

**ZAHRIDDIN MUHAMMAD BOBUR NOMIDAGI
ANDIJON DAVLAT UNIVERSITETI**

**KIMYO - BIOLOGIYA FAKULTETI
BIOLOGIYA YO'NALISHI**

1 - “b” GURUH TALABASI

Yakubova Gulnozaning

Referat

Mavzu: Sezgi a'zolari.

Tekshirdi:

Dumayeva F.

Andijon – 2011

Reja

- 1.Teri analizatori haqida max'lumot**
- 2.Eshitish va muozanat saqlash a'zolarining tuzilishi va qismlari**
- 3. Ko'rish organining qismlari va ularning tuzilishi**

Teri — (sutis) orqali odam temperaturani, atmosfera bosimini, og‘riqni, biror narsa tegib turganini sezibgina qolmasdan, organizmni tashqi ta’sirotlardan ham saqlab turadi. Odamda teri sathi o‘rtacha 1,5—2,0 kv. m ga teng.

Odam terisi ikki qavatdan tuzilgan.

Teri ustki qavati— ko‘p qavatli epiteliydan tuzilgan bo‘lib, uning tashqariga qaragan qismi shoxsimon qavatga aylanib, asta-sekin ko‘chib, yangilanib turadi.

Chuqur qavat — elastik va silliq muskul tolalari aralashgan qo‘shuvchi to‘qimadan tuzilgan. Shuning uchun odam terisi (ayniqsa, yoshlarda) elastiklik xususiyatiga ega.

Asl teri qavatning yuza tomonidan epidermis ichiga qon va limfa kapillyarlari va nerv oxirlari (retseptor) ga boy so‘rg‘ichlar kirib turadi. Teri ostida teri osti yog‘ qavati bo‘lib, tanani sovuqdan saqlaydi va ehtiyot ozuqa hisoblanadi.

Gerining ba’zi qismlari sochlar (pili) bilan qoplangan. Sochlarning teri osti qavati — ooch ildizi yoki soch piyozi deb ataladi. Ular qopchasimon tuzilgan bo‘lib, ichiga moy bezlarining chiqarish yo‘llari ochiladi.

Odam terisi bag‘rida uch xil (yog‘, sut va ter) bezlari mavjud.

YOG‘ bezlari — oyoq va qo‘l panjalarining kaftlaridan boshqa hamma yerida bo‘ladi. Ular alveolyar shaklida bulib, soch qopchalariga ochiladi va sochlar bilan tashqariga chiqib terini yog‘laydi.

Ter bezlari — naysimon shaklda bo‘lib, asl teri qavatida joylashgan. Ter bezlari ter ishlab chiqaradi.

Bundan tashqari teri bag‘rida arterial va vena qon tomirlari to‘g‘ri yaxshi rivojlangan.

Sut bezi – (Glandula mammaria) – bir juft bo‘lib, katta ko‘krak muskulining ustida joylashgan. Shuning uchun uni ko‘krak bezlari deb ham ataladi. Sut bezlari ter bezlaridan tuzilgan bo‘lib, sut ishlab chiqarishga moslashib rivojlangan.

Eshitish va muozanat organi

Eshitish va muozanatning saqlash organi – (vestibulocochlare) uch qism (tashqi, oʻrta va ichki quloq)dan tuzilgan) muozanatni saqlash organi esa ichki quloq (labirint)ning bir qismi (dahlizi va yarim xalqasimon kanallar) dir.

Tashqi quloq – (aoris externa) quloq suprasi va tashqi eshitish yoʻlidan tashkil topgan.

Quloq suprasi — teri bilan qoplangan elastik togʻaydan tuzilgan boʻlib, tovush toʻlqinini ushlash vazifasini bajaradi.

Tashqi eshitish yoʻli — uzunligi 30—35 mm boʻlgan «S» simon kanal boʻlib, tashqi tomondan quloq teshigi, ichkaridan nogʻora parda bilan chegaralanib turadi. Tashqi eshitish kanali tashqi togʻay, ichki tomoni suyak qismlardan iborat. Togʻay qismi quloq suprasi togʻayning toraygan boʻlagi boʻlib, eshitish kanalining uchdan bir qismini tashkil etadi: suyak qismi eshitish kanalining qolgan uchdan ikki qismini hosil qiladi. Tashqi eshitish kanalini qoplagan teri sertuk boʻlib, yogʻ bezlari oltingugurtga boy maxsus modda ishlab chiqaradi.

Yogʻora parda (membrano typani) —soat oynasiga oʻxshash botiq doira shaklida boʻlib, yupqa elastik toʻqimadan tuzilgan, diametri oʻrta yoshdagi odamlarda 9-12 mm cha boʻladi. Nogʻora parda tashqi eshitish kanali bilan oʻrta qulrq chegarasida joylashgan aylana ariqchaga soat oynasi soat korpusiga joylashgandek kirib turadi.

OʻRTA QULOQ

Oʻrta quloq (auris mediya) — nogʻora boʻshligʻi va Yevstaxiy nayidan tashkil topgan.

Nogʻora boʻshligʻi (savum tympani) chakka suyagi toshsimon oʻsigʻining ichida joylashgan boʻlib, hajmi $0,75—0,1 \text{ mm}^3$. Nogʻora boʻshligʻini uning oltita devori chegaralab turadi.

1. Yuqori devori (nogʻora boʻshligʻining tomi) chakka suyagi piramida qismining yupqa suyak plastinkasidan tuzilgan boʻlib, oʻrta quloqni kalla boʻshligʻidan ajratib turadi.

2.Orqa (soʻrgʻichsimon oʻsiqqa qaragan) devori nogʻora boʻshligini

so'rg'ichsimon o'siq ichidagi havo saqlovchi kataklar bilan qo'shadigan bir necha teshikchalardan iborat.

3. **Ostki (bo'yinturuq venasiga qaragan) devori** chakka suyagining piramida qismining ostida joylashgan bo'yinturuq chuqurchasi bilan chegaralanadi. Bu chuqurchada bo'yinturuq venasi joylashgan.

