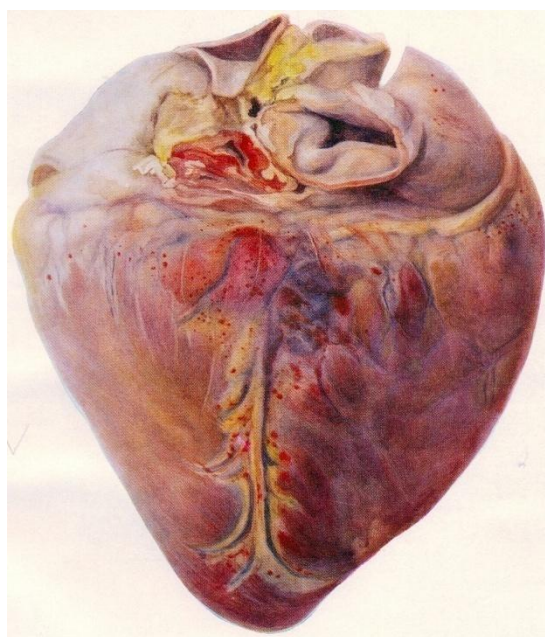


**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ**

**Ҳайвонлар анатомияси, физиологияси, жарроҳлиги ва фармакология
кафедраси**

**Патологик анатомия
(Гавда ёриш ва суд-ветеринария экспертизаси)
фанидан
ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМА**

**доцентлар Б.А. Кулиев, Д.Э.Эшимов,
ассистент Ж.Б.Юлчиев**



Тошкент – 2015

Ўқув қўлланма Патологик анатомия (Гавда ёриш ва суд-ветеринария экспертизаси) фани бўйича 5440100 - Ветеринария таълим йўналиши 3 - босқич талабалари учун мўлжалланган.

Тақризчилар 1. **Н.Б.Дилмуродов** В.ф.д. Хайвонлар анатомияси, физиологияси, жаррохлик ва фармакология кафедраси доценти

2. **Б.А.Элмуродов** В.ф.н. ЎзВИТИ директор ўринбосари

Мундарижа.

1	Кириш.	
2	Буйрак эгри каналча деворлари ва скелет мускулларининг некрози	
3	Ўпка эмфиземасида альвеола деворларининг атрофияси	
4	Талокнинг амилоид дистрофияси.	
5	Қалқонсимон безнинг коллоид дистрофияси.	
6	Ўпка антракози.	
7	Жигарнинг ёғ дистрофияси.	
8	Саркома	
9	Липома, фиброма.	
10	Тери раки.	
11	Лейкозлар.	
12	Жигарнинг турғунлик гиперемияси.	
13	Ўпка ва буйракда қон қуйилишлар.	
14	Крупозли зотилжам (пневмония).	
15	Зардобли зотилжам.	
16	Дифтеритик колит.	
17	Катарал бронхопневмония.	
18	Шохсимон дистрофияси.	
19	Талок гемосидерози.	
20	Юқумли анемия касаллиги.	
21	Сил касаллиги.	
22	Триходесматоксикоз.	
23	Жигарнинг токсик дистрофияси .	
24	Қорамол тилининг актиномикози.	
25	Тейлериоз, фасциолёз, эхинококкоз, кокцидиоз.	
26	Гавда ёриб кўриш мақсади ва тартиби.	
27	Баён ёзиш тартиби ва унинг аҳамияти .	
28	Юқумсиз касалликлардан ўлган ҳайвон ва парранда гавдасини ёриб кўриш.	
29	Юқумли касалликлардан ўлган ҳайвон ва парранда гавдасини ёриб кўриш.	
30	Паразитар касалликлардан ўлган ҳайвон ва парранда гавдасини ёриб кўриш.	
31	Заҳарланишдан, микотоксикозлардан ўлган ҳайвон ва парранда гавдасини ёриб кўриш.	

Table of contents

1.Introduction
2.Epithelium necrosis izvitykh of tubules of a kidney and skeletal muscles
3.Atrophy of alveolar partitions at emphysemas of lungs
4.A myloidal dystrophy of a spleen
5.Colloidal dystrophy of a thyroid gland
6.Antracosis of a lungs
7.Fatty dystrophy of a liver
10.Cancer of skin
11.Leucosis
12.Stagnant hyperemia of a liver
13.H emorrhage in lungs and kidneys
14.Krupozny pneumonia
15.Serous pneumonia
16.Diphtherical colitis
17.Catarrhal bronchopneumonia
18.Horn dystrophy
19.Gemosiderosis spleens
20.Infectious anemia of horses
21.Tuberculosis
22.Trichodesmototoxicosis
23.Toxic dystrophy of liver
24.Actinomycosis of tongue of cattle
25.Teyleroz fassiolez echinococcosis koksidioz
26.Order of opening of corpses
27.Protocol opening
28.Opening of corpses fallen from noncontagious diseases
29.Opening of corpses fallen from infectious diseases
30.Opening of corpses fallen from parasitic diseases
31.Opening of corpses fallen from poisonings and mikotoksikozov

Оглавление

1	Введение	
2	Некроз эпителий извитых канальцев почки и некроз скелетной мускулатуры	
3	Атрофия альвеолярных перегородок при эмфиземе легких	
4	Амилоидная дистрофия селезенки	
5	Коллоидная дистрофия щитовидной железы	
6	Антракоз легких	
7	Жировая дистрофия печени	
8	Саркома	
9	Липома, фиброма.	
10	Рак кожи	
11	Лейкоз	
12	Застойная гиперемия печени	
13	Кровотечение в легких и почки	
14	Крупозная пневмония	
15	Серозная пневмония	
16	Дифтерийный колит.	
17	Катаральная бронхопневмония.	
18	Ригидная дистрофия.	
19	Гемосидероз селезенки	
20	Инфекционная анемия	
21	Туберкулез	
22	Триходесматоксикоз.	
23	Токсическая дистрофия печени	
24	Актиномикоз языка крупного рогатого скота	
25	Тейлериоз, фасциолёз, эхинококкоз, кокцидиоз.	
26	Порядок и цель вскрытия трупов	
27	Протокол вскрытия и её значение	
28	Вскрытие трупов павших от незаразных болезней	
29	Вскрытие трупов павших от инфекционных болезней	
30	Вскрытие трупов павших от инвазионных болезней	
31	Вскрытие трупов павших от отравления	

Кириш.

Патологик анатомия (Гавда ёриш ва суд-ветеринария экспертизаси)— касал организмда морфологик ўзгаришларнинг ҳосил бўлиши ва ривожланишини ва оқибатларини ўргатувчи фан.

Патологик анатомия (Гавда ёриш ва суд-ветеринария экспертизаси) ветеринария соҳасида асосий фанлардан бири бўлиб, касал ҳайвонлар тўғрисидаги билимлар мажмуаси ҳисобланади. Бунда Патологик анатомия (Гавда ёриш ва суд-ветеринария экспертизаси) фани касал ҳайвонлар организмда касаллик оқибатида келиб чиқадиган ўзгаришларни ўрганади.

Ҳайвонларда учрайдиган ҳар қандай касаллик орган ва тўқималарда келиб чиқадиган бирор хил ўзгаришлар билан бирга кечади. Бу ўзгаришлар баъзан кўзга яққол ташланиб туради. Бундай ўзгаришлар одатда айниқса сурункали касалликларда аниқроқ намоён бўлади.

Патологик анатомия (Гавда ёриш ва суд-ветеринария экспертизаси)ҳар хил касалликларнинг моҳиятини тушуниш учун материал база тайёрлайди ва патологик физиология, клиник фанлар (клиник диагностикаси, ички юқумсиз касалликлар — терапия, эпизоотология, паразитология, акушерлик ва жаррохлик) билан биргаликда касалликнинг сабабларини, тараққий этиш йўллари ва касалликларда учрайдиган морфологик ва функционал ўзгаришларнинг оқибатини аниқлайди.

Патфизиология фани орган ва тўқималардаги физиологик ўзгаришларни, патанатомия ёки патологик морфология фани ҳайвонларнинг орган ва тўқималардаги морфологик ўзгаришларни ўргатувчи фандир.

Патологик анатомияни ўрганиш учун асосий манба бу - ўлган ҳайвон ва паррандалар жасадини ёриб кўриш ҳисобланади. Бундан ташқари ветеринария амалиётида диагностика ёки илмий текшириш мақсадида касалликларнинг ҳар хил босқичларида ҳайвон мажбурий сўйилади. Бу ҳайвон организмда касаллик механизмини ўрганишга имкон туғдиради.

Патанатомик текширишларда гўшт комбинатларида сўйиладиган молларнинг сонини кўп бўлиши ҳам катта имконият беради.

Патанатомия (Гавда ёриш ва суд-ветеринария экспертизаси) ҳамма биологик фанларга таянади. Фан дастлаб структурали ўзгаришларни кўз билан ўрганиш билан кифояланган, кейинчалик микроскопик методларнинг келиб чиқиши билан ўзгаришларни хужайра даражасида ўрганиш ривожланган. Гистохимия усули хужайрадаги химиявий моддаларни полисахаридлар; мукополисахаридлар, гликогенни миқдорий ва сифатий ўзгаришларини, электрон микроскопия усули эса цитоплазмадаги органоидларнинг ўзгаришларини ўрганади.

Бу текшириш усуллариининг хулосалари, натижалари ҳақиқатдан ҳам физиологик ўзгаришларни структурали ўзгариш билан боғлиқлигини кўрсатади. Патанатомик ташҳис қўйиш касалликнинг олдини олиш ва уни даволашга катта ёрдам беради. Патанатомияни яхши билган ветврачлар касалликларни олдини олишни ва даволашни тез ташкил қиладилар. Ҳозирги вақтда йирик чорвачилик фермер хўжаликларида патанатомик диагностиканинг аҳамияти ортиб бормоқда.

Бундай тез ташҳис қўйиш минглаб молларнинг ҳаётини сақлаб қолади. Гўшткомбинатларда патанатомик диагностиканинг яхши йўлга қўйилиши, одамларни касалликлардан сақлаб қолишга катта ёрдам беради.

Патанатомия (Гавда ёриш ва суд-ветеринария экспертизаси) фани икки бўлимга бўлиб ўрганилади: умумий ва хусусий.

Патологик анатомия (Гавда ёриш ва суд-ветеринария экспертизаси) текшириш усуллари ҳар бир касалликни таҳлил қилишда гавдани ёриш натижасида органлардаги ҳамма патологик жараёнларни аниқлаш орқали патолого анатомик кузатишлар, гистологик, гистохимик ва ўзига хос бошқа усулларни бирлаштиради. Патолого-морфологик усул касалликка ташҳис қўйишда энг муҳим усуллардан биридир.

ҲАЙВОНЛАР ГАВДАСИНИ ПАТОЛОГОАНАТОМИК ЁРИШ

Патологик анатомиядан амалий-лаборатория машғулотида патологоанатомик ташхис, ҳаётий жараёнлар даврида органлардаги патологоанатомик ўзгаришларни аниқлаш, ўлим ҳосил бўлганини анатомо-клиник таҳлил қилиш учун асосий усул сифатида ўрганилади.

Гавда ёриш ўқитувчи томонидан Ветеринария – санитария қоидаларига риоя қилиб, атроф муҳит ва ўзини хавфсизлигини таъминлаган ҳолда, қонни бактериологик текшириб қуйдирги касаллигини йўқлигига ишонч ҳосил қилиб-ташқил этилади, кейин белгиланган тартибда гавда йўқ қилинади.

Кафедра секцион залида талабалар махсус техник хавфсизлик ҳақида инструктаж ўтказилгандан кейин қўйилади.

Гавда ёрувчи махсус кийимлар кийиб ишлайди. Ҳайвон гавдасини ёришни кўргазмали амалга оширилишида қуйидаги ҳолатларга риоя қилинади:

1. Гавда ёришни шахсий ва жамоа хавфсизликни таъминлаш ҳамда патологик анатомик ёришни ҳужжатлаштириш.
2. Патологоанатомик ташхис қўйишни намойиш қилиш.
3. Ҳайвон тириклигидаги ва ўлгандан кейинги ўзгаришлар ва уларни бир-биридан фарқли белгиларини солиштириб ўрганиш.
4. Лаборатория текширишлари учун патологик материал олиш.
5. Махсус кийимлар, асбоблар, стол ва гавда ёриш хоналарини дезинфекция қилиш ва гавдни йўқ қилиш.

Ушбу машғулоти муайян кетма-кетликда ўтказилади:

1. Кириш суҳбати;
2. Гавда ёриш учун жой танлаш;
3. Гавда ёриш хона таъминоти асбоб-ускуналар ва улардан фойдаланиш;
4. Гавда ёришни шахсий ва жамоа хавфсизликни таъминловчи атроф муҳитни муҳофаза қилиш. Техника хавфсизлигини қоидалари билан танишиш.

Ҳайвон гавдасини кўргазмали ёрилганда:

1. Гавдани ёриш тартиби, органларни ажратиб олиш ва кузатиш ўтказилади;

2. Микроскопик текшириш учун олинган материал олиш тартиби, намуналарни олиш ва қотириш;

3. Патологоанатомик гавда ёришни баённомасини тузиш.

4. Махсус кийимлар, асбоблар, стол ва гавда ёриш хоналарини дезинфекция қилиш.

5. Гавдани йўқотиш

Махсус жиҳозланган гавда ёриш хонаси (прозекторий), гўшт-суяк уни тайёрланган завод қошида кафедра филиал, махсус анатомик асбоблар тўплами, ёғсизлантирилган буюм ойначалари, 250, 600мл, 1л ҳажмли шиша идишлар, патологик материалларни қотириш учун оғзи ёпик сатиллар.;

Махсус кийим кечаклар: халат, қолпоқ, резин фартук, резин қўлқоплар, резин оёқ кийимлар, зарарсизлантирувчи моддалар: совун, йод эритмаси, спирт, 2-3% фенол суюқлиги ёки уксус кислотаси, 4%ли формалин, 3-5%ли лизол ёки креалин, оҳак, 2% ли натрий ишқори(ҳамма зарарсизлантирувчи моддалар махсус, қулфланадиган бинода сақланиши лозим).

Қотирувчи суюқликлар: 10-25% формалинни сувдаги эритмаси, этил спирти, спирт – эфир, ацетон, Карнуа суюқлиги ва бошқалар.

Гавда ёриш баённомасининг шакллари чизилган жадваллар ва алоҳида бўлим ва органларни текшириш усуллари акс этдирувчи жадваллар.

Микроскопик текшириш учун патологик материалларни танлаш, олиш ва қотириш. Зарурият туғилганида патологоанатомик ташхис билан бир вақтда патогистологик ташхис қўйилади. Бунда патматериалларни олиш тартиби катта аҳамиятга эга бўлади. Шунинг учун органлардан бўлакчалар кесишни асосий қоидаларига риоя қилиш керак.

1.Текшириш учун олинадиган материал янги бўлиши керак. Бунинг учун, ўлимдан кейин пайдо бўладиган ўзгаришлар инобатга олинади. Ҳайвонлар гавдасини ёриш ўлим содир бўлганидан ёз ойларида 2-3 соат

ўтганига қадар, қишда биринчи 12 соат ичида олинади. Электрон микроскопия учун патматериал тезда олиниши керак. Чириб бошлаган материалларни текширишга ярамайди.

2.Тўқима бўлакчасини қоттирувчи суяқликни тезроқ сингиши учун катта ҳажмда бўлмаслиги(умумий текширишларга ўртача 1x1x0,5см, махсус гистологик усуллардан фойдаланиладиган текширишларда 0,2-0,3 смдан катта бўлмаслиги, электрон микроскопия учун эса 1 мм³дан катта бўлмаслиги) керак.

3.Материал олишда органни анатомик ва микроскопик хусусиятларинобатга олиниши керак. Олинган орган бўлаги шундай кесилиши керакки уни қобиғи ва барча қаватлари, ўзгарган органларни – тўқимани шикастланган марказий ва периферик қисмлари унинг соғлом қисмлари чегараси билан олиниши керак. Майда зарарланган органлар тўлиғича, агар катта ёки кўп жойлар шикастланган бўлса турли патологик жараён босқичларини кузатиш мумкин бўлиши учун турли даражадаги зарарланган қисмлар олинади.

Бўшлиқ органлари илгаридан ёрилиб, катта бўлмаган тўқима бўлакчасини орган юзасини тозаламасдан олиб, улар сероз қаватини шиллиқ қават яхши фиксацияланиши учун уни тез юзага келадиган аутолиздан сақлаш учун қоғаз устида текисланиб сақланади. Мускуллардан бўлакча узинасига мускул толалари бўйлаб, керак бўлганида кўндалангига кесиб олинади.

Материалларни қотириш. Намуна учун олинган орган зудлик билан фиксация қилувчи суяқликга ўтказилади. Тўқима босилишини олдини олиш учун эса уни анатомик пинцет лезвиясидан фойдаланилади. қоттириш учун герметик шиша идишдан фойдаланилади. Фиксация қилувчи суяқлик, тешириш учун олинган орган ҳажмидан 10 марта катта ҳажмда бўлиши керак. Материалларни тўлиқ фиксация қилиш учун идиш тагига пахта ёки фильтриловчи қоғоз қўйилади. Шиша идиш ичи материал номерини этикеткаси билан туширилади.

Фиксатор сифатида кўпинча формалинни 10-25%ли сувли эритмаси куруқ бўрдан (фиксация 24-48 соат давом этади), 96%ли этил спирти ёки ацетон (бир неча соатдан бир кунгача) ёки махсус фиксацияловчи аралашмадан фойдаланилади. Гистологик текшириш учун Карнуа суюқлигидан кенг қўлламада фойдаланилади. Унда фиксация муддати материал тузилиши ва бўлакча катталигига (2-3мм) қараб 1-3 соатни ташкил этади. Электрон микроскопик текшириш учун махсус тайёрланган глутаральдегид ва тўрт оксидли осмия (OsO_4) буферидан фойдаланилади. Тез фиксация қилиш учун фармалин эритмасини пуфакчалар пайдо бўлишигача (қайнагунигача) 2-3 дақиқа мабоинида қиздирилади. Сувда савитилганидан кейин материал гистологик кесма олиш учун тайёр бўлади. иш якунланганидан кейин гавда материали йиғиштирилади, якунловчи ишлов берилади, махсус кийимлар, оёқ қийими, жиҳозлар(инструментлар), стол ва гавда ёриш хоналари дезинфекцияланади.

Гавда материалларини йўқ қилиш.

Ҳайвон ва парранда гавдалари ёриб бўлгандан кейин, гавда ва ички органлар қуйидаги усуллари билан йўқотилади.

1. Ветеринария – санитария заводларида гўшт ва суяк унлари тайёрлаш усули;
2. Биотермик чуқурларда чиритиш усули;
3. Махсус печларда куйдириш усули;
4. Махсус қабристонларга кўмиш усули.

Гавда ёриб кўрилган стол, асбоб-ускуналар, хона, кийим – кечаклар зарарсизлантирилади.

ПАТОГИСТОЛОГИК ТЕХНИКА АСОСЛАРИ

Кафедра лабораториясида патогистологик техника асослари билан танишиб чиққанларидан кейин, патологоанатомик, патогистологик текшириш материалларни тайёрлаш умумий қотириш ва бўяшни ўрганади.

Дарснинг мақсади , патологоанатомик техникани назорат асослари ҳамда гистопрепарат тайёрлаш асослари билан танишиш.

Дарсга керак бўладиган жиҳозлар ва асбоб ускуналар.

Жадвал, патматериаллар қоттириш қоидалари, нейтрал формалин, мензурка, қоттирилган бир бўлак орган, спирт чироғи, бактериологик пробирка, Петри косачаси, скальпел, пинцет, калцийсизланган (қобурға) суяги, соғлом суяк, 50, 75,-96 % ли спирт, кристал мис купороси, сувсизлантирилган желатина, целлоидин, целлоидин I-II, ёғочдан тайёрланган кубинчалар, хлорофром (эфир), пахта, парафин, тайёр целлоидин ва порофинли блоклар, А,Б,С, пичоқ турлари. Микротом, музлатгич микротом, музлатувчи микротомда кесиш учун бир бўлак материал, гематоксилин-эозин ва бошқа бўёқлар, қоплагич шиша, ажратиш учун игна, марли, микроскоплар, текширишга патматериални жойлаштириб юбориш (яшик шиша идиш).

Гистологик кесма тайёрлаш учун қоттирилган бўлакча музлатилади, парафин ёки целлоидин желатинага ўрнатилади. Электрон микроскопия учун – Эпоксидли суюл ва бошқа қотирувчи маҳсулотлардан фойдаланилади. Кальций тузларини сақловчи суяк тўқимаси бўлакчаси ва бошва органлар фиксация қилингандан кейин калцийсизлантириш учун бир неча кунга (масалан 5-8 % ли азот суви эритмасига) паст концентратдаги кислота эритмасига солинади. Заморашивање, суюқ карбонат кислотаси билан музлатиш-қотириш учун, материалларни музлатиш-қотириш методикаси? Бир бўлак формалинда фиксация қилинган патматериални бир неча дақиқада сувда ювилади, томчилаб микротом столи билан уланган шланг орқали болондан кичик порция билан суюқ карбонат кислотани бўлакча кислота кўмигига қадар оқизилади.(кучли музлатиш ярамайди) кесилган материал микротом пичоғидан олиниб, сувга солинади, кейинчалик бўялади.

Материални парафинга ўрнатиш: 0,2-0,3 см каталикдаги формалинда фиксация қилинган материал кесилади:

- 1) 6-48 соат сув тармоғидан келаётган сув билан ювилади;
- 2) 70 % этил спиртида 8-12 соат сувсизлантирилади;
- 3) 80 % этил спиртида 8-12 соат сувсизлантирилади;

- 4) 96 % этил спиртида 8-12 соат сувсизлантирилади;
- 5) 2 сменада ҳар бири 3-6 соатдан мутлоқ этил спиртида
- 6) Мутлоқ спиртни хлороформ билан $\bar{a}\bar{a}$ 1-8 соат, кейин хлороформда 2 сменада ҳар бири 3-6 соатдан ва хлороформда парафин (37°C кашасимон аралашмада) 6-12 сақланади.
- 7) Парафин – 1 га ($52-56^{\circ}\text{C}$) 40 дақиқага энг кўп 1 соатга ва худди шунча муддатга парафин – 2 ($52-56^{\circ}\text{C}$) га жойлаштирилади.
- 8) Тоза парафинли қолипга қуйилади.
- 9) Совитилади.

Парафинли гистологик кесма тайёрлаш

Парафинли гистологик кесма микротомда кесилиб, уни кейинчалик албатта буюм шишасига елимланади. Буюм шишасини қайнатган совунли сувда ёғсизлантирилади. Спирт эфири билан, аланга устида қиздирилади. Совутилган буюм шишаси устига оқсил суркаб (товуқ тухумини бир хил массали кўпикга айлангунича аралаштирилиб, тиндирилади, нам филтирдан ўтказилади ва филтиратдан икки қисим олиб бир қисм глицерин билан аралаштирилади) буюм шишасини бир чеккасига шиша таёқча билан кичик оқсил томчиси томизилиб шиша юзасига суркалади, суюқликни қуритиш учун буюм шишасини енгил қиздириб, 37°C даги термастатга қўйилади. Микротомда кесилган бўлакча илиқ сувга солинганида у текисланади, текисланган бўлакча тошдан шиша таёқча билан бўлакча кўтарилиб уларни сувдан чиқарилади. Гистобўлакчада қолган сувни филтирловчи қоғоз билан елимланади ва охиригача қуритиш учун уларни термастатга қўйилади. Зарурият туғилганида айнан шу оқсил билан буюм шишасига целилоидли ва музлатилган гистобўлакчалар елимланади.

Гистологик кесмаларни бўяш.

Ҳужайра ва тўқималарни бўяш жараёни турли бирикмалар билан физикавий ва кимёвий таъсир натижасида бўёвчи хусусиятини намоён қилиши билан белгиланади. Турли тузилмалар бўёқни бир хилда олмайди, бу ёруқлик оптиклигини и электронмикроскопик контостликни кучайтиради.

Амалиётда патологистологик текширишларда турли хил химявий таркибдаги бир неча бўёқлардан фойдаланилади. Бўёқлар химявий таркибига кўра асосли, ўзакли ёки катионли (гемотоксинин, яшил пиранин, тианин, кўк амиакли ва б.) кислотали цитоплазматик ёки анилинли (эозин, азокирлин, тикрин кислотаси ва б.) нейтал (метилен кўки ва б.) ва индифферентли (судан III, В шарлах ва б.) фарқ қилинади.

Электрон микроскопия бўёқлари бўлиб атои оғирлиги катта бўлган (кўрғошин, уран ва б. ионлар) элементларни сокловчи электронни ёйиб ва тасвир кантрактлигини кучайтирувчи моддалар ҳисобланади..

Гистологик кесмаларни бўяшни энг кўп тарқалган усуллари умум қобул қилинган гемотоксинин-эозин билан бўяш усуллари.

Гистологик кесмалари гемотоксинин-эозин бўёқлари билан бўяш

Бўёвчи эритма тайёрлаш:

Бёммер гемотоксинини: 40 г калийни алюминли квасцли эритмасини қиздирилган 400 мл дистирланган сувда эритилади. Эритма савитилиб филтрланади ва унга 20 мл 10% гемотоксининни спиртли эритмаси қўшилади. 2-3 ҳафта ичида ёруғликда бўёқ эритмаси етилади. (эритма қараяди, шишади из қолдиради). Шундан кейин уни филтрлаб бир неча томчи тимол ёки камфора суюқлиги қўшилади.

Ганзен гемотоксинини. 200мл Бёммер гемотоксининига 5% 3 мл калий перманганат эритмаси қўшилиб, қайнагунигача қиздирилади ва сувда совитилади.

Вейгертни темирли гемотоксинини. Биринчи Вейгерт эритмаси 1%ли гемотоксининни 96% спиртдаги эритмаси; иккинчи Вейгерт эритмаси 50%ли 4 мл темирни хлор сувли эритмаси, 1 мл кучли хлорид кислота (1,15-1,19 зичликдаги) 95 мл дистирланган сув. Фойдаланишдан олдин (эхтемпере) 2 қисм биринчи эритмани бир қисм 2 эритма билан аралаштирилади.

Мейернинг квасцли гематеини: калий алюмин квасцинингдистирланган сувдаги 5% эритмасини 2%ли гематеинни 100:5мл нисбатидаги спиртли эритмаси (96%ли спирта) билан аралаштирилади.

Ишни бажариш тартиби:

1.Музлатилган, парафинли ва целлюлоидли гистологик кесмаларни бир хилда бўялади. Парафинли кесма илгаридан парафинсизлантирилади. Бунинг учун уни ксилол, спирт орқали икки марта ўтказилади. Ҳар бир суюқликда 2-3 дақиқа сақланади. Музлатилган кесмалар дастлаб 70% спиртга солиб ювилади (қотирилади ва ёғсизлантирилади) кейинчалик икки марта 96%ли спиртда алоҳида алоҳида ювилиб, кейин улар сувга солинади.

2.сувдан чиқарилган гистологик кесма бўявчи гематоксилин эритмаларидан бирига 20 дақиқага солинади.

3.сувда 3-5 дақиқа ювилади.

4.Бўялган гистологик кесмалар 1% хлорид кислотанинг сувдаги билан қизил – қўнғир ранг кетгунча ювилади (3-20сония), бунда кесма қизаради.

5.кўк рангни тиклаб олиш учун гистологик кесма 5-20 дақиқа сув тармоғидан келаётган сувда (ишқорли реакцияси) ювилади. Сувни бир неча марта алмаштирилади.

6.Эозин билан 1-5 дақиқа бўялади.

7.Сув тармоғидан келаётган сув билан 1-2 марта ювади.

8.Сувсизланган ва таққосланган гистологик кесмалар.

80% ли спиртда 2-3 дақиқа, 2 марта кетма-кет 96%ли спиртда ҳам 2-3 дақиқа солинади.

9.Гистологик кесмаларни яхши кўриниши учун 1-3 дақиқа карбол – ксилолга ва 1-3 дақиқа смалага солинади.

Натижада: Хужайра ўзаги гематоксилин билан тўқ-кўк ранга бўялади, цитоплазмаси ва хужайра аро моддалар – эозин билан оч қизил рангга бўялади.

Липидларни судан III ва IV билан бўялиши.

Судан 3 ва 4 бўёғини тайёрлаш.

Сув ҳаммомида бир неча дақиқа 0,3 г судан 70% ли 100 мл спиртда (тўйинган) қайнатилади, кейин савитилади. Филтирланиб оғзи беркитилган шиша идишда сақланади.

Ишни бажариш тартиби.

1. Формалинда фиксация қилинган патматериалдан қалинлиги 10-15 мкм бўлган музлатилган гистологик кесма тайёрланади.

2. 1-2 та гистологик кесма 50-70%ли спиртда 0,5-1 дақиқа чайқаб ювилади.

3. Янги филтрланган бўявчи судан эритмасига 5-25 дақиқага жойлаштирилади.

4. Такроран гистологик кесмаларни 0,5-1 дақиқа спиртда ювилади.

5. 10-30 дақиқа сув тарсмоғидан келаётган сувда ювилади

6. 0,5-3 дақиқа давомида гематоксилин эритмаси билан ювилади

7. Сувда 3-5 дақиқа такроран ювилади.

8. Бўялган гистологик кесмалар сувдан буюм шишаси устига чиқарилади, препарат қиладиган игна билан текисланади. Унинг атрофидаги ортиқча сув сириктирилиб, нам кесмага бир томчи глицерин ёки желатинали глицерин томизилиб, қоплавчи шиша билан ёпилади.

Натижада: ёғ ва ёғсимон моддалар судан 3 билан сариқ, қўнғир, сариқ-қўнғир, судан 4 билан қора ранга бўялади. Хужайра ўзаги гематоксилин билан тўқ кўк ранга бўялади.

Бест бўйича гликогенни бўялиши. Ўлимдан кейин гликоген хужайрадан тез йўқолгани (тўқима суюқлигида уни эритиш) учун текширишга зудлик билан 0,2 смдан қалин бўлмаган бўлакча олинади. Гликогенга текшириладиган материални юқори концентрациядаги спиртли эритмада фиксация қилиш керак (гликоген унда эримади). Кўпинча фиксация учун абсолют спирт ва Карнуага суюқлигидан фойдаланилади.

Бўёқ тайёрлаш. 2 г кармин, 1 г калий карбонат, 5 г ош тузи ва 60 мл дестирланган сувда аралаштирилиб, секинлик билан алангада бир неча дақиқа қайнатилади. Совитилгандан кейин 10% нашатир спиртдан 20 мл қўшилади. Карминни эриши баъзан (айрим тури) нашатир спирт қадар ва ҳатто ундан 1-2 соат кейин эрийди. Ҳосил қилинган эритмани қоронғи жойда қорамтир шиша идишда сақланади. Бу тайёрланган эритма ёзда бир ой қишда

икки ойгача фойдаланилиш мумкин. Фойдаланишдан олдин уни филтрилайди, 10%ли нашатир ва метил спиртини қуйидаги нисбатида суюлтирилади. Асосий (филтрланган) Бест кармин эритмасидан 2 қисм, 3 қисм 10%ли нашатир спирти, 3 қисм метил спирти.

Суюлтирилган бўявчи суяқлик тўқ қизил рангда, тиниқ, бир неча кун сақланиши (1-3) мумкин. Такрор фойдаланиш ҳам мумкин.

Ишни бажариш тартиби. Целлоидинли, парафинли гистологик кесма ва уларни бўяш усули.

1. Парафинсизлантирилган квасцли гематоксилин билан (Бёммер, Делафилд, Эрлих, Караци ва б) кучли бўялади.

2. Бест кармин эритмасидан солинади. Унда бўяш муддати кармин миқдорига боғлиқ равишда 10-15 дақиқадан то 1-2 соатгача давом этади. Гистобўлақлар бўявчи суяқликда 24 соатгача қолдирилиши мумкин. Бунда гликоген тиниқ лекин гематоксилин тўлиқ рангсизланиши ҳам мумкин. Хужайра ўзаги эса кармин билан қизил рангга бир хил даражада бўялмайди.

3. Сув билан ювмасдан қуйидаги дифференцияловчи аралашмага ўтказилади. 80 мл 95%ли ёки абсолют спирт 40 мл метил спирти, 100 мл дистрланган сув, дифференция муддати карминни сифатига боғлиқ. Бир хил ҳолатларда у сонияларда (10-20-30 сония), бошқа ҳолатларда дақиқаларда (препаратда бўёқ кабиғи ажралмагунигача) аниқланади. Дифференсациядан кейин микроскоп остида текширилади. Кейинчалик спирт, ксилол билан ишлов бериб балзам билан ёпиштирилади.

Целлоидинли, парафинли гистологик кесма ишлатганда, целлоидин қобиғи кармин билан кучли бўяган бўлса у олиб ташланади. Кармин билан бўялган целлоидинни олиб ташлаш учун 96% спирт билан дифференцияланган ва ишлов берилган препаратни 3-5 дақиқа спирт эфирли (барабар) аралашмаси стаканга солинади. Кейинчалик абсолют спирт, ксилол билан ювилиб, балзам билан ёпиштирилади.

Натижада. Гликоген қизил, хужайра ўзаги – кўк. Бест кармини гликогендан ташқари шиллиқ, фибрин, суяк тўқимасини ва бошқа

тўқималарни қизил рангга бўййди. Препаратни микроскоп остида эътибор билан кузатилганида гликогенни бошқа моддалардан фарқлаш деярли қийинчилик туғдирмайди.

Шабадаш бўйича гликогенни бўйаш. Материалларни фиксация қилиш учун Бест усулида таклиф қилинган суюқликлардан файдаланилса ҳам бўлади..А.Л.Шабадаш бу мақсадда ўзининг бир қанча фиксацияловчи моддаларини таклиф қилган: улар ўртасида нейтраллашган фиксаторлардан қуйидагича тартибда тавсия қилинади: 100 мл 96%ли спирт, 1,8 г азот кислотасини мис тузи, 0,9 г азот кислотасини калцийли тузи, 10 мл тоза суюлтирилмаган фармалин. Бу аралашмада максимал қалинлиги 2 мм бўлган тўқима 3-4 соат фиксацияланади. Кейинчалик 24-48 соатда 96% спиртни бир неча марта алмаштириб, қўшимча фиксация қилинади.

Ишчи эритма тайёрлаш. Шифф реактиви ёки фуксин сульфат кислота: фуксин сульфат кислотани эритиш учун 200 мл қайнаётган дистирланган сувда 1 г асосий фуксин эритилади. Аралашма 5 дақиқа аралаштирилади ва кейин аниқ 50°гача савитилади. Эритма фитирлангандан кейин унга 20 мл водород хлориднинг эритмаси ва 2 г калий метабисульфат қўшилади. Ҳосил қилинган эритма уй ҳароратида 14-24 соатгача қоранғи жойда қолдирилади. Тайёр эритма рангсиз бўлиши керак. Шифф реактиви ҳарорат 4°С бўлганида қоранғи жойда узок вақт сақланади. Фойдаланилаётганда реактив уй ҳароратида бўлиши керак.

Сулфатли сув. Фойдаланишдан олдин 180 мл дистрланган сувга 10 мл 1 н водород хлорид ва 10%ли 10 мл калий метабисульфат эритмаси қўшилади.

Ишни бажариш тартиби 16 бет

1.Парафинсизлантирилган гистологик кесма сувда чайқаб ювилади.

2. 0,23-0,27%ли калий ёки натрий пероидли эритмасига солиниб, 15-25 дақиқага қоранғи жойга жойлаштирилади. Эритмани даврий равишда янги дистирланган сувда тайёрланади. У бир иш куни давомида бир мартаба фойдаланилади.

3. Икки марта ҳар бир марта 3-4 дақиқадан янги дистирланган сувда ювилади.

4. Сульфатли сувда икки дақиқа ишлов берилади.

5. Фуксин сульфат кислота эритмасига ўтказилиб қорангида 25 дақиқа сақланади.

6. Сульфатли сувда 3 марта ҳар бир марта 3-4 дақиқадан ишлов берилади

7. Катта миқдорда дистирланган сувда такрор-такрор 10-15 дақиқа ювилади.

8. Гематоксилин ёки бошқа контрасти бўёқ билан бўяшни охирига етказилади.

9. Сувда атрофлича чайқаб ювилади., сувсизлантирилади, рангсизлантирилиб, бальзам билан маҳкамлаб беркитилади.

Сульфат суви билан ишлов беришда қопқоғи жипс ёпиладиган шиша идишда амалга оширилади.

Натижа. Гликоген қизил бинафша, гликоген билан бир қаторда глюкопротеидлардаги мукоид тузилмалардаги коллоген типдаги оксиллар глюкоза компонентлари ҳам аниқланади. Глюкопротеид ва мукоидларни бўялиш даражаси гликогенга нисбатан сезиларли даражада заиф бўлади. назорат сифатида 0,1-0,2 мл фосфат буферидан ёки одам сўлак филтратидан 15-25% эритмадан фойдаланилади. Гликоген ферментлар таъсирида ҳазмланади. Шик реакцияси манфий бўлади.

Метил кўкини – пиронин ва рибонуклеазани Брош бўйича РНКни намаён қилиш учун қўлланилиши.

Фиксация қилиш учун карнуа суюқлигидан фойдаланилади.

Метил кўки эритмасини тайёрлаш. Метил кўкини гистохимиявий реактив сифатида ишлатишда, метил бинафшани эритувчи

Кейинчалик файдаланиш учун (2-5 кун туриб қолганида) юқориги сув қавати ажратиб олинади.

Метил кўки – пиронин эритмасини тайёрлаш

А. Эритма 1,75 мл 58 пирониннинг сувли эритмаси, 10 мл 2%ли метил яшил эритмаларидан (хлороформда ювилган) ва 250 мл дистирланган сувдан иборат. Б эритма рН 5,6 тенг бўлган ацетат буфер эритмаси бўлиб, фойдаланишдан олдин А ва Б эритма баробар ҳажмда аралаштирилади. Аралашма бир ҳафтага яқин сақланади.

Ишни бажариш тартиби:

1. Кесмаларни – парафинсизлантирилади;
2. 24 соат давомида метил кўки пиронин эритмаси билан бўялади; назорат қилинганида препаратни дастлаб фермент рибонуклеаза билан ишлов берилади;
3. Бир қанча сония давомида дистрланган сув биланг ювилади (бу вақтда пиронин эриб кетишига йўл қўйилмаслиги учун ювиш қисқа вақтли бўлиши керак);
4. Филтрловчи қоғоз билан қуриштилади;
5. Абсолют ацетатда тез сувсизлантирилади;
6. Ацетон ва ксилолни баробар миқдорда олинган аралашмасида тез чайқалади;
7. Ацетонни ксилолдаги 10%ли эритмасида тез чайқаб ювилади;
8. Тоза икки қисм ксилолда рангсизлантирилади;
9. Балзам билан маҳкамланади.

Натижа: ўзак хроматини яшил кўк яшил ёки яшил пурпор ранга бўялади.

РНК эса рибонуклеаза билан ишлов берилганида кўринмайдиган қизил рангга бўялади.

Эйнарсон бўйича нуклеин кислоталарини аниқлаш учун галлоцианин –хромни қўлланилиши.

Фиксатор: карнуа суюқлиги.

Бўявчи эритма тайёрлаш: 5г хромли квасцни 100 мл дистрланган сувда эритиб, унга 0,15 г галлоционин кўшиб, силкиб аралаштирилади. Аста-секин қайнагунига қадар қиздириб, 5 дақиқа қайнатилади. Уй ҳароратигача

савитилиб, филтрланади ва филтратни 100 млгача дистирланган сувни филтрлаб қуйилади. Бу тайёр эритмани дастлаб рН 1,64га тенг (4 кун ичида ўзгартирмасдан сақланади).

Ишни бажариш тартиби:

1. Гистологик кесма сувга солгунига қадар парафинсизлантирилади;
2. Уй ҳароратида 48 соат мабоинида галлоцианин – хромли квасц эритмаси билан бўялади;
3. Сувда тез ювилади;
4. Ўсиб боровчи концентрацияда (30, 50,, 70, 96%) бир неча спиртда сувсизлантирилади.

Натижада нуклеин кислотаси кўк рангга бўялади.

Дезоксирибонуклеин кислотани (ДНК) аниқлаш учун Фельген-Разенков реакцияси.

Шифф эритмасини тайёрлаш: 1 г асосли фуксинни 200 мл қайнаган дистирланган сувда эритилади. 5 дақиқа силкитилиб 50°C гача (аниқ) савитилади. Филтрлаб, филтратни 20 мл водород хлорид қўшилади. сўнгра 25°C гача савитилиб, 1 г калий ёки натрий метабисульфат қўшилади. Эритма 14-24 соатгача қоранғида қолдирилади. Кейин 2г фаоллаштирилган кўмир қўшиб , 1 дақиқа давомида силкитилади ва филтрланади. Филтрланган эритма 0-4°Cли қаранғи жойда сақланади. Ишлатишдан олдин ҳароратни 20°C гача етказилади.

Ишни бажариш тартиби:

1. Гистологик кесмаларни сувда ювилади.
2. Совуқ 1 н хлорид кислота билан тез чайқалади;
3. 60°Cли 1н хлорид кислота солиб оптимал муддатга (8 дақиқага) гидролизланади;
4. Тез 1н хлорид кислота билан чайқалиб, кейин дистрланган сувда ювилади;
5. Шифф эритмасига оптимал муддатга (0,30 дақиқадан – 1 соатгача) ўтказилади.

6. Уч бўлак янги тайёрланган (5 мл 1 н хлорид кислота 5 мл 10%ли бисульфат ва 100 мл гача сув) бисульфит билан ювилиб, қуритилади.

7. Сув билан чайқаб ювилади;

8. Спиртда сувсизлантирилади;

9. Ксилол билан равшонлаштирилади, балзам билан ёпиштирилади.

Натижа. ДНК қизил бинафша рангга бўялади.

1- ЛАБОРАТОРИЯ МАШҒУЛОТИ. БУЙРАК ЭГРИ КАНАЛЧА ДЕВОРЛАРИ ВА СКЕЛЕТ МУСКУЛЛАРИНИНГ НЕКРОЗИ.

Дарснинг мақсади: Некроз ҳақида тушунча. Скелет мускуллари ва буйрак мисолида некрознинг макроскопик ва микроскопик кўринишини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № 2, 1 диапозитивлар, гемотоксилин, эозин, предмет ойначаси, қоплагич ойнача, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Некроз (грек сўзидан олинган бўлиб, nekrosis - ўлик, ўлган деган маънони англатади) - тирик организмда алоҳида ҳужайраларни, тўқималарнинг емирилиши. Некрозда тўқимадаги ҳаётий жараёнларнинг тўлиқ тўхташи ва қайтмас ҳолати кузатилади.

