२३. संक्रामक रोग और रोग प्रतिबंधन

बताओ तो !

(१) तुम्हारा कोई मित्र/सहेली खेलते समय गिर पड़ी और उसे चोट लग गई तब 'उसके पास जाओ मत, तुम्हें भी चोट लग जाएगी ।' क्या कोई ऐसा कहता है ?

(२) माँ को सिरदर्द हो रहा है । उनके पास जाने पर तुम्हें भी सिरदर्द होने लगा, क्या ऐसा होता है ?

(३) बीमार व्यक्ति के पास मत जाओ, उसके द्वारा उपयोग में लाए गए बरतन में खाना मत खाओ अथवा पानी मत पीयो, उसके रूमाल, तौलिए, कपड़ों का उपयोग मत करो, ऐसा कब कहा जाता है ?

संक्रामक रोग

हाथ जलने के कारण माँ को हुआ घाव अथवा दादा जी की पीठ का दर्द किसी दूसरे को नहीं होता परंतु फ्लू, सर्दी-जुकाम, दाद, खाज-खुजली, मसूरिका (छोटी माता), खसरा जैसी कुछ बीमारियों के संबंध में रोगियों से दूर रहने की सावधानी रखनी पड़ती है । ये ऐसे रोग हैं, जो दूसरों को भी हो सकते हैं । ऐसे रोगों को संक्रामक रोग कहते हैं ।

ये रोग सूक्ष्मजीवों द्वारा होते हैं । ऐसे रोग फैलाने वाले सूक्ष्मजीवों को रोगकारक जंतु कहते हैं । प्रत्येक रोग का कारण एक विशिष्ट रोगजंतु होता है । शरीर में किसी रोग के रोगकारक जंतु प्रविष्ट होने तथा हमारे शरीर में उनकी वृद्‌धि होने पर वह रोग हो जाता है । एक व्यक्ति को हुआ रोग दूसरे को कैसे होता है ?

यदि किसी व्यक्ति को जुकाम हुआ तो उसके रोगजंतु उस व्यक्ति की खाँसी तथा छींक से हवा में मिश्रित हो जाते हैं । साँस द्वारा हवा में स्थित ये रोगजंतु दूसरों के शरीर में प्रविष्ट होने पर बहुत-से लोगों को जुकाम हो सकता है । इसे ही 'रोगप्रसार' कहते है । मोतीझरा (टाइफॉइड) के रोगी द्वारा मोतीझरा के रोगजंतु निरोगी व्यक्ति के शरीर में जाने पर मोतीझरा का प्रसार हो सकता है ।

रोगप्रसार

रोग का प्रसार कौन-कौन-से माध्यमों से होता है ?

हवा द्वारा रोगप्रसार

'फ्लू' जैसे रोग के रोगजंतु रोगी के थूक में होते हैं । रोगी के थूकने, खाँसने या छींकने पर रोगजंतु हवा में फैल जाते हैं । साँस द्वारा ये रोगजंतु आसपास के लोगों के शरीर में प्रविष्ट होते हैं ।

खुले में थूको मत, खाँसो मत

हवा द्वारा छाती तथा गले के रोगों का प्रसार होता है । उदा. मलेरिया (जूड़ी बुखार), क्षय (टी. बी.) स्वाइन फ्लू आदि । इसीलिए खाँसते या छींकते समय मुँह तथा नाक पर रूमाल रखने के लिए कहा जाता है ।

पानी द्‌वारा रोगप्रसार

बताओ तो !

ऊपर दिए चित्र में कौन-कौन-से काम होते दिखाई दे रहे हैं ?

मोतीझरा (टाइफॉइड), हैजा, दस्त (जुलाब/पेचिश) जैसे आँत के रोगों के रोगजंतु और पीलिया के रोगजंतु रोगी व्यक्ति की विष्ठा/मल में होते हैं । यह विष्ठा जब पानी में मिश्रित हो जाती है तब ये रोगजंतु पानी में प्रविष्ट हो जाते हैं । ऐसे रोगजंतुओं द्‌वारा दूषित होने वाला पानी पीने के कारण ये रोगजंतु पानी पीने वाले व्यक्ति की आँतों में पहुँच जाते हैं और उस व्यक्ति को वह रोग हो जाता है । इस प्रकार होने वाले रोग प्रसार को रोकने के लिए पनघट पर स्नान करना, कपड़े धोना, नदी के किनारे शौच के लिए बैठना इत्यादि कार्यों से सदैव बचना चाहिए ।

