गंध की अनुभूति और रोगों का सम्बंध

आपने शायद सोचा न होगा कि आपकी गंध संवेदना इतनी महत्वपूर्ण है। कम से कम चूहों पर किए गए प्रयोग तो बताते हैं कि इसका सम्बंध आपके प्रतिरक्षा तंत्र के कामकाज से हो सकता है।

दरअसल, गंध संवेदना तंत्र और प्रतिरक्षा तंत्र के बीच सम्बंध धीरे-धीरे स्पष्ट होता जा रहा है। जैसे कहते हैं कि महिलाएं ऐसे पुरुषों की गंध को ज़्यादा पसंद करती हैं जिनके प्रतिरक्षा तंत्र के जीन स्वयं उनके जीन्स से अलग होते हैं। प्रतिरक्षा तंत्र और गंध संवेदना के इस सम्बंध को और गहराई से समझने के लिए क्वीन्स मैरी विश्वविद्यालय के फल्वियो डीएक्विस्टो और उनके साथियों ने चूहों पर कुछ प्रयोग किए।

डीएक्विस्टो ने जो चूहे लिए थे उनमें एक रीकॉम्बिनेन्ट एक्टिवेटिंग जीन (आरएजी) नदारद था। यह जीन प्रतिरक्षा तंत्र के विकास का नियंत्रण करता है। यह जीन न हो तो चूहों में एक कामकाजी प्रतिरक्षा तंत्र विकसित नहीं हो पाता और साथ ही कुछ अन्य जीन्स की क्रिया भी थोड़ी बदल जाती है। इन अन्य जीन्स में गंध संवेदना से सम्बंधित जीन्स भी शामिल होते हैं। डीएक्विस्टो को अध्ययन की प्रेरणा इसी बात से मिली थी क्योंकि उन्हें पता था कि प्रतिरक्षा तंत्र से जुड़ी कुछ बीमारियों वाले व्यक्तियों में गंध की संवेदना कम होती है। ये बीमारियां ऐसी होती हैं जिनमें हमारा प्रतिरक्षा तंत्र स्वयं अपनी ही कोशिकाओं पर हमला कर देता है। इन्हें आत्म-प्रतिरक्षा रोग कहते हैं।

डीएक्विस्टो के दल ने यह नापा कि चूहों को उनके पिंजड़े में रखे चॉकलेट को ढूंढने में कितना समय लगता है। यह देखा गया कि सामान्य चूहों की अपेक्षा आरएजी विहीन चूहों को चॉकलेट ढूंढने में पांच गुना ज़्यादा समय लगा। आरएजी विहीन चूहों को केले और बादाम की गंध पर प्रतिक्रिया देने में भी ज़्यादा समय लगा जबकि चूहे इन गंधों के प्रति तुरंत आकर्षित होते हैं।

आगे अध्ययन से यह भी पता चला कि आरएजी से विहीन चूहों में नाक के अंदरुनी अस्तर में भी कुछ गड़बड़ी थी जो गंध की संवेदना को प्रभावित कर सकती है।

बहरहाल, एक ही जीन है जो प्रतिरक्षा तंत्र के विकास को भी प्रभावित करता है और गंध संवेदना को भी। इसके आधार पर डीएक्विस्टो का ख्याल है कि यदि किसी व्यक्ति में गंध की संवेदना कमज़ोर है तो संभावना है कि वह प्रतिरक्षा तंत्र से सम्बंधित रोग का शिकार होगा। अन्य वैज्ञानिकों का कहना है कि गंध संवेदना के अभाव और प्रतिरक्षा सम्बंधी रोग के बीच सम्बंध चाहे साबित न हो मगर इस अध्ययन ने गंध की संवेदना और शेष शारीरिक तंत्रों के बीच सम्बंधों की हमारी समझ को निश्चित रूप से आगे बढ़ाया है। ***(स्रोत फीचर्स)***