

8. Biológia

3. hét 2020. március 22 – 26

32. óra Az idegrendszer felépítése

TK. aktuális része; A MF-i feladatok közül tetszőlegesen válasszatok ki feladatokat és gyakoroljatok!

Idegrendszer felépítése

- szervezetünk működésének a szabályozását végzi
- idegrendszer *szállítja, feldolgozza* az ingerületeket végül *eljuttatja a célba*

Idegrendszer Típusai

központosult idegrendszer (idegsejtek csoportosan található)

1. **duc** (férgék, puhatestűek, ízeltlábúak) idegsejtek csomókba tömörülnek
2. **cső** (gerincesek) idegsejtek cső szerű képződményt alkotnak

Két fő rész:

- **központi** (agykoponya üregében)
- **környéki idegrendszer** (gerinccsatornában)

KÖRNYÉKI IDEGRENSZER

- gerincvelői idegek, illetve agyvelői idegek
- kötegekbe rendeződött idegrostok

idegek

- **érzőidegek**: híreket hoznak a központba (bőr, belső szerveket érő ingerekről)
- **mozgatóidegek**: parancsokat viszik a központból (vázizmokhoz, mirigyekhez)
- **érző-mozgató idegek**: mindkét irányba szállít ingerületet (többség ilyen)

Inger: olyan hatás, amelyre a sejtek válaszreakciót mutatnak

Ingerület: elektromos jel

érzőidegsejt felfogja az **ingert**-összekötő idegsejt szállítja az **ingerületet**-mozgató idegsejt mozgást generál

33. óra A központi idegrendszer

TK. aktuális része; A MF-i feladatok közül tetszőlegesen válasszatok ki feladatokat és gyakoroljatok!

Központi idegrendszer

Agyvelő

- felső szintű központ
- beérkező információ-)válaszreakció
- 1. tudatos-2. automatikus folyamatok szabályozása

1. Nagyagy

- két félteke
- akaratlagos mozgások (járás, beszéd)
- magasabb rendű agyműködés (gondolkodás, érzelmek)

kívül szürke állomány (agykéreg)

- fájdalomérző központ
- csak az az inger tudatosul, amelynek ingerülete az agykéregbe is befut (lábunk akaratlagos felemelése-) agykéreg mozgatóközpontjából indul el az ingerület)

belül fehér állomány

- néhány idegsejtcsoport is van itt: táplálékfelvétel, testhőmérséklet szabályozás

2. Köztiagy

- érzőműködés (látás, hallás, íz, tapintás, hő)
- hormonális rendszer működtetése
- létfenntartó működések irányítása

3. Agytörzs

- gerincvelő folytatása
- létfontosságú idegsejtcsoportok vannak itt: szívűködés, légzés, vérnyomás
- köhögés, hányás, nyelés reflexközpontja

4. Kisagy

- finom mozgások összehangolása
- testünk egyensúlyban tartása, tagolt beszéd kézség

Gerincvelő

- alsó szinten helyezkedik el, csigolyák között fut
- közvetítő vonal az agyvelő és a test között
- **idegsejtek belül** (szürke állomány), **idegrostok** kívül (fehér állomány)
- Feladatai közé tartozik a **törzs és a végtagok érző és mozgató beidegzése**. A **harántcsíkolt izmok mozgásának szabályozása, vegetatív (autonóm, akaratától független) idegrendszer működésében és irányításában**