4. **Oldingi (ichki uyqu arteriyasi) devori** — yupqa suyak plastinkasidan tuzilgan bo'lib, nog'ora bo'shliqni ichki uyqu arteriyasi joylashgan kanaldan ajratib turadi. Bu plastinkaning yuqorisida Yevstaxiy nayining ichki teshigi ko'rinadi.

5. **Ichki (ichki quloqqa qaragan) devori** yupqa plastinkadan tuzilgan.

6. Tashqi nog'ora pardaga qaragan devori – o'rta quloq bilan tashqi quloq chegarasida joylashgan. Nog'ora bo'shlig'ida uchta eshitish suyakchalari joylashgan. Uning birinchisi bolg'acha bo'lib uning dastasi nog'ora pardaga tegib turadi. Bolg'achaning ikkinchi tomoni - yumaloq boshi ikkinchi tomoni - yumaloq boshi ikkinchi eshitish suyagi – sandonchaga bo'g'im xosil qilib tegib turadi. Sandonchaning uzun oyoqchasi uchinchi eshitish suyagi – uzangigacha bo'g'im hosil qilib qo'shiladi.

Yevstaxiy nayi — o'rta quloq bo'shlig'ini yutqin bilan qo'shib turadi. Nayning uzunligi o'rta yoshdagi odamlarda 30—40 mm. Bundan suyak qismi (10—15 mm) voronkasimon shaklga ega bo'lib, chakka suyagining tarkibidagi muskulnay kanalining pastki yarmidan iborat. Uning kengaygan uchi o'rta quloqqa ochilgan.

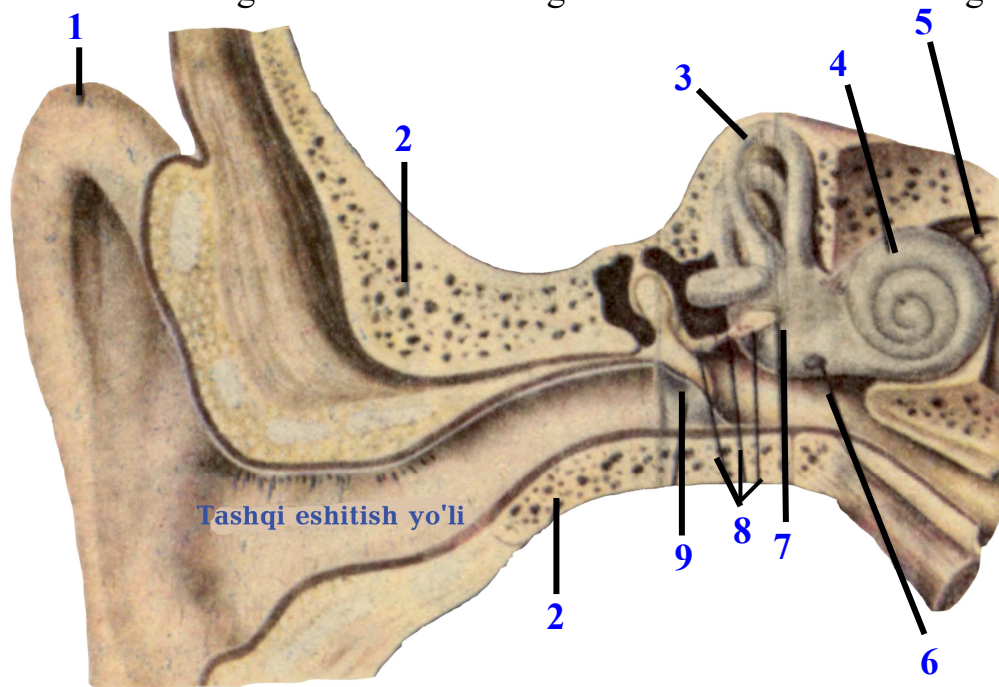
Ichki quloq (auria interna) yoki labirint, ikki qism (tashqi tomondagi suyak qismi, uning ichkarisida esa parda qismidan tuzilgan bo'lib, chakka suyagining piramida qismi ichida joylashgan. Labirint yarim halasimon uchta kanaldan, labirint dahlizi va chig'anoqdan iborat.

Chig'anoq —dahlizning pastidagi aylanish o'qi atrofida spiralga o'xshab 2,5 marta aylanishidan hosil bo'ladi. Shuning uchun ham birinchi aylanasi katta (6 mm), ikkinchi (4 mm) va uchinchi (2 mm) aylanasi bir-biridan kichiklashib boradi. Chig'anoqning kengaygan tomoni (asosi) ichki eshitish yo'liga

qarab joylashgan bo'lsa, uning uchi o'rta quloq tomonga qaragan bo'ladi.

Chig'anoq o'qidan chig'anoq bo'shlig'iga uchburchak shaklidagi spiralsimon suyak plastinka chiqadi.

Parda labirint – qo'shuvchi to'qimadan tuzilgan suyak labirint ichida anashu labirint shaklini qaytarib joylashadi. Ammo parda labirint hajmi suyak labirint bo'shlig'iga nisbatan kichikroq. Natijada suyak labirint bilan parda labirint orasida perilimfa bo'shlig'i bo'lib unda perelimfa suyuqligi bo'ladi. Parda labirint ichidagi endolimfa bo'shlig'ida esa endolimfa bo'shlig'i bo'ladi.



1-Quloq suprasi; 2-suyak; 3-Yarim doira kanallari; 4-Chig'anoq; 5-eshitish nervi;
6-Yumaloq tuynukcha; 7-Oval tuynukcha; 8-Eshitish suyakchalari;
9-Nog'ora parda.

KO'RISH ORGANI

Ko'rish organi (organum visus) ko'z soqqasidan, qovoqlardan, ko'z soqqasini harakatga keltiruvchi muskullardan va ko'zshi apparatidan tashkil topgan.

Ko'z soqqasi

Ko'z soqqasi (Bulbus oculi) ko'z kosasida joylashgan bo'lib, uch qavat parda va ularning ichida joylashgan ko'zning nur sindiruvchi apparatidan iborat.