खाद्‌यपदार्थों द्‌वारा रोगप्रसार

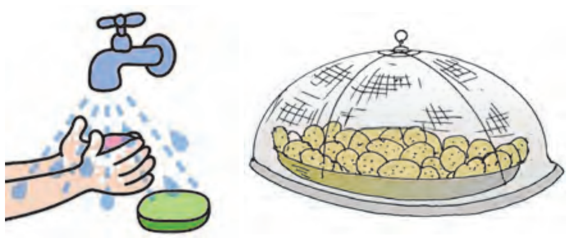
बताओ तो !

नीचे दिए गए चित्र में क्या दिखाई दे रहा है ?

किसी समारोह में दूषित भोजन खाने के कारण गैस्ट्रो (जठरांत्रशोथ) या दस्त (जुलाब/पेचिश) जैसे रोग होने के बारे में तुमने सुना होगा । इसका अर्थ यह है कि खाद्‌यपदार्थों द्‌वारा भी रोगप्रसार होता है । इसे ही भोजन द्‌वारा 'खाद्‌य विषाक्तता' कहते हैं ।

खुले स्थान पर सहभोज

गंदे पदार्थों पर मक्खियाँ बैठती हैं । किसी रोगी व्यक्ति की विष्ठा पर मक्खियों के बैठते ही उनके पाँव तथा शरीर से विष्ठा में समाविष्ट रोगजंतु चिपक जाते हैं । यही मक्खियाँ जब खाद्‌यपदार्थों पर बैठती हैं तब वे रोगजंतु उस खाद्‌यपदार्थ में चले जाते हैं । ऐसे खाद्‌यपदार्थ खाने से वे रोगजंतु खाने वाले व्यक्ति के शरीर में पहुँच जाते हैं और उसे भी वह रोग हो जाता है । अतः भोजन सदैव ढँककर रखना आवश्यक है ।



हाथ धोकर स्वच्छ करो, भोजन ढँककर रखो ।

कोई भी खाद्‌यपदार्थ तैयार करते समय या परोसते समय उसे हाथ लगाना पड़ता है । यदि किसी व्यक्ति को आँतों का रोग हुआ हो और शौच के बाद उसने हाथों को स्वच्छ न किया हो, तो उस व्यक्ति द्‌वारा खाद्‌यपदार्थों को हाथ लगाए जाने से उसके हाथों पर चिपके हुए रोगजंतु खाद्‌यपदार्थों में चले जाते हैं । ऐसे खाद्‌यपदार्थ रोगप्रसार का कारण बन जाते हैं । अतः ऐसे खाद्‌यपदार्थ नहीं खाने चाहिए । सभी स्थानों पर उचित स्वच्छता रखना स्वास्थ्य के लिए बहुत लाभदायक होता है ।

बताओ तो !

घर में रखे खाद्‌यपदार्थों पर धूल-मक्खियाँ न बैठें; इसलिए क्या करोगे ?

खाद्‌यपदार्थों को ढँककर रखने से उनपर मक्खियाँ नहीं बैठ सकतीं । आस-पास का कचरा तथा धूल भी भोजन में चली नहीं जाती । ढँकने के कारण भोजन में रोगजंतुओं का प्रवेश नहीं हो पाता और भोजन द्‌वारा होने वाले रोगप्रसार की रोकथाम होती है ।

कीटकों द्‌वारा होने वाला रोगप्रसार

तुम जानते हो कि विशिष्ट प्रकार के मच्छर के काटने पर जूड़ी बुखार अर्थात मलेरिया रोग होता है। जब मलेरिया से रोगग्रस्त व्यक्ति को यह विशिष्ट मच्छर काटता है तो रोगी के रक्त में से मलेरिया के रोगजंतु मच्छर द्‌वारा शोषित रक्त के साथ मच्छर के शरीर में प्रवेश करते हैं । यही मच्छर जब किसी अन्य व्यक्ति को काटता है तब मलेरिया के रोगजंतु उस व्यक्ति के शरीर में प्रविष्ट हो जाते हैं । फलतः उस व्यक्ति को भी मलेरिया रोग हो जाता है । मच्छर तथा पिस्सू नामक कीटकों द्‌वारा भी रोग प्रसार होता है । अतः इन कीटकों की उत्पत्ति को रोकना चाहिए ।

