

जल का जीवन में महत्व



जल प्रकृति द्वारा दिया गया एक अमूल्य वरदान है जिसका विकल्प आज तक उपलब्ध नहीं हो सका है। दूसरे शब्दों में यह प्रकृति प्रदत्त एक विलक्षण यौगिक है। जल जीवन का प्रमुख साधन है। जीवन की इकाई और उसके अवयवों की उत्पत्ति जल में ही हुई है। जीवन का क्रमवार विकास जल से प्रारम्भ होकर स्थलमंडल पर अवतरित हुआ है। हमारी धरती पर जल इतनी अधिक मात्रा में सर्वसुलभ है कि लोग इसके महत्व को नजरअंदाज कर देते हैं। यहाँ तक कि बहुत से लोग इसके जीवनदायी गुणों से भी अनभिज्ञ हैं। वैज्ञानिक जानकारियाँ तो उन्हें नहीं के बराबर हैं। अतः जल संरक्षण के प्रति उनकी रुचि नहीं बनती।

जिस राष्ट्र के पास जल संसाधन जितना ही अधिक होता है वह राष्ट्र उतना ही सम्पन्न और समृद्ध माना जाता है। अतः जल किसी भी राष्ट्र की एक महत्वपूर्ण प्राकृतिक सम्पदा होती है। जल जीवन के विभिन्न पक्षों के संचालन के लिए तो है ही परन्तु इसकी सबसे अधिक आवश्यकता कृषि उत्पादन में पड़ती है। सामाजिक तौर पर देखा जाय तो पता चलता है कि विश्व में अधिकांश सभ्यताएँ नदियों, झीलों और तालाबों के समीप विकसित हुई हैं। जिस आबादी के समीप जल संसाधन नहीं हैं या नहीं के बराबर हैं वहाँ की आबादी निर्धन, कष्टपूर्ण एवं कठिन जीवन व्यतीत करती है। अनेक स्थानों पर जल को लेकर संघर्ष भी हो जाया करते हैं।

जल हमारे देश में विकास की रीढ़ है। यह राष्ट्रीय एकता एवं भाईचारे को बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। जल विभिन्न चिकित्सा पद्धतियों में भी विशेष स्थान रखता है। जल चिकित्सा हमारे समाज में काफी लोकप्रिय है। ईशोपनिषद् में संसाधनों के संरक्षण के संबंध में लिखा है कि “ईशा वास्यमिदं सर्वं यत्किंचजगत्यांजगत्। तेन त्यक्तेन भुंजीथा मा गृधः कस्य सिव्धनम्।” अर्थात् अखिल ब्रह्मांड में जो

कुछ भी जड़ चेतन स्वरूप जगत् है, यह समस्त ईश्वर से व्याप्त है। उस ईश्वर को साथ रखते हुए त्यागपूर्वक इसे भोगते रहो, इसमें आसक्त मत होवो। जल हमारे लिए एक ऐसी महत्वपूर्ण प्राकृतिक देन है जिसका संतुलन हमारे जीवन को खुशहाल बनाता है। एक तरफ जल की कमी विश्व में सूखा, भुखमरी और अकाल मृत्यु का कारण बनती है वहीं दूसरी तरफ इसकी अधिकता बाढ़, जल-प्रलय और विनाश तथा जन-धन की हानि का कारण बनती है। अक्सर गर्मी के महीनों में देश के विभिन्न हिस्सों में जल की कमी के कारण अनेक पशुओं की मृत्यु हो जाया करती है और लोगों को अपना घर, खेत, खलिहान आदि छोड़कर पलायन करना पड़ता है। इसके विपरीत अक्सर वर्षा ऋतु में देश के अनेक क्षेत्रों में इतनी वर्षा होती है कि जन जीवन अस्त-व्यस्त हो जाता है और मकानों, सड़कों आदि की व्यापक क्षति होती है। सामाजिक तौर पर देखा जा रहा है कि जल की कमी और बाढ़ प्रभावित क्षेत्रों के नवयुवक कुँवारे रह जा रहे हैं। इन क्षेत्रों में कोई व्यक्ति अपनी लड़की का विवाह करना नहीं चाह रहा है। यह एक ऐसी विडंबना है जिसका उपचार अत्यन्त आवश्यक हो गया है।