1. Ko'zning fibroz qavati — ko'z soqqasining eng tashqi qavat pardasi bo'lib, ikki qism (oq parda va shox parda)dan tuzilgan.

a) oq parda qo'shuvchi to'qimadan tuzilgan qovoqlar ochilganda deyarli oppoq bo'lib ko'rinadi. Pardaning orqa tomonida ko'rish nervi o'tadigan teshigi bo'ladi;

b) shox parda oq pardaning old tomonida soat oynasiga o'xshab (qavariq linza kabi) joylashgan. Shox pardaning oq pardaga birikkan joyida aylana venoz kanali bo'ladi.

2. Ko'zning o'rta (tomirli) pardasi qon tomiri va pigmentlarga boy parda bo'lib, bevosita oq pardaning ostida yotadi va uch qism (tomirli parda, kiprikli tana va rangdor parda)ga bo'linadi. Tomir parda to'r pardani qon bilan ta'minlaydi va suvsimon tiniq suyuqlik ajratadi:

a) tomirli parda qismi ko'z o'rta pardasini orqa tomonidagi eng katta bo'lagini tashkil etadi;

b) kiprikli tana — tomirli pardaning oldingi shox parda sohasida joylashgan qismi bo'lib, orqadai tomirli parda, oldindan - rangdor parda bilan chegaralanadi;

v) rangdor parda — kiprikli tanadan boshlanib, old tomonda qorachiq teshik bo'lib tugaydi. Pardaning orqa yuzasi ko'z gavhari tomonga, oldingi yuzasi shox pardaga qarab joylashgan. Rangdor parda tarkibidagi pigmentga qarab har xil bo'ladi. Pigment ko'p bo'lsa, ko'z qora, kamroq bo'lsa, zangori,

butunlay bo'lmasa, qizil bo'ladi.

3. To'rparda — ko'z oqqasining eng ichki pardasi bo'lib uning ichki yuzasi ko'z soqqasi bo'shlig'ida joylashgan shishasimon tanaga tegib turadi, tashqi yuzasi tomirli pardaga yopishib turadi. To'rpardaning tashqi qavati pigmentlarga boy bo'lsa, ichki haqiqiy to'rparda qavati nurlarini qabul qiluvchi nervlarga boy qismi bo'ladi.

Ko'zning nur sindiruvchi apparati - shox parda, ko'z gavhari va shishasimon tanadan tuzilgan.

Ko'z gavhari (lenc crustalina) — ikki tomonlama qavariq linzaga o'xshab tuzilgan. Gavhar tiniq va bo'yiga cho'zilgan hujayralardan iborat bo'lib, uning markazida o'zak qismi mavjud. Gadxar ust tomonidan o'rab turgan tiniq parda gardishiga to'rpardaning kipriksimon tana soqqasidan boshlangan biriktiruvchi boylamlar kelib yopishadi. Bu boylamlar ko'z gavharini ushlab turadi. Bundan tashqari, gavharning orqa tomonida joylashgan shishasimon tananing old tomonidagi chuqurcha gavharga mos bo'lib, unga tegib turadi.

Oldingi kamera — shox parda (old tomondan) bilan rangdor parda (orqa tomondan) oralig'ida joylashgan.

Orqakamyer — rangdor parda bilan ko'z gavhari va kipriksimon tana orasida joylashgan.

Shishasimon tana (corpus vitreum)—ko'z gavhari bilan to'rparda oralig'ida joylashgan tiniq — yumshoq modda bo'lib, yupqa parda bilan o'ralgan.

Shishasimon tana bilan gavharda qon tomir va nervlar uchramaydi.

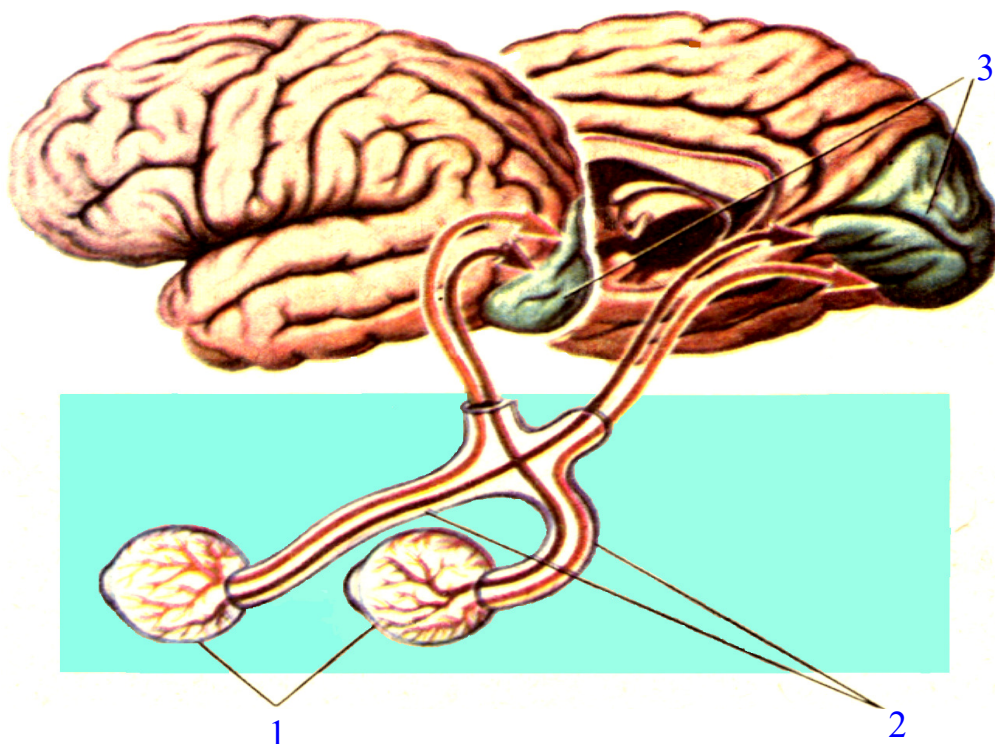
QOVOQLARI VA KON'YUQTIVA

Ko'z qovoqlari bir juft (ustki va pastki qovoqlar) bo'lib, teri burmalaridan tashkil topgan qovoqlar yumilganda ko'z tamomila yopiladi. Qovoqlarning ustki yuzasi yupqa teri bilan qoplangan, ko'zning ichiga qaragan yuzasi (shilliq qavat) kon'yunktiva deb ataladi.

