और नोट्स बनाते हैं।
* वे उपकरणों को देखकर उनके नाम और उपयोग समझते हैं।

चरण 3: तालिका भरना (कक्षा में)

प्रत्येक समूह नीचे दी गई तालिका को भरता है:

सूक्ष्मजीव का नाम	उपकरण / रसायन का नाम	कैसे उपयोग होता है?

उदाहरण भरने के लिए:

| बैक्टीरिया | माइक्रोस्कोप, ग्राम स्टेन | रंगने और देखने के लिए |

चरण 4: प्रस्तुति और चर्चा

* सभी समूह अपनी तालिका कक्षा में प्रस्तुत करते हैं।
* शिक्षक छात्रों से पूछते हैं:
    * कौन-सा उपकरण सबसे ज़्यादा उपयोग होता है?
    * क्या सभी सूक्ष्मजीवों के लिए एक ही तरीका होता है?

बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1: निम्न में से कौन-सा रोग परजीवी के कारण होता है?

A. टाइफाइड
B. मलेरिया
C. निमोनिया
D. रेबीज

प्रश्न 2: लक्षण और संकेत में क्या अंतर है?

A. दोनों एक ही होते हैं

B. लक्षण डॉक्टर जांचता है, संकेत रोगी बताता है

C. लक्षण रोगी महसूस करता है, संकेत डॉक्टर पहचानता है

D. कोई अंतर नहीं होता

SCERT DELHI

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 3 : संक्रामक रोग क्या होते हैं? इनके दो उदाहरण लिखो।

उत्तरः संक्रामक रोग वे होते हैं जो एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में फैल सकते हैं। ये बैक्टीरिया, वायरस, फंगी या परजीवी के कारण होते हैं।

उदाहरणः

1. हैजा (बैक्टीरियल संक्रमण)
2. चिकनपॉक्स (वायरल संक्रमण)

3.3 अस्पताल में संक्रमण की रोकथाम में कर्मचारियों की भूमिका

अस्पताल में होने वाले संक्रमण, जिन्हें नोसोकोमियल संक्रमण (Nosocomial Infections) या अस्पताल अधिग्रहित संक्रमण भी कहा जाता है, ये रोगी को अस्पताल में भर्ती होने के बाद लगते हैं। अगर रोगी को भर्ती होने के 48 घंटे बाद कोई संक्रमण होता है, तो उसे नोसोकोमियल संक्रमण माना जाता है। यह अस्पताल में इलाज के दौरान फैलता है।

ये संक्रमण ज़्यादातर बैक्टीरिया (जीवाणु) की वजह से होते हैं। नोसोकोमियल संक्रमण दो तरह के हो सकते हैं — स्थानिक संक्रमण (Endemic), जो लगातार होते रहते हैं, और महामारी संक्रमण (Epidemic), जो अचानक कई लोगों को एक साथ हो जाते हैं। इनमें से स्थानिक संक्रमण सबसे आम होते हैं।

इस तरह के संक्रमण से रोगी बीमार हो जाता और उसे ठीक होने में ज़्यादा समय लगता है और इलाज का खर्च भी बढ़ जाता है। इसलिए अस्पताल में साफ-सफाई, सावधानी और सही देखभाल बहुत ज़रूरी होती है ताकि नोसोकोमियल संक्रमण से बचा जा सके।

जोखिम कारक (Risk Factors)

अस्पताल में भर्ती प्रत्येक रोगी को संक्रमण का थोड़ा-बहुत जोखिम रहता है। लेकिन अगर कोई बहुत बीमार है या उसका ऑपरेशन हुआ है, तो उसे संक्रमण का खतरा और ज़्यादा होता है। कुछ लोग दूसरों की तुलना में ज़्यादा संवेदनशील होते हैं, जैसेः

* बहुत छोटे बच्चे या समय से पहले जन्मे शिशु
* बहुत बीमार बच्चे
* बहुत बुजुर्ग लोग
* जिन लोगों को डायबिटीज जैसी बीमारी है

SCERT DELHI

*	जिनका शरीर संक्रमण से लड़ने में कमजोर है, जैसे कैंसर के इलाज (कीमोथेरेपी) या स्टेरॉयड लेने वाले लोग

अन्य जोखिम कारक जो संक्रमण की संभावना बढ़ा सकते हैं,

*	अगर रोगी को लंबे समय तक अस्पताल में रहना पड़े, जैसे कई बीमारियों के इलाज के लिए
*	ऑपरेशन या सर्जरी — जितनी लंबी और जटिल सर्जरी होगी, उतना ज़्यादा खतरा
*	अगर अस्पताल के कर्मचारी या रोगी हाथ ठीक से नहीं धोते हैं
*	एंटीबायोटिक दवाओं का ज़्यादा इस्तेमाल — इससे बैक्टीरिया दवाओं के प्रति मजबूत हो जाते हैं
*	कुछ उपकरणों का इस्तेमाल — जैसे पेशाब की नली (कैथेटर), IV ड्रिप, सांस लेने की मशीनें, या शरीर से तरल निकालने वाली नलियाँ
*	घाव, जलन, कट या अल्सर — ये जगहें आसानी से संक्रमित हो सकती हैं
*	अस्पताल के कुछ हिस्से — जैसे ICU या HDU, जहाँ बहुत गंभीर रोगी होते हैं, वहाँ संक्रमण का खतरा ज़्यादा होता है

इसलिए अस्पताल में साफ-सफाई, सावधानी और सही देखभाल बहुत ज़रूरी है ताकि नोसोकोमियल संक्रमण से बचा जा सके।

संक्रमण को नियंत्रित करना (Controlling Infection)

संक्रमण को फैलने से रोका जा सकता है और कम किया जा सकता है अगर हम कुछ जरूरी सावधानियाँ अपनाएँ। जैसेः

*	अस्पताल में संक्रमण को रोकने के लिए सख्त नियम और प्रक्रिया अपनाना
*	अस्पताल में रोगी की देखभाल करने वाले सभी कर्मचारी बार-बार और सही तरीके से हाथ धोएँ
*	एंटीबायोटिक दवाओं का सोच-समझकर और सावधानी से इस्तेमाल करे

अस्पताल प्रबंधन की भूमिका (Role of Hospital Management)

अस्पताल प्रबंधन की भूमिका भी बहुत ज़रूरी होती है। वे कई उपाय अपना सकते हैं, जैसेः

*	एक विशेष टीम बनाना जिसमें डॉक्टर, नर्स, सफाई कर्मचारी और अन्य विभागों के लोग मिलकर संक्रमण को रोकने का काम करें
*	संक्रमण पर नज़र रखने और उसे रोकने के लिए सही संसाधन और तरीके अपनाए।

SCERT DELHI

* सभी कर्मचारियों को संक्रमण रोकने के तरीकों की जानकारी देना और उन्हें प्रशिक्षण देना जैसे सफाई और उपकरणों को कीटाणु-मुक्त करने की तकनीक।
* अस्पताल की सफाई और तकनीकी कामों को सही कर्मचारियों को सौंपना — जैसे नर्सिंग, हाउसकीपिंग, मेंटेनेंस और माइक्रोबायोलॉजी लैब।
* समय-समय पर यह देखना कि अस्पताल में नोसोकोमियल संक्रमण की स्थिति कैसी
* जो उपाय किए गए हैं, वे कितने असरदार हैं, तथा इसका मूल्यांकन करना।
* संक्रमण नियंत्रण समिति द्वारा बनाए गए नियमों को लागू करना।

डॉक्टरों की भूमिका (Role of Physicians): डॉक्टर अस्पताल में संक्रमण को रोकने और नियंत्रित करने में बहुत अहम भूमिका निभाते हैं। जोकि निम्न प्रकार हैः-

* रोगी की देखभाल करते समय साफ-सफाई का ध्यान रखना, जैसे हाथ धोना और संक्रमित रोगी को अलग रखना
* संक्रमण नियंत्रण समिति और टीम का सहयोग करना
* अपने रोगी को दूसरे संक्रमित रोगी या कर्मचारियों से बचाना
* संक्रमण से जुड़े नियमों का पालन करना
* अगर किसी रोगी को संक्रमण है या शक है, तो सही जांच के लिए नमूने लेना
* संक्रमण के मामलों की जानकारी टीम को देना
* एंटीबायोटिक दवाओं के सही इस्तेमाल के लिए बनी समिति की सलाह मानना
* रोगी, उनके परिवार और अस्पताल के कर्मचारियों को संक्रमण से बचने के तरीके बताना
* अगर डॉक्टर खुद बीमार हों, तो इलाज करवाना और दूसरों को संक्रमण से बचाना

माइक्रोबायोलॉजिस्ट की भूमिका (Role of Microbiologists): माइक्रोबायोलॉजिस्ट वे विशेषज्ञ होते हैं जो छोटे जीवाणुओं की जांच करते हैं और संक्रमण को समझने में मदद करते हैं। उनके कार्य निम्नलिखित हैंः-

* समय-समय पर अस्पताल के अलग-अलग हिस्सों से नमूने लेना।
* रोगी और कर्मचारियों के नमूनों की जांच करना ताकि बीमारी की सही पहचान हो सके।
* नमूने लेने, ले जाने और जांच करने के सही तरीके तय करना।

* लैब में काम करने के नियमों का पालन करना ताकि कोई कर्मचारी संक्रमित न हो।
* संक्रमण से बचने के लिए लैब में साफ-सफाई और सुरक्षा बनाए रखना।
* जहाँ ज़रूरी हो, वहाँ स्टरलाइजेशन और डिसइन्फेक्शन का उपयोग करना।

नर्स और सामान्य ड्यूटी सहायक की भूमिका (Role of Nurses and General Duty Assistants)

* रोगो की देखभाल करते समय साफ-सफाई और सुरक्षा के नियमों का पालन करना।
* हाथ धोना, मास्क पहनना और ज़रूरत पड़ने पर रोगी को अलग रखना।
* अगर किसी रोगी में संक्रमण के लक्षण दिखे, तो तुरंत डॉक्टर को बताना।
* अगर डॉक्टर तुरंत उपलब्ध न हों, तो रोगी को अलग करना और जांच के लिए नमूना लेना।
* रोगी को दूसरे रोगी, स्टाफ या उपकरणों से होने वाले संक्रमण से बचाना।
* वार्ड में दवाइयाँ, उपकरण और ज़रूरी चीज़ें सुरक्षित और सही मात्रा में रखना।
* कचरे को सही तरीके से फेंकने के बारे में लोगों को जानकारी देना।
* अस्पताल में संक्रमण की निगरानी करना और रिपोर्ट देना।
* नए कर्मचारियों को प्रशिक्षण देना।
* संक्रमण नियंत्रण टीम का हिस्सा बनकर काम करना।
* अस्पताल में होने वाले संक्रमण (नोसोकोमियल संक्रमण) की पहचान करना।

सेंट्रल स्टेरिलाइज़ेशन सर्विस (CSSD) की भूमिका (Role of the Central Sterilization Service): यह विभाग अस्पताल के सभी उपकरणों को साफ़ करता है, कीटाणु मुक्त करता है, जांचता है, इस्तेमाल के लिए तैयार करता है और सुरक्षित तरीके से स्टोर करता है। इसका काम है कि सभी सर्जिकल और मेडिकल उपकरण पूरी तरह से साफ़ और संक्रमण से मुक्त हों।

फूड सर्विस विभाग की भूमिका (Role of Food Service Department): यह विभाग अस्पताल में खाने की गुणवत्ता और सुरक्षा बनाए रखने का काम करता है। जोकि इस प्रकार हैं:

* खाना बनाने और स्टोर करने की जगह को साफ़ रखते हैं।
* हाथ धोने, कपड़े पहनने और सफाई से जुड़ी लिखित निर्देश जारी करते हैं।
* खाना बनाने, रखने और बाँटने के ऐसे तरीके अपनाते हैं जिससे संक्रमण न फैले।

SCERT DELHI

* बर्तन धोने के नियम बनाते हैं, खासकर संक्रमित रोगी के लिए।
* कचरे को सही तरीके से फेंकने की व्यवस्था करते हैं।
* कर्मचारियों को खाना बनाने और सफाई के सही तरीके सिखाते हैं।

वस्त्र (लॉन्ड्री) सेवा विभाग की भूमिका (Role of Laundry Service): यह विभाग अस्पताल के कपड़ों की देखभाल करता है। जोकि इस प्रकार हैः

* अलग-अलग विभागों के लिए सही कपड़े चुनना।
* कर्मचारियों के लिए व्यवसायिक कपड़ों का इंतजाम करना।
* संक्रमित कपड़ों को धोने से पहले कीटाणु मुक्त करने के तरीके अपनाना।

हाउसकीपिंग विभाग की भूमिका (Role of Housekeeping Department): यह विभाग अस्पताल की सफाई और रख-रखाव का ध्यान रखता है। जोकि इस प्रकार हैः

* अस्पताल के अलग-अलग हिस्सों की सफाई की ज़रूरत के अनुसार योजना बनाते हैं।
* कचरा इकट्ठा करने, ले जाने और फेंकने के नियम तय करते हैं।
* साबुन और टिश्यू पेपर की मशीनों को समय-समय पर भरते हैं।
* अगर इमारत में कोई खराबी हो (जैसे दीवार में दरार या बिजली की समस्या), तो मरम्मत विभाग को बताते हैं।
* अस्पताल के सार्वजनिक हिस्सों में पौधों और फूलों की देखभाल करते हैं।
* कीड़े-मकोड़ों और चूहों से बचाव के उपाय करते हैं।

विभाग / भूमिका	मुख्य कार्य
डॉक्टर (Physicians)	रोगी की देखभाल, संक्रमण की पहचान और रिपोर्ट करना
माइक्रोबायोलॉजिस्ट (Microbiologists)	नमूने लेना, जांच करना और संक्रमण की पुष्टि करना
नर्स और GDA (Nurses & GDAs)	साफ-सफाई, रोगी की सुरक्षा और संक्रमण की निगरानी
स्टेरिलाइज़ेशन सेवा (CSSD)	उपकरणों को साफ़, कीटाणु मुक्त और सुरक्षित रखना
फूड सर्विस विभाग	खाना और रसोई की सफाई, सुरक्षित भोजन देना
लॉन्ड्री सेवा	अस्पताल के कपड़ों की सफाई और कीटाणु मुक्त करना
हाउसकीपिंग विभाग	अस्पताल की सफाई, कचरा प्रबंधन और कीट नियंत्रण

बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1: अस्पताल जनित (नोसोकोमियल) संक्रमण किस स्थिति में होता है?

A. घर पर इलाज के दौरान
B. अस्पताल में भर्ती होने से पहले
C. अस्पताल में भर्ती होने के 48 घंटे बाद
D. दवा लेने के तुरंत बाद

प्रश्न 2: निम्न में से कौन-सा उपकरण संक्रमण फैलने का खतरा बढ़ा सकता है?

A. थर्मामीटर
B. पेशाब की नली (कैथेटर)
C. स्टेथोस्कोप
D. पट्टी

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 3 : अस्पताल में संक्रमण फैलने के दो मुख्य कारण लिखो।

उत्तरः

1. अस्पताल में हाथ ठीक से न धोना।
2. एंटीबायोटिक दवाओं का ज़्यादा इस्तेमाल जिससे बैक्टीरिया मजबूत हो जाते हैं।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (4 अंक)

प्रश्न 4 : अस्पताल मैं संक्रमण रोकने के लिए नर्सों और सामान्य ड्यूटी सहायकों (GDA) की भूमिका क्या होती है? किन्ही चार बिन्दुओ का उल्लेख कीजिए।

उत्तरः

* रोगी की देखभाल करते समय साफ-सफाई और सुरक्षा के नियमों का पालन करना।
* हाथ धोना, मास्क पहनना और ज़रूरत पड़ने पर रोगी को अलग रखना।
* अगर किसी रोगी में संक्रमण के लक्षण दिखें, तो तुरंत डॉक्टर को बताना।
* वार्ड में दवाइयाँ, उपकरण और ज़रूरी चीज़ें सुरक्षित और सही मात्रा में रखना।

3.4: वार्ड और उपकरणों का कीटाणुशोधन (Disinfection of Wards and Equipment):

कीटाणु हर जगह होते हैं और ये गंदगी, बीमारी और चीजों को खराब करने का कारण बनते हैं। इसलिए अस्पताल में इन्हें हटाना या नष्ट करना बहुत ज़रूरी होता है। रोगी को अस्पताल में फैलने वाले संक्रमण से बचाना सभी कर्मचारियों की जिम्मेदारी होती है। इसके लिए अस्पताल में सफाई, स्टेरिलाइज़ेशन और

SCERT DELHI

कीटाणुशोधन जैसे तरीके अपनाए जाते हैं — जिनमें मशीनें, रसायन और अन्य उपाय शामिल होते हैं।

अस्पताल में सफाई और कचरा प्रबंधन

सफाई (Cleaning): साफ़-सफाई स्टेरिलाइज़ेशन और कीटाणुशोधन से पहले की जाती है ताकि गंदगी हटे और कीटाणु कम हों। इससे चीज़ों को पूरी तरह से साफ़ करना आसान हो जाता है।

सफाई के लिए इस्तेमाल होने वाली मशीनें:

* फर्श साफ़ करने वाली मशीन
* झाड़ू लगाने वाली मशीन
* फर्श रगड़ने वाली मशीन
* फर्श चमकाने वाली मशीन
* बाथरूम साफ़ करने के लिए हाई प्रेशर मशीन

सफाई के प्रकार:

* **रोज़ाना सफाई:** फर्श पोछना, फर्नीचर और दीवारों की धूल हटाना, बाथरूम साफ़ करना, कचरा फेंकना।
* **समय-समय पर सफाई:** खिड़कियाँ धोना, फर्श पर वैक्स लगाना, कालीन साफ़ करना, पर्दे बदलना।
* **रोगी के जाने के बाद सफाई:** रोगी के कमरे को पूरी तरह से साफ़ करके नए रोगी के लिए तैयार करना।

कीट और कीड़ों का नियंत्रण (Pest Control): अस्पताल में कीड़े-मकोड़ों और चूहों से बचाव के लिए एक खास योजना बनाई जाती है जिसे एकत्रित कीट प्रबंधन (Integrated Pest Management) कहते हैं। जोकि इस प्रकार हैं:

* सफाई और मरम्मत से कीटों को रोका जाता है।
* ज़रूरत पड़ने पर ही कीटनाशक दवाओं का इस्तेमाल होता है।
* दवाओं का रिकॉर्ड रखा जाता है।
* सभी कर्मचारियों को कीटनाशकों के नुकसान और बचाव के तरीकों की जानकारी दी जाती है।
* दवा छिड़कने से पहले सबको जानकारी दी जाती है।

कचरा प्रबंधन (Waste Management): अस्पताल में कई तरह का कचरा निकलता है जिसे अलग-अलग तरीके से फेंकना ज़रूरी होता है, नीचे कचरे के प्रकार तथा उससे संबंधित सामग्री दी गई हैं।

कचरे का प्रकार	संबंधित सामग्री
ठोस कचरा	सामान्य कचरा जैसे प्लास्टिक, पैकिंग सामग्री
संक्रमित मेडिकल कचरा	लाल बैग में रखा जाता है, इसमें खून या शरीर से जुड़ी चीजें होती हैं
दवाओं का कचरा	कुछ दवाएं ज़हरीली होती हैं, इन्हें खास तरीके से फेंकना होता है
यूनिवर्सल कचरा	बैटरियाँ, बल्ब, पेस्टीसाइड्स, थर्मामीटर आदि
रीसायकल कचरा	कागज़, कार्डबोर्ड, बोतलें, डिब्बे, धातु और कांच जो दोबारा इस्तेमाल हो सकते हैं

कीटाणुओं से बचाव के तरीके

* **स्टेरिलाइज़ेशन (Sterilization):** यह एक तरीका है जिससे किसी चीज़ को पूरी तरह से कीटाणुओं से मुक्त किया जाता है इसके अंतर्गत ऑपरेशन थेयएटर तथा मेडिकल उपकरणों को पूरी तरह से साफ़ करने के लिए किया जाता है।

* **डिसइन्फेक्शन (Disinfection):** इसके अंतर्गत खतरनाक कीटाणुओं को नष्ट या हटाया जाता हैं। इसका इस्तेमाल उन चीज़ों पर किया जाता है जिन्हें पूरी तरह स्टेरिलाइज़ करना ज़रूरी नहीं होता— जैसे टॉयलेट सीट, वॉश बेसिन, फर्नीचर, खाने के बर्तन और कपड़े।

* **एंटीसेप्सिस (Antisepsis):** यह तरीका शरीर पर कीटाणुओं को बढ़ने से रोकने के लिए होता है— खासकर घावों या त्वचा पर। जो रसायन शरीर पर सुरक्षित रूप से लगाए जा सकते हैं और कीटाणुओं को रोकते हैं, उन्हें एंटीसेप्टिक कहते हैं।

* **किटाणुरहित करना (Decontamination):** यह तरीका किसी चीज़ या जगह को खतरनाक चीजों से (जैसे कीटाणु, रसायन, रेडिएशन) पूरी तरह से सुरक्षित बनाने के लिए होता है।

एंटीसेप्टिक और डिसइन्फेक्टेंट में अंतर

एंटीसेप्टिक	डिसइन्फेक्टेंट
शरीर पर लगाया जाता है	चीज़ों पर लगाया जाता है
त्वचा और मुँह की झिल्ली पर सुरक्षित	त्वचा पर नहीं लगाया जा सकता
घावों को साफ़ करने में इस्तेमाल होता है	फर्श, बर्तन, उपकरण आदि को साफ़ करने में इस्तेमाल होता है

आदर्श कीटाणुनाशक (Ideal Disinfectant) की विशेषताएँ: एक अच्छा कीटाणुनाशक ऐसा होना चाहिए जोः

* कीटाणुओं को आसानी से मार सके
* ज़हरीला न हो
* चीज़ों को नुकसान न पहुँचाए
* इस्तेमाल में आसान हो
* लंबे समय तक असरदार रहे
* बदबूदार या चुभने वाला न हो
* कीटाणुओं के अंदर तक पहुँच सके

स्टेरिलाइज़ेशन के लिए इस्तेमाल होने वाले एजेंट्स

* **भौतिक तरीके (Physical Methods):**
    * सूरज की रोशनी
    * सुखाना
    * गर्मी से साफ़ करनाः जैसे जलाना, भाप देना, उबालना
    * फिल्टर करना
    * रेडिएशन (विकिरण)
    * अल्ट्रासोनिक कंपन
* **रासायनिक तरीके (Chemical Methods):**
    * अल्कोहल जैसे एथिल, आइसोप्रोपिल)
    * फॉर्मलडिहाइड ल्डिहाइट जैसे रसायन
    * डाई, फिनोल, हॉलोजन
    * धातु के नमक जैसे चांदी, तांबा
    * गैसें (जैसे एथिलीन ऑक्साइड)

