

Gen Terapisi ve Terapötik Uygulamalar Nedir?

Çalışma Kağıdı

Gen terapisi, hastalıklara neden olan genetik kusurları düzeltmek veya iyileştirmek amacıyla DNA'nın veya RNA'nın hastanın hücrelerine aktarılmasıdır.

Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi gen terapisinin temel amacıdır?
 - Genetik çeşitliliği artırmak
 - Hastalığa neden olan genetik kusurları düzeltmek
 - Yaşlanma sürecini yavaşlatmak
 - Hücre bölünmesini hızlandırmak
- Gen terapisinde genleri hücrelere taşımak için sıklıkla ne kullanılır?
 - Plazmitler
 - Bakteriler
 - Viral vektörler
 - Antikorlar
- Hangi genetik hastalık türü için gen terapisi araştırmaları yoğunlaşmıştır?
 - Obezite
 - Kistik Fibrozis
 - Grip
 - Alerjiler
- Gen terapisinin en bilinen uygulama alanlarından biri nedir?
- Gen terapisinin kanser tedavisindeki potansiyeli nedir?
- Gen terapisinin nadir genetik hastalıklardaki rolü nedir?
- Tanımla: Gen Terapisi Nedir?
- Tanımla: Viral Vektörler
- Tanımla: Germ Hücresi Gen Terapisi

Cevap Anahtarı

1. B) Hastalığa neden olan genetik kusurları düzeltmek — Gen terapisinin ana hedefi, genetik hastalıkların altında yatan genetik problemleri düzelterek hastalığı tedavi etmektir.
2. C) Viral vektörler — Viral vektörler, genleri verimli bir şekilde hedef hücrelere iletmek için genetik mühendisliği ile modifiye edilmiş virüslerdir.
3. B) Kistik Fibrozis — Kistik Fibrozis, gen terapisinin umut vaat ettiği önemli genetik hastalıklardan biridir ve bu alanda yoğun araştırmalar yapılmaktadır.
4. Kistik fibrozis gibi genetik kökenli akciğer hastalıklarında, hatalı geni taşıyan hücrelere doğru genin viral vektörler aracılığıyla aktarılması hedeflenir.
5. Kanser hücrelerinin bağışıklık sistemi tarafından tanınmasını sağlayacak genlerin hastanın kendi bağışıklık hücrelerine eklenmesi (örneğin CAR-T hücre tedavisi) yaygınlaşmaktadır.
6. Hemofili gibi kan pıhtılaşma faktörü eksikliğine neden olan hastalıklarda, eksik faktörü üreten genin hastalıklı hücrelere entegre edilmesi üzerinde çalışılmaktadır.
7. Hastalıkları tedavi etmek için genetik materyalin (DNA veya RNA) hastanın hücrelerine aktarılmasıdır.
8. Gen terapisinde genleri hücrelere taşımak için kullanılan, zararsız hale getirilmiş virüslerdir.
9. Üreme hücrelerini (sperm veya yumurta) etkileyen ve sonraki nesillere aktarılan gen terapisi (etik nedenlerle tartışmalıdır).

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.