

Beta-Laktam Antibiyotikleri Nedir?

Çalışma Kağıdı

Beta-laktam antibiyotikleri, yapısal olarak beta-laktam halkası içeren ve bakteriyel hücre duvarı sentezini inhibe ederek etki gösteren antibiyotiklerdir.

Sorular

1. Beta-laktam antibiyotikleri hangi enzimleri inhibe ederek etki gösterir?

- A) DNA giraz
- B) RNA polimeraz
- C) Penisilin bağlayan proteinler (PBP)
- D) Ribozomal alt birimler

2. Aşağıdakilerden hangisi beta-laktam antibiyotik sınıfına dahil DEĞİLDİR?

- A) Penisilin
- B) Sefalosporin
- C) Makrolid
- D) Karbapenem

3. Beta-laktam antibiyotiklerinin en sık görülen ciddi yan etkisi nedir?

- A) Karaciğer hasarı
- B) Böbrek yetmezliği
- C) Alerjik reaksiyonlar
- D) Nörotoksisite

4. Beta-laktam antibiyotiklerinin etki mekanizmasını açıklayınız.

5. Hangi bakteriler beta-laktam antibiyotiklerine daha duyarlıdır?

6. Tanımla: Beta-laktam halkası nedir?

7. Tanımla: Penisilin bağlayan proteinler (PBP) ne işe yarar?

8. Tanımla: Beta-laktam antibiyotiklerinin ana etki mekanizması nedir?

Cevap Anahtarı

1. C) Penisilin bağlayan proteinler (PBP) — Beta-laktam antibiyotikleri, hücre duvarı sentezinde rol alan penisilin bağlayan proteinleri (PBP) inhibe eder.
2. C) Makrolid — Makrolidler, beta-laktam halkası içermeyen farklı bir antibiyotik sınıfıdır.
3. C) Alerjik reaksiyonlar — Beta-laktam antibiyotiklerine karşı en sık görülen ciddi yan etki, çeşitli şiddetlerde alerjik reaksiyonlardır.
4. Bakteriyel hücre duvarı sentezi sırasında transpeptidasyon reaksiyonunu katalize eden penisilin bağlayan proteinlere (PBP) bağlanırlar.,Bu bağlanma, PBP'lerin aktivitesini inhibe eder ve hücre duvarının çapraz bağlanmasını engeller.,Sonuç olarak, hücre duvarı zayıflar ve ozmotik basınç altında bakteri lizisi meydana gelir.
5. Gram-pozitif bakteriler, kalın peptidoglikan tabakaları nedeniyle genellikle daha duyarlıdır.,Ancak, bazı Gram-negatif bakteriler de duyarlı olabilir, özellikle de dış membranlarındaki porinler aracılığıyla ilacı alabilirlerse.,Bakterilerin beta-laktamaz gibi direnç mekanizmalarına sahip olmaması önemlidir.
6. Beta-laktam antibiyotiklerinin temel yapısal özelliğidir; dört atomlu bir halka yapısındadır.
7. Bakteriyel hücre duvarı sentezinde peptidoglikan zincirlerinin çapraz bağlanmasını sağlayan enzimlerdir.
8. Bakteriyel hücre duvarı sentezini inhibe etmek.

Bounlu

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