

ГИСТОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ ВА ЭМБРИОЛОГИЯ ФАНИ БЎЙИЧА ВАЗИЯЛИ МАСАЛАЛАР

МИКРОТЕХНИКА

1. Машғулотда талаба микропрепаратни микроскопнинг 40- объективи ва 15- окуляр остида кўрди. Аъзо неча марта катталаштирилган бўлади?
2. Хирургик операция вақтида зарарланган аъзо бўлакчаси гистологик текширувга юборилди. Бунда гистологик текширувнинг қайси усулидан фойдаланилади?
3. Амалий машғулот вақтида талаба микропрепаратни кичик объектив остида кўргандан сўнг, уни катта объектив остида кўрмоқчи бўлади. Бироқ аниқ тасвирни фокуслай олмади, натижада микропрепарат синди. Талаба қандай хатоликларга йўл қўйди?

ЦИТОЛОГИЯ

1. Препаратда (гем.-эозин) хужайралар бўлиб, унинг цитоплазмалари: а) базофил, б) оксифил. Цитоплазмадаги қайси мода бу хусусиятни беради?
2. Препаратда гистологик тузиша бўлиб, кўп микдорда цитоплазма ва ядроси бор, цитоплазматик мембранага эга. Уни номи нима?
3. Пигментли хужайраларда куёш тасирида пигмент доначалари пайдо бўлади. Бу доначаларни қайси хужайра тузишаларига киритиш мумкин?
4. Маълумки, тирик хужайраларда доимий цитоплазма органеллалари алмашинуви бўлиб туради. Бунда қайси хужайра тузишалари қатнашади?
5. Маълумки, баъзи хужайралар юқори ҳаракатчанликка эга. Бу жараёни қайси хужайра юзаси тузишалари амалга оширади?
6. 3-та препаратда хужайралар бўлган: биттасида – микроворсинкалар яхши ривожланган, яна биттасида киприкчалар, учинчисида узун ўсимталар ривожланган. Булардан қайси бири сўрилиш жараёнида қатнашади?
7. Хужайранинг эркин юзасида 9 жуфт периферик ва 2 жуфт марказий микронайчалар кўринади. Улар қандай номланади ва уларнинг роли қандай?
8. Ичакни қоплаган хужайралар жиякли тузилишига эга, баъзи касалликларда (Спру) у фаркланади. Бунда унинг қайси вазифаси шикастланади?
9. Хужайра ҳаётида силлиқ ЭПТнинг цистерна ва каналчаларининг сони кескин ошиб кетади. Хужайрада қайси модда синтези фаоллашади?

БИР ҚАВАТЛИ ЭПИТЕЛИ ТЎҚИМАСИ

1. Тери препаратида терининг юза қавати базал мембрана устида кўп қават бўлиб ётган хужайралар билан қопланганлиги кўриниб турибди. Хужайралар орасида хужайралараро модда ва қон томирлари йўқ. Ушбу тўқимани эпителий тўқима деб аташ мумкинми? Нима учун?
2. Базал мембрана устида бир қават хужайралар ётибди. Уларнинг ядролари базал мембранага нисбатан ҳар хил текисликда жойлашган. Ушбу эпителий номини топинг. У организмда қаерда жойлашган?
3. Аъзо деворини кўп қаватли эпителий қоплаб турибди. Хужайралар шакли ноксимон. Базал мембранада ётган хужайраларнинг гумбази кичик, оралик ва ёпқич хужайраларнинг гумбазлари йирик, ядролари йирик, юмалоқ. Эпителий номини айтинг.
4. Без препаратида тармоқланган чиқарув найчалари ва уларга очилган халтачасимон охирги бўлимлари кўринди. Безнинг морфологик номини айтинг.
5. Безли хужайранинг цитоплазмасида яхши ривожланган пластинкасимон комплекс ва цитоплазманинг асосий қисмини тулдириб турган секрет доначалари кўринди. Бу ҳолат секретор циклни қайси босқичига тўғри келади?
6. Радиоактив нишон ёрдамида эктодерма, энтодерма, вентрал мезодерма ва нефротом хужайралари нишонланди. Ушбу нишон қайси аъзолар эпителийсида аниқланади?

7. Ичак эпителийсининг асосий вазифаси сўриш эканлигини билган холда, эпителийнинг номини курсатинг.
8. Биринчи препаратда бир қаватли цилиндрсимон эпителий микроворсинкаларга эга, иккинчисида эса киприкчалар мавжуд. Қайси препарат ичакники, қайси эса бачадон найи эканлигини аниқланг.
9. Электронограммада секретор хужайраларнинг ҳамма органеллари кўринади. Голджи аппарати яхши ривожланган, кўп миқдорда вакуола ва майда пуфакчалар бор. Плазмолемма бузилмаган, бундай хужайрада қандай типдаги секреция бораяпти?
10. Препаратда цилиндр шаклдаги секретор хужайралар кўринади, уларнинг устки қисми бўшлиққа бўртиб чиққан, уларнинг баъзилари емирилган. Хужайра устки қисмида секретор доначалар аниқланган. Қандай типдаги секреция бораяпти?
11. Препаратда қуйидаги структуралар кўринмоқда: а) бир-бирига зич ётган пласт хужайралар, б) хужайралараро модда билан ажратилган хужайралар. Шу структураларнинг қайси бири эпителий тўқимасига таълуқли?
12. Эпителийнинг 2 хил препарати бор, уларнинг бирида хужайраларнинг ҳаммаси базал мембранага тегиб туради, иккинчисида эса базал мембранада базал қават хужайралари ётиб, бошқалари устма-уст қават бўлиб жойлашади. Бу эпителий тўқималар қайси типга таалуқли?
13. Безларнинг 2 хил препарати бор. 1-чиқарув найи тармоқланмаган, охириги бўлим эса тармоқланган. 2 – безда чиқарув най ва охириги бўлим тармоқланган. Улар қайси типдаги безларга таалуқли?
14. Без бир қават секретор хужайраларга эга (экзокриноцитлар). Улар цитоплазмасида яхши ривожланган Голджи комплекси ва секретор доначалар учрайди. Хужайранинг ядроси оддий тузилишга эга. Цитоплазмада органеллалар сақланган. Апикал цитоплазмада ажралиш белгилари топилмаган. Бу без қандай секреция типига таалуқли?

АСЛ БИРИКТИРУВЧИ ТЎҚИМА

1. Асл бириктирувчи тўқиманинг иккита препарати берилган. Унинг бирида бириктирувчи тўқима толалари бир-бирига параллел, иккинчисида эса бири-бирига бетартиб ҳолда жойлашган. Ушбу тўқималарнинг турини аниқланг.
2. Бириктирувчи тўқиманинг айрим хужайраларидаги лизосомаларда махсус бўёқлар билан бўялганда, кислотали фосфатазанинг юқори активлиги аниқланди. Ушбу хужайраларнинг номини ва бажарадиган вазифасини айтиб беринг.
3. Сийрак толали бириктирувчи тўқиманинг айрим хужайраларининг цитоплазмаси бўялганда кескин базофилия ҳолатини намоён қилади, лекин ядро атрофидаги тор зона бўялмай, ушбу қисми оқиш кўринади. Хужайраларнинг номи ва бажарадиган вазифасини айтинг.
4. Липидларни аниқлаш учун препаратларни махсус бўёқ, яъни судан III билан бўялди. Уларнинг бирида судан билан хужайранинг бутун цитоплазмаси бўялгани, иккинчисида эса кўпдан-кўп турли катталиқдаги ёғ томчиларини аниқ кўриш мумкин. Ушбу хужайралар ёғ тўқимасининг қайси турига мансуб?
5. Гематокселин-эозин билан бўялган бириктирувчи тўқиманинг махсус турига мансуб иккита препарати берилган. Уларнинг бирида бир-бир билан ўсимталари ёрдамида туташган ўсимтали хужайралар, иккинчисида эса периферик қимида яссиланган ядро бўлиб, цитоплазмаси тор ҳалқа кўринишига эга. Ушбу тўқиманинг номларини айтинг.
6. Гематокселин-эозин бўёғи билан бўялган сийрак толали шаклланмаган бириктирувчи тўқима препаратиде қуйидагилар аниқ кўриниб турибди: а) базофил донадорликка эга юмалоқ хужайра кўриниб турибди, б) цитоплазмаси гомоген базофилликка эга бўлган ва ядроси атрофи тор оқиш ҳалқали овалсимон хужайралар, в) цитоплазмасининг маркази тўқ бўялиб, чеккаси оч бўялган хужайралар. Келтирилган хужайраларнинг қайси бири фибробластлар туркумига мансуб?

7. Бириктирувчи тўқиманинг аморф моддасининг кимёвий таркибини билган ҳолда, қон сўрувчи ҳашаротларнинг чақиши натижасида гиалуронидаза ферменти таъсирида хужайралараро модданинг ўтказувчанлиги ошиши кўзатилди. Шу ҳолатга таъриф беринг.

КўП ҚАВАТЛИ ЭПИТЕЛИЙ ТўҚИМАСИ

1. Тери препаратидида терининг юза қавати базал мембрана устида кўп қават бўлиб ётган хужайралар билан қопланганлиги кўриниб турибди. Хужайралар орасида хужайралараро модда ва қон томирлари йўқ. Ушбу тўқимани эпителий тўқима деб аташ мумкинми? Нима учун?

2. Базал мембрана устида бир қават хужайралар ётибди. Уларнинг ядролари базал мембранага нисбатан ҳар хил текисликда жойлашган. Ушбу эпителий номини топинг. У организмда қаерда жойлашган?

3. Аъзо деворини кўп қаватли эпителий қоплаб турибди. Хужайралар шакли ноксимон. Базал мембранада ётган хужайраларнинг гумбази кичик, оралик ва ёпқич хужайраларнинг гумбазлари йирик, ядролари йирик, юмалок. Эпителий номини айтинг.

4. Без препаратидида тармоқланган чиқарув найчалари ва уларга очилган халтачасимон охирги бўлимлари кўринди. Безнинг морфологик номини айтинг.

5. Безли хужайранинг цитоплазмасида яхши ривожланган пластинкасимон комплекс ва цитоплазманинг асосий қисмини тулдириб турган секрет доначалари курибди. Бу ҳолат секретор циклни қайси босқичига тўғри келади?

6. Радиоактив нишон ёрдамида эктодерма, энтодерма, вентрал мезодерма ва нефротом хужайралари нишонланди. Ушбу нишон қайси аъзолар эпителийсида аниқланади?

7. Ичак эпителийсининг асосий вазифаси сўриш эканлигини билган ҳолда, эпителийнинг номини курсатинг.