गत दिनों भारत के प्रधानमंत्री माननीय नरेन्द्र मोदी जी के स्वच्छ भारत मिशन का नागरिकों पर अच्छा प्रभाव पड़ा है। स्वच्छता के प्रति जागरूकता और जन-सहभागिता सक्रिय हो उठी है। नौजवान स्वयं सेवकों की टोलियाँ इस कार्य में विशेष रुचि एवं श्रमदान कर रही हैं। जो लोग पहले कूड़े-कचरे को यत्र-तत्र तथा नदियों व तालाबों में विसर्जित कर दिया करते थे, अब उनकी मानसिकता बदल गयी है। वे स्वयं और दूसरों को भी ऐसे कार्यों से रोकने हेतु प्रयास करने लगे हैं। अनेक लोग तो देखा-देखी इस व्यवस्था में अपना योगदान कर रहे हैं।

जल संरक्षण और जलस्रोतों के पुनरुद्धार के आस्वान पर नागरिकों में चेतना जागृत हुई है और इनकी स्वयंसेवक टोलियों ने भी आपसी सहयोग से नगरीय और ग्रामीण क्षेत्रों में स्थित अनेक तालाबों को साफ करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

जल एक अमूल्य वरदान है

जल प्रकृति द्वारा दिया गया एक अमूल्य वरदान है जिसका विकल्प आज तक उपलब्ध नहीं हो सका है। दूसरे शब्दों में यह प्रकृति प्रदत्त एक विलक्षण यौगिक है। जल जीवन का प्रमुख साधन है। जीवन

जल में अनेक आश्चर्यजनक गुण छिपे हैं। इसे एक उच्चकोटि का विलायक कहा जाता है क्योंकि संसार में पाये जाने वाले अधिकांश पदार्थ जल में घुलनशील हैं, इसे सार्वत्रिक घोलक भी कहते हैं। जल एक रंगहीन, गंधहीन, स्वादहीन और पारदर्शी द्रव है। यह दो तत्वों हाइड्रोजन व ऑक्सीजन से मिलकर बना है। हाइड्रोजन के दो परमाणु व आक्सीजन का एक परमाणु मिलकर जल का एक अणु निर्मित करते हैं जिसे H₂O से दर्शाया जाता है।

की इकाई और उसके अवयवों की उत्पत्ति जल में ही हुई है। जीवन का क्रमवार विकास जल से प्रारम्भ होकर स्थलमंडल पर अवतरित हुआ है। हमारी धरती पर जल इतनी अधिक मात्रा में सर्वसुलभ है कि लोग इसके महत्व को नजरअंदाज कर देते हैं। यहाँ तक कि बहुत से लोग इसके जीवनदायी गुणों से भी अनभिज्ञ हैं। वैज्ञानिक जानकारियाँ तो उन्हें नहीं के बराबर हैं। अतः जल संरक्षण के प्रति उनकी रुचि नहीं बनती।

जल चाहे जैसा भी हो वह प्रदूषित होता ही रहता है। वैसे भी प्राकृतिक रूप में शत-प्रतिशत शुद्ध जल मिलना संभव नहीं रह गया है। जब एक या उससे अधिक पदार्थ जल में घुलते हैं तो जल के भौतिक, रासायनिक तथा जैविक गुण-धर्मों में बदलाव आ जाते हैं जिससे वह पानी उपयोग के योग्य नहीं रह जाता। ऐसे जल को प्रदूषित जल कहा जाता है। ऐसा जल पीने के लिए अनुपयोगी होता है। रासायनिक दृष्टि से भी जल शत-प्रतिशत शुद्ध नहीं होता है। उसमें अनेक रसायन जैसे हाइड्रोजन सल्फाइड, कार्बन डाईआक्साइड, अमोनिया, नाइट्रोजन इत्यादि घुले होते हैं। इसी प्रकार जल में कैल्शियम, मैग्नीशियम, सोडियम आदि के क्षार, तैरते मिट्टी के कण, तलछट, बालू के कण, सूक्ष्मजीव आदि भी विद्यमान रहते हैं। परन्तु, इनकी मात्रा इतनी अल्प होती है कि इससे जल का प्रदूषण नहीं होता। मनुष्य द्वारा प्राकृतिक सम्पदाओं और क्रियाकलापों में प्रत्येक स्तर पर दखलंदाजी, जैसे शहरी विकास, बढ़ती जनसंख्या, औद्योगीकरण और पर्यावरण के मामले में लापरवाही के कारण जल प्रदूषण की समस्या गंभीर होती जा रही है।

