

Terapötik İndeks ve Terapötik Pencere Nedir?

Çalışma Kağıdı

Terapötik indeks, bir ilacın toksik dozu ile etkili dozu arasındaki orandır; terapötik pencere ise ilacın hem etkili hem de güvenli kabul edildiği doz aralığıdır.

$$\text{Terapötik İndeks (TI)} = \frac{\text{Toksik Doz (TD}_{50} \text{ ext)}}{\text{Etkili Doz (ED}_{50} \text{)}}$$

TI = Terapötik İndeks

TD₅₀ = Toksik Doz (Median Toksik Doz) (mg/kg)

ED₅₀ = Etkili Doz (Median Etkili Doz) (mg/kg)

Sorular

1. Hangi terim, bir ilacın etkili olduğu ve toksik etkiler göstermeye başladığı dozlar arasındaki aralığı ifade eder?
A) Terapötik İndeks
B) Terapötik Pencere
C) Yarılanma Ömrü
D) Biyoyararlanım
2. Bir ilacın Terapötik İndeksi (TI) 10 ise, bu durum neyi gösterir?
A) İlacın etkili dozu ile toksik dozu arasında geniş bir fark vardır.
B) İlacın etkili dozu ile toksik dozu birbirine yakındır.
C) İlacın toksik dozu, etkili dozundan daha düşüktür.
D) İlacın terapötik penceresi çok geniştir.
3. Hangi faktör, bir ilacın terapötik penceresini etkileyebilir?
A) Hastanın yaşı
B) Hastanın böbrek fonksiyonları
C) Hasta ile ilaç arasındaki etkileşimler
D) Hepsi
4. Warfarin adlı antikoagülan ilacın terapötik indeksi düşüktür. Bu durum ne anlama gelir?
5. Yüksek terapötik indekse sahip bir ilaç, düşük terapötik indekse sahip bir ilaca göre daha mı güvenlidir?
6. Terapötik pencere kavramı ilaç güvenliği açısından neden önemlidir?
7. Tanımla: Terapötik İndeks (TI) nedir?
8. Tanımla: Terapötik Pencere nedir?
9. Tanımla: Düşük TI'lı ilaçlar için ne gibi önlemler alınmalıdır?

Cevap Anahtarı

1. B) Terapötik Pencere — Terapötik pencere, ilacın hem etkili hem de güvenli kabul edildiği doz aralığını tanımlar.
2. A) İlacın etkili dozu ile toksik dozu arasında geniş bir fark vardır. — Daha yüksek TI, etkili doz ile toksik doz arasında daha büyük bir güvenlik marjı olduğunu gösterir.
3. D) Hepsi — Hastanın yaşı, böbrek fonksiyonları, karaciğer fonksiyonları ve diğer ilaçlarla etkileşimler gibi birçok faktör, bir ilacın terapötik penceresini daraltabilir veya genişletebilir.
4. Düşük terapötik indeks, warfarinin etkili dozu ile toksik (zararlı) dozu arasındaki aralığın dar olduğu anlamına gelir. Bu nedenle, warfarinin dozajı hastanın yanıtına göre dikkatlice ayarlanmalı ve kanama riskini en aza indirmek için düzenli olarak izlenmelidir.
5. Genellikle evet. Yüksek terapötik indeks, ilacın etkili olması için gereken doz ile zehirli etki göstermeye başlayacağı doz arasında daha geniş bir güvenlik marjı olduğunu gösterir. Bu da doz ayarlamasının daha esnek olabileceği ve kazara aşırı doz riskinin daha düşük olabileceği anlamına gelir.
6. Terapötik pencere, ilacın hem istenen terapötik etkiyi gösterdiği hem de kabul edilebilir düzeyde yan etkilere sahip olduğu doz aralığını tanımlar. Bu aralığın dışında kalan dozlarda ya ilaç etkisiz kalır ya da toksik etkiler ortaya çıkar. Bu nedenle, ilaçların bu pencere içinde tutulması esastır.
7. Bir ilacın toksik dozu ile etkili dozu arasındaki orandır. $TI = TD50 / ED50$.
8. İlacın hem etkili hem de güvenli kabul edildiği doz aralığıdır.
9. Dozaj dikkatle ayarlanmalı, hasta yanıtı ve olası yan etkiler yakından izlenmelidir.

Bounlu

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