

# जीन उपचार में एक नया कदम

यदि किसी व्यक्ति को कोई जिनेटिक रोग है, तो वैज्ञानिकों के हाथ में उसके उपचार का एक नया औज़ार आने को है। कोशिका में जिनेटिक गड़बड़ी को दुरुस्त करके उस कोशिका को स्टेम कोशिका में तबदील किया जा सकता है। स्टेम कोशिकाएं हमारे शरीर की वे कोशिकाएं होती हैं जो विभाजित होकर नई कोशिकाएं बनाने की क्षमता रखती हैं। जब जिनेटिक गड़बड़ी से मुक्त स्टेम कोशिकाएं होंगी तो वे विभाजित होकर स्वस्थ कोशिकाओं का निर्माण करेंगी।

इस संदर्भ में कैलीफोर्निया के साल्क इंस्टीट्यूट के युआन कार्लोस इज़पिसुआ बेलमोन्ट ने ऐसे कुछ व्यक्तियों पर प्रयोग किए हैं जो एक खास तरह के एनीमिया - फान्कोनी एनीमिया - से पीड़ित थे। यह अस्थि मज्जा का एक रोग होता है। बेलमोन्ट और उनके साथियों ने ऐसे व्यक्तियों के शरीर से फाइब्रोब्लास्ट नामक कोशिकाएं प्राप्त कीं। गौरतलब है कि फाइब्रोब्लास्ट कोशिकाएं शरीर में काफी संख्या में पाई जाती हैं जबकि स्टेम कोशिकाएं बहुत कम होती हैं। एक वायरस की मदद से इन फाइब्रोब्लास्ट कोशिकाओं में से एनीमिया पैदा करने वाला

जीन हटाकर उसकी जगह सही जीन जोड़ दिया गया। फिर एक और वायरस की मदद से इन परिवर्तित फाइब्रोब्लास्ट को स्टेम कोशिकाओं में तबदील किया गया। इसके लिए इन कोशिकाओं में वह जीन प्रविष्ट कराया गया जो इन्हें फिर से स्टेम कोशिका के स्तर पर ले जाता है।

इन नई स्टेम कोशिकाओं को 'प्रेरित बहुसक्षम कोशिकाएं' कहते हैं। इन कोशिकाओं में विभाजन की प्रक्रिया चली और इन्होंने अस्थि मज्जा की स्वस्थ स्टेम कोशिकाओं को जन्म दिया।

इस तकनीक में एक खामी यह है कि जब कोशिकाओं को इस तरह से पुनः बहुसक्षम बनाया जाता है तो खतरा यह रहता है कि वे अनियंत्रित विभाजन करके कैंसर का रूप ले लेंगी। यदि इस तकनीक को सुरक्षित बनाया जा सके तो जिनेटिक उपचार में काफी तरक्की होने की संभावना है। इसकी मदद से स्वस्थ कोशिकाओं का एक स्रोत मिलेगा जो व्यक्ति विशेष के लिए बनी होंगी और व्यक्ति का प्रतिरक्षा तंत्र उन्हें अस्वीकार नहीं करेगा। (स्रोत फीचर्स)