जल केवल पृथ्वी पर ही

अब तक प्राप्त जानकारी के अनुसार जल केवल पृथ्वी पर ही पाया गया है जो सबसे अधिक मात्रा में 1500 मिलियन घन किमी. है। पृथ्वी का लगभग 71 प्रतिशत भाग जल से घिरा हुआ है। हमारी धरती पर प्रमुखतः दो प्रकार के जल उपलब्ध हैं : एक पेय जल, जो नदी,

तालाब, कुआँ आदि से प्राप्त होता है और दूसरा खारा जल जो अपेय है और सागरों, और समीपवर्ती क्षेत्रों में पाया जाता है। पृथ्वी का अधिकांश जल समुद्री है और वह खारा होने के कारण पीने योग्य नहीं है। पृथ्वी पर जितना भी जल उपलब्ध है उसका मात्र 0.3 प्रतिशत भाग ही शुद्ध है।

जल में अनेक आश्चर्यजनक गुण छिपे हैं। इसे एक उच्चकोटि का विलायक कहा जाता है क्योंकि संसार में पाये जाने वाले अधिकांश पदार्थ जल में घुलनशील हैं, इसे सार्वत्रिक घोलक भी कहते हैं। जल एक रंगहीन, गंधहीन, स्वादहीन और पारदर्शी द्रव है। यह दो तत्वों हाइड्रोजन व ऑक्सीजन से मिलकर बना है। हाइड्रोजन के दो परमाणु व आक्सीजन का एक परमाणु मिलकर जल का एक अणु निर्मित करते हैं जिसे H₂O से दर्शाया जाता है।

जल शून्य से 100 डिग्री सेल्सियस तक के सामान्य तापमान पर द्रव अवस्था में बना रहता है, जबकि शून्य डिग्री सेल्सियस से नीचे ठोस अवस्था अर्थात् बर्फ के रूप में तथा 100 डिग्री सेल्सियस से ऊपर वाष्प के रूप में परिवर्तित हो जाता है। इसमें 0°C से 45°C तक के तापमान पर जीवन संरक्षित रहता है जबकि 45°C से अधिक तापमान पर जैविक प्रोटीन विखंडित होने लगते हैं। जल के विशेष गुणों में एक आश्चर्यजनक गुण यह भी है कि इसकी ठोस अवस्था, अपने ही द्रव अवस्था (जल) से हल्की होती है और उस पर तैरती भी है। संभवतः संसार में पाये जाने वाले सभी पदार्थों में यही एक ठोस पदार्थ



तालाबों को साफ करने में स्वयं सेवक टोलियों की महत्वपूर्ण भूमिका

(बर्फ) ऐसा है जो अपने ही तरल अवस्था पर तैरता रहता है जबकि अन्य ठोस अपने तरल अवस्था से भारी होते हैं और उसमें डूब जाते हैं।

साहित्य में जल

“जल जीव सृष्टि का प्राण है”, जीवन जल के बिना संभव नहीं है। ‘पानीयं प्राणिना प्राणा विश्वमेव च तन्मयम्’-अष्टांग संग्रह में लिखा है कि जीव सृष्टि ही जलमय है। जीव निर्जीव होने पर जलहीन होने लगते हैं। जीव सृष्टि का जीवन जल पर आधारित होने के कारण “जल ही जीवन है” कहा गया है। ‘शुद्धं भूमिगतो तोयं’-वृद्धचाणक्य में लिखा है कि भूमि के भीतर का जल शुद्ध होता है। वर्षा का जल नदी-नालों द्वारा बड़े-बड़े तालाबों में तथा समुद्र में बहकर चला जाता है। परन्तु उसका कुछ अंश भूमि के भीतर आकर भूगर्भगत स्रोतों को उत्पन्न करता है। ये स्रोत भूमि के भीतर बनाये गये वापी, कूप, तड़ाग आदि कृत्रिम जलाशयों को वर्षपर्यंत जल पहुँचाते रहते हैं। कुछ स्रोत निर्झरों के रूप में बराबर बहते रहते हैं। भूमिगत स्रोतों का जल भूमि में से छनकर आने के कारण एक प्रकार से उसे निस्यन्दित जल कह सकते हैं। अन्तर इतना है कि निस्यन्दित जल में निस्यन्दक का कोई अंश घुलकर नहीं आता जबकि स्रोतों के जल में भूमि का भी कुछ अंश जरूर आ जाता है। शुद्धि और निर्मलता में निर्झरों का जल सर्वोत्तम होता है और वापी, कूप, तड़ागादि का जल संचित तथा खुला होने और अनेक लोगों का उनसे संपर्क होते रहने के कारण निर्झरों के समान शुद्ध व निर्दोष नहीं होते।

