

## 40.

### 1./ Vese fejlődése

- urogenitalis rendszer: mesoderma-> intermedier mesoderma-> őscsigolyanyél
- vesetelepek: pronephros, mesonephros, metanephros
- pronephros:
  - nyaki és felső háti szakaszon
  - külső glomerulus: érhurok a coelomában
  - legalsóknál: belső glomerulus: belőle alakul a wolf cső(ductus mesonephricus)  
őscsigolyáknál dorsalis oldalán hámmegvastagodás-> felfelé nő, összenő az alatta levővel és canalizálódnak-> cloacába nyílik
- Mesonephros:
  - háti szelvények-> L3-L1 őscsigolyanyelekből
  - valódi nephronok
  - mesonephrogén hámszövet-> golyókká alakul-> központi sejtek felszívódnak-> ősvesehólyagok-> ősveseecsővek-> lateralis végük a wolf csőbe nyílik, medialis végüket egy érhurok betüremíti: ősvesetestecskék
  - coelomát betüremítik, mint plica mesonephridica
- metanephros:
  - L3- L5
  - wolf cső kiöblösödése-> ureterbimbó-> ágakra oszlik-> sapkaszzerűen magára vonja a metanephrogén szövetet
  - sarkantyúval elkülönül a wolf csőtől, lejjebb nyílik a cloacába
  - sapkaszzerű szövet-> gyolyócskák válnak le-> hólyagok-> min a mesonephros-> nephronná válnak
  - ureterbimbó és nephron vége összenyílnak
  - fossa iliacaiban fejlődik-> hosszönvekedés során felszállnak

### 2./A bőr szöveti szerkezete

1. Bőr (cutis)
    - ◆ epidermis(felhám)
    - ◆ dermis(irha)
  2. Bőr alatti kötőszövet( tela subcutanea, subcutis)
- Epidermis:
    - többrétegű lezarusodó laphám
    - stratum basale-> hengerded sejtek, mitotikus aktivitás
    - stratum spinosum-> poligonális keratinocyták, sejtekben keratinfilamentumok szaporodnak fel, melanint termel.
    - stratum granulosum(3-4 réteg): orsó alakú keratinocyták, keratohyalin szemcsék, lemezes testecskék-y lipoidot ürítenek
    - stratum lucidum: stratum granulosum végén-> összes organelum eltűnik, keratin filamentumok és a keratohyalin szemcsék reakciója-> eleidin
    - stratum corneum: eleidin-> keratinná lesz, sejtek elhalnak
  - keratinocyták+ melanocyták, Merkel sejtek, Langerhans sejtek
  - keratinocyták:
    - keratint termel
    - stratum basale : növekszik és osztódik
    - kifelé tolódnak

- 27 nap amíg megújul az epidermis
- Melanocyták:
  - dúclécből, dermisen keresztülvándorolnak az epidermisbe, annak basaléján ülnek
  - nyúlványokkal a 2. rétegbe
  - melanin temelés
  - premelanoszórában-> melanoszóma-> nyúlványba-> lefűződnek, ezt a keratinocyták fagoszomálják
- Langerhans sejtek:
  - dentritikus sejtekhez hasonló, nyúlványos világos
  - stratum spinosumban, antigént reprezentálnak
- Merkel sejtek:
  - kerek, lebenyezett magvú, világos sejtek
  - stratum basaleban
  - alapjához szabad idegvégződés-> merkel féle tapintótest
- Dermis:
  - kollagén+ elasticus rostok
    1. stratum papillare: sűrű, vékony kollagénrostok, kiemelkedések-> papillák(-> cristae cutis), plexus venosus subpapillaris
    2. stratum reticulare: egyre vastagabb kötőszöveti rétegek-> rombusz alakú hézagok-> más és más irányúak
- Subcutis
  - változó vastagságú, zsíros kötőszövet
  - bőrrel bárhuzamos, vagy ahol a bőrt sövények kötik az alaphoz, ott spatiumban-> rugalmas párnák
  - panniculus adiposus

### 3./ Felületes nyakizmok és nyaki izom háromszögek

- Felületes nyakizmok:
  - m. sternocleidomastoideus:
    - ◆ manubrium + clavicula-> processus mastoideus+ hátrafelé
    - ◆ fej emelése fekvő helyzetben
    - ◆ oldalra fordítás az innekező oldalr.
    - ◆ belégzés
    - ◆ n. IX. idegzi be
  - mm. suprahyoidei:
    - ◆ m. mylohyoideus(diaphragma oris): limen mylohyoidea-> nyelvcsont teste, n. V/3 idegzi be
    - ◆ m. digastricus mandibulae
      - venter ant.: n. V/3 idegzi be
      - venter post.: n. VII idegzi be
    - ◆ m. stylohyoideus: processus styloideus-> test+ cornu majus
    - ◆ n. geniohyoideus: mandibula csúcsa-> nyelvcsont teste, n. XII idegzi be
    - ◆ m. infrahyoidei: ansa cervicalis idegi be:
      - ◆ m. sternohyoideus
      - ◆ m. sternothyroideus
      - ◆ m. thyrohyoideus
      - ◆ m. omohyoideus
- nyaki izomháromszögek:
  - trigonum supraclaviculare:

