

मानव अंडाशय में स्टेम कोशिकाएं होती हैं

कहा जा रहा है कि जीव विज्ञान की पाठ्य पुस्तकों में संशोधन का वक्त आ गया है क्योंकि एक महत्वपूर्ण मान्यता बदलने को है।

जीव विज्ञान और चिकित्सा के क्षेत्र में मान्यता यह रही है कि स्त्रियों में जन्म के समय ही जीवन भर के लिए सारे अंडे तैयार होते हैं। ये अंडे प्रजनन उम्र में प्रति माह एक-एक करके परिपक्व होकर निकलते रहते हैं। मगर हाल ही में प्रकाशित अनुसंधान से पता चलता है कि अंडाशय में स्टेम कोशिकाएं होती हैं, जो अंडे का रूप ले सकती हैं। मतलब यह हुआ कि सारे अंडे समाप्त हो जाने के बाद भी इन स्टेम कोशिकाओं से अंडे तैयार किए जा सकते हैं।

यह शोध कार्य बोस्टन के मैसाचुसेट्स जनरल हॉस्पिटल के जोनाथन टिली और उनके साथियों ने किया है और हाल ही में *नेचर मेडिसिन* में प्रकाशित हुआ है। इससे पूर्व टिली की टीम यह दर्शा चुकी थी कि चूहों में अंडाणु स्टेम कोशिकाएं पाई जाती हैं मगर उस समय जीव वैज्ञानिकों को उनके निष्कर्षों पर काफी संदेह था। अब टिली व उनके साथियों ने ज़्यादा अकाट्य प्रमाण प्रस्तुत किए हैं।

स्टेम कोशिकाओं को पहचानने के लिए टिली की टीम ने अपनी विधि को परिष्कृत करके ज़्यादा संवेदनशील बनाया है। उनकी तकनीक को फ्लोरोसेंट एक्टिवेटेड सेल सॉर्टिंग



(फेक्स) कहते हैं। इसमें कोशिका की एक एंटीबॉडी से एक फ्लोरोसेंट प्रोटीन जोड़ दिया जाता है। दिलचस्प बात है कि उक्त एंटीबॉडी स्टेम कोशिकाओं की सतह पर तो पाए जाते हैं मगर अंडाणु कोशिकाओं पर नहीं पाए जाते। फेक्स उपकरण सारी कोशिकाओं को एक लाइन में जमाने के बाद एक-एक करके उनकी जांच करता है। इस प्रक्रिया में स्टेम कोशिकाओं को चिन्हित किया जाता है।

पहले टिली के दल ने चूहों के अंडाशय के ऊतक में और उसके बाद स्त्रियों के अंडाशय के ऊतक में स्टेम कोशिकाओं का पता लगाया। उन्होंने पाया कि 40 वर्ष से ज़्यादा की स्त्रियों तक में स्टेम कोशिकाएं पाई जाती हैं। इसके बाद उन्होंने इन स्टेम कोशिकाओं को संवर्धन माध्यम में रखा तो ये विकसित होकर अंडाणु में तबदील भी हुईं। अब वे यह देखना चाहते हैं कि क्या इनका निषेचन किया जा सकता है। मगर निषेचन की क्रिया करने के लिए उन्हें विशेष अनुमति की ज़रूरत होगी क्योंकि नियमानुसार ऐसे अनुसंधान के लिए अमरीका में सरकारी धन का उपयोग नहीं किया जा सकता।

यदि ये स्टेम कोशिकाएं अंडाणु पैदा कर सकती हैं और उनका निषेचन भी हो जाता है, तो यह प्रजनन में मदद की एक नई तकनीक साबित हो सकती है। (स्रोत फीचर्स)