

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ВЕТЕРИНАРИЯ ВА
ЧОРВАЧИЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ДАВЛАТ ҚЎМИТАСИ**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАХБАР КАДРЛАРИНИ
ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ
ТАШКИЛ ЭТИШ БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**САМАРҚАНД ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА
УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

“ВЕТЕРИНАРИЯ”

йўналиши

**“ЮҚУМЛИ ВА ПАРАЗИТАР
КАСАЛЛИКЛАРНИНГ ДИАГНОСТИКАСИ
ВА ОЛДИНИ ОЛИШНИ ЗАМОНАВИЙ
УСУЛЛАРИ”**

модули бўйича

Ў Қ У В – У С Л У Б И Й М А Ж М У А

Самарқанд – 2020

Мазкур ўқув-услубий мажмуа Олий ва ўрта махсус таълим хузуридаги Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашининг 2019 йил 18-октябрдаги 5-сонли баённомаси билан маъқулланган ўқув дастури ва ўқув режасига мувофиқ ишлаб чиқилган

Тузувчи (лар): **Салимов Х.С.** Эпизоотология, микробиология ва вирусология кафедраси профессори.
Т.И. Тайлоқов – паразитология ва ветеринария ишени ташкил этиш кафедраси мудири, в.ф.н доцент

Такризчи (лар): Орипов А. О. Ветеринария фанлари доктори, профессор
Даминов А.С. Ветеринария фанлари доктори, профессор

МУНДАРИЖА

I. ИШЧИ ДАСТУР	5
II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ.	12
III. НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР	16
IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ	102
V.КЕЙС БАНКИ.....	111
VI. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ.....	116
VII. ГЛОССАРИЙ	117
VIII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ	131

І. ИШЧИ ДАСТУР

Кириш

Дастур Ўзбекистон Республикасида ветеринария таълими соҳасида фаолият кўрсатувчи педагог ходимларни малакасини ошириш мақсадида тузилган бўлиб, дастурни тузиш жараёнида чет давлатдан жалб этилган яъни Жанубий Корея давлатидан келган ветеринария соҳаси мутахассиси (ветеринария фанлари доктори) иштирок этди ва ушбу дастурни тузишда жаҳоннинг ривожланган давлатлари тажрибаларидан йўналишлар бўйича замонавий текшириш ва даволаш усулларидан фойдаланган ҳолда уларнинг тажрибаларидан намуналар киритилган ва республикаимиз раҳбарияти томонидан таклиф этилган устувор йўналишлар мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган бўлиб, у замонавий талаблар асосида қайта тайёрлаш ва малака ошириш жараёнларининг мазмунини такомиллаштириш ҳамда олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий компетентлигини мунтазам ошириб боришни мақсад қилади.

Дастур мазмуни олий таълимнинг норматив-ҳуқуқий асослари вақонунчилик нормалари, илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат, таълим жараёнларида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш, амалий хорижий тил, тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш асослари, махсус фанлар негизида илмий ва амалий тадқиқотлар, технологик тараққиёт ва ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий услублари бўйича сўнгги ютуқлар, педагогнинг касбий компетентлиги ва креативлиги, глобал Интернет тармоғи, мультимедиа тизимлари ва масофадан ўқитиш усулларини ўзлаштириш бўйича янги билим, кўникма ва малакаларини шакллантиришни назарда тўтади.

Дастур доирасида берилаётган мавзулар таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлигига қўйиладиган умумий малака талаблари ва ўқув режалари асосида шакллантирилган бўлиб, бу орқали олий таълим муассасалари педагог кадрларининг соҳага оид замонавий таълим ва инновация технологиялари, илғор хорижий тажрибалардан самарали фойдаланиш, ахборот-коммуникация технологияларини ўқув жараёнига кенг татбиқ этиш, чет тилларини интенсив ўзлаштириш даражасини ошириш ҳисобига уларнинг касб маҳоратини, илмий фаолиятини мунтазам юксалтириш, олий таълим муассасаларида ўқув-тарбия жараёнларини ташкил этиш ва бошқаришни тизимли таҳлил қилиш, шунингдек, педагогик вазиятларда оптимал қарорлар қабул қилиш билан боғлиқ компетенцияларга эга бўлишлари таъминланади.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш йўналишининг ўзига хос хусусиятлари ҳамда долзарб масалаларидан келиб чиққан ҳолда дастурда тингловчиларнинг махсус фанлар доирасидаги билим, кўникма, малака ҳамда компетенцияларига қўйиладиган талаблар такомиллаштирилиши мумкин.

Модулнинг мақсади ва вазифалари.

–Инфекцион ва инвазион касалликларни олдини олиш ва диагностикасининг замонавий усуллари фани ветеринария соҳаси бўйича малака оширувчи мутахассисларни чорва моллари, уй ҳайвонлари ва паррандаларнинг инфекция ва инвазион касалликлари борасидаги назарий ва амалий билимлар йиғиндиси билан қуроллантириб, уларни ҳар томонлама замонавий фан ва технологиялар ютуқлари билан тўлиқ танишган ҳолда қайта тайёрлаш ва малакасини оширишга имкон яратади.

–Инфекцион ва инвазион касалликларнинг қўзгатувчилари ва келиб чиқиш сабаблари билан таништирилиб, касалликларни аниқлашнинг замонавий усуллари, уларни даволаш, қарши курашиш ва олдини олиш чора тадбирларида жаҳон миқёсида олиб борилаётган илғор тажрибаларни ҳамда бу касалликлар содир бўлган хўжаликларда ташкилий ишларни ҳал этишнинг замонавий йўллари ўргатади.

Модул бўйича тингловчиларнинг билимига, кўникмаси ва малакаси ва компетенцияларига қўйиладиган талаблар.

Тингловчи:

– ҳайвонларнинг касалликларига ташхис қўйиш ва даволашда ишлатиладиган замонавий асбоб ускуналар, реактивлар, даволаш воситалари ва препаратлардан самарали фойдаланиш **кўникмасига эга бўлиши;**

– ветеринария тиббиётида сўнгги йилларда пайдо бўлган инфекция ва паразитар касалликлар ва уларни даволаш **кўникмасини эгаллаши;**

– замонавий дори воситаларини ишлатиш ва уларни сақлаш **кўникмасини эгаллаши;**

- ҳар хил юқумли ва паразитар касалликларни аниқлашда замонавий диагностика усуллари (ПЗР-полимераза занжирли реакция), (ИФТ-Иммуно ферментли таҳлил), реакцияларини, турли хил диагностик воситаларни қўллаш **малакаларига эга бўлиши керак.**

Тингловчи:

– ветеринария йўналиши фанларини ўқитишда сўнгги йилларда эришилган ютуқлардан фойдаланган ҳолда инновацион технологияларни қўллаш **малакасига эга бўлиши;**

– намунавий биотехнологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш;

– ҳайвонлар ва паррандаларнинг юқумли, инвазион касалликларини олдини олиш ва даволашда замонавий воситалардан фойдалана олиш **каби кўникмаларига эга бўлиши лозим.**

Тингловчи:

- юқумли касалликларни диагностика қилишда замонавий лабораторик текширув усулларидан фойдалана олиш **компетенциясига эга бўлиши лозим;**
- ветеринария амалиётида ИФА, ПЦР реакцияларини ишлатаолиш **компетенциясига эга бўлиши;**
- замонавий диагностика ва даволаш усулларидан ветеринария амалиётида тўғри ва аниқ фойдала олиш **компетенцияларига эга бўлишлари лозим**

Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар.

“Юқумли касалликларнинг диагностикаси ва олдини олишни замонавий усуллари” курси маъруза ва амалий машғулотлар шаклида олиб борилади.

Курсни ўқитиш жараёнида таълимнинг замонавий методлари, педагогик технологиялар ва ахборот-коммуникация технологиялари қўлланилиши назарда тутилган:

- маъруза дарсларида замонавий компьютер технологиялари ёрдамида презентацион ва электрон-дидактик технологиялардан;
- ўтказиладиган амалий машғулотларда техник воситалардан, экспресс-сўровлар, тест сўровлари, ақлий хужум, гуруҳли фикрлаш, кичик гуруҳлар билан ишлаш, коллоквиум ўтказиш, ва бошқа интерактив таълим усулларини қўллаш назарда тутилади.

Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги.

“Юқумли ва паразитар касалликларнинг олдини олиш ва даволашнинг замонавий усуллари” модули мазмуни ўқув режадаги “Юқумсиз касалликларни олдини олиш ва диагностикасининг замонавий усуллари” ҳамда “Морфофизиологиянинг замонавий жиҳатлари” ўқув модуллари билан узвий боғланган ҳолда педагогларнинг касалликларни даволаш бўйича касбий педагогик тайёргарлик даражасини оширишга хизмат қилади.

Модулнинг олий таълимдаги ўрни.

Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар юқумли ва паразитар касалликларни олдини олиш ва диагностиканинг замонавий усулларини ўрганиш, амалда қўллаш ва баҳолашга доир касбий компетентликка эга бўладилар.

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАРМАЗМУНИ

1-мавзу: Инфекцион касалликларни диагностикаси ва олдини олишнинг замонавий усуллари.

Инфекцион касалликларни диагностикаси ва олдини олишнинг замонавий усуллари фанининг вазифаси. Инфекцион касалликларни касалликларнинг диагностикаси ва олдини олишнинг замонавий усуллари фанининг бошқафанлар билан алоқаси. Инфекцион касалликларни иқтисодий зарари, инфекция инвазияга қарши чоратадбирлар самарадорлиги.

2-мавзу. Трематодоз касалликларини тарқалиши, диагностикаси ва даволашнинг замонавий усуллари.

Трематодоз касалликларни тарқалиши қишлоқ хўжалик ҳайвонлари орасида тарқалиши ва ушбу касалликларни одамларга юқишини олдини олиш чораларини ўрганади. Одам ва ҳайвонлар учун умумий бўлган ўта хавфли касалликларга диагноз қўйишда чет мамлакатлар тажрибасида қўлланилаётган диагностика усулларидан фойдаланиш. Замонавий диагностика усуллариининг иқтисодий ва ижтимоий самарадорлиги ҳамда бу усуллариин амалий ветеринария ишларига тўғри тадбиқ қилишни ўрганиш.

3-мавзу. Цистицеркоз эхинококкоз ва ценуроз касалликларини олдини олиш ва даволашда ривожланган хорижий давлатларнинг янги, самарали усулларииндан фойдаланиш.

Цистицеркоз, эхинококкоз ва ценуроз касалликларнинг қишлоқ хўжалик ҳайвонлари орасида тарқалганида келадиган иқтисодий зарар уларни олдин олиш ва профилактика чора-тадбирларининг ўтказида замонавий самарали воситаларни ўрганиш ва бошқа зооантропоноз касалликларни диагностикаси ва тарқалиш йўллариини замонавий усуллар асосида аниқлаш ва профилактика қилиш. Диагноз қўйишда замонавий усуллардан фойдаланиш. Касалликларни ўз вақтида аниқлаш ҳамда тўғри диагноз қўйишнинг ижтимоий ва иқтисодий самарадорликлари

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-амалий машғулот:

Инфекцион касалликларни диагностикасининг замонавий усуллари

Одам ва ҳайвонлар учун умумий бўлган ўта хавфли ва юқумли касалликлар. Профилактиканинг замонавий усуллари.

2-амалий машғулот:

Бруцеллез касалликларининг кечиш жараёнларини ўрганишда замонавий диагностика воситалардан фойдаланиш.

Одам ва ҳайвонлар учун умумий бўлган ўта хавфли ва юқумли касалликлар. Профилактиканинг замонавий усуллари.

3 амалий машғулот:

Туберкулез, сальмонеллез касалликларининг кечиш жараёнларини ўрганишда замонавий диагностика воситалардан фойдаланиш.

Одам ва ҳайвонлар учун умумий бўлган ўта хавфли ва юқумли касалликлар. Профилактиканинг замонавий усуллари.

4- амалий машғулот:

Фасциолёз ва дикроцелиоз касалликларининг кечиш жараёнларини ўрганишда замонавий диагностика воситалардан фойдаланиш.

Одам ва ҳайвонлар учун умумий бўлган ўта хавфли инвазион касалликларга диагноз қўйиш, касалликларни кечиш жараёнлари уларни олдини олиш. Профилактиканинг замонавий усуллари.

5- амалий машғулот:

Зооантропоноз касалликларидан цистицеркозни кечиш жараёнларини ўрганишда замонавий диагностика воситалардан фойдаланиш.

Зооантропоноз касалликларини олдини олиш. Даволашда ривожланган мамалакатлар тажрибалари асосида яратилган илғор усуллар

6- амалий машғулот:

Эхинококкоз, ценуроз касалликларининг кечиш жараёнларини ўрганишда замонавий диагностика воситалардан фойдаланиш.

Одам ва ҳайвонлар учун умумий бўлган ўта хавфли инвазион касалликларга диагноз қўйиш, касалликларни кечиш жараёнлари уларни олдини олиш. Профилактиканинг замонавий усуллари.

Кўчма машғулот:

Гемморагик иситма кутириш куйдирги касалликларни олдини олишнинг замонавий усуллари.

Одам ва ҳайвонлар учун умумий бўлган ўта хавфли ва юқумли касалликларни кечиш жараёнлари уларни олдини олиш. Профилактиканинг замонавий усуллари.

ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ

Мазкур модул бўйича қуйидаги ўқитиш шаклларида фойдаланилади:

- маърузалар, амалий машғулотлар (маълумотлар ва технологияларни англаб олиш, ақлий қизиқишни ривожлантириш, назарий билимларни мустаҳкамлаш);
- давра суҳбатлари (мутахассисликка оид кейс вазиятлар яратиш, ечимлари бўйича таклиф бериш қобилиятини ошириш, эшитиш, идрок қилиш ва мантиқий хулосалар чиқариш);
- баҳс ва мунозаралар (кейслар яратиш ҳамда ечими бўйича далиллар ва асосли далиллар тақдим қилиш, эшитиш ва муаммолар ечимини топиш қобилиятини ривожлантириш).

БАҲОЛАШ МЕЗОНИ

№	Баҳолаш турлари	Максимал балл	Баллар
1	Кейс топшириқлари	2.5	1,2 балл
2	Мустақил иш топшириқлари		0,5 балл
3	Амалий топшириқлар		0,8 балл

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТРЕФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ

“SWOT-таҳлил” методи.

Методнинг мақсади: мавжуд назарий билимлар ва амалий тажрибаларни таҳлил қилиш, таққослаш орқали муаммони ҳал этиш йўллари топишга, билимларни мустаҳкамлаш, такрорлаш, баҳолашга, мустақил, танқидий фикрлашни, ностандарт тафаккурни шакллантиришга хизмат қилади.

S – (strength)	• кучли томонлари
W – (weakness)	• заиф, кучсиз томонлари
O – (opportunity)	• имкониятлари
T – (threat)	• тўсиқлар

Намуна: Юқумли ва паразитар касалликларга қарши кураш чора тадбирларини ушбу жадвалга туширинг.

S	Чорва ва уй ҳайвонларини юқумли касалликлардан ҳимоя қилиш	Паразитар касалликлардан ҳимоя қилиш
W	Чорва ҳайвонларини турли хил юқумли касалликлардан ҳимоя қилиш яхши йўлга қўйилган	Паразитар касалликларни олдини олиш яхши ташкил этилган
O	Юқумли касалликларни аниқлашда замонавий усуллардан фойдаланиш	Паразитар касалликларни аниқлаш ва диагностикасида замонавий воситаларни қўллаш
T	Юқумли касалликларни аниқлашда нотўғри ташхис қўйиш ва даволаш	Паразитар касалликларнинг уй ҳайвонлари орасида кўпайиши

«ФСМУ» методи.

Технологиянинг мақсади: Мазкур технология иштирокчилардаги умумий фикрлардан хусусий хулосалар чиқариш, таққослаш, қиёслаш орқали ахборотни ўзлаштириш, хулосалаш, шунингдек, мустақил ижодий фикрлаш кўникмаларини шакллантиришга хизмат қилади. Мазкур технологиядан маъруза машғулотларида, мустаҳкамлашда, ўтилган мавзунини сўрашда, уйга

вазифа беришда ҳамда амалий машғулоти натижаларини таҳлил этишда фойдаланиш тавсия этилади.

Технологияни амалга ошириш тартиби:

- қатнашчиларга мавзуга оид бўлган якуний хулоса ёки ғоя таклиф этилади;
- ҳар бир иштирокчига ФСМУ технологиясининг босқичлари ёзилган қоғозларни тарқатилади:



- иштирокчиларнинг муносабатлари индивидуал ёки гуруҳий тартибда тақдимот қилинади.

ФСМУ таҳлили қатнашчиларда касбий-назарий билимларни амалий машқлар ва мавжуд тажрибалар асосида тезроқ ва муваффақиятли ўзлаштирилишига асос бўлади.

Намуна.

Фикр: “Юқумли касалликларни олдини олиш чорвачилик маҳсулотларини етиштиришдаги асосий омиллардан биридир”.

Топшириқ: Мазкур фикрга нисбатан муносабатингизни ФСМУ орқали таҳлил қилинг.

“Ассесмент” методи

Методнинг мақсади: мазкур метод таълим олувчиларнинг билим даражасини баҳолаш, назорат қилиш, ўзлаштириш кўрсаткичи ва амалий кўникмаларини текширишга йўналтирилган. Мазкур техника орқали таълим олувчиларнинг билиш фаолияти турли йўналишлар (тест, амалий кўникмалар, муаммоли вазиятлар машқи, қиёсий таҳлил, симптомларни аниқлаш) бўйича ташҳис қилинади ва баҳоланади.

Методни амалга ошириш тартиби:

“Ассесмент” лардан маъруза машғулотида талабаларнинг ёки қатнашчиларнинг мавжуд билим даражасини ўрганишда, янги маълумотларни баён қилишда, семинар, амалий машғулотларда эса мавзу ёки маълумотларни ўзлаштириш даражасини баҳолаш, шунингдек, ўз-ўзини баҳолаш мақсадида индивидуал шаклда фойдаланиш тавсия этилади. Шунингдек, ўқитувчининг ижодий ёндашуви ҳамда ўқув мақсадларидан келиб чиқиб, ассесментга кўшимча топшириқларни киритиш мумкин.

Намуна. Ҳар бир катакдаги тўғри жавоб 5 балл ёки 1-5 балгача баҳоланиши мумкин.



Тест

- 1.ИНФЕКЦИЯ қандай калит сўздан фойдаланилади?
- А.Юкумли касалликнинг тарқалиши
- В. Организмга касаллик қўзғатувчиси тушиши
- С. Қоннинг касаллик



Қиёсий таҳлил

- Инфекцион касалликларга қарши курашнинг ижтимоий аҳамияти



Тушунча таҳлили

- Касаллик тарқалишини изоҳланг...
- Бактериологик текширишни изоҳланг...
- ИФА ва ПЦР текширишни изоҳланг



Амалий кўникма

- ИФА ПЦР касалликка диагноз қилишни айтининг?

«ФСМУ» методи.

Технологиянинг мақсади: Мазкур технология иштирокчилардаги умумий фикрлардан хусусий хулосалар чиқариш, таққослаш, қиёслаш орқали ахборотни ўзлаштириш, хулосалаш, шунингдек, мустақил ижодий фикрлаш кўникмаларини шакллантиришга хизмат қилади. Мазкур технологиядан маъруза машғулотларида, мустаҳкамлашда, ўтилган мавзуни сўрашда, уйга вазифа беришда ҳамда амалий машғулот натижаларини таҳлил этишда фойдаланиш тавсия этилади.

Технологияни амалга ошириш тартиби:

- қатнашчиларга мавзуга оид бўлган якуний хулоса ёки ғоя таклиф этилади;
- ҳар бир иштирокчига ФСМУ технологиясининг босқичлари ёзилган қоғозларни тарқатилади:

Ф	• фикрингизни баён этинг
С	• фикрингизни баёнига сабаб кўрсатинг
М	• кўрсатган сабабингизни исботлаб мисол келтиринг
У	• фикрингизни умумлаштиринг

- иштирокчиларнинг муносабатлари индивидуал ёки гуруҳий тартибда тақдимот қилинади.

ФСМУ таҳлили қатнашчиларда касбий-назарий билимларни амалий машқлар ва мавжуд тажрибалар асосида тезроқ ва муваффақиятли ўзлаштирилишига асос бўлади.

Фикр: “Трихоцефаллез касаллигини олдини олишда янги технологиялар ва усуллардан фойдаланишда нималарга эътибор бериш керак бўлади”.

Топшириқ: Мазкур фикрга нисбатан муносабатингизни ФСМУ орқали таҳлил қилинг.

“Ассисмент” методи

Методнинг мақсади: мазкур метод таълим олувчиларнинг билим даражасини баҳолаш, назорат қилиш, ўзлаштириш кўрсаткичи ва амалий кўникмаларини текширишга йўналтирилган. Мазкур техника орқали таълим олувчиларнинг билиш фаолияти турли йўналишлар (тест, амалий кўникмалар, муаммоли вазиятлар машқи, қиёсий таҳлил, симптомларни аниқлаш) бўйича ташҳис қилинади ва баҳоланади.

Методни амалга ошириш тартиби:

“Ассисмент” лардан маъруза машғулотларида тингловчиларнинг ёки қатнашчиларнинг мавжуд билим даражасини ўрганишда, янги маълумотларни баён қилишда, семинар, амалий машғулотларда эса мавзу ёки маълумотларни ўзлаштириш даражасини баҳолаш, шунингдек, ўз-ўзини баҳолаш мақсадида индивидуал шаклда фойдаланиш тавсия этилади. Шунингдек, ўқитувчининг ижодий ёндашуви ҳамда ўқув мақсадларидан келиб чиқиб, ассисментга қўшимча топшириқларни киритиш мумкин.

Намуна. Ҳар бир катакдаги тўғри жавоб 5 балл ёки 1-5 балгача баҳоланиши мумкин.

III. НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР

1-мавзу: Инфекцион ва инвазион касалликларни диагностикаси ва олдини олишнинг замонавий усуллари.

Режа:

- 1.1. Инфекция ва инфекция касалликлар ҳақида маълумот.
- 1.2. Инфекцион ва инвазион касалликлар диагностикаси.
- 1.3. Инфекцион касалликларни олдини олишнинг замонавий усуллари.

Таянч иборалар: юқумли, инфекция, субинфекция, инфекция дарвозаси, организм, эпизоотология, эпизоотик жараён, микроорганизм, макроорганизми, соғлом, паразитология, диагностика.

1.1. Инфекция ва инфекция касалликлар ҳақида маълумот.

Инфекция (лот. *inficere* – зарарламоқ; *infectio* – зарарланиш) – мураккаб биологик жараён бўлиб, бу жараён ташқи муҳитнинг маълум шароитларида ҳайвон организми ва касаллик қўзғатувчиси – патоген микроб ўртасида амалга ошади. Бу ўзаро муносабатнинг уч хил тури мавжуд: **инфекцион касаллик, микроб (вирус) ташувчанлик ва иммунловчи субинфекция.**

Макро ва микроорганизмлар ўртасидаги ўзаро муносабатларнинг энг аниқ шакли – **инфекцион касаллик** ҳисобланади. Бу организмнинг шундай ҳолати, бунда қўзғатувчининг таъсирига жавоб тариқасида, аниқ патологик жараёнлар намоён бўлади. Бу ҳолатнинг моҳияти химоя-мосланишга қаратилган бўлса ҳам, касаллик тўқималарнинг морфологик ўзгариши ҳамда функционал бузилишлар туфайли организмнинг мўътадил (нормал) ҳаёт фаолиятини бузади. Инфекцион касалликлар учун хос хусусият, бу касал организм инфекция қўзғатувчиси манбаи бўлиб қолади.

Макро- ва микроорганизм ўртасидаги ўзаро муносабатнинг кейинги шакли **микроб (вирус) ташувчанлик**, бунда ҳайвон аслида касал ҳисобланмайди. Бу ҳолатда инфекция бор, аммо касаллик йўқ. Чунки бу шаклда организмда патологик жараён ривожланмайди. Тўқималарнинг жароҳатланиши ва функцияларнинг бузулиши кузатилмайди. Организм маълум даражада қўзғатувчининг кўпайишини тўхтатиб туради. Микроб ташувчанликда ҳайвон инфекция қўзғатувчиси манбаи бўлиши мумкин, чунки инфекция қўзғатувчисини ташқи муҳитга секрет ва экскретлари билан ажратиб туради.

Макро- ва микро организм ўртасидаги ўзаро муносабатнинг учинчи шакли **иммунловчи субинфекция** (иммунизирующая субинфекция) дейилади. Бу шаклда организмга тушган қўзғатувчи антителолар пайдо бўлишига сабабчи бўлади ва микроблар ўзлари нобуд бўлиб, ҳайвон организми қўзғатувчи манбаи бўлмайди. Организмда морфологик ўзгаришлар ва функционал бузилишлар кузатилмайди. Иммуновчи субинфекцияга мисол тариқасида йирик шохли

хайвон организми ва лептоспироз кўзғатувчиси ўртасидаги ўзаро муносабатни келтириш мумкин¹.

Юқорида айтиб ўтилган шакллар бири иккинчисига ўтиб туриши мумкин. Масалан, баъзан микроб ташувчанлик касалликка, касаллик эса микроб ташувчанликка ўтиб туради. Иммуноловчи субинфекция бўйича кўп маълумотлар етарли бўлмагани учун бу тўғрисида аниқ фикр айтиш қийин.

Инфекцион касалликларнинг пайдо бўлиши шароитлари. Инфекцион касаллик пайдо бўлиши учун вирулент кўзғатувчи ва унга мойил хайвон бўлишлиги керак. Кўзғатувчининг мойил хайвон организмига юқиш ва ўтиш йўллари ташқи муҳит омиллари орқали аниқланади. Ташқи муҳит омиллари макро- ва микроорганизмга таъсир қилиб, улар ўртасида ўзаро муносабат характерини белгилайди.

Масалан, чўчқалар ва отлар гриппи, манқа (мыт) ва б. одатда хавонинг совуқ ва нам вақтлари жуда кенг тарқалади. Бунинг сабаби, бу касалликларнинг кўзғатувчилари куз ёки қиш ойларида касал хайвонлардан соғ хайвонларга ҳаво-томчи йўли орқали осонлик билан узатилади. Шу билан биргаликда совуқ ва намгарчилик хайвон организмига ёмон таъсир қилиб, уларда шамоллаш келтириб чиқариши, бу эса ўз навбатида организм резистентлигининг пасайишига сабаб бўлиши мумкин.

Инфекцион касалликлар кўзғатувчилари– патоген микроблар: бациллалар, бактериялар, микоплазмалар, вируслар ва риккетсиялар.

Микробнинг патогенлиги (тур белгиси) дейилганда – микробнинг хайвон организмида касаллик пайдо қилиш ва макроорганизм ҳимоя воситаларини сусайтириш хусусияти тушунилади.. Патогенлик даражаси, уни **вирулентлик** ҳам деб атайти, бир турнинг турли штаммларларида турлича бўлишлиги мумкин.

Вирулентлик кўзғатувчининг касаллик туғдирувчанлигини белгилайди. Касаллик туғдирувчанлик дейилганда, кўзғатувчининг макро организм ҳимоя тўсиқларини енгиб ўтиши, тўқима ва тана бўшлиғига кириб олиши, организмда кўпайиш хусусияти ва организм ҳимоя воситаларини бостириши, организмга ёмон таъсир этувчи токсинлар ишлаб чиқиши тушунилади. Патоген микробларнинг вирулентлиги сунъий ва табиий шароитларда ошиши ва пасайиши мумкин.

Касаллик кўзғатувчисининг юқумлилиги дейилганда, кам миқдорда ҳам касаллик чақириш хусусияти тушунилади.

Инфекция дарвозаси – бу организмга микробларнинг кириш жойи. Инфекцион касалликлар кўзғатувчилар тери, овқат ҳазм қилиш йўли, нафас олиш органлари ва сийдик – жинсий йўллар орқали организмга ўтиб олиши мумкин.

Инфекция дарвозасини билиш эпизоотояга қарши тадбирларни амалга оширишда муҳим аҳамиятга эга. Масалан, отларнинг инфекциян анемия касаллигида вирус организмга ҳашаротларнинг чақиши натижасида тери орқали ўтиб олади. Ҳайвонларни ҳашаротларнинг чақишидан сақлаш –

¹ Veterinary Microbiology and Microbial Disease Diagnostic USA, 2012 year 7-10 P

касаллик профилактикасида муҳим чора ҳисобланади. Эпизоотик лимфангоитда ҳам кўзғатувчи организмга тери орқали юқади, яъни жароҳат жойлари орқали. Биобарин, ҳайвонлар териси бутунлигини сақлаш, бу касалликда профилактиканинг бош бўғини ҳисобланади.

Инфекция турлари.

Сепсис – (гр. *sēpsis* – гниение –чириш, бузилиш, айниш) – организм ҳолати, бунда микроблар инфекциянинг бирламчии манбаидан қонга ўтиб, у ерда ҳеч қандай тўсиқсиз кўпаяди ва барча орган ва тўқималарга тарқалиб, яллиғланиш ва дегенратив-некротик жараёнларни чақиради. Сепсис Сибирь куйдиргиси, пастереллез, чўчқалар ўлати ва сарамаси (рожа), стрептококкоз ва бошқа инфекцияларда кузатилади.

Септицимия (гр. *sēpticos* чиритадиган, чиритувчи (гнилостный) – *haima*-қон) – сепсиснинг шаклларида бири бўлиб, ўткир кечади ва дегенератив – некротик ва геморрагик ҳолатлар устунлик қилади.

Пиемия (*pyaemia*; гр. *pyon* – йиринг (гной) + *haima* - қон) – қоннинг йиринглаши, кўплаб йирингли яралар ҳосил бўлиши) – патоген микроорганизмларнинг қон ва лимфа йўллари орқали тарқалиб, алоҳида органларда йирингли ўчоқлар (метастазлар) пайдо бўлади. Пиемия кўпинча, стрептококкозларда, стафилококкозларда, хусусан отларнинг соқов (мыт) касаллигида учрайди.

Септицимия ва пиемия аралаш ҳолатда кузатилиши мумкин. Буни **септикопиемия** дейилади.

Айрим инфекцион касалликларда қон томирлари микробларнинг кўпайиш жойи ҳисобланмайди, аммо қон транспорт вазифасини бажаради. Қон воситасида инфекцион агент дастлабки тушган жойидан турли органларга тарқалади. Бундай ҳолат **бактериемия**(лот.*bacterium*– таёқча (палочка) + *haima* - қон), вирусли касалликларда **виремия**ёки **вирусемия**(*virus(vira* – заҳар, вирус) + *haima* - қон)дейилади. Бактериemia туберкулёзда, манқа (сап) касалликларида, виремия эса чўчқалар ва йирик шохли ҳайвонлар ўлатида кузатилади.

Айрим микроорганизмлар организмга кирган жойида токсинлар ҳосил қилади, аммо ўзлари кейин тўқималар бўйича тарқалмайди. Организмга фақатгина токсин таъсир этади. Бу ҳолат **токсемия** дейилиб, касаллик токсикоинфекция деб аталади. Масалан, қоқшол (столбняк).

Келиб чиқиш сабабига кўра **экзоген** ва **эндоген** инфекциялар мавжуд. Экзоген инфекция кўзғатувчилари ҳайвон организмга ташқи мухитдан киради. Уларга оқсил, ўлат, куйдирги ва бошқалар мисол бўлади. Эндоген инфекция кўзғатувчилариэса одатда организм ичида бўлади ва бир дан организмнинг ахволи ёмонлашгандагина касалликни ривожлантиради. Бунга шартли патоген микроблар; ичак таёқчалари, сальмонеллалар, патент вируслар ва бошқалар кўзғайдиган касалликлар киради.

Организмга кирган кўзғатувчи турлари ҳамда микдорига кўра **оддий** ва **аралаш** инфекциялар кузатилади. Бир тур кўзғатувчи кўзғайдиган касалликларга **оддий**, икки ёки ундан ортиқ тур кўзғатувчилар киришидан

пайдо бўладиганларига **аралаш инфекция** дейилади. Масалан, ҳайвон фақат туберкулёз микроби билан зарарланганда туберкулёз билан касалланади - бу оддий инфекция, ҳайвон туберкулёз ва бруцеллёз кўзгатувчилари билан бир вақтда зарарланганда - аралаш инфекция ривожланади. Аралаш инфекциялар доим оғирроқ ўтади.

Иккиламчи ёки **секундар** инфекция дейилганда, бирламчи инфекция кетидан (оқибатида) пайдо бўлувчи инфекция тушунилади. Иккиламчи инфекция кўзгатувчиси бўлиб, соғ организмларда комменсал сифатида яшовчи микроорганизмлар ҳисобланади. (*Комменсализм* (лот. *commensalis* – бирга овқатланувчи, ҳамтовоқ) – симбиоз турларидан бири бўлиб, бунда ҳар хил турга мансуб организмлар бири (комменсал) иккинчисига зарар келтирмай яшайди. Масалан, баъзи балиқлар голотуриялардан бошпана сифатида фойдаланади).

Бирорта инфекцион касалликда организм резистентлиги пасайиб, зарарсиз микроорганизмлар вирулентлигининг ошишига сабабчи бўлади. Масалан, ўлат чўчқалар организми резистентлигини сусайтиради. Кейинчалик асосий касалликка паратиф ёки пастереллёз кўшилади. Чўчқалар гриппи кўпинча иккиламчи стрептококк инфекцияси билан кузатилади.

Инфекция табиий равишда пайдо бўлиши мумкин ёки сунъий равишда чақирилиши мумкин. Экспериментатор аралашувисиз вужудга келадиган инфекциялар, **спонтан** (лот. *Spontaneous* – (самопроизвольный) – ўз-ўзидан содир бўладиган, беихтиёр юз берадиган маъносини англатади) инфекция дейилади.

Юқумли касалликларнинг юқумсиз касалликлардан фарқи. 1) касаллик аниқ кўзгатувчилар томонидан чақирилади. 2) касалланган организм инфекция кўзгатувчиси манбаи бўлиб қолиб, уни ташқи муҳитга ажратади ва соғ ҳайвонларни зарарлайди. 3) касал ҳайвон организмида иммунологик жараёнлар кечиб, шу касалликдан соғайгандан кейин шу кўзгатувчи билан қайтадан зарарланмаслиги мумкин. 4) юқумли касалликлар кечишида даврийлик хос бўлиб, аниқ муддатлар билан белгиланади.

