



चूहे भी हकला सकते हैं

एक अनुमान के मुताबिक दुनिया भर में करीब 7 करोड़ लोग बोलते समय हकलाते हैं। अब वैज्ञानिक बता रहे हैं कि हकलाने का गुण सिर्फ मनुष्यों का अनोखा गुण नहीं है। शिकैगो में आयोजित तंत्रिका विज्ञान सभा के सम्मेलन में वैज्ञानिकों ने बताया है कि चूहे भी हकलाने जैसे व्यवहार दर्शा सकते हैं।

काफी समय से यह माना जाता रहा है कि मनुष्यों में हकलाने का सम्बंध एक जीन में होने वाले उत्परिवर्तन से है। वह जीन है *Gnptab* और यह हमारी कोशिकाओं में मूलतः रख-रखाव का काम करता है, कोशिकाओं के सुचारु कामकाज में मदद करता है। मगर इसमें टूट-फूट हो जाए तो यह बोलने की क्रिया को प्रभावित करता है।

वैज्ञानिक हकलाने और इस जीन के बीच की कड़ी को स्पष्ट रूप से देखना चाहते थे। इसलिए उन्होंने सोचा कि कुछ चूहों में उत्परिवर्तित *Gnptab* जीन का आरोपण करके उच्चारण पर उसका असर देखेंगे।

मगर हकलाने को परिभाषित करना आसान नहीं है। यह स्वर-उत्पादन का एक प्रकार है। तो पहले वैज्ञानिकों ने स्वर-उत्पादन का एक कंप्यूटर मॉडल तैयार किया। इस मॉडल को मनुष्यों की बोलने की सांख्यिकीय विश्लेषण किया गया। यह देखा गया कि हकलाने में दो बातें नज़र आती हैं। एक तो एक इकाई समय में कुल स्वर-उत्पादनों की संख्या कम होती है और दो स्वरों के बीच ज़्यादा लंबा समय अंतराल होता है। जैसे सामान्य बोलने वाले मनुष्य प्रति मिनट 120 स्वर पैदा करते हैं जबकि हकलाने वाले मनुष्यों में इनकी संख्या मात्र 90 होती है।

अब इन्हीं कसौटियों को चूहों पर लागू किया गया। तकरीबन 3.5 मिनट की अवधि तक चूहों की आवाज़ को रिकॉर्ड करके वैज्ञानिक उनमें हकलाने की बात को पकड़ पाए। जैसी कि अपेक्षा थी उत्परिवर्तित *Gnptab* जीन वाले चूहों में प्रति मिनट करीब 80 स्वर पैदा हुए जबकि अन्य चूहों में 190 स्वर। वैज्ञानिकों का मानना है कि इससे साबित होता है कि *Gnptab* में उत्परिवर्तन की हकलाने में कुछ भूमिका है। इसके अलावा इस अध्ययन से यह भी स्पष्ट होता है कि कई जीन प्रजातियों में एक-सी भूमिका निभाते हैं। अब इस शोध को आगे बढ़ाकर हकलाने की तंत्रिका क्रिया को समझने की कोशिश होगी। (स्रोत फीचर्स)