SCERT DELHI

* **एंटीमाइक्रोबियल एजेंट कितने असरदार होते हैं**
    * **कीटाणुओं का प्रकार:** कुछ कीटाणु बहुत मजबूत होते हैं, जैसे टीबी के कीटाणु
    * **रसायन की मात्रा:** कभी-कभी कम मात्रा ज़्यादा असरदार होती है (जैसे 70% अल्कोहल)
    * **समय:** जितना ज़्यादा समय कीटाणुनाशक लगेगा, उतने ज़्यादा कीटाणु मरेंगे।
    * **तापमान:** गर्मी से कीटाणुनाशक का असर बढ़ जाता है।
    * **आसपास का वातावरण:** अगर चीज़ बहुत गंदी है, तो पहले उसे साफ़ करना ज़रूरी है वरना कीटाणु बच सकते हैं।

डिसइन्फेक्टेंट और एंटीसेप्टिक कैसे काम करते हैं

* **कीटाणुओं के प्रोटीन को बिगाड़ना:** जिससे वे मर जाते हैं जैसे - अल्कोहल, फिनोल।
* **कीटाणुओं की झिल्ली को नुकसान पहुँचाना:** जिससे अंदर की चीज़ें बाहर निकल जाती हैं।
* **कीटाणुओं के एंजाइम और काम करने की प्रक्रिया को रोकना:** जिससे वे बढ़ नहीं पाते।

साबुन और डिटर्जेंट: साबुन और डिटर्जेंट ऐसे रसायन होते हैं जो सतहों से गंदगी और कीटाणु हटाने में मदद करते हैं। साबुन प्राकृतिक फैटी एसिड से बनते हैं और हमेशा नकारात्मक चार्ज रखते हैं। डिटर्जेंट कृत्रिम होते हैं और कुछ सकारात्मक चार्ज भी रखते हैं। ये दोनों हाथ धोने, सतहों की सफाई और सामान्य स्वच्छता बनाए रखने में उपयोगी होते हैं।

आयोडिन व क्लोरीन (Iodine and Chlorine)

आयोडीन और क्लोरीन दो प्रमुख हैलोजन हैं जो कीटाणुओं को मारने में इस्तेमाल होते हैं। आयोडीन घावों पर लगाया जाता है और यह बैक्टीरिया, वायरस और फंगस को खत्म करता है। क्लोरीन का उपयोग पानी, स्विमिंग पूल और अस्पताल की सतहों को साफ़ करने में होता है। क्लोरीन से बना ब्लीच (10%) बहुत असरदार होता है।

फिनोल (Phenols): फिनोल आधारित कीटाणुनाशक बैक्टीरिया और कुछ वायरस को मारने में असरदार होते हैं। ये जैविक पदार्थों की मौजूदगी में भी काम करते हैं। हालांकि, इन्हें नाजुक उपकरणों पर इस्तेमाल नहीं करना चाहिए क्योंकि ये त्वचा को नुकसान पहुँचा सकते हैं और कुछ सतहों पर अवशेष छोड़ सकते हैं।

एल्किलेटिंग एजेंट्स: फॉर्मालिन, ग्लूटारालडिहाइड और एपॉक्सी एथेन जैसे रसायन ऑपरेशन के औजारों, हवा और सतहों को साफ़ करने में इस्तेमाल होते हैं। ये बहुत शक्तिशाली होते हैं और बैक्टीरिया, वायरस, फंगस और परजीवीयों को खत्म कर सकते हैं। इनका उपयोग सावधानी से करना चाहिए क्योंकि कुछ एजेंट्स त्वचा को नुकसान पहुँचा सकते हैं।

SCERT DELHI

अल्कोहल (Ethyl and Isopropyl): अल्कोहल जैसे एथिल और आइसोप्रोपिल का उपयोग हाथों, थर्मामीटर और उपकरणों की सफाई में होता है। ये बैक्टीरिया को तेजी से मारते हैं लेकिन 50% से कम घोल में असर कम हो जाता है। आमतौर पर 70-75% अल्कोहल का उपयोग किया जाता है।

आयोडीन और आयोडोफोरः आयोडीन और आयोडोफोर का उपयोग सर्जिकल स्क्रब और उपकरणों की सफाई में किया जाता है। ये बैक्टीरिया, वायरस, फंगस और स्पोर को मार सकते हैं लेकिन लंबे समय तक संपर्क में रहना ज़रूरी होता है। ये कपड़ों मैं दाग लगा सकते हैं और त्वचा को जलन पहुँचा सकते हैं।

हाइपोक्लोराइट्स (Bleach): हाइपोक्लोराइट्स जैसे ब्लीच सस्ते, तेज़ और असरदार कीटाणुनाशक होते हैं। ये बैक्टीरिया, वायरस और फंगस को मारते हैं लेकिन स्पोर पर असर नहीं होता। इन्हें बाथरूम, रसोई और अस्पताल की सतहों पर इस्तेमाल किया जाता है। ध्यान रहे, अमोनिया या एसिड के साथ मिलाने पर जहरीली गैस निकल सकती है।

फॉर्मालडिहाइडः फॉर्मालडिहाइड एक शक्तिशाली कीटाणुनाशक और स्टेरिलाइज़र है जो तरल और गैस रूप में इस्तेमाल होता है। यह लगभग सभी प्रकार के कीटाणुओं को मारता है लेकिन इसे सावधानी से इस्तेमाल करना चाहिए क्योंकि यह कैंसर पैदा करने वाला रसायन माना जाता है।

ग्लूटारालडिहाइडः ग्लूटारालडिहाइड एक व्यापक स्पेक्ट्रम वाला कीटाणुनाशक है जो बैक्टीरिया, वायरस, फंगस और परजीवी को खत्म करता है। यह उपकरणों की सफाई में उपयोगी है और थोड़ी मात्रा में जैविक पदार्थों की मौजूदगी में भी असरदार रहता है।

क्वाटरनरी अमोनियम कंपाउंड्सः ये रसायन फर्श, दीवार और फर्नीचर जैसी सतहों की सफाई में उपयोगी होते हैं। हालांकि, ये कुछ बैक्टीरिया और वायरस पर असर नहीं करते और कपास जैसी चीज़ें इनका असर कम कर सकती हैं। इसलिए इनका उपयोग केवल सामान्य सफाई के लिए किया जाता है।

भौतिक तरीके (Physical Methods): भौतिक तरीकों में सूखी गर्मी और भाप का उपयोग होता है। भाप बैक्टीरिया को जल्दी मारती है क्योंकि यह उनकी प्रोटीन को जमाकर नष्ट कर देती है। गर्म हवा का ओवन कांच और धातु के उपकरणों को स्टेरिलाइज़ करने के लिए बेहतर होता है। यह तरीका उन चीज़ों के लिए उपयोगी है जो ज़्यादा तापमान सह सकती हैं।

बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1: स्टेरिलाइज़ेशन का मुख्य उद्देश्य क्या है?

A. गंदगी हटाना
B. कीटाणुओं को पूरी तरह से नष्ट करना
C. सतह को चमकाना
D. उपकरणों को सुखाना

प्रश्न 2 : कौन-सा रसायन घावों को साफ़ करने के लिए उपयोग होता है?

A. फिनोल **B. आयोडीन**

C. ब्लीच D. ग्लूटारालडिहाइड

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 3: डिसइन्फेक्शन और एंटीसेप्सिस में क्या अंतर है?

उत्तरः

* **डिसइन्फेक्शनः** यह तरीका खतरनाक कीटाणुओं को मारने या हटाने के लिए होता है। इसका उपयोग फर्श, बर्तन और उपकरणों को साफ़ करने में होता है।

* **एंटीसेप्सिसः** यह तरीका शरीर पर कीटाणुओं को बढ़ने से रोकने के लिए होता है। इसका उपयोग घावों और त्वचा को साफ़ करने में होता है।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (4 अंक)

प्रश्न 4: अस्पताल में कचरा प्रबंधन के चार प्रकार लिखो और उनके उदाहरण दो।

उत्तरः

* **ठोस कचराः** सामान्य कचरा जैसे प्लास्टिक और पैकिंग सामग्री।

* **संक्रमित मेडिकल कचराः** लाल बैग में रखा जाता है, जैसे खून या शरीर से जुड़ी चीजें।

* **दवाओं का कचराः** ज़हरीली दवाएँ जिन्हें खास तरीके से फेंकना होता है।

* **रीसायकल कचराः** कागज़, कार्डबोर्ड, बोतलें, धातु और कांच जो दोबारा इस्तेमाल हो सकते हैं।

SCERT DELHI

इकाई 4

मूलभूत प्राथमिक उपचार और आपातकालीन चिकित्सा राहत

मुख्य बिंदु

4.1: प्राथमिक चिकित्सा के सिद्धांतों और नियमों का वर्णन

4.2: प्राथमिक चिकित्सा के लिए सुविधाओं, उपकरणों और सामग्रियों की पहचान

4.3: आपातकाल के लिए प्राथमिक चिकित्सा

4.4: सामान्य आपात स्थितियों में प्राथमिक उपचार

प्रस्तावना

चोट और दर्द मानव जीवन का अभिन्न अंग हैं। चोट लगने की स्थिति में, रोगी की बेचैनी, दर्द और बिगड़ती स्थिति को कम करने के लिए तत्काल चिकित्सा ध्यान या उपचार की आवश्यकता होती है। पेशेवर पूर्ण चिकित्सा सहायता लेने से पहले दी जाने वाली चिकित्सा सहायता को प्राथमिक चिकित्सा कहा जाता है। इस अध्याय में, आप प्राथमिक चिकित्सा के लिए उपयोग की जाने वाली विभिन्न तकनीको, उपकरणों और सामग्रियों के बारे में जानेंगे। प्राथमिक चिकित्सा कर्मचारियों की सुविधानुसार स्थानों पर उपलब्ध होनी चाहिए। किसी भी आपात स्थिति से निपटने के लिए कार्यस्थल पर एक एम्बुलेंस भी उपलब्ध होनी चाहिए। एक प्राथमिक उपचारक वह व्यक्ति होता है जो आपातकालीन स्थिति का प्रभार संभालता है और प्राथमिक उपचार देता है। अक्सर आपातकालीन स्थिति में प्राथमिक उपचारक कोई राहगीर होता है जो मदद करने को तैयार रहता है।

4.1 प्राथमिक चिकित्सा के सिद्धांत और नियम का वर्णन (Rule and Principles of First Aid):

प्राथमिक चिकित्सा का उद्देश्य है, योग्य चिकित्सा विशेषज्ञ के आने से पहले पीड़ित की जान बचाएँ। (दर्द कम करें, जल्दी ठीक होने में मदद करें? स्थिति को बिगड़ने से रोकें)

प्राथमिक चिकित्सा के सिद्धांत:

* **जीवन की रक्षा:** इसमें घायल और बचावकर्ता दोनों का जीवन शामिल है।
* **घायल व्यक्ति को और अधिक नुकसान से बचाएँ:** सुनिश्चित करें कि घायल व्यक्ति सुरक्षित स्थान पर हो और घायल व्यक्ति लोगों की उपस्थिति से प्रभावित नहीं है।

SCERT DELHI

* **दर्द से राहत प्रदान करें:** इसमें व्यक्ति को आरामदायक स्थिति में लेटाना बर्फ की पट्टियाँ लगाना या बस स्लिंग लगाना शामिल हो सकता है।

* **चोट या बीमारी को और बिगड़ने से रोकें:** सुनिश्चित करें कि प्राथमिक उपचार के रूप में आपके द्वारा प्रदान किया जाने वाला उपचार पीड़ित की स्थिति को और खराब न करे या रोगी को अस्पताल ले जाने में देरी न करें।

प्राथमिक चिकित्सा के नियम

* **घटनास्थल की सुरक्षा:** सुनिश्चित करें कि घटना स्थल पीड़ित और बचावकर्ता दोनों के लिए सुरक्षित है।

* **आकलन करें:** पता करें कि क्या हुआ है, व्यक्ति को क्या समस्या है? पीड़ित को आश्वस्त करें और प्रारंभिक प्राथमिक उपचार जारी रखें।

* **कॉल करें:** आपातकालीन चिकित्सा सेवाओं/एम्बुलेंस को मदद के लिए कॉल करें और रोगी की स्थिति के साथ-साथ साइट और मौजूदा सुविधा के सभी विवरणों की जानकारी दें।

* **प्रबंधन और पुनर्मूल्यांकन:** पीड़ित की मदद करें, बेहतर होगा कि उसे हिलाए बिना। बचावकर्ता के अधिकार क्षेत्र में आने वाली प्रबंधनीय चोटों या चिकित्सीय स्थितियों का प्रबंधन करें। रोगी का पुनर्मूल्यांकन करें और उसके अनुसार प्रबंधन करें।

स्वास्थ्य आपातकाल (Health Emergency): स्वास्थ्य आपातकाल एक ऐसी स्थिति है जिसमें किसी व्यक्ति का स्वास्थ्य अचानक बीमारी या दुर्घटना के कारण खतरे में पड़ जाता है, और ₹जीवन बचाने₹ या रुग्णता को रोकने/कम करने के लिए तत्काल सहायता की आवश्यकता होती है। बचावकर्ता द्वारा तत्काल देखभाल वाली विभिन्न आपातकालीन स्थितियों में शामिल हैं

* बिजली का झटका

* अस्थमा के दौरे के कारण सांस लेने में कठिनाई

* जलन

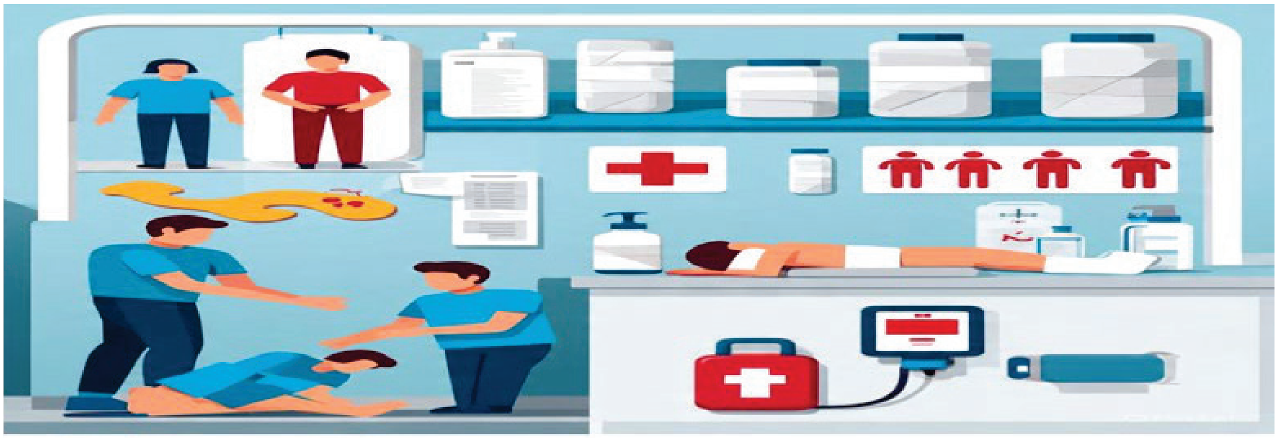
* रक्तस्राव

* चोट

* फ्रैक्चर

* दिल का दौरा/कार्डियक अरेस्ट, आदि।

SCERT DELHI



मानव शरीर (The Human Body): मानव शरीर में श्वसन तंत्र, हृदय-संवहनी तंत्र, तंत्रिका तंत्र मांसपेशी-कंकाल तंत्र (मांसपेशियों और हड्डियों से संबंधित) आदि शामिल हैं। ये तंत्र जीवन के लिए सबसे आवश्यक गतिविधियों जैसे रक्त परिसंचरण आदि को बनाए रखते हैं। इसके अतिरिक्त शरीर में पाचन तंत्र (पेट से संबंधित), अंतःस्रावी तंत्र, अध्यावरण तंत्र, मूत्र तंत्र (गुर्दे से संबंधित), लसीका तंत्र, प्रतिरक्षा तंत्र और प्रजनन तंत्र भी शामिल हैं। सबसे महत्वपूर्ण पहलू जो रोगियों के जीवन को खतरे में डाल सकता है, उसे याद किया जा सकता है-

A – (Airway) वायुमार्ग /वायुपथ

B – (Breathing) श्वास

C – (Circulation) परिसंचरण

D – (Disability) विकलांगता

वायुमार्ग और श्वास (Airway and Breathing): साँस लेना जीवन के लिए महत्वपूर्ण है और एक व्यक्ति दिन में लगभग 20,000 बार साँस लेता है। नाक और मुँह के ज़रिए हवा अंदर ली जा सकती है। वायुमार्ग के ये दो द्वार (नाक गुहा और मुँह) ग्रसनी या गले में मिलते हैं, जो नाक और मुँह के पीछे स्थित होता है। यह मार्ग ऑक्सीजन युक्त हवा के वायुमंडल से फेफड़ों तक प्रवेश के लिए महत्वपूर्ण है। डायाफ्राम जो छाती को पेट से अलग करता है, साँस लेने में मुख्य भूमिका निभाता है। जब हम साँस लेते हैं तो यह नीचे की ओर गति करता है जिससे, छाती के आकार को बड़ा कर देता है और नाक या मुँह से हवा को अंदर खींचता है। जब हम साँस छोड़ते हैं, तो डायाफ्राम ऊपर की ओर गति करता है, जिससे छाती गुहा छोटी हो जाती है और फेफड़ों में मौजूद गैसें नाक और मुँह से बाहर निकल जाती हैं। जब आप साँस लेते हैं, जिसे अंतःश्वसन (Inhalation) कहते हैं, तो पसलियों की मांसपेशियाँ पसलियों को ऊपर बाहर की ओर खींचती हैं। इस प्रकार, छाती का आयतन बढ़ जाता है। जब आप साँस छोड़ते हैं, तो डायाफ्राम ऊपर की ओर बढ़ता है और छाती की दीवार की मांसपेशियाँ शिथिल हो जाती हैं, जिससे छाती सिकुड़ जाती है।

SCERT DELHI

रक्त परिसंचरण (Circulation): रक्त परिसंचरण दो घटकों - पंपिंग अंग और रक्त/रक्त घटकों द्वारा बनाए रखा जाता है। रक्त प्लाज्मा और कोशिकाओं से बना एक चिपचिपा तरल पदार्थ है। रक्त की संरचना में प्लाज्मा, लाल रक्त कोशिकाएं, श्वेत रक्त कोशिकाएं और प्लेटलेट्स शामिल हैं। परिसंचरण तंत्र का केंद्र हृदय है, जो मुख्य पंपिंग अंग है और पूरे शरीर में वाहिकाओं द्वारा जुड़ा होता है। हृदय मांसपेशियों से बना होता है। जो छाती के मध्य में होता है। जब हृदय सिकुड़ता है, तो यह रक्त को दो प्रमुख लूप या चक्रों में धकेलता है। प्रणालीगत लूप (Systemic loop) में, रक्त रक्त वाहिकाओं के माध्यम से शरीर की प्रणालियों में प्रवाहित होता है, इसके सभी अंगों, संरचनाओं और ऊतकों तक ऑक्सीजन पहुँचाता है और कार्बन डाइऑक्साइड अपशिष्ट एकत्र करता है। फुफ्फुसीय लूप(Pulmonary loop) में, रक्त फेफड़ों से आता-जाता है, कार्बन डाइऑक्साइड छोड़ने और ऑक्सीजन लेने के लिए। प्रणालीगत चक्र हृदय के बाएँ भाग द्वारा नियंत्रित होता है, जबकि फुफ्फुसीय चक्र हृदय के दाएँ भाग द्वारा नियंत्रित होता है।

कार्यस्थल पर स्वास्थ्य और सुरक्षा जोखिम (Health and Safety Risks at Workplace)

खतरों के प्रकार:

* **जैविक (Biological):** जैविक खतरे जीवित जीवों जैसे बैक्टीरिया, वायरस, कीड़े, पौधे, पक्षी, जानवर, मनुष्य आदि के कारण होते हैं।

* **रासायनिक (Chemical):** रासायनिक खतरे, जिनमें अम्ल, विष, सफाई एजेंट आदि शामिल हैं, रसायन के भौतिक, रासायनिक और विषाक्त गुणों पर निर्भर करते हैं।

* **विकिरण (Radiation):** विकिरण संबंधी खतरे रेडियोधर्मी पदार्थों से निकलने वाले विकिरण के संपर्क में आने से संबंधित हैं।

* **एर्गोनॉमिक (Ergonomic):** एर्गोनॉमिक खतरे बार-बार होने वाली गतिविधियों, कार्यस्थल की अनुचित व्यवस्था (जैसे कंप्यूटर कार्यस्थल, विद्युत उपकरणों की मरम्मत के लिए कार्यस्थल, आदि), गलत डिज़ाइन वाली कुर्सियों, औज़ारों और उपकरणों, गलत मुद्रा आदि के कारण होते हैं।

* **शारीरिक (Physical):** शारीरिक खतरे फिसलन भरी सतहों, गिरती वस्तुओं, हाथ से संभालने (उठाना, धकेलना, ले जाना), तीखे औजारों और उपकरणों, विकिरण, चुंबकीय क्षेत्र,अत्यधिक दबाव (उच्च दबाव या निर्वात), अत्यधिक तेज़ और लंबे समय तक चलने वाले शोर, और धमकाने (किसी कर्मचारी या कर्मचारियों के समूह के विरुद्ध असामान्य, बार-बार किया जाने वाला व्यवहार जिससे स्वास्थ्य और सुरक्षा को खतरा होता है) के कारण होते हैं। इसके परिणामस्वरूप तनाव, अवसाद, आत्म-सम्मान में कमी, अपराधबोध, भय, नींद और खाने संबंधी विकार, यौन उत्पीड़न (ऐसी स्थिति जिसमें यौन अर्थ वाला अवांछित व्यवहार, शारीरिक, मौखिक या गैर-मौखिक रूप से व्यक्त किया जाता है), मौखिक धमकी, गाली-गलौज, हथियारों का इस्तेमाल आदि हो सकते हैं।

SCERT DELHI

* **मनोसामाजिक (Psychosocial):** मनोसामाजिक खतरे हिंसा, कार्यस्थल पर अत्यधिक दबाव या समय सीमा को पूरा करने के लिए तनाव, कार्यस्थल पर संघर्ष आदि के कारण होते हैं।

* **सुरक्षा (Safety):** कार्यस्थल पर सुरक्षा संबंधी खतरों में फिसलना या ठोकर लगना, टक्कर, धक्के, सड़क दुर्घटनाएँ, आग लगना, उपकरणों की खराबी या टूटना और विद्युत दुर्घटनाएँ शामिल हैं (इससे त्वचा में जलन हो सकती है और उन क्षेत्रों पर असर पड़ सकता है जो विद्युत प्रवाह के संपर्क में रहे हैं या विद्युत डिस्चार्ज के कारण बिजली का झटका लग सकता है)

गतिविधि (Activity)

अपने पूरे स्कूल का दौरा करें और विभिन्न खतरों का अवलोकन करें। नीचे दिए गए सामान्य खतरों को भरें।

खतरों के प्रकार	स्कूल में खतरे की आशंका वाली जगह
रासायनिक	
शारीरिक	
मनोसामाजिक	

बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्रश्नः 1 प्राथमिक चिकित्सा के दौरान सबसे पहले क्या करना चाहिए?

