

# कृत्रिम लीवर बनाया, काम भी करता है

मानव स्टेम कोशिकाओं से निर्मित छोटी-छोटी लीवर कलिकाओं को चूहों में प्रत्यारोपित किया गया। इन लीवर कलिकाओं ने लीवर के कई कार्य भी अदा किए। ये कलिकाएं करीब 4-4 मिलीमीटर चौड़ी थीं। प्रत्यारोपण के बाद इन्होंने लीवर द्वारा बनाए जाने वाले प्रोटीन का



निर्माण किया और कुछ पदार्थों का विघटन भी किया। सबसे बड़ी बात तो यह रही कि इन कलिकाओं ने आसपास की रक्त वाहिनियों से सम्बंध जोड़ लिया और खून से प्राप्त पोषण की मदद से जीवित रहीं और वृद्धि भी की।

जापान के योकोहामा विश्वविद्यालय के स्टेम कोशिका वैज्ञानिक ताकानोरी तकेबे और उनके साथियों ने उक्त लीवर कलिकाओं का निर्माण बहु सक्षम स्टेम कोशिकाओं की मदद से किया। इन कोशिकाओं से जो कलिकाएं बनीं उन्हें चूहों की खोपड़ी और पेट में प्रत्यारोपित किया। भविष्य में वे इतनी छोटी कलिकाएं बनाने का इरादा रखते हैं जिन्हें इंजेक्शन की मदद से शरीर में पहुंचाया जा सके। इस तरह से इन कलिकाओं को लीवर में भी प्रत्यारोपित किया जा

सकेगा जहां ये पित्त नलिकाएं भी बना लेंगी।

वैज्ञानिकों ने इस शोध का स्वागत किया है। इसे एक अनूठा प्रयास बताया जा रहा है क्योंकि ये लीवर कलिकाएं मेज़बान शरीर की रक्त वाहिनियों से जुड़ गई हैं और इनके जीवित रहने की

संभावना काफी ज़्यादा है।

अलबत्ता, अभी इन चूहों का अवलोकन लंबे समय तक करना होगा ताकि यह पता चल सके कि क्या ये कलिकाएं विघटित हो जाती हैं अथवा ट्यूमर में परिवर्तित हो जाती हैं।

अंग बनाने के क्षेत्र में अब तक मूत्राशय और सांस नली (ट्रेकिया) जैसे खोखले अंगों का निर्माण संभव हुआ है और इनका उपयोग भी किया गया है। मगर ठोस, जटिल संरचना वाले अंगों के निर्माण में कई दिक्कतें होती हैं जिनसे पार पाने के लिए कोशिका विभेदन की प्रक्रिया को गहराई से समझना ज़रूरी है। लीवर कलिकाओं के निर्माण के ज़रिए हम उस दिशा में एक कदम आगे बढ़े हैं। (स्रोत फीचर्स)