संपर्क द्‌वारा होने वाला रोगप्रसार

दाद, खाज-खुजली त्वचा पर होने वाले रोग हैं । इन रोगों के जंतुओं की वृद्‌धि त्वचा पर होती है । इस प्रकार के रोगग्रसित व्यक्ति की त्वचा से स्पर्श होने पर अथवा उसके वस्त्रों का दूसरे व्यक्ति द्‌वारा उपयोग करने पर उसको भी त्वचारोग हो सकता है । इसलिए एक-दूसरों के कपड़े उपयोग में लाने से बचना चाहिए ।

रोग की महामारी

फ्लू, आँख आने जैसे रोगों के रोगजंतु हवा द्‌वारा तेजी से फैलते हैं । इसलिए ये रोग एक ही समय पर बहुत-से लोगों को एकसाथ होते हैं । सार्वजनिक स्रोत का पानी हैजे जैसे रोगजंतुओं द्‌वारा दूषित हो जाए तो उस पानी को पीने वाले सभी लोगों को हैजा होने की प्रबल संभावना होती है । यदि किसी स्थान पर मच्छरों की संख्या अधिक हो तो वहाँ के अधिकांश लोगों को मलेरिया अर्थात जूड़ी बुखार रोग हो सकता है ।

यदि एक ही स्थान पर एक ही समय में बहुत-से लोगों को कोई संक्रामक रोग हो जाए तो इसे 'रोग की महामारी' कहते हैं ।

हवा, पानी, भोजन तथा कीटक ये रोग प्रसार के माध्यम हैं । अतः हम सब लोगों को इस बात की सावधानी रखनी चाहिए कि हमारे भोजन, पानी तथा हवा में ये रोगजंतु प्रविष्ट न हो सकें । साथ ही रोग प्रसारक कीटकों की उत्पत्ति की रोकथाम की जाए तो रोग की महामारी भी टल जाती है । अतः स्वच्छता संबंधी अच्छी आदतें सीखना महत्त्वपूर्ण है । तभी रोग प्रसार से बचा जा सकता है ।

बताओ तो !

तुम्हारी आँखें आई हों तो तुम्हें विद्‌यालय क्यों नहीं जाना चाहिए ?

रोग प्रतिबंधन/प्रतिबंधकता

रोग न हो इसलिए किए जाने वाले प्रयासों, उपायों को 'रोग प्रतिबंधन/प्रतिबंधकता' कहते हैं ।

पानी द्‌वारा होने वाले रोगप्रसार को रोकने के लिए जल शुद्‌धीकरण केंद्र के पानी को जंतुहीन बनाया जाता है । गाँवों के पानी के सार्वजनिक स्रोतों को विरंजक चूर्ण (ब्लीचिंग पाउडर) का उपयोग करके जंतुहीन बनाया जाता है । गैस्ट्रो और पीलिया जैसे रोगों की महामारी फैलने पर पानी उबालकर पीने की सलाह दी जाती है ।

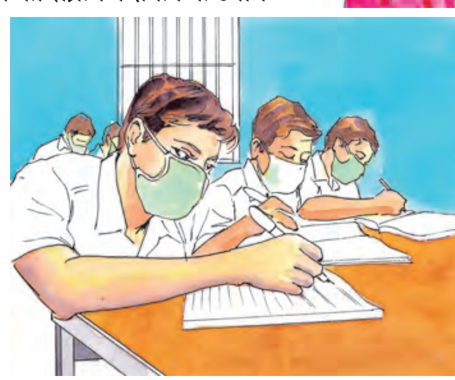
मच्छरों की उत्पत्तिवाले स्थान

किसी स्थान पर पानी संचित हो जाए, तो वहाँ मच्छरों की उत्पत्ति होती है । अतः जहाँ तक संभव हो; इस बात की सावधानी रखनी चाहिए कि किसी स्थान पर पानी का संचय न हो । यदि यह संभव न हो, तो कीटनाशकों का उपयोग करते हैं । इससे मलेरिया जैसे रोगों के प्रसार की रोकथाम होती है ।

क्षय (टी.बी.) जैसे संक्रामक रोग के रोगियों को किसी अलग स्थान पर रखा जाता है । अस्पतालों में भी संक्रामक रोग के रोगियों के लिए अलग-अलग विशेष विभाग होते हैं । रोगियों द्‌वारा उपयोग में लाए गए बरतनों, कपड़ों को जंतुनाशक से धोया जाता है । क्षय रोगी की थूक को एक बरतन में एकत्र किया जाता है और उसपर फिनाइल जैसा जंतुनाशक डाला जाता है । इन उपायों द्‌वारा रोगप्रसार की रोकथाम हो सकती है ।