Некробиоз - (грекча - ҳаёт) - тўқималарда секин - аста ҳаётий жараёнларнинг пасайиши ва секин - аста емирилиш жараёни билан характерланади. Некробиотик жараёнларда ҳужайралардаги қайтмас дистрофик жараёнлар мисол бўла олади. Тўқиманинг тез емирилиши (тўқимада қон келишнинг тўхташи ёки ўткир захарловчи модданинг таъсирида) некробиоз жараёнисиз кечади. Бунда ҳужайрадаги морфологик ўзгаришлар емирилиш жараёнида эмас, балким ҳужайра ўлгандан кейин ривожланади. Лекин бу ўзгаришлар унчалик некрозга характерли бўлмайди. Некроз ва некробиозда ҳужайраларнинг хусусиятлари ҳам тўхтайд.

Физиологик ва патологик некрозлар фарқ қилинади. Тирик организмда баъзи ҳужайралар ўз функциясини бажариб бўлгандан кейин емирилади ва унинг ўрнида янги ҳужайралар тикланади.

Физиологик некрозлар - Бу некрозга терининг қоплаб турган эпителий қаватининг кўчиши, шиллиқ қаватлардаги эпителий ҳужайраларининг емирилиши ва шакли элементнинг емирилиши мисол бўлади. Ҳар куни суяк илигидан қонга 30 млрд янги эритроцитлар келиб тушади.

Патологик некрозлар - механик, физик, кимёвий, биологик факторлар ва марказий ҳамда периферик нерв системасининг емирилиши, ҳамда тўқималарнинг қон билан таъминланишининг бузилишидир.

Сабаби: Заҳарланишларда ва баъзи инфекцион (юқумли) касалликларда буйракда некрозни кузатиш мумкин. Шунингдек, механик, физик, кимёвий, биологик факторлар ва марказий ҳамда периферик нерв системасининг емирилиши, ҳамда тўқималарнинг қон билан таъминланишининг бузилишидан ҳам келиб чиқади.

Некрозларнинг морфологик характеристикаси.

Некротик жараёнлар хилма-хил бўлади. Некроз алоҳида ҳужайраларда ва уларнинг ядроларида ҳам ривожланиши мумкин.

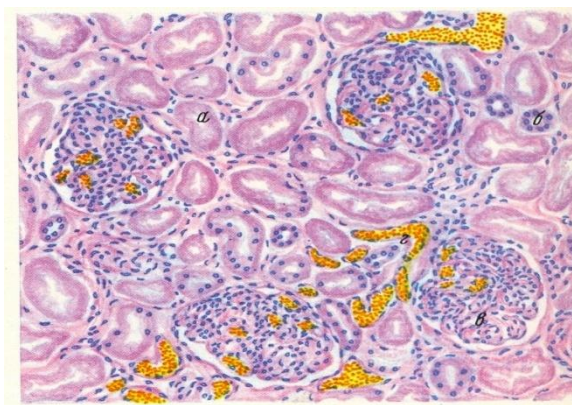
Бу ўзгаришларни фақатгина микроскоп ёрдамида кўриш мумкин. Некрозларнинг макроскопик кўриниши тарик донидай катталиқдан тортиб, то орган қобиғида доғларни ҳосил бўлиши билан характерланади. Некрознинг шакли юмалоқ, овалсимон, доғсимон бўлади, некрозга учраган жойларнинг ташқи кўриниши (ранги) некрозни чақирувчи сабабларга, касалликнинг патогенезига, организмнинг реактивлигига боғлиқ. Паренхиматоз органларда некрозлар, агар қон ҳаракатининг тўхташи натижасида келиб чиққан бўлса, оч – кулранг рангда кўринади (плазманинг ивишидан ҳосил бўлади).

Агар некроз вена томирида турғунлик натижасида келиб чиққан бўлса, емирилган тўқима қизил рангда кўринади, ичакларда ўт пигментининг шимилишидан яшил - тўқ рангда кўринади. Терининг емирилган жойи тўқ - кўнғир рангда кўринади. Емирилган тўқиманинг консистенцияси каттиқ, творогсимон, юмшоқ бўлади.

Макроскопик кўриниш. Буйрак капсуласида юмалоқ, учбурчаксимон, оч-кулранг кўринишлар кўринади. Уларни кесганимизда худди ранг ичкарига қисман ўсганлигини кўрамыз.

Некроз емирилган тўқиманинг оч-қизил рангда бўялиши ва ядрога чуқур ўзгаришларнинг кечиши билан характерланади.

Микроскопик кўриниш. Кичик кўзуда эгри каналчаларга эътибор берамыз. Кўпчилик эгри каналчалар оч-қизил рангдаги масса билан тўлган. Улардаги эпителий ҳужайралари чегараланмайди, ядролари бўялмаган, баъзи жойларда ядро сояси юмалоқ шаклда, оч-кулрангда кўринади – кариолизис. Катта кўзгуда эса емирилган массада ядролар йўқлиги, унинг гомогенлиги, сақланиб қолган ядроларнинг бужмайганлигини - пикнозни, ядро-заррачаларини-рексисни ва кўп жойларда ядронинг фарқ қилинмаслигини-лизисни кўрамыз.



Буйрак каналчаларида некроз

(1-расм)

Скелет мускуллари некрози

Бу кўринишдаги некроз, фақат мускул (мушак) тўқималарига хос бўлиб, айниқса кўндаланг-тарғил скелет мускулларида кўп учрайди.

Бу турдаги маҳаллий некрозлар тез кечадиган (ўткир) касалликларда - корасонда, оксилда, отларда миоглобинемия касаллигида, одамларда терлатма касаллигида, авитаминозларда, айрим заҳарланишларда, мускулларда кучли механик жароҳатларда учрайди, Ценкер некрози 3 хил хусусиятли бўлади:

1. Секин-аста ривожланиш
2. Мускул толалар тўпламчаларининг сайлаб жароҳатланиши
3. Мускул толаларининг тикланиш эҳтимоли

Юқоридаги хусусиятлар бу некроз турининг ҳар хил микроскопик кўринишда эканлигидан далолат беради.

Макроскопик кўриниш: Гавда ёриб кўрилганда некрозга учраган мускул тўқималарида қуйидаги патологик ўзгаришлар кўринади: жароҳатланган мускуллар оқиб рангда кўриниб, кесилган юза қуруқ, мумсимон, баъзида тўқ-қизил рангли жойларда қон қуюлишлар кўринади.

Микроскопик кўриниш: Микроскопнинг кичик кўзгусида мускул толаларининг кескин ўзгарганини кўрамиз.

Толалар ҳар хил йўғонликда, кўпчилик толалар кескин йўғонлашган ва эозинда яхши бўялган. Баъзан мускул толалари колбасимон йўғонлашган. Жарроҳатланган толаларда саркоплазманинг емирилганлиги, ундаги сарколемманинг юпқа чизикчалар шаклида сақланиб қолганлигини кўрамиз. Баъзи жойларда томирларнинг ёрилганлиги кўринади.

Микроскопнинг катта кўзгусида эса толаларни кўндаланг жойлашишининг бузилганлиги ва толаларнинг эозинда яхши бўялганлиги кўринади. Бу толаларнинг ёнида структураси ўзгармаган толаларни ҳам кўриш мумкин. Миобластларнинг (юмалоқ хужайралар, нозик донадор цитоплазмали) қўшилиши натижасида кўндаланг ва тўғри мускул толаларнинг фарқланиши кўринади.

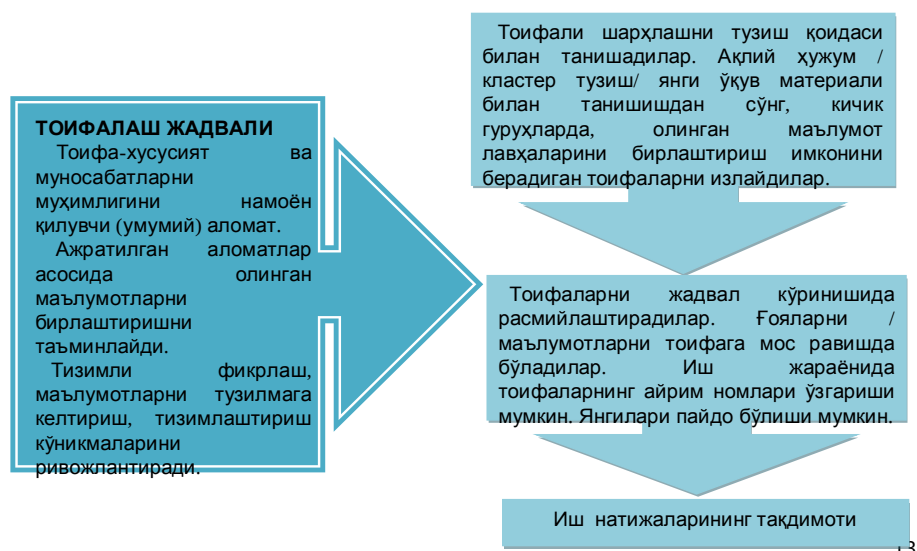
Инсерт жадвали

V	+	–	?
Некроз – хужайраларнинг емирилиши	Некрознинг микро ва макроскопик кўриниши	Хужайранинг кичрайиши	

Тоифалаш шарҳини тузиш қоидаси

1. Тоифалар бўйича маълумотларни тақсимлашнинг ягона усули мавжуд эмас.
2. Битта мини - гуруҳда тоифаларга ажратиш бошқа гуруҳда ажратилган тоифалардан фарқ қилиши мумкин.
3. Таълим олувчиларга олдиндан тайёрлаб қўйилган тоифаларни бериш мумкин эмас бу уларнинг мустақил танлови бўла қолсин.

ТОИФАЛАШ ЖАДВАЛИ



ТОИФАЛАШ ЖАДВАЛИ

Некроз	Хусусиятлари	
Қуруқ	Емирилган масса қуруқ	Емирилган хужайралар оч қизилда кўринади.
Хўл	Емирилган масса намликни ўзида сақлайди	Емирилган хужайралар гомоген бўялади.

2- лаборатория машғулоти. Ўпка эмфиземасида альвеола деворларининг атрофияси.

Дарснинг мақсади: Атрофия ҳақида тушунча. Ўпка мисолида атрофиянинг макроскопик ва микроскопик кўринишини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар:

Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № 4, диапозитивлар, гемотоксилин, эозин, предмет ойначаси, қоплагич ойнача, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарснинг мазмуни.

Атрофия (грек сўзидан олинган бўлиб, а- инкор этиш, trofe - озиқланиш) - орган, тўқима ва алоҳида ҳужайранинг ҳажмига кичрайиши. Бунда бир вақтнинг ўзида орган ва тўқималарнинг вазифалари ҳам сусаяди.

Физиологик ва патологик атрофиялар фарқ қилинади. И.В. Давидовский физиологик атрофияни 2 гуруҳга бўлади. Эволюцион ва инволюцион атрофиялар.

Одам ва ҳайвонлар ёши ўтган сари қалқонсимон без тўлиқ атрофияга учрайди. Сут эмизувчи урғочи ҳайвонларда бачадоннинг ва сут безларнинг атрофияси ва гипертрофияси кузатилади - эволюцион атрофия.

Қариган сари орган ва тўқималарнинг бирин - кетин ҳажмига кичрайиши, бу оксил синтезининг ўзгариши билан боғлиқ - инволюцион атрофия дейилади.

Патологик атрофия эса ҳар хил таъсиротлар натижасида келиб чиқади. Бу атрофия умумий ва маҳаллий атрофияга бўлинади.

Бутун организмдаги орган ва тўқималарнинг бирин - кетин ҳажмига кичрайиши умумий атрофия дейилади.

Умумий атрофиянинг сабаби: оч қолиш ва сурункали кечадиган касалликлар: сил, сифатсиз ўсмалар, анемияда, лейкозларда.

Маҳаллий атрофиялар келиб чиқиш сабабига қараб олти турга бўлинади.

1. Нерв системасининг жароҳатланиши натижасида ривожланган атрофиялар - нейротик атрофиялар. Бу атрофия скелет мускулларнинг ва суякларни, терининг марказий нерв системаси билан алоқасининг узилиши натижасида келиб чиқади. Бунда скелет, мускуллар, суякларнинг, терининг жароҳатланиши содир бўлади. (механик);

2. Қон айланиш системасининг бузилиши натижасида келиб чиқадиган атрофияга - ангиоген атрофия дейилади. Бу атрофия қон томирининг қисилиши ёки уларнинг деворида бириктирувчи тўқиманинг ўсиши натижасида келиб чиқади. Масалан: буйрак томирларининг

склерозида - буйрак ҳажмига кичраяди (атрофияга учрайди);

3. Ички секреция безларининг функциясининг бузилиши натижасида келиб чиқадиган атрофияга гормонал атрофия дейилади. Масалан: тухумдонни олиб ташланганда ёки тухумдон касалликларида урғочи ҳайвонларнинг бачадони, ташқи жинсий органлари ҳажмига кичраяди. Еркак ҳайвонларда эса уруғдон олиб ташланса простата, уруғ йўли безлари ҳажмига кичраяди;

4. Алоҳида орган ва тўқималарнинг қисман ёки тўлиқ функциясининг бузилиши натижасида келиб чиқадиган атрофияга ҳаракатсизлик натижасидаги атрофия дейилади. Бу атрофия кам ҳаракатли мускулларда учрайди. Масалан: оёқ суякларининг синишидан, бўғин яллиғланишларида бу органларда модда алмашинуви ва функцияси пасаяди, натижада мускуллар атрофияга учрайди.

5. Босим таъсирида келиб чиқадиган атрофияларга компрессион атрофия дейилади. Масалан: жигарда сурункали кўпқонлик натижасида жигар тўсинчалари атрофияда учрайди. Ўпкада эмфизема натижасида алвеола деворидаги тўқималарнинг атрофияси.

6. Физик ва химик таъсиротлар натижасида келиб чиқадиган атрофия физикавий таъсиротлар - радиактив нурланиш натижасида суяк илиги атрофияда учрайди.

Химиявий таъсиротлар – йод моддаси таъсирида қалқонсимон без атрофияга учрайди.

Атрофия ҳолатида орган ва тўқималарда микроскопик ўзгаришлар. Хужайралар ҳажмига кичрайган, цитоплазма зичлашган, лекин структураси бузилмаган. Цитоплазмада қўнғир пигмент - липофуцин ёғ дондор шаклда тўпланади.

Пигмент хужайра ичида модда алмашинуvidан ҳосил бўлади. Шунинг учун атрофияда органлар қўнғир рангга бўялади. Макроскопик ўзгаришлар орган ҳажмига кичраяди, шакли сақланади, ранги оқимтир ва

кўнғир рангда бўлади. Органнинг ташқи юзаси силлиқ ёки баъзида ғадир-будир бўлади.

Органларнинг четлари юпқалашган, терисимон шаклда кўринади. Консистенцияси эса қаттиқ бўлади. Бўшлиқ органларда (юрак, ичак, ошқозон) икки хил атрофия фарқ қилинади. Концентрик - бир вақтда орган деворининг юпқалашиши ва орган бўшлиғининг кичрайиши.

Эксцентрик - орган девори юпқалашади, бўшлиғи эса кенгаяди (эмфиземада).

Сабаблари.

Нерв системасининг жароҳатланиши натижасида, қон айланиш системасининг бузилиши, ички секреция безларининг функциясининг бузилишидан, алоҳида орган ва тўқималарнинг қисман ёки тўлиқ функциясининг бузилиши, босим таъсирида келиб чиқадиган, физик ва химик таъсиротлар натижасида келиб чиқадиган атрофиялар физикавий таъсиротлар - радиактив нурланиш натижасида суяк илиги атрофияда учрайди ҳамда химиявий таъсиротлар – йод моддаси таъсирида қалқонсимон без атрофияга учрайди.

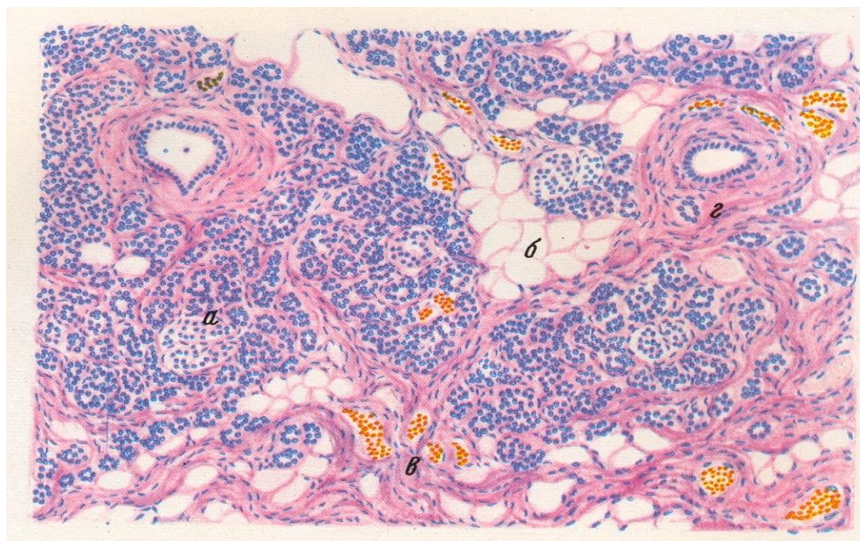
Ўпка эмфиземаси — ўпкани ҳаво билан тулиши, алвеоляр ва оралик эмфиземалар фарқ қилинади. Ҳаво алвеола бўшлиқларида, оралик тўқимада, плевра остида тўпланади.

Алвеоляр эмфиземаси - микробронхитда, юрак фаолияти пасайганда, кўп қон йўқотганда, организмнинг кислородга талаби ошади. Бутун ўпка алвеолаларида ёки қисман баъзи алвеолаларда ҳаво тўпланиши мумкин. Бунда ўпка ҳажмига катталашади, оч-қизғиш рангда, кесилган юзадан ҳаво чиқиши кўринади. Микроскопда алвеола деворининг атрофияси куринади. Бу эмфизема хайвонлардла оғир ишдан кейин, қўйларнинг тез югуртиришдан, отларни тез юргизишдан келиб чиқади. Ўткир ва сурункали алвеоляр эмфиземалар фарқ қилинади.

Макроскопик кўриниш: Ўпка ҳажмига катталашган оч рангда, пайпаслаганда консистенцияси ҳавосимон, кесиб кўрганда, кесилган жой юзаси қуруқ қон томирларидан жуда кам қон чиқади.

Кучли эмфизема бўлганда, ўпканинг плеврасида ҳаво пуфакчалари ҳосил бўлади.

Микроскопик кўриниш. Микроскопнинг кичик кўзгусида ҳажмига кенгайган альвеолалар ва улар орасидаги деворларининг юпқалашганлиги кўринади. Ҳаво босими таъсирида альвеола деворлари узилади ва бир неча альвеолалар қўшилиб катта бўшлиқлар ҳосил қилади, бу бўшлиқларда альвеола деворларининг қолдиқлари кўринади. Альвеола копиллярлари, қисилган ва қонсизланган. Бронх деворлари лимфоид ва плазматик ҳужайралар ҳисобидан қалинлашган, шиллиқ қаватлари яллиғланган йўлида яллиғланиш маҳсулоти-экссудат тўпланган. Микроскопикнинг катта кўзгусидан юпқалашган альвеола деворларида ядролар миқдори камайган, йўғонлашган альвеола деворларида ҳужайралар миқдори ошган, коллаген толалар миқдори ҳам ошган, эластик толалар эса ингичкалашган ва камайган. Альвеола деворларида эпителий ҳужайралари кичрайган, ядролар яланғоч, бужмайган тўқ кўк рангда кўринади.



Ошқозон ости беzi атрофияси

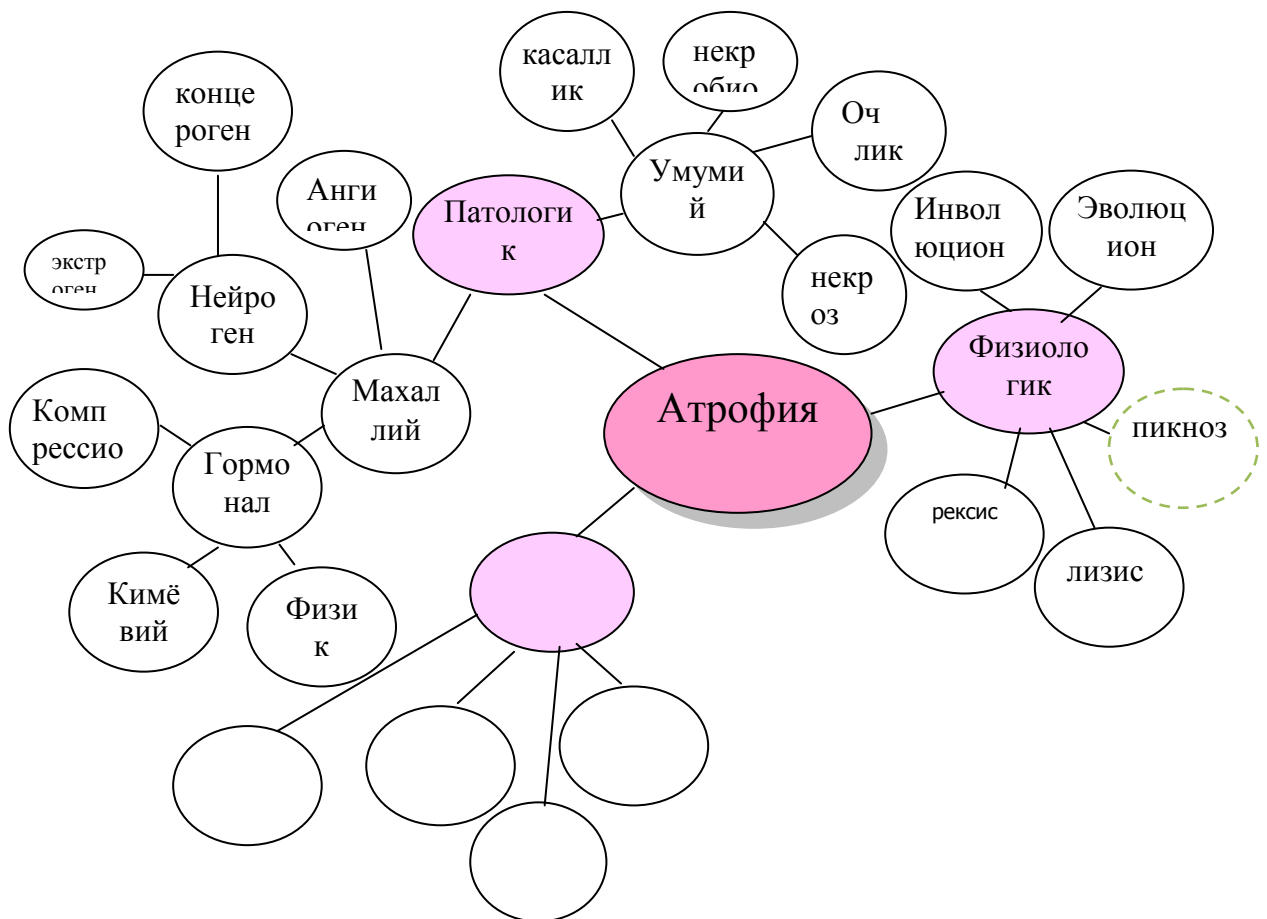
(3-расм)

Вазифа:

1. Кластер усули ёрдамида атрофияга оид барча тушунчаларни келтиринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни изохлаб тушунтиринг.
3. Б/БХ/Б жадвали ёрдамида атрофия бўйича билимларингизни жадвалга ёзинг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушурунг.

Кластерни тузиш қондаси

1. Ақлингизга нима келса, барчасини ёзинг. Ҳоялари сифатини муҳокама қилманг фақат уларни ёзинг.
2. Хатни тўхтатадиган имло хатоларига ва бошқа омилларга эътибор берманг.
3. Ажратилган вақт тугагунча ёзишни тўхтатманг. Агарда ақлингизда ҳоялар келиши бирдан тўхтаса, у ҳолда қачонки янги ҳоялар келмагунча қоғозга расм чизиб туринг.



Б/БХ/Б ЖАДВАЛИ



Б/БХ/Б ЖАДВАЛИ

Биламан	Билишни хоҳлайман	Билиб олдим
1. Атрофия бу – орган, тўқима хужайраларнинг кичрайиши.	1.Атрофиянинг вапатогенезини.	1.Атрофиянинг турларини.

3- лаборатория машғулоти.

Талокнинг амилоид дистрофияси.

Дарснинг мақсади: Дистрофия ва амилоид дистрофияси ҳақида тушунча. Талок пульпалари мисолида амилоид дистрофиянинг макроскопик ва микроскопик кўринишини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар:

Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № 12, диапозитивлар, гемотоксилин, эозин, предмет ойначаси, қоплагич ойнача, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарснинг мазмуни:

Дистрофия - Модда алмашинувининг бузилиши натижасида ҳужайра ва тўқималарнинг химиявий таркибининг, физикавий хусусиятининг ва морфологик кўринишининг бузилишига айтилади. Ёт моддаларнинг ёки ҳужайрадаги бор модданинг кўпайиши ёки камайиши билан характерланади.

Сабаблари ташқи ва ички факторлар (озиклантириш, сақлаш шароити, механик, физик, химиявий, биологик таъсиротлар, юқумли касалликларда, захарланишларда, ички секреция безларининг касалликларида, нерв системасининг касалликларида).

Дистрофик ўзгаришларнинг характери таъсир этувчи факторларнинг кучига, давомийлигига ва организмнинг ҳолатига боғлиқдир.

Дистрофик ўзгаришлар кўпинча касалликларда учрайди, лекин баъзида эса касалликлардан олдин учраб, касалликларни характерлаб беради.

Патогенези: замонавий назариялар дистрофик жараёнларнинг асосида модда алмашинувининг бузилиши ва ҳужайра - тўқималарнинг жароҳатланиши ётади деб тушунтиради. Бунда тўқималарда сифатий ва миқдорий ўзгарган алмашинув маҳсулотлари тўпланади ва уларнинг структураси бузилади.

Декомпозиция назарияси - ҳужайра ва тўқималардаги оксил, ёғ, углевод ва минерал моддалар бирикмасининг ўзгариши. Бу жараённинг сабаби захарланиш, ҳароратнинг ўзгариши, натижада ҳужайрадаги мураккаб

биологик бирикмалар шаклан ўзгаради ва оддий бирикмаларга бўлинади. Бошқа вақтда оксилнинг денатурацияси натижасида оддий бирикмалардан мураккаб бирикмалар ҳосил бўлади (амилоид, гиалин ҳосил бўлиши).

Патологик шимилиш (лотин тилидан олинган бўлиб, ҳужайраларда ва тўқималарда қон ва лимфа орқали оқиб келган алмашинув маҳсулотининг тўпланишига, шимилишига айтилади.

Трансформация назарияси - бир химиявий модданинг бошқа хил моддага айланиши. Масалан: ёғ ва углеводларнинг оксилга ёки оксил ва углеводларнинг ёғга айланиши ва уларнинг тўпланиши.

Дистрофиянинг морфологик белгилари. Кўпчилик дистрофияларда ҳужайра ва тўқималарда таначалар, доналар, томчилар шаклидаги моддалар кўринади, қайсиқим бўлар нормада учрамайди. Баъзи дистрофия турларида эса ҳужайра ва тўқималарда бирикмаларнинг миқдорий ва сифатий ўзгаришлари кўринади.- *макроскоп кўриниши.*

Амилоид дистрофияси ёки амилоидоз тўқималарда коллоген, рангсиз, крахмалсимон модда – амилоиднинг (amilum-крахмал) тўпланиши билан характерланади. Амилоид оксилдан тузилган бўлиб, фибриляр тузилишга эга.

Амилоид майда қон томирлар деворига, ретикуляр толалар йўлига, безларнинг шахсий пардаларига, ҳам ҳужайра ва ҳамда ораларида тўпланиши мумкин.

Амилоид модда талокнинг пульпаларида, ретикуляр толалар йўлига, қон томир деворларида тўпланади.амилоиднинг талокда тўпланиши ҳар хил формула кузатилади. Амилоиднинг фақат фолликула структурасининг атрофияси ва емирилиши кузатилади.

Макроскопик кўриниш. Талок ҳажмига катталашган, отларда 14 кг гача бўлиши мумкин, консистенцияси хамирсимон, одамларда ва мушукларда қаттиқ консистенцияли, кесилганда қизғиш рангдаги, осон суртма берувчи кўринишда кўринади. Кесилганда ярим ялтироқ, донадор, ковурилган донни эслатувчи кўриниш ҳосил бўлади.

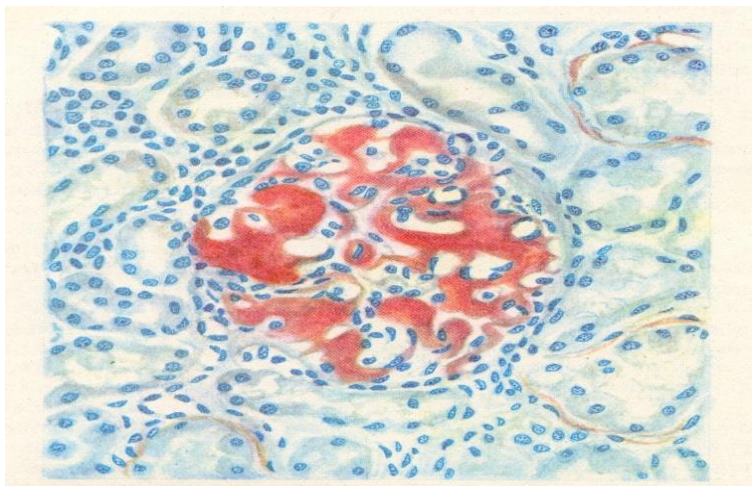
Амилоиднинг ҳам фолликулада, ҳам пульпанинг бошқа қисмларида тўпланишига диффуз амилоидоз дейилади, бунда бутун пульпа структурасининг бузилиш кузатилади.

Микроскопик кўриниши:

Кичик кўзгуда ҳажмига катталашган, ҳар хил шаклдаги, оч-қизил масса бўлган фолликулалар кўринади. Фолликулаларнинг структураси қисман ёки тўлиқ бузилган. Катта кўзгуда гомоген ёки фибрилляр тузилишдаги амилоид ва унинг ичида атрофияга учраган ретикуляр хужайралар кўринади. Марказий артерия девори қалинлашган.

Кичик кўзгуда амилоиднинг бутун пульпада тўпланганлигини, фолликула деворларининг фарқ қилмаслигини кўрамиз. Фолликулаларни сақланиб қолган марказий артерия ва лимфоцитлардан аниқлаш мумкин. Трабекулаларда ҳам қисман амилоид тўпланган.

Катта кўзгуда амилоиднинг ретикуляр толалар йўлида гомоген оч-қизил рангда ёки фибрилляр тузилишда эканлиги кўринади. Марказий артерия девори қалинлашган, йўли кенгайган, лимфоцитлар атрофияга учраган ва емирилган.



Буйрак мальпигий тўламчасида амилоид дистрофияси.

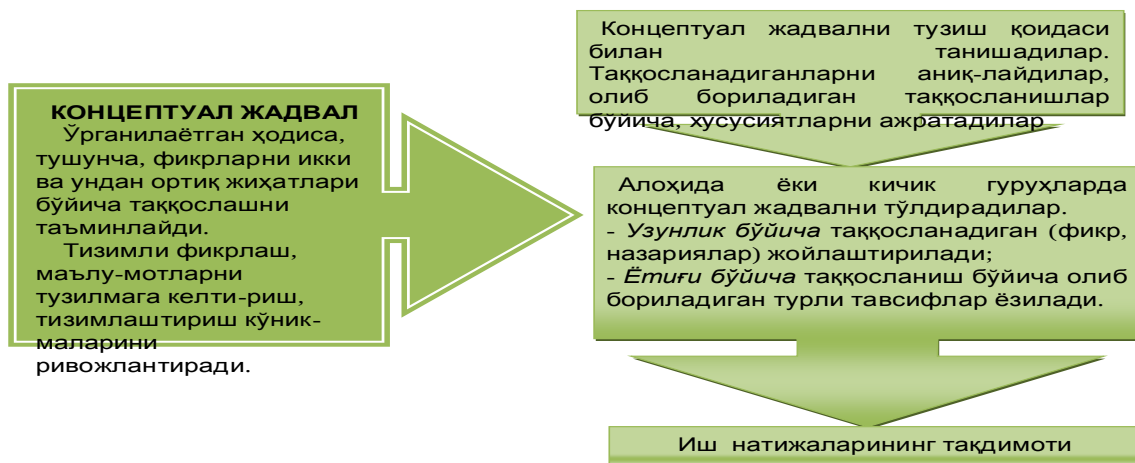
(4-расм)

Вазифа:

1. Концептуал жадвал бўйича дистрофияни изохланг.

2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. Ақлий хужум саволларига жавоб беринг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушурунг.

КОНЦЕПТУАЛ ЖАДВАЛ



«Дистрофия» мавзусидаги концептуал жадвал (лавҳа)

Дистрофия	Тафовутлари		
	Амилоидоз	Гиалиноз	Гиалин - томчили
	Амилоид хосил бўлади	Гиалин хосил бўлади	Шисасимон томчи хосил бўлади

Ақлий хужум саволлари

1. Амилоид нима?
2. Амилоид дистрофияни изохлаб беринг.
3. Амилоидоз қайси органларда учрайди?
4. Жигар амилоидозининг макроскопик кўриниши.
5. Талоқ амилоидозининг микроскопик кўриниши.

4- лаборатория машғулот.

Қалқонсимон безнинг коллоид дистрофияси.

Дарснинг мақсади: Коллоид дистрофия ҳақида тушунча. Қалқонсимон без мисолида коллоид дистрофиянинг макроскопик ва микроскопик кўринишларни ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар:

Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № 13, диапозитивлар, гемотоксилин, эозин, предмет ойначаси, қоплағич ойнача, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарснинг мазмуни: Бу дистрофия патологик гиперсекреция ва коллоиднинг безли фолликулаларида йиғилиши, ҳамда эпителий хужайраларининг атрофияси, емирилиши билан характерланади.

Оқсил дистрофияси - оқсилнинг химиявий таркибининг, физикавий хусусиятининг ўзгариши натижасида тўқиманинг структурали ўзгариши. Бу жараён оқсилнинг синтез ва парчаланиши ўртасидаги тенгликнинг бузилиши, тўқималарда организм учун бегона моддаларнинг тўпланиши натижасида келиб чиқади.

Оқсил алмашинувининг бузилиши натижасида ҳосил бўлган қолдиқ моддаларнинг хужайраларга жойлашишига қараб, хужайрали, хужайралараро ва аралаш диспротеинозлар фарқ қилинади.

Макроскопик кўриниш. Қалқонсимон без ҳажмига катталашган, консистенцияси қаттиқ, юзаси ғадир-будир, кесилганда ҳар хил катталигидаги коллоид билан тўлган бўшлиқлар кўринади. Коллоид сариқ, қўлғир рангда. Бу ўзгариш кўпинча бўқоқ ёки Базедова касаллигида (итларда, шохли молларда) учрайди.

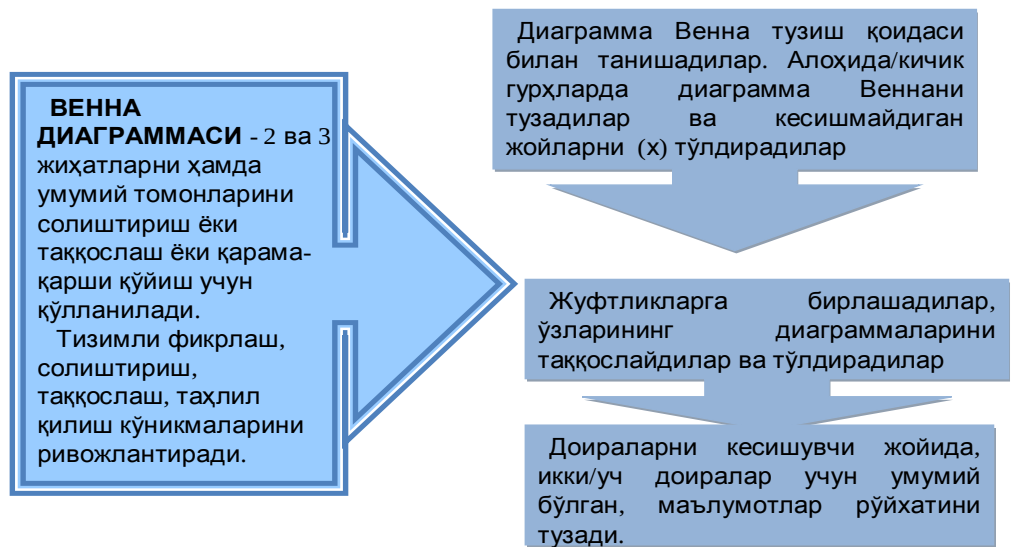
Микроскопик кўриниш: Микроскопикнинг кичик кўзгусида юмалоқ ёки юмалоқ-овалсимон, оч-қизил, гомоген масса билан тўлган фоликула бўшлиқлари кўринади. Бўшлиқлар бир-биридан деворлар билан чегараланади. Бир нечта фолликулаларнинг ёрилиб қўшилиши натижасида ҳосил бўлган бўшлиқлар кўринади.

Катта кўзгуда эса, безли эпителияларда дистрофик ва атрофик ўзгаришларни кўриш мумкин. Хужайралар ҳажмига кичрайди. Цитоплазмасида донадор оксиллар, ядроси бужмайган, хужайра чегараси билинар-билинемас. Фолликула деворлари юпқалашган, фақатгина юпқа бириктирувчи тўқимадан иборат. Баъзи фолликулаларда эпителий хужайралари сақланган, улар ҳажмига катталашган, цитоплазмасида майда донадор коллоид оч-қизил рангда, ядроси четга сурилган. Фоликула деворидан узилиб тушган хужайралар ҳам кўринади. Улар шишган, юмалоқ, цитоплазмасидан коллоид, ядроси билинар-билинемас. Янги фоликулалар ҳосил бўлиш процесси - гиперплазияни кўриш мумкин.

Вазифа:

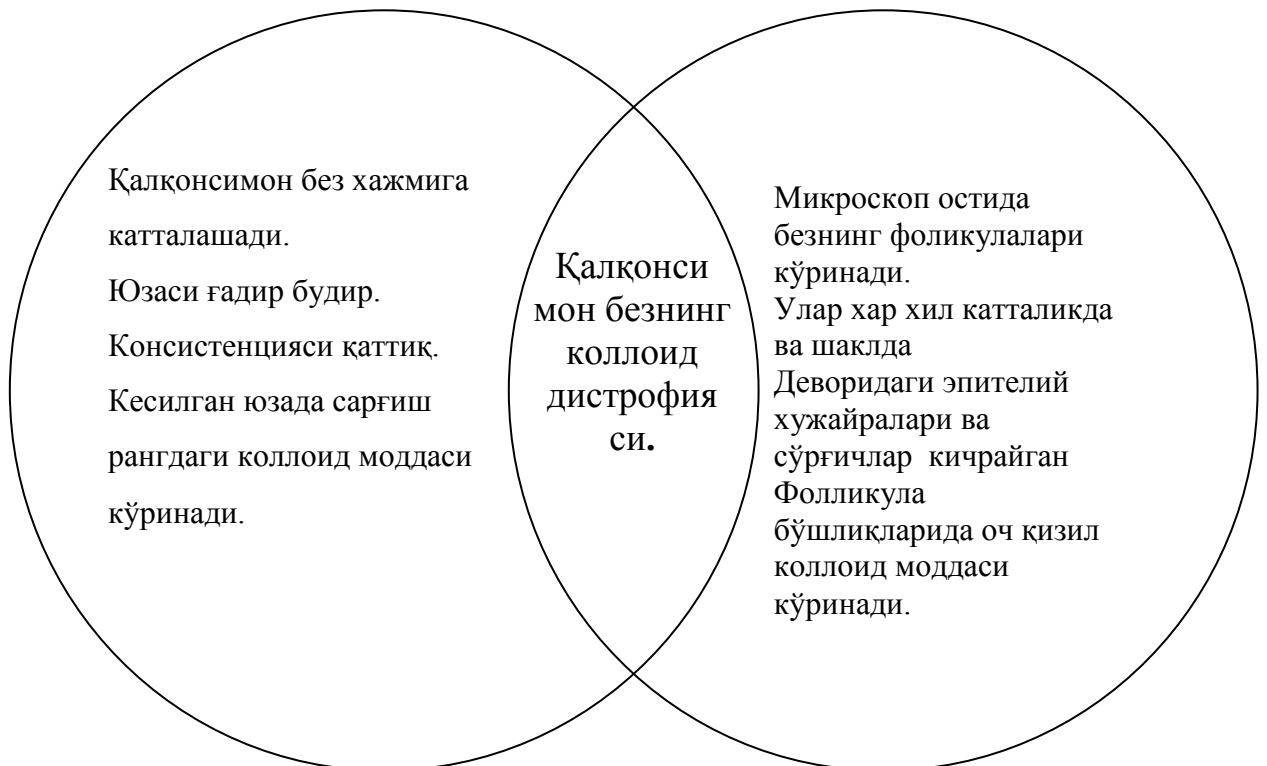
1. Венна диаграммасини тўлдилинг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтилинг.
3. Блиц-сўров саволларига мустақил жавоб беринг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушулинг.

ВЕННА ДИАГРАММАСИ



20

ВЕННА ДИАГРАММАСИ



Блиц-сўров саволлари

1. Коллоид нима?
2. Коллоид дистрофияни тушунтириб беринг.
3. Коллоид дистрофия қайси органларда учрайди?
4. Коллоид дистрофиянинг макроскопик кўриниши.
5. Коллоид дистрофиянинг микроскопик кўриниши.

5- лаборатория машғулоти.

Ўпка антракози.

Дарснинг мақсади: Экзоген пигментлар ҳақида тушунча. Ўпка паренхимаси мисолида антракозни макроскопик ва микроскопик кўринишини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № 17 диапозитивлар, гемотоксилин, эозин, предмет ойначаси, қоплагич ойнача, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарснинг мазмуни:

Экзоген пигментлар. Ташқи муҳитлар оғиз орқали, ўпка ва тери орқали ҳар хил пигментлар: кўмир чанглари, доналари, антракоз, алюминий чанглари – амилоидоз, силикат чанглари - силикоз организмда тушади. Улар ҳужайралар цитоплазмасида ушланиб қолади – фагоцитлар ва лимфа орқали лимфа тугунларига ўтади, оқибатида қонда ўтади ва бутун организмда тарқалади. Орган ва тўқималарда ушланиб қолади. Юқоридаги пигментлар натижасида келиб чиқадиган ўпка антракози касаллиги кўп учрайди. Антракоз отларда ва кучукларда тез-тез учраб туради. ўпкада кўп миқдорда кўмир чанглариининг тушиши яллиғланишни ва бириктирувчи

тўқиманинг ўсиши – индурацияга олиб келади. Ўпкадан кўмир чанглари лимфа тугунларида баъзида талоқ ва жигарда ҳам тарқалади. Йирик шохли хайвонларда антракоз озиқа билан кўмир чанглариининг организмга тушиб, лимфа тугунлариининг жароҳатланиши билан характерланади.

Макроскопик кўриниш. Плевра остида кулранг-қора йўллар, майда қора нуқталар, тўрсимон толалар кўринади. Ўпканинг ранги шиферни эслатади, пайпаслаганда қаттиқ, кесилганда овоз чиқади ва кесилган юзанинг ранги ташқи кўринишдаги рангда ўхшайди.

