

# Memeli Hücre Kültürü Ve Uygulaması

Hafta 12

Hücre kültür ve arařtırmalar

# Viroloji

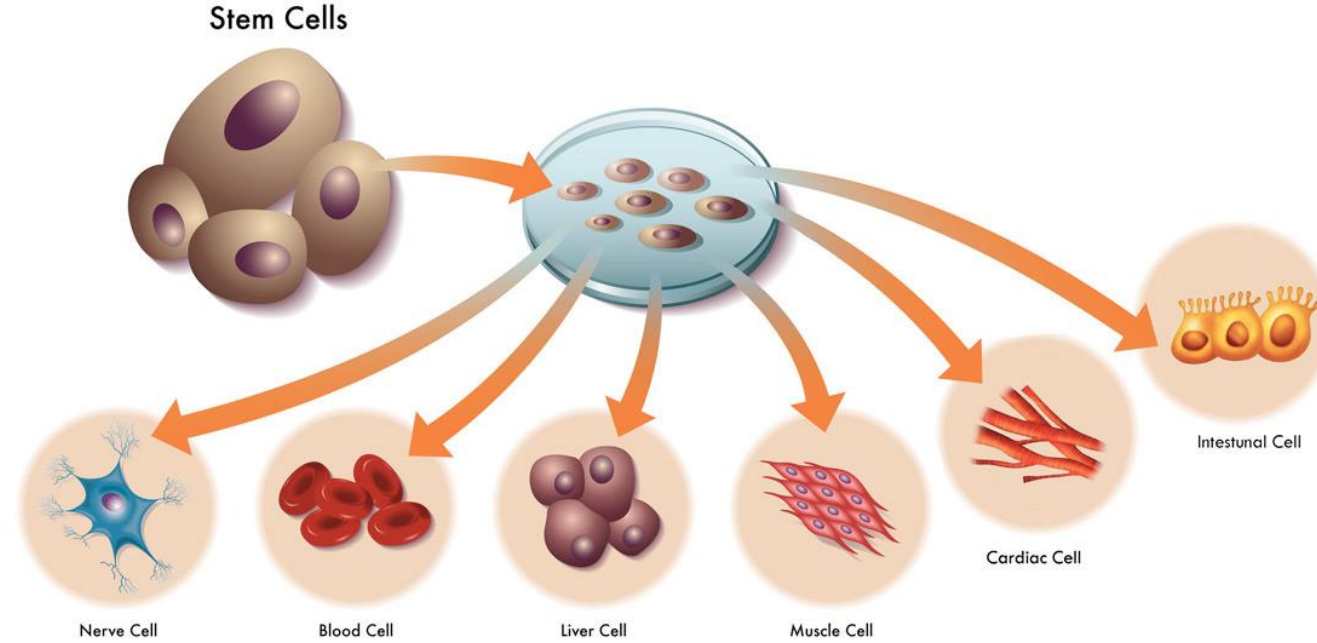
- Hücre kültürünün en eski ve en büyük kullanımlarından biri, aşı üretiminde kullanım için hücre kültürlerinde (hayvanların yerine) virüslerin çoğaltılmasıdır.
- Hücre kültürleri ayrıca virüslerin klinik tespiti ve izolasyonunda ve ayrıca organizmaların nasıl büyüdüğü ve enfekte olduğu konusunda temel araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır.

# E. Hücre Tabanlı Üretim

- Hücre Kültürleri birçok önemli ürün üretmek için kullanılmaktadır.
- Aşı üretiminde kullanım için büyük çapta virüs üretimi örneğin çocuk felci, kuduz, suçiçeği, hepatit B .
- ikincisi, tıbbi veya ticari değeri olan proteinleri üretmek için genetik olarak tasarlanmış hücrelerin büyük ölçekli üretimidir. Bunlara monoklonal antikolar, insülin, hormonlar vb. dahildir.

# E. Hücre Tabanlı Üretim

- Üçüncüsü, hücreler, dokuları ve organları olarak kullanılmalıdır. Yanık ve ülser tedavisinde kullanım için suni deri ticari olarak satılan ilk üründür.



<https://physiciansrehabilitation.com/stem-cells/>

# Genetik Danışmanlık:

- Amniyosentez, doktorlara fetal bozuklukların erken teşhisi için önemli bir araç sağlamıştır. Dolayısıyla doktorları hamile kadınlardan fetal hücreleri çıkarmalarını ve kültürlerini yapmalarını ve sonra tanı tekniği olarak kullanmalarını tavsiye etmekteler.
- Bu hücreler daha sonra karyotipleme, kromozom boyama ve diğer moleküler teknikler kullanılarak kendi kromozomlarındaki ve genlerindeki anormallikler açısından incelenebilir.

