

कोशिकाओं को ल्यूकेमिया से लड़ाई का सबक

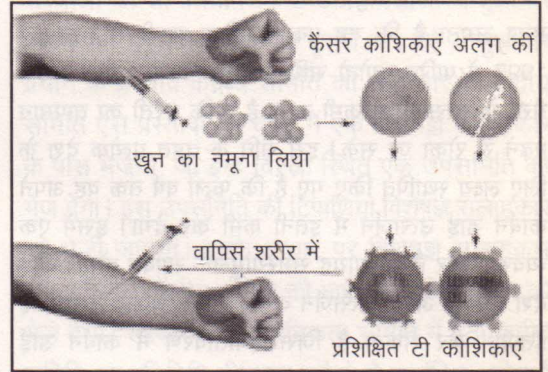
क्या यह संभव होगा कि हमारे शरीर के प्रतिरक्षा तंत्र को अपनी ही कैंसर कोशिकाओं से लड़ने को तैयार कर लिया जाए? क्या हमारा प्रतिरक्षा तंत्र हमारी ही कोशिकाओं को पराया मानने को तैयार हो जाएगा?

फिलहाल यह उपचार परीक्षण की अवस्था में है मगर यदि कामयाब रहता है तो ल्यूकेमिया के मरीजों को बार-बार के रासायनिक उपचार से छुटकारा मिलेगा और शायद मर्ज़ का पूरा इलाज भी सम्भव होगा।

ल्यूकेमिया एक किस्म का कैंसर होता है। इसमें सफेद रक्त कोशिकाएं कैंसरनुमा हो जाती हैं और अनियंत्रित ढंग से विभाजित होने लगती हैं। इसका एकमात्र इलाज यह है कि रासायनिक उपचार के ज़रिए इन सारी कोशिकाओं को मौत के घाट उतारा जाए और फिर मरीज़ के शरीर में नई अस्थि मज्जा प्रविष्ट करा दी जाए। अस्थि मज्जा वह जगह है जहां नई रक्त कोशिकाएं बनती हैं। इस इलाज की सबसे बड़ी दिक्कत यह है कि यदि एक भी कैंसरनुमा सफेद रक्त कोशिका बच निकली तो वह फिर से बेलगाम विभाजन शुरू कर देगी। तब मरीज़ फिर उसी चक्कर में फंस जाएगा। ल्यूकेमिया के मरीज़ औसतन पांच साल से अधिक जीवित नहीं हर पाते।

कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय में आजमाई जा रही नई तकनीक शरीर के अपने प्रतिरक्षा तंत्र को इन कैंसर कोशिकाओं से लड़ने का प्रशिक्षण देने पर निर्भर है। शोधकर्ताओं ने सबसे पहले 12 मरीज़ों के खून के नमूने लिए और उनमें से कैंसर कोशिकाएं तथा प्रतिरक्षा तंत्र की टी-कोशिकाएं अलग कर लीं। अब इन्हें विभिन्न वृद्धि माध्यमों में साथ-साथ रखा गया। इन सभी मरीज़ों को सबसे आम किस्म का ल्यूकेमिया (म्येलाइड ल्यूकेमिया) था। वृद्धि के दौरान इन कोशिकाओं को अलग-अलग वृद्धि कारकों के संपर्क में रखा गया।

सबसे पहले उन्हें एक ऐसे वृद्धि कारक के संपर्क में रखा गया जिसने ल्यूकेमिया कोशिकाओं को 'एण्टीजनयुक्त कोशिकाओं' में तब्दील कर दिया। यानी ये ऐसी कोशिकाएं



बन गई जिन्हें प्रतिरक्षा तंत्र पराई कोशिका मानेगा। इसके बाद इन सारी कोशिकाओं को एक ऐसे वृद्धि कारक के साथ रखा गया जो टी-कोशिकाओं को सक्रिय करता है। टी-कोशिकाएं सक्रिय होकर 'एण्टीजन युक्त कोशिकाओं' की पहचान कर लेती हैं। जब किसी कोशिका पर एण्टीजन मौजूद हो तो टी-कोशिकाएं उसे पराया मानकर उसका सफाया करने का काम करती हैं। यह हो जाने के बाद इन टी-कोशिकाओं की संख्या वृद्धि का कारक डाला गया।

नतीजा यह रहा कि इन टी-कोशिकाओं ने उन कैंसर कोशिकाओं का सफाया कर दिया - अभी यह मरीज़ के शरीर में नहीं, प्रयोगशाला में करके देखा गया है। कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय का यह दल अब मरीज़ों पर परीक्षण की योजना बना रहा है।

इस तकनीक की एक खास बात यह है कि इसका उपयोग किसी भी प्रकार के ल्यूकेमिया के लिए सम्भव दिखता है। कैंसर के उपचार में सबसे बड़ी समस्या यही होती है कि कैंसर कोशिकाएं आपकी ही कोशिकाएं हैं और उन्हें अलग से पहचानना व नष्ट करना कठिन होता है। शायद यह तकनीक इस समस्या से निपटने में सक्षम हो।

(स्रोत फीचर्स)