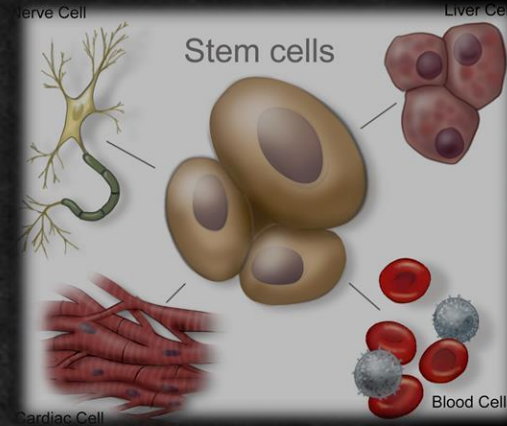
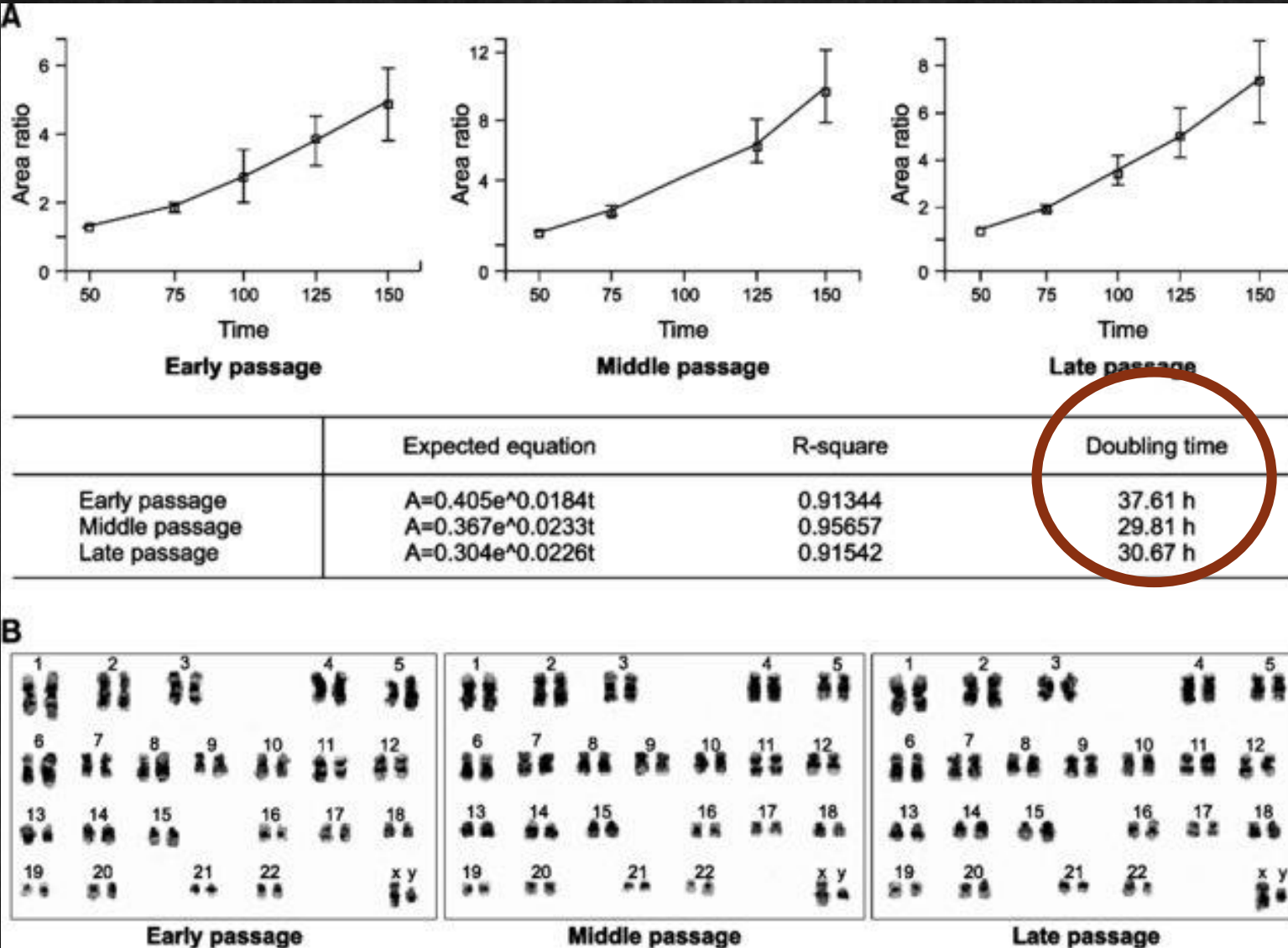


Onarımsal Tıp (Rejeneratif Tıp)



