

क्या कैंसर संक्रामक हो सकता है?

शोधकर्ताओं ने पता लगाया है कि कैंसर कोशिकाओं से फेंका गया मलबा अन्य सामान्य कोशिकाओं को ट्यूमर कोशिका में तबदील कर सकता है। यह तो जानी-मानी बात है कि कैंसर कोशिकाओं समेत कई कोशिकाएं रोज़ाना हज़ारों बुलबुले या वेसिकल्स अपनी बाहरी झिल्ली से छोड़ती रहती हैं। इन बुलबुलों को एक्सोसोम कहते हैं। ऐसा माना जाता है कि ये एक्सोसोम कोशिकाओं की कचरा-प्रबंधन व्यवस्था है। एक विचार यह भी है कि एक्सोसोम कोशिकाओं के बीच संवाद का एक तरीका भी हो सकता है। प्रायः ये एक्सोसोम अन्य कोशिकाओं में भी पहुंच जाते हैं।

कैंसर सेल नामक शोध पत्रिका में प्रकाशित एक शोध पत्र में बताया गया है कि मनुष्य के स्तन कैंसर के एक्सोसोम को सामान्य कोशिकाओं के साथ मिलाया जाए और यह मिश्रण चूहों में इंजेक्ट कर दिया जाए तो चूहों में ट्यूमर पैदा हो सकता है।

पहले किए गए अध्ययनों में देखा गया था कि कैंसर कोशिकाएं सामान्य कोशिका के मुकाबले ज़्यादा एक्सोसोम छोड़ती हैं। टेक्सास के एमडी एंडरसन कैंसर सेंटर के रघु कल्लूरी और उनके साथियों के मन में यह विचार आया कि कैंसर कोशिकाओं और सामान्य कोशिकाओं के एक्सोसोम के बीच अंतरों का अध्ययन करें। उन्होंने शरीर से बाहर

पनपती कैंसर कोशिकाओं से एक्सोसोम प्राप्त किए। पाया गया कि सामान्य कोशिकाओं के एक्सोसोम के विपरीत कैंसर कोशिकाओं के एक्सोसोम में वे इकाइयां मौजूद थीं जो लघु-आरएनए का निर्माण कर सकती हैं जो कुछ जीन्स की अभिव्यक्ति को रोक सकते हैं।

कैंसर एक्सोसोम से संपर्क के बाद सामान्य कोशिकाओं में जीन्स की अभिव्यक्ति बदल जाती है। जब ऐसी कोशिकाओं को चूहों के शरीर में इंजेक्ट किया गया तो उनमें ट्यूमर विकसित हुए। सामान्य कोशिकाओं के एक्सोसोम ने ट्यूमर को जन्म नहीं दिया।

कल्लूरी के दल ने एक अन्य प्रयोग में 8 स्वरथ व्यक्तियों और 11 स्तन कैंसर ग्रस्त व्यक्तियों के खून में से एक्सोसोम प्राप्त किए। कैंसर ग्रस्त व्यक्तियों के पांच एक्सोसोम नमूनों ने सामान्य कोशिकाओं में ट्यूमर के लक्षण पैदा कर दिए।

शोधकर्ताओं का विचार है कि एक्सोसोम की जांच के आधार पर कैंसर का निदान संभव हो सकता है। एक्सोसोम के साथ जांच का फायदा यह है कि ये लाखों की संख्या में मौजूद होते हैं जबकि कैंसर कोशिकाएं तो एकाध ही होती हैं। अभी यह पता नहीं है कि एक्सोसोम शरीर में प्रवाहित कैसे होते हैं मगर यह तय है कि कैंसरकारी एक्सोसोम की उपस्थिति कैंसर का बेहतर निदान होगा। (स्रोत फीचर्स)