8. Биринчи препаратда бир қаватли цилиндрсимон эпителий микроворсинкаларга эга, иккинчисида эса киприкчалар мавжуд. Қайси препарат ичакники, қайси эса бачадон найи эканлигини аниқланг.

9. Электронограммада секретор хужайраларнинг ҳамма органеллари кўринади. Голджи аппарати яхши ривожланган, кўп миқдорда вакуола ва майда пуфакчалар бор. Плазмолемма бузилмаган, бундай хужайрада қандай типдаги секреция борапти?

10. Препаратда цилиндр шаклдаги секретор хужайралар кўринади, уларнинг устки қисми бўшлиққа бўртиб чиққан, уларнинг баъзилари емирилган. Хужайра устки қисмида секретор доначалар аниқланган. Қандай типдаги секреция борапти?

11. Препаратда куйидаги структуралар кўринмоқда: а) бир-бирига зич ётган пласт хужайралар, б) хужайралараро модда билан ажратилган хужайралар. Шу структураларнинг қайси бири эпителий тўқимасига таълуқли?

12. Эпителийнинг 2 хил препарати бор, уларнинг бирида хужайраларнинг ҳаммаси базал мембранага тегиб туради, иккинчисида эса базал мембранада базал қават хужайралари ётиб, бошқалари устма-уст қават бўлиб жойлашади. Бу эпителий тўқималар қайси типга таалуқли?

13. Безларнинг 2 хил препарати бор. 1-чиқарув найи тармоқланмаган, охирги бўлим эса тармоқланган. 2 – безда чиқарув най ва охирги бўлим тармоқланган. Улар қайси типдаги безларга таалуқли?

14. Без бир қават секретор хужайраларга эга (экзокриноцитлар). Улар цитоплазмасида яхши ривожланган Голджи комплекси ва секретор доначалар учрайди. Хужайранинг ядроси оддий тузилишга эга. Цитоплазмада органеллар сақланган. Апикал цитоплазмада ажралиш белгилари топилмаган. Бу без қандай секреция типига таалуқли?

ҚОН ВА ҚОН ЯРАТИЛИШИ

1. Қон суртмасида базофиллар, лимфоцитлар, нейтрофиллар, моноцитлар ва эозинофиллар топилган. Улардан агранулоцитларга нималар кириди?

2. Лейкоцитлардан бирининг ядроси икки сегментли, иккинчисиники эса тўрт сегментли. Қайси хужайра эозинофил ҳисобланади? Жавобни тасдиқлаш учун яна қанақа қўшимча маълумотлар керак?
3. Соғлом одам лейкоцитлар формуласи ҳисобланганда аниқландики, лейкоцитлар бир турининг миқдори 1% дан кам. Бу хужайралар қандай морфологик белгиларига кўра ажратилган?
4. Текширувчи қон суртмасини кўраётганида эритроцитлардан 2-3 баробар катта хужайраларни аниқлади. Уларнинг ядроси тақасимон бўлиб, цитоплазмаси кучсиз базофил бўялади. Бу қанақа хужайралар ҳисобланади ва уларнинг функционал аҳамияти?
5. Қон пластинкаларини таърифлашда талабалар қуйидагича жавоб беришди: 1 – ядросиз, юқори ихтисослашган хужайра; 2 – овал ядроли ва цитоплазмасида тор ҳошияси бор хужайра; 3 – мегакариоцит цитоплазмасининг бир қисми; 4 – сегмент ядроли ва цитоплазмасида гранулалар тутувчи хужайра. Уларнинг қайси бири тўғри жавоб берган?
6. Катта одам қон суртмаси лейкоцитар формуласини ҳисоблашда катта юмалоқ ядроли лейкоцитлар аниқланди. Уларнинг оч ҳаво ранг бўялган цитоплазмасида тор ҳошияси бор. Миқдори нисбатан 40% ни ташкил этади. Бу қанақа шаклли элемент? Уларнинг миқдори нормага мос келадими?
7. Катта одам қон суртмаси лейкоцитар формуласини ҳисоблашда ловиясимон ядроли, оч цитоплазмали ва суғ фарқланувчи оксифил гранулалар тутувчи лейкоцитлар аниқланган. Уларнинг миқдори 5% ни ташкил этади. Уларга ўхшаш лейкоцитлардан таёкча ядроллар 10% ни, сегмент ядроллар эса 45% ни ташкил этади. Бу қанақа лейкоцитлар? Уларнинг миқдори нормага мос келадими? Бундай хужайралар турининг бир бирига нисбати клиникада қандай номланади?
8. Бола қони суртмаси лейкоцитар формуласини ҳисоблашда 60% лимфоцитлар ва 30% нейтрофил гранулоцитлар аниқланган. Бу ҳолатни сиз қандай баҳолайсиз? Жавобингизни изоҳлаб беринг?
9. Тоғда ва пасттекикликларда яшовчи аҳоли қони текширилди. Гемограммада фарқлар бўлишини кутиш мумкин? Сабабини тушунтиринг.
10. Қон таҳлилида 63% нейтрофиллар, 9% эозинофиллар, 22% лимфоцитлар ва 6% моноцитлар аниқланган. Лейкоцитар формула нормага мос келадими? Агар тўғри келмаса, қанақа сабаблар унинг ўзгаришига олиб келган?
11. Бемор қони текширилганда $2,5 \times 10^{12/l}$ миқдорда эритроцитлар ва 12% ретикулоцитлар аниқланган. Қоннинг бундай кўринишини клиникада қанақа термин билан изоҳлашади? Бу ўзгаришларнинг сабаби нима?
12. Ўткир қон йўқотган бемор қонини таҳлил қилиш гемоглобин миқдорини камлигини, ретикулоцитлар миқдорини кўпайганлигини ва лейкоцитар формулани чапга сурилганлигини кўрсатди. Гемоглобин кўрсаткичи пастлигининг сабаби нима? Бундай ҳолатда қон суртмасида лейкоцитларнинг қандай гемопозтик хужайраларини кўриш мумкин?
13. Катта одам қон яратувчи аъзосида мегакариоцитлар аниқланган. Бу қайси аъзо? Мегакариоцитлар қандай вазифани бажаради?
14. Қизил суяк кўмигида ривожланаётган эритроцитлар макрофаглар атрофида оролчалар кўринишида жойлашиши аниқланган. Эритропоз жароғида макрофаглар қанақа вазифани бажаради ва бу оролчаларда улар нима деб аталади?
15. Қоннинг шаклли элементлари центрифугалаш усули ёрдамида плазмадан ажратиб олинди ва озиклантирувчи муҳитга солинди. Бунда қайси хужайралар колония ҳосил қилиши мумкин?
16. Радиоактив нур таъсирида ҳаммадан кўп қизил суяк кўмиги, ҳазм системаси ва жинсий безлар вазифаси бузилади. Бу аъзоларнинг қайси морфологик хусусиятлари уларни радиацияга нисбатан сезgirлиги бўйича бирлаштиради

ТОҒАЙ ВА СУЯК ТЎҚИМАСИ

1. Суяк тўқимасининг иккита препарати берилган. Уларнинг бирида концентрик суяк пластинкалари яхши кўринган, иккинчисида суяк пластинкалари аниқланмаяпти. Суяк тўқималарининг турини ва организмда жойлашишини кўрсатинг.
2. Гемотоксилин - эозинда бўялган гиалин тоғайи ўрганиш учун берилган. Аъзонинг периферик қисмида икки қават аниқ кўриниб турибди: ташқи-зич ва ички- сийракрок. Кам такомиллашган хужайралар- прехондробластлар қаерда жойлашган?
3. Электрон микрофотосуратда суяк хужайраси берилган. Унинг цитоплазмасида донатор эндоплазматик тўр яхши ривожланган. Хужайранинг номини ва вазифасини аниқланг.
4. Электрон микрофотосуратда суяк хужайраси берилган. Хужайранинг цитоплазмасида кўп миқдорда лизосомалар мавжуд. Хужайранинг номини ва вазифасини аниқланг.
5. Ўрганиш учун тоғай тўқимасининг учта препарати берилган (улардан иккитаси гематоксилин-эозин билан, биттаси эса орсеин билан бўялган). Бундай бўяш усулида қандай турдаги тоғайда қандай толаларни аниқлаш мумкин? Ушбу толалар тоғайнинг қандай функционал хусусиятларини белгилайди.
6. Иккита суяк тўқимаси хужайраларининг электрон микрофотосуратлари берилган: уларнинг бири аниқ кўринган коллаген фибриллар билан ўралган, цитоплазмасида донатор эндоплазматик тўр яхши ривожланган. Иккинчисини ўраб турган хужайралараро моддаси охакланган, цитоплазмасида донатор эндоплазматик тўр яхши ривожланмаган. Хужайралар номини топинг.
7. Суяк тўқимасининг тоғай ўрнида ривожланишини кўрсатувчи препаратда суяккланишнинг турли қисмларини кўриш мумкин. қисмларнинг бирида хужайралараро моддасининг оксифилияси, иккинчисида базофилия аниқланган. Ушбу қисмларнинг қайси бири эндохондрал суяккланишга хос?

МУШАК ТЎҚИМАСИ

1. Тадқиқотда пуштнинг эрта таракқиёт босқичида миотом бузилди. Қайси тўқиманинг тарққиёти рўй бермайди?
2. Тадқиқотда пуштнинг миоэпикардиал пластинкаси емирилди. Қайси тўқиманинг таракқий этиши бузилади?
3. Препаратда мушак тўқимаси толалари кўринади, уларни периферияда жойлашган кўп ядролар сақланади. Бу қайси мушак тўқимаси?
4. Мушак тўқимаси кесмаси берилган. Микроскоп остида дуксимон шаклдаги хужайралар кўринади. Хужайра марказида узунчок, таёкчасимон ядро жойлашган. Бу қандай мушак тўқимаси?
5. Кўндаланг тарғил скелет ва юрак мушак тўқимасидан 2 та препарат берилган. Қандай структур хусусиятларига қараб бирини иккинчисидан фарқлаш мумкин?
6. Миофибрилланинг электроннограммасида И диск топилмади, А диск телофрагмага яқинлашган. Мушак толаси функционал фаолликни қайси фазасида турибди?
7. Тажрибада тўқима текширилмоқда, у тоник қискаради ва деярли толиқмайди. Бу қандай тўқима? У нерв системанинг қандай бўлими билан иннервацияланади?
8. Сўлак безларининг охирги бўлимларидан секрет босим остида чиқарув найларига чиқарилади. Секретнинг чиқишига қайси хужайралар сабабчи бўляпти?
9. Кальций ионларининг саркоплазмага кириши учун кимёвий модда билан тўсқинлик қилинди. Бу мушак тўқимасининг қайси вазифасига таъсир кўрсатади?
10. Инфаркт натижасида юрак мушагининг шикастланиши кузатилди. Қайси хужайра элементлари аъзонинг нуқсони тикланишини таъминлайди?
11. Операция вақтида одам ошқозони деворининг бир қисми олиб ташланди. Қайси элементлар ёрдамида мушак парданинг регенерацияси рўй бериши мумкин?