A. रोगी को अस्पताल ले जाना
B. रोगी की जांच करना और उसकी स्थिति का आकलन करना
C. रोगी को दवा देना
D. रोगी के परिवार को सूचित करना

प्रश्न 2. प्राथमिक चिकित्सा में ए.बी.सी का अर्थ क्या है?

A. एयरवे, ब्रीथिंग, सर्कुलेशन
B. एक्सीडेंट, ब्लीडिंग, कार्डियक अरेस्ट
C. एंग्जाइटी, बर्न्, कट्स
D. एलर्जी, बुखार, सिरदर्द

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 3. प्राथमिक चिकित्सा के सिद्धांतों को बताएं ।

उत्तर- प्राथमिक चिकित्सा के सिद्धांतः

* **जीवन की रक्षाः** इसमें घायल और बचावकर्ता दोनों का जीवन शामिल है।

* **घायल व्यक्ति को और अधिक नुकसान से बचाएँ:** सुनिश्चित करें कि घटनास्थल सुरक्षित है और घायल व्यक्ति लोगों की उपस्थिति से प्रभावित नहीं है।

* **दर्द से राहत प्रदान करें:** इसमें बर्फ की पट्टियाँ लगाना या आर्म स्लिंग लगाना शामिल हो सकता है।

* **चोट या बीमारी को और बढने / फ़ैलने से रोकें:** सुनिश्चित करें कि प्राथमिक उपचार के रूप में आपके द्वारा प्रदान किया जाने वाला उपचार पीड़ित की स्थिति को और खराब न करे या रोगी को अस्पताल ले जाने में देरी न करें।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (4 अंक)

प्रश्न 4. अस्पताल में स्वास्थ्य और सुरक्षा जोखिम के बारे में विस्तार से बताएं।

उत्तर- अस्पताल में स्वास्थ्य और सुरक्षा जोखिम-

* **रासायनिक (Chemical):** रासायनिक खतरे, जिनमें अम्ल, विष, सफाई एजेंट आदि शामिल हैं, रसायन के भौतिक, रासायनिक और विषाक्त गुणों पर निर्भर करते हैं।

* **शारीरिक (Physical):** शारीरिक खतरे फिसलन भरी सतहों, गिरती वस्तुओं, हाथ से संभालने (उठाना, धकेलना, ले जाना), तीखे औजारों और उपकरणों, विकिरण, चुंबकीय क्षेत्र,अत्यधिक दबाव (उच्च दबाव या निर्वात), अत्यधिक तेज़ और लंबे समय तक चलने वाले शोर, और धमकाने (किसी कर्मचारी या कर्मचारियों के समूह के विरुद्ध असामान्य, बार-बार किया जाने वाला व्यवहार जिससे स्वास्थ्य और सुरक्षा को खतरा होता है) के कारण होते हैं। इसके परिणामस्वरूप तनाव, अवसाद, आत्म-सम्मान में कमी, अपराधबोध, भय, नींद और खाने संबंधी विकार, यौन उत्पीड़न (ऐसी स्थिति जिसमें यौन अर्थ वाला अवांछित व्यवहार, शारीरिक, मौखिक या गैर-मौखिक रूप से व्यक्त किया जाता है), मौखिक धमकी, गाली-गलौज, हथियारों का इस्तेमाल आदि हो सकते हैं।

* **एर्गोनॉमिक:** एर्गोनॉमिक खतरे बार-बार होने वाली गतिविधियों, कार्यस्थल की अनुचित व्यवस्था (जैसे कंप्यूटर कार्यस्थल, विद्युत उपकरणों की मरम्मत के लिए कार्यस्थल, आदि), गलत डिज़ाइन वाली कुर्सियों, औज़ारों और उपकरणों, गलत मुद्रा आदि के कारण होते हैं।

* **मनोसामाजिक (Psychosocial):** मनोसामाजिक खतरे हिंसा, कार्यस्थल पर अत्यधिक दबाव या समय सीमा को पूरा करने के लिए तनाव, कार्यस्थल पर संघर्ष आदि के कारण होते हैं।

4.2 प्राथमिक चिकित्सा के लिए सुविधाओं, उपकरण और सामग्री (Identify Facilities, Equipment and Materials for First Aid)

प्राथमिक चिकित्सा कक्ष (First Aid Room): प्राथमिक चिकित्सा कक्ष वह स्थान है जहाँ प्राथमिक उपचार हेतु उपकरण और सामग्री उपलब्ध कराई जाती है और प्राथमिक चिकित्सा सेवाएँ प्रदान करने के लिए व्यवस्थित रूप से व्यवस्था की जाती है। इसमें निम्नलिखित होना चाहिए:

SCERT DELHI

प्राथमिक चिकित्सा किट (First Aid Kit)

- प्राथमिक उपचार के प्रतीक वाली एक नाम पट्टिका
- उचित प्रकाश व्यवस्था और वेंटिलेशन
- शौचालय, जो दिव्यांग व्यक्तियों के लिए अनुकूल होने चाहिए।
- गर्म और ठंडे बहते पानी के साथ सिंक और वॉश बेसिन

- अजीवाणु बनानेवाला पदार्थ, स्ट्रेचर
- कार्यक्षेत्र या ड्रेसिंग ट्रॉली, ऑक्सीजन सिलेंडर
- रक्तदाबमापी (Sphygmomanometer)
- चिकित्सा अपशिष्ट कंटेनर, विद्युत शक्ति बिंदु
- दवाइयों, ड्रेसिंग और लिनेन के भंडारण के लिए अपबोर्ड

- मेज और कुर्सियाँ, टेलीफ़ोन
- आपातकालीन टेलीफोन नंबरों की निर्देशिका
- प्राथमिक चिकित्सा किट, टॉर्च (Examination lamp)
- सर्जिकल चाकू आदि जैसे तेज उपकरणों के लिए कंटेनर।

प्राथमिक चिकित्सा किट (First Aid Kit): प्राथमिक चिकित्सा किट की सामग्री मुख्य रूप से रक्तस्राव, हड्डी टूटने और जलने की स्थिति में प्राथमिक उपचार प्रदान करने के लिए होती है। एक बुनियादी प्राथमिक चिकित्सा किट में निम्नलिखित चीजें शामिल होनी चाहिए:

1.	सभी आकारों के पट्टी	10.	कपास की गेंदें
2.	4" x 4" गॉज पैड - घावों की सफाई के लिए	11.	बकसुआ (Safety Pins)

3.	4” x 4” ड्रेसिंग पट्टियाँ - घाव, कट और घर्षण के लिए	12	घावों की सफाई के लिए अल्कोहल पैड या आइसोप्रोपिल अल्कोहल
4.	2” ड्रेसिंग रोल या क्रेप बैंडेज	13.	रोगाणुरोधी कपड़ा हाथ पोंछने क लिये
5.	मेडिकल टेप	14.	त्वचा के घावों की सफाई के लिए हाइड्रोजन पेरोक्साइड
6.	जीवाणु रहित पानी की बोतल (Sterile water bottle)	15.	नेत्र कप सहित नेत्र फ्लशिंग समाधान की बोतल।
7.	मोच और चोटिल कोमल ऊतकों को लपेटने के लिए उत्कृष्ट पट्टी	16.	लटकदार बाजू। (Arm sling)
8.	रासायनिक आइस पैक, रोगाणुरहित दस्ताने।	17.	रासायनिक गर्म पैक।
9..	थर्मामीटर - मुँह और मलाशय (बच्चों के लिए)।	18.	चिमटी,कैंची,टॉर्च,नाखून काटने वाली कैंची,जैक चाकू I

महत्वपूर्ण दवाइयाँ और अन्य राहत सामग्री जिन्हें प्राथमिक चिकित्सा किट में रखा जाना चाहिए-

1.	एंटीबायोटिक मरहम - त्वचा के कटने और खरोंच के लिए।
2.	औषधीय सनबर्न स्प्रे या क्रीम।
3.	कैलामाइन लोशन - इसका उपयोग त्वचा की छोटी-मोटी जलन , खुजली, दर्द और बेचैनी से राहत पाने के लिए किया जाता है।
4.	कीट डंक राहत पैड।
5.	टैबलेट टाइलेनॉल (एसिटामिनोफेन) - इसका उपयोग दर्द और बुखार कम करने वाली दवा के रूप में किया जाता है।
6.	टैबलेट एडविल (आइबुप्रोफेन) - यह सूजनरोधी है, दर्द, सूजन और बुखार के लिए उपयोग किया जाता है।
7.	सिरप बेनाड्रिल (डाइफेनहाइड्रामाइन) - यह एलर्जी, खुजली और बहती नाक के लिए एंटीहिस्टामाइन है।
8.	खांसी की दवा।

9.	गले की दवा ,ओरल रिहाइड्रेशन साल्ट (ओआरएस)
10.	डिफिब्रिलेटरः एक इलेक्ट्रॉनिक चेस्ट वेल के माध्यम से हृदय को पूर्व निर्धारित वोल्टेज का विद्युत झटका देता है।
11.	टूर्निकेट पट्टी (संपीड़न पट्टी): यदि सीधे दबाव से 15 से 20 मिनट के भीतर रक्तस्राव बंद नहीं होता है तो टूर्निकेट पट्टी लगाई जाती है।
12.	स्प्लिंट्सः स्प्लिंट्स आर्थोपेडिक यांत्रिक उपकरण हैं जिनका उपयोग फ्रैक्चर की स्थिति में शरीर के किसी हिस्से को स्थिर और सुरक्षित रखने के लिए किया जाता है।

सामान्य बीमारियों के लिए दवाएँ (Drugs for common ailments)

बीमारियों के लिए दवाएं	**एलर्जी की गोलियाँ सेट्रिज़िन**
सिरदर्द	सेरिडॉन एस्पिरिन (एस्पिरिन का उपयोग सीने में दर्द के लिए भी किया जाता है)
सीने में जलन	एसिडिटी की गोली/सिरप डाइजीन
नाक बंद	नाक और छाती पर रगड़ने के लिए वेपोरब
खांसी और जुकाम के लिए	कफ एंड कोल्ड टैबलेट या सिरप
बुखार/फ्लू	पैरासिटामोल (सामान्य दर्द निवारक के रूप में भी इस्तेमाल किया जाता है)
कब्ज	ईसबगोल भूसी
मोच और खिंचाव	फ्लेक्सन की गोली/कॉम्बीफ्लेम (सूजन-रोधी दर्द निवारक के रूप में प्रयुक्त)

गतिविधि (Activity)

सभी उपकरणों और सामग्रियों के साथ एक प्राथमिक चिकित्सा बॉक्स तैयार करें।

बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1.____________________________ बीमार या गंभीर रूप से बीमार लोगों को ले जाने के लिए विशेष रूप से डिज़ाइन किया गया वाहन।

प्रश्न 2. ____________________________ यह एक इलेक्ट्रॉनिक उपकरण है जो हृदय को पूर्व निर्धारित वोल्टेज का विद्युत झटका देता है।

प्रश्न 3.____________________यह एक पट्टी है जिसका उपयोग घायल अग्रबाहु को सहारा देने के लिए किया जाता है।

उत्तर – 1. एम्बुलेंस 2. डिफिब्रिलेटर 3. स्प्लिंट्स

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 4. सामान्य बीमारियों के लिए दवाओ की सूची बनाएं।

उत्तर- सामान्य बीमारियों के लिए दवाओ की सूची-

सिरदर्द	सेरिडॉन एस्पिरिन (एस्पिरिन का उपयोग सीने में दर्द के लिए भी किया जाता है)
सीने में जलन	एसिडिटी की गोली/सिरप डाइजीन
नाक बंद	नाक और छाती पर रगड़ने के लिए वेपोरब
खांसी और जुकाम के लिए	कफ एंड कोल्ड टैबलेट या सिरप

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (4 अंक)

प्रश्न 5. कार्यस्थल पर प्राथमिक चिकित्सा प्रदान करने के लिए क्या सुविधाएं स्थापित की जानी चाहिए?

उत्तर- प्राथमिक चिकित्सा कक्ष में निम्नलिखित सुविधाएं शामिल होनी चाहिए-

* प्राथमिक उपचार के प्रतीक वाली एक नाम पट्टिका।
* उचित प्रकाश और वायु संचार।
* शौचालय, जो दिव्यांग व्यक्तियों (विकलांग व्यक्तियों) के लिए अनुकूल हों।
* स्ट्रेचर या व्हीलचेयर पर व्यक्ति के आसानी से आने-जाने की सुविधा।
* मेज और कुर्सियाँ,टेलीफ़ोन
* आपातकालीन टेलीफ़ोन नंबरों की निर्देशिका। (उदाहरण के लिए, भारत में अग्निशमन

स्टेशन के लिए टेलीफ़ोन नंबर 101, पुलिस के लिए 100 और आपातकालीन सेवाओं/एम्बुलेंस के लिए 108 है)

* जाँच लैंप

* प्राथमिक चिकित्सा किट आदि

4.3 आपात स्थिति के लिए प्राथमिक चिकित्सा (First Aid for Emergencies)

* **घटनास्थल पर सुरक्षा (Scene Safety):** बचावकर्ता की सुरक्षा पीड़ित की सुरक्षा जितनी ही महत्वपूर्ण है। घटनास्थल का तुरंत आकलन करेंऔर किसी भी आसन्न खतरे की जाँच करें। यदि कोई खतरा हो, तो रोगी को सुरक्षित स्थान पर पहुँचाकर सुरक्षा सुनिश्चित करें।

* **त्वरित मूल्यांकन (Quick Assessment):** एक बार जब घटनास्थल सुरक्षित हो जाए, तो पीड़ित का तुरंत आकलन करें और देखें कि पीड़ित के साथ क्या हुआ है जिसके लिए उसे तत्काल आपातकालीन देखभाल की आवश्यकता है।

* **मदद के लिए पुकारें (Call for help):** आस-पास खड़े लोगों से मदद लें। उन्हें स्पष्ट निर्देश दें कि किस प्रकार की मदद की ज़रूरत है। किसी को चिकित्सा सेवाओं को कॉल करने के लिए कहें और कॉल करते समय उन्हें स्थिति और सटीक स्थान की पूरी जानकारी देनी होगी ताकि एम्बुलेंस समय पर पहुँच सके।

* **प्राथमिक उपचार और निकटतम अस्पताल में शीघ्र स्थानांतरण का प्रावधान (Provision of the first aid and early transfer to nearest hospital):** प्राथमिक चिकित्सा आवश्यकताओं का प्रकार प्रारंभिक त्वरित मूल्यांकन और साथ ही उनके प्रबंधन पर निर्भर करेगा।

* अब कल्पना कीजिए कि किसी व्यक्ति के साथ सड़क दुर्घटना हो गई है। आपातकालीन स्थिति में प्राथमिक उपचारक को निम्नलिखित प्राथमिकताएँ प्रदान करनी चाहिए:

* **रक्तस्राव की जाँच करें:** घाव वाली जगह पर सीधा दबाव डालकर रक्तस्राव रोकें।

* **सिर, गर्दन और रीढ़ की हड्डी में चोट की जाँच करें:** यदि इनमें से किसी भी चोट का संदेह हो, तो पीड़ित को तब तक न हिलाएँ जब तक कि आगे की चोट को रोकने के लिए यह बिल्कुल आवश्यक न हो। पीड़ित को हिलाने-डुलाने से अक्सर चोटें और भी बदतर हो जाती हैं, खासकर रीढ़ की हड्डी की चोटों के मामले में।

SCERT DELHI

* **प्रतिक्रिया का निर्धारण करें:** यदि कोई व्यक्ति बेहोश है, तो उसे धीरे से हिलाकर और बोलकर जगाने का प्रयास करें। तरल पदार्थ न दें, पीड़ित निगल नहीं सकता और उसका दम घुट सकता है। पीड़ित की छाती के ऊपर-नीचे होने पर ध्यान दें और साँसों की आवाज़ सुनें। अगर पीड़ित साँस नहीं ले रहा है, तो मुँह से साँस देनी चाहिए। अगर आपको ऐसा करने का प्रशिक्षण नहीं है, तो जल्द से जल्द चिकित्सा सहायता के लिए कॉल करें।

यदि पीड़ित साँस ले रहा है, लेकिन बेहोश है, तो उसे एक तरफ पलट दें, सिर और गर्दन को शरीर के साथ सीधा रखें।

A.B.C को निम्नानुसार देखें

A – (Airway) वायुमार्ग /वायुपथ

B – (Breathing) श्वास

C – (Circulation) परिसंचरण

* **वायुमार्ग (Airway):** सुनिश्चित करें कि जीभ या कोई भी बाहरी वस्तु वायुमार्ग में बाधा न डाले I
* **श्वास (Breathing):** सुनिश्चित करें कि पीड़ित साँस ले रहा है। यदि आपको मुँह से मुँह देकर साँस लेने का प्रशिक्षण दिया गया है, तो साँस लेने में सहायता करें।
* **परिसंचरण (Circulation):** यह सुनिश्चित करने के लिए कि हृदय ठीक से धड़क रहा है, नाड़ी की जाँच करें। पीड़ित की हृदय गति/नाड़ी की जाँच करें। यदि नाड़ी नहीं चल रही है और यदि आप कार्डियोपल्मोनरी रिससिटेशन (सीपीआर) करने में प्रशिक्षित हैं, तो तुरंत सीपीआर शुरू करें।

बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1. आपातकालीन स्थिति में प्राथमिक चिकित्सा का मुख्य उद्देश्य क्या है?

A. रोगी को अस्पताल ले जाना

B. रोगी की स्थिति को स्थिर करना और आगे की क्षति को रोकना

C. रोगी को दवा देना

D. रोगी के परिवार को सूचित करना

प्रश्न 2. कार्डियक अरेस्ट के मामले में प्राथमिक चिकित्सा क्या है?

A. रोगी को सीपीआर देना

B. रोगी को दवा देना

C. रोगी को अस्पताल ले जाना

D. रोगी के परिवार को सूचित करना

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 3. प्राथमिक उपचारकर्ता के कार्य क्या हैं?

उत्तर- घटनास्थल पर सुरक्षा- बचावकर्ता की सुरक्षा पीड़ित की सुरक्षा जितनी ही महत्वपूर्ण है। घटनास्थल का तुरंत आकलन करेंऔर किसी भी आसन्न खतरे की जाँच करें। यदि कोई खतरा हो, तो रोगी को सुरक्षित स्थान पर पहुँचाकर सुरक्षा सुनिश्चित करें।

* **त्वरित मूल्यांकन** - एक बार जब घटनास्थल सुरक्षित हो जाए, तो पीड़ित का तुरंत आकलन करें और देखें कि पीड़ित के साथ क्या हुआ है जिसके लिए उसे तत्काल आपातकालीन देखभाल की आवश्यकता है।

* **मदद के लिए पुकारें** – आस-पास खड़े लोगों से मदद लें। उन्हें स्पष्ट निर्देश दें कि किस प्रकार की मदद की ज़रूरत है। किसी को चिकित्सा सेवाओं को कॉल करने के लिए कहें और कॉल करते समय उन्हें स्थिति और सटीक स्थान की पूरी जानकारी देनी होगी ताकि एम्बुलेंस समय पर पहुँच सके।

* **प्राथमिक उपचार और निकटतम अस्पताल में शीघ्र स्थानांतरण का प्रावधान:** प्राथमिक चिकित्सा आवश्यकताओं का प्रकार प्रारंभिक त्वरित मूल्यांकन और साथ ही उनके प्रबंधन पर निर्भर करेगा।

4.4: सामान्य आपात स्थितियों में प्राथमिक उपचार (First Aid in Common Emergencies)

घाव की देखभाल और रक्तस्राव (Wound care and Bleeding): पीड़ित के साथ दुर्घटना हो सकती है और उसे चोट लग सकती है। इस चोट के कारण रक्तस्राव हो सकता है। त्वचा पर कट लगने से गंभीर बाहरी रक्तस्राव हो सकता है। इसमें बड़ी मात्रा में रक्त की हानि होती है। दुर्घटना, सिर पर चोट लगने या हीमोफीलिया जैसी कुछ बीमारियों के कारण गंभीर रक्तस्राव हो सकता है। कुछ रक्तस्राव बाहर से स्पष्ट दिखाई देते हैं क्योंकि घायल शरीर के हिस्से से रक्त निकलता हुआ दिखाई देता है। इस प्रकार के रक्तस्राव को बाह्य रक्तस्राव (External Bleeding) कहा जाता है। शरीर के कुछ अंगों में चोट लग जाती है, लेकिन बाहर से रक्तस्राव दिखाई नहीं देता। ऐसा रक्तस्राव शरीर के अंदर होता है, जैसे पेट। इसे आंतरिक रक्तस्राव (Internal bleeding) कहते हैं। बाहरी अत्यधिक रक्तस्राव को साफ कपड़े से सीधे दबाव डालकर नियंत्रित किया जा सकता है। यदि घाव से खून नहीं बह रहा है, तो उस जगह को साबुन और पानी से धोना चाहिए। सफाई के बाद, उसे साफ कपड़े से ढक दें।यदि बाहरी रक्तस्राव नहीं हो रहा है और रोगी को पेट, छाती में दर्द की शिकायत है, तो शरीर के अंदर रक्तस्राव की संभावना है। ऐसी स्थिति में, पीड़ित को जल्द से जल्द निकटतम सुविधा केंद्र में स्थानांतरित किया जाना चाहिए।

SCERT DELHI

जलना (Burns): जलन, त्वचा और ऊतकों को होने वाली चोटें हैं जो गर्मी (जैसे, आग, गर्म पानी, आदि), रसायनों (जैसे, अम्ल), बिजली या विकिरण के कारण होती हैं। जलने से सूजन, छाले, निशान पड़ सकते हैं और गंभीर मामलों में, सदमा और यहाँ तक कि मृत्यु भी हो सकती है। जलने को तीन श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता है, अर्थात प्रथम, द्वितीय और तृतीय डिग्री जलन, जो जलने की गंभीरता पर निर्भर करता है।

प्राथमिक चिकित्सा (First aid):

* रोगी को ऊष्मा स्रोत से दूर ले जाएँ और आगे की सहायता के लिए उसे आश्वस्त करें।
* पीड़ित के जले हुए कपड़े और पहने हुए आभूषण या धातु की वस्तुएँ हटा दें।
* जलने पर लोशन, मलहम या वसा (जैसे घी) न लगाएँ।
* जले हुए हिस्से पर ठंडा पानी डालें।
* शरीर के अंग को साफ़ कपड़े से सुखाएँ।
* जलने वाले हिस्से को ढकने के लिए जीवाणुरहित पट्टी या साफ़ कपड़े का प्रयोग करें।
* रोगी को तुरंत अस्पताल ले जाएँ।