‘यथा भूमिस्तथा तोयं’ अर्थात् जैसी भूमि वैसा जल। पानी एक ऐसा द्रव है जिसमें द्रव्यों की न्यूनाधिक मात्रा अपने में विलीन करने की शक्ति होती है। इस कारण से प्रत्येक स्थान के जल में उस भूमि में उपस्थित द्रव्य न्यूनाधिक मात्रा में मिले रहते हैं और उसी के अनुसार उसके रूप, रस आदि बाह्य तथा पाचन आदि आभ्यन्तर गुणों में अंतर आ जाता है। तात्पर्य यह है कि जल का मूल स्रोत एक होने पर भी भूमि के अनुसार उसमें नवीन तत्व तथा विभिन्न प्रकार के रसत्व आ जाते हैं। प्रत्येक जलाशय के जल में कुछ न कुछ नवीनता हुआ करती है। ‘कुण्डे-कुण्डे नवं पयः’ अर्थात् प्रत्येक कुण्ड का जल भिन्न-भिन्न भूमि में से आने के कारण उसके रस, रंग, गंध इत्यादि में दूसरे कुण्ड के जल से भिन्नता या नवीनता होती है।

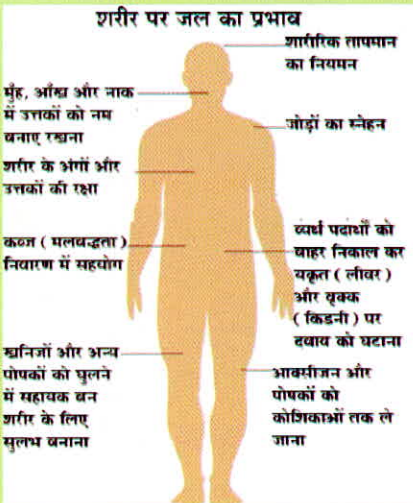
जल का हमारे जीवन में उपयोग

जल का हमारे जीवन में कदम-कदम पर उपयोग है। प्रातः काल के नित्य क्रियाकलाप प्रारंभ होने से लेकर चौबीसों घंटे हमारे जीवन संचालन के लिए जल की आवश्यकता पड़ती रहती है। यह हमारे भोजन का मुख्य भाग है। एक औसत व्यक्ति तीन दिन से ज्यादा प्यासा नहीं रह सकता। हमारा भोजन जल में ही पकाया जाता है। एक व्यक्ति प्रतिदिन लगभग 2.5 लीटर जल ग्रहण करता है जिसकी मात्रा गर्मी के दिनों में बढ़ जाती है। शरीर की स्वच्छता, कपड़े धोने तथा विभिन्न कार्यों के लिए नगरीय क्षेत्रों में प्रत्येक व्यक्ति को औसतन 100 से 500 लीटर तक जल प्रतिदिन खर्च करना पड़ता है।

सूक्ष्म जीवाणु से लेकर बड़े से बड़े जीव-जन्तुओं, पेड़-पौधों तक सभी के जीवन की सृष्टि व विकास के लिए जल अत्यन्त ही आवश्यक तत्व है। जीवित कोशिकाओं की जैवरासायनिक क्रियाएँ जल की उपस्थिति में ही संभव हैं। जब तक जीव जीवित है तब तक उसके शरीर में जल का संतुलन बना रहता है और उसकी मृत्यु के पश्चात् उसके शरीर का जल सूखने लगता है।

जल से संबंधित कुछ तथ्य

- जल में सूक्ष्मजीवों का आगमन जल, मिट्टी, नगरीय अवजल, कार्बनिक अपशिष्ट, मृत पौधे एवं जंतुओं आदि से होता है।
- जल में पहुँचे अनेक प्रकार के जीवों में से जिन्हें प्रतिकूल परिस्थितियाँ मिलती हैं वे मृत हो जाते हैं और जिन्हें अनुकूल परिस्थितियाँ प्राप्त होती हैं वे अपनी आबादी बढ़ाने के लिए वृद्धि एवं



