

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

Кафедра _____ Гистология ва тиббий биология

Фан _____ Гистология, цитология ва эмбриология

**МАВЗУ: ОВҚАТ ҲАЗМ ҚИЛИШ СИСТЕМАСИ.
ОҒИЗ БЎШЛИҒИ АЪЗОЛАРИ ТУЗИЛИШИ ВА ТАРАҚҚИЁТИ**

Маърузачи : профессор Б.А.Ҳидоятлов

БУХОРО – 2014й.

**«ОВҚАТ ҲАЗМ ҚИЛИШ СИСТЕМАСИ.
ОҒИЗ БЎШЛИҒИ АЪЗОЛАРИ ТУЗИЛИШИ ВА ТАРАҚҚИЁТИ»**

**Мавзу: ОВҚАТ ҲАЗМ ҚИЛИШ СИСТЕМАСИ.
ОҒИЗ БЎШЛИҒИ АЪЗОЛАРИ ТУЗИЛИШИ ВА ТАРАҚҚИЁТИ**

1. Машғулоти ўтказиш жойи, жиҳозланиши:

- гистология ва тиббий биология кафедраси;
- гистологик препаратлар, микроскоплар, компьютер, атласлар, слайдалар.

2. Машғулотнинг давомийлиги – 4 соат.

3. Машғулотнинг мақсади:

- юз, оғиз бўшлигининг эмбрионал ривожланиши манбалари ва боскичларини билиш; танглай ва лаб шаклланиши нуксонлари манбаларини тушуниш;
- оғиз бўшлиғи турли булимлари тузилишидаги хусусиятлари хақида тушунчага эга бўлиш;
- микропрепаратларда оғиз бўшлигининг турли булимларини, кават ва тукима таркибини аниқлай олиш.

Вазифа

Талаба билиши лозим: -

- юз, огиз бушлигининг эмбрионал ривожланиши манбаларини;
- юз, огиз бушлигининг эмбрионал ривожланишининг асосий боскичларини;
- лунж, милк, каттик ва юмшок танглай тузилишини, уларнинг фаркларини.

Талаба бажара олиши лозим:

Амалий кўникмани бажариш – микропрепаратларда эмбрион бош қисми тузилмаларини аниқлай олиш; лунж, милк, каттик ва юмшок танглай препаратларини тавсифлаш, уларда қават ва асосий тузилмаларини курсата олишни билиш.

4. Мотивация

Юз, огиз бушлигининг эмбрионал ривожланишининг асосий боскичларини билиш болаларда ривожланиш нуксонлари манбаларини тушуниш, уларни даволашда тугри тактикани танлаш учун зарурдир.

Ҳазм тизими 3 қисмга ажратилади: олдинги, ўрта ва орқа. Оғиз бўшлиғи олдинги қисмига киради.

Оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватидаги морфологик ўзгаришлар ички аъзолар касалликлари билан боғлиқ, хусусан, ошқозон ва ичак. Оғиз бўшлиғи турли қисмларини морфологик хусусиятларини билиш диагностика ва турли касалликларни даволашда тўғри танлов бўлиб хизмат қилади.

Оғиз бўшлиғи турли қисмларининг гистофизиологик хусусиятларини, уларнинг ҳазм найининг турли булимлари билан алоқасини билиш стоматологларга тугри ташхиз қуйиш, текширув натижаларини (цитологик текширувлар, биопсия, эндоскопия) интерпретация қилиш ва даволашни тугри танлаш имконини беради.

5. Фан ичида ва фанлараро боғлиқлик:

Дарсда олинган билимлар стоматологияда, нормал ва патологик физиологияда, патологик анатомияда, фармакологияда, терапевтик ва хирургик стоматология, терапияда қўл келиши мумкин.

6. Дарснинг мазмуни

6.1. Назарий қисм

Кўрилаётган саволлар:

1. Огиз чуқурчаси ва жабра аппаратининг шаклланиши. Ичак найининг краниал қисми эктодерма билан копланеди, кейинчалик ушбу эктодерма бирламчи ичакка ботиб, огиз чуқурчасини ҳосил қилади. Огиз пардаси бирламчи огиз бушлигининг ҳосиласидир. Бирламчи юткин соҳасида мезенхимадан 4 та жабра чунтаклари, улар орасида эса – жабра равоклари (ЖР) ҳосил булади. ЖР ташкаридан бир биридан эктодерма ботикликлари – жабра ёриқлари билан ажралган. Биринчи, иккинчи ва учинчи ЖР юз, огиз бушлиғи, тил тараккиётида иштирок этадилар.

2. Юз тараккиётининг 1 боскичи: мезенхимадан эпидермис билан копланган дунгликларнинг ҳосил булиши. Биринчи ЖР дан - максилляр ва мандибуляр усимталар ҳосил булади, улар огиз бушлигининг кириш қисмини чегаралайди. Пешона усимтаси – максилляр усимталар орасида ҳосил булади, унинг латерал қисмидаги чуқурчалар хид билиш чуқурчаларини ҳосил қилади, натижада пешона усимтасини медиал ва латерал бурун усимталарига ажратади. Кейинчалик максилляр усимталар узаро ва медиал ва латерал бурун усимталари билан бирлашиб кетади.

Юзнинг эмбриогенезнинг иккинчи ойидаги тараккиёти. Куз куртакларининг, биринчи ва

иккинчи ЖР нинг мезодермасидан чайнов ва мимика мушакларининг ҳосил булиши, яъни юзнинг ташки киёфаси шаккланади.

3. Юкори ва пастки жагларнинг тараккиёти.

1) Юкориги жаг ва юкориги лабларнинг ҳосил булиши. Юкори жагнинг ва лабнинг урта қисми – медиал бурун усимтасидан ҳосил булади. Максилляр усимталарнинг медиал қисми ва латерал бурун усимталари уртасида куз ёш канали шаклланади.

2) Пастки жаг ва пастки лабларнинг ҳосил булиши. Мандибуляр усимталарнинг кушилишидан шаклланади. Мезенхимада жаг буйлаб гиалин тогайдан иборат пластинка (Меккелев тогаи) ҳосил булади, лекин у урта чизик буйлаб кушилмайди. 7- хафтасида тогаи юзасида мезенхмадан суяк туқимаси ривожлана бошлайди. Кейинчалик тиш куртаклари орасида альвеоляр усимталар шаклланади. 10-хафталарга келиб, пастки жаг шаклланади. Меккелев тогаи дегенерацияга учрайди ва сурилиб кетади, урни эса суяк туқимаси билан алмашинади.

4. Танглай ва буруннинг ҳосил булиши. 6 – 7- хафталарда максилляр усимталардан танглай усимталари ҳосил булади, натижада бирламчи огиз бушлиги икки қаватга ажралиб қолади: бурун бушлиги ва огиз бушлиги. Танглайнинг олдинги қисми (уртаси) урта бурун усимталаридан ҳосил булади (бирламчи танглай). 2- ойларга келиб танглай усимталарининг кушилиши натижасида иккиламчи танглай ҳосил булади. Танглай чоклари соҳасида эпителий бўлмайди, бироқ бириктирувчи туқимасида эпителий оролчалари сакланиб қолади (эпителиал маржонлар). Иккита танглай усимталарининг кушилишида уларга урта чизик буйлаб бурун тусиги усади ва улар билан кушилиб кетади, натижада бурун бушлиги иккига ажралади. Бирламчи танглайда ва иккиламчи танглайнинг краниал қисмида суяк туқимаси – каттик танглай ривожланади. Иккиламчи танглайнинг каудал қисми эса юмшоқ танглайни ҳосил қилади.

5. Тилнинг тараккиёти. Ривожланишнинг 4- хафтасида огиз бушлигининг тубида 1-, 2-, 3- ЖР мезенхимасидан ҳосил булади. Дастлаб ток тил дунглиги, кейинчалик 1-ЖР дан иккита ён тил дунгликлари шаклланади. Уларнинг кушилишидан тил танаси ҳосил булади. Тил илдизи 2- ва 3- ЖР нинг кушилиши соҳасининг йугонлашувидан ҳосил булади. Тил танаси ва илдизи тилнинг терминал борозда си билан чегараланади, бу ерда тарновсимон сургичлар ҳосил булади. Тил мушаклари миотомларнинг энса сомитларидан ривожланади. 9-хафтасида тил илдизи соҳасига лимфоцитларнинг миграцияси натижасида тил муртагининг куртаги ҳосил булади.

6. Огиз бушлиги шиллик ва шиллик ости пардаларининг ва сулак безларининг тараккиёти.

1) огиз бушлиги эпителийси эктодермадан ҳосил булади. Дастлаб эпителий бир қаватли, 5-6 хафтасига келиб – икки қаватли; 10-11 хафтасида – куп қаватли; 13-20 хафтасида – эпителийда қаватлар ҳосил булади.

2) 7 хафтасида тилда сургичлар ҳосил булади;

3) мезенхмадан хусусий пластинка шаклланади; 6 – 8 хафтасидан бошлаб чайнов соҳаларининг тузилишида фарқлар пайдо булади – хужайра ва толалар микдори ортади (каттик танглай, милк);

4) шиллик ости парда баъзи жойларда шаклланади. Милк, каттик танглай, тилнинг юзаси соҳаларида бўлмайди. Келиб чиқиши ва дифференциалланиши хусусий пластинкага ухшайди. Бу ерда 9-10- хафтадан бошлаб лимфоид тузилмалар ва майда сулак безлари ривожланади. Огиз бушлиги эпителийсидан мезенхмага тасмалар ботиб қиради, улар ушиб, тармоқланади, натижада сулак безларининг чиқарув найлари ва охириги булимлари ривожланади. Сулак безларининг ривожланиши тугилиш давригача тугамайди. Баъзида безларнинг тараккиёти ва ривожланишида бузилишлар (аплазия) ёки шаккланиш жойининг сурилиши (дистопия) кузатилади.

7. Лунж, милк, каттик ва юмшоқ танглай тузилиши.

1) Лунж тузилиши

Огиз бушлигининг ён деворларини ҳосил қилади. Ташқаридан – тери, ичкаридан – шиллик ва шиллик ости парда билан қопланган, ўртасида – лунж мушаги (қундаланг-таргил); сўлак безлари шиллик ости пардасида ва мушаклар оралигида жойлашган, уларнинг охири бўлимлари аралаш типиди ва шиллик. Шиллик қисмида 3 та зонаси бор: максилляр, мандибуляр ва оралик. Эпителыйси қуп қаватли ясси мугузланмайдиган, баъзида оралик қисми эпителиыйси мугузланади. Хусусий пластинкасида турли қатталиқдаги сургичлари бўлади, қуп микдорда қоллаген толалар мушаклар билан боғланади, шунинг учун шиллик ости пардаси йирик бурмалар ҳосил қилмайди. Шиллик ости пардаси – сийрак толалаи бириктирувчи тукимадан иборат, унда оралик зоанадан ташқари аралаш сулак безлари бўлади. Сулак безлари лунж мушаклари орасида ҳам бўлади. Шиллик ва шиллик ости қаватларида ёғ туқимаси қуп бўлади.

2) Милк тузилиши

Тишларни ураб туради, шиллик ости қавати ва сулак безлари тутмайди, 3 та қисми фаркланади: бириккан, эркин, тишлараро милк сургичлари. Бириккан қисми тиш альвеоляр усимталарининг суяк усти пардасига бириккан бўлади. Эркин қисми тиш юзасини қоплайди ва бироз ҳаракатчан бўлади. Тишлараро милк сургичлари тишлар оралигида жойлашган. Милк эпителиыйси – қуп қаватли ясси мугузланадиган, тез қайта тикланади.

Хусусий пластинкаси икки қаватли: сургичли ва турсимон. Ташқарида сургичлар юқори бўлади, тиш олди юзасида эса сургичлари бўлмайди, эпителий ҳам юпка бўлади.

Турсимон қавати – қуп микдорда қоллаген толаларини тутувчи зич толалаи бириктирувчи тукимадан иборат, толалар тиш альвеоляр усимталарининг суяк усти пардасига, шунингдек тиш цементига бириккан бўлади. Булардан ташқари эластик толалар, қон томирлари ва қуп микдорда нерв охирилари мавжуд.

3) Каттик танглай тузилиши

Шиллик пардаси танглай суяқларининг суяк усти пардаси билан бириккан; эпителиыйси қуп қаватли ясси мугузланадиган; хусусий пластинкасида сургичлари узун ингичка, тутамлар ҳосил қилувчи қоллаген толалари қуп; 4 та зонаси фаркланади: ёғ, без, қок зонаси ва қирғок. Ёғ зонасида: каттик танглайнинг олдинги қисмида шиллик ости пардасида ёғ туқимаси қуп бўлади; танглай қокига тугри бурчак остида шиллик пардасининг каттик бурмалари (қирралари) бўлиб, уларда қоллаген толаларининг йугон тутамлари мавжуд.

Безли зонасида: каттик танглайнинг орқа қисмида шиллик ости пардасида шиллик сулак безларининг туплами бўлади. Безлар ва ёғ булакчалари орасида икала зонада ҳам юзага перпендикуляр йуналган қоллаген толаларнинг тутамлари утади, улар суяк усти пардасига бирикади.

Танглай қоки зонаси каттик танглайнинг урта қизиги бўйлаб жойлашган. Бу ерда шиллик ости пардаси бўлмайди, юмалоқ эпителий оролчалари бўлиб, улар «эпителиал маржонлар» деб номланади.

Қирғок зонаси – милкга утиш зонаси ҳисобланади, шиллик ости пардаси йук.

4) Юмшоқ танглай тузилиши

Огиз бушлигини ҳалқумдан ажратиб туради. Мушакли асоси бўлади. Иккита юзаси фаркланади: олдинги (огиз ҳалқум) ва орқа (бурун ҳалқум). Олдинги қисми: эпителиыйси қуп қаватли ясси мугузланмайдиган, таъм билиш пиёзчалари учрайди; хусусий пластинкаси – сургичлари баланд, эластик толалар тутамлари мавжуд; шиллик ости пардаси факат олдинги қисмида бўлиб, шиллик сулак безлари ва ёғ туқимаси тутайди.

Орқа қисми: эпителиыйси қуп қаторли қиприқчали; шиллик қаватининг хусусий пластинкасида аралаш ва шиллик безлар ва лимфоид тугунчалар тутайди.

6.2. Аналитик қисми.

Вазиятли масалаларни ечиш

1. Каттик танглайнинг иккита препаратида куйидаги белгилар кузатилган: биринчисда – шиллик ости пардаси урнида ёғ тукимаси кавати, иккинчисда – шиллик сулак безларининг туплами. Ушбу препаратлардаги белгилар каттик танглайнинг қайси қисмларига мос келади?
2. Юмшок танглай препаратида иккита юза курунган: биринчисда – эпителийси куп каватли ясси мугузланмайдиган, иккинчисда – куп каторли киприкчали. Юмшок танглай юзаларини тугри айтинг.
3. Куп каватли ясси мугузланадиган эпителий билан копланган огиз бушлиги шиллик пардасининг иккита қисмида куйидагилар аниқланган: биринчисда – шиллик парданинг хусусий пластинкаси эпителийга чуқур қирган юкори сургичлар ҳосил қилган, шиллик ости пардаси йук; иккинчисда - шиллик парданинг хусусий пластинкаси паст сургичлар ҳосил қилган, шиллик ости пардасида куп микдорда ёғ тукимаси мавжуд, Огиз бушлигининг ушбу қисмлари номини аниқланг.
4. Лунж зоналаридан бирини микроскоп остида урганиш вақтида куйидагилар аниқланди: шиллик парданинг хусусий пластинкаси паст сургичлар ҳосил қилган, шиллик ости пардасида куп микдорда сулак безлари бор, ёғ безлари эса йук; иккинчисда, аксинча, шиллик парданинг хусусий пластинкаси баланд сургичлар ҳосил қилган, шиллик ости пардасида сулак безлари йук, ёғ безлари эса мавжуд. Лунж зоналари номини аниқланг.
5. Куп каватли ясси мугузланадиган эпителий билан копланган огиз бушлиги шиллик пардасининг иккита қисмида куйидагилар аниқланган: биринчисда – шиллик парданинг хусусий пластинкаси эпителийга чуқур қирган юкори сургичлар ҳосил қилган, шиллик ости пардаси йук; иккинчисда - шиллик парданинг хусусий пластинкаси паст сургичлар ҳосил қилган, шиллик ости пардасида куп микдорда ёғ тукимаси мавжуд, Огиз бушлигининг ушбу қисмлари номини аниқланг. Ушбу зоналар эпителийсининг мугузланишини нима билан тушунтирасиз?