कीड़े का काटना और डंक मारना (Insect Bites and Stings): कीड़ों के काटने से ज़्यादातर गंभीर परिणाम नज़र आते नहीं । कभी-कभी इनसे एक गंभीर प्रतिक्रिया होती है जिसे एनाफिलेक्सिस कहते हैं। मधुमक्खियों, ततैयों, सींगों और चींटियों के काटने से दर्द होता है। मच्छरों जैसे कीड़ों के काटने से खुजली होती है और मलेरिया जैसी बीमारियाँ हो सकती हैं।

लक्षण: कीड़े के काटने और डंक मारने के सामान्य लक्षणों में स्थानीय दर्द, सूजन, लालिमा, खुजली, सुन्नता, जलन, झुनझुनी, सांस फूलना और कमजोरी शामिल हैं।

प्राथमिक चिकित्सा (First aid):

* प्रभावित जगह को साबुन और पानी से अच्छी तरह धोएँ। प्रभावित जगह पर बर्फ को कपड़े में लपेटकर रखें।
* हर 10 मिनट में दोहराएँ।
* अगर डंक दिखाई दे तो उसे निकाल दें।
* काटने के गंभीर लक्षण होने पर डॉक्टर से सलाह लें।

SCERT DELHI

DOG BITE

कुत्ते का काटना (Dog Bite): कुत्ते हल्की चोटें जैसे घाव, हल्की चोटें (खरोंच और चोट) और गंभीर चोटें जैसे काटने का कारण बन सकते हैं। वे बैक्टीरिया, कवक, एकेराइड या वायरस के कारण होने वाले संक्रमण और एलर्जी के परिणामस्वरूप भी बीमारियाँ पैदा कर सकते हैं। रेबीज़ - लैटिन में रेबीज़, जिसका अर्थ है पागलपन (केंद्रीय तंत्रिका तंत्र का एक तीव्र विषाणुजनित रोग है जो मनुष्यों और अन्य स्तनधारियों को प्रभावित करता है)। रेबीज़ बिना टीकाकरण वाले कुत्तों या आवारा कुत्तों के कारण हो सकता है

लक्षण: लक्षणों में त्वचा का फटना, चोट या छेद, कटना, रक्तस्राव, सूजन और उस जगह का लाल होना, और तरल पदार्थ का रिसना शामिल हो सकते हैं। रेबीज़ के मामले में, प्रभावित व्यक्ति पानी से डरता है। (हाइड्रोफोबिया)।

प्राथमिक चिकित्सा (First aid):

* घाव पर हाथ रखने से पहले हाथ धोएँ।
* घाव को साबुन और बहते पानी से धोएँ।
* रक्तस्राव रोकने के लिए दबाव वाली पट्टी लगाएँ।
* जीवाणुरहित पट्टी से ढक दें।

आगे की देखभाल के लिए रोगी को नज़दीकी अस्पताल में ले जाएँ। अस्पताल में टेटनस बूस्टर या एंटीबायोटिक्स/एंटी-रेबीज़ इंजेक्शन देना ज़रूरी है।

SNAKE BITE

साँप का काटना (Snake Bite): सर्पदंश एक ऐसी चोट है जो साँप के काटने से होती है जिसके परिणामस्वरूप अक्सर घाव हो जाते हैं। साँप के काटने का परिणाम कई कारकों पर निर्भर करता है, जिनमें साँप की प्रजाति, काटे गए धाव का क्षेत्र, विष की मात्रा और पीड़ित की स्वास्थ्य स्थिति शामिल हैं। साँप के काटने के बाद आतंक और घबराहट की भावनाएँ सामान्य हैं और तंत्रिका तंत्र द्वारा नियंत्रित विशिष्ट लक्षण जैसे कि दिल की धड़कन बढ़ना, मतली और चक्कर आना आदि उत्पन्न हो सकते हैं।

कारण: साँप जो किसी व्यक्ति को नुकसान पंहुचा सकते हैं उनमें वाइपर, कोबरा, रैटलस्नेक, वाटरमोकासिन और कोरल स्नेक शामिल हैं।

लक्षण: सर्प दश के लक्षणों में नुकीले दांतों के निशान, घाव वाली जगह पर सूजन या तेज़ दर्द, घाव से खूनी स्राव, जलन, धुंधली दृष्टि, सुन्नता या झुनझुनी, उल्टी, मांसपेशियों के समन्वय में कमी, तेज़ नाड़ी, बेहोशी आदि शामिल हो सकते हैं।

SCERT DELHI

इलाज (Treatment):

* तुरंत चिकित्सा सहायता के लिए कॉल करें। पीड़ित को जल्द से जल्द अस्पताल पहुँचाएँ। पीड़ित को शांत रखें। काटे हुए हाथ या पैर को स्थिर रखें।

* घाव को साबुन/पानी से धोएँ। काटने वाली जगह को पोंछना सुनिश्चित करें। इससे काटने वाली जगह के आसपास की बिना फटी त्वचा पर लगा कोई भी ज़हर घाव में नहीं जाएगा।

* सामान्य लक्षणों पर ध्यान दें (जैसे तेज़ दर्द, चोट, काटने वाली जगह के आसपास सूजन, कमज़ोरी, साँस लेने में तकलीफ, धुंधली दृष्टि, उनींदापन या उल्टी)। और पीड़ित को जल्द से जल्द नज़दीकी अस्पताल ले जाएँ। साँप की प्रजाति की पहचान करने के लिए उसके प्रकार/रूप के बारे में पूछताछ करें।

  पीड़ित को चिकित्सा सहायता दिए जाने तक नाड़ी, श्वसन और रक्तचाप की निगरानी करें।

बुखार (Fever): बुखार सामान्य से अधिक मानव शरीर का तापमान होता है (सामान्य शरीर का तापमान 37C या 98.6F होता है)। आपके शरीर का तापमान आपके स्वास्थ्य का एक अच्छा संकेतक है। बुखार एक लक्षण है, कोई बीमारी नहीं। बुखार को निम्नलिखित श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है।

* हल्का बुखारः 98.8F से 100.8F

* हल्का से मध्यमः 101F से 103F

* तेज़ बुखारः 104F और उससे ज़्यादा

लक्षणः लक्षणों में चेहरे पर गर्मी, मतली, उल्टी, सिर और शरीर में दर्द, कब्ज, दस्त शामिल हो सकते हैं।

प्राथमिक उपचारः डिजिटल थर्मामीटर से तापमान की निगरानी करें। अतिरिक्त कपड़े उतार दें। व्यक्ति को ठंडी जगह पर रखें और ज़रूरत पड़ने पर नल के पानी से स्पंज स्नान कराएँ। पर्याप्त मात्रा में तरल पदार्थ दें और पैरासिटामोल की निर्धारित खुराक दें।

शरीर का तापमान लेनाः बुखार होने पर, शरीर का तापमान थर्मामीटर से मापा जाता है। आइए अब जानें कि शरीर का तापमान कैसे लिया जाता है।

* **चरण 1 (तैयारी):** डिजिटल थर्मामीटर की नोक को साफ पानी से धोएँ और उसे एक साफ कपड़े से पोंछ लें। साफ करने के बाद, इसे टिशू पेपर से पोंछ लें। इससे सतह पर मौजूद कुछ कीटाणु हट जाएँगे।

* **चरण 2 (चालू करें):** यह सुनिश्चित करने के लिए कि यह ठीक से काम कर रहा है, डिजिटल थर्मामीटर चालू करें।

SCERT DELHI

*	**चरण 3 (स्थिति):** थर्मामीटर के अग्रभाग को व्यक्ति के मुँह में जीभ के नीचे रखें, और फिर रोगी को थर्मामीटर को पकड़ने के लिए उसके चारों ओर अपने होंठ बंद करने के लिए कहें।

*	**चरण 4 (तापमान मापें):** उपकरण को तापमान मापने के लिए बटन दबाएँ। इसमें कुछ सेकंड से लेकर कुछ मिनट तक का समय लग सकता है। थर्मामीटर को मुँह से हटाएँ और तापमान मापें।

*	**चरण 5 (भंडारण):** थर्मामीटर का उपयोग समाप्त करने के बाद, थर्मामीटर को बंद कर दें और उसके सिरे को पानी से साफ़ करें और टिशू पेपर या सूखे कपड़े से पोंछ लें।थर्मामीटर को उसके सुरक्षात्मक केस में रखें और बच्चों की पहुँच से दूर, सुरक्षित स्थान पर रखें।

लू लगना (Heat Stroke): लू लगना गर्मी से जुड़ी सभी बीमारियों में सबसे गंभीर है। यह जानलेवा भी हो सकता है। यह तब होता है जब अत्यधिक गर्मी के कारण शरीर की शीतलन प्रणाली विफल हो जाती है। पसीने की ग्रंथियों की कार्यक्षमता में कमी हीट स्ट्रोक का एक अन्य कारण हो सकता है।

HEAT STROKE

लक्षण: शरीर का तापमान 104F से ज़्यादा। बुखार के कारण सिरदर्द, चक्कर आना, थकान,रक्तचाप में उतार-चढ़ाव और चिड़चिड़ापन हो सकता है।

प्राथमिक उपचार: व्यक्ति को छायादार जगह पर ले जाएँ। गीले तौलिये से पोंछकर ठंडक पहुँचाएँ। बगलों और कमर पर बर्फ की पट्टियाँ लगाएँ। इलेक्ट्रोलाइट युक्त गुनगुना पानी दें।

खाद्य जनित बीमारियाँ (Foodborne Illness): खाद्य जनित बीमारियाँ अस्वास्थ्यकर भोजन और पानी पीने से होती हैं। बैक्टीरिया खाद्य संदूषण का सबसे आम कारण हैं।

लक्षण: सामान्य लक्षणों में दस्त (जिसमें खून भी हो सकता है), मतली, पेट में ऐंठन, उल्टी, बुखार, निर्जलीकरण, थली साँस, तेज़ नाड़ी, पीली त्वचा और सीने में दर्द शामिल हैं।

प्राथमिक उपचार: गुनगुने पानी के साथ ओरल रिहाइड्रेशन सॉल्ट (ओआरएस) दिया जाना चाहिए। गंभीर मामलों में, रोगी को तुरंत अस्पताल में भर्ती कराना चाहिए।

चीनी, नमक और पानी से 1 लीटर ओआरएस घोल बनाने की विधि।

*	**साफ पानी:** 1 लीटर - 5 कप (प्रत्येक कप लगभग 200 मिलीलीटर)।

*	**चीनी:** छह समतल खाने वाली चम्मच।

*	**नमक:** आधा समतल चम्मच।

*	मिश्रण को तब तक हिलाएँ जब तक चीनी घुल न जाए।

गतिविधि (Activity)

एक प्राथमिक उपचारकर्ता की मदद से डमी पर प्राथमिक उपचार का अभ्यास करें।

बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1: कुत्ते के काटने के उपचार में पहला कदम क्या है?

A. घाव को साबुन और पानी से साफ करना B. घाव पर एंटीबायोटिक मरहम लगाना

C. घाव को एक पट्टी से ढकना **D. उपरोक्त सभी**

प्रश्न 2: गर्मी के दौरे / लू लगने का मुख्य लक्षण क्या है?

A. सिरदर्द B. मतली

C. उच्च शरीर का तापमान **D. उपरोक्त सभी**

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 3: जलने के उपचार के लिए विधियों का वर्णन करें।

उत्तर- जलन त्वचा और ऊतकों को होने वाली चोटें हैं जो गर्मी (जैसे, आग, गर्म पानी, आदि), रसायनों (जैसे, अम्ल), बिजली या विकिरण के कारण होती हैं। जलने से सूजन, छाले, निशान पड़ सकते हैं और गंभीर मामलों में, सदमा और यहाँ तक कि मृत्यु भी हो सकती है।

प्राथमिक चिकित्सा (First aid):

* रोगी को ऊष्मा स्रोत से दूर ले जाएँ और आगे की सहायता के लिए उसे आश्वस्त करें।
* पीड़ित के जले हुए कपड़े और पहने हुए आभूषण या धातु की वस्तुएँ हटा दें।
* जलने पर लोशन, मलहम या वसा (जैसे घी) न लगाएँ।
* जले हुए हिस्से पर ठंडा पानी डालें।
* शरीर के अंगों को साफ़ कपड़े से सुखाएँ।
* जलने वाले हिस्से को ढकने के लिए जीवाणुरहित पट्टी या साफ़ कपड़े का प्रयोग करें। रोगी को तुरंत अस्पताल ले जाएँ।

SCERT DELHI

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (4 अंक)

प्रश्न 4: साँप का काटना, कटने, खून बहने, कीड़े के काटने और डंक मारने में प्राथमिक उपचार की भूमिका का वर्णन करें।

उत्तर: कटने, खून बहने, कीड़े के काटने और डंक मारने में प्राथमिक उपचार की भूमिका का वर्णन -

कटने और रक्तस्राव: अत्यधिक रक्तस्राव को साफ कपड़े से सीधे दबाव डालकर नियंत्रित किया जा सकता है। यदि घाव से खून नहीं बह रहा है, तो उस जगह को साबुन और पानी से धोना चाहिए। सफाई के बाद, उसे साफ कपड़े से ढक दें।

कीड़े का काटना और डंक मारना- प्राथमिक चिकित्सा (First aid):

* प्रभावित जगह को साबुन और पानी से अच्छी तरह धोएँ। प्रभावित जगह पर बर्फ को कपड़े में लपेटकर रखें।
* हर 10 मिनट में दोहराएँ।
* अगर डंक दिखाई दे तो उसे निकाल दें।
* काटने के गंभीर लक्षण होने पर डॉक्टर से सलाह लें।

साँप का काटना- तुरंत चिकित्सा सहायता के लिए कॉल करें। पीड़ित को जल्द से जल्द अस्पताल पहुँचाएँ। पीड़ित को शांत रखें। काटे हुए हाथ या पैर को स्थिर रखें।

* घाव को साबुन/पानी से धोएँ। काटने वाली जगह को पोंछना सुनिश्चित करें। इससे काटने वाली जगह के आसपास की बिना फटी त्वचा पर लगा कोई भी ज़हर घाव में नहीं जाएगा।
* सामान्य लक्षणों पर ध्यान दें (जैसे तेज़ दर्द, चोट, काटने वाली जगह के आसपास सूजन, कमज़ोरी, साँस लेने में तकलीफ, धुंधली दृष्टि, उनींदापन या उल्टी)। और पीड़ित को जल्द से जल्द नज़दीकी अस्पताल ले जाएँ। साँप की प्रजाति की पहचान करने के लिए उसके प्रकार/रूप के बारे में पूछताछ करें।
* पीड़ित को चिकित्सा सहायता दिए जाने तक नाड़ी, श्वसन और रक्तचाप की निगरानी करें।

SCERT DELHI

इकाई 5

मानव शरीरः संरचना, कार्य और पोषण

मुख्य बिंदु

5.1: मानव शरीर के अंगों की पहचान (The Parts of Human Body)

5.2: मानव शरीर की वृद्धि और विकास में पोषण की भूमिका (The Role of Nutrition in the Growth and Development of Human Body)

प्रस्तावना

इस अध्याय में हम मानव शरीर रचना विज्ञान, शरीर क्रिया विज्ञान, सामान्य शारीरिक गति और मानव शरीर की वृद्धि और विकास में पोषक तत्व की भूमिका के बारे में अध्ययन करेंगे।

पोषक तत्व स्वास्थ्य और विकास के लिए आवश्यक भोजन प्रदान करने या प्राप्त करने की प्रक्रिया है। पोषण भोजन का वह भाग है जिसे शरीर की आहार संबंधी आवश्यकताओं के संदर्भ में माना जाता है। अच्छा पोषक तत्व - नियमित शारीरिक गतिविधि के लिए, संतुलित आहार अच्छे स्वास्थ्य की आधारशिला है।

5.1 मानव शरीर का अध्ययन करने वाले विभिन्न विज्ञान

* **शरीर रचना विज्ञान (Anatomy):** वह विज्ञान जो शरीर की संरचनाओं और विभिन्न अंगों के एक-दूसरे से संबंध का अध्ययन करता है, शरीर रचना विज्ञान कहलाता है। शरीर के कार्यों को समझने के लिए इन संरचनाओं का ज्ञान अत्यंत आवश्यक है। शरीर रचना विज्ञान को स्थूल शरीर रचना विज्ञान और सूक्ष्म शरीर रचना विज्ञान में विभाजित किया गया है। स्थूल शरीर रचना विज्ञान उन संरचनाओं का अध्ययन है जिन्हें नंगी आँखों से बिना किसी सहायता के देखा जा सकता है। सूक्ष्म शरीर रचना विज्ञान सूक्ष्म स्तर पर संरचनाओं का अध्ययन है, जिसमें ऊतक विज्ञान (ऊतकों का अध्ययन) और कोशिका विज्ञान (कोशिकाओं का अध्ययन) शामिल है।

* **शरीर क्रिया विज्ञान (Physiology):** वह विज्ञान जो शरीर के सामान्य कार्यों को स्पष्ट करता है और यह बताता है कि विभिन्न अंग और तंत्र एक इकाई के रूप में मिलकर कैसे कार्य करती हैं, उसे शरीर क्रिया विज्ञान (फिजियोलॉजी) कहते हैं। मानव शरीर क्रिया विज्ञान, सामान्य मानव या मानव ऊतकों या अंगों के यांत्रिक, भौतिक और जैवरासायनिक कार्यों का विज्ञान है। रोगों और चोटों के कारण शरीर में होने वाले कार्यात्मक परिवर्तनों का अध्ययन पैथोफिज़ियोलॉजी कहलाता है।

शरीर रचना विज्ञान के अंतर्गत निम्नलिखित का अध्ययन किया जाता है-

* **ऊतक विज्ञानः** ऊतकों का अध्ययन

*	**कोशिका विज्ञानः** कोशिकाओं का अध्ययन

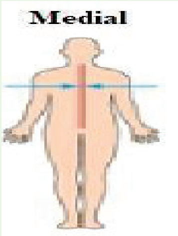
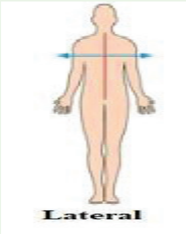
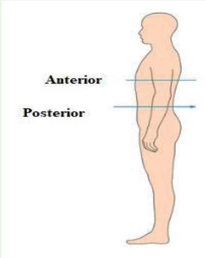
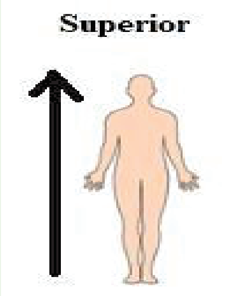
*	**पेशी विज्ञानः** मांसपेशियों का अध्ययन

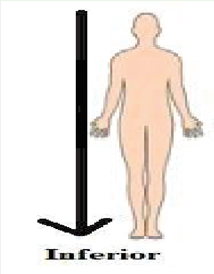
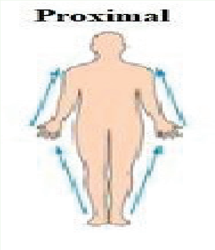
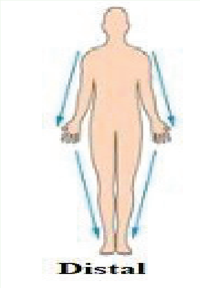
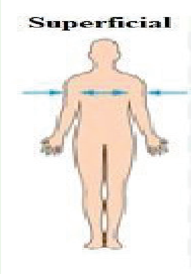
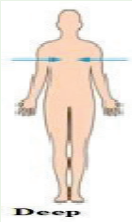
*	**अस्थि विज्ञानः** हड्डियों का अध्ययन

*	**संधि विज्ञानः** जोड़ों का अध्ययन

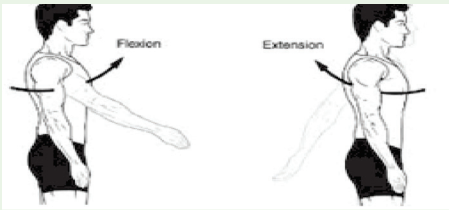
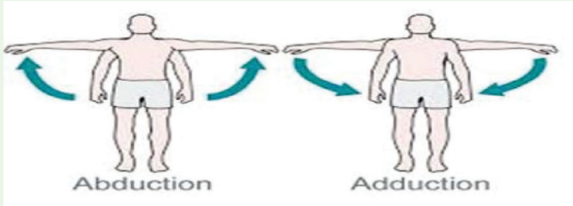
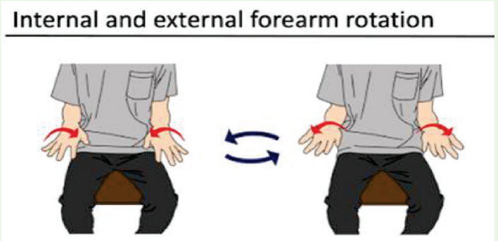
*	**तंत्रिका विज्ञानः** तंत्रिका तंत्र का अध्ययन

शारीरिक संरचनाओं की सापेक्ष स्थिति को उजागर करने के लिए अक्सर शारीरिक शब्दावली का चयन किया जाता है और मानव शरीर रचना विज्ञान को निम्नलिखित आकृति के अनुसार वर्णित किया जा सकता है-

मध्य रेखा (Mid line): वह केंद्रीय तल जो शरीर को दो भागों में विभाजित करता है, अर्थात् दायां और बायां। **मध्यिका (Medial):** मध्यिका रेखा के निकट।	
पार्श्व (Lateral): मध्य रेखा से दूर।	
अग्र (Anterior): शरीर की सामने की सतह की ओर, जिसे उदर भी कहा जाता है। **पश्च (Posterior):** शरीर की पिछली सतह की ओर, जिसे पृष्ठीय भी कहा जाता है।	
सुपीरियर (Superior): सिर के पास, जिसे कपाल भी कहा जाता है।	

इन्फीरियर (Inferior): पैर के पास, जिसे कॉडा भी कहा जाता है	
समीपस्थ (Proximal): वह स्थिति जो शरीर के धड़ से अधिक निकट होती है I	
दूरस्थ (Distal): शरीर के धड़ से दूर स्थित स्थिति।	
सतही (Superficial): त्वचा और सतह के निकट	
गहरा (Deep): त्वचा और सतह से अधिक गहरा	

शरीर की सामान्य गतिविधि (General body movement)