Инфекцион касалликларнинг махсус хусусиятларидан бири унинг даврий ривожланиш босқичларидир. Организмда инфекцион жараён ривожланишининг биринчи босқичи **инкубационёки яширин** давр дейилади. У организмга микробнинг кирган вақтидан касалликнинг биринчи клиник белгилари пайдо бўлган вақтни ўз ичига олади. Бу даврнинг давомийлиги ҳар хил бўлиб, бир неча соатдан бир йил ва ундан кўпроққа чўзилиши мумкин. Унинг қанча давом этиши кўзгатувчининг турига, унинг вирулентлигига, миқдори, организм резистентлиги ва бошқаларга боғлиқ. Масалан, қоқшол ёки ботулизмда инкубацион давр бир неча кунни ташкил этади.

Иккинчи давр - **продромал давр** (гр. *pródromos* – (предвестник) даракчи, хабарчи; нишона, аломат). У айрим инфекцияга хос, даракловчи умумий белгиларнинг пайдо бўлиши билан характерланади. Масалан, иситма, ҳолсизланиш, иштаҳа ва ҳайвон маҳсулдорлигининг пасайиши. Бундай белгилар ҳар бир касалликда бўлиши мумкин. Даракловчи давр

ривожланаётган касалликка хос бўлган учинчи босқич, аниқ ўзига хос клиник белгилари пайдо бўлган давр билан алмашинади.

Тўртинчи босқич – **пасайиш даври**, бунда аста –секин клиник белгилар ҳамда функционал бузилишлар йўқолади. Охиргиси **соғайиш** ёки **реконволиценция даври**. Бунда касал моллар соғаяди, лекин соғайган моллар организмида қўзғатувчи ҳали сақланиши мумкин.

Инфекцион касалликларнинг кечиши ва намоён бўлиш шакллари. Инфекцион касалликлар аниқ клиник белгилар билан ўтишлиги мумкин. Ёки клиник белгилар аниқ намоён бўлмаслиги мумкин.

Давом этиши ва характериға қараб инфекцион касалликлар **ўткир, ярим ўткир** ва **сурункали** кечади.

Касалликнинг ўткир шакли унчалик узоқ давом этмасдан, кучли клиник белгилар билан кузатилади. Шундай бўлса ҳам, узоқ давом этмаслик бу ерда нисбий тушунча ҳисобланади. Масалан, сибир куйдиргисида ўткир шакл 2-3 кун давом этади, оксил (яшур) касаллигида 2-3 ҳафта, отларнинг инфекцион анемия касаллигида 30 кунгача давом этади.

Касалликнинг ярим ўткир шакли ўткир шаклиға нисбатан узоқроқ давом этиб, клиник белгилар унчалик аниқ намоён бўлмайди.

Касаллик қўзғатувчиси юқори вирулентлик хусусиятиға эға бўлмаганида, организм эса нисбатан чидамли бўлганида касалликнинг сурункали шакли кузатилади.

Инфекцион касалликлар **типик** ва **атипик** ҳолатларда кечишлиги мумкин.

Резистентлик ва иммунитет. Ҳайвонлар хар хил ҳимоя моддалари билан патоген микробларға қарши курашади. Улар йиғиндиси умумий носпецифик ҳимоя, яъни резистентликдан иборат.

Инфекцион жараённинг пайдо бўлиши, сўнгра касалликнинг ривожланиши кўпинча организмда резистентликни ҳосил қилувчи системалар ҳолатиға боғлиқ. Касаллик қўзғатувчи микробларнинг организмға кириш йўлидаги биринчи механик тўсиқ тери ва шиллиқ қаватлардир. Нормал ҳолатда микроблар ундан ўтолмайди. Бундан ташқари, тери бектерицид таъсир қилиш, унга тушган микроорганизмларни лизис қилиш қобилятиға эға.

Пайдо бўлган ва бўлиб ўтган ҳамма инфекцион касалликларнинг махсус ҳужжати (эпизоотик журнал, эпизоотия картаси, ветеринария ҳисоботлари) қайд қилиниши лозим. Бу ҳужжатлар ветеринария ходимлари учун эпизоотиянинг олдини олиш режаларини тузишға, унинг келиб чиқиш сабабларини ўрганишға, унга қарши тадбирларни ишлаб чиқишға катта ёрдам беради.

1.2.Инфекцион ва инвазион касалликлар диагностикаси.

Инфекцион касалликларға диагноз қўйишда лабораторик текширишлар ўтказилиб уларни замонавий усулларидан фойдаланилади. Бунда хориж тажрибасида кенг қўлланиб келинаётган усуллар полимераза занжирли реакция (ПЦР), иммуноферментли таҳлил усулларидан кенг қўлланилиши юқори самара

бериши тажрибалар ва амалий ишларда ўз аксини топган яъни бу усуллар билан текширув ўтказилганда тез ва аниқ 100% ли натижалар яъни инфекцияни аниқлашнинг имкони жуда юқори бўлади. Бунда организмга тушга инфекциянинг яширин даврида аниқлаш имконияти юқорилиги ва уни таснифлаш имконияти мавжудлиги ушбу усулларнинг самаралигидан далолатдир. Ушбу текширишлар микробиологик лабораторияларда микроскопик, микробиологик ва серологик текширишларнинг узок муддат кутиш жараёнларининг минимал даражагача қисқариш ва ҳар диагностика воситаларининг меъёридан ортиқ ишлатилишининг олдини олади.

1.3. Инфекцион касалликларни олдини олишнинг замонавий усуллари.

Хўжаликни эпизоотик текширганда қуйидагиларга аҳамият берилади:

1. Хўжаликдаги молларнинг тури ва юқумли касаллика мойил моллар сони аниқланади.

2. Ем-хашаклар миқдори, уларнинг таркиби, чорва молларини боқиш, суғориш тартиби, молхоналарнинг тозаллиги, режими, асбоб –ускуналар билан таъминланганлиги, молхона ва улар атрофининг тозаллиги, молнинг жасади ва тезагини зарарсизлантириш усули, изолятор, карантин, туғруқхона, профилакторий, молларни сўйиш майдончалари ҳамда ветеринария – санитария объектларининг мавжудлиги ва уларнинг аҳволи текширилади.

3. Чорва комплекси, ферма, яйлов, қишлоқнинг умумий эпизоотик ҳолати; қаерда, қачон ва қандай юқумли касалликлар қайси тур моллар орасида ва қандай шаклда бўлганлиги, хўжалик территориясининг географик, топографик иқлим шароити.

4. Бу хўжалик қайси комплекс, ферма, қишлоқ билан чегарадош, уларнинг эпизоотик ҳолати.

5. Хўжаликнинг мол бозори, гўшт, сут, териларни қайта ишлаш корхоналари билан алоқаси.

6. Қачон, қайси комплексда фермалардан қандай мол хўжаликка олиб келинганлиги, уларнинг карантинда сақланганлиги, махсус текширишлардан ўтганлиги.

7. Мазкур инфекцияни илгари пайдо бўлган вақти.

8. Ҳозир пайдо бўлган инфекциянинг характерлари: а) инфекция манбаи; б) илгари касалланган ва ҳозир касалланган моллар сони; в) эпизоотиянинг ривожланиш характери, унинг моллар орасида тарқалиши.

9. Инфекциянинг кечиш шакллари, ўлган моллар сони.

10. Эпизоотияга қарши қандай чоралар кўрилган, уларнинг самарадорлиги.

11. Эпизоотияни йўқотиш учун ўтказилиши лозим бўлган комплекс чоралари. Инфекцияни қўшни хўжаликларга тарқатмаслик тадбирлари.

12. Умумий хулосалар чиқарилади.

Юқумли касаллик аниқлангандан кейин уни бошқа молларга юқтирмаслик ва қўшни хўжаликларга тарқатмаслик чоралари юзасидан куйидаги асосий тадбирлар амалга оширилади.

1. Касалликнинг хусусияти ва бу соҳада фан ва амалиётнинг эришган ютиқларига асосланган ҳолда эпизоотияни йўқотиш тадбирларининг режаси ишлаб чиқилади. Бунда ҳар қайси махсус ёки умумий чораларнинг бажарилиш имкониятлари ва усуллари алоҳида кўрсатилган бўлиши керак.

2. Карантин эълон қилинади. Хўжаликда ўтказиладиган махсус ветеринария ва умумий санитария ишлари, инфекция тугатилгандан кейин кўриладиган комплекс тадбирлар (яқунловчи дезинфекция ва хоказо) ишлаб чиқилади ва улар амалга оширилади.

3. Касал моллар бошқа моллардан ажратилади ва уларни боқиш усуллари кўрсатилади.

4. Юқумли касалликлар пайдо бўлган хўжаликлардаги ҳар қайси категория моллар (касал) касалликка шубҳали ва соғ ҳайвонлар учун ўтказиладиган махсус ва умумий тадбирлар ишлаб чиқилади.

5. Юқумли касаллик хавфи бўлган хўжалик (комплекс, ферма, қишлоқ, отар) ларда ўтказиладиган умумий ва махсус чоралар ишлаб чиқилади.

Назорат саволлари:

1. Қандай касаллик юқумли касаллик ҳисобланади?
2. Инфекция ташувчи ҳайвон ҳақида қисқача маълумот беринг.
3. Иммуновчи субинфекция нима?
4. Қўзғатувчининг патогенлиги нима?
5. Инфекция турларини санаб беринг.
6. Юқумли касалликнинг юқумсиз касалликдан фарқини айтинг

Адабиётлар рўйхати:

1. Tobias Schwarz – Veterinary computed tomography -2011 Германия
2. P. J. Quinn - Veterinary Microbiology and Microbial Disease Infectious Diseases of the Dog and Cat. – 2013. Australia
3. Charles M. Hendrix- Diagnostic Veterinary Parasitology.2013 United Kingdom.

Сайтлар:

1. Domen.www.vkb.ru.
2. Forum.vetdoefor.ru

2-мавзу: Бруцеллез, туберкулез, сальмонеллез касалликларини кечиш жараёнларини ўрганишда замонавий диагностика воситалардан фойдаланиш.

Режа:

- 2.1. Бруцеллез.
- 2.2. Туберкулез касаллигининг пайдо бўлиши шароитлари.
- 2.3. Сальмонеллез касаллигининг организмга таъсири.
- 2.4. Резистентлик ва иммунитет.

***Таянч иборалар:** бруцеллез, туберкулез, сальмонеллез, инфекция, вирус, субинфекция, патогенлик, вирулентлик, инфекция дарвозаси, экзотоксинлар ва эндотоксинлар, сепсис, септицимия, пиемия, инкубацион ёки яширин.*

2.1. Бруцеллез.

Бруцеллез одам ва чорва молларга хос асосан сурункали утувчи инфекция касаллик бўлиб, Бруцелла авлодига мансуб бактериялар томонидан кузгалади. Касаллик гунажинларнинг бола ташлаши, йулдошининг тезда ажралмаслиги билан намоён бўлади. аммо купгина ҳайвонларда бруцеллез клиник белгисиз ўтади.

Таркалиши. Бруцеллез Европа, Америка, Осий ҳамда Африка мамлакатларида таркалган.

Кузгатувчиси. Касалликни спора ҳосил қилмайдиган анилин буёқлар билан буяладиган, ҳаракатсиз, Грамманфий, жуда майда кокксимон бруцелла бактериялари кузгайди. Ҳозирги вақтда олтига бруцелла тури мавжуд бўлиб, касалликни куй ва эчкиларда Бруцелла мелитензис, қорамолларда *Б.абортус*, чучкаларда *Б.суис*, итларда *Б. Канис*, кучкорларда *Б.овис* ва сичконларда *Б.неотоме* кузгайди. Лаборатория ҳайвонларидан денгиз чучкаси ва оксикон бруцеллезга купрок сезувчан бўлади. ҳар қайси бруцелла микроби факат узига хос ҳайвон учун эмас, балки бошқа ҳайвонларга ҳам юкади. Масалан, куй ва эчкиларда қорамол, чучка учун хос бўлган бруцеллалар топилган. Одам ҳамма турдаги бруцелла микроблари билан зарарланиши мумкин, лекин куй-эчки бруцеллалари одамга айникса юқумли бўлади.

Бруцеллалар ташки муҳит таъсирига чидамли бўлади. Масалан, улар нам тупрокда, сувда 3-4 ойгача, қорамол тезагида паст хароратда 160 кунгача, куй териси жунида 1,5-5 ойгача, тугри тушган куёш нурида 2,5 соатгача яшайди. Бруцеллалар сутда 8 кунгача, бринза ва пишлокда 45 кунгача, ёгда 60 кунгача, совуқда сакланган гуштда 20 кунгача яшай олади.

Сут 70⁰ гача киздирилганда бруцеллалар 30 дақиқада, қайнатилганда эса 1-2 дақиқада нобуд бўлади.

Клиник белгилари. Бруцеллезнинг яширин даври 2-3 ҳафта давом этади. Бруцеллез касалининг асосий белгиси - бугоз моллар бола ташлайди ва аксинча, сигирлар олдиндан касал бўлса, улар бола ташламайди, инфекция

яширин ривожлана бошлайди. Касал сигир бугозликнинг 5-8 ойларида, куй-эчкилар 3-5 ойлигида, чучкалар 4-12 хафтасида, биялар 1-2 ойлигида, туялар эса 6-7 ойлигида бола ташлашади. Бола ташлашдан олдин молнинг жинсий органлари шишади, шилимшик суюклик оқади ва елини шишиади. Бола ташлаган молнинг йулдоши кеч ажралади ҳамда уларнинг елини яллигланиши мумкин. Сероз бурсит ҳам бруцеллэзнинг характерли белгисидир. Кайтадан бола ташлаш кам учрайди. Эркак молларда орхит, эпидемит пайдо бўлади.²

Олдини олиш ва қарши кураш чоралари. Чорвачилик хўжаликларини бруцеллэз касалидан асраш муҳим аҳамиятга эга. Бундай хўжаликка факат бруцеллэз касалидан холи бўлган хўжаликлардан соғлом хайвонлар келтирилиши, хўжаликка келтирилган мол 30 кун карантинга куйилиб, бруцеллэзга қарши текширилиши ва сўнгра молларга қўшиб куйилиши мумкин.

Бруцеллэз мавжуд хўжаликдаги ҳамма моллар хар 20-30 кунда бир марта бруцеллэзга текшириб борилади. Бундай холларда асосан соғлом, ёш моллар касалликка қарши эмланади, улар алохида пода қилиб бокилади. Агар бруцеллэз касали бўлган хўжаликдаги барча моллар бруцеллэзга икки марта манфий реакция берса, улар олти ой давомида яна икки марта контрол текширилади. Текшириш натижасида улар яна манфий реакция берса, хўжалик соғлом деб ҳисобланади. Бундан ташқари, ветеринария конунчилигига биноан санитария қоидаларига мувофиқ комплекс санация ишлари бажарилиши зарур.

- Қишлоқ хўжалиги хайвонлари ва кемирувчилардан ажратилган культураларнинг

- 31% Бруцеллэз абортус
- 64% Бруцеллэз мелитензис
- 2% Бруцеллэз суис
- 1,2% Бруцеллэз канис
- 1% Бруцеллэз овис
- 0,8% Бруцеллэз неотома ташкил этади.
- Биоварлар сони:
- Бруцеллэз Абортус -9 та, шундан 1,2,6,7 вирулентли
- Бруцеллэз Мелитензис- 3 та, шундан 1 чи 71%, 2 чи 4,5% ва 3-биовар 20,6% учрайди. 1- биовар вирулентли, 3- биовар жуда вирулентли.

Текшириш натижалари

- Ўзбекистонда Бруцеллэз мелитензис нинг 1- ва 3 биоварлари Фарғона вилоятидан ташқари ҳамма жойда учрайди. Шу сабабли Фарғонада Бруцеллэз кам учрайди.

- **Бруцеллэз мелитензис** кўп холларда (Тошкент, Сирдарё, Жиззах, Самарқанд, Қашқадарё, Бухоро ва Қорақалпоғистон) маҳаллий ва йирик шохли хайвонлар орасида айланиб юради, шунинг учун ушбу ҳудудларда касаллик кенг тарқалган (к-нинг 80-85%) ва эпизоотик ва эпидемиологик вазият мураккаб.

- Бруцеллезнинг аралаш ўчоғида бир вақтнинг ўзида ҳам мелитензис ҳам абортус учрайди.

² Veterinary Microbiology and Microbial Disease Diagnostic USA, 2012 year P 56-57

- Бруцеллез шаҳарда 30-35, қишлоқда 70-75%, аммо Тошкент, Сирдарё, Жиззахда аксинча шаҳарда 2 баробар кўп. Касаллик 70,9% ҳолатда м.ш.х.билан контактда бўлганда, 73,7% ҳолатда й.ш.х. дан алиментар, 45% ҳолатда м. ва й.ш.х.дан алиментар, контактда бўлганда юқади.

Бруцелланинг чидамлилиги

- Физик ва кимёвий таъсирларга чидамсиз
- 60градус иссиқда 30мин, 70⁰С да-5-10 мин, 90-100⁰С да дарров фаолсизланади.

- Сутда, қаймоқда 4-87 кун, кийим-кечакда -14 кун; пишлоқ, ёғда,бринзада ва тузланган терида 67кун, тузланган гўштда 3 ой, музлаган гўштда ва жунда 5 ой; Тўпроқда, сувда, гунгда, хашакда-4 ой ўз фаоллигини сақлайди.

- 1% ли креолин, фенол, формалин -1 соатда, 5% сундирилган оҳак 2 соатда фаолсизлантиради.

Эпизоотологияси

- Барча қишлоқ хўжалиги. ҳ-нлари мойил. Бруцеллез мелитензиснинг кўй-эчкидан қорамолга ва чўчкага ўтиши исботланган, Суис эса кўй-эчкига ўтади

- Қорамолда, кўй-эчкида, чўчкада, шимолий буғуларда эпизоотик ҳолатда, от, итда спорадик.

- **Касаллик кўзғ. манбаи** – касал ҳайвонлар, айниқса клиник белгилари бўлганда, бола ташлаганда ҳомила суви, ҳомилани ўзи , жинсий аъзолардан оққан шиллик моддалар, сути, сийдиги, фекали, уруғи.

- Сигир елинида 7-9 йил, кўй елинида 3йил сақланади, сут билан ажралади

- Барча қишлоқ хўжалиги. ҳайвонлари мойил. Бруцеллез мелитензиснинг кўй-эчкидан қорамолга ва чўчкага ўтиши исботланган, Суис эса кўй-эчкига ўтади

- Қорамолда, кўй-эчкида, чўчкада, шимолий буғуларда эпизоотик ҳолатда, от, итда спорадик.

- **Касаллик кўзғ. манбаи** – касал ҳайвонлар, айниқса клиник белгилари бўлганда, бола ташлаганда ҳомила суви, ҳомилани ўзи , жинсий аъзолардан оққан шиллик моддалар, сути, сийдиги, фекали, уруғи.

- Сигир елинида 7-9 йил, кўй елинида 3 йил сақланади, сут билан ажралади

Клиник белгилари:

- Агар буғоз ҳ-нлар бўлмаса белгисиз кечади, уни серологик ва аллерг. билинади

- Буғозликнинг 2 даврида: сигир 5-8- ойида, кўйлар3-5 ойида ҳомила ташлаш кузатил.

- Чўчкалар 1 ва 2 -даврда ҳомила ташлайди

- Итлар 40-50 кунларда

- Қорамоллар ва кўйларда қайта ҳомила ташлаш жуда кам бўлади, чўчкаларда кўп

- Ҳомила ташлашдан сўнг йўлдош ўшланиш, эндометритлар кузатилади.

- Айрим ҳайвонларда эндометрит эвазига мастит, тухумдонларни яллиғланиши, иситма, сутни кескин пасайиши, озиш, қисир қолиш, бепуштлик кузатилади

- Айрим ҳ-нларда бурсит, гигрома, артрит, тендовагинит, эркакларидан орхит, эпидидимит, уруғдонларни шишиши кузатилади.

Диагностика

- Клиник белгилар.

- Эпизоотологик маълумотлар: янги келган моллар, карантин давридаги тек-иш, ҳисоб-китоб ишлари, олинган бузоқлар, қисир сабаби текшириш.

- Пат. материал-ҳомила, ширдон, қон, зардоб, сут (10мл га 1 томчи формалин)

- Бактериологик текшириш – культура суртмасини микроскопия қилиш.

- Биопроба денгиз чўққасига 10, 20, 30 кундан серологик текш. РА да титр 1:10 ва ундан юқори бўлса бруцеллез.

- Денгиз чўққалари зардобидан титридан қатъий назар 30 кундан сўнг сўйилади ва уларнинг л.у., талоқ, қони, суяк илиги, жигар, буйрагидан озуқа муҳитга экилади

- Сер. текшириш РБП, АР, КБР, сут билан қолъ реакция ва ИФА.

Ягона бруцеллез антигени, АР, КБР, РБП ва сут билан қолъ реакция учун

- Аллергик тек-иш

- ПЦР

Иммунитет

- Ностерил-фақат бактерия организмда бўлганда мавжуд.

- Организмда бруцеллезга қарши агглютинин ва қб антителолар ҳосил бўлади, аммо улар организми қайта зарарлашдан сақламайди

- Организмни ҳимояси асосан ҳужайралар иммунитетини ҳисобига амалга ошади

- Бруцеллезда иммунитет нисбий.

Профилактика

- Соғлом ҳўжаликларни, фермаларни Бруцеллездан ҳимоя этиш – соғлом мол олиш

- Соғлом пунктдан келтирилган молларни 30 кунлик карантинда текшириш

- Бошқа ҳ-нлар билан ҳаттоки яйловда, суғоришда қўшмаслик

- Режали диагностик текшириш

- Бузоқлар пастерланган сут ичиши, мунтазам дезинфекция, дератизация, тўйимли озуқалар бериш

- Вакцинация: Бузоқлар 5- 6 ойлигида ШТ.19 вакцинаси билан бутун дозада эмланади, 1 ойдан кейин қон зардобини, яна 12 ойдан сўнг , яъни 18

ойлигида РА да текширилади. Манфий натижа олинган молларга кичик дозада (2 мл да 3 млрд микроб.

Турли ҳайвонлардан кон олиш, аллерген вакцина юбориш. Бруцеллёз бўлган хўжаликда соғломлаштириш чора-тадбирлар режасини тузиш ва хўжаликда (бруцеллёз бўлмаган) профилактик тадбир режасини тузиш.

2.2. Туберкулез касаллигининг пайдо бўлиши шароитлари.

Сил(Tuberculosis) -уй ва ёввойи ҳайвонлар, жумладан, паррандалар ва одамларнинг сурункали юқумли касаллиги бўлиб, хар хил орган ва тукумаларда махсус тугунлар (туберкула) хосил бўлиши билан намоён бўлади.

Таркалиши. Касаллик ҳамма жойда таркалган, лекин катор мамлакатлар (Дания, швеция, Финляндия, Голландия) ушбу инфекциядан холи хисобланади.

Кузгатувчиси. Хозирги вақтда 5 турдаги туберкулёз кузгатувчиси маълум: одамларда микобактериум туберкулёзис, йирик шохли ҳайвонларда (М.Бовис), паррандалар (М.Авиум), сичконларда (М.Микроти) ва совуқконлиларда (М.Тамнофес) кузгайди.

Туберкулёз таёкчалари физик ва кимёвий таъсирларга анча чидамлидир. Бактериялар куриган балгам ва чангда 7-10 ой, чириган органларда 2-6 ой, гунгда 7 ой, сувда 2 ойгача, тупрокда 2 йилдан ортик яшайди. Сут 85⁰киздирилганда ундаги бактериялар 30 дакикада, кайнатилганда эса 3-5 дакикада улади.

Туберкулёзда дезинфекция қилиш учун 5% ли карбол кислота эритмаси, 20% ли янги сундирилган охак, 3,5% ли лизол эритмаси кулланилади.

Эпизоотологияси. Туберкулёз билан барча ҳайвон турлари ва одамлар касалланади. Касалликнинг манбаи касал ва касалланиб соғайган ҳайвонлар хисобланади. Улар сийдик, тезак, балгам билан бирга туберкулёз кузгатувчисини чиқариб ташки мухитни, ем-хашак, сув турар жойни зарарлайди. Касаллик ҳайвонларга нафас олиш органи ва ошқозон ичак йуллари оркали юкади. Туберкулёз таёкчалари шикастланган тери ёки шилимшик пардалар оркали ҳам юкиши мумкин. Хўжаликка туберкулёз аввало касал ҳайвон билан бирга келади, кейинчалик хар хил омиллар иштирокида таркалади.

Бузок ва чучка болаларига туберкулёз касал ҳайвоннинг зарарсизлантирилмаган сути ёки ундан тайёрланган махсулотлар ва чанг оркали юкади. Чорва моллари тор, коронги, совуқ ёки жуда иссиқ, вентиляцияси ёмон, ифлос молхоналарда бокилса ёки улар очикхавога кам чиқарилса тубекрулёзбилан купрок касалланади. Туберкулёзкасали ҳайвоннинг барча ички органлари, безлар, тери, жинсий аъзолари, ичак, корин, юрак, суяк бугинлари ривожланади. Бўларнинг ичида упка туберкулёзи купрок учрайди.

Клиник белгилари. Туберкулёзнинг яширин даври 2-6 хафта, ундан ҳам купрок. Патологик жараён секин ривожланиб, айрим холларда катор йилларга

чузилиши мумкин. Шартли равишда туберкулёз актив (очик) ва яширин шаклга бўлинади. Актив шакли ичак, елин, бачадон ва упканинг зарарланиб бронхларга кушилиши билан намоён бўлади, кузгатувчини организмдан ташки мухитга ажартиб туради.

Туберкулёз билан упка зарарланганида узгарувчан иситма пайдо бўлиб, тана харорати бирмунча кутарилади ($39,5-40^0$) киска ва курук йутал, кейинчалик нам йутал пайдо бўлиб, совуқ сув ичирганда, чанг таъсирида, харакат килганда шиллик пардалар таъсирланиб, йутал кучая боради. Касаллик авж олганда йутал тез-тез такрорланиб, огрийди, нафас олиш кийинлашади, тезлашади, сикилади, айрим холларда бурун бушлигидан йирингли шилимшикли экссудат ажралиб туради. Организмда умумий бузилишлар ҳам кузатилади. Упка аускультация килинганда курук ёки нам хириллаш, перкуссия килинганда эса товушнинг узгарганлиги ҳамда «каверна» нинг борлиги аникланади.

Туберкулёз билан ичак зарарланганда унинг фаолияти узгариб, ич кетиши, кучсизланиш ва ҳайвоннинг ориклаши кузатилади. Туберкулёз елинда ривожланганда зарарланган жой каттиклашади, агар у бирмунча кенгрок зарарланган бўлса, елин конфигурацияси, айникса орка томон узгаради, куп холларда елин зарарланса ҳам у сездирмасдан, сут беришини камайтирмаслиги мумкин. Аммо пальпация ёрдамида елин усти лимфа тугунларининг катталашганлиги аник намоён бўлади. Патологик жараённинг елинда ривожланиб, кучайганда унинг без тукималари атрофияга учраб, сут ажратиш камайиб кетади. Чучкаларда туберкулёз купинча қорамолчилик ва паррандачилик фермаларида туберкулёз учраб турадиган хўжаликларда учрайди. Касаллик яширин ўтади. Айрим холлардагина лимфа тугунларнинг (жаг ости, томоқ, буйин тугунлари) катталашганлиги аникланади.

Куй, эчки ва бошқа турдаги ҳайвонларда туберкулёз кам учрайди, касаллик одатда яширин ўтади. Паррандаларда ҳам туберкулёз латент шаклда ўтади, аммо инфекция генерализациялашган бўлса, холсизланиш, кам харакат қилиш, иштаханнинг пасайиши, ич кетиш, ориклаш, камконлик, кам тухумлик каби умумий узгаришлар пайдо бўлади. Пальпация килинганда жигарнинг катталашганлигини аниклаш мумкин. Касаллик узок давом этганда туш мускулларининг атрофияланганлиги намоён бўлади.

Олдини олиш ва қарши кураш чоралари. Туберкулёзга йуликкан ҳайвонларни даволаш усули хали ишлаб чиқилмаган ҳамда бундай ҳайвонларни даволаш жуда кимматга тушади. Касалликнинг пайдо бўлиб таркалишига йул куймаслик учун уй ҳайвонлари ва паррандалар зоогигиена қоидаларига амал килинган холда боқилиши ва парвариш қилиниши шарт.

Моллар тоза ва ёруғ молхоналарда, ёзда эса лагерь шароитида боқилиб, киш кунлари 2-3 соат очик ҳавога чиқарилса (жуда совуқ ва шамол кунлардан ташқари) ва минерал ҳамда оксилли, витамини куп ем-хашак билан етарли даражада таъминланса, ҳайвонлар бакувват ва турли касалликларга бардошли бўладилар. Молхоналар вақт-вақтида дезинфекция қилиниши шарт. Бошқа жойдан келтирилган моллар бир ой мобайнида алохида жойда боқилиши, шу

давр ичида туберкулинизация қилиниши, касалланган моллар соғлом моллардан тезлик билан ажратилиши, шунингдек, туберкулёзи бор кишилар чорва молларидан четлаштирилиши мақсадга мувофиқдир. Хўжаликдаги туберкулёздан холи бўлган моллар ҳам йилда бир марта туберкулинизация қилиниши лозим. Модомики хўжаликда мусбат реакция берган моллар топилса, хўжалик туберкулёзга нисбатан хавфли ҳисобланади. Бундай хўжаликда моллар уч гуруҳга бўлиниб, касал ва мусбат реакция берган мол ва паррандалар бошқаларидан дархол ажратилади, зоти ҳамда махсулотига қарамасдан сўйилади. Учинчи гуруҳ моллар соғ ҳисобланиб, назорат қилиб борилади.³

Суртма тайёрлаш, бўяш. Туберкулинизация қилиш учун ҳайвонларни тери остига, кўзига туберкулин томишиш. Туберкулинизация ўтказилгандан сўнг хужжат тайёрлаш. Сил бўлган хўжаликда соғломлаштириш режасини тузиш ишлари амалга оширилади.



Туберкулёзга аллергия текшириш реакцияси натижаси

Маллинизация ўтказиш натижаси



³ Veterinary Microbiology and Microbial Disease Diagnostic USA, 2012 year p.p57-58

Иммунитет- лотинча сўз бўлиб, иммунитетас-озод бўлиш ёки кўтказиш маъносини билдиради.

Бу мураккаб физиологик мослашиш комплексидир. Шу мослашиш комплекси организмга ташқаридан бегона генетик информацияни ташувчи тирик организм ёки моддаларни киришга тускинлик қилиб йул бермайди. Организм фақат юқумли касал кузгатувчиларга ва улар ишлаб чиқарган захарли моддаларгагина қарши турмасдан, у бегона туқималарга ҳамқарши туради. Организмнинг бегона туқималарга бундай қарши туриш қобилияти трансплантацион деб ном олган.

Иммунитетни ўрганадиган Фан иммунология дейилади.



Луи Пастер Эдуард Дженнер кашф этган ходисанинг шарафига юқумли касалга қарши эмлашни «вакцинация» деб аташни тавсия этган. Яъни организмга микробларни юбориб, уларга қарши иммунитет хосил қилдириш мақсадида эмлаш вакцинация де аталган. Вакцинация лотинча «вакка» - сигир сўзидан олинган. 1881 йилдан бошлаб Л.Пастер томонидан иммунитет таълимоти янада ривожлантирилди. Л.Пастер куйдирги, товукларнинг вабо касалликлари кузгатувчиларини кучсизлантириш йулларини топиб, шу кучсиз штаммлардан вакцина тайёрлашга муваффақ бўлди. Бу вакцинанинг яратилиши кизикходиса билан боғлиқ. Л.Пастер товуклар вабо касалини кузгатувчи микроорганизмлар билан ишлашни лабораториядаги лаборантларга топшириб, дам олишга кетади.

Иммунитетнинг турлари. Иммунитетнинг пайдо бўлишига қараб уни бир неча турларга бўлиш мумкин. Бўлар:

инфекцион иммунитет ва инфекция бўлмаган, яъни трансплантацион иммунитет.

Инфекцион иммунитет специфик ва специфик бўлмаганларга бўлинади. Специфик бўлмаган иммунитет табиий ёки туғма ва организмни химоя қилиш анатомио-физиологик факторли бўлади. табиий ёки туғма иммунитет уз навбатида иккига: абсолют ёки мутлок ва нисбийга бўлинади. Специфик иммунитет ҳам икки хил: табиий ва сунъий бўлади. улар ҳам актив ва пассивга бўлинади. Актив иммунитет стерил ва стерил бўлмаганга бўлинади.

Специфик бўлмаган иммунитет иккига бўлинади:

а) табиий ёки туғма

б) организмни химоя қилиш анатомио-физиологик факторлари.

Табиий ёки туғма иммунитет эволюция жараёнида ҳосил бўлиб, наслдан-наслга ўтади. Масалан, қорамоллар, отларнинг маннка касаллигига, отлар, итларнинг тоун касаллигига, одам эса чучкаларнинг ва итларнинг тоун касаллигига сезгир эмас.

Нисбий иммунитетда эса организм физикавий-химиявий ва биологик факторлар ёки ташки муҳитнинг таъсирида кузгатувчи микроорганизмларнинг катта миқдори билан захарлантирилса, шу кузгатувчи микроорганизмларга организмнинг қарши туриш қобилияти йуқолади. Масалан, табиий шароитда қаптар куйдирги касалини кузгатувчи микроорганизмларга чидамли. Лекин унга аввал алкаголь бериб, кейин микроорганизмлар юборилса, у албатта куйдирги билан касалланади.

Антигенлар – антиген грекча сўз бўлиб, анти-қарши, ва генис – авлод деган маънони билдиради. Организмга тушиб, иммунологик реакцияни пайдо қиладиган ҳар қандай моддалар узига хос махсус антителалар ҳосил қилиши билан ифодаланади. Антиген номи 1899 йили венгриялик олим Ладислау Дойч томонидан тавсия этилган. Антигенларнинг молекуляр массаси ниҳоятда юқори. Шу сабабли антителларни ҳосил қилиш хусусиятлари ҳам юқори.

Сифатли антигенларнинг химиявий тузилишида ароматик группалар радикал бўлиб иштирок этади. Улар организмга киритилса, узига қарши махсус иммун моддалар ҳосил бўлади ва шу иммун моддалар билан пробиркада ҳам специфик бирлашади олади. Оксил моддалардан бундай хусусиятга эга бўлмаганлари гемоглобин ва желатиндир.

