

Orijinal Soru: Temel Bilimler 113

113.Aşağıdaki antimikrobiyallerden hangisi intrav entriküler yolla uygulanmaz?

- A) Teikoplanin
- B) Kolistin
- C) Linezolid
- D) Kinupristin/dalfopristin
- E) Polimiksin B

Doğru Cevap:C

KAMP NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR

156

TUS HAZIRLIK MERKEZLERİ



- **Gri bebek sendromu:** Yenidoğanlarda glukuronik asitle konjugasyon mekanizmaları tam gelişmediği için (glukuronil transferaz enzim aktivite eksikliği) ve kloramfenikol metabolize edilemez ve inaktif hale getirilemez. Eğer yenidoğan döneminde yüksek doz kullanılırsa unkonjuge ilacın atılımında azalmaya bağlı, vücutta birikerek kusma, hipotermi, şok, kollaps ve gri renkle karakterize **gri bebek sendromu** oluşur.
- **Herxheimer reaksiyonu** (tifo, sifiliz ve brucellozda kloramfenikol kullanımına bağlı oluşur)

STREPTOGRAMİNLER (QUINOPRISTIN – DALFOPRISTIN, I.V)

- **Dalfopristin ve Quinopristin** sırasıyla streptogramin A ve streptogramin B'nin 70:30 oranında **kombinasyonu**yla oluşur.
- **50S ribozomal RNA'ya** bağlanarak protein sentezini baskılar (makrolid benzeri etki).
- Kombinasyonu birçok bakteriye karşı **bakterisit** etkilidir. Diğer antibiyotiklere dirençli **gram (+) bakterilerin** tedavisinde kullanılır.

Temel Bilimler 113. soru

Farmakoloji Kamp Notu 1. Fasikül Sayfa 156

OKSAZOLIDINONLAR (LINEZOLID (ORAL-IV) / TEDİZOLID)

- **Lipofilik, oral biyoyararlanımı % 100'dür.** Safra ile atılır. **SSS'e yüksek** oranda geçer.
- **50 S ribozomal RNA'nın 23 S P** parçasına bağlanarak protein sentezini engeller ve multidrug rezistans tüberküloz.
- **Gram pozitiflere** etkilidir. **Bakteriyostatik** etkilidir. **MRSA, VRSA tedavisinde** kullanılır.

Yan Etkiler

- **Linezolid nonselektif MAO inhibitörüdür**, bu nedenle **SSRI** grubu ile birlikte kullanılırsa **serotonin sendromu, peynir, şarap, bira** gibi **tiramin** içeren gıdalarla birlikte kullanılırsa **tiramin reaksiyonu** (hipertansif kriz) oluşturur.
- **Miyelosüpresyon, anemi, trombositopeni** (en sık görülen yan etki), pansitopeni
- **Optik nörit ve laktik asidoz**

AMİNOGLİKOZİTLER (İV, İM)

- | | |
|----------------|---------------|
| • Streptomisin | • Tobramisin |
| • Neomisin | • Sisomisin |
| • Amikasin | • Netilmisin |
| • Gentamisin | • Paromomisin |
| • Kanamisin | |

Etki Mekanizması

- Ribozomal proteinlerin **30S** subünitine **irreversibl** bağlanarak protein sentezini baskırlar. Streptomisin dışında aminoglikozidler **50S'e** de bağlanırlar.
- Bakterilerde **mRNA yanlış okunur** ve **nonfonksiyonel proteinler** üretilir.

Direnç Gelişimi

- Transferaz enzimi aminoglikozitleri inaktive eder. **Adenilasyon, asetilasyon** ve **fosforilasyon** yoluyla da enzimatik olarak inaktive edilir.

Farmakokinetik

- **Hidrofilite**leri **yüksek** olduğu için gastrointestinal sistemde oral olarak emilimleri çok azdır. Çoğunlukla **intravenöz** yolla kullanılırlar.
- **Paromomisin ve neomisinin oral kullanımı** mevcuttur.

İLGİLİ NOTLAR

Sizce lipofilik bir ilacın intraventriküler kullanılmasına gerek var mı? TUSDATA Farmakoloji notumuz, zaten sorunun ipini çoktan çekmiş bile...