НЕРВ ТЎҚИМАСИ.

1. Нисбатан соғлом ҳисобланган одамларнинг бош миясидан тайёрланган иккита микропрепарат берилган: биринчисида – нейрон цитоплазмасида кўп миқдорда липофусцин киритма – доначалар мавжуд, иккинчисида – липофусцин йўқ. Микропрепаратлар қайси ёшдаги гуруҳларга мансуб?
2. Микрофотосуратда танасидан битта ўсимта чиққан нерв хужайраси кўриниб турибди, ваҳоланки изоҳда хужайранинг дендрити периферияга, аксони эса марказга йўналганлиги айтилган. Айтингчи, ушбу изоҳ келтирилган суратга мосми?
3. Расмда учта нейроцит акс этирилган: мультиполяр, биполяр, псевдоуниполяр. Ушбу хужайраларнинг ҳар бири қанча аксон ва дендритларга эга?
4. Схепада нейроцитнинг бир ўсимтаси орқа мияга, иккинчиси дендрит деб номланиб, мушак толасида тугайди. Ушбу нейроцитнинг вазифаси нима?
5. Нейроннинг аксони кесилганда унинг периферик бўлаги нобуд бўлади. Талаба бунинг сабабини икки хил тушунтириш мумкинлигини айтди. Бири - нерв толасининг периферик бўлимида оксил синтезининг бўзилганлигида, иккинчиси- етарлича кислород билан таъминланмаслигида. Ушбу фикрларни қандай изоҳлайсиз?
6. Схепада нейроглия хужайралари акс этирилган. Улардан бири - цилиндр шаклга эга бўлиб, апикал қисмида киприкчалар тутайди, иккинчиси- чегараловчи мембраналарни ҳосил қилувчи ўсимталарга эга. Нейроглия турини аниқланг.
7. Метилен кўк бўёқ билан бўялган препаратда нейроннинг ўсимтасида тўқ кўк ранга бўялган донадорлик кўриниб турибди. Ушбу доначаларнинг номи нима? Бу хусусият нейроннинг қайси ўсимтасига хос?
8. Гематоксин-эозин бўёғи билан бўялган препаратда нерв хужайраси намойиш қилинган. Унда талаба нейрофибриллаларни кузатмоқчи бўлди. Ушбу талабага қандай ёрдам бериш мумкин?
9. Фотосуратда мультиполяр нейрон ва унинг ўсимтаси ва танасини ўраб турувчи глия хужайраси кўриниб турибди. Суратнинг изоҳида глия хужайралари нейролеммоцитлар ва мантый глиоцитлардан иборатлиги кўрсатилган. Ушбу хужайралар нейроннинг қайси қисмини ўрайди?
10. Одам организмига адреналиннинг ажралишини блокада қилувчи модда киритилди. Қайси синапсларда ўзгаришлар юз беради?
11. Жароҳатланиш натижасида беморнинг нерви узилган жойида вақтидан илгари дағал бириктирувчи тўқимали чандиқ пайдо бўлди. Бу нервнинг регенерация жараёнига қандай таъсир кўрсатади?
12. Невр импульси бир нерв толасидан 1-2 м/с тезликда, бошқасидан эса 5-120 м/с тезликда узатилиши аниқланди. Булар қандай толалар?
13. Битта препаратда ўқ цилиндр глиоцитлар билан бирга шохланган охирга эга, бошқасида эса-шоҳланиш фақат ўқ цилиндрда бўлади. Биринчи ва иккинчи нерв охирлари қандай морфологик типга мансуб?

ЮРАК- ҚОН ТОМИРЛАР СИСТЕМАСИ

1. Талаба қон томирининг тузилишини гапираётганда, унинг ички юзасини бир қаватли эпителий қоплаб туришини айтди, эпителий номини- мезотелий деб атади. Талаба ҳақми? Унинг ҳақлиги нимада?
2. Артерияларнинг иккита препарати берилган. Уларнинг бирида ички ва ўрта қаватлари орасида ички эластик мембрана яхши ривожланган, иккинчисида эса бу мембрана йўқ, лекин унинг ўрта қаватида кўплаб эластик толалар ва мембраналар мавжуд. Препаратлардаги артериялар турини аниқланг.
3. Электрон микрофотосуратдаги кўндаланг кесилган томир ичи эритроцитлар билан тўлган, томир девори уч қаватли. Биринчи қавати базал мембрана устида ётган ясси хужайралардан тузилган, уларнинг цитоплазмасида кўплаб микропиноцитоз пуфакчалар бор. Иккинчи қавати ҳар томонлама базал мембрана билан ўралган перицитлардан, учинчи қавати эса адвентициал хужайралардан иборат. Ушбу томирнинг номини айтинг.

4. Капилляр деворидаги эндотелий хужайранинг цитоплазмаси баъзи жойларда юқалашган, базал мембрана эса яхлит. Капилляр типини аниқланг. Ушбу капилляр организмда қаерда учрайди?
5. Гемотоксин-эозинда бўялган қон томирлари препаратининг бирида ички ва ташқи эластик мембрана яхши ривожланган, ўрта қаватида кўплаб циркуляр йўналган силлик мушак тутамларини кўриш мумкин. Иккинчисида эластик мембраналар аниқ кўринмаган, ўрта қаватида мушак тутамлари суст ривожланган, шунинг учун томир пучайган. Ушбу томирлар номини аниқланг.
6. Орсеин билан бўялган артерияларнинг иккита препарати берилган. Уларнинг бирида ички ва ташқи эластик мембрана ва барча қаватларда эластик толалар яхши аниқланяпти, иккинчисида эса ўрта қаватида қалин эластик мембраналар ва барча қаватларда эластик толалари яхши кўриняпти. Артерияларнинг турини аниқланг.
7. Томир деворининг электрон микрофотосуратида эндотелий хужайраси аниқланди. Ушбу томирда базал мембрана йўқ, эндотелий ташқи томондан атрофдаги тўқима коллаген толалари билан бириктирувчи толалар орқали қўшилиб кетган. Ушбу томирнинг номини айтинг.
8. Артериоло-венуляр анастомоз сохасидан олинган препаратда ички қаватида ёстикча хосил қилган бўйлама йўналган силлик мушак хужайралари бўлган томир кўринди. Анастомоз турини аниқланг. Ушбу анастомоздан қандай қон оқади?
9. Томирларнинг иккита препарати берилган. Уларнинг бирида ички эластик мембрана яхши кўринган, ўрта қаватида силлик миоцитлар бор. Иккинчисида ички эластик мембрана йўқ, ўрта қаватида кам микдорда силлик миоцитлар бор. Томирларнинг қайси бири вена томирларига киради, унинг турини аниқланг.
10. Томир препаратларидан бирида ўрта ва ташқи қаватларида, иккинчисида фақат ташқи қаватларида томирларнинг томири аниқланяпти. Препаратлардан қайси бири вена?
11. Йирик вена томирлари препаратларининг бирида силлик мушак хужайралари барча қаватларда суст ривожланган. Иккинчисида эса улар яхши ривожланган, айниқса ташқи қаватида. Веналар номини айтинг.
12. Гликогенни аниқловчи бўёқлар билан бўялган «юрак девори» прератида эндокард остида диаметри йирик, бошқа хужайраларга нисбатан тўқ бўялган кардиомиоцитлар аниқланди. Тўқ бўялишининг сабабини ва хужайранинг номини кўрсатинг.
13. Мушакли веналар препаратларининг бирида ўрта қаватида силлик миоцитлар суст ривожланган, иккинчисида эса улар барча қаватларида яхши ривожланган. Ушбу веналарнинг қайси бири тананинг пастки қисми веналари учун хос ва нега?
14. Гипоксияда биринчи навбатда қисқарувчи кардиомиоцитларнинг етишмовчилиги кузатилади. Ўтказувчи кардиомиоцитларга эса бу хол кам таъсир этади. Типик ва атипик кардиомиоцитларнинг ультраструктуравий ва гистокимёвий хусусиятларини билган холда ушбу холатга таъриф беринг.
15. СДГ ва гликогенни аниқловчи миокарднинг гистокимёвий реакциясида, гликоген кўп жойларда фермент активлиги паст, аксинча, гликоген кам жойда – юқори эканлиги аниқланди. Миокарднинг турли сохаларида гистокимёвий реакцияларнинг фарқ қилиши сабабларини кўрсатинг.

МАРКАЗИЙ ЭНДОКРИН БЕЗЛАР

1. Ҳайвоннинг қалқонсимон беzi олиб ташланди. Ҳайвон гипофизининг қайси хужайралари гипертрофияга учрайди?
2. Гипофизда фоллитропин ажралиши бузилган. Бу тухумдонда қандай ўзгаришларга олиб келади?
3. Экспериментда эмбрионнинг гипофизар чўнтаги олиб ташланди. Бунда гипофиз қайси бўлагининг тараққиети бузилади?
4. Беморда гонадотропоцитлар функциясининг бузилиши кузатилди. Беморнинг қайси аъзоларда биринчи навбатда патологик ўзгаришлар ривожланади?

5. Беморнинг суткалик сийдик ажратиши кескин ортди. Гипоталамусдаги қайси гармон секрециянинг етишмовчилиги бу ҳолатни тушунтиради?
6. Аёлнинг туғиш жараёнида бачадонининг қисқариш хусусияти пасайиши кузатилади. Гипоталамусда ажралувчи қайси гармон, бу ҳолатда бачадоннинг қисқариш хусусиятини кўтара олади?
7. Беморга диагностика мақсадида тиролиберин юборилди. Аденогипофиздаги тиротроп хужайраларнинг секреция тезлиги қандай ўзгаради?
8. Экспериментал ҳайвонга соматостатин юборилди. Аденогипофиз хужайраларидаги соматотропин секрециясининг тезлиги қандай ўзгаради?
9. Эмизаётган аёлда сут келиши камайган. Лактоцит хужайраларда сут ҳосил бўлиш процесси бузилмаган. Бу ҳолат қайси гармон етишмовчилиги билан боғланган?
10. Пропорционал ривожланган болада ўсиш тезлигининг сусайиши бошланди. Бу гипофиздаги қайси гармон етишмовчилигига боғлиқ?

