

4.

1./ A blastula és differenciálódása, az ectoderma és a endiderma kialakulása

- zona pellucida kb a 4-5. napig
- eltűnik: 32 sejtstádiumban-> külső blastomerek-> folyadék transzport-> üregképződés-> blastocysta/blastula, hólyagcsíra
- belső sejtek: embriócsomó
- külső sejtek: trophoblast:
 - ◆ poláros/muralis: poláros: szomszédos, murális: üreg felé
 - ◆ cyto/syncytiotrophoblast: cyto: 1mag, belső sejtek, syncycio: nincs sejthatár, több mag, külső
- 2. hét: embriópajzs kialakulása:
 - részlegesen beágyazódott a zygota
 - embriócsomó mellett jobban nő a trophoblast-> syncytiotrophoblastban vacuolumok-> ebben amnionüreg: felülről amnioblast réteg, alulról epiblast(h.h., embrio sejtje)+ hypoblast(indukál, extraembrionális szövet), kettő együtt embtiopajzs
 - hypoblast túlnövi az epiblastot:
 - visceralis hypoblast(epiblasttal érintkezik): végleges szikhólyag
 - parietalis hypoblast: exocoelomális hártya, primitív szikhólyag (exocoelomális üreg)
 - extraembrionális mesoderma: exocoelomális hártya és muralis cytotrophoblast között, benne felritkulások lesznek-> extraembrionális coelomaüreg-> később chorionüreg-> chorionlemez mesoderma
 - epiblast: h.h., szélén folyamatos az amnionhámmal(k.h.)
 - prochordalis lemez, cloacalemez
- 3. hét: 3 csíralemez
 - visceralis hypoblast jobban növekedik az embriópajzs szélén-> epiblastok osztódnak-> embriópajzs kétoldali sejtáramlás hátrafelé, középvonalban torlódik össze-> epiblast alá, előre, és oldalra szorúlnak-> primitív csík, primitív csomó, gödör
 - elől kialakul a cardiogen lemez
 - ectoderma, mesoderma, endoderma-> epiblastból
 - 3. héten allantois végleges szikhólyag hátsó falából, cloacamembrántól caudálisan a tapadónyel mesodermába nyúlik be
 - 4. hétig a primitív csík nő cranialisan hosszabb, majd elszorvad

2./Thymus szövettana

- tok->sövények(kollagén rostos): lebenyekre tagolja
- cortex
- medulla
- nincsenek tüszők
- nincs afferens nyirokér, de van efferens
- alapváz: endodermális hámsejtek, desmosomakkal kapcsolódnak: epithelsejtek, retikulum sejtek: thymocyta, térthálót T-lymphocyta tölti ki. cortexből a velőbe vándorol
- vér-thymus gát: endothel: basali lamina(capilláris), perivascularis kötőszövet, epithelialis
- velőállományban Hassal testek: hagymalevélszerűen
- pubertéstől thymus adiposus

3./ Állkapocsizület és rágóizmok

- Articulatio temporomandibularis
 - páros korlátolt szabadizület
 - koponya egyetlen ízülete
 - ízvápa: fossa mandibularis(os temporale), ízfej: caput mandibulae
 - rostos porc ráterjed a tuberculum articularera is
 - discus articulare S alakú, ráterjed a tuberculum articularera is, középen elvékonyodik
 - tok: bő, discussal összenő, hátul a fossura petrotympanica előtt ered, nyak is benne van
 - szalagok: lig. laterale, laza
 - mechanizmus:
 - ◆ nyitás-zárás: lejjebb eső haránttengely, foramen mandibulae vonalában->n. mandibularis nem sérül (fej előre, discus hátra)
 - ◆ anteductio-retroductio: tuberculumon előre, lefelé, a fej+ a discus
 - ◆ őrlő mozgás: két fej ellentétesen mozog, függőleges tengely körül
- rágóizmok:
 - n. mandibularis idegzi be
 - m. temporalis: zár+ hátrahúz, fossa temporalisban a linea temporalis alatt->proc. coronoideus
 - m. masseter: tiszta fogsorzáró, arcus zygomaticus-> tuberositas masseterica
 - m. pterygoideus medialis: tisztán fogsorzáró, fossa pterygoidea->tuberculum pterigoideum
 - m. pterygoideus lateralis: előre húz, os sphenoidale facies infratemp+processus pterygoideus lamina lat.-> collum mandibulaeaban a fovea pterigoideában
 - fascia temporalis: linea temporalis superiorról-> arcus uygomaticus belső és külső felszíne(közte zsír)
 - fascia masseterica