* **अंकुचन (फ्लेक्सन)**– एक ऐसी गतिविधि है जो शरीर के अंगों के बीच के कोण को कम करती है। * **विस्तारन (एक्सटेंशन)**– एक ऐसी गतिविधि है जो शरीर के अंगों के बीच के कोण को बढ़ाती है।	
* **अपवर्तन (अबडक्शन)** – अबडक्शन वह गति है जो किसी संरचना को शरीर या अंग की मध्य रेखा से दूर खींचती है। * **अभिवर्तन (अडक्शन)** – वह गति है जो किसी संरचना को शरीर या अंग की मध्य रेखा की ओर खींचती है।	
* **आंतरिक घूर्णन (Internal rotation):** शरीर के केंद्र की ओर घूर्णन का उल्लेख करता है। * **बाह्य घूर्णन (External rotation):** शरीर के केंद्र से दूर घूर्णन को संदर्भित करता है।	
* **उत्थान (Elevation):** उत्थान का तात्पर्य उच्च दिशा में गति से है। * **अवनति (Depression):** अवनति का तात्पर्य निम्न दिशा में गति से है।	

शरीर की संरचना (Composition of body): मानव शरीर विभिन्न स्तरों में संगठित है जो बहुत छोटे और बुनियादी स्तर से शुरू होकर मिलकर एक संपूर्ण शरीर का निर्माण करते हैं जिसके विभिन्न अंग एक साथ मिलकर काम करते हैं। इसे एक प्रकार की 'सीढ़ी' के रूप में देखा जा सकता है जो बुनियादी स्तर से लेकर अत्यंत जटिल स्तर तक जाती है। सरलतम स्तर पर, शरीर परमाणुओं से बना होता है।

कोशिका (Cell): शरीर की संरचना की मूल इकाई कोशिका है। यह दीवार की एक ईंट की तरह होती है। सभी कोशिकाओं को जीवित रहने और कार्य करने के लिए भोजन, पानी और ऑक्सीजन की आवश्यकता

होती है। जब कोशिकाएँ भोजन और ऑक्सीजन का उपयोग या चयापचय (metabolism) करती हैं, तो वे कार्बन डाइऑक्साइड और अन्य अपशिष्ट पदार्थ छोड़ती हैं। यह कोशिका की गतिविधियों को निर्देशित करता है। कोशिकाद्रव्य केंद्रक के चारों ओर स्थित होता है।

कोशिका के कार्य-

* **श्वसन (Respiration):** सभी कोशिकाओं को भोजन के चयापचय (metabolism) के लिए ऑक्सीजन की आवश्यकता होती है।

* **अंतर्ग्रहण और आत्मसात (Ingestion and assimilation):** कोशिकाएँ अपनी संरचना के लिए आसपास के तरल पदार्थ से रसायनों का चयन करने में सक्षम होती हैं।

* **वृद्धि और मरम्मत (Growth and repair):** कोशिकाएँ नए कोशिकाद्रव्य का संश्लेषण कर सकती हैं ताकि वृद्धि हो सके और क्षतिग्रस्त भागों की मरम्मत हो सके।

* **उत्सर्जन (Excretion):** अपशिष्ट उत्पादों को आसपास के ऊतकों में उत्सर्जित किया जाता है जहाँ उन्हें रक्त द्वारा अंगों के माध्यम से निष्कासन हेतु ले जाया जाता है।

* **सक्रियता** – कोशिकाएँ उत्तेजनाओं पर प्रतिक्रिया करने में सक्षम होती हैं। उदाहरण के लिए, एक उत्तेजना मांसपेशियों को सिकोड़ने या शिथिल करने का कारण बनती है।

* **चयापचय (Metabolism):** कोशिकाएँ भोजन से पदार्थों को तोड़कर ईंधन के रूप में उपयोग करने में सक्षम होती हैं।

* **प्रजनन (Reproduction):** कोशिकाएँ सरल विभाजन द्वारा प्रजनन करती हैं, लेकिन कुछ कोशिकाएँ एक बार नष्ट हो जाने पर कभी भी प्रतिस्थापित नहीं की जा सकतीं। उदाहरण के लिए, केंद्रीय तंत्रिका तंत्र की कोशिकाएँ।

ऊतक (Tissue): ऊतक समान कोशिकाओं के समूह होते हैं जो एक समान कार्य करते हैं। मानव शरीर में ऊतकों की चार श्रेणियाँ होती हैं:

प्रकार	**कार्य**	**उदाहरण**
उपकला (Epithelial)	सुरक्षा	त्वचा (Skin)
संयोजी (Connective)	सहायता	हड्डियाँ (Bones)
पेशी/मांसपेशी (Muscular)	गतिविधि	कंकाल (Skeletal muscles)
तंत्रिका (Nervous)	संचार	मस्तिष्क (Brain)

उपकला ऊतक : यह ऊतक शरीर की सतहों को ढकता है, और उसकी गुहाओं को रेखांकित करता है। कुछ उपकला ऊतक ग्रन्थिया बनाने में विशेषज्ञा होते हैं। उपकला उतक के कार्यो में शामिल हैं:

SCERT DELHI

*   सुरक्षा

*   अवशोषण

*   स्राव

*   उत्सर्जन

*   सतही परिवहन

*   सवेंदी सूचनाओं को ग्रहण करना - जैसे, स्पर्श, सर्दी/ गर्मी, दर्द ।

ग्रन्थि,एक या एक से अधिक उपकला कोशिकाए होती है जो पदार्थों के उत्पादन और निष्काशन में विशेषज्ञ होती हैं । अंतः स्रावी गंथियो में कोई नलिका या ट्यूब नहीं होती हैं और ये सीधे रक्तप्रवाह में हार्मोन स्रावित करती हैं, उदाहरण के लिए, पिट्यूटरी ग्रंथि । बहिःस्रावी गंथियाँ अपने स्राव नलिकाओं के माध्यम से छोड़ती हैं, उदाहरण के लिए, तार और स्वेद गंथियाँ

संयोजी ऊतकः यह ऊतक शरीर के अन्य ऊतकों को जोड़ता है, शरीर को सहारा देता है और अंतर्निहित अंगों की रक्षा करता है ।

इसके कुछ सामान्य प्रकार हैः

*   सामान्य संयोजी ऊतक- उपचर्म ऊतक और कोटेजन(त्वचा के ठीक नीचे)

*   कसा ऊतक- क्या का भंडारण करता है ।

*   उपास्थि- जोड़ों की रक्षा करता है और कोमरा ऊतकों को सहारा देता है।

*   अस्थि- कंकाल का दृढ सहायक ऊतक।

*   रक्त- लसीका और लसीकावत् ऊतक(र्र कोशिकाओं का निर्माण करते हैं)

मांसपेशी ऊतक

*   मांसपेशी कोशिकाओं से बनी होती है, जो संकुचन के लिए विशिष्ट होती हैं।

*   कंकालीय मांसपेशी धारीदार और स्वैच्छिक नियंत्रण(हमारे नियंत्रण में) में होती है।

*   हृदय पेशी केवटा हृदय की दीवारों में मौजूदा होती है, धारीदार होती है और मस्तिष्क से आने वालों अनैच्छिक तंत्रिका संदेशों द्वारा नियंत्रित होती है ।

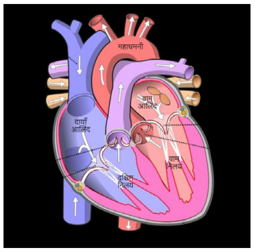
*   चिकनी पेशियाँ, जो अनैच्छिक भी होती हैं (हमारे नियंत्रण में नहीं), पाचन तंत्र में भोजन की गति और रक्त वाहिकाओं को बदलने के लिए ज़िम्मेदार होटी हैं।

तंत्रिका ऊतक : तंत्रिका ऊतक हृदय, मेरुमज्जा और तंत्रिकाओं का निर्माण करते हैं । मूरा कोशिका को तंत्रिका कोशिका कहते हैं। यह उत्तेजनाओं क्यो ग्रहण करने और शरीर के एक भाग से दूसरे भाग तक आवेग (संदेश) भेजने में विशेषज्ञ होती हैं।

शारीरिक प्रणालियाँ (Body system): कोशिकाएँ मिलकर ऊतकों और अंगों का निर्माण करती हैं। ये अंग मिलकर शरीर की उन प्रणालियों का निर्माण करते हैं जो विशिष्ट कार्य करती हैं।

* हृदय प्रणाली
* श्वसन प्रणाली
* पाचन तंत्र
* पेशी तंत्र
* तंत्रिका तंत्र
* मूत्र तंत्र
* अध्यावरण तंत्र
* संवेदी अंग
* प्रजनन तंत्र
* अंतःस्रावी तंत्र
* प्रतिरक्षा तंत्र

हृदय प्रणाली (Cardio Vascular System): परिसंचरण तंत्र एक अंग प्रणाली है जो रक्त और लसीका परिसंचरण को पोषक तत्वों, ऑक्सीजन, कार्बन डाइऑक्साइड, हार्मोन, रक्त कोशिकाओं, उत्सर्जी पदार्थों आदि के परिवहन की अनुमति देती है। एक औसत वयस्क के शरीर में लगभग 5 लीटर रक्त होता है, जो कुल शरीर के वजन का लगभग 7% होता है। रक्त में प्लाज़्मा, लाल रक्त कोशिकाएँ, श्वेत रक्त कोशिकाएँ और प्लेटलेट्स होते हैं।



हृदय (Heart): मानव हृदय चार कक्षों वाला एक पंप, खोखला अंग है, जो पूरे शरीर में रक्त के संचार के और इसके साथ ही सभी आवश्यक गैसों, पोषक तत्वों आदि के लिए ज़िम्मेदार है हृदय वक्ष (छाती) में फेफड़ों के बीच और उरोस्थि के पीछे स्थित होता है। हृदय का दो-तिहाई भाग बाईं ओर होता है और यह तिरछा होता है। हृदय का द्रव्यमान 250 से 350 ग्राम के बीच होता है और यह लगभग व्यक्ति की मुट्ठी के आकार का होता है। हृदय चार कक्षों, दो अलिन्द और दो निलय से बना होता है, जिनमें से प्रत्येक को आगे दाएँ और बाएँ अलिन्द तथा दाएँ और बाएँ निलय में वर्गीकृत किया गया है। हृदय की धड़कन को हृदय ध्वनियों - लब - डब - द्वारा दर्शाया जाता है और हृदय की गतिविधि को ईसीजी, यानी इलेक्ट्रोकार्डियोग्राम द्वारा विद्युत रूप से देखा जाता है।

SCERT DELHI

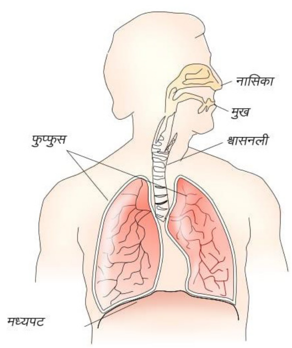
रक्त वाहिकाओं के तीन प्रमुख प्रकार हैं –

* **धमनियाँ (Arteries):** जो रक्त को हृदय से दूर ले जाती हैं
* **शिराएँ (Veins):** जो केशिकाओं से रक्त को वापस हृदय की ओर ले जाती हैं।
* **केशिकाएँ (Capillaries):** जो रक्त और ऊतकों के बीच पानी और रसायनों के वास्तविक आदान-प्रदान को संभव बनाती हैं I

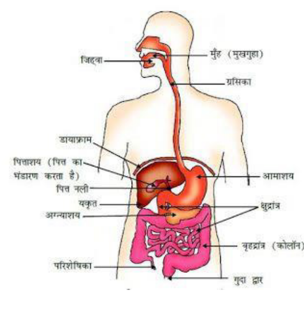
रक्त वाहिकाओं के तीन प्रमुख प्रकार हैं –

* **धमनियाँ (Arteries):** जो रक्त को हृदय से दूर ले जाती हैं
* **शिराएँ (Veins):** जो केशिकाओं से रक्त को वापस हृदय की ओर ले जाती हैं।
* **केशिकाएँ (Capillaries):** जो रक्त और ऊतकों के बीच पानी और रसायनों के वास्तविक आदान-प्रदान को संभव बनाती हैं I

श्वसन तंत्र (Respiratory System): श्वसन तंत्र किसी जीव और पर्यावरण के बीच ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड के अंतर्ग्रहण(Inhale) और निःश्वसन(Exhale) में शामिल होता है। श्वसन फेफड़ों नामक श्वसन अंगों में होता है। शरीर को ऑक्सीजन की आपूर्ति करने के लिए फेफड़ों में हवा के प्रवेश को अंतर्ग्रहण कहते हैं, और (कार्बन डाइऑक्साइड को बाहर निकालने के लिए) फेफड़ों से हवा के बाहर निकलने को निःश्वसन कहते हैं; इस प्रक्रिया को सामूहिक रूप से श्वास लेना कहते हैं। श्वसन तंत्र की शारीरिक विशेषताओं में श्वासनली, श्वसनी, श्वसनी, फेफड़े और डायाफ्राम शामिल हैं।



पाचन तंत्र (Digestive System): मानव जठरांत्र पथ (Gastrointestinal tracts) (जीआई पथ) को ऊपरी और निचले जठरांत्र पथों में विभाजित किया गया है। इसमें मुँह से लेकर गुदा तक की सभी संरचनाएँ शामिल हैं। ऊपरी जठरांत्र पथ में ग्रासनली, आमाशय और ग्रहणी शामिल हैं। निचले जठरांत्र पथ में छोटी आंत का अधिकांश भाग और पूरी बड़ी आंत शामिल है।



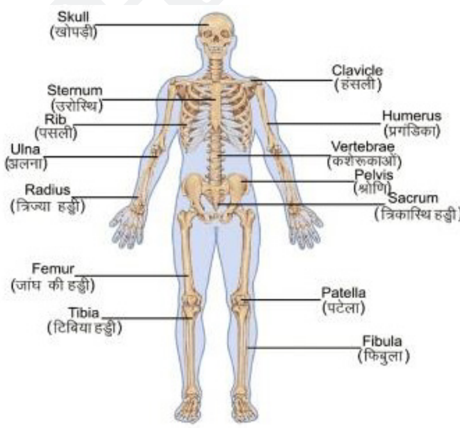
* **छोटी आंत (Small Intestine):** ग्रासनली (Oesophagus), आमाशय (Stomach), ग्रहणी (Duodenum), जेजुनम (Jejunum)
* **बड़ी आंत (Large Intestine):** आरोही बृहदांत्र (Ascending Colon), अनुप्रस्थ बृहदांत्र बड़ी आंत (Transverse Colon Large Intestine), अवरोही बृहदांत्र (Descending Colon), मलाशय (Rectum), गुदा (Anus)

SCERT DELHI

पेशी-कंकाल प्रणाली (Musculo-Skeletal System): पेशी-कंकाल प्रणाली शरीर को आकार, सहारा, स्थिरता और गति प्रदान करती है। इसमें शरीर की हड्डियाँ (कंकाल), मांसपेशियाँ, उपास्थि, स्नायुबंधन, कण्डरा, जोड़ और अन्य संयोजी ऊतक शामिल होते हैं जो ऊतकों और अंगों को सहारा देते हैं और एक साथ बाँधते हैं। पेशी-कंकाल प्रणाली के कार्य इस प्रकार हैंः

* शरीर की आंतरिक संरचनाओं और अंगों की रक्षा और सहायता करता है
* गति प्रदान करता है।
* शरीर को आकार देता है।
* रक्त कोशिकाओं का निर्माण करता है।
* कैल्शियम और फॉस्फोरस का भंडारण करता है।

कंकाल तंत्र (Skeletal System): कंकाल तंत्र हड्डियों और जोड़ों से बना होता है और शरीर की बुनियादी सहायक संरचना प्रदान करता है। मानव कंकाल 206 हड्डियों से बना है।



* **हड्डियाँ (Bones):** अस्थि एक शुष्क, सघन ऊतक है जो कैल्शियम, फास्फोरस, खनिज, कार्बनिक पदार्थ और जल से बना होता है। लंबी अस्थि के केंद्र में अस्थि मज्जा होती है जहाँ रक्त वाहिकाएँ, वसा कोशिकाएँ और रक्त कोशिकाओं के निर्माण के लिए ऊतक पाए जाते हैं।

* **जोड़ (Joints):** जोड़ वह क्षेत्र होता है जहाँ दो या दो से अधिक हड्डियाँ एक-दूसरे के संपर्क में आती हैं। जोड़ हड्डियों और उनसे जुड़े अंगों को गति प्रदान करते हैं। जोड़ बनाने वाली हड्डियाँ स्नायुबंधन द्वारा एक साथ जुड़ी रहती हैं। जोड़ निम्नलिखित 3 प्रकार के होते हैंः
    * रेशेदार या अचल, जैसे खोपड़ी
    * उपास्थियुक्त या थोड़ा गतिशील, जैसे कशेरुकाएँ
    * सिनोवियल या स्वतंत्र रूप से गतिशील। इनमें निम्नलिखित जोड़ शामिल हैंः

i. बॉल और सॉकेटः जैसे कूल्हे, कंधे में

ii. हिंजः जैसे कोहनी में

iii. ग्लाइडिंगः जैसे कलाई पर कार्पल्स (हाथ की छोटी हड्डियाँ) में

iv. पिवटः जैसे रेडियस और अल्ना में

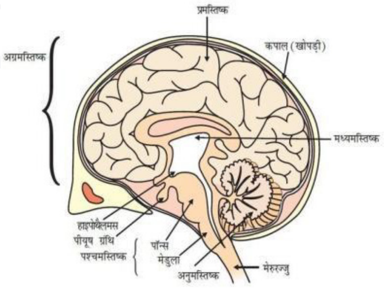
SCERT DELHI

मांसपेशी तंत्र (Muscular System): पेशीय तंत्र हमें कंकाल तंत्र की सहायता से गति करने में सक्षम बनाता है। मानव शरीर 500 से अधिक मांसपेशियों से बना है जो गति को सुगम बनाने के लिए एक साथ काम करती हैं। पेशीय तंत्र का मुख्य कार्य शरीर की गति उत्पन्न करना, गुरुत्वाकर्षण बल के विरुद्ध शरीर की स्थिति बनाए रखना और शरीर के अंदर की संरचनाओं में गति उत्पन्न करना है। निम्नलिखित 3 प्रकार की मांसपेशियां हैं:

* कंकाल (स्वैच्छिक) मांसपेशियां टेंडन द्वारा हड्डी से जुड़ी होती हैं।
* चिकनी (अनैच्छिक) मांसपेशियां हमारी आंत और रक्त वाहिकाओं की क्रियाओं को नियंत्रित करती हैं।
* हृदय में हृदय की मांसपेशियां

तंत्रिका तंत्र (The Nervous System): तंत्रिका तंत्र शरीर की सभी गतिविधियों के संचालन और समन्वय के लिए ज़िम्मेदार है। यह न केवल सामान्य कार्यों के रखरखाव को नियंत्रित करता है, बल्कि आपातकालीन स्थितियों से निपटने की शरीर की क्षमता को भी नियंत्रित करता है। तंत्रिका तंत्र के तीन सामान्य कार्य हैं: 1. संवेदी कार्य 2. व्याख्यात्मक कार्य 3. मोटर कार्य।

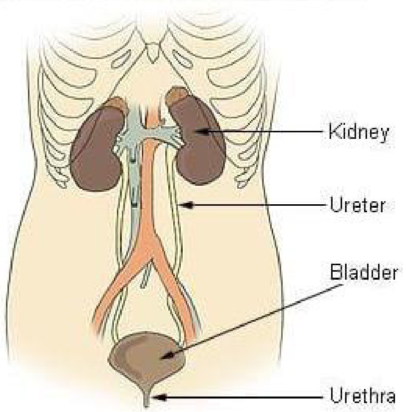
* **मस्तिष्क और रीढ़ की हड्डी (Brain and Spinal Cord):** मस्तिष्क कोमल तंत्रिका ऊतक का एक पिंड है, जो खोपड़ी के भीतर स्थित होता है। यह धूसर पदार्थ, मुख्यतः तंत्रिका कोशिका निकायों, और श्वेत पदार्थ, जो कोशिका प्रक्रियाओं से बना होता है।



मूत्र प्रणाली (Urinary System): मूत्र प्रणाली, जिसे वृक्क प्रणाली भी कहा जाता है, दो गुर्दे, मूत्रवाहिनी, मूत्राशय और मूत्रमार्ग से मिलकर बनी होती है। वृक्क प्रणाली का उद्देश्य शरीर से अपशिष्ट पदार्थों को बाहर निकालना, रक्त की मात्रा और दबाव को नियंत्रित करना, रक्त के pH मान को नियंत्रित करना और इलेक्ट्रोलाइट्स और मेटाबोलाइट्स के स्तर को नियंत्रित करना है।

मूत्र प्रणाली के कार्य:

* शरीर से अपशिष्ट उत्पादों को निकालना
* इलेक्ट्रोलाइट संतुलन का विनियमन
* अम्ल-क्षार होमियोस्टेसिस का विनियमन
* रक्त की मात्रा को नियंत्रित करना और रक्तचाप को बनाए रखना।



मूत्र प्रणाली के अंगो के कार्य:

मूत्रवाहिनी

ये दो खोखली नलिकाएँ होती हैं जो गुर्दे से मूत्राशय तक जाती हैं। मूत्र मूत्रवाहिनी के माध्यम से क्रमांकुचन और गुरुत्वाकर्षण द्वारा मूत्राशय तक पहुँचाया जाता है ।

मूत्राशय मूत्राशय पेज के निचले हिस्से के सामने की ओर स्थित एक खोखली थैली होती है । मूत्राशय का कार्य मूत्र को संग्रहित करना है ।

मूत्रमार्ग : मूत्र मूताराय से मूत्रमार्ग के माध्यम से पहुंचाया जाता है। महिलाओं में मूत्रमार्ग लगभग 10 सेमी लंबा होता है और वीर्य को भी वे जाता है।

नेफ्रॉनः नेफ्रॉन गुर्दे की कार्यात्मक इकाई है। रक्त दबाव में नेफ्रॉन में प्रवेश करता है और निस्पंदन के लिए नेफ्रॉन की संरचनाओं से होकर गुजरता है। अधिकांश पानी और शरीर के लिए आवश्यक कई पदार्थ निस्पंदन के बाद वापस जमा हो जाते हैं। गुर्दे प्रतिदिन 1-1.5 लीटर मूत्र का उत्पादन करते हैं। मूत्र उत्पादन को कई कारक प्रभावित करते हैं। इनमें आयु, बीमारी, ग्रहण, किये गये तरल पदार्थों की मात्रा और प्रकार, आहार में नमक की मात्रा, कैफीन, शराब और दवाइयां शामिल हैं।

अध्यावरण तंत्र (Integumentary system): अध्यावरण तंत्र त्वचा है। यह शरीर का सबसे बाहरी आवरण है। त्वचा के निम्नलिखित कार्य होते हैं

कार्यः

* सुरक्षा
* तापमान नियंत्रण
* संवेदी इनपुट विटामिन डी का निर्माण
* जल एवं अपशिष्ट उत्पादों का उत्सर्जन।

