

6.

1./Chorda dorsalis és mesoderma kialakulása

- gastrulatio: 3 lemezű embriópajzs kialakulása: 3. hét
- szélén a visceralis hypoblastszaporodik-> epiblast osztódása fokozódik-> pajzs két oldalán szetháramlás caudal felé, középen összetorlódik, és az epiblast alá bukik előre és oldalra-#epiblast caudalis végén: őscsík, elülső végén primitív gödör
- sejtáramlás folyik tovább: ectoderma, endoderma, mesoderma kialakul
- az embriópajzs tengelyében a gödör fenekétől előrefelé-> chorda dorsalis összeolvad az alatta lévő visceralis hypoblasttal, alsó fala felszívódik-> canali neurentericus(amnionüreg és szikhólyag között)
- végleges chorda dorsalis-> prochordalis lemeztől a cloacamembránig(axiális skelet alapváza)

2./Símaizom és myoepithelium

- mesenchimális eredetű
- cső alakú szigerekben tenia muscularis(körkörös és hosszanti), ereken is
- 8-10 mikrométer átmérőjű, 15-500 mikrométer hosszú
- mag közepén, pálcika alakú, lekerekített
- SR, ciszternák
- glikogénszemcsék
- fokális denzitás
- aktin+ miozin
- sejtek körül lamina basalis sejtek között III-as típusú kollagén
- gap junction, lehet egy egységes, több egységes
- perimysium, endomysium epimysium
- Myoepithel:
 - hámsejtek alapi része T alakban megnyúlik, a sejttel párhuzamos nyúlvány, kontraktilis isz
 - mirigyekben, m.dilatator pupillae
 - körülfogják a végkamrát: kosársejtek

3./Vállízület és izmok

- Articulatio humeri:
 - gömb, vagy szabad ízület
 - cavitas glenoidalis, labrum glenoidale, : caput humeri = 1 : 6
 - tok: erős, laza, labrum glenoidale-től collum anatomicumig
 - nyálkatömlők
 - tok része a lig. coracoacromiale
 - lig. coracoacromiale-> boltozata a humerus feje fölött-> másodlagos ízvápa: fontos, véd a rándulástól.
 - gátlókészülék: izmok feszülése+ lig. coracoacromiale
- Mechanizmus:
 - izomköpeny tartja egyben (halálkor subluxált ficam)
 - korlátozottabb mint gondolnánk, de vállöv mozgásai kiegészítik
 - abdukció-addukció: 90° saggitális tengely, törzsbe ütközik, de törzs elé vihető
 - anteflexió- retroflexió: ante:60° retro:5°-> túlvihető a kulccsont forgatásával
 - rotatio: caput közepe-> capitulummal összekötő tengely, összesen 90° (könyökrotációval 360)
 - cirkumdukció
- Izmok:

- ↳ @Thoracoacromialis izmok:
 1. m. pectoralis major: clavicula, sternum, 2-6 bordaporc, rectushüvely-> crista tuberculi majoris, nn. pectorales idegzi be, addukál, befelé rotál, légzési segédizom
 2. m. pectoralis minor: 3-5 bordaporc-> processus coracoideus, lapockát előre, és lefelé téríti, rögzít, nn. pectorales idegzi be
 3. m. subclavius: 1. borda medialis vége-> cavicula oldalsó része, rögzít, nervus cubclavius idegzi be
 4. m. serratus anterior: 1-9 borda, m. obl. ext. abdominissal alternálva-> margo medialis, angulus inferior, n. thoracicus longus idegzi be, lapocka alját előre húzza, rotálja, rögzít
- Vállizmok
 1. m. deltoideus: clavicula+ acromion+ spina scapulae-> tuberositas deltoidea, n. axillaris idegzi be, abdukál, előre, hátra, rotál
 2. m. supraspinatus: fossa supraspinata-> tuberculum majus felső izombenyomata, abdukció, kifelé rotál, nervus suprascapularis idegzi be
 3. m. infraspinatus: fossa infraspinata-> tuberculum majus középső izombenyomata, abdukál, kifelé rotál, n. suprascapularis idegzi be
 4. m. teres minor: margo lateralis-> tuberculum major alsó benyomata, n. axillaris idegzi be, kifelé rotál, addukál
 5. m. teres major: angulus inferior-> crista tuberculi minoris, nervus subscapularis idegzi be, befelé rotál, adduktor, hátrahúz
 6. m. subscapularis: lapocka elől->tuberculum minus, befelé rotál, addukál, n. subscapularis idegzi be.

