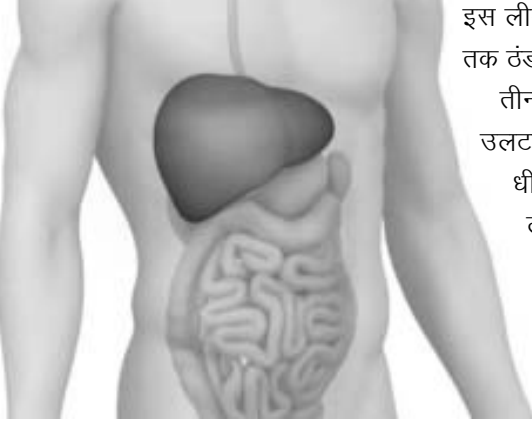


# प्रत्यारोपण से पहले लीवर की सुरक्षा

**फिलहाल** स्थिति यह है कि यदि प्रत्यारोपण के लिए किसी दानदाता का लीवर उपलब्ध है, तो 12 घंटों के अंदर-अंदर उसका प्रत्यारोपण कर देना होता है। इससे अधिक समय तक लीवर को बचाकर रखना संभव नहीं होता क्योंकि कोशिकाओं की क्षति शुरू हो जाती है। अब एक नई तकनीक खोजी गई है जिसकी मदद से लीवर को शायद ज़्यादा लंबे समय तक संरक्षित रखना संभव होगा।

आम तौर पर किसी अंग को संरक्षित रखने का तरीका यह है कि उसे दानदाता के शरीर से निकालकर फ्रीज़ कर दिया जाए। मगर पहले फ्रीज़ करना और फिर सामान्य तापमान पर लाना, ये दो क्रियाएं मिलकर कोशिकाओं को क्षति पहुंचाती हैं। खास तौर से यदि फ्रीज़ करने के दौरान कोशिकाओं के अंदर बर्फ बन जाए तो क्षति स्थायी होती है। बोस्टन के मैसाचुसेट्स जनरल हॉस्पिटल के मेडिकल इंजीनियर कोर्कुट उयीगुन इसी समस्या का निराकरण करने की फिराक में थे और अब उन्होंने एक विधि खोज निकाली है।

इसके लिए सबसे पहले उन्होंने एक चूहे के लीवर को ऑक्सीजन और एक शीतलक रसायन में डुबो दिया। यह शीतलक रसायन एक ग्लूकोज़-नुमा यौगिक है जो कोशिकाओं में बर्फ नहीं बनने देता। ऐसा करने पर लीवर का तापमान 4 डिग्री सेल्सियस पर आ गया। इसके बाद शोधकर्ताओं ने



इस लीवर को शून्य से 6 डिग्री नीचे तक ठंडा करके संरक्षित कर लिया।

तीन दिन बाद इस प्रक्रिया को उलटा चलाया गया और लीवर को धीरे-धीरे सामान्य तापमान तक लाया गया। अब इस लीवर को किसी अन्य चूहे के शरीर में प्रत्यारोपित किया गया। जिन चूहों में इस प्रकार से संरक्षित लीवर प्रत्यारोपित किए गए थे, वे सब तीन माह तक जीवित

रहे। दूसरी ओर, जिन चूहों को सामान्य रूप से तीन दिन तक संरक्षित लीवर मिले थे, वे सब मर गए।

*नेवर मेडिसिन* में प्रकाशित इस शोध पत्र का निष्कर्ष है कि इस विधि में थोड़ा फेरबदल करके इसे अपेक्षाकृत बड़े अंगों पर भी आजमाया जा सकता है। उयीगुन के मुताबिक इसे मानव अंगों पर भी लागू करना संभव होगा, आपको सिर्फ ठंडा करने की दर को ठीक से नियंत्रित करना होगा। यदि ऐसा करना संभव होता है, तो अंग प्रत्यारोपण कहीं ज़्यादा व्यापक रूप से किया जा सकेगा और उन अंगों का भी उपयोग किया जा सकेगा, जिन्हें फिलहाल खारिज कर दिया जाता है।

ऐसा माना जा रहा है कि 1980 के दशक में यू.डब्ल्यू. घोल की खोज के बाद अंग प्रत्यारोपण के क्षेत्र में यह सबसे बड़ा कदम है। यू.डब्ल्यू. घोल युनिवर्सिटी ऑफ विस्कॉन्सिन में बनाया गया था और इसकी मदद से अंगों को सामान्य तापमान पर ही संरक्षित रखना संभव हुआ था। **(स्रोत फीचर्स)**