6.3. Амалий қисм.

- 6.3.1. Микроскоп остида гистологик препаратларни урганиш ва уларни альбомларга чизиб олиш.

Препарат № 1. Огиз бушлигининг тараккиёти. Сут эмизувчи хомиласининг сагитал кесмаси.

Хомиланинг бош қисмида мия пуфакчаларини қуриш мумкин. Унинг остида огиз бушлиги, ундаги тил қуртаги, унинг орқасида эса олдинги ичакнинг тиркиши кенгайиб, халқумни ҳосил қилганини аниқлаш мумкин. Тил устида юкориги жағ урни, остида эса пастки жағ вестибуляр пластинкасининг урни аниқланяпти. Жағ препаратларининг баъзиларида эрта ривожланиш босқичидаги тиш қуртакларини учратиш мумкин. Препаратларда топиш ва курсатиш керак: огиз бушлигини, юкориги ва пастки жағ қуртакларини, меккелев тоғайини, тиш қуртакларини, тилни. Препаратнинг асосий тузилмаларини альбомга чизиб олиш ва белгилаш керак: 1) мия пуфаги; 2) тил; 3) юкориги жағ; 4) пастки жағ; 5) тиш қуртагини; 6) меккелев тоғайини.

Расм.1. ОДАМ ХОМИЛАСИНИНГ САГИТТАЛ КЕСМАСИ. МУДДАТИ 5-6 ХАФТАЛИК.

Препарат № 2. Пастки жағнинг тараккиёти. Гематоксилин-эозин.

Препаратда пастки жағнинг тулик фронтал кесмаси. Кичик катталиқда пушти ранга бўялган суяк тусинлари (трабекулалари) аниқланяпти. Тусинлар атрофида остеобластлар катор бўлиб жойлашган. Трабекулалар ичида ок рангдаги лакуналарда остеокитлар аниқлаяпти. Трабекулалар ҳосил бўлиши билан бирга остеокластлар томонидан емирилиши (резорбцияси) ҳам кузатиляпти, натижада чуқурчалар ҳосил бўлади. Остеокластларни суяк

тусинлари ёнидаги ана шундай чуқурчаларда қуриш мумкин. Мезенхимадан суяк тусинлари орасида қон томирларини тутувчи сийрак толали бириктирувчи туқима ҳосил бўлади, уларни препаратларда аниқ қуриш мумкин. Қон томирларида қизил доначалар қуринишида эритроцитларни қурағиз. Суяк тусинларининг усти ва кейинчалик уларнинг қушилиши натижасида аввал дағал толали суяк туқимаси, кейинчалик эса пластинкасимон суяк туқимаси ҳосил бўлади.

Препаратнинг асосий тузилмаларини альбомга қизиб олиш ва белгилаш керак: 1) оғиз бўшлиғи эпителийси; 2) мезенхима; 3) суяк трабекуласи; 4) остеобластлар; 5) остеоцитлар; 6) остеокласт; 7) мецкелев тоғайи; 8) қон томир.

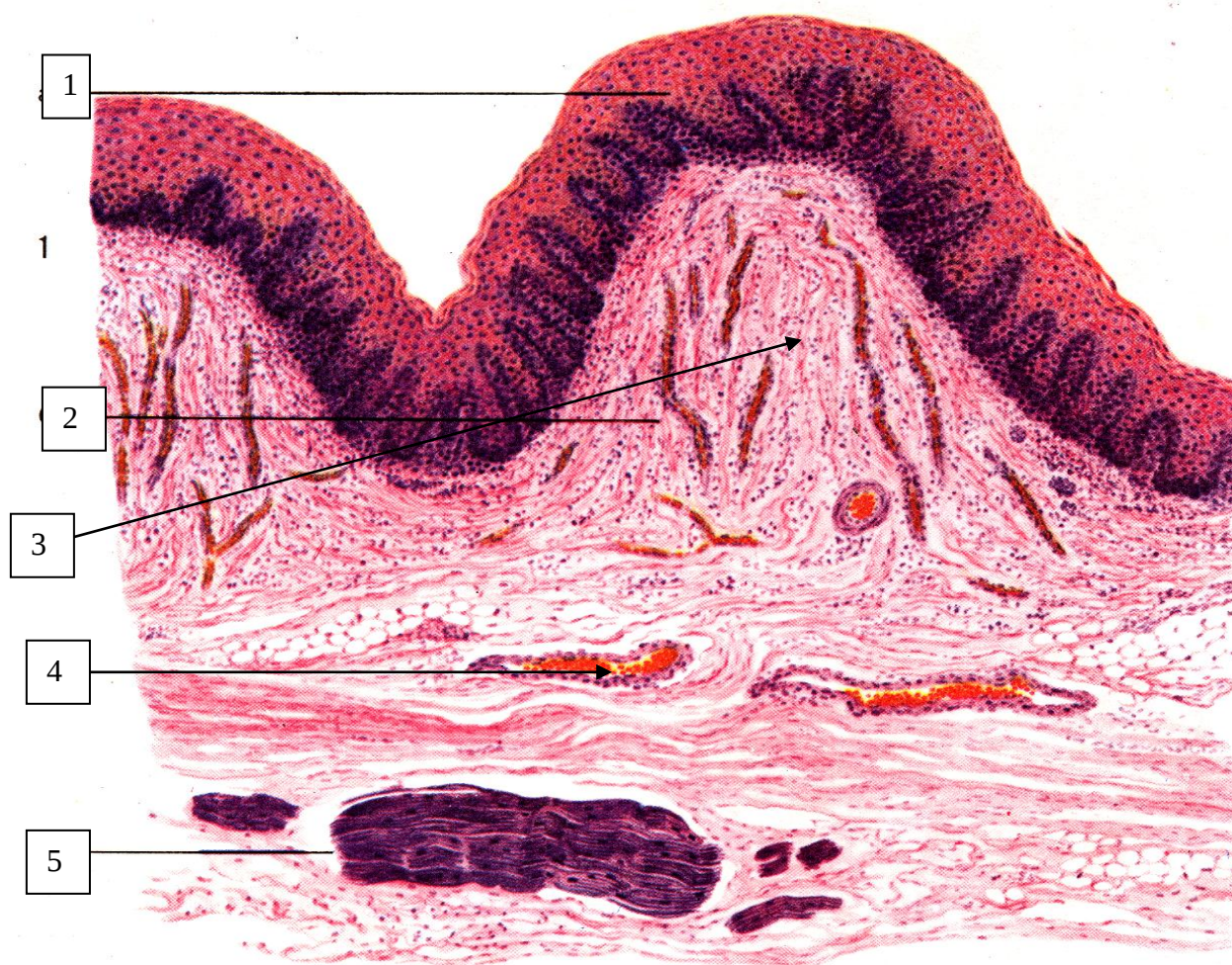
Расм.2. Пастки жағнинг фронтал кесмаси. Гематоксилин-эозин.

Препарат № 3. Каттик танглай. Гематоксилин-эозин.

Кичик катталикда қуп қаватли ясси мугузланадиган эпителий қуриняпти. Эпителий остида қуп микдорда қоллаген толаларни тутувчи сийрак толали бириктирувчи туқимали ҳусусий пластинка унчалик қаланб бўлмаган сургичларни ҳосил қилиб жойлашган. Тишларга тегиб турувчи қирғок зонада ва қок соҳасида, ҳусусий пластинка танглай суягининг суяк усти пардаси билан қушилиб қетган. Ҳусусий пластинка остида, каттик танглайнинг олдинги қисмида ёғ туқимасининг туплами жойлашган бўлиб, унда танглай суягининг суяк усти пардаси билан қушилиб қетган қоллаген толалар тутамлари мавжуд.

Каттик танглайнинг орқа қисмида қуп микдорда шиллик сулак безлари жойлашган. Бириктирувчи туқимада қон томирлар аниқланади.

Препаратнинг асосий тузилмаларини альбомга қизиб олиш ва белгилаш керак: 1) қуп қаватли ясси мугузланадиган эпителий; 2) ҳусусий пластинка; 3) қоллаген толалар тутамлари; 4) қон томирлари; 5) нерв толалари тутамлари.

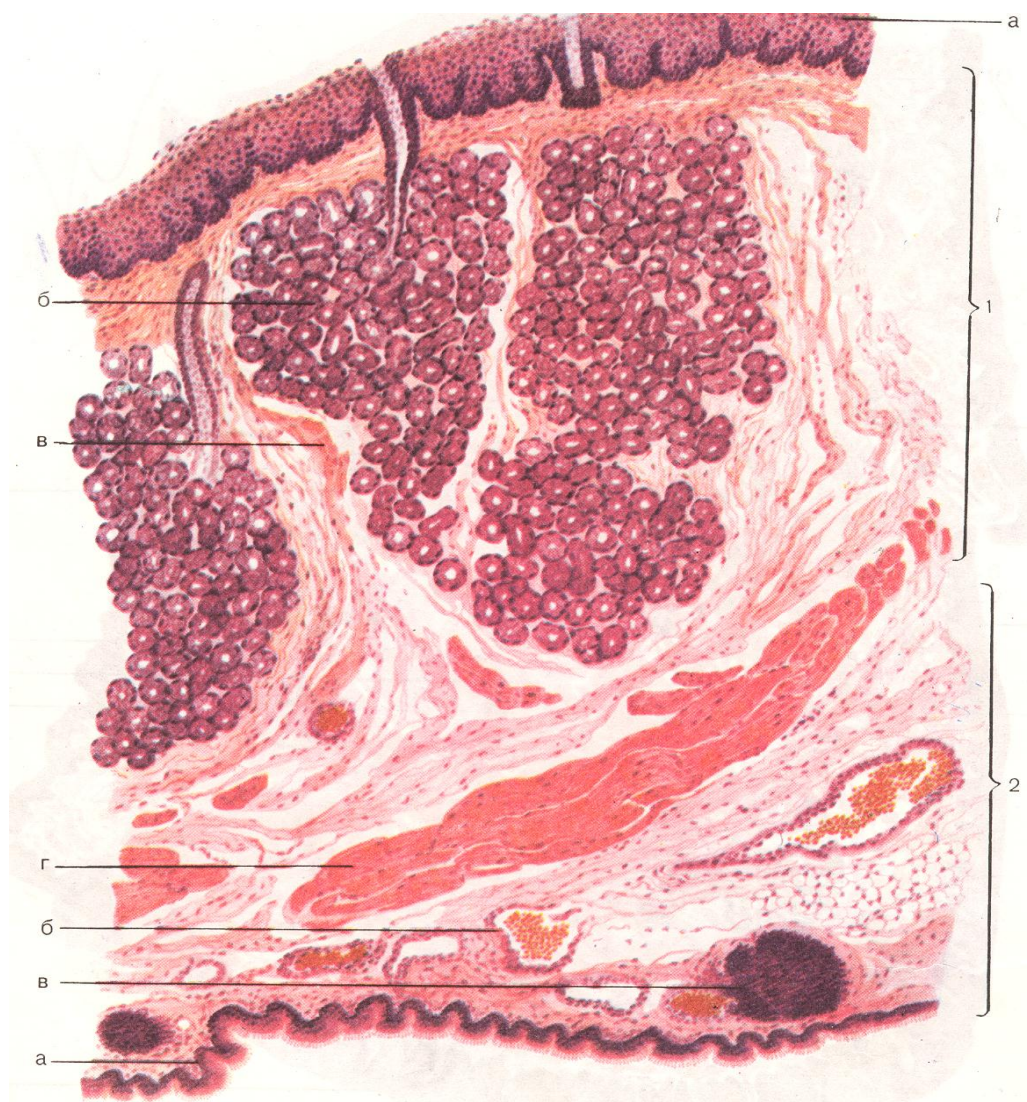


Расм.3. Каттик танглай – олдинги кисми. Гематоксилин - эозин.

Препарат № 4. Юмшок танглай – олдинги кисми. Гематоксилин - эозин.

Кичик катталикда юмшок танглай шиллик пардасининг олдинги кисмини коплаб турувчи куп каватли ясси мугузланмайдиган эпителий курияпти. Эпителий остида шиллик парданинг хусусий пластинкаси эпителийга чукур ботган баланд сургичлар хосил килган. Бу ерда куп микдорда майда кон томирларини куриш мумкин. Хусусий пластинка чегарасиз сийрак толали бириктирувчи тукимадан иборат булган шиллик ости пардасига утиб кетган, унда куп микдорда кон томирлари, ёг хужайралари ва шиллик сулак безларини аниклаш мумкин. Уларнинг атрофида кундаланг таргил мушак толаларини ва улар орасида хам сулак безларини куриш мумкин.

Препаратнинг асосий тузилмаларини альбомга чизиб олиш ва белгилаш керак: 1 – огиз кисми: а – куп каватли ясси эпителий; б – шиллик танглай безлари; в – танглай пардасини кутарувчи мушак; г – танглай пардасини таранглаштирувчи мушак; 2 – бурун кисми: а – куп каватли киприкчали эпителий; б – кон томирлари; в – лимфоид фолликул.



Расм.4. ЮМШОК ТАНГЛАЙ. Гематоксилин - эозин.

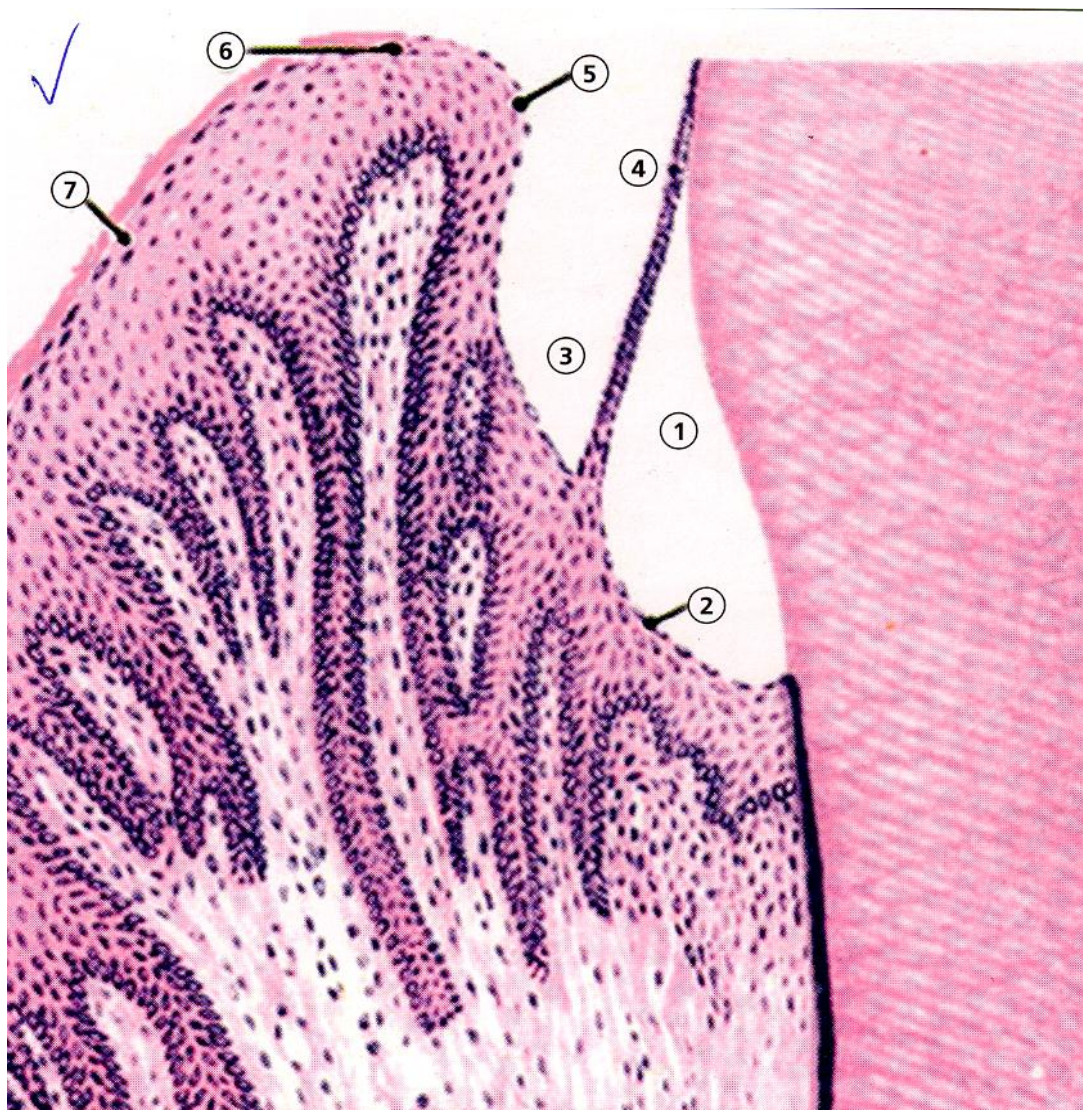
Препарат № 5. Милк. Гематоксилин-эозин.

