12.  
1./A gononephroton és az oldallemez származékai

* + intermedier mesoderma=gononephrotom-> nephrotom(cervicalisan), nephrogén köteg(nem szegmentált)-> urogenitalis rendszer
  + intraembrionalis somatopleura-> parietalis kötő és támasztószövet
  + intraembrionalis splanchnopleura-> szervek kötő és támasztószövetei, illetve izomelemei
  + intraembrionalis coeloma-> savós hártya borítja<- oldallemez mesoderma biztosítja
  + szikhólyag falát borító mesoderma: amnioblast és hemocytoblastok lesznek-> keringéshez
  + mellékvesekéreg
  + mesoglia

2./Alapszövetek fogalma

* + sejtek->speciális irányba diff.-> hasonlőak szövetekben fordulnak elő(tela)
  + hámszövetek (tela epithelialis):
    - dfelszínek hézagmentes borítása
    - szabályos, sokszögű sejtek
    - szűk intracelluláris térség: 20 nm
    - hejenként junkcionális komplexusok, közötte üres tér ahol nincs
    - fedőhám:
      * + kültakaró felszíne, lumen belseje
        + másodlagos feladat: felszívás, elválasztás, kiválasztás
        + fedőhámot kötőszövet rögzíti a szomszédos struktúrákhoz-> papillák
    - hám kötőszövet határon membrana basalis
    - nincs véredény, diffúzióvel
    - érzőidegonatai
    - felszínükön csillók, mikrobolyhok lehetnek, lateralisan sejtkapcsolatok, alap: kötőszövet fele lehet basalis csíkolat-> polarizált
    - mind3 csíralemezből fejlődhet
  + kötő és támasztószövetek(tela conjunktiales):
    - kiterjedt e.c. tér-> sejtek által termelt sejtközötti állomány tölti ki
    - a szovet mechanikai funkciói t ált. ez veszi át
    - lehet a sejtközötti állmány amorf, kocsonyás, rostos, meszes, folyékony
    - osztályozás a sejközötti állomány alapján
    - mesodermából származik
  + Izom, vagy kontraktilis szovetek( tela muscularis):
    - izomrostok contractilisek
    - miozin-aktin
    - a mozgás contractio eredménye
    - mesoderma eredetű, kivéve myoepithel
    - simaizom, harántcsíkolt izom, szívizom, myoepithel
  + Idegszövet:
    - ingerlékeny és ingerületvezető
    - neuron és námasztósejtek
    - neuronok elágazódása
    - ectodermalis eredetű, kivéve mesoglia

3./A könyökizület és izmai

* + articulatio cubiti:
    - trochogginglymus
    - 3 részből:
      1. art. humeroulnaris: incisura trochlearis<- trochlea humeri, tengelye medial felé lejt
      2. articulatio radioulnaris proximalis: circumferentia articularis-> incisura radialis
      3. art. humeroradialis: fovea capitis radii-> capitulum humeri
    - tok közös, porcfelszínek széléről, fossa olecrani is benne
  + szalagok: ligamentum collaterale ulnare: epicondilus medialis-> incisura trochlearis(két nyalábra válik)
  + ligamentum collaterali radiale: epicondilus lateralis->T alakban -> ligamentum anulare radiale
  + mindig feszesek
  + membrana interossea
  + ­+ articulatio radioulnaris distalis: caput ulnae->incisura ulnaris, forgóizület
  + mechanizmus:
    - ginglimus-> flexio(140°)-extensio 180°
      * + trochlea humeri tengelye körül
        + gátlás: lágy részek+ extensionál olecranon-> fossa olecrani, de tok és izmok feszülése előbb, szalagok
        + redius passzív
    - trochoid-> pronatio-supinatio 140°
      * + konstrukciós tengely körül-> radius feje közepe-> ulna processus styloideusa
        + gátlás: tok feszülése
        + + vállizület rotáció: 300°, + vállövi rotáció: 360°
  + Izmok:
    - m. biceps brachi: caput longum: tuberculum supraglenoidale, caput breve: processus coracoideus -> tuberositas radi, flexor, supinál, nervus musculocutaneus idegzi be
    - m. brachialis: humeruson elől-> tuberositas ulnae, flexor, nervus musculocutaneus idegzi be
    - m. triceps brachi: caput longum: tuberculum infraglenoidale, caput laterale: sulcus nervi radialistól lateralisan, caput mediale: sulcus nervi radialistól medialisan-> olecranon, extensor, nervus radialis idegzi be
    - anconeus: epicondilus lateralis-> ulna lateralis felszíne, olecranon, extenzió
    - m. pronator teres: epicondilus medialis+ ulna processus coronoideusa-> radius, pronál, flexor, n. medianus idegzi be
    - m. flexor carpi radialis: epicondilus medialis-> II. metacarpus, hajlít, pronál, nervus medianus idegzi be
    - m. flexor carpi ulnaris: os pisiformen, V.metacarpuson tapad, nervus medianus idegzi be
    - m. pronator quadratus: ulna distalis, medialis része->radius distalis, volaris része, pronál, nervus medianus idegzi be
    - m. brachioradialis: epicondillus lateralis felett-> processus styloideus radii, nervus radialis idegzi be, flexor-extensor, pronál picit, izületi stabilizáció
    - m. supinator: epicondilus lateralis, tok, ulna lateralis része-> collum radii, és felső részére rácsavarodik volar felé, nervus radialis idegzi be

