

चूहे में चमड़ी का पुनर्निर्माण

अफ्रीकन चूहे (*एकोमिस* जीनस) ने अपने शरीर की चमड़ी को क्षतिग्रस्त होने पर उसे दोबारा उगा लिया।

स्पाइनी चूहे की दो अफ्रीकन प्रजातियों ने अपने क्षतिग्रस्त ऊतकों को पूरी तरह से दोबारा उगा लिया है। इस शोध के परिणाम मनुष्यों में घाव को जल्द भरने में मददगार हो सकते हैं।

एकोमिस केम्पी और *एकोमिस पर्सिवाली* प्रजाति के चूहों की त्वचा भुरभुरी होती है और इसे आसानी से हटाया जा सकता है। जब कोई शिकारी इनको काटता-नोचता है तो ये अपनी त्वचा का थोड़ा-सा हिस्सा छोड़कर भाग निकलते हैं। यह त्वचा फिर से बन जाती है जबकि प्रयोगशाला में उपयोग होने वाले सामान्य चूहे (*मस मस्क्यूलस*) में चोट लगने पर चोटिल ऊतक (स्कार टिशू) ही बन पाता है। अफ्रीकन स्पाइनी चूहे अपने रोम मूलों, त्वचा, पसीने की ग्रंथि, रोएं और यहां तक कि कार्टिलेज को भी पूरी तरह से पुनर्जनित कर सकते हैं।

स्तनधारियों में ऊतकों का पुनर्जनन पहले नहीं देखा गया था हालांकि क्रस्टेशियन्स, कीट, सरीसृप और उभयचरों में पुनर्जनन आम बात है। कुछ छिपकलियां केवल पूंछ ही दोबारा उगा पाती हैं। कुछ सेलेमेन्डर्स हड्डियों और मांसपेशियों सहित अपनी पूरी पूंछ का पुनर्जनन कर सकते हैं।

शोधकर्ता अब ऊतक पुनर्जनन की आणविक क्रियाविधि समझना चाहते हैं और यह देखना चाहते हैं कि इसके लिए किस तरह के जिनेटिक तंत्र की ज़रूरत होगी। इस शोध का नेतृत्व कर रहे फ्लोरिडा विश्वविद्यालय के जीव विज्ञानी एशले साइफर्ट का कहना है कि यह तो संभव नहीं है कि इस चूहे में ऊतकों के पुनर्जनन के लिए सर्वथा नई प्रक्रिया

विकसित हुई होगी। संभावना यही है कि सेलेमेन्डर्स में जो जीन पुनर्जनन के लिए ज़िम्मेदार है

वह स्तनधारियों में स्विच ऑफ हो गया होगा और किसी वजह से इन चूहों में फिर से सक्रिय हो गया है। साइफर्ट कहते हैं कि मनुष्यों में भी क्षतिग्रस्त ऊतकों के पुनर्जनन की क्षमता पैदा की जा सकती है। इसके लिए हमें रीढ़धारी प्राणियों में इस जिनेटिक व्यवस्था को स्विच ऑन करने का तरीका ढूंढना होगा।

भुजाओं के पुनर्जनन पर अध्ययन कर रहे जेरेमी ब्रोक्स का कहना है कि इस तरह के अध्ययन से मनुष्यों में घावों को भरने में मदद मिल सकती है।

एक अन्य अध्ययन में एक घोंघे में भी पुनर्जनन देखा गया है। जापान के दो द्वीपों पर पाए जाने वाले *सात्सुमा केलिजिनोसा* घोंघे ने अपने पैर के क्षतिग्रस्त हिस्से का पुनर्जनन कर लिया था। छिपकली के समान ये घोंघे भी अपने शरीर के कटे हुए हिस्से को फिर से उगा पाते हैं। और यह चीज़ पहली बार ज़मीनी घोंघे में नज़र आई है।

मनुष्यों में हाथ-पैरों का पुनर्जनन अभी दूर है लेकिन पिछले दशकों में प्रयोगशाला में ब्लैडर, स्टेम कोशिका से निर्मित सांस नलिकाएं और दूसरे अंगों का पुनर्जनन करने की संभावना दिखी है। इन सभी अध्ययनों से लगता है कि जीव विज्ञानी अभी भी आशान्वित हैं कि एक दिन मनुष्यों के अंगों का पुनर्जनन किया जा सकेगा। (*स्रोत फीचर्स*)