Ташкаридан жағнинг альвеоляр усимтасини коплаб турувчи шиллик парда билан чегараланади. Альвеоляр усимталарни коплаб турувчи шиллик парда тук кизил рангда, чунки мугузланмайдиган эпителий билан копланган. Мугузланадиган эпителий билан копланган милк очрок рангда булади. Милк уч кисмга булинади: 1- бириккан; 2- эркин; 3- тишлараро милк сургичлари.

Милкнинг бириккан кисми жағларнинг альвеоляр усимталари суяк усти пардаси билан кушилиб кетган. Эркин кисми – унинг киргоги – тишларга эркин тегиб туради ва улардан ингичка тиркиш (милк борозда) билан ажралиб туради. Тишлараро милк сургичлари – милкнинг учбурчак шаклидаги кисмлари булиб, тишлар оралигини тулдириб туради.

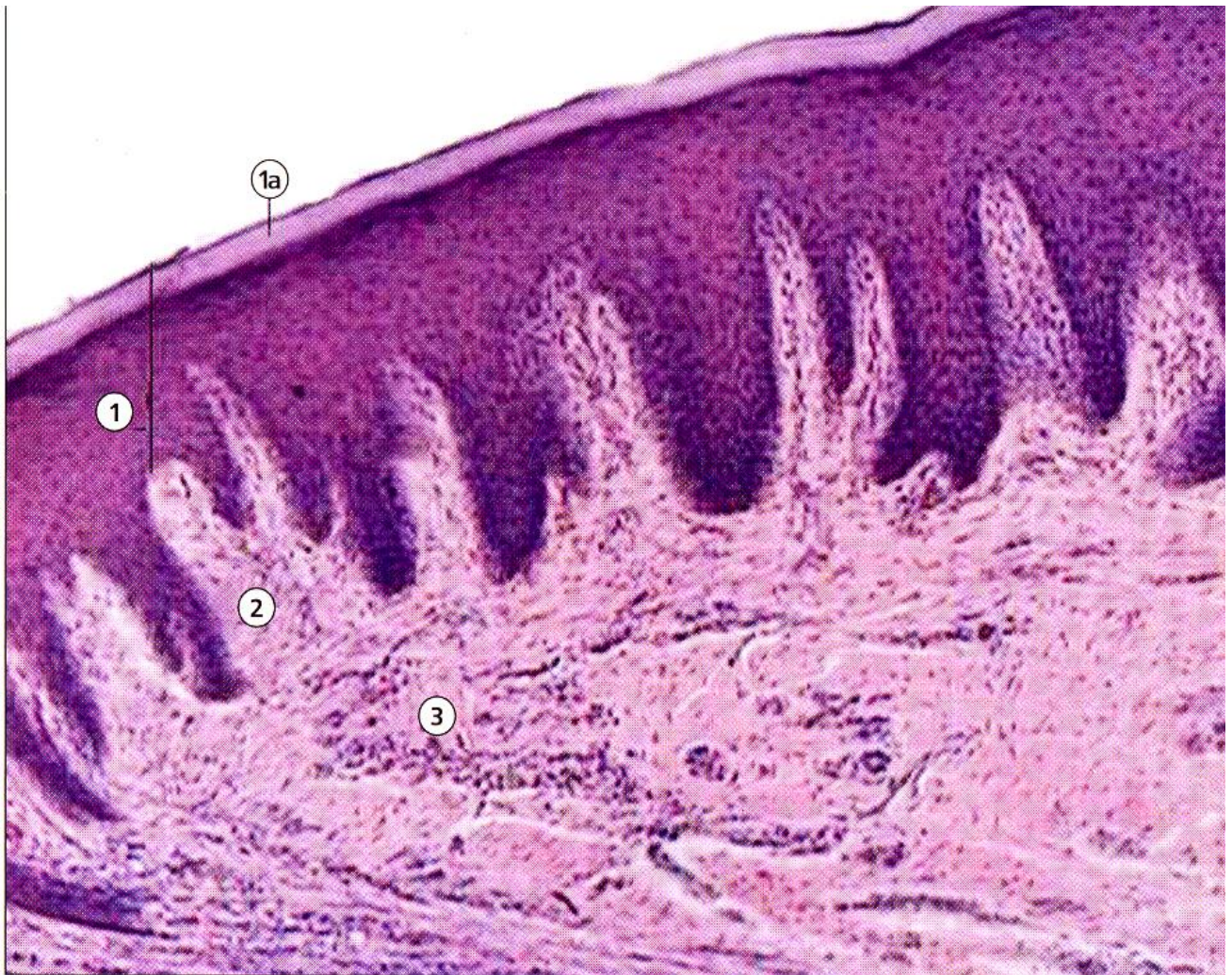
Препаратда куп каватли ясси мугузланадиган эпителий куринади. Унинг остида коллаген толаларининг тутамлари ва кон томирларини тутувчи хусусий пластинкани куриш мумкин. Хусусий пластинка милкнинг эркин кисмида, баланд сургичлар хосил килади ва коплаб кон томирларини тутади. Милкда шиллик ости парда ва сулак безлари булмайди.

Препаратнинг асосий тузилмаларини альбомга чизиб олиш ва белгилаш керак: 1) куп каватли ясси мугузланадиган эпителий; 2) хусусий пластинка; 3) коллаген толалар тутамлари; 4) сургичлар; 5) кон томирлари.



**Расм.5. МИЛК – боланинг сут курак тишлари соҳасидаги милк тиркиши (бороздка).
Гемотоксин - эозин.**

1 – эмал декальцинациясидан олдин эгалланган майдон; 2 – бирикиш эпителийси; 3 – милк тиркишининг туби; 4 – кутикула; 5 – милкнинг ички эпителийси; 6 – милк киргоги; 7 – ташки эпителий.



Расм.6. ОДАМ МИЛКИ. Гемотоксиллин - эозин.

1 – куп каватли ясси мугузланадиган эпителий: 1a – мугуз кават; 2 – шиллик парда хусусий пластинкасидаги бириктирувчи тукумáli сургичлар; 3 – шиллик парда хусусий пластинкасининг турсимон кавати.

6.3.2. Электроннограмма ва схемаларни урганиш.

Расм.1 – 6. Препаратлар.

Расм.7. Схема 1. Одам эмбриони юзининг тараккиёти.

Расм.8. Жабра равоклари, тиркишлари, чунтаклари, огиз чукурчаси.

Расм.9. Танглай тараккиёти ва унинг дефектлари.

Расм.10. Одамнинг 3 мм ли хомиласи. Ривожланишнинг 4- хафтаси. Схема.

Боши буйлаб олинган медиал кесмаси. Огиз бушлиги олдинги ичакдан халкум пардаси билан ажралган.

Расм.11. Жабра равокларининг буйлама кесмаси.

Расм.12. Жабра равоклари ва цервикал синус.

Расм.13. 17 мм ли хомиланинг бирламчи огиз бушлиги. Сагиттал кесма.

Расм.14. Бирламчи огиз бушлигининг халкум ва кизилунгачга утиши. Сагиттал кесма.

Расм.15. Бошнинг фронтал кесмаси. Узунлиги 20 мм булган хомила.

Расм.16. Узунлиги 22 мм булган хомила бошининг фронтал кесмаси.

Расм.17. Узунлиги 34 мм булган хомила бошининг фронтал кесмаси.

Расм.18. Тулик шаклланган огиз бушлигининг кундаланг кесмаси.

Расм.19. Огиз бушлигига кириш кисми. 47 мм. узунликдаги хомила. Сагиттал кесма.

Расм.20. 19,4 мм. узунликдаги хомила пастки жагининг горизонтал кесмаси.

Расм.21. Лунж – максилляр зона.

Расм.22. Милк.

Расм.23. Каттик танглай, милк ва юмшок танглай топографияси.

Расм.24. Каттик танглай ёғ зонасининг тузилиши.

Расм.25. Каттик танглай без зонасининг тузилиши.

Расм.26. Юмшок танглай.

7. Малака, кўникма ва билимни текшириш усуллари.

- оғзаки,
- ёзма,
- вазиятли масалаларни ечиш,
- гистологик препаратлар билан ишлашни текшириш,
- препаратларни тўғри чизилганлигини текшириш.

8. Жорий назоратни баҳолаш мезони

№	Ўзлашти риш % ва бал- ларда	Баҳо	Талабани билим даражаси
I	96-100	«Аъло» 5	<u>1-жавоб</u> тўлиқ, аниқ, дастурдан ташқари кўшимча маълумотларга эга. Амалий иш тўлиқ ўзлаштирилиб кенг фикрлаш қобилиятига эга, бошқаларга ёрдам кўрсата олади. <u>2-жавоб</u> тўлиқ, ҳар хил китоблардан маълумотга эга, амалий иш тўлиқ ўзлаштирилган. Кўшимча саволларга тўлиқ жавоб беради. Ўз фикрини тасдиқлай олади. <u>3-жавоб</u> тўлиқ, кўшимча маълумотлар билан бой, асосланган ҳолда. Амалий қисмни мукамал ўзлаштириб, дастурни мультимедиа кўринишини тайёрлаган активдир.
II	91-95		1-жавоб тўлиқ, аниқ, лекин дастур доирасида материални билади, ўзига ишониб жавоб беради. Амалий иш тўлиқ қуламда ўзлаштирилган бўлиб, тушунтира олади. 2-жавоб тўлиқ, лекин шахсий фикри ҳар хил китобларнинг маълумоти билан тўлиқ эмас. Амалий иш тўлиқ ўзлаштирилган бўлиб тушунтириб бера олади. 3-жавоб китобда тавсия қилинган амалий иш тўлиқ ўзлаштирилган. Кўшимча саволга жавоб бера олмайди ва ўз фикрини ҳимоя қила олмайди.
III	86-90		1-жавоб. Дастур доирасида жавоб тўлиқ ва аниқ. Амалий иш тўлиқ ўзлаштирилган. Кўшимча саволга жавоб тўлиқ эмас. 2-жавоб тўлиқ. Айрим кўшимча дарсликлардан фойдаланган. Айрим хато ва ноаниқликлар мавжуд. Амалий иш тўлиқ ўзлаштирилган. 3-жавоб тўлиқ. Амалий иш ўзлаштирилган. Кўшимча саволларга жавоб тўлиқ бўлмай, фикрлаш доираси етарли даражада кенг эмас.

IV	81-85	Яхши «4»	1-жавоб. Дастур доирасида, амалий иш тўлиқ ўзлаштирилган. Кўшимча саволларга айрим хатолар билан жавоб берган. 2-жавоб. Дастур доирасида, амалий иш тўлиқ бажарилган. Кўшимча саволларга жавоб тўлиқ бўлмаган ҳолда хатоликлари мавжуд. 3-жавоб. Дастур доирасида, амалий иш тўлиқ бажарилган. Кўшимча саволларга жавоб мавжуд эмас.
V	76-80		1-жавоб. Дастур доирасида, амалий иш камчиликлар билан бажарилган. Кўшимча савол жавоб фрагментар, хатоликлар билан. 2-жавоб тўлиқ, амалий иш тўлиқ бўлмай, етарлича бажаришаган. Кўшимча савол жавоб фрагментар, хатоликлар билан. 3-жавоб тугри лекин тўлиқ эмас. Амалий иш тўлиқ бажарилган. Кўшимча саволга жавоб тўлиқ эмас.
VI	71-75		1-жавоб етарлича тўлиқ эмас, амалий билим етарлича даражада эмас. 2-жавоб дастур доирасида, амалий иш хатоликлар билан. Кўшимча савол жавоб фрагментар, хатоликлар билан. 3-жавоб дастур доирасида, фрагментар. Амалий иш тўлиқ даражада эмас ва хатоликлар билан. Кўшимча саволларга деярли жавоб йўқ.
VII	66-70	Қониқарли «3»	1. Амалий иш қисман бажарилиб, кўшимча саволга жавоб йўқ. Фикрлаш қобилияти кенг эмас. 2-жавоб дастурнинг 70% ни ташкил этади, амалий иш тўлиқ бажарилган. Кўшимча саволга деярли жавоб йўқ. 3-жавоб дастурнинг 60% ни ташкил этади, амалий иш тўлиқ қуламда бажаришаган. Кўшимча саволга фрагментар жавоб беради. Маълум даражада актив.
VIII	61-65		1-жавоб дастурнинг 60% ни ташкил этади. Кўшимча саволга жавоб йўқ. 2-жавоб дастурнинг 60% ни ташкил этади. Амалий иш ўзлаштирилган ва хатоликлар билан. Кўшимча саволга жавоб хатоликлар билан. 3-жавоб дастурнинг 50% ни ташкил этади. Амалий иш тўлиқ қуламда бажаришаган. Кўшимча саволга жавоб деярли йўқ.
IX	55-60		1-жавоб дастурнинг 50% ни ташкил этади. Амалий иш 50% ўзлаштирилган ва хатоликлар билан. Кўшимча саволга жавоб деярли йўқ. 2-жавоб дастурнинг 50% ни ташкил этади. Амалий иш 50% ўзлаштирилган. Кўшимча саволга жавоб йўқ. Маълум даражада актив. 3-жавоб 40% ни ташкил этади. Амалий қисм 80% ни ташкил этади. Кўшимча саволга жавоб йўқ.
X	55 ва ундан паст	Қониқарсиз «2»	1-жавоб дастурнинг 20-30% ни ташкил қилиб, назарий саволларга аниқ тушунча йўқ. Амалий иш қисман бажарилган. Кўшимча саволга жавоб йўқ. 2-жавоб мавзу бўйича йўқ, амалий иш ўзлаштирилган. Кўшимча саволга жавоб йўқ.

9. Машғулотнинг хронологик харитаси.

