

Potensi ve Etkisellik Nedir?

Çalışma Kağıdı

Potensi, bir ilacın belirli bir biyolojik etkiyi oluşturmak için gereken minimum dozunu ifade ederken, etkililik ise ilacın belirli bir terapötik etkiyi ne ölçüde gösterebildiğini tanımlar.

Sorular

1. Bir ilacın, aynı etkiyi oluşturmak için diğerinden daha az doz gerektirmesi ne anlama gelir?
A) Daha yüksek etkililiğe sahiptir.
B) Daha düşük etkililiğe sahiptir.
C) Daha yüksek potensiye sahiptir.
D) Daha düşük potensiye sahiptir.
2. Bir ilacın ulaşabileceği en büyük terapötik etki nedir?
A) EC50
B) Emax
C) Potensi
D) Doz-yanıt eğrisi
3. Bir ilacın potensisini belirleyen ana faktör nedir?
A) İlacın vücutta kalma süresi
B) İlacın hedef reseptöre bağlanma afinitesi
C) İlacın maksimum etki büyüklüğü
D) Hastanın yaşı
4. Düşük dozda güçlü etki gösteren bir ilaç (örn. fentanil) ile yüksek dozda etki gösteren ancak daha az güçlü olan bir ilaç (örn. aspirin) arasındaki potensi farkını açıklayınız.
5. Bir ilacın maksimum etkililiğini ve potensisini nasıl karşılaştırırsınız? Örnek veriniz.
6. Tanımla: Potensi Nedir?
7. Tanımla: Etkililik Nedir?
8. Tanımla: EC50 Nedir?

Cevap Anahtarı

1. C) Daha yüksek potensiye sahiptir. — Daha az dozla aynı etkiyi göstermek, ilacın daha güçlü olduğunu ve daha yüksek potensiye sahip olduğunu gösterir.
2. B) Emax — Emax, bir ilacın gösterebileceği maksimum terapötik etkiyi ifade eder ve etkililik ile doğrudan ilişkilidir.
3. B) İlacın hedef reseptöre bağlanma afinitesi — İlacın hedef reseptörlere olan bağlanma afinitesi, ilacın ne kadar küçük bir dozda etki gösterebileceğini belirleyerek potensisini doğrudan etkiler.
4. Fentanil, çok düşük konsantrasyonlarda bile güçlü ağrı kesici etki gösterir, bu da onun yüksek potensli olduğunu gösterir.,Aspirin ise aynı düzeyde ağrı kesici etki için çok daha yüksek dozlarda gereklidir, bu da onun daha düşük potensli olduğunu belirtir.,Bu durum, ilacın hedef reseptörlere bağlanma afinitesi ve bu bağlanmanın ardından oluşan sinyal iletiminin gücü ile ilgilidir.
5. Bir ilacın potensisini, etkiyi başlatmak için gereken doz (EC50 gibi) ile ölçeriz.,Etkililiğini ise ilacın ulaşabileceği maksimum etki büyüklüğü (Emax) ile ölçeriz.,Örneğin, bir antihipertansif ilaç, kan basıncını %30 düşürebilir (Emax = %30). Eğer bu etkiyi 10 mg dozunda elde ediyorsak (EC50 = 10 mg), bu ilacın potensisinin yüksek olduğunu fakat etkililiğinin sınırlı olabileceğini gösterir.
6. Bir ilacın belirli bir etkiyi oluşturmak için gereken minimum dozu.
7. Bir ilacın belirli bir terapötik etkiyi ne ölçüde gösterebildiği (maksimum etki).
8. Yarı maksimum etkiyi (Emax/2) oluşturan ilaç konsantrasyonu veya dozu. Potensi ile ilişkilidir.

Bounlu

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