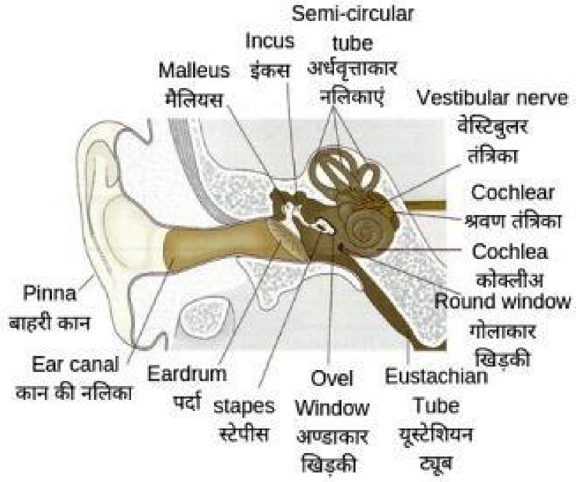
शरीर का तापमान (Body Temperature): शरीर का तापमान उत्पादित ऊष्मा की मात्रा और शरीर द्वारा उत्सर्जित ऊष्मा की मात्रा के बीच का संतुलन है। शरीर का तापमान काफी हद तक स्थिर रहता है। शरीर के तापमान को प्रभावित करने वाले कारक क्षेत्रः आयु, मौसम, व्यायाम, भावनाएँ, तनाव, गर्भावस्था, मासिक धर्म और बीमारी हैं। 99.50 F से ऊपर का कोई भी तापमान बुखार या पायरेक्सिया माना जाता है।

संवेदी अंग (The Sensory organs)

* **जीभः** स्वाद के लिए रिसेप्टर्स जीभ में स्थित होते हैं और निम्नलिखित चार प्रकार के स्वादों की पहचान करने में सक्षम होते हैंः मीठा, नमकीन, कड़वा, खट्टा।
* **नाकः** गंध के लिए रिसेप्टर्स प्रत्येक नासिका गुहा के ऊपरी भाग में स्थित होते हैं। सूँघने से घ्राण म्यूकोसा पर अधिक हवा (गंध युक्त) पहुँचने में मदद मिलती है।
* **कान (श्रवण और संतुलन):** कान तीन मुख्य भागों में विभाजित होता हैः बाहरी कान; मध्य कान; और आंतरिक कान। बाहरी और मध्य का न केवल सुनने में ही शामिल होते हैं। आंतरिक कान संतुलन और सुनने दोनों में कार्य करता है। बाहरी कान पिन्ना और बाहरी श्रवण नलिका से बना होता है।

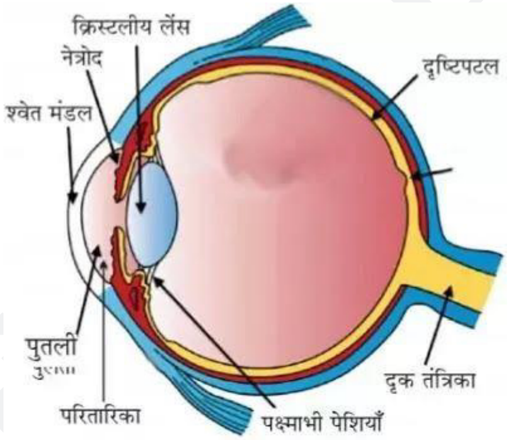
SCERT DELHI

बाहरी श्रवण नलिका की दीवारों में ग्रंथियाँ होती हैं जो कान का मैल या सेरुमेन स्रावित करती हैं।



कान की संरचना

* **आँखः** आँख एक खोखला गोला है। आँख की सहायक संरचनाओं में बाह्य नेत्र पेशियाँ, अश्रु (लैक्रिमल) ग्रंथियाँ और नलिकाएँ, पलकें, पलकें और कंजाक्तिवा शामिल हैं।



बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1: श्वसन तंत्र में ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड का आदान-प्रदान कहाँ होता है?

A. फेफड़े
B. नाक
C. मुंह
D. गले

प्रश्न 2: पाचन तंत्र का मुख्य कार्य क्या है?

A. ऑक्सीजन को शरीर में पहुंचाना

B. भोजन को पचाना और पोषक तत्वों को अवशोषित करना

C. रक्त को शुद्ध करना

D. शरीर से अपशिष्ट पदार्थों को निकालना

प्रश्न 3: पाचन तंत्र में कौन सा अंग पोषक तत्वों को अवशोषित करने में मदद करता है?

A. पेट B. छोटी आंत

C. बड़ी आँत D. यकृत

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 4 : पेशी-कंकाल प्रणाली के कार्य का वर्णन करें।

उत्तर- पेशी-कंकाल प्रणाली शरीर को आकार, सहारा, स्थिरता और गति प्रदान करती है। पेशी-कंकाल प्रणाली के कार्य इस प्रकार हैंः

* शरीर की आंतरिक संरचनाओं और अंगों की रक्षा और सहायता करता है
* गति प्रदान करता है।
* शरीर को आकार देता है।
* रक्त कोशिकाओं का निर्माण करता है।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (4 अंक)

प्रश्न 5 : कोशिका की संरचना और कार्य के बारे में विस्तार से बताएं।

उत्तर- कोशिका (Cell): शरीर की संरचना की मूल इकाई कोशिका है। यह दीवार की एक ईंट की तरह होती है। सभी कोशिकाओं को जीवित रहने और कार्य करने के लिए भोजन, पानी और ऑक्सीजन की आवश्यकता होती है। जब कोशिकाएँ भोजन और ऑक्सीजन का उपयोग या चयापचय करती हैं, तो वे कार्बन डाइऑक्साइड और अन्य अपशिष्ट छोड़ती हैं। केंद्रक नियंत्रण केंद्र है। यह कोशिका की गतिविधियों को निर्देशित करता है। कोशिकाद्रव्य केंद्रक के चारों ओर स्थित होता है।कोशिकांग कोशिकाद्रव्य में निलंबित संरचनाएँ होती हैं।

कोशिका के कार्य-

* **श्वसन (Respiration):** सभी कोशिकाओं को भोजन के चयापचय के लिए ऑक्सीजन की आवश्यकता होती है।

SCERT DELHI

* **अंतर्ग्रहण और आत्मसात (Ingestion and assimilation):** कोशिकाएँ अपनी संरचना के लिए आसपास के तरल पदार्थ से रसायनों का चयन करने में सक्षम होती हैं।

* **वृद्धि और मरम्मत (Growth and repair):** कोशिकाएँ नए कोशिकाद्रव्य का संश्लेषण कर सकती हैं ताकि वृद्धि हो सके और क्षतिग्रस्त भागों की मरम्मत हो सके।

* **उत्सर्जन (Excretion):** अपशिष्ट उत्पादों को आसपास के ऊतकों में उत्सर्जित किया जाता है जहाँ उन्हें रक्त द्वारा अंगों के माध्यम से निष्कासन हेतु ले जाया जाता है।

* **सक्रियता** – कोशिकाएँ उत्तेजनाओं पर प्रतिक्रिया करने में सक्षम होती हैं। उदाहरण के लिए, एक उत्तेजना मांसपेशियों को सिकोड़ने या शिथिल करने का कारण बनती है।

* **चयापचय (Metabolism):** कोशिकाएँ भोजन से पदार्थों को तोड़कर ईंधन के रूप में उपयोग करने में सक्षम होती हैं।

* **प्रजनन (Reproduction):** कोशिकाएँ सरल विभाजन द्वारा प्रजनन करती हैं, लेकिन कुछ कोशिकाएँ एक बार नष्ट हो जाने पर कभी भी प्रतिस्थापित नहीं की जा सकतीं। उदाहरण के लिए, केंद्रीय तंत्रिका तंत्र की कोशिकाएँ।

5.2 मानव शरीर की वृद्धि और विकास में पोषण की भूमिका का वर्णन। (Describe the Role of Nutrition in the Growth and Development of Human Body)

पोषण वह प्रक्रिया है जिसमें शरीर की सेहत और विकास के लिए आवश्यक भोजन प्राप्त या प्रदान किया जाता है। पोषण का अर्थ है – भोजन का सेवन, जो शरीर की आहार आवश्यकताओं के अनुसार किया जाता है।

* **अच्छा पोषण:** एक पर्याप्त, संतुलित आहार जो नियमित शारीरिक गतिविधियों के साथ जुड़ा हो – अच्छे स्वास्थ्य की नींव है।

* **खराब पोषण:** के कारण इम्यूनिटी कम हो सकती है, बीमारियों की आशंका बढ़ सकती है, शारीरिक और मानसिक विकास में रुकावट आ सकती है और उत्पादकता घट सकती है।

पोषण क्यों महत्वपूर्ण है?

पोषण का महत्व

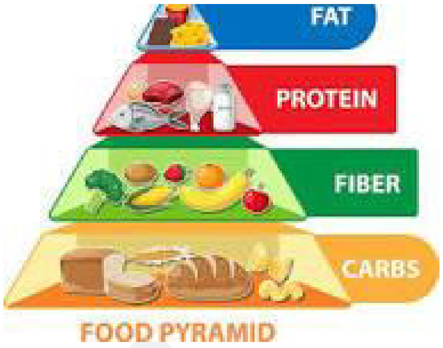
* पोषण शरीर के स्वास्थ्य और विकास के लिए आवश्यक भोजन प्रदान करने की प्रक्रिया है।

* संतुलित आहार और नियमित व्यायाम अच्छे स्वास्थ्य की नींव हैं।

SCERT DELHI

* खराब पोषण से रोग प्रतिरोधक क्षमता कम होती है, बीमारियों का खतरा बढ़ता है और मानसिक व शारीरिक विकास प्रभावित होता है।

पोषक तत्वों के प्रकार



* **7 मुख्य पोषक तत्व:** कार्बोहाइड्रेट, वसा, प्रोटीन, विटामिन, खनिज, रेशा (फाइबर), पानी।
* **वृहत पोषक तत्व (Macro Nutrients):** अधिक मात्रा में चाहिए जैसेः (कार्बोहाइड्रेट, वसा, प्रोटीन, पानी)।
* **सूक्ष्म पोषक तत्व (Micro Nutrients):** कम मात्रा में चाहिए जैसेः (विटामिन, खनिज)।

मैक्रोन्यूट्रिएंट्स (वृहत पोषक तत्व)

कार्बोहाइड्रेट (Carbohydrates)

* शरीर की ऊर्जा का मुख्य स्रोत।
* प्रकारः साधारण (ग्लूकोज़, फ्रक्टोज़) और जटिल (स्टार्च, सेल्यूलोज़)।
* साधारण जल्दी पचते हैं, जटिल धीरे-धीरे ऊर्जा देते हैं।
* स्रोतः गेहूं, चावल, आलू, मक्का, फल।

प्रोटीन (Proteins)

* वृद्धि, मांसपेशियों और ऊतकों की मरम्मत के लिए आवश्यक।
* पाचन में अमीनो एसिड में टूटते हैं।
* 9 आवश्यक अमीनो एसिड आहार से मिलते हैं।
* स्रोतः दालें, दूध, अंडा, मछली, मांस।

वसा (Fats)

* ऊर्जा संग्रह, शरीर को गर्म रखना और अंगों की सुरक्षा।
* प्रकारः संतृप्त, बहुअसंतृप्त, एकल असंतृप्त।
* स्रोतः घी, तेल, मक्खन, मेवे, बीज।

SCERT DELHI

रेशा (Fiber/Roughage)

* पाचन में सहायक, कब्ज़ से बचाव।
* कोई पोषण मूल्य नहीं, लेकिन पाचन तंत्र स्वस्थ रखता है।
* स्रोतः साबुत अनाज, ओट्स, फल, सब्ज़ियां।

पानी (Water)

* पोषक तत्वों का परिवहन, तापमान नियंत्रण, अपशिष्ट निष्कासन।
* शरीर की रासायनिक क्रियाओं के लिए आवश्यक।
* स्रोतः पीने का पानी, फल, सब्ज़ियां।

माइक्रोन्यूट्रिएंट्सः विटामिन और खनिज में पाए जाते हैं ये कम मात्रा में चाहिए लेकिन शरीर के लिए अत्यंत आवश्यक होते हैं।

खनिज तत्व (Minerals)

पोटैशियम (Potassium)

* शरीर में ऊर्जा (ATP) और RNA निर्माण में सोडियम के साथ सहायक।
* कमीः हाइपोकैलीमिया – नसों और हृदय पर बुरा असर।
* अधिकताः हाइपरकैलीमिया – हृदय और तंत्रिका तंत्र को प्रभावित करता है।

सोडियम (Sodium)

* पोटैशियम के साथ मिलकर ऊर्जा विनियमन में जरूरी।
* कमीः हाइपोनेट्रेमिया – कोशिकाएं सही काम नहीं करतीं, बुजुर्गों में भ्रम।
* अधिकताः हाइपरनेट्रेमिया – कोशिकाएं खराब होती हैं, अत्यधिक मात्रा घातक हो सकती है।

कैल्शियम (Calcium)

* मांसपेशियों, हृदय, पाचन तंत्र और हड्डियों के लिए आवश्यक।
* कमीः हाइपोकैल्सीमिया – मांसपेशियों में ऐंठन, पेट दर्द, रिफ्लेक्स बढ़ना।
* अधिकताः हाइपरकैल्सीमिया – कमजोरी, कब्ज, गुर्दे में पथरी, आयरन अवशोषण में बाधा।

SCERT DELHI

फॉस्फोरस (Phosphorus)

* हड्डियों और ऊर्जा निर्माण में सहायक।
* कमीः हाइपॉफॉस्फेटेमिया – बच्चों में रिकेट्स (हड्डियों की खराबी)।
* अधिकताः हाइपरफॉस्फेटेमिया – सामान्यतः किडनी फेल होने से।

मैग्नीशियम (Magnesium)

* ATP के निर्माण और हड्डियों की मजबूती में आवश्यक।
* कमीः हाइपोमैग्नीसीमिया – चिड़चिड़ापन, हाथ-पैर में ऐंठन, मांसपेशियों में खिंचाव, स्वरयंत्र की ऐंठन।
* अधिकताः हाइपरमैग्नीसीमिया – जी मिचलाना, उल्टी, सांस लेने में कठिनाई, निम्न रक्तचाप (दुर्लभ, अक्सर गुर्दे की समस्या में)।

जिंक (Zinc)

* कई एंजाइमों के लिए आवश्यक, डायरिया की रोकथाम।
* कमीः छोटे कद, एनीमिया, त्वचा का रंजकता, यकृत/प्लीहा का बढ़ना, प्रजनन क्षमता में कमी, घाव भरने में देर, रोग प्रतिरोधक क्षमता में कमी।
* अधिकताः तांबा और आयरन के अवशोषण में कमी।

आयरन (Iron)

* हीमोग्लोबिन का प्रमुख घटक।
* कमीः एनीमिया।
* अधिकताः आयरन ओवरलोड – अंगों (विशेषकर हृदय) में आयरन का जमाव।

मैंगनीज (Manganese)

* एंजाइम कार्यों में सहायक।
* कमीः शरीर का डगमगाना, बेहोशी, सुनने में कमी, कमजोर टेंडन और लिगामेंट्स।
* अधिकताः भोजन में आयरन के अवशोषण में बाधा।

SCERT DELHI

कॉपर (Copper)

* कई ऑक्सीकरण-अपचयन एंजाइमों का हिस्सा।
* कमीः एनीमिया, पैंसाइटोपेनिया, न्यूरोडीजेनेरेशन।
* अधिकताः रक्त निर्माण में बाधा, गंभीर मामलों में लकवा, चेतना का अभाव, मृत्यु।

आयोडीन (Iodine)

* थायरॉयड हार्मोन के निर्माण के लिए आवश्यक।
* कमीः विकास में देरी, घेंघा।
* अधिकताः थायरॉयड ग्रंथि के कार्य में गड़बड़ी।

विटामिन (Vitamins)

* शरीर को अल्प मात्रा में चाहिए, स्वयं नहीं बनते या पर्याप्त मात्रा में नहीं बनते।

वर्गीकरणः

जल में घुलनशीलः बी-कॉम्प्लेक्स (8 प्रकार), विटामिन C

वसा में घुलनशीलः विटामिन A, D, E, K

* **कमीः** अलग-अलग विटामिन की कमी से विशेष रोग (जैसे स्कर्वी, रतौंधी, रिकिट्स)।

विटामिन	**रासायनिक नाम**	**दैनिक आवश्यकता**	**कमी से होने वाले रोग**	**खाद्य स्रोत**
विटामिन A	रेटिनॉल	900 माइकरोग्राम	रतौंधी, केराटोमलेशिया हायपरकेराटोसिस	संतरा, पके पीले फल हरी पत्तेदार सब्जियां, पालक, गाजर, कद्दू, दूध
विटामिन B1	थायमिन	1.2 मि.ग्रा	बेरीबेरी	दलिया, ब्राउन राइस, सब्जियाँ, आलू, अंडे
विटामिन B12	सायनोकोबालामिन, हाइड्रॉक्सोकोबालामिन, मिथाइलकोबालामिन	2.4 माइक्रोग्राम	मेगालोब्लास्टिक एनीमिया	मांस और अन्य पशु उत्पाद
विटामिन B2	राइबोफ्लेविन	1.3 मि.ग्रा	ग्लोसाइटिस, स्टोमेटाइटिस, एंगुलर	डेयरी उत्पाद, केला, पॉपकॉर्न, हरी फली

विटामिन B3	नायासिन, नायासिनामाइड	16.0 मि.ग्रा	पेलेग्रा	मांस, मछली, अंडे, कई सब्जियाँ, मशरूम
विटामिन B5	पैंटोथेनिक एसिड	5.0 मि.ग्रा	पेरस्थीसिया (अंगों में झनझनाहट)	मांस, एवोकाडो
विटामिन B6	पाइरिडॉक्सिन, पाइरिडॉक्सामिन, पाइरिडॉक्सल	1.3 – 1.7 मि.ग्रा	एनीमिया, परिधीय न्यूरोपैथी	मांस, सब्जियाँ, पेड़ों के मेवे, केला
विटामिन B7	बायोटिन	30 माइक्रोग्राम	डर्मेटाइटिस, एंटेराइटिस	कच्ची अंडे की जर्दी, लीवर, मूंगफली, कुछ सब्जियाँ
विटामिन B9	फोलिक एसिड, फोलीनिक एसिड	400 माइक्रोग्राम	मेगालोब्लास्टिक एनीमिया; गर्भावस्था में इसकी कमी से भ्रूण में दोष	हरी पत्तेदार सब्जियाँ, पास्ता, ब्रेड, अनाज, लीवर
विटामिन C	एस्कॉर्बिक एसिड	90 मि.ग्रा	स्कर्वी (खून की कमी, मसूड़ों से खून आना)	कई फल और सब्जियाँ
विटामिन D	कोलीकेल्सीफेरोल, एर्गोकैल्सीफेरोल	10 माइक्रोग्राम / 16 माइक्रोग्राम	रिकेट्स और ऑस्टियोमलेशिया	मछली, अंडे, लीवर, मशरूम
विटामिन E	टोकोफेरोल्स, टोकोट्राइएनोस	15.0 मि.ग्रा	बहुत कम कमी पाई जाती है; पुरुषों में नपुंसकता, महिलाओं में गर्भपात, नवजात शिशुओं में एनीमिया	कई फल और सब्जियाँ, मेवे और बीज
विटामिन K	फाइलोक्विनोन, मेनाक्विनोन	120 माइक्रोग्राम	रक्तस्राव (ब्लीडिंग डायाथेसिस)	हरी पत्तेदार सब्जियाँ जैसे पालक, अंडे की जर्दी, लीवर

गतिविधि (Activity)

पोषण वर्गीकरण के अनुसार आस-पास के बाज़ार में उपलब्ध खाद्य उत्पादों की पहचान करें। नीचे दी गई तालिका में दो समृद्ध स्रोतों को शामिल करें।

पोषक तत्व (Nutrients)	समृद्ध स्रोत Rich source
कार्बोहाइड्रेट	
वसा	
प्रोटीन	
विटामिन ए	
कैल्शियम	
फॉस्फोरस	
सोडियम	

बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1: विटामिन डी का मुख्य कार्य क्या है?

A. दृष्टि को सुधारना
B. हड्डियों को मजबूत करना
C. रक्त को जमने में मदद करना
D. त्वचा को स्वस्थ रखना

प्रश्न 2: विटामिन सी का मुख्य कार्य क्या है?

A. रक्त को जमने में मदद करना
B. प्रतिरक्षा प्रणाली को मजबूत करना
C. दृष्टि को सुधारना
D. हड्डियों को मजबूत करना

प्रश्न 3: विटामिन बी12 की कमी से कौन सी बीमारी होती है?

A. रतौंधी
B. एनीमिया
C. स्कर्वी
D. रिकेट्स

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 4: शरीर के लिए पोषण क्यों आवश्यक है?

उत्तर - पोषण का महत्व

* पोषण शरीर के स्वास्थ्य और विकास के लिए आवश्यक भोजन प्रदान करने की प्रक्रिया है।
* संतुलित आहार और नियमित व्यायाम अच्छे स्वास्थ्य की नींव हैं।
* खराब पोषण से रोग प्रतिरोधक क्षमता कम होती है, बीमारियों का खतरा बढ़ता है और मानसिक व शारीरिक विकास प्रभावित होता है।

SCERT DELHI

* सही भोजन आदतें शरीर के सिस्टम और स्वास्थ्य पर असर डालती हैं।
* भोजन स्वस्थ गर्भावस्था और बच्चों के मानसिक, शारीरिक, सामाजिक व भावनात्मक विकास में मदद करता है।
* संतुलित आहार से मधुमेह, हृदय रोग, मोटापा जैसी बीमारियों को रोका जा सकता है।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (4 अंक) (2 अंक)

प्रश्न 5: वृहत पोषक तत्व की भूमिकाएं, स्रोत और कार्य क्या हैं?