Микроскопик кўриниш. Кичик кўзгуда бронхлар йўлида, альвеолалар бўшлиғида, деворида кўмир доналари кўринади. Қон томирлар ва бронхлар атрофиядаги бириктирувчи тўқимада ҳам бу ҳол кузатилади. Альвеола бўшлиғи кичрайган бириктирувчи тўқима ўсиши ҳисобидан, альвеола деворидаги хужайраларда пигмент тўпланган – пигментли хужайралар. Катта кўзгуда эса кўмир чанглари альвеола деворидаги макрофагларда, бронх атрофиядаги, қон томир атрофидаги бириктирувчи тўқималада кўринади. Булар альвеола эпителиясида ҳам кўринади. Кўмир чанглари, тўпланган жойда бириктирувчи тўқиманинг ўсиши (пролиферация бириктирувчи тўқима ва лимфоид хужайралар) кўринади.

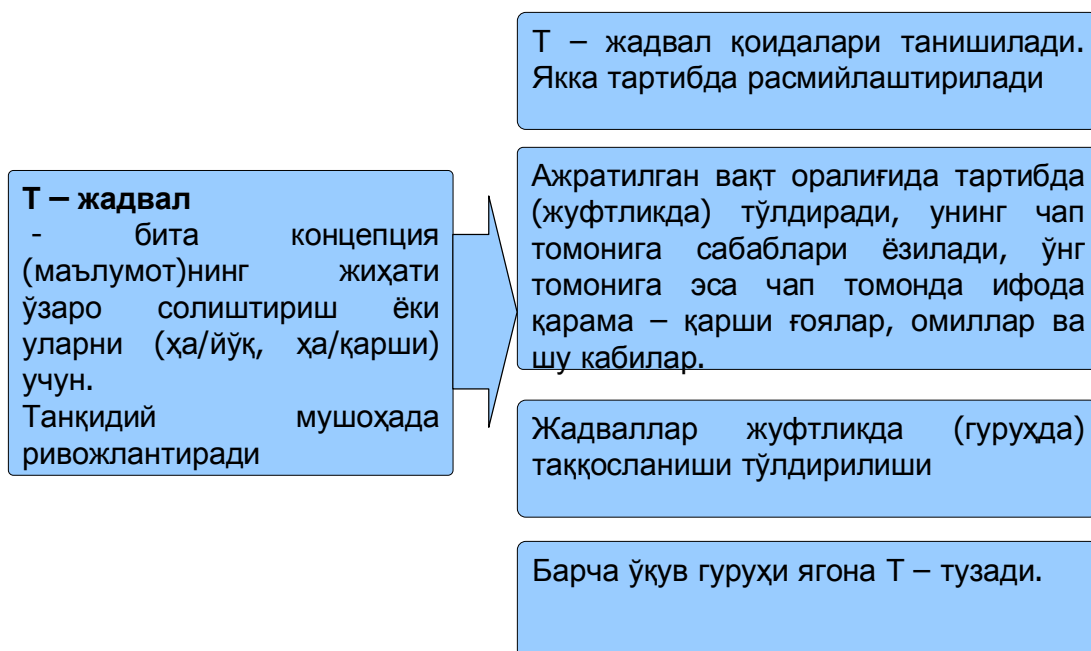
Вазифа:

1. Ақлий ҳужум саволларига жавоб бернинг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. Т-жадвал усули билан мавзуга оид билимларингизни синаб кўринг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушуриг.

Ақлий хужум саволлари

1. Антракоз нима?
2. Экзоген пигментларни санаб ўтинг.
3. Силикознинг макроскопик кўриниши.
4. Алюминознинг макроскопик кўриниши.
5. Антракознинг микроскопик кўриниши.

Т – жадвал



Т—схема «Ўпка антракози» мавзуси бўйича (фрагмент)

Сабаблари	Макро ва микроскопик ўзгаришлари
Экзоген: ташқи муҳитдан кўмир чангларини ва доналарини ўпка тўқимасига тушиши	Ўпка ҳажмига катталашади, шиферсимон рангга киради, консистенцияси қаттиқ бўлади, кесилган юзадан ўзига хос товуш

	эшитилади.
	Ўпка альвеола деворларидан, бўшлиқларида, қон томир атрофларида ва ўпка стромасида қорангдаги кўмир чанглари кўрамыз, пигмент тушган тўқимада некроз ва индукция ривожланади.

6- лаборатория машғулот.

Жигарнинг ёғ дистрофияси.

Дарсинг мақсади. Ёғ дистрофияси ҳақида тушунча. Жигар хужайралари мисолида ёғ дистрофиясини макроскопик ва микроскопик кўринишини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмалар қуроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № 16, диапозитивлар, гемотоксин, эозин, предмет ойначаси, қоплагич ойнача, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарсинг мазмуни:

Ёғ дистрофияси - ёғ алмашинувининг бузилиши натижасида тўқималарнинг морфологик ўзгариши. Ёғ алмашинувининг бузилиши. Хужайрали ёки паренхиматоз — цитоплазмадаги ёғнинг алмашинувининг бузилиши, хужайрадан ташқари ёки хужайралараро — ёғ алмашинувининг ёғ клеткаларида бузилиши натижасида ва аралаш бўлиши мумкин.

Ривожланиш механизмига қараб эса: инфильтратив ва дегенератив ёғ дистрофиялари бўлинади.

Хужайра ёки паренхиматоз ёғ дистрофияси — хужайрадаги ёғ алмашинувининг бузилиши натижасида баъзи органларнинг хужайраларида ёғнинг тўпланиши (жигар, буйрак), қайсики нормада хужайра

цитоплазмаларида кам ёғ сақланади, ёғнинг бутунлай бўлмаслиги (миокард, скелет мускулларида, нерв тўқимасида) ёки одатсиз химиявий таркибга эга бўлган ёғнинг тўпланиши билан характерланади.

Сабаби - умумий ёғланишда, углевод ва оксил етишмовчилигида, холин, метионинг, аминокислоталар, витамин В₁₂ нинг етишмаслигида келиб чиқади. Ёғ дистрофияси кўп ҳолатларда донатор оксил дистрофияси билан бирга учрайди. (анемияда, фосфор, хлороформ билан заҳарланишда).

Нормада организмда ёғлар (нейтрал ёғлар) тери остига, ичак чарвисиди, эпикардда тўпланади. Ёғ алмашинувининг бузилишида ёғни кўп миқдорда тўпланиши, одатсиз жойларга тўпланиши, ёғни химиявий таркибининг бўзилиши ёғ дистрофиясидир. Ёғ инфильтрациясида структураси бузилмаган нормал хужайраларида ёғ томчиларининг кўп миқдорда тўпланиши ва ассимиляция процессининг секинлашиши кузатилади. Бу қайтар процессдир.

Ёғ дегенерациясида эса ёғ томчиларининг касал хужайраларда тўпланиши, ядро ва цитоплазма структурасининг бўзилиши, баъзида бутун хужайранинг емирилиши кузатилади. Декомпозиция – цитоплазма оксили билан бириккан, кўринмас ёғларнинг кўриниши ва тўпланиши билан характерланади. Бу қайтмас процессдир. Ёғ томчилари судан III да қизғиш рангда, шарла хротомда кўнғир рангда, Ослиев кислотасида қора рангда бўялади.

Ривожланиш механизми, Ёғ инфильтрацияси (хужайрада тўпланиш) қайсиким қон ва лимфа орқали ошқозон-ичакдан келган ёғнинг тўпланиши билан характерланади. Баъзида углевод ва оксилда ёғнинг ҳосил бўлиши билан ҳам характерланади. Кўп ҳолатларда ёғ дистрофияси цитоплазмада ассимиляция жараёнининг пасайиши натижасида вужудга келади.

Ёғ дистрофиясининг ривожиди экзоген сабаблар билан бирга эндоген сабаблар ҳам таъсир этади. Хужайра қобиғи таркибидаги ёғ, оксил-ёғ бирикмалари декомпозиция жараёни натижасида ёғ дистрофияси ривожланади.

Липофанероз - ёғ дистрофияси ривожланишда юқоридаги жараёнлар билан бир қаторда, орган ва тўқималарнинг характерли структурали тузилиши ҳам асосий рол ўйнайди.

Жигарда - ҳужайра цитоплазмасида ёғ томчиларининг тўпланиши натижада цитоплазма атрофига учрайди, ядро эса четга сурилади ва жигар ҳужайралари узуксимон шаклга киради. Жигар ёғ дистрофиясида мускат рангда бўлади, ҳажмига катталашади, кесилган юза чўчка саласига ўхшайди.

Буйракда — ёғ дистрофиясида орган ҳажмига катталашади, ранги кулранг- сарғишда, пўстлоқ ва мағиз қаватлари аралашган, кесилган юза ёғли бўлади.

Миокардда — декомпозиция жараёни натижада ёғ дистрофияси ривожланади.

Оқибати — Ҳужайра ядросининг ва органларининг тузилиши сақланганда ёғ дистрофияси қайтар жараёндир. Агар ҳужайра цитоплазмасида некробиоз ва некроз жараёнлари ривожланса, унда ёғ дистрофияси ҳужайранинг емирилиши билан характерланади.

Ҳужайрада ташқари ёғ дистрофияси. Ёғ клетчаткасида нейтрал ёғларнинг ва ёғ кислотасининг алмашинувининг бузилишидаги келиб чиқади. Патологик ҳолатларда ёғ клетчаткасида нейтрал ёғларнинг алмашинувининг бузилиши ориқлашда ва организмнинг ёғланишида кечади.

Ориқлашда (кахекцияда) ёғ клетчаткаларида ёғнинг умумий камайиши билан характерланади ёки эркин ёғларнинг органларда сарфланиши билан характерланади.

Сабаблари: ҳайвон оч колганда, сурункали касалликларда (сил) юқумсиз касалликларда (гастроэнтеритда, бронхопневмонияда, ўсмаларда) юзага келади.

Ёғ клетчаткаларида ёғнинг маҳаллий камайишига липодистрофия дейилади. Бу ички секреция безларининг касалликларда пайдо бўлади. Натижада ёғсимон ўсимталар ҳосил бўлади.

Умумий ёғланиш ёғнинг ёғ клетчаткаларида ва одатсиз жойларда ҳосил бўлиши билан характерланади.

Экзоген факторлар - ҳайвонларни узоқ вақт ёғли овқатлар билан боққанда ва уларнинг кам ҳаракат қилдирганда, кислород етишмаган шароитларда боққанда юзага келади.

Эндоген — нерв ва ички секреция безларининг касалликлари натижасида содир бўлади.

Маҳаллий ёғланиш ёки липоматоз, қайсиқим асосида ёғ тўқимасининг ўсиши ётади, органларнинг атрофияси (қалқонсимон безни, буйракнинг, баъзи лимфа тугунларидан, скелет мускулларини атрофияси) содир бўлади.

Холестерин алмашинувининг бузилиши юрак томир касалликларидан томирлар атеросклерози учрайди. Бунда томир деворининг емирилиши содир бўлади. Томир деворида бириктирувчи тўқиманинг ўсиши, гиалиоз жараёни томир йўлинин торайишига олиб келади.

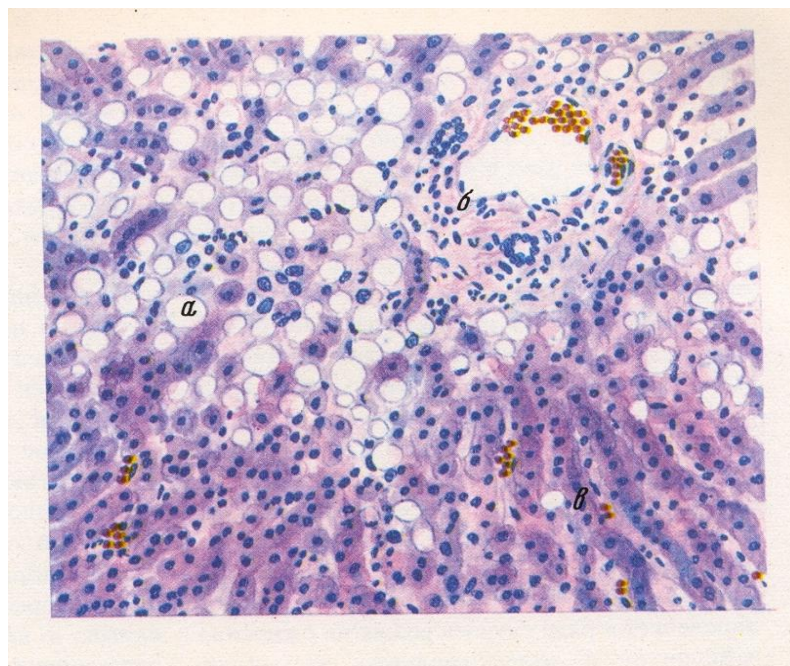
Макроскопик кўриниш. Жигар ҳажмига катталашган, енгил қўлда эзилади, куларнг-сарғиш ёки ялтироқ сариқ рангда.

Ёғ дегенерацияси маҳаллий ҳолда кечаётганда эса жигар ҳажмига катталашмайди, паренхимада юмалоқ ёки беўхшов шаклидаги оч сарғиш рангдаги жойлар кўринади, қонсистенцияси юмшоқ бўлади.

Микроскопик кўриниш. Кичик кўзгуда жигар бўлакчаларининг четлари марказига нисбатан ялтироқ бўялган. Бу жойларда юмалоқ бўшлиқлар кўринади — цитоплазмасидаги ёғ спиртда эриган хужайралар. Жигар хужайралари катталашган, юмалоқ шаклда, ядроси четга сўрилган. Бу хужайралар, узукни эслатади. Катта кўзгуда эса хужайра ядросида эътибор берамиз. Улар ҳажмига кичрайган, бужмайган ва гемотоксиликда тўқ-кўк рангда бўялган, ядро атрофида атрофияга учраган оч-қизил рангдаги цитоплазма кўринади. Ёғ тўпланиши бўлакча четидаги хужайраларда бошланади. Майда ёғ томчилари цитоплазмада тўплана бошлайди ва кейинчалик улар бутун цитоплазмани эгаллаб олади, ядрони четга суради.

Ҳажмига катталашган хужайралар капиллярларни сиқиб қўяди. Бу жараёнлар кейинчалик бўлакча марказида кузатилади. Тўсинчалар структурасининг бузилганлиги кўринади.

Кичик кўзгуда тусиқчалар структурасининг бузилганлиги, жигар хужайраларининг катталашганлиги, юмалоқ шаклда эканлиги, цитоплазмасининг тўрсимонлиги кўринади. Катта кўзгуда эса хужайра ядроси марказда эканлиги, у кичрайган, бужмайган-пикноз. Баъзи хужайраларда ядро йўқ эриган-лизис. Цитоплазмада эса оксилдан тузилган толалар тўрсимон бўлиб кўринади.



Жигар хужайраларида ёғ томчилари (препарат тайёрлашда ишлатилган спиртда ёғ эриган)

(5-расм)

Вазифа:

1. Жигар ёғ дистрофияси мавзуси бўйича блиц – сўров саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.

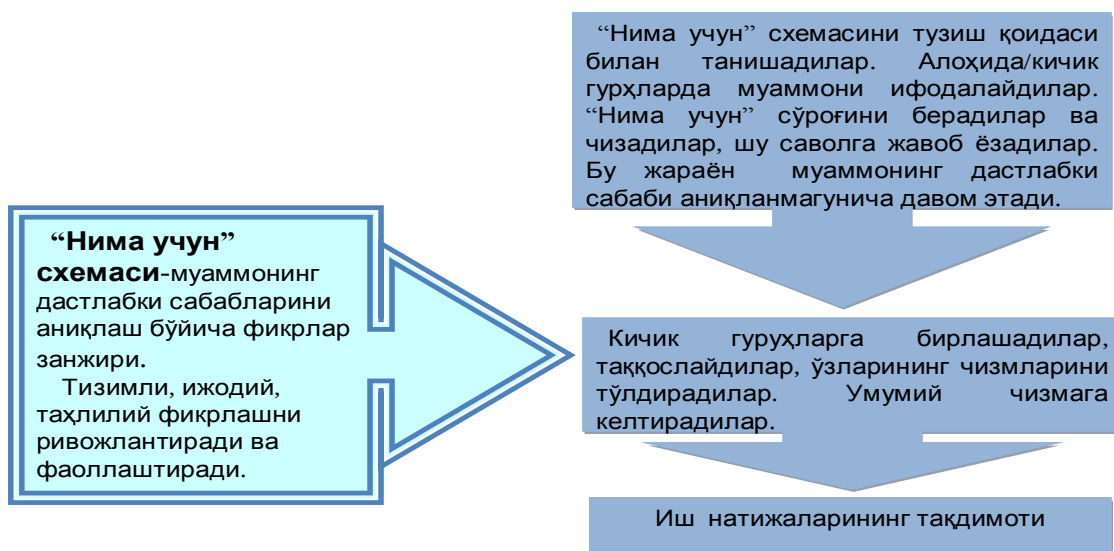
3. "Нима учун" схемасидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдилинг.

4. Берилган расмларни расм дафтарига тушулинг.

Блиц- сўров саволлари

1. Дистрофия нима?
2. Ёғ дистрофиясининг сабаблари.
3. Ёғ дистрофиясининг турлари.
4. Жигар ёғ дистрофиясининг микроскопик кўриниши.
5. Жигар ёғ дистрофиясининг макроскопик кўриниши.

"Нима учун" схемаси

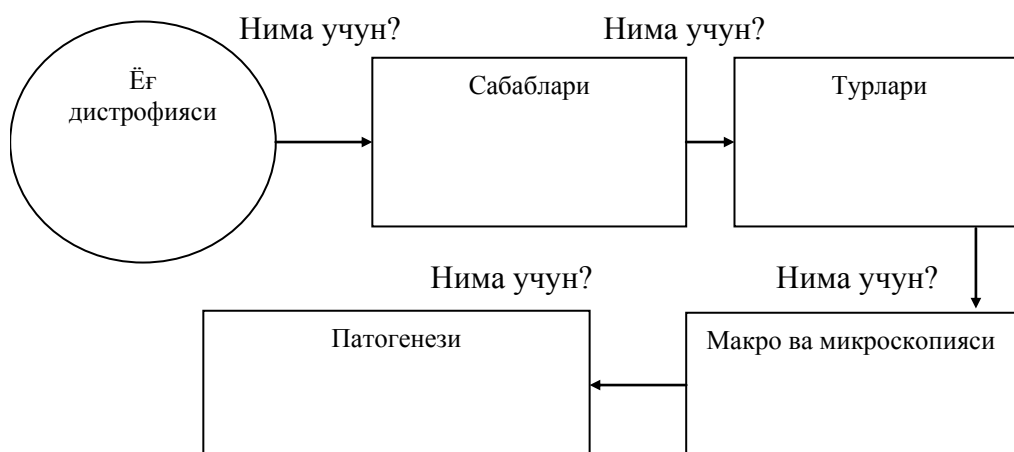


«Нима учун?» чизмасини тузиш қоидалари

1. Айлана ёки тўғри тўртбурчак шакллардан фойдаланишни ўзингиз танлайсиз.

2. Чизманинг кўринишини - мулоҳазалар занжирини тўғри чизиқлими, тўғри чизиқли эмаслигини ўзингиз танлайсиз.

3. Йўналиш кўрсаткичлари сизнинг қидирувларингизни: дастлабки ҳолатдан изланишгача бўлган йўналишингизни белгилайди.



7- лаборатория машғулоти.

Йирингли нефрит.

Дарснинг мақсади: Йирингли яллиғланиш ҳақида тушунча. Буйрак мальпигий тўпламчаларида ва эгри каналчалари мисолида йирингли яллиғланишни макроскопик ва микроскопик кўринишини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар:

Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № 70, диапозитивлар, гемотоксилин, эозин, предмет ойначаси, қоплагич ойнача, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарснинг мазмуни.

Яллиғланиш-Inflammasio лотинча алангаланиш деган маънони билдиради. Яллиғланиш деб, касаллик чақирувчи сабабларга нисбатан организм тўқима ва қон томирларининг мураккаб реакцияси бўлиб, жароҳатланган жойларда тўқималарда моддалар алмашинуви ўзгариб, тўқималардаги дистрофик жараёнлар (алтерация), ҳужайраларнинг кўпайиши (пролиферация) ва маҳаллий қон айланишининг бузилиши (экссудация ва эмиграция) билан кечадиган жараёнга айтилади. Йирингли яллиғланиш қон томирлардан зардоб суюқлиги билан бирга кўп миқдорда лейкоцитларнинг сузилиб чиқиши билан характерланади.

Лейкоцитлар томирларидан сизилиб чиққандан кейин донадор, ёғ ва гликогенли ўзгаришларни ўтаб, кейин емирилади.

Йирингли яллиғланишнинг этиологиясидан стрептококлар, стафилакоклар ва ичак таёқчалари жуда муҳим роль ўйнайди. Йирингли яллиғланишнинг қуйидаги турлари фарқланади:

- Йирингли катар – йиринг ва шилимшиқ массали экссудатнинг иборат бўлиб, шиллиқ қаватларда учрайди.

- Йирингли серозит – зардобли қаватларнинг йирингли яллиғланиши бўлиб, табиий бўшлиқларда йирингни тўпланиши - *эмпиема* билан характерланади.

- Флегмона – ёйилган йирингли яллиғланиш бўлиб, тери ости клетчаткаларнинг зардобли-фибринли яллиғланиши, некроз, йиринг ва тўқималарнинг кемирилиши билан характерланади.

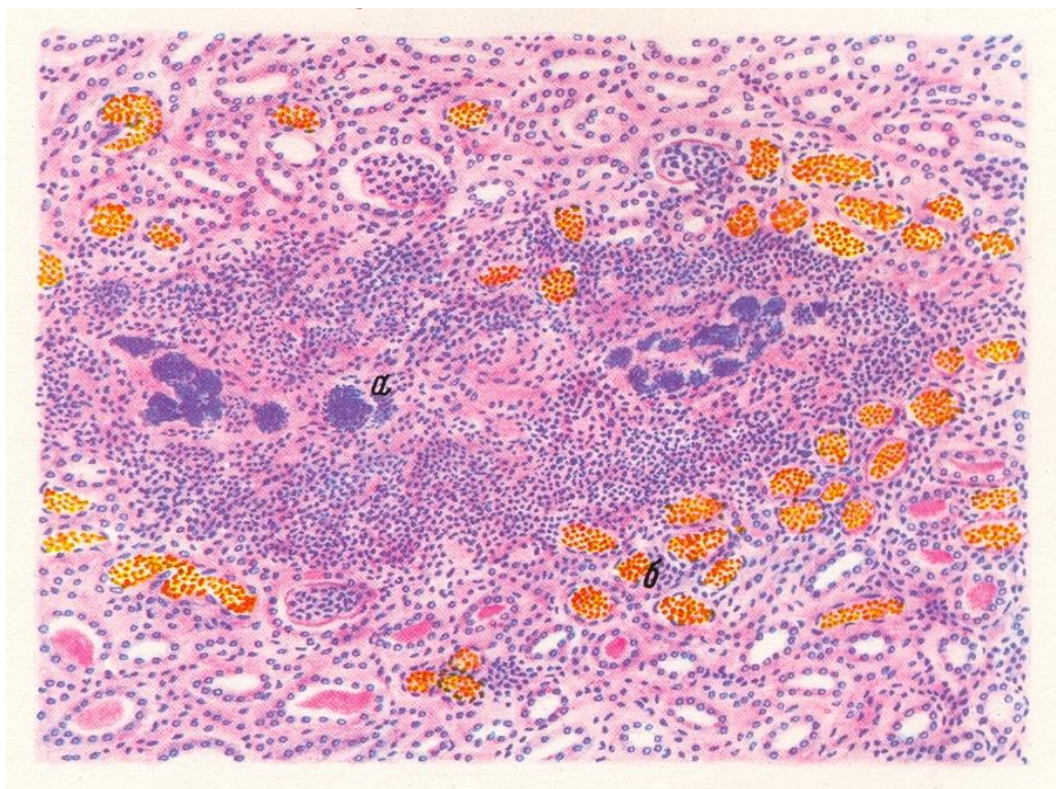
- Абцесс – чегараланган йирингли яллиғланиш бўлиб, махсус бўшлиқларнинг ҳосил бўлиш билан характерланади.

Йирингли нефрит буйракда гемотоген йўл билан йирингли микроорганизмларнинг тушишидан келиб чиқади. Йирингли эндометрит, маститларда учрайди. Мальпигий тўпламчаларидан микроорганизмлар эгри каналчаларга тушади ва абцесслар ҳосил бўлади. Эпителий ҳужайраларида эса дистрофия ва некроз ривожланади.

Макроскопик кўриниш. Буйрак хажмига катталашган. Пўстлоқ ва мағиз қаватларида кулранг рангдаги йиринглар кўринади. Буйрак консистенцияси хамирсимон. Буйрак оқимтир кулрангда бўлиб унинг қобиғининг остида турли катталиқдаги йирингли ўчоқларни кўрамиз. Уларни қобиғи очганда, қаймоқсимон йиринг оқиб тушади.

Микроскопик кўриниши. Микроскопнинг кичик кўзгусида эгри каналчалар ва мальпиги тўпламчаларига эътибор берамиз. Кўпчилик каналчалар йўлларида ва мальпигий тўпламчалари қон томирлари атрофида кўкимтир доғлар кўринади.

Микроскопнинг катта кўзгусида эса доғларнинг полиморф ядроли лейкоцитлардан, санокли эритроцитлардан ва зардоб суюқлигидан тузилганлигини кўрамиз. Йирингли экссудатнингасосий таркиби лейкоцитлардан иборат бўлиб, улар гемотоксилин бўёғида кўк-бинафша рангда бўялади.



*Буйракда йирингли яллигланиш. Лейкоцитларга бой йирингли
экссудат.*

(6-расм)

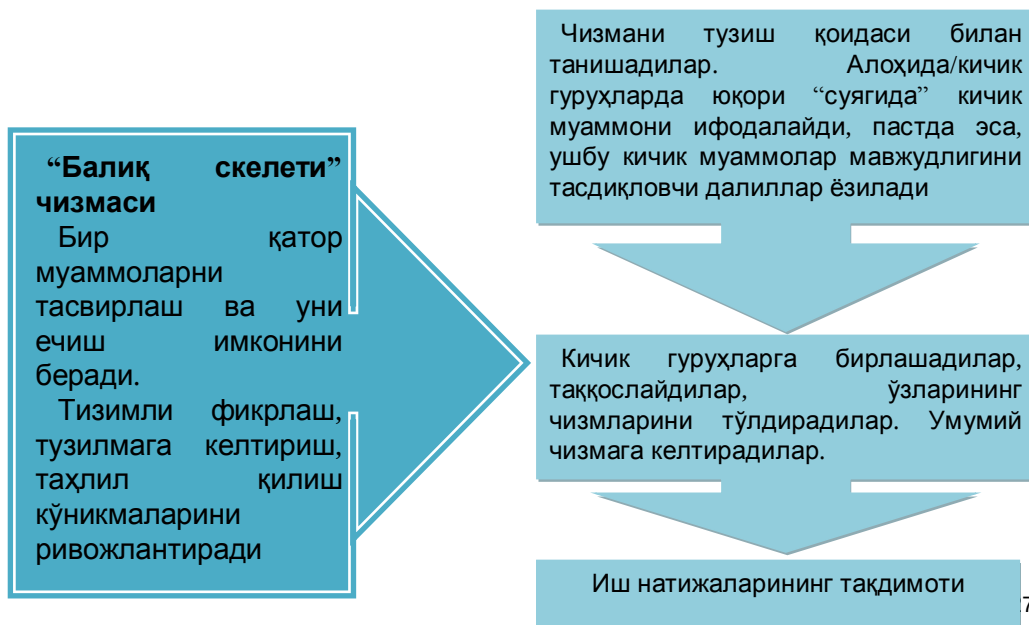
Вазифа:

1. Блиц – сўров саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. "Балиқ скелети" схемасидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдиринг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушуриг.

Блиц-сўров саволлари

1. Нефрит нима?
2. Йирингли экссудатнинг таркибини айтиг.
3. Экссудатнинг ҳосил бўлиш механизми.
4. Буйракда йирингли нефритнинг макроскопик кўриниши.
5. Буйракда йирингли нефритнинг микроскопик кўриниши.

“Балиқ скелети” чизмасы



8- лаборатория машғулоти.

Саркома.

Дарснинг мақсади: Ёсмалар тўғрисида тушунча. Саркома ёсмасини макроскопик ва микроскопик тузилишини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № диапозитивлар, гемотоксилин, эозин, предмет ойначаси, қоплагич ойнача, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарснинг мазмуни.

Организмдаги тўқималарнинг атипик яъни ўзига хос бўлмаган ўсишига ёсмалар дейилади. Ёсмаларни урганадиган фанга — **онкология** дейилади. Ёсмаларнинг асосида хужайраларнинг тартибсиз, чегарасиз бўлиниши ётади. Бу бўлиниш организмга, тўқималарга бўйсунмайди ва атрофдаги тўқималарнинг бузилишига ва атрофияга олиб келади. Ёсма хужайралари организмнинг бопқа хужайраларидан ўзига хос морфологик ва функционал бузилиши билан фарқланади.

Ёсмалар деб, тўқималарнинг барқарор патологик ҳолатда ўсиши, тўқималарнинг ўзига хос биологик хусусиятларга эга бўлиши, чегарасиз ўсиш ва бошқарилмаслигига, ёсма хужайраларининг тузилиши ва вазифасини ўзгаришига айтилади. Ёсма тўқималаридаги бу хусусиятлар ташқи ва ички муҳитнинг касалик қақирувчи сабабларининг организмдаги соғлом хужайраларга таъсир етишидан ҳосил бўлади.

Ёсмалар итларда, отарда, йирик шохли ҳайвонларда, мушукларда, чўчқаларда, товукларда, қўйларда ва эчкиларда учрайди.

Ёсмаларнинг турланиши.

Организмнинг ҳамма тўқималаридан ёсмалар ривожланиши мумкин. Шунга қараб:

Бириктирувчи тўқималардан ривожланган ёсмалар.

Эпителий тўқималардан ривожланган ёсмалар

Мускул тўқималардан ривожланган ёсмалар

Нерв тўқималардан ривожланган ёсмалар

Қон томирларидан ривожланган ўсмалар, аралаш ўсмалар ва мураккаб ўсмалар (тератома) дам фарқ қилинади.

Юқоридагиларнинг ҳар бири эса хавфсиз ва хавфлига бўлинади. Ҳар бир тўқимадан ҳам хавфли, ҳам хавфсиз ўсмалар ривожланиши мумкин.

Сабаби тўлиқ ўрганилмаган. Ҳозирги пайтда физико-химик, вирусли, дизонтогенетик ва полиетиологик теориялар билан тушинтирилади.

Физико-химик назария - 1855 йилда Р. Вирхов кашф қилган. Физикавий таъсиротлар ва химиявий-концероген моддалар - кўмир ва нефтни қайта ишлашдан келиб чиқадиган моддалар, алкалоидлар ва углеводлар. Лекин бу назари нормал тўқима хужайраларини ўсма хужайраларига айланишининг барча сабабни тушинтира олмайди. Аҳамияти шундаки, бир қанча ўсмаларнинг олдини олиш имкониятини яратади.

Вирусли назария - 1911 йилда Пейнтону Раусу томонидан кашф қилинди. У товуклар саркомасини хужайрасиз ўсма филтроти билан катта товуклар эмлаган. Бу назария паррандаларда, сичқонларда, қуёнларда, йирик шохли ҳайвонларда ва одамлардаги бир қанча ўсмаларда тасдиқланган.

Дизонтогенетик назария - ўтган асрда немис олими Конгейм (1839-1884) томонидан тавсия этилган. Ўсмаларнинг келиб чиқишида эмбриондаги ўзгаришлар сабабчи. Эмбрионда етилмаган хужайралар узоқ вақт сақланиб турилади ва маълум шароитда уларнинг бўлинишидан ўсма хужайралари ҳосил бўлади.

Полиетиологик назария — бу теорияни кўплаб патолог ва клинистлар қўллаб қувватлайдилар. ўсма, химиявий моддалар, вируслар, гелментлар) хужайранинг генетик аппарати таъсир этиб, нормал хужайралардан ўсма хужайраларининг келиб чиқишига олиб келади. Ўсмаларнинг ривожланиши ҳайвоннинг ёши, тури, жинси ва хатто рангига боғлиқдир. Ўсмалар кўпроқ қари ҳайвонларда учрайди. ҳар қандай тўқима хужайраларидан ўсмалар ривожланиши мумкин.

Ўсмаларнинг 2-хил ўсиши фарқ қилинади:

Экспансив ўсиш -бунда ўсмалар атрофдаги тўқималарни қисади, четга суради. Шунинг учун уларни осонгина кесиб олиш мумкин. Бу ўсиш сифатли хавфсиз ўсмаларга хосдир.

Инфильтратив ўсиш — бунда ўсма хужайралари атрофдаги тўқима хужайраларини оралиғида ўсиб киради ва хатто қон томирлари ва лимфа томирларининг ичига ўсиб киради, ҳамда қон ва лимфа орқали организмга тарқалади. Ўсма хужайраларининг қўшни тўқима хужайралари оралиғида ўсиш механизми халигача аниқланмаган.

Ўсмаларнинг номенклатураси - ўсма ривожланадиган тўқиманинг грекча номига «ома» қўшимчасини қўшиш билан характерланади. Фақат рак (карцинома) бундан холисдир.

Саркома - (грекча- балиқ гўшти) етилмаган хужайралардан ташкил топган бўлиб, метастаз ва рецидив беради. Қаерда бириктирувчи тўқима бўлса, шу жойда саркома ривожланади. Терида, тери ости клетчаткасида, мушаклар оралиғидаги бириктирувчи тўқимада, фасцияларда, пайрда, тухумдонда, уруғдонда, томир йўлида ва нервларда учрайди. Макроскопик ҳар хил катталиқдаги тугунчалардан иборат булиб, марказий қисмида қон қуйилишлар ва некрозлар учрайди. Саркомалар бир граммдан бир неча кг гача бўлади. Хужайраларнинг шаклига қараб, қуйидаги саркомалар фарқ қилинади.

Юмалоқ хужайрали — майда ва йирик юмалоқ хужайралардан тузилган бўлиб, уларнинг ядроси хроматинга бойдир. Хужайралар оралиғидаги модда ривожланмаган.

Урчуқсимон хужайрали — фибробласт таркибидаги урчуқсимон хужайраардан тузилган, қўпол структурали булиб, ҳар хил катталиқдадир. Строма ва қон томирлари кам ривожланган.

Макроскопик кўриниши. Саркома организмда бир неча граммдан то ўнлаб килограммгача катталиқда учраши мумкин. Ранги ва консистенцияси билан балиқ гўштини эслатади. Қаттиқ ва юмшоқ саркомалар фарқ қилинади.

Саркома ҳамма тур бириктирувчи тўқимадан ривожланиши мумкин ва ташки кўриниши билан балиқ гўштига ўхшайди. Саркома шиллик пардаларида, терида, тери ости клетчаткасида учрайди. Беўхшов тугунсимон, ғадир-будир (нотекис) шаклда бўлади. Қонсистенцияси юмшоқ, миясимон, баъзида каттиқ бўлиши мумкин. Оч-кулранг, оч-қизғиш, оч-кўнғир рангда бўлади.

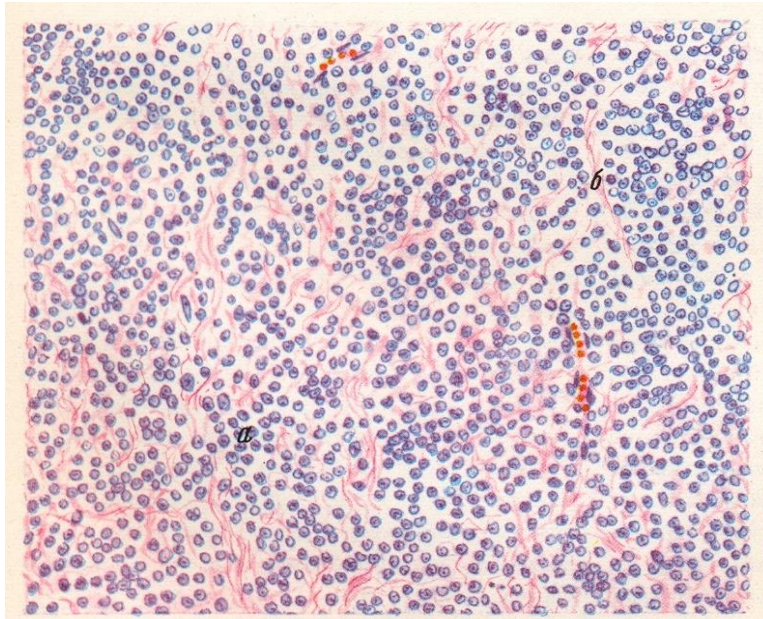
Саркома итларда, отларда, баъзида қорамолларда учрайди. Хужайраларнинг шаклига қараб, саркомалар юмалоқ, урчуқсимон, ҳар хил шаклдаги ва гигант хужайрали саркомаларга бўлинади.

Микроскопик кўриниши. Юмалоқ хужайрали саркома – ашаддий сифатсиз ўсма бўлиб, паренхиматоз хужайралари юмалоқ шаклда бўлади ва лимфоцитларни эслатади. Йирик ва майда юмалоқ хужайрали саркомалар фарқ қилади. Кичик кўзгуда ҳамма тўқима худди фақат юмалоқ хужайралардан тузилгандай кўринади. Хужайралар оралиғида эса бириктирувчи тўқима тўпламчалари кўринади. Қон томир (деворлари) кенг, томир девори юпқа кўринади. Катта кўзгуда эса паренхима хужайралари пардасимон цитоплазмадан ва юмалоқ ядродан тузилганлиги, хроматинга бойлиги бу хужайралар бир-бирига зич жойлашганлиги, кўринади. Баъзида майда ёки йирик некроз жойлари кўринади. Йўли тромб билан тўлган қон томирлар ҳам кўринади. Юмалоқ, кўк рангдаги хужайралар тўплами паренхимада кўринади. Булар ёш хужайралари бўлиб ўсади ва кўпаяди.

Урчуқсимон хужайрали саркома.

Бу ўсманинг паренхимаси урчуқсимон хужайраларидан тузилган ва бу хужайралар бириктирувчи тўқиманинг фибробластларига ўхшайди. Кичик ва катта кўзгуда урчуқсимон хужайралар тартибсиз тўпламчалар ёки якка бўлиб, ҳар хил йўналишларида жойлашган. Юмалоқ хужайралар ҳам учрайди ва улар тўқ рангда бўялиши билан фарқ қилиб туради. Урчуқсимон хужайралар бир-бирига зич жойлашган, шунинг учун улар оралиғидаги хужайралараро моддани аниқлаш қийиндир. Строма ёмон кўринади. У қон томирларига бой, шиллик толали бириктирувчи тўқимадан тузилган.

Микроскопнинг кичик кўзгусида саркоманинг паренхимаси ва стромаси кўринади. Паренхимаси кўкимтир рангда, стромаси эса қон томирларга бой бўлиб, қизғиш рангда кўринади.



Юмалоқ ҳужайрали саркома, ўсма стромаси кучсиз ривожланган.

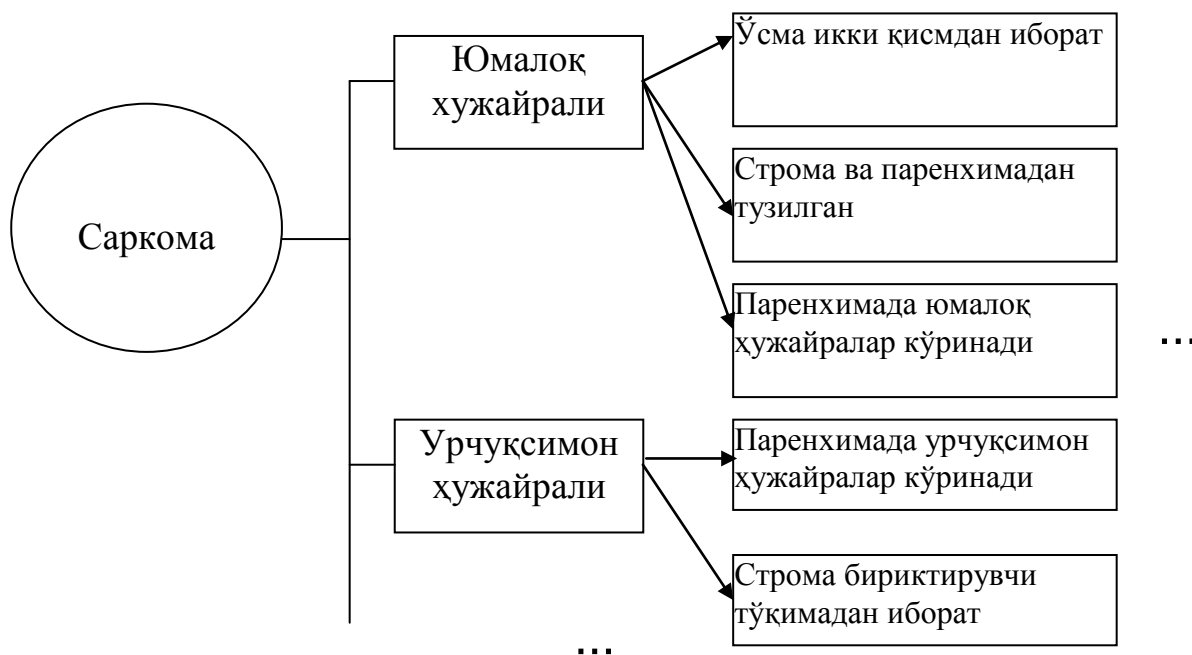
(7-расм)

Вазифа:

1. Ақлий хужум саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. "Қандай" схемасидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдиринг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушурунг.

Ақлий хужум саволлари

1. Хавфли ўсмаларнинг сабаблари.
2. Ўсмаларнинг тузилиши.
3. Саркоманинг турлари.
4. Саркоманинг макроскопик кўриниши.
5. Саркоманинг микроскопик кўриниши.



9- лаборатория машғулоти.

Липома, фиброма.

Дарсинг мақсади: Хавфсиз ўсмалар тўғрисида тушунча. Липома, фиброма ўсмаларини микроскопик ва макроскопик тузулишини урганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № 31, 32, диапозитивлар, гемотоксилин, эозин, предмет ойначаси, қоплагич ойнача, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарсинг мазмуни.

Хавфсиз ўсмалар ҳамма тўқималарда ривожланади. Улар экспансив ўсади. Метастаз ва рецидив бермайди. Паренхимаси етилган хўжайралардан тузилган бўлиб, она тўқима хўжайраларига ўхшайди.

Липома - етилган ҳужайрали ўсма булиб, ёғ тўқимасидан тузилган. Зардоб пардаларда, тери ости клетчаткасида, ошқозон-ичак йўлида учрайди. Тугунчасимон тузилишга эга. Сигирларда липомалар 27 икг.гача бўлиши мумкин. Юмшоқ ва қаттиқ липомалар фарқ далинади. Липома дистрофик ва некроз ўзгаришларига олиб келади.

