

İlaç Klirensi Nedir?

Çalışma Kağıdı

İlaç klirensi, birim zamanda vücuttan atılan ilaç miktarıdır ve genellikle mL/dakika veya L/saat gibi birimlerle ifade edilir.

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

CL = Klirens (mL/dakika)

Dose = Uygulanan İlaç Dozu (mg)

AUC = Alan Altındaki Eğri (Plazma Konsantrasyonu-Zaman) (mg·dakika/mL)

Sorular

1. İlaç klirensi hangi farmakokinetik süreci tanımlar?

- A) Emilim
- B) Dağılım
- C) Eliminasyon
- D) Metabolizma

2. Bir ilacın klirensi düşükse, bu durum neye yol açabilir?

- A) İlacın daha hızlı etki göstermesine
- B) İlacın vücutta daha uzun süre kalmasına
- C) İlacın daha düşük dozlarda verilmesine gerek kalmamasına
- D) İlacın daha az yan etki göstermesine

3. Klirens hesaplamasında AUC neyi temsil eder?

- A) İlacın maksimum konsantrasyonu
- B) İlacın yarı ömrü
- C) Plazma konsantrasyon-zaman eğrisinin altında kalan alan
- D) İlacın biyoyararlanımı

4. Bir hastaya 500 mg ilaç uygulandı ve AUC değeri 2000 mg·dakika/mL olarak ölçüldü. Bu ilacın klirensi nedir?

5. İki farklı hastanın aynı dozda aldığı bir ilacın klirens değerleri farklı çıktı. Bunun olası nedenleri nelerdir?

6. Tanımla: İlaç Klirensi Nedir?

7. Tanımla: Klirensin Birimi Nedir?

8. Tanımla: Klirensi Etkileyen Organlar Hangileridir?

Cevap Anahtarı

1. C) Eliminasyon — Klirens, vücudun ilacı elimine etme (atılma) hızını ifade eder. Eliminasyon, hem metabolizmayı hem de atılımı kapsar.
2. B) İlacın vücutta daha uzun süre kalmasına — Düşük klirens, ilacın vücuttan yavaş atıldığı anlamına gelir, bu da plazma konsantrasyonunun daha uzun süre yüksek kalmasına ve potansiyel olarak toksisiteye yol açabilir.
3. C) Plazma konsantrasyon-zaman eğrisinin altında kalan alan — AUC (Area Under the Curve), ilacın zaman içindeki plazma konsantrasyonunun entegre değerini gösterir ve eliminasyon hızı hakkında bilgi verir.
4. Klirens (CL) = $\text{Doz} / \text{AUC} = 500 \text{ mg} / 2000 \text{ mg-dakika/mL} = 0.25 \text{ mL/dakika}$. Bu, vücudun her dakikada 0.25 mL plazmadaki ilacı elimine ettiği anlamına gelir.
5. Böbrek veya karaciğer fonksiyonlarındaki farklılıklar, yaş, genetik faktörler, diğer ilaçlarla etkileşimler veya hastanın genel sağlık durumu klirens değerlerini etkileyebilir.
6. Vücudun bir ilacı plazmadan uzaklaştırma hızıdır.
7. Genellikle mL/dakika veya L/saat'tir.
8. Başlıca böbrekler ve karaciğerdir.

Bounlu

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