KO'Z YO'SHI APPARATI

Ko'z yoshi apparati ko'z yoshi bezi va ko'z yoshi yo'llaridan tashkil topgan.

Ko'z yoshi bezi (glandula lacrimalis) — ko'z kocasining tashqi devori tepa qismidagi ko'z yoshi bezi chuqurchasida joylashgan. Bez oralig'idan o'tgan tepa qovoqni ko'taruvchi muskul payi uni ikki (ko'z kosasi va qovoq) qismga ajratib turadi.



1-Ko'zning to'r pardasida joylashgan yorug'lik sezuvchi hujayralar (ko'rish analizatorining periferik qismi-reseptorlar); 2-ko'rish nervi (ko'rish analizatorining o'tkazuvchi qismi); 3-bosh miya po'stlog'ining ensa qismida joylashgan ko'rish markazi (ko'rish analizatorining

**ZAHRIDDIN MUHAMMAD BOBUR NOMIDAGI
ANDIJON DAVLAT UNIVERSITETI**

KIMYO - BIOLOGIYA FAKULTETI

BIOLOGIYA YO'NALISHI

1 - “b” GURUH TALABASI

Yakubova Gulnozaning

Mustaqil ta'limi

Mavzu: Endokrin tizimi



Tekshirdi:

Dumayeva F.

Andijon – 2011

Mavzu: Endokrin tizimi

Reja

1. Qalqonsimon, qalqon orqa bezlarining tuzilishi va joylashuvi.
2. Miyaning pastki ortig'i va ortiksimon tananing tuzilishi va funksiyasi
3. Ayrisimon, yurak usti bezi va jinsiy bezlarning joylashuvi va funksiyasi

Qalqonsimon bez - (Glandula thyreodea) bo'yin sohasida xiqqildoqning qalqonsimon tog'ayi bilan kekirdakning yuqoridagi uchinchi – to'rtinchi to'g'ay xalqalari oldida joylashgan. Bez taqasimon shaklda bo'lib katta odamlarda 30-50 g teng. Qalqonsimon bezning o'ng va chap bo'lakchalar oraliq qismini bo'yni orqali o'zaro qo'shiladi. Bezni o'rab turgan pardadan o'sib turgan o'simtalar bez ichkarisini bo'lakchalarga ajratadi. Bez bo'lakchalari pufakchalardan iborat bo'lib, uning tarkibida yodga boy oqsil moddasi bor.

Qalqonsimon bez orqa tanachalari

Qalqonsimon bez orqa tanachalari - (glandula paraxureodea) t to'rtta ba'zan 5 ta bo'lib ular qalqonsimon bez yon bo'laklarning orqa yuzasiga yopishib yotadi. Bezlar endokrin bezlar ichida kichkinasi bo'lib uzunligi 6 mm, kengligi 4 mm, qalinligi 2mm ga teng. Har bir bez qon tomirlarga boy parda bilan o'ralgan.

Ayrisimon bez

Ayrisimon bez – (Tyxmis) - ikki bo'lakdan tuzilgan. Og'irligi yoshga qarab o'zgaradi. Jumladan yangi tug'ilgan bolada 12 gr, balog'atga yetish oldida esa 30-40 gr gacha bo'ladi. Balog'atga yetgach bez asta sekin kichrayib boradi: 25 yoshda 25-30 gr, 60-70 yoshlarda burishib 6-15 gr bo'lib qoladi va yog' moddasiga aylanadi. Bezni ustki qismi po'stloq, ichi mag'iz qismdan tuzilgan bo'lib ular to'siqlar vositasida limfositlarga boy bulgan bulakchalarga ajratilgan.

Miyaning pastki ortig'i

Miyaning pastki ortig'i – (hyror[ysis) ovol shaklidagi kichik bez bo'lib, miya asosidagi kulrang do'mboqqa varonkasimon oyoqcha orqali osilib turadi. Bez kalla asosiy suyagining turk egari chuqurchasida joylashgan. Miya pastki ortig'i

oldingi va orqa bo'laklardan tashkil topgan. Bezning oldingi bo'lagi bez epiteli hujayralaridan tashkil topgan va shuning uchun u adeno gipofiz bo'lagi deb ataladi.

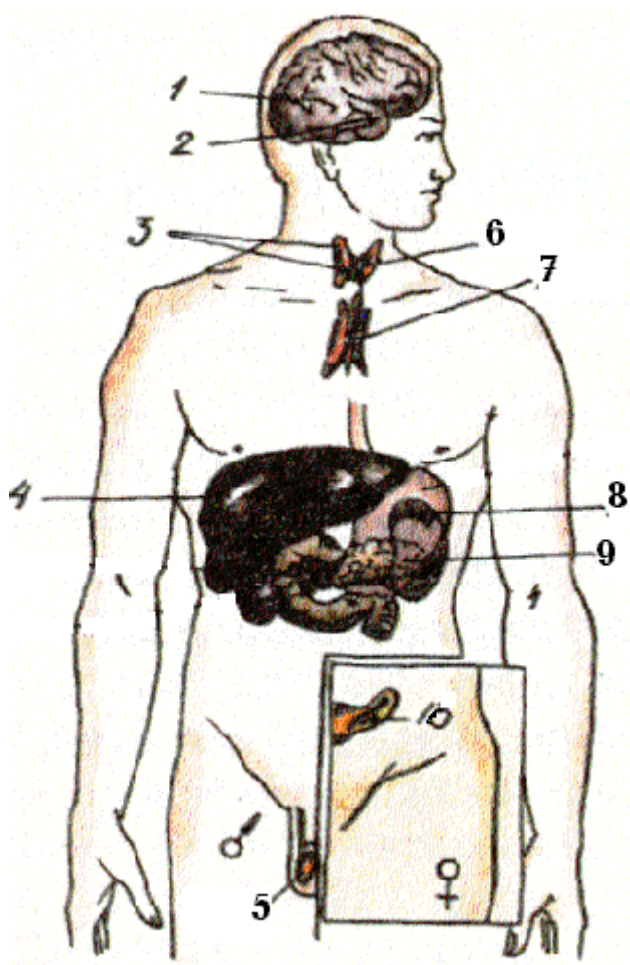
Ortiqsimon tana – (corpus pinifli) yoki (epipxusis) bosh miyadagi to'rt do'mboqning yuqorinsidagi ikkita do'mboq o'rtasida joylashgan moshdek (0,2 gr) dumaloq bez bo'lib, ko'rish do'mbog'iga yuganchalar yordamida tutashib turadi. Bez uning rab turgan parda o'siqlari (trabekulalar) bilan bo'lakchalarga ajralgan. Epifiz garmoni jinsiy bezlarning rivojlanishini me'yorida ushlab turadi.

