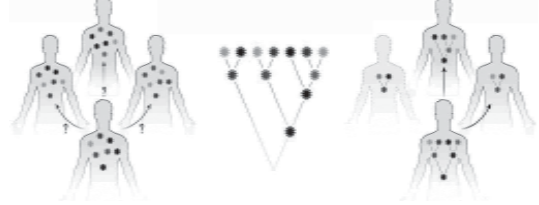


# एड्स के इलाज में जीन तकनीक की सफलता

एक सीमित क्लिनिकल परीक्षण से पता चला है कि जेनेटिक फेरबदल की तकनीक एड्स वायरस से लड़ाई में कारगर व सुरक्षित हो सकती है। *दी न्यू इंग्लैण्ड जर्नल ऑफ मेडिसिन* में प्रकाशित शोध पत्र में शोधकर्ताओं ने बताया है कि उन्होंने 12 एचआईवी संक्रमित लोगों की प्रतिरक्षा कोशिकाओं के एक जीन में फेरबदल करके उन्हें एड्स वायरस का प्रतिरोधी बनाने में सफलता प्राप्त की है।

इससे पहले एक मरीज़ (जिसे 'बर्लिन मरीज़' के नाम से जाना जाता है) के शरीर में किसी अन्य व्यक्ति की अस्थि मज्जा से प्राप्त स्टेम कोशिकाओं का प्रत्यारोपण किया गया था और वह पूरी तरह एड्स वायरस से मुक्त हो गया था। जिस व्यक्ति से ये स्टेम कोशिकाएं प्राप्त की गई थीं उसकी कोशिकाओं में एक जीन सीसीआर-5 गड़बड़ था। गौरतलब है कि अधिकांश एड्स वायरस सीसीआर-5 द्वारा बनाए गए प्रोटीन की मदद से ही मानव टी कोशिका में प्रवेश करते हैं। जब यह जीन गड़बड़ होता है तो वह प्रोटीन नहीं बनता और एड्स वायरस टी कोशिका में प्रवेश करके उन्हें नष्ट नहीं कर पाता। टी कोशिकाएं हमारे प्रतिरक्षा तंत्र की कोशिकाएं होती हैं।

मगर इस तरह अस्थि मज्जा स्टेम कोशिकाओं का प्रत्यारोपण बड़े पैमाने पर कारगर नहीं हो सकता क्योंकि शरीर इन कोशिकाओं को पराया जानकर नष्ट करने पर उतारू हो जाता है। लिहाज़ा, पेनसिल्वेनिया विश्वविद्यालय के कार्ल जून और पाब्लो टेबास चाहते थे कि खुद मरीज़ की कोशिकाओं में सीसीआर-5 जीन में फेरबदल कर दिया जाए।



शोधकर्ताओं ने 12 एचआईवी संक्रमित मरीज़ों का खून लिया और प्रत्येक में एक एंजाइम की मदद से सीसीआर-5 जीन में परिवर्तन कर दिया। प्रत्येक मरीज़ के खून में इस तरह से करीब 25 प्रतिशत कोशिकाओं में परिवर्तन किए जा सके। इसके बाद प्रत्येक मरीज़ का खून उसी के शरीर में वापिस पहुंचा दिया गया। इस उपचार के बाद सारे मरीज़ों के खून में टी कोशिकाओं की संख्या काफी अधिक बनी रही जिससे पता चलता है कि एड्स वायरस इन्हें नष्ट नहीं कर पा रहे थे।

उपरोक्त 12 में से 6 मरीज़ों ने एंटीरिट्रोवायरल (एआरवी) दवाइयां लेना बंद कर दिया। एआरवी दवाइयां वायरस पर अंकुश रखती हैं। एआरवी दवाइयां बंद करने के बाद भी इन मरीज़ों में एड्स वायरस की संख्या बहुत तेज़ी से नहीं बढ़ी और उनका टी कोशिका स्तर कई हफ्तों तक ऊंचा बना रहा। इसका मतलब है कि सीसीआर-5 से वंचित टी कोशिकाएं वायरस की प्रतिरोधी हो चुकी हैं और उनकी संख्या वृद्धि हो रही है। संभवतः वायरस इन्हें संक्रमित नहीं कर पा रहा है।

इस सीमित परीक्षण में तो जीन-फेरबदल की तकनीक कारगर व सुरक्षित लग रही है। और यह व्यावहारिक भी लगती है। **(स्रोत फीचर्स)**