Сифтсиз антигенлар ёки гептонлар организмга парэнтерал йули билан юборилганда, узига қарши махсус иммун моддалар ҳосил қила олмайди. Гептон номи 1936 йили Ландштенер деган олим тавсия этган. Сифтсиз антигенларга ёки гептонларга мурқаб углеводлар, липидлар ва бошқа моддалар киради. Агарда гептонларга кам миқдорда бўлса ҳам оксил қушилса, улар сифатли антигенларнинг хусусиятларини оладилар.

Антителлар – бу ҳайвонларнинг организмга антигенлар таъсир қилгандан сўнг ҳосил бўладиган махсус оксиллар иммуно-глобулинлар (гамма-глобулин) дир. Антителлар термолобил бўлиб, молекуляр массаси ниҳоятда катта (160000-195000). Антителларнинг асосий хусусияти улар ҳосил қилган антигенларга сезгирлигидир. Антитела билан антигенларнинг узаро таъсир этиши орқали антиген зарарсизлантирилади. Ҳамма антителлар учта катта группага бўлинади: антимикробли, антитоксинли ва анти хужайрали.

Антителлар уртас ида вужудга келадиган иммун реакциялар уз спецификлигига кура ветеринария ва медицина практикасида кенг қулланади. Иммун реакциялардан куйидагилари купрок ишлатилади:

1. Аглютинация реакцияси.

2. Преципитация реакцияси.

3. Комплемент боғлаш реакцияси.

Агглютинация реакция шундан иборатки, микроблар суспензиясига иммун зардоб кушилганда улар бир-бирига ёпишиб, ипир-ипир ёки дона-дона бўлиб тудалана бошлайди, пробирканинг тубида эса зонтик шаклида чукма хосил килади.

Агглютинация реакциясини буюм ойнасида (микроагглютинация) ўтказиш мумкин.

Преципитация реакциясида иммун зардоб тегишли антигеннинг типик эритмаси билан узаро таъсир этиб, иккита суюкликнинг чегарасида окхалка хосил бўлади. бу реакция ветеринария, медицина ва саноатда кенг кулланади. Ветеринарияда реакция ёрдамида куйдирги касали аникланади. суд-медицина экспертизасида коннинг доғи одам, ҳайвон ёки қушники эканлиги аникланади. озик-овқат саноатида ҳам преципитация реакцияси ёрдамида ҳар қандай калбакиликларни фош қилиши мумкин. Микробиологияда преципитация килувчи зардоб ёрдамида бактерияларнинг антигенларини текшириб, яқин авлод бакетрияларни бир-биридан ажратиш олиш имконияти бор.

Комплемент боғлаш реакцияси барча реакциялардан мураккаброк, лекин ниҳоятда сезгир ва узига хос бўлгани учун ветеринария ва медицинада кенг кулланади. У Борде-Жангу дейилади. Унинг ёрдамида бруцеллез, манка, менингит ва бошка касалликларни аниқлаш мумкин.

Вакциналарни табиати ва таркиби жихатидан турларга бўлиш мумкин:

- 1.Тирик вакциналар. Кучсизлантирилган микроблардан килинган.
- 2.Улдирилган микроблардан тайёрланган вакциналар.
- 3.Кимёвий вакциналар.
- 4.Ассоциацияланган вакциналар.
- 5.Анатоксинлар.

Улдирилган микроблардан тайёрланган вакциналар ёки инактивация килинган вакциналар химиявий йул ёки юкори температура билан улдирилган микроорганизмлардан тайёрланади. Тирик вакцинага караганда бундай вакциналар унча хавфли эмас, аммо таъсири ҳам пастрок бўлади. Шунга карамай ҳозирги пайтда бу турдаги вакциналар бошкаларига караганда купроккулланмоқда. Бўларга корасон, геморрагик септицимия ва ёш ҳайвонларнинг диплококк септицимия касаллигига қарши ишлатиладиган вакциналар киради.

Кимёвий вакциналар. Бўлар алюминий гидроксидида адсорбация килинган микробларнинг хужайрасидаги антиген комплекслардан иборат. Бу турдаги вакциналар турли юқумли касалликлар учун ишлатилади. Улар тирик ёки инактивациялашган бўлади. бундай вакциналарга мисол қилиб, чучкалар сарамас касалига қарши ишлатиладиган вакциналарни курсатса бўлади.

Ассоциацияланган вакциналар. Бу турдаги вакциналар юқумли касалликларнинг бир неча турига иммунитет хосил килади. Шунинг учун бу вакциналар бир неча турдаги юқумли касални кузгатувчиларни тайёрланади. Бу ассоциацияга факат бир-бирига қарши туриб, лекин бир-бирларининг иммуноген хусусиятларини йукотмайдиган микроорганизмларни киритиш мумкин.

Анатоксинлар. Организмни сунъий йул билан иммунлаш учун микроб эмас, балки анатоксин ишлатилади. Бунниг учн микроб токсинидан унга 0,4% формалин кўшиб, сўнгра 30-40 даража иссиқни бир неча кун таъсир қилдириб, анатоксин тайёрланади. Формалин таъсирида захарлилигини йукотган модда анатоксин дейилади. Анатоксин дейилади. Анатоксин юбориши натижасида актив иммунитет хосил бўлади. анатоксинлар захарли хоссаларини томомила йукотган, лекин антиген хоссаларини тула саклаган бўлади. анатоксин юборилган организмнинг иммунитетини узок муддатли бўлади.

2.3. Сальмонеллез касаллигининг организмга таъсири

Салмонеллез - касаллигини кўзғатувчисига умумий характеристика.

Берги рахбарлигида берилган маълумотларга кўра Сальмонеллез энтеробактериялар оиласига мансуб бўлиб бу гурух 5 та типга бўлинган Escherichical, Hlebsielleae, Proteeae, Versenieae, Erwinieae. Сальмонелла авлоди Escherichical типига мансуб.

Enterobacteriaceae оиласига мансуб микроорганизмлар унча катта бўлмаган грамманфий таёқчалар бўлиб, уларининг баъзилари харакатчан, бошқалари харакатсиз, баъзилари капсула хосил қилади, бошқалари капсуласиз, спора хосил қилмайдиган, кислоталар таъсирига сезувчан аэроб ва факультатив анероблардир. Улар гўшт экстракидан тайёрланган мухитларда яхши ўсади, баъзилари эса ўсиши учун махсус мухитлар талаб қилинади.

Микроблар одатда газ хосил қилувчилар хисобланади лекин газ хосил қилмайдиган гурухлари ва мутантлари ҳам учрайди. Бактерияларни тирик мери, авлодлари ва турлари бактериялари биохимик усуллари билан аниқланиб сўнг серологик белгиларига қараб типларга ажратилади. Авлод ва турни ўз навбатида серологик усуллар ёрдамида тип ва гурухларга ажратиб антиген характери ўрганилади.

Сальмонелла таёқчаларини перетрихиал хипчинли харакат қилувчи харакатсиз мутантлари мавжуд. Масалан: *S. Gallinerium* доимо харакатсиз таёқча. *S. Terphi* дан бошқа барча штамблар газ хосил қилувчи, газ хосил қилувчилар орасида ҳам газ хосил қилмайдиган вариантлар мавжуд бўлиб бунга *S. Dublinu* кўрсатиш мумкин.

Сальмонелла бактериялари *S. Gallineerum pullorum*ган ташқари барчаси харакатчан, грамманфи таёқчалар бўлиб охири айлана шаклида бўлган шаклда бўлган стрептаклар ва кокобактериялар кўринишидаги баъзан овал шаклида бўлади. Узунлиги 2 – 4 мкм, эни 0.5 – 0.8 мкм. Агар – агарда ўсган таёқчалар бўльонда ўсган таёқчаларга нисбатан кичик бўлади. Улар аэроб ва анаэроб шароитда яхши ўсади. Капсулалар спора хосил қилмайди, ўсиши учун кучсиз ишқорли мухит (pH) 7.2 – 7.6), 37 °C харорат оптимал харорат хисобланади.

Кўпчилик сальмонеллалар агар – агарда S шаклидаги нозик ярим ялтироқ ўртаси босиқ ва сернам колониялар хосил қилади култура эскириши билан колониялар хиралашади. Баъзан ғадур – будур R шаклидаги колониялар хосил қилиб қуруқ бўлади. Сальмонеллаларни айрим вакиллари *S. rogahephi*. B, S.

abortus equi ва бошқалар кулоқ планкинасимон мухитида шилмишиқ валик хосил қилиб ўсади. *S. tephimurium* зич озук мухитида шилмишиқ валик хосил қилади. Лекин ўстириш шароитида ўзгартирилса (рН ортирилса, NaCl қўшилса) шакли ўзгарадию айрим холларда *S. Paratephi B* ва *S tephimurium* лар асосий колонияларга қўшимча колониялар хосил қилиб ўсади. *S. abortus ovis*, *S. abortus equi*, *S. Tephis suis* ва бошқалар зич озук мухитида жуда майда диаметрда 1ммл бўлган колонияни хосил қилади. *S abortus ovis* бўйлонларида бошқа салмонеллаларга нисбатан сезирарли даражада секин секин ўсади. А. М. Ахмедов бола ташласа қўедан олинган сальмонеллез сақловчи материаллардан ўстириш мақсадида қўён ва қўйқон зардоби аралаштирилган ПА ҳамда эндо мухитидан фойдаланганда уларни яхши ўсганини кузатган. Суюқ озик мухитларда салмонеллалар индол хосил қилмайди желешинани бижғитмайди. Гўшт

Пептон бўлёнида ўсганда улар мухитни бир хилда лойқалантиради, Лекин устида плёнка хосил қилмайди, аммо 1951 йилда И. И. Архангельский бўлгон устида плёнка хосил бўлишини кузатган. М. М. Иванов тажрибаларида сацмакеллалер 24-48 соат ўстирилганда озик мухити рН 7,4- 7,6 дан 7.0-6,8 гача пасайишини кузатган. R шаклидаги калониялардан Г П Б га экилганда бўлгонда чшкма хосил бшчиб мухит бироз хиралашади.

Юқоридаги малумотлардан малум бўладики сальмонеллалар морфологик ва культурал жихатдан бир-бирига яқин Шундай екан оддий озик мухитлар ёрдамида бундай сифатга эга бўлган сальмонеллаларни бир- биридан фарқлаш ҳамда типизация қилиш имконияти йўқ.

Сальмонеллаларни биохимик хусусиятлари.

Сальмонелла бактериалари авлодлари ичида типизация қилишда марфологик ва культурал хусусиятлари ёрдам бермаганда уларни биохимик хусусиятлари асосида типизация қилинади. Бунда таркибида углеводлар, кўп атомли спиртлар, органик кислоталар, хар- хил индикаторлар аралаштирилган турли- туман озик мухитлар тавсия қилинади. Озик мухитларни биохимик сифатини ошириш мақсадида уларни сифатини ошириш мақсадида уларни таркибига пептин суви, нутроза эритмаси, металром, бром кризолпуриур, уруғдон бўлони ва турли синтетик моддалар, индикаторлардан товланувчи фусин, бромтимолблау, лакмус эритмаси метилром ва бошқалар қўшилади,

Бактериаларни культурал биохимик хусусиятлари, сальмонелла актерияларини гурухдаги бошқа бактериялардан ва ичак инфекцияларидан фарқлашга имконият яратади. Бундай фарқлашда бактериаларни сутни ивитиш, желашикани бижғиши, индол хосил қилиши, сахароза ва лактозани парчалаш хусусиятларига этибор қилинади, Масалан *S lastbourne* индол хосил қилади. *S anatum* лактозани парчалайди. *S der-essalaam*, *S,abortus-bovis* желатинани бижғитади.

Биохимик хусусиятларга қараб сальмонеллалар турли гурухларга ажратилар эди. Хозирги вақтда уларни бир-биридан фарқлаш учун

бешта тестдан фойдаланилади, бўлар желатиназани аниқлаш, муқатни утилқилиш, лактоза ферментацияси, глицерин ва лизинни декарбоксиллаш хусусиятларига этибор берилади.

Сальмонеллаларни эшерихийлардан озик муҳитларга экилган тезак ва ўлган ҳайвон органидан олинган материалда лактозани ферментацияси характерлидир. Бунда махсус муҳитлар эндо, пластиров бактоогери, бромтимол қўшилган муҳит ва бошқалардан фойдаланилади. Бунда колибakterиялар у ёки бу индикаторлар ёрдамида лактозани ферментация қилади ва ундан кислота ҳамда бошқа махсулотлар ажралиб чиқади натижада колопийанинг ранги ўзгаради.

Эндо муҳитида сальмонеллалар ялтироқ рангсиз ва кучсиз бинафша рангли нолония ҳосил қилиб ўсади, ичак инфекциялари эса тўқ қизил рангли ёрқин ёки қизил хира рангли колониялар ҳосил қилади. Плостирев бактерияларида сальмонеллалар тилларанг колониялар ҳосил қилса, ичак таёқчалари қизил малинасимон рангли колония ҳосил қилади. Бромтимолм электив муҳитда ичак таёқчалари қизил колония ҳосил қилса, сальмонеллалар яшил- ҳаворанг колониялар ҳосил қилади. Бўларни бир-биридан фарқлашда Плоскирев бактериялари самаралироқ ҳисобланади.

И.В. Шуранинг хабар беришича Германия давлатида дифференциал ташхис қўйишда Кристенсен агари самарали ҳисобланади, бу муҳитда қизил фенол ва брилиант яшили бўёғи ингибитор сифатида хизмат қилади. Бу муҳитда салмонеллалар бир текис қизил рангли колония ҳосил қилади, ичак таёқчалари эса сарғимтир яшилда оқини яшилгача бўлган рангли колониялар ҳосил қилади.

Сальмонеллаларни биохимик хусусиятларини ўрганиш ва уларни дифференция қилишда дифференциал –синтетик муҳит, нутроза муҳити, α – тартарели муҳит, лактоза ва триптофаннинг синтетик муҳити, бромтимол ва бромкрезол сирти, лакмусли сут ва бошқа муҳитлар ишлатилади. Лекин уларни баъзиларини тайёрлаш мурқаб жараён бошқаларига реактивларни камёблиги ветеринария ҳамда медицина ходимлари олдига ҳали-ҳануз муаммо келтириб чиқаради. Лекин охириги йилларда углеводларни рангли куруқ муҳитлари амалиётда ишлатиш учун чиқарилмоқда ва уларни тайёрлаш ҳам анча содда.

Сальмонеллаларни токсин ҳосил қилиши.

W.Gartneri (1888) биринчи бўлиб, S.Dublin ҳароратига чидамли токсин ҳосил қилишини аниқлаган. Бу модда орал ёки парентерал юборилганда ҳайвонда ич кетиш, қалтираш, паралич ҳоллари ва 12-14 соатдан кейин ўлим кузатилган. Кейинчалик кўпгина олимларнинг текширишларидан маълум бўлдики Сальмонеллалар юқори ҳароратга чидамли токсин ажратиб чиқаради.

М.М.Ивановнинг таъкидлашича юқори рНда S.Cholerae-suis токсин ажратиб чиқариш хусусияти секинлашади ва 15 – 20 кундан кейин пасаяди, токсинларни 75° С 45 минут қиздирилганда ҳам унинг захарлилик хусусияти камаймайди.

Сальмонеллаларни барча штамлари ҳам заҳар ҳосил қилавермайди. И.В. Шуранинг тажрибаларида аниқланишича *S.Cholerae* нинг 21 та янги культураларидан 6 та штаммига заҳар ҳосил қилган.

Е.М. Фрейдлина *S.Cholerae-suis*ни токсигенлигини ўрганиш пайтида унинг 128 та штамидан атиги 12 та штамми заҳар ҳосил қилиниши аниқланган.

Сальмонелла токсинлари нафақат юқори ҳароратга чидамли балки улар сут кислотаси, уксус кислотаси, ош тузи ва бошқаларга ҳам чидамлидир.

М.Г. Думешнинг кузатишича *S.dublin* ва *S.typhmurium* стерил гўштда 24-48 соатдан кейин заҳар ҳосил қилади. У тажриба натижасида (янги гўшдан) олинган филтратдан 5-10 марта суьлтирилганини сичқонлар қорин бўшлиғига юборганда уларда касаллик пайдо бўлиб ўлим кузатилган.

А.В. Селиванова тажрибаларида кузатилишича *S.abortif-ovis* кўзғатувчисини токсигенлиги 18-24 чи куни энг юқори даражага етган.

Отларни сальмонеллэз касаллиги кўзғатувчиси *S.abortif-eduini* Б.Г.Иванов, И.В.Поддубский, М.Д.Польковский, С.Д.Морозовлар токсигенлигини турли йилларда ўрганганлар.

И.В.Поддубский тажрибаларида у 15 мл сальмонеллалар заҳаридан вена ичига юборганда ўлим кузатилган. Худди шу филтратдан қорин девори орқали бўғоз от бачадонига юборганда 10-12 кундан кейин бола ташлаш кузатилган. Сальмонеллалар томонидан ишлаб чиқариладиган заҳарлар нисбати тўлиқ аниқланмаган.

Сальмонеллаларнинг патогенлик хусусиятлари.

Ёш ҳайвонларда касаллик чақирувчи айтарли барча сальмонеллалар лаборатория ҳайвонлари учун вирулентлиги аниқланган. Штамминг вирулентлиги бактерия турига, янгилигига, муҳитдаги шаротига боғлиқ. М.М.Иванов маълумотига кўра бузоқларда сальмонеллэз касаллигини чақирувчи *S.dublin*ни 10 млн микроб танасини сақловчи 1 суткалик агарда културасидан ювиб олинган эритмасида 15-16 г сичқонга 1 мл юборилганда 3-7 кундан кейин ўлим кузатилган.

А.В. Сизованинг текширишидан маълум бўлдики, унинг тажрибаларида *S.dublin*нинг бузоқлардан ажратиб олинган 40 та штамидан 70 % и юқори вирулентликка эга эканлиги аниқланган, 15 % вирулентли ва 5 % кучсиз вирулентликка эга бўлган, 10 % и вирулентсиз бўлган. Штаммларни узоқ вақт сақлаш уларни вирулентлигини пасайтиради.

*S.dublin*ни денгиз чўчқалари учун ҳам патогенлиги аниқланган. И.И.Архенгельскийнинг кўрсатишича 250 мингдан – 1 млнгача *S.dublin* микроб таналарини сақловчи инфилтрат денгиз чўчқаларида касаллик чақиради ва некроз чақиради охир – оқибатда ҳайвон нахекциядан нобуд бўлади. ёш денгиз чўчқаларига 25-30 минг *S.cholerae – suis* микроб таначаларидан тери остига юборилганда ҳеч қандай ўзгаришсиз нобуд бўлган. Сальмонеллаларни патогенлиги куёнлар устида ўтказилган тажрибаларда ҳам ўрганилган. Бундан ташқари кантерларда ўтказилган тажрибалардан маълум бўлишича улар ҳам бир неча сальмонеллаларга берилувчан бўлади. Уларда мускул орасига

S.cholerae-suis микроб таналаридан 1-2 мляр юборилганда айтарли доимо ўлим кузатилган.

Е.И.Корюнинг 1-2 мляр *S.dublin* микроб таначаларидан бузоқларга сут билан ичирганда 8-9 суткадан кейин ҳайвонларда ўлим кузатилган.

В.Смит 21 бош бузоқни (3-9 ҳафталик) оғиз орқали *S.dublin* билан заралаганда 15 бошида касалликни клиник белгилари пайдо бўлиб, 11 боши нобуд бўлган.

Касалликнинг мавсумийлиги.

Бузоқларни сальмонеллэз касаллигини мавсумийлиги тўғрисида турли авторлар турлича фикр билдиради, бир гуруҳи касаллик баҳорда кўпроқ тарқалади деса бошқаси ёзда кўпроқ учрайди деган фикрни билдиради.

Текширишлардан маълум бўлишича сальмонеллэз касаллиги йилнинг барча фаслларида учрайди, фақат уларнинг интенсивлиги турлича бўлади. касаллик ўчоқлари февралдан июн ойигача бошқа ойларга нисбатан кўпроқ бўлади.

Р.А.Ционнинг таъкидлашича сальмонеллэз касаллиги баҳор ва ёз ойларида қайсики ҳайвонларни туғилиши кўпроқ бўлган даврда кўпроқ бўлади, қиш ойларида эса жуда нам.

И.И.Архангельский бузоқлар сальмонеллэзи тўғрисида маълумот берганда касаллик кўпроқ ёз ойларида учрашини бунинг асосий сабабчиси ёғи олинган сутлигини касаллик ҳайвонларни ёғли сутдан ёғсиз сутга ўтказилиши пайтида кўпайишини таъкидлайди. Чунки ёз даврида сутни *S.dublin* билан зарарланиши кўпроқ учрайди. Д.А. Брылованинг тахминича ёз даврида сальмонеллаларни кўпайишини асосий сабаби температура ва намликни бирданига ўзгариши деб ҳисоблайди.

Шу сабабдан у бузоқчаларни ёзги типларини ветеринария-санитария ҳамда зоогигиеник томондан талаб даражасида бўлиши мақсадга мувофиқ бўлишини таъкидлайди.

Р.Дженсен ва Д.Маккилар ҳам сальмонеллалар ўчоқларини май ва октябрь ойларида кўпайиши тўғрисида маълумотлар берган.

Сальмонеллэзни мавсумийлиги тўғрисида турли авторларнинг турлича фикр бериши уларни ўз текширишларини турли географик ва экологик зоналарда ўтказилганлигидир. Сальмонеллалар мавсумийлиги турли экологик зоналарда турлича кечади ва характерланади.

Касалликни мавсумийлиги 3 хил тоғли, тоғолди ва текислик ерларда турлича бўлади, яъни баҳор ва ёз ойларида касаллик тоғ ва тоғолди зоналарда анча салмоқли бўлса, кузда текис суғориладиган ерларда кўпроқ учрайди. Мавсумийликни бундай турли бўлишини ташқи муҳитни бузоқлар организмга турлича экологик зоналарда турлича бўлиши билан боғлаш мумкин.

Чўқчаларда сальмонеллэз касаллиги ҳамма фаслларда бир хил даражада учрайди, бу касаллик чақирувчи инфекциянинг вирулентлигига боғлиқ деган фикрлар кўпроқ билдирилади. Бошқа авторлар гуруҳи эса чўқчалар сальмонеллэз ўчоғи салмоғи қиш-баҳор ва куз ойларида ошишини таъкидлаб, буни шу даврдаги юқори намлик ва ўзгарувчан ҳарорат билан боғланади.

Р.А.Ционнинг кузатишича чўчқалар орасида сальмонеллэз эпизоотия кўринишида, кенг масштабда чўчқалар 2-4 ойлигида қайсики ёз-куз ойларида чўчқаларни болалаш даврида кўпроқ учрайди.

И.Д.Бурлицкий сальмонеллэз ва колибактериоз чўчқа болалари орасида иссиқ иқлим шароитида, ёз ойларида юқори ҳарорат билан боғлиқ деган фикрни беради.

Ф.А.Султановнинг тажрибалари, текширишлари ва кузатишларидан маълум бўлишича чўчқа болалари орасида сальмонеллэз касаллиги баҳор ойларида 37,6 %, ёзда – 25,2 %, кузда 20,4%, қишда 16,8 % учраши аниқланган. Навбатдаги якунловчи фикрни берадиган бўлсак (бузоқлар) чўчқалар орасида касаллик баҳор-ёз ойларида 62,8%, қиш ва куз ойларида 37,2 % гача учрайди.

Йилнинг ҳамма вақтида ҳам касалликни тарқалиши учун шароит яратиб берувчи омиллар яъни елвизак, намлик ва хароратнинг бирдан ўзгариши, ҳайвонларни сақлаш шароити, мавжуд бўлса касаллик доимо учраб туради.

Кўзилар орасида сальмонеллэз касаллигини тарқалишини мавсумийлиги яққол кўзга ташланади. Касаллик асосан она қўйлар бўғозлигининг 2 чи ярмида ва кўзилаш даврида кўп учрайди.

Шундай экан бу давр кўпинча феврални бошланишдан 10 мартгача давом этади.

Кузатишлардан маълум бўлишича февралнинг 1 декадасида бўғоз қўйларда 21,1 % бола ташлаш, 2 чи декадасида 39,4 % ва 3 чи декадасида 18,4 % бола ташлаш регистрация қилинган. Мартнинг биринчи декадасига бориб эса бу кўрсаткич 15,7%га тўғри келган бўлсабошқа вақтларда айрим-айрим бола ташлашлар кузатилган.

Гударку, Ионнке, Дречич ва Водаричларнинг аниқлашича бўғозликни охиргиойи 1 мартдан 25 мартгача 824 бош она совлиқдан 41 бош ёки 4,91 % ҳайвон бола ташлаган, 57 қўйдан ўлиқ кўзилар туғилган ёки туғилишини 1 чи куни ўлган.

Д.Н.Набиев ва М.Д.Раджабовларни аниқланишича қўйларда сальмонеллэзли бола ташлаш фақатгина қиш-баҳор мавсумида кузатилган бошқа ойларда бундай ҳолат такрорланмаган
Касалликнинг манбаи

Сальмонеллэз ткасаллигининг асосий манбаи бўлиб, касал ва касалланган ҳайвонлар ҳисобланади.

Касалланган бузоқлар ташқи муҳитга бурундан оқётган суюқлик, сийдик, сўлак ва бошқалар билан доимий равишда сальмонеллэз касаллиги қўзғатувчисини чиқаради ва тўшама, бино деворлари, асбоб-ускуналарни, бошқарувчиларни кийим-кесчакларини ифлослантиради.

Бундан ташқари сальмонеллэз касаллигини тарқалишида касалликни ташувчи ҳайвонлар катта роль ўйнайди. Бўлар узоқ муддат сальмонеллэз қўзғатувчиларини ташқи муҳитга тезак, сийдик, қиндан оқётган суюқлик ва айрим холларда сут билан ажратиб чиқариб туради.

Кўпгина муаллифларнинг таъкидлашича бузоқлар асосан сальмонеллэз касаллиги қўзғатувчиси билан озиқа ва сув орқали зарарланади. Уларнинг

маълумот беришича шаҳар ва қишлоқларда оқава сувларни зарарсизлантириш имкониятлари ханузгача мавжуд эмас.

Адабиёт маълумотларидан маълум бўлишича йилнинг турли мавсумларида гўшт комбинатидан чиқаётган оқава сувларни текширишлар натижасида маълум бўлганки 61 та олинган намунанинг 60 тасидан (98,3 %) сальмонеллалар топилган, бошқа бир 2 чи комбинатдан олинган 80 та намунадан 48 тасида сальмонеллэз қўзғатувчиси топилган. Топилган сальмонеллалар турли серологик типларга мансуб бўлган.

W.Adam, W.Winchle, W.Adamларнинг маълумот беришича Германияда сальмонеллалар билан зарарланиш 11-36 % кит гўшти, қон ва суяк унига тўғри келади.

W.Muhlenbergнинг таъкидлашича эса Германияда 70 % ҳолларда балик уни сальмонелла сакловчи ҳисобланади. А.А.Полянов ва И.Г.Усачевалар ушбу ҳолатдан келиб чиқиб 42501 та турли мамлакатлардан келтирилган намуналарни текширганда 484 намунадан сальмонеллала топилган бўлса, 5037 соя унидан олинган намуналарни 50 тасида сальмонеллалар топилган.

Турли озиқалардан олинган намуналарни текшириш тажрибалардан аниқланишича умуман уларда 49 та сальмонелла штаммлари топилган, улардан 32,7 % *S.gallinarum-pullorum*га, 30,6 % *S.dublin* 12,2 % *S.decby* ва *S.mission*га, 6,1 % *S.cholerae-suis*га, 2 % *S.heidelberg*, *S.cholerae-suis* Kunzendor ва *S.Virchow*га тўғри келган. Сальмонеллаларни организмдан ажралиш нисбатини ўрганиш мақсадида 286 бош сигирдан қон, 196 бошидан тезов, 85 тасидани сут, 89 тасидан қин ва хомила олди суюқлигидан, худди шундай сальмонеллэз билан касалланган бузоқлардан ҳам материал олиб текширганда натижада энг кўп сальмонеллалар мезин билан ажралиши маълум бўлган. Қолган ҳолларда қин суюқлиги, хомила олди суюқлиги ва сут билан ажралиши жуда кам ҳолларда кузатилган. Бундан маълум бўладики, бузоқларни ўстириш даврида сальмонеллалар билан зарарланиш эмадиган бузоқларга сут орқали эмас, ифлос елин орқали ўтади. Бундан ташқари соғлом пайтида тезак билан сутни ифлосланиши ёки сут соғиладиган идишларни тезак билан ифлосланиши ҳам касалликни тарқалишига имкон яратади.

Каратен ўзининг монографиясида ёш ҳайвонларни сальмонеллалар билан зарарланиши амфологен ёки она қорнида киндик орқали амалга ошириш тўғрисида маълумот беради. Шундай экан киндик йўли сальмонеллаларни ёш организмга кириш учун дарвоза деб айтади.

Ҳомилани она қорнида сальмонеллалар билан зарарланишни Козмиская, Захаров ва бошқалар ўрганишиб бориши навбатда киндик орқали зарарланиш бўлишини яъни ҳайвон боласи туғулгунча сальмонеллалар билан зарарланиб бўлишини бошқа ҳоллар сут билан, озуқа билан касал ҳайвон билан бевосита алоқада бўлиш ҳоллари 2 чи даражали экинлигини таъкидлайди. Сальмонеллэз касаллигининг мавсумийлиги ҳам шунга боғланади яъни ҳайвонларни ёмон шароитда қишлаши ёки баҳордаги озуқа етишмаслиги баҳор ва ёз ойларида туғилган бузоқларда сальмонеллэз касаллиги билан касалланишга шароит яратади.

Назорат саволлари:

1. Бруцеллез касаллиги кўзгатувчиларин айтиб беринг
2. Бруцеллезнинг қайси тури одам учун хавфли ва сабаби нимада?
3. Сил касаллигининг олдини олиш учун ўтказиладиган тадбирларни санаб беринг
4. Туберкулез кўзгатувчиси қайси ички органларда кўпроқ учрайди?
5. Салмонеллез қайси ҳайвонларда кўпроқ иқтисодий зарар келтиради?

Адабиётлар рўйхати:

1. Tobias Schwarz – Veterinary computed tomography -2011 Германия
2. P. J. Quinn - Veterinary Microbiology and Microbial Disease Infectious Diseases of the Dog and Cat. – 2012. Australia
3. Charles M. Hendrix- Diagnostic Veterinary Parasitology.2013 United Kingdom.

Сайтлар:

1. Domen. www.vkb.ru.
2. Forum.vetdoefor.ru

3- мавзу: Гемморагик иситма, куйдирги, қутириш касалликларни олдини олишнинг замонавий усуллари

Режа:

- 3.1. ҚКГИ касаллиги ҳақида умумий маълумотлар.
- 3.2. Касалликнинг юқиш механизмлари.
- 3.3. Куйдирги касаллигини олдини олиш чоралари.
- 3.4. Қутириш касаллиги ва унинг ижтимоий асоратлари.

Таянч иборалар: геморрагия, иситма, иксод ва аргас каналари, инфекция, микроб, антракс, куйдирги, иситма, пуфакчалар, гидрофобия, қутириш, касаллик, вакцина, эпизоотия, диагноз, клиник, бактериологик, вирусологик.

3.1. ҚКГИ касаллиги ҳақида умумий маълумотлар.

Қрим – Конго гемморрагик иситма касаллиги тўғрисида
Вирусли гемморрагик иситмалар таснифи

<i>Гуруҳлар</i>	<i>Касалликлар номлари</i>
I. Каналар орқали юқадиган ВГИ	Қрим, Омск, Къясанур геморрагик иситмалари
II. Чивинлар орқали юқадиган ВГИ	Сариқ иситма, Чукунгунья Денге, Рифт водийси геморрагик иситмалари
III. Контагиоз ВГИ	Буйрак синдроми билан кечадиган ГИ, Аргентина, Боливия, Ласса, Эбол, Марбург геморрагик иситмалари, Макак, Кийик эпизоотик ГИ ва бошқалар.

