कैंसर में भी स्टेम कोशिकाएं होती हैं

कैंसर शोध का एक प्रमुख विषय रहा है। कैंसर विशेषज्ञ ट्यूमर कोशिकाओं का जीनोम पता करते हैं, उनमें पाए जाने वाले विचित्र जीन्स की संरचना को खोजते हैं, और प्रयोगशाला में उनकी वृद्धि का अध्ययन करते हैं। मगर जो काम वे नहीं कर पाए हैं वह यह है कि उन विचित्र कोशिकाओं को ढूंढ पाएं जो ट्यूमर पैदा करती हैं। मगर अब चूहों में ट्यूमर का अध्ययन कर रहे तीन समूहों ने यह कर दिखाया है। उनके परिणामों से पता चलता है कि कोशिकाओं का एक अत्यंत छोटा-सा समूह है जो ट्यूमर की वृद्धि के लिए ज़िम्मेदार होता है और कैंसर के उपचार के लिए हमें इन कोशिकाओं का सफाया करना होगा।

उक्त परिणाम दिमाग, आंतों और त्वचा कैंसर पर किए गए अनुसंधानों से प्राप्त हुए हैं। ऐसा माना जा रहा है कि ये परिणाम सभी कैंसरों पर लागू होंगे।

काफी समय से एक विचार रहा है कि ट्यूमर का विकास 'कैंसर स्टेम कोशिकाओं' के ज़रिए होता है। ये कैंसर स्टेम कोशिकाएं अन्य स्टेम कोशिकाओं के समान कई तरह की कैंसर कोशिकाएं बना सकती हैं। पहले के अध्ययनों में इस विचार को परखने के लिए कैंसर बायोप्सी से प्राप्त कोशिकाओं को विभिन्न आधारों पर छांटने की कोशिशें की गई थीं - जैसे उनकी सतह पर उपस्थित मार्कर्स के आधार पर। ऐसा माना गया था कि जो कोशिकाएं नया ट्यूमर पैदा कर सकती हैं वे स्टेम कोशिकाएं हैं।

अब नवीन अनुसंधान में तीनों ही समूहों ने कोशिकाओं को ढूंढने के लिए जिनेटिक पहचान चिंहों का उपयोग किया है। जैसे एक समूह ने यह सोचा कि जो जिनेटिक मार्कर्स तंत्रिका स्टेम कोशिकाओं को चिंहित करते हैं मगर उनकी संतान कोशिकाओं को चिंहित नहीं करते, क्या उनका उपयोग कैंसर स्टेम कोशिकाओं और कैंसर कोशिकाओं में भेद करने के लिए किया जा सकता है। जब उन्होंने एक किस्म के ब्रेन ट्यूमर में उस तरह के मार्कर्स का उपयोग किया तो देखा कि हर ट्यूमर में कुछ कोशिकाएं चिंहित हुईं। ये संभवतः स्टेम कोशिकाएं होंगी। ट्यूमर में ढेर सारी अचिंहित कोशिकाएं भी थीं। इन अचिंहित कोशिकाओं को सामान्य कीमोथेरपी से मारा जा सकता था मगर इन्हें मार देने के बाद जल्दी ही ट्यूमर फिर बढ़ जाता था। शोधकर्ताओं ने यह भी करके देखा कि कीमोथेरपी के साथ-साथ कुछ जिनेटिक तरकीब भी इस्तेमाल करें ताकि चिंहित कोशिकाएं भी मर जाएं। ऐसा करने पर ट्यूमर एकदम सिकुड़ गया।

आंतों के कैंसर और त्वचा के कैंसर में भी स्टेम कोशिकाओं को पहचानने में सफलता मिली है। इन अनुसंधानों से स्पष्ट प्रमाण मिला है कि कैंसर में स्टेम कोशिकाएं पाई जाती हैं। इस नई जानकारी के आधार पर कैंसर से लड़ने की नई रणनीतियां विकसित होने की संभावना है। ***(स्रोत फीचर्स)***