शरीर पर जल का प्रभाव।

प्रजनन करने लगते हैं।

- पृथ्वी सतह से जल की क्षति वाष्पीकरण, वाष्पोत्सर्जन और उच्छ्वासन द्वारा होती है।
- भूमि के नीचे उपस्थित जल को ट्यूबवेलों द्वारा प्राप्त किया जाता है।
- पृथ्वी पर जल बर्फ के रूप में दक्षिणी और उत्तरी ध्रुवों तथा ऊँचे पहाड़ों की चोटियों आदि पर विद्यमान है।
- वर्षा, कुहरा एवं बर्फ गिरने के कारण वायुमंडल में उपस्थित सूक्ष्मजीव और धूल के कण जमीन और जल पर आ जाते हैं और कुछ समय के लिए वहाँ का वायुमंडल स्वच्छ हो जाता है।

क्या आप जानते हैं?

- मनुष्य के शरीर का 65 प्रतिशत, हाथी के शरीर का लगभग 70 प्रतिशत, आलू में 80 प्रतिशत तथा टमाटर में 95 प्रतिशत जल होता है।
- एक व्यक्ति के जीवनकाल में औसतन 60,600 लीटर जल की आवश्यकता पड़ती है।
- विकसित देशों में एक व्यक्ति प्रतिदिन लगभग 260 लीटर से अधिक जल खर्च करता है जबकि विकासशील देशों में यह मात्रा लगभग 100 लीटर प्रतिव्यक्ति से कम होती है।
- गेहूँ की बुआई से लेकर उसे एक रोटी का रूप देने तक की प्रक्रिया में लगभग 435 लीटर जल की आवश्यकता पड़ती है।
- औद्योगिक इकाइयों में जल की सबसे अधिक जरूरत पड़ती है।
- एक किग्रा. एल्यूमिनियम बनाने में 1,400 लीटर जल खपत होता है।
- एक टन स्टील बनाने में 270 टन जल खपत होता है।
- एक टन कागज बनाने में 250 मीट्रिक टन जल खपत होता है।
- एक लीटर पेट्रोल या अंग्रेजी शराब के शोधन में 10 लीटर जल की खपत होती है।
- दैनिक उपयोग में खर्च होने वाले जल का 70 प्रतिशत भाग वाष्पीकरण द्वारा या तो वातावरण में पहुँच जाता है अथवा जहाँ गिरता है उस क्षेत्र में उपस्थित पौधों आदि द्वारा सोख

लिया जाता है। शेष पानी नदी-नालों के जरिये बहते हुए समुद्र में मिल जाता है।

- वातावरण में 85 प्रतिशत आर्द्रता सागरीय जल के वाष्पन से होती है तथा शेष आर्द्रता वनस्पतियों के वाष्पोत्सर्जन तथा भू-सतहों से वाष्पन द्वारा होती है।
- एक हेक्टेयर क्षेत्रफल में बोया गया मक्का प्रतिदिन 37,000 लीटर जल वाष्प वातावरण में छोड़ता है।



गेहूँ की बुआई से लेकर उसे एक रोटी का रूप देने तक की प्रक्रिया में लगभग 435 ली0 जल की आवश्यकता होती है

- एक सौ किग्रा. पेय जल में खाद्य लवण (नमक) की मात्रा 500 ग्राम होती है जबकि इतने ही समुद्री जल में 3.5 किग्रा. नमक उपस्थित रहता है।
- यदि कोई व्यक्ति समुद्री जल पर आश्रित रहना चाहे तो नमक की अधिकता के कारण उसके शरीर की कोशिकाएँ सूखती जाएँगी और शीघ्र ही उसकी मृत्यु हो जाएगी।
- समुद्री जल का उपयोग उद्योगों एवं कृषि कार्यों में भी नहीं किया जा सकता।
- समुद्री जल को पीने योग्य बनाने के लिए उसे बार-बार वाष्पीकरण की प्रक्रिया से गुजारना पड़ता है। ऑस्ट्रेलिया से कैलीफोर्निया तथा ग्रीनलैंड से दक्षिण अमरीका तक समुद्री जल के शोधन के दो सौ से अधिक संयंत्र लगे हैं। प्रतिदिन पूरे विश्व में लगभग 3.8 अरब लीटर समुद्री पानी को पीने के योग्य बनाया जाता है।
- विश्व के तीन बड़े समुद्री जल संयंत्रों में से एक सऊदी अरब के अल-जुबैल नगर में स्थित है जहाँ प्रतिदिन लगभग एक अरब लीटर समुद्री जल का शोधन किया जाता है।
- आलू के पौधे को अपना एक पौंड भार बढ़ाने के लिए 636 पौंड जल तथा गेहूँ, मक्का व