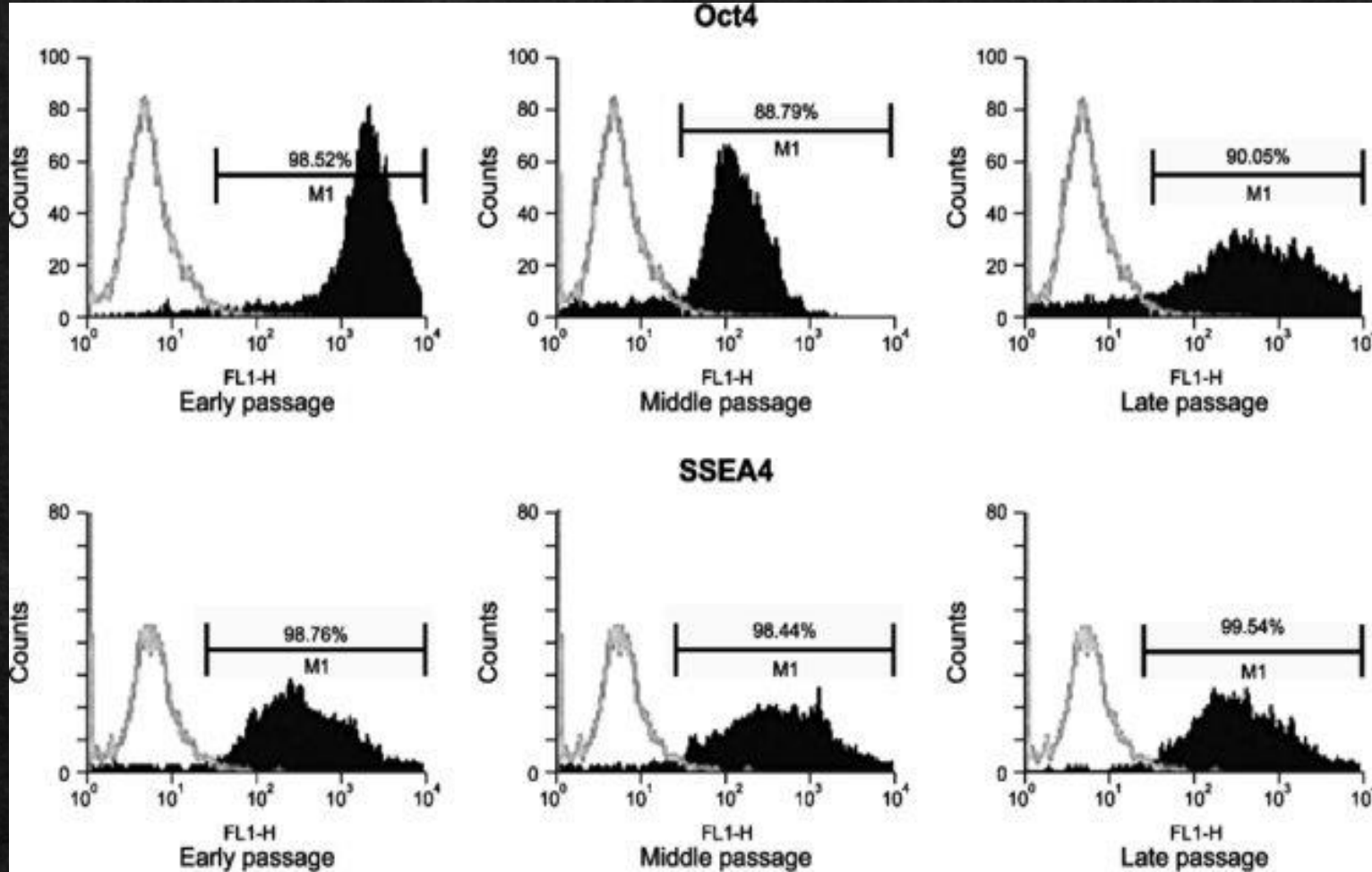
Uzun süreli kültür boyunca insan embriyonik kök hücrelerinin proliferatif ve farklılaşma potansiyellerinde değişiklikler(2008)



Nüfus-ikiye katlanma süresi ve insan embriyonik kök hücrelerinin karyotipi.

(A) kolonileri alanı 2. günde .
(B) embriyonik kök hücrelerinin karyotipi standart kromozom analizi için GTG bantlama metodu ile analiz edildi.

Uzun süreli kültür boyunca insan embriyonik kök hücrelerinin proliferatif ve farklılaşma potansiyellerinde değişiklikler(2008)



Published online 2008 Feb 20. doi:
10.3858/emm.2008.40.1.98

Farklılaşmamış embriyonik kök hücrelerinin erken, orta ve geç pasajlarda farklılaştırılmış belirteçlerin FACS analizi, Oct4 ve SSEA4.

