

## एड्स वायरस का अदृश्य लबादा

एड्स वायरस की एक खूबी यह है कि यह हमारे प्रतिरक्षा तंत्र को झांसा देने में सफल रहता है। जब कोई वायरस शरीर में प्रवेश करता है तो उसे कोशिका के अंदर घुसना पड़ता है। कारण यह है कि वायरस के पास संख्या वृद्धि की मशीनरी तो होती है मगर उस मशीनरी को चलाने की व्यवस्था नहीं होती। जब वायरस किसी कोशिका में प्रवेश कर लेता है, तब वह उस कोशिका की व्यवस्था का उपयोग अपनी संख्या वृद्धि के लिए करता है।

आम तौर पर जंतुओं के शरीर की कोशिकाओं पर कुछ चिह्न होते हैं जो उनकी पहचान होते हैं। प्रतिरक्षा कोशिकाएं इन चिह्नों को देखकर समझ जाती हैं कि यह अपनी ही कोशिका है। तब उस पर हमला नहीं किया जाता। एड्स वायरस प्रतिरक्षा तंत्र से बचने के लिए इन्हीं चिह्नों को चुरा लेता है। ऐसा ही एक पहचान चिह्न सीडी-59 नामक एक प्रोटीन है। इसकी मदद से वह स्वयं को 'अपनी ही कोशिका' बताने में सफल रहता है। इसके अलावा वह जिस कोशिका में घुसता है, प्रतिरक्षा तंत्र उसे भी संक्रमित नहीं बल्कि स्वस्थ कोशिका समझता है।

वैसे अदृश्यता की यह ट्रिक संक्रमण के तुरंत बाद शुरू नहीं हो जाती। शुरू में तो वायरस का एंटीजन नज़र आता है और प्रतिरक्षा तंत्र उसके खिलाफ बड़ी संख्या में एंटीबॉडी बनाता है। इसके चलते कुछ वायरस कोशिकाएं नष्ट भी हो जाती हैं। मगर एक बार संक्रमण पूरी तरह स्थापित हो जाने पर सीडी-59 का आवरण वायरस और वायरस संक्रमित

कोशिकाओं को बचाने लगता है। तो प्रतिरक्षा तंत्र को फिर से सक्रिय कैसे किया जाए?

हार्वर्ड मेडिकल स्कूल के यू किन और जुएबिन किन समझना चाहते थे कि इस लबादे को कैसे हटाया जाए। वे इतना तो जानते थे कि इन्सानों के गले में पाया जाने वाला एक बैक्टीरिया एक विषैला पदार्थ इंटरमेडिलायसिन बनाता है जो सीडी-59 से जुड़ जाता है। इस विषैले पदार्थ से उन्होंने एक छोटा अणु तैयार कर लिया जिसे उन्होंने rILYd4 नाम दिया है।

जब इस अणु को एड्स वायरस संक्रमित लोगों के खून में डाला गया, तो इसने खून में मौजूद एंटीबॉडीज़ को वायरस कणों को नष्ट करने में समर्थ बना दिया। यह भी देखा गया कि लाल रक्त कोशिकाएं और असंक्रमित प्रतिरक्षा कोशिकाएं सुरक्षित रहीं क्योंकि संभवतः खून में इन कोशिकाओं के विरुद्ध कोई एंटीबॉडी नहीं थीं।

हाल ही में अमेरिकन एसोसिएशन ऑफ इम्यूनोलॉजिस्ट्स की बैठक में उन्होंने बताया कि इस विधि से वायरस कणों के अलावा संक्रमित कोशिकाएं भी कुछ हद तक नष्ट होती हैं। ऐसा प्रतीत होता है कि यह तरीका काफी कारगर हो सकता है क्योंकि अभी उपलब्ध एंटीवायरल उपचार एड्स वायरस को नष्ट नहीं करते। दवाई बंद करते ही वायरस बड़ी तेज़ी से पलटवार कर सकता है। अब इस नए तरीके के प्रयोग इस बात की जांच के लिए किए जाएंगे कि संक्रमित कोशिकाओं को किस तरह नष्ट किया जाए। (स्रोत फीचर्स)