हवा द्‌वारा फैलने वाले रोगों का प्रसार रोकने के लिए खाँसते तथा छींकते समय मुँह पर रूमाल रखना चाहिए । कहीं भी या खुले स्थानों पर थूकना नहीं चाहिए । ऐसे रोग के रोगी के पास रहना पड़े तो नाक और मुँह दोनों को ढँकने वाले मास्क का उपयोग करना चाहिए ।

रोग का संक्रमण रोकने के उपाय



यदि घर में किसी सदस्य को कोई संक्रामक रोग हो गया हो, तो उसके संबंध में स्वास्थ्य विभाग को जानकारी देना हितकारी होता है । ऐसा करने से अन्य लोगों को यह रोग न हो; इसके लिए उचित सावधानी रखना संभव हो जाता है ।

टीकाकरण

किसी महामारी के फैलने पर क्या प्रत्येक व्यक्ति को वह रोग होता ही है ?

जब शरीर में रोगजंतु प्रविष्ट होते हैं तब हमारा

शरीर उन रोगाणुओं के साथ संघर्ष करता है अर्थात रोग का प्रतिकार करता है। परिणामस्वरूप कई बार शरीर में रोग के रोगाणुओं का प्रवेश होने पर भी वह रोग नहीं होता।

रोगों के प्रतिबंधन का एक और उपाय 'टीकाकरण' है। टीकाकरण द्वारा शरीर में कुछ विशिष्ट रोगों की रोगप्रतिकारक क्षमता विकसित होती है।

बच्चे के जन्म के साथ-साथ उसे तुरंत क्षयप्रतिबंधक टीका लगवाया जाता है। बच्चा डेढ़ माह का होने पर उसे कंठरोहिणी, कुकुरखाँसी, धनुर्वात और पोलिओ के प्रतिबंधक टीकों की तीन खुराकें एक-एक माह के पश्चात; तीन माहों में दी जाती हैं।

टीके की खुराक देना

कंठरोहिणी, कुकुरखाँसी और धनुर्वात इन तीन रोगों का टीका एकत्र बना होने के कारण इस टीके को हम **त्रिगुणी** नाम द्वारा जानते हैं। त्रिगुणी का टीका लगाया जाता है जबकि पोलिओ प्रतिबंधक टीके की खुराक मुँह द्वारा दी जाती है।

सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवा की सुविधा

महामारी तथा संक्रामक रोगों की रोक-थाम करने के उद्देश्य से स्वास्थ्य और समाज कल्याण के कार्यक्रम राष्ट्रीय स्तर पर आयोजित किए जाते हैं।

सामाजिक टीकाकरण कार्यक्रम राष्ट्रीय स्वास्थ्य योजना के अंतर्गत प्रारंभ किए गए हैं। बच्चों को विशेषज्ञों द्वारा टीके लगवाने की भी व्यवस्था की जाती है। इसके लिए विशेष शिविरों का आयोजन किया जाता है।

गाँव-गाँव में प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों की स्थापना की गई है। चल दवाखाने, विकलांग कल्याणकोष और रुग्णवाहिका जैसी सेवाएँ तथा स्वास्थ्य संस्थाएँ हैं। स्वास्थ्य संस्थाओं में ही रक्त तथा मूत्र की जाँच करने और एक्स-रे, सी.टी. स्कैन तथा सोनोग्राफी की सुविधाएँ उपलब्ध होती हैं। इनके द्वारा रोगियों को तत्काल ही स्वास्थ्य सेवाएँ प्राप्त हो सकती हैं।

पीने का पानी और खाद्यपदार्थों को किस प्रकार उपयोग में लाना चाहिए; इससे संबंधित शिक्षा भी लोगों को दी जाती है। अपना परिसर स्वच्छ रखने के लिए आग्रह किया जाता है। वर्तमान समय में सार्वजनिक स्थानों पर थूकने के बारे में कानून बनाकर उसे निषिद्ध किया गया है। इसका उद्देश्य रोगप्रसार को प्रतिबंधित करना ही है। संचार माध्यमों द्वारा लोगों को स्वास्थ्य के प्रति जागरूक किया जाता है।

दूरदर्शन द्वारा जनजागरण कार्यक्रम

क्या तुम जानते हो ?

