

Aminoglikozit Antibiyotikleri Nedir?

Çalışma Kağıdı

Aminoglikozit antibiyotikleri, bakterilerin 30S ribozomal alt birimine bağlanarak protein sentezini bozmak suretiyle bakterisidal etki gösteren bir ilaç sınıfıdır. Ciddi enfeksiyonların tedavisinde kullanılırlar.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi aminoglikozit antibiyotiklerinin tipik bir yan etkisi DEĞİLDİR?

- A) Nefrotoksisite
- B) Ototoksisite
- C) Gastrointestinal rahatsızlıklar
- D) Nöromusküler blokaj

2. Aminoglikozitler, bakterilerin hangi temel yaşamsal sürecini hedef alır?

- A) Hücre duvarı sentezi
- B) Nükleik asit sentezi
- C) Protein sentezi
- D) Folat sentezi

3. Aminoglikozitlerin en etkili olduğu bakteri grubu hangisidir?

- A) Gram-pozitif koklar
- B) Gram-negatif anaeroblar
- C) Gram-negatif aeroblar
- D) Atypik bakteriler

4. Aminoglikozitlerin etki mekanizması nasıldır?

5. Aminoglikozitlerin en sık görülen yan etkileri nelerdir?

6. Hangi bakterilere karşı etkilidirler?

7. Tanımla: Aminoglikozitlerin etki ettiği ribozomal alt birim hangisidir?

8. Tanımla: Aminoglikozitlerin ana etki mekanizması nedir?

9. Tanımla: Aminoglikozitlerin en önemli iki toksisitesi nedir?

Cevap Anahtarı

1. C) Gastrointestinal rahatsızlıklar — Gastrointestinal rahatsızlıklar aminoglikozitlerin tipik yan etkilerinden değildir. Nefrotoksisite, ototoksisite ve nöromüsküler blokaj ise bilinen ciddi yan etkilerindendir.
2. C) Protein sentezi — Aminoglikozitler, bakterilerin 30S ribozomal alt birimine bağlanarak protein sentezini bozarlar.
3. C) Gram-negatif aeroblar — Aminoglikozitler, özellikle *Pseudomonas aeruginosa* gibi gram-negatif aerobik bakterilere karşı yüksek etkinlik gösterirler.
4. 1. Aminoglikozitler bakterinin dış zarından ve hücre duvarından geçerek sitoplazmaya ulaşır. 2. Ribozomların 30S alt birimine bağlanırlar. 3. mRNA'nın okunmasını bozarak hatalı proteinlerin sentezlenmesine neden olurlar. 4. Bu hatalı proteinler hücre zarının fonksiyonunu bozarak bakterinin ölümüne yol açar.
5. 1. Nefrotoksisite (böbrek hasarı): Özellikle yüksek dozlarda veya uzun süreli kullanımda böbrek fonksiyonlarında bozulma görülebilir. 2. Ototoksisite (işitme ve denge hasarı): Koklea ve vestibüler sistemde hasara yol açarak işitme kaybı, çınlama (tinnitus) ve denge sorunlarına neden olabilir. 3. Nöromüsküler blokaj: Nadiren de olsa, nöromüsküler kavşakta iletimi bozarak kas güçsüzlüğüne yol açabilir.
6. Aminoglikozitler, özellikle gram-negatif aerobik bakterilere karşı oldukça etkilidir. Bu bakterilere örnek olarak: *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., *Serratia* spp., *Proteus* spp. ve *Acinetobacter* spp. verilebilir. Gram-pozitif bakterilere karşı etkinlikleri sınırlıdır, ancak bazen *Staphylococcus aureus* gibi bazı gram-pozitif organizmalara karşı sinerjistik etki gösterebilirler.
7. 30S alt birimi
8. Protein sentezini inhibe etmek (bakterisidal etki).
9. Nefrotoksisite ve Ototoksisite.

Bounlu

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