Каналар – ҚКГИ вирусининг асосий резервуарлари ва ташувчилари

Hyalomma



Dermacentor



Ixodes

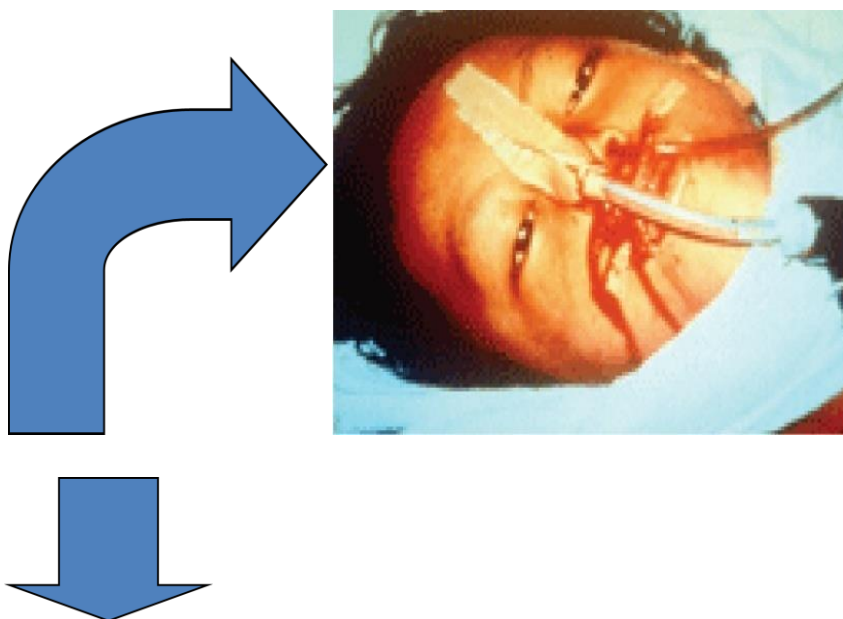






3.1. Касалликнинг юқиш механизмлари

ҚКГИни асосий юқиш йўллари

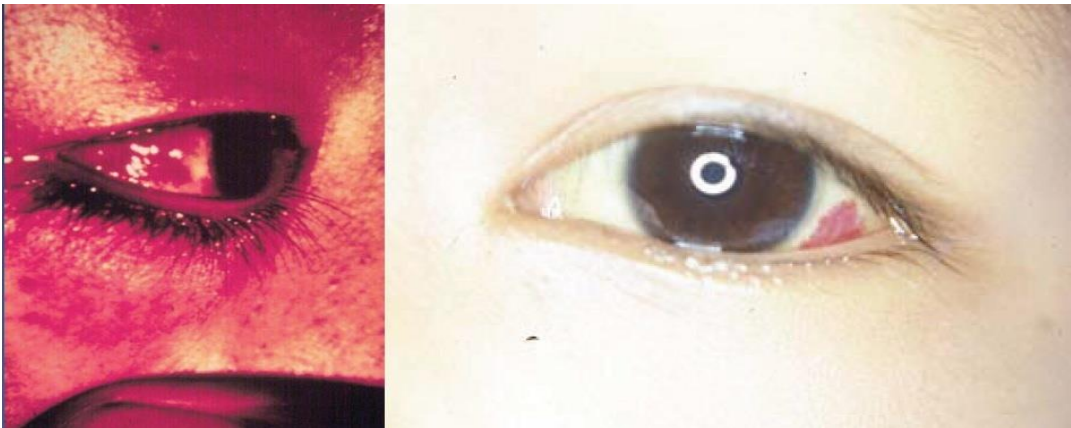




ҚКГИнинг айрим эпидемиологик хусусиятлари

- Мавсумийлик – апрел-июл ойлари, касаллик асосан қирқим даврида рўйхатга олинади
- 20-60 ёшдагиларда кўпроқ учрайди
- 85-90 фоиз ҳолатларда эркеклар касалланади
- Аксарият ҳолларда айрим касб эгаларида учрайди (чўпонлар, мол боқарлар, қирқимга жалб этилганлар, чўл зонасида ишлайдиган бошқа касб эгалари, ветеринария ва тиббиёт хизматлари ходимлари)

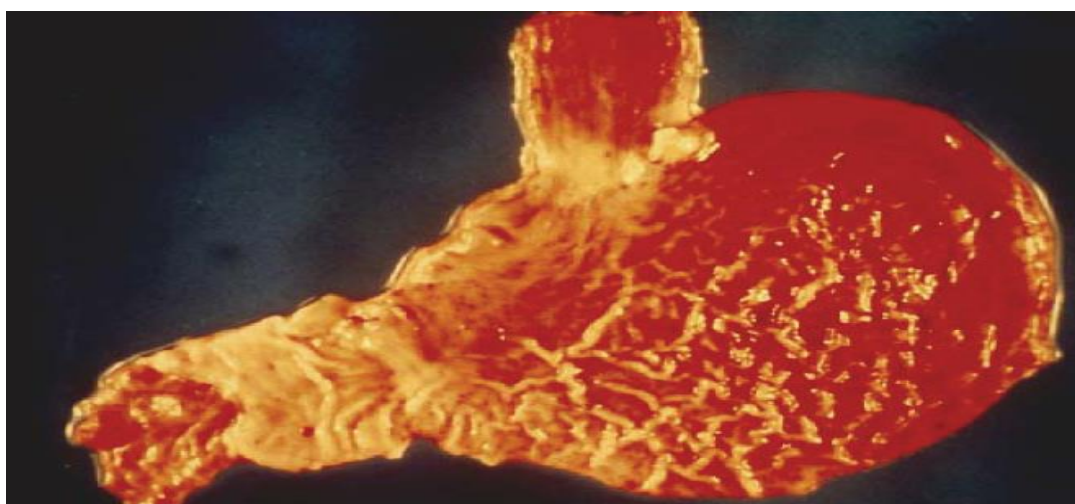
Кўз склерасига қон қуйилиши



Милқдан қон кетиши



Ошқозондан қон кетиши



Ичакдан қон кетиши



Профилактикаси

- I. Ветеринария тадбирлари: Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини канага тўлик текшириш, канага қарши ишлов бериш, моллар ётган жойларда дезинсекция тадбирларини ўтказиш
- Қишлоқ хўжалиги ҳайвонларини миграцияси устидан қатъиян ветеринария назорат ўрнатиш



- II. Тиббий тадбирлар: Тиббиёт ходимларини, айниқса табиий ўчоқли ҳудудлардаги ДПМ ходимларини билим савияси ва ҳушёрлигини ошириш
- Лаборатория мониторингини олиб бориш

- ҚКГИни шифохона ичи инфекцияси сифатида қайд этилишининг олдини олиш бўйича эпидемияга қарши режимларга қатъиян амал қилиш
- СНП иш фаолиятини кучайтириш
- Аҳоли ўртасида санитария-тарғибот ишларини кенг кўламда ўтказиш

Қрим-Конго геморрагик иситмаси касаллигини олдини олиш борасидаги муаммолар

- Республиканинг салкам 3/2 майдони ҚКГИ касаллиги бўйича табиий ўчоқли ҳудудлар ҳисобланади
- Майда шохли моллар миграцияси кўлами борган сари ошиши натижасида иксод каналарининг кенг тарқалиши кузатилмоқда, бу эса ўз навбатида ҚКГИ касаллиги қайд этилаётган ҳудудларнинг кенгайишига олиб келмоқда
- Қирқим мавсумида қирқим ишлари марказлашган ҳолда ташкил этилмаслиги. Қирқимга вақтинчалик жалб этиладиган ишчилар устидан назорат йўлга қўйилмаганлиги
- Табиий ўчоқли ҳудудларга эга бўлган туманларда ҚКГИ эпидмавсум олдида ва эпидмавсум даврида чорва молларини канага қарши ишлов бериш (дезинсекция) ишлари учун дезинсекция воситалари билан қониқарсизлиги

3.5. Куйдирги касаллигини олдини олиш чоралари

- Куйдирги – ўткир кечувчи ўта хавфли юқумли касаллик бўлиб, у билан барча турдаги қишлоқ хўжалик, уй ва ёввойи ҳайвонлар касалланади ва у одамлар-га асосан ҳайвонлар орқали енгилгина юқади.
- Касалликни организмда ва махсус озуқа муҳитларда капсула, ташқи кислородли муҳитда эса спора ҳосил қилувчи микроб-бацилла қўзғатади. Ўлган, аммо ёрилмаган ҳайвон мурдасида кислород бўлмагани учун спора ҳосил бўлмайди
- Долзарблиги
- Ҳар йили дунёда ўртача 160 минг куйдирги ўчоғида қарийб 2 млн бош ҳайвон нобуд бўлади. **40 минг киши** ҳайвонлар маҳсулотлари орқали куйдирги билан касалланади.
- ХЭБ берган маълумотлар бўйича куйдирги ер юзининг барча қисмларида ҳайвонлар орасида кенг тарқалиб, чорвачиликка катта иқтисодий зарар келтиради.
- Ер юзида рўйхатга олинган куйдиргининг 42,6% Европа, 18,6% Америка, 8,8% Африка ва 30,5% Осиё қитъаларига тўғри келади.
- Ўзбекистонда 1-май 1869 й. Туркистон х.о.Сирдарё вилояти ҳудудида 5 бош отда қайд қилинган. Ўзбек олимлари маълумотлари бўйича 1930-1970 йиллар давомида 4,5 минг стационар носоғлом пункт рўйхатга

олинган. Касалланган ҳайвонларнинг 59,5 % ни қўй-эчки, 29,6% ни қорамол, 7,5% ни чўчка, 2,8% ни от ва 0,3% ни туялар ташкил этади.

Касаллик қўзғатувчисининг чидамлилиги

- Куйдирги қўзғатувчисининг спорасиз шакли ташқи муҳит таъсирларига нисбатан чидамсиз. Куёш нурида 60⁰С дан юқори ҳароратда, чириган мурдада ва кучсиз дезинфекторлар таъсирида тез фаолсиз-ди.

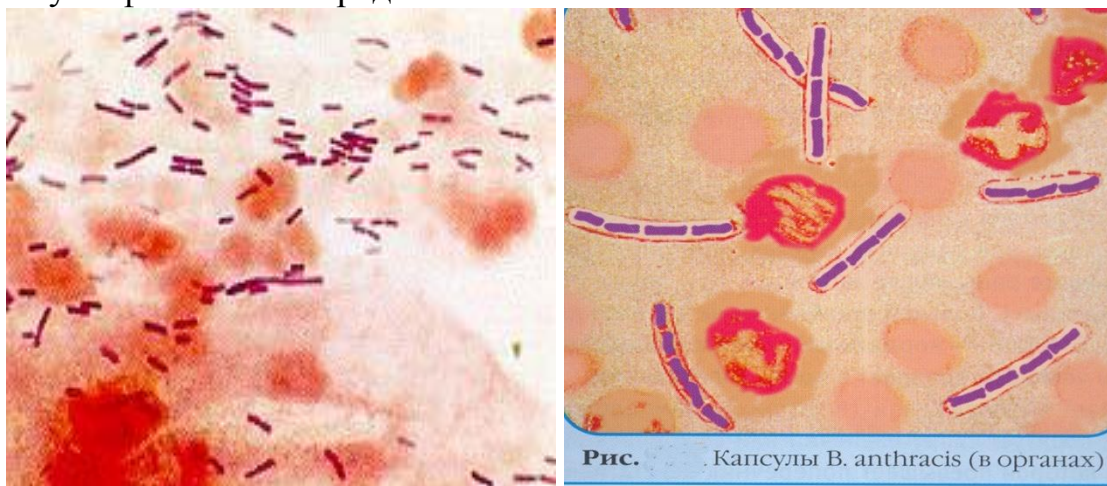
- Пенициллин, биомицин, стрептомицин, левомоцитин ва тетрациклин каби антибиотикларга чидамсиз.

- Куйдирги қўзғатувчисининг спорали шакли ташқи муҳит таъсирларига жуда чидамли.

- Тупроқда 80 йил ва ундан кўпроқ муддатларда ўзининг касаллик қўзғатиш қобилиятини сақлайди.

- 100-110 С ҳароратга чидамли, паст ҳарорат, ошқозон шираси унга умуман таъсир этмайди.

- 3% ли креолин, 5-10%ли уювчи натрий, 10-20% ли хлорли оҳак, 3-5 % ли формальдегид билан дезинфекция қилинса, қўзғатувчига яхши таъсир этади ва уни фаолсизлантиради.



Эпизоотологияси

- Касалликка энг сезгир қорамол, қўй-эчки, от, эшак, туя, кийик ҳисобланади. Қорамоллар касалликнинг 69% ни ташкил этади, ундан кейин қўй-эчки туради.

- Чўчка камроқ мойил. Гўштхур ҳайвонлар, жумладан ит, мушукнинг сезгирлиги паст, фақат катта дозада зарарлантирилса касалланади.

- Айиқ, шер, бўри, фил ва бошқа ёввойи ҳайвонларнинг касалланиши тўғрисида маълумотлар мавжуд.

- Денгиз чўчкалари, оқ сичқон ва қуёнлар тез касалланади.

- Касаллик қўзғатувчи манбаибўлиб касал ҳайвон, унинг ахлати, сийдиги, сўлаги билан ажралган бактериялар – кислородли муҳитда спорага айланади ва спора билан ифлосланган ташқи муҳит предметлари (тупроқ, хашак, дон маҳсулотлари, яйловлар, сув хавзалари ва х-золар) касаллик ўчоқлари ҳисобланади.

- Баъзан бошқа жойдан келтирилган куйдирги билан касалланган ҳайвон маҳсулотлари: гўшт ва гўшт маҳсулотлари, тери, жун, суяк ва гўшт уни ҳам касаллик манбаи бўлиши мумкин.

- Куйдиргининг тарқалишида к-кдан ўлган ҳайвон ётган жой, яйлов, сув хавзаси катта роль ўйнаши мумкин. Ўлган ҳайвонлардаги касаллик қўзғатувчиларини йиртқич ҳайвонлар, қушлар ва гўшт чивинлари бошқа ҳудудларга тарқатади.

- Носоғлом ҳудудлардан йиғилган хашак ёки касал мол экскрементлари билан ифлосланган сув ҳам касаллик тарқатувчи омилга айланиши мумкин.

- Касаллик қўзғатувчиларни кўп ҳолларда қон сўрувчи ҳашоротлар ва кемирувчилар узоқларга тарқатиши мумкин.

- Куйдиргидан илгари вақтларда ўлган ва кумилган жойлардан каналлар қозилиши, қурилишлар қилиш, сел келиши ва бошқа табиий офатлар натижасида касаллик бошқа жойлар-га, мойил ҳайвонлар орасида тарқалиши мумкин.

Касалликнинг кечиш шакллари

- Касалликнинг яширин даври-1-3 кун.

- Септик ва карбункулез.

- Карбункулез (терида) кўпроқ қорамолларда, 25% отларда.

- Ичак.

- Ангиноз, атипик (чўчкаларда).

- Ўпка

- Шиддатли(ўта ўткир),ўткир,ярим ўткир, сурункали.

- Шиддатли кечганда ҳайвоннинг тўсатдан нафас олиши оғирлашади ва бурун бўшлиқларидан қонликўпик ажралабошлайди. Ҳайвон ҳолсизланиб ҳушини йўқотади ва 1-2 соат орасида ўлади.

- Бундай кечиш кўпроқ қўй, эчки ва қорамолларда учрайди.

- Агар ҳайвон тўсатдан ўлса ёки мажбурий сўйилса.

- Юзада жойлашган тешиқлардан (бурун, орқа, жинсий аъзолар) қон чиқса.

- Қон ва мурда қотмаса албатта куйдиргига гумон қилиниши ва унга текширилиши керак.

- Касаллик қўзғатувчиси кислородли муҳитда **спора ҳосил қилмаслиги учун** ҳайвонни **ёриш тақиқланади**.

Текшириш учун патологик материал олиш

- Юзада жойлашган табиий тешиқлардан чиққан қондан ёки ўлган ҳайвоннинг пастки қулоғининг четки қон томиридан буюм шишачага суртма тайёрланади.

- Қон суртмаси ўрнига ётган ҳайвон мурдасини пастки қулоғини икки жойидан боғлаб ўртасидан кесиб **қулоқнинг учини** олса ҳам бўлади.

- Бунда ерга қон томишига йўл қўйилмаслиги ва кесилган жой (икки томони) албатта қиздирилган темир билан куйдирилиши шарт.

Касалликка диагноз қўйиш

- Клиник белгиларга (тана ҳароратини тез ошиши (41-42⁰ C), нафас олишнинг ва юрак ўришининг тезлашиши, ҳолсизланиш, ҳайвоннинг бурун тешигидан қонли кўпик, орқа тешиклардан қон оқиши ва унинг ивимаслиги).

- Ўлган ҳайвон гавдасидаги ўзгаришларга (мурданинг қотмаслиги ва тез шишиши, табиий тешикларда қотмаган қон кузатилиши, тез фурсат орасида ҳайвоннинг ўлиши, қоннинг қуюқ ва қорароқ бўлиши - дегтга қора дорига ўхшаши).

- Бактериологик текшириш.

Диагностика

- Эпизоотологик маълумотлар
- Клиник белгилар
- Мурдадаги ўзгаришлар.
- Бактериологик текширишлар.
- Микроскопия – капсулалар таёқчалар
- Тоза культура ажратиш
- Биопроба

Профилактика

- СТИ вакцинаси - 45 йил ишлатилди – имм-т 1 йил.
- №55 штаммидан тайёрланган вакц. – имм-т 1,5 йил
- Куйдиргини олдини олиш учун бацилланинг 55 штаммидан

тайёрланган ушбу касалликка қарши вакцина билан барча мойил ҳайвонлар (бузоқлар 3 ойлигидан бошлаб 1-марта, 6 ойдан сўнг 2-марта ва барча ёшдаги катта қорамоллар ҳар йили 1 марта 1мл дозада, қўзи, улоқлар 3 ойлигидан бошлаб 1-марта, 3 ойдан сўнг 2-марта ва барча ёшдаги катта қўй-эчкилар ҳар йили 1 марта 0,5 мл дозада ва чўчқалар ҳам 3 ойлигидан бошлаб 1 мл дозада) тери остига эмланади.

Касалликка қарши кураш тадбирлари

- Куйдирги касаллигига диагноз аниқланиши билан ветеринария мутахассиси дарҳол бу ҳақда туман ветеринария бўлимини ва санитария эпидемиология назорати ходимини хабардор қилиши зарур. Касаллик аниқлангандан сўнг у тўғрисида далолатнома ёзилиб туман хокими қарори билан **карантин** қўйилади.

- Ўчоқдаги ҳайвонларнинг тана ҳарорати ўлчанади.

- Касаллар ҳайвонлар даволанади, соғломлари вакцина билан эмланади.

Соғлом, аммо зарарланганига гумон қилинган ҳайвонларни сути қайнатилади, касаллардан олинган сут йўқотилади.

Карантин шартларига мувофиқ:

- Тақиқланади
- Носоғлом худуддан бирор турдаги ҳайвонларни, транспорт воситасини ўтиши;
- Гўшт, сут маҳсулотлари, тери, жун, озуқа ва бошқа нарсаларни чиқиши ва кириши;

- Носоғлом ўчоқда соғ ҳайвонни гўштга сўйиш, ўлган молни ёриб кўриш, терисини арчиш, ҳайвон-ларни гуруҳга тўплаш, уларни сотиш, алмаштириш;
- Молбозорлар ёпилади, кўрғазмалар ташкил этилишига йўл қўйилмайди.
- Ўлган ҳайвон ётган жой 15-20 см чуқурликда ковланиб, 20% ли хлорли оҳак эритмаси билан аралаштирилади ва 2 метр чуқур казиб қўмилади.
- Уша жой бетонланиб устига «Куйдирги» ва сана ёзиб қўйилади. У ер туманнинг хўжалик ерларидан фойдаланиш картасига киритилиши керак.
- У ерда қурулиш, мелиоратив ишлари олиб бориш тақиқланади. Қолдиқ хашак, гўнг ва бошқа чиқиндилар куйдирилади.
- Касал ҳайвонлар тўрган жойлар 10% ли иссиқ уювчи натрий, 4% ли формальдегид билан дезинфекция этилади
- Охириги касал ҳайвон ўлгандан ёки тузалгандан 15 кун кейин ва ўчоқда якуний дезинфекция ўтказилгандан кейин карантин олинади.

3.4. Қутириш касаллиги ва унинг ижтимоий асоратлари

Қутириш – инсонлар ва ҳайвонларнинг табиий ўчоқли вирус касаллик бўлиб, асосан уст эмизувчилар орасида кўпроқ тарқалган. Касаллик итсимонлар оиласига мансуб ҳайвонларнинг тишлаши натижасида ёки сўлаги тегши орқал юқиши мумкин. Касалликнинг сабачиси бўлиб қутириш вируси ҳисобланади. Касаллик қўзғатувчиси рибонуклеин кислотасини сақловчи нейротроп вирус бўлиб ҳайвонлар ва ўсимликларни зарарлайди, бу вирус табиатда узоқ асрлардан бери сақланиб келмоқда. Бу вируснинг яқин қариндошлари – отларнинг, йирик шохли ҳайвонлар ва чўчқаларнинг хавфли касаллиги везикуляр стоматит касаллигини чақиради, бунинг натижасида оғиз бўшлиғида шишлар пайдо бўлиши, туёқ ва елинларнинг зарарланиши, бўлар билан бир қаторда африка ва Австралияда учрайдиган йирик шохли ҳайвонларнинг эфимер лихорадкасини чақиради. Бўлар қаторига умуртқасизларнинг вируслари ҳам киради. Қутириш касаллиги зооноз касаллик ҳисобланиб (ҳайвондан одамга юқади) вируслар чақиради. Касаллик уй ва ёввойи ҳайвонларнинг бир бирига контакт орқали, сўлақлар тегиши, яралар ва тишлаш орқали юқади.

Қутириш касаллиги бошқа инфекция касалликларга нисбатан кам бўлса ҳам, лекин ер шарининг ҳамма ерида учраб туради. Таббий шароитда қутириш касаллиги асосан сут эмизувчилар кўпинча эса итсимонлар оиласига мансуб ҳайвонлар касалланади. Уй ҳайвонлари ичида қутириш билан энг кўп касалланадигани йирик шохли ҳайвонлар бўлиб (55% гача), кейинги ўринда итлар (27% гача), майда шохли моллар (11%), чўчқалар (5%) отлар(2%) ни ташкил этади. Қутириш касаллиги

асосан йилнинг бошида (январ-май) ойларида учрайди. Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари орасида қутириш касаллигининг тарқалишида ёввойи йиртқич ҳайвонлар асосий ролни ўйнайди. Ҳайвонларнинг қутириш касаллиги билан зарарланиши касал ҳайвоннинг соғлом ҳайвонни тишлаши, зарарланган терига ёки шиллиқ пардаларига касал ҳайвоннинг сўлаги тегиши орқали юқади. Қутириш касаллигининг яширин даври ҳайвонларда 1-2 ой (90% ҳолат) кам ҳолатда 6 ойгача чўзилиши мумкин. Касаллиқнинг юзага чиқиши зарарланган ҳайвоннинг ёшига (ёш ҳайвонларда камроқ), тишланган жойига, яранинг чуқурлиги ва катталигига (чуқур, кўп, катта яралар, бош қисмига яқин жойдаги тишланган жойлар бўлса тезроқ) боғлиқ ҳолда касаллик юзага чиқади.

Касаллик кўзғатувчиси. Қутириш касаллиги кўзғатувчиси нейротроп РНК сақловчи вирус бўлиб *Neurolyctes rabid*, миксвирус гуруҳи, *Lyssavirus* авлодига, *Rhabdovtridae* оиласига киради. Вируснинг шакли винтсимон бўлиб катталиги 90-170 дан 110 – 200 нм. гача бўлади.

Табиатда (ёввойи) сут эмизувчи ҳайвонлар учун хавфлироқ бўлган ва фикс (лаборатория) вируси яъни қуёнлар организмида пассаж қилинган қутириш вируси. Ит ва мушуклар қутиришини ҳар хил серотипларга мансуб бўлган вируслар чақиритиши мумкин. Касаллик кўзғатувчиси паст ҳароратларга чидамли бўлиб бу уларни консервация қилиб қўяди. Чириётган материалда вирус 15 кундан кейин, (1998 й. В.Н.Сюрин ва бошқалар маълумотига кўра) 70°С да инактивация учрайди. Қутириш вирус кўзғатувчиси кимиёвий дезинфекцияловчи моддаларга чидамли бўлади.

Вирус фенолга, музлатишга ва антибиотикларга нисбатан чидамли бўлади. Кислоталар, ишқорлар, қиздириш (56°С да 15 минутда инактивацияга учрайди, қайнатишда 2 минутда). вирусни парчалайди. Ультрабинафша ва қуёшнинг тўғри тушган нурларида қуриштишда тезда ўлади. Сулеманинг (1:1000), лизолнинг (1-2%), корбол кислотасининг (3-5%), хлораминнинг (2-3%) эритмаларида тезда инактивацияга учрайди.

Касаллик нейротроп вирус чақиради ва марказий нерв системасини зарарлайди. Вирус барча сут эмизувчилар ва паррандалар учун ҳам патоген бўлади. Вируснинг табиатда учрайдиган ва лаборатория шароитида тайёрланган турлари фиксвируслар бўлади. Фикс вируслар сўлак билан ажралмайди ва тишланган вақтда касаллик тарқалмайди. Бу вируслар ҳар хил тўқимлар култураларида (бирламчи трипсинланган, одамнинг диплоид тўқималаридаги ҳужайраларида ва хомякнинг эмбрион фибробластларида) кўпаяди, адаптациядан кейин товуқ ва ўрдак

эмбрионларида антирабик вакцина олиш учун фойдаланилади. Вируснинг ҳужайрага кириши адсорбцияланган эндоцитоз йўли билан амалга ошади – бунда вирион қўшимчалар сингари, мембрана билан ўралган, лизосим таркибида микротрубкачаларда адсорбцияланган бўлади.

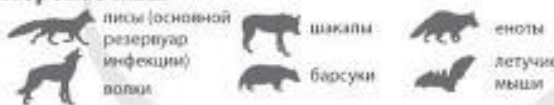
Бешенство: симптомы и лечение

Бешенство – природно-очаговая вирусная инфекция животных и человека



Возбудитель – нейротропный вирус, содержащий рибонуклеиновую кислоту. Может содержаться в слюне, слезах, моче

Переносчики



Собака
Основная форма болезни – бешеная
Продолжительность 6-11 суток



В начале заболевания животное прячется, избегает людей, лижет лапы, пытается лизнуть

В середине болезни животное возбуждено, яростно хватается за предметы, стремится сорваться с привязи

В последней стадии животное не двигается и погибает в состоянии комы

- 1 Вирус в организме распространяется по нервным волокнам
- 2 Сначала он попадает в спинной мозг
- 3 Затем вирус проникает в головной мозг, вызывая его воспаление

Человек
Проявления болезни



- Судороги глоточной и дыхательной мускулатуры
- При нарастании возбуждения больные становятся агрессивными, мечутся в постели
- Стадия возбуждения сменяется параличом, который и приводит к смерти

Гибнут от бешенства (человек в год)



Что делать при укусе

- в течение 10 минут интенсивно промыть место укуса струей мыльной воды
- обратиться в ближайший травмпункт, провести курс прививок

Нельзя

- прижимать раны
- накладывать швы

РИАНОВОСТИ © 2009



Зарарланган тери орқали организмга тушган қутириш касаллиги вируси барча асаб тоналари бўйлаб тарқалади ва мраканий нерв системасига қараб ҳаракат қила бошлайди, мраканий асаб системасига етганидан кейин яна марказдан узоклашиб асаб тоалари орқали периферик

асаб тлаларига караб харакатлана бошлайди ва барча асаб толалпарини зарарлайди.

Шу харакатлар натижасида касаллик вируси сўлак безларига тушади ва касалдан сўлак орқали ташқи муҳитга ажрала бошлайди. Вируснинг нейроген тарқлашни нерв толаларини боғлаб кўйилиб тажриба ўтказилганда касаллик вируси тарқалишининг олди олинган. Худди шу йўл билан вируснинг марказдан тарқалиши яъни иккинчи фазаси ҳам аниқланган. Вируснинг нерв тўқималари орқали организмга тарқалиш тезлиги соатига 3 мм ташкил этади. Гипотезаларнинг бирига кўра қутириш вируси периферик нерв системаси аксоплазмасида марказий нерв системасига организмнинг электромагнит майдонининг таъсирида вирионларни салбий зарарлайди.

Қутириш касаллиги вируси тарқалишининг яна битта гипотезаси шуни кўрсатадики марказий нерв системасига келаётган вирус периферик нерв системасидаги аксоплазма орқали организмнинг электромагнит майдонида вирионлар салбий зарарланишини кўрсатади (Anna N., 1984). Тажрибаларда сичконларни электр майдони таъсирида уларнинг бош миясига, панжаларига эса ижобий таъсир этиш орқали даволаш эффектига яъни салбий электродларни фиксация қилиш орқали эришилганлигини кўрсатади. Шу тажрибани тескарига ўтказилганда инфекциянинг ривожланиши кузатилади. Шу билан бир қаторда инфекциянинг гемотоген ва лифоген усулларда ҳам организмга тарқалишини айтиш лозим бўлади. Яна шуниси қизиқки қутириш касали вируси аминокислота ва гликопротеидларнинг кетма кет жойлашувига кўра илон захрига ўхшаш бўлади, бу эса ацетилхолин рецепторларини сараланган ҳолда боғлайди. Шу ҳолати билан қутириш вирусининг неротроплиги асосланади. Вирус нерв тўқималарида (бош ва орқа мия, сипатик ганглиялар, буйрак усти безининг нерв тугунларида ва сўлак безларида) кўпайиши уларда характерил ўзгаришлар келтириб чиқаради (шиш, қон қуйилишлар, нерв тўқималарининг дегенратив ва некротик ўзгаришлари). Нейронларнинг бузилиши бош мия қобиғида ва миячада, кўринадиган бурмаларда, бурмалар атрофида, қора таначада, бош суяк нервлари ядросида, ўрта мияда, мия кўприкчасида ва базал ганглияларида, кузатилади. Лекин энг кўп ўзгаришлар узунчоқ мияда ва миянинг IV ошқозончаси туб қисмида кузатилади. Зарарланган тўқималар атрофида лимфоцитар инфилтратлар пайдо бўлади. Зарарланган мия тўқималарининг цитоплазмасида (кўпинча аммон шохларининг нейронларида) оксифил қўшимчалар (Бабеш-Негри таначалари) пайдо бўлади, бўлар эса ўзининг маҳсулотлари яъни қутириш вирионларининг йиғилишига олиб келади.

Касалликнинг кечиши ва симтомлари. Қутириш касаллигининг юқиш йўллариининг асосийси контакт орқали бўлиб; касал ҳайвоннинг

бошқа хайвонни тишлаши натижасида ёки соғлом хайвонни ялаганда унинг шиллиқ пардаларига (эрозия, кичик яралар ва бошқалар) сўлаги билан ўтади. Лекин ҳамма тишланган хайвон ёки одам кутириш билан касалланмаслиги мумкин, сабаби касалликнинг яширин кечиш вақтида сўлакда кутириш вирусининг бўлмаслиги мумкин.

Касалликнинг (инкубацион) ривожланиш даври ҳар хил бўлиши мумкин. Кўпинча бу вақт уч ҳафтадан уч ойгача чўзилиши мумкин. Лекин инкубацион даврнинг уч кун ва уч йилгача ҳам чўзилган ҳолатлар қайд этилган.

Клиник кўриниши бўйича: одамларда кутиришнинг қуйидаги кўринишлари кузатилади: 1) нерв системасининг сўниш босқичи, бир неча соатдан 2 кунгача чўзилиши мумкин; 2) қўзғалиш босқичи, галюцинация безовта ҳаракатланиш (4 кундан 7 кунгача чўзилади) ва 3) паралич босқичи (бир неча соатдан 2-3 кунгача) ўлим билан тугайди. Яширин (инкубацион) даври одамларни хайвон тишлаган ёки сўлак теккан вақтдан ҳисобланганда биринчи клиник кўринишлари 15 кундан 55 кунгача бўлган вақт оралиғида кузатилиши мумкин. Биринчи вақтда тишланган жойда сирқираган қаттиқ оғриқ кузатилади, бу оғриқ яранинг усти ёпилиб бита бошлагандан кейин ҳам давом этиши мумкин. Касал одамнинг кайфияти тушқин, уйқуси нотинч бўлади. Ҳар хил галюцинация (кўзига ҳар хил нарсалар кўриниши) – эшитиш, овоз, хид билишида ҳар хил хавфларни сезгандай бўла бошлайди.





Касалланган одамда клиник блегиларида юзага чиқа болаганида 2-3 кундан бошлаб гаплари қовушмади, галюцинация кучая бошлайди, касал ётган жойида ўзини у бу томонга ташлайди ёки номаълум томонларга чопа бошлайди. Қалтироқ (приступлари) тутқаноқлари касаллик жўрайиши билан кучая боради. Кўп миқдорда сўлак ажаралиши кузатилади. Тезда оёқ ва қўлларнинг параличи кузатилади, юрак параличи юзага чиққандан кейин касал ўлади. Касалликнинг юзага чиққанидан охирига қадар тана ҳарорати ўзгармайди ёки камгина ($37,3—37,4^{\circ}\text{C}$) кўтарилади.

Бошқа ҳайвонларга нисбатан қутириш касаллигининг клиник белиглари итларда яхши ўрганилган.

Вируснинг тарқалишига кўра марказий нерв системасида прогрессив кўпаяди, бош мия ва орқа миянинг ўлимга олиб келувчи яллиғланиши кузатилади. Итларда қутиришнинг бешта клиник шакли кузатилади.

1) Абортив шакли. Касалликнинг ҳамма шаклида ва ҳар хил босқичида (асосан иккинчи даврнинг бошида) касалликнинг бирдан тўхташи кузатилиши мумкин. Қутиришнинг абортив шакли ҳали яхши ўрганилмаган ва шу сабабли ушбу шакл патогенезини ўрганиш (бирламчи типик кўринишлардан кейин соғайиш кузатилади) катта қизиқиш уғотади.

2) Қайтиш (ремитирация ёки интермитирация) шакли. Бу шаклда касаллик соғайгандек бўлиб туради ва яна касалликнинг клиник белгилари юзага чиқиб қутириш юзага келади. Бу ҳолатлар икки уч мартагача 2-3 кунда, айрим ҳолларда эса 2-3 ҳафтагача қайталаниши мумкин. (вақтинчалик яхшиланишдан кейин ҳайвон ўлади).

3) Касалликнинг ярим ўткир кечиши билан характерланувчи *атипик* шакли; бунда қўзғалиш ҳолати кузатилмайди. Касал ҳайвон кучли озишга учрайди, характлантирувчи мушаклар атрофияга учрайди ва гоҳида гастроэнтерит кузатилади.

4) Қўзғалиш (Безовта) шакли новбати билан уч хил босқичда ўтади:

- 1) тинч ёки мелонхолик
- 2) қўзғалиш ёки маниакал
- 3) паралитик ёки депрессив

Назорат саволлари:

1. ҚКГИ касаллигини ташувчи ҳайвонларни санаб беринг
2. ҚКГИ касаллигини профилактикасида нималарга асосий эътиборни қаратиш керак?
3. Қутириш касаллигини тиббиётда қандай профилактика тадбирлари олиб борилади?
4. Қутириш касаллигига қарши қандай вакциналар самарали ҳисобланади?
5. Куйдирги касаллигини нима учун “Сибир яраси” дейилади?

Адабиётлар рўйхати:

1. Tobias Schwarz – Veterinary computed tomography -2011 Германия
2. P. J. Quinn - Veterinary Microbiology and Microbial Disease Infectious Diseases of the Dog and Cat. – 2013. Australia
3. Charles M. Hendrix- Diagnostic Veterinary Parasitology.2013 United Kingdom.

Сайтлар:

1. Domen.www.vkb.ru.
2. Forum.vetdoefor.ru

4—мавзу: Трематодоз касалликларига диагноз қўйишда чет мамлакатлар тажрибасида қўлланилаётган диагностика усулларидадан фойдаланиш.

4.1. Трематодалар ва трематодозлар. Фасциолёз.

Режа;

- 4.1. Трематода ва трематодозлар таърифи, систематикаси, тузилиши, биологияси.
- 4.2 Фасциолёз – таърифи, тарқалиши, иқтисодий зарари, морфологияси, биологияси, эпизоотологияси, патогенези, клиник белгилари, патанатомик ўзгаришлари, диагноз, дифференциаль диагноз, даволаш, қарши курашиш ва олдини олиш тадбирлари.

Таянч иборалари: *Digenia*, *monogenia*, *fasciolata*, *F.hepatica*, *F.gigantica*, *Lymnea* ўткир ва сурункали кечиши, тананинг турли қисмларида шишлар пайдо бўлиши, кетма-кет ювиш усули, дертил, 4-хлорли углерод, роленол, режали гельминтсизлантириш.