4./A szív üregei

* + Atrium dextrum
    - sinus venarum cavarum
    - igazi pitvar+ auricula dextra-> piramis alakú, musculi pectinati
    - VCS, VCI -> valva venae cavae inferioris( eustach)-> fossa ovalis széléhez
    - sinus coronarius-> valvula sinus coronarii
    - sulcus terminalis választja el a két részt-> ez belül crista terminalis
    - ostium atrioventricularis dextrum-> valva tricuspidalis
    - septum interatriale-> fossa ovalis-> izommentes
  + atrium sinistrum:
    - 2 jobb, 2 bal vv. pulmonales
    - sima belfelületű
    - auricula sinistra( kakastaréj)
    - ostium atrioventriculare sinistrum-> valva mitralis
  + Ventriculus dexter
    - V alakú, conus arteriosus( infundibulum)
    - ostium atrioventriculare dextrum, valva tricuspidalis
    - truncus pulmonalis, valva trunci pulmonalis
    - a v két szárát a crista supraventricularis válsztja el
    - 3-5 mm vastag
    - trabeculae carneae
    - trabecula septomarginalis
  + Ventriculus sinister
    - tojás idomú
    - 10-12 mm vastag
    - ostium atrioventriculare sinistrum
    - ostium aortae
    - trabeculae carneae
    - musculi papillares
    - septum interventriculare- pars membranacea

5./Orrüreg és orrmelléküregek

* + cavum nasi falai:
    - feül: os nasale, os frontale, lamina cribrosa, recessus, corpus sphenoetmoidalis
    - alul: palatum durum
    - medial: septum nasi osseum( lamina perpendicularis, vomer), septum nasi cartilaginea
    - lateral: maxilla( processus frontalis): os ethmoidale( cellulae ethmoidalis), processus uncinatus, bulla ethmoidalis, lamina perpendicularis (os palatinum), processus pterigoideus medialis, os lacrimale, concha nasi inferior
  + csontokat nyálkahártya fedi-> mirigyek és vénás fonatok
  + vestibulum basi<- limen nasi, vibrissae
  + concha nasi superior, media, inferior
  + meatus nasi superior<- sinus ethmoidales, celullae ethmoidales posterior
  + meatus nasi medius-bulla ethmoidalis<- hiatus semilunaris<-sinus maxillaris, sinus frontalis, cellulae anteriores et mediae
  + recessus sphenoethmoidalis<-sinus sphenoidalis
  + orrnyálkahártya kiterjed a melléküregekre is
  + meatus nasi inferior<-ductus nasolacrimalis
  + érellátás: a. ethmoidale anterior, nervus ethmoidalis anterior: foramen ethmoidale anterior a. sphenopalatina, rami nasales posteriores: foramen sphenopalatina plexus venosus pterygoideus, plexus venosus pharyngeus nyirok: submandibularis, retropharingealis, mély nyaki nyirokcsomók

6./ A limbikus rendszer

* + tudattalan reakciók, magatartáskódok, veleszületett és szerzett magatartási formák integrációja, emocionalis töltés
  + area piriformis: gyrus olfactorius lateralis, uncus+ gyrus parahyppocampalis medialis része, limen insulae, gyrus fasciolaris-> gyrus dentatus, hyppocampus stria longitudinalis medialis et lateralis-> gyrus olfactorius medialis stria longitudinalis medialiset lateralis-> indusium gruiseum-> gyrus paraterminalis gyrus cinguli+ area subcallosa
  + belső összeköttetls: fornix, stria terminalis, fasciculus mamillothalamicus, fasciculus retloflexus, medialis előagyi köteg
  + tractus spinothalamicus+ olfactorius pálya->periventricularis rostok-> gyphothalamus-> medialis előagyi köteg-> amygdala, septum pellucidum
  + stria terminalis: hypothalamus+amygdala+ septum pellucidum-> stria medullaris thalami-> habenula megvak-> fasciculus retroflexus-> nucleus enterpeduncularis-> formatio reticularis
  + papez gyűrű: hippocampus( piramissejtek axonjai)-> fornix-> corpus mamillare medialis magjai-> fasciculus mamillothalamicus-> thalamus (AD, AV, AM)-> gyrus cinguli