उच्च तुंगता पर पाए जाने वाले रोगजनक

स्रोत: NYT

चर्चा में क्यों?

हाल ही में जापान में 10,000 फीट तक की उच्च तुंगता पर किये गए अध्ययनों में वायु में विभिन्न प्रकार केबैक्टीरिया और कवक पाए गए हैं, जिनमें से कुछ संभावित रूप से मनुष्यों में रोगों का कारण बन सकते हैं।

वैज्ञानिक 1920 के दशक से ही वायु में उपस्थित सूक्ष्मजीवों का अध्ययन कर रहे हैं तथा वायुमंडल में निलंबित (तैर रहे या पाए जाने
वाले) बीजाणुओं एवं अन्य जैविक कणों का अध्ययन कर रहे हैं।

अध्ययन के संदर्भ में मुख्य तथ्य क्या हैं?

जापान में उच्च तुंगता पर वायु सैंपलींग: शोधकर्त्ताओं नेजापान सागर की उच्च तुंगता पर वायवीय कणों को एकत्र करने के लिये उड़ानें संचालित
कीं, जिनमें चीन से आने वाली वायुराशियों पर ध्यान केंद्रित किया गया।
नमूनों में हेफनियम नामक एक दुर्लभ मृदा तत्त्व/खनिज पाया गया, जो संभवतः चीनी खदानों से आया है।
व्यापक कृषि, पशुधन कार्य और मृदा अपरदन के कारण पूर्वोत्तर चीन वायुजनित रोगाणुओं का एक महत्त्वपूर्ण स्रोत हो सकता है। कावासाकी रोग से संबंध: यह अध्ययन कावासाकी रोग से जुड़े शोध से प्रेरित था।
यह देखा गया कि जब उत्तर-पूर्वी चीन से पवन का प्रवाह हुआ तो जापान में कावासाकी रोग के मामले बढ़ गए। इससे पता चलता है कि हवाएँ/पवनें रोगजनकों या अन्य तत्त्वों का संवाहक हो सकती हैं जो रोग-संक्रमण में योगदान करते हैं।

हेफनियम

हेफनियम न्यूट्रॉन का एक अच्छा अवशोषक हैऔर इसका उपयोग परमाणु रिएक्टरों में नियंत्रक छड़ों में किया जाता है।
हेफनियम का प्रयोग वैक्यूम ट्यूबों में गेट्टर के रूप में भी किया जाता है, यह एक ऐसा पदार्थ है जो वैक्यूम ट्यूबों से संयोजित होकर ट्रेस गैसों को
हटाता है।
हेफनियम का उपयोग लोहा, टाइटेनियम, नियोबियम और अन्य धातुओं में मिश्र धातु एजेंट के रूप में किया जाता है।

कावासाकी रोग क्या है?

कावासाकी रोग, या कावासाकी सिंड्रोम पूरे शरीर में रक्त परिसंचरण करने वाली रक्त वाहिकाओं की भित्तियों में होने वाली सूजन/शोथ है।
सूजन से ग्रस्त रक्त वाहिकाओं के फटने या संकीर्ण होने का खतरा बढ़ जाता है, जिससे ऊतकों एवं अंगों में रक्त का प्रवाह सीमित हो
जाता है।
व्यापकता: यह मुख्य रूप से 6 महीने से 5 वर्ष की आयु के बच्चों को प्रभावित करता है।
यह रोग अमेरिका और कनाडा में 5 वर्ष से कम आयु के प्रति 100,000 बच्चों में से लगभग 10 से 20 को प्रभावित करता है, जबकि जापान, कोरिया एवं ताइवान में यह 5 वर्ष से कम आयु के प्रति 100,000 बच्चों में से 50 से 250 को प्रभावित करता है।
कारण: कावासाकी रोग का सटीक कारण अज्ञात है, लेकिन ऐसा संदेह है कि यह जीवाणु या वायरल संक्रमण, पर्यावरणीय कारकों या आनुवंशिकी से संबंधित है।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न (PYQ)

प्रिलिम्स

प्रश्न. निम्नलिखित प्रकार के जीवों पर विचार कीजिये: (2012)

1. जीवाणु
2. कवक

3. पुष्पी पादप

उपर्युक्त में से किस प्रकार के जीवों की कुछ प्रजातियों को जैव कीटनाशकों के रूप में प्रयोग किया जाता है? (a) केवल 1
(b) केवल 2 और 3
(c) केवल 1 और 3
(d) 1, 2 और 3

उत्तर: (d)

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/high-altitude-pathogens