

PLURİPOTENT STEM HÜCRELERİ VE KANSER

Kanser tedavisinde radyasyon veya kemoterapi uygulamasıyla, kemik iliği hasar gören hastalar, kendi kan hücrelerinin enjeksiyonuyla iyileşebilmektedirler. Omaha'da Nebraska Üniversitesi'nden araştırmacılar, Amerikan Kanser Derneği'nin yakın tarihli bir seminerinde, bu tekniği 26 hastada denediklerini söylediler.

Doktorlar önce hastalardan kan aldılar. Hastaların kemik iliğine hasar veren tedaviden (kemoterapi veya radyoterapi) sonra hastalara, önceden kendilerinden alınmış kan hücreleri enjekte edildi. Kemik iliği hücreleri, 4 gün içerisinde tekrar çoğalmaya başladılar ve Nebraska Üniversitesi'nden Margaret Kessinger'a göre 600 gün boyunca canlılıklarını ve fonksiyonlarını sürdürdüler.

Aslında tedaviden önce hastalardan kemik iliği alınıp, tedaviden sonra tekrar geri enjekte edilebilmektedir. Fakat bazı hastaların bu uygulama için ilikleri yeterli olmamaktadır. Bu hastaların başka bir vericiye ihtiyaçları olmaktadır. Fakat vericiden alınan iliğin hastaninkiyile uyuma şansı çok düşüktür. Bu

yüzden hastaların kendi kanlarını kullanmak çok daha iyi sonuçlar vermektedir.

Kan hücreleri kemik iliği tarafından yapılmaktadır. Bu yeni teknik ise hastaların kanındaki pluripotent stem hücreleri denilen hücrelerin varlığına bağlıdır.

Kemik iliğinde üretilen bu hücreler üreyebilmekte ve diğer kan hücrelerine dönüşebilmektedir. Kemik iliğinin tekrar normal çalışabilmesini sağlayan bu pluripotent stem hücreleridir. Bu hücreler hastadan alınan kanda olmasına rağmen onları teşhis etmek mümkün değildir.

Bazı bilim adamları, hastaya geri enjekte edilen kan hücreleri içerisinde kanser hücresi de bulunabileceği konusunda endişeliler.

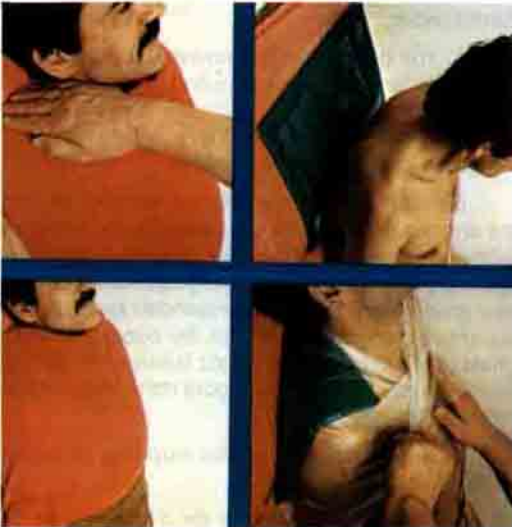
Kessinger bu ihtimali kabul etmekle birlikte aynı şeyin ilik transplantasyonlarında da % 30-50 oranında geçerli olduğunu söylemektedir.

Kessinger'in hastalarında yalnızca eski tümör bölgelerinde yeni kanser hücreleri gelişti. Buna karşılık Kessinger, bağışıklık sisteminin bu tümörün oluşmasına izin vermeksizin, 10.000 hasta hücreye tahammül edebildiğini söylemektedir.

New Scientist'ten çev. Can ERGİN

Ancak, sayıca bu iki gruptan az olmakla birlikte önemi büyük olan enflamatuar (iltihaplı) romatizmalarda, sıcaklığın olumsuz etkileri olabileceği düşünülmektedir. Bu gibi romatizmalarda, eklem iltihaplanması ile birlikte sıcaklığı artar. Ayrıca bu eklemler şişer ve bazen de kızarır. Bu durumda, sıcak uygulaması, iltihabın daha da şiddetlenmesine yol açacaktır.

Soğuk uygulaması ile, dokunun ısı kaybını



önlemek amacıyla kılcal damarlar büzüşür. Bu ise, o bölgedeki kan dolaşımının azalmasını, dolayısıyla iltihabın da yavaşlamasını sağlar. Aynı şekilde, damardan dışarı sıvı sızmasının da azaldığı düşünülmektedir. Sonuç ise, o bölgede şişlik oluşmasının engellenmesidir. Ayrıca, dış ortamdaki bildiğimiz bir kuralın, belli ölçülerde, organizma içinde de geçerli olduğu tahmin edilebilir. Ortam ısısının düşmesi ile, kimyasal reaksiyonlar da yavaşlar. Bu da, soğuyan dokuda hücre metabolizması ve enzimlerin aktivitesinin azalması demektir. Sonucun, iltihabın yavaşlaması olduğu düşünülebilir. Bu mekanizma ağrı oluşmasını da engeller. Ağrı azaltıcı bir başka etki yolu da, sinir ileti hızının soğukla yavaşlamasıdır. Soğuk, tahminlere göre, kapı kontrol teorisi olarak ifade edilen ağrı algılanmasını azaltıcı yolu da kullanır. Soğuk hissinin algılanması ile, ağrı hissi daha az algılanır olur.

Bütün bu mekanizmalar, soğukun iltihaplı romatizmalarda neden etkili ve yararlı olduğunu açıklamaktadır. Ayrıca, bir dizi hayvan deneyi ve hastalar üzerinde yapılan çalışmalarda da, bu etkinlik gösterilmiştir.

Bu gelişmelerden çıkarılması gereken dersler de vardır. Bilimde kesinlik yoktur. Bilgimizi her gün yeniden gözden geçirmek ve sınamak, ilerlemenin birinci koşuludur. Yüzyıllar boyunca romatizma tedavisinde ön planda tutulan sıcak uygulamalarının bu gün ulaştığı konum, bunun çok tipik bir örneğidir. □