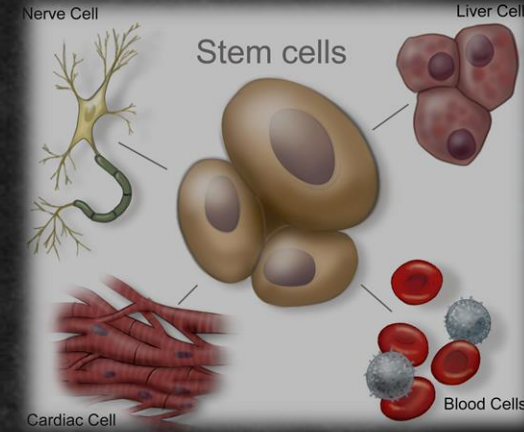




Onarımsal Tıp

(Rejeneratif Tıp)



Dr. Mohammad Reza DASTOURI

Eylül 2018

Onarımsal Tıp

- ◆ 2008'de, Barcelona'da, Profesör Paolo Macchiarini ve ekibi, ilk doku mühendisliği trakea transplantasyonunu gerçekleştirdi. Erişkin kök hücreler hastanın kemik iliğinden çıkarıldı, büyük bir popülasyon halinde büyütüldü ve osteoartrit tedavisi için orijinal olarak tasarlanmış bir adaptif yöntem kullanılarak kıkırdak hücrelerine veya kondrositlere farklılaştırıldı.



Seeding the synthetic trachea with the patient's own stem cells



The synthetic trachea is now seeded with the patient's own stem cells housed in the bioreactor awaiting transplantation.



Onarımsal Tıp

- İnsan dokuları kendiliğinden yenilenmez
- Rejeneratif tıp ve hücrecel tedavi umut veren bir alternatif tedaviyi olduğu açıktır.
- Otolog hücreler veya farklı kökenlerin kök hücrelerin kullanımı

Prensip basittir:

- ✓ Hücreler alınır,
- ✓ çoğaltılır ,
- ✓ modifikasyon yapılır veya modifikasyon olmadan,
- ✓ yaralanmış dokular veya organların onarımı için kullanılır.

Onarımsal Tıp

Orta dönem terapötik uygulamalar arasında:

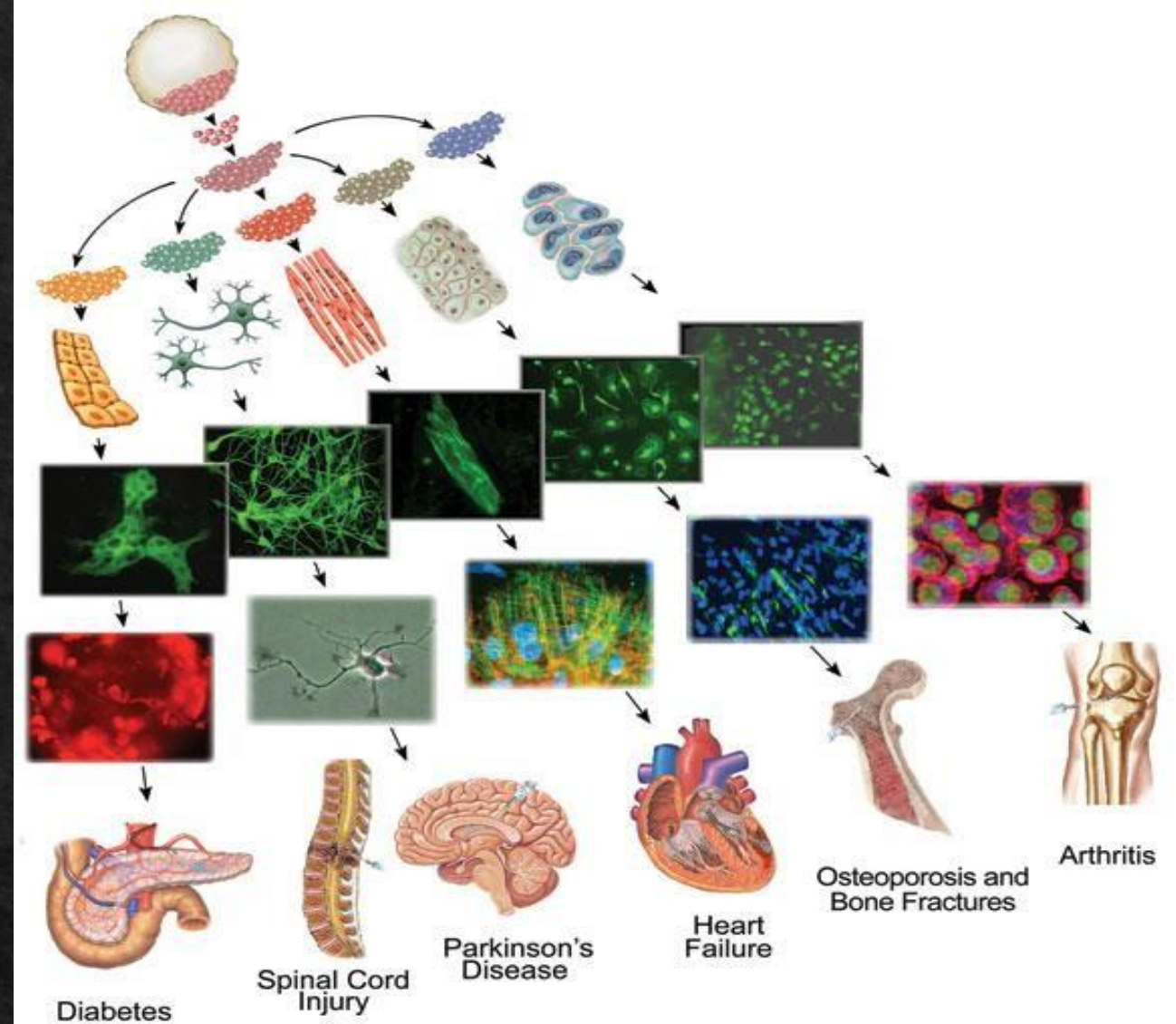
- Kıkırdak Defektleri,
- Kemik Onarımı,
- Kalp Yetmezliği,
- Yanıklar,
- Karaciğer Veya Mesane,
- Nörodejeneratif Bozukluklar

düşünülebilir.

Rejeneratif Tıp

Rejenerasyon: Hasar almış **doku/organların** **tekrar yenilenmesini** ve **vücut fonksiyonlarının iyileşmesini** sağlayabilmesidir.

Ciddi yaralanmalar ya da **kronik** hastalıklar



Rejeneratif Tıp

- Hücresel Tedavi
- Doku Mühendisliği, Organ Üretimi ve Transplantasyonu



Rejeneratif Tıp

Bu alanda İşbirliği yapan Tıp ve yaşam bilimleri :

- İmmunoloji,
- Hücre Biyolojisi,
- Kimya,
- Doku Ve Biyomateryal Mühendisliği,
- Moleküler Biyoloji,
- Gelişimsel Moleküler Biyoloji,
- Genetik
- Klinik Bilimleri

1st Stage (2013-2015)

2nd Stage (2015-2017)

3rd Stage (2017-201)

Nanotechnology

- Nanomaterials
- Scaffolds
- Delivery system
- Microfabric processing



Method

Multidisciplinary Research

Goal

Cell/Tissue/
Organ
Regeneration

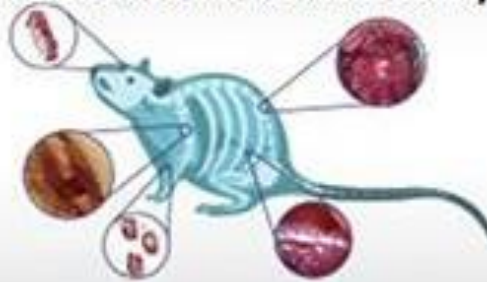
Biotechnology

- Stem cell isolation
- Stem cell regulation
- Stem cell differentiation
- Cellular reprogramming



Medical Technology

- Animal models for nervous system
- Animal models for musculoskeletal system



Regeneration therapy by:

- Stem cells
- Nanomaterials
- Stem cell-nanomaterial complex



Embriyonik Kök Hücre

- Embriyonun **blastosist iç hücre kütesinden** elde edilen ve **pluripotent özeliğe** sahip olmaları sebebiyle vücuttaki **tüm hücrelere farklılaşabilen** hücrelerdir