Embriyonik kök hücrelerin

- ◆ Thomson ve ark 1998 yılında, insan blastosist embriyolarından insan embriyonik kök hücreleri izole edilip ve kültüre edilmişti.
- ◆ araştırıcılar kök hücreleri birçok hastalıkta tedavi amacıyla kullanmayı tasarlamış.
- ◆ Embriyonik kök hücreler, sahip oldukları plastisite ve limitsiz olarak kendilerini yenileyebilme özelliklerinden dolayı, yenileyici tıp uygulamalarında ve doku replasman çalışmalarında büyük önem kazanmışlardır.

Embriyonik kök hücrelerin

Tüm bu olumlu özelliklerine rağmen insan embriyonik kök hücrelerinin kullanımını kısıtlayan iki önemli problem bulunmaktadır;

- ◆ a) Embriyonik kök hücrelerin **izolasyonu sırasında insan embriyolarının yok edilmesi** etik problemler oluşturmaktadır.
- ◆ b) Hücre transplantasyonundan sonra, alıcının bağışıklık sistemi tarafından tanınması ve yabancı olarak algılanıp savunma hücrelerinin saldırısına uğraması **immün rejeksiyona** neden olmaktadır.

Kök Hücreyi Diğer Hücrelerden Ayıran Özellikleri

Normal Vücut Hücresi

1. Sınırlı sayıda çoğalabilir yada hiç çoğalmazlar.
2. Bir görevi yapmak üzere özelleşmişlerdir.
3. Bir başka hücre tipine dönüşemezler.

Kök Hücre

1. Neredeyse sonsuza dek bölünme ve çoğalma yeteneğine sahip olma,
2. Özelleşmemiş (farklılaşmamış) olması
3. Özelleşmiş (farklılaşmış) hücrelere dönüşebilmesi.

KÖK HÜCRE ÇEŞİTLERİ

Elde Edildikleri
Yere Göre

Fetus Kök Hücresi

Erişkin Kök Hücresi

Embriyonel Kök Hücresi

Farklılaşma
Özelliklerine Göre

Multipotent Hücre

Pluripotent Hücre

Totipotent Hücre

Elde Edildikleri Yere Göre

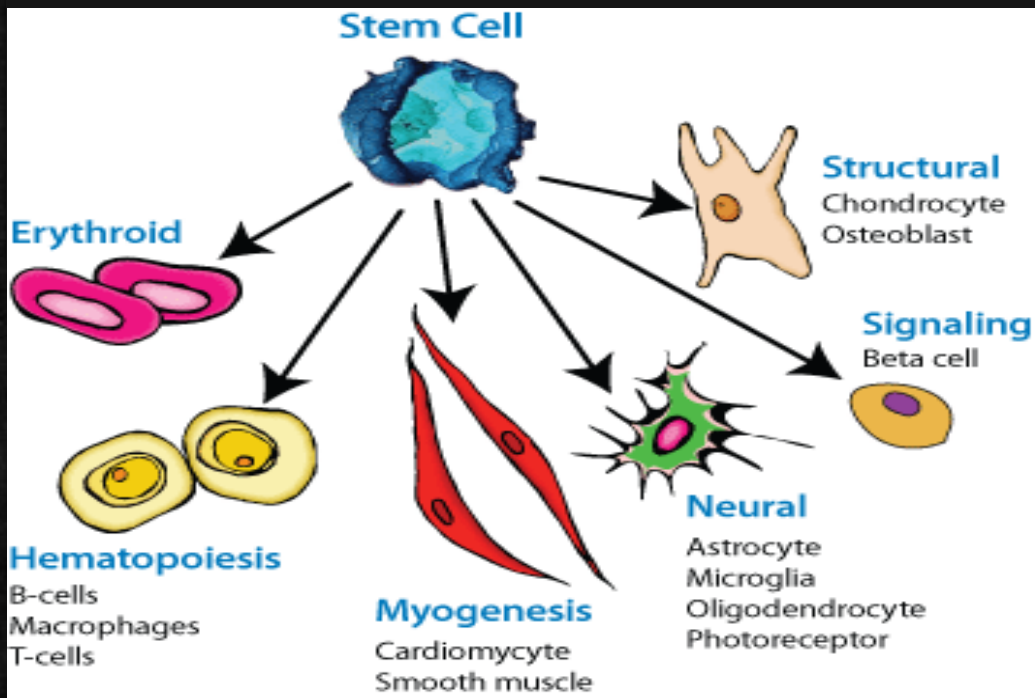
1.Embriyonel Kök Hücre

- Blastosist adı verilen hücre kümesinden alınan hücrelerin her birine embriyonel kök hücre denir.
- Embriyonel kök hücreler, kültürlerde çoğaltılarak bilimsel araştırmalarda kullanılıyor.



In vitro Farklılaştırma:

- a) **ECM**
- b) **Growth factor**
- c) **Micro RNA'lar**
- d) **Small molecules**
- e) **.....**



In vitro Stabil tutma

- a) **Feeder cells**
- b) **Proteins**
- c) **ECM**
- d) **.....**