PROTEİN SENTEZİNİ İNHİBE EDENLER**50 S alt ünitesine etkili olanlar****Makrolidler**

- ✓ **Atipik patojenlere** etkinliği ve **hücre içinde** yoğunlaşabilmesi nedeniyle sık kullanılırlar. Kloramfenikol, linkozamidlerle kompetitif olarak yarışır. Makrolid, linkomisin ve streptograminler 50 S ribozomun **23 S r RNA** alt ünitesine bağlanarak translokasyonu inhibe ederler. Bu bölgede hedef değişikliği olursa (r RNA metilasyonu) bu üç antibiyotiğe direnç gelişir (**MLS direnci**).
- ✓ **Eritromisin: Difteri, boğmaca, mikoplazma enfeksiyonları**, Lejyoner hastalığı, **Campylobacter** ve özellikle **bebeklerdeki klamidya** enfeksiyonlarında ilk tercihtir. **Penisilin allerjisi** varlığında alternatif ilaç olarak kullanılabilir.
- ✓ **Azitromisin:** Özellikle solunum yolu enfeksiyonları tedavisinde seçkin ilaçtır. Mycobacterium avium-intracellulare için de önerilmektedir.
- ✓ **Klaritromisin:** Eritromisinin etki spektrumu dışında **Mycobacterium avium intracellulare, H. pylori** enfeksiyonlarında ilk tercihlerdendir.
- ✓ **Spiramisin:** Gram (+) etkinliği yanında gebelerde **toksoplazma** enfeksiyonu tedavisinde de kullanılır. Amaç fetusun enfekte olmasını engellemektir.

Kloramfenikol

- ✓ Ancak belirli seçeneklerde (tifo, riketsiya enfeksiyonu, beyin apsesi, pürülan menenjit) tercih edilebilir. **Kemik iliği depresyonu ve aplastik anemi riski** nedeniyle kullanımı azalmıştır.

Linkozamidler (Linkomisin, Klindamisin)

- ✓ **Anaerobik etkinliği** ve gram (+) etkinliği bulunur. Özellikle diyafragma üstü anaerobik enfeksiyonlarda seçkin ilaçtır. **Toksik şok** olgularında tercih edilmesi önerilir. Clostridium difficile'ye karşı etkinliği olmadığından **psödomembranöz enterokolite** en sık yol açan antibiyotiklerdir.

Temel Bilimler 113. soru**Mikrobiyoloji Kamp Notu 1. Fasikül Sayfa 027**

E. faecium ile vankomisine veya metisiline dirençli stafilokok enfeksiyonları ile sınırlıdır.

Oksazolidinonlar

- ✓ Bu grup içinde **linezolid (oral veya i.v)** ve eperozolid yer almaktadır.
- ✓ **Gram pozitif** mikroorganizmalara karşı etkilidir.
- ✓ **Gram negatif** bakteriler endojen efüksleri nedeniyle **doğal olarak dirençlidirler**.
- ✓ İlacın klinik kullanım endikasyonları alternatif tedavilerin bulunmadığı durumlarda sınırlandırılmalıdır. Bunlar **vankomisine dirençli** veya orta derecede duyarlı S. aureus kökenleriyle oluşan enfeksiyonlar, **vankomisine dirençli enterokok** enfeksiyonları ve vankomisine yanıt alınamayan ve da vankomisini tolere edemeyen hastalarda oluşan metisiline dirençli stafilokok enfeksiyonlarıdır.

Ketolidler

- ✓ Tek ketolid **telitromisindir**.
- ✓ **Telitromisin** başlıca **solunum yolu enfeksiyonu etkenlerine** (tipik, atipik) **ve gram pozitif koklara karşı** etkili bir antimikrobiyaldir.
- ✓ En önemli yan etkisi **kardiyotoksik** olmasıdır.

30 S alt ünitesine etkili olanlar**Aminoglikozidler**

- ✓ **Anaerobik etkinlikleri yoktur. Hücre içi etkenler için tercih edilen** ilaçtır.
- ✓ **Streptomisin** anti-tüberküloz bir ajan olarak kullanılırken **tularemi, veba** için seçkin ilaç, enterokok ve Brucella spp. enfeksiyonlarında kombine ilaç olarak kullanılabilir.
- ✓ **Spektinomisin** gonokok enfeksiyonlarında, **paromomisin** paraziter enfeksiyonlarda kullanılan bir aminoglikoziddir.