4./ Láb erei:

- Arteriák:
- Vénák:
 - az arteriákat az a. popliteától 2 véna commitans kíséri
 - talpon sűrű bőr alatti vénás fonat-> lábhátra jutnak oldalt
 - arcus venosus dorsalis pedis-> v. marginalis med.->v. saphena magna
->v. marginalis lat.-> v. saphena prava
- Nyirokerek
 - v. saphena parva mellett-> nodus lymphaticus popliteus
 - v. saphena magna mellett, azzal párhuzamosan-> nodi lymphaticy inguinales superficiales

5./ A gyomor makroszkópiája, hashártyaviszonyai:

- 1,5-2 liter térfogatú, tápcsatorna középső szakaszának kezdete
- Álló testhelyzetben J alak, fekvő tülök
- Cardia(Th11 bal széle)->fundus(levegő)-> corpus-> pars pilorica(L1/L3 jobbra 2 cm)
- paries ant. et posterior.
- curvatura major et minor
- máj bal lebenye takarja: cardia, kigöbület, fundus egy része
- állva Labbé féle háromszög: máj alsó széle-bal bordaív-curvatura major
- máj lobus quadratus pylorust fedi
- lép a fundus bal oldalán
- hátul bal vese, mellékvese

- colon transversumalatta, párhuzamosan, mögötte
- bursa omentalis
- hashártya: intraperitoneális, kiscsörgöbületnél éri el a kettőzet-> lig hepatogastrium, nagycsörgöbület hátra: lig. gastrophrenicum, lig. gastrocolicum

6./ Látópálya és reflex kapcsolata

- Receptor: csap/pálcika(1.neuron)-> bipoláris neuron(2.neuron)-> ggl. sejtek(3. neuron)-> n. opticus-> chiasma opticum-> tractus opticus-> CGL(4. neuron)-> radiatio optica, capsula interna hátsó szárán át area striata: Br 17(18, 19)
- Retinotopiás lokalizáció:
 - CGL:
 - CGL- 6 réteg: 1 legventralisabb, 6 legdorsalisabb. Azonos szem temp. retinafél: 2,3,5; ellenoldali: 1,4,6
 - dorsalis lemezekbe macula
ventralis lemezekbe periféria
 - mediális: felső retinakvadráns
lateralis: alsó retinakvadráns
 - Br 17.:
 - felső retinafél-> fissura calcarina felső ajka
 - alsó retinafél: alsó ajak
 - macula: dorsalis
 - periféria: ventralis
 - csíkok: két szomszédos csík: saját, és ellenoldali
 - extragenicularis opticus rostok: colliculus sup(orientáció), area praetectalis(fényreflex)
hypothalamus(vegetatív magatartás), tegmentum mesencephali(vestibularis rendszer)
- Reflexek:
 1. pupilla fényreflexíve(consensus pupillareflex)
Afferens: opticus rostok collaterálisai-> nucl. praetectalis(commissura posterioron keresztül közlekedik az ellenoldallal)-> nucleus E. W.
Efferens szár: nucleus E. W.-> ggl. ciliare-> m. sphincter pupillae
M. dilatator pupillae: Th 1-2 centrum ciliospinale látja el szimp., ggl. cervicale sup.-ban átkapcsolódás-> oculus caroticus int./ ophthalmicus
 2. Accommodatio: Lencseigöbület nő
lencse, zonula ciliaris, m. ciliaris
afferens: látópálya-> cortex-> coll. superior
->nucleus praetectalis-> nucl. E.W.
efferens szár: ggl. ciliare-> n. ciliaris
 3. Konvergencia: közelrenézéskor, mm. recti mediale
látópálya-> cortex->C.S., n, praetect.-> fasciculus long. med.-> nucleus oculomotorius->mm.
 4. pislogási reflex: opticus collat.-> nucleus praetectalis->nucleus nervi facialis->m. orbicularis oculi
 5. cornea reflex: nn. ciliares longi(n. V/1) ggl. V.-> nucl. tractus spinalis nervi V.->nucleus nervi facialis