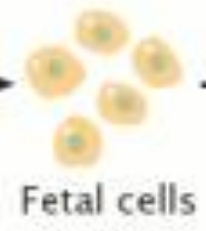
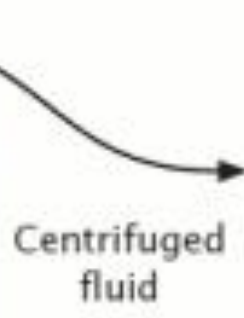
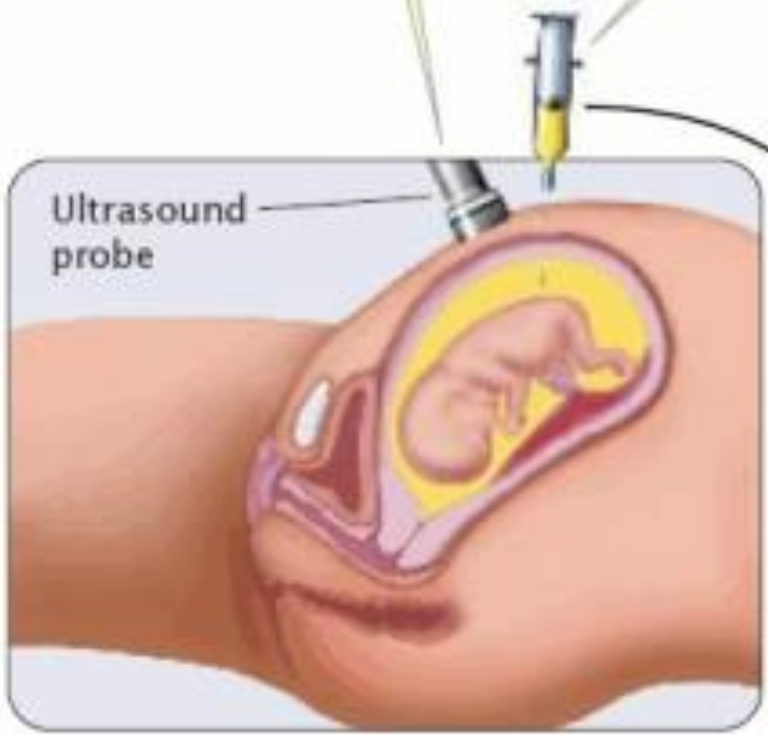
**1** Under the guidance of ultrasound, a sterile needle is inserted through the abdominal wall into the amniotic sac.

**2** A small amount of amniotic fluid is withdrawn through the needle.

**3** The amniotic fluid contains fetal cells, which are separated from the amniotic fluid...

**4** ...and cultured.

**5** Tests are then performed on the cultured cells.



Chemical analysis

DNA analysis

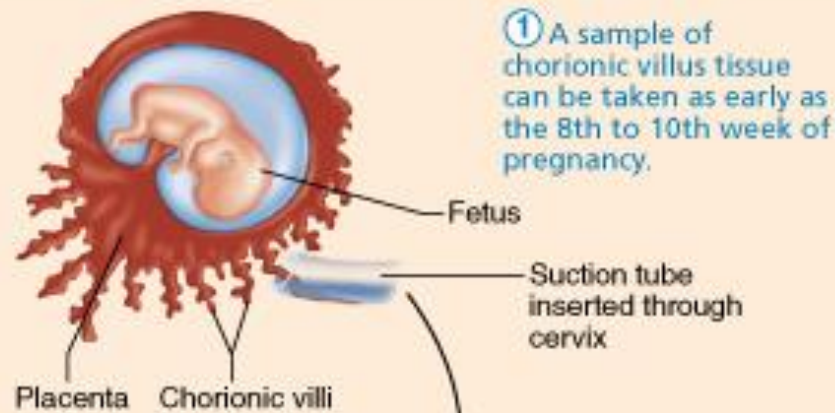
Chromosomal analysis



**(a) Amniocentesis**

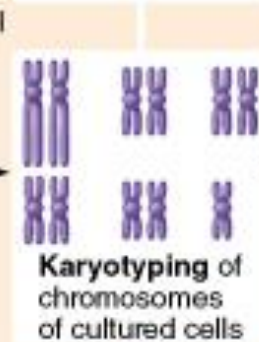
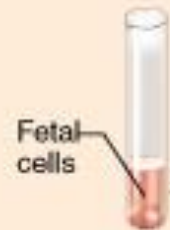
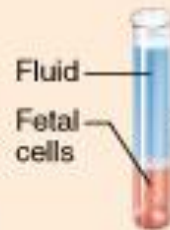


**(b) Chorionic villus sampling (CVS)**



② Biochemical tests (tests for genetic disorders) can be performed immediately on the amniotic fluid or later on the cultured cells.

③ Fetal cells must be cultured for several weeks to obtain sufficient numbers for karyotyping (testing for chromosomal disorders).



② Karyotyping and biochemical tests can be performed on the fetal cells immediately, providing results within a day or so.

# Kaynak:

- <http://www.biotechnologynotes.com/animals/animal-cell-culture-history-types-and-applications/671>