Липома ёғ тўқимасида тузилган ўсмалар гуруҳига киради. Уй ҳайвонларида кўп учрайди.

Юмшоқ ва қаттиқ липомалар фарқ қилинади. Гемотоксиллин – эозин ва судан - III бўёқларида бўяб ўрганилади. Гемотоксиллин-эозин бўёғи билан бўялганда липоманинг паренхимаси ёғ бўлақчаларидан тузилганлигини кўрамиз. Ёғ ҳужайраларида ёғнинг ўрнини кўрамиз, ядро ҳужайра четида сурилган, ҳужайралар ўртасидаги чегара йўқ, стромада бириктирувчи тўқима ва шаклланмаган қон томирлар кўринади. Бириктирувчи тўқима толалари ҳар хил йўғонликда ва ҳар хил узунликдадир. Катта кўзгуда ёғ ҳужайраларининг атипик тузилишига эътибор берамиз. Ҳужайралар ҳар хил катталиқда, беўхшов, цитоплазмаси бўш, рангсиз. Стромада толасимон баъзида шиллиқсимон бириктирувчи тўқимани кўрамиз. Стромада кальций тузлари метоплазия натижасида шаклланган суяк тўқимаси кўринади.

Судан – III да бўялган ёғ ҳужайраларида томчисимон, қизғиш рангда ёғ томчилари кўринади. Липома отларда ЙШХ, итларда тугунчасимон шаклда қаттиқ қонсистенцияли бўлиб учрайди. Отларда чарвида, қорамолларда – тери ости клетчаткасида вачарвида учрайди.

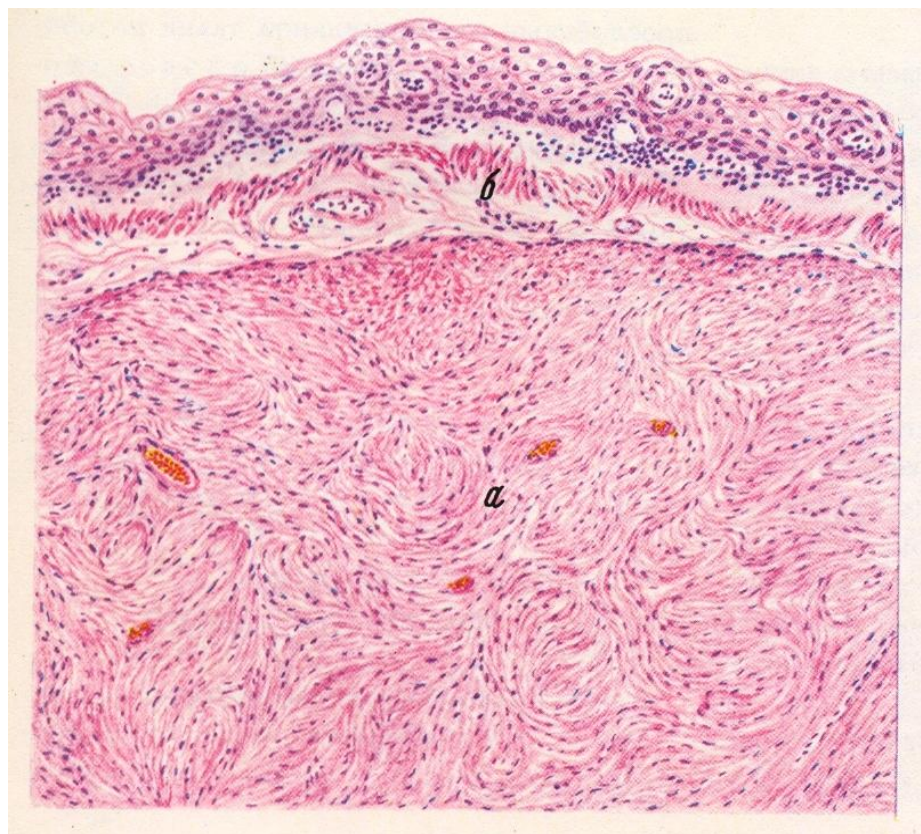
Фиброма - етилган ҳужайрали ўсма булиб, толали бириктирувчи тўқимадан тузилган. Сут эмизувчиларда ва паррандаларнинг ҳамма органларида учрайди, айниқса мушаклар оралиғидаги тўқимага кўпроқ учрайди. Строма ва паренхиманинг нисбатига қараб қаттиқ ва юмшоқ фибромалар фарқ қилинади. Фиброманинг шакли юмшоқ бўлиб, катталиги тарик донидан тортиб, диаметри 1 метргача бўлиши мумкин. Микроскопда фибробластлар, фибриоитларга ўхшаш урчуксимон ҳужайралардан тузилган.

Хужайранинг ядроси овалсимон, ялтирок, бўлиб кўринади. Хужайралар оралиғида коллаген толалар жойлашган.

Фиброма гистойд усмаларга мисол бўлиб, толасимон бириктирувчи тўқимадан тузилган. Тузилган консистенциясига қараб, юмшоқ ва қаттиқ фибромага бўлинади.

Макроскопик кўриниш. Бу ўсмалар кул рангда бўлиб юмшоқ ёки қаттиқ консистенциялидир. Қаттиқлиги ҳар хил бўлади. Бу ўсмалар тери ости клетчаткасида, юракда, бачадонда кўп учрайди. Қаттиқ фибромалар паренхимасининг стромасига нисбатан қаттиқлиги қараб фарқ қилинади.

Микроскопик кўриниш. Кичик кўзгуда юмшоқ фиброманинг шаклланмаган бириктирувчи тўқимадан тузилганлигини, тартибсиз хужайраларини, қон томирларини кўрамиз. Катта кўзгуда эса фибробластлар, лимфоид хужайралари кўринади. Баъзи юмшоқ фибромаларда хужайралар жуда кўп бўлиб, коллаген толалар улар оралиғидан тартибсиз жойлашган. Капиллярлар қон томирлар кенгайган, эндотелий хужайралари шишган ва натижада капилляр йўллари беркилган. Бу ўсманинг тўқимаси нормал бириктирувчи тўқимага ўхшаш, фақатгина коллаген толаларнинг кўплиги билан, толанинг йўғонлиги билан, ва шаклланмаган қон томирлар, ҳамда ёш бириктирувчи тўқима хужайралари билан нормал тўқималар фарқ қилади.



Фиброманинг микроскопик курилиши

(8-расм)

Вазифа:

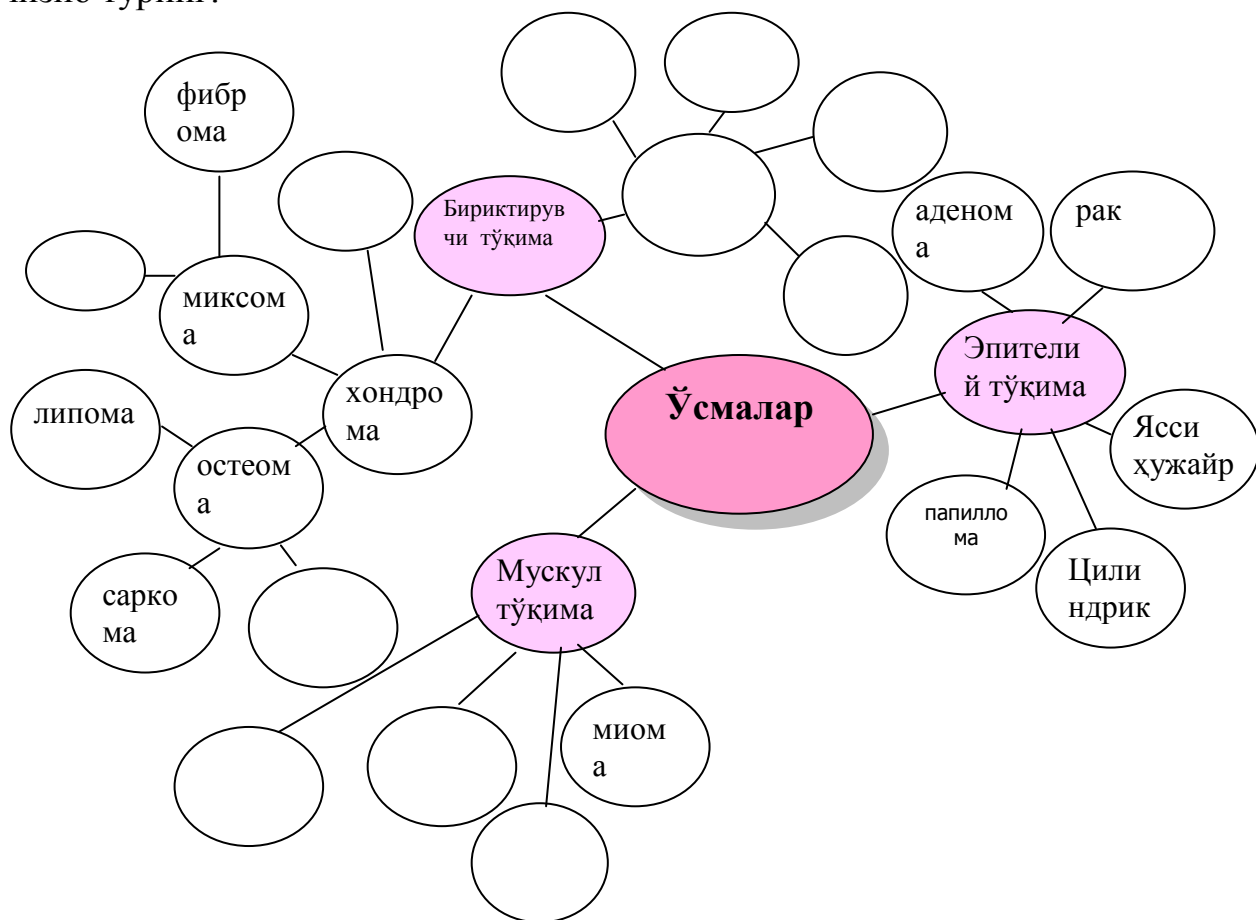
1. Блиц сўров саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. "Кластер" усулидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдириг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушуриг.

Блиц-сўров саволлари.

1. липома нима?
2. Липоманинг сабаблари.
3. Фиброманинг турлари.
4. Липоманинг макроскопик кўрилиши.
5. Фиброманинг макроскопик кўрилиши.

Кластерни тузиш қондаси

1. Ақлингизга нима келса, барчасини ёзинг. Ғоялари сифатини муҳокама қилманг фақат уларни ёзинг.
2. Хатни тўхтатадиган имло хатоларига ва бошқа омилларга эътибор берманг.
3. Ажратилган вақт тугагунча ёзишни тўхтатманг. Агарда ақлингизда ғоялар келиши бирдан тўхтаса, у ҳолда қачонки янги ғоялар келмагунча қоғозга расм чизиб туринг.



10- лаборатория машғулотӣ.

Тери раки.

Дарсинг мақсади: Хавфли ўсмалар ҳақида тушунча. Ракнинг микроскопик ва макроскопик тузилишини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № 35, диапозитивлар, гемотоксилин, эозин, предмет ойначаси, қоплагич ойнача, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарсинг мазмуни. Хавfli ўсмалар ҳам ҳамма тўқималарда ривожланиши мумкин. Улар инфилтратив ўсади, метастаз ва рецидив беради. Паренхимаси етилмаган хўжайраларидан тузилган бўлиб, она тўқима хўжайраларидан кескин фарқ қилади. Организмдаги тўқималарнинг атипик яъни ўзига хос бўлмаган ўсишига ўсмалар дейилади. Ўсмаларни урганадиган фанга — онкология дейилади. Ўсмаларнинг асосида хужайраларнинг тартибсиз, чегарасиз бўлиниши ётади. Бу бўлиниш организмга, тўқималарга бўйсунмайди ва атрофдаги тўқималарнинг бузилишига ва атрофия олиб келади. Ўсма хужайралари организмнинг бошқа хужайраларидан ўзига хос морфологик ва функционал бузилиши билан фарқланади.

Ўсмалар итларда, отарда, йирик шохли ҳайвонларда, мушукларда, чўчқаларда, товукларда, қўйларда ва эчкиларда учрайди.

Сабаби тўлиқ ўрганилмаган. Ҳозирги пайтда физико-химик, вирусли, дизонтогенетик ва полиэтиологик теориялар билан тушинтирилади.

Рак эпителий тўқимасидан ривожланадиган сифатсиз ёки етилмаган хужайрали ўсмадир. Терида, шиллиқ пардаларида ва паренхиматоз органларнинг эпителий хужайраларида учрайди.

Карциномалар эпителий хужайраларининг турига қараб, ясси-хужайрали, цилиндрик хужайрали карциномаларга бўлинади.

Ясси хужайрали рак эса, ўз навбатида шохланувчи ва шохланмайдиган ракларга бўлинади. Паренхима ва строманинг нисбатига қараб эса юмшоқ (миясимон), қаттиқ (скирри) группаларига бўлинади.

Ўсмалар морфологияси. Ўсмаларнинг ташқи кўриниши хилма-хилдир. Улар юмалоқ, сўрғичсимон, замбуруғсимон, дарахсимон, юзаси силлиқ, ғадир-будир бўлиши мумкин.

Кесилган юза баъзи ўсмаларда бир хил, бошқаларида толасимон, бўлиши мумкин. Ўсмаларнинг ранги унинг тўқимасининг турига боғлиқ ва томирларнинг бойлигига ҳам боғлиқ.

Ўсмаларнинг консистенцияси ўсма хужайраларининг турига боғлиқ, строманинг ривожланиш даражасига ҳам, томирларга ҳам боғлиқ. Масалан: хондрома-каттик, липома, миксома, аденома-юмшоқ. Ўсмаларнинг ўлчови микроскопик катталиқдан бир неча ўнлаб кг гача бўлиши мумкин. Масалан, сигирларнинг тухумдонида 170 кг гача ўсма ҳосил бўлгани аниқланган.

Ҳамма рақ ўсмаларининг таркиби икки қисмдан иборат.

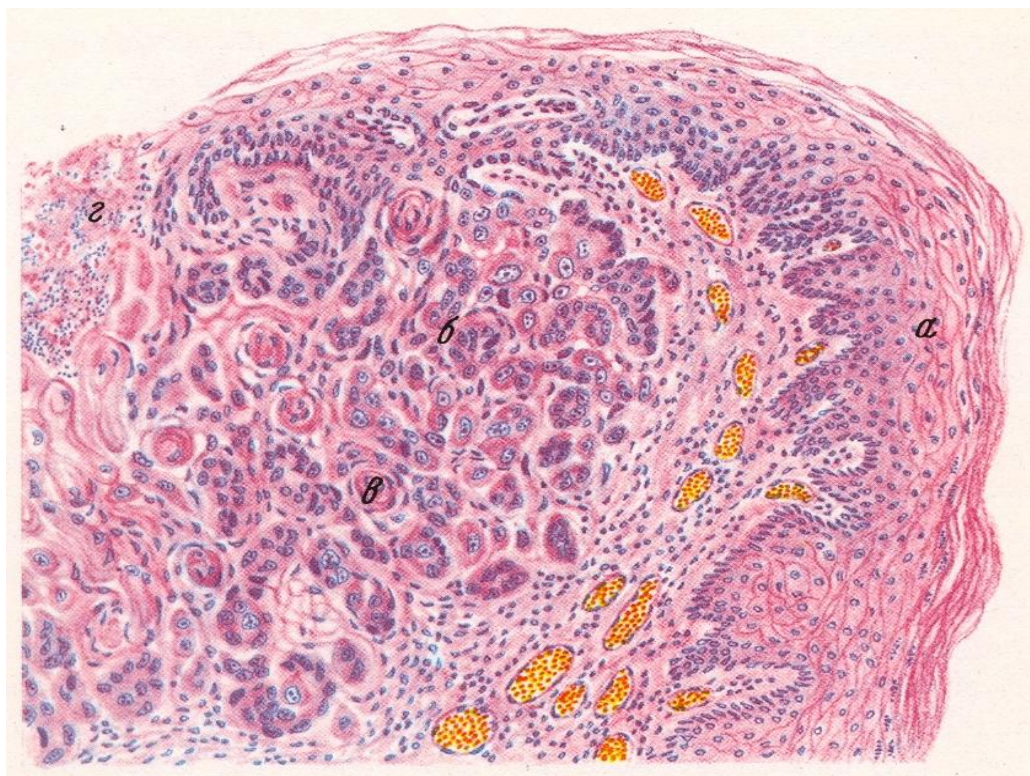
Паренхима – етилмаган эпителий хужайраларидан тузилган.

Строма – бириктирувчи тўқимадан тузилган.

Микроскопик кўриниш. Кичик кўзгуда кўк рангда бўялган уячалар кўринади. Уячалар марказида шохсимон модда – кизил рангда, атрофида эса хужайралар қавати кўринади.

Катта кўзгуда уячанинг марказидаги шохсимон модданинг структурасизлиги кўринади. Атрофидаги қаватда эпителий хужайралари, уларнинг цитоплазмасида шохсимон модда-қизғиш рангда, хужайра катталашган. Уячалар оралиғида эса бириктирувчи тўқимадан тузилган строма кўринади.

Стромада яллиғланган жойлар, гиперемия, қон қуюлишлар ва лейкоцитларнинг тўпламчалари кўринади. Бу уячаларнинг, стромани, жароҳатлашиши натижасидадир.



*Терида рак хужайраларидан хосил бўлган уячалар
(9-расм)*

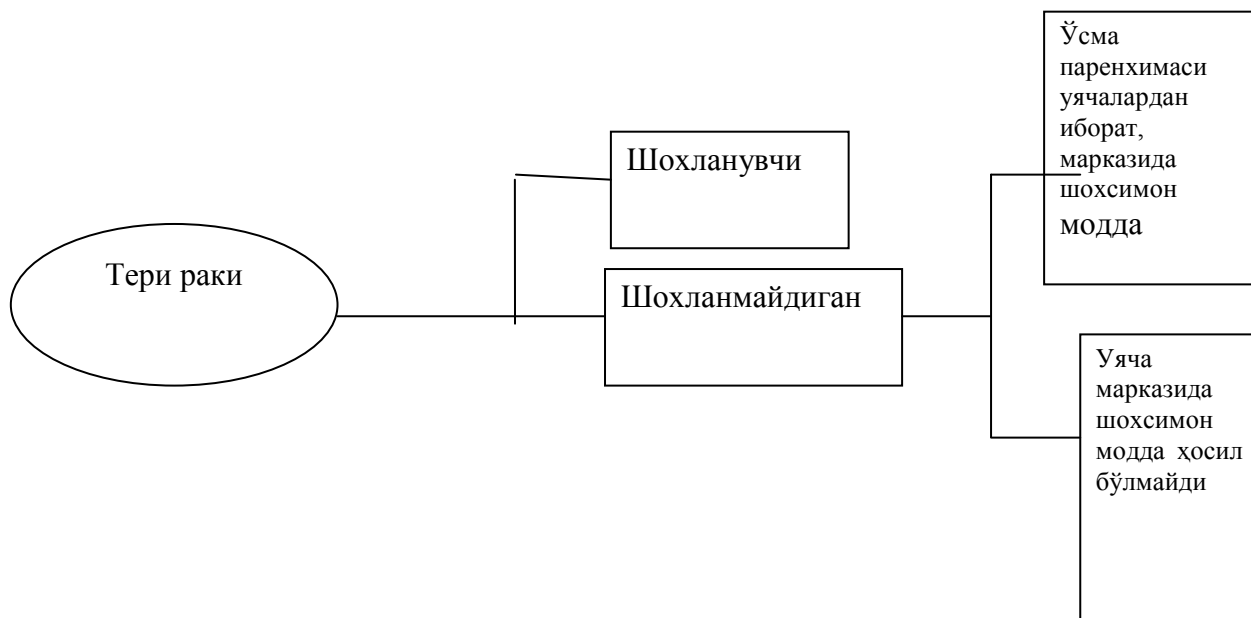
Вазифа:

1. Ақлий хужум саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. "Кластер" усулидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдиринг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушурунг.

Ақлий хужум саволлари

1. Карциноманинг тузилиши.
2. Карциноманинг турлари.
3. Карцинома қайси органларда учрайди.
4. Карциноманинг микроскопик тузилиши.

Тузилмавий-мантикий чизма “Поғона”



11- лаборатория машғулоти

Лейкозлар.

Дарснинг мақсади: Лейкозлар ҳақида тушунча. Талоқ ва лимфа тугунларидан тайёрланган гистопрепаратларда лейкоз хужайраларининг тузилишини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № 43, диапозитивлар, гемотоксин, эозин, предмет ойначаси, қоплагич ойнача, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарснинг мақсади:

Лейкозология — лейкозлар ҳақида фан бўлиб, лейкомия-оққонлик - қонда ва қон ҳосил қилувчи органларда ўсма-ларга хос жараённи кечиши билан характерланади. Бунда етилмаган қон хужайраларини ҳар хил орган ва тўқималарда бўлиниши кузатилади.

Кўп ҳолларда лейкозлар қонда етилмаган қон хужайраларини кўпайиши-лейкомия билан характерланади.

Дастлаб лейкозлар гиперплазия ҳолатида, кейинчалик гиперпластик ўсмалар ҳолатида, ҳозир эса қон ҳосил қилувчи органларнинг ўсиши ва бу органларнинг резистентлигини пасайиши деб тушинтирилади.

Лейкозда дастлабки ёки бирламчи жараёнлар суяк илигида, талоқ ва лимфа тугунларида кечади. Сут орқали болаларга юқиши мумкин.

Лейкоз турлари. Хақиқий лейкозлар.

1. Лимфатик лейкозлар - лимфа тугунлари, талоқ жароҳатланади.
2. Миелоид лейкозлар - суяк илиги жароҳатланади.
3. Кам фарқ қилувчи ёки гемоцитобластозлар. Бу турланиш (классификация) Вирхов (1845 йил) турланишига ўхшашдир.

Гемотосаркомалар.

1. Лимфосаркомалар - алоҳида лимфа тугунларида ривожланиши.
2. Ретикулосаркомалар - хужайралар ретикуляр хужайраларига ўхшаш.
3. Лимфографнуломатозлар.

Паррандаларда 3-хил лейкоз учрайди.

1. Лимфолейкоз
2. Мелоидлейкоз
3. Эритролейкоз

Хужайраларнинг миқдориغا қараб, қуйидагича турланади: 1. Лейкомик лейкозлар - 12, 14, 16 минг лейкоцитларда лейкозга тахмин қилинади. 40,100, 300 мингга етиши мумкин. Лейкоз фанга 180 йилдан бери маълум. 1801 йилда Франция олими Биша биринчи бўлиб талоқнинг катталашганини, оқ қонликни айтиб ўтган. Лейкозда қонга шимилиш қийинлашади ва шишлар ҳосил бўлади. Лимфостаазларда лимфа томриларининг йўли беркилгандан кейин ўз-ўзидан шишлар келиб чиқади.

2. Сублейкомик - то 16 мингача лейкоцит
3. Алейкомик - лейкоцитлар йўқ.

Вирховдан кейин олимлар 70 хил турланиш (классификация)ни таклиф қилдилар. Ва яна кўпчиликнинг таклифи билан Вирхов турланиши қабул қилинди.

Қон ҳосил қилувчи органларда ўзгариш бўлмаслиги мумкин, лекин қонда албатта оқ қон таначаларини кўпайиши кузатилади. Лейкозларнинг келиб чиқиш сабаблари 20 дан ортиқ теория билан тушунтирилади:

Баъзиларини кўриб чиқамиз:

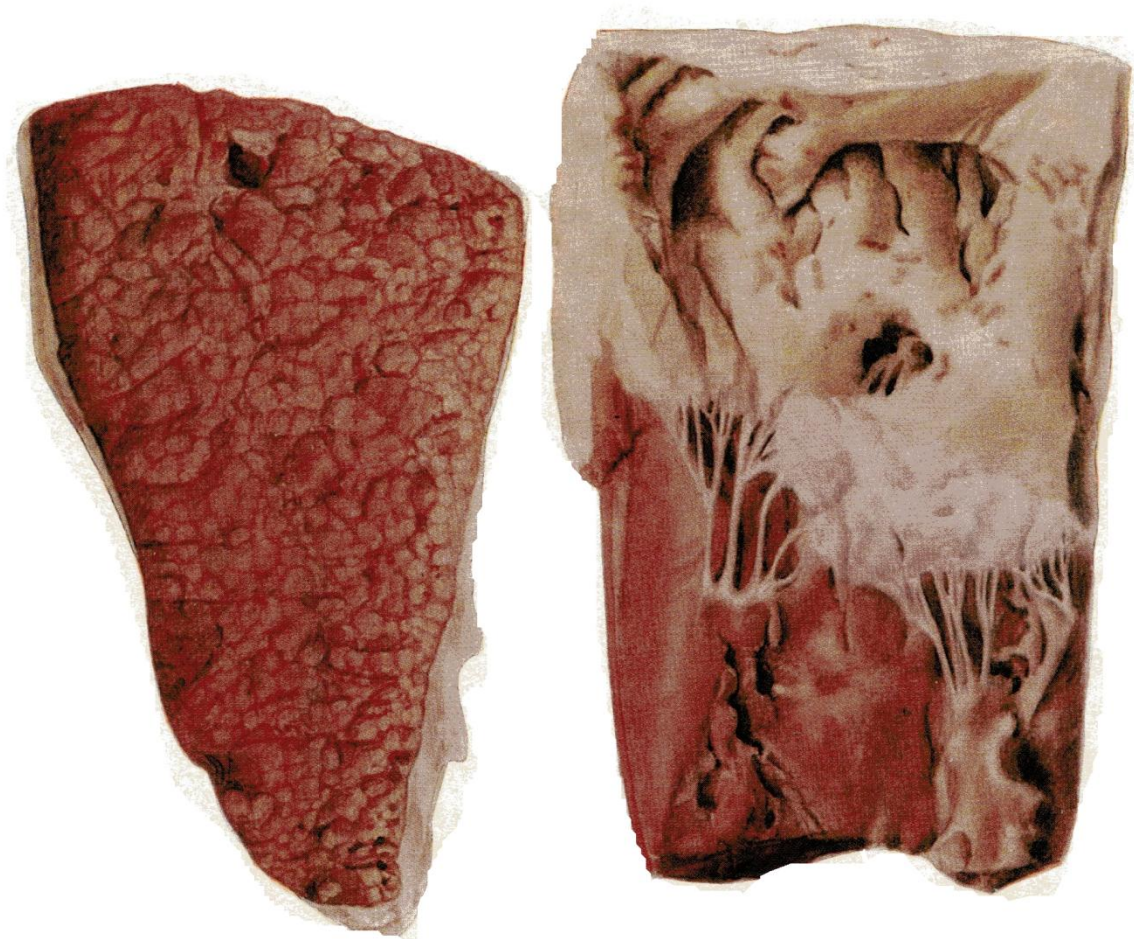
1. Радиацион теория - баъзи нурларнинг (рентген ва бошқа нурлар) таъсирида келиб чиқади.
2. Кимёвий ёки канцероген теория - 500 та химиявий модданинг лейкоз чақирилиши ўрганилган.
3. Вирусли теория — паррандалар, мушуклар, итлар, денгиз чўчқаларининг лейкозидан вирус ажартилган. Бу вируслар организмга юборилганда лейкоз ривожланмади. Лекин лаборатория ҳайвонларида иммунитет пасайтирилганда касаллик белгилари пайдо бўлган. 200 хил вирус хужайраларнинг бўлишига мажбур қилиш хусусиятига эгадир.
4. Вирусли-генетик теория - академик Зелвер теорияси - вируснинг нуклеин кислотаси хужайраларнинг бўлинишига таъсир қилади. Вирус эса бўлишига иштирок этмайди.
5. Мутацион теория — мутант хужайралари иммуноген хужайраларни жароҳатлайди ва хужайраларни бўлиниши кузатилади.
6. Полиэтиологик теория — Ривожланиш механизми дастлаб лейкознинг ривожланиши эмбрионда қон ҳосил қилувчи органларда ривожланади. Кейин эса суяк илигида ривожланади. Ундан кейин қон орқали бошқа органларда (юракда, жигарда, терида, бачадонда) оқ қон таначалари бўлинади.

Клиник кўринишида лимфа тугунлари катталашган, кўз орбитаси атрофда оқ рангдаги лейкоз тўқимаси ўсади. Тўғри ичак орқали текширилганда талоқни катталашганлигини, бачадоннинг деворларини йўғонлашганини сезамиз.

Патологик ананомияси. Лимфа тугунлари катталашган, миелоид лейкозда қон қуйилишлар ривожланади. Талоқ катталашган (узунлиги 1 метргача, ени 40 см гача)

Ичак ва ширдонда - лимфатик аппаратлари жарохатланган, катталашган, ширдон девори калинлашган. Ширдон, ичак деворларида лейкоз тўқимаси ўсган.

Юракда - девори 2 см гача калинлашган, мускул қавати оч-кулрангда кўринади. Бачадон, сийдик пуфагининг деворларида лейкоз тўқимасининг ривожланиши кузатилади.



*Отлар лейкозида талоқ фоликулаларининг катталашини
Йирик шохли ҳайвонларда юрак миокарди ва эндокардида лейкоз тўқимасининг ўсини
(9-расм)*



Миокардда лейкоз хужайраларининг тўпланиши

(10-расм)



Қорамол буйрагида лейкоз тўқимасини ўсиши

(11-расм)

Вазифа:

1. Блиц сўров саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. "Инсерт" усулидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдиринг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушуриг.

Блиц-сўров саволлари

1. Лейкознинг турлари.
2. Лейкознинг сабаблари.
3. Лейкознинг морфологик белгилари.
4. лейкознинг макроскопик кўриниши.

Инсерт

жадвали

График ташкил этувчининг тури, аҳамияти ва хусусиятлари

"ИНСЕРТ" жадвали

Мустақил ўқиш вақтида олган маълумотларни, эшитган маърузаларни тизимлаштиришни таъминлайди; олинган маълумотни тасдиқлаш, аниқлаш, четга чиқиш, кузатиш. Аввал ўзлаштирган маълумотларни боғлаш қобилиятини шакллантиришга ёрдам беради.

Ўқув фаолиятини ташкиллаштиришнинг жараёни

Инсерт жадвалини тўлдириш қоидаси билан танишадилар. Алоҳида ўзлари тўлдирадилар.

Ўқиш жараёнида олинган маълумотларни алоҳида ўзлари тизимлаштирадилар - жадвал устунларига "киритадилар" матнда белгиланган қуйидаги белгиларга мувофиқ:

"V" - мен билган маълумотларга мос;

"-" - мен билган маълумотларга зид;

"+" - мен учун янги маълумот;

"?" - мен учун тушунарсиз ёки маълумотни аниқлаш, тўлдириш талаб этилади.

1- амалий машғулот.

Жигарнинг турғунлик гиперемияси.

Дарснинг мақсади: Маҳаллий қон айланиш бузилишлари тўғрисида тушунча. Жигарнинг синусоид капиллярлари ва марказий вена мисолида гиперемияни макроскопик ва микроскопик тузулишини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № 23, диапозитивлар, хайвон ёки парранда гавдаси, ички органлар, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарснинг мазмуни. Организмларда ва алоҳида органларда ҳар хил қон айланиш бузилишлари бўлиши мумкин.

Кўпқонлик - хаддан ташқари кўп ва тўқиманинг томирларида қон миқдорининг ошишига айтилади. Келиб чиқишига қараб, артериал ва веноз кўпқонлик фарқ қилинади.

Бу бузилишлар 2 хил: умумий ва маҳаллий бўлади. Кўпинча маҳаллий бузилишлар тез учрайди ва уларга қуйидагилар киради: гиперемия (кўпқонлик), қон қуйилиш, қон оқиш, инфаркт, тромбоз ва эмболиялар ва стазлар киради.

Артериал гиперемия — қон ҳаракатининг нормал ҳолатида органларнинг артерия томирларида қон миқдорининг ошиши ва сифат жихатидан ўзгаришига айтилади. Бунда қон томирлари кенгаяди, орган қизаради, модда алмашинуви кучаяди, безли органларида секрет ишлаб чиқариш кучаяди. Ривожланиш механизмига қараб, вазомотор, коллатериал, вазоконстриктор, яллиғланиш кўпқонликлари фарқ қилинади.

Вазомотор кўпқонлик — томирни кенгайтирувчи ёки қисқартирувчи нервнинг таъсирланиши (совуқ, иссиқ, химиявий моддалар) ёки фалажланишидан келиб чиқади.

Коллатериал кўпқонлик - тромбоз ва эмболия натижасида қон билан таъминлаш бузилган жойнинг атрофидаги кўпқонликка айтилади.

Вакат кўпқонлик - босимнинг камайишидан келиб чиқадиган кўпқонлик Масалан, одам терисида банка кўйилганда бу кўпқонлик яққол кўринади.

Веноз кўпқонлиги — артерия томирларида нормал қон ҳаракатида, вена томирида қон ҳаракатининг қийинлашиши. Бу турғунлик кўпқонлиги ҳам дейилади. Ўткир ва сурункали вена кўпқонлиги фарқ қилинади.

Ўткир веноз кўпқонлик - вена томирини устки ҳомила томонидан қисилиши, интима қаватининг яллиғланиши натижасида, тромбозлар натижасида келиб чиқади. Бунда орган ҳажмига катталашади, тўқ-қизил рангдан кўкимтир рангга бўялади, ўпка, ошқозон-ичакларда, терида шишлар ҳосил бўлади.

Сурункали веноз кўпқонликда - дистрофия, атрофия, бириктирувчи тўқиманинг ўсиши ривожланади.

Оқибати — келиб чиқиш сабаби аниқланиб олди олинса, кўпқонлик қайтади, шиш қайтади, суюқлик шимилади, қон айланиш тикланади. Кўпқонлик тромбозлар, қон оқишлар, яллиғланишлар ривожланиши билан ҳам якунланади. Стаз (қоннинг тўхташи) ва тўқиманинг емирилиши билан характерланади.

Стаз - орган, тўқима капиллярларида, майда веналарда қон ҳаракатнинг тўлиқ тўхташи. Бунда томирда қон миқдори ошади, эритроцитлар бир-бирига зичлашади ва бир бутун масса ҳосил бўлади. Гиалинли тромбоз - ривожланиш механизмига қараб, турғунлик ва ҳақиқий стаз фарқ қилинади.

Турғунлик стази қон ҳаркатининг секинлашиши натижасида келиб чиқади. Ҳақиқий стаз эса вирусли инфекцияларда, захарланишларда учрайди. Бунда эритроцитлар бир-бирига ёпишади ва қон ҳаракатини тўлиқ тўхташига олиб келади. Томирларда қон кўпаймайди ва томирлар кенгаймайди.

Оқибати. Узоқ давом этадиган стазларда дистрофик ўзгаришлар бўлиб, тўқималарнинг емирилиши билан характерланади. Масалан, сарамас касаллигида, паратифда бу ўзгаришлар кўринади.

Қизил тромблар — ўлимдан кейин ивиган қон лахталарига ўхшайди. Тўқ-қизил рангада бўлиб, зич фибрин толаларидан, туридан ва тўрларга илиниб турган эритроцитлардан, лейкоцитлардан тузилган. Бу тромблар қон ҳаракатининг жуда секинлашишидан ҳосил бўлади. Вена томирларида турғунлик кўпқонлигида учрайди.

Аралаш тромблар — тромбнинг бош қисми тромбоцитлардан тузилган бўлиб, томир деворида ёпишиб туради. Тромбнинг танаси эса қаватли тузилишга эга, дум қисми эса томир йўлида осилиб туради.

Тўлдирилган тромблар - майда вена ва капиллярларда учрайди. Улар бутун томир йўлини беркитади. Бу тромб ёпишқоқ эритроцитлардан ва плазма оксидидан ҳосил бўлади. Куйишда, баъзи юқумли касалликда заҳарланишларда учрайди.

Томир деворига нисбатан қуйидаги тромблар фарқ қилинади:

Қаватли тромблар- катта томирларда қон ҳаракати без бўлганда улар жароҳатланган эндотелий хужайраларда ҳосил бўлади. Тромбоцитлардан, лейкоцитлардан ва фибриндан тузилган.

Тўлдирувчи тромблар - майда томирларда учраб, деворли тромбларда кейин ҳосил бўлади ва бутун томир деворини тўлдиради. Ўлган гавдадаги ивиган қон лахталаридан тромблар томир деворида ёпишқоқлиги билан фарқ қилинади. Оқ ва аралаш тромблар томир деворида бутунлай ёпишиб туради. Қизил тромблар эса томир деворида бош қисмигина илиниб туради ва осонгина ажралади. Тромблар эркин юзаси нотекис, фибрин ипчалари тромбда йўғон бўлади, ўлган гавдадаги қон лахталарида эса ингичка бўлади.

Оқибати ва аҳамияти — тромб девордан ўзилиб томир йўлида ҳаракатланса, эмболияларни ҳосил бўлишига сабаб бўлади.

Узилмаса, емирилади. Бунда протеолитик ферментлар, йирингли микроблар иштирок этади. Кўп ҳолларда тромб томир деворида маҳкам ушлаб қолади ва бириктирувчи тўқима билан алмашинади. Баъзи тромблар қуриб, тузланиб қолади. Тромблар ишемияни, инфарктни ёки гангрени чақиради.

Эмболия — қон томир йўлини қон билан оқиб келган ёт моддалар билан берқилиши. Эмболлар тромб қисмчаларидан, тўқима қолдиқларидан, ўсма хужайраларидан, ёғ томчиларидан, ҳаво ёки газ пуфакчаларидан, гелментлардан, микроблардан ҳосил бўлиши мумкин. Эмболлар томир бўйлаб қон билан ҳаракат қилади. Эмболлар қон ҳаракатига қарши ҳам йўналиши мумкин.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонларида тромбларнинг емирилишидан ҳосил бўладиган тромбоэмболиялар кўп учрайди. Бўлар ўпкада, буйракда, талокда ва ичакда учрайди.

Ёғ эмболияси - трубкасимон суякларнинг синишидан ҳосил бўлади. Бунда эркин ҳолдаги ёғ томчилари характерланган вена томирларига киради ва қон ҳаракати билан ўпка капиллярларига келади ва эмболиялар ҳосил бўлади. Дастлаб бу билинмай, агар ўпка капиллярларининг 3 дан 2 қисмида эмболиялар ҳосил бўлса, ўлимига олиб келади.

Ҳаво эмболияси — жароҳатланган вена томирларида ҳавони кириши. Бу вена орқали инъекция қилинганда ҳам ҳосил бўлиши мумкин. Бунда ҳар хил ҳайвонлар турлича реакция беради. Масалан: отлар 1 кг оғирлигида 10 мл ҳавони, қуёнлар 2-3 мл ҳавони ўтказиб юбориши мумкин. Кўп миқдорда ҳавони кириши хавфлидир, бунда қон айланиши бузилади, юракнинг ўнг қисми кенгаяди, хатто юракнинг фалажланиши келиб чиқади. Ҳаволи эмболияга тахмин бўлганда ўлган гавдани тезда ёриб кўриш керак (1 сутка ўтказмасдан). Бунда осонгана ҳаво пуфакларини юрак бўшлиғида ўпка артерияларида кўриш мумкин. Томирларни сув ичида кесганда яхши натажа беради. Юракда кўпиксимон қонни аниқлаш ҳам диагностик аҳамиятига эга.

Газ эмболияси — томир йўлида босимнинг пасайиши натижасида, қонда эриган газларнинг ажралиб чиқиши билан характерланади. Бу ҳайвонарда билинмайди, аҳамиятга эга эмас. Лекин учувчиларда, водолазларда юқори босимли шароитдан, паст босими шароитда ўтганда содир бўлади. (декомпрессионли касаллик). Ҳайвонларда паразитар, бактериал, тўқимали эмболиялар кўп учрайди. Ўсма хужайралари ва микроб тўпламларидан

тузилган эмболиялар фибринли жараёнларини тарқалишига, хавфли ўсмаларнинг тарқалишига олиб келади.

Оқибати — кўп ҳолатларда эмболия бошқа касалликларнинг келиб чиқишига сабаб бўлади. Эмболияларнинг оқибати уларнинг характериға, катталиғига, сонига, томирларнинг қисқаришиға боғлиқ. Ҳайвонлар эмболиядан ўлмаслиғи мумкин, лекин дегенератив, некротик жараёнлар ва инфарктлар ҳосил бўлади.

Инфаркт — қон ҳаракатининг тўхташи натижасида келиб чиқадиган органнинг емирилган ўчоғига айтилади. Унинг сабаби тромбозлар, эмболиялардир. Инфарктлар буйракда, талокда, юракда, ичакда, ўпкада учрайди.

Қон томирларининг деворларини қисқариши ҳам (юрак артерияларида) инфарктга олиб келади. Инфарктлар конуссимон шаклда бўлади. Унинг ички қисми томир йўлидаги ёт моддаға, асоси эса органнинг юзасиға қаралган бўлади. Кесилган юзада улар учбурчаксимон бўлиб кўринади. Миокардда, ичакда, бош миёда инфарктнинг шакли, томирларнинг жойлашишиға боғлиқ. Инфарктлар бир дона ёки бир неча дона бўлиши мумкин. Консистенциясини некротизмнинг туриға ва органнинг консистенциясига боғлиқ.

Бўйлишиға қараб, уч хил инфаркт фарқ қилинади: анемик, қизил ёки геморрагик ва оқ инфарктлар.

Анемик инфаркт - томирларнинг деворини қисқаришидан келиб чиқади. Буйракда, талокда, баъзида миокардда ва ичакда учрайди. Кесилган юзаси қуруқ бўлиб, оч-қўнғир рангда кўринади. Микроскопияда томир йўлининг қонсизлиғи билан характерланади.

Геморрагик инфаркт — турғунлик кўпқонлиғида ҳосил бўлади. Бу инфаркт ичакда, ўпкада, миокардда, учрайди. Кесилган юза хўл, тўқ-қизил рангда. Микроскопик томирларининг қонға тўлиши билан характерланади, хатто оралиқ бириктирувчи тўқимада ҳам қон тўпланади. Баъзида эритроцитлар емирилса, геморрагик инфаркт оқимтир рангда бўлади.

Оқ инфаркт - органнинг катталигига, анатомио-физиологик тузилишига боғлиқ. Баъзи инфарктлар чегараланади ва шимилиб, унинг ўрнида бириктирувчи тўқимадан тузилган чандиқ ҳосил бўлади. Миокарддаги, ичакдаги йирик инфарктлар ўлимга олиб келади. Ичакларда газ кўпайиши ва атониядан ўлим содир бўлиши мумкин. Бош миёдаги инфарктлар фалажланишга олиб келади.

Бу бузилишлар 2 хил: умумий ва маҳаллий бўлади. Кўпинча маҳаллий бузилишлар тез учрайди ва уларга қуйидагилар киради: гиперемия (кўпқонлик), қон қуйилиш, қон оқиш, инфаркт, тромбоз ва эмболиялар киради.

Гиперемия – алоҳида тўқимада ёки органда қоннинг кўпайиши. Веноз ва артериал гиперемиялар фарқ қилади. Турғунлик гиперемияси кенг тарқалган. Бу гиперемия юрак фаолиятини бузилишидан ёки ўпка касалликларида учрайди. Бу гиперемия ўткир ва сурункали формада кечиши мумкин.

