

रोमहीन छछूंदर को दर्द नहीं होता

रोमहीन छछूंदर बहुत ही खास किस्म के जीव हैं। जीव वैज्ञानिक इन्हें *हेटरोसिफेलस ग्लेबर* कहते हैं। ये स्तनधारी जीव हैं मगर इनके शरीर पर बहुत कम बाल होते हैं। अन्य स्तनधारियों के विपरीत, ये अपने शरीर का तापमान स्थिर रखने के लिए शरीर क्रिया का नहीं बल्कि व्यवहार में परिवर्तन का सहारा लेते हैं। चूहों की तुलना में ये बहुत लंबी उम्र जीते हैं और इन्हें कैंसर नहीं होता।

अन्य कई विशेषताओं के अलावा रोमहीन छछूंदरों की एक विशेषता यह भी है कि तेज़ाब या मिर्च का तीखा रसायन केप्सेसिन लगाने पर इन्हें दर्द नहीं होता। आजकल वैज्ञानिकों की रुचि इनके इसी दर्दनाक गुण में है। जहां इनमें कैंसर न होने का कारण तो पहले ही पता लगाया जा चुका है, वहीं तेज़ाब व केप्सेसिन से दर्द न होने के कारण का खुलासा हाल ही में हुआ है।

अधिकांश जंतुओं में तेज़ाब से संपर्क होने पर नोसिसेप्टर्स नामक संवेदी तंत्रिकाओं का विशेष मार्ग सक्रिय हो जाता है। इस मार्ग से जो संकेत मस्तिष्क को पहुंचते हैं वे दर्द की संवेदना पैदा करते हैं। ऐसा माना जाता था कि रोमहीन छछूंदरों में यह मार्ग कुछ अलग ढंग से कार्य करता है। मगर जर्मनी के मैक्स-डेलब्रुक सेंटर फॉर मॉलीक्यूलर मेडिसिन के इवान स्मिथ और उनके साथियों ने देखा कि यह मान्यता गलत है। रोमहीन छछूंदरों में भी तेज़ाब इस मार्ग को

सक्रिय करता है।

जब यह स्पष्ट हो गया कि नोसिसेप्टर्स के सामान्य मार्ग में कोई अंतर नहीं है, तो स्मिथ व उनके साथियों ने एक अन्य मार्ग पर ध्यान दिया। इसे $Na_v1.7$ मार्ग कहते हैं। यह भी नोसिसेप्टर्स में पाया जाता है। शोधकर्ताओं ने रोमहीन छछूंदरों और चूहों के नोसिसेप्टर्स को तेज़ाब में भिगो दिया। देखा गया कि ऐसा करने पर इस मार्ग से जाने वाले संकेतों की प्रबलता में कमी आई - चूहों में 42 प्रतिशत और रोमहीन छछूंदरों में पूरे 63 प्रतिशत।

स्मिथ का मत है कि तेज़ाब को पहचानने के सामान्य मार्ग और $Na_v1.7$ के बीच एक संतुलन होता है। जहां सामान्य मार्ग संकेत को मस्तिष्क तक पहुंचाता है, वहीं $Na_v1.7$ मार्ग उसे रोकता है। होता यह है कि रोमहीन छछूंदरों में $Na_v1.7$ मार्ग अधिक सशक्त होता है और तेज़ाबी संकेत मस्तिष्क तक नहीं पहुंच पाता।

स्मिथ का मानना है कि इस तरीके का उपयोग करके गठिया की नई दवा का विकास किया जा सकता है। इंसानों में $Na_v1.7$ मार्ग का एक रूप पाया जाता है। गठिया व अन्य कई तरह की सूजन में प्रभावित जगह पर तेज़ाब बनता है और दर्द पैदा करता है। फिलहाल, ऐसी कोई दवा बनने से पहले काफी शोध की ज़रूरत होगी।
(स्रोत फीचर्स)