एक अतिरिक्त जीन कैंसर से लड़ता है

यह देखा गया है कि डाउन्स सिंड्रोम नामक तकलीफ से पीड़ित व्यक्तियों में स्तन व फेफड़ों का कैंसर होने की संभावना कम होती है। इसके कारण के संदर्भ में किए गए ताज़ा अनुसंधान से पता चला है कि डाउन्स सिंड्रोम से पीड़ित व्यक्तियों में गुणसूत्र क्रमांक 21 पर एक जीन की अतिरिक्त प्रति ही इसके लिए ज़िम्मेदार है।

डाउन्स सिंड्रोम वाले व्यक्तियों में गुणसूत्र क्रमांक 21 की दो की बजाय तीन प्रतियां होती हैं। इस गुणसूत्र पर उपस्थिति एक जीन DSCR1 कैंसर गठान की वृद्धि पर नियंत्रण के लिए ज़िम्मेदार होता है। तो बोस्टन के शिशु अस्पताल की सैण्ड्रा रेओम और उनके शोधकर्ता साथियों ने ऐसे चूहे तैयार किए जिनमें इस जीन की तीन-तीन प्रतियां थीं ताकि यह पता कर सकें कि क्या यह अतिरिक्त प्रति उन्हें कैंसर से सुरक्षा प्रदान करती है।

स्वस्थ चूहों की अपेक्षा DSCR1 जीन की तीन प्रतियों वाले चूहों में कैंसर की गठान की वृद्धि 50 प्रतिशत धीमी रही। इससे पता चलता है कि कैंसर को रोकने में इस जीन की कुछ भूमिका अवश्य है।

सवाल है कि क्या यह सुरक्षा इन्सानों पर भी लागू होती है। इसे जांचने के लिए शोधकर्ताओं ने डाउन्स सिंड्रोम से पीड़ित व सामान्य व्यक्तियों की स्टेम कोशिकाएं प्राप्त कीं और उन्हें जीन की तीन प्रति वाले चूहों में इंजेक्ट कर दिया। ऐसा करने पर पता चला कि डाउन्स-युक्त स्टेम कोशिकाओं से जो गठान बनी उनमें सामान्य गठानों की अपेक्षा 60 प्रतिशत कम रक्त वाहिनियां थीं। रक्त वाहिनियों का बनना कैंसर गठान की वृद्धि के लिए एक अनिवार्य चीज़ है अन्यथा इसे पर्याप्त पोषण व ऑक्सीजन नहीं मिल पाती है।

रेओम का मत है कि DSCR1 जीन की अतिरिक्त प्रति ही गठानों में रक्त वाहिनियों के निर्माण को रोकती है। यह कैंसर के इलाज की दिशा में एक और कदम हो सकता है। ***(स्रोत फीचर्स)***