Трематодалар ясси чувалчанглар типининг энг йирик синфи бўлиб, у ўз ичига тўлиғича паразитлик йўлига ўтган 5000га яқин турларни олади. Ушбу турларнинг қарийиб ярми балиқларнинг, қолганлариёса бошқа умуртқали ҳайвонларнинг паразити бўлиб ҳисобланади. Қушлар, сутэмизувчилар, шу жумладан, қишлоқ хўжалик ҳайвонларида трематодаларнинг 5000га яқин тури паразитлик қилади ва уларда ҳар хил трематодоз касалликларини чақиради. Одамлар организмида уларнинг 30 дан ортиқ тури яшайди. Айрим трематодалар билан ҳам одамлар, ҳам қишлоқ хўжалик ҳайвонлари зарарланади.

Трематодалар ўз хўжайинларининг барча ичик органларида, шу жумладан овқат ҳазм қилиш, нафас олиш, қон айланиш, айириш, жинсий системаларида, жигарида, ўт йўлларида, ошқозон ости безида, талоқда, кўриш органларида, пешона бўшлиқларида паразитлик қилади.

Трематодаларнинг морфологияси. Трематодозлар билатерал симметрияли чувалчанглар бўлиб, танаси дорсовентрал йўналишда яссилашган, баргсимон, тилсимон, ноксимон, ланцетсимон, ипсимон, узунчоқ шаклларга эга. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларида ва паррандаларда паразитлик қилувчи

трематодаларнинг бўйи 1,8 мм дан 75 мм гача, эни 0,5 мм дан 12-14 мм гача бўлади.

Шистосоматидлар оиласидан ташқари барча трематодалар гермафродий организмлардир. Жинсий органлари мураккаб тузилган. Эркаклик жинсий органлари уруғдонлардан, уруғ йўлларида, уруғ пуфаги ва циррусдан, урғочилик жинсий органлари эса тухумдондан, тухум йўлидан, оотипдан, бачадонлардан, уруғ қабул қилувчи органдан, Мелис таначасидан ва жинсий тешикдан иборат. Оотипда тухумлар шаклланади ва оталанади, Мелис таначаси махсус безлар ёрдамида тухумларни силжишига ёрдам берувчи, оотип ва бачадонга зарар бўлган махсус суюқлик ишлаб чиқади. Ташқи эркакли ва урғочилик тешиклари бир-бирига яқин жойда, кўпинча сўргичлар ўртасида жойлашган умумий бўшлиқ – клоакага очилади.

Трематодаларнинг кўпайиши ва ривожланиши. Барча трематодалар жинсий ва партеногенетик йўллар билан кўпаяди ва хўжайин алмаштириш йўли билан ривожланади. Шунга кўра улар икки, уч ва тўрт хўжайинли бўлади. Ўзбекистон ҳудудидаги қишлоқ ўжалик ҳайвонларида икки ва уч хўжайинли трематодалар учрайди.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва паррандалар трематодалар учун асосий, яъни дефинитив хўжайин бўлиб ҳисобланади, ушбу организмларда паразит жинсий вояга етади ва уларнинг охиригача яшайди. Оралиқ хўжайинлар организмида трематодаларнинг личинкалик тараққиётининг бир қисми ёки барчаси кечади.

Сувда ва қуруқликда яшовчи ўпкали қориноёқли моллюскалар трематодаларнинг биринчи оралиқ хўжайини бўлиб ҳисобланади. Уч хўжайин иштирокида ривожланувчи трематодаларда иккинчи оралиқ хўжайин вазифасини ҳашаротлар ва моллюскалар бажаради. Айрим паррандаларда учрайдиган трематодалар (эхиномастидлар) да ҳатто ҳатто бақалар ҳам ушбу жараёнда иштирок этади.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонларнинг фасциолёзи. Фасциолёз қишлоқ хўжалик ҳайвонлари орасида дунёнинг барча мамлакатларида, шу жумладан Ўзбекистонда кенг тарқалган ва жуда хавфли трематодоз касалликлари гуруҳига киради.

Фасциолёз ўткир, сурункали ва аралаш, яъни бир вақтнинг ўзида ҳам ўткир, ҳам сурункали оқимларда кечувчи инвазион касаллик бўлиб, у дастлаб ҳайвонларнинг жигар тўқималарида ёшлик даврини, сўнгра эса жигар ўт йўлларида вояга етган даврини ўтовчи ҳар хил турдаги фасциолаларнинг паразитлик қилиши натижасида рўй беради.

Фасциолёз барча турдаги қўйчилик, эчкичилик, қорамолчилик хўжаликларида катта иқтисодий зарар етказувчи гельминтоздир. Ундан айниқса қўйчилик хўжаликлари катта талофатга учрайди. Ўтган асрнинг иккинчи ярмида Ўзбекистоннинг жанубида фасциолёздан қўйларнинг оммавий равишда нобуд бўлиб кетганлиги кузатилган. Айрим туманларда фасциолёзнинг кенг тарқалганлиги ва иқтисодий зарари туфайли қўйчиликдан воз кечишган ҳолатлар ҳам бўлган. Шунингдек Самарқанд, Сурхондарё вилоятларида ва

Қорақалпоғистон Республикасида қисқа вақтда бир неча юзлаб қорамоллар ҳам унинг ўткир оқимидан нобуд бўлган.

Фасциолёзга чалинган соғим сигирларнинг сут маҳсулоти 20-35% гача камаяди. Барча ҳайвонларнинг гўшт ва жун маҳсулотларининг миқдори ва сифати пасаяди. Сўйилган ҳайвонларда эса энг муҳим паренхиматоз орган – жигар истеъмолга яроқсиз деб топилади.

Фасциолёз ижтимоий аҳамиятга ҳам эга, чунки унга одамлар ҳам чалинади.

Қўзғатувчилари. Фасциолёзнинг қўзғатувчиларининг бирнеча тури мавжуд. Ўзбекистонда уларнинг икки тури тарқалган – *Fasciola hepatica*, (1.1756) ва *Fasciola gigantica* (Cobbold, 1858).

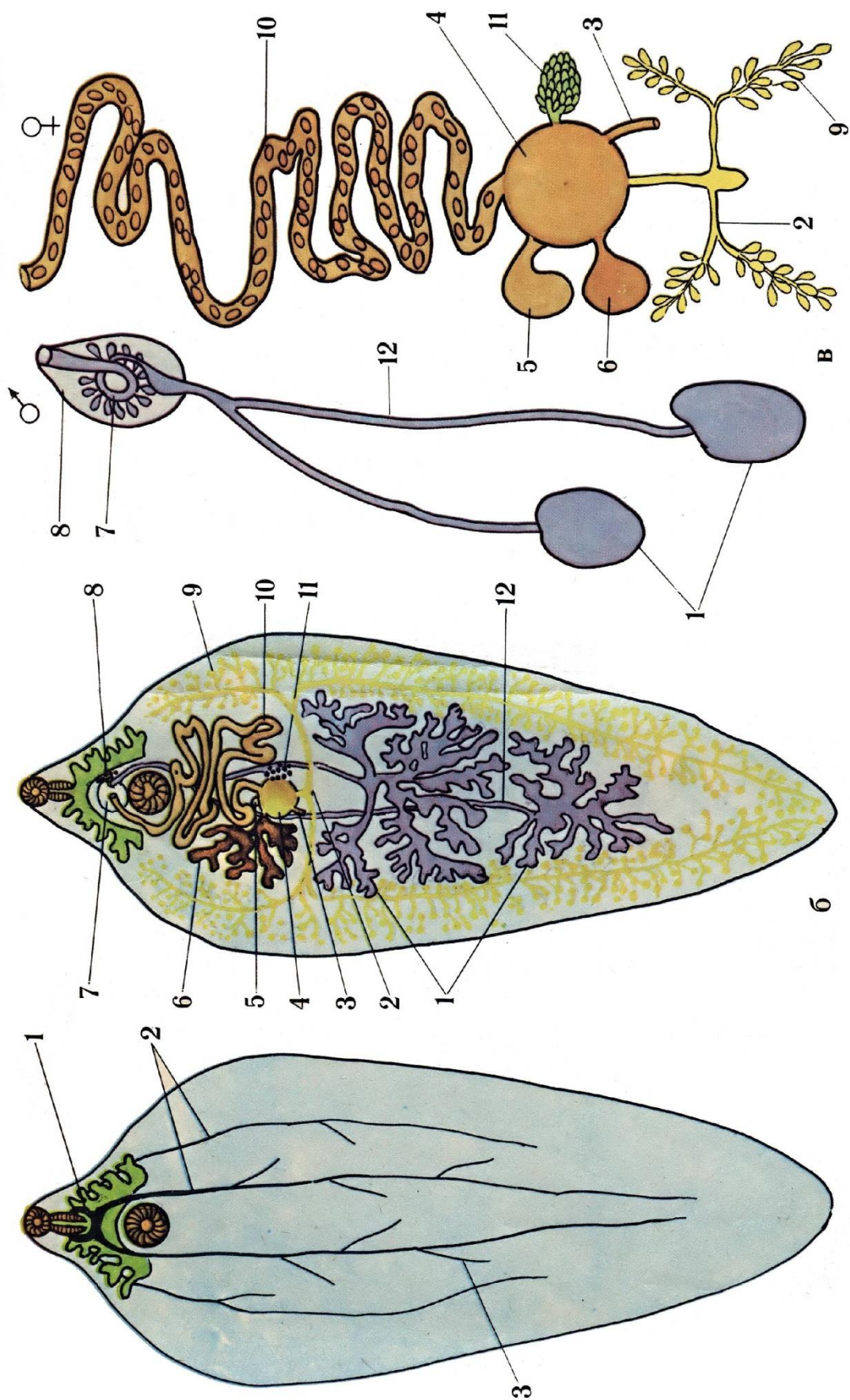
F. hepatica космополит тур. Чунки у бутун Дуне мамлакатларида тарқалган. Ўзбекистонда у фақат Хоразм вилояти ва Қорақалпоғистон Республикасида учрамайди холос. Унинг танасининг узунлиги 20-40 мм, эни 11-13 мм, шакли баргсимон, елка қисмлари ривожланган.

F. gigantica иссиқлик сеувчи ривожланган фасциола, шу сабабли у иқлими бирмунча илиқ мамлакатларда, шу жумладан Ўзбекистоннинг барча суғориладиган, қисман тоғ олди – тоғ агробиоценозларида тарқалган. Ўзбекистонда ушбу трематода, олдинлари Хоразм вилояти ва Қорақалпоғистон Республикасида кенг тарқалишга эга бўлган. 1970 йиллардан буён унинг кучли ўчоқлари бошқа вилоятларда ҳам пайдо бўлди. Эндиликда эса унинг ареали кенгайиб бормоқда. Шунингдек, *F. gigantica* М.Д.Х. орасида барча Марказий Осиё минтақасида жойлашган давлатларда, шунингдек Озарбайжон, Грузия ва Арманистонда кенг тарқалган, Россиянинг эса жанубий минтақасида учрайди.

F. gigantica морфологик жиҳатдан тана шакли ва ҳажми билан кескин ажралиб туради. Унинг танаси узунчоқ, вояга етган трематода, у 30,0-75 мм ни ташкил қилади, эни эса қисқа 6,0-11,0 мм га тенг, елка қисми ривожланмаган.

Ҳар икала тур фасциолалар гермафродий бўлиб ҳисобланади. Уларнинг уруғдонлари тананинг орқа қисмида жойлашган ва дарахтдек шохланган. Бачадон ва тухумдон ҳамда жинсий тешиқлар тананинг олдинги томонида ўрнашган. Паразитнинг ён томонларида сариғдонлар мавжуд.

F. gigantica биологик ва патогенли хусусиятлари билан ҳам *F. hepatica* дан кескин фарқ қилади. *F. hepatica* нинг оралик хўжайинлари доираси, жуда тор ва Ўзбекистонда у фақат кичик лимнеуд *lumnala truncatula* моллюскаси билан чегараланган, *F. gigantica* нинг эса оралик хўжайинлари тўрт турга оид лимнеидлардир – *L. auricularia*, *L. bactriana*, *L. subilisjuncta* ва *L. impura*, *F. gigantica* ўткир патогенли фасциола бўлиб ҳисобланади.



Кўзгатувчиларнинг биологияси. Фасциолалар биогельминт бўлиб ҳисобланади. Фасциолаларнинг барча таракқиёти 4 даврдан иборат.

1.Эмбриогония даври – ўт суюқлиги орқали ичакка ва ундан ташқи муҳитга тушган паразитнинг оталанган тухумини сувда, нам жойда ривожланишидан бошланиб, тухум ичида киприкли, пигментли кузчали мирацидиянинг етилиши ва уни тухумдан чиқиши билан тугалланади.

2.Партеногония даври – мирацидияни оралиқ хўжайин организмга актив ҳолда танасининг олдинги қисмидаги ҳаракатчан ҳартуми ёрдамида ёриб кириб II-авлод личинка-халтасимон спороциста ҳосил қилишдан бошланади. Спороцистанинг генератив хужайралилари (партеногенетик тухумлари) дан оталанмасдан эмбрион шарлари, улардан эса халтасимон редиялар пайдо бўлади. Редия хўжайраларидан партеногенетик йўл билан узун думли церкариялар ҳосил бўлади. Аммо бу билан фасциоланинг партеногенетик кўпайиш даври тугамайди. Тажрибаларимизда ушбу жараённи моллюска нобуд бўлгунча давом этиши кузатилган.

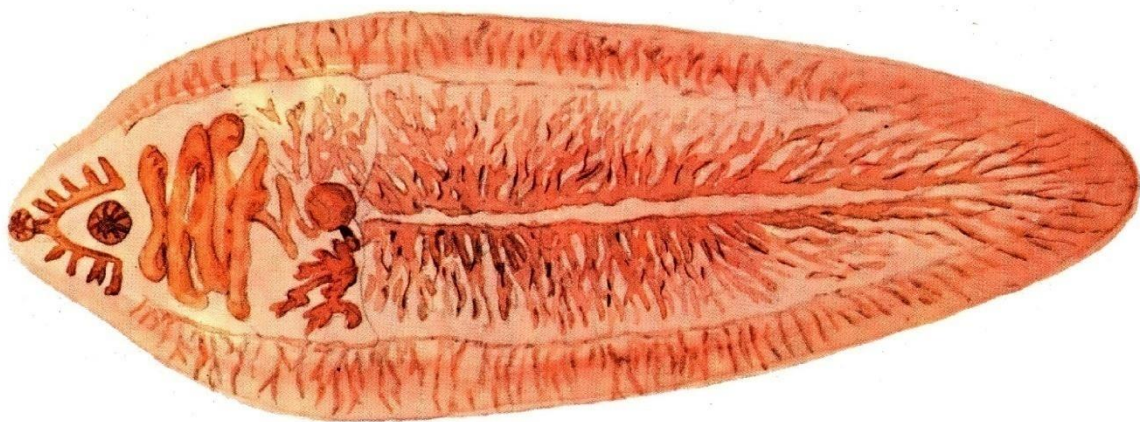
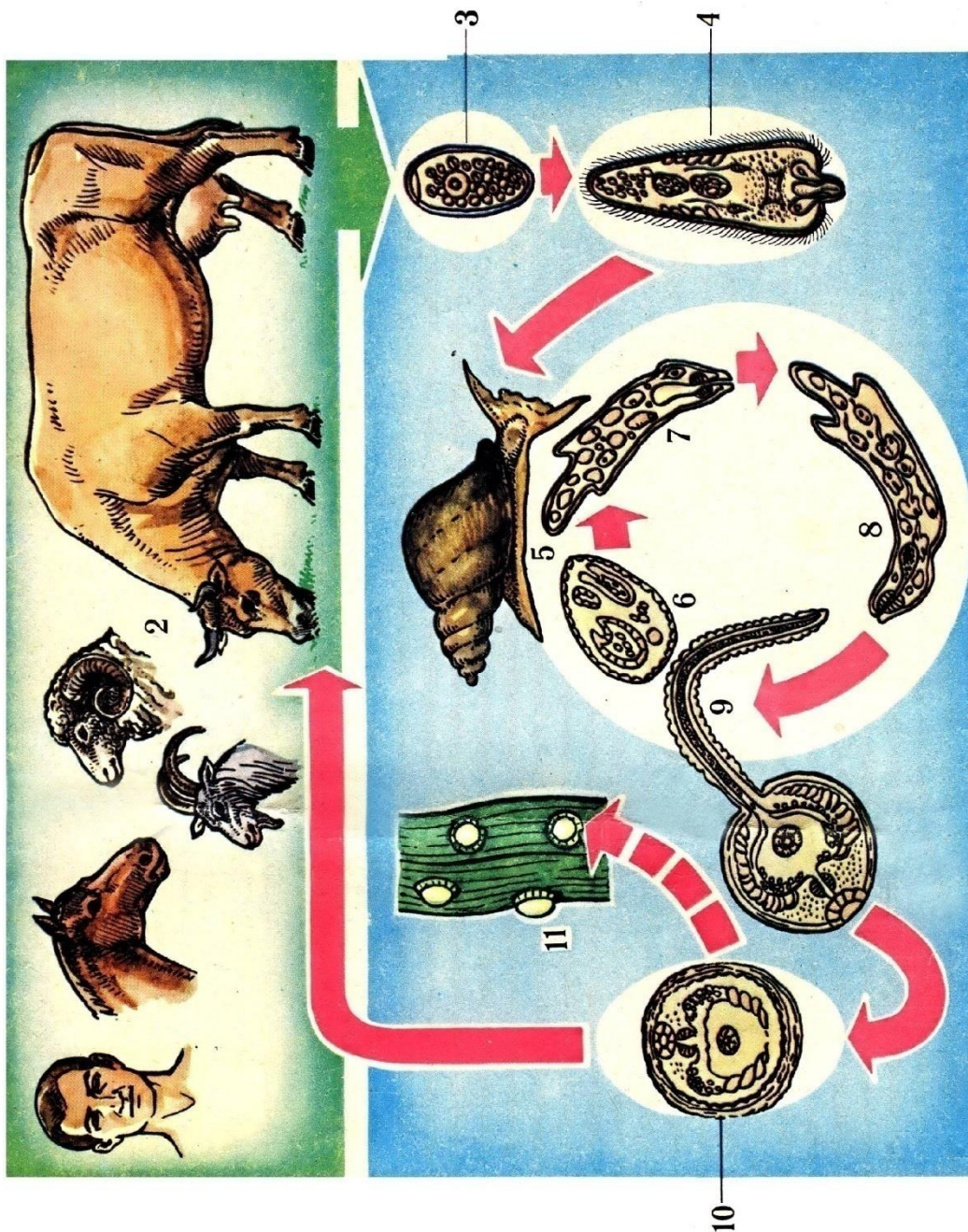
3.Цистогония даври – етилган церкариялардан моллюска организмдан сувга ажралиб чиқишидан бошланади ва улардан ўсимликлар ва бошқа предметларга ёпишган паразитнинг юқумли личинкаси – адолескарияларни пайдо бўлиши билан тугалланади. Цистогония даврининг кечиши қуйидагича боради: текширишларимизга кўра моллюскадан ажралиб чиққан церкария думи ёрдамида сузиб, бирор предметга (ўсимликга) ёпишади (сўрғичлари билан) танасини йиғиб ўзидан цистогенли безларини маҳсулотини ажратиб чиқаради ва у билан ўралади. Дум қисми эса ташқарида қолгач, кучли ҳаракат натижасида қобиқ қисиб қолган жойидан узилиб тушади. Шундан сўнг ички қобиқлар ҳосил бўлади, личинка яъни адолескарияни юқумли ҳолга келиши билан цистогония даври тугалланади. Адолескария бита ташқи ва 3 та ички қобиқга эга.

4.Маритогония даври – адолескарияларни дефинитив хўжайинга оғиз орқали юқишдан бошланади ва паразит личинкасини уни жигар ўт йўлларига тушиб жинсий вояга етиши билан тугалланади.

Ҳайвонларнинг ошқозон ва ингичка ичагида адолескарияларнинг қобиқлари эрийди, улардан ажралган фасциола личинкалари ичак қон томирлари жигар тўқималарига тушади, ёки ичак деворини ёриб қорин бўшлиғидан жигар капсуласини тешиб киради.

Жигар тўқималарига тушган *F. hepatica* личинкалари икки ой ва ундан ортиқ, *F. gigantica* личинкалари уч ой ва ундан ортиқ вақт ичида доимий равишда ҳаракатланиб жигар қон томирлари, капсуласи, тўқималарини бузади бўйига ва энига ўсиб, ҳажми катталаниб боради. Шу орада *F. hepatica* нинг ёш шакллари нинг бўйи 18,0-19,0 мм га, эни 7,0 мм га, *F. gigantica* нинг шакллари нинг бўйи 28-30 мм га, эни 4,0 мм га етади. Бундай йирик ҳажмга эга бўлган фасциолалар жинсий вояга етиш ва кўпайиш учун жигар ўт йўллари деворларини ёриб киради ва у ерда бирнеча йил ҳаёт кечиради.

F. hepatica нинг эмбрионал тараққиёт даври, 10-20 кунни, партеногония тараққиёт даври 2-3 ойни, маритогония даври 70-75 кунни ташкил қилади ёки барча тараққиёт цикли минимум 140 кунга, *F. gigantica* нинг эса барча тараққиёт даври минимум 195 кунга тенг.



1

Эпизоотологияси. Фасциолёз Ўзбекистоннинг барча вилоятларида ва Қорақалпоғистон Республикасида тарқалган. У асосан, суғориладиган ва

тоғолди – тоғ биоценозларида учрайди. Унга барча турдаги қишлоқ хўжалик ҳайвонлари чалинади.

Қорақалпоғистон Республикаси ва Хоразм вилоятидаги фасциолёзнинг кўзғатувчиси *F. gigantea*, унинг оралиқ хўжайинлари *Lymnaea auricularia* ва *L. bactriana* моллюскаларидир. Ҳайвонларнинг фациола личинкалари билан зарарланиши июн-июл ойларидан бошланади, кузда кучаяди ва қишда ҳам қисман давом этади. Фасциолёз кузда ўткир оқимда, қишда аралаш оқимда, баҳор ва ёзнинг биринчи ярмида сурункали ҳолда кечади.

Фасциоланинг юқумли личинкалари ташқи муҳитнинг абиотик омилларига анча чидамли. Қулай шароитда сақланган адолескариялар бир неча ойгача ўз ҳаётчанлигини пичанларда сақлаши мумкин. Фасциологенли учоқлардан тайёрланган пичанлар ва шולי сомони ҳамда бозорларда сотиладиган фасциолёзга чалинган ёки фасциола ташувчи ҳайвонлар орқали Ушбу касаллик бир хўжаликдан иккинчи хўжаликга, бир томондан бошқа томонга, бир вилоятдан иккинчи вилоятга, ҳатто бир давлатдан бошқа давлатга тарқалади. Фасциологенли ўчоқлардан сув оқими буйлаб ҳам фасциолёз бир мунча узоқ масофаларга тарқалиши мумкин.

Патогенези. Ҳайвон организмига барча ёшдаги фасциолалар кучли патогенли таъсир кўрсатади.

1. Механик таъсир
2. Токсик таъсир
3. Иккиламчи инфекцияларга йўл очиб беради.

Иммунитет. Фасциолёзга хос иммунитет деярли ўрганилмаган. Шу нарса маълумки, фасциолёзга барча ёшдаги ҳайвонлар чалинади, аммо унинг янги ўчоқлари пайдо бўлган ҳудудларда касаллик жуда оғир кечади. Шунга кўра фасциолёзда орттирилган иммунитет, қисман бўлсада, мавжуд деб ҳисоблаш мумкин.

Клиник белгилари. Фасциолёзнинг клиник белгилари ҳайвон организмида паразитлик қилувчи ёш ва вояга етган фасциолаларнинг миқдорига, ҳайвоннинг озиқлантириш ва асраш шароитига, шунга кўра унинг умумий ҳолатига, фасциолёзнинг қайси оқимда кечишига боғлиқ.

Кечиши. Табиий шароитда фасциолёзнинг уч оқимда кузатилади: ўткир оқимли фасциолёз, аралаш оқимли фасциолёз, сурункали оқимли фасциолёз. Ўткир оқимли фасциолёз ҳайвонларнинг жигар тўқималарида паразитлик қилувчи ёш фасциолалар томонидан, сурункали фасциолёз эса жигарнинг ўт йўлларида яшовчи вояга етган фасциолалар томонидан кўзғатилади. Фасциолёзнинг аралаш оқими эса ҳар икала ёшдаги фасциолаларнинг бир вақтда паразитлик қилиши натижасида рўй беради.

Ўткир ва аралаш оқимларда кечувчи фасциолёз, инвазия интенсивлиги юқори бўлганда, жуда хавфлидир (Б.С. Салимов, Ш. Аvezимбетов ва бошқалар).

Майда шоҳли ҳайвонларда фасциолёз уч оқимда кечади. Йирик шоҳли ва бошқа турдаги ҳайвонларда у одатда, сурункали ва аралаш оқимларда руй боради.

Фасциолёзнинг ўткир оқими қисқа вақт ичида ҳайвон организмида кўплаб адолескарияларни юқиши натижасида содир этилади. Ёш фасциолаларнинг тараққиёти даврида ўткир гепатит ривожланади, жигарда кучли қон кетиш рўй беради. Натижада кўзларнинг шиллиқ пардалари оқаради. Ҳайвон танасининг ҳарорати $41,0-41,6^{\circ}\text{C}$ га кўтарилади, юрак ўриши 1 дақиқада 160-180 мартагача етади (тахикардия), нафас олиш ҳам тезлашади, ва у бирмунча юзаки бўлади. Қонли ич кетиш, ич қотиш, дамлаш, безовталаниш, тутқаноқ тўтиш ҳолатидан ҳам кузатилиши мумкин. Қўйларда қорин қисми осила бошлайди, ташқи таъсуротга бўлган реакция сусаяди. Бундай ҳолатда специфик ва симптоматик даволаш амалга оширилмаса ҳайвонларнинг умумий ҳолати ёмонлашиб, тезда ёки тўсатдан нобуд бўлади.

Сурункали оқимли фасциолёзда қўйлар ва қорамолларнинг жағости бўшлиғида, кўкрак қисмида, қовоғида, совуқ ва вақтинчалик шиш пайдо бўлади, кўз шиллиқ пардалари сарғаяди, ҳайвон иштаҳаси пасайиб, озғинлана бошлайди, жунлари қуриб синувчан бўлиб қолади ва енгил суғрилади. Тана ҳарорати бироз кўтарилади, юрак уриши ва нафас олиши тезлашади. Фасциолалар миқдори кўп бўлса бўғоз совлиқлар бола ташлайди. Қўйлар орасида сурункали фасциолёзда ўлим кузатилади.

Қорамолларда сурункали фасциолёзда озғинлаш, сигирларнинг сут маҳсулотини камайиши, бола ташлаш ҳоллари рўй беради. Аммо қўйларга нисбатан уларда касаллик анча енгил кечади ва ўлим ҳолати сурункали фасциолёзда, одатда кузатилмайди.

Аралаш оқимли фасциолёзнинг клиник белгилари ўткир ёки сурункали оқимларнинг бир-бирига нисбатан устунлигига боғлиқ. Ўткир оқим устунлик қилган фасциолёзнинг аралаш оқими оғир кечади, ундаги клиник белгилар ўткир оқимда кечадиган касалликнинг клиник белгиларини эслатади. Сурункали оқим устунлик қилган тақдирда сурункали фасциолёзга хос белгилар намоён бўла бошлайди. Аралаш оқимли фасциолёзда қўйларнинг нобуд бўлиши кўплаб кузатилади.

Патологоанатомик ўзгаришлар. Фасциолёзнинг ўткир оқимидан нобуд бўлган қўйларнинг жигари ўз ҳажмига 2-3 марта катталашади, қонга тўлади, қўнғир тусга киради. Унинг юзаси нотекис бўлиб, ёғсимон фибрин билан қопланади. Жигарда ҳар хил ҳажмдаги яралар ва ёш фасциолалар учрайди. Жигар консистенцияси қаттиқ ҳолга келади, циррозга учрайди, қийинчилик билан кесилади. Кесмаларда фибрин турлари ва ҳар хил ҳажмдаги фасциолалар учрайди. Жигар безлари ҳам кескин катталашади, ўт халта ва ўт йўлларида ўт суюқлиги бўлади. Қорин бўшлиғида бирнеча литргача оч сариқ ёки сарғич рангли зардоб тўпланadi. Ушбу патологоанатомик ўзгаришлар Ўзбекистоннинг марказий ва жанубий вилоятларида кузатилган.

Экологик инқирозга учраган Қорақалпоғистон Республикасида фасциолёзнинг ўткир оқимидан нобуд бўлган қўйларда Ш.Д. Авезимбетов

(2006, 2007) ўзгача патологоанатомик ўзгаришларни кузатган. Унинг текширишларига кўра ушбу ҳудудда кечадиган фасциолёзнинг ўткир оқимида фибриноген, ундан ҳосил бўлувчи фибрин тўрлари ва жигар юзасида фибрин қоплами бўлмайди, жигарда кучли қон кетиш натижасида у бирмунча аҳамиятга учрайди, консистенцияси юмшоқроқ бўлиб, енгил кесилади. Жигар паренхимаси кесмаларида суюқ ва ивиган қон тўпламлари, ўт йўлларида ёриб кира бошлаган фасциолалар изидан кўп миқдорда қонни ўтиши натижасида эса уларда ва ўт халтада кўп миқдорда қон тўпланади. Қорин бўшлиғида ҳам қон рангини эслатувчи геморрагик экссудат йиғилади. Ушбу илмий далиллар Қорақалпоғистон шароитида фасциолёзнинг ўткир оқимини жуда оғир кечишидан, жигардаги патологик жараёнларни ўта мураккаблашишидан далолат беради. Айнан шуларга асосан муаллиф фасциолёзнинг ўткир оқимини ушбу касалликнинг паренхиматози ёки тўқимали оқими деб юритишни тавсия қилади. Ушбу таклифни фанга киритишни ўринли деб ҳисоблаймиз.

Сурункали фасциоёзда жигар ҳажми ва унинг безлари бироз катталашид,

Ўт йўллари яллиғланади (катаралли холангит), кенгаяди, деворлари қалинлашади, жигар юзасига бўртиб чиқади. Жигар ўт йўлларида қуюқлашган ўт суюқлиги ва вояга етган фасциолалар учрайди. Жигарнинг яллиғланиши ва циррози кузатилади. Айрим ҳолатларда ўпкаларда, талоқ ва ошқозон ости безида капсулага ўралган фасциолалар учрайди. Ҳайвон гавдаси ориқланади, унинг барча бўшлиқларида суюқлик тўпланиб қолади.

Диагноз қўйиш ва дифференциаль диагноз. Касалликка диагноз қўйишда клиник белгилари, эпизоотологияси, патологоанатомик ўзгаришлари пухта ўрганилиши билан бирга, якуний хулоса копрологик (тезак, нажасни) текширувдан кейин, яъни микроскоп остида фасциола тухумларини кўргандан сўнг қўйилади.

Фасциолёз тухумлари парамфистоматидлар ва дикроцелий тухумларидан фарқ қилиш керак. Фасциола тухумлар тўқ сариқ рангда бўлади, ичи сариқлик ҳужайралилар билан зич тўлдирилган. *F. hepatica* тухумлари 0,13 x 0,14 x 0,07-0,09 мм ҳажмда, *F. gigantica* тухумлари анча йирикроқ (0,16 x 0,10 мм гача).

Парамфистоматид тухумлари ҳажми жиҳатидан фасциола тухумларига яқин бўлсада, улар оч кулранг тусда бўлиб, тухум ичидаги сариқлик ҳужайралилари унинг фақат бир қисмини эгаллаган. Дикроцелий тухумлари майда, тўқ жигар рангда, ичида эмбрионнинг «кўзчалари» ялтираб туради.

Ҳайвон нобуд бўлганда унинг жигари тўлиқ гельминтологик ёриш йўли билан ёш вояга етган фасциолаларга текширилади. Ёш *F. hepatica* нинг бўйи 1,0 мм дан 18,0-19,0 мм гача, *F. gigantica* нинг ёш шакллари нинг бўйи 1,0 мм дан 28-29,0 мм гача, оқ, сутсимон рангда. Уларнинг бачадонларида тухумлар шаклланмаган ёки етилмаган.

Вояга етган *F. hepatica* 20-40 мм узунликда, баргсимон шаклга эга, *F. gigantica* эса 30-70 мм узунликга эга, тана шакли узунчоқ.

Даволаш. Фасциолёз билан касалланган ҳайвонларни қуйидаги антигельминтиклар билан гижжасизлантирилади: альбендазол (10,0% ли эмульсия) йирик ва майда шоҳли ҳайвонларга 1 мл/10 кг миқдорда; альбен – 1

таблеткадан 50 кг тирик оғирликка; альбазен (2,5% ли эмульсия) – қорамолларга 4 мл/10 кг, кўйларга 2 мл/10 кг; альбенол йирик ва майда шоҳли ҳайвонларга 1 мл/10 кг; клозальбен (порошок – 1 кг нинг таркибида 50 мг клозантел ва 50 мг альбендазол) 2 г/10 кг; фенбендазол (22,2% ли гранула (панакурнинг синоними) – кўйларга 0,2 г/10 кг, қорамолларга 0,35 г/10 кг. Ушбу препаратларнинг барчаси оғиз орқали берилади.

Роленол (синонимии прозонтекс) кўйларга 1 мл/10 кг, қорамолларга 1 мл/20 кг тери остига ёки мускул орасига (бир неча жойга) юборилади. Ушбу антигельминтикни ва дертил «О» ва «Б» ларни фасциолёзнинг ўткир оқимиға қарши қўллаш тавсия этилади.

Сурункали фасциолёзда тўрт хлорли углерод яхши Самара беради. Кўйларнинг катта қорниға 1-2 мл дан тоза ҳолда, қорамолларнинг мускул остиға доғланган пахта ёғида 1:1 миқдорда аралаштириб 10 мл/100 кг га юборилади. Шунингдекрафоксанид, урсоверсамит, фасковерм, фазинекс препаратларини ҳам уларнинг йўриқномаси асосида қўллаш мумкин.

Олдини олиш чоралари. Фасциолёзнинг олдини олиш учун уйғунлашган ветеринария-санитария тадбирлари ўтказилади. Бу тадбирлар қўзғатувчи биологияси ва касаллик эпизоотологияси асосида олиб борилади. Бу тадбирларнинг бош бўғинлари: яйловнинг гельминтологик ҳолатини ўрганиш, режали текширишлар олиб бориш, ҳайвонларни гижжасизлантириш ва гўнгни зарарсизлантириш ҳисобланади.

