19.  
1./ A koponya fejlődése

* + első három ősszelvényből: foramen magnum mellett-> első csigolya az os occipitalebe olvad
  + első két kopoltyúív mesenchymája
  + agytelepet körülvevő embrionalis szövet: neurocranium, splanchnocranium
  + cranium primordiale-> chondrocranium telepe-> teknőszerű lemez: orrtok
    - chorda doralis-> foramen magnum előtt nyomul be az ékcsont testéig kb.
    - os occipitale( kivéve squamajat) pars petrosa, ékcsont teste, szárnyai, processus pterigoideus lateralis
    - orrtok-> os ethmoidale, concha nasalis inferior+ porcok
  + desmocranium:
    - agytelep kötőszövetes tokjnak dsmogén csontosodása
      * + tubera frontalia, tubera parietalia-> sugarasan
        + os temporale squamaja, pars tympanica
    - porcos kaptafára: os nasale, os lacrimale, maxilla, os zygomaticum, os palatum, processus pterygoideus medialis
  + chondrodystrophia->beesett orrgyök, kiugró arcusok, nagy agykoponya
  + dyostosis cleidocranialis
  + splanchnocranium
    - 1-2 kopoltyúív
    - a 2-2 telep, középen szövetteleppel kapcsolat
    - 1. meckel féle porc-> kalapács, üllő, mandibula
    - 2. reichert féle porc-> processus stiloideus, kengyel, ligamentum stylohyoideum, cornu minus+ test felső része
  + fonticulus anterior/major: 2 os parietale+ 2 squama frontalis
  + fonticullus posterior/minor: 2 os parietale+ squama occipitalis
  + fonticulus mastoideus: os temporale+ os parietale

2./A perifériás ideg szerkezete

* + idegrostnyalábokból
  + epineurium-> erek, rögzítés, hosszanti, kevés fibrocyta
  + endoneurium-> belülről fekszik hozzá a schwann sejt
  + hüvelymentes rostok nem látszanak

3./Ujjak mozgása, izületek, izmok

* + articulatio metacarpophalangeae:
    - korlátolt szabadizületek
    - oldalt vágott gömb(ízfej)-> lapos tányérszerű mélyedés(vápa)
    - tok: bő, vékony, inaktól védett: volarisan ligg. palmaria
    - szomszédos izületeket: lig. metacarpeum transversum profundum
    - ligg. collateralia-> nyújtott ujjnál laza
    - mechanizmus: flexio-extensio:flexio kisebbegyenlő 90°, hiperextensió, abductio-adductio: behajlított ujjak mellett nincs, mert a dorsalis szalagok feszülnek, kevés passzív rotatio, kis oppositio:II., V.
  + articulatio interphalangeae: tiszta ginglymus
    - kb. ugyan az mint az előző, de ligg. coll. feszesek
    - hengerfelszín vályúval<- beleillő tok
    - flexio, extensio:90°
  + Izmok:
    - m. flexor digitorum superficialis:

epicondilus medialis+processus coronoideus, radius teste-> canalis carpin át->középső percének basisa, n. medianus idegzi be

* + - m. flexor digitorum profundus

ulna elülső felszíne+ membrana interossea-> középső perc, nervus medianus és nerbus ulnaris idegzi be

* + - m. extensor digitorum:

epicondilus lateralis, fascia-> közép és körömperc basisa, nervus radialis idegzi be

* + - m. extensor digiti minimi:

epicondilus lateralis-> v. dors. ina?, nervus radialis idegzi be

* + - m. extensor indicis:
      * + ulna alja-> dorsalis ín, nervus radialis idegzi be
    - hyphotenar:
      * + m. abductor digiti minimi
        + m. flexor digiti minimi
        + m. opponenes digiti minimi
        + nincs adductor, nervus ulnaris idegzi be
        + os pisiforme, hamulus ossis hamati+ szalagok-> art. metacarpophalangeae+ sesamcsont+ metacarpus
    - mesothenar:
      * + mm. lumbilicales:

1. II. mély flexorai, radialis oldalán-> dorsalis ín radialis oldalán, nervus medianus(2) és nervus ulnaris(2) idegzi be

többi: mély flexor ín szétágazási szöglete-> dorsalis ín

articulatio metacarpophalangealis flexiója, art. interphal. extensiója

* + - * + interosseus(7)

m. interossei plantaris(3): metacarpus oldala-> dorsalis ín, I.: II. ujj metacarpusa ulnarisan-> dorsalis ín ulnarisan, II.: IV. radialis oldala->, III.: V. rad.->  
->adduktorok

m. interossei dorsalis (4): metacarpusok egymás felé néző oldala->középső ín, dorsalis ín, I.:II. rad. oldala, II.: IIi. rad., III.: III ulnaris oldala, IV.: IV ulnarisan  
-> abduktorok

metacarpophalangealisan hajlítanak, aponeurosis plantaris, m. plantaris brevis-> hypothenarba

4./A kis vérkör erei

* + truncus pulmonalis-> a. pulmonalis dextra,sinistra
  + vv. pulmonales-> sövényekben-> bal pitvar

5./ A méh falszerkezete, a ciklus

* + perimetrium: savós hártya, mesothel, lamina propria vékony
  + myometrium:
    - hosszanti subserosus réteg,
    - bonyolult :stratum vasculare izomfalaiból összefonódott
    - simaizmok: 100-200 mikrométer-> hipertrofia, hiperplázia
  + endometrium: 1 rétegű hengerhám, néha csilló, lamina propria-> sejtdós, rostszegény-> stroma-> csöves mirigyek a myometriumig, nincs submucosa
  + menstruációs ciklus:
    - 1-4. nap menstruációs fázis
    - 5-16. nap ösztrogén hatás fázis
    - 17-28. nap progeszteronhatás fázis
    - ösztrogénhatás fázis:
      * + lepusztult a 2/3-a
        + basalis nyálkahártya megmaradt-> csöves mirigyek
        + ösztrogén serkenti a hámborítás helyreállását
        + stroma regeneratioja
        + proliferatio-> mirigyek hosszabbodnak
        + 2-3 mm, híg váladék
    - progeszteronhatás fázis:
      * + mirigyek középső szakaszán további proliferáció-> dugóhúzószerűen felcsavarodik, mirigyhámban glikogén
        + secretoros szakasz: mirigyek kitágulnak, belfelület cafrangos-> glikogén ürül
        + stroma duzzad-> plasmában glikogén+lipoidok
        + 4-5 mm
        + majd a végén kissé elvékonyodik, leukocyták vándorolnak be-> regressziós fázis
    - menstruációs fázis:
      * + érellátás: basalis rétegben capillárisok: állandó kacskaringós hajlatok-> endometrium alá szétágaznak sinusszerű kapillárisokra, regressziós fázisban: kanyarulat fokozódik, elfajulás, falak görcsösen összehúzódnak-> ischemiás szakasz-> hyperaemiás szakasz-> erek felszakadnak-> üreg felé vérzés, újra elzáródás, nyálkahártya felső 2/3-a elfolyósodik-> váladék
    - cervix szekréció
      * + 15% simaizom
        + erek, kollagén, ECM
        + nyálkahártya-> mucinszerű váladék, mirigyek elágazóbbak, nagyobbak
        + hengerhám-> mucintermelő sejtek-> nyákcsap

6./Oldalkamra

* + foramen interventricularen III-ik kamrával közlekedik
  + pars centralis, cornu inferius, cornu ant., cornu post.
  + cornu posterior: fehérállomány, sulcus calcarinus-> calcar avis, lateralisan tapetum
  + cornu anterius falai:
    - * + med: septum pellucidum
        + alul és oldalt: caput nuclei caudati
        + elől felül: genu corporis callosi
        + alul: rostrum corporis callosi
  + pars centralis:
    - * + alul lateralisan: nucleus caudatus-> stria terminalis-> lamina affixa thalami-> lamina choroidea epithelialis ventriculi lateralis-> fornix
        + medialisan: fornix
        + felül: truncus corporis callosi kisugárzása
        + a. choroidea posterior látja el(ex. a. cerebri posterior)
  + cornu posterior:
    - * + oldalt: corpus callosum rostozata
        + alul: eminentia collateralis, oldalt tapetum
        + felül radiatio optica
        + pes hypocampi
        + fimbria hippocampi-> lamina choroidea ventriculi lateralis-> stria terminali-> corpus callosum
        + a. choroidea ant. látja el(ex. a cerebri media)
  + plexus choroideus ventriculi lateralis:
    - * + tenia choroidea-> tenia fornicis-> ellenoldali tenia fornicis->tenia fimbriae