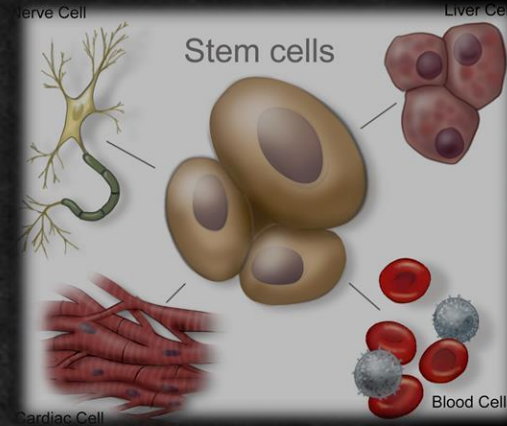


Onarımsal Tıp (Rejeneratif Tıp)



DERİN PLAN VE İÇERİĞİ

Onarımsal Tıp ve Tanımı

Doku rejenerasyonu ve hastalık tedavilerinde izlenen onarım mekanizmalarının tanımı

Kök hücre ve önemi

Kök hücrelerin özellikleri ve bilim ve tıp dünyasında olan önemlerin detaylı şekilde anlatımı

Kök hücrelerin alternatif kaynakları

Değişik dokulardan elde edilen kök hücreleri ve uyarılmış pluripotent kök hücreler

Hücresele tedavi

İn vitro veya in vivo koşullarda elde edilen hücreleri farklı hastalıkların tedavisinde kullanım

Hücresele tedavi ve risk faktörleri

Hücresele tedavilerden sonra olası risklerin açıklaması

İn vitro farklılaştırma

İn vitro ortamda değişik farklılaştırma medyumları ve hücre dışı matriks kullanarak pluripotent hücreleri farklı hücrelere farklılaştırma metotları

Hücresel gen düzenleme	TALEN, CRISPR/Cas9, NgAgo sistemleri ile hücresel boyutta genetik modifikasyonlarının anlatımı
Hücresel tedavi kullanılan hastalıklar	Değişik hastalıkların hücresel tedavi ile elde edilen başarılar
Doku Yapı İskeletleri	Doku mühendisliğinde kullanılan farklı Doku Yapı İskeletleri kullanım amaçları ve değişik yapıları
Biyoreaktörler	Doku mühendisliğinde kullanılan biyoreaktörler çalışma prensipleri
İn vitro doku oluşturması	İn vitro koşullarda doku oluşturması için farklı metotların kullanımı
Doku mühendisliğinde yeni teknikler	Doku mühendisliğinde son yıllarda kullanılan tekniklerin detaylı olarak açıklanması
İn vitro koşullarda üretilen dokuların Tedavide kullanımı ve rejenerasyon	Hücresel veya doku transplantasyonundan sonra Doku rejenerasyonundaki mekanizmalar
Üç Boyutlu Yazılım Biyoyazılımlar	İleri teknolojilerle son zamanda gelişen üç boyutlu yazılım biyoyazılımlarla elde edilen sonuçlar

Onarım sal Tıp



Onarımsal Tıp

Rejeneratif tıp, doku mühendisliğinde ve moleküler biyolojide alanından yardım alarak “**insan hücrelerini, dokularını** veya **organlarını**

- ✓ **normal işlevin geri kazandırılması**
- ✓ **veya yeniden oluşturulması**
- ✓ **“için değiştirme, mühendislik veya rejenerasyon prosesi” ile ilgilenen traslasyonel araştırmalarının bir dalıdır.**

Bu alan, daha önce tamir edilemeyen dokuları veya organları işlevsel olarak iyileştirmek için vücudun kendi tamir mekanizmalarını harekete geçirerek hasarlı doku ve organların onarmaktadır.

Onarımsal Tıp

- Rejeneratif tıp, aynı zamanda, laboratuvarda doku ve organların büyümesi ve vücut kendini iyileştiremediği zaman onları **implante etme olasılığını da içerir.**
- Rejenere edilen organın hücreleri hastanın kendi dokusundan veya hücrelerinden türetilirse, böylelikle organ nakil sıkıntısı organ ve organ nakli reddini sorununu çözecektir.
- "Rejeneratif tıp" terimi ilk olarak 1992 yılında Leland Kaiser tarafından hastane yönetimi üzerine yazılmış makalede kullanılmıştır.



Onarımsal Tıp

- Rejeneratif tıp'ın yaygın kullanımını William A. Haseltine (Human Genome Sciences'in kurucusu) ile ilişkilendirilmiştir.
- Haseltine, insan embriyonik kök hücrelerini ve embriyonik germ hücrelerini izole etti
- Bu hücrelerin, insan vücudunun tüm hücre tiplerine (pluripotency) farklılaşma yeteneğinin, yeni bir tür rejeneratif tedaviye dönüşme potansiyeline sahip olduğunu fark etti.



Onarımsal Tıp

- ✓ 1995-1998 yılları arasında Dr. Michael D. West, James Thomson ve John Gearhart ilk defa insan embriyonik kök hücreleri ve insan embriyonik germ hücrelerini izole ettiler



Dr. Michael D. West



James Thomson



John Gearhart