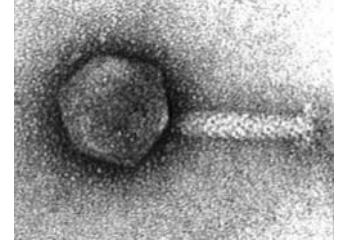


प्रतिरोध क्षमता से लैस वायरस



एक छोटा-सा वायरस है जिसका आकार 200 नैनोमीटर से अधिक नहीं है। इसका नाम है आईसीपी 1 बैक्टीरियोफेज। बैक्टीरियोफेज का मतलब होता है बैक्टीरियाभक्षी। इस वायरस का पसंदीदा बैक्टीरिया है *विब्रियो कॉलेरी* यानी वह बैक्टीरिया जो हैज़ा फैलाता है। *विब्रियो कॉलेरी* इस वायरस की तुलना में तो विशालकाय है और इसके पास ऐसे सुरक्षा के उपाय मौजूद हैं जो इसे वायरस से बचाते हैं। मगर ये सुरक्षा उपाय नाकाम हो रहे हैं।

कारण यह है कि आईसीपी 1 नामक इस हमलावर के पास भी एक गुप्त अस्त्र है। इसके पास प्रतिरक्षा तंत्र के कुछ जीन्स हैं जो इसके पूर्वजों ने अपने शिकार यानी *विब्रियो कॉलेरी* से ही चुराए हैं। आम तौर पर प्रतिरक्षा जीन्स किसी जीव को सुरक्षा प्रदान करते हैं मगर आईसीपी 1 इन जीन्स का उपयोग हमले के हथियार के रूप में करता है।

अधिकांश सजीवों में प्रतिरक्षा तंत्र होता है जो संक्रमणों के खिलाफ रक्षा प्रदान करता है। बैक्टीरिया में ऐसे विशिष्ट एंजाइम्स होते हैं जो वायरस के डीएनए से जुड़ जाते हैं और उसके टुकड़े-टुकड़े कर देते हैं। कुछ सजीवों में प्रतिरक्षा

तंत्र लचीला होता है और हर बार संक्रमण के बाद उसे याद रखता है और अगली बार के लिए तैयारी

कर लेता है। पहले माना जाता था कि ऐसा लचीला प्रतिरक्षा तंत्र सिर्फ रीढ़धारी जंतुओं में पाया जाता है। मगर अब लगता है कि बैक्टीरिया में भी ऐसा प्रतिरक्षा तंत्र होता है।

जब कोई वायरस बैक्टीरिया पर हमला करता है, तो बैक्टीरिया उसके डीएनए के एक खंड की प्रतिलिपि बना लेता है और उसे अपनी प्रतिरक्षा जीन शृंखला में जोड़ लेता है। अब यदि यही वायरस फिर से हमला करे, तो बैक्टीरिया उसके हमले के लिए तैयार होता है। दूसरे शब्दों में, बैक्टीरिया में प्रतिरोध विकसित हो जाता है।

मगर बात यहीं खत्म नहीं होती। आईसीपी 1 ने *विब्रियो कॉलेरी* की यह जीन शृंखला ही चुरा ली है और इसका उपयोग बैक्टीरिया के खिलाफ करने लगा है।

वैसे शोधकर्ताओं का ख्याल है कि इस क्रियाविधि का इस्तेमाल हम बैक्टीरिया को नष्ट करने में कर सकते हैं।
(*स्रोत फीचर्स*)