№	Машғулот босқичлари	Машғулот шакли	Давомийлиги (мин.)
			180
1.	Ўқитувчининг кириш сузи		5
2.	Амалий машғулотнинг мавзу мулохазалари, талабаларнинг билимига баҳо куйиш	Тушунтириш сурок куйиш, вазиятли масала, кичик гуруҳлар	40
3.	Мулохазани охирги натижаси		5
4.	Талабаларга препарат, электроннограм, схема, расмларни бериш		25
5.	Амалиётда урганган билимларни талабаларнинг мустақил бажариш	Микропрепаратларни, электроннограмма, схемаларини ўрганиш	80
6.	Талабаларнинг ўзлаштирган назарий билимлари ва амалий иш натижаларини муҳокама қилиш ва машғулот мақсадига эришилганлик даражасини ҳисобга олган ҳолда гуруҳ фаолиятини баҳолаш.	Оғзаки сўров, ёзма, амалий иш натижаларини текшириш.	15
7.	Ушбу машғулот бўйича ўқитувчининг ҳулосаси, ҳар бир талаба фаолиятини 100-баллик тизим бўйича баҳолаш ва эълоғ қилиш. Кейинги дарсга тайёрланиш учун талабаларга вазифа бериш (саволлар тўплами).	Ахборот, мустақил тайёрланиш учун саволлар	10

10. Назорат учун саволлар:

1. Эктодерманинг юз ва огиз бушлиги тараккиётидаги иштироки.
2. Юз- жағ соҳаси тузилмаларининг ривожланиш манбалари.
3. Жабра апаратининг тузилиши.
5. Пешона усимтасининг шаклланишидаги хусусиятлари.
6. Юкориғи жағ усимтасининг шаклланишидаги хусусиятлари.
7. Пастки жағ усимтасининг шаклланишидаги хусусиятлари.
8. Ҳазм найи аъзолари деворининг умумий тузилиши.
9. Огиз бушлиги шиллик пардаси, унинг каватлари, тукима таркиби.
10. Юмшок танглай, унинг олдинги ва орқа юзалари тузилишидаги фарқлар.
11. Катта одамларда ва болаларда лунж ривожланишининг хусусиятлари.
12. Милк тузилиши.
13. Милк чунтагининг тузилиши.
14. Каттик танглай тузилиши, танглайнинг битиш зонасининг хусусиятлари.

ТМИ.

1. Бош юз - жағ соҳасининг тараккиёти.
2. Юз - жағ соҳаси тараккиётининг аномалиялари.

11. Тавсия этиладиган адабиётлар:

Асосий

1. Гистология /под ред.Ю.И.Афанасьева, Н.А.Юриной. М., Медицина, 1989..
2. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А. Гистология, М., 1989, 2004.
3. Зуфаров К.А. Гистология (узб.), Ташкент, 1991.
4. Zufarov K.A. Gistologiya. Toshkent. 2005.
5. Зуфаров К.А. и др. Гистологиядан амалий кулланма. Т., Медицина, 1976.
6. Алмазов И.В., Сутулов Л.С. Атлас по гистологии и эмбриологии. М., 1978.
7. Елисеев В.Г. и др. Атлас микроскопического и ультрамикроскопического строения клеток, тканей и органов. М., Медицина, 1970.
8. Практикум по гистологии, цитологии и эмбриологии. М., 1989.

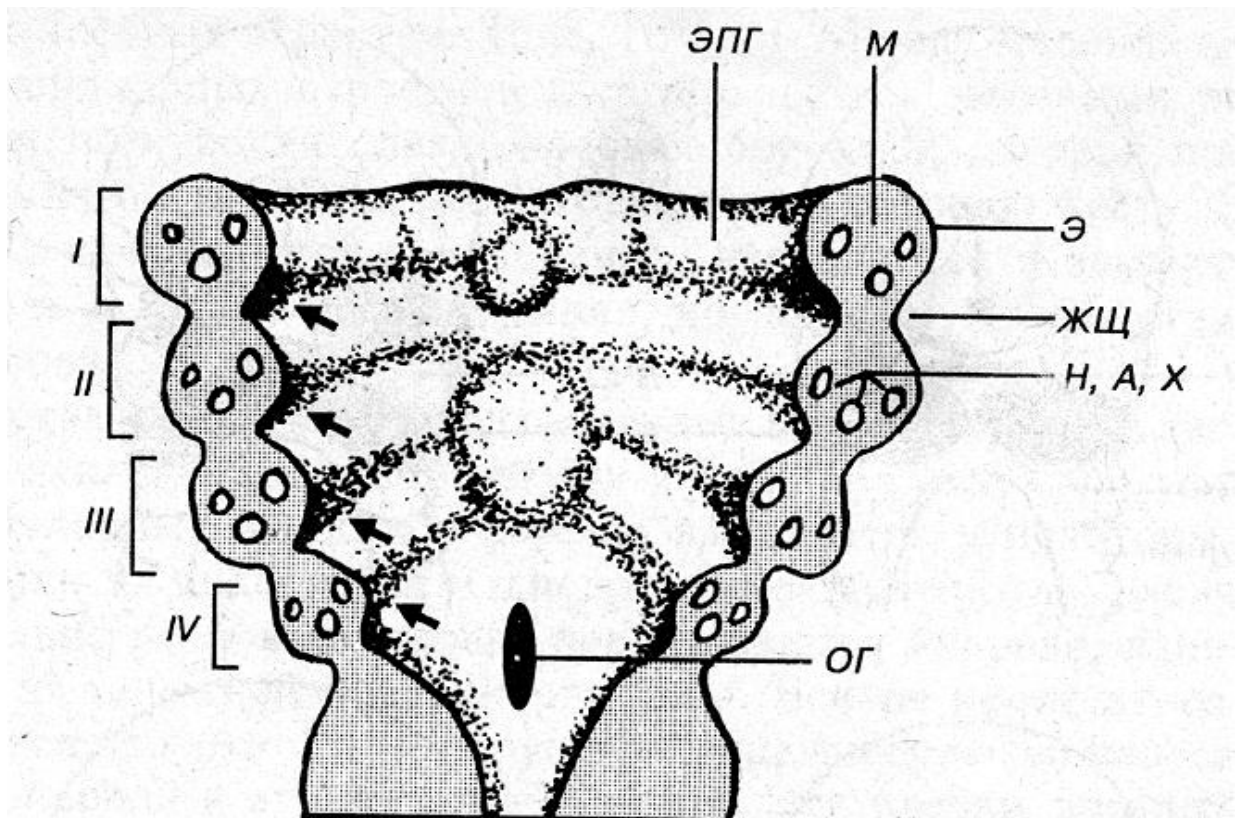
Кушимча

1. Атлас-учебник по гистологии. Компьютерная программа под ред. С.Л. Кузнецова и др. М.. 1999.
2. Гистология (введение в патологию) под ред.Улумбекова Э.Г., Челышева Ю.А. М., 1997.
3. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас (под ред.О.В.Волковой, Ю.К.Елецкого).
4. Руководство по гистологии. Под ред. Р.К.Данилова, И.Л.Быкова и И.А.Одинцова. Т.1 и 2. С.-Петербург, 2001.
5. Лабораторные занятия по курсу гистологии, цитологии и эмбриологии. Под ред. проф.Ю.И.Афанасьева. М., 1990.
6. Быков В.Л. Гистология и эмбриология полости рта человека. М., 1998.
7. Хэм А., Кормак Д. Гистология в 5 томах. Перевод с англ. М., 1982-83.
8. Gartner L.P., Hiatt J.L. Color Atlas of Histology. – Baltimore. 1990.
9. Stevens A., Love J.S. Human Histology, 2nd edit – L.e.a.: Mosby, 1997.
10. Образовательные ресурсы по гистологии в Интернете:
www.histol.chuvashia.com; [don hist.from ru.com](http://donhist.fromru.com); medmir.ru;
[histology narod.ru](http://histology.narod.ru); www.rezko.ru

Урганиш учун расм ва схемалар

Рис.7. СХЕМА 1. РАЗВИТИЕ ЛИЦА

- а) 4 – хафталик эмбрион: жуфт юкориги ва пастки жаг усимталари ва ток пешона усимтаси аникланипти. Огиз чукурчасида ёриб чикувчи огиз пардасини куриш мумкин;
- б) 5 – хафталик эмбрион: юкориги жаг усимталарининг латерал ва медиал бурун усимталари билан кушилиши;
- в) 6-6,5 хафталик эмбрион: юкориги жаг усимталарининг латерал ва медиал бурун усимталари билан кушилиши;
- г) 10 хафталик эмбрион: юз асосий кисмлари шаклланишининг якунланиши.



Расм. 8. Жабра равоклари, тиркишлари ва чунтаклари.

I-IV – жабра равоклари; стрелкалар – жабра чунтаклари. ЭПГ – бирламчи халкум эпителийси; Э – эктодерма; ЖЩ – жабра тиркишлари; М – мезенхима, Н,А,Х – нерв, артерия, тогай; ОГ – хикилдок тешиги.

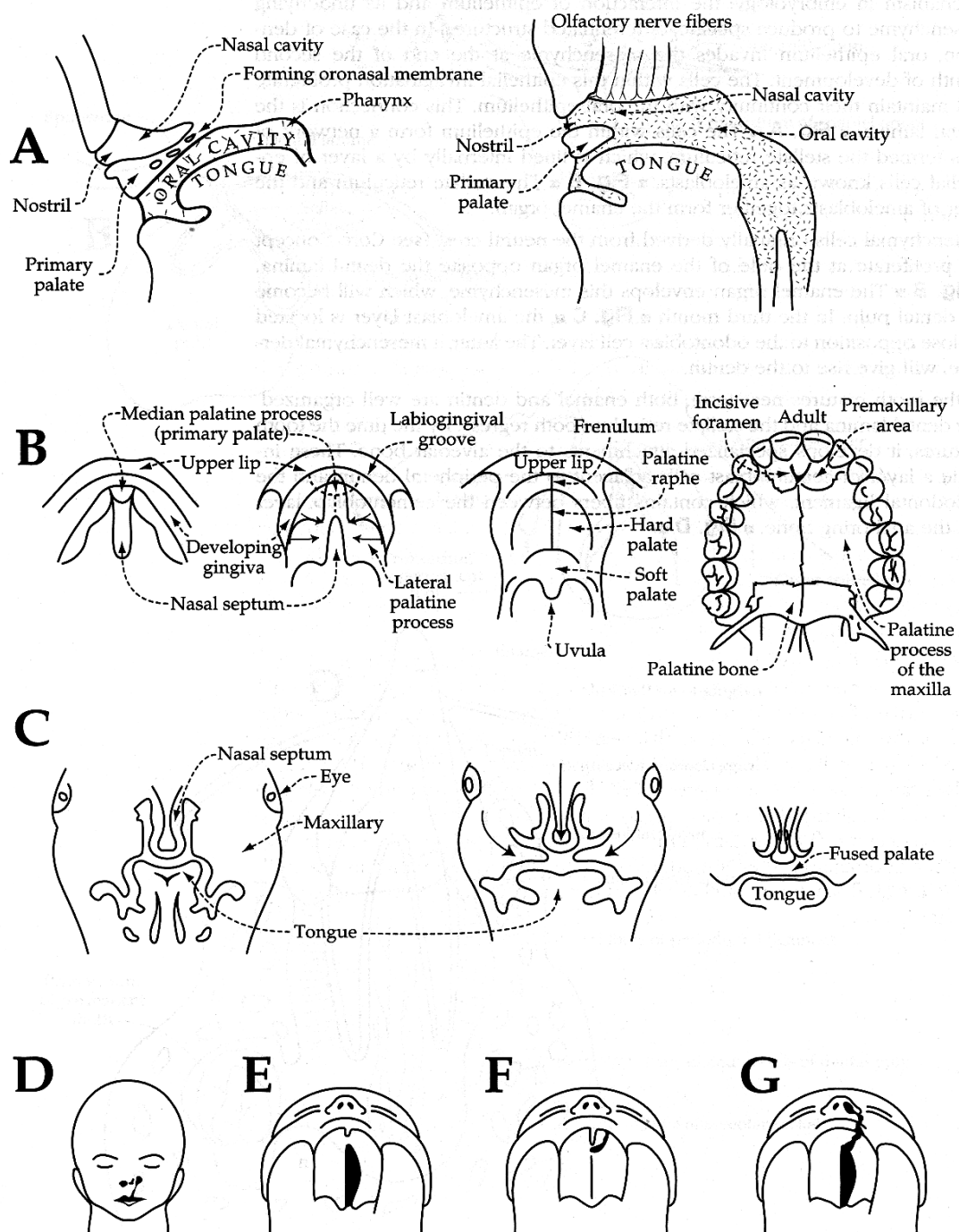
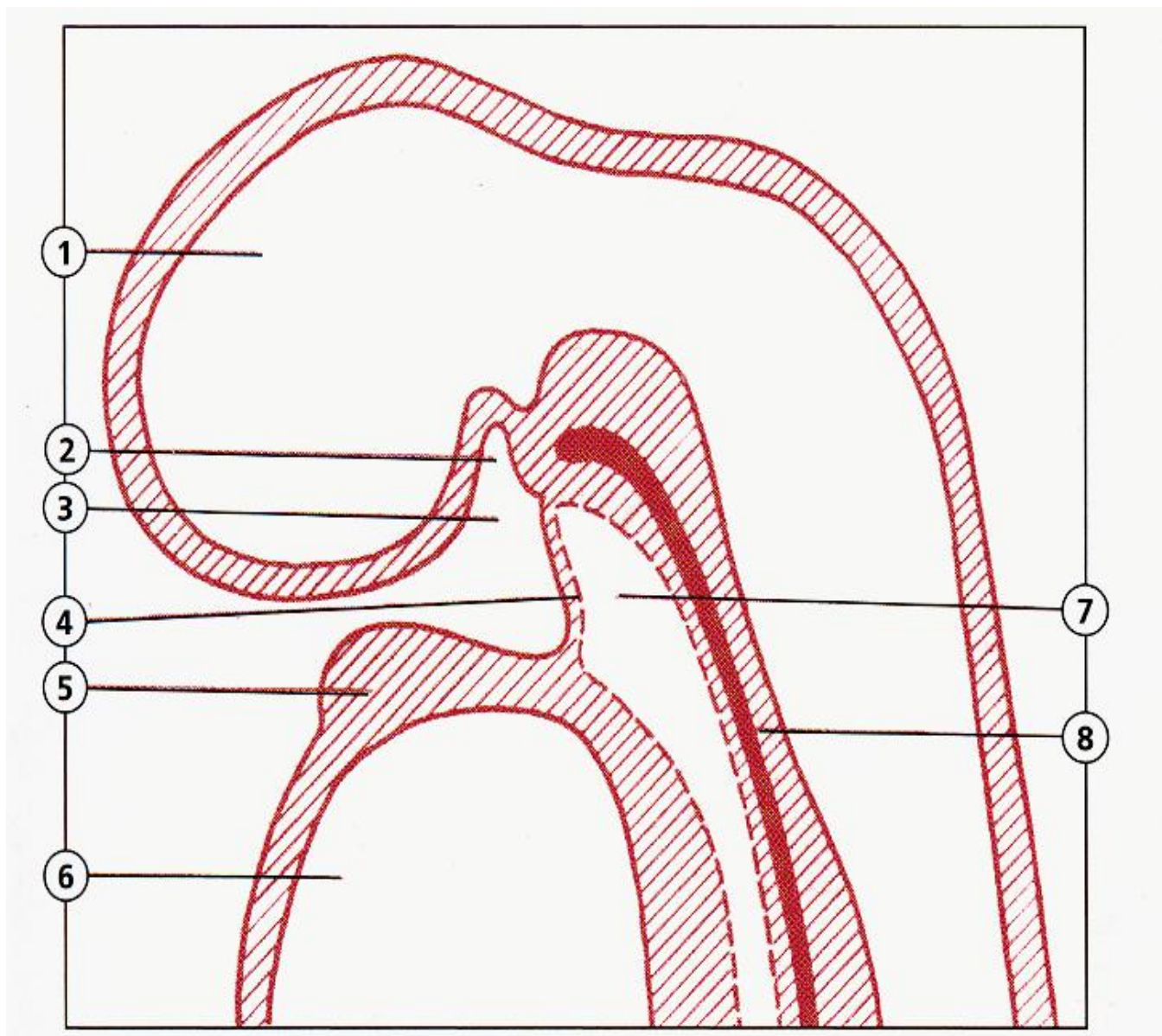
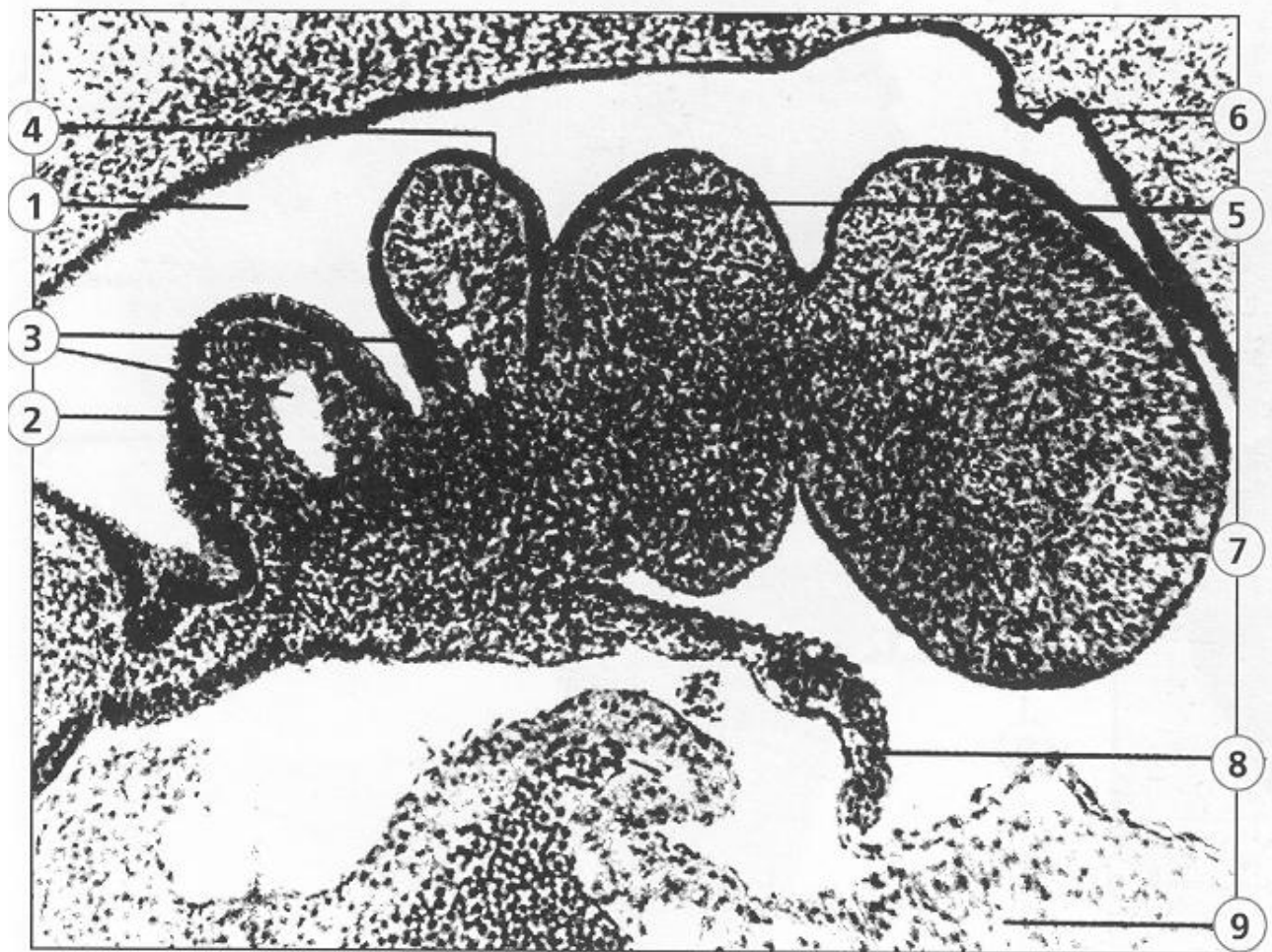