ПЕРИФЕРИК ЭНДОКРИН БЕЗЛАР

1. Қалқонсимон безнинг учта препарати берилган. Уларнинг бирида фолликуллар йирик, зич коллоид билан тўлган, тиреоцитлар ясси. Бошқасида эса тиреоцитлар призматик, коллоид суюқ, фолликуллар унча катта эмас. Учинчисида тиреоцитлар кубсимон шаклга эга, коллоиднинг зичлиги ўртача. Олинган материаллардан безнинг функционал ҳолати ҳақида нималар дейиш мумкин?
2. Кумуш билан импрегнация қилинган қалқонсимон без препаратидаги фолликуллар деворида ва фолликуллар ораларида аргирофил доначалар билан бўлган хужайралар кўринади. Бу қандай хужайралар? Улар қандай гормон ишлаб чиқаради?
3. Тажрибадаги ҳайвоннинг қалқонсимон олди бези олиб ташланди. Қондаги кальций миқдори қандай ўзгаради? Нима кўзатилиши мумкин?
4. Маълумки, эндокрин безлар стероид гормонлар ажратади. Уларнинг хужайраларидаги қайси органелла яхши тараққий этган бўлиши керак?
5. Ҳайвоннинг битта буйрак усти бези олиб ташланди. Иккинчи буйрак усти бези пўстлоғида қандай морфологик ўзгаришлар юз беради?
6. Қалқонсимон без препаратида баланд эпителийли фолликул кўринади, оч коллоид билан тўлган, унда кўп миқдорда резорбцияланган вакуоллар кўринади. Без қандай функционал ҳолатда?
7. Ҳайвонга маълум вақт қулоқ олди безининг гормони юборилади. Суяк тўқимасида қандай ўзгаришлар рўй беради?
8. Беморга ўзоқ вақт юқори дозада гидрокортисон юборилди. Буйрак усти бези пўстлоғининг қайси зонасида ва қандай ўзгаришлар рўй беради?
9. Буйрак усти бези препаратида коптокчали зона остида кам миқдорда липид сақловчи хужайралар аниқланди. Бу зона қандай аталади?
10. Қалқонсимон без олди препаратида ацидофил хужайралар топилмаган. Бу без тахминан неча ёшли одамга қарашли?
11. Қалқонсимон без препаратида ўз ичида кўп миқдорда резорбцион вакуолалар тутган, оч коллоид билан тўлган, юқори эпителийли фолликулалар кўринади. Бу ҳол безнинг қандай функционал ҳолатда эканлигидан далолат беради?
12. Ҳайвонга тироксиннинг юқори дозаси бир ой мобайнида юбориб турилди. Бу ҳолда тиреоцитларнинг баландлиги қандай ўзгаради?

МАРКАЗИЙ ИММУН АЪЗОЛАР

1. Катта одам қон яратиш аъзосида мегакариоцитлар аниқланди. Ушбу аъзонинг номини ва вазифасини айтинг.
2. Қизил суяк кўмигида ривожланаётган эритроцитлар макрофаглар билан ўралган оролчаларда жойлашган. Бунда макрофагларнинг ролини ва уларнинг бу ердаги номини кўрсатинг.

3. Диафиздан олинган қизил суяк кўмигини микроскоп остида ўрганилганда унда кўп миқдорда ёғ хужайралари аниқланди. Бу ҳолат нормами ёки патологиями? Ўз фикрингизни асослаб беринг.
4. Қизил суяк кўмигига ва тимусга таъриф бераётган талаба уларнинг стромасини ретикуляр тўқима ташкил қилишини айтди. Бу фикрга қўшиласизми?
5. Агар янги туғилган хайвоннинг айрисимон беши олиб ташланса, сўнг унга бегона трансплантант (масалан, бошқа хайвоннинг буйраги) кўчириб ўтказилса, трансплантант кўчиб кетмайди. Бунинг сабабини кўрсатинг.
6. Ёш хайвондан олинган экспериментал материал анализ қилинганда, тимус препаратида тадқиқотчи унда пўстлоқ ва мағиз зонаси чегаралари «қўшилиб» кетганлигини кўрди. Ушбу фактга таъриф беринг.
7. Кўп қон йўқотган бемор қони текширилганда, унда гемоглобиннинг миқдори паст эканлиги, ретикулоцитларнинг сони ортганлиги ва лейкоцитар формуланинг чапга сурилганлиги аниқланди. Гемоглобин миқдори пасайишининг сабабини аниқланг. Қон суртмасида қайси гемопоэтик лейкоцитар хужайралар пайдо бўлишини кўрсатинг.
8. Экспериментал сичқонларнинг туғилиши захоти айрисимон беши олиб ташланди. Бу ҳол иммун жараёнларнинг кечишида қандай намоён бўлади? Ушбу ўзгаришлар қайси шаклли элементлар билан боғлиқ?
9. Қоннинг шаклли элементлари центрифугалаш усули ёрдамида плазмадан ажратиб олинди ва озиклантирувчи муҳитга жойлаштирилди. Уларнинг қайси турлари колония ҳосил қилади?

ПЕРИФЕРИК ИММУН АЪЗОЛАР

1. Иммун жараёнларнинг ривожланишида организмда эффектор, яъни ёт моддаларни зарарсизлантиришда тўғридан-тўғри иштирок этувчи хужайраларнинг сони ортади. Қайси хужайралар эффекторлар ҳисобланади. Улар лимфа тугунлари, талоқ ва Пейер пиллакчаларнинг қаерда ҳосил бўлади?
2. Талаба талоқни постэмбрионал даврда қон яратувчи аъзоларнинг бири деб таъкидлади, лекин «қон яратилиши талоқда қаерда кечади ва қандай қон хужайралари ҳосил бўлади?» деган саволга талаба жавоб беролмади. Сиз ушбу саволга қандай жавоб берасиз?
3. Хайвон туғилиши билан стерил шароитга жойлаштирилди. Ушбу шароитда периферик иммун аъзоларда кўпайиш маркази ривожланган лимфоид тугунчалар ҳосил бўладими? Нима учун?
4. Бир неча микрофотосуратларда қон яратувчи аъзоларнинг лимфатик тугунчалари келтирилган. Улардан фақат талоққа тегишлисини қайси белгиларига қараб ажратиш мумкин?
5. Экспериментал хайвонларга бир хил интервал билан бир хил антиген (бактериялар култураси) юборилди. Бунда иккиламчи иммунитет тез ва интенсив ривожланди. Бу ҳолатга таъриф беринг.
6. Реципиент организмга ёт тўқима кўчириб ўтказилганда, трансплантант ўлимига сабаб бўлувчи химоя реакциялари ҳосил бўлади. Бунда қайси хужайралар иштирок этади? Реципиентнинг қайси аъзоларида бундай хужайралар ҳосил бўлади?
7. Инфекцион касалликларда регионар лимфатик тугунчаларда, Пейер пиллакчаларда химоя реакциялари билан биргаликда плазмоцитларнинг кўпайиши кузатилади. Плазмоцитлар қандай усулда кўпаяди? Уларнинг ахамиятини кўрсатинг.
8. Тадқиқотчи талоқда темир миқдорининг кўпайганлигини аниқлади. Талоқда темир манбаи бўлиб нима ҳисобланади? Темирнинг миқдори кўпайиши нимадан далолат беради?
9. Лимфатик тугунларнинг реактивлигини ўрганиш мақсадида экспериментал хайвонга олиб келувчи лимфатик томирга витал бўёқ юборилди. Лимфатик тугунларнинг қайси хужайраларида бўёқни аниқлаш мумкин. Лимфатик тугунларда ёт заррачаларни тутиб қолувчи қандай тузилмалар мавжуд?
10. Янги туғилган сичқонларнинг айрисимон безлари олиб ташланди. Бир неча кундан кейин гистологик текширувлар учун сичқонларнинг талоқ ва Пейер пиллакчалари олинди.

Ушбу аъзоларда қандай ўзгаришларни кутиш мумкин? Бу ҳолат қайси хужайралар билан боғлиқ?

11. Ичак тутқич лимфа тугунлари актив хазм қилиш жараёнида оч қолгандагига нисбатан анча катта эканлиги аниқланди. Ушбу фактни қандай тушунтириш мумкин? Лимфатик тугунчаларнинг қайси зоналарида ўзгаришлар кузатилади?

12. Пейер пилакчаларда ва лимфа тугунларида герминатив марказ тутувчи лимфатик фолликулалар сони аксариятни ташкил қилади. Бунинг сабаби нима?

НАФАС ОЛИШ ТИЗИМИ

1. Ўпка кесмасида бронхлар билан бир қаторда қон томирлар ҳам кўринмоқда. Ушбу томирлар қайси қон айланиш доирасига мансуб?

2. Баъзи касалликларда (эмфиземада) нафас чиқарилганда ўпка етарли бўшай олмайди. Респиратор бўлимнинг қайси структур компонентлари жароҳатланган?

3. Чанг ҳаво билан нафас олинганда нафас йўллари ва алвеолаларга ёт заррачалар киради. Ўпканинг қайси хужайралари томонидан ушбу заррачалар тозаланади? У қандай тарзда амалга оширилади? Қайси йўл билан ушбу заррачалар алвеолалараро бириктирувчи тўқимага ўтиб қолади? 4. Ўпка алвеоласининг электрон микрофотографиясида цитоплазмасида кўпгина осмиофил гранулалар тутувчи эпителиоцит кўриниб турибди. Ушбу хужайранинг номини ва бажарадиган вазифасини кўрсатинг.

5. 2 та гистологик препаратлар деворининг структурасига қараб нафас йўлларида қайси соҳасига таълуқлигини аниқланг: биринчиси – шиллиқ қавати кўп қаторли ҳилпилловчи эпителийга эга, гиалин тоғайининг йирик пластинкалари яхши ривожланган, иккинчисида – шиллиқ парда эпителийси ҳилпилловчи, икки қаторли, безлар йўқ, тоғай пластинкалари учрамайди.

6. Ўпкаларнинг ҳажми нафас чиқарилганда кичрайиб, шу тарзда карбонат ангидритга бой ҳаводан ҳалос бўладилар. Алвеолалар ҳажмининг кичрайишида алвеолалараро тўсиқларнинг қайси тузилмалари актив иштирок этади ?

7. Бронхиал астма билан оғриган бемор касалининг ҳуружи пайтида асосан кичик бронхларнинг қаттиқ сиқилиши рўй беради. Ушбу ҳолатни бронхлар деворидаги қайси тузилмалар келтириб чиқаради? Нима учун айнан кичик бронхларнинг сиқилиши кўпроқ кузатилади?