Фасциолёз билан зарарланган ҳайвонлар учрайдиган хўжайинларда яйлов ва сув ҳавзалари оралиқ хўжайинлар – моллюскалар бор – йўқлиғига текширилади. Ҳайвонлар ҳар икки ойда янги боқиладиган жойларга ўтказилади. Бундай имконият мавжуд бўлмаганида, яйлов мавсум ўрталарида бир марта алмаштирилади (июль охири ва август бошларида). Носоғлом ҳудудлардан тайёрланган пичанлар, уларни йиғандан кейин 3-6 ойдан кейин ҳайвонларга едирилади. Фасциолёз бўйича носоғлом хўжаликларда моллюскалар биотопларини йўқотиш бўйича тадбирлар ўтказилади. Моллюска биотоплари мавжуд яйловлар моллюскоцид препаратлар билан ишлов берилади. Бу мақсадда мис кўпорос ва 5,4 – дихлорсалициланилидлардан фойдаланилади. Мис кўпороси 1 м² моллюскалар биотипига 2 г ҳисобида қўлланилади. Кичик сув ҳавзаларига (кўлмақлар, ариқлар) 0,2 г/л концентрация миқдорида, оқиб турувчи ариқ ва суғорувчи каналлар сувларига 1 соатга 0,2-0,3 г/л миқдорида қўлланилади.

5,4 – дихлорсалициланилид кўлмақлар, ариқ сувларига 1 г 1 м² майдонга ишлатилади. Ҳайвонларни боқиш учун фойдаланиладиган яйловларга моллюскаларнинг 0,01% ли концентрацияси 1 м² майдонга 0,2 г ҳисобида пуркалади. Моллюскацид препаратларни пуркаш учун ДУК, ВДМ, ЛСД каби махсус механизмлардан фойдаланилади.

Моллюскалар биотопларда мис кўпороси моллюскалар анча фаол ҳаракатда бўлган вақтда қўлланилади. Моллюскацидлар билан биотоплар бир йилда уч марта ишланади: биринчи марта апрель ойида, иккинчи – июль-август ойларида, учинчи – сентябрь ойида. Моллюскацид препаратларини

кўлланилганда, препаратнинг балиқчилик хўжаликлари сув ҳавзаларига тушмаслиги чоралари кўрилиши лозим.

Мелиорация йўли билан яйловлардаги захкаш жойлар куритилади, хўжалик аҳамиятига эга бўлмаган сув ҳавзалари, майда суғориш каналлари ва ташландиқ артезиан кудуқлари йўқотилади.

Фасциолаларнинг оралиқ хўжайини кенг тарқалган кўйларда, сув қочириш каналларида ўрдак ва ғозларни сақлаш ва кўпайтириш мақсадга мувофиқдир.

Ҳайвонлар ўртасида камида икки марта профилактик мақсадда гижжасизлантириш ўтказиш зарур: биринчи марта – боғлаб боқишга ўтказишдан олдин, иккинчиси – орадан 2-3 ойдан ўтгандан сўнг. Йил бўйи яйловларда боқиладиган ҳайвонлар ўртасида гижжасизлантириш муддати гельминтозларнинг ўлка эпизоотологиясини ҳисобга олган ҳолда маҳаллий ветеринария органлари томонидан белгиланади. Унинг самарадорлиги ҳайвонларга препарат берилгандан 20-30 кун ўтгандан сўнг гельминтоовоскопик текшириш йўли билан аниқланади.

Ҳайвонларни боғлаб боқиш фасциолёзнинг олдини олишда энг самарали усул ҳисобланади. Ҳайвонларни боғлаб боқишга ўтказилгандан кейин (декабрь-январь) гельминтокопрологик текшириш ўтказилади.

Қорамоллар ушланадиган бинолар ва қўй қўралари ҳудудида махсус гўнг сақлайдиган жойларнинг қурилиши ва гўнгнинг биотермик зарарсизлантирилиши, фасциола тухумларининг ташқи муҳитга тарқалишининг олдини олишда ишончли воситадир.

4.2. Кавшовчи ҳайвонларнинг парамфистоматозлари ва ориентобильхарциози.

Режа:

4.2.1 Парамфистоматоз- таърифи, тарқалиши, иқтисодий зарари, унинг биологик ривожланиши, эпизоотологияси, клиник белгилари, патогенези, диагноз ва олдини олиш тадбирлари.

4.2.2 Ориентобильхарциоз - таърифи, тарқалиши, иқтисодий зарари, кўзғатувчиси, биологияси, патогенези, клиник белгилари, диагноз, даволаш ва олдини олиш тадбирлари.

Таянч иборалари: Парамфистомалар, церкарий, мирацидий, метацеркарий, *O.turkestanica*, оралиқ ва қўшимча хўжайинлар. Гельминтоовоскопия.

Парамфистоматозлар – йирик ва майда шоҳли ҳайвонларда ҳамда ёввойи кавш қайтурвчиларнинг ёки сурункали кечувчи касаллигидир. Касаллик

қўзғатувчиси *Paramphistomata* кенжа туркумига мансуб бўлиб, паразитнинг вояга етган шакллари ошқозон олди бўлимларида (катта қоринда, баъзан тўр қоринда), ёш паразитлар эса ширдин ва ингичка ичакнинг шиллиқ пардаси остида яшайди. Уй ва ёввойи қавш қайтарувчиларда 60 турдан зиёд парафистоматлар паразитлик қилади.

Касалликнинг ўткир кечишида 50-100% бузоқлар нобуд бўлади, сурункали шаклида ҳайвонларнинг маҳсулдорлиги камаяди, баъзан ўлим кузатилади.

Қўзғатувчилари. Парафистоматозлардан қорамолларда ва қўйларда *Paramphistomum*, *Calicophoron*, *Gastrothylax* ва *Liorchis* авлодларига мансуб бир неча тур трематода паразитлик қиладилар.

Улар ичида Ўзбекистон шароитида энг кенг тарқалганлари: *Liorchis scotiae*, *Paramphistomum ichikawai*, *Calicophoron calicophorum*, *C.erschowi* ва *Gastrothylax crumenifer*.

Трематодалар танаси учруқсимон ёки цилиндрсимон, узунлиги 5-20 мм бўлиб, уларда оғиз сўрғичи бўлмайди. Қорин сўрғичи яхши ривожланган бўлиб, тананинг орқа қисмида яқин жойлашади. Парафистомат тухумлари овал шаклга, кулранг, тухум пўсти сариқлик хужайралилари билан зич тўлмаган, ўлчами 0,11-0,16x0,07-0,08 мм. Фасциола тухумларидан ранги ва сариқлик хужайралилари жойлашиши билан фарқ қилади.

Қўзғатувчиларнинг ривожланиши. *Paramphistomata* кенжа туркумига кирувчи барча турларнинг ривожланиш босқичлари деярли бир хил ўтади. Улар оралик ва асосий (дефинитив) хўжайинлар иштирокида ривожланади. Оралик хўжайин вазифасини *Planorbidae* оиласига мансуб чучук сув моллюскалари бажарадилар. Паразит тухуми тезак билан ташқи муҳитга ажралади. Тухум сувга тушгач, унда мирацидий етилади. 19⁰С-27⁰С ҳароратда тухумдан 12-13 кундан кейин мирацидий чиқиб, моллюска организмга киради. Моллюска организмда личинкалик – спорациста,редий ва церкарий босқичларини ўтади. Церкарийлар моллюска зарарлангандан 1,5-3 ойдан кейин ташқи муҳитга чиқа бошлайди ва сувда ўсимликлар юзасида цистага ўралиб, адолескарийга айланади.

Асосий хўжайинлари сув ва ўт орқали паразитнинг адолескарийларини ўзларига юктирадилар. Ёш парафистоматлар ширдон ва ингичка ичак деворларига кириб, унда тўқималик даврини ўтайди. Кейинчалик эса улар катта ва тўр қоринларга қайтиб, унинг шиллиқ пардаларида паразитлик қилади ва жинсий томондан вояга етади.

Паразитларнинг жинсий вояга етиши турли муддатда амалга ошади: лиорхислар қорамолларда 97-130 кунда, қўйларда 26-107 кунда; парафистоматлар қорамолларда 40-100 кунда, қўйларда 103-115 кунда. Трематодаларнинг вояга етиши учун ўртача 3-4 ой талаб этилади. Жинсий вояга етган паразитлар 4-5 йил яшашлиги тўғрисида маълумотлар бор.

Эпизоотологик маълумотлар. Ҳайвонларнинг зарарланиш манбалари бўлиб, батқоқли, намли яйловлар ва инвазия бўйича носоғлом (зарарланган моллюскалар мавжуд бўлган) сув ҳавзалари ҳисобланади. Инвазияни тарқатиш

манбалари – касал ҳайвонлар ва парамфистоматлар личинкалари билан зарарланган моллюскалар. Инвазия манбаи бўлиб, ёввойи қавш қайтарувчилар ҳам бўлиши мумкин. Зарарланган моллюскалар қишлаб чиқади ва инвазиянинг манбаи бўлиб қолади. Адолескарийлар чидамсиз, биотоплар қуриганда тез нобуд бўлади. Одатда парамфистоматознинг ўткир шакли бузоқлар яйловга ҳайдагандан 1-2 ойдан кейин кузатилади. Паразитнинг вояга етган шакллари ҳайвонлар организмида бир неча йил яшаб, уларни катта ва тўр қоринларда йилнинг ҳамма фаслларида топиш мумкин.

Ўзбекистоннинг жанубий ҳудудларида (Сурхондарё вилояти) *Calicophoron* авлодига мунсуб трематодалар, шимолий-ғарбий ҳудудларида эса парамфистоматларнинг қолган авлод вакиллари кенг тарқалган. Ундан ташқари Бухоро, Самарқанд, Тошкент, Андижон, Фарғона вилоятлари ҳудудларида ҳам қорамоллар ва қўйлар орасида парамфистоматозлар қайд этилган. Инвазия экстенсивлиги 1,6% дан 30% гачани, инвазия интенсивлиги эса 100000 гача нухани ташкил этишлиги мумкин. Сўнгги йилларда Самарқанд вилоятининг Ургут ва Тайлоқ туманларида каликофороз, гастротилияксоз ва морхозларнинг кучли ўчоқлари пайдо бўлган. Айрим қишлоқларда аҳоли қорамолларининг улар билан 100% гача зарарланганлиги ва айрим ҳолларда нобуд бўлиши кузатилмоқда.

Касалликнинг клиник белгилари. Парамфистоматоз ўткир рва сурункали шаклда кечади. Ўткир парамфистоматоз 1,5-2 ёшдаги бузоқларда кузатилади ва трематодаларнинг ичак ва ширдоннинг шиллиқ парадаларида миграция қўлиш даврига тўғри келади. Ҳайвонларда иштаҳа йўқолади, ҳолсизланади, узоқ вақт ётади, кўзга кўринадиган шиллиқ парадалари қонсизланади. Ич кетиш ич қотиши билан алмашиб туради. Сурункали парамфистоматозни вояга етган гельминтлар чақириб, трематодаларнинг ошқозон олди бўлимларида паразитлик қилишидан келиб чиқади. Касалликнинг бу шаклида ошқозон олди бўлимлари атонияси кузатилади, ҳайвонлар кескин озғинланади, кўпинча ётади, қорамолларнинг сут маҳсулоти камаяди.

Ўткир оқимли парамфистоматозда айрим ҳолларда санчиқ белгилари пайдо бўлади, бузоқлар безовталанади, оёқлари билан депсинади, тез ётиб тез туради.

Касалликнинг сурункали оқимида жағ ости бўшлиғи ва тўш бўлимларида шиш пайдо бўлади. Шунингдек, қоннинг кўрсаткичлари ҳам ўзгаради: эритроцитлар сони ва гемоглобин миқдори камаяди, нейтрофилли лейкоцитоз рўй беради.

Патогенези. Парамфистоматлар паразитлик қилиш даврида, биринчи навбатда, ширдон ва ингичка ичакнинг олдинги бўлимларида чуқур патологик ўзгаришларни пайдо бўлишига олиб келади. Сўнгра патологик жараён ошқозонларнинг олдинги бўлимларига ўтади. Натижада овқат ҳазм қилиш тизимида тузилишлар рўй беради, ҳайвонлар кучли даражада озғинланиб кетади. Парамфистоматлар қонхўр паразитлардир.

Паталогоанатомик ўзгаришлар. Ўткир шаклдаги парамфистоматоз касаллигидан ўлган ҳайван ёриб кўрилганда ингичка ичак ва ширдон катарал-геморрагик яллиғланган бўлади. Энг кучли жароҳат 12 бармоқли ичакда юз беради: ичак кенгаяди, унинг девори қалинлашади ва шишади, сероз пардаси қизаради.

Шиллиқ қават юзасида кўплаб митти парамфистоматлар кўзга ташланади.

Катта қоринда кўп миқдорда қизил рангли (анор донаси рангидек, айрим ҳолатда ҳатто унинг шаклини эслатувчи) йирик парамфистоматлар учрайди. Бу паразитлар қорин сурувчилари орасида ошқозоннинг ички деворига мустаҳкам ёпишиб ётади (каналар ҳайвон терисига ёпишгандек).

Диагноз ва дифференциаль диагноз. Ҳайвон тириклик вақтида касалликнинг клиник белгилари, эпизоотологик маълумотлар, тезакни гельминтоскопия усулида текшириш (касалликнинг ўткир шаклида ёш трематодаларни кўриш учун) ёки гельминтоовоскопия натижалари асосида ташҳис қўйилади. Ўлган ҳайвонни ёриб кўриб трематодаларни топиш орқали ташҳис тасдиқланади.

Парамфистоматозларнинг ўткир шаклини пастереллёз, паратуберкулёз ва эймериоздан фарқ қилиш керак.

Даволаш. Сурункали парамфистоматозларда битионол (0,07 г/кг) яхши натижа беради. Альбен (грануласи ва таблеткаси) ва панакур 7,5 мг/кг тирик вазнга озуқа бериш билан бирга бериш тавсия этилади. Гексахлорэтан, фреон (R 112) каби препаратларни ҳам парамфистоматозлардан ташқари ҳайвонлар симптоматик воситалар билан ҳам даволанади.

Олдини олиш чоралари фасциолёздаги сингари ўтказилади. Попада касалликнинг ўткир шакли рўй берса, ҳайвонлар боғлаб боқишга ўтказилади ёки яйлов алмаштирилади. Шартли соғлом ҳайвонлар сувсиз водийдаги яйловларга боқишга ўтказилади. Барча ҳайвонлар 10 кун оралиқ билан гижжасизлантирилади. Касал ҳайвонларга симптоматик даволаш тайинланади.

Профилактик гижжасизлантириш ҳайвонлар боғлаб боқишга ўтгандан кейин, декабрь-январь ойларида амалга оширилади. Эҳтиёж тугатилганда 2 ҳафтадан кейин профилактик гижжасизлантириш қайтарилади. Июнь, июль ойларида икки ёшгача бўлган ҳайвонлар ўртасида, улар яйловга чиқарилганда 3-4 ҳафтадан кейин 10 кун оралиқ билан 2 марта преимагинал гижжасизлантириш ўтказилади.

4.2.2. ОРИЕНТОБИЛЬХАРЦИОЗ.

Ориентобильгарциоз йигирмага яқин тур сут эмизувчиларнинг трематодоз касаллиги бўлиб, у айрим жинсли трематодаларнинг ичак тутқичлари ва жигар қон томирларида паразитлик қилиши оқибатида рўй беради.

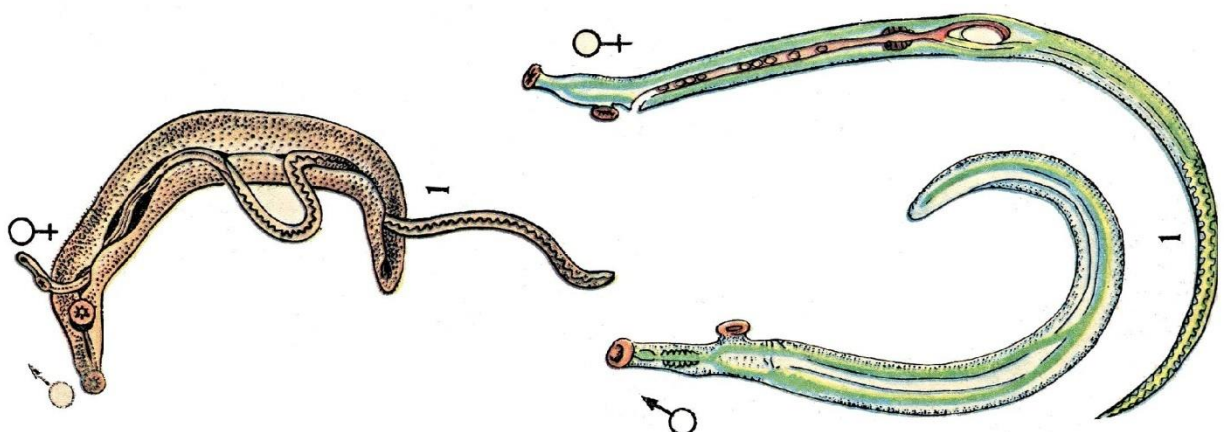
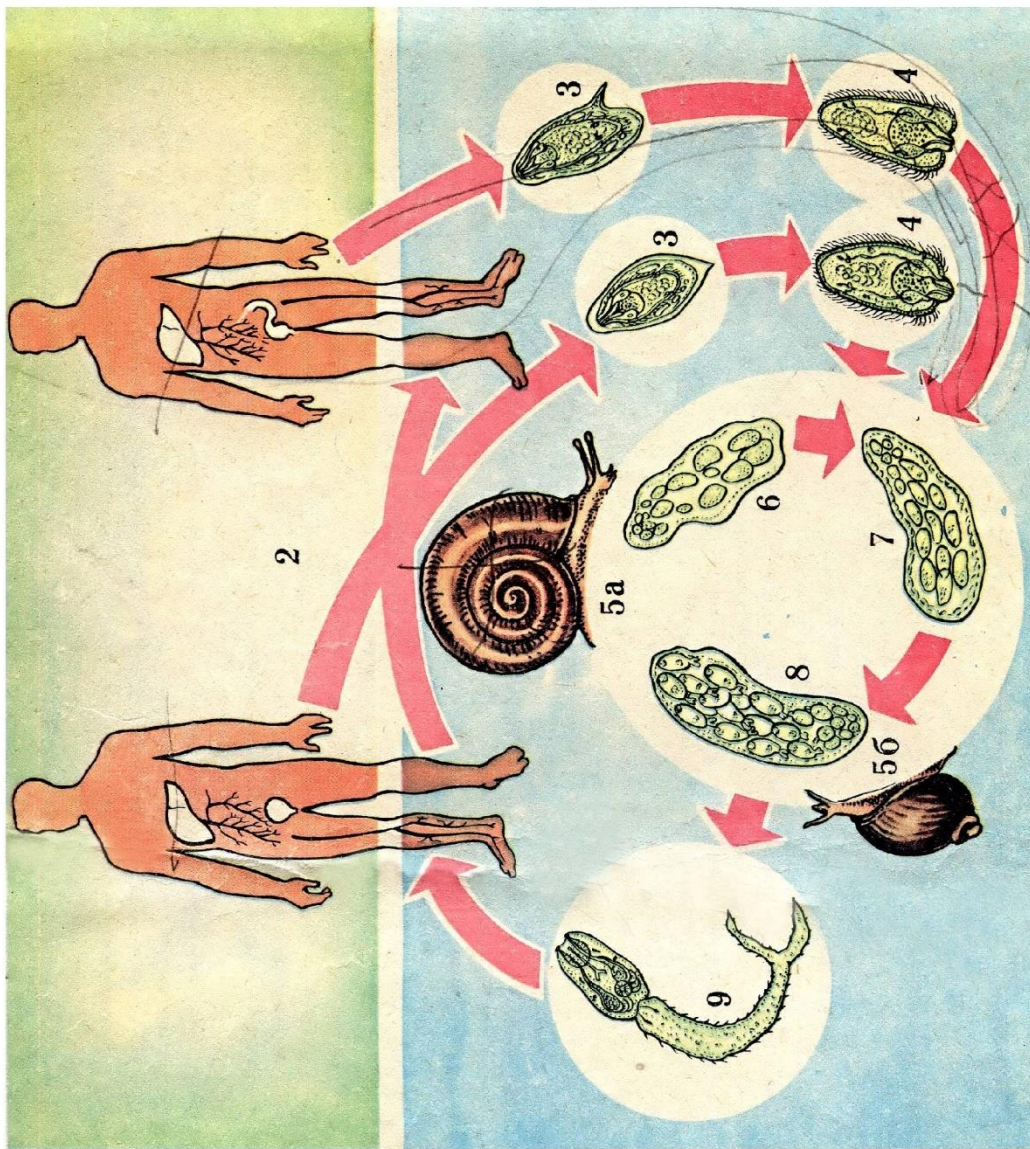
Кўзгатувчиси. *Orientobilharzia turkestanica* ўзига хос айрим жинсли трематода бўлиб, *Schistomatida* туркумига *Schistomatidae* оиласига мансуб.

Эркақларининг узунлиги 6,4-12,9 мм, эни 0,8-0,64 мм. Оғиз сўрғичи юмалок, 70-80 тагача бўлган уруғдонларни чўзинчоқ-овал шаклга эга.

Уруғдонлари ичак найлари орасида икки қатор бўлиб жойлашади. Урғочиларининг узунлиги 4,8-6,8 мм, эни 0,08-0,14 мм. Сўрғичлари рудиментар. Бачадонда битта тухум узунчоқ-овал шаклда бўлиб, ҳар бир кутбида биттадан илмоқчалари мавжуд. Етилган тухумларининг ўлчами 0,13-0,14x0,04-0,06 мм, ичида эса ҳаракатчан мирацидий жойлашган.

Қўзғатувчисининг ривожланиши. Ориентабильгарциялар хўжайин алмаштириш йўли билан ривожланиб, Ўзбекистонда оралик хўжайин вазифасини *Lymnaea auricularia* чучук сув моллюскаси бажаради. Урғочи трематодалар бевосита ичак деворига яқин жойлардаги майда қон томирларига ўтади ва у жойларга ҳали тўлиқ етилмаган тухум ажаратади. Тухумнинг кейинги ривожланиши ва тухум ичида мирацидий шаклланиши хўжайин тўқимасида амалга ошади. Тухум ўзида мавжуд бўлган илмоқчалар ёрдамида майда қон томирларини ёриб ичакга ўтиб олади ва тезак билан ташқи муҳитга чиқади.

Тухум сувга тушганида унинг ичидаги мирацидий чиқади ва чучук сув моллюскалари организмига мантия бўшлиқлари орқали ўтиб олади. Моллюска организмида паразит личинкалари партеногенетик йўл билан ривожланиб, она ва қиз спорацисталар, кейин эса церкарийлар ҳосил қилади. Церкарийлар моллюска организмидан сувга чиқиб, дефинитив хўжайин организмига фаол йўл билан, ҳайвон терисини тешиб ўтади. Қўйлар организмидан ориентабильгарцияларнинг жинсий вояга етиши учун 35-40 кун талаб этилади. Етилган тухумларнинг тезак билан ажралиб чиқиши зарарлангандан кейин 50 кундан сўнг кузатилади.



Эпизоотологик маълумотлар. Республикамизда бу касаллик асосан орол бўйи худудида, яъни Қорақалпоғистон Республикаси ва Хоразм вилояти хўжаликларига тегишли ҳайвонлар орасид кенг тарқалган. Касаллик мамлакатимизнинг шимолий-шарқий худудларида ҳам қайд этилган.

Ориентобильгарцитозга барча ёшдаги қўйлар ва қорамоллар чалинади. Йилнинг ҳамма фаслларида ориентобильгарциоз қайд этилиши мумкин, аммо куз-қиш даврида инвазия экстенсивлиги ва интенсивлиги энг юқори даражага етади. Ҳайвонлар моллюскалар яшайдиган сув ҳавзаларида захарланади.

Инвазия экстенсивлиги қорамоллар ўртасида - 43,7%, қўйлар – 20,9%, эчкилар – 12,2%:, туялар – 8,3%, отлар – 18,7% чўчқалар – 5,0% ни, инвазия интенсивлиги 110000 гача нухани ташкил этади.

Сўнгги йилларда Орол бўйи минтақасида ориентобильгарциознинг кучли ўчоқларини тугалланиши туфайли ушбу касаллик кескин орқага чекинмоқда. Аммо ҳали уни локалли микроўчоқлари мавжуд (Ш. Аvezимбетов).

Orientobilharzia turkestanica трематодаси церкариялари одамларда шистоматид «церкариоз» ёки «дерматитти» касаллигини келтириб чиқаришлиги мумкин. Бу касаллик *O. turkestanica* трематодаларининг оралик хўжайинлари мавжуд сувларда чўмилиш вақтида, балиқ тутишда, сув ҳавзалари билан боғлиқ ишларни бажараётганда пайдо бўлади.

Касалликнинг клиник белгилари. Ориентобильгарциялар ёпиқ тизимда паразитлик қилиб, қон томирларини ўз тухумлари ва модда алмашинувининг сўнгги маҳсулотлари билан тўлдирилади. Церкариялар организмга Кириши ва миграция қилиши, тухумларнинг тўқималардан ўтиш даврида организмга механик таъсир кўрсатади. Паразитларнинг модда алмашиш маҳсулотлари эса токсик таъсир этади.

Қўйларни тажриба шароитида ориентобильгарция билан зарарлаб кўриш орқали, касаллик бир неча босқичда кечиши аниқланган.

Касалликнинг биринчи босқичида дерматит, умумий гиперемия, тана ҳароратининг кўтарилиши, пульс ва нафас олиши тезлашуви кузатилиб, ориентобильгарциоз церкариоз билан ҳарактерланади. Ушбу ўзгаришлар ҳайвонлар зарарлангандан кейин 10-12 кун ичида кузатилади.

Иккинчи босқич – организмда сезиларли физиологик функциялар бузилиши кузатилмайди. Бу давр ориентобильгарциларнинг қон томирларида ўсиш ва ривожланиш вақтига тўғри келади.

Касалликнинг учинчи (ўткир) босқичи ҳайвонлар зарарлангандан 5-6 ҳафта ўтгач пайдо бўлиб, кучли ич кетиши кузатилади, тезакда қон ва фибрин пардалари пайдо бўлади. Барча клиник белгилар яққол намоён бўлади: конъюнктивалар оқарган, тана ҳарорати 41,6⁰С га кўтарилган, пульс минутига 180 тагача етади, аритмия, тез-тез нафас олади. Кучли зарарланган ҳайвонлар нобуд бўлади.

Патологоанатомик ўзгаришлар. Қорамоллар ориентобильгар-циозидида асосан ингичка ичаклар жароҳатланади. Ичак ичидаги масса қуюқ, қон ва фибрин парда аралаш бўлади. Ичак шиллиқ пардаларига қон қуйилишлари кузатилади. Ичак тутқичлари қон томирлари қаралганда, улар трематодаларни кўриш мумкин. Жигар ҳажми катталашади. Вена томирлари олинган қирмани микроскоп остида текширганда, паразитнинг тухумлари кўринади.

Диагноз ва дифференциаль диагноз. Ориентобильгарциозга ташҳис уйғунлашган ҳолда – эпизоотологик маълумотлар, клиник белгилар,

патологоанатомик ўзгаришлар ва лаборатория текшируви натижалари асосида қуйилади. Ҳайвонлар тириклик вақтида ориентобильгарциозга ташҳис қўйишда тезакни кетма-кет ювиш, мирацидиоскопия, аллергик ва серологик текшириш усулларидадан фойдаланилади.

Ҳайвон ўлгандан кейин ичак туткичи, жигар вена томирларидаги паразитларнинг учрашлиги ва патологоанатомик ўзгаришлар асосида ориентобильгарциозга аниқ ташҳис қўйилади.

Даволаш. Ҳайвонларни гижжасизлантириш учун празиквантел (дронцит) 0,025 г/кг дозада бир маротаба қўлланилади. Альбен таблеткаси ва грануласини синаб кўриш мумкин.

Олдини олиш чоралари. Ориентобильгарциознинг олдини олиш чоралари Ҳайвонларнинг ориентобильгарция церкариялари билан зарарланишига ва моллюскаларнинг эса мирацидиялар билан зарарланишига йўл қўймасликка асосланиши керак.

Оралик хўжайин билан курашишнинг назарий жиҳатдан уч хил имконияти мавжуд: а) биологик кураш чоралари (сув ҳавзаларида моллюскаларни ейдиган жониворларни кўпайтириш); б) моллюскалар биотопларини йўқотиш (ботқоқ ва ботқоқли яйловларни қуритиш, сув ҳавзаларини тозалаш); в) яйлов ва сув ҳавзаларида моллюскаларни моллюскоцидлар қўллаш йўли билан йўқотиш.

Моллюскоцид сифатида мис кўпороси ва 5,4-дихлорсалициланидид қўлланилади.

Мис кўпороси оқаётган сув ҳавзаларига ва кўлмакларга 1:5000 концентрацияда, яйловларнинг нам жойларига 1 м² га 2 г ҳисобида қўлланилади.

5,4-дихлорсалициланид 1 м³ сувга 1 г тоза модда ёки 10 г концентрат микдорида қўлланилади. Ҳайвонларни боқиш учун фойдаланиладиган яйловларга моллюскоциднинг 0,01% ли концентрацияси пуркалади. Бунда 0,2 г тоза модда 1 м² майдонга тўғри келиши керак.

Биотопларга моллюскоцид препаратларни қўллашда, улардаги сувнинг ҳажмини билиш керак бўлади.

Туриб қолган, кўлмак сувларнинг ҳажми, уларнинг узунлиги, эни ва чуқурлигини ўлчаш ва кўпайтириш орқали топилади.

Моллюскоцидларни кичик ҳудудларга пуркаш учун қўлда ишлатиладиган пуркагичлар, катта майдонлар учун ДУК, ВДМ, ЛСД каби трактор пуркагичлардан фойдаланилади. Бошқа тадбирлар фасциолёздаги сингари олиб борилади.

4.3 Ҳайвонларнинг дикроцелиози ва эуритрематоз касалликлари

Режа:

4.3.1 Дикроцелиоз – таърифи, тарқалиши, иқтисодий зарари, кўзгатувчиси ва унинг биологик ривожланиши, эпизоотологияси,

патогенези, иммунитети клиник белгилари, патанатомик ўзгаришлари, диагноз, даволаш ва олдини олиш тадбирлари.

4.3.2 Эуритрематоз, юқорида кўрсатилган тартибда тушунтирилади.

Таянч иборалари: *Dicrocoellum lanceatum*, *Hellcello Lebrina*, *Forinica*, *Proformica*, мирацидий церкарий, метацеркарий, ностерил, механик, токсик, иккиламчи инфекцияларга йўл очиб бериш, шишларни пайдо бўлиши, гельминтооовоскопия.

4.3.1. Дикроцелиоз – у *Dicrocoiliidae* оиласига кирувчи *Dicrocoelium lanceatum* томонидан қўзғатиладиган, сурункали ҳолатда кечадиган трематодоз бўлиб ҳисобланади. Ушбу паразит 70 турдан ортиқ уй ва ёввойи сут эмизувчиларнинг жигар ўт йўлари ва ёт халтасида паразитлик қилади. Дикроцелиозга қўйлар, эчкилар, қорамоллар кўпроқ чалинади. Бу касаллик маймун ва одамларда ҳам учраб туради.

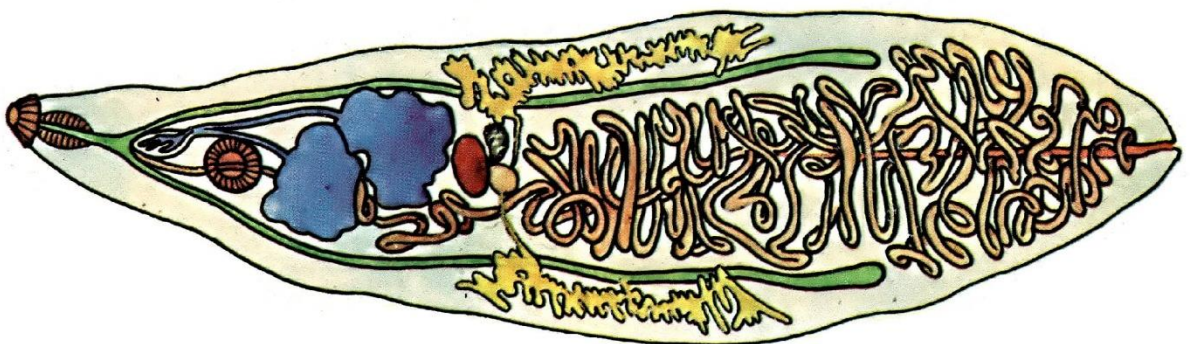
. Мажбурий ёки гўшт маҳсулоти учун сўйилганларида жигар истеъмолга яроқсиз деб топилади. Ёш ҳайвонларнинг ўсиши ва ривожланиши сусаяди, айрим она қўйлар қисир қолади.

Қўзғатувчисининг морфологияси. Дикроцелиум анча майда трематода бўлиб, унинг танасининг узунлиги 6,0-15,0 мм атрофида, эни 1,5-2,5 мм га тенг, ранги олд томондан қорамтир, орқа томондан жигарранг, тўқ сариқ рангда. Паразитнинг ранги унинг бачадонидаги етилган ва етилмаган тухумлар ранги билан ифодаланади. *D.lanceatum* нинг оғиз ва қорин сўрғичлари бир-бирига яқин жойлашган. Уруғдон ва тухумдонлар қорин сўрғичининг остида жойлашган, бачадонлар эса тананинг ўрта ва орқа қисмини эгаллаган. Иккала ён томонда сариғдонлар жойлашган. Жинсий тешиқлар қорин сўрғичининг олд томонида очилади. Ўрта ичаги иккита учлари берк ён найчалардан иборат.

Қўзғатувчининг биологияси. *D.lanceatum* уч хўжайинли тремада. Дефинитив хўжайинлари – ўтхўр сут эмизувчилар. Биринчи оралиқ хўжайини куруқликда, аммо нам жойларда яшовчи ўпкали қориноёқли моллюскалар, иккинчи, яъни қўшимча оралиқ хўжайин – *Formica* ва *Proformica* авлодига мансуб кирувчи чумолилар.

