

İlaç-Reseptör Bağlanması ve Mekanizmaları Nedir?

Çalışma Kağıdı

İlaç-reseptör bağlanması, bir ilacın (ligand) hücre yüzeyindeki veya içindeki spesifik bir reseptör proteinine kovalent olmayan bağlarla (hidrojen, iyonik, van der Waals) bağlanmasıdır. Bu bağlanma, reseptörde bir konformasyonel değişiklik yaratarak hücre içi sinyal yollarını aktive eder veya inhibe eder, böylece biyolojik bir yanıt oluşturur.

Sorular

1. Bir ilacın reseptöre bağlanma gücü ne olarak adlandırılır?

- A) Etkinlik
- B) Affinite
- C) Selektivite
- D) Dozaj

2. Reseptöre bağlanıp hücrede fizyolojik yanıt başlatan molekül hangisidir?

- A) Antagonist
- B) İnhibitör
- C) Agonist
- D) Substrat

3. İlaç-reseptör etkileşiminin ilk adımı genellikle nedir?

- A) Hücre içi sinyal iletimi
- B) Reseptör konformasyonunda değişiklik
- C) İlacın reseptöre bağlanması
- D) Biyolojik yanıtın oluşması

4. Asetilkolin ve Muskarinik Reseptör Etkileşimi Örneği

5. Beta-bloker ve Beta-adrenerjik Reseptör Etkileşimi Örneği

6. Tanımla: İlaç-Reseptör Etkileşiminin Temel Tanımı

7. Tanımla: Reseptör Tipleri Nelerdir?

8. Tanımla: Agonist Nedir?

Cevap Anahtarı

1. B) Affinite — Affinite, bir ilacın reseptörüne bağlanma eğilimini veya gücünü ifade eder.
2. C) Agonist — Agonistler, reseptörlere bağlanarak hücrede biyolojik bir yanıtı tetikler.
3. C) İlacın reseptöre bağlanması — İlaç-reseptör etkileşiminde ilk moleküler olay, ilacın reseptöre bağlanması ve ardından reseptörün yapısında bir değişikliğe yol açmasıdır.
4. 1. Asetilkolin (doğal ligand) muskarinik reseptöre bağlanır. 2. Reseptörde konformasyonel değişiklik oluşur. 3. G-proteinleri aktive olur. 4. Hücre içi ikincil haberci sistemleri (örn. cAMP seviyesi) değişir. 5. Hedef hücrede fizyolojik yanıt (örn. kalp atım hızının yavaşlaması) meydana gelir.
5. 1. Beta-bloker (ilaç) beta-adrenerjik reseptöre bağlanır. 2. Reseptörün aktivasyonu engellenir (antagonist etki). 3. Adrenalin veya noradrenalin bağlanamaz. 4. Sinyal iletimi bloke olur. 5. Fizyolojik yanıt (örn. kalp atım hızının azalması, kan basıncının düşmesi) görülür.
6. Bir ilacın, hücrede spesifik bir biyolojik yanıtı tetiklemek veya engellemek için bir reseptör molekülüne bağlanmasıdır.
7. Hücre yüzeyi reseptörleri (G-protein kenetli, iyon kanalı, enzim-bağlı) ve hücre içi reseptörler (sitoplazmik, nükleer).
8. Reseptöre bağlanarak hücrede biyolojik yanıtı başlatan ilaçtır.

Bounlu

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