Buyrak usti bezi

Buyrak usti bezi - (glandula suprarenalis) qalpoq shaklida o'ng va chap yuuyrak ustida joylashgan bo'lib og'irligi 3 -5 gr gacha bo'ladi. Bezni qoplab turgan pardadan chiqqan o'simtalar uni bir necha bo'laklarga ajratadi. Bez tashqi sarg'imtir va ichkarisida joylashgan qoramtir miya qismidan tuzilgan. Po'stloq qismi mezodermadan rivojlanib, qon tomir va nervlarga boy epiteli hujayralaridan paydo bo'ladi. Bezning miya qismi ektodermadan rivojlanadi. Bu qismga adrenalin yoki xiromafin sistemasi deyiladi.

Jinsiy bezlarning endokrin qismlari

Erkaklar urug' bezi (moyak) dagi urug' ishlab chiqaradigan kanalchalar oralig'ida joylashgan to'qimida garmon ishlab chiqaradigan hujayralar bo'ladi. Ayollarda esa tuximdondagi folikulalarda ishlanadi va folekulin deb ataladi. Folekulin jinsin organlarning normal rivojlanishini, ikkilamchi jinsiy belgilar hosil bo'lishini va nerv sistemasi qo'zg'alishini ta'minlaydi. Ma'lumki tuhimdonda yetilgan tuxum pardasini yorib tashqariga chiqadi va bachadon naychasini kipriklar yordamida naychani ichiga o'tadi. Tuxumdon pardasining yirtilgan joyida chandiq sariq tana paydo bo'ladi. Sariq taa ikki xil bo'ladi. Biri – chin sariq tana deyilsa, ikkinchisi sohta sariq tana deyiladi. Chin sariq tana tuhum otalanib homiladorlik boshlangan paytda tuhumdon pardasining yirtilgan joyida paydo bo'ladi, aksincha yetilib chiqqan tuhum otalanmasa sohta sariq tana paydo bo'ladi. Sohta sariq tanada ishlangan garmon esa yangi tuhum hujayrasini yetilishiga ta'sir etadi.



- 1-Epifiz;
- 2-Gipofiz;
- 3-Qalqon oldi bezi;
- 4-Gigar;
- 5-Moyak;
- 6-Qalqonsimon bez;
- 7-Ayrisimon bez;
- 8-Buyrak usti bezi;
- 9-Meda osti bezi;
- 10-Tuxumdon.

**ZAHRIDDIN MUHAMMAD BOBUR NOMIDAGI
ANDIJON DAVLAT UNIVERSITETI**

KIMYO - BIOLOGIYA FAKULTETI

BIOLOGIYA YO'NALISHI

1 - "b" GURUH TALABASI

Yakubova Gulnozaning

Mustaqil ta'limi

Mavzu: Sidik ayrish va tanosil a'zolari.



Tekshirdi:

Dumayeva F.

Andijon – 2011

Mavzu: Sidik ayrish va tanosil a'zolari.

Reja

1. Sidik ayrish va tanosil a'zolarining embrional takomil etishi.
2. Sidik ayrish organlari haqida ma'lumot
3. Ayol va erkak tanosil a'zolari qismlari va tuzilishi

Sidik organlarining rivojlanishi

1. Buyrak rivojlanishida uch davrni ko'rish mumkin. **Boshlang'ich (bosh)** buyrak embrion rivojlanishining uchinchi haftalarida mezodermadan paydo bo'lgan 5—7 kalta naychalardan tuzilgan. Bu naychalar qorin bo'shlig'ining orqa devorida joylashgan va ularning tashqi uchlari qo'shilib, bitta umumiy yo'l hosil qiladi

2. Birlamchi buyrak yoki Volf tanasi naychalari bosh buyrak naychalaridan pastroqda mezodermadan embrion rivojlanishining to'rtinchi haftalarida paydo bo'ladi. Naychalar uchi bosh buyrakning umumiy yo'lga qo'shiladi, so'ngra bu yo'l birlamchi buyrak yo'li — Volf kanaliga aylanib qoladi. Naychalarning ikkinchi (medial) uchlari borib xaltacha shakliga aylanadi. Bu xaltacha ichiga arteriya kapillyarlaridan hosil bo'lgan chigal koptokcha joylashadi. Xaltacha bilan arteriya chigali buyrak tanasini paydo qiladi.

3. Doimiy buyrak ikki qismdan rivojlanadi. Buyrak va uning siydik chiqarish qismi nefrotomlar (mezoderma)dan alohida rivojlanadi. Keyinchalik buyrak tanasi naychalar orqali siydik yig'uvchi naychalarga qo'shiladi va buyrak piramidasi hosil bo'ladi.

Bu vaqtda Volf nayining pastki qismidan siydik yo'li paydo bo'ladi. Siydik yo'li yuqoriga qarab o'sib, uning uchidan buyrak jomi, buyrakning katta va kichik kosachalari rivojlanadi. Keyinchalik ulardan siydik yig'uvchi mayda yo'llar paydo bo'lib, buyrakning siydik ajratuvchi qismi (nefron) bilan qo'shiladi va bir butun sistemani, ya'ni siydik ajratish va chiqarish yo'lini

hosil qiladi.