जल का जीवन

सारणी 1 : प्रोटोजोआ के संक्रमण द्वारा सामान्यतया उत्पन्न रोग

रोग का नाम/प्रसार के साधन	रोगकारी सूक्ष्मजीव का नाम	जल में पहुँचने के स्रोत	लक्षण
अमीबियासिस (हाथ से मुख) जिआर्डिएसिस (हाथ से मुख, मुख के सामने) माइक्रोस्पोरिडिआसिस	एण्टामीबा हिस्टोलिटिक जिआर्डिया लैम्ब्लिया माइक्रोस्पोरिडिया	अवजल, अनुपचारित पेय जल, जल आपूर्ति में कीट पतंगों द्वारा अनुपचारित जल, पाईप में क्षति, कमजोर विसंक्रमक पदार्थ, भूमिगत जल संदूषण इनसिफैलिटोजून इन्स्टेस्टाइनैलिस नामक प्रोटोजोआ भूमिगत जल में पाया गया है	पेट में बेवैनी, सुस्ती, वजन घटना, दस्त, बुखार दस्त, पेट में बेवैनी दस्त और कमजोर रोग प्रतिरोधक क्षमता वाले व्यक्तियों में

सारणी 2 : जीवाणु के संक्रमण द्वारा सामान्यतया उत्पन्न रोग

रोग का नाम/प्रसार के साधन	रोगकारी सूक्ष्मजीव का नाम	जल में पहुँचने के स्रोत	लक्षण
बोटुलिज्म	क्लार्स्ट्रीडियम बाटुलिनुम	खुले घाव का संक्रमित जल से संपर्क, संक्रमित पेय जल और खाद्य पदार्थों के माध्यम से पाचन तंत्र में प्रवेश	मुख सुखना, धुंधला दिखना, लकवा, मांसपेशियों की कमजोरी, सांस लेने में कठिनाई, उल्टी, दस्त इत्यादि
कालरा	विब्रिओ कोलेरी	जीवाणु संक्रमित पेय जल	पनीला दस्त, मिचली, ऐंठन, नाक से खून आना, नाड़ी तेज चलना, उल्टी दस्त, शरीर में जल की कमी और लम्बी बीमारी के कारण मृत्यु
ई. कोलाई संक्रमण	इस्चिरीशिया कोलाई	जीवाणु संक्रमित पेय जल	कूहनी, घुटना, पैर और हाथ में घाव जो दर्दयुक्त अथवा बिना दर्द के भी हो सकते हैं
एम. मेरिनम संक्रमण	माइक्रोबैक्टीरियम मेरिनम	जल, स्वीमिंग पूल, एक्वेरियम	खूनी और आँवयुक्त दस्त, खून की उल्टी
दस्त (डिसेंट्री)	साल्मोनेल्ला और शिजेल्ला डिसेन्टेरी	जीवाणु, संदूषित जल	अत्यधिक पसीना, दस्त, मूर्छा यदि चिकित्सा नहीं की गयी तो लीवर और स्प्लीन बड़ा हो जाता है।
मियादी बुखार	साल्मोनेल्ला टाइफी	संक्रमित व्यक्ति के मल से संदूषित जल ग्रहण करने से	