उत्तर - वृहत पोषक तत्व की भूमिकाएं और कार्यः

कार्बोहाइड्रेट (Carbohydrates)

* शरीर की ऊर्जा का मुख्य स्रोत।
* प्रकारः साधारण (ग्लूकोज़, फ्रक्टोज़) और जटिल (स्टार्च, सेल्यूलोज़)।
* साधारण जल्दी पचते हैं, जटिल धीरे-धीरे ऊर्जा देते हैं।
* स्रोतः गेहूं, चावल, आलू, मक्का, फल।

प्रोटीन (Proteins)

* वृद्धि, मांसपेशियों और ऊतकों की मरम्मत के लिए आवश्यक।
* पाचन में अमीनो एसिड में टूटते हैं।
* 9 आवश्यक अमीनो एसिड आहार से मिलते हैं।
* स्रोतः दालें, दूध, अंडा, मछली, मांस।

वसा (Fats)

* ऊर्जा संग्रह, शरीर को गर्म रखना और अंगों की सुरक्षा।
* प्रकारः संतृप्त, बहुअसंतृप्त, एकल असंतृप्त।
* स्रोतः घी, तेल, मक्खन, मेवे, बीज।

रेशा (Fiber/Roughage)

* पाचन में सहायक, कब्ज़ से बचाव।
* कोई पोषण मूल्य नहीं, लेकिन पाचन तंत्र स्वस्थ रखता है।

SCERT DELHI

*   स्रोतः साबुत अनाज, ओट्स, फल, सब्ज़ियां।

पानी (Water)

*   पोषक तत्वों का परिवहन, तापमान नियंत्रण, अपशिष्ट निष्कासन।

*   शरीर की रासायनिक क्रियाओं के लिए आवश्यक।

*   स्रोतः पीने का पानी, फल, सब्ज़ियां।

SCERT DELHI

इकाई 6

जनसंपर्क

मुख्य बिंदु

6.1: रिसेप्शनिस्ट की भूमिका और कार्य

6.2: आपातकालीन कॉल का उत्तर देना

6.3: जनसंपर्क बनाए रखने में कंप्यूटर का उपयोग

6.4: रोगी और परिचारकों के साथ व्यवहार

परिचय

स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली में जनसंपर्क (Public Relations) एक अत्यंत महत्वपूर्ण इकाई है, जो अस्पताल और समाज के बीच संवाद स्थापित करता है। अस्पताल में जनसंपर्क (Public Relations) का कार्य रोगी व उनके परिजनों और समाज के साथ अच्छा संवाद बनाए रखना होता है। यह विभाग अस्पताल की सेवाओं, नियमों और जानकारी को सरल भाषा में लोगों तक पहुंचाता है। रोगी की समस्याएं और शिकायतें सुनकर उनका समाधान करना भी इसका महत्वपूर्ण कार्य है। जनसंपर्क विभाग स्वास्थ्य शिविरों, जागरूकता कार्यक्रमों और मीडिया से संबंधित गतिविधियों का संचालन करता है। यह अस्पताल की छवि को समाज में बेहतर बनाता है और विश्वास का माहौल पैदा करता है। जनसंपर्क, अस्पताल और जनता के बीच एक महत्वपूर्ण कड़ी का काम करता है।

6.1 रिसेप्शनिस्ट की भूमिका और कार्य

मेडिकल रिसेप्शनिस्ट स्वास्थ्य सेवाओं के अग्रिम पंक्ति के स्टाफ का हिस्सा होता है। वह रोगी और आगंतुकों के लिए पहला संपर्क होता है। एक कुशल मेडिकल रिसेप्शनिस्ट को निम्नलिखित बातों का ज्ञान और प्रशिक्षण होना चाहिएः

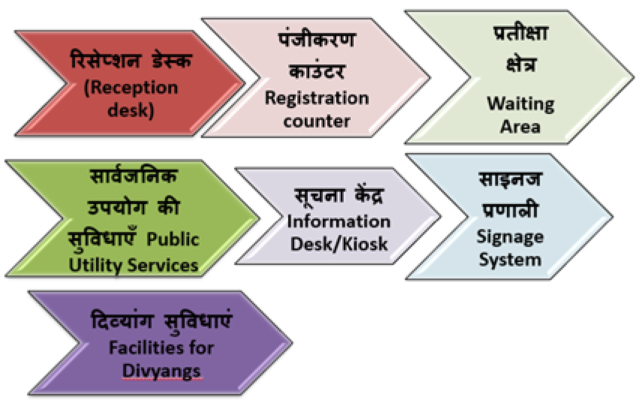
* चिकित्सा शब्दावली (Medical Terminology) का ज्ञान
* सॉफ्टवेयर और कंप्यूटर का प्रयोग
* ऑफिस प्रक्रियाओं की समझ
* रोगी और आगंतुकों से संवाद स्थापित करने की योग्यता
* अन्य स्टाफ जैसे डॉक्टर, नर्स और PRO से समन्वय बनाने की क्षमता

SCERT DELHI

* सभी आगंतुकों की पूछताछ को संभालना
* रोगी को जनसंपर्क अधिकारी (PRO) या संबंधित विभागों की ओर निर्देशित करना
* अन्य अस्पतालों से समन्वय करना
* रोगी और उनके परिजनों की सहायता करना
* 24x7 सेवा देना या वैकल्पिक व्यवस्था करना (यदि रात में रिसेप्शन बंद हो)

रिसेप्शन काउंटर की भौतिक संरचना (Physical Setup of Reception Counter)

रिसेप्शन काउंटर किसी भी अस्पताल या स्वास्थ्य सेवा संस्थान का महत्वपूर्ण भाग होता है, जहां रोगी और आगंतुक सबसे पहले संपर्क करते हैं। इसकी भौतिक संरचना को सुविधाजनक, सुगम और समावेशी बनाना चाहिए।

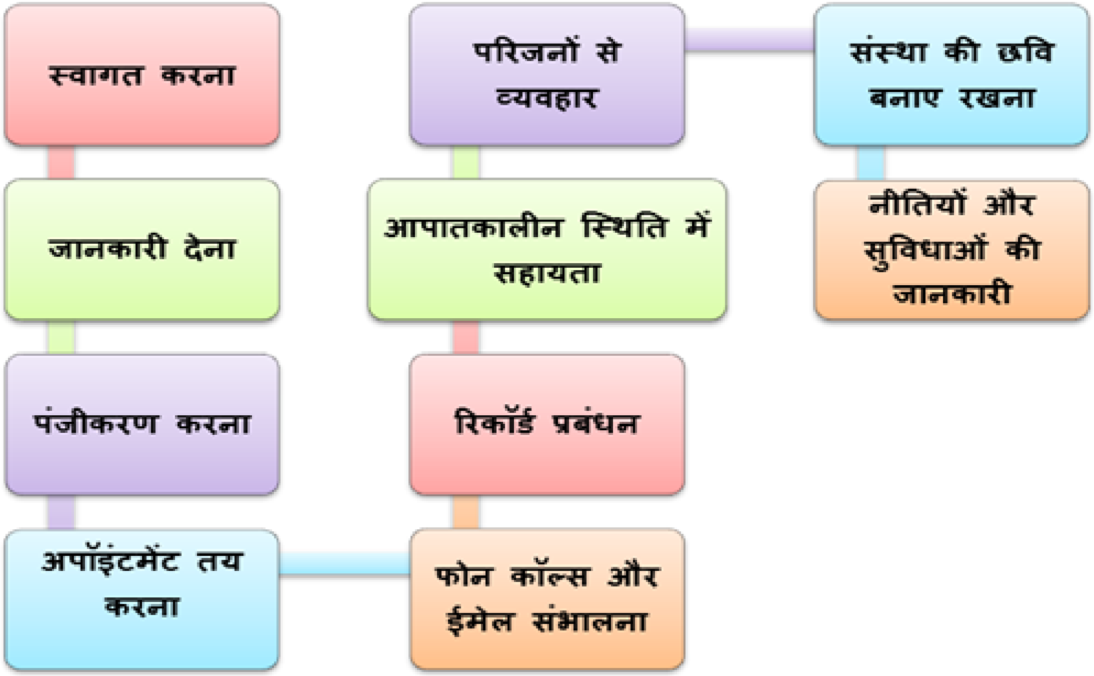


* **रिसेप्शन डेस्क (Reception desk):** यह काउंटर केंद्र बिंदु होता है, जहाँ रिसेप्शनिस्ट बैठता है और आगंतुकों का स्वागत करता है। इसे इस तरह डिज़ाइन किया जाना चाहिए कि बैठकर और खड़े होकर दोनों तरह से संवाद किया जा सके।
* **पंजीकरण काउंटर (Registration counter):** रोगी का रजिस्ट्रेशन करने हेतु अलग काउंटर होना चाहिए जहाँ कंप्यूटर, फार्म और अन्य उपकरण मौजूद हों।
* **प्रतीक्षा क्षेत्र (Waiting Area):** आगंतुकों और रोगी के बैठने के लिए साफ, आरामदायक कुर्सियों वाला क्षेत्र होना चाहिए।
* **सार्वजनिक उपयोग की सुविधाएँ (Public Utility Services):** जैसे शौचालय, पेयजल, व्हीलचेयर आदि सुविधाएं पास में उपलब्ध होनी चाहिए।
* **सूचना केंद्र (Information Desk/Kiosk):** रोगी को जानकारी देने के लिए डिजिटल या मैनुअल सूचना कियोस्क होना चाहिए।

* **साइनज प्रणाली (Signage System):** मार्गदर्शन हेतु स्पष्ट और पढ़ने योग्य संकेत (Sign Boards) होने चाहिए।

* **दिव्यांग सुविधाएं (Facilities for Divyangs):** व्हीलचेयर रैंप, ब्रेल साइन, चौड़े मार्ग जैसी सुविधाएं दिव्यांगजनों के लिए अनिवार्य हैं।

रिसेप्शनिस्ट की भूमिका और कार्य (Role and Functions of Receptionists): रिसेप्शनिस्ट किसी भी संस्था, विशेषकर अस्पताल, क्लिनिक, कार्यालय या होटल का प्रथम संपर्क बिंदु होता है। रिसेप्शनिस्ट की निम्नलिखित ज़िम्मेदारियाँ होती हैं:



* **स्वागत करना (Welcome):** आने वाले सभी व्यक्तियों का मुस्कराकर और शिष्टता से स्वागत करना।

* **जानकारी देना (Information):** रोगी, आगंतुकों या ग्राहकों को उचित जानकारी और मार्गदर्शन करना।

* **पंजीकरण करना (Registration):** रोगी या आगंतुकों की जानकारी दर्ज करना और आवश्यक फॉर्म भरवाना।

* **अपॉइंटमेंट तय करना (Appointment Scheduling):** डॉक्टर या संबंधित व्यक्ति से मिलने के लिए समय निर्धारित करना।

* **फोन कॉल्स और ईमेल संभालना (Communication):** कॉल का उत्तर देना, संदेश लेना और ईमेल्स को संबंधित विभाग तक भेजना।

* **रिकॉर्ड प्रबंधन (Record Management):** दस्तावेज़, रजिस्टर और कंप्यूटर में दर्ज जानकारी को व्यवस्थित और सुरक्षित रखना।

* **आपातकालीन स्थिति में सहायता (Emergency Response):** गंभीर स्थिति में तुरंत संबंधित विभाग को सूचना देना और त्वरित कार्रवाई करना।

* **परिजनों से व्यवहार (Interaction):** रोगी के परिजनों से शांतिपूर्वक, सहानुभूतिपूर्ण और संवेदनशील तरीके से बातचीत करना।

* **संस्था की छवि बनाए रखना (Image Building):** अपने व्यवहार, पहनावे और कार्य प्रणाली से संस्था की सकारात्मक छवि प्रस्तुत करना।

* **नीतियों और सुविधाओं की जानकारी (Information on policies and features):** रिसेप्शनिस्ट को अस्पताल की नीतियों, प्रक्रियाओं और उपलब्ध सुविधाओं की अच्छी जानकारी होनी चाहिए ताकि वह सही मार्गदर्शन कर सके। इस प्रकार, रिसेप्शनिस्ट का कार्य केवल स्वागत करने तक सीमित नहीं है, बल्कि वह पूरे संस्थान के संचालन और जनसंपर्क में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

रिसेप्शनिस्ट की योग्यताएँ (Qualities of a Receptionist): एक कुशल रिसेप्शनिस्ट में ज्ञान (Knowledge), कौशल (Skills) और क्षमताएँ (Abilities) होनी चाहिए, जिससे वह अपने कार्य को प्रभावी ढंग से निभा सके। निम्नलिखित प्रमुख योग्यताएँ आवश्यक मानी जाती हैं:

* **अस्पताल के विभागों की जानकारी (Knowledge of Hospital Departments and Sections):** रिसेप्शनिस्ट को अस्पताल के सभी प्रमुख विभागों जैसे ओपीडी, इमरजेंसी, रेडियोलॉजी आदि की जानकारी होनी चाहिए।

* **रोगी और आगंतुकों का अभिवादन (Greeting Patients and Visitors):** आगंतुकों और रोगी का मुस्कराकर, शिष्टता से स्वागत करना चाहिए जिससे उन्हें सकारात्मक अनुभव हो।

* **बैठकों की व्यवस्था (Arranging Meetings):** स्टाफ और रोगी के बीच या अन्य जरूरी मीटिंग्स की समय पर और व्यवस्थित योजना बनाना।
* **फोन कॉल का उत्तर और ट्रांसफर करना (Answering and Forwarding Phone Calls):** कॉल को शांति से सुनना, जानकारी देना या कॉल संबंधित विभाग में भेजना आना चाहिए।
* **संगठित होना (Well-organized):** फाइलें, दस्तावेज़, अपॉइंटमेंट और जानकारी को सुव्यवस्थित तरीके से संभालना।
* **कुशलता (Efficient):** सीमित समय में सटीक और प्रभावी तरीके से कार्य करना।
* **कंप्यूटर कौशल (Computer Skills):** रजिस्ट्रेशन, डेटा एंट्री, रिपोर्टिंग और मेल के लिए कंप्यूटर चलाने में दक्ष होना आवश्यक है।
* **संचार कौशल (Communication Skills):** स्पष्ट, विनम्र और प्रभावी बातचीत करने की योग्यता होनी चाहिए।
* **संवेदनशीलता और करुणा (Compassionate and Empathetic):** रोगी और उनके परिजनों की भावनाओं को समझते हुए सहानुभूति से पेश आना।

गतिविधि (Activity)

कल्पना कीजिए कि आप एक अस्पताल में रिसेप्शनिस्ट के रूप में कार्य कर रहे हैं। उसी समय आपके पास एक साथ तीन स्थितियाँ आती हैं इन परिस्थितियों में आप किसे पहले प्राथमिकता देंगे? कैसे प्रतिक्रिया देंगे?

स्थिति विश्लेषण तालिका (Situation Analysis Table):

स्थिति संख्या	स्थिति का वर्णन	प्राथमिकता क्रम (1,2, 3)	आप क्या करेंगे? (छात्र द्वारा भरा जाए)
1	मरीज अपॉइंटमेंट पूछ रहा है		
2	इमरजेंसी कॉल आ रही है		
3	बुजुर्ग महिला घबराई हुई है		

बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1: अस्पताल में रोगी से सबसे पहले कौन संपर्क करता है?

A. डॉक्टर B. नर्स
C. रिसेप्शनिस्ट D. फार्मासिस्ट

प्रश्न 2: रिसेप्शनिस्ट को कंप्यूटर का ज्ञान क्यों आवश्यक है?

A. मनोरंजन के लिए B. रिपोर्ट छिपाने के लिए
C. डेटा एंट्री और अपॉइंटमेंट शेड्यूल के लिए D. कोई कारण नहीं

प्रश्न 3: रिक्त स्थान भरिए (Fill in the blanks)

A. रिसेप्शन डेस्क पर हमेशा ______ और मददगार व्यवहार होना चाहिए।

उत्तरः विनम्र

B. रिसेप्शनिस्ट को आगंतुकों को सही ______ तक पहुँचाने में सहायता करनी चाहिए।

उत्तरः विभाग

C. रिसेप्शन डेस्क की व्यवस्था और सफ़ाई अस्पताल की ______ को दर्शाती है।

उत्तरः छवि

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 4: रिसेप्शनिस्ट के दो मुख्य कार्य लिखिए।

उत्तरः रिसेप्शनिस्ट के दो मुख्य कार्य

* स्वागत और मार्गदर्शन का कार्यः रिसेप्शनिस्ट अस्पताल में आने वाले रोगी और उनके परिजनों का मुस्कान के साथ स्वागत करता है। वह उन्हें आवश्यक जानकारी देकर संबंधित विभाग, डॉक्टर या सेवा काउंटर तक सही दिशा में मार्गदर्शन करता है।

* आपातकालीन कॉल में त्वरित निर्णयः जब कोई आपात स्थिति में कॉल आता है, तो रिसेप्शनिस्ट तुरंत स्थिति को समझकर संबंधित डॉक्टर या विभाग को सूचित करता है। उसकी तेज़ प्रतिक्रिया रोगी के इलाज और जान बचाने में सहायक हो सकती है।

प्रश्न 5: कंप्यूटर के दो उपयोग बताइए जो मेडिकल रिसेप्शनिस्ट करता है।

उत्तरः

* रोगी का डेटा, अपॉइंटमेंट और रिपोर्ट को दर्ज करनाः मेडिकल रिसेप्शनिस्ट कंप्यूटर का उपयोग रोगी की जानकारी, डॉक्टर से मिलने का समय (अपॉइंटमेंट), और टेस्ट रिपोर्ट जैसी सूचनाओं को सटीक रूप से दर्ज करने के लिए करता है। इससे कार्य में गति और पारदर्शिता आती है।

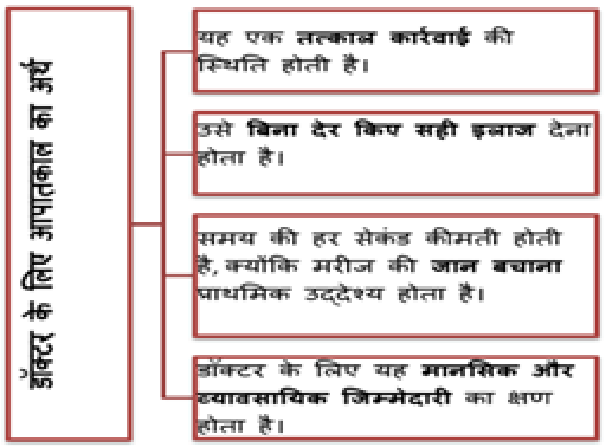
* शिकायतों और रिकॉर्ड को डिजिटल रूप से संरक्षित करनाः अस्पताल में आने वाली शिकायतें, फीडबैक और रोगी का पुराना रिकॉर्ड कंप्यूटर में सुरक्षित रूप से संग्रहीत किया जाता है, जिससे भविष्य में उन्हें आसानी से खोजा और देखा जा सके।

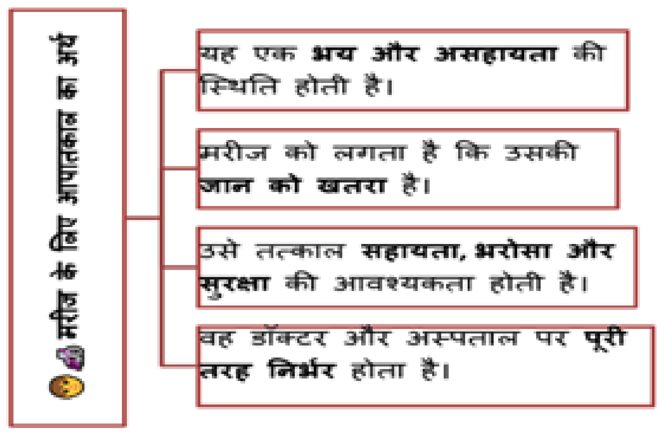
SCERT DELHI

6.2 आपातकालीन कॉल का उत्तर देना (Responding to Emergency Calls):

“आपातकाल” शब्द लैटिन शब्द “urgent” से आया है, जिसका अर्थ है – “तत्काल”, “जरूरी”। आपातकाल का अर्थ होता है – ऐसी स्थिति जो अचानक उत्पन्न हो और जिसमें त्वरित निर्णय और कार्रवाई की आवश्यकता हो। स्वास्थ्य सेवा में, आपातकाल वह स्थिति होती है जब किसी रोगी को तुरंत चिकित्सा सहायता की आवश्यकता होती है, क्योंकि देरी होने पर उसकी जान को खतरा हो सकता है। “आपातकाल (Emergency)” का अर्थ डॉक्टर और रोगी-दोनों के लिए अलग-अलग होता है, क्योंकि उनकी ज़िम्मेदारियाँ और ज़रूरतें अलग होती हैं।

प्रत्येक अस्पताल – चाहे छोटा हो या बड़ा – को एक सुव्यवस्थित आपातकालीन इकाई स्थापित करनी चाहिए। किसी अस्पताल की छवि मुख्यतः इस पर निर्भर करती है कि वह किसी रोगी को किसी भी चिकित्सकीय या शल्य चिकित्सा आपातकालीन स्थिति में किस गुणवत्ता की सेवा और इलाज प्रदान करता है। आपातकालीन विभाग 24 घंटे कार्य करता है।





डॉक्टर के लिए आपातकाल = त्वरित निर्णय व इलाज

रोगी के लिए आपातकाल = सुरक्षा व जीवन रक्षा की आशा

आपातकालीन कॉल का उत्तर देना (Responding to Emergency Call)

* **शांतिपूर्वक कॉल उठाना:** रिसेप्शनिस्ट को घबराए बिना कॉल का उत्तर देना चाहिए और पूरी बात ध्यान से सुननी चाहिए।

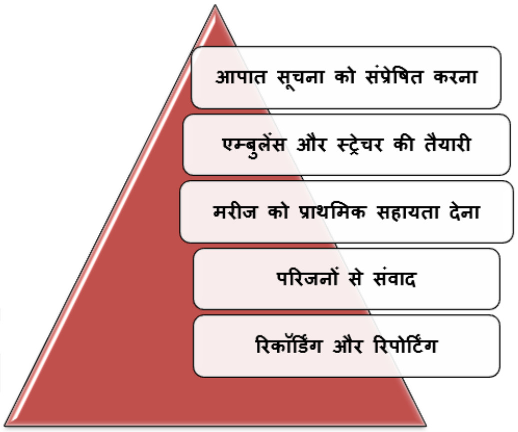
* **जानकारी इकट्ठा करना:** रोगी का नाम, आयु, स्थान, लक्षण और समस्या की गंभीरता की जानकारी लेना जरूरी है।

* **त्वरित सूचना देना:** एक बार जानकारी मिलने पर उसे तुरंत EMS टीम और डॉक्टर तक पहुँचाना चाहिए।

* **रिकॉर्ड रखनाः** कॉल का समय, रोगी का नाम और स्थिति को कंप्यूटर या रजिस्टर में दर्ज करना चाहिए।

* **राहत पहुँचानाः** अगर रोगी अस्पताल में है, तो GDA को तुरंत सहायता और प्राथमिक उपचार देना चाहिए।

आपातकालीन कॉल का सही उत्तर और त्वरित कार्यवाही रोगी की जान बचाने में अहम भूमिका निभाती है। रिसेप्शनिस्ट, EMS और GDA (जनरल ड्यूटी असिस्टेंट) – तीनों की सजगता और तालमेल जनसंपर्क व चिकित्सा सेवा को प्रभावी बनाते हैं।



आपातकालीन स्थिति में GDA की भूमिका (Role of GDA during Emergency Call): GDA (जनरल ड्यूटी असिस्टेंट) आपात स्थिति में रोगी की देखभाल और चिकित्सा टीम को सहयोग प्रदान करता है। आपातकालीन कॉल आने पर GDA की भूमिका तेज़, सक्रिय और समर्पित होती है।