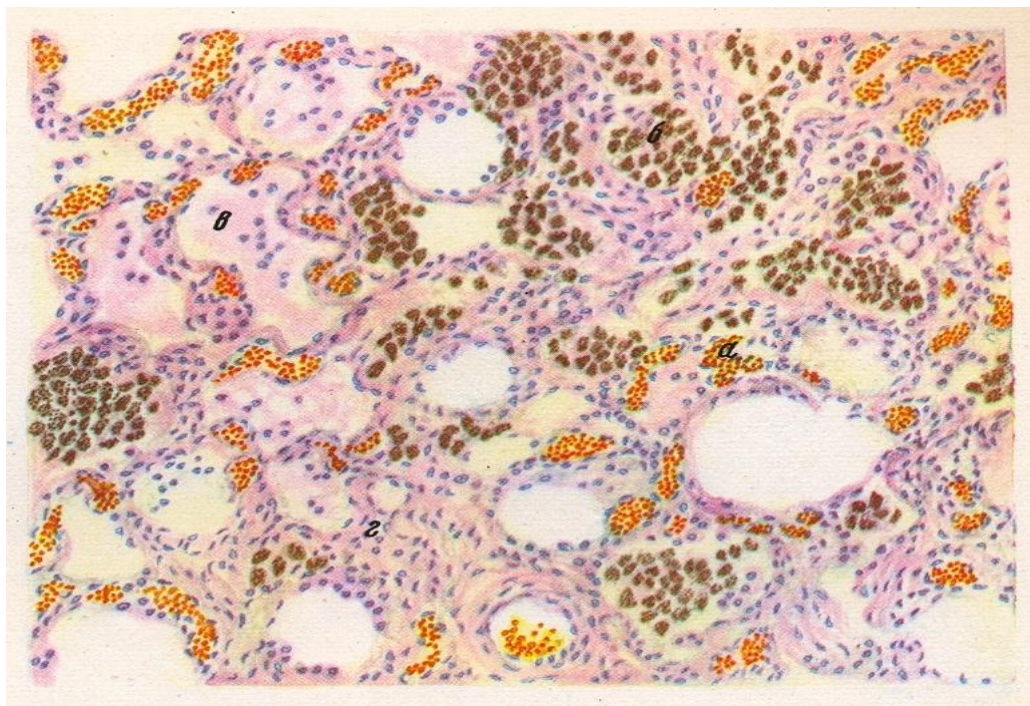
Макроскопик кўриниш. Ўткир формада жигар ташқи ранги мускат ёнғоғини эслатади-бўлакча маркази қизил қўнғир-қизил ёки кўк-қизил рангда, четлари эса оч-кулрангда. Орган ҳажмига бир неча марта катталашган, капсуласи таранглашган, кесилганда қон оқиш кўзатилади.

Сурункали формада эса мускат тузилиши қисман сақланган, қаттиқ қонсистенцияси ва ҳажмига кичрайган бўлиши мумкин – жигар циррози. Қаттиқ қонсистенция бириктирувчи тўқималар ўсиши ҳисобидан бўлади.

Микроскопик кўриниш. Кичик кўзгуда албатта бўлакча марказига эътибор берилади. Марказий вена ва унга яқин капиллярлар қон билан тўпланган, кенгайган. Бўлакча четларида эса капиллярлар нормага яқин (кенгаймаган). Бўлакча марказидаги тўсинчалар ингичкалашган ва бири-биридан четлашиб, хужайралар сочилиб жойлашган. Катта кўзгуда эса бўлакчанинг марказида ва четларига эътибор берамиз. Марказдаги тўсинчалар юпқалашган, баъзи жойларда узилган. Жигар хужайраларининг чегараси фарқ қилинмайди, уларнинг ядроси эса кичрайган, тўқ бўялади,

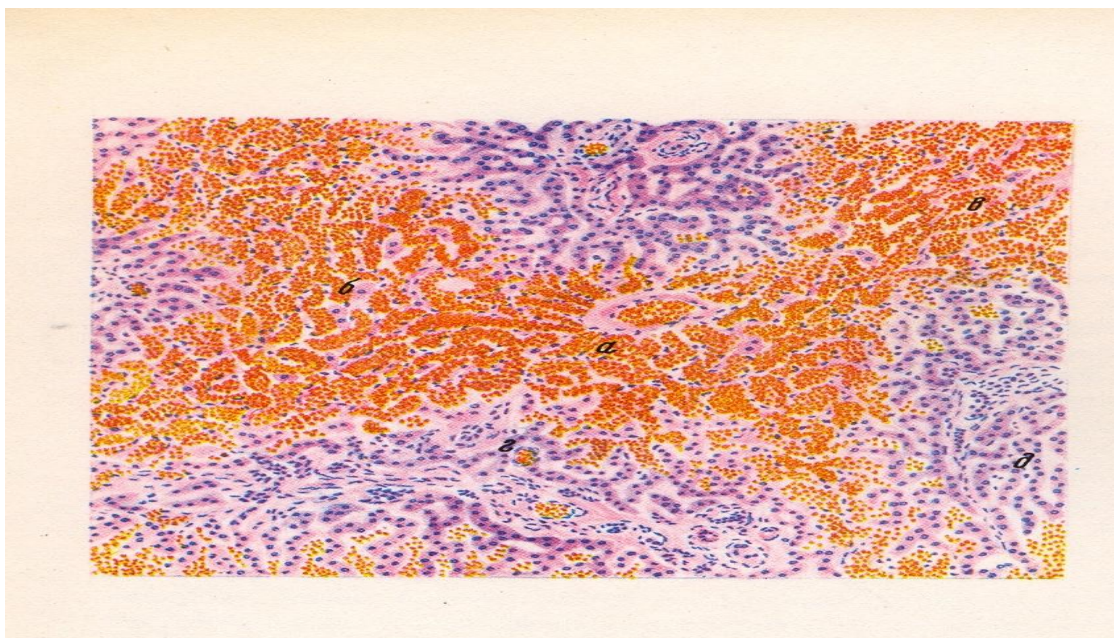
четлари нотекис, тишсимон – пикноз. Жигар хужайраларида баъзида сарғиш-кўнғир пигмент – липофусцин кўринади. Бу узок вақт модда алмашинувининг бузилганлигидан далолат беради. Бўлакча ўртаси ва четларидаги хужайраларида ёғ томчиларининг ўрни кўринади – узуксимон хужайралар.

Сурункали формада эса бўлакча марказида таёқсимон бириктирувчи тўқимани, четларида эса юқори айтиб ўтилган структурали ўзгаришлар кўринади.



Ўпка вена қон томирларидан қўн қонлик, баъзи алвеолалар зардоб суюқлиги билан тулган.

(12-расм)



Жигар вена томирларидан кўп қонлик, марказий вена ва капиллярлар қонга тулган.

(13-расм)

Вазифа:

1. Ақлий хужум саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. "Б.БХ.Б" усулидан фойдаланиб мавзуга оид жадвалини тўлдилинг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушулинг.

Ақлий хужум саволлари

1. Гиперемия нима?
2. Гиперемиянинг турлари.
3. Ўпкада гиперемиянинг макроскопик кўриниши.
4. Жигарда гиперемиянинг макроскопик кўриниши.

Б/БХ/Б ЖАДВАЛИ

Биламан	Билишни хоҳлайман	Билиб олдим
1. Гиперемия бу – қон томирларнинг қон билан тўлиши	1. Гиперемиянинг патогенезини.	1. Гиперемиянинг турларини.

2- амалий машғулоти.

Ўпка ва буйракда қон қуйилишлар.

Дарснинг мақсади: Қон қуюлишлар ҳақида тушунча. Ўпка ва буйрак параксимасида қон қуюлишларини микроскопик ва макроскопик кўринишни ўрганиш

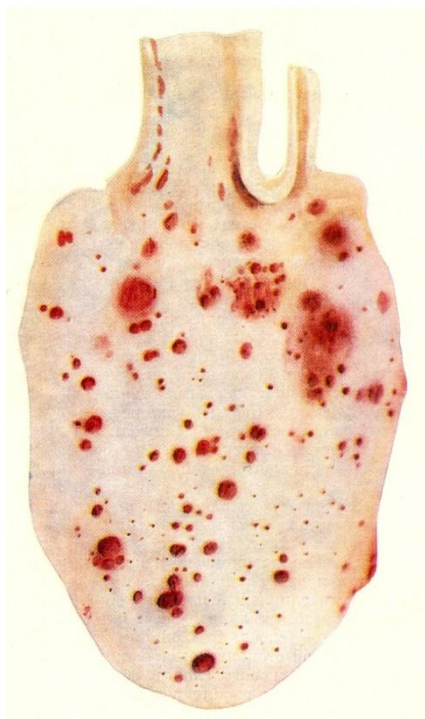
Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмалар қуроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № 62 , диапозитивлар, ҳайвон ёки парранда гавдаси, ички органлар, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарснинг мазмуни. Қон қуюлишларда қоннинг эритроцитлари ва бошқа шакли аломатларнинг қон томир деворидан чиқиши тушилади; бунда қон тўқималарида ва табиий бушлиқларида тўпланади. 3 хил қон қуюлиш фарқ қилинади.

1. Қон томир деворининг ёрилишига келиб чиқадиган қон қуюлишлар (per.rhexin), (инъекцияда, тирналганда, жароҳатланганда).
2. Қон томир девори бутунлигини кўримсиз бузилиши натижасида келиб чиқадиган қон қуюлишлар (per.diapedesin), (заҳарланишда, юқумли касалликлар, яллиғланишда, турғунлик гиперемияда).
3. Емирилиш натижасида келиб чиқадиган қон қуюлиш (per.diarosin), (ярали ва яллиғланиш процессларида, ўсмаларда, силда, манқа касаллигида).

Микроскопик кўриниш. Кичик кўзгуда мальпигий тўпламчасидаги каналчалар аро бириктирувчи тўқимадаги қон томирларини қонга тўплаганини кўрамиз. Эритроцитлар тўпламчалари кўринади. Катта кўзгуда эса эгри каналчаларнинг қисилганлигини, бир-биридан четлашганлигини кўрамиз. Эпителий хужайралари эса донатор дистрофияга учраган, баъзиларида некробиоз ривожланган ва натижада каналчаларнинг йўли сақланмаган. Хужайралар ўртасидаги чегара билинмайди, ядролар бужмайган ёки эриган (лизис) ҳолда кўринади. Бу процесслар бор жойларда ривожланган.

Бу қон қуюлиш бўйракда, захарланишда ва баъзи инфекцион касалликларда учрайди. Қон қуюлишлар бўйракнинг пўстлиқ ва мағиз қаватларида учрайди. Капсула остида ҳам майда донатор нуқтачаларни ҳам кўришимиз мумкин.



*Сийдик пуфаги шиллиқ
қаватида қон қуюлишлар
(14-расм)*

Вазифа:

1. Блиц сўров саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. "Инсерт" усулидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдиринг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушурунг.

Блиц-сўров саволлари

1. Қон қуйилиши нима?
2. Қон қуйилишнинг патогенези.
3. Қон қуйилиш қайси органларда учрайди.
4. Қон қуйилишнинг макроскопик кўриниши.

Инсерт жадвали

**График ташкил этувчининг
тури, аҳамияти ва хусусиятлари**

“ИНСЕРТ” жадвали

Мустақил ўқиш вақтида олган маълумотларни, эшитган маърузаларни тизимлаштиришни таъминлайди; олинган маълумотни тасдиқлаш, аниқлаш, четга чиқиш, кузатиш. Аввал ўзлаштирган маълумотларни боғлаш қобилиятини шакллантиришга ёрдам беради.

**Ўқув фаолиятини
ташқиллаштиришнинг жараёни**

Инсерт жадвалини тўлдириш қоидаси билан танишадилар. Алоҳида ўзлари тўлдирадилар.

Ўқиш жараёнида олинган маълумотларни алоҳида ўзлари тизимлаштирадилар - жадвал устунларига “киритадилар” матнда белгиланган қуйидаги белгиларга мувофиқ:

“V” - мен билган маълумотларга мос;

“-“ - мен билган маълумотларга зид;

“+” - мен учун янги маълумот;

“?” - мен учун тушунарсиз ёки маълумотни аниқлаш, тўлдириш талаб этилади.

3- амалий машғулот.

Крупозли зотилжам (пневмония)

Дарснинг мақсади: Фибринли яллиғланиш тўғрисида тушунча. Ўпка альвеолаларида крупозли (фибринли) яллиғланишнинг макроскопик ва микроскопик кўринишини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали куроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № 66, диапозитивлар, ҳайвон ёки парранда гавдаси, ички органлар, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарснинг мазмуни. Пневмония - ўпканинг яллиғланиши. Ҳамма ҳайвон турларида кўп учрайди ва ортирилган ёки ту-ма шаклида юзага келади. Туғма ателектазлар йўли яллиғланишидан ўлиш биринчи ўринда туради. Пневмония (зотилжам)нинг сабаби пастереллалар, кокклар, хламидиялар, вируслар бўлиши мумкин. Ҳаво йўлларида доимо патоген микроблар бўлиши мумкин, лекин организмнинг резистентлиги касаллик келиб чиқишига йўл қўймайди. Организм қизиганда, авитаминозларда бу микроблар пневмония чақиради.

Жароҳатланган жойга караб, ациноз, лобуляр ва лобар зотилжамлар фарқ қилинади.

Крупоз зотилжам куйидаги асосий ўзгаришлар билан характерланади:

1. Фибринли экссудатнинг ҳосил бўлиши
2. Лобар жароҳатланиш
3. Жараённинг лимфа тугунлари ва оралиқ бириктирувчи тўқима орқали тарқалиши.

Юқоридаги ўзгаришлар билан катарал пневмониядан фарқланади. Ҳайвонларда крупоз зотилжам куйидаги босқичларда ривожланади.

- 1-Гиперемия;
- 2-Қизил жигарланиш;
- 3-Кулранг жигарланиш;
- 4-Жараённинг қайтиши.

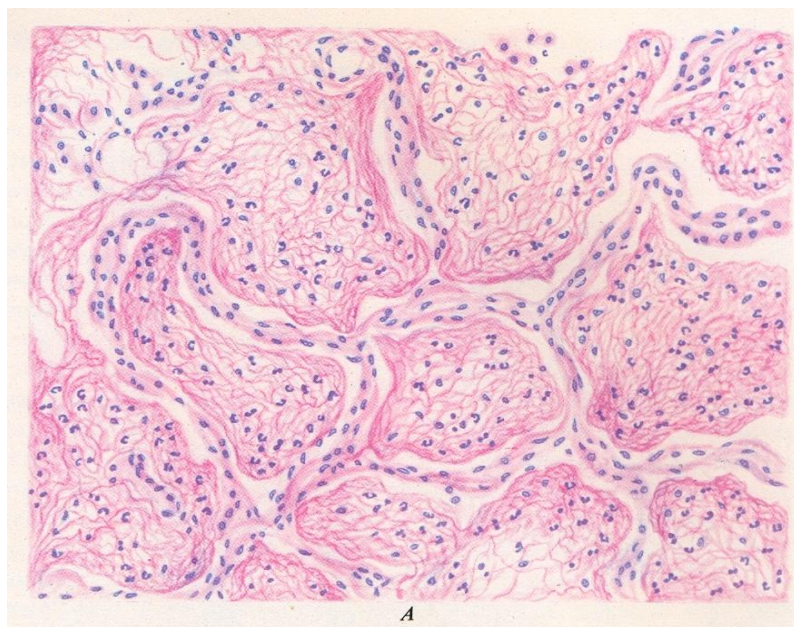
ҚИЗИЛ ЖИГАРЛАНИШ БОСҚИЧИ

Микроскопик кўриниш. Ўпка томирлари кенгайган, қонга тўлган. Альвеола ва майда бронх йўллари экссудат билан тўлган. Экссудат таркибида оч қизил рангда бўялган ипсимон моддалар кўринади, кўп миқдорда эритроцит ва лейкоцитлар, эпителий хужайралари бор. Фибрин ҳамма альвеолаларда бир хил эмас. Эритроцитлар зич жойлашган экссудатда фибрин кўринмайди. Бронх йўлларида, оралик бириктирувчи тўқимада ҳам худди юқоридаги жараёнлар кўринади.

КУЛРАНГ ЖИГАРЛАНИШ БОСҚИЧИ

Гиперемия кескин кучсизланган, альвеола деворлари юпкалашган қонсизланган, альвеола бўшлиқларида эса лейкоцитларга бой экссудат кўринади.

Эритроцитлар гемолизга учраган.



Крупозли зотилжам. Альвеола бўшлиқларида фибринли ва лейкоцитларга бой экссудат.

(15-расм)



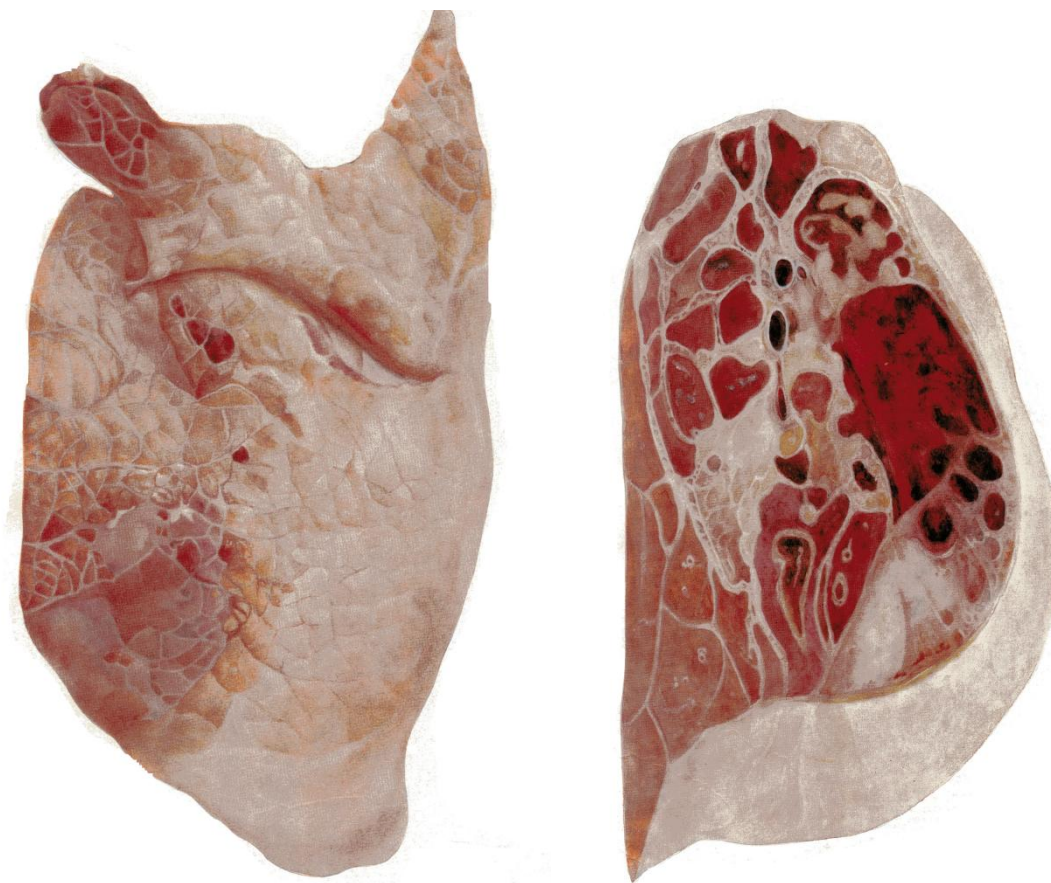
*Кўзи ўпкасида фибринли некротик пневмония
(16-расм)*



Кўчқор ўпкасида йиринг ўчоқлар

Кўйда фибринли плеврит

(17-расм)



*Лобуляр фибринли пневмонияда ўпканинг ташқи ва ички кўриниши
(18-расм)*

Вазифа:

1. Блиц сўров саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. "Инсерт" усулидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдиринг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушуриг.

Блиц-сўров саволлари

1. Зотилжам нима?
2. Крупоз зотилжамнинг босқичлари?
3. Зотилжамнинг макроскопик кўриниши.
4. Зотилжамнинг микроскопик кўриниши.

4- амалий машғулот.

Зардобли зотилжам.

Дарснинг мақсади: Экссудатив яллиғланиш ҳақида тушунча. Ўпка тўқимаси мисолида зардобли яллиғланишни макроскопик ва микроскопик кўринишларини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № 50, диапозитивлар, хайвон ёки парранда гавдаси, ички органлар, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

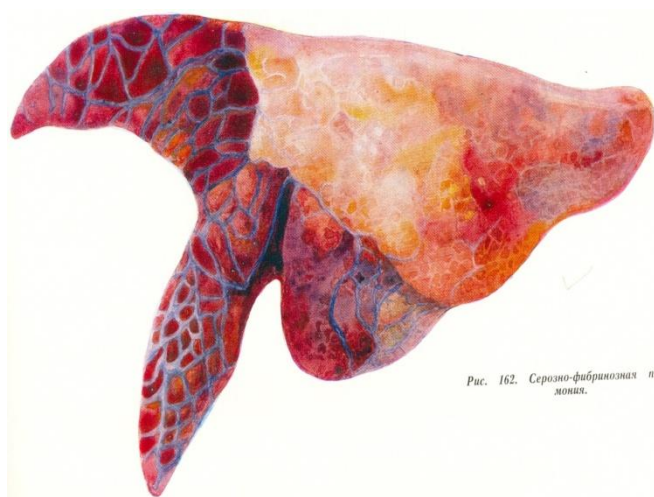
Дарснинг мазмуни. Экссудатив яллиғланиш якунланиб, продуктив яллиғланиш ривожланади. Экссудат бириктирувчи тўқима хужайраларидан, девордан ажратилган эпителий хужайраларидан, лимфацитлардан ва лейкоцитлардан тузилган. Бунда ўпка қаттиқ консистенцияли бўлиб, кесилган юзада емирилган масса кўринади. Бу масса қобиқ билан ҳам ўралади. Бу зотилжам сил, манқа ва бошқа сурункали касалликларда учрайди.

Экссудатив яллиғланиш экссудатив компонентлар — гиперемия, экссудация, эмиграция билан характерланади. Пролефиратив ва Альтератив компонентлар эса жуда паст ривожланган. Экссудатив яллиғланиш кўп ҳолларда ўткир формада кечади. Экссудативнинг таркибига қараб қуйидаги яллиғланишлар фарқ қилинади: зардобли, геморрагик, фибринозли ва йирингли, катарал.

Микроскопик кўриниш. Кичик кўзгуда альвеола бўшлиғи оч-қизил масса билан тўлганлиги кўринади. Капилярлар эса қон билан тўлган, кенгайган, альвеола деворлари таранглашган. Катта кўзгуда эса альвеола бўшлиғидаги массанинг донаторлиги ёки бир хиллиги кўринади. Қон томирлар атрофия, бронхлар йўлида зардобли экссудатни кўриш мумкин.

Экссудат шимилган бириктирувчи тўқима толалари шишган, кенгайган, юмшаган. Зардоб суюқлигида кам миқдорда лейкоцитлар кўринади. Альвеола эпителиялари шишган, деворидан ажратилган ва емирилган. Зардоб суюқлигида ҳам эпителия хужайралари кўринади, баъзида эритроцитлар ҳам кўринади. Демак, зардобли яллиғланиш гиперемия, сероз суюқлигини томирлар, бронхлар деворига шимилиши билан характерланади. Зардобли суюқлик асосан оддий оксилдан (альбумин, глобулин) ва шаклли элементлардан ҳамда эпителий хужайраларидан тузилган.

Макроскопик кўриниш. Ўпка таранглашган, оқ-кулранг ёки тўқ-қизил рангда, консистенцияси хамирсимон, сувда чуқур сузади, плевра остида ва паренхимада майда қон қуюлишлар кўринади. Кесилган юзадан кўпиксимон, лойқасимон суюқлик сизилиб чиқади. Бу яллиғланиш тури фақат ўпкада эмас, балким бошқа органларда (ичакларда, ошқозонда, буйракда) ҳам тез-тез учраб туради.



Ўпкада зардобли фибринли зотилжам.

(19-расм)

Вазифа:

1. Блиц-сўров саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.

3. "Вена" диаграммаси усулидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдилинг.

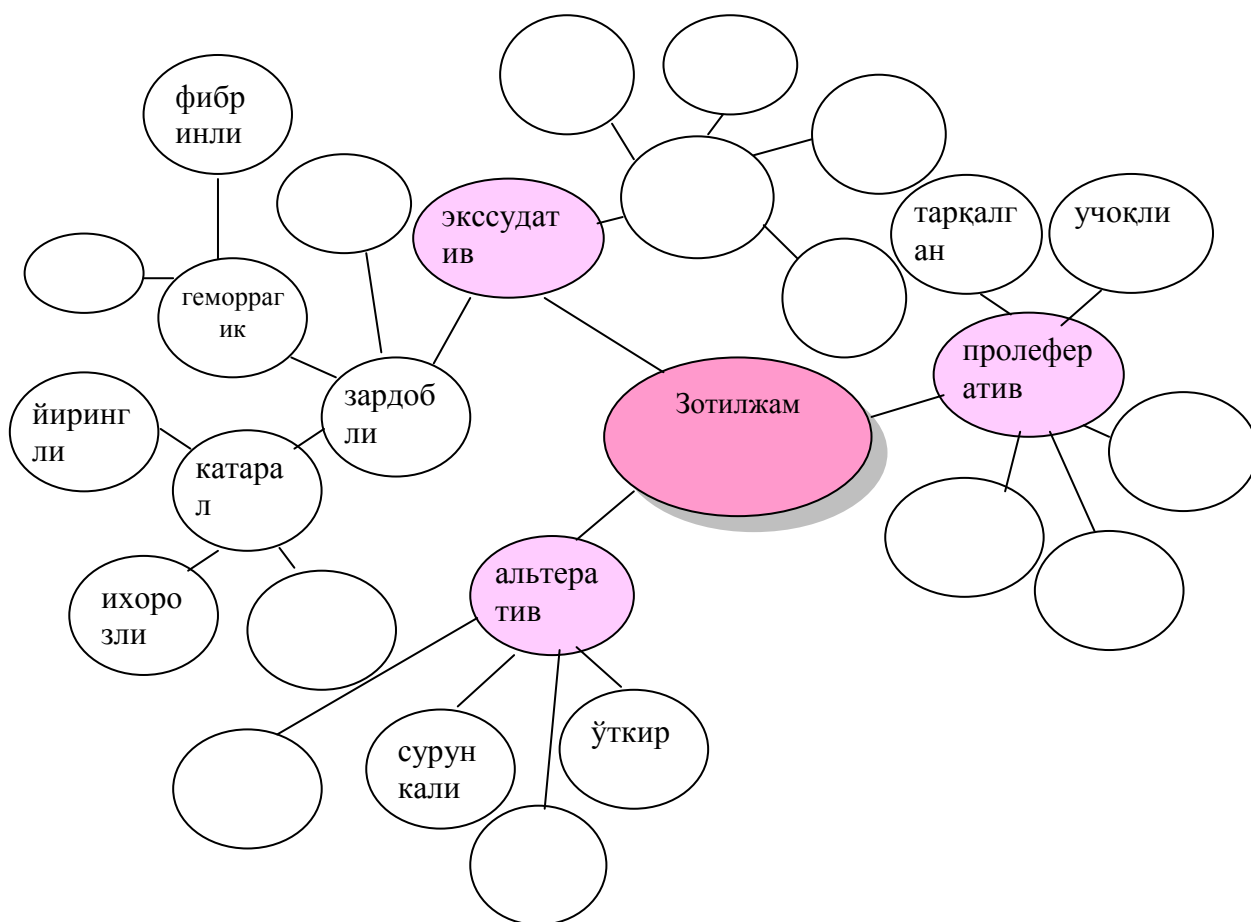
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушулинг.

Блиц-сўров саволлари

1. Зардобли яллиғланиш нима?
2. Зардобли зотилжамнинг сабалари.
3. Зардобли зотилжамнинг макроскопик кўриниши.
4. Зардобли зотилжамнинг микроскопик кўриниши.

Кластерни тузиш қоидаси

1. Ақлингизга нима келса, барчасини ёзинг. Ҳолатлари сифатини муҳокама қилманг фақат уларни ёзинг.
2. Хатни тўхтатадиган имло хатоларига ва бошқа омилларга эътибор берманг.
3. Ажратилган вақт тугагунча ёзишни тўхтатманг. Агарда ақлингизда ҳолатлар келиши бирдан тўхтаса, у ҳолда қачонки янги ҳолатлар келмагунча қоғозга расм чизиб тулинг.



5- амалий машғулот.

Дифтеритик колит.

Дарснинг мақсади: Дифтеритик яллиғланиш тўғрисида тушунча. Йўғон ичак шиллиқ қаватлари мисолида яллиғланишнинг микроскопик ва макроскопик кўринишини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № , диапозитивлар, ҳайвон ёки парранда гавдаси, ички органлар, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарснинг мазмуни:

Дифтеритик яллиғланиш одатда, шиллиқ пардаларда кўринади, шиллиқ парда деворига анчагина фибрин чўкиб тушиши билан, тўқимада

сезиларли некротик ўзгаришлар вужудга келиши, фибрин хужайралар орасида йиғилиши билан ҳарактерланади. Томирдан чиққан фибриноген оксили ичакларнинг шиллиқ пардаларига шимилиб ивиб қолади ва тугмачасимон ясси тугунчалар ҳосил қилади.

Фибриноз яллиғланишга чалинган жой микроскоп остида катта ёки кичик чуқурликда гомоген ёки толали масса-фибрин билан тўлиб, у жойда ворсинкаларни (ичакда), некрозга учраган томирларни кўриш мумкин. Яллиғланган ўчоқ билан соғлом тўқиманинг чегарасида рефаол зона (пояс) мавжуд бўлиб, бу зона қонга тўлган томирлардан, лейкоцитлардан, макрофаглардан ташкил топган бўлиб, ўлик ва фибринга тўлган тўқимани соғ тўқимадан осонлик билан ажралишига ва мутиляция бўлишига имкон беради.



*Ичак шиллиқ пардаларида некротик ўчоқлар ва қон қуйилишлар
(20-расм)*

Вазифа:

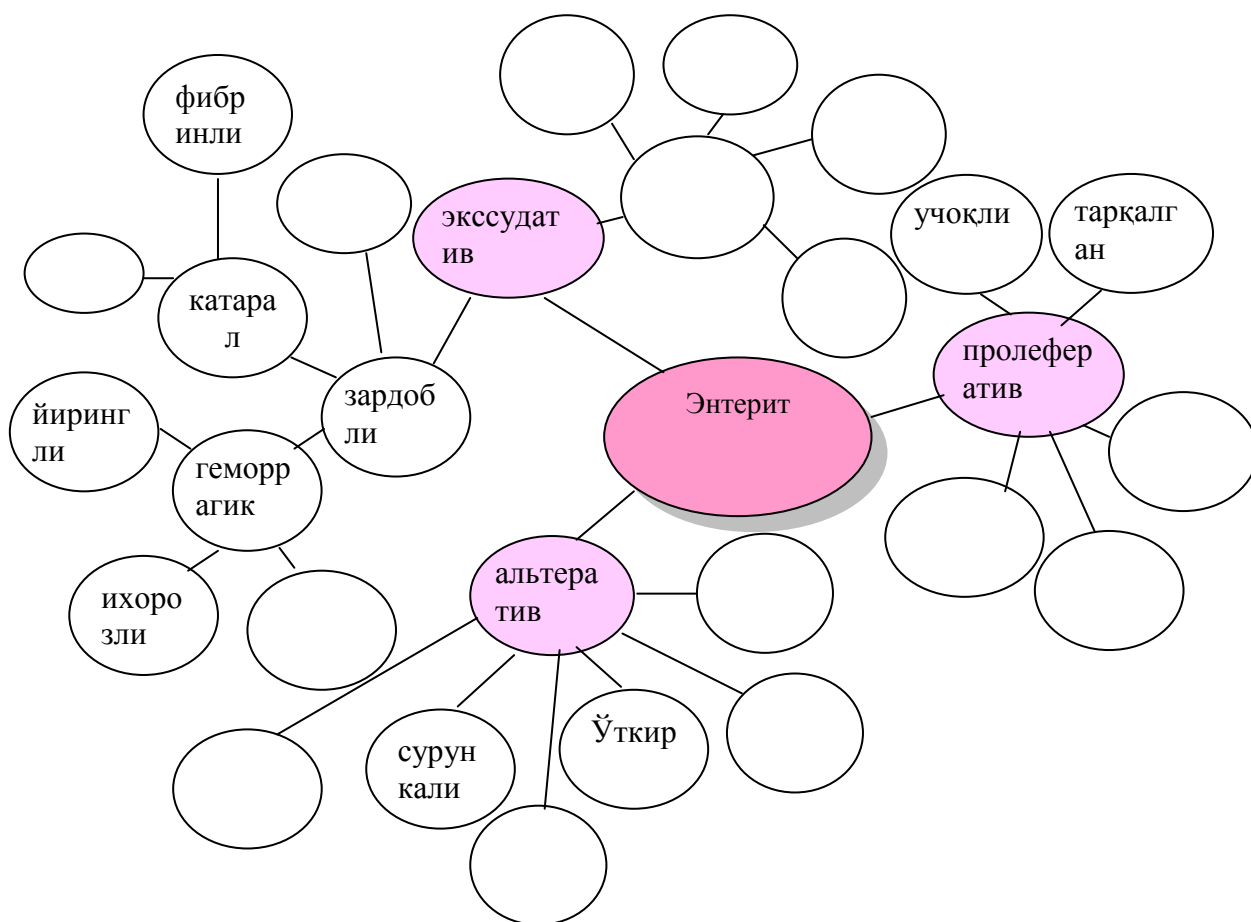
1. Ақлий хужум саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. ”Вена” диаграммиси усулидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдириг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушуриг.

Ақлий хужум саволлари

1. Фибринли яллиғланиш нима?
2. Фибринли яллиғланишнинг турлари.
3. Дифтеритик яллиғланишнинг микроскопик кўриниши.
4. Дифтеритик экссудатнинг таркиби.

Кластерни тузиш қондаси

1. Ақлингизга нима келса, барчасини ёзинг. Ғоялари сифатини муҳокама қилманг фақат уларни ёзинг.
2. Хатни тўхтатадиган имло хатоларига ва бошқа омилларга эътибор берманг.
3. Ажратилган вақт тугагунча ёзишни тўхтатманг. Агарда ақлингизда ғоялар келиши бирдан тўхтаса, у ҳолда қачонки янги ғоялар келмагунча қоғозга расм чизиб туриг.



6- амалий машғулот.

Катарал бронхопневмония.

Дарсининг мақсади: Катарал яллиғланиш ҳақида тушунча. Ўпканинг бронх ва альвеолаларида катарал яллиғланишнинг макроскопик ва микроскопик кўринишини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № 56, диапозитивлар, ҳайвон ёки парранда гавдаси, ички органлар, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

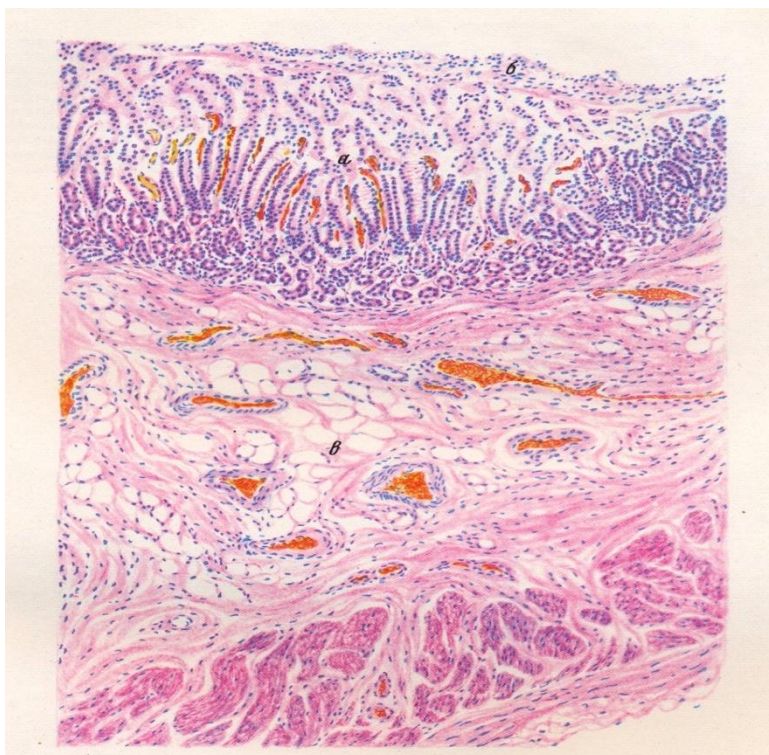
Дарсининг мазмуни. Катарал яллиғланиш фақат шиллиқ қаватларда учрайди ва шилимшиқ экссудатнинг кўп ҳосил бўлиши, тўпланиши билан характерланади. Бу яллиғланиш механик, химик таъсиротлар ва микрорганизмлар, паразитларнинг шиллиқ қаватларига таъсир этишидан

келиб чиқади. Катарал яллиғланишда шиллиқ қаватларнинг резистентлиги кескин тушиб кетади. Бу яллиғланиш озиқланиш тартиби бўзилганда, аллергиялар таъсир этганда ҳам келиб чиқади. Катарал яллиғланиш экссудатнинг таркибига қараб қўйидагиларга бўлинади: шилимшиқ катар, зардобли катар, йирингли катар ва геморрагик катар.

Микроскопик кўриниш. Гиперемия, катарал экссудатнинг майда бронхларда тўпланиши, зардобли ҳужайрали суюқликни альвеола бўшлиғида тўпланиши, альвеола ва бронх эпителий ҳужайраларини дистрофияси билан характерланади. Майда бронхлар шиллиқ суюқлиги билан, лейкоцитлар билан, деворидан ажратилган эпителий ҳужайралари билан тўлган. Баъзида экссудатда эритроцитлар кўринади. Бронхнинг шиллиқ пардаси зардобли-ҳужайрали экссудат билан қалинлашган, шишган, қадақсимон ҳужайралар кўпайган, уларнинг секрет ишлаб чиқариши ошган.

Альвеолаларда оч-қизғиш рангдаги зардобли суюқлик лейкоцитлар, эритроцитлар билан аралашган ҳолда кўринади. Яллиғланиш гиперемияси кам экссудати бор альвеолалар атрофидаги томирларда ривожланади. Марказий жойларда капиллярлар альвеола экссудати билан қисилган. Бўлакчалараро бириктирувчи тўқима ҳам гиперемияни, зардобли шимилишини, ҳужайралар тўпламини кўриш мумкин. Альвеолалар беўхшов шаклга кириб қолади.

Макроскопик кўриниш. Жароҳатланган бўлаклар катталашган, қаттиқ қонсистенцияли, кўк-қизил рангда, кесилган юза хўл, қисилганда ёки босилганда лойқасимон, чўзилувчан шиллиқ суюқлиги сизилиб чиқади.



Катарал гастрит. Ошқозон шиллиқ қавати шишган ва қонга тулган, шиллиқ қаватда шиллиқ экссудат.

(21-расм)

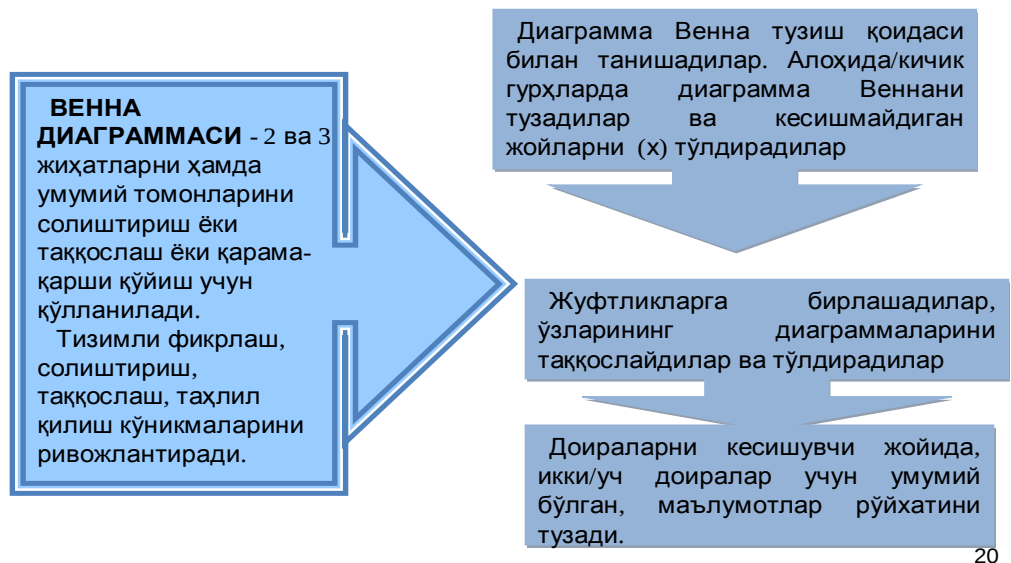
Вазифа:

1. Блиц сўров саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. "Вена" диаграммаси усулидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдиринг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушурунг.

Блиц-сўров саволлари

1. Катарал яллиғланиш нима?
2. Катарал экссудатнинг таркиби.
3. Катарал яллиғланиш қайси органларда учрайди.
4. Катарал бронхопневмониянинг макроскопик кўриниши.

ВЕННА ДИАГРАММАСИ



ВЕННА ДИАГРАММАСИ



7- амалий машғулот.

Шохсимон дистрофияси.

Дарсининг мақсади: Шохсимон дистрофия ҳақида тушунча. Тери раки мисолида эпителий ҳужайраларининг шохланиши, қаватли шохланишни макроскопик ва микроскопик кўринишини ўрганамиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № 35, диапозитивлар, ҳайвон ёки парранда гавдаси, ички органлар, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарсининг мазмуни: Шохсимон дистрофияси - ҳужайрада шох моддасининг кўп ҳосил бўлиши (гиперкератоз). Нормда мугузланиш эпидермиси кузатилади. Патологик шароитда эса мугузланиш ҳаддан кўп бўлиши ва сифатий бузилиши (паракератоз) мумкин. Чунончи шиллиқ пардаларда (лейкоплакия), эпителий тўқимасидан ривожланадиган ўсмаларда (ясси ҳўжайрали рак, “рак марваридлар”и) патологик шохланиш ҳодисаси бўлиши мумкин.

Гиперкератоз узоқ вақт қитиқланиш натижасида ҳосил бўладиган қуруқ қабариклар бўлиши мумкин. Микроскоп остида эпидермисда тўпланган шох моддаси кўринади.

Паракератоз – (грекча para– ёнида, keratis- шох моддаси) – эпидермис ҳужайраси кератогиалин ишлаб чиқариш хусусиятининг йўқолиши шох ҳосил қилиш жараёнини пайдо қилади. Бунда шох қатлами қалинлашади, тери устида кавак тангачалар ҳосил бўлади. Микроскоп остида шохсимон моддаларни кўрамиз. Паракератоз дерматитларда кузатилади.