सारणी 3 : विषाणुओं के संक्रमण द्वारा सामान्यतया उत्पन्न रोग

रोग का नाम और प्रसार	कारक सूक्ष्मजीव का नाम	जल आपूर्ति में कारक सूक्ष्मजीव स्रोत	लक्षण
एडिनोवाइरस संक्रमण	एडिनोवाइरस एस्ट्रावाइरस कैलिसिवाइरस, इंटेरिक एडिनो वायरस परवोवाइरस	त्रुटिपूर्ण तरीके से उपचारित जल	ठंडक, न्यूमोनिया, जुकाम, ब्रोंकाइटिस दस्त, मिचली, उल्टी, बुखार, पेट में दर्द
एसएआरएस (सीवियर एक्वेट रेस्पिरेटरी सिन्ड्रोम) हिपेटाइटिस ए	कोरोना वाइरस	त्रुटिपूर्ण तरीके से उपचारित जल	बुखार, सुस्ती, पाचन तंत्र संबंधी लक्षण, कफ और गले का घाव
पोलिओमेलाइटिस (पोलिओ) पोलिओमावाइरस संक्रमण	पोलिओवाइरस पोलिओमावाइरस में से दो : जे.सी. वायरस और बी.के. वायरस	पानी और खाद्य पदार्थ संक्रमित व्यक्तियों के मल के माध्यम से जल में प्रवेश अत्यधिक फैला है, जल के साथ प्रसार 80 प्रतिशत आबादी में पोलिओमावाइरस का प्रतिरोधक एण्टीवाॅडीज विद्यमान है	सुस्ती, कमजोरी, बुखार, पेट दर्द, मिचली, दस्त, वजन घटना, खुजली, अवसाद चक्कर आना, सिर दर्द, बुखार, लकवा, मस्तिष्क ज्वर बीके वाइरस द्वारा श्वसन तंत्र पर हल्का संक्रमण और वृक्क को संक्रमित करता है। जैसी वाइरस श्वसन तंत्र को संक्रमित करता है।

- कैक्टस के पौधों की अपना एक पौंड वजन बढ़ाने के लिए क्रमशः 500, 350 व 40 पौंड जल की आवश्यकता पड़ती है।

जलजन्य बीमारियाँ

सम्पूर्ण विश्व में बीमारियों के पैदा होने का सबसे

प्रमुख कारण अशुद्ध पेयजल है। इससे सभी उम्र के लोग प्रभावित होते हैं, परन्तु सबसे अधिक शिकार वनते हैं बच्चे। दुनिया में हर आठ सेकेंड में एक बच्चा जलजनित बीमारी की चपेट में आ जाता है। विश्व में लगभग 40 लाख बच्चों की हर साल जलजनित प्रमुख

बीमारी डायरिया से मौत हो जाती है। अशुद्ध पानी से होने वाली बीमारियों में हैजा, मियादी बुखार, दस्त, पोलियो, मस्तिष्क ज्वर, हेपेटाइटिस प्रमुख हैं।

पानी स्वच्छ करने की घरेलू विधि :

पानी को स्वच्छ करने के कुछ सामान्य तरीके हैं :-

- क्लोरीन टैबलेट का इस्तेमाल करना। क्लोरिन की एक टैबलेट 10 लीटर पानी को शुद्ध करता है और पानी लगभग पूरी तरह से हानिकारक जीवाणुओं व विषाणुओं से मुक्त हो जाता है।
- दूसरा तरीका है घर में फिल्टर कैंडल लगाने का। इससे पानी जीवाणु मुक्त हो जाता है, लेकिन विषाणु बने रह जाते हैं।
- पारम्परिक विधि में पानी को उबालना भी काफी सुरक्षित है। पानी को कम से कम 20 से 30 मिनट तक उबालें और उसे सुरक्षित व साफ स्थान पर स्टोर करें। पानी को ढक कर रखें, तभी यह कारगर होता है।
- इसके अलावा जल में फिटकरी के उपयोग द्वारा भी जल को स्वच्छ किया जाता है।

जल क्षति की मात्रा

जल आपूर्ति पाइपों के क्षतिग्रस्त होने अथवा उसमें किसी प्रकार का छिद्र हो जाने के कारण जल का रिसाव निरन्तर होता रहता है। एक आंकलन में 30 मीटर हेड के दबाव से जल वितरण पाइप में छिद्र होने पर जल रिसाव द्वारा व्यर्थ जल की मात्रा इस प्रकार पायी गयी है-

1 मिमी0 छिद्र से	- 600 ली. प्रतिदिन
1.5 मिमी0 छिद्र से	- 1600 ली. प्रतिदिन
3 मिमी0 छिद्र से	- 10,000 ली. प्रतिदिन
6 मिमी0 छिद्र से	- 40,000 ली. प्रतिदिन

नल की टॉटी से एक बूँद प्रति सेकण्ड टपकने से - 5.21 ली. प्रतिदिन।

उसी टॉटी से एक पतले धागे के रूप में जल गिरते रहने से - 100 ली. प्रतिदिन।

संपर्क करें:

डॉ. दया शंकर त्रिपाठी

बी 2/63 सी- 1के, भदैनी

वाराणसी-221 001

मो.नं.: 9415992203,

ईमेल: dstripbhu@gmail.com