

## SİNİRLER HORMONLAR ve HOMEOSTAZİ - 2

- ( ..... ) Bütün canlı hücreler zarın iki yüzü arasında bir potansiyel farka sahiptir.
- ( ..... ) Zarın iki yüzü arasındaki potansiyel farkın oluşmasında  $\text{Na}^+$  -  $\text{K}^+$  pompası etkilidir.
- ( ..... ) Hücre içinin negatif yüklü olmasının bir nedeni de büyük protein moleküllerinin varlığıdır.
- ( ..... ) Zar potansiyeli zarın iyonlara geçirgen olmaması ile sağlanır.
- ( ..... )  $\text{Na}^+$  -  $\text{K}^+$  pompası, aktif taşıma ile  $\text{Na}^+$  iyonlarını içeriye,  $\text{K}^+$  iyonlarını ise hücre dışına taşır.
- ( ..... ) Hücre dışında biriken  $\text{Na}^+$  iyonları, hücreye girerken glikozun alınmasını da sağlarlar.
- ( ..... ) Sinir ve kas hücreleri zar potansiyelini değiştirebildiği için uyarılabilir niteliktedir.
- ( ..... ) Sinir hücrelerinde zar potansiyelinin değiştirilmesi kapılı iyon kanalları ile olmaktadır.
- ( ..... ) İç ve dış çevredeki tüm değişimler sinir hücrelerinde impuls oluşumuna sebep olur.
- ( ..... ) Sinir hücresinde impuls oluşması için uyarının eşik değer ya da üzerinde olması gerekir.
- ( ..... ) Eşik değerin aşılması sinirde impuls iletim hızını artırır.
- ( ..... ) Sinir hücresinde eşik değeri aşan uyarılar her zaman impuls oluşturur.
- ( ..... ) Tek bir sinir veya kas hücresi ya hep – ya hiç prensibine uygun olarak hareket eder.
- ( ..... ) Bir sinir demetindeki hücrelerin eşik değerleri birbirinin aynı olmak zorundadır.
- ( ..... ) Aksonda impuls iletimi esnasında sodyum kanallarının açılması ile polarize hal bozulur.
- ( ..... ) Depolarizasyon sürecinde zar potansiyeli -70 mV civarından +40 mV seviyelerine çıkar.
- ( ..... ) Depolarizasyon, hücre dışındaki  $\text{K}^+$  iyonlarının kanallardan pasif akışı ile olur.
- ( ..... ) Depolarize olmuş akson bölgesinden yeni bir impulsun geçişi için repolarizasyon şarttır.
- ( ..... ) Repolarizasyon,  $\text{K}^+$  kanallarının açılması ve iyonların dışarı akışıyla mümkün olur.
- ( ..... ) Zardaki  $\text{K}^+$  kanallarının geç kapanmasından dolayı zar polarize halden önce hiperpolarize olur.
- ( ..... ) Akson boyunca impuls iletim hızı artış göstermektedir.
- ( ..... ) Aksonun geniş çaplı olması ve myelin kılıf bulundurması iletim hızını azaltmaktadır.
- ( ..... ) Aksonun geniş çaplı olması çok miktarda iyon kanalı bulundurmasına imkan sağlar.
- ( ..... ) Geniş çaplı aksonlarda iyonlar daha hızlı yer değiştirdiğinden iletim hızlı olmaktadır.
- ( ..... ) Myelinsiz aksonlarda atlamalı iletim olduğundan impuls 10 kat hızlı ilerler.
- ( ..... ) Ranvier boğumlarının sayıca fazla olması iletimin hızlanmasını sağlar.
- ( ..... ) Nöronda impuls iletimi esnasında oksijen üretimi ve  $\text{CO}_2$  tüketimi artar.
- ( ..... ) Uyarının şiddetinin artması nöronda birim zamanda oluşan impuls sayısını artırır.
- ( ..... ) Uyarının şiddeti birim zamanda oluşan impuls sayısı ve uyarılan nöron sayısı ile algılanır.
- ( ..... ) Sıcak bir cisme dokunma ılık cisme dokunmaya göre daha fazla nöronda impuls oluşturur.
- ( ..... ) Her bir duyu için oluşan impuls nitelikleri birbirinden farklıdır.
- ( ..... ) Duyuların farklı algılanması ilgili impulsun beyinde yorumlandığı bölge ile ilgilidir.
- ( ..... ) Sinapslarda impuls iletimi kimyasal yolla sağlandığından iletim daha hızlı gerçekleşir.
- ( ..... ) Nörotransmitter olarak görev yapan maddeler difüzyonla sinaps boşluğuna bırakılmaktadır.
- ( ..... ) Nörotransmitterler sinaps sonrası nöronda  $\text{Na}^+$  kanallarını açarsa impuls karşıya geçmiş olur.
- ( ..... ) Sinapsların bütün impulsları her yöne iletilmesiyle sinir sisteminde kontrol sağlanmış olur.
- ( ..... ) Bir sinir hücresi sahip olduğu uzantılarla çok sayıda hücre ile bilgi akışı sağlayabilir.
- ( ..... ) Aynı nöron üzerinde bir uyarının bir başkasını engellemesine kolaylaştırma denir.