ТЕРИ ВА УНИНГ ҲОСИЛАЛАРИ

1. Тананинг турли қисмлари териси микрофотографиялари орасида, қайси жиҳатига кўра «юпқа» тери суръатини топиб олиш мумкин ?

2. Эпидермисда меланин пигменти меланоцитлар ва кератиноцитларда учрайди. Қайси ҳолларда ушбу ҳолат кузатилади? Хужайраларнинг келиб чиқиши бир хилми? Уларнинг бирдан иккинчиси ҳосил бўлиши мумкинми?

3. Эпидермиснинг механик шикастланиши натижасида унинг қайта тикланиши кузатилади. Бунда қайси дифферонлар қатнашади ? Эпидермиснинг қайси хужайралари бўлиниб кўпайиш хусусиятига эга?

4. Талабалардан бири дерма зичтолали бириктирувчи тўқимадан , иккинчиси эса сийрак толали бириктирувчи тўқимадан иборатлигини таъкидлади. Уларнинг қайси бири ҳақ ?

5. Бармоқ терисиде папилляр расм бор, юз терисиде эса йўқ. Терининг қайси хусусиятига кўра бу ҳолатни тушунтириш мумкин ?

6. Рассом сочли терининг схемасида икки турдаги безларни акс эттирган. Улардан бири-оддий алвеояр бўлса, иккинчиси оддий найсимондир. Ушбу расмни қандай изоҳлайсиз? У ҳақиқатга тўғри келадими ?

7. Маълумки, сочлар доимо ўсади. Сочнинг қайси қисмида пролиферация жараёни кузатилади ?

8. Талабаларидан бири эпидермисда макрофаглар ва лимфоцитлар бор деган фикр билдирса, иккинчиси буни инкор этиб, эпидермис қон томирлар тутмаслигини таъкидлади. Студентлар ҳақми?

9. Тери биопатининг анализи унда 5 та аниқ ифодаланган эпидермис қаватини ва дермада оддий найсимон безлар борлигини аниқлади. Терининг қайси жойи анализ қилинди? Унда қандай безлар топилди?

10. Ультрабинафша нурлар таъсирида европаликларнинг териси жигар ранга киради. Бу ҳолат нима билан тушунтирилади? Тренинг қайси ҳужайралари бунда иштирок этади? Бунинг аҳамияти нимада?

11. Апокрин ва голокрин типдаги секреция қилувчи безларини ўрганиш учун тананинг қайси жойидаги теридан препарат тайёрлаш зарур? Ушбу безлар терининг қандай турдаги безларига мансуб?

12. Мерокрин ва голокрин типдаги секреция қилувчи безларни ўрганиш учун бармоқ териси тавсия қилинди. Ушбу тавсия тўғрими?

13. Совуқ ҳаво таъсирида «ғоз териси» пайдо бўлади. Терининг қайси элементлари ушбу реакцияни амалга оширади? Унинг аҳамияти нимада?

14. Терининг гистологик препаратларининг бирида ёғ ват ери безлари, иккинчисидан эса фақат тери безлари топилди. Иккала ҳолатда терининг қайси қисми текширилди? Бундан ташқари терининг қайси ҳосилалари ва қайси препаратда аникланиши мумкин эди?

НЕРВ СИСТЕМАСИ

1. Изланувчига миячадаги аксодендритик синапсларни ўрганиб чиқиш топширилган. Улардаги пресинаптик бўлими мохсимон толалардан иборат. Ушбу синапсларнинг постсинаптик қутбини нима ҳосил қилади?

2. Миячанинг Пуркине ҳужайралари дендритларида кўпгина синапслар топилган. Ушбу синапсларнинг пресинаптик бўлими нималардан ташкил топган?

3. Бош мия пўстлоқлардан тайёрланган иккита микросуръат келтирилган, аммо улар миячага ёки бош миянинг ярим шарларига тегишлилиги ҳақида айтилмаган. Нейроцитларнинг қандай шакллари мияча ва бош мия ярим шарлари пўстлоғи учун хос?

4. Бош мия ярим шарлар пўстлоғининг турли қисмлари микросуръатлари ичида, ҳаракатлантирувчи зона тутувчи суръатларни топиш керак. Ушбу зонага хос бўлган белгилар нимадан иборат?

5. Препаратда II ва IV қаватлари яхши ривожланган бош мия ярим шарлар пўстлоғининг бўлағи келтирилган. Ушбу зонани пўстлоқнинг қайси типига мансуб ва келтирилган қаватларнинг номи нима?

6. Микрофотосуръатда 120 мкм катталиқдаги пирамидасимон нейрон берилган, унинг асосидан битта нейрит чиққан. Ушбу ҳужайра пўстлоқнинг қайси зонасида учрайди? Унинг аксони қайси ўтказувчи йўллар таркибига кириб, орқа миянинг қайси қисмида тугайди?

7. Учта расмда нейроцитлар акс этирилган: уларнинг бири- пирамидасимон шаклли, иккинчиси- ноксимон, учинчисининг нейроплазмаси секретор донача тутади. Ушбу нейроцитлар МНС нинг қайси бўлимига мансуб?

8. Микрофотосуръатда йирик ноксимон ҳужайра берилган. Унинг танасида саватсимон синапс жойлашган. Ушбу синапсни қайси ҳужайра ҳосил қилган? У қаерда жойлашган?

9. Илмий мақолада мохсимон ва лианасимон нерв толалари тугайдиган МНС бўлими ҳақида сўз бормоқда. МНС ушбу бўлими нима? Мохсимон толалар қайси нейроцитларда тугаб, улар билан синапс ҳосил қилади?

10. Эксперимент протоколида ҳайвоннинг узунчоқ мияси нейронларининг аксонлари шикастланиши натижасида унда орқа оёқларининг шол бўлиб қолиши кузатилди. Ушбу шикастланган нейронлар қаерда жойлашган? Уларни қуйидагилар ичидан топинг: ноксимон, саватсимон, пирамидасимон, нейросекретор, полиморф.

11. Орқа миянинг орқа илдизчасини микроскопик текширганда, унда миелинли нерв толалар кўриниб турибди. Ушбу толалар қаердан бошланади? Қайси ҳужайраларнинг ўсимталари ушбу толаларнинг ўқ цилиндрларини ҳосил қилади?

12. Изланувчи олдига скелет мушакларини ҳаракатлантирувчи нейронларнинг тузилишини ўрганиш каби масала қўйилган. Улар қаерда жойлашган ва қайси морфологик турга мансуб?

13. Беморни текшириш пайтида унинг териси босимни сезиб, тактил сезгини эса аксинча сезмади. Айтингчи, ушбу беморнинг қайси нейронларида патологик ўзгаришлар бор ва у рефлектор ёйнинг қайси бўлагига мос келади?

14. Экспериментда орқа миянинг олдинги илдизчаларини кесиб ташланди. Бунинг натижасида қайси нерв охирларининг (сезувчи ёки ҳаракатлантирувчи) фаолияти тўхтади?

15. Узунчоқ мия препаратида орқа мия - мияча нерв толаларининг акс тараққиёти кузатилмоқда. Қайси нейронларнинг шикастланиши ушбу ҳолатни келтириб чиқарди?

16. Орқа миянинг орқа илдизчасининг микроскопик текширилганда унда миелинли нерв толаларини кўриш мумкин. Ушбу толалар қаердан бошланади? Қайси хужайраларнинг ўсимталари уларнинг ўқ цилиндрини ҳосил қилган?

17. Орқа мияни микроскопик текширишлари шуни курсатдики, унда орқа илдизчасининг нерв толалари дегенерацияга учрагани аниқланди. Қайси нерв хужайраларининг шикастланиши шу ҳолатни келтириб чиқарди?

СЕЗГИ АЪЗОЛАРИ

1. Авитаминозда қоронғиликдаги кўриш йўқолади. Лекин кундузги кўриш сақланади. Қандай фоторецепторлар бу ҳолатда шикастланган ва нима учун?

2. Кўз рангини қандай цитологик хусусият аниқлайди? Кўзнинг қайси пардасидаги хужайралар уларни намоён қилади?

3. Одам катта ярим шарлар пўстлоғи энса соҳаси шикастланганда қайси анализаторлар шикастланади?

4. Тажриба ҳайвонларининг кўз девори орқасидан 2 та гистологик препарат тайёрланган. 1-сида тўр парда пигмент қават хужайралари цитоплазмасида пигмент доначалар сақланган, 2-сида пигмент доначалар уларнинг ўсимталарида кўринади. Ҳайвонлар қанақа шароитда сўйилган?

5. Тажриба пайтида ҳайвон мугуз пардаси эпителийсига шикаст етказилган. Регенерация жараёни юз бериши мумкинми? Мумкин бўлса, қайси хужайра ҳисобига юз беради?

6. Одам бурун бошлиғининг ўрта чиғаноғи юқори қисмини қопловчи шиллик парда шикастланган. Қайси анализаторларнинг периферик қисми бузилади?

7. Тажриба ҳайвонларининг ноғора лабиринти ярим айлана каналлари ампулаларидаги эшитув қирраларининг рецептор хужайралари жароҳатланган. Бу хужайралар қандай номланади? Қандай фаолият бузилган?

8. Тажриба ҳайвонларида сурункали яллиғланиш жараёни натижасида спирал ганглий шикастланган. Ҳайвонда қандай функционал ўзгаришлар кузатилади?

9. Одамда чиғаноқнинг пастки бўлимидаги спирал аъзо хужайралари шикастланган. Қандай товушларни қабул қилиш бузилган?

10. Одам тили илдизидаги таъм билиш сўғонлар шикастланган. Қандай таъм билиш хусусияти бузилган?

СИЙДИК АЖРАТИШ СИСТЕМАСИ

1. Микрофотосуратда буйракнинг бир қисми берилган. Унда буйрак таначалари ва каналчалари кўринган. Буйракнинг қисмини ва каналчалар номини аниқланг.

2. Буйракнинг қон билан таъминланиши схемасида гемокапиллярлар кўрсатилган. Улар қайси томирлардан бошланади?

3. Буйракнинг филтрацион баръерини ўрганиш зарурати пайдо бўлди. Бунинг учун буйракнинг қайси қисмини танлаш лозим?

4. Буйрак микропрепаратида буйрак каналчаларининг жияклари парчаланганлиги кўринди. Бу нефроннинг қайси каналчаларига хос?

