

Uživateľ: Phersheus/Pískovišť

Retina je vnútorná vrstva očnej gule, vlastný zmyslový orgán oka. Jej receptory zachytávajú svetlo, ktoré prechádza šošovkou (čočkou) a premieňa ho na elektrické impulzy, ktoré pokračujú ďalej do mozgu.

Anatómia a histológia

Pars caeca retinae

Pokrýva povrch corpus ciliare a iris, ktorý hľadá do sklovцovej dutiny.

Pars ciliaris retinae

Skladá sa z dvoch vrstiev cylindrických buniek pokrývajúcich povrch corpus ciliare obrátený do sklovцovej dutiny.

- Vrstva nasadajúca bezprostredne na corpus ciliare obsahuje veľké množstvo melanínu a predstavuje pokračovanie pigmentového epitelu.
- Druhá vrstva produkuje humor aqueus, ktorý vyplňa očné komory.

Pars iridica retinae

Skladá sa z dvoch vrstiev buniek pokrývajúcich povrch dúhovky hľadiaci do sklovцovej dutiny.

- Vrstva privrátaná k samotnej dúhovke obsahuje myofilamenta a predstavuje vlastný musculus dilatator pupillae.
- Druhá vrstva je zložená z cylindrických buniek, ktoré obsahujú veľký počet melanínových granúl.

Pars optica retinae

Pars optica retinae vystiela zadný segment oka a je tvorená pigmentovým epitelom a vlastnou nervovou vrstvou sietnice.

Pigmentový epitel

Jedná sa o jednu vrstvu cylindrických buniek, ktoré vo svojich výbežkoch obsahujú množstvo melanozómov a tie vstupujú medzi tyčinky a čapíky. Hlavnou funkciou pigmentového epitelu je transport kyslíku a živín k týmto svetlo-citlivým receptorom.

Nervová vrstva sietnice

Fotoreceptory a nervové bunky sú usporiadané do viacerých vrstiev a vytvárajú zložitú štruktúru.

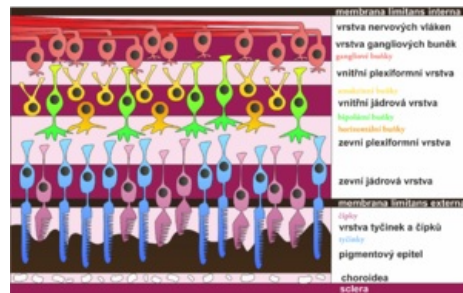
Typy buniek:

1. fotoreceptory - **tyčinky a čapíky**
2. neuróny aferentnej zrakovej dráhy - **bipolárne a gangliové(multipolárne)**
3. asociačné neuróny - **horizontálne a amakrinné**
4. gliové bunky - **Müllerove** a elementy **mikroglie**

Vrstvy:

1. vrstva tyčiniek a čapíkov - vlastné tyčinky a čapíky, t.j. ich vonkajší a vnútorný segment
2. membrana limitans externa - výbežky gliových Müllerových buniek
3. vonkajšia jadrová vrstva - jadrá tyčiniek a čapíkov
4. vonkajšia plexiformná vrstva - oblasť synapsí medzi tyčinkami a čapíkmi a dendritmi bipolárnych buniek
5. vnútorná jadrová vrstva - jadrá buniek bipolárnych, horizontálnych, amakrinných a Müllerových
6. vnútorná plexiformná vrstva - oblasť synapsí medzi axónmi bipolárnych neurónov a dendritmi multipolárnych neurónov
7. vrstva gangliových buniek - multipolárne neuróny
8. vrstva nervových vlákien - axóny multipolárnych neurónov, ktoré vytvoria nervus opticus
9. membrana limitans interna - výbežky gliových Müllerových buniek

Očné pozadie



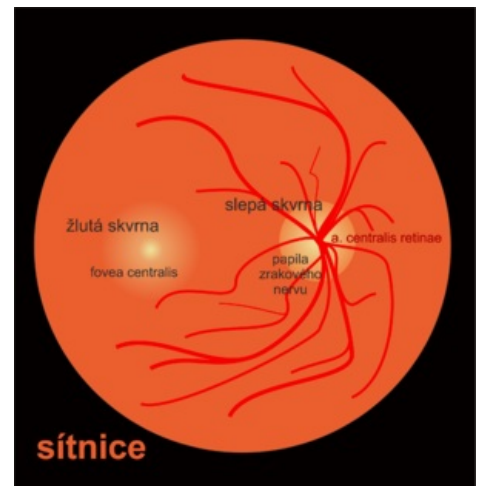
Vrstvy sietnice

1. **Žltá škvrna** - oblasť najostrejšieho videnia, kde sú nahromadené čapíky a ktorá sa nachádza v optickej ose oka
2. **Slepá škvrna** - miesto, kde nervus opticus opúšťa sietnicu a nenachádzajú sa tu fotoreceptory
3. Cievky - **arteria centralis retinae** a jej riečište

Embryológia

Základ oka vzniká ako výčlipka diencefala 22. deň vývoja. Tieto vaky prichádzajú do kontaktu s povrchovým ektodermom a následne po ich invaginácii vzniká dvojvrstevný očný pohárik.

- Z vonkajšej vrstvy očného pohárika vzniká pigmentová vrstva sietnice.
- Z vnútornej vrstvy očného pohárika vzniká pars caeca et optica retinae, t.j. všetky ich zložky.



Sietnica pravého oka

Použitá Literatúra

- KONRÁDOVÁ, Václava, Jiří UHLÍK a Luděk VAJNER. *Funkční histologie*. 2. vydání. Jinočany : H & H, 2000. 291 s. ISBN 80-86022-80-3.
- SADLER, Thomas W. *Langmanova lékařská embryologie*. 1. vydání. Praha : Grada, 2011. 432 s. ISBN 978-80-247-2640-3.
- ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 3*. 2. vydání. Praha : Grada Publishing, 2004. 692 s. ISBN 978-80-247-1132-4.