Рис.9. ТАҒЛАЙ ТАРАҚҚИЎТИ ВА УНИНГ НУҚСОНЛАРИ



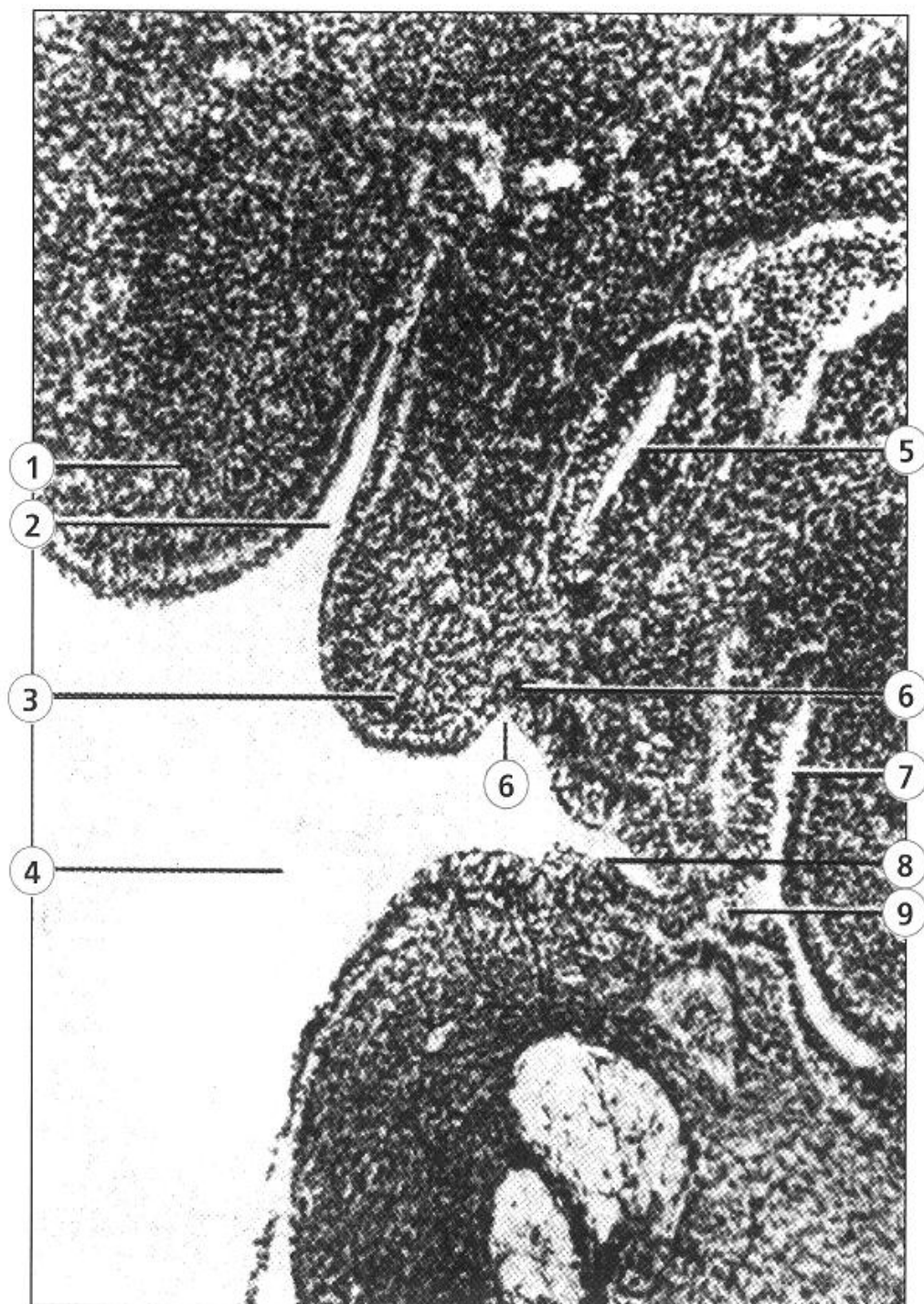
Расм.10. Одамнинг 3 мм ли хомиласи. Схема.Боши буйлаб олинган медиал кесмаси. Оғиз бушлиги олдинги ичакдан халкум пардаси билан ажралган.

1 – олдинги мия; 2 – Ратке чунтаги; 3 – оғиз чуқурчаси; 4 – халкум пардаси; 5 – мандибуляр ёй; 6 – юрак; 7 – олдинги ичак; 8 – хорда.



Расм.11. Жабра равокларининг буйлама кесмаси.

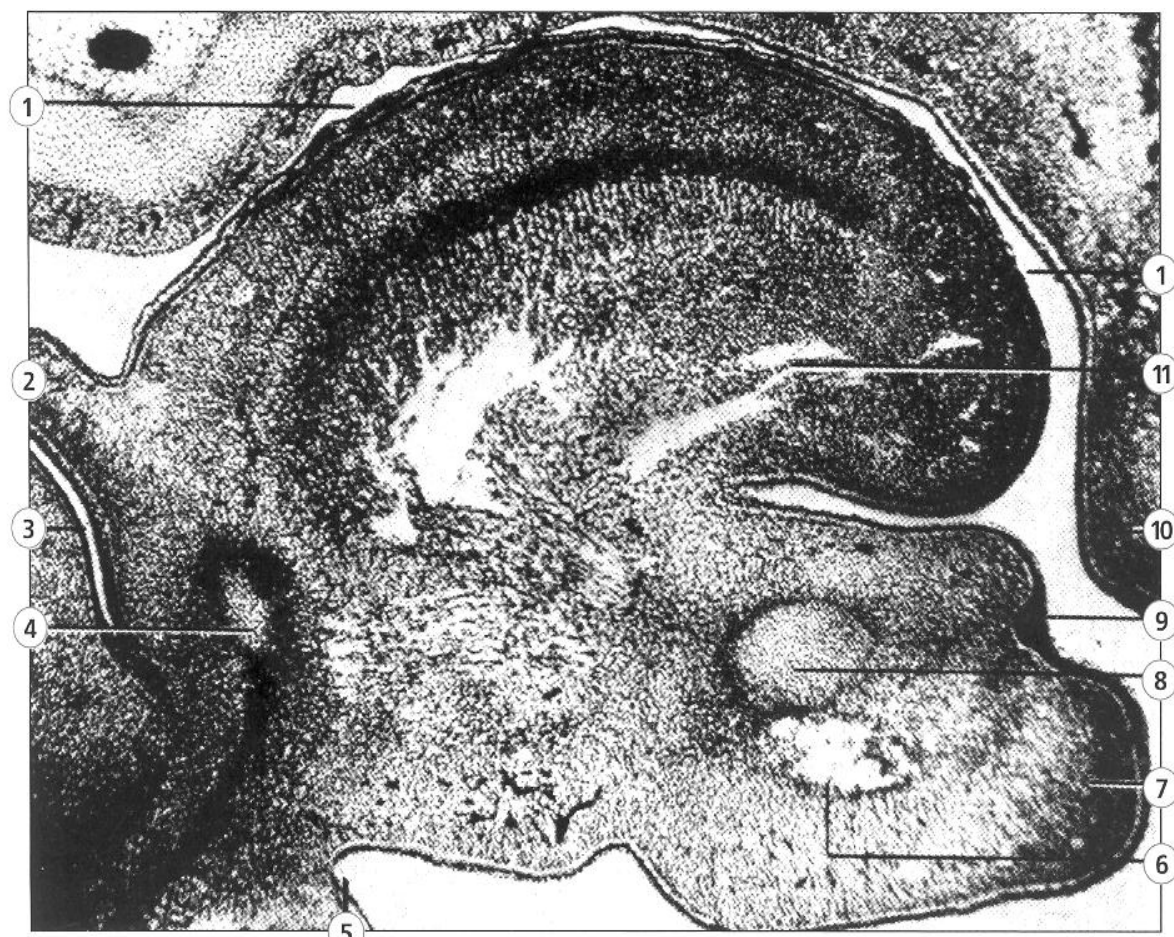
1 – огиз бушлиги; 2,4,5 ва 7 – туртинчи, учинчи, иккинчи ва биринчи жабра равоклари; 3 – жабра артериялари; 6 – халкум пардаси колдиклари; 8 – перикард; 9 – юрак.



Расм.12. Жабра равоклари ва цервикал синус.

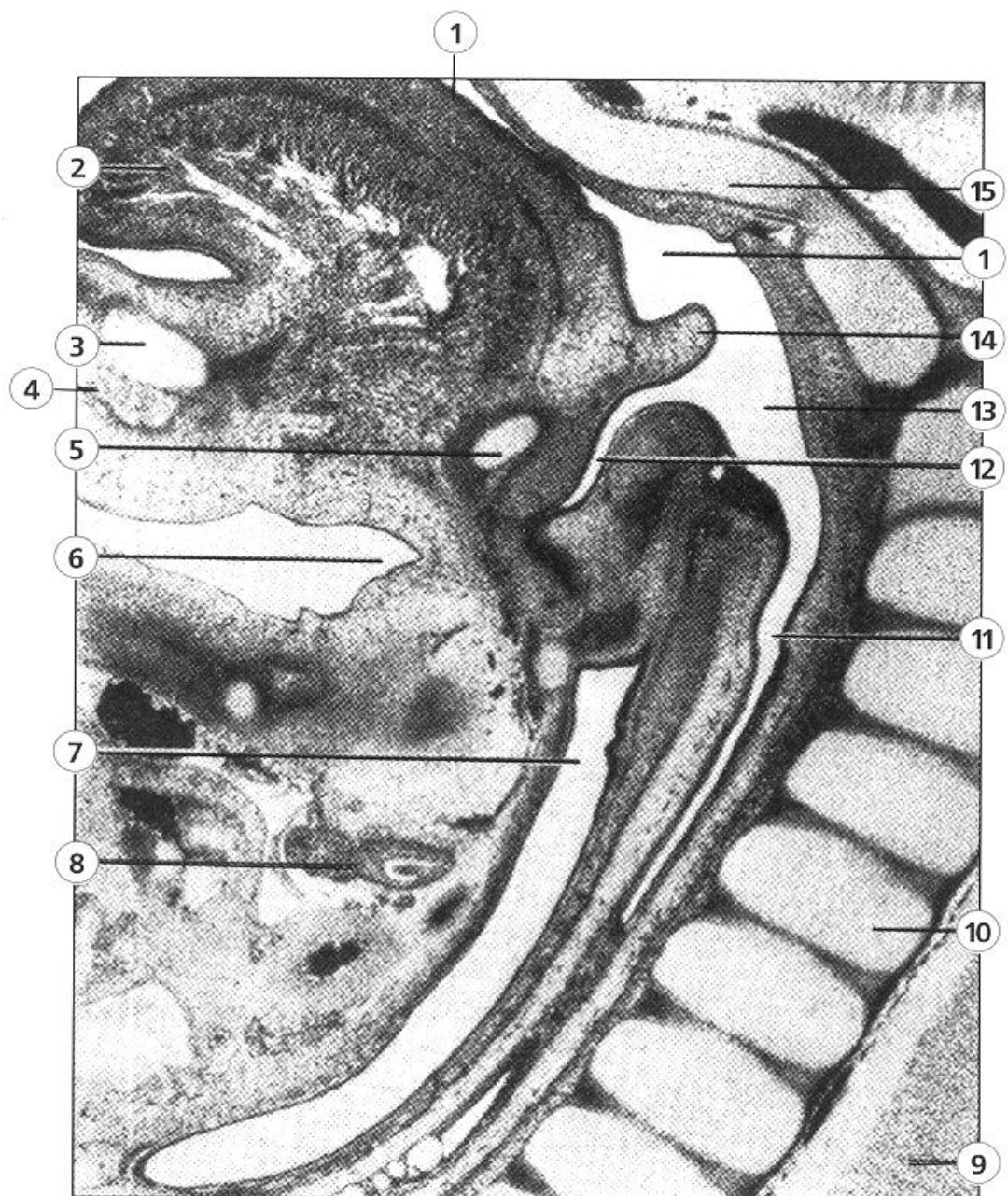
Фронтал кесма:

1 – иккинчи жабра равоги; 2 – иккинчи жабра тиркиши; 3 – учинчи жабра равоги; 4 – цервикал синус, 5 – учинчи жабра чунтаги; 6 – учинчи жабра тиркиши; 7 – туртинчи жабра чунтаги; 8 – туртинчи жабра тиркиши; 9 – жабра пардаси.