5. Сийдик қопининг иккита гистологик препарати солиштирилганда эпителий қаватининг турли қалинликда эканлиги аниқланди. Ушбу ҳолатга индивидуал фарқ деб қараса бўладими?
6. Буйракдаги эндокринцитлар ишлаб чиқарган ренин қонга қаердан ажралади?
7. Талабаларнинг бири буйрак таначасидаги томирли коптокчанинг олиб келувчи артериоласининг диаметри олиб чиқувчи артериоладан катта деб айтди. Иккинчи талаба бунинг аксини айтди. Уларнинг қайси бири ҳақлигини айтди. Нима учун?
8. Мақола учун мезангиоцитларнинг микрофотосуратини олиш лозим. Буйракнинг қайси қисмида ушбу хужайралар жойлашган?
9. Стресс ҳолатида қонга антидиуретик гормон ва адреналин ажралади. Ушбу гормонлар буйракнинг қайси тузилмаларига таъсир кўрсатади? Бу сийдик ҳосил бўлишига қандай таъсир кўрсатади?
10. Микрофотосуратда иккита буйрак таначаси келтирилган: улардан бирида томирли коптокчанинг олиб келувчи артериоласининг диаметри олиб чиқувчи артериола билан тенг. Иккинчисининг олиб келувчи артериоласи олиб чиқувчи артериоласидан анча катта. Ушбу нефронларнинг турини аниқланг. Уларнинг қайси бири сийдик ҳосил бўлишида иштирок этади?
11. Сийдик анализида эритроцитлар аниқланди. Сийдик чиқарувчи каналчаларда ўзгаришлар йўқ. Нефроннинг қайси қисмлари яллиғланганда сийдик таркибида эритроцитларни кўриш мумкин?
12. Наҳорда оч қоринга олинган беморнинг сийдик анализида қанд аниқланди. Нефроннинг қайси қисмининг яллиғланиши ушбу ҳолатга олиб келади?
13. Шифокорлар беморда буйрак касаллиги туфайли қон босимининг кўтарилганлигини аниқлашди («буйрак гипертензияси»). Буйракнинг қайси тузилмаларининг яллиғланиши туфайли ушбу асорат вужудга келади?
14. «Зич доғ» буйракнинг қайси қисмида жойлашган? деган саволга биринчи талаба « у юкстагломеруляр комплекс таркибига киради»,- деб жавоб берди. Иккинчи талаба эса « у нефроннинг дистал қисмида жойлашган»,-деб жавоб берди. Талабаларнинг қайси бири тўғри жавоб берган?
15. Баъзи касалликларда мезангиоцитлар пролиферациясининг стимуляцияси кузатилади. Бунда буйракнинг қайси қисмларида қандай структур-функционал ўзгаришлар вужудга келади?
16. Талабага имтиҳон вақтида сийдик найининг иккита препарати берилди. Уларнинг бирида сийдик найининг мушак қавати 2 қаватли, иккинчиси 3 қаватли эканлиги аниқланди. Талаба иккинчи препарат нормадан чекланиш деб жавоб берди. Унинг жавоби тўғрими? Сиз сийдик найи препаратларидаги бу фарқни қандай тушунтирасиз?

ОВҚАТ ҲАЗМ ҚИЛИШ СИСТЕМАСИ.

1. Гистологик препаратда ҳазм найининг бир қисми кўрсатилган. Қайси белгилари асосида аъзони ҳазм найининг олдинги қисмига тегишли эканлигини аниқлаш мумкин?
2. Оғиз бўшлиғида ферментлар таъсирида озик моддалардаги углеводлар парчаланadi. Оғиз бўшлиғининг қайси хужайралари озик моддаларни парчаловчи ферментларни ишлаб чиқаради?
3. Оғиз бўшлиғи биоптатларида рудимент ёғ безлари топилди. Бу оғиз бўшлиғининг қайси қисми бўлиши мумкин?
4. Тил кўндаланг кесимининг расмида унинг юқориги ва пастки қисмлари белгиланмаган. Қандай гистологик белгиларига кўра тилнинг юқориги ва пастки юзаларини аниқлаш мумкин?
5. Оғиз бўшлиғидаги турли хил микрофлора туфайли лимфоцитларнинг антигенга боғлиқ пролиферацияси ва такомиллашуви кузатилди. Бу жараён оғиз бўшлиғининг қайси ҳосилаларида амалга ошади?

6. Тишнинг қаттиқ ва юмшоқ қисмлари тафовут қилинади. Тишнинг қайси тўқималари қаттиқ қисмига ва қайсилари юмшоқ қисмига киради?
7. Ҳазм тизими касалликларида тилнинг караш билан қопланиши беморларда таъм билишни бузилишига олиб келади. Бу нимага боғлиқ?
8. Учта ката сўлак безларининг препаратлари мукоцит – шиллик хужайраларга малина рангини берувчи Шифф – йод кислотаси (ШИК – реакция) билан қайта ишланди. Бу препаратлардаги кулоқ олди, жағ ости ват ил ости безларини қайси белгиларига қараб аниқлаш мумкин?
9. Дентин тузилиши ҳақидаги саволга талаба у тишнинг энг қаттиқ қисми бўлиб, коллаген фибриллардан, асосий мода ва дентинобластлардан ташкил топган деб жавоб берди. Талаба қандай хатога йўл қўйди?
10. Микроскопик таҳлил учун баъзи бир лимфоид аъзолар – айрисимон без, лимфатик тугун, муртақлар препаратлари берилган. Улар ичидан муртақларни қайси белгиларига асосан аниқлаш мумкин?
11. Шиллик қават ҳимоя вазифасини бажарувчи шиллик билан қопланган. Қизилўнгачнинг қайси тузилмалари шиллик ишлаб чиқаради?
12. Қизилўнгачдан тайёрланган иккита препаратни ўрганишда талаба уларнинг бирида мушак мушак қаватида силлик мушакларни, иккинчисида эса кўндаланг тарғил мушакларни аниқлади. Шу сабабдан препаратлардан биттасини нормадан ташқари ҳолат деб баҳолади. Талаба ҳақми? Ўз қарорингизга тушунтириш беринг.
13. Айрим ҳолатларда қизилўнгачда меъдадаги каби яралар ҳосил бўлади. Бу қизилўнгачнинг қандай хусусиятлари билан боғлиқ ва яралар қизилўнгачнинг қайси бўлимларида ҳосил бўлиши мумкин?
14. Меъда ширасининг таҳлили унинг кислоталилигини кескин пасайганлигини кўрсатди. Бу меъданинг қайси хужайралари фаолиятини бузилганлиги билан боғлиқ?
15. Меъданинг турли қисмларидан олинган иккита биопсия материалининг микропрепаратларида қуйидаги белгилар аниқланди: биринчисида меъда шиллик қавати безлари асосан мукоцитлардан, иккинчисининг безларида эса кўп миқдорда бош ва париетал хужайралардан иборат. Булар меъданинг қайси қисмлари? Келтирилган хужайралар қанақа секрет ишлаб чиқаради?
16. Беморни текшириш пайтида унинг меъдасида оқсилли озик моддалар яхши ҳазм бўлмаслиги аниқланди. Меъда ширасининг таҳлили кислоталиликни пастлигини кўрсатди. Бу ҳолатда меъданинг қайси хужайралари фаолияти бузилган?
17. Меъда яра хасталикларида лозим бўлганда даволаш учун ваготомия, яъни сайёр нервнинг меъдага келувчи шохларини кесиш усули қўлланилади. Бундай операциядан кейин қайси меъда хужайраларининг фаолияти қандай ўзгаради?
18. Меъданинг биопсия материалида гастрин ишлаб чиқарувчи хужайраларнинг миқдори ва фаоллиги ортганлиги аниқланди. Меъданинг қайси хужайралари гастринга нишон бўлади, ҳамда гастрин секреция қилиш кучайганда меъдада қандай физиологик ўзгаришлар юзага келади?
19. Ингичка ичак сўрғичларининг эпителийсига тахминан ҳар 5 кунда янгиланиб туради. Ингичка ичак эпителийсининг қайси хужайралари камбиал ҳисобланади ва улар қаерда жойлашган?
20. Ингичка ичак шиллик қавати эпителийсига меъда ости без ива жигар фаолиятига таъсир қилувчи эндокриноцитлар аниқланди. Булар қандай эндокриноцитлар ва улар қанақа биологик фаол моддалар ишлаб чиқаради?
21. Ингичка ичак электронограммасида секретор дончалар тутувчи хужайралар кўриняпти. Айрим хужайраларда ката электрон зич дончалар цитоплазманинг апикал қисмида, бошқаларида эса – нисбатан кичикрок гранулалар хужайранинг базал қисмида жойлашган. Бу хужайралар қандай номланади, ичак эпителийсининг қаерида жойлашади ва улар қанақа вазифани бажаради?