आपात सूचना को संप्रेषित करना (Communicating Emergency): यदि रोगी अस्पताल के बाहर है (जैसे घर, सड़क, एंबुलेंस), तो GDA को स्थिति की जानकारी EMR, नर्स और डॉक्टर को तुरंत देनी होती है।

* वह **सटीक लोकेशन** और रोगी की स्थिति की जानकारी देकर मदद सुनिश्चित करता है।

एम्बुलेंस और स्ट्रेचर की तैयारीः

* GDA तुरंत स्ट्रेचर, व्हीलचेयर और प्राथमिक उपकरणों को तैयार करता है।

* रोगी को लाने या ले जाने की प्रक्रिया में मदद करता है।

* **रोगी को प्राथमिक सहायता देनाः** डॉक्टर या नर्स के निर्देश पर रोगी को प्राथमिक उपचार में सहयोग करता है, जैसे – पट्टी करना, ऑक्सीजन देना आदि।

* **परिजनों से संवादः** रोगी के परिजनों को समझाना, शांत रखना और उन्हें सही जानकारी देना GDA का अहम कार्य होता है।

* **रिकॉर्डिंग और रिपोर्टिंगः** GDA आपात स्थिति की सूचना संबंधित विभाग को समय पर देता है और जरूरत पड़ने पर नोट्स भी बनाता है।

108 आपातकालीन प्रतिक्रिया सेवा (108 Emergency Response Service)

* 108 सेवा एक मुफ्त और 24x7 उपलब्ध एम्बुलेंस सेवा है, जिसे भारत सरकार और राज्य सरकारों द्वारा संचालित किया गया है। यह सेवा स्वास्थ्य, पुलिस और अग्निशमन से जुड़ी आपात स्थितियों के लिए है।

* 112 एकीकृत आपातकालीन सेवा नंबर (112 Integrated Emergency Number) 112 भारत का सिंगल इमरजेंसी हेल्पलाइन नंबर है, जिसे पुलिस, एम्बुलेंस, और फायर ब्रिगेड सभी सेवाओं के लिए कॉल किया जा सकता है।

रोगी की प्रतिक्रिया का उत्तर देना (Responding to Patient's Feedback): रोगी की प्रतिक्रिया (Feedback) अस्पताल की सेवाओं की गुणवत्ता को सुधारने में अहम भूमिका निभाती है। यह प्रतिक्रिया सकारात्मक या नकारात्मक हो सकती है। रिसेप्शनिस्ट, GDA, या संबंधित स्टाफ को इस प्रतिक्रिया पर शिष्टता, संवेदनशीलता और नैतिकता के साथ से प्रतिक्रिया देनी चाहिए।

रोगी की प्रतिक्रिया पर उत्तर देने के मुख्य बिंदुः

* **ध्यानपूर्वक सुनना या पढ़नाः** रोगी की प्रतिक्रिया को बिना टोके पूरी तरह सुनें या पढ़ें।

* **धैर्य और सहानुभूति दिखानाः** रोगी की चिंता को समझें और भावनाओं का सम्मान करें।

* **सकारात्मक प्रतिक्रिया पर धन्यवाद देनाः** अच्छी सेवा के लिए रोगी द्वारा की गई सराहना का विनम्रता से उत्तर दें।

* **नकारात्मक प्रतिक्रिया पर प्रतिक्रिया देनाः** शिकायत या कमी को गंभीरता से लें और क्षमा याचना करें।

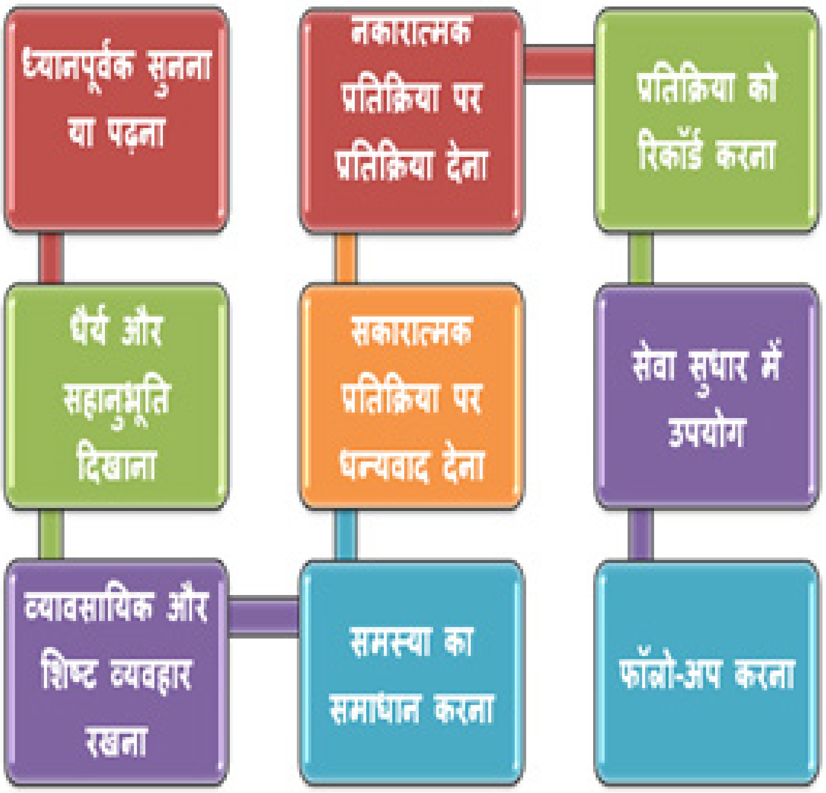
* **समस्या का समाधान करना:** रोगी की समस्या के समाधान के लिए संबंधित विभाग को सूचित करें।

* **व्यावसायिक और शिष्ट व्यवहार रखना:** हर प्रतिक्रिया का उत्तर संयम और पेशेवर तरीके से दें।

* **प्रतिक्रिया को रिकॉर्ड करना:** सभी फीडबैक को लिखित रूप में दर्ज करें, ताकि बाद में विश्लेषण हो सके।

* सेवा सुधार में उपयोगः प्रतिक्रिया के आधार पर सेवा प्रणाली में सुधार करें।

* फॉलो-अप करना (Follow-up): समस्या के समाधान के बाद रोगी से पुनः संपर्क कर प्रतिपुष्टि सुनिश्चित करें।



गतिविधि (Activity)

अपना अनुभव साझा करें (Share Your Experience)

1. क्या आपने कभी किसी अस्पताल या क्लिनिक में अच्छा या बुरा अनुभव किया है? अगर हाँ, तो वहाँ की सेवा पर आप टिपणी दें?
2. आप रिसेप्शनिस्ट को क्या सुझाव देना चाहेंगे?

बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1: रोगी की प्रतिक्रिया सुनते समय रिसेप्शनिस्ट को कैसा व्यवहार करना चाहिए?

A. तेज़ आवाज़ में जवाब देना
B. ध्यानपूर्वक और शांत रहना
C. शिकायत को अनदेखा करना
D. परिजनों से बहस करना

प्रश्न 2: रोगी की सकारात्मक प्रतिक्रिया मिलने पर रिसेप्शनिस्ट को क्या करना चाहिए?

A. प्रतिक्रिया को हटाना
B. नाराज़ हो जाना
C. धन्यवाद कहना
D. प्रतिक्रिया का उत्तर न देना

प्रश्न 3: रोगी की शिकायत का हल कैसे किया जाना चाहिए?

A. रोगी को नजरअंदाज करना
B. बहस करना
C. तुरंत संबंधित विभाग को सूचना देना
D. उन्हें अस्पताल छोड़ने को कहना

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 4: रोगी की प्रतिक्रिया पर उत्तर देते समय दो मुख्य बातें लिखिए।

उत्तरः रोगी की प्रतिक्रिया पर उत्तर देते समय दो मुख्य बातें:

* **ध्यानपूर्वक और धैर्यपूर्वक सुनना:** रोगी अपनी परेशानी या अनुभव साझा कर रहा होता है, ऐसे में रिसेप्शनिस्ट या स्टाफ को बिना टोक-टाक किए उसकी बात को पूरी तरह और ध्यान से सुनना चाहिए। इससे रोगी को यह महसूस होता है कि उसकी बात को गंभीरता से लिया जा रहा है।
* **संवेदनशील और शिष्ट व्यवहार करना:** प्रतिक्रिया चाहे नकारात्मक हो या सकारात्मक, उत्तर देते समय भाषा और भावनाओं में शिष्टता होनी चाहिए। इससे अस्पताल की छवि सकारात्मक बनी रहती है और रोगी को संतुष्टि मिलती है।

प्रश्न 5: सकारात्मक प्रतिक्रिया मिलने पर अस्पताल कर्मचारी को क्या करना चाहिए? कोई दो बिंदु लिखिए।कार्य

उत्तरः सकारात्मक प्रतिक्रिया मिलने पर अस्पताल कर्मचारी को निम्नलिखित कार्य करने चाहिए:

* **रोगी को धन्यवाद देना:** जब कोई रोगी अस्पताल की सेवा से संतुष्ट होकर सराहना करता है, तो कर्मचारी को विनम्रता से धन्यवाद देना चाहिए। इससे रोगी के साथ संबंध मजबूत होते हैं और भविष्य में उसका भरोसा बना रहता है।

* **प्रतिक्रिया को रिकॉर्ड करना:** सकारात्मक प्रतिक्रिया को भी लिखित रूप में दर्ज करना चाहिए ताकि भविष्य में इसे मॉडल उदाहरण के रूप में प्रस्तुत किया जा सके और कर्मचारियों को प्रोत्साहन मिल सके।

6.3 जनसंपर्क बनाए रखने में कंप्यूटर का उपयोग

अस्पतालों और स्वास्थ्य संस्थानों में कंप्यूटर का उपयोग जनसंपर्क (Public Relations) को बेहतर बनाने के लिए किया जाता है। इससे न केवल सेवाओं में गति और पारदर्शिता आती है, बल्कि रोगी के साथ बेहतर संवाद स्थापित करना भी संभव होता है। कंप्यूटर का उपयोग अस्पतालों में कई कार्यों के लिए किया जाता है, जैसे कि:

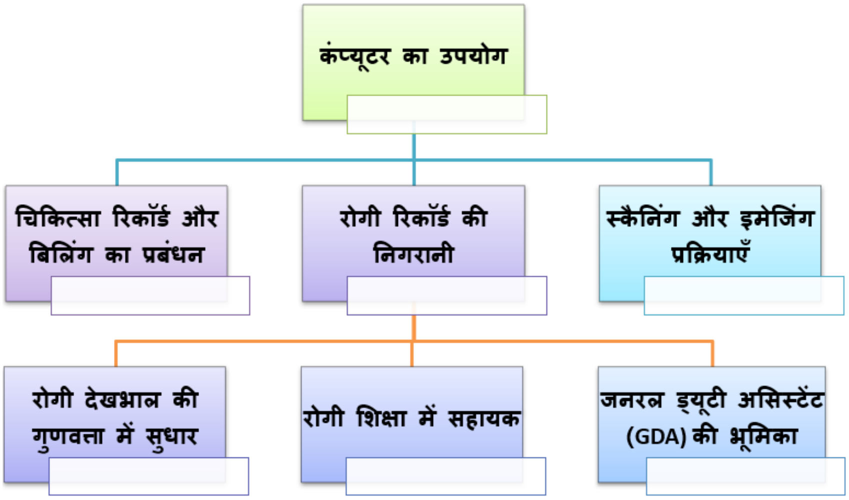
* **चिकित्सा रिकॉर्ड और बिलिंग का प्रबंधन**
  * मेडिकल डेटा को संग्रहित करने के लिए
  * मेडिकल बिल तैयार करने जैसे सामान्य कार्यों के लिए
* **स्कैनिंग और इमेजिंग प्रक्रियाएँ**
  * रक्त परीक्षण से लेकर अल्ट्रासाउंड CT स्कैन टोमोग्राफी इत्यादि
  * रोगी की रिपोर्ट्स को डिजिटल रूप में संग्रहित करना
* **रोगी रिकॉर्ड की निगरानी**
  * डॉक्टर रक्त शर्करा स्तर (blood glucose) से लेकर हृदय गति (heart rate) इत्यादि पर नजर रख सकते हैं
  * वास्तविक समय में रिपोर्ट्स का अवलोकन किया जा सकता है
* **रोगी देखभाल की गुणवत्ता में सुधार**
  * कंप्यूटर और सूचना तकनीक का उपयोग रोगी की देखभाल के अभ्यास को बढ़ावा देने के लिए किया जाता है
  * कंप्यूटर सहायता प्राप्त तकनीक जैसे ईमेल, वीडियो कॉल आदि से रोगी की देखभाल बेहतर होती है
* **रोगी शिक्षा में सहायक**
  * क्रॉनिक बीमारियों के प्रबंधन के लिए कंप्यूटर प्रोग्राम का उपयोग
  * प्रिंटेड दस्तावेज़ जैसे डिस्चार्ज निर्देश या सर्जरी से पहले की जानकारी कंप्यूटर में संग्रहित की जाती है

SCERT DELHI

* **जनरल ड्यूटी असिस्टेंट (GDA) की भूमिका**

    * इलेक्ट्रॉनिक हेल्थ रिकॉर्ड (EHR) या इलेक्ट्रॉनिक मेडिकल रिकॉर्ड (EMR) के ज़रिए डॉक्यूमेंटेशन करना

    * रोगी की देखभाल, डायग्नोस्टिक परीक्षण, विशेष परामर्श (referrals) आदि का कंप्यूटर पर प्रबंधन करना



बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1: GDA कंप्यूटर के माध्यम से क्या कार्य करता है?

A. सफाई करना | **B. रोगी की जानकारी दर्ज करना**

C. ऑपरेशन करना | D. दवाइयां लिखना

प्रश्न 2: कंप्यूटर का उपयोग जनसंपर्क में कैसे सहायक होता है?

A. केवल सजावट के लिए | B. रोगी को ऑनलाइन गेम खिलाने के लिए

C. रोगी की जानकारी रखने और सेवा सुधार में | D. बिल न भरने के लिए

प्रश्न 3: रिक्त स्थान भरिए (Fill in the blanks)

A. कंप्यूटर की सहायता से अस्पताल अपने रोगी की जानकारी को ______ रूप से सुरक्षित रख सकता है।
उत्तर: डिजिटल

B. कंप्यूटर से रोगियों की शिकायतों को दर्ज करने और उन पर ______ करने में आसानी होती है।
उत्तर: कार्यवाही

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 4: कंप्यूटर जनसंपर्क में कैसे सहायक है? दो बिंदुओं में लिखिए।

उत्तर: कंप्यूटर जनसंपर्क में सहायक दो बिंदु-

* **रोगी की जानकारी को सुरक्षित रखने में सहायक:** GDA कंप्यूटर पर रोगी की सभी डिटेल्स रिकॉर्ड करता है जिससे बार-बार पूछने की जरूरत नहीं होती।

* **तेज और पारदर्शी सेवा:** कंप्यूटर की मदद से अपॉइंटमेंट, रिपोर्ट, बिल आदि जल्दी और सटीक मिलते हैं।

केस स्टडी आधारित प्रश्न (Case Study Based Question)

एक रोगी अनिल अस्पताल में आया और रजिस्ट्रेशन प्रक्रिया पूरी की। लेकिन वह भ्रमित था कि आगे उसे किस विभाग में जाना है। ड्यूटी पर तैनात कर्मचारी ने धैर्यपूर्वक उसकी समस्या सुनी और कंप्यूटर सिस्टम की मदद से संबंधित डॉक्टर की सूची और विभाग की जानकारी प्राप्त की। इसके बाद कर्मचारी ने अनिल को सही विभाग तक पहुँचाने में सहायता की, जिससे उसका समय बचा और परेशानी कम हुई। अंत में, उसकी राय और अनुभव को दर्ज करने के लिए फीडबैक सिस्टम का उपयोग किया गया, जिससे सेवा की गुणवत्ता में सुधार हो सके।

स्थिति विश्लेषण तालिका (Situation Analysis Table)

प्रश्न संख्या	स्थिति का वर्णन	आप क्या करेंगे? (छात्र द्वारा भरा जाए)
1	GDA ने कंप्यूटर का कौन-कौन सा उपयोग किया?	
2	अनिल की समस्या का समाधान कैसे हुआ?	
3	यदि प्रतिक्रिया में नाराज़गी होती तो GDA को क्या करना चाहिए था?	

6.4 रोगी के परिजनों से व्यवहार (Dealing with Patients' Attendants):

अस्पताल में रोगी के परिजनों से व्यवहार करना एक अत्यंत संवेदनशील और महत्वपूर्ण कार्य होता है। रोगी के परिजन अक्सर तनाव, चिंता और असमंजस की स्थिति में होते हैं, क्योंकि उनका प्रियजन बीमार होता है या आपात स्थिति में होता है। ऐसे समय में उन्हें सही जानकारी देना, आश्वासन प्रदान करना और धैर्यपूर्वक उनकी बात सुनना अत्यंत आवश्यक होता है।

रोगी के परिजनों से व्यवहार के मुख्य बिंदु :

* **नम्रता और सम्मानः** परिजनों से हमेशा आदरपूर्वक और शांतिपूर्वक बात करें।
* **धैर्य से सुननाः** उनकी चिंताओं और प्रश्नों को ध्यानपूर्वक सुनें, उन्हें बोलने का अवसर दें।
* **स्पष्ट जानकारी देनाः** इलाज, समय, प्रक्रिया आदि से संबंधित जानकारी स्पष्ट रूप से दें (डॉक्टर के निर्देशानुसार)।
* **गोपनीयता बनाए रखनाः** रोगी की जानकारी साझा करते समय गोपनीयता का पालन करें।
* **सहानुभूति दिखानाः** उनके भावनात्मक हालात को समझें और सहानुभूति के साथ प्रतिक्रिया दें।
* **उचित दिशा निर्देश देनाः** अस्पताल की प्रक्रिया, समय, भुगतान आदि से संबंधित सही जानकारी देना।
* **विवाद से बचनाः** किसी भी बहस या तनावपूर्ण स्थिति में शांति बनाए रखें और वरिष्ठ स्टाफ को सूचित करें।
* **व्यावसायिक व्यवहारः** परिजनों से व्यक्तिगत बातचीत न करें और हमेशा अपनी भूमिका की मर्यादा बनाए रखें।
* **सही समय पर सहयोग देनाः** रोगी को लाने, ले जाने या किसी जानकारी हेतु परिजनों की यथासंभव मदद करें।

सफल संप्रेषण के लिए सुझाव : रोगी और उनके परिजनों से प्रभावी ढंग से संवाद करने के लिए अच्छे संवाद और सुनने के कौशल को अपनाना आवश्यक होता है। निम्नलिखित बिंदु एक बेहतर श्रोता बनने के लिए सुझाव देते हैंः

* **बात काटें नहीं (Do Not Interrupt):** लोग अक्सर अधीर हो जाते हैं और सामने वाले की बात पूरी होने से पहले ही बोलने लगते हैं। इससे संवाद की गुणवत्ता पर असर पड़ता है और संप्रेषण प्रक्रिया टूट जाती है।
* **अनुमान न लगाएं (Do Not Assume):** ये न मान लें कि सामने वाला क्या कहने जा रहा है। उसे पहले अपनी बात पूरी करने दें, फिर आप अपनी राय या सुझाव दें।

*	**सामग्री पर ध्यान दें (Concentrate on the Content):** जब आप किसी से बात कर रहे हों तो उसकी बातों की सामग्री (content) पर ध्यान केंद्रित करें। अगर कोई बिंदु समझ न आए तो तुरंत स्पष्टिकरण (clarification) माँगें।

*	**प्रश्न पूछें (Ask Questions):** अच्छे प्रश्न पूछना संवाद को बेहतर बनाता है। यह सामने वाले को यह संकेत देता है कि आप उसकी बातों को ध्यान से सुन रहे हैं और उसकी स्थिति को समझना चाहते हैं।

*	**व्यवहार और शब्दों से किसी को आहत न करें (Do Not Hurt with Words or Actions):** आपके शब्दों और व्यवहार से किसी को चोट न पहुँचे। दबाव, डर या गुस्से में कोई बात कहने से बचें। याद रखें, दुर्व्यवहार सभी को आहत करता है।

बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1: रोगी के परिजनों से बात करते समय सबसे पहले क्या ध्यान में रखना चाहिए?

A. तेज़ आवाज़ में बात करना
B. सहानुभूति से बात करना
C. जल्दी-जल्दी उत्तर देना
D. बहस करना

प्रश्न 2: रोगीयों के परिजनों से व्यवहार करते समय सबसे महत्वपूर्ण गुण कौन सा है?

A. गुस्सा
B. धैर्य
C. हंसी-मजाक
D. दूरी बनाना

प्रश्न 3: रोगी के परिजनों से सूचना साझा करते समय क्या आवश्यक है?

A. गलत जानकारी देना
B. अस्पष्ट भाषा का प्रयोग
C. स्पष्ट और सरल भाषा में जानकारी देना
D. जानकारी छुपाना

प्रश्न 4 : रिक्त स्थान भरिए (Fill in the Blanks)

A. रोगी के परिजनों से बात करते समय ______ और सम्मानपूर्वक व्यवहार करना चाहिए।

उत्तर: विनम्रता

B. किसी भी जानकारी को देने से पहले, रोगी की स्थिति की ______ जाँच करना आवश्यक होता है।

उत्तर: सटीक

SCERT DELHI

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 5: अगर कोई रोगी का परिजन नाराज या घबराया हुआ हो, तो आप क्या करेंगे?

उत्तर:

* पहले उनकी बात पूरी सुनें और बीच में न टोकें। यह दिखाता है कि आप उनकी चिंता को गंभीरता से ले रहे हैं।
* स्थिति को देखकर संबंधित स्टाफ या डॉक्टर को सूचित करें या आवश्यक जानकारी देकर उन्हें मदद पहुंचाएं।

प्रश्न 6: अस्पताल में रोगीयों के परिजनों के साथ व्यवहार करते समय किस प्रकार की भाषा का प्रयोग करना चाहिए?

उत्तर:

* **सरल और स्पष्ट भाषा:** जटिल चिकित्सा शब्दों के बजाय ऐसी भाषा का प्रयोग करें जो परिजन आसानी से समझ सकें।
* **नरम और सम्मानजनक शब्द:** जैसे – "कृपया", "धैर्य रखें", "हम प्रयास कर रहे हैं" आदि शब्द तनाव को कम करने में सहायक होते है

SCERT DELHI

नोट : इस पुस्तक में प्रयुक्त सामग्री एवं चित्र पूर्णतः शैक्षणिक उद्देश्य के लिए है, किसी व्यावसायिक उपयोग के लिए नहीं।

ISBN: 978-93-6291-642-6

स्वाध्यायान्मा प्रमदः
राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्
वरुण मार्ग , डिफेंस कॉलोनी, नई दिल्ली-110024