

Sinaptik İletim Nedir?

Calisma Kagidi

Sinaptik iletim, bir elektriksel uyarinin (aksiyon potansiyeli) noron boyunca ilerlemesi, sinapta kimyasal norotransmitterlerin salinmasini tetiklemesi ve bunlari bir sonraki hucredeki reseptorlere baglanarak sinyali iletmesi surecidir.

Sorular

1. Sinapta norotransmitter salinimini dogrudan ne tetikler?

- A) Sodyum cikisi
- B) Kalsiyum girisi
- C) Potasyum sizintisi
- D) Klor baglanmasi

2. Salindiktan sonra norotransmitterler nereye baglanir?

- A) Postsinaptik zardaki reseptorlere
- B) Presinaptik cekirdege
- C) Miyelin kilifina
- D) Akson tepecigine

3. Asetilkolin neye ornektir?

- A) Bir hormon
- B) Bir norotransmitter
- C) Bir enzim
- D) Bir iyon kanali

4. Norotransmitter sinyali genelde nasil sona erer?

- A) Sinapta sonsuza dek kalir
- B) Geri alim veya enzimatik parcalanma ile
- C) Daha fazla kalsiyum girisiyle
- D) Kasin daha sert kasilmasiyla

5. Bir motor noron bir kasi kasilmaya zorlayacak. Noromuskuler kavsaktaki sinaptik iletim adimlarini izle.

6. Bir ilac sinapta serotoninin geri alimini engelliyor (SSRI gibi). Sinaptik iletme etkisini acikla.

7. Bir toksin presinaptik uctaki voltaj kapili kalsiyum kanallarini yok ediyor. Etkisini tahmin et.

8. Tanimla: Sinaps nedir?

9. Tanimla: Norotransmitter salinimini ne tetikler?

10. Tanimla: Norotransmitter nedir?

Cevap Anahtari

1. B) Kalsiyum girişi - Akson ucuna giren kalsiyum, sinaptik veziküllerin kaynaşip norotransmitter salmasına neden olur.
2. A) Postsinaptik zardaki reseptörlere - Norotransmitterler sinaptik boşluğu geçip bir sonraki norondaki reseptörlere bağlanır.
3. B) Bir norotransmitter - Asetilkolin, noromuskuler kavsaklarda ve başka yerlerde kullanılan bir norotransmitterdir.
4. B) Geri alım veya enzimatik parçalanma ile - Geri alım veya parçalanma norotransmitteri temizler ve sinyali sonlandırır.
5. Aksiyon potansiyeli motor noronun aksonu boyunca ilerler Kalsiyum akson ucuna girer ve vezikül füzyonunu tetikler Asetilkolin (norotransmitter) sinaptik boşluğa salınır Asetilkolin kas lifi zarındaki reseptörlere bağlanır Bu iyon kanallarını açar ve kasın kasılmasına yol açan yeni bir elektriksel sinyal tetiklenir
6. Normalde salınan serotonin, sinyalden sonra presinaptik norona geri emilir Geri alımın engellenmesi serotoninin sinaptik boşlukta daha uzun kalmasını sağlar Bu, serotoninin postsinaptik reseptörlere bağlanmasını artırır ve uzatır Sonuç: noronlar arası serotonin sinyali güçlenir, bu yüzden SSRI'lar depresyon tedavisinde kullanılır
7. İlevisel kalsiyum kanalları olmadan, aksiyon potansiyeli geldiğinde kalsiyum akson ucuna giremez Kalsiyum girişi olmadan sinaptik veziküller zarla kaynaşamaz Sonuç: norotransmitter salınmaz ve sinyal sinapsi geçemez - iki noron arasındaki iletişim durur
8. İki noron arasında (veya noron ile kas/bez arasında) sinyalin iletildiği bağlantı noktasıdır.
9. Aksiyon potansiyeli geldikten sonra akson ucuna kalsiyum girişi.
10. Bir noron tarafından salınan ve bir sonraki hücredeki reseptörlere bağlanan kimyasal habercidir.

Bounlu

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