

Antiviral İlaçlar: Nükleozid ve Non-Nükleozid Analogları Nedir?

Çalışma Kağıdı

Nükleozid analogları, virüsün DNA veya RNA'sına entegre olarak zincir uzamasını durduran, nükleozidlere benzeyen bileşiklerdir. Non-nükleozid analogları ise virüsün replikasyon enzimlerine (örn. ters transkriptaz) doğrudan bağlanarak aktivitelerini inhibe ederler.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi nükleozid analoglarının etki mekanizmasını en iyi tanımlar?

- A) Viral enzimi doğrudan inhibe etmek
- B) Viral DNA/RNA zincirine dahil olup uzamayı durdurmak
- C) Hücre duvarı sentezini engellemek
- D) Virüsün hücreye bağlanmasını önlemek

2. Hangi ilaç sınıfı, HIV tedavisinde kullanılan ters transkriptaz enziminin aktif bölgesine doğrudan bağlanarak etki eder?

- A) Nükleozid Analogları
- B) Non-Nükleozid Analogları
- C) Proteaz İnhibitörleri
- D) Giriş İnhibitörleri

3. Asiklovir hangi ilaç grubuna örnektir ve hangi enfeksiyonlarda kullanılır?

- A) Non-nükleozid analogu; Hepatit B
- B) Nükleozid analogu; HIV
- C) Nükleozid analogu; Herpes virüsleri
- D) Non-nükleozid analogu; Influenza

4. Nükleozid analoglarının etki mekanizmasını açıklayınız.

5. Non-nükleozid analoglarının etki mekanizmasını açıklayınız.

6. Hangi viral enfeksiyonlarda bu ilaçlar kullanılır?

7. Tanımla: Nükleozid Analogları

8. Tanımla: Non-Nükleozid Analogları

9. Tanımla: Zidovudin (AZT)

Cevap Anahtarı

1. B) Viral DNA/RNA zincirine dahil olup uzamayı durdurmak — Nükleozid analogları, virüsün nükleik asit zincirine entegre olarak zincir uzamasını durdurur.
2. B) Non-Nükleozid Analogları — Non-nükleozid analogları, ters transkriptaz gibi viral enzimlere doğrudan bağlanarak inhibisyon sağlarlar.
3. C) Nükleozid analogu; Herpes virüsleri — Asiklovir, bir nükleozid analogudur ve özellikle Herpes simpleks virüsü (HSV) ve Varicella-zoster virüsü (VZV) enfeksiyonlarının tedavisinde kullanılır.
4. İlaç, hücre içinde aktif forma dönüşür (fosforile olur).,Aktif ilaç, virüsün DNA polimerazı veya RNA polimerazı tarafından substrat olarak tanınır.,İlaç, viral DNA veya RNA zincirine dahil edilir.,Yapısal farklılıkları nedeniyle zincirin uzaması engellenir (terminasyon).
5. İlaç, virüsün replikasyonunda görev alan bir enzime (örn. HIV ters transkriptaz) bağlanır.,Bu bağlanma, enzimin aktif bölgesinde konformasyonel bir değişikliğe neden olur.,Enzimin substratı (nükleozid trifosfatlar) bağlaması veya katalitik aktivitesi engellenir.,Viral genetik materyal replikasyonu durdurulur.
6. HIV/AIDS tedavisinde (örn. Zidovudin, Nevirapin).,Hepatit B ve C tedavisinde (örn. Lamivudin, Sofosbuvir).,Herpes simpleks virüsü (HSV) ve Varicella-zoster virüsü (VZV) enfeksiyonlarında (örn. Asiklovir).
7. Virüsün genetik materyaline dahil olarak replikasyonunu durduran ilaçlar.
8. Virüsün replikasyon enzimlerinin aktivitesini doğrudan inhibe eden ilaçlar.
9. Bir nükleozid analogu, HIV tedavisinde kullanılır.

Bounlu

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