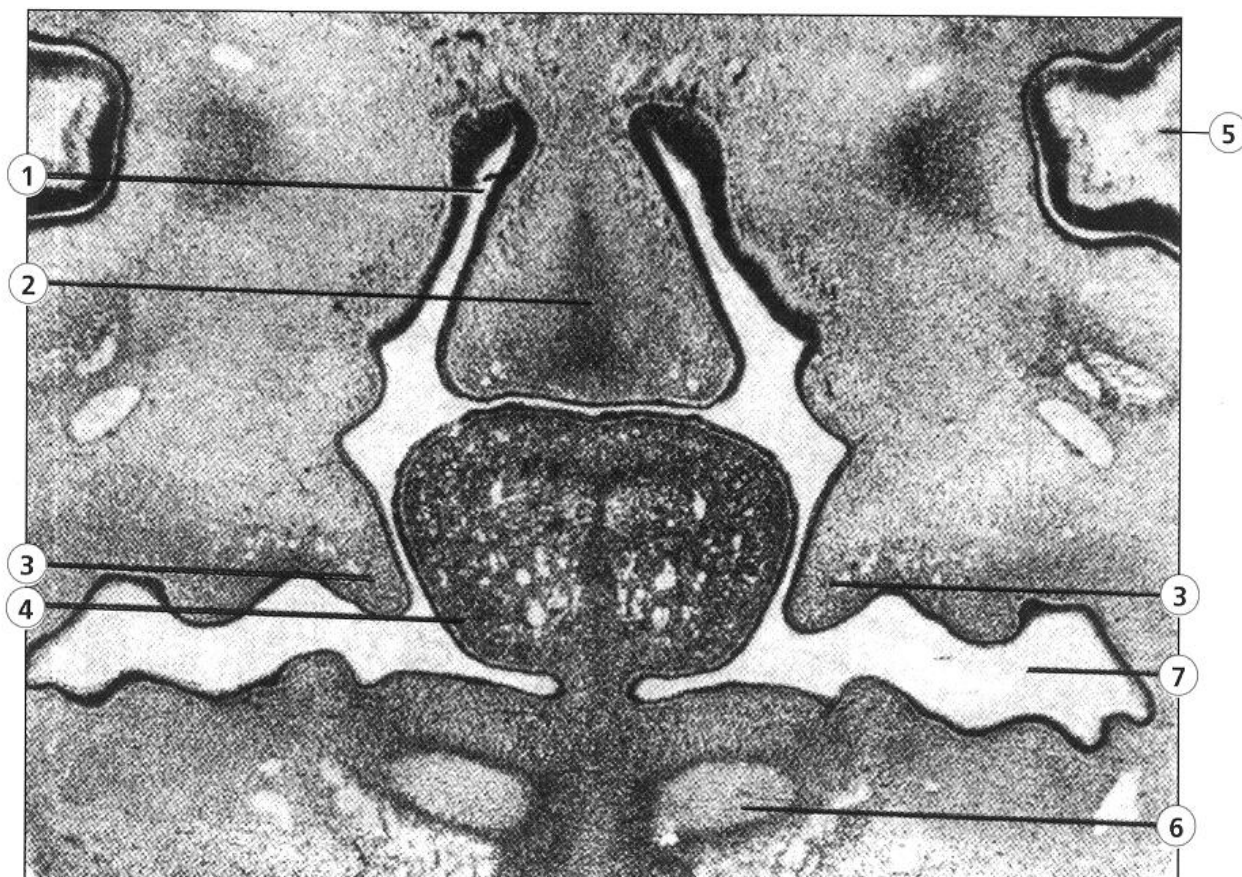


Расм.13. 17 мм ли хомиланинг бирламчи огиз бушлиги. Сагиттал кесма.

1 – stomodeum; 2 – хикилдок усти суяги; 3 – хикилдок дахлизи; 4 – os hyoideum нинг тогай куртаги; 5 – sulcus cervicalis; 6 – пастки жаг суягининг куртаги; 7 – меккелев тогайи; 8 – пастки жаг киргоги; 9 – пастки жаг вестибуляр пластинкасининг куртаги; 10 – юкориги жаг киргоги; 11 - тил.

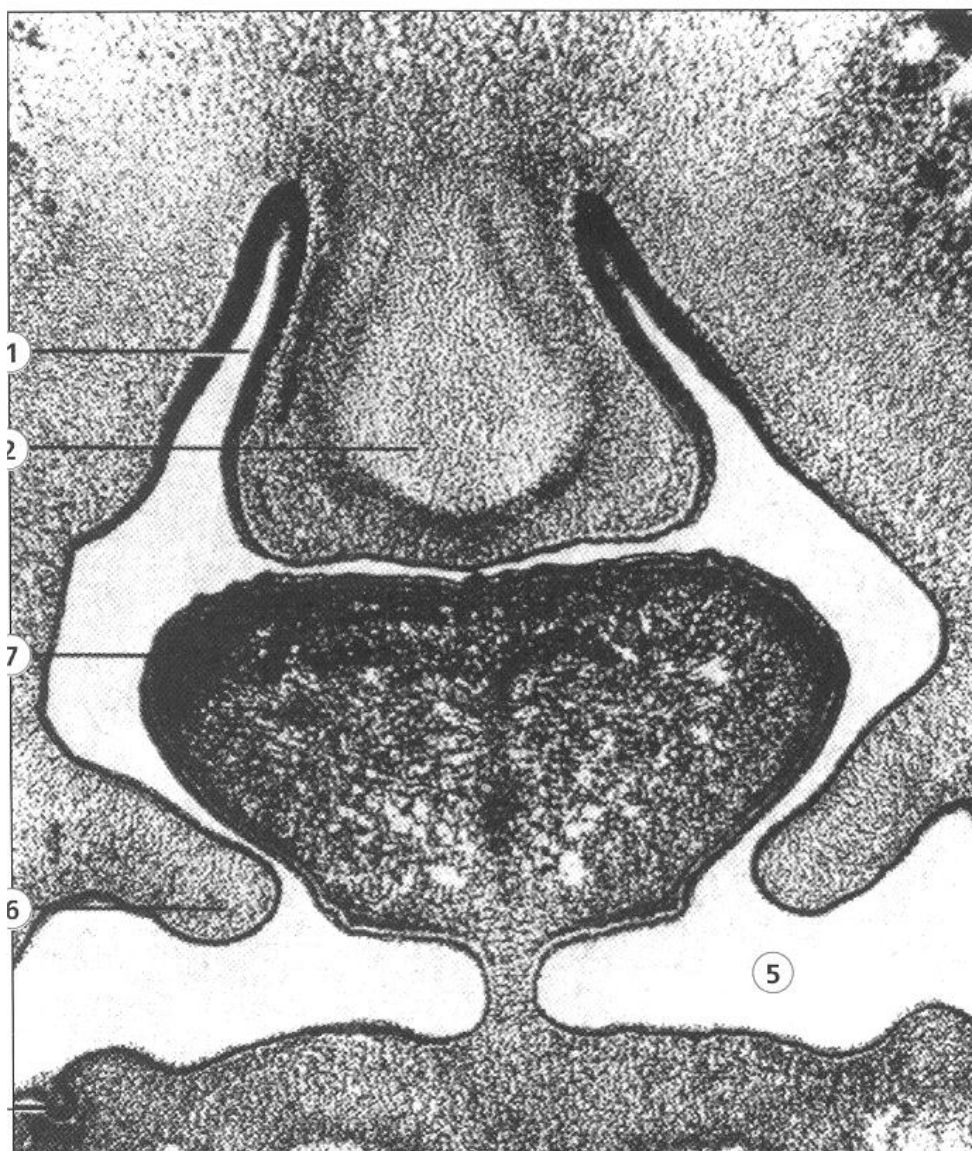


Расм.14. Бирламчи огиз бушлигининг халкум ва кизилунгачга утиши. Сагиттал кесма.
 1 – stomodeum; 2 – тил; 3 – меккелев тогайи; 4 – пастки жаг суягининг куртаги; 5 – os hyoideum нинг тогай куртаги; 6 – sulcus cervicalis; 7 – трахея; 8- тимус;
 9 – орка мия; 10 – умуртка погонаси; 11 – кизилунгач; 12 – хикилдок дахлизи; 13 – халкум;
 14 – хикилдок усти суяги; 15 – мия кутиси асоси.



Расм.15. Бошнинг фронтал кесмаси. Узунлиги 20 мм булган хомила.

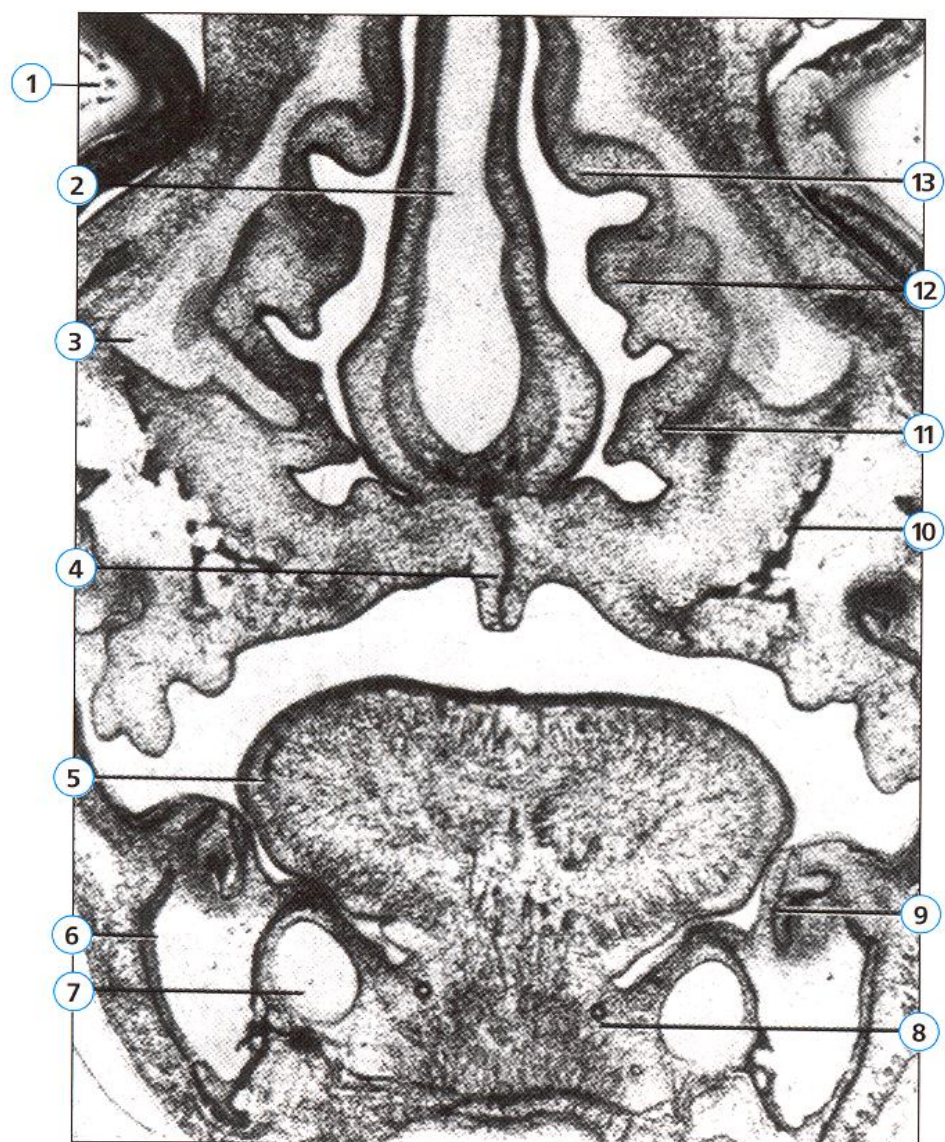
Бирламчи огиз бушлиги (7) бирламчи бурун бушлиги билан туташган (1). Танглай усимталари (3) бир биридан узокда, тилнинг икки ёнида жойлашган (4); 5 – куз куртаги; 6 – меккелев тогайи.



Расм.16. Узунлиги 22 мм булган хомила бошининг фронтал кесмаси.

Танглай усимталари бир биридан узокда, бироқ олдинги кисмлари горизонтал холатга келмокда.

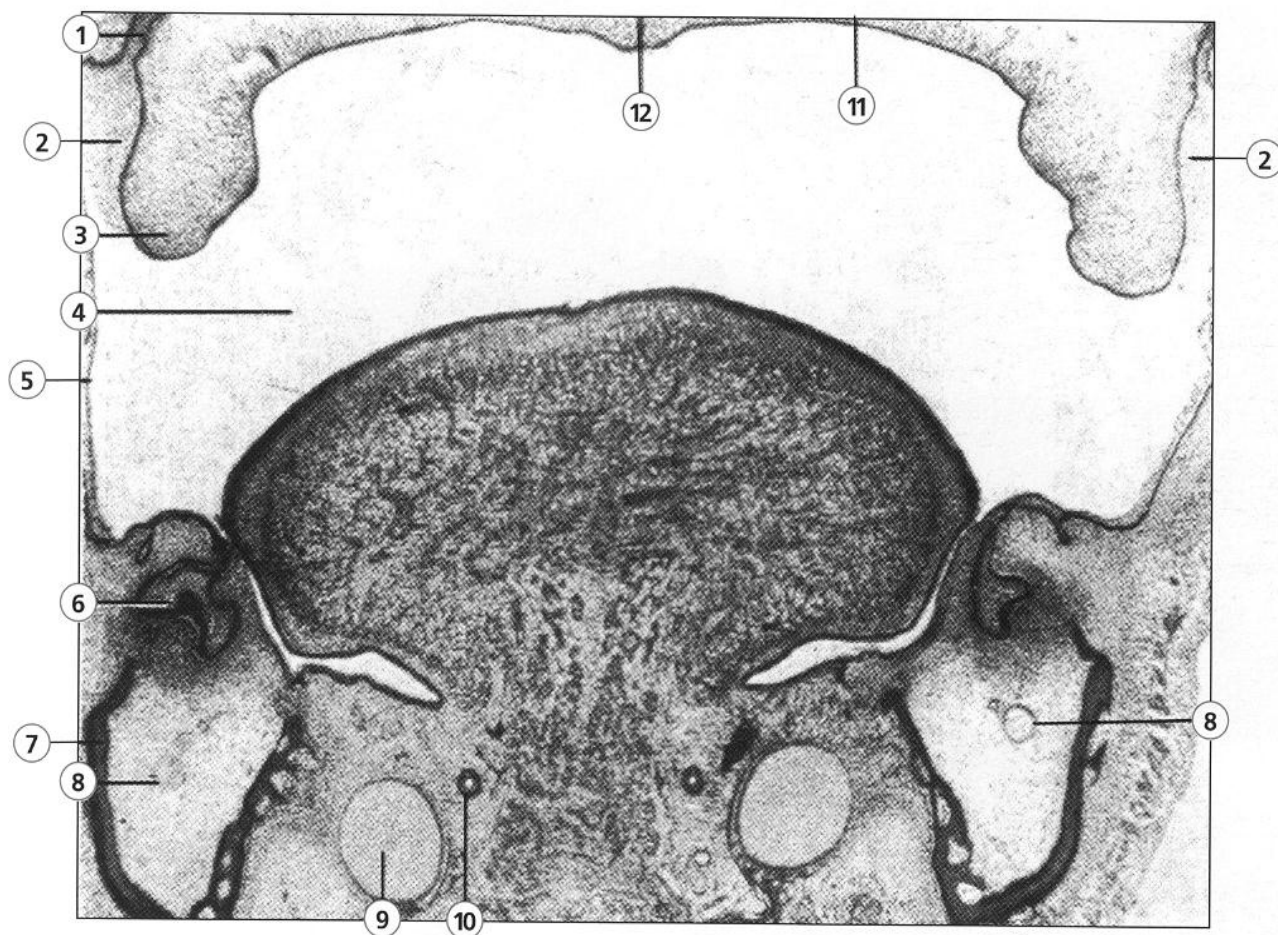
1 – буруннинг бирламчи бушлиги; 2 – бурун тусиги; 3 – пастки жаг куртагидаги меккелев тогайи; 4 – тиш пластинкаси; 5 – огизнинг бирламчи бушлиги; 6 – танглай усимталари; 7 – тил.