+h m. biceps brachi hosszú feje: abdukál, rövid feje addukál, kettő együtt anteflektál, és befelé rotál, triceps hosszú feje: retroflektál

+ musculus coracobrachialis

4./ Alsó végtag artériái, vénái, nyirokerei

- nyirokerek:
 - konvergencia pont: nodus lymphaticus inguinales superficialis
 - v. saphena parva mellől-> nodi lymphaticus popliteus
 - v. saphena magna mellől-> nodi lymphaticus ing. spf.-> nodi lymph. ing. profundus-> a. iliaca externa mentén lévő nyirokcsomók

5./ A májszövet szerkezete

- hepatocyták->poligonális hámsejtek
- sok SER és DER, sok riboszóma, mitokondrium, golgi és lysosomák
- glikogén
- sinus felé néző felszín-> mikrobolyhok-> disse terek
- rácsrostváz
- másik felszín: többi sejt felé-> epecsatornácskák-> interlobuláris epekapillárisok
- Lobus hepatis: májlebenyke: szöveti egység, 6 szögletű
 - kevés interlobuláris kötőszövet
 - sugaras elrendeződésű hámsejtlemezek
 - a szélét sejtlemez zárja le a portalis érkegek felé
 - ilyen nincs belül a vena centralis körül
 - sejtlemezek között kapilláris sinusoid háló-> fenestralt endothel

endothel sejtek között: kupffer féle csillagsejtek-> pókláb szerű nyúlványok áthidalják részben a sinusoidot

- disse tér:
 - májsejtek felszínei mikrobolyhokkal rendelkeznek a sinusoid endothel felé-> ezek összessége egy teret fog közre
- portális triádok: portális gyökerek
 - májacinus-> új idealizált elrendezés
- intrahepaticus epeutak, epecapillárisok=hering féle csatornák-intrahepaticus epeutak, epecapillárisok=hering féle csatornák- epejáratok(portális triász tagja) köbhám, majd hengerhám

6./ Thalamus makro-mikro

- Középagy része
- sejtcsoportok építik fel (lamina medullaris interna választja el)
- Elülső magcsoport: nucleus anteroventralis AV, nucleus anteromedialis AM, nucleus anterodorsalis AD:<- fasciculus mamillothalamicus, gyrus cinguli->
- medialis magcsoport: nucleus dorsomedialis: amigdalával kommunikál, adhesio intertalamica
- lateralis magcsoport: dorsalis csoport: nucleus lateralis dorsalis,
nucleus lateralis posterior, pulvinar thalami, kéreggel kommunikálnak
ventralis magcsoport: nucleus ventralis anterior, nucleus ventralis lateralis,(kettő együtt: n dentatus, globus pallidus, gyrus precentralissal kommunikál)
nucleus ventralis posterior: VPM, VPL(ezek a lemniscus medialisal, tractus spinothalamicussal, lemniscus trigeminalissal, gyrus postcentralissal kommunikálnak)
- intralamináris magok:
 - centrum medianum
 - nucleus ?fura? fascicularis
- nucleus reticularis thalami: <- lamina medullaris externában
- Funkció:
 - specifikus szenzoros relémagok: VPL, VPM, CGL, CGM
 - specifikus corticalis relémagok: A, VC, VA
 - nem specifikus relémagok: CM, ? PF?
 - asszociációs magok: DM, LD, LP-> nincs afferens a felszálló rendszerből
 - subcorticalis gyűjtőhely
 - átkapcsolóhely
 - tudat kapuja
 - effektív színezés
 - motoros tervezés
 - agykéreg aktiválása(figyelem)
- neuronok:
 - projekciós: thalamocorticalis neuron
 - Golgi II interneuron: feldolgozás->GABAerg gátló
 - sympaticus glomerulusok: afferens : végbunkókkal végződnek a projekciós neuronon, a z ingerátadás az interneuronon preszinaptikusan gátolja-> szűrés módosításhoz