

Haberler

Laboratuvarda Üretilen Kan Kök Hücreleri Kan Kanseri Tedavilerinde Çığır Açabilir

İlay Çelik Sezer

Sonuçları *Nature Biotechnology*'de yayımlanan bir araştırmada, deri ya da kan hücreleri gibi özelleşmiş vücut hücrelerinden kan kök hücreleri (farklı kan hücrelerini oluşturan kök hücreler) elde etmeyi sağlayan bir yöntem geliştirildi. Yöntem, ileride kişiye özel kan kök hücreleri üretilmesine imkân tanıyarak belirli kanserlerin tedavisinde önemli gelişmeler sağlayabilir.

Lösemi ve lenfoma gibi kanserlerin tedavisinde kemoterapi ve radyoterapi uygulamaları, kemik iliğinde yer alan kan kök hücrelerini yok edebiliyor. Kök hücre nakilleriyle kan hücrelerini üretebilen sağlıklı yeni birer kemik

iliği tesis edilmeye çalışılıyor. Ancak çok az sayıda kök hücre bağıışı yapılıyor ve vücut, nakli reddedebiliyor. Yeni yöntem, nakledilecek kan kök hücrelerinin kişinin kendi vücut hücrelerinden oluşturulmasına imkân tanıyarak bu sorunu ortadan kaldırma potansiyeline sahip.

Avustralya'daki Murdoch Çocuk Araştırmaları Enstitüsü (MCRI) araştırmacıları, önce insan embriyo gelişimi sırasında embriyonik kök hücrelerden kan kök hücrelerinin nasıl oluştuğunu inceledi. Daha sonra ilk kez 2006 yılında Shinya Yamanaka tarafından geliştirilmiş

olup kendisine 2012'de Nobel ödülü kazandıran ve günümüzde yaygın olarak kullanılan bir yöntemle insan vücut hücrelerinden pluripotent (tüm hücre tiplerini oluşturma potansiyeline sahip) kök hücreler oluşturdular. Sonra da bu hücrelerin, embriyo gelişimi üzerinde daha önce yaptıkları incelemeler sonucunda belirledikleri doğru ortam koşulları ve moleküler sinyaller varlığında kan kök hücrelerine dönüşmesini sağladılar.

Araştırmacılar, elde ettikleri kan kök hücrelerini insan kök hücre nakillerindekine benzer bir yöntem ve

süreçle önce dondurarak sakladı. Sonra da bu hücreleri, enjeksiyonla bağıışıklık sistemi bulunmayan farelere nakletti. Nakledilen hücreler, alıcı farelerde, insanlarda yapılan kemik iliği nakillerindeki başarıya yakın bir başarı oranıyla işlevsel kemik iliği oluşumunu sağladı. Araştırmamanın sonuçları önemli bir başarı olarak kabul ediliyor ancak insanlara yönelik herhangi bir denemeye başlanmadan önce sistemin tutarlılığı ile ilgili aşılması gereken sorunlar var. Araştırmacılar, beş yıl içinde klinik denemelere başlamayı umuyor. ■

<https://cosmosmagazine.com/health/body-and-mind/lab-grown-blood-stem-cells-could-replace-bone-marrow-transplants/>

