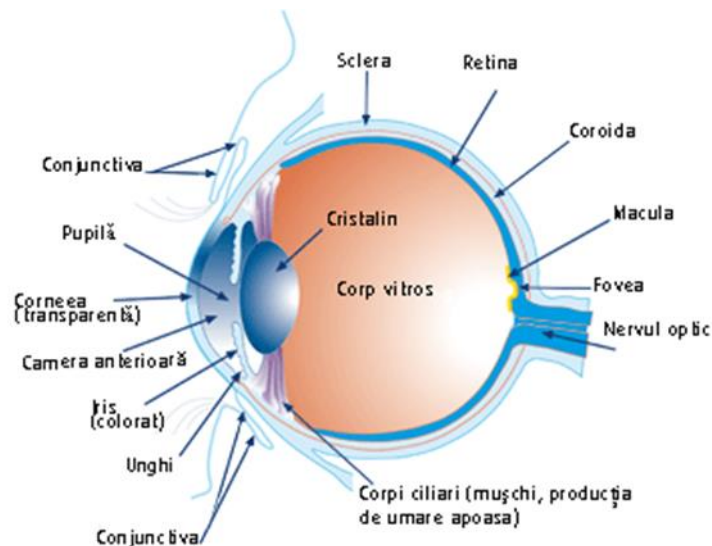


ANALIZATORULUI VIZUAL

Rol: - diferențierea luminozității, formei și culorii obiectelor;
- orientarea în spațiu
- menținerea echilibrului și a tonusului cortical.

Excitantul specific- este reprezentat de razele de lumină.

Segmentul periferic al analizatorului vizual se găsește la nivelul ochiului. Ochiul este alcătuit din glob ocular și organe anexe.



Globul ocular este alcătuit din trei tunici concentrice, sistem optic și sistem fotoreceptor.

1. Tunicile globului ocular de la exterior către interior sunt:

- **tunica externă-sclerotica** (albul ochiului) este porțiunea posterioară a tunicii externe, are culoarea alb-sidefie și este opacă. Sclerotica are rol în protecția globului ocular. Corneea este porțiunea anterioară a tunicii externe, este avasculară și transparentă (permite razelor de lumină să o traverseze); cu fibre nervoase amielinice.

-**tunica medie- este coroida** aflată imediat sub sclerotica; este o membrană pigmentată și vasculară cu rol în nutriția globului ocular. În partea anterioară se află irisul care are în mijloc pupila cu diametrul variabil în funcție de intensitatea luminii. Irisul este partea colorată a ochiului. Irisul este format din celule pigmentare și fibre musculare netede, dispuse radial și circular.

-**tunica internă-retina** este formată din celule nervoase (celule fotoreceptoare și neuroni), celule pigmentare și celule de susținere. Celulele fotoreceptoare sunt de două tipuri: cu conuri și cu bastonase.

Celulele fotoreceptoare cu conuri sunt responsabile de vederea diurna și cromatică.
Celule fotoreceptoare cu bastonase sunt responsabile de vederea nocturnă, fără detalii și fără culori.

Retina prezintă două zone importante: pata galbenă (macula lutea) și pata oarbă. În pata galbenă predomină celulele cu conuri. Prezintă o depresiune numită foveea centralis care conține numai celule cu conuri (zona de acuitate vizuală maximă). Pata oarbă este locul pe unde iese nervul optic din retina și este lipsită de celule fotoreceptoare.

2. Sistem optic este format din totalitatea mediilor transparente ale globului ocular: corneea, umoarea apoasă, cristalinul și umoarea sticloasă și transmite razele luminoase pe retina unde se formează o imagine reală, mai mică și răsturnată a obiectului privit.

2. Segmentul intermediar (de conducere) este reprezentată de trei neuroni:

I. Primul neuron (protoneuronul) este un neuron bipolar (cu un axon și o dendrită) din retina.

II. Al doilea neuron (deutoneuronul) este un neuron multipolar (un axon și mai multe dendrite) din retina. Axonul neuronilor multipolari formează nervul optic.

III. Al treilea neuron (tritoneuronul) este situat în corpul geniculat lateral din metatalamus.

3. Segmentul central

Segmentul central al analizatorului vizual este localizat în aria vizuală din lobul occipital.

Tulburări de vedere:

a) Miopia este afecțiunea celor care nu văd bine atunci când privesc departe.

Imaginea se formează înaintea retinei datorită lungimii prea mari a axului anteroposterior sau a curburii crescute a cristalinului. Miopia se corectează cu lentile biconcave (divergente)

b) Hipermetropia este afecțiunea celor care nu văd bine când privesc aproape.

Imaginea se formează în spatele retinei datorită lungimii prea scurte a axului anteroposterior sau a curburii scăzute a cristalinului. Hipermetropia se corectează cu lentile biconvexe (convergente)

c) Astigmatismul este datorat neregularităților corneei sau deformării cristalinului.

Imaginea formată este neclară. Astigmatismul se corectează cu lentile cilindrice.