Расм.17. Узунлиги 34 мм булган хомила бошининг фронтал кесмаси.

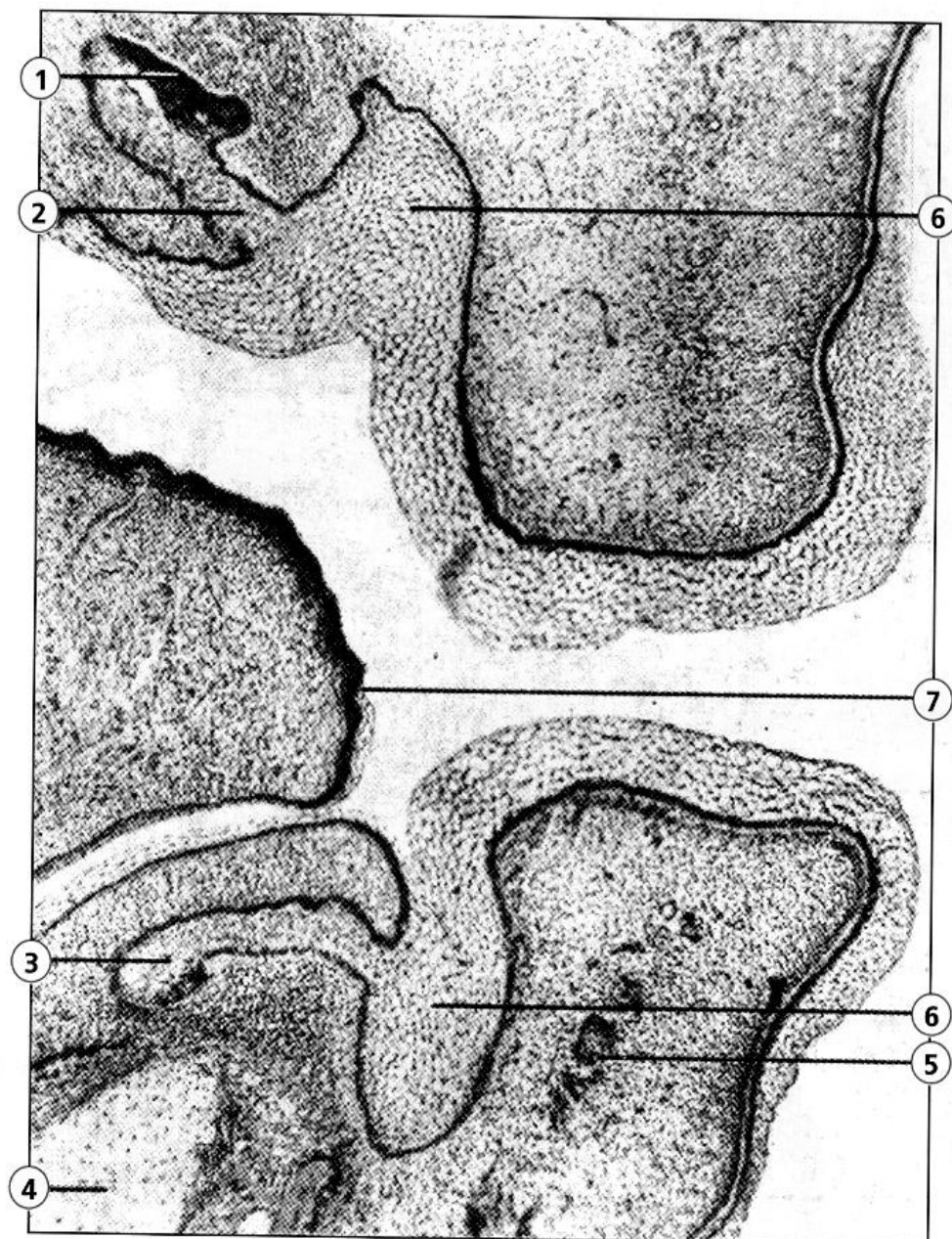
Бурун бушлиги огиз бушлигидан тамоман ажралган, энг охирги кисмларини (юмшок танглай сохаси) инобатга олмаган холда.

1 – куз; 2 – бурун тусиги; 3 – буруннинг тогай скелети; 4 – танглай чоки; 5 – тил; 6 – пастки жаг суяги; 7 – меккелев тогайи; 8 – жагости сулак безининг чикарув найи; 9 – тиш куртаги; 10 – юкориги жаг суяги; 11 – пастки бурун чиганоги; 12 – урта бурун чиганоги; 13 – юкориги бурун чиганоги.

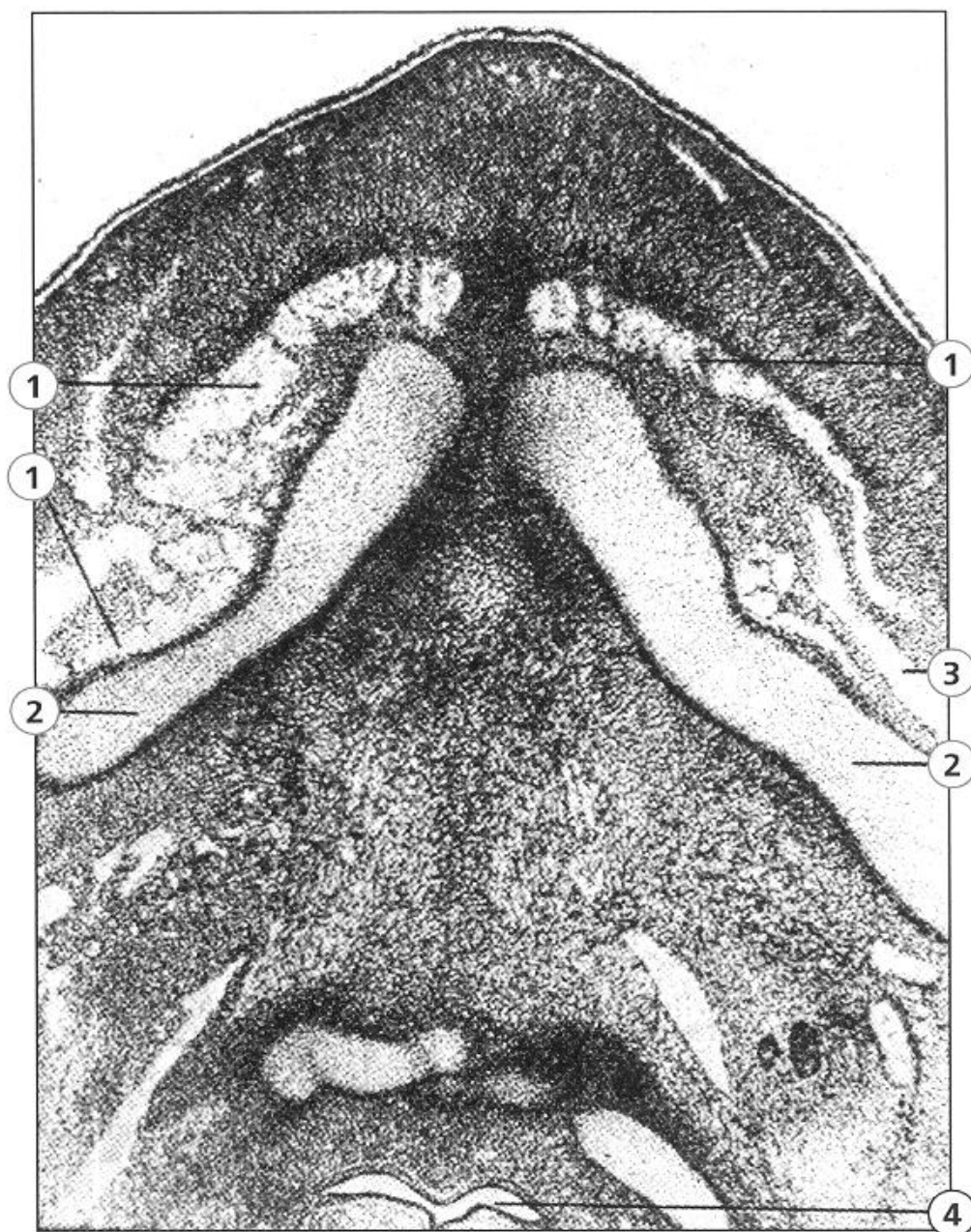


Расм.18. Тулик шаклланган огиз бушлигининг кундаланг кесмаси.

1 – тиш пластинкаси; 2 –вестибуляр пластинка эпителийси; 3 – юкориги жагнинг ён киргоги; 4 – огиз бушлиги; 5 – лунж эпителийси; 6 – тиш куртаги; 7 – пастки жаг суяги; 8 – *n.alveolaris inferior* нинг кундаланг кесмаси; 9 – меккелев тогайи; 10 – жагости сулак безининг чикарув найи; 11 – каттик танглай; 12 – танглай чоки.

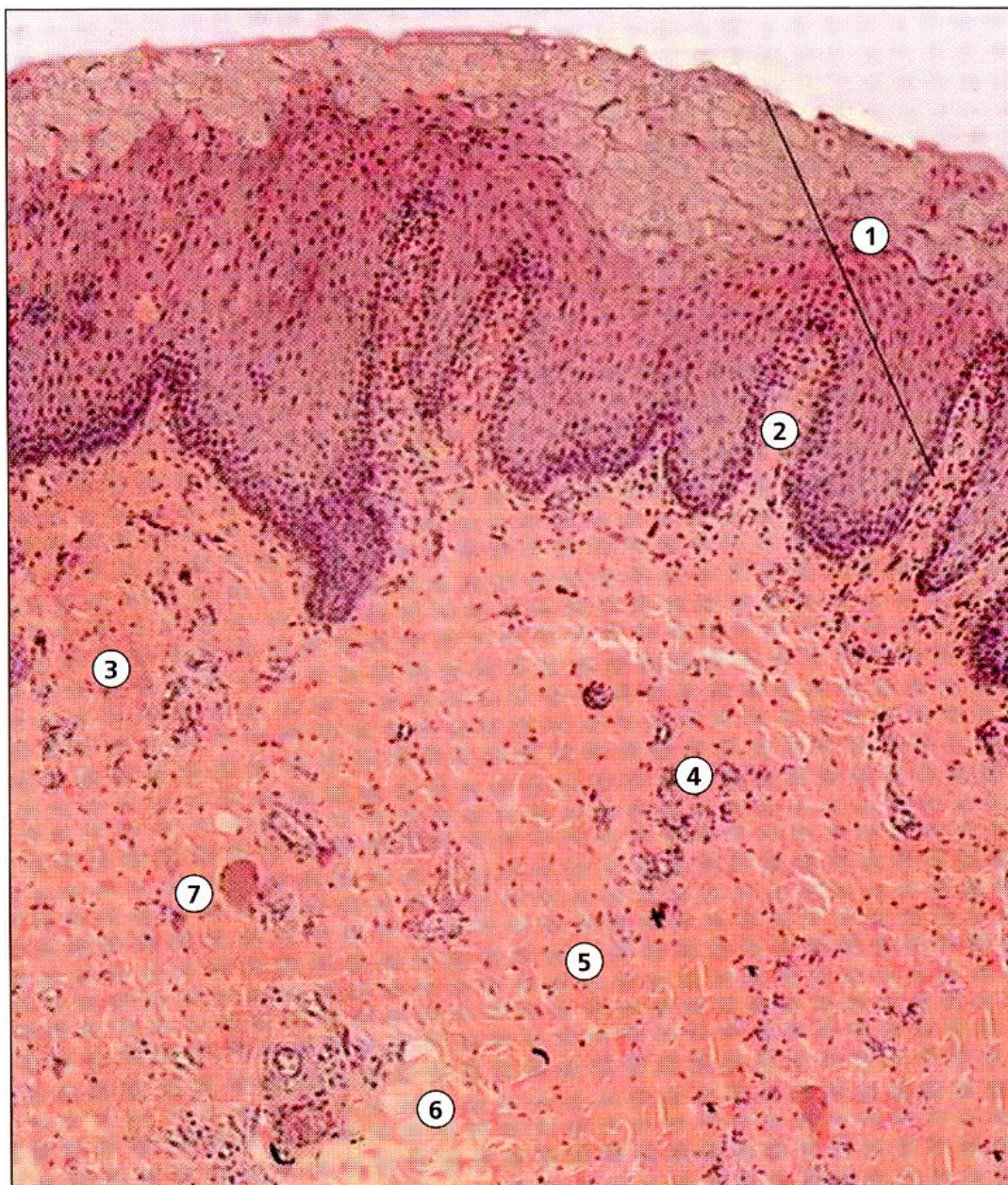


Расм.19. Оғиз бушлигига кириш кисми.47 мм. узунликдаги хомила. Сагиттал кесма.
 1- юкориги курак тишининг куртаги; 2- тиш пластинкаси; 3- пастки курак тишининг куртаги;
 4- меккелев тогайи; 5- *m. orbicularis oris* куртаги; 6- вестибуляр пластинка; 7- тил.