Лейкоплакия – таъсиротлар натижасида шилимшиқ пардаларда патологик шохланиш билан ҳарактерланади. Яллиғланишларда ва А-витаминозларда учрайди. Масалан, чўчқаларда сийдикнинг сурункали таъсири натижасида препуция шилимшиқ пардасининг шохланиши. У жойда юмалоқ оқ-қул ранг мугузланган эпителийдан иборат тугунча ҳосил бўлади.

Айрим вақтларда бундай ҳолатларда уретрада, сийдик пуфакчасида, қорамолларнинг катта қорнида учраши мумкин. А –авитаминозда эса оғиз бўшлиғи, томоқ ва қизилўнгачнинг без эпителийси шохланади.

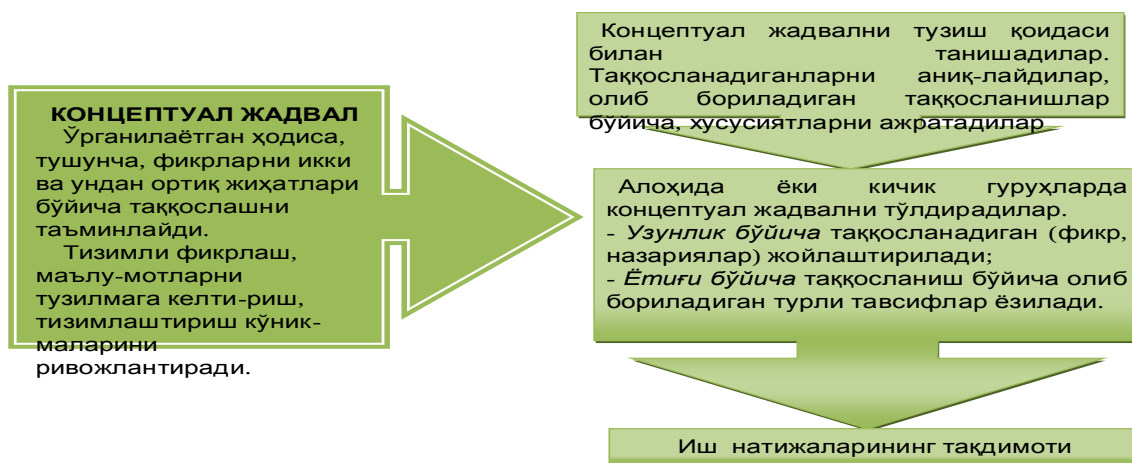
Вазифа:

1. Ақлий хужум саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. ”Концептуал” диаграммаси усулидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдириг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушуриг.

Ақлий хужум саволлари

1. Ҳужайра диспротеинозлари.
2. Шохсимон дистрофиянинг сабаблари.
3. Шохсимон дистрофиянинг морфологик белгилари.
4. шохсимон дистрофиянинг турлари.

КОНЦЕПТУАЛ ЖАДВАЛ



8- амалий машғулот.

Талок гемосидерози.

Дарснинг мақсади: Эндоген пигментлар тўғрисида тушунча. Талок фолликулалари мисолида гемосидерозни макроскопик ва микроскопик кўринишини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали куроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № 19, диапозитивлар, ҳайвон ёки парранда гавдаси, ички органлар, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарснинг мазмуни: Ҳамма орган ва тўқималар ўзига хос рангда кўринади. Оксил ва ёғ алмашинуви бўзилиши натижасида эндоген пигментлар миқдори ошиб тўқималарда тўпланади. Эндоген пигментларга кўйидагилар киради: гемоглобиногенли, протеиногенли ва липидогенли. Гемосидерин гемоглобиногенли пигментлар гуруҳига киради.

Гемосидерин – сариқ-қўнғир ёки қўнғир рангдаги пигмент. Темир билан бириккан, кислотада яхши эрийди. Нормада талок гемосидерин депосидир ва темир алмашинувида асосий роль ўйнайди.

Пигмент отларнинг талоғида, қорамол, чўчқаларникига нисбатан кўп бўлади. Гемосидерин алмашинувининг бузилиши умумий ва маҳаллий бўлади. Умумий гемосидероз пигментнинг бир неча органларда кузатилади. Бу эритроцитларнинг узок вақт гемолизда учрашидан (инфекцион ва инвазион) келиб чиқади. Маҳаллий гемосидероз эса қон томирдан ташқарида эритроцитларнинг бузилиши (гиперемияда, қон қуюлишларда) натижасида келиб чиқади.

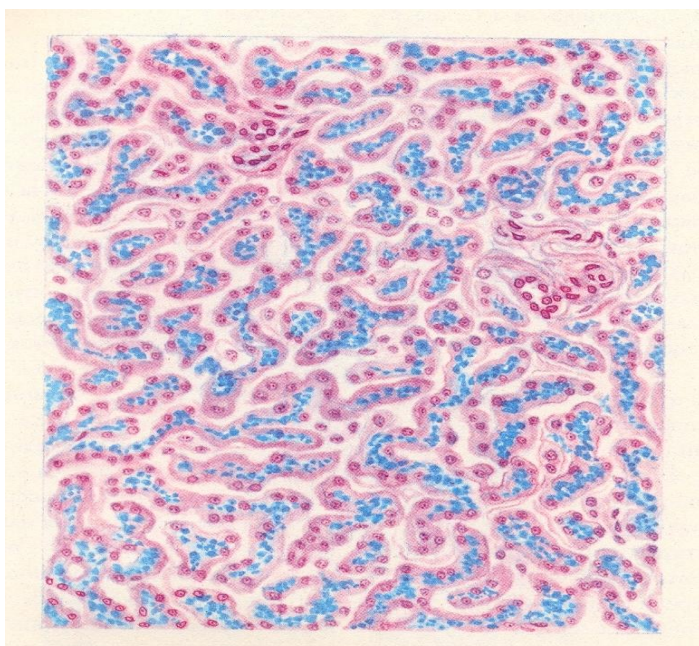
Жигарда гемосидероз ҳам маҳаллий, ҳам умумий бўлиши мумкин.

Микроскопик кўриниш: Кичик кўзгуда қўлғир рангдаги донадор пигмент кўринади.

Бўлақларда пигментнинг миқдори ва тарқалиши ҳар хил бўлади. Пигмент цитоплазмада ҳосил бўлади ва тўпланади.

Катта кўзгуда эса йирик хужайраларнинг цитоплазмасида пигмент кўринади, ядроси қон моноцитига ўхшайди. Бу хужайралар бўлакча ичи капилляр йўлларида, тўсинчалар оралиғида бўлади. Баъзан хужайраларнинг цитоплазмаси тўлиқ пигмент билан тўлган, уларнинг ядроси кўринар-кўринмас. Пигмент баъзида паренхиматоз хужайралар цитоплазмасида ҳам учрайди.

Макроскопик кўриниш. Жигар қаттиқроқ консистенцияда, кесилганда юза мускат кўринишда: бўлакча маркази қўнғир ёки тўқ-қўнғир, четлари эса оч-кулрангда кўринади.



*Жигар хужайраларида қўнғир-сарғич рангдаги
гемосидерин доналари
(22-расм)*



*Жигарда гемосидерин пигментининг тўпланиши
(23-расм)*

Вазифа:

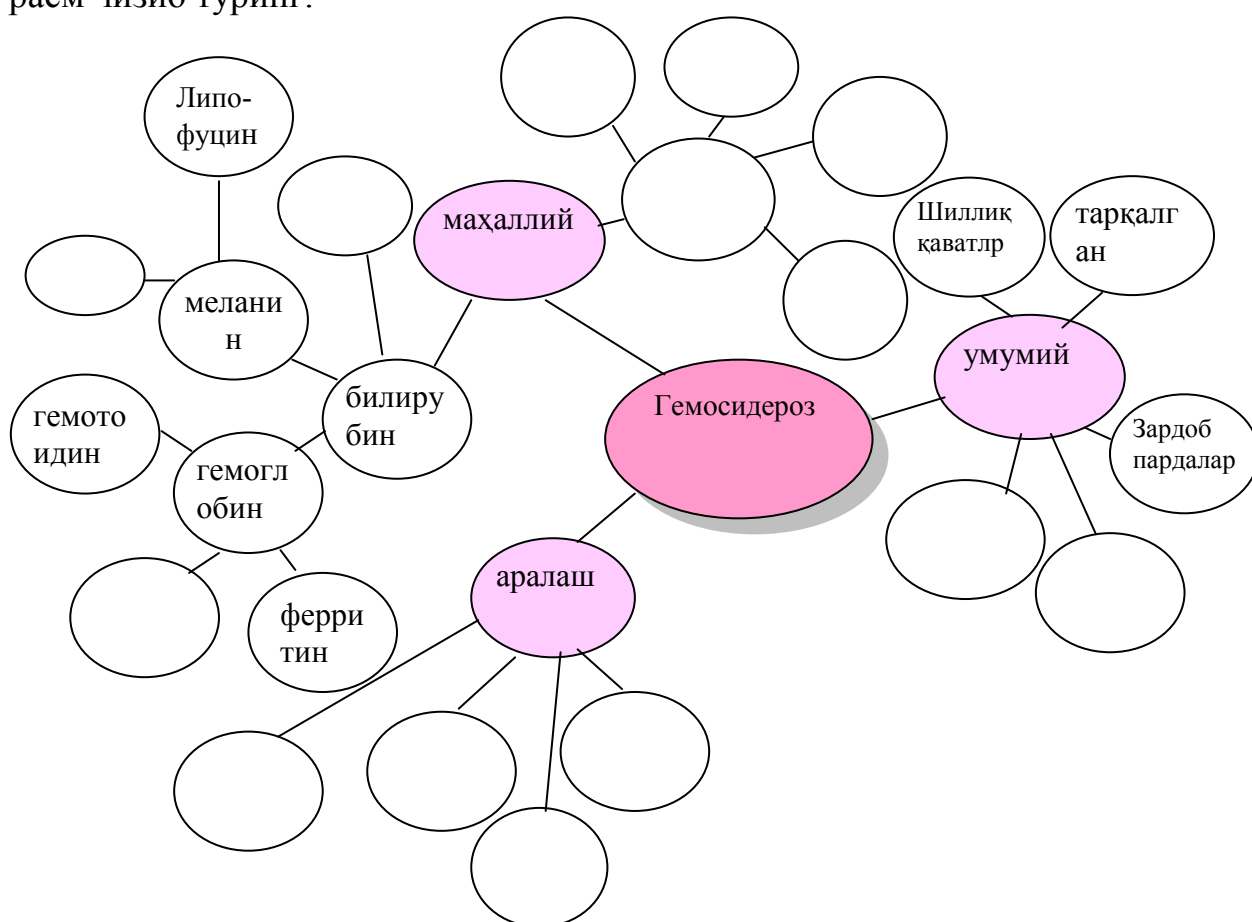
1. Блиц сўров саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. "Кластер" ва "Б.БХ.Б." усулларидадан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдиринг.
4. Берилган расмларни расм дафтарида тушурунг.

Блиц-сўров саволлари

1. Гемосидероз нима?
2. Гемосидероз сабаблари?
3. Эндоген пигментлар турлари.
4. Гемосидероз қайси органларда учрайди.

Кластерни тузиш қоидаси

1. Ақлингизга нима келса, барчасини ёзинг. Ғоялари сифатини муҳокама қилманг фақат уларни ёзинг.
2. Хатни тўхтатадиган имло хатоларига ва бошқа омилларга эътибор берманг.
3. Ажратилган вақт тугагунча ёзишни тўхтатманг. Агарда ақлингизда ғоялар келиши бирдан тўхтаса, у ҳолда қачонки янги ғоялар келмагунча қоғозга расм чизиб туринг.



Б/БХ/Б ЖАДВАЛИ



Б/БХ/Б ЖАДВАЛИ

Биладан	Билишни хоҳлайман	Билиб олдим

9- амалий машғулот.

Юқумли анемия касаллиги.

Дарснинг мақсади: Касаллик ҳақида тушунча. Жигар мисолида касалликда учрайдиган ўзгаришларни макроскопик ва микроскопик кўринишини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар, диапозитивлар, ҳайвон ёки парранда гавдаси, ички органлар, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарснинг мазмуни. Отларнинг юқумли анемия касаллиги - бир туёқли ҳайвонларнинг вирусли касаллиги бўлиб, септик ўзгаришлар билан характерланади. Касаллик ўткир, ярим ўткир, ўткир ости ва сурункали кечади. Бундан ташқари юқори ўткир ва яширин ҳам кечиши мумкин. Касалликда эритроцитларнинг гемолизи натижасида анемия, ҳарорат таъсирида иситма бўлади.

Юқумли анемия касаллигида жигарда қуйидаги ўзгаришлар ривожланади:

1. Тарқалган ҳолатдаги пролиферация, гистопрепаратда лимфоид ва гистоид ҳужайралар тўплами кўк рангда кўринади.
2. Организмда темир алмашинувининг бузилиши содир бўлади, натижада гистопрепаратда қўнғир-сарғиш рангдаги гемосидерин пигментини кўрамиз. Пигмент тарқалган ёки ғуж бўлиб, жойлашади.
3. Жигар паренхимасида дистрофик (донадор оксил дистрофияси, ёғ дистрофияси) ва некротик ўзгаришлар яққол кўринади.
4. Органлар зардоб пардасида ва шиллиқ қаватларида нуқтасимон қон қуюлишлар кўринади.

Макроскопик кўриниш. Жигар ҳажмига катталашади, ранги мускат рангда, қобиғида қўнғир-сарғиш рангдаги ипсимон чизиқлар кўринади.

Геморагик яллиғланиш, шиллик, зардоб пардаларда, паренхиматоз органларда қон қуюлишлар, талок ва лимфа тугунларининг катталашиши, дистрофик ўзгаришлар билан характерланади.

Касалликдан ўлган гавдани ёриб текширганда кўринадиган ўзаришлар кечиш жараёнига қараб ҳар хил бўлади. Касалликнинг ўткир стадиясида ориқлаш, шиллик қаватларда сарғишлик ва нуқтасимон доғсимон қон қуюлишлар кўринади.

Тери ости клетчаткаси сарғайган, зардобли - геморагик инфильтрация кўринади. Бу инфильтрат мускуллараро клетчаткада ҳам ҳосил бўлади. Лимфа тугунлари шишган, гиперемия ҳолатида. Скелет ва юрак мускулларида донатор оксил ва ёғ дистрофияси бўлади. Зардоб пардаларда, шиллик, қаватларда, органларнинг қобиғи остида эпикардда ва эндокардда қон қуюлишлар ҳосил бўлади. Талок кўпқонлик ҳисобида катталашган, баъзида чегараланган инфарктлар учрайди. Жигарда турғунлик гиперемияси. Буйрак ҳам гиперемия ҳолатида, пўстлоқ, қаватида қон қуюлишлар. Ўткир ости ёки сурункали катарал гастрит, энтерит. Юрак ҳажмига катталашган, эндокардда қон қуюлишлар. Ўпка паренхимасида ва плевра остида қон қуюлишлар кўринади. Бош мия гиперемия ҳолатида, баъзида майда қон қуюлишлар. Ўткир ости кечганда эса паренхиматоз органларда ва мускулларда дистрофик ўзгаришлар билан характерланади.

Сурункали кечганда эса шиллик ва зардоб қаватларда тери ости клетчаткасида сарғишлик, скелет ва юрак мускулларида дистрофия кўринади. Талок, гиперплазия ҳолатида. Жигар катталашган, каттик консистенцияли, мускат рангда. Касаллик яширин кечганда эса миокардда склероз, ичакнинг зардоб пардасида, буйракнинг қобиғида, жигарда, эпикард остида пигментли доғлар эски қон қуюлишларнинг излари ҳосил бўлади. Ўпкада гиперемия, зардобли-геморрагик шишлар ва паренхимасида қон қуюлишлар кўринади.

Микроскопик ўзгаришлар.

Касалликнинг бошланишида турғунлик ҳолати билан бир қаторда синусоид капиллярлар эндотелий ҳужайраларини шиши ва пролеферацияси ривожланади. Бўлакчалараро бириктирувчи тўқима зардобли шиш ҳолатида бўлиб, кўп ҳужайра элементларидан тузилган (лимфоид ҳужайралар, гистиоцитлар). Орган паренхимасида эса донатор, баъзида ёғ дистрофияси кўринади. Баъзи гуруҳ гепатоцитларнинг некрози характерлидир. Кейинчалик эса бўлакчалараро бириктирувчи тўқимада пролиферат ҳужайраларнинг сони кўпаяди. Гистоцитларнинг цитоплазмасида гемосидерин пигменти донатор шаклда тўпланган. Жигар паренхимасида некроз ўчоқлари ҳосил бўлади. Қўнғир-сарғиш рангдаги донатор, доғсимон пигмент: гемосидерин ҳам ҳужайра ичида, ҳам ҳужайрадан ташқарида жойлашади.

Ҳужайралар тўплами ҳам кўк рангда кўринади.

ИНФЕКЦИОННАЯ АНЕМИЯ ЛОШАДЕЙ

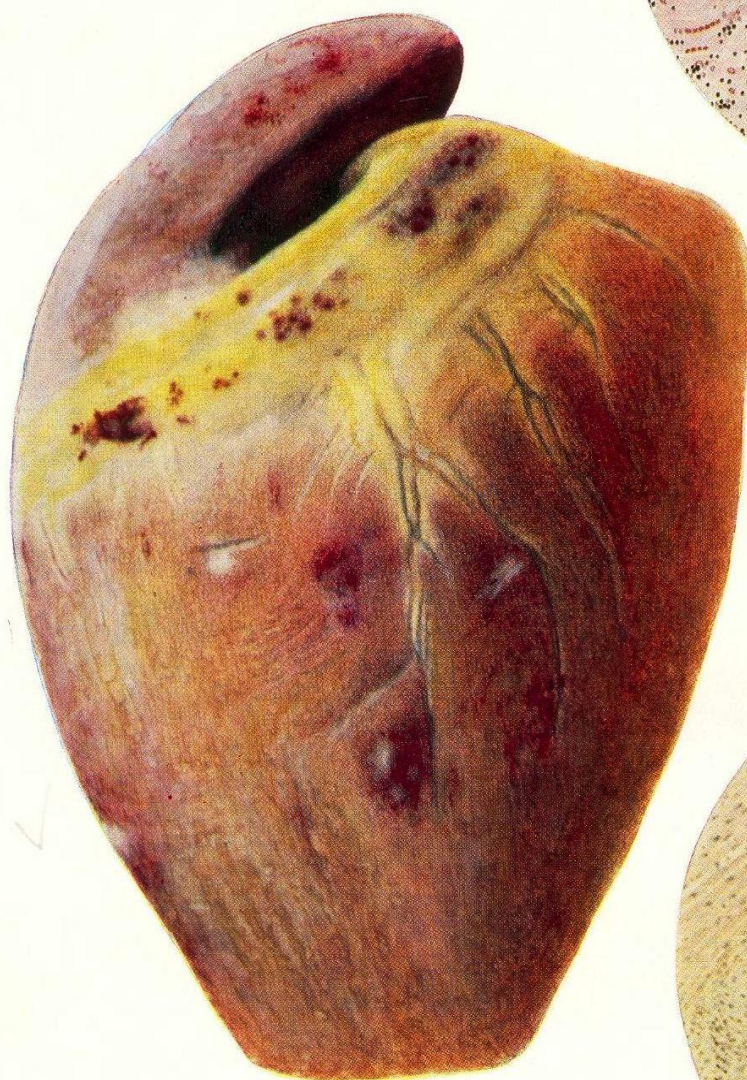


Рис. 230. Кровоизлияния и рубцы под эпикардом.

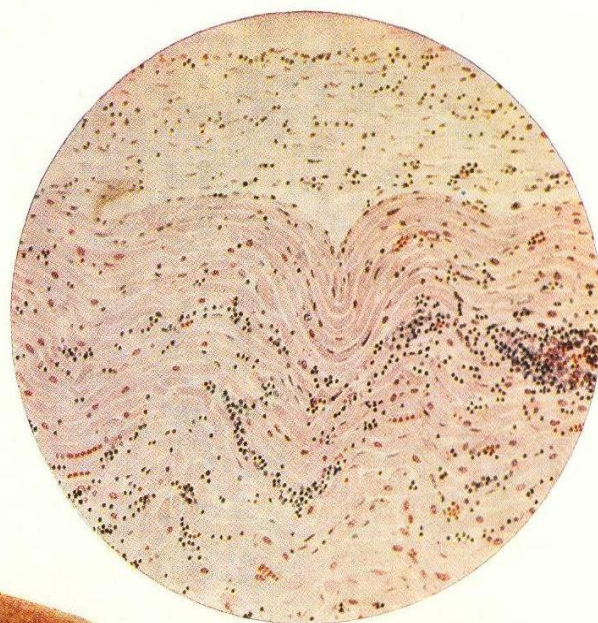
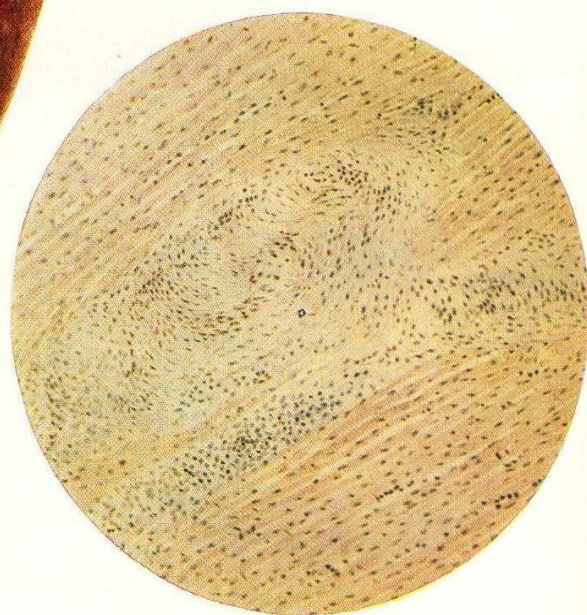


Рис. 231. Клеточная инфильтрация миокарда при остром течении инфекционной анемии лошадей. Гистологический срез. $\times 200$. Окраска гематоксилин-эозином.

Рис. 232. Соединительнотканый рубец в сердце при хроническом течении инфекционной анемии лошадей. Гистологический срез. $\times 200$. Окраска гематоксилин-эозином.

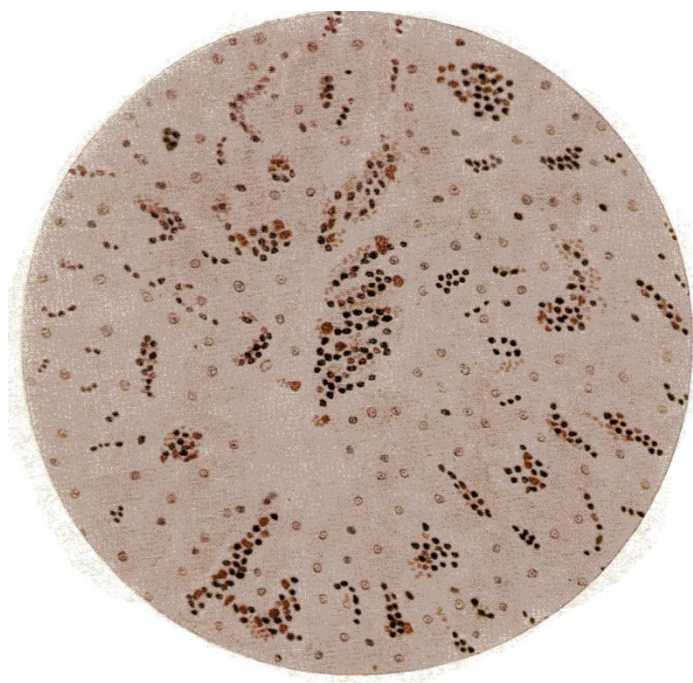


(24-расм)

Отларюқумли анемия касаллигида юрак перикардида қон қуйилишлар



*Отларнинг инфекцион анемия касаллигида эпикард остида қон қуйилишлар
(25-расм)*



*Отларнинг инфекцион анемия касаллигида органларнинг микроскопик ўзгаришлар
(26-расм)*

Вазифа:

1. Ақлий хужум саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. "Инсерт" ва "Тоифалаш" диаграммаси усулидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдириш.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушуриш.

Ақлий хужум саволлари

1. Юқумли анемия касаллигининг этиологияси.
2. Юқумли анемия касаллиги билан қайси ҳайвонлар касалланади?
3. Касалликда жигардаги ўзгаришлар.
4. Касалликда юракдаги ўзгаришлар.

Инсерт жадвали

График ташкил этувчининг
тури, аҳамияти ва
хусусиятлари

"ИНСЕРТ" жадвали

Мустақил ўқиш вақтида олган маълумотларни, эшитган маърузаларни тизимлаштиришни таъминлайди; олинган маълумотни тасдиқлаш, аниқлаш, четга чиқиш, кузатиш. Аввал ўзлаштирган маълумотларни боғлаш қobiliятини шакллантиришга ёрдам беради.

Ўқув фаолиятини
ташкиллаштиришнинг жараёни
тузилмаси

Инсерт жадвалини тўлдириш қоидаси билан танишадилар. Алоҳида ўзлари тўлдирадилар.

Ўқиш жараёнида олинган маълумотларни алоҳида ўзлари тизимлаштирадилар - жадвал устунларига "киритадилар" матнда белгиланган қуйидаги белгиларга мувофиқ:

"V" - мен билган маълумотларга мос;

"-" - мен билган маълумотларга зид;

"+" - мен учун янги маълумот;

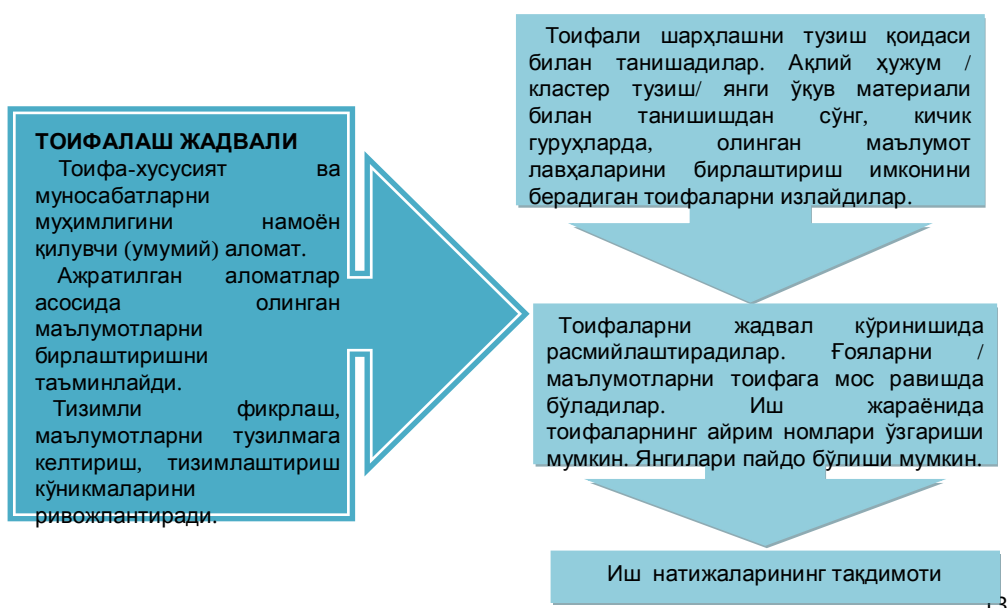
"?" - мен учун тушунарсиз ёки маълумотни аниқлаш, тўлдириш талаб этилади.

Тоифалаш шарҳини тузиш қоидаси

1. Тоифалар бўйича маълумотларни тақсимлашнинг ягона усули мавжуд эмас.
2. Битта мини - гуруҳда тоифаларга ажратиш бошқа гуруҳда ажратилган тоифалардан фарқ қилиши мумкин.
3. Таълим олувчиларга олдиндан тайёрлаб қўйилган тоифаларни бериш мумкин эмас бу уларнинг мустақил танлови бўла қолсин.

14

ТОИФАЛАШ ЖАДВАЛИ



13

10- амалий машғулот.

Сил касаллиги.

Дарснинг мақсади: Касаллик ҳақида тушунча. Ўпка ва жигарда касалликка хос тугунчаларнинг макроскопик ва микроскопик кўринишларини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали куроллар:

Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № 76, диапозитивлар, хайвон ёки парранда гавдаси, ички органлар, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарсининг мазмуни. Сил одам ва хайвонларнинг сурункали юқумли касаллиги бўлиб, микобактериялар чақиради ва тугунчалар ҳосил қиладиган махсус яллиғланиш билан характерланади. Табиий шароитларга касаллик нафас ва ҳазм йўллари орқали юқади. Касаллик ҳамма тур хайвонларда ва паррандаларда учрайди. Касалликка хос тугунчалар паренхиматоз органларда, шиллиқ ва зардоб пардаларда ҳосил бўлади. Сут эмизувчиларда бирламчи комплекслар ўпкада учрайди. Унда плевра остида бир нечта туғунчалар ҳосил бўлади. Жароҳатланиш ўпканинг бир ёки бир неча бўлагига кечади.

Тугунчанинг марказида творогсимон, атрофида оқимтир тўқима бўлади. Лимфа тугунларида казеозсимон ўчоқлар ҳар хил шаклларда ҳосил бўлади, улар пўстлоқ қаватда кўринади. Йирик шохли хайвонларда ва чўчқаларда лимфа тугунларида шиш ва тугунлар ҳосил бўлиши билан характерланади. Ичакда бирламчи ўчоқлар кам учрайди. Жараён йўғон ичакларнинг лимфа тугунларида тугунчаларнинг ҳосил бўлиши билан характерланади.

Сил касаллигининг кўпайишига сил ўчоғи атрофидаги томирлар реакцияси ва зардоб экссудатининг қуйилиши ҳам сабаб бўлади. Сил касаллигининг таркалиши организмнинг химоя функциясини бўзилиши, резистентлигини пасайиши, озиқлантиришни бузилиши, яшаш шароитининг ёмонлашишига ҳам сабаб бўлади.

Бунда сил бактериялари купаяди ва улардан оқаётган суюқликка кушилиб кушни тўқималарга сил ўчоқчаларини ҳосил қилади ёки лимфа ва қон томирлари орқали бошқа органларга ҳам тушиб, сил ўчоқчаларини чақиради, милиар (тарик донидай катталиқда) тугунчалар ҳосил қилади. Йирик ўчоқли сил ок ёки сарғиш рангдаги йирик

тугунчаларнинг ҳосил бўлиши билан характерланади. Тугунча марказида некротик тўқима сигирларда 0,3 ҳолатларда эмбрион орқали касалланиши мумкин. Паррандалар тухум орқали ўтиши мумкин.

Микроскопик тугунчалар қаттиқ, юмалоқ бўлиб, маркази сарғиш-оқимтир рангда. Пайпаслаганда ноксимон масса сезилади.

Клинико-анатомик бирламчи ва иккиламчи сил касаллиги фарк килинади.

Бирламчи ўзгаришлар микобактериялар тушган жойда бошланади. Нафас йўли орқали микобактериялар тушганда бирламчи ўчоқлар ўпкада, лимфа тугунларида бошланади. Микобактериялар қон ва лимфа орқали таркалиб, улар купайиши учун шароити бор органларда характерли ўзгаришлар чақиради.

(Сут эмизувчиларда - ўпкада, паррандаларда - жигарда). Жароҳатланиш орган ва унинг атрофидаги лимфа тугунларида бўлса, тўлиқ бирламчи комплекслар дейилади. Фақат лимфа тугунларида бўлса тўлиқсиз бирламчи комплекс дейилади.

Бирламчи комплекслар бир неча системада бўлса, мураккаб бирламчи комплекс дейилади. (масалан, нафас ва ҳазм). Кўп ҳолатларда ингичка ва йўғон ичакларда учрайди. Милиар йўлларда туберкулалар ичак тутқичларида ҳам ҳосил бўлади. Ўпканинг эса паренхимасида ва плевра остида майда туберкулалар ҳосил бўлади.

Суякларда махсус остеомиелит ҳолатида, ташқарига чиқмасдан кечади. Суяк мағзида эса кўп туберкулалар ҳосил бўлади. Фақат йирик туберкулаларда казеоз масса ҳосил бўлади.

Ўрдакларда ва ғозларда асосий ўзгаришлар ўпкада кечади.

Сил касаллигида асосий патологоанатомик кўрсаткич бўлиб тугунча ҳисобланади. (туберкул, инфекцион гранулема), тузилиши бўйича жуда типик. Сил гранулемасида кечадиган ўзгаришлар продуктив яллиғланиш бўлиб, айримлари экссудатив ҳам бўлиши мумкин.

Кўпинча сил касаллигида ўпка, лимфа тугунлари, сероз қобиглари, жигар ва сут безлари жароҳатланади.

Ўпка сили бирламчи, миляр ва катта туберкулалар (надоз формаси), ациноз формаси ва диффуз кўринишида кечади. Силнинг сурункали кечадиган формасида ўпка тўқимасида каверналар (чуқурчалар) ҳосил бўлади.

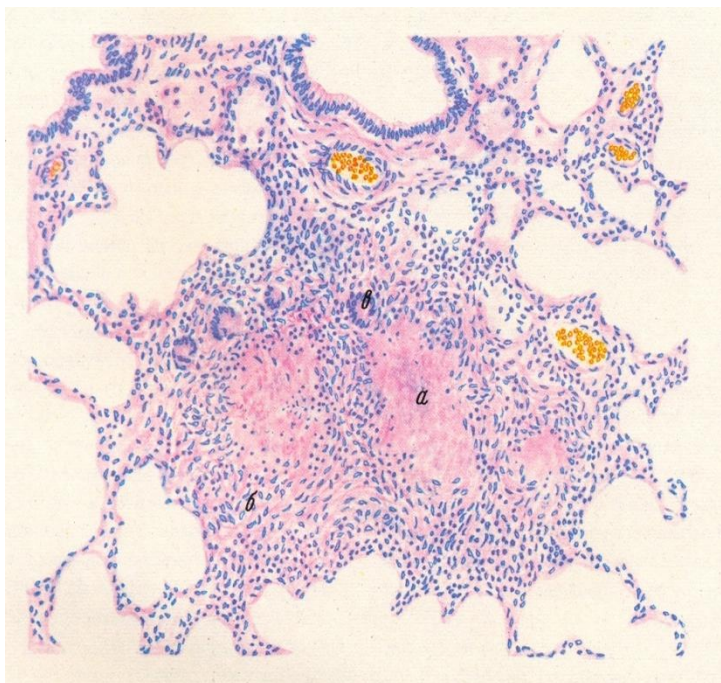
Макроскопик кўриниши.

Казеоз зотилжам ўпка тўқимасидаги гиперемиядан, кейинчалик майда бронхлар, бронхиолаларга ва альвеолаларнинг қон томирларидан сизилиб чиққан зардобли экссудат билан тўлишидан бошланади. Ҳосил бўлган экссудат тез орада ивийди ва кезеоз моддасига айланади. Кейинчалик альвеола, бронхлар, бронхиолаларни деворлари ва айрим бўлакчалари аро бириктирувчи тўқима некрозга учрайди, натижада ўпканинг кўп жойлари кўнғир-сарғиш рангга бўлган массага айланади.

Микроскопик кўриниши.

Яллиғланиш реакцияси ўчоғида кенг бириктирувчи тўқима толалари ва катта бронхлар деворларини тузилиши сақланиб қолади ва казеоз модда алоҳида жойларга бўлади. Кейинчалик сақланиб қолган бириктирувчи тўқима ўсиб кетади ва ундан катта тугунчаларнинг қобиғи ҳосил бўлади. Кичик кўзгуда қаралганда эозин билан қизғиш рангда бўялган тузилиши бузилган ўпка тўқимаси кўринади. Катта кўзгуда эса бу казеоз модда донадор бўлиб кўринади. Казеоз (емирилган) модда атрофида эпителиоид хужайралари, фибробластлар ва камроқ йирик хужайралар, марказдан ташқарида кўп миқдорда лимфоид хужайралар жойлашган. Эпителиоид хужайралар ва фибриобластлар казеоз моддага аралашган бўлади. Казеоз моддада охак тузлари ҳам йиғилиши мумкин.

Ўпканинг казеоз некрозга учраган жойлари қорамтир-сарғиш, консистенцияси қаттиқроқ бўлади. Тугунчалар қобиқ билан қопланган ичидаги казеоз моддага оқ рангдаги охак тузлари аралашган бўлади.



*Ўпкада сил тугунчаси. Марказида емирилган хужайралар,
атрофида эпителиоид хужайралари.*

(27-расм)



**Товуқлар ичагида туберкулез тугунлари ва яралар
(28-расм)**



**Товуқлар жигарида йирик тугунчали туберкулез
(29-расм)**



**Товуқлар жигарида миляр туберкулез
(30-расм)**

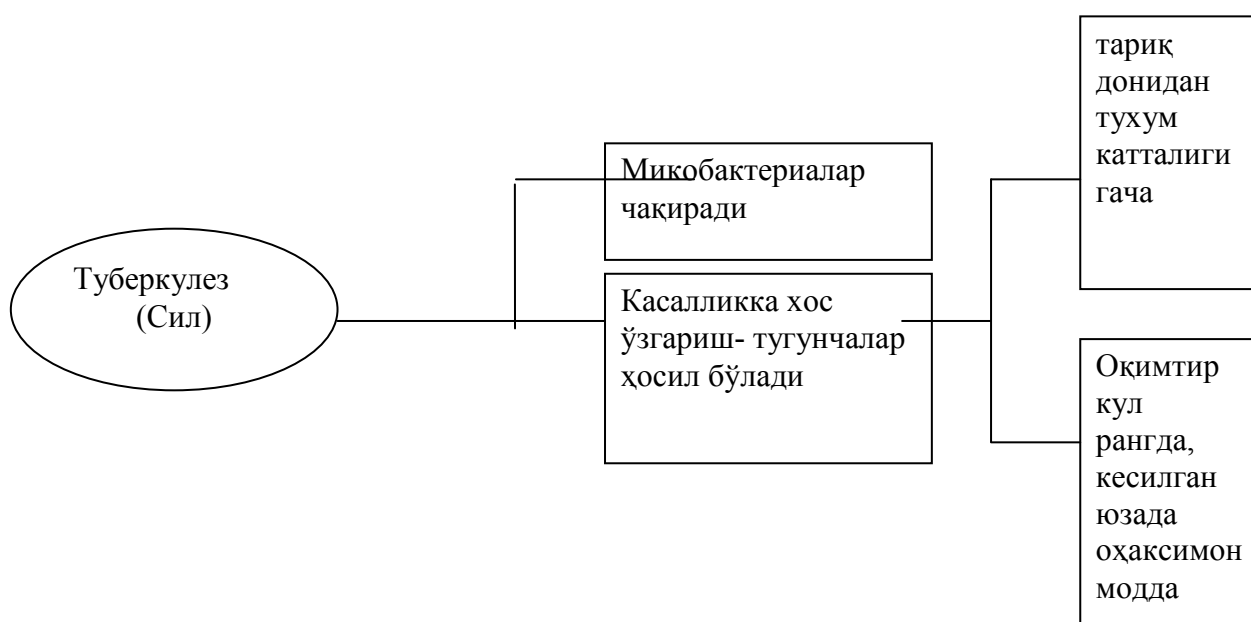
Вазифа:

1. Блиц сўров саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. "Поғона" диаграммаси усулидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдиринг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушурунг.

Тузилмавий-мантиқий чизма "Поғона"

Блиц – сўров саволлари

1. Сил касаллиги қайси ҳайвонларда учрайди.
2. Касалликда қайси органлар жароҳатланади.
3. Сил тугунчасининг макроскопик тузилиши.
4. Ўпкада сил тугунчасининг кўриниши.



11- амалий машғулот.

Триходесматоксикоз.

Дарсининг мақсади: Касаллик ҳақида тушунча. Триходесматоксикоз касаллигида ўпка, жигар, буйрак ва юракдаги ўзгаришларни макроскопик ва микроскопик кўринишларини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар № , диапозитивлар, ҳайвон ёки парранда гавдаси, ички органлар, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарснинг мазмуни. Триходесмотоксикоз ҳамма тур ҳайвонларда ва паррандаларда учрайди. Касалликни кампирчопон ўсимлиги чақиради. Ўсимликнинг поясида, баргида, илдизларидан ва ҳатто уруғида ҳам алколоидлар бўлиб, улар озиқа орқали организмга тушади ва қон орқали тарқалиб, захарланишга хос ўзгаришлар чақиради. Касалликда ҳарактерли ўзгаришлар ўпкада, лимфа тугунларида, жигарда ва юракда ривожланади.

Алколоидлар (триходесмин, инканин,) ҳам қон томирларга, ҳам нерв системасига таъсир қилади. Натижада ҳамма ички органларда ва лимфа системасида гиперемия ривожланади.

Микроскопик кўриниш. Ўпкада турғунлик гиперемияси натижасида ўпка стромасида зардоб суюқлигининг шимилиши ва натижада строманинг шишиши кўринади. Альвеолаларда ва бронхларда геморрагик ва фибринозли экссудат кўринади. Томирлар ва бронхлар атрофида қон қуйилишлар, гемосидерин пигменти кўринади, ҳамда пролефация жараёни кўринади. Сурункали ривожланган индукция кўринади. Катта кўзгуда эса экссудатларнинг таркиби, эпителия ҳужайраларининг дистрофия ҳолати, мускул ва бириктирувчи тўқима толаларининг атрофияси кўринади.

Макроскопик кўриниш. Ўпка ранги ва қонсистенцияси билан сут безини эслатади, ҳажмига катталашган, кесилган юзада қон оқиш ва зардоб суюқлиги (шиш) кўринади.

Жигар – ҳажмига катталашган, токсик дистрофия ҳолатида, бириктирувчи тўқима ўсиши ҳисобидан (цирроз) қаттиқ қонсистенцияли.

Буйрак – паренхиматоз дистрофия ҳолатида

Юрак – донадор дистрофия

Ошқозон ва ичакларда – катарал ва геморрагик яллиғланиш.

Вазифа:

1. Ақлий хужум саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.

3.”Б.БХ.Б.” ва “Кластер” усулларида фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдилинг.

4. Берилган расмларни расм дафтарида тушулинг.

Ақлий ҳужум саволлари

1. Триходесмотоксикознинг сабаблари.
2. Касалликнинг патогенези.
3. Касалликнинг патанатомик белгилари.
4. Касалликнинг қиёсий ташхиси.

Кластерни тузиш қоидаси

1. Ақлингизга нима келса, барчасини ёзинг. Ҳолати сифатини муҳокама қилманг фақат уларни ёзинг.
2. Хатни тўхтатадиган имло хатолиғига ва бошқа омилларга эътибор берманг.
3. Ажратилган вақт тугагунча ёзишни тўхтатманг. Агарда ақлингизда ҳолат келиши бирдан тўхтаса, у ҳолда қачонки янги ҳолат келмагунча қоғозга расм чизиб тулинг.

Б/БХ/Б ЖАДВАЛИ

Биламан	Билишни хоҳлайман	Билиб олдим
1. Триходесмотоксикоз – Кампирчопон ўсимлигидан захарланиш	1. Касалликнинг клиник белгилари	1.Патоморфологияси
	Нафас олиш тезлашади, юрак тез уради, тана ҳарорати кўтарилади	Ўпкада яллиғланиш ривожланади

12- амалий машғулот.

Жигарнинг токсик дистрофияси.

Дарснинг мақсади: Касаллик ҳақида тушунча. Токсик дистрофия касаллигида жигар тўқималаридаги ўзгаришларнинг макроскопик ва микроскопик кўринишларини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар, диапозитивлар, ҳайвон ёки парранда гавдаси, ички органлар, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарснинг мазмуни. Токсик дистрофия юқумсиз касаллик бўлиб, ҳамма тур ҳайвонларда учрайди. Касаллик озуқа билан турли захарли моддаларни организмга киришидан келиб чиқади. Ҳарактерли ўзгаришлар жигарда ривожланади. Жигар ҳўжайраларида ёғ ва оксил дистрофиялари ривожланади. Жигар тўқимасида атрофия , гиперимия, гемосидероз, қон қуюлишлар ҳам ривожланади. Жароҳатланган жигар гистологик кесмасини судан – III бўёғида буяб микроскопда қаралганда бўлакчалар, айниқса марказлари қаттиқ бузилганлигини, тўсинчалар тартибсиз жойлашганлигини кўрамиз.

Марказий вена атрофидаги айрим бўлакчаларда паренхима ҳужайралари ёппасига ёғ томчилари билан тўлган ва натижада ҳужайралар шишиб чегаралари номалум ҳолатда. Ёғ моддаси қизғиш рангда.

Гематоксилин – эозин бўёғида паренхима ҳужайралардан ёғ эриши натижасида улар ҳаддан ташқари катталашган, шакллари ўзгарган. Ядролари кўк-бинафша рангда. Айрим ҳужайраларнинг ядролари эриб кетган, кариолизис ҳолатида. Жараён давомида қаттиқ ёғ босган ҳужайралар некрозга учраган ва уларни ўрнида ҳужайралар қолдиғидан ҳосил бўлган жойлар кўринади. Кейинчалик бу жойларда, айниқса бўлакчалар марказида бириктирувчи тўқима ривожланади. Бўлакчалар қон томирлари қонга тўлишган ва кенгайган. Айрим жойларда қон қуюлишлар мавжуд.

Сурункали жигар токсик дистрофияси жуда кам учрайди. Бунда ретикуляр толалар сони кўпайиши ва уларнинг кенгайиши, битирктирувчи тўқиманинг ўсиб кетиши ва лимфоид хужайралар билан шимилиши, чет атрофда сақланиб қолган паренхима хужайралари ва ўт йўллари эпителий тўқималарининг гипертрофия ва регенерацияни кузатиш мумкин. Айниқса бу жараёнлар жигар хужайралари некроз бўлган жойларда аниқ кўринади.

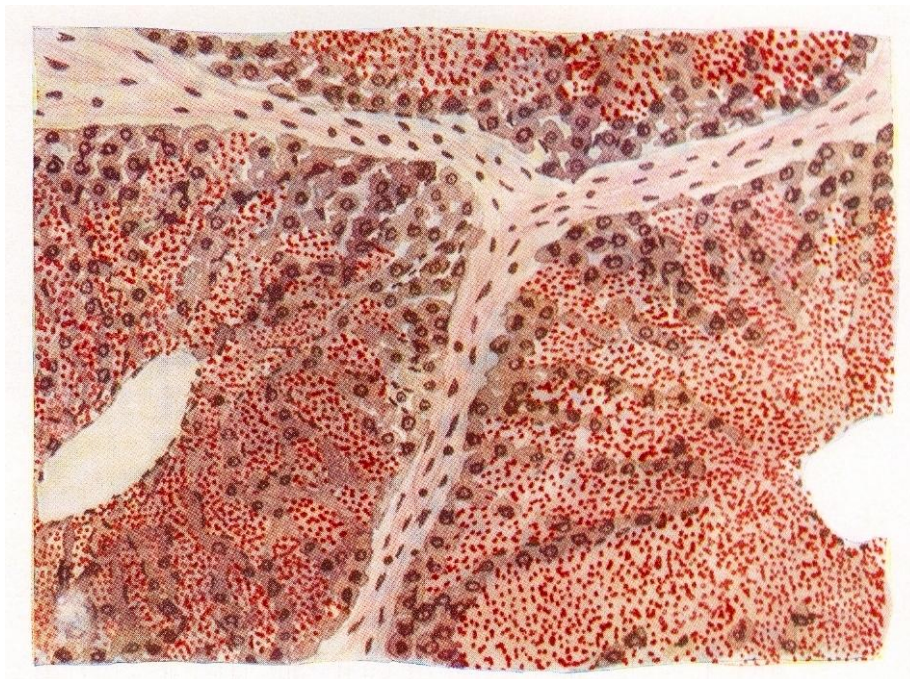
Бунда жигар бўлакчалари силлиқлашган, тўсинчалар тартибсиз жойлашади, хужайралар ҳар хил шаклда. Жигарнинг бу ҳолати токсик дистрофиясидан сўнг ривожланаётган жигар циррозини ифодалайди. Жигардан гликоген йўқолади.

Макроскопик кўриниш. Жигар умуман ёғланганда бошланғич даврда катталашган, сўлиган, сариғ рангда. Некроз бошланиши билан жигар кичраяди, сўлиш кўпроқ бўлади, қобиғи нотекис. Қон қуюлишлар даврида жигар ранги ўзгаради, сарғиш рангда қизил нуқта ва доғлар пайдо бўлади. Жараён охирида жигар ранги жуда ўзгаради, яъни жигар ранги қизғиш, сариқ, тўқ-қизил ва лойқасимон рангда бўлади. (ёғ ёки донасимон дистрофия).



Рис. 333. Токсическая дистрофия печени свиньи: выражена пестрая окраска органа.

*Касалликда жигарда гемосидероз, гиперемия ва дистрофия
(мускат ранг)
(31-расм)*



*Жигар капиллярларида ва марказий венада гиперемия.
(32-расм)*

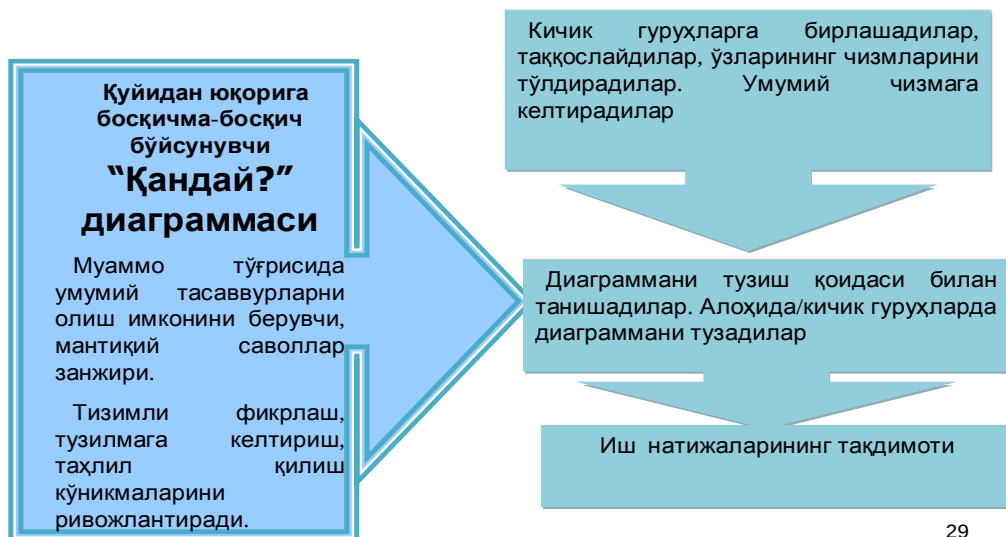
Вазифа:

1. Блиц сўров саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. "Қандай?" диаграммаси усулидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдиринг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушуриг.

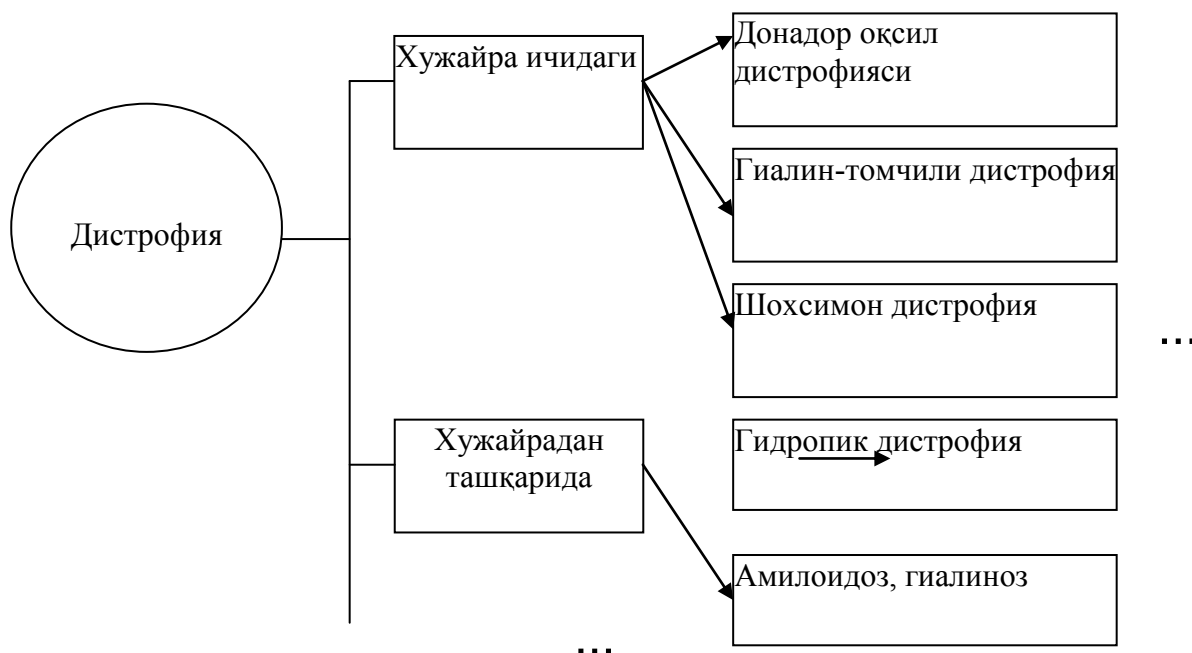
Блиц-сўров саволлари

1. Токсик дистрофиянинг сабаблари.
2. Жигарда касалликка хос ўзгаришлар.
3. Ўпкада касалликка хос ўзгаришлар.
4. Касалликнинг қиёсий ташхиси.

“Қандай?” диаграммаси



29



13- амалий машғулот.

Қорамол тилининг актиномикози.

Дарснинг мақсади: Касаллик ҳақида тушунча. Тил ва ўпка гистопрепаратларида касалликка хос ўзгаришлари микроскопик ва макроскопик кўринишини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар, диапозитивлар, ҳайвон ёки парранда гавдаси, ички органлар, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарснинг мазмуни.

Актиномикоз - Уй ҳайвонларининг (қорамолларнинг) сурункали юқумли касаллигидир. Кўзғатувчиси - нурсимон, замбуруғлар. Анатомик жihatдан касаллик тугунчаларнинг хосил бўлиши билан характерланади.

Актиномикоз тилда ва ўпкада кўп учрайди.

Микроскопик кўриниши.

Ўпкадан тайёрланган гистопрепаратда ҳар хил шаклидаги ўчоқлар кўринади, улар гемотоксилинда бўялган бўлиб, кўк рангда кўринади.

Марказда нурсимон замбуруғлар қизил рангда кўринади. Уларнинг атрофида лейкоцитлар қавати ҳосил бўлган. Тугунчанинг четларида эса лимфоид ва эпителиоид ҳужайралар қавати кўринади.

Пролефизация жараёни эса бўлакчалараро бириктирувчи тўқимада ривожланади. Тилда ҳам худди юқоридаги ўзгаришларни кўрамиз.

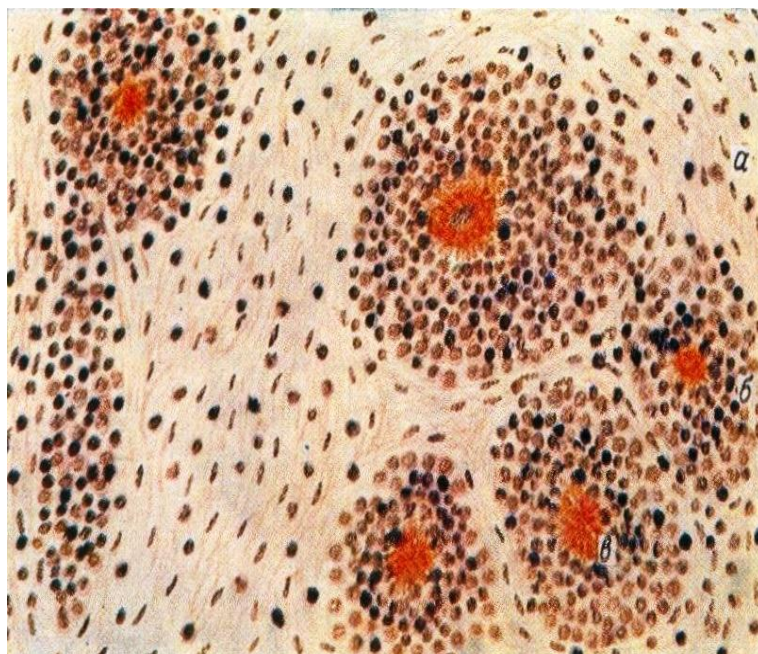
Макроскопик кўриниш. Ўпканинг жароҳатланган бўлган қаттиқ консистенцияли, бўлиб оқимтир кўк рангда кўринади, бириктирувчи тўқима ўсган, кесилган юзада йирингли ўчоқлар кўринади.

Тил жуда ҳажмига катталашади, оғиздан осилиб тушади, консистенцияси қаттиқ бўлади (тахтасимон тил), кесилган юзада актиномикознинг йирингли ўчоқлари кўринади.

Касалликнинг бошланишида қўзғатувчи атрофида кам миқдорда полиморф ядроли лейкоцитлар, эпителиод ва гигант ҳужайралар кўринади. Кейинчалик эса лейкоцитлар сони кўпаяди ва унинг атрофида эпителиоид, лимфоид ва ёш бириктирувчи тўқима ҳужайраларидан грануляцион тўқима ўсади.

Эски ўчоқларда четларида толали бириктирувчи тўқима лимфоцит ва плазматик ҳужайраларга бой ҳолатда кўринади, кейинчалик бу тўқима қаттиқ фиброзли қобик ҳосил қилади.

Замбуруғлар эски ўчоқларда нурсимон шаклда кўринмайди, балким емирилган тузланган ҳолатда кўринади.



*Тилда актинамикоз тугунчалари (марказида замбуруглар, атрофида хужайралар қавати)
(33-расм)*

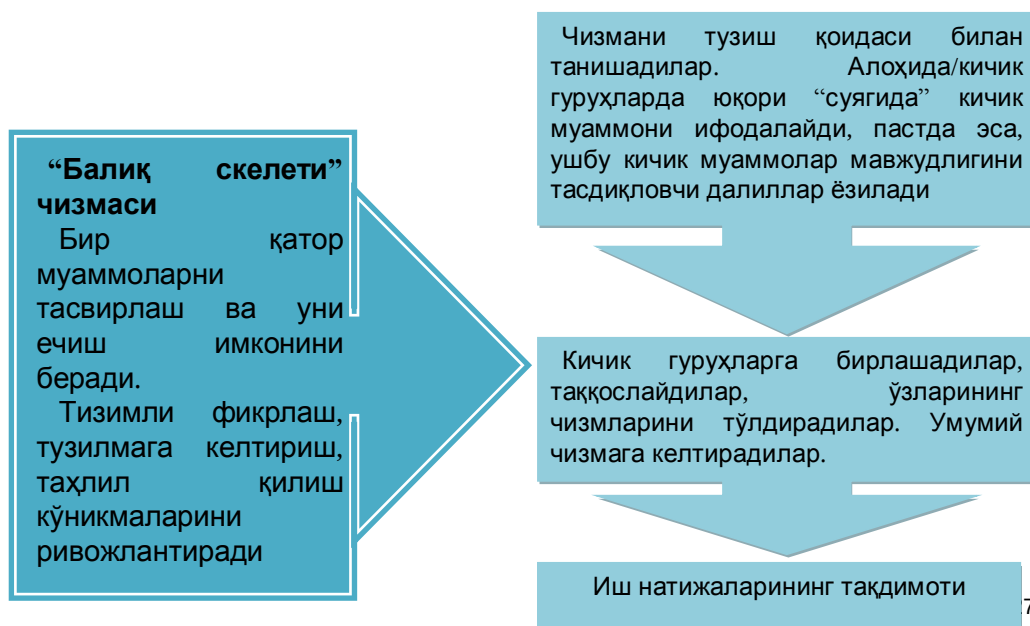
Вазифа:

1. Ақлий хужум саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. "Балиқ скелети" диаграммаси усулидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдиринг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушурунг.

Ақлий хужум саволлари

1. Микозларнинг турлари.
2. Актиномикознинг сабаблари.
3. Ўпкада касалликнинг кўриниши.
4. Тилда касалликка хос ўзгаришлар.

“Балиқ скелети” чизмаси



14- амалий машғулот.

Тейлериоз, фасциолёз, эхинококкоз, кокцидиоз.

Дарсининг мақсади: Касалликлар ҳақида тушунча. Паразитар касалликларини музей препаратлари мисолида макроскопик кўринишини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар: Микроскоп «Биолам», музей препаратлари, гистопрепаратлар, диапозитивлар, ҳайвон ёки парранда гавдаси, ички органлар, компьютер, проектор, камерали микроскоп.

Дарсининг мазмуни. Тейлериоз касаллигида морфологик ўзгаришлар хилма-хил ва типикдир. Геморрагик диатез ривожланган бўлади. Кўп орган ва тўқималарда қон қуйилишлар ҳосил бўлади. Бу лимфа тугунларида, шиллиқ пардаларда ва паренхиматоз органларда ҳосил бўлади. Лимфа тугунлари жарохатланади. Улар ҳажмига катталашади, қон

куйилишлар, тўқ-қизил рангда. Жигар катталашган, оқимтир-сарғиш рангда, умуман септик ҳолатда. Хар доим ширдоннинг шиллиқ пардаси жароҳатланади. Дастлаб унда игнани бошидай, ялтироқ-қизил рангдаги тугунчалар ҳосил бўлади, борган сари уни маркази чуқурлашади ва тугунча ўрнига юмалоқ ёки юлдузчасимон ярачалар ҳосил бўлади (2-10 мм диаметрда). Ярачаларнинг туби ялтироқ қизғиш бўлиб, четлари нотекисдир. Кейинчалик улар сарғаяди, оқаради, четлари чўкади. Бактериялар тушганда эса ярачалар чуқурлашади, қўшилади ва дифтеритик яллиғланиш ҳолатига ўтади. Юқоридаги тугунчалар 39% ичакда, 28% ўт пуфагида, 18% томоқда, 23% кекирдакда, 31% сийдик пуфагида ҳосил бўлиши мумкин. Лекин бу органларда ярачалар ҳосил бўлмайди. Тугунчалар кейинчалик оқаради, кичраяди ва йўқолади. Ички органлардан 56% буйракда, 45% жигарда бўлиши мумкин, 15% скелет мушакларида, 10% тебрида ҳам тугунчалар ҳосил бўлиши мумкин. Иккинчи босқичда, шиллиқ ва зардоб пардаларнинг сарғайиши ҳосил бўлади.

Учинчи босқичда одатда ориқлаш ва анемия ривожланади. Геморрагик диатез кучсиз бўлади. Ички органларда сурункали спленит, лимфаденит, гепатит ва нефрит ривожланади.

Талабалар музей препаратларидан фойдаланиб касалликлардаги макроскопик ўзгаришларни ўрганадилар.

Товуқларда кокцидиоз. Ўлган жўжа гавдаси жуда ориқ бўлади. Клоака атрофидаги патлар қонсимон суюқлик билан ифлосланган. Мускуллар атрофия ҳолатида. Оғиз, томоқ, қизилўнгач шиллиқ қаватлари кўкимтир рангда. Безли ва мускулли ошқозон бўш ёки қисман озиқ моддаси бўлади. Ингичка ичакнинг зардоб пардаларида маҳаллий қизариш бўлиб, бошқа жойларида 1-2 мм ялтироқ кулранг ўчоқчалар кўринади. Ичак шираси ярим суюқ кулранг-қизғиш бўлиб, шиллиқ қавати маҳаллий шишган, қизарган, чегараланган оқимтир қопламачалар ҳосил бўлади. Шулардан намуна олиб, микроскопда кўрсак, юмалоқ ёки

эллипсик кўринишлар-ооцисталар-кокцидийлар ривожланадиган охирги босқич кўринади. Кескин ўзгаришлар кўр ичакда бўлади.

Қуёнларнинг кокцидиозларини кокцидийлар чақиради. Касалликка асосан, урғочи қуёнлар мойилдир. Паразитларнинг жойлашишига қараб, ичакли, жигарли ва аралаш_шаклдаги касалликлар фарқ қилинади.

Ичакнинг жароҳатланиши худди паррандаларникидай ва яна катарал, геморрагик энтерит билан характерланади. Лекин жароҳатланиш паррандаларнинг кўр ичагидаги ўзгаришдай бўлмайди.

Жигарли. Паразитлар ооцисталардан чиққандан кейин дарвоза венасига кириб олади ва жигарга ўтади. Бу ерда улар ўт йўлининг эпителийсига кириб олади ва эпителий хужайраларнинг пролиферацияси ривожланади, бир вақтда бириктирувчи тўқиманинг ўсиши ҳам келиб чиқади. Натижада ўт йўлида сўгалсимон ўсимталар ҳосил бўлади. Пролифератив хужайраларга паразитлар кириб олади, натижада ўт йўли жуда кенгаяди. Макроскопик эса жигар тўқимасида оқимтир йўллари ҳосил бўлади. Улар кесилганда, кўкимтир ярим суюқ масса кўринади. Капрологик текширишда ооцисталар борлиги билинади. Ўлган гавданинг орриклиги ва паренхиматоз органларнинг атрофияси характерлидир.

Тейлериозда ширдонда юлдузчасимон ярачалар.

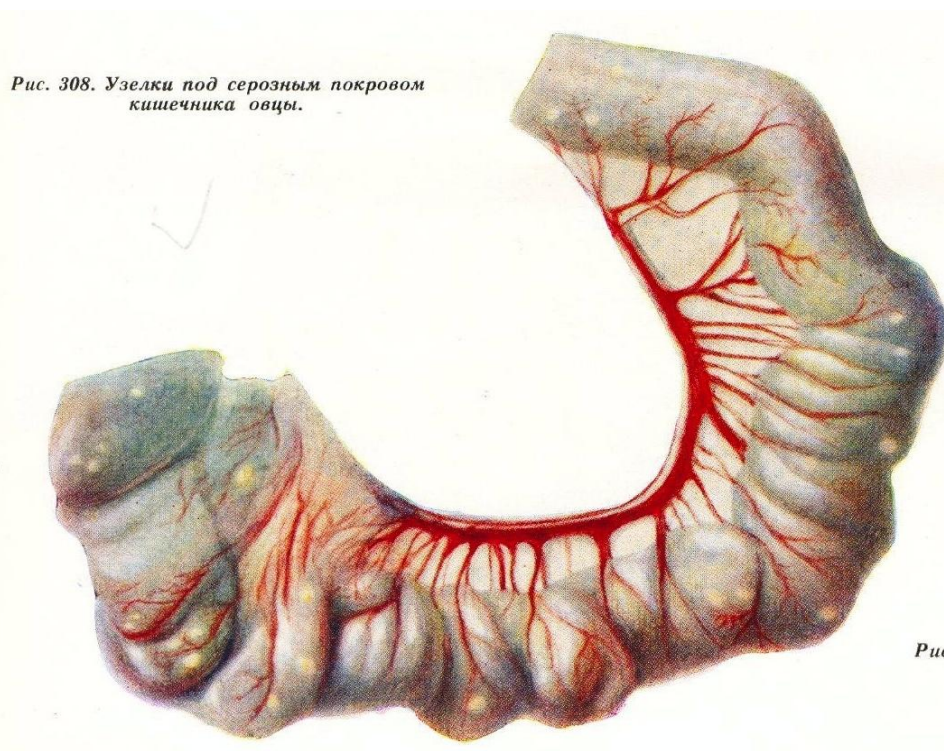
Фасциолёзда жигардаги ўзгаришлар.

Эхинококкозда ўпка ва жигардаги тугунларнинг ҳосил бўлиши.

Кокцидиозда жигар ва ичакдаги ўзгаришлар ўрганилади.



*Ширдон шиллик қаватида чуқурчали, юлдузчасимон ярачалар
(34-расм)*



Кокцидиозда ичак шиллик қаватларида некроз ўчоқлари

(35-расм)



Тейлериозда қорамол ширдонида қон қуйилиш ва ярачалар
(36-расм)



*Қорамолларда пироплазмоз касаллигида талоқнинг гиперплазияс
(37-расм)*

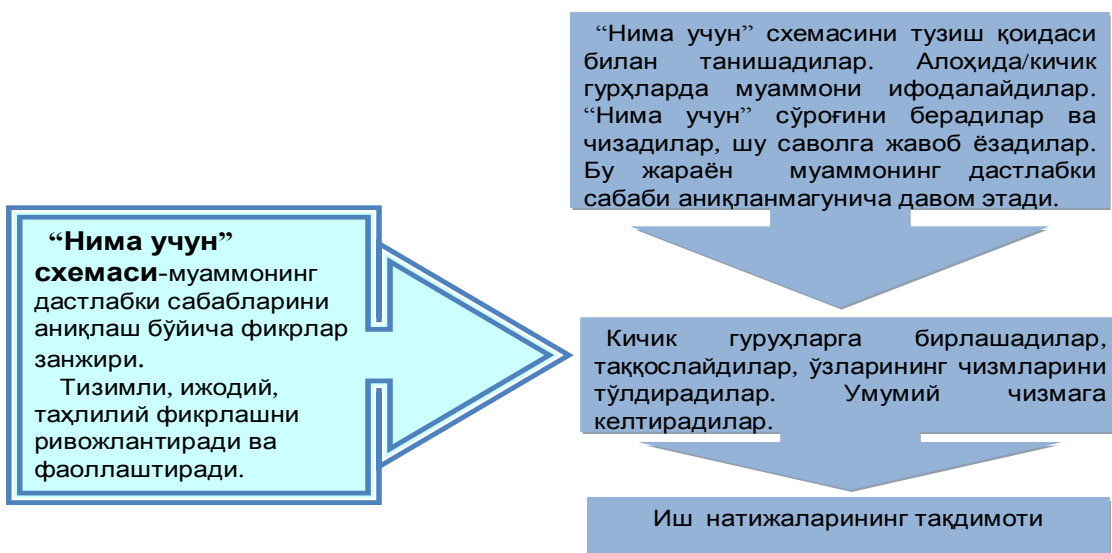
Вазифа:

1. Блиц сўров саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. "Нима учун?" диаграммаси усулидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдилинг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушулинг.

Блиц-сўров саволлари

1. Пироплазмидозларнинг турлари.
2. Тейлериознинг этиологияси.
3. Кокцидиознинг патанатомияси.
4. Фасциолезда жигардаги ўзгаришлар.

“Нима учун” схемаси



«Нима учун?» чизмасини тузиш қоидалари

1. Айлана ёки тўғри тўртбурчак шакллардан фойдаланишни ўзингиз танлайсиз.
2. Чизманинг кўринишини - мулоҳазалар занжирини тўғри чизиқлими, тўғри чизиқли эмаслигини ўзингиз танлайсиз.
3. Йўналиш кўрсаткичлари сизнинг кидиривларингизни: дастлабки ҳолатдан изланишгача

15- амалий машғулот.

Гавда ёриб кўриш мақсади ва тартиби.

Дарснинг мақсади: Ҳайвон ва парранда гавдаларини ёриб кўриш усулларини ва ёриб кўриш тартибини ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қурооллар: Ҳайвон ёки парранда гавдаси, қўлқоп, фартук, пичоқлар, қайчилар, арралар, қисқичлар, секаторлар.

Дарснинг мазмуни. Ҳайвон ва парранда гавдалари қуйидаги усуллар билан ёриб кўрилади.

Ветеринария амалиётида патанатомик ташҳис қўйиш гавдани ёриб кўриш натижасида амалга оширилади. Бунда гавданинг ташқи ва ички ўзгаришлари батафсил ўрганилади. Керак бўлганда бунга қўшимча равишда гавда органларидан патологик материаллар кесиб олиниб, лабораторияларда гистологик текширишлар ўтказилади. Шунингдек гавдадан қон олиниб, бактериоскопия ўтказилади. Юқоридаги текшириш натижаларига асосланиб патанатомик ташҳис қўйилади. Бунинг натижасида ҳайвон ўлимнинг сабаблари аниқланади. Ҳайвон гўштини сотишга рухсат берилади. Подада мавжуд бошқа касал ҳайвонлар ажратилиб даволанади. Қолган қисми эса касалликдан профилактика қилинади.

Ҳайвон ва парранда гавдасини ёриб кўришнинг қуйидаги мақсадлари мавжуд:

1. Ўлим сабабини аниқлаш.
2. Патанотомик ташҳис қуйиш.
3. Клиник ташҳисни тасдиқлаш.
4. Касалликларни патогенезини ўрганиш.
5. Касалликларни олдини олиш.
6. Касалликларни даволаш.

7. Ҳайвон ва паррандалардан олинадиган маҳсулотларининг сифатини аниқлаш.
8. Суд-ветеринария экспертизасини ўтказиш.
9. Ветеринария перепаратларининг таъсир этиш механизмининг ўрганиш.

Юқоридаги мақсадларни амалга ошириш учун қуйидаги тартибида гавда ёриб кўрилади. Дастлаб анамнез маълумотлари билан танишиб чиқилади. Бу гавда эгасидан савол жавоб орқали ёки йўлланмада мавжуд маълумотлардан аниқланади. Кейин гавда тўғрисидаги маълумотлар билан танишилади. Бунда гавданинг тури, зоти, жинси, ёши, кимга қарашли эканлиги, манзили, озиқланиши, яшаш шароити, касал бўлган вақти, клиник белгилари, даволаш усуллари, даволашда фойдаланилган дори – дармонлар ёки эмлаш турлари, ҳайвоннинг ўлган куни ва вақти қабила аниқланади.

Гавдани патанатомик ёриб кўриш махсус хоналарда -прозекторияларда олиб борилади. Ушбу хонада керакли жихозлар, асбоблар бўлиши керак. Гавдани ёриб кўриш вақтида турли хил пичоқлар, қайчилар, арралар, қисқичлар, секаторлар ишлатилади. Гавдани ёриб кўришда прозекторлар махсус кийимлар билан гавда ёриш хонасига киришлари талаб этилади. Ҳар бир гавдани ёриб кўришда гавдани ёриш вақти ва жойи аниқ ёзилади.

Ҳайвон ва парранда гавдалари қуйидаги усуллар билан ёриб кўрилади.

1.Эвисерация усули – қўй, эчки, чўчқа ва парранда гавдалари ёриб кўрилади. Бунда кўкрак ва қорин бушлиқлари очилгандан кейин, ҳамма ички органлар бирданига гавдадан ажратиб олинади ва кейин ўрганилади.

2.Эвисекция усули – йирик шохли ҳайвонлар, от, эшак гавдалари ёриб кўрилади. Бунда ички органлар алоҳида-алоҳида гавдадан кесиб олинади ва улардаги ўзгаришлар ўрганилади.

3.Всеволодов усули – фақат парранда гавдалари ёриб кўрилади. Бунда дастлаб, гавданинг елка суяклари қисман ажратилиб кейин тортилади. Натижада кўрак ва қорин бўшлиқлари бирданига очилади.

4.Системали усул – анамнестик маълумотларга асосланиб, керакли система органлари дастлаб ўрганилади.

Юқоридаги усуллар ҳайвон ва парранда мисолида намоиш этилади. Ёриб кўриш тартиби ҳам, усулларни намоиш этилаётганда ўрганилади. Дастлаб анамнестик маълумотлар аниқланади. Гавда ёриб кўриш, жойи, вақти белгиланади. Асбоб-ускуналар, киймлар тайёрланади. Кейин гавданинг ташқи кўриниши аниқланади, бунда терининг бутунлигига, табиий тешикларга эътибор берилади.

Гавданинг териси арчилади, ва тери ости клетчаткаси ўрганилади. Кўкрак ва қорин бўшлиқлари очилиб, эвицерация ва эвисекция ўтказилади.

Ички органлар бешта кўрсаткичга (ҳажми, шакли, ранги, консистенцияси, кесилган юза) асосланиб ўрганилади.

Ўзгариши бор органларга патанатомик диагнозлар қўйилади.

Талабалар гавда ёриш хонасида олиб борилади ва уларга хонадаги махсус столчада териб қўйилган асбоб-ускуналар алоҳида кўрсатилиб, уларни ишлатиш усуллари тушунтирилади. Кафедрадаги асбоб-ускуналар тўплами ҳам таништирилади.

Пичоқлар – терини арчишда, органларни кесишда, эвицерация, эвисекция ўтказишда ишлатилади. Уларни ишлатганда, албатта ўткир қисми пастга қараб ҳаракатлантирилади.

Қайчилар – эвисекцияда, ошқозон-ичакларни, қизилўнгачни, кекирдакни кесишда ишлатилади.

Секатор – қовурғаларни, тўшни кесишда ишлатилади.

Арра – бош мияни очишда, суякларни кесишда ишлатилади.

Қисқичлар – орган, тўқималарни ушлаш учун ишлатилади. Юқоридаги асбоб-ускуналар гавда мисолда ёки музей препаратлари мисолида ишлатиб кўрсатилади.

Ҳар бир талаба ўз қўли билан асбоб-ускуналарни ишлатиб кўради.

Патанатомик ташҳис қўйиш учун гавдани текшириш қуйидаги тартибда олиб борилади:

1. Гавдани ташқи кўринишини ўрганиш. Бунда гавда ташқи томондан ўрганилиб, унинг ташқи кўринишига эътибор берилади. Дастлаб гавданинг бутунлигига қаралади. Пат ёки жунларни юлинишига, табиий тешикларнинг (оғиз, кулоқ, кўз, орқа чиқарув тешиги) кўринишига ва ҳолатига эътибор берилади. Ўлимдан кейинги содир бўладиган ўзгаришлар (совиш, қотиш, доғларнинг пайдо бўлиши, чириш) аниқланади.

2. Гавдани ички кўринишини ўрганиш. Гавдани ички кўринишини ўрганишда ҳайвон турига қараб ёриб кўриш усуллари белгилаб олинади. Бунда тартиб билан гавданинг ички органларига йўл очилиб кириб борилади. Дастлаб гавданинг териси кесилиб тери ости клетчатка қаватларига эътибор берилади. Мускуллар ва суякларнинг ҳолатига ҳам қаралади. Сўнгра қоннинг ивиш даражаси ва рангига аҳамият берилади. Шундан сўнг гавданинг ички бўшлиқлари очилади. Дастлаб кўкрак бўшлиғи очилади. Бунда кесим тўш суяги ёки қовурғалар бўйлаб олиб борилади. Қорин бўшлиғи эса қориннинг оқ чизиги бўйлаб ёки қовурғанинг охириги учлари бўйлаб очилади. Барча бўшлиқлар очилгач, уларда органларнинг анатомик жойлашишига эътибор берилади ҳамда уларнинг умумий ҳолати ўрганилади. Гавданинг ички органлари гавданинг турига қараб ажратиб олинади. Ҳар бир ажратиб олинган орган алоҳида ҳолатда ўрганиб текширилади. Ушбу органларни ўрганишда уларнинг 5 та кўрсаткичларига эътибор берилади.

1. Ҳажми.
2. Шакли.
3. Консистенцияси.
4. Ранги.
5. Кесилган юзасининг кўриниши.

Ички органларни текшириш органлар бўйича қуйидагича тартибда олиб борилади.

Қизилўнгач ва кекирдак. Дастлаб ташқи томондан пайпаслаб кўрилади ва уларнинг бутунлигига эътибор қаратилади. Сўнгра қайчи

ёрдамида узунасига кесиб, уларнинг йўллари ва шиллиқ қаватлари ўрганилади.

Ўпка. Дастлаб унинг шакли, ранги ва қирраларига эътибор берилади. Сўнгра пайпаслаш йўли билан унинг консистенцияси ўрганилади. Ўпканинг хари бир бўлаклари кесилиб, кесилган юзадаги ўзгаришлар аниқланади.

Юрак. Дастлаб юрак кўйлакчаси – перикард ва унинг ички бўшлиғидаги суюқлик ўрганилади. Кейин юракнинг шакли, рангига эътибор берилади. Консистенцияси аниқланади ва кесилиб эндокард, миокард қаватларининг тузилиши ўрганилади.

Жигар. Унинг ранги, ҳажми, қирраларининг ўзгариши ўрганилади. Кейин консистенцияси ва кесилган юзадаги ўзгаришлар ўрганилади.

Буйраклар. Дастлаб уларнинг шакли ва ҳажмига эътибор қаратилади. Кейин уларни бармоқлар орасига олиб кесиб қобиғини ажратиб, пўстлоқ ва мағиз қисмларидаги ўзгаришлар ўрганилади.

Талок. Ҳажми, шакли ва қирралари ҳамда ранги ўрганилади. Консистенциясига эътибор берилади. Кесилган юзасидаги ўзгаришлар аниқланади.

Ошқозон – ичаклар. Дастлаб уларнинг умумий ҳолати ўрганилади. Сўнгра қайчи билан кесиб унинг ичидаги озиқа массаси ва шиллиқ қаватларидаги ўзгаришлар аниқланади. Озиқанинг таркиби ва рангига эътибор қаратамиз. Ошқозон ичак тизими органлари ҳар бири алоҳида кесилиб уларнинг шиллиқ қаватларидаги ўзгаришлар, эксудатнинг бор йўқлиги, озиқа массасининг ҳолати ўрганилади.

3. Патанатомик ташҳис қўйиш. Бунда гавданинг ҳар бир органида аниқланган ўзгаришлар бўйича ташҳислар қўйилади. Бу ташҳислар органлардаги ўзгаришларга қараб 2 тадан 10 тагача бўлиши мумкин.

4. Хулосавий ташҳис. Бунда юқоридаги барча пунктлар бўйича олинган маълумотлар жамланади. Яъни анамнез маълумотларига, гавданинг ташқи ва ички органларидаги ўзгаришлар ва патанатомик ташҳисларга

асосланиб якуний ташҳис қўйилади. Бу ташҳис ҳайвоннинг ўлими сабабини аниқлайди ва бирламчи ва иккиламчи ташҳислардан иборат бўлади.

Гавдани ёриб, аниқ патанатомик ташҳис қўйилгандан кейин ҳайвон ва паррандалар гавдаси, ички органлари албатта зарарсизлантирилади. Бунда қуйидаги усуллардан фойдаланилади.

1. Беккер қудуқларда зарарсизлантириш.
2. Махсус печларда ёқиш.
3. Махсус ҳайвон қабристонларига кўмиш.
4. Утиль заводларида зарарсизлантириш

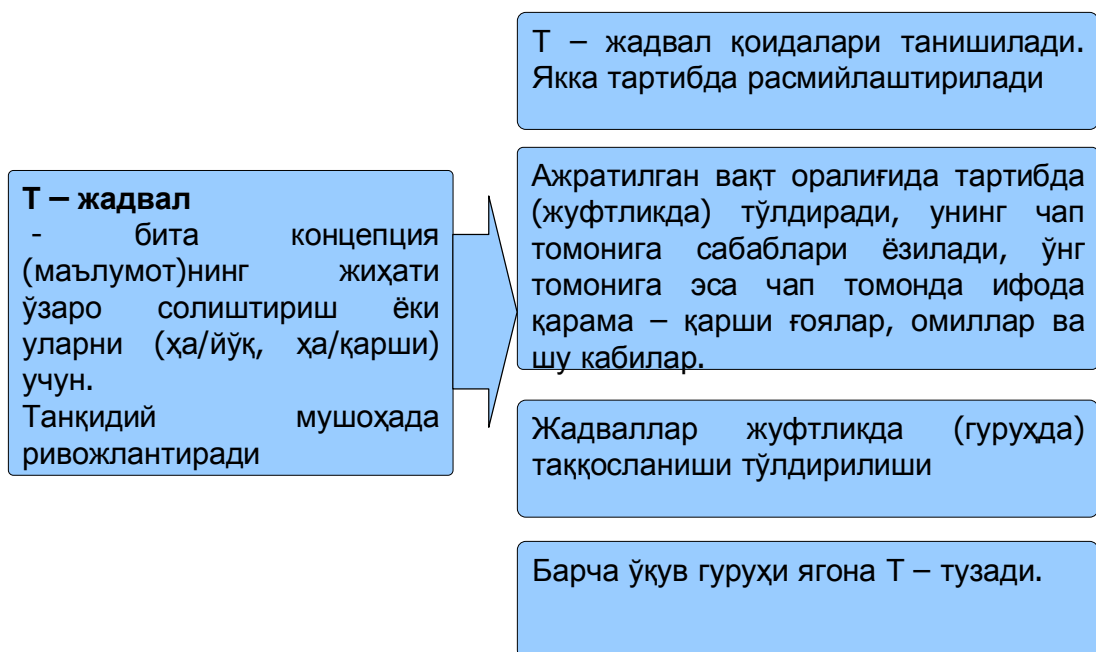
Вазифа:

1. Ақлий ҳужум саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. ”Т-жадвал” усулидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдиринг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушурунг.

Ақлий ҳужум саволлари

1. Гавда ёриб кўриш усуллари.
2. Гавда ёриб кўриш тартиби.
3. Гавда ёриб кўриш мақсади.
4. Гавда ёриб кўришнинг аҳамияти.

Т – жадвал



Т—схема «Гавда ёриш усуллари» (фрагмент)

Турлари	Тартиби
эвицерация	Барча ички органлар бирдан гавдадан ажратиб олинади
эвисекция	Ҳар бир орган алоҳида ажратиб олинади
всеволодов	Фақат паррандаларда қўлланилади
системали	Система органлари навбати билан ажратиб олинади

16- амалий машғулот.

Баён ёзиш тартиби ва унинг аҳамияти .

Дарснинг мақсади: Гавда ёришининг асосий ҳужжати – баён ёзишни ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали куруллар: Ҳайвон ёки парранда гавдаси, қўлқоп, фартук, пичоқлар, кайчилар, арралар, қисқичлар, секаторлар.

Дарснинг мазмуни. Баён гавда ёриб кўриш давомида ёзиладиган жуда муҳим юридик ҳужжат бўлиб, қуйидагича ёзилади.

Баён 3 қисмидан иборат, 1-кириш қисми – бунда гавда тури ҳақида маълумотлар, анамнестик маълумотлар, ёриб кўриш жойи, вақти, ёриб кўрувчилар, катнашганлар, иштирок этганлар ёзилади.

