

HÜCRESEL TEDAVİLER

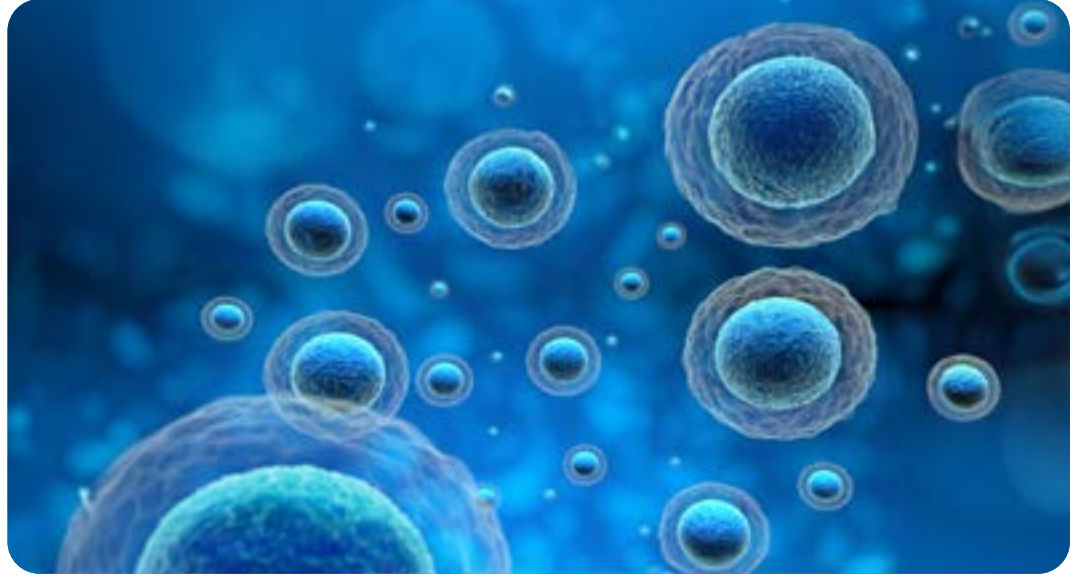
Hücresel rejeneratif tedaviler, canlı doku ve organların bozulmuş işlevlerini geri kazandırmak için hastaya nakledilen hücreleri kullanmayı amaçlamaktadır. Hücresel tedavilerin, özellikle de kök hücre temelli tedavilerin, henüz geleneksel ilaçlarla tedavi edilemeyen durumlar için temel bir tedavi seçeneği sağlayabileceğine dair büyük umutlar vardır.

Mezenkimal Kök Hücre

MKH'ler buldukları ortama göre belirli hücre tiplerine dönüşebilirler. Diğer hücrelerden farkı ise çeşitli hücrelere dönüşebilmeleri ve zengin büyüme faktörlerine sahip olmalarıdır. Bu özellikleri sayesinde uygulama yapılan bölgede rejeneratif etki gösterirler.

İnsan MKH'leri için en yaygın ve en uzun süredir kullanılan yetişkin kaynak dokular kemik iliği ve yağ dokusu stromal vasküler fraksiyonudur (SVF). Olgun erişkin dokular düzenli olarak bakım yapar ve yarı ömürleri, saatlerden günlere veya aylardan yıllara ve nadir durumlarda on yıllara kadar olan hücreleri yeniler, örneğin hücre yarı ömrü ~50 yıl mertebesinde olan beyin nöronları, kondrositler ve kardiyomyositler.

Bir doku travma veya hastalık nedeniyle hasar gördüğünde, bu rejeneratif onarım süreçleri hızlanabilir ancak bu kapasite yaşla birlikte azalır ve her doku biraz farklı şekilde yaşlanır. Bu nedenle MKH tedavileri endikasyona spesifik şekilde etkili yöntemlerdir.