Qovuq birlamchi ychak nayining pastki kengaygan joyi (kloaka) dan rivojlanadi. Embrion rivojlanishida kloaka ketma-ket joylashgan ikki qismga ajraladi. Orqadagi qismidan to'g'ri ichak rivojlanadi. Kloaka oldingi bo'lagining ustki qismidan qovuq, pastki qismidan esa siydik va tanosil bo'shlig'i rivojlanadi

TANOSIL ORGANLARINING RIVOJLANISHI

Sakkiz haftalik embrion umurtqa pog'onasining ikki yonida indiferent (jinsiy tafovut etilmagan) hujayralar paydo bo'ladi. Buning pastrog'ida Volf tanasi deb ataluvchi naychalar joylashadi. Volf tanasining tashqi tomonida ikkinchi bir naycha — Myuller naychasi paydo bo'ladi. Volf tanasining pastki uchi bilan Myuller naychasining pastki uchlari siydik-tanosil bo'shlig'iga ochiladi. Agar Volf tanasi va uning ustida joylashgan hujayralar Myuller naychasiga qaraganda tezroq o'sadigan bo'lsa, u holda bu hujayralardan erkak tanosil bezi—moyagi rivojlanadi va uning ichida buralma va to'g'ri naychalar paydo bo'ladi. Volf naychasining siydik-tanosil bo'shlig'iga ochilgan hismidan urug' pufakchasi vujudga keladi. Bu vaqtda Myuller naychasining ko'p qismi yo'qoladi. Ulardan faqat siydik-tanosil bo'shlig'iga ochilgan qismi saqlanib, «erlar bachadoni»ga aylanadi.

Sidik organlari bir juft buyrak, ularning sidik yo'llari, qovuq va sidik chiqarish yo'lidan tuzilgan. **BUIRAK**

Buyrak (gen) bir juft (o'ng va chap) loviya shaklida, oldindan va orqaga tomon yassilangan, o'rta yashar odamlarda 140—150 g ga teng. Buyraklar I, II bel umurtqalari tanalarining ikki yon tomonida, qo-rin bo'shlig'ining orqa tomonida muskul va diafragmaga tegib, turadi. Qorin parda buyraklarni fakat old tomondan berkitadi. Chap buyrakning yuqori uchi II—III bel umurtqalarining oralig'iga to'g'ri **keladi**

Ikki pallaga ajratilgan buyrakda uning tashqi tomonida joilashgan jigar rangli qalinligi 4—5 mm keladigan buyrak po'sti moddasini va ichki tomonda alohida-alohida to'dalashib piramida shaklida joylashgan miya (oq) moddasini ko'rish mumkin.

Piramidalarning keng tomoni buyrak po'sti tomonga, so'rg'ich shakldagi uchi buyrak bo'shlig'iga qarab o'rnashgan. Piramidalar taxminan 1 mln mayda kanalchalar (nefron)dan tuzilgan. Kanalchalarning oxirgi uchi qovuzloq shakldagi Shumlyanskiy—Boumev kapsulasi buyrak po'sti moddasida joylashadi. Kapsulaning ichkarisini arteriya qon tomiri kapillyar koptokchasi to'ldirib turadi. Ana shu joyda kapillyarlardan qondagi suyuqlik (suv va mineral) tuzlar ajraladi. Bu suyuqlik (birlamchi siydik) kapusaladan ketuvchi yuqoridagi ilon izi shaklidagi birlamchi buralma naychaga, undan to'g'ri naychaga o'tadi. To'g'ri naycha bukilib yana yuqoriga ko'tarilib ikkinchi buralma naychasiga, so'ngra qo'shuvchi naycha orqali siydik yig'uvchi to'g'ri naychaga o'tadi. Bir qancha 15—20 to'g'ri naychalar qo'shilib so'rg'ich yo'li orqali piramida uchiga ochiladi. Shumlyanskiy—Boumen kapsulasi, birlamchi buralma naycha, to'g'ri naycha, ikkilamchi buralma naycha va qo'shuvchi naycha birgalikda buyrak asosi nefronni hosil etadi.

SIYDIK YO'LI

Siydik yo'li (ureter) uzunligi 30 sm bo'lib, siydikni buyrak jomidan qovuqqa o'tkazadi. Bu nayni qorin parda faqat old tomondan qoplaydi. Siydik yo'li joylashishiga ko'ra ikki (qorin va chanoq) qismdan iborat. Siydik yo'li boshlanish qismida, chanoqqa o'tish chegarasida va qovga kirish oldida birmuncha torayadi. Siydik yo'lining qovuq devori ichidagi qismiga yashiringan qismi deyiladi.

Siydik yo'lining qorin qismi orqa tomondan bel muskullariga tegib tursa, old tomondan erkaklarda urug'don arteriya va venasi bilan, ayollarda esa tuxumdon arteriya va venasi bilan kesishib joylashgan.

