

# कुष्ठ का कीटाणु कोशिकाओं को बदल देता है

ताजा अनुसंधान से पता चला है कि कुष्ठ का कीटाणु शरीर की सामान्य कोशिकाओं का इस तरह पुनः संयोजन करता है कि वे स्टेम कोशिकाओं में तबदील हो जाती हैं। इस शोध के निर्देशक एडिनबरा विश्वविद्यालय के जीव वैज्ञानिक एनुरा राम्बुक्काना ने कहा है कि इससे यह उम्मीद जगी है कि स्टेम कोशिका उपचार काफी सरल हो जाएगा।

दरअसल, शोधकर्ता तो यह समझने का प्रयास कर रहे थे कि कुष्ठ पूरे शरीर में फैलता कैसे है। कुष्ठ एक बैक्टीरिया *मायकोबैक्टीरियम लेप्रे* के कारण होता है। सबसे पहले यह बैक्टीरिया परिधीय तंत्रिका तंत्र में उपस्थित श्वान कोशिकाओं को अपना शिकार बनाता है। *मायकोबैक्टीरियम लेप्रे* पूरी श्वान कोशिका को घेर लेता है।

इस क्रिया को समझने के लिए राम्बुक्काना के दल ने चूहों के शरीर से श्वान कोशिकाएं अलग कीं और उन्हें *मायकोबैक्टीरियम लेप्रे* से संक्रमित कराया। देखा गया कि बैक्टीरिया ने संक्रमित श्वान कोशिका को पुनःसंयोजित (रीप्रोग्राम) कर दिया। इस रीप्रोग्रामिंग के दौरान प्रौढ़ श्वान कोशिका के कई जीन्स स्विच ऑफ कर दिए गए जबकि कई ऐसे जीन्स स्विच ऑन कर दिए गए जो भ्रूणावस्था में ही सक्रिय होते हैं। इस तरह से श्वान कोशिकाओं का

लचीलापन पुनः जागृत हो जाता है और वे वापिस अवयस्क अवस्था में जाने में सक्षम हो जाती हैं।

इस तरह से पुनःसंयोजित कोशिकाएं शरीर के अन्य हिस्सों में जा सकती हैं और बैक्टीरिया इनकी सवारी करता नई-नई जगहों पर पहुंच जाता है। जब ये कोशिकाएं किसी नए ऊतक (जैसे कंकाल की मांसपेशियों) में पहुंचती हैं तो उसके साथ एकाकार हो जाती हैं। तो बैक्टीरिया भी वहां बस जाता है। ये पुनःसंयोजित कोशिकाएं कीमोकाइन्स नामक प्रोटीन बनाती हैं जो प्रतिरक्षा कोशिकाओं को आकर्षित करता है। कुष्ठ बैक्टीरिया इन प्रतिरक्षा कोशिकाओं पर भी सवार होकर नई-नई जगहों पर फैलते रहते हैं।

अभी शोधकर्ता यह नहीं समझ पाए हैं कि इस पुनःसंयोजन की क्रियाविधि क्या है मगर लगता है कि यह क्रियाविधि अन्य संक्रामक रोगों में भी उपस्थित हो सकती है। इस क्रियाविधि को समझ लें, तो एक ओर तो कुष्ठ का बेहतर इलाज ढूंढने में मदद मिलेगी, वहीं दूसरी ओर, इससे हम वयस्क कोशिकाओं को स्टेम कोशिका में बदलने का एक तरीका भी खोज पाएंगे। यह मधुमेह और अल्ज़ाइमर जैसे रोगों के लिए पुनर्जनन चिकित्सा का मार्ग प्रशस्त कर सकता है। (*स्रोत फीचर्स*)