22. Меъда ва ингичка ичакнинг микросуратлари ичидан ўн икки бармоқ ичак тасвирланганларини танлаб олиш керак. Буни қайси белгиларга асосан амалга ошириш мумкин?
23. Расмларда ичак найининг гистологик тузилиши берилган, лекин унинг қисмлари кўрсатилмаган. Йўғон ичакнинг расмини танлаш керак. Қайси белгиларига кўра ингичка ичакни йўғон ичакдан фарқлаш мумкин?
24. Чувалчангсимон ўсимтани шартли равишда “ичак муртаги” деб аталиши маълум. Имтиғонда бу ҳолатни талабалардан биттаси қуйидагича изоҳлади: муртак ва чувалчангсимон ўсимтада лимфоид тўқима ва кўп қаватли эпителий бор. Талабанинг жавоби ҳақида сизнинг фикрингиз қандай?
25. Шифокорлик амалиётида эҳтиёж бўлганида беморларга озик моддалар клизма ёрдамида юборилади. Йўғон ичак шиллиқ қавати эпителийсида қанақа хужайра турлари тафовут қилинади ва уларнинг қайсилари озик моддаларни сўришда иштирок этиши мумкин?
26. Иккита микросуратларда лимфоид аъзолар келтирилган. Улар муртак ва чувалчангсимон ўсимта деб тахмин қилинмоқда. Қанақа гистологик белгиларига асосланиб чувалчангсимон ўсимтани фарқлаш мумкин?
27. Ҳимоя вазифасини ўрганиш учун тажриба ҳайвонининг қонига коллоид бўёқ юборилди. Бу бўёқнинг парчаларини жигарнинг қаерида кўриш мумкин?
28. Жигар препаратини микроскоп остида ўрганиш пайтида классик жигар бўлакчалари орасида жойлашган веналар юзасидан талабалар баҳслашиб қолишди. Бита талаба уни бўлакчалараро вена, иккинчиси эса бўлакча ости венаси деди. Талабалар баҳсини ҳал қилишга ёрдам Беринг: бу веналарни қайси белгиларига кўра фарқлаш мумкин?
29. Ўт капиллярлари ҳақидаги саволга талаба қуйидагича жавоб берди: бу бўлакчалар ичи гемокapиллярлари билан жигар пластинкалари орасидаги бўшлиқ. Бошқа талаба бу жавобни нотўғри деди, чунки бунақа бўшлиқ йўқ. Жавобларни баҳоланг ва асослаб беринг.
30. Изланувчи олдига меъда ости безининг инсулин гормонини ишлаб чиқарувчи хужайраларини ўрганиш вазифаси кўйилган. Қайси хужайраларни ўрганиш керак, улар безнинг қаерида жойлашган?
31. Баъзи бир юрак хасталиклариде веноз қоннинг димланиши кузатилади. Бу эса аъзолар трофикаси ва тўқималар нафас олишини ёмонлашувига олиб келади. Бундай ҳолатда жигар бўлакчаларининг қайси қисмлари биринчи навбатда шикастланади?
32. Битта журнал мақоласида жигар бўлакчасининг марказида марказий вена жойлашиши айтилган, талабанинг рефератида эса бўлакчанинг марказида “триада (учлик)” жойлашади дейилган. Реферат ва мақолани қандай изоҳлаш мумкин?
33. Заҳарли моддалар ингичка ичакдан қонга сўрилиши, ҳамда дарвоза венаси орқали жигарга келиши мумкин. Бунда жигар бўлакчасининг қайси қисмлари биринчи навбатда шикастланади?
34. Заҳарланиш пайтида гепатоцитлар цитоплазмасида силлиқ эндоплазматик тўрнинг кўпайиши кузатилди. Бу ҳолат жигарнинг қайси функцияси билан боғлиқ?
35. Меъда ости безининг чиқарув найи боғлаб қўйилганда, секреция жараёнининг бузилиши натижасида секретор хужайраларнинг бир қисми ҳалок бўлади. Бу шароитда қайси без хужайралари ҳалок бўлади, қайсилари эса сақланиб қолади?
36. Кўп одамлар ката миқдорда қант истеъмол қиладилар. Бундай шароитда меъда ости безининг қайси хужайралари кўп куч билан ишлайди?
37. Микросуратда бир қаватли призматик ҳошияли эпителий кўриняпти. Бита талаба уни ингичка ичакнинг шиллиқ қаватига тегишли эканлигини, иккинчиси эса уни ўт пуфагининг таркибий қисми эканлигини тасдиқляпти. Талабаларнинг қайси бири ҳақ?

ОДАМ ЭМБРИОЛОГИЯСИ АСОСЛАРИ.

1. Баҳс давомида талабаларнинг бири зигота гаплоид сондаги хромосомалар тўпламига эга деб таъкидласа, иккинчиси хромосомалар диплоид тўпламли деган фикр билдирди. Улардан қайси бири ҳақ ?
2. Ҳисоботда сут эмизувчилар пуштининг майдаланиш босқичини текширишлари, 8 бластомерли пуштнинг ҳажми 2 бластомерли босқичдагидан 2 баровар катта ҳажмли эканлиги кўрсатилган. Ушбу натижаларни баҳоланг.
3. Микрофотосуръатда эмбриобласт ва трофобластлар тугувчи ҳомила пуфакчаси келтирилган. Эмбриогенезнинг қайси босқичи акс эттирилган ? У кимларга хос?
4. Талабалардан бири акросома Голжи аппаратининг ҳосиласи, иккинчи талаба у лизосомаларнинг бир тури, учинчи талаба эса акросомада гидролитик ферментлар бор деган фикр билдирди. Ушбу фикрларни баҳоланг.
5. Микрофотосуръатда сперматозоидларнинг кўндаланг кесмаси келтирилган. Уларнинг бирида митохондриялар билан ўралган ўқ ипча, иккинчисида эса 9 жуфт периферик ва бир жуфт марказий микронайчалар кўришиб турибди. ҳужайранинг суръатда акс эттирилган қисмларини айтинг.
6. Бир тухум ҳужайрали эгизакларнинг туғилиши бир овоцит иккита сперматозоид билан уруғланиши керак деган фикрни қандай изоҳлайсиз?
7. Препаратда иккита оқиш майда ва битта нисбатан йирик қорамтир бластомерлардан иборат бўлган пушт келтирилган. Препаратда келтирилган пушт одамга тегишли бўлиши мумкинми?
8. Сут эмизувчилар пуштининг эмбриобластидаги ҳужайралари нишонланди. Пуштнинг қайси тузилмаларининг ҳужайраларида – эктодерма, мезодерма, энтодерма, цитотрофобласт, синцитиотрофобласт - гастрюла босқичида нишонланган ҳужайраларни топиб олиш мумкин?
9. Маълумки, сичқон пуштининг майдаланиш босқичини ўтаётган бластомерларни дастлабки биринчи ёки иккинчи бўлинишидан кейин ажратиб олинса, маълум шароитда ундан нормал ҳайвон ривожланади. Лекин майдаланишнинг кечроқ босқичларидан ажратиб олинган бластомерлардан янги организм ҳосил қилиш ҳаракатлари зое кетмоқда. Бу ҳолатни дастлабки бластомерларнинг қандай хусусиятлари билан тушунтириш мумкин?
10. Талаба имтиҳонда: «Гастрюляция - эмбриогенезнинг шундай босқичики, унда зигота бластомерларининг сон жиҳатдан кўпайиши, ҳажм жиҳатдан ошмаслиги кузатилади» - деб жавоб берди. У тўғри жавоб бердимми?
11. Талаба имтиҳонда: «Одамда амнион ва сариклик пуфакчалари гастрюляция даврида ҳосил бўлади. Бунда амнион деворини хорион, сариклик пуфакчаси деворини эса трофобласт ҳосил қилади,»- деб жавоб берди. Унинг жавоби изоҳланг.
12. Дорсал мезодерма сомитлари - склеротом, миотом и дерматомларга ихтисослашади. Уларнинг қайси биридан тери, силлиқ миоцитлар, ичак эпителийси ва скелет мушаги ҳосил бўлади?
13. Экспериментда пуштнинг Гензен тугунчаси таркибидаги ҳужайраларининг миграция жараёнига тўсқинлик қилинди. Бунда қандай тузилмаларнинг ривожланиши тўхтади.
14. Экспериментал равишда пуштнинг нефрогонадотомларига шикаст етказилди. Бунинг натижасида қайси аъзоларнинг ривожланишида ўзгаришлар кузатилади.
15. Аутопсия пайтида аёл бачадонининг бўшлиғида ҳомила пуфакчаси топилди. ҳомила тараққиётнинг қайси босқичида бўлган? Бу ҳолат ҳомиладорликнинг қайси муддатига , тахминан мос келади? муддатини тахминан аниқланг.
16. Гистологик текшириш давомида пуштда тана ва амниотик букламалари ҳосил бўлгани аниқланди. Шу белгиларга кўра бу одам пушти эканлиги ҳақида хулоса қилиш мумкинми?
17. Баҳс давомида биринчи талаба энтодерманинг эпибластдан, иккинчиси эса гипобластдан ҳосил бўлади деб таъкидлади. Бу ҳақида сизнинг фикрингиз қандай?
18. Экспериментда нейроэктодерма ҳужайралари нишонланди. Гисто- ва органогенез даврида қайси аъзоларда ушбу нишонланган ҳужайраларни топиш мумкин?

19. Гаструланинг босқичининг дастлабки пайтларида гипобласт хужайраларига нишон юборилди. Изланувчи ушбу хужайраларни кейинчалик ичак энтодермаси таркибида аниқламоқчи бўлди. У кутилган натижага эришадими?
20. Пушт дискининг кўндаланг кесмасида ҳомила варақлари ўзаро бир- зич хужайралар тўплами орқали бириккан. Ушбу кўриниш пушт тараққиётининг қайси босқичига мос келади ва кесма унинг қайси қисмидан тайёрланган?
21. Одам пушtidан тайёрланган кесмада талаба эмбриобласт таркибида амнион ва сариклик пуфакчаларини аниқлади. Шунга кўраб у ҳомила 2 ҳафталик экани ҳақида хулоса қилди. Бунда талаба ушбу пуфакчаларнинг ҳосил бўлишини тана ва амниотик букламаларининг бирлашиши натижаси деб тушунтирди. Сизнингча, талаба ҳақми?
22. Имтоҳон пайтида талаба: «Мезенхима гастрүляция натижасида ҳосил бўлиб, қон ва силлиқ мушак тўқимасининг тараққиёт маънаби ҳисобланади»,- деб жавоб берди. Талабанинг ушбу жавоби тўғрими? Унга қўшимчалар киритинг.
23. Мезодерманинг дорсал қисмидаги хужайралар нишонланганда, пушт тараққиёти давомида қайси тўқималар куртакларида ушбу белгиланган хужайраларни учратиш мумкин?

АЁЛЛАР ЖИНСИЙ СИСТЕМАСИ. ТУХУМДОН. БАЧАДОН. СУТ БЕЗИ.

1. Экспериментда бир-бири билан бирлашиб кетган иккита пуштнинг бирида гонобласт (бирламчи жинсий хужайраларнинг куртаги) олиб ташланди. Ушбу пушт тараққиёт давомида жинсий томондан стерил бўлиб қолиши мумкинми?
2. Эксперимент давомида аёл жинсли пушт гонадаларининг куртаги олиб ташланди. Бунинг натижасида аёл жинсига хос аъзоларнинг ривожланиши қандай ўзгаради.
3. Туғилишнинг 3 - куни эркак жинсли каламушларнинг уруғдонлари олиб ташланди, урғочи каламушларга эса тестостерон гормони юборилди. Бунда каламушларнинг балоғатга етиш пайтида гипофиз-гонадалар системасида ўзгаришлар кузатиладими? Кузатилса, қандай тарзда?
4. Тухумдоннинг иккита препарати берилган. Уларнинг бирида примордиал, бирламчи фолликулалр, атретик таначалар ва етилган сариқ тана кўринса, иккинчисида эса примордиал, бирламчи ва иккиламчи фолликулалар ва етук фолликул (граф пуфакчаси) кўриниб турибди. Ҳар иккала препаратда овариал циклниг қайси босқичи акс этган. Тухумдоннинг қайси гормонлари бу босқичларда ишлаб чиқарилади?
5. Ҳомиладор бўлмаган аёлнинг қони анализ қилинганда унда эстрогенлар концентрациясининг паст, прогестеронлар концентрасиясининг эса юқрилиги аниқланди. Ушбу анализ овариал циклниг қайси босқичида қилинган? Тухумдоннинг қайси хужайралари томондан юқоридаги гормонлар синтез қилинади? Бачадон эндометриумининг ҳолати бу даврда қандай?
6. Ҳайз циклдан сўнг аёл қонида лютеороп гормонининг миқдори аниқланди. 13- кунга келиб, унинг концентрацияси юқори кўрсаткичларга чиқди. Бу ҳолат тухумдонларда кечаётган қандай жараёнлар ҳақида маълумот беради? Тухумдонларда кейинчалик қандай ўзгаришлар рўй беради?
7. Бачадоннинг иккита препарати берилган. Биринчи препаратда- қалин бўлмаган эндометрий таркибида тор ва тўғри йўналган безлар ҳамда кўп миқдорда бўлинаётган эпителий хужайраларини кўриш мумкин. Иккинчисида эса- қалин эндометрийда бўшлиғи кенг бўлган эгри-бугри безлар ва яхши ифодаланган томирлар кўринмоқда. Ушбу препаратлар ҳайз циклининг қайси босқичига мос келади?
8. Резус факторли урғочи маймунларда гипофизэктомия амалга оширилди. Икки ҳафтадан сўнг уларнинг бирига фоликулостимулловчи гормон инъекция қилинди. Ушбу ҳолат тухумдонларнинг структурасига қандай таъсир курсатади? ҳар иккала ҳолатда ҳомиладорлик рўй бериши мумкинми?