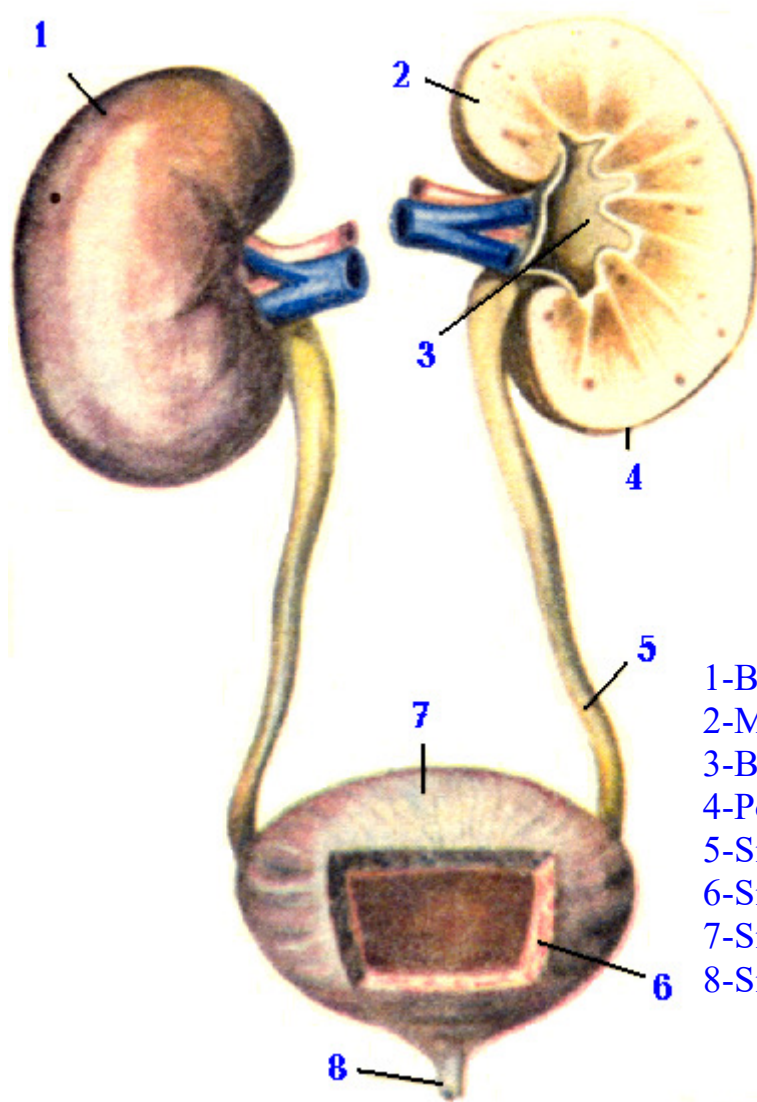
Siydik pufagi (vesica urinaria —kichik cha. noq bo'shlig'ida joylashgan, 500—700 ml hajmli organ bo'lib, ichida siydik bor yoki yo'qligiga

qarab, shaklini o'zgartirib turadi.

Qovuqda pastdagi keng qismi- qovuq tubi, yuqori toraygan uchi— cho'qqi va bu ikki qism oralig'i qovuq tanasi tafovut qilinadi.

Qovuq devori to'rt qavatdan tuzilgan: 1. Uning eng ichki qavati shilliq qavat bo'lib, qovuq bo'shaganda burmalarga boy bo'ladi, siydikka to'lganda esa burmalar tortishib yoziladi. Shilliq qavatda shilliq bezchalari va limfa tugunchalari joylashgan. 2. Biriktiruvchi to'qimadan tuzilgai shillik osti qavati shilliq qavatida burmalar hosil bo'lishida rol o'ynaydi. 3. Muskul qavati uch qavat joylashgan silliq muskul tolalaridan iborat. 4. Seroz parda qavati qovuqning cho'qqisi bilan orqa yuzasini o'raydi.

Erkak bilan ayolning qovug'i topografiyasi jihatdan bir-biridan tubdan farq qiladi.



- 1-Buyrak;
- 2-Miya moddasi;
- 3-Buyrak jomi;
- 4-Po'stloq moddasi;
- 5-Siydik yo'li;
- 6-Siydik pufagining muskullari;
- 7-Siydik pufagi;
- 8-Siydik chiqarish kanali

Erkak va ayol jinsiy a'zolarining tuzilishi Erkaklarning ichki tanosil azolariga kuydagilar kiradi

1. Moyaklar 2. Uru- chiqarish yo'llari, urug' pufakchalari, 4. Prostata bezi. 5. Kuper bezlari.

Tashqi tanosil a'zolari. Erlik olati va yorg'oqdan iborat.

Mmmoyaklar yoki urug'don yorg'oq ichida turadi. Ular erkak tanosil a'zolarining muhim qismi hisoblanadi. Moyakning shakli ellitsimon ikki yon tomondan birmuncha qisilgan bo'ladi. Uning oldingi va orqa qirg'oqlari qarqlanadi, yuqori va pastki uchlari tafovut qilinadi. Uzunligi 5 sm, kengligi 3,5-4 sm , qalinligi 3 sm og'irligi 30 gr keladi. Moyakni ortig'i retotaga o'xshaydi uning boshi tanasi dumi farqlanadi.

Moyak pardalari. 1. yorg'och terisi , 2. go'shdor parda, 3. tashqi urug' fatsiyasi, 4. cooperi fatsiyasi. 5. osiltirib ushlab turuvchi muskul. 6. ichki urug' fatsiyasi, 7. moyakning g'ilof pardasi.

Urug' chiqarish yo'li. Moyak ortig'i dumidan boshlangan yo'lning davoni bo'lib, urug' chiqarish yo'lidir. Ancha yo'g'on devorlari qalin bu nay moyak ortig'idan chiqishi bilanoq yuqori tomonga ko'tarila boshlaydi. Avval biroz buruma shaklida bo'lib keyin to'g'rilanadi. Urug' chiqarish yo'lining umumiy uzunligi 40-45 sm o'rtacha diometri 2,5 – 3 mm . uning devori uch qavatdan tuzilgan. 1. ichki shilliq qavat.2. o'rtadagi muskul qavat. 3.tashqi fibroz qavat.

Urug' pufakchalari. Uzunchoq usti notekist xaltacha bo'lib, qovuqning tagida urug' chiqarish yo'lining tashqi tomonidan turadi. Uzunligi 10-12 sm, eng esa 0,5-0,7 sm. Naycha shakliga ega. Pufakchalar ishlagan suyuqlik moyakdan kelayotgan urug'iga qo'shiladi. Ichki tomondan uchlari toraya borib suyuqlik chiqaruvchi yo'lga aylanadi. Urug' pufakchalarining devorlari ham uchta. 1 ichki shilliq. 2. o'rta muskul va tashqi fibroz qavatidan iborat.