पुराने जमाने में लोगों की ऐसी धारणा थी कि रोगों का प्रकोप देवी तथा देवताओं के क्रोध, भूत का साया, जादू-टोना आदि द्वारा होता है। इनके उपचार के रूप में अघोरी, अमानवीय उपाय भी किए जाते थे। वैज्ञानिकों ने अनुसंधान द्वारा सिद्ध किया कि रोग सूक्ष्मजीवों द्वारा होते हैं और पुराने समय की सभी धारणाएँ बिल्कुल ही गलत हैं।

सूक्ष्मजीव एक प्रकार के सजीव ही हैं। सभी सूक्ष्मजीव रोगकारक नहीं होते। इसके विपरीत कुछ सूक्ष्मजीव मनुष्य के लिए उपयोगी होते हैं। दूध से दही बनने की प्रक्रिया सूक्ष्मजीवों द्वारा ही होती है। चीले, इडली तथा दोसा बनाने के लिए भिगोए हुए आटे में सूक्ष्मजीव ही खटास पैदा करते हैं।

इसे सदैव ध्यान में रखो !

स्वच्छता, संतुलित आहार और टीकाकरण रोग प्रतिबंधन के प्रमुख आधार हैं ।

हमने क्या सीखा ?

- सूक्ष्मजीवों द्वारा होने वाले रोगों को संक्रामक रोग कहते हैं ।
- किसी रोग के लिए उत्तरदायी सूक्ष्मजीवों को रोगजंतु कहते हैं।
- प्रत्येक रोग का एक विशिष्ट रोगजंतु होता है ।
- रोगजंतुओं का प्रसार पानी, हवा, सीधे संपर्क में आना और कीटकों के दंश के माध्यम से होता है ।
- उचित सावधानी लेने पर रोगजंतुओं का शरीर में प्रवेश नहीं होगा और रोगों का प्रसार नहीं होगा ।
- एक ही समय में किसी रोग से अनेक लोग संक्रमित होते हैं; इसे ही 'रोग की महामारी' कहते हैं ।
- टीकाकरण रोगप्रतिबंधन का एक उत्कृष्ट उपाय है ।

स्वाध्याय

१. अब क्या करना चाहिए ?

खूब तेज भूख लगी है परंतु खाद्यपदार्थ खुले में रखे हुए हैं ।

२. थोड़ा सोचो !

मच्छरों की उत्पत्ति रोकने के लिए कीटनाशकों का छिड़काव करना अथवा पानी एकत्र न होने देना, इनमें से सही उपाय कौन-सा है ? क्यों ?

३. नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखो :

(अ) संक्रामक रोग का क्या अर्थ है ?

(आ) रोगप्रसार के विभिन्न माध्यम कौन-से हैं ?

(इ) रोग की महामारी फैलने पर क्या होता है ?

(ई) 'टीकाकरण' का क्या अर्थ है ?

(उ) नवजात शिशु को लगाए जाने वाले टीकों की सूची तैयार करो ।

४. नीचे दिए गए कथन सही हैं या गलत, लिखो :

(अ) हवा द्वारा आँतों के रोग का प्रसार होता है ।

(आ) कुछ रोग दैवी प्रकोप के कारण होते हैं ।

५. नीचे कुछ रोगों के नाम दिए गए हैं । भोजन, पानी और हवा द्वारा होने वाले प्रसार के अनुसार उनका वर्गीकरण करो :

मलेरिया, मोतीझरा (टाइफॉइड), हैजा, क्षय (टी.बी.) पीलिया, गैस्ट्रो (जठरांत्रशोथ), दस्त (जुलाब/पेचिश) तथा कंठरोहिणी ।

६. कारण लिखो :

(अ) हैजे की महामारी में सभी लोगों को पानी उबालकर पीना चाहिए ।

(आ) अपने परिसर में पानी के डबरे (छोटे गड्ढे) नहीं बनने देना चाहिए ।

उपक्रम :

तुम जहाँ रहते हो, उस स्थान पर किसी रोग की महामारी के बारे में नीचे दिए गए बिंदुओं के आधार पर जानकारियाँ लिखो ।

रोग का नाम, रोगजंतु का नाम, प्रसार का माध्यम, प्रतिबंधन के लिए किए गए उपाय ।

* * *

IIMNA7