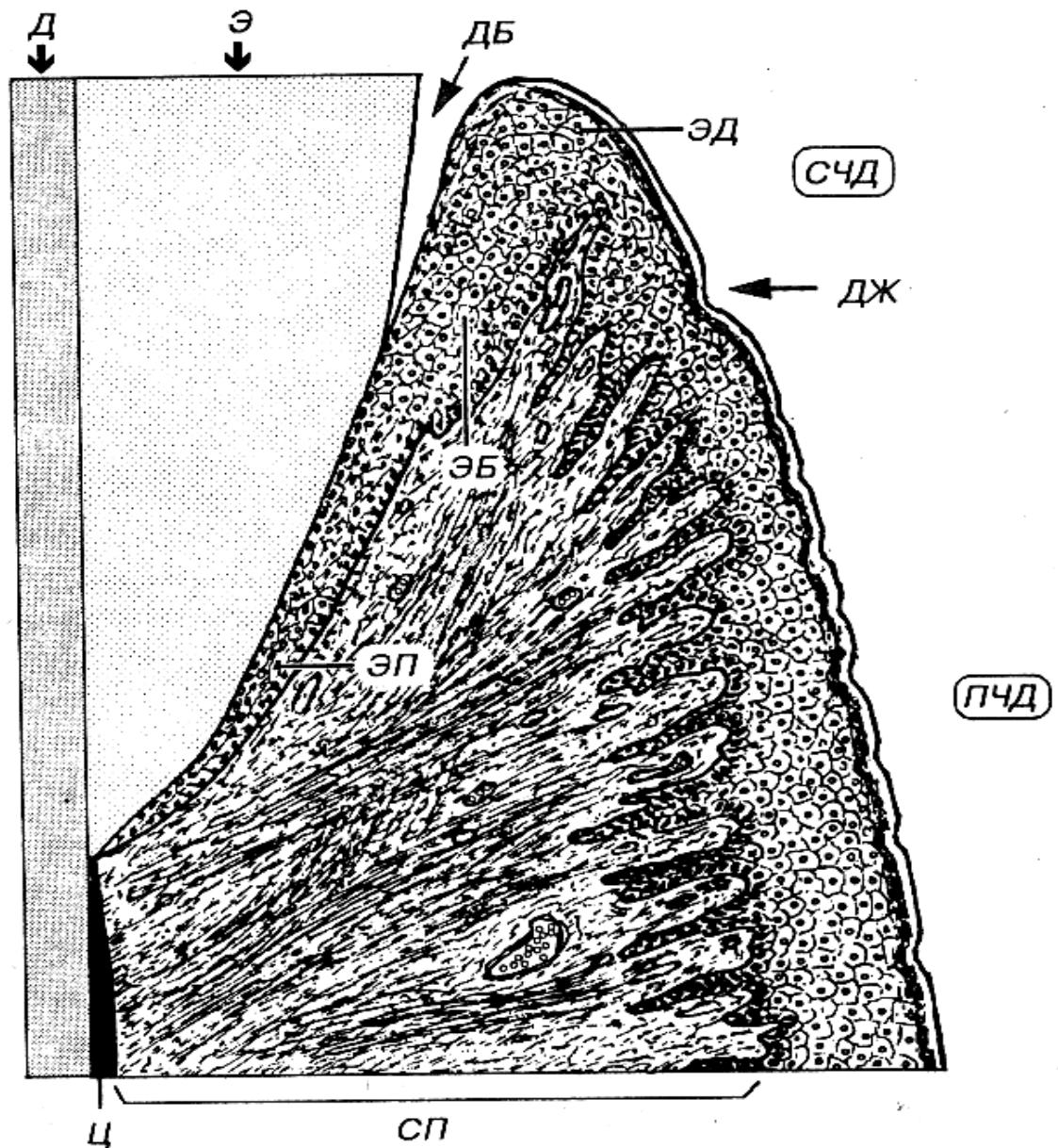
Расм.20. 19,4 мм. узунликдаги хомила пастки жагининг горизонтал кесмаси.

1 – мезенхимадан хосил булган пастки жаг суяги; 2 – меккелев тогайлари (буйлама кесма);
3 – p.alveolaris inf.; 4 – халкум.



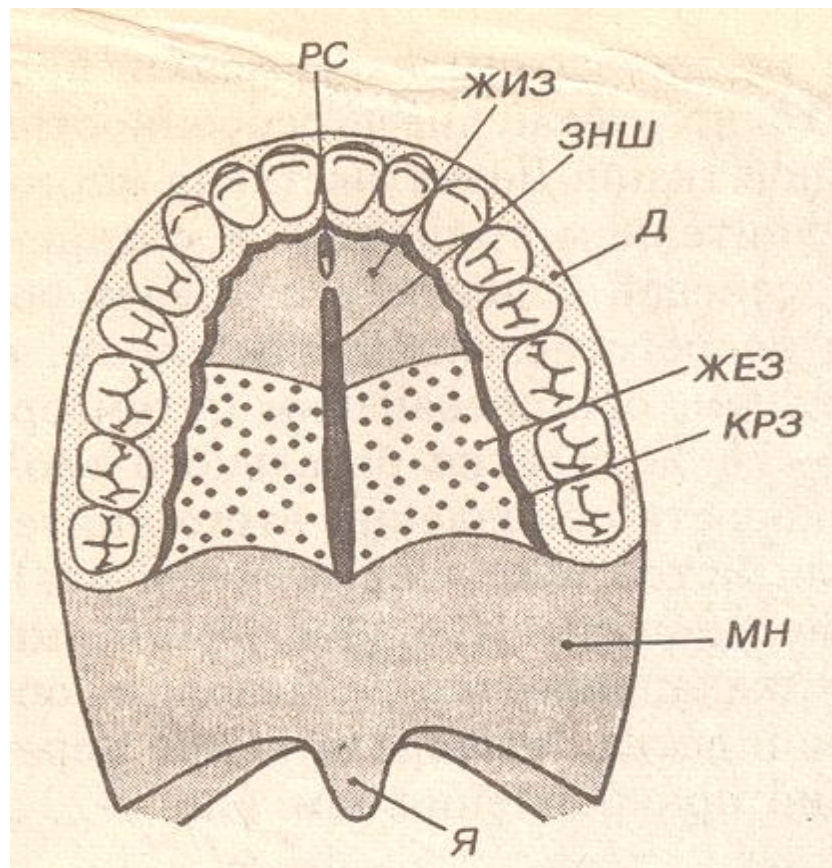
Расм.21. Лунж – максилляр зона.

1 – куп каватли ясси мугузланмайдиган эпителий; 2 – шиллик парданинг хусусий пластинкаси; 3 – шилликости пардаси; 4 – сулак безлари; 5 – кундаланг-таргил мушак толалари; 6 – ёг хужайралари; 7 – кон томир.



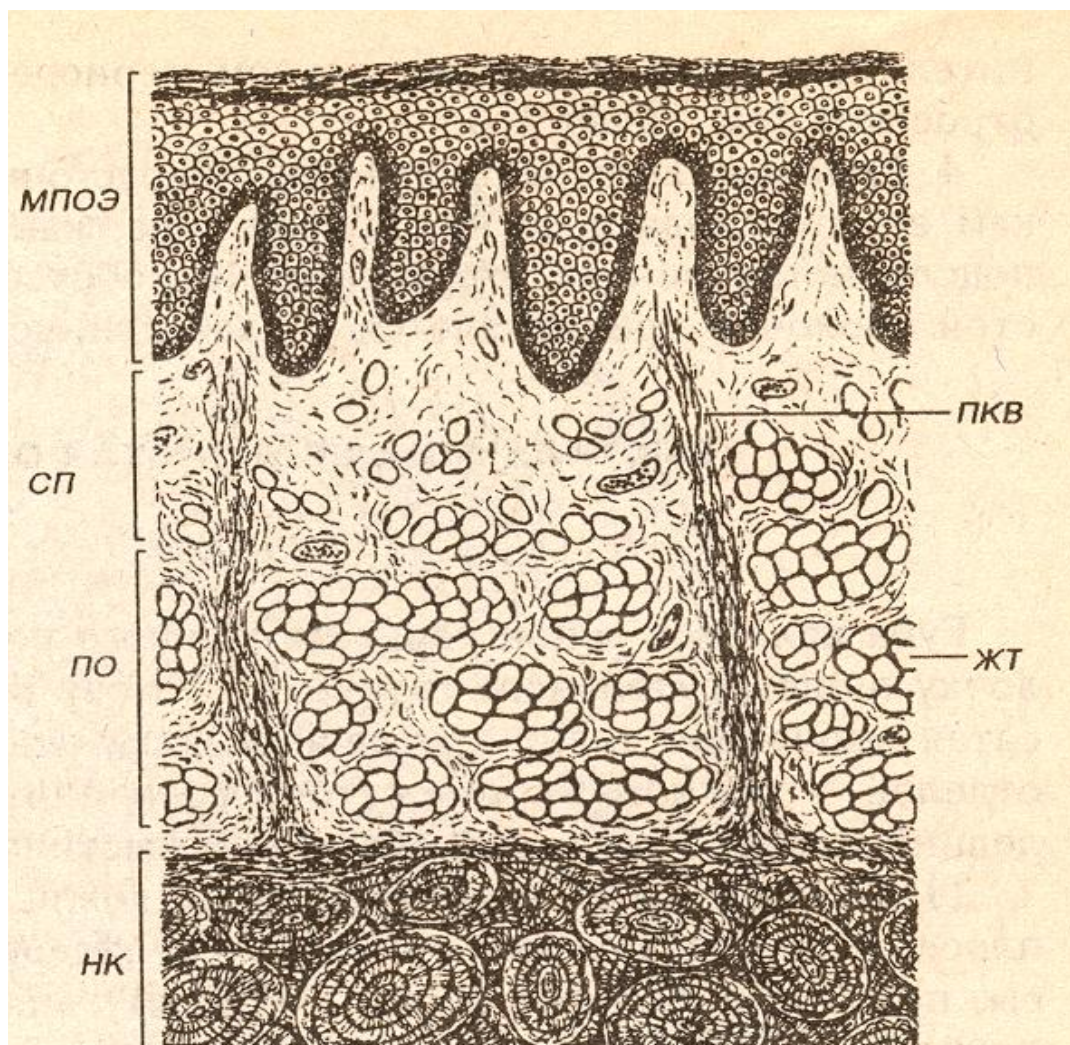
Расм.22. Милк.

ПЧД – милкнинг бириккан кисми; СЧД – милкнинг эркин кисми; ДЖ – милк тарновчаси; ДБ – милк борозда; ЭД – милк эпителийси; ЭБ – эпителий борозды; ЭП – бирикиш эпителийси; СП – хусусий пластинка; Э – эмаль; Д – дентин; Ц – цемент.



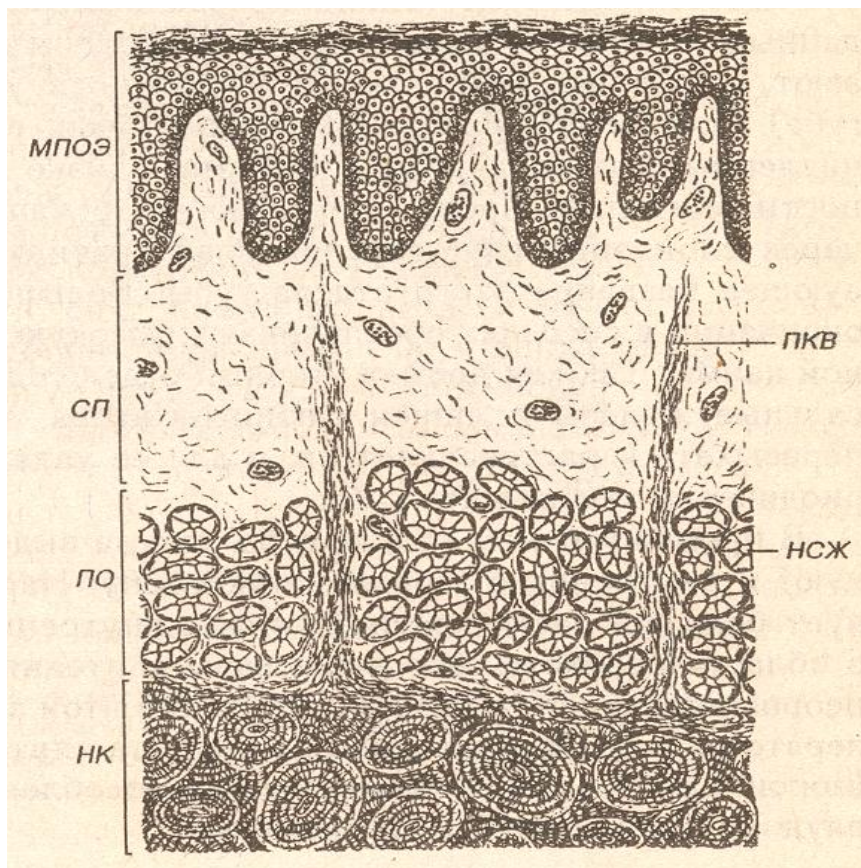
Расм.23. Каттик танглай, милк ва юмшок танглай топографияси.

Каттик танглай шиллик пардаси зоналари: ёғ (ЖИЗ), безли (ЖЕЗ), танглай чоки (ЗНШ) ва киргок (КРЗ). РС – курак сургичи; Д – милк; МН – юмшок танглай; Я – тилча.



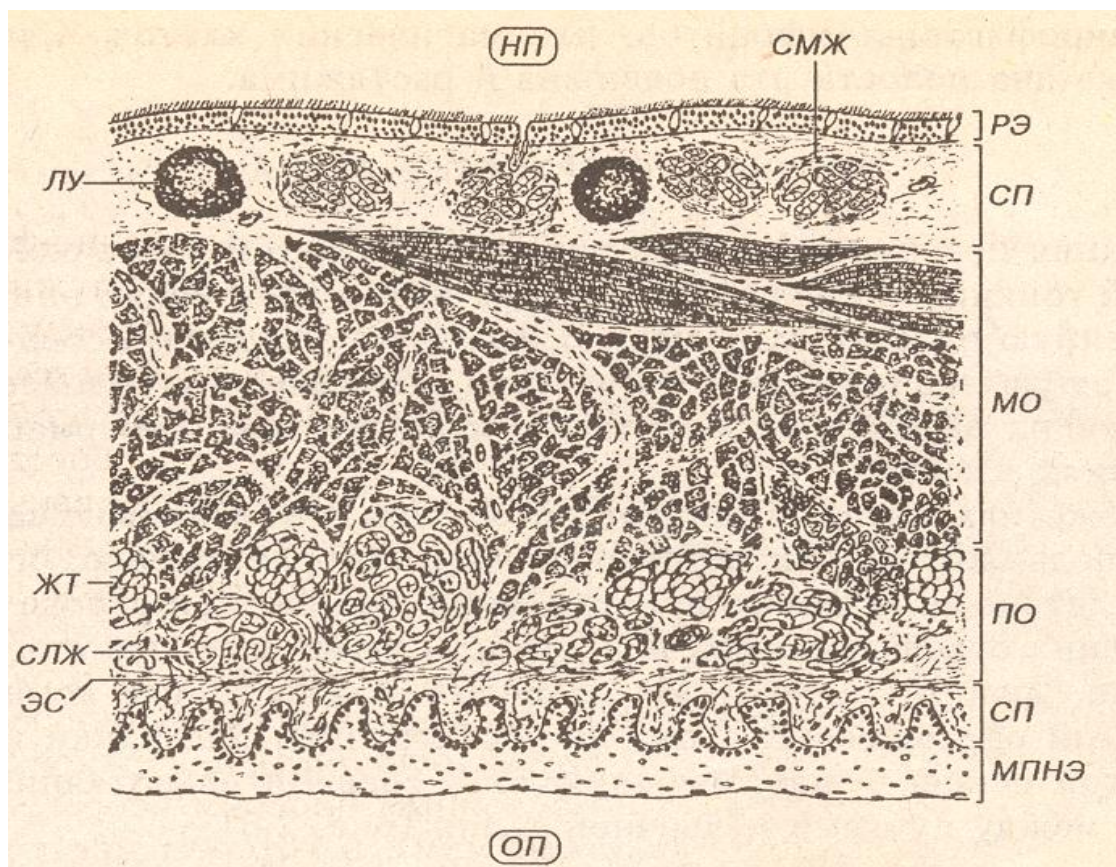
Расм.24. Каттик танглай ёғ зонасининг тузилиши.

МПОЭ – куп каватли ясси мугузланадиган эпителий; СП –шиллик парданинг хусусий пластинкаси; ПО – шиллик ости кавати; НК – танглай суяги; ЖТ –ёғ тукумаси; ПКВ – коллаген толалар тутамлари.



Расм.25. Каттик танглай без зонасининг тузилиши.

МПОЭ – куп каватли ясси мугузланадиган эпителий; СП –шиллик парданинг хусусий пластинкаси; ПО – шиллик ости кавати; НК – танглай суяги; НСЖ – танглай шиллик безлари; ПКВ – коллаген толалар тутамлари.



Расм.26. Юмшок танглай.

НП – назал (бурун халкум ёки орка) юза; ОП – орал (огиз халкум ёки олдинги) юза; МО – мушакли асос; РЭ – респиратор (куп каторли киприкчали) эпителий; СП – шиллик парданинг хусусий пластинкаси; СМЖ – аралаш безлар; ЛУ – лимфатик тугунча; МПНЭ - куп каватли ясси мугузланмайдиган эпителий; ЭС – эластик кават; ПО – шилликости пардаси; ЖТ – ёг тукумаси; СЛЖ – шиллик безлар.