Urug' tizimchasi. Urug' chiqarish yo'li va moyakni oziqlantiruvchi arteriyalar hamda ulardan ketuvchi venalar, limfa tomirlari va nervlari ichki urug' fatsiyasi o'rab turadi. Shu sanab o'tilgan tizimlar yig'indisi urug' tizimchasi deyiladi.

Yorgʻoq. Orlik olati ildizi bilan oraliq oʻrtasidan teri xaltasi boʻlib unda moyaklar joylashadi. Yorgʻoq oʻrtasidan chok oʻtadi va u ikkiga boʻladi.

Erlik olatining asosini uchta gʻovak tana tashkil etadi. Gʻovak tanalar silliq muskul tolalari va elastik fibroz toʻqimalaridan tuzilgan.

Kupper bezlar. Bir juft bezlar yumaloq qattiroq boʻlib kattaligi noxatday keladi. Ular bir - biriga yaqin turadi va kanalning parda qismi orqasiga olat soʻgʻonining ustida oylashadi.

Prostata bezi. Sidik chiqarish kanalining boshlangʻich qismini oʻz ichiga olib qovuqning tagida turadi. Qizgʻish ranga. Uning keng tomoni yuqoriga qaragan. Toraygan tomoni pastga qaragan xolatda turadi. Uzunligi oʻrtacha 3 sm. Bu bez spermatozoit jaddallashtiruvchi modda ishlab chiqaradi.

Ayollarning tanosil organlari.

Ayollarning tanosil organlari – ichki va tashqi tanosil organlaridan tashkil topgan. 1. Ichki tanosil organlari – bir juft tuhumdon, bachadon naylari, bachadon va qindan iborat. 2. Tashqi tanosil organlariga esa katta va kichik jinsiy lablar, klitor, qizlik pardasi kiradi.

Tuhumdon – bir juft boʻlib, uzunligi 2-3 sm qalinligi 1 sm keladi. Bachadon naylari tagida joylashadi. Uning ichkari va tashqariga qaragan ikki yuzasi, oldingi va orqaga qaragan ikki qirgʻogʻi tafovut qilinadi. Tuhumdonning uchi tuhumdon boylami orqali bachadonga bogʻlangan boʻlsa, tashqi yuzasi chanoqning yon devoriga tegib turadi. Tuhumdon ikki xil - ustki pustloq moddasi va ichkarida joylashgan tomirli moddadan tuzilgan.

Bachadon naylari – (Tuba uterina) – bachadon tubining ikki yonboshidan boshlangan nay boʻlib, tuhoidondan ajralgan tuhumni bachadonga oʻtkazib beradi. Naylarda 4 qism tafovut qilinadi. Naylarning devori toʻrt qavatdan iborat. 1.shilliq qavat. 2. muskul qavat. 3.biriktiruvch toʻqimadan tuzilgan qavat. 4 serroz parda qavati.

Bachadon - (uterus) – kichik chanoq boʻshligʻida, qovuq bilan toʻgʻri ichak oʻrtasida joylashgan nokka oʻxshash organ boʻlib, unda xomila rivojlanadi. Bachadon qizlarda, arzand koʻrmagan ayollarda oʻrtacha 50 g boʻladi.

Bachadonning bo'yni, tanasi va tubi tafovut qilinadi. Bachadonning devori qalin bo'lib, 3 qavatdan iborat. 1. ichki shilliq qavat. 2. o'rta muskul qavat. 3. tashqi qavat.

Qin – (vagina) - bachadon burchagini bilan tashqi tanosil organlari orali-ida joylashgan. Uzunligi 8 smgacha bo'lgan qin devrining ichki shilliq qavatida juda ko'p ko'ndalang burmalar ko'rinadi. Devorining ikkinchi muskul qavatida tolalari ko'ndalangiga va uzunasiga yo'nalgan. Qin orqa devorining yuqori qismi qorin parda bilan o'ralgan, qolgan qismi to'g'ri ichakka yaqin turadi. Oldingi devorining ustki qismi qovuq bilan, pastki qismi sidik chiqarish nayi bilan yaqin turadi.

Tashqi tanosil organlari

Katta uyatli lablar – tanosil yorig'ining ikki yonboshida teri burmasidan tuzilgan bo'lib, ichida biriktiruvchi to'qima va yog' to'qimalari ko'p bo'ladi. Lablar oldingi va orqa tomondan o'zaro qo'shilma xosil qilib birlashadi. Katta lablarning terisi ichkariga qarab yo'nalgan sari yupqalanadi va shilliq pardaga o'tib ketadi.

Kichik uyatli lablar – katta uyatli lablarning ostida sagital bo'lib joylashgan teri burmasidan tashkil topgan. Kichiklablarning ichki yuzalari shilliq pardadan tuzilgan bo'lib, bir – biriga tegib turadi. Tashqi yuzalari esa teridan tuzilgan bo'lsa ham birmuncha qizg'ish ko'ringani uchun shilliq pardaga o'xshab ketadi. Ikkala kichik uyatli lablarning oralig'i qin dahlizi bo'lib, uning tepa qismida katta va kichik uyatli lablarning oralig'ida klitor joylashgan. Klitor tuzilishi va shakli jihatdan erlik olatini eslatadi.

Ayollarning sidik chiqarish nayi – qisqa uzunligi 3-3,5 sm bo'lib, devori ancha cho'ziluvchan diometri ancha mkatta tuzilgan. Nayning tashqi teshigi qin dahliziga ochiladi. Nayning devori ichkari tomondan shilliq qavat bilan qoplangan. Sidik chiqarish nayini ust tomondan silliq muskul o'rab turadi.

Oraliq – oraliq deb tashqi tanosil organlari bilan orqa teshik orasidagi sohaga aytiladi. Oraliqni oldirdan simfiz, orqadan dum suyagining chio'qqisi, ikki yon tomondan quymich do'mboqlari chegaralab turadi. Oraliqda tashqi tanosil organlari va tashqi teshik joylangan. Oraliq ikki qism. Oldingi sidik tanosil diafragni va orqadagi chanoq diofragma sohasiga bo'linadi.