

Farmakokinetik ve İlaç Metabolizması Nedir?

Çalışma Kağıdı

Farmakokinetik, ilacın vücuda alınmasından atılmasına kadar geçen sürede emilim, dağılım, metabolizma ve atılım (ADME) süreçlerini incelerken; ilaç metabolizması, vücudun ilacı daha kolay atılabilir formlara dönüştürme süreci olarak tanımlanır.

Sorular

1. Farmakokinetiğin temel bileşenlerinden biri olmayan hangisidir?

- A) Emilim
- B) Dağılım
- C) Etki Mekanizması
- D) Atılım

2. İlaç metabolizmasının birincil amacı nedir?

- A) İlacın emilimini artırmak
- B) İlacı daha lipofilik hale getirmek
- C) İlacı daha hidrofilik ve atılabilir hale getirmek
- D) İlacın etki süresini uzatmak

3. Hangi organ ilaç metabolizmasında en önemli rolü oynar?

- A) Böbrekler
- B) Karaciğer
- C) Akciğerler
- D) Mide

4. Bir ilacın oral yoldan alındıktan sonra plazma konsantrasyonunun zamanla değişimi nasıl bir farmakokinetik profili gösterir?

5. Karaciğerdeki sitokrom P450 enzimleri, ilaç metabolizmasında nasıl bir rol oynar?

6. Böbrek yetmezliği olan hastalarda ilaç atılımı farmakokinetiği nasıl etkiler?

7. Tanımla: Farmakokinetik ADME nedir?

8. Tanımla: İlaç metabolizmasının ana yeri neresidir?

9. Tanımla: Faz I metabolizma reaksiyonları nelerdir?

Cevap Anahtarı

1. C) Etki Mekanizması — Etki mekanizması farmakodinamiğin konusudur, farmakokinetiğin değil.
2. C) İlacı daha hidrofilik ve atılabilir hale getirmek — Metabolizma, ilacı genellikle daha polar (hidrofilik) hale getirerek böbreklerden atılımını kolaylaştırır.
3. B) Karaciğer — Karaciğer, sitokrom P450 enzimleri başta olmak üzere zengin metabolik enzimleri sayesinde ilaç metabolizmasının ana merkezidir.
4. İlaç alındıktan sonra emilimle konsantrasyon artar, ardından dağılım ve metabolizma ile konsantrasyon azalır ve son olarak atılımla vücuttan uzaklaşır. Bu değişim, ilacın yarı ömrü, eliminasyon hızı gibi parametrelerle karakterize edilir.
5. Bu enzimler, özellikle faz I reaksiyonlarında ilaç moleküllerini hidroksilasyon, oksidasyon veya redüksiyon gibi reaksiyonlarla daha polar hale getirerek metabolizmalarını sağlarlar. Bu, ilacın atılımını kolaylaştırır.
6. Böbrek yetmezliği, ilaçların böbrekler yoluyla atılımını yavaşlatır. Bu durum, ilacın vücutta daha uzun süre kalmasına (artmış yarı ömür) ve potansiyel toksisite riskinin yükselmesine neden olabilir, doz ayarlaması gerektirir.
7. Absorpsiyon (Emilim), Dağılım, Metabolizma, Eliminasyon (Atılım)
8. Karaciğer
9. Oksidasyon, Redüksiyon, Hidroliz

Bounlu

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