Eksozom

MKH temelli bu veziküller, hücreler arası iletişim, hücre farklılaşması ve çoğalması, anjiyogenez (damar oluşumu), stres tepkisi ve bağışıklık sinyali dahil olmak üzere çok çeşitli hücresel işlevlere yardımcı olmak için hemen hemen tüm hücre tipleri tarafından salgılanır. Taşıdıkları zengin içerikleri sayesinde hedef hücrelere mesaj iletimi ve rejenerasyonun oluşmasını sağlarlar.

Biyouyumluluk, kararlılık, düşük toksisite ve moleküler kargoların etkili değişimi gibi ekzosomların olumlu biyolojik özellikleri, ekzosomları doku mühendisliği ve rejeneratif tıp için başlıca adaylar haline getirir. Ekzosomların işlevlerini ve moleküler yüklerini keşfetmek, doku rejenerasyon terapilerini kolaylaştırabilir. Bu küçük harika veziküllerin gen dağıtımına, hastalık teşhisine, hücre içi iletişime, ilaç dağıtımına ve biyobelirteç odaklı tedavilere yardımcı olma konusundaki büyük potansiyeli giderek araştırmacıların dikkatini çekmektedir. Aynı zamanda invaziv prosedürler veya cerrahi gerektiren geleneksel tedavilere invaziv olmayan bir alternatif sunar. İnvaziv olmayan ekzosom tedavisi yolları arasında intravenöz yol, subkutan yol, intramüsküler yol ve aerosol spreyleri bulunur.

Ekzosomlar, idrar, kan, serum, anne sütü, amniyon sıvısı, beyin-omurilik sıvısı, kötü huylu asit, tükürük, safra ve lenf gibi sıvılar da dahil olmak üzere hem sağlıklı hem de hastalıklı durumlarda hemen hemen tüm vücut sıvılarında tespit edilmiştir. Fakat en rejeneratif tedavilerde en çok tercih edilen ve güvenilir olan eksozom; göbek kordonu içerisinde bulunan wharton jelinden izole edilen eksozomlardır. Bu eksozomlar henüz herhangi bir toksisiteye maruz kalmamış sıfır yaşında ve içerikleri oldukça zengindir.

Ekzosomlar, ana hücrelerinin özelliklerini miras alırlar; bu nedenle, kök hücreden türetilen ekzosomlar, rejeneratif tıp uygulamaları için özellikle ilgi çekicidir. Ekzosomlar kök hücreler gibi kendi kendini çoğaltmaz, bu da kök hücre naklinden sonra tümör büyümesi riskiyle ilgili endişeleri azaltır. Ekzosomlar uzun süreler boyunca dondurulmuş olarak saklanabilir.



KONDROMEMBRAN



**AMNİYOTİK
MEMBRAN**

Kondroblast/Kondromembran

Kondroblast hücreleri, kıkırdak dokunun hücre dışı maddesini (ekstrasellüler matriks) sentezleyerek kıkırdak yapısını oluşturur. Erişkin bireylerin eklem kıkırdaklarında bulunan çoğalma, bölünme ve tamir etme yetenekleri sınırlıdır. Otolog Kondroblast uygulaması bu konuda oldukça etkili bir çözümdür.

Uzman hekim tarafından hastanın sağlıklı kıkırdak dokusundan kıkırdak biyopsisi alınır. Bu dokudan, laboratuvar ortamında üst düzey kalite ve güvenlik koşulları altında Kondroblast üretilir. İzolasyonu gerçekleştirilen Kondroblastlar çoğaltılarak kullanıma hazır hale getirilir. Kondromembran ise kondroblast hücrelerinin hasarlı bölgeye uygulanabilmesi için ameliyat ile yerleştirmek üzere tip2 kollajen veya benzeri bir yapıya sahip membrana emdirilerek kullanıma hazır hale getirilmiş nihai üründür.



Dilek ve Önerileriz İçin: info@intrafarma.com.tr

Diğer blog yazılarımızı okumak için tıklayın