9. Иккита сут беги препарати анализ қилинганда уларнинг бирида сут йўллари ва чиқарув каналчалари, иккинчисида сут йўллари ва альвеолалар кўринган. Хар иккала ҳолатда сут безининг функционал ҳолатини аниқланг.

10. Одам тухумдоннинг учта препарати текширилди. Биринчи препаратда тухумдоннинг пўстлоқ моддасида примордиал, бирламчи ва кўп миқдорда атретик лалар кўриниб турибди. Иккинчи препаратда кўрсатилганлардан ташқари яна иккиламчи, учламчи (етук) фолликулалар бор. Учинчи препаратда эса фолликулаларнинг (примордиал, бирламчи, иккиламчи) сони кам, аммо кўп миқдорда атрезияга учраган фолликулалар ва бириктирувчи тўқиманинг ривожланганлиги аниқланган. Ушбу кўринишлар қайси ёшдаги аёллар тухумдонларига хосдир

11. Ҳайз цикли давомида аёлнинг қони текширилганда унинг таркибида гипофизнинг фолликулинстимуловчи гормони концентрациясининг доимо юқори ва аксинча лютеинловчи гормонининг миқдори жуда оз бўлиши аниқланди. Бу ҳолат овариал-ҳайз циклининг кечишига қандай таъсир кўрсатади? Тухумдонда қайси гормоннинг ҳосил бўлиши кузатилади?

12. Бачадоннинг иккита препарати берилган. Биринчи препаратда- қалин бўлмаган эндометрий таркибида тор ва тўғри йўналган безлар ҳамда кўп миқдорда бўлинаётган эпителий ҳужайраларини кўриш мумкин. Иккинчисида эса- қалин эндометрийда бўшлиғи кенг бўлган эгри-бугри безлар ва яхши ифодаланган томирлар кўринмоқда. Ушбу препаратлар ҳайз циклининг қайси босқичига мос келади?

13. Тухумдонларда ҳайз циклининг 22-23-й кунда ривожланишига кўра турли хилдаги фолликулаларни атретик таналар кўринади. Аъзонинг бундай кўриниши ҳақитқатга яқинми? Бундай ҳолатда ҳомиладорлик содир бўлиши мумкинми?

14. Ҳомиладорликнинг учинчи ойида ҳомиланинг тушиши рўй берди. Тухумдоннинг қайси структурасининг функцияси ўзгаришга учради? Бунинг сабаблари нимада бўлиши мумкин?

15. Эмизикли аёлда сут келиши камайган. Лактоцитларда секретор жараён бузилмаган. Ушбу ҳолат қайси гормоннинг кам ажралиб чиқиши натижасида юзага келган?

16. Тухумдоннинг иккита препарати берилган. Уларнинг бирида примордиал, бирламчи фолликулалар, атретик таначалар ва етилган сариқ тана кўринса, иккинчисида эса примордиал, бирламчи ва иккиламчи фолликулалар ва етук фолликул (граф пуфакчаси) кўриниб турибди. хар иккала препаратда овариал циклнинг қайси босқичи акс этган. Тухумдоннинг қайси гормонлари бу босқичларда ишлаб чиқарилади?

17. Ҳомиладор бўлмаган аёлнинг қони анализ қилинганда унда эстрогенлар концентрациясининг паст, прогестеронлар концентрасиясининг эса юқорилиги аниқланди. Ушбу анализ овариал циклнинг қайси босқичида қилинган? Тухумдоннинг қайси ҳужайралари томондан юқоридаги гормонлар синтез қилинади?

18. Бачадон эндометриумининг ҳолати бу даврда қандай? Ҳайз циклдан сўнг аёл қонида лютеороп гормонининг миқдори аниқланди. 13- кунга келиб, унинг концентрацияси юқори кўрсатиларга чиқди. Бу ҳолат тухумдонларда кечаётган қандай жараёнлар ҳақида маълумот беради? Тухумдонларда кейинчалик қандай ўзгаришлар рўй беради?

19. Одам тухумдоннинг учта препарати текширилди. Биринчи препаратда тухумдоннинг пўстлоқ моддасида примордиал, бирламчи ва кўп миқдорда атретик лалар кўриниб турибди. Иккинчи препаратда кўрсатилганлардан ташқари яна иккиламчи, учламчи (етук) фолликулалар бор. Учинчи препаратда эса фолликулаларнинг (примордиал, бирламчи, иккиламчи) сони кам, аммо кўп миқдорда атрезияга учраган фолликулалар ва бириктирувчи тўқиманинг ривожланганлиги аниқланган. Ушбу кўринишлар қайси ёшдаги аёллар тухумдонларига хосдир

20. Ҳайз цикли давомида аёлнинг қони текширилганда унинг таркибида гипофизнинг фолликулинстимуловчи гормони концентрациясининг доимо юқори ва аксинча лютеинловчи гормонининг миқдори жуда оз бўлиши аниқланди. Бу ҳолат овариал-ҳайз

циклининг кечишига қандай таъсир кўрсатади? Тухумдонда қайси гормоннинг ҳосил бўлиши кузатилади?

21. Тухумдонларда ҳайз циклининг 22-23-й кунда ривожланишига кўра турли хилдаги фолликулаларни атретик таналар кўринади. Аъзонинг бундай кўриниши ҳақиқатга яқинми? Бундай ҳолатда ҳомиладорлик содир бўлиши мумкинми?

22. Ҳомиладорликнинг учинчи ойида ҳомиланинг тушиши рўй берди. Тухумдонинг қайси структурасининг функцияси ўзгаришга учради? Бунинг сабаблари нимада бўлиши мумкин?

ЭРКАКЛАР ЖИНСИЙ СИСТЕМАСИ.

1.Экспериментда эркак жинсли пуштда гонобласт ва мезонефрал най олиб ташланди. Ушбу ҳолат жинсий системада қандай ўзгаришларга олиб келади?

2. Эркак жинсли пуштда эмбрионал гонадалар эндокрин фаолиятининг бузилиши кузатилди. Бунда жинсий аъзоларнинг такомилида ўзгаришлар рўй бериши мумкинми? Агар ўзгарса, қандай тарзда?

3. Сперматоген эпителийнинг битта ҳужайраси такомиллашиш давомида ҳажмининг катталаниши кузатилди. Унинг таркибидаги хромосомалар конъюгация натижасида бивалентлар ҳосил қилгани кўрина бошлади. ҳужайранинг номини ва сперматогенез босқичини кўрсатинг.

4. Уруғдон препарати анализ қилинганда унда сперматоген эпителийнинг базал қисмида жойлашган ҳужайралар аниқланди. Уларнинг аксарияти бўлиниш босқичини бошдан кечирмоқда. Ҳужайранинг номини ва сперматогенез босқичини кўрсатинг.

5. Сперматоген эпителийнинг айрим ҳужайраларида, такомиллашиш давомида, ядроларининг зичлашиши, акробластнинг ва хивчиннинг ҳосил бўлиши кузатилмоқда. Ҳужайранинг номини ва сперматогенез босқичини кўрсатинг.

6. Уруғдон препаратиде тестостерон ва ингибинга нисбатан нишонланган атителолар ёрдамида ҳужайралар аниқланди. Ушбу ҳужайралар номини ва уларнинг аъзода эгаллаган ўрнини кўрсатинг.

7. Препаратда эркаклар жинсий аъзоларининг бири келтирилган. Унда изланувчи қалин силлик мушак тўқимаси орасида жойлашган безларнинг секретор охирларини аниқлади. Ушбу безларнинг чиқарув найлари ўзгарувчан эпителий билан қопланган бўшлиққа очилган. Аъзонинг номи нима?

8. Экспериментда эркак жинсли каламушларнинг фолликулинстимулловчи ва лютеинловчи гормонларининг ишлаб чиқарилиши камайтирилган. Бунда уруғдонларнинг қайси тузилмаларида ўзгаришлар кузатилади.

9. Эгри-бугри найчаларнинг деворидаги сперматоген эпителий таркибида кўпдан-кўп бўлинаётган ҳужайралар, сперматоцитлар ва кам миқдорда сперматидалар кўринмоқда. Ушбу кўриниш сперматогенезнинг қайси фазасига мос келади?

10.Эгри-бугри найчаларнинг сперматоген эпителий таркибида сперматидаларнинг ва найча бўшлиғида етук сперматозоидларнинг сон жиҳатдан устунлиги кўриниб турибди. Ушбу кўриниш сперматогенезнинг қайси босқичига тўғри келади?

11.Уруғдонларнинг жароҳатланиши сперматогенезнинг бузилишига ва эгри-бугри найчаларнинг бўшаб қолишига олиб келди. Бундай ҳолат эгри-бугри найчаннинг қайси тузилмасининг шикастланиши натижасида рўй берди? Уларнинг асосида қандай ўзгаришлар ётади?

12.Текширув пайтида ўғил боланинг уруғдони мойк бўшлиғига тушмаганлиги (крипторхизм) аниқланди. Жароҳлик йўли билан ушбу ҳолат даволанмаса, натижада аъзонинг қандай фаолияти бузилади? Бунинг сабаби нима?

13.Простата безининг секцион микропрепаратини текшириш пайтида безнинг бириктирувчи тўқимали тўсиқларининг қалинлашуви, секретор охирларининг кенгайиб, улардаги секретор маҳсулотининг қуюқлашуви ва қисман оҳаклашгани кузатилди. Аъзонинг бундай тузилиши қайси ёшдаги одамга хос?

