

İlaç Eliminasyon Mekanizmaları ve Klirens Nedir?

Çalışma Kağıdı

İlaç eliminasyonu, ilaçların vücuttan metabolizma ve/veya değişmeden atılımı sürecidir. Klirens ise belirli bir sürede vücuttan atılan ilaç miktarını gösterir ve eliminasyon hızını ölçer.

$$CL = \text{Dose}/AUC$$

CL = Klirens (L/saat)

Dose = Uygulanan Doz (mg)

AUC = Eğri Altında Kalan Alan (mg*saat/L)

Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi ilaç eliminasyonunun birincil yollarından biri DEĞİLDİR?
A) Böbrekler
B) Karaciğer
C) Akciğerler (çoğu ilaç için)
D) Cilt Terlemesi
- Bir ilacın klirensi (CL) artarsa, bu durum ne anlama gelir?
A) İlaç vücutta daha uzun süre kalır.
B) İlaç vücuttan daha hızlı atılır.
C) İlacın etki süresi uzar.
D) İlacın toksisite riski artar.
- AUC (Eğri Altında Kalan Alan) değeri artarsa, klirens (CL) nasıl değişir?
A) Artar
B) Azalır
C) Değişmez
D) Belirsizdir
- Bir hastaya 500 mg ilaç veriliyor ve plazma konsantrasyon-zaman eğrisinin altında kalan alan (AUC) 200 mg*saat/L olarak ölçülüyor. Bu ilacın klirensini hesaplayın.
- Böbrek fonksiyonları bozuk olan bir hastada, aynı dozda verilen bir ilacın AUC değeri sağlıklı bir bireye göre daha yüksek ölçülüyor. Bu durum klirensi nasıl etkiler?
- Tanımla: İlaç Eliminasyonu Nedir?
- Tanımla: Klirens (CL) Nedir?
- Tanımla: İlaç Eliminasyonunun Ana Yolları Nelerdir?

Cevap Anahtarı

1. D) Cilt Terlemesi — Cilt terlemesiyle ilaç atılımı minimal düzeydedir ve genellikle birincil eliminasyon yolu olarak kabul edilmez.
2. B) İlaç vücuttan daha hızlı atılır. — Klirens, eliminasyon hızını gösterir. Klirensin artması, ilacın vücuttan daha hızlı temizlendiği anlamına gelir.
3. B) Azalır — Klirens formülü $CL = \text{Dose} / AUC$ olduğundan, AUC'nin artması klirensin azalmasına neden olur.
4. Klirens (CL) formülü: $CL = \text{Dose} / AUC$. Verilen değerlerle: $CL = 500 \text{ mg} / 200 \text{ mg*saat/L} = 2.5 \text{ L/saat}$. Bu, ilacın saatte 2.5 litre plazmadan temizlendiği anlamına gelir.
5. AUC değerinin artması, ilacın vücuttan daha yavaş atıldığına işaret eder. Klirens formülünde ($CL = \text{Dose} / AUC$) AUC paydada yer aldığı için, AUC'nin artması klirensin azalmasına neden olur. Bu da ilaç seviyelerinin daha uzun süre yüksek kalmasına yol açabilir.
6. İlaçların vücuttan metabolizma ve/veya değişmeden atılım süreci.
7. Belirli bir sürede vücuttan atılan ilaç miktarını ifade eden, eliminasyon hızını ölçen parametre.
8. Böbrekler (renal) ve karaciğer (hepatik) yoluyla atılım.

Bounlu

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