D.lanceatum нинг партеногенетик даври 4,5-5,5 ойгача давом этади, цистогония даври 1-2 ойга тенг.

Одатда чумоли организмга тушган церкариялардан бири унинг бош қисмига ўтади ва марказий нерв системасини зарарлайди. Бундай ҳолатда чумолилар жағлари билан ўсимликларни тишлаб, ҳаракатсиз ҳолга келади. Чумолиларни қарахт ҳолга ўтиши ҳаво намлиги ошиб, ҳарорат пасайган вақтга тўғри келади. Узлуксиз ёғингарчилик ва булутли кунларда бундай чумолилар бир неча сутка давомида ўз ҳолатларини ўзгартира олмайди.



Эпизоотологияси. Дикроцелиумлар суғориладиган ва тоғолди – тоғ биоценозларида тарқалган. Ўзбекистонда паразитнинг биринчи оралик хўжайин вазифасини 8 турга оид қуруқлик моллюска утайди. Улар орасида энг кенг тарқалгани *X.canolacharica* бўлиб ҳисобланади. Моллюскалар эрта

баҳордан ёзнинг бошланишига қадар ва куз ойларида актив ҳолда бўлади. Йилнинг қолган даврларида улар ёзги ва қишки «уйқу»га кетади. Уларнинг активлиги ҳаво ҳарорати 4-5⁰С дан 34⁰ гача ва намлиги 50,0 фоиздан юқори бўлганда намлиги кузатилади. Моллюскаларни *D.lanceatum* нинг партенитлари билан 1,5 фоиздан 25,0 фоизгача зарарланганлиги аниқланган. Моллюскалар организмида *D.lanceatum* партенитлари қишлайди ва эрта баҳордан чумолиларнинг зарарланиши учун манба бўлиб ҳисобланади. Паразитнинг иккинчи оралиқ хўжайин вазифасини *Formica* ва *Proformica* авлодларига мансуб 6 тур чумолилар бажаради.

D.lanceatum-нинг тухумлари ҳам ташқи муҳитнинг таъсуротига чидамли. Улар бир ҳафта 18-20⁰С да қурилганда ҳам нобуд бўлмайди, 50⁰С гача чидамли, паст ҳарорат ҳам уларга таъсир кўрсатаолмайди. Шундай қилиб паразитнинг тухумлари ҳам қишда ўз ҳаётчанлигини сақлай олади.

Дикроцелиозга барча ёшдаги ҳар хил ҳайвон турлари чалинади. У шунингдек табиий ўчоқли инвазион касалликдир, чунки дикроцелиозга ёввойи тўрт оёқли сутэмувчилар ва айрим кемирувчилар ҳам чалинади.

Патогенези. Дикроцелиумлар жигар ўт йўллариغا механик таъсир кўрсатади ва уларни яллиғлайди. Модда алмашинуви жараёнида ҳосил бўлган маҳсулотлари билан хўжайин организмни захарлайди. Ўт йўлларини тўсиб, уни йиғилишига, қуюқлашишига олиб келади, ичак бўшлиғига тушишини секинлаштиради. Натижада овқат ҳазм қилиш жараёни, А ва С витаминларнинг алмашинуви бузилади, уларнинг миқдори жигарда ва бошқа органларда камайиб кетади. Дикроцелиоз, шунингдек организмда кечаётган оксил алмашинуви ҳам салбий таъсир кўрсатади.

Иммунитет. Дикроцелиозда орттирилган иммунитет ўта паст даражада. Дикроцелиумларнинг узок муҳлат яшашлари ва уларни антигельминтикларга анча чидамлилиги туфайли ҳайвонларнинг ёши ошган сари уларда паразитларнинг миқдори оша боради.

Патологоанатомик ўзгаришлар. Дикроцелиозга кучли чалинган ҳайвонларда жигарнинг ва унинг ўт йўллариининг ҳажми катталашади, ўт йўллари катарал ва пролефератик яллиғланишга учрайди, буларнинг деворлари катталашиб, жигар юзасига кўкимтир рангда ажралиб чиқа бошлайди. Ўт халтани ҳам катарал яллиқланиши кузатилади.

Касалликнинг ўзоқ давом этиши натижасида билларли, цирроз, гепатит, баъзан жигар атрофиясига қайд этилади.

Дикроцелиоздан ўлган қўйларнинг гавдаси ориқ, кўринарли шиллик пардаларининг ранги сарғич тусда бўлиб, тўш қисмининг ва жағ ости бўшлиқларининг тери ости клетчаткасида илвираган моддаларни шимилиб, қотиб қолиши (инфилтрация) кузатилади.

Диагноз қўйиш ва уни фарқлаш. Ҳайвон тириклигида унинг тезак намунасиникетма-кет ивиш йўли билан гельминтоовоскопик текширишдан ўтказилади. Дикроцелиум тухумлари тўқ жигар ранга эга, ичида мирацидия ва унинг 2 та пигментли кўзчаси мавжуд. Тухумлар майда, узунлиги 0,038-0,045 мм, эни 0,02-0,03 мм га тенг, қалин қобикга эга, бир кутибида қопқоқчаси

мавжуд. Дикроцелиум тухумларини эуретрем, хасстилезий тухумларидан, замбуруғлар спораларидан ва айрим ўсимликлар уруғларидан фарқлаш керак.

Ҳайвон ўлганда ёки мажбурий суйилганда жигар ўт халтаси ва ўт йўллари ёриб кўрилади.

Даволаш. Ҳайвонларни гижжасизлантириш учун альбендазол гуруҳига кирувчи кимёвий дори воситаларидан фойдаланиш мумкин. Улар йўриқномада кўрсатилган миқдорда қўлланилади. Дикроцелиумлар вояга етган фасциолаларга нисбатан антигельментикларга анча чидамли, шу сабабли ҳайвонлар бир ой ичида қайта гижжасизлантирилади.

Олидини олиш чоралари. Дикроцелиоз бўйича носоғлом бўлган ҳудудларда эрта баҳордан махсус кузатишлар олиб борилади. Тонг ёришиши билан куруқлик моллюскалари биотопларида қишки «уйку» дан чиққан дикроцелий метацеркариялари билан зарарланган чумолиларни яшил ўтлар танасидан қарахт ҳолда ётганини кўриш мумкин. Бу ҳолда ушбу ҳудудда ҳайвонларни сақлаш тақиқланади. Парранда ушлаш йўли билан ундаги моллюскалар ва касалланган чумолилар миқдорини камайтириш мумкин.

Дикроцелиоз бўйича носоғлом бўлган хўжаликларда ҳайвонлар режали асосда йилига икки марта – ноябрь ва декабрь – январь ойларида гижжасизлантирилади.

Қўй кўралари ва молхоналарда махсус гўнг сақлайдиган жойлар ташкил қилиш ва уларни дала майдонларига фақат биотермик усулда қайта ишлангандан сўнг чиқариш зарур.

4.3.2. ЭУРИТРЕМАТОЗ

бу асосан қўй, эчки, қорамол, туя, чўчка шимол буғулари ҳамда бошқа ёввойи кавшовчи ҳайвонларнинг сурункали оқимда кечувчи трематодоз касаллиги бўлиб, уни ҳайвонларнинг ошқазон ости безида ва баъзан жигарида *Eurytrema pancreaticum*-нинг паразитлик қилиши туфайли қўзғатилиб, касаллик ҳолсизланиш, ҳазм орган фаолиятининг издан чиқиши, ич ўтиш, тананинг турли қисмларида шишларни ҳосил бўлиши, ўсиш-ривожланишдан орқада қолиш, маҳсулдорликни пасайиши, кучли ориқланиш ва айрим пайтларда кахексиянинг ривожланиши оқибатида ҳайвоннинг нобуд бўлиши билан характерланади.

Касалликни тарқалиши ва келтирадиган иқтисодий зарари. Эуритрематоз Марказий Осиё давлатларида, Қозоғистонда, Россиянинг Олтой ўлкасида, Узоқ Шарқда кенг тарқалган. Касалликка чалинган ҳайвонларнинг маҳсулдорлиги камаяди, гўшт, сут ва жуннинг сифати пасаяди, ёш ҳайвонлар ўсиш-ривожланишдан орқада қолади, ошқазон ости безининг издан чиқиши натижасида ҳайвонлар брак қилинади, мажбуран сўйилади ва тиббиёт учун қимматли эндокрин хом ошъёси (маҳсулоти) олинмай қолади, ҳамда касалликка чалинган ҳайвонларни даволаш ва олдини олиш учун сарфланадиган ветеринария харажатлари ортади.

Қўзғатувчиси, систематикаси ва анатомио-морфологияси. *Eurytrema pancreaticum* систематика бўйича қуйидагича жойлашган: Plathelminthes типи,

Trematoda синфи, Digenia кенжа синфи, Fasciolata туркуми, Dicrocoeliidae оиласи ва Eurytrema авлодига киради. **Eurytrema pancreaticum** - тўқ-қизил тусда бўлиб, узунлиги 8-16 мм, эса эса 5,5-8,5 мм га тенг, Катта ва кучли ривожланган оғиз ва қорин сўрғичлари бўртиб чиққан. Уруғдонлари овалсимон шаклда бўлиб, қорин сўрғичининг икки ёнида симметрик равишда жойлашган, тухумдони шарсимон шаклда бўлиб, қорин сўрғичининг орқасида жойлашган бўлиб, уруғдонларга нисбатан биров кичик ҳажмда, бачадони дарахтсимон шохланган бўлиб, тананинг пастки қисмининг тўлдириб туради., сариқлик тана эса тананинг икки томонида, уруғдонларининг остида жойлашган.

Қўзғатувчининг биологияси. Паразит биогельминт, оралик хўжайини Eulota lantzi турига мансуб бўлган қуруқликда яшовчи моллюскалар бўлса, қўшимча хўжайин вазифасини эса Conocerphalus ва Oecanthus авлодларига мансуб бўлган чигирткалар бажаради.

Ташқи муҳитга тушган церкарийларни чигирткалар алиментар равишда истеъмол қилганларида, уларнинг организмида 2-3 ойдан сўнг метацеркарийлар ҳосил бўлади.

Асосий хўжайинлари ўтлар билан биргаликда зарарланган чигирткаларни истеъмол қилганларида касалликка чалинади. Эуритремаларнинг жинсий вояга етиш муддати 2-3 ойни ташкил қилса, паразитлик қилиш даври эса ўрта ҳисобда 10-12 ойга тенгдир

Эпизоотологик маълумотлар. Эуритрематоз Россиянинг Олтой, Узоқ Шарқ ўлкаларида, Қримда, Қозоғистон, Марказий Осиё давлатларида қайд этилган. Ташқи муҳитга тушган спороцисталарнинг ташқи қобиғи жуда ҳам қалин бўлганлиги туфайли, ичидаги церкарийларни ташқи муҳит таъсирларидан ҳимоя қилади. Эуритремаа тухумларнинг ички қобиғи ҳам яхши ривожланганлиги сабабли, 5% гача бўлган неорганик тузларнинг тўйинган эритмаларида, кислоталар, кучсиз ишқорлар ва айрим органик бирикмалар (ацетон, глицерин, фенол) нинг таъсирида чидамлидир. Эуритремалар билан ёш қўзилар ва катта ёшдаги қўйларнинг зарарланиши баҳор ва ёз фаслларида бошлаб кузатилади. Ҳайвонларнинг ёши ошган сари инвазиянинг интенсивлиги ҳам ортиб боради.

Патогенези. Эуритремалар ошқазон ости безининг ички чиқарув йўлларида жойлашганлиги сабабли, уларнинг деформацияланишига, кенгайишига, баъзан эса паразитлар билан тўлиб, тикилиб қолишига олиб келади. Ошқазон ости бези паренхимасининг безли бўлаги атрофияга учрайди.

Касалликнинг клиник белгилари. Касалликнинг клиник белгилари инвазиянинг интенсивлигига боғлиқ бўлиб, у жуда ҳам юқори бўлган пайтларда ҳайвонларда ҳолсизланиш, иштахани пасайиши, ҳазм орган фаолиятининг издан чиқиши, ич ўтиш, кучли ориқланиш, тананинг турли қисмларида шишларни ҳосил бўлиши кузатилади. Баъзан эса кахексия оқибатида ҳайвоннинг нобуд бўлиши кузатилади.

Патологоанатомик ўзгаришлари. Ошқазон ости бези катталашган, оч-қизил тусда бўлиб юмшоқ консистенцияда, ошқазон ости безининг йўллари

кенгайган бўлиб, унда кўп миқдорда эуритремаларни учратиш мумкин. Безнинг паренхимасида эса чуқур ва мураккаб некротик жараённинг кетаётганлиги кузатилади.

Диагноз ва дифференциаль диагноз. Касалликка диагноз комплекс усулларда қўйилади: эпизоотологик маълумотлар инобатга олинган ҳолда касалликнинг клиник белгиларига қараб ҳамда аниқ диагноз лаборатория шароитида гумон қилинган ҳайвонларнинг тезак намунаси гельминтоовоскопия (кетма-кет ювиш усули ёки Дарлинг усули) усуллари билан текширилиб, паразитнинг тухумларини топиш асосида қўйилади. Эуритрема тухумлари овалсимон шаклда, қорамтир-қўнғир тусда бўлиб, узунлиги 0,044-0,048 мм, эни – 0,032-0,036 мм га тенг. Тухумнинг бир томонида тугмачасимон қапқоқчаси, иккинчи томонида эса тугмачасимон ўсимтаси мавжуд.

Ҳайвон ўлгандан сўнг ёки мажбуран сўйилганида патологоанатомик ўзгаришларига қараб ҳамда қўзғатувчини ўзини топиш асосида қўйилади.

Эуритрематоз касаллигини дикроцелиоз, панкреатит, гепатит, лептоспироз касалликларидан фарқ қила олиш керак.

Даволаш, олдини олиш ва қарши курашиш чора-тадбирлари. Даволаш усули ишлаб чиқилмаган. Бироқ, фасциолёз, дикроцелиоз касалликларига ишлатиладиган антгельминтикларни ишлатиб кўришни тавсия этамиз.

Касалликни олдини олиш мақсадида қуйидаги тадбирларни мунтазам равишда амалга ошириш талаб этилади:

- Йилнинг ҳар чорагида режа асосида гельминтсизлантириш;
- Оралиқ ва қўшимча хўжайинларига қарши курашиш;
- Ҳайвон тезакларини биотермик усулда зарарсизлантириб бориш;
- Ҳайвонларни рацион асосида тўйимли озуқалар билан озиклантириб бориш;

5.1. Цестода ва цестодозлар. Қорамол ва чўчка цистицеркозлари.

Режа:

5.1.1. Цестодларга умумий характеристика, уларнинг систематикаси, тузилиши ва ривожланиши (биологияси)

5.1.2. Қорамол цистицеркози (финнози) – таърифи, тарқалиши, иқтисодий зарари, қўзғатувчиси ва унинг биологик ривожланиши. Касалликнинг эпизоотологияси, патогенези, клиник белгилари, ёриб кўришдаги ўзгаришлар, диагноз ва олдини олиш чора-тадбирлари.

Таянч иборалари: Занжирлилар ва тасмалилар, цистицерк, ценур, цистицеркоид, стробилцерк, плероцеркоид, аноплоцефалюта, довениата, геминоленидата, мезоцестоидата, *Cysticercus bovis*, *taeniarhynchus saginatus*, сколекс, стробила, гермафродит ва етилган бўғин, онкосфера, куролланган.

Цестодаларнинг умумий тавсифи

Цестодалар – лентасимон ясси гельминт – (чувалчанг) лар бўлиб Plathelminthes (Schneider) типига, Cestoda (Rudolphi) синфига мансубдир. Ветеринария тиббиёт оламида бу гельминтларнинг Cyclophyllidea – занжирсимонлилар ва Pacudophyllidea – лентасимонлилар туркумига мансуб турлари катта аҳамиятга эга. Ушбу турларнинг ҳайвон ва одам аъзоларида маразийлик қилиб яшаши оқибатида қўзғатиладиган касалликлар эса **цестодозлар** деб аталади.

Анатомик тузилиши ва ривожланиш схемаси. Цестодозларнинг танаси ясси ва тасма (лента) шаклида бўлиб, учта: бошқа сколекс, бўйин ва бўғин-проглатид қисмларидан иборат. Уларнинг турларига қараб бўғинлари бир нача ўнлаб, юзлаб ва ҳатто ундан ҳам кўп бўлиши мумкин.

Цестода танасининг – стробиласининг узунлиги 0,5 см дан 10 метргача ва ундан ҳам узун бўлади. Сколекс – фақат хўжайин органларида унинг шиллик пардасини шимиб, мустаҳкам ҳолда ёпишиш вазифасини бажаради.

Сколексдан кейинги қисми паразитнинг бўйни бўлиб, бу ўсиш зонасидир. У ердан аста-секин Янги-янги бўғинлар (стробилалар)ўса бошлайди. Цестодларнинг бўғинларитурли хил: тўртбурчак, бодринг уруғига ўхшаш ва бошқа шаклда бўлиши мумкин.

Бўғинларнинг эни ва бўйи ҳам паразитнинг турига боғлиқ. Ҳар бир бўғин ичида органлар системаси жойлашган. Цестодларнинг овқат ҳазм қилиш канали йўқ, улар осмотик усулда бутун танаси билан озикланади. Жинсий вояга етган цестодлар асосан ингичка ва йўғон ичакларда, уларнинг личинкалари эса турли хил ички аъзо тўқималарида паразитлик қилади.

Цестодларнинг танаси хитин (кутикула) билан ўралган ва унинг остида юпқагина мускул толалари жойлашган бўлади. Паразитнинг асаб системаси сколексда жойлашган марказий асаб тугунчасидан иборат бўлиб, ундан бутун тана бўйлаб давом этадиган асаб толалари бошланади. Ҳар қайси бўғиндан ўтаётган асаб толалари ўзларининг кўндаланг ўсимталари ёрдамида бир-бири билан бириккан бўлади.

Цестодларнинг чақирув (эксекретор) системаси тебранувчи эпителиал ҳужайралидан тузилган бўлиб, юқоридаги (дорсал) ва пастки (вентрал) чақирув каналларидан иборат.

Цестодларнинг жинсий системаси жуда ҳам кучли ривожланган. Деярли барча цестодлар хунаса (гермафродит) лардир. Ҳар бир цестод бўғинларида эркаклик ва урғочилик органлари жойлашади. Лекин бўғинда пайдо бўлган биринчи бўғинлар ёш бўлганлиги учун жинсий бўлади.

Бўғиндаги урғочилик жинсий аъзоси уруғлангандан кейин паразитнинг эркаклик жинсий аъзолари атрофияга учрайди. Шунинг учун текинхўр стробиласидаги кейинги бўғинларда фақатгина урғочилик жинсий аъзоларининг элементлари мавжуд бўлади. Танадан ажралаётган бўғин эса тухум билан тўлган бачадондан иборат. Бачадон эса бўғин ичида зич

жойлашган бўлади. Тухум билан тўлган энг охирги бўғинлар стробиладан ажралиб, тезак билан бирга ташқи муҳитга чиқариб ташланади.

Цестодларнинг жинсий вояга етган бўғинлари ташқи муҳитда бир неча соатгача ўз харакатини сақлаб қолиб, ҳаракат қилаётган вақтида маълум миқдордаги тухумини сиқиб чиқариб туради.

Цестодларнинг эркаклик жинсий аъзоси худи трематодаларникига ўхшаш уруғдонлардан, уруғдон йўлларида, жинсий бурса, циррус, эркаклик жинсий тешиги билан тугалланувчи умумий уруғ ўтказувчи йўлдан ташкил топган.

Урғочилик жинсий аъзоси оотип билан таъминланиб, унга тухумдон, ариклик ҳужайралари, мелис таначалари, бачадон ва қин туташган бўлади. Қин уруғ ташувчи йўлга яқин жойлашган, унинг бир учи эркаклик жинсий тешигининг ёнидан очилса, иккинчи (ички) учи оотипга очилган бўлади. Тухумлар вояга етгандан кейин бачадонга тушади. Цестодларнинг айрим гуруҳлари лентасимонлар, яъни Pseudophyllidae туркумига кирувчи турларнинг бачадани очик типда бўлиб, унинг тешиги орқали паразитнинг тухумлари ташқи муҳитга чиқариб ташланади.

Занжирсимон гуруҳ, яъни Cyclophyllidae туркумига кирувчи турдаги лентасимон гельминтларнинг бачадони эса берк бўлиб, дарахт бутоқлари каби шохлари бўлади. Шунинг учун уларнинг тухумлари бачадонда тўпланади ва вояга етган бўғинлари билан бирга тезакка аралашиб, ташқи муҳитга чиқариб ташланади. Айрим турларнинг бўғинлари ҳаракатчан бўлиб, орқа чиқарув тешикка – анусга қараб ҳаракат қилади.

Лентасимон гельминтларнинг тухуми юмалоқ ёки овал шаклида бўлиб, тўрт қават парда билан ўралган. Тухумдон ичида тайёр уч жуфт илмоқли эмбрион бўлиб, икки қаватдан иборат кўндаланг йўлли пардада онкосфера жойлашган. Лентасимон гуруҳига, яъни Pseudophyllidae туркумига кирувчи цестодларнинг тухумлари эса трематодаларникига ўхшашдир.

Цестодлар одатда икки ёки уч оралик хўжайин иштирокида ривожланади. Тезак билан ташқи муҳитга чиқариб ташланган тухум оралик хўжайин организмга тушиб, личинкалик босқичигача ривожланади. Айрим цестодларнинг онкосферасидаги (эмбрионидан) оралик хўжайин танасидан цистицеркоид деб аталувчи личинка, бошқа турлардаги цестодларнинг тухумларидаги эмбрионлардан эса цистицерк, ценурус, эхинококк, стробилоцерк, дитридий ёки процеркоид деб аталувчи личинкалар ривожланади.

Ҳар қайси турдаги цестодларнинг тухумидан ўзига хос, махсус шаклдаги сўрғичли бир ёки бир неча бошчаси (сколекси) бўлган личинкалар етишади. Паразитнинг ҳар қайси бошчасидан охирги асосий хўжайин танасида лента (тасма) шаклидаги цестода пайдо бўлади.

Цестицеркоид – жуда ҳам оддий тузилган личинкалардир. Унинг олд қисми узунроқ бўлиб, қўшимча (ортиқча)га ўхшайди. Цестицеркоидлар орибатид деб аталадиган тупроқда яшовчи канна танасига тушган *Moniezia* онкосферасидан, жунхўрлар билан бурга танасида эса *Dipilidium caninum* онкосфераларидан ривожланади.

Цистицерк ёки ғумбак (финна) – юмалоқ ёки овал шаклдаги пуфакча бўлиб, ташқи томонидан бириктирувчи тўқима билан ўралган. Пуфакча тиниқ суюқлик билан тўлган ва унинг ички пардасига биттагина бошча бирлашган. Ушбу бошча қонуний равишда тескари ўгирилган қўлқоп бармоғи каби ичкарига қайрилган бўлади.

Пуфакча ичида сколекс бор-йўқлигини аниқлаш учун уни ёриб, парадаларни ажратиб бошчани кўриш мумкин. Ғумбак одатда тарик донидан каттароқ нўхатдек: масалан, чўчка гўштидаги – *Cysticercus suis*, қорамол гўштидаги – *Cysticercus bovis*, қуёнларнинг қорин бўшлиғида учраб турадиган – *Cysticercus pisiformis*, товуқ тухуми касаллигидаги – *Cysticercus tenuidea* ичак чарвиларида, жигар устида учрайдиган ингичка бўғинли бўлиши мумкин.

Ценурус - тузилиш жиҳатидан юмалоқ, овал шаклидаги ингичка бўйинли *Cysticercus tenuicollis* га ўхшаш. У ташқи томонидан жуда зич ва қаттиқ бириктирувчи тўқимадан тузилган парда билан ўралган бўлиб, ички суюқлик билан тўлган текинхўр бошчаси – сколекси товланиб кўриниб туради.

Ценуруснинг герментатив парда деб аталувчи энг ички қатламида жуда кўп (100 тадан 600-700 тагача) бошча – сколекс жойлашганлиги бош миясида (айрим ҳолларда қорамолларда ҳам) текинхўрлик қилиб, *Saenurus cerebralis* деб аталади. Уй ва ёввойи хайвонларнинг тери ости ҳамда гўшт қатламрида *Saenurus cerealis* деб аталувчи ценуруслар ҳам жуда кўп учрайди.

Эхинококк – тасмасимон ясси гелминтлар орасида энг мураккаб шаклдаги пуфакдир. Эхинококк пуфаклари нўхатдек ва ундан каттароқ, ҳатто одам боши катталигича бўлиши мумкин. Пуфак суюқлик билан таранг тортилган. У ташқи томонидан уч қатламли парда билан қопланган бўлиб, ташқи биринчи парда бириктирувчи тўқимадан тузилган, иккинчи хитинлашган ва энг ички учинчи қатламга герминатив, яъни эмбрионли қатлам деб юритилади.

Эмбрион парда деворларидан жуда кўп микдорда илмоқли сколекслар ва қин пуфакчалар куртаклаб туради. Ушбу кичкина-кичкина қум донаси ҳажмидаги сколекс ва қин пуфакчалар парда деворидан суюқликка тушиб, эркин сузиб юради.

Айрим хилдаги она эхинококк пуфакчаларнинг ичида иккинчи ва унинг ичида яна навбатдаги пуфакчалар жойлашиб, уларнинг ҳаммаси суюқлик билан тўлиб, ичида сколекслари бўлади.

Шундай қилиб, эхинококкнинг она пуфакчалари ичида иккинчи ва учинчи личинкалар бўлиб, уларнинг ичида яна вояга етмаган навбатдаги личинкалар бўлиши ҳамда герменатив пардасига жуда кўп микдорда сколекс ва қин пуфакчалари борлиги билан бошқа ҳар қандай пуфакчалардан фарқ қилади. Бу пуфакни аниқлаш ва бошқалардан фарқ қила билиш ветеринария амалиётида эхинококкоз касаллигига қарши кўрашиш тадбирларини ўтказишда катта аҳамиятга эга.

Стробилоцерк – сколекси қуролланган танасининг охириги кичкина пуфакчаси бўлиб, у узун бўғинли стробила билан таъминланган личинкадир. Бунга сичқон ва бошқа кемирувчиларнинг жигарида яшовчи личинка –

Hydatigera faenformis стробилоцерки мисол бўла олади. Одатда Ушбу цестоднинг тасмасимон шакли мушук ичакларида яшайди.

Дитиридий – сколекси қуролланмаган, фақат тўртта сўрғич билан таъминланган, думидаги қўшимча ўсимтасининг пуфакчаси йўқ личинкадир. Бунга гўштхўр ҳайвонларнинг ичагида паразитлик қиладиган *Mesocestoides Lineatus* мисол бўлиб, унинг личинкаси – дитиридий кемирувчи ҳайвонларнинг тана бўшлиғида текинхўрлик қилади.

Процеркоид – танасининг олд қисмида сўрғичсимон чуқурчаси, дум томонида эса шарсимон пуфакча шаклидаги илмоқли қўшимчаси бўлган личинкадир. Проперкоид икки оралик хўжайин (балиқ) танасида плероцеркоидга айланиб, унинг бош томонида жўяксимон сўрғич-ботрия ривожланади.

Цестодлар (*Cestoda*) беш туркумга бўлиниб, ветеринария нуқтаи назаридан қуйидаги икки туркумни ўрганиш катта аҳамиятга эга.

1.«Лентасимонлилар» (*Pseudophyllidea*) туркумига кирувчи вакилларнинг бошчасида – сколексида иккита жўяксимон сўрғичи бўлади ёки фақат танасининг олд қисмида битта ботрияси бор. Уларнинг бачадонлари юмалоқ ёки халта шаклида бўлиб, бўғин ўртасида очиладиган жинсий тешиги мавжуд. Тухумларида қпқоқчаси бўлади.

2.«Занжирсимонлилар» (*Cyclophyllidea*) туркумига кирувчи вакилларнинг боши – сколекси тўртта сўрғич билан таъминланган бўлиб, жинсий тешиги бўлмайди. Етилган бўғинлари (проглоттидлари) танадан узилиб ажралади ва тухумларида қпқоқчаси бўлмайди.

Қорамолларни цистицеркози (финноз) ва одамларнинг тениаринхоз. Цистицеркоз – гельминтоз касаллик бўлиб, *Cysticercus bovis* личинкалари билан ҳайвоннинг мускул тўқималари ва баъзан бошқа аъзоларининг зарарланиши натижасида келиб чиқади. Қўзғатувчисининг вояга етган турлари (солитерлар) – *Taeniarhynchus saginatus* эса одамларнинг ингичка ичагида паразитлик қилиб, уларда тениаринхоз касаллигини чақиради.

Одамларнинг ичагида қорамолларнинг қуролланмаган солитёри учрайди. Бу гельминтозларда қорамоллар оралик, одамлар эса асосий хўжайин ҳисобланади. Баъзи ҳолларда одамлар оралик хўжайин бўлишлари ҳам мумкин.

Оралик хўжайин (қорамол) озуқа билан гельминт тухумларини ютиб юбориши натижасида зарарланишса, асосий хўжайин (одамлар) ғумбак (финна) билан зарарланган гўштларни яхши пиширмасдан истеъмол қилиш натижасида зарарланадилар.

Касалликнинг тарқалиши ва иқтисодий зарари. Кўп сонли гельминтологик текширувлар шуни кўрсатдики, қорамол цистицеркози билан барча вилоятларнинг фермаларида учраб туради. Бу касаллик тарқалган оддий хўжаликларда 2,6 – 8,9% моллар зарарланган бўлса, чорвачилик комплексларида у 1,3 – 10,3% гача учрайди. Комплексларда цистицеркознинг кенг тарқалишига асосий сабаблардан бири кичикроқ ҳудудда кўп молларни тўплашдан иборат.

Шунингдек, тениаринхоз билан оғриган кишиларнинг узоқ вақт давомида паразитнинг етук бўғинлари билан тухумларини ажратиши ва уларнинг ташқи муҳитда 12 ойгача, чорвачилик биноларида 18 ойгача, ахлат ва сийдикда 8 ойгача, сувда 6 ойгача, ўт-пичанда 4 ойгача сақланиши каби омиллар ҳам инвазиянинг ривожланишига олиб келади.

Республикамиз вилоятларида қуйидаги миқдорда учраши қайд этилган: Қорақалпоғистонда – 7,7, Самарқандда – 7,3, Бухорода – 9,8, Қашқадарёда – 9,3, Фарғонада – 12, Навоийда – 11,5, Наманганда – 13,5, сурхондарёда – 10,3% учрайди. Ваҳоланки, шу вилоятлар гўшт комбинатларининг ишлаб чиқариш ветеринария назорати бўлими ходимлари эса 0,02 – 0,79% учрайди деб ахборот беришган.

Ўзбекистонда бир йилда ҳар ўн минг кишидан ўртача 24 киши тениаринхоз билан оғрийди. Ана шу ҳисобга жумладан, Хоразм вилоятида 240 киши, Андижонда 323, Қашқадарёда 539, Наманганда 228, Тошкентда 1200, Фарғонада 585, Самарқандда 2800, Қорақалпоғистонда 950 киши Ушбу дард билан шифокорларга мурожаат қилишган.

Ўзбекситон шароитида асосан қорамолларда кўпроқ учрайдиган цистицеркоз касаллиги сўйилаётган молларнинг 10% га яқинида мавжудлиги аниқланмоқда. Ветеринария мутахассислари бу касалга чалиниб сўйилган моллар гўштининг 1% ини истеъмолга яроқсиз деб топмоқдалар.

Бундан ташқари, цистицеркоз касалига чалинган боқувдаги ёш мол ўртача 40 кг вазнда семизликдан қолади.

Касаллик қўзғатувчининг тузилиши. Одамлар ингичка ичагида яшовчи занжирсимон гельминтларнинг вояга етган турлари тасмасимон шаклдаги узунчоқ ясси танадан иборат бўлиб, қуйидаги қисмларга: бошчаси (сколекс), бўйинча ва ундан чиқувчи кўп сонли ясси бўғинлар – стробилага бўлинади.

Гельминтнинг бошчаси (сколекс) текинхўрнинг ичак деворига ёпишиб олишида қўл келади. Унинг ёпишиб олишида 4 та сўрғичи асосий восита ҳисобланади. Гельминтнинг ўсиши қуйидаги тартибда бўлади: бўйинчада бурмача ҳосил бўлиб, у ўсади ва биринчи бўғинга айланади, кейин улар орасидан иккинчи бўғин ўсиб чиқади ва шу тахлитда давом этаверади. Шундай қилиб, дастлабки бўғин бошчадан анча узоқлашгандан кейин унда тўла тухум ҳосил бўлади ва мустақил равишда узилиб, ичакдан ахлат билан ташқи муҳитга чиқади.

Паразит танасининг умумий узунлиги 2 м.гача етади. Ҳар бир бўғин алоҳида организмдек ўзининг барча аъзоларига эга бўлади. Бўғиннинг катта қисмини хунаса жинсий аъзолар эгаллаб олган бўлади. Дастлаб эркаклик жинсий аъзолар – уруғдон ва уруғ йўли, сўнгра эса урғочилик аъзолар – тухумдон, бачадон ва қинлар таракқий этади.