- ◆ alapja: lamina prevertebralis, alatta mély nyakizmok
- ◆ két rész:
  - trigonum omotrapezoideum-plexus cervicalis
  - trigonum omoclaviculare- art., v. subclavia, plexus brachialis
- ◆ m. sternocleidomastoideus, m. trapezius, clavicula határolják, a két subháromszögre az omohyoideus venter inf.-ja választja szét.
- trigonum submandibulare:
  - ◆ alapja: elől: m. mylohyoideus, hátrébb: m. hyoglossus, processus styloideusról eredő izmok, glandula submandibularis
  - ◆ m. dig. venter ant., m. dig. venter post., mandibula alkotja
- trigonum submentale:
  - ◆ alapja: m. mylohyoideus, ny. cs. UI
  - ◆ 2m. dig. vent. ant, so hyoideum alkotja
- trigonum caroticum:
  - ◆ m. sternocleidomastoideus, m. dig. vent. post., omohyoideus v. sup. alkotja

#### 4./ Ductus thoracicus, ductus lymphaticus dexter

- endothel alatt elasztikus háló
  - alsó testfélből-> cisterna chyli-> ductus thoracicus(3/4)->bal angulus venosus. Közben becsatlakozik az itolsó nyíl mentén:
    - ◆ bal truncus jugularis
    - ◆ bal truncus subclavius
    - ◆ truncus thoracomedialistinalis
- rekeszen át az aorta jobb oldalán, mediastinum posteriusban a v azygos és az aorta között, T6-tól áttér a bal oldalra
- > truncus lymphaticus dexter(1/4)-> jobb angulus venosus. Beleömlik a truncusba még a jobb truncus jugularis, truncus subclavius, truncus bronchomediastinalis is nyílik

#### 5./ Pleura

- savós hártya
- lamina parietalis et lamina visceralis-> pleurapulmonalis-> behatol a fissurákba is
- lamina parietalis:
  - pleura costalis: bordák, bordaporcok, bordaközök belső felszínéhez rögzült subserosus kötőszövetes lemez, fascia endothoracica rögzíti
  - cupula pleurae: a., v. subclavia(lejebb), plexus brachialis
  - pleura diaphragmatica
  - pleura mediastinalis-> áthalik a zsigeri lemezbe a tüdőkaputól kezdve, ligamentum pulmonale, pericardiummal összefekszik (n. phrenicus a. pericardicophrenica)
- cavum pleurae
- pleurasinusok:
  - pparietalis lemezek által közrefogott rér az áthajlás mentén:
    - ◆ recessus costodiaphragmatica (oldalt, lent)
    - ◆ recessus costomediastinalis(sternum)
    - ◆ recessus phrenicomediastinalis

#### 6./ plexus lumbalis

- T12-L4 ventralis ága
- m. psoas major két eredése között
  1. n. iliohypogastricus: L1-Th12: lateralisan lép ki a vese alsó pólusa mögött, átfúrva a m. transversus abdominis-> m. obliquus abdominis internus+ m. transversus abdominis idegzi be, érzően ellátja a hasfal egy csíkját
  2. n. ilioinguinalis: kicsit lejjebb, ugyanígy, de csatlakozik a funiculu spermaticushoz (lig. teres uteri) ésherezacsó/nagyajkak bőrét látja el+ combot mellette
  3. m. genitofemoralis: L1-2
    - ◆ r. femoralis: érző ideg a lacuna vasorum oldalsó részén-> bőr a lig. inguinale alatt
    - ◆ r. genitalis: canalis inguinalis, ondószinór hátulán-> m. cremaster+ érzően a burkokat
  4. n. cutaneus femoris lateralis: L2-3, lateralisan térdtájékig
  5. n. femoralis: L2-4, lacuna musculonervosa, a. femoralistól fascia iliopectinea választja el, fossa iliopectinea: seprűszerűen elágazik
    - ◆ rr. musculares
    - ◆ nn. cutaneus femoris anterior
  6. n. obturatorius: medialisan L2-4, canalis obturatorius-> comb belső oldalának mélyérem m. adductor brevis meglovagolja
    - ◆ r. anterior-> bőr medialis része
    - ◆ r. posterior-> adduktorok, m. obturator externus, érző csík