2 – ёзув қисми – бунда ташқи кўриниши тўғрисидаги маълумотлар, ички органларнинг ҳолати ҳақидаги маълумотлар батафсил она тилида ёзилади.

3 – хулоса қисми – бунда эса патанатомик диагнозлар сони ва якуний диагноз ёзув қисмига асосланиб ёзилади. Баён эпикризис билан якунланади.

Диагностик гавда ёришда ёзув қисмида ҳамма ички органлардаги ўзгаришлар кенг ёритилади, уларнинг тарқалиши, сабаблари ва оқибатлари таҳлил қилинади. Бошқа органларни, масалан янги туғилган ҳайвон ва паррандаларнинг кўпайиш органлари қисқача ёзилиш мумкин.

Тажрибали гавда ёриб кўрувчи кўп сонли ҳайвонларни ёриб кўришда қисқа ёзувлардан – характерли ўзгаришсиз, кўзгуда кўринмайдиган ўзгаришлар деган ибораларни ишлатиши мумкин.

Лекин баъзи ноаниқ, умумий ҳолатни баҳоловчи сўзлари – «Нормада», «Катталашган», «Дистрофия ҳолатида», «Яллиғланган», «Гиперемия ҳолатида» ишлатиш руҳсат этилмайди. Масалан «Ошқозонни ўткир катарал яллиғланиш»ни қуйидагича ёзилади: Ошқозон шиллиқ қавати шишган, ҳар хил рангда, қуюқ, чўзилувчан, қийинлик билан ажраладиган шиллимшиқ модда билан қопланган.

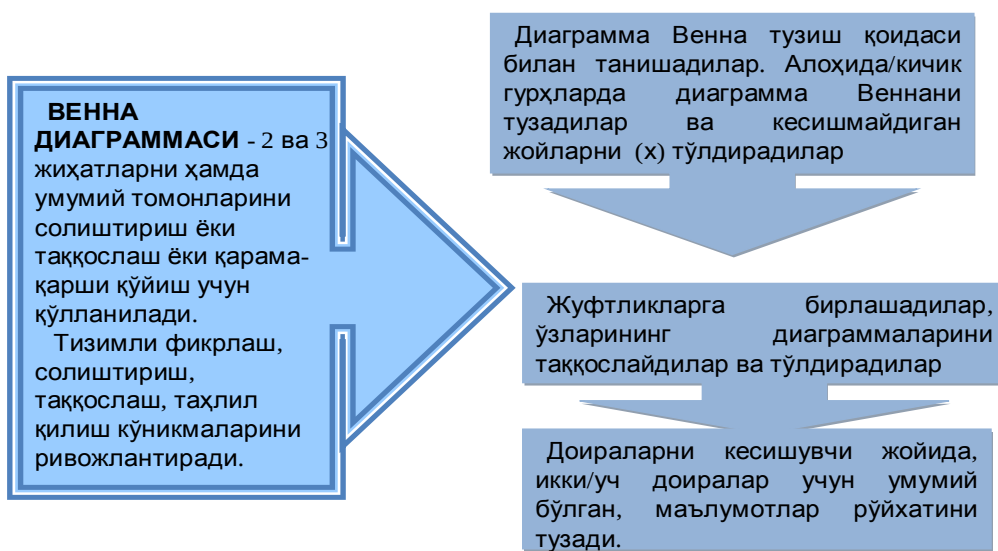
Вазифа:

1. Блиц сўров саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. ”Вена” диаграммаси усулидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдириг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушуриг.

Блиц-сўров саволлари

1. Баённома нима?
2. Баённоманинг қисмлари.
3. Ёзув қисмини тушунтиринг.
4. Баённоманинг аҳамияти.

ВЕННА ДИАГРАММАСИ



20



17- амалий машғулот.

Юқумсиз касалликлардан ўлган ҳайвон ва парранда гавдасини ёриб кўриш.

Дарсининг мақсади: Юқумсиз касалликдан ўлган гавдани ёриб кўришни ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар: Ҳайвон ёки парранда гавдаси, қўлқоп, фартук, пичоклар, қайчилар, арралар, қисқичлар, секаторлар.

Дарсининг мазмуни. Анамнестик машғулотларга асосланиб ҳайвон ёки парранда гавдаси ёриб кўрилади. Гавда тегишли ёриб кўриш усули билан ва ёриб кўриш тартибига қатъий риоя қилинган ҳолатда ўрганилади.

БАЁН № 1

Чўчқа боласи, йирик оқ зотли, урғочи, семизлиги ўртадан паст 3 ойлик, оқ рангда. Чортут фермер хўжалигига қарашли.

Пастҳарғом туман, Самарқанд вилояти, гавда ёриш 12.12.13 да, соат 9⁰⁰да Ҳайвонлар анатомияси, физиологияси, жаррохлик ва фармакология кафедраси қошидаги «Гавда ёриш хонаси»да ўтказилди.

Анамнестик маълумотлар. Ветварчнинг сўзига қараганда, 2013 йил декабрь ойида чўчқа болалари ўртасида ошқозон – ичак касалликлари учраган. Чўчқа болалари режага асосан колибактериоз ва сальмонеллёзга емланган. Чўчқа болалари озиқа емай қўйган, кўп ётади, тана ҳарорати 40,5 – 41°C. кейин ичи кетади, баъзиларида йутал, оғир нафас олиш, озиб кетиш содир бўлди. Касалликнинг охирида умумий кучсизлик, ич кетиш, терида кўкариш доғлари (қулоқ, қўлтиқ ости, қорин соҳасида).

Клиник диагноз – сальмонеллёз.

Ташқи кўриниши. Гавда совиган, қотиш ривожланмаган. Куз, оғиз ва қин шиллиқ қаватлари оч-қизил рангда, орқа чиқарув тешигининг шилимшиқ қавати тўқ-қизил рангда, шишган ва шилимшиқ қоплама.

Тери эластик, кулоқ, жағлараро, кўкрак, қорин ва оёқ териларида қизил – кўкимтир рангдаги доғлар кўринди, орқа чиқарув тешиги атрофи суяқ, сариқ рангдаги тезак билан ифлосланган.

Тери ости клетчаткаси қалинлашган, дирилдоқсимон, кам ёғ қопламаси.

Скелет мускуллари кўнғир рангда, юза лимфа тугунлари (жағ, ости, бўйин) қисман катталашган, қизил-кул рангда, кесилган юза ҳул суяқлар, бўғинлар характерсиз.

Ички кўриниш.

Қорин бўшлиғида 15 мл.га яқин қизил, ялтироқ суяқлик, органлар жойлашиши анатомик тўғри қорин пардаси ҳўл, силлик, ялтироқ қизил рангда, диафрагма 7 қовурға тўғрисида.

Кўкрак бўшлиғида ҳам 10 мл.га яқин қизғиш суяқлик, органлар жойлашиши анатомик тўғри плевра силлик, ҳўл, ялтироқ-оч қизил рангда.

Тил – шиллик қавати оч-қизил рангда, кесилган юза ялтироқ-қизилда, мускуллар ривожланган.

Талоқ ва қизилунгач – шиллик қавати оқимтир-қизғишда, йўли бўш.

Кекирдак йўлида кўп миқдорда кўпиксимон оқимтир-кул рангдаги суяқлик, шиллик қавати оқимтир рангда.

Ўпка – катталашган, тўқ-қизил рангда, хамирсимон қонсистенцияли, кесилган юза ҳўл, ялтироқ, ўпка благи оғир сувда, бронх шилимшиқ пардалари кул ранг-қизғишда, йўлида кўпиксимон суяқлик.

Юрак – юмалоқ-овалсимон шаклда, эпикард силлик, ялтироқ, юрак мускуллари тўқ-қизил рангда, юрак бўлмаларида тўқ-қизил рангдаги қон лаҳталари бор. Эндокард силлик, ялтироқ, юрак клапанлари эластик.

Талоқ – қисман катталашган, қирралари ўтмаслашган, қонсистенцияси қаттиқ, кесилган юзада трабекулалар яхши кўрилади, суртма кўп.

Жигар – катталашган, қонсистенцияси зичлашган, тўқ-қизил рангда, кесилган юзадан кўп қон оқади, ўт пуфаги тўлган, ўт яшил-кўнғир рангда, шиллик қавати сарғиш-яшил рангда, ўт-йўлларида утказувчанлик сақланган.

Буйрак қисман катталашган, қизил-қўнғир рангда, қобиғи енгил ажралади. Кесилган юзада пўстлоқ ва мағз қаватлари фарқланмайди.

Ошқазон суюқ, сарғиш-яшил рангдаги комбикорм билан тўлган, шиллиқ қаватлари шишиган, қизарган, бурмалар ҳосил бўлган ва кўк рангдаги чўзилувчан, ярим ялтироқ шиллимшиқ модда билан қопланган.

Ингичка ичаклар озиқаси суюқ, бўтқасимон, яшил рангда, бўлиб, ўткир хидли, шиллиқ қавати шишган қизарган, шилимшиқ, модда билан қопланган. 12-бармоқ ичак шиллиқ қаватида қизил нуқталар, ичакнинг алоҳида қисмлари газ билан тўлган.

Йўғон ичаклар – суюқ, кулранг-яшил рангдаги, ўткир хидли тезак. Ичакнинг алоҳида қисмлари шишган, газ тўпланган. Кўр ва чамбар ичак шиллиқ қаватлари шишган, бурмалар ҳосил бўлган кулранг қумсимон қопламалар кўринади.

Сийдик пуфаги – ялтироқ-сарғиш рангдаги кўп миқдордаги сийдик билан тўлган, шилимшиқ қавати оч-қизил рангда, силлиқ, хўл, ялтироқ.

Патанатомик диагнозлар:

1. Дифтеритик колит.
2. Ўткир катарал гастроэнтерит
3. Жигар ва бўйракнинг ўткир турғунлик гиперемияси
4. Юрак ўнг бўлмачасининг кенгайиши.

Ҳулосавий диагноз: Анамнестик маълумотлар ва патанатомик ўзгаришларга асосланиб, чўчқа боласини сальмонеллёздан ўлганлигини тасдиқлайди.

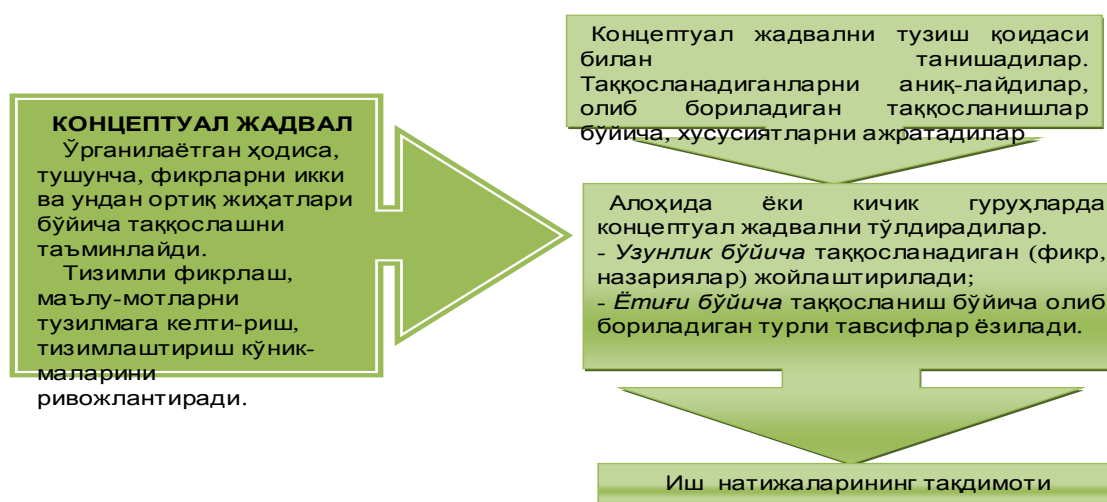
Вазифа:

1. Ақлий хужум саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. ”Концептуал” жадвали усулидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдиринг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушуриг.

Ақлий хужум саволлари

1. Салмонеллез касаллигининг анамнестик маълумотлари
2. Касалликда гавданинг ташқи кўриниши.
3. Касалликда гавданинг ички кўриниши.
4. Патанатомик диагнозларни изоҳланг.

КОНЦЕПТУАЛ ЖАДВАЛ



18- амалий машғулот.

Юқумли касалликлардан ўлган ҳайвон ва парранда гавдасини ёриб кўриш.

Дарснинг мақсади: Юқумли касалликлардан ўлган ҳайвон ва парранда гавдасини ёриб кўришни ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуроллар: Ҳайвон ёки парранда гавдаси, қўлқоп, фартук, пичоқлар, қайчилар, арралар, қисқичлар, секаторлар.

Дарснинг мазмуни. Анамнестик машғулотларга, лаборатория текширишларига асосланиб, ҳайвон ёки парранда гавдаси ёриб кўрилади.

Гавда ёриб кўриш тартибига асосланиб ёриб кўрилади ва ички органлар ўрганилади.

БАЁН № 2

Кучук, лақаби – Графф.

10 ойлик, овчарка, семизлиги ўртача. Самарқанд шаҳар, Фитрат кўчаси 32 уй Шукуров Толибга қарашли.

Гавда 2013 йил 14 апрелда кафедра қошидаги «Гавда ёриш» хонасида соат 13⁰⁰да ёриб кўрилди. Гавда ёрувчилар – магистрлар Ғаниев И, Абдуғаниева Г. ва кафедра доценти Б.А.Кулиев.

Анамнестик маълумотлар.

Кучукнинг эгасининг гапига қараганда кучук уч кундан бери касал. Дастлаб кучукнинг тана ҳарорати кўтарилди, кучсиз, кейинчалик тана ҳарорати тушганда ҳам кучукнинг ҳолати ўзгармайди.

Бурнидан суюқлик оққан, иштаҳаси йўқ, озиқага қарамайди. Кучук жуда озиб кетди ва 13 апрел куни ўлди.

Ташқи кўриниши. Гавда совиган, қотиш ҳам ривожланган (олдинги оёқларида). Кўзнинг шоҳсимон моддаси лойқалашган, қуруқ, қизарган. Бурун йўлларида лойқасимон, қуюқ, қизил рангдаги суюқлик оққан. Орқа оёқ терисининг ичида йирингли ўчоқлар, бурун атрофидаги жунлар кулранг – қизил рангдаги қотган суюқликлар кўринди. Тери остида ёғ йўқ, скелет мускуллари қамқон ва қуруқ.

Ички кўриниш. Қорин бушлиғида 100 мл.га яқин қизил рангдаги суюқлик, қорин пардаси силлиқ, ялтироқ, ичак тутқичларидаги томирлар қонга тўлган, кенгайган. Органларнинг жойлашиши анатомик тўғри.

Кўкрак бушлиғида 205 мг.га яқин лойқасимон суюқлик, фибринли. Юрак кўйлакчаси остида 50 мл.га яқин қизил суюқлик, эпикардда эса нуқтасимон ва қуюлишлар.

Томоқ ва қизилўнгач. Шиллиқ қаватлари қисман шишган, қизарган, лимфа тутган катталашган, босиб кўрилганда йирингли чиқади.

Ўпка, олдинги, юрак бўлаклари қизил рангда, бурмали, қаттиқ консистенцияли, кесилган юзадан лойқасимон суюқлик оқади. Ўнг ўпкада ҳам ўхшаш ўзгаришлар сувда чўкади ва кесилган юзада кулранг тугунчалар бўлиб, улардан қуюқ, оқимтир йиринг ажралади. Кекирдак ва бронх йўлларида кўпиксимон суюқлик кўринади.

Юрак катталашган, миокард қаттиқ консистенцияли, томирлар ўзгармаган.

Жигар кулранг – қизилда, кесилганда юзадан кўп қон оқади, ўт пуфаги қуюқ, яшил рангдаги ўт суюқлиги билан тўлган, ўт йўллари очик.

Бўйрак кулранг – қизилда, қобиғида қисман ёғ ҳосил бўлган, пустлоқ ва мағз қаватлари шарқланмайди.

Сийдик пуфаги кўп миқдордаги, лойқасимон рангдаги сийдик билан тўлган, шиллиқ қавати шишган, унда қон қуюлишлар кўринади.

Талоқ катталашмаган, қирралари тўқ – бинафша рангда.

Ошқазонда 200 мл миқдорда бутқасимон қонситстенцияли озиқа бор. Шиллиқ қаватлари қизарган, шишган, шиллиқ модда билан қопланган бурмалар катталашмаган.

Ингичка ва йўғон ичакларда ярим суюқ, хидли, озиқа бор. Шиллиқ қаватларида эса нуқтасимон ва чизикчасимон қон қуюлишлар бор.

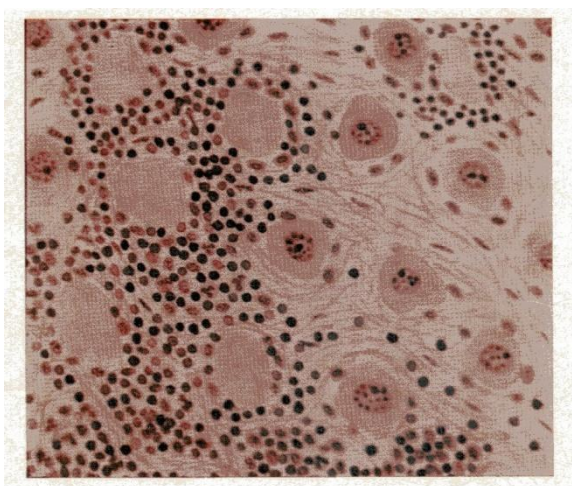
Патанатомик диагнозлар:

1. Ўткир йирингли – катарал бронхопневмония
2. Альтератив миокардит
3. Жигар ва буйракнинг гиперемия ва донатор оксил дистрофияси.
4. Талоқда геморрагик инфаркт.
5. Ўткир зардобли – катарал гастрит, стоматит.
6. Ўткир катарал гастрит, энтерит, ошқазон эрозиялар.
7. Катарал уроцистит.

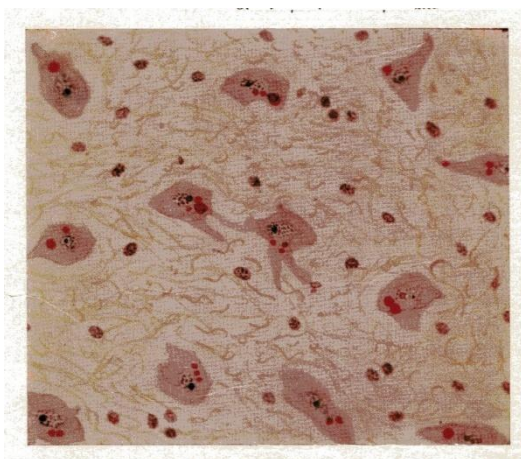
Хулосавий ташҳис: Анамнестик маълумотлар ва патанатомик ўзгаришлар кучукнинг ўлими ўлатдан (чума) содир бўлганлигини тасдиқлайди.



*Итлар ошқозони шиллик пардасида қон қуйилишлар ва қутуриш касаллигида ўзини
оёғини тишлашдан келиб чиққан жарохат
(38-расм)*



*Қутуриш тугунчаси
(39-расм)*



*Бабеш негри таначалари
(40-расм)*

Вазифа:

1. Блиц сўров саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. "Кластер" ва Б.БХ.Б усулларида фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдириг.
4. Берилган расмларни расм дафтарида тушуриг.

Блиц-сўров саволлари

1. Баённинг кириш қисмини изоҳланг.
2. Ички кўринишни тушунтириб беринг.
3. Алтератив миокардит, катарал уроцистит ташхисларини изоҳланг.
4. Ўлат касаллигининг қиёсий ташхисини айтиб беринг.

Кластерни тузиш қондаси

1. Ақлингизга нима келса, барчасини ёзинг. Ғоялари сифатини муҳокама қилманг фақат уларни ёзинг.
2. Хатни тўхтатадиган имло хатоларига ва бошқа омилларга эътибор берманг.
3. Ажратилган вақт тугагунча ёзишни тўхтатманг. Агарда ақлингизда ғоялар келиши бирдан тўхтаса, у ҳолда қачонки янги ғоялар келмагунча қоғозга расм чизиб тулинг.

Б/БХ/Б ЖАДВАЛИ

Биламан	Билишни хоҳлайман	Билиб олдим

19- амалий машғулот.

Паразитар касалликлардан ўлган ҳайвон ва парранда гавдасини ёриб кўриш.

Дарснинг мақсади: Паразитар касалликлардан ўлган ҳайвон ва парранда гавдасини ёриб кўришни ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали қуруллар: Ҳайвон ёки парранда гавдаси, қўлқоп, фартук, пичоқлар, қайчилар, арралар, қисқичлар, секаторлар.

Дарснинг мазмуни. Копрологик текширишлар ва анамнестик машғулотларга асосланиб, ҳайвон ёки парранда гавдаси ёриб кўрилади. Гавда системали усул билан, ёриб кўриш қондасига риоя қилинган ҳолда ёриб кўрилади.

БАЁН № 3

Товуқ, оқ леггорн зотли, икки ёшли, семизлиги ўртача. Тошматов У.га қарашли.

Гавда 2013 йил 4 сентябрь куни кафедранинг «Гавда ёриш» хонасида ёриб кўрилди. Гавдани Равшанов Р. ва Эшмирзаева Б. соат 11⁰⁰да, доцент Б.А.Кулиев назорати остида ёриб кўрдилар.

Анамнестик маълумотлар: 12 бош товуқ ва бир бош хўроз иссиқ катакда сақланади. Комбикорма, нон қолдиқлари, пиширилган картошка билан боқилган. 2 кун олдин учта товуқда ҳолсизланиш бошланди, биттасида хириллаш пайдо бўлди. Ҳамма товуқларнинг бурун бўшлиқларидан кўпиксимон шиллиқ модда оқади. Тезаги яшил рангда, иккита товуқда тожлари кўкарди. Овқат емайди, ўрнидан зўрға туради. 3 сентябр кечаси битта товуқ ўлди.

Ташқи кўриниши тожи кўкарган, бурун тешикларидан кўпиксимон суюқлик оқади, клоака атрофидаги патлар тезак билан ифлосланган. Шиллиқ қаватлари оқ-қизил рангда.

Ички кўриниши. Кўкрак бўшлиғидаги органлар анатомик тўғри жойлашган, сероз пардаларида доғсимон ва нуқтасимон қон қуюлишлар кўринади.

Юрак кўйлакчасида кўпроқ микдорда фибрин аралаш лойкасимон суюқлик тўпланган.

Юрак юмалоқ шаклда, томирлар қонга тўлган, эпикардда ва перикардда доғсимон, нуқтасимон қон қуюлишлар. Миокард кул рангда.

Жигар сарғиш қўнғир рангда, кирралари ўтмас, қобиғи остида ва кесилган юзада нуқтасимон ва чизиқсимон қон қуюлишлар, кўл – сарғиш рангдаги ўчоқлар, турли катталиқда. Кесилган юзадан қон сизилиб чиқади.

Талоқ тўқ – қизил рангда, қобиғида ва кесилган юзада кул – оқимтир рангдаги ўчоқлар. Қобиғи остида қон қуюлишлар.

Буйрак. Қаттиқ қонсистенцияли, қонга тўлган, қобиғи остида қон қуюлишлар, бир неча марта ҳажмига катталашган.

Бурун йўлларида кам миқдорда кўпиксимон суюлик оққан, қизарган, шиллик қаватлар шишган, кекирдак шиллик қаватлари эса оч- қизил рангда.

Ўпка тўқ – қизил рангда, ўнг ўпкада қаттиқ ўчоқлар, кесилган юзада оқимтир – кул рангдаги, кумсимон модда (масса) кўринади.

Оғиз бўшлиғи ва қизилўнгачда – кўпиксимон, шилимшиқ модда кўринади.

Жигилдонда озиқа моддаси (комбикормлар, кўк донадор ўсимлик қолдиқлари).

Безли ошқозон – шиллик қавати кул рангда, хўл, ўчоқли қизарган.

Мускулли ошқозон – кўп миқдорда қуруқ ўсимлик озиқаси лойқасимон яшил рангда, кутикула енгил ажралади, кутикула остидаги шиллик қаватлар оч қизил рангда, қуруқ.

Ичак шиллик қаватлари шишган, қизарган, нуқтасимон, доғчасимон қон қуюлишлар, йўғонлашгани, ичак озиқаси суюқ, жигар рангда.

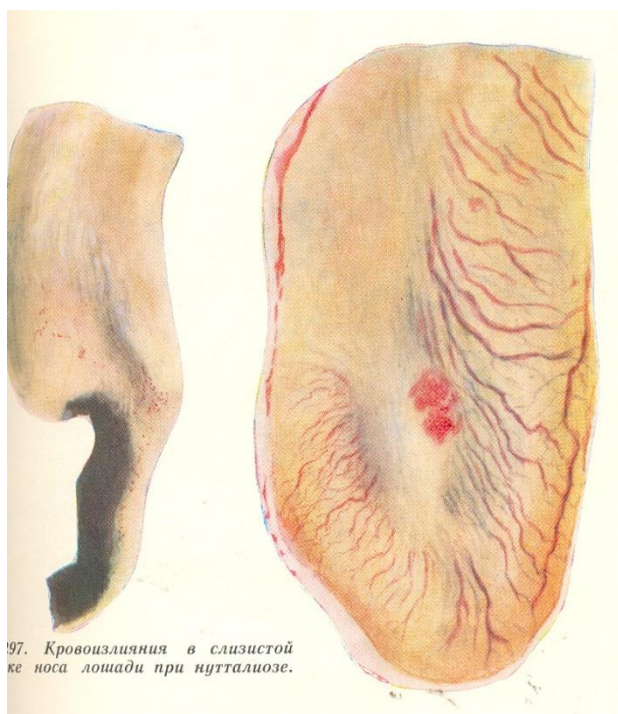
Клоакада суюқ сутсимон озиқа, шиллик қаватлари қизарган.

Суяк, бўғин ва мускулларида ҳеч қандай ўзгариш кузатилмади.

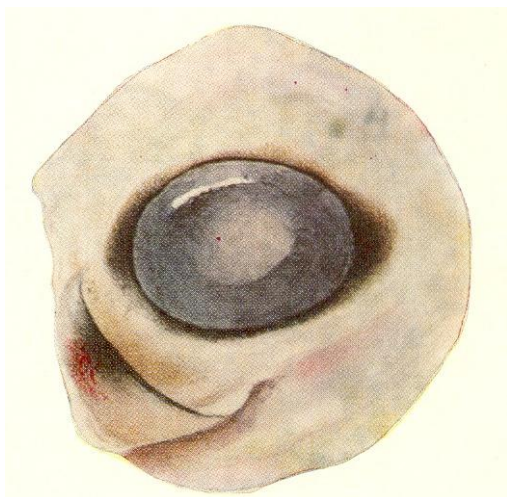
Патанатомик диагнозлар:

1. Ўткир катарал – геморрагик энтерит.
2. Ўнг томонли некротик пневмония
3. Серозли – фибринли перикардит
4. Сероз ва шиллик қаватларида қон қуюлишлар
5. Паренхиматоз органларда дистрофия

Хулосавий диагноз: Пастереллёз (холера).



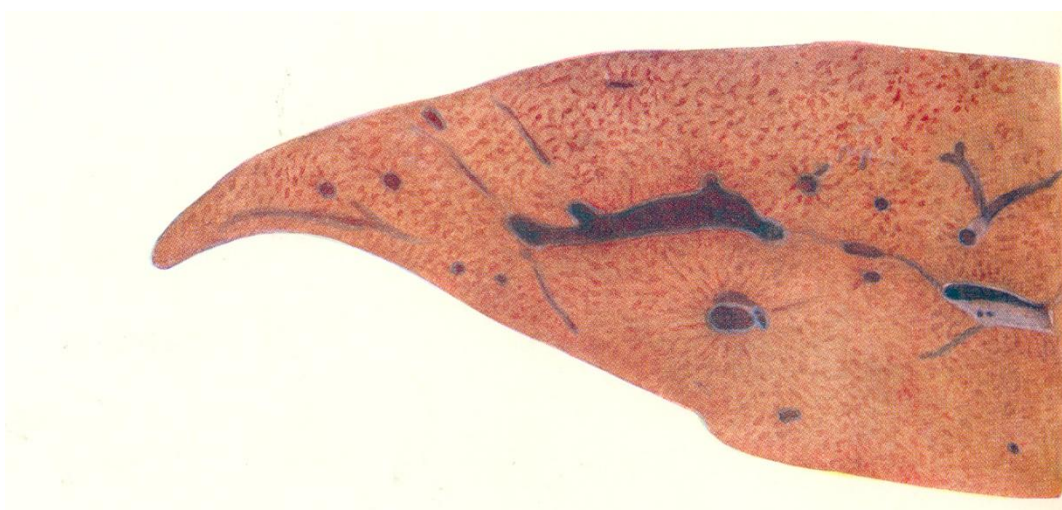
**Отлар нутталиоз касаллигида бурун шиллик пардаларида қон қуйилишлар
(41-расм)**



**Отлар нутталиоз касаллигида кўз учинчи қовоғида қон қуйилишлар.
(42-расм)**



*Отлар нутталиоз касаллигида сероз қопламада қон қуйилишлар
(43-расм)*



*Отлар нутталиоз касаллигида буйрак ва жигарда қон қуйилишлари ва гемосидероз
(43-расм)*

Вазифа:

1. Ақлий хужум саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.

3. "Инсерт" ва "Тоифалаш" усулларида фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдириш.

4. Берилган расмларни расм дафтарида тушуриш.

Ақлий ҳужум саволлари

1. Дарснинг мақсадини тушунтириш.
2. Копрологик текширишларни изоҳланг.
3. Товуқнинг ташқи кўринишини айтиб беринг.
4. Некротик пневмония, фибринли плеврит ташхисларини изоҳланг.

Инсерт жадвали

**График ташкил этувчининг
тури, аҳамияти ва
хусусиятлари**

"ИНСЕРТ" жадвали

Мустақил ўқиш вақтида олган маълумотларни, эшитган маърузаларни тизимлаштиришни таъминлайди; олинган маълумотни тасдиқлаш, аниқлаш, четга чиқиш, кузатиш. Аввал ўзлаштирган маълумотларни боғлаш қобилиятини шакллантиришга ёрдам беради.

**Ўқув фаолиятини
ташкिलाштиришнинг жараёни
тузилмаси**

Инсерт жадвалини тўлдириш қоидаси билан танишадилар. Алоҳида ўзлари тўлдирадилар.

Ўқиш жараёнида олинган маълумотларни алоҳида ўзлари тизимлаштирадилар - жадвал устунларига "киритадилар" матнда белгиланган қуйидаги белгиларга мувофиқ:

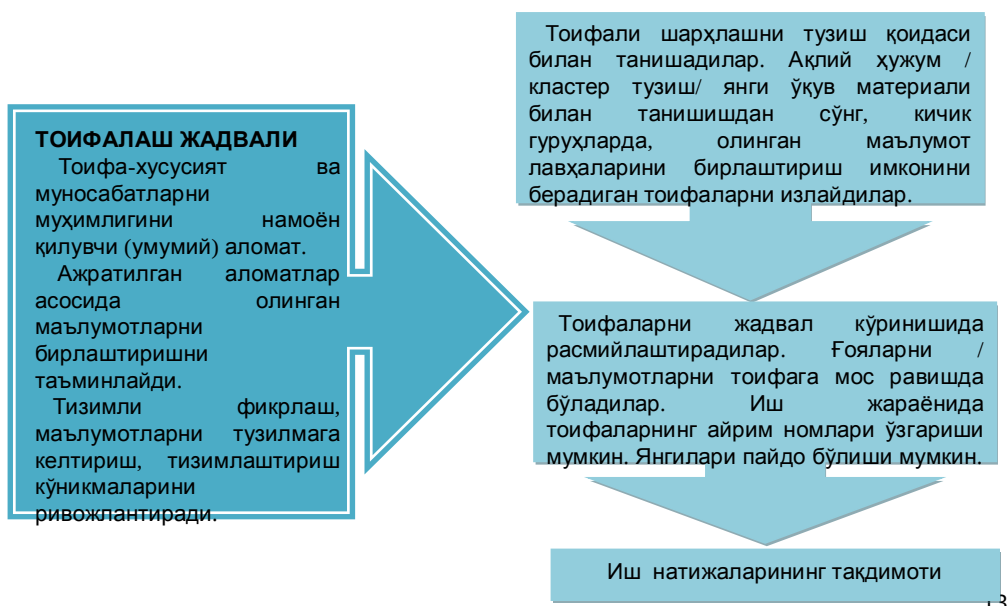
"V" - мен билган маълумотларга мос;
"- " - мен билган маълумотларга зид;
"+ " - мен учун янги маълумот;
"? " - мен учун тушунарсиз ёки маълумотни аниқлаш, тўлдириш талаб этилади.

Тоифалаш шарҳини тузиш қоидаси

1. Тоифалар бўйича маълумотларни тақсимлашнинг ягона усули мавжуд эмас.
2. Битта мини - гуруҳда тоифаларга ажратиш бошқа гуруҳда ажратилган тоифалардан фарқ қилиши мумкин.
3. Таълим олувчиларга олдиндан тайёрлаб қўйилган тоифаларни бериш мумкин эмас бу уларнинг мустақил танлови бўла қолсин.

14

ТОИФАЛАШ ЖАДВАЛИ



13

20- амалий машғулот.

Заҳарланишдан, микотоксикозлардан ўлган ҳайвон ва парранда гавдасини ёриб кўриш.

Дарснинг мақсади: Заҳарланишдан ўлган ҳайвон ва парранда гавдасини ёриб кўришни ўрганиш.

Дарс учун керакли жихозлар, реактивлар ва кўргазмали куроллар:

Ҳайвон ёки парранда гавдаси, қўлқоп, фартук, пичоқлар, қайчилар, арралар, қисқичлар, секаторлар.

Дарснинг мазмуни. Гавда эгасининг кўрсатмаси ёки йўлланмага асосланиб, ҳайвон ёки парранда гавдаси ёриб кўрилади. Бунда ёриб кўриш тартибига қатъиян риоя қилинади.

БАЁН № 4

Сигир, бирка номери № 3411.

Етти ёшли, семизлиги ўртача паст. Нарпай тумани «Оқ олтин» ширкат хўжалигига қаралши.

Гавда 4 январь 2014 йилда кафедра қошидаги «Гавда ёриш хонасида» кўрилди. Гавдани кафедра доценти Б.А.Кулиев ав прозектор Бердиёров А. ёриб кўрдилар.

Анамнез маълумотлари, 2011 йилда сигирнинг қони гематологик текширилганда 1 мм^3 да 22000 та лейкоцитлар аниқланди. Лейкоцитлар сони ҳар йили кўпайиб борди ва 2013 йилда келиб 480000 етади. Касал сигир институтнинг клиникасидаги олиб келинди. Бунда иштаҳаси сақланган, озиш белгилари бор. Юза лимфа тугунлари қўлга билинмайди, сут соғиб олинади. Сигир 2013 йил 4 январда, эрталаб соат 6⁰⁰да ўлди. Клиник диагноз – лейкоз.

Ташқи кўриниш. Гавда совуқ, қорин қисман шишган. Қотиш тўлиқ ривожланган. Гистостазлар гавданинг ўнг томонида ҳосил бўлган.

Шиллиқ қаватлар: кўз, бурун шиллиқ қаватлари ва орқа чиқарув ва қин шиллиқ қаватлари оқимтир-кулрангда.

Тери, тери ости клетчаткаси оқимтир, сарғиш доғлар, ёғ тўқимаси ривожланмаган, жунлари силлиқ, ялтирамайди.

Лимфа тугунлари ҳажмига катталашган. Кесилган юза ҳўл, кул-қизил рангда, қаватлар фарқланмайди.

Сут беи характерли ўзгариш йўқ.

Суяк, пай ва буғинларда характерли ўзгаришлар кўринмайди.

Қорин бўшлиғида 10 литргача ялтироқ, тўқ-қизил рангдаги суюқлик тўпланган. Ивиган қон лаҳталари ҳам кўринади. Органлар анатомик тўғри жойлашган, қорин пардаси силлиқ, ялтироқ. Ичак тутқичлари, ичак, ошқозон олди бўлимларининг зардоб пардаларида характериلى ўзгаришлар кўринмайди.

Кўкрак бўшлиғида суюқлик йўқ.

Талоқ жуда ўткир катталашган (95 x 35 см), массаси – 21 кг, қаттиқ. Пульпалар кесилганда донадор, суртма кўп бўлиб, қизил-кўнғир рангда талоқнинг пастки қисми қонга тўлган, қобиғи ости қон лаҳталаридан тузилган бўшлиқлар кўринади. Қобиғи жуда таранглашган.

Тил – шиллиқ оқимтир-кул рангда, мускуллари кесилганда қаттиқ.

Томоқ – шиллиқ қавати оқимтир-қизғиш рангда, силлиқ.

Қизилўнгач шиллиқ қавати оқимтир-кул рангда, силлиқ.

Кекирдак шиллиқ қавати оқимтир-яшил рангда, силлиқ, ялтироқ.

Юрак юмалоқ шаклда, юқори бўлган ўнг қоринчаси кенгайиши натижасида ўтмаслашган, юрак кўйлакчаси ва эпикард силлиқ, ялтироқ, мускуллар зичлашган, қайнатишга гўштга ўхшайди, оч-қизил рангда. Юрак бўшлиқларида, айниқча, ўнг булмачада қон лаҳталари кўринди. Клапанлар эластик бўлиб, кўринарли ўзгаришлар йўқ.

Аорта эластик, ички девори силлиқ, ялтироқ, сарғиш рангда.

Бронхиал лимфа тугунлар катталашмаган, кул рангда, кесилган юза хўл.

Ўпка хамирсимон қонсистенцияли, қизил-кўкимтир рангда.

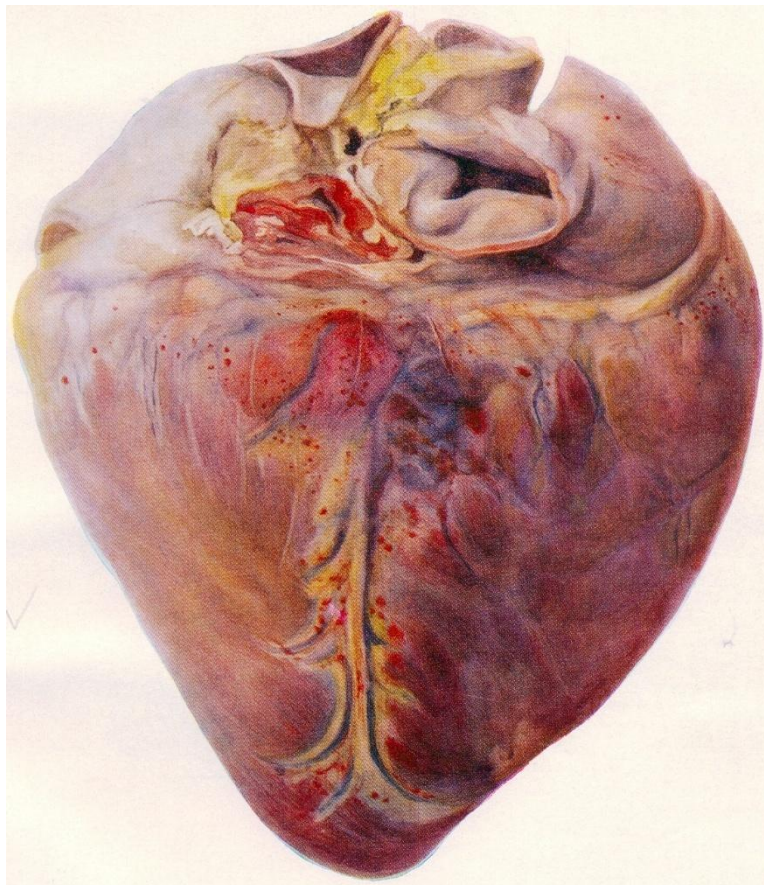
Жигар катталашган, ҳар хил рангда, бўялган, ўт пуфағи қуюқ, тўқ-кўнғир рангдаги ўт билан тўлган, шиллиқ қаватлари сарғиш-яшил рангда, ўт йўллариининг ўтказувчанлиги сақланган.

Буйрак катталашмаган, пўстлоқ қаватида намлик юқори, қобиғи енгил ажралади, юзада майда доғчалар, пўстлоқ қаватида эса кистоз ўчоқлари.

Сийдик пуфағи оз миқдорда сийдик бор, шиллиқ қавати оч-кул рангда.

Бачадон инволюция холатида, бачадон девори каттиқ, шиллиқ қавати оқимтир-кул рангда. Қинда ўзгаришлар йўқ. тўхумдон катталашмаган.

Бош мия қон томирлари қисман қон билан тўлган, намлик юқори, мия қоринчасида кўп миқдорда ялтироқ суюқлик тупланган.



*Заҳарланишда ҳосил бўлган қон қуюлишлар
(44-расм)*

Катта қорин яшил рангдаги 15 кг миқдоридаги озиқа билан тўлган, шиллиқ қаватлари кулрангда сўргичлар ривожланган.

Тўр қоринда кам миқдорда суюқ массаси кўринади.

Қат қоринда кам миқдорда озиқа массаси кўринди. Шиллиқ қаватида кўринарли ўзгариш йўқ.

Ширдонда қам миқдорида ярим суюқ, кур ранг — яшил рангдаги озиқа массаси кўринади. Шиллиқ қавати ялтироқ, кул-ранг ва қизил рангда.

Ингичка ичаклар 12 бармоқ ичакда, чамбар ичакда кам миқдорда сарғиш – қўнғир рангдаги озиқа бор. Шиллиқ қавати оқимтир кул рангда, ялтироқ.

Йўғон ичаклар: Кўр ва тўғри ичаклар кўп миқдорда ярим суюқ кулранг – қўнғир рангдаги озиқа тўлган. Шиллиқ қавати оқимтир кул рангда, характерли ўзгаришсиз.

Патанатомик диагнозлар:

1. Спленомегалия
2. Талоқ қобиғида гематома ва қон қуюлишлар
3. Лимфа тугунларнинг гиперплазмаси
4. Сурункали фибринли сплехит
5. Миокард, жигар ва буйракнинг донатор оксил дистрофияси
6. Сурункали ўчоқли фибринли плеврит
7. Ўткир гиперемия ва шиш ўпкада
8. Ўнг юракнинг кенгайиши

Хулосавий диагноз (ташхис): Сурункали лимфоцитар лейкоз

Вазифа:

1. Блиц сўров саволларига жавоб беринг.
2. Микроскоп ва гистопрепаратлар ёрдамида юқоридаги ўзгаришларни мустақил изохлаб тушунтиринг.
3. ”Инсерт” усулидан фойдаланиб мавзуга оид жадвални тўлдиринг.
4. Берилган расмларни расм дафтарига тушурунг.

Блиц-сўров саволлари

1. Сигир гавдасининг ташқи ва ички кўринишини айтиб беринг.
2. Спленомегалия ташхисини изоҳланг.
3. Лейкознинг эпикризисини тушунтиринг.
4. Фибринли спленит ташхисини изоҳланг.

Инсерт жадвали