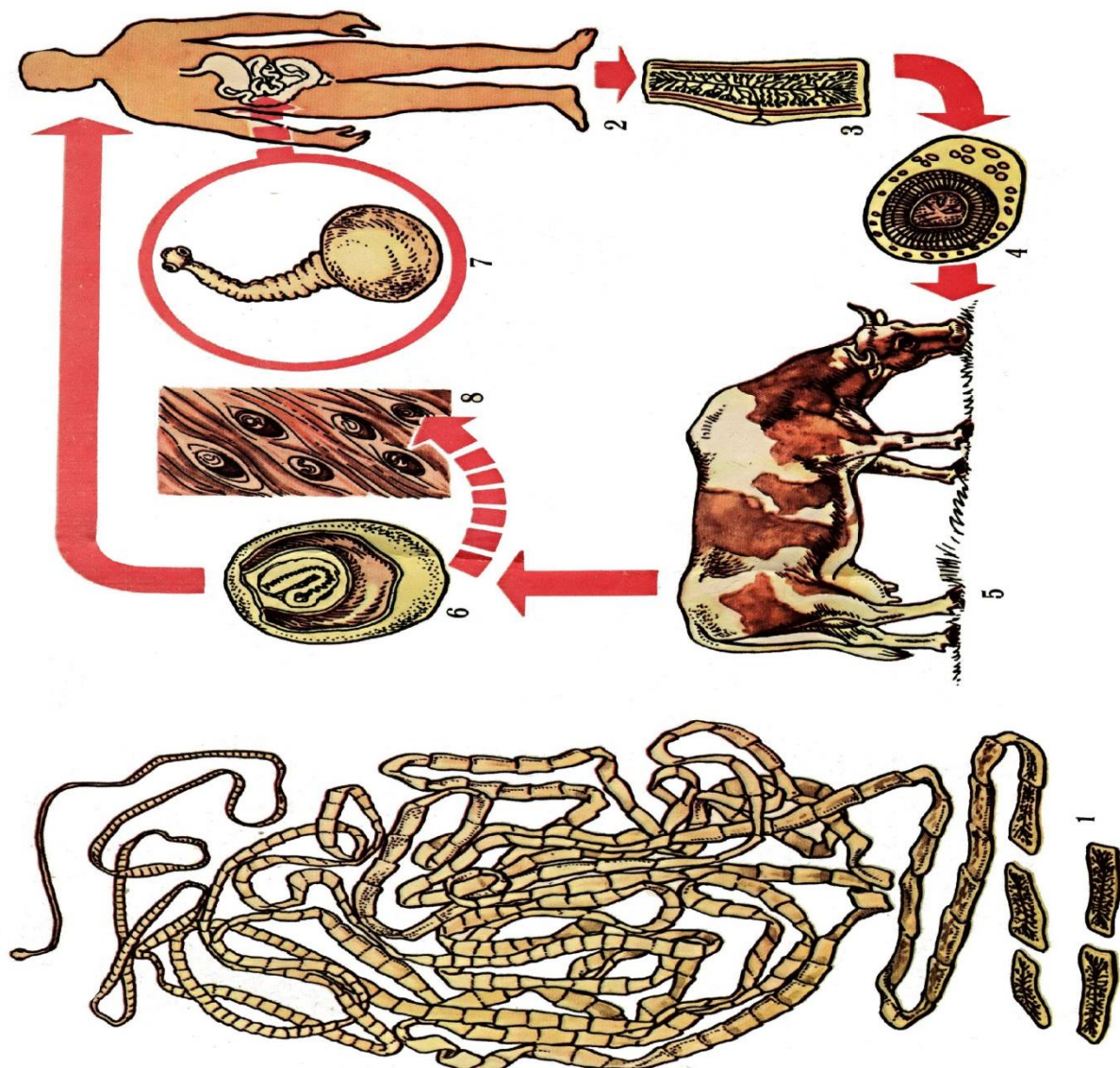
Ривожланиши. Одам ахлати билан ташқи муҳитга тушган етук бўғинлар ахлат билан чириб парчалангач, ундаги тухумлар ёруғликка чиқади. Битта гельминт бир йилда 440 миллионгача тухуми бўлган 25 мингта етук бўғин ажрата олади.

Тухумлар уч қават парда билан қопланган бўлиб, юмалоқ ёки овалсимон шаклга эга. Унинг катталиги 0,031-0,038 мм гача бўлади. Тухум ичида онкосфералар сақланиб, унинг уч жуфт хитинлик илмоқчалари бўлади. Айнан шулар (онкосфера) одам ва ҳайвонларнинг зарарланиш манбаи ҳисобланади.

Таркибида тухуми бўлган одам ахлатларининг яйловларга тушиши натижасида сув ва ем-хашак ҳам зарарланади. Натижада зарарланган озуқа ва сув орқали паразит тухуми ҳайвон организмига ўтади ҳамда ошқозон шираси таъсирида тухумнинг пўсти ҳазмланиб, муртақлар (онкосфералар) озодликка чиқади. Кейин эса илмоқчалари ёрдамида ичак деворини тешиб, қон ва лимфа томирларига тушади. У ердан қон ва лимфа оқими орқали барча аъзолар томон ҳаракат қилади.

Сўнгра мускул тўқималарида ва бошқа аъзоларда жойлашиб олиб, секинлик билан ўсади, илмоқчаларидан ажралади ва бошчаси ичига қайтган ғумбакка (финна) айланиб, уларнинг личинкалик босқичи тугайди.

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, қорамолларнинг цистеркоз билан зарарланишида ягона манба одамлар бўлса, одамларнинг тениаринхоз билан оғришларида эса ёлғиз манба – касал қорамоллардир.



Клиник белгилари. В.С.Ершовнинг (1933) маълумотига қараганда, цистицеркоз билан зарарлантирилган бузоқларда ва катта ёшдаги молларда дастлаб тана ҳарорати 40-41 даражага кўтарилиб, нимжонлик, ширроқи ич ўтиши бошланган ва бу ҳол 4-5 кундан кейин тўхтаган. Ҳайвонлар иштаҳасизланиб, кавш қайтариш, ошқозон олди бўлмаларининг ҳаракати тўхтаган.

Ширдон ва тўр қорин босиб кўтарилганда ҳамда оёқ чайнаш, елка ва қорни мускуллари пайпасланганда, ҳайвонлар қаттиқ безовталанган. Шунингдек, кўринарли шиллиқ пардаларнинг оқариши ва намсизланиши кузатилиб, кўз шиллиғи сарғайган ҳамда нафас олиш ва юрак уриши ортиб, минутига 90 тага етган.

6-7 кун ўтгач, ҳайвонлар ўзларини тутиб оладилар ва 8-12 кунга бориб клиник белгилар йўқолади. Айрим ҳолларда касал молларнинг ўндан бир қисми нобуд бўлиши мумкин. Бунда 7-кун тана ҳарорати кескин пасайиб, 8-кун ўлади.

Одамлар ичагидаги ёш паразитлар 7-10 см ўсса, унинг етук турлари 6-7 см ўсади. Бу асосий хўжайин (одам) организми ҳисобидан бўлиб, у кишини ориқлашга, бўшашишга, уйқучан бўлиб қолишга олиб келади. Айниқса, ёш болалар ва ўсмирларда касаллик оғир кечади. Шўх, ҳаракатчан болалар ялқов ва инжиқ бўлиб қолишади.

Паталогоанатомик ўзгаришлар. Цистицеркоздан ўлган ҳайвон танасининг шикастланган қисмларида мускуллар, қон томирлари ва асаб қисмларининг сезиларли даражада морфологик ўзгариши қайд этилади. Гистологик текширувда ғумбаклар жойлашган қисмларда эозинофил лейкоцитларнинг тўпланиб қолганлиги кузатилади. Кичик веналар ва капиллярлар кенгайиб, қон билан тўлганлигини, айрим томирлар атрофида қон қуйилганлиги сезилади. Мускул толалари бироз шишган ва лойқаланган бўлади.

Касалликнинг олдини олишдаги умумий тадбирлар. Бунда қорамолларнинг цистицеркоз билан зарарланишининг олдини олишда қуйидаги тадбирлар муҳим аҳамияга эга.

1. Чорвачилик ферма ва комплексларида ветеринария-санитария қоидаларига риоя этилишини назорат қилиш;

2. Маълумки, цистицеркоз билан касалланган ҳайвонларни ўз вақтида аниқлаш учун уларнинг тили пастки томонидан пайпаслаб кўрилади. Бунда тилнинг пастки қисми шиллиғи тагида буғдой дони ёки нўхатдек бўлган цистицерклар яхши кўриниб туради. Бу усул билан 65-70% зарарланган ҳайвонни аниқлаш мумкин. Шунингдек, цистицеркоз кўп учрайдиган хўжаликларда бу усулни кенг қўллаш;

3. Носоғлом деб ҳисобланган хўжаликларда нилверм (тетрамизол) дорисини қўллаш йўли билан ҳар бир молни гельминтсизлантириш тавсия этилади. Бунда 100 мл дистилланган сувга 10-12 г нилверм эритилиб, асептик эритма тайёрлаш тавсия этилади.

4. Молларни хўжалик шароитида сўйиш учун албатта махсус жиҳозланган жой бўлиши лозим. Бунда совутгич хоналар ҳам зарурлигини унутмаслик керак;

5. Сўйилган мол гўшти ва бошқа органларни албатта ветеринария кўригидан ўтказилиб, лозим топилганлари зарарсизлантирилади, ўта шикастланганлари эса куйдириш ёки кўмиш йўли билан йўқотилади;

6. Ўлик жасадларни йиғиш ва утилизация қилишни тўғри ташкил этиш, уни яхшилаб жиҳозлаш лозим.

Қорамол цистицеркозига қарши кўрашишнинг ветеринария-санитария тадбирлари. Барча чорвачилик хўжаликларида цистицеркоз касаллигининг олдини олиш учун қўлланиладиган тадбирлар режали равишда ташкил этилиб, унга тўла амал қилиниши лозим.

Бу тадбирлар қуйидаги талабларни бажаришдан иборат:

1. Қорамол гўштини цистицеркозга қарши ветеринария-санитария экспертизаси қилиш.

2. Экспертиза ветеринария врачлари ёки фельдшер қуйидагича ўтказиши лозим: дастлаб тил ва чайнаш мускуллари, сўнгра юрак, ички органлар ва тана мускуллари текшириб кўрилади.

3. Ташқи чайнаш мускуллари ҳар икала томонидан узунасига 2-3 мм чуқурликда ва 8-11 кенгликда юпқа қилиб кесилади, у ташқи юзасига параллел ва пастки жағнинг қуйи қисмидан ёноқ суягига йўналган бўлади. Ички чайнаш мускуллари эса битта узунасига кесилиб пастки жағ юзасига параллел ва унинг четки қисмидан қанотсимон суякка қараб йўналтирилади.

4. Юракни текшириш эса, унинг кўйлакчасини ёриш ва эпикардни кўриқдан ўтказишдан ююшланади. Цистицеркларнинг эпикард тагида учраши кўп кузатилади. Сўнгра эса узунасига икки-уч марта кесилиб, ўнг ва чап бўлмалар ҳамда қоринчалар очилгач миокард ва эндокардга қаралади.

5. Ҳайвон гўшти текширилганда, елка-кўрак бўғин мускуллари, диафрагма, бўйин, энса ва чуқур бел мускуллари кесиб кўрилади. Бўйин мускулларини кесганда, дастлаб трапециясимон мускул кўрак суягининг олдинги қисмидан биринчи бўйин умуртқасига (атлантга) қаратиб кесилади ва кўрилгач, мускул толалари йўналишида кесиш давом эттирилади.

6. 40 квадрат сантиметр юзада учтадан ортиқ цистицерк қайд этилганда, жами гўштлар, ички органлар, тил ва кала утилизацияга юборилади. 40 квадрат сантиметр юзада учтадан кам цистицерк бўлган ҳолда эса гўшт, ички органлар, ёғ, мия, елка ва оёқлари тўла зарарсизлантирилади.

Цистицеркоз билан зарарланган қорамоллар гўштларини зарарсизлантириш. Бунда асосан уч хил – қайнатиш, музлатиш ва тузлаш усуллари мавжуд бўлиб, қуйидаги тартибда амалга оширилади.:

1. Қайнатиш учун гўшт 8 см қалинликда ва 1,5-2 кг оғирликдаги бўлақларга бўлиниб, очиқ буғ қозонларда 3 соат, 0,5 атмосфера босимдаги буғли ёпиқ қозонларда эса 2,5 соат давомида қайнатилади. Гўшт бўлақларининг ички ҳарорати 80 даражага етгандагина, зарарсизлантирилган ҳисобланади;

2. Музлатиш усулида зарарсизлантирилганда, гўштнинг ички ҳарорати бирданига – 12 даражагача совутилади ёки – 6 даражагача совутилиб, - 9 даражали музхонада 24 соат давомида сақланади. Агар музхона – 16-17 даражада бўлса, гўшт қотадиган ҳарорат 3 суткадан кейингина – 6 даража совуши мумкин;

3. Гўшни тузлаб зарарсизлантирилганда, қишлоқ усулдан фойдаланилади: гўшт 2,5 кг дан ортиқ бўлмаган бўлақларга бўлиниб, унга туз сепилади ва қават-қават қилиб идишларга тахлаб жойлаштирилади. Устидан эса гўшт умумий оғирлигининг 10 фойизини ташкил этадиган миқдорига етгунча туз сепилади. Сўнгра Бомэ усули бўйича 24 даража иссиқликдаги шўр сув куйилиб, 20 кун сақланади;

4. Цистицеркоз қайд этилган барча ҳолда ветеринария ходимлари табобат (медицина) ташкилотларини огоҳлантириши ва инвазия манбаи аниқланиб, уни бартараф этиш учун зарур чоралар кўрилиши лозим. Шунингдек, гельминтологик билимларини чорвадорлар ва барча аҳолига кенг тушунтириш ҳам ветеринария мутахассислари билан шифокорлар зиммасига юклатилади.

Цистицеркоз ва тениаринхоз касалликларининг олдини олишда тиббий-санитария тадбирлари: 1. Йилнинг ҳар чорагида бир марта барча чорвадорлар, уларнинг оила аъзолари ва яқин атрофда яшовчиларда тениаринхоз ташувчиси бор ёки йўқлигини текшириб туриш.

2. Тениаринхоз билан касалланганларни шифохоналарга ётқизиш ва даволаш (гельминтсизлантириш, ахлат (экскремент) ларини ва тушган гельминтларни қайнатиш йўли билан зарарсизлантириш).

3. Тениаринхоз ва цистицеркоз кенг тарқалган ўчоқларда чорвадорларга йилига икки марта фенасал ичириб, химиявий усулда касалликнинг олдини олиш.

4. Чорвачилик ферма ва комплекслар атрофида 100 м дан узоқ бўлмаган масофада чуқур қазиб, томи ёпилган ҳожатхоналар қуриш ва уларни юз-қўл ювгич, совун, сочиқ билан жиҳозлаш.

5. Зарарсизлантирилмаган ҳожатхона чиқиндиларини ўғит сифатида далаларга сепишни манн этиш.

6. Аҳоли ўртасида доимий равишда санитария-тушунтириш ишлари олиб бориш.

7. Барча кишиларга тениаринхоз ва цистицеркоз кўзгатувчисининг ривожланиш босқичларини тушунтириш.

8. Аҳолига хом ва яхши пишмаган гўшт ҳамда гўшт маҳсулотларини истеъмол қилиш хавфли эканлигини ўқтириш.

9. Ҳар бир киши ўз ахлатида гельминт бўғинчалари борлигини сезганида, дарҳол шифокорларга учрашиши лозимлигини билиши шарт.

1.2. Эхинококкоз ва ценуроз

Режа:

5.2.1 Эхинококкоз – таърифи, тарқалиши, иқтисодий зарари, ижтимоий аҳамияти, кўзғатувчиси, биологияси, патогенези, клиник белгилари, диагноз, олдини олиш тдбирлари.

5.2.2. Ценуроз – таърифи, тарқалиши, иқтисодий зарари, кўзғатувчиси, биологияси, патогенези, клиник белгилари, диагноз, даволаш ва олдини олиш тадбирлари.

Таянч иборалари: Эхинококк, ценур, онкосфера, стробила, ценур пуфаги, стрел пуфак, асефацистикус, *hominus*, ларвал пуфак, етилган бўғин.

5.2.1. Эхинококкоз - гельминтозооноз касаллик бўлиб, *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786) нинг паразитлик қилиши натижасида келиб чиқади. Эхинококкларнинг личинкалик формалари 60 турдан ортиқ сут эмизувчиларда, жумладан кўйлар, қорамоллар, чўчқалар, эчкилар, туялар, йилқилар ва эшакларнинг организмларида паразитлик қилади.

Шунингдек, эхинококкоз касаллиги билан одамлар ҳам касалланади. Паразитнинг личинкалик формалари асосан жигар, ўпка, юрак, талоқ, буйрак ва бошқа органларда жойлашади.

Паразитнинг вояга етган турлари эса ит, чиябўри, ёввойи ит (динго), бўри, тулки, Шер ва қоплонларнинг ингичка ичак бўлимларида паразитлик қилади.

Тарқалиши ва иқтисодий зарари. Эхинококкоз барча жойларда тарқалган бўлиб, кўйчилик ривожланган зоналарда эса кўпроқ учрайди. Қоракўлчилик зоналарида *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786) нинг вояга етган формасини биринчи бўлиб рус сайёҳи А.П. Федченко маълум қилган.

Эхинококкоз Республикамиз чорвачилигида – кўй-эчкилар, қора моллар ва чўчқалар орасида кенг тарқалган инвазион касаллик ҳисобланади (Н.Баданин, Н.матчонов, Э.Эргашев).

Республикамиз бўйича-26-57% гача, шаҳар шароитида итлар орасида эса-10-18% дан иборат. Шунингдек, жумҳуриятимиз шароитида тулки ва бўриларнинг ҳам ингичка ичагидан Эхинококкнинг етук турлари топилган.

Эхинококкоз одамларда ҳам учраб туради. Эхинококкоз касаллиги сўйилаётган қорамолларда 38,6% гача учрамоқда. Чорва моллари турлича касалланишини ҳисобга олиб, касалликдан кўрилаётган иқтисодий зарарни моллар турлари бўйича аниқлаш мақсадга мувофиқдир.

Қорамолчиликда – эхинококкоз касалига чалинган 1000 бош молдан хўжалик қуйидагича иқтисодий зарар кўради:

1. Касал молларнинг 5% и (50 боши) чиқилиш бўлиши мумкин.

2. Қолган молларнинг ўсиш-семиришдан ортда қолишидан анча кам гўшт маҳсулоти олинади.

3. Ўша минг бош қорамолнинг 40% и соғин сигир деб олинса, унинг ҳар бири йил давомида сутини ўртача 180 килограммга камайтирса, жами 27 792 кг маҳсулот олинмаслигидан зарар кўради. Ҳар юз бош касал сигирда 3 тадан жами 12 бош бузоқ олинмай қолиниши ҳам катта йўқотиш ҳисобланади.

4. Сигирлардан ташқари, ёш ва боқувдаги молларнинг 50% и сўйилса, улардан олинмай қоладиган ички ёғ – чарвиси, уларнинг 50% идан олинган ўпка, жигар маҳсулотлари истеъмолга яроқсиз деб топилади. Сўйилган моллар гўштининг 50% и иккинчи категорияли деб баҳоланса, у ҳам зарарга олиб келади.

Қўйчиликда ҳам Э.Эргашев ва В.Содиқовнинг маълумотларига кўра бу касалликнинг зарари жуда катта. Касаллик қоракўл қўйлари орасида 59,2% гача учрайди. Бундай ҳолда 1000 бош қўйли отар кўрадиган зарар қуйидагича бўлади:

1. Касал қўйлардан 10% и ёки 59 боши нобуд бўлади.

2. Ҳар бир касал қўйдан сўйилган вазнда 2,5 кг гўшт, 400г ёғ ва 400 г жун, ҳар юз бош совлиқдан 10 тадан кўзи олинмай қолади.

3. Агар ҳозирча ветеринария врачларининг хулосасига кўра, бу касалликни даволашнинг иложи йўқлигидан касал қўйлар сўйилса, ундан олинадиган кўшимча гўшт маҳсулотларининг 50% и истеъмолга яроқсиздир.

Касаллик қўзғатувчисининг тузилиши. Стробила 2,7-5,4 мм узунликда бўлиб, унча катта бўлмаган – 0,258-0,369 мм диаметрдаги сколекс ва 3-4та бўғинчалардан ташкил топган.

Сўрғичининг диаметри 0,098-0,133 мм, ҳартумчасиники эса 0,110-0,140 мм атрофида бўлади. Ҳартумча икки қаторли илмоқчалар билан (36-40) қуролланган бўлиб, уларнинг шакли ва катталиклари ниҳоятда хилма-хилдир. Биринчи қатор илмоқчалари 0,032-0,043 мм узунликда бўлса, иккинчи қатордагилар 0,020-0,036 мм га тенгдир.

Илмоқчалар дастаси нотекис бўлиб, уларнинг узунлигитиғиникига нисбатан қисман узунроқ бўлади. Баъзан илмоқча дастаси кучли кенгайган бўлиб, ғадир-будир шаклда, айрим ҳолларда эса узунлиги тиғ узунлиги билан тенг ёки қисқароқ ўсимта шаклида бўлади.

Урғочи жинсий органлари гермафродит бўғиннинг орқа учидан бир қисмида жойлашган.

Тухумдон ингичка бўйинча билан туташган иккита овалсимон компакт моддадан иборат. Сариклиги тухумдон ортида ёки бўғиннинг орқа қисмига яқин ётади. Тухумдон ва сариклиги орасида эса Мелис таначаси жойлашган.

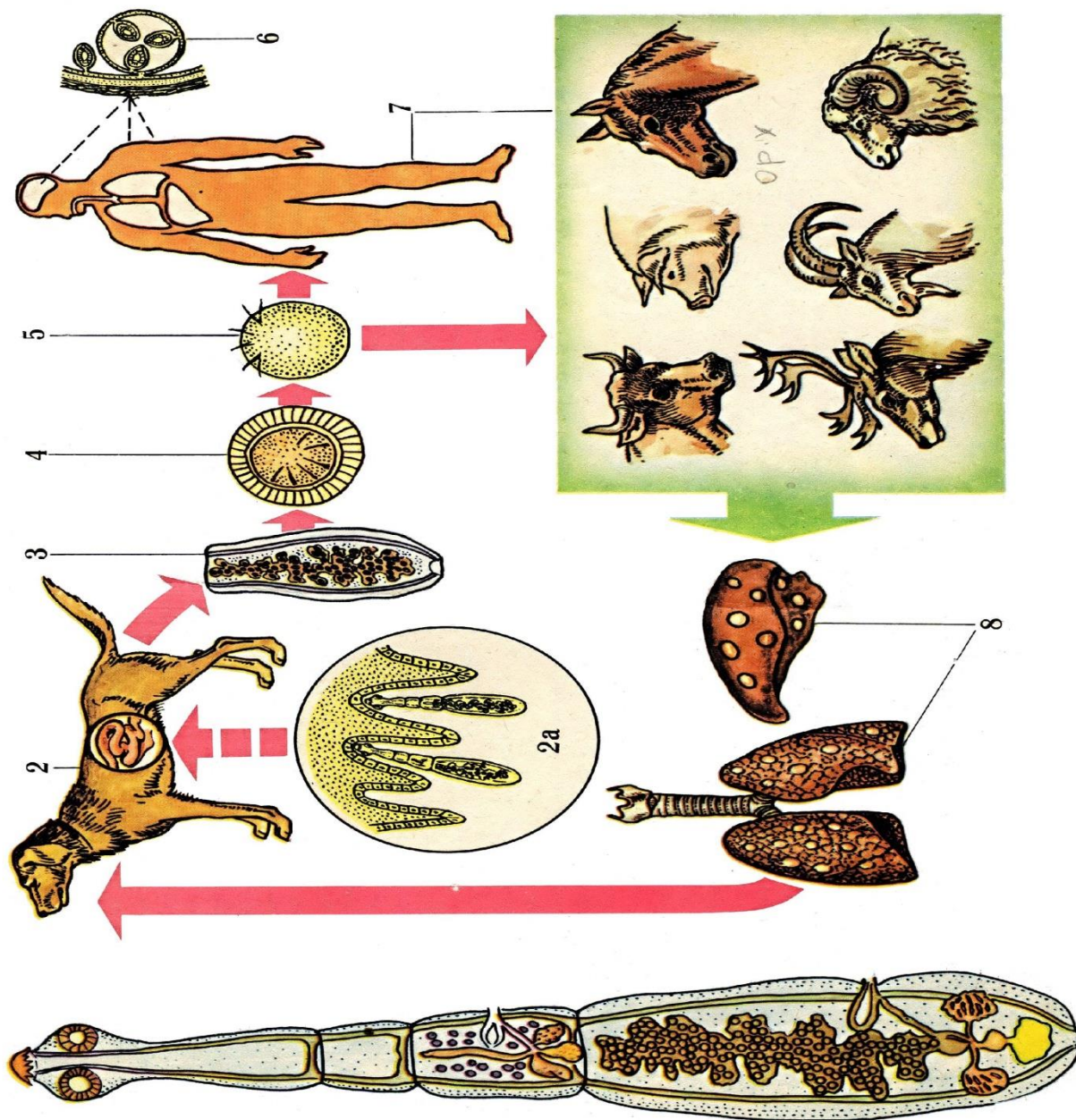
Уруғдонлар сони 32 тадан 40 тагача бўлади. Жинсий бурса узунлиги 0,225-0,266 мм бўлиб, бўғиннинг қарийиб ўртасигача етади. Жинсий тешиклари доим бўғиннинг орқа ярмига очилади. Етилган бўғиннинг узунлиги 1,271-3,175 мм, жинсий тешик эса бўғиннинг олдинги қисмидан 0,697-1,658 мм масофада очилади. Бачадон етилган бўғиннинг бутун танаси бўйлаб жойлашган бўлиб, шакли ва миқдори доимий бўлмаган ёнбош шохчалари ва бўртмаларига эга.

Эхинококк пуфакларининг 3 тури фарқланади:

1.E.veterinorum-нинг герментатив пардасида чиқувчи капсула жойлашган бўлиб, унинг эхинококк ларвоцистлари шаклланади. Кўп ҳолларда сколекс капсуладан пуфак суюқлигига узилиб тушади эркин сузиб юради.

2.E.hominis-нинг герментатив пардасида эса иккиламчи ёки қиз пуфаклар ўсиб чиқиб, уларда эса «невара» пуфаклар ривожланади.

3.E.acephalocystis – стерил (тоза) пуфаклар ҳисобланиб, уларда сколекслар бўлмайди. Эхинококк пуфаклари устки томонида сурункали яллиғланиш оқибатида хўжайин тўқималари ҳисобидан ҳосил бўлган бириктирувчи тўқималик, фибринли капсула билан қопланган. Капсула зич, нисбатан юпқа, сарғиш-оқ тусда бўлиб паразит шаклига мос равишда унинг хитин пардасини қоплаб туради.



Ривожланиши. *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786) нинг вояга етган формаси ит, чиябўри, ёввойи ит, бўри, тулки, Шер ва қоплонларнинг ингичка ичакларининг олдинги бўлимларида паразитлик қилади. Ҳайвонлар ва одамларга эхинококкларни асосан итлар тарқатадилар.

Ўзбекистондаги чорвачилик фермаларида зарарланган итлар ўртача 16% ни ташкил қилса, отарда юрадиган итларда эса янада интенсивроқ (бир неча мингдан миллионтагача стробила) бўлади.

Жумхуриятимизнинг шаҳарлари шароитидаги итлар ўртача 18% зарарланган бўлиб, интенсивлиги камроқ – 15-18 нусхагача бўлади. Асосий хўжайинлар (итлар) инвазияни яйловлар, қўтонлар, суғориш жойлари, қудуқлар, ҳовузлар, турар жойлар, томорқалар ва бошқа жойларда тарқатадилар.

Битта етук бўғинда 800 тагача тухум (онкосфера) бўлади.

Оралик хўжайинлар – қўй-эчки, қорамол, қўтос, туя, кийик, тоғ такаси, буғу, тоғ эчкиси (арҳар), жайрон, жирафа, йилқи, эшак, кемирувчилар, сув ва ем-хашак орқали, шунингдек, одамлар ҳам эхинококк (онкосфералари) тухумлари билан зарарланадилар.

Ошқозонда ошқозон шираси таъсирида тухумнинг (онкосферанинг) пўсти ҳазмланиб, эмбрион озодликка чиқади ва ичак деворига кириб олади.

Сўнгра эса қон ёки лимфа йўллари орқали хўжайиннинг бошқа органларига тарқалади. Улар асосан ўпка, жигар, талоқ ва буйракларда жойлашиб олиб, бу аъзоларни кучли шикастлантиради.

Эхинококк пуфаклари инвазион босқичгача 5 ой муддат давомида ривожланади. Улар тараққиётининг давомийлиги ҳайвоннинг тури, ёши, зоти ва жинсига узвий боғлиқ бўлади. Асосий хўжайинлар эса ўзи ўлган ёки сўйилган молларнинг эхинококк пуфаги билан зарарланган орган ва тўқималарини ёйиш оқибатида касалланадилар. Паразитнинг вояга етиши учун 42-64 кун етарли бўлиб, етук формаларнинг ҳаётлиги итлар организмида бир йилгача давом этади.

Клиник белгилари. Эхинококкоз қоракўл қўйларида сурункали оқимда кечиби, йиллаб давом этади.

Клиник белгилар эхинококк пуфакларнинг жойлашган ўрни, унинг миқдори ва тараққиёти даражасига боғлиқ бўлади. Жигар шикастланганда, ҳайвон ориқлайди, отардан ортда қолади, кўринарли шиллиқ пардалар сарҳаяди, юпка ёғ пардалик ич ўтиши кузатилиб, жигарнинг катталашуви, кўп касалланиши, дамлаш (тимпания) ва кавшашнинг сустлашуви қайд этилади.

Ўпка зарарланганда эса, умумий ўзгаришлардан ташқари, нафаснинг сиқилиши-ҳансираш, давомли куруқ йўтал, перкуссияда ўтмаслашув, эшитган (аускультация) да шикастланган бўлақларда везикуляр нафаснинг сустлашуви ёки умуман йўқлиги сезилади. Пуфак бош мияда жойлашган ҳолларда эса асабий бузилишлар – довдираб юриш, ўз ўқи атрофида каби ҳолатлар кузатилади.

Патологоанатомик ўзгаришлар. Эхинококкоз касаллиги оқибатида ўлган ҳайвон танаси ёриб кўрилганда, ўпка, жигар ва бошқа органларда эхинококк пуфаклари борлиги қайд этилади. Зарарланган органларнинг ҳажми катталашиб, баъзан қўйлар жигарининг вазни меъёридаги 400-450 г ўрнига 6-7 кг га етади.

Диагноз қўйиш ва уни фарқлаш. Эхинококкозни асосан ценуроздан фарқлаш лозим. Ценуроз кўзғатувчилари фақат марказий асаб системасида – кўпроқ бош мияда, баъзан эса орқа мияда жойлашади. Эхинококк пуфаклари

эса турли хил орган ва тўқималарда, кўпчилик ҳолларда эса жигар ва ўпкада жойлашадилар.

Ценуроз касаллиги билан асосан 1-1,5 ёшгача бўлган моллар касалланади. Катталарида эса иммунитет пайдо бўлади. Шунинг учун вояга етган ҳайвонлар ценуроз касаллиги билан деярлик оғримайди. Демак, асосий эътибор жорий йил ва ўтган йилда тўғилган ёш молларга қаратилиши лозим.

Эхинококкоз билан касалланганда эса ҳайвонда ёшига боғлиқ бўлган иммунитетлик хусусияти бўлмайди. Ҳайвонлар ўзларининг бутун ҳаётлари давомида зарарланади ва инвазия тўплайдилар. Катта ёшдаги ҳайвонлар ёш молларга қараганда тез-тез ва кучли зарарланади. Ценуроз касаллиги секин ривожланади, зарарланган ҳайвон 3-6 ойдан кейин сўнг нобуд бўлади.

Ўз-ўзидан соғайиш ҳоллари камдан-кам кузатилади. Эхинококкоз эса йиллаб ривожланиб, субклиник формада кечади ва ўз-ўзидан соғайиш ҳоллари қайд этилади. Ценуроз касаллигидан барча ҳайвонлар, эхинококкдан эса айрим моллар нобуд бўлади. Бир ёки бир неча эхинококк пуфаги борлигига асосланиб диагноз қўйиш тавсия этилади.

Эхинококкознинг клиник белгилари диагноз қўйишда асос бўлолмайди. Шунинг учун эхинококкозни диагноз қилишда аллергик реакция қўйиш усулидан фойдаланилади. Бунинг учун эхинококк пуфакларидан стериллаб олинган суюқлик намуналари тери остига юборилади.

Казони реакцияси. Куруқ аллерген кукуни-порошоги (Қозон илмий тадқиқот ветеринария институти) натрий хлорнинг физиологик эритмаси билан аралаштирилиб (1:750), ҳосил бўлган аралашмани 1-2 граммлик шприц ва ингичка игна ёрдамида кўзнинг юқори қовоғи териси орасига ёки тананинг бошқа қисмига қуйидаги дозаларда: қўйларга-0,2 мл, қорамолларга-0,5-0,75 мл юборилади. Аралашма юборилган жойда қўйларда ингичка, қорамолларда катта нўхатдек ғурра пайдо бўлади.

Реакция натижасида 2-3 соатдан кейин ўқилади. Аллергенни кўз қовоғи терисига юборилганда, штангенциркул ёрдамида босмадан ўлчанади. Бошқа бўлимларнинг териси орасига юборилганда эса терининг сифат ўзгаришлари (эритема) ҳам ҳисобга олинади. Реакцияни баҳолашда юқоридаги стандарт шартларига риоя қилинади.

Эхинококкоз – инсонлар ҳаётига ҳам хавф туғдирадиган касаллик. Бунда уларни даволашда асосий усул – жарроҳ муолажасида эҳтиётсизлик қилинса, операциядан кейин бир неча ой ўтиши билан дард қайталаниши (рецидив) мумкин. Ю.С.Шлевич (1979) 20% операция қилинган беморларда худди шуни қайд этади.

Бундай ҳолларда консерватив даволаш усулидан фойдаланилиб, формалин, спирт, маҳаллий трипофлавин қўлланилса, тэпал цитостатиклар ва акрисалин оғиз орқали ичкарига юборилган. Сўнгги йилларда вермокс (мебендазол) нинг юқори Самара беришини таъкидловчи бир неча илмий тажрибалар ўтказилган.

Беморнинг аҳволи, унинг физиологик ҳолати, сийдик, қон ва бошқа биохимик кўрсаткичлар ҳамда ЭКГ маълумотлари орқали аниқладик.

Муаллифларнинг таъкидлашларича, препарат ортиқча салбий таъсирга эга эмас.

5.2.2. ЦЕНУРОЗ. Ценуроз – инвазион касаллик бўлиб, Multiceps (Goeze 1782) авлодига кирувчи цестодаларнинг личинкалик формалари (ценуралари) чақиради. Ҳайвонларда асосан Multiceps авлодининг иккита вакили – Multiceps multiceps (Leske, 1790) ва M.skriabini (Popov, 1937) Лар паразитлик қилади.

Бош мия ценурози (гирра, айланчик, тентак) – цестодоз касаллик бўлиб, кўй, эчки, қорамол, йилқи, туя, шимол буғуси, як ва оққуйруқ (сайғоқ) ларнинг асосан бош миясида, баъзан эса орқа миясида Coenurus cerebralis нинг личинкалик формаларининг паразитлик қилиши оқибатида келиб чиқади. M. multiceps (Leske, 1790) нинг вояга етган турлари эса ит ва бўриларнинг ингичка