नर और मादा में दर्द की अलग-अलग अनुभूति

*ने*चर *न्यूरोसाइंस* के 29 जून के अंक में प्रकाशित ताज़ा अनुसंधान से पता चला है कि नर और मादा चूहों में दर्द की संवेदना का रास्ता अलग-अलग होता है। इस अनुसंधान के परिणामों से यह भी स्पष्ट होता है कि क्यों कई दवाइयां इंसानों पर परीक्षण के दौरान कामयाब नहीं रहीं।

लंबे समय तक बने रहने वाले जीर्ण दर्द के मामले में प्रतिरक्षा तंत्र महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। खास तौर से प्रतिरक्षा तंत्र की माइक्रोग्लिया कोशिकाएं इसमें प्रमुख होती हैं। माइक्रोग्लिया कोशिकाएं एक रसायन का निर्माण करती हैं - बीडीएनएफ - जो मेरु रज्जू को संदेश देता है। चोट लगने या सूजन होने पर यह संदेश शरीर को दर्द के प्रति संवेदी बना देता है और हल्के से स्पर्श से भी दर्द होता है।

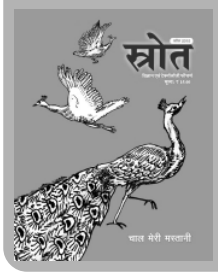
अलाबामा विश्वविद्यालय के रॉबर्ट सोर्ज और उनके साथियों ने कुछ स्वस्थ नर व मादा चूहों की एक तंत्रिका को काटकर उनमें दर्द व सूजन उत्पन्न कर दिए। इसके एक सप्ताह बाद उन्हें ऐसी दवा दी गई जो माइक्रोग्लिया की क्रिया को रोकती है। ऐसा करने पर पता चला कि जहां सारे नर चूहों में दर्द की संवेदना समाप्त हो गई, वहीं मादा चूहों पर इस दवा का कोई असर नहीं हुआ।

शोधकर्ताओं ने कुछ चूहों में जेनेटिक इंजीनियरिंग तकनीक की मदद से ऐसी स्थिति पैदा कर दी कि उनमें किसी भी समय माइक्रोग्लिया में से बीडीएनएफ बनाने वाले जीन को निष्क्रिय किया जा सकता था। शुरू में तो सभी चूहों में दर्द की संवेदना एक-सी थी। मगर एक सप्ताह बाद इनके बीडीएनएफ जीन को निष्क्रिय किया गया तो नर चूहों में तो दर्द की अति-संवेदना खत्म हो गई मगर मादा चूहों पर कोई असर नहीं हुआ। इसका मतलब है कि मादा चूहों में दर्द का नियमन बीडीएनएफ के ज़रिए नहीं होता है।

यह शोध इस मायने में महत्वपूर्ण है कि आम तौर पर दवाइयों का परीक्षण करते समय नर जंतुओं का ही उपयोग किया जाता है। इसलिए जो भी परिणाम मिलते हैं, वे इंसानों पर लागू नहीं हो पाते क्योंकि इंसानी परीक्षण में तो स्त्री-पुरुष दोनों होते हैं। इस शोध के आधार पर शायद अब शोधकर्ता परीक्षण के लिए जंतु चुनते समय सावधानी बरतेंगे।

सोर्ज की टीम अब यह पता करने का प्रयास कर रही है कि यदि मादा चूहों में जीर्ण दर्द का नियमन बीडीएनएफ के ज़रिए नहीं होता, तो उनमें दर्द के नियमन का मार्ग क्या है। ***(स्रोत फीचर्स)***

स्रोत के ग्राहक बनें, बनाएं



वार्षिक सदस्यता

व्यक्तिगत 150 रुपए

संस्थागत 300 रुपए

एकलव्य के नाम ड्राफ्ट या मनीऑर्डर से भेजें।

हमारा पता -

ई-10,शंकर नगर, बी.डी.ए. कॉलोनी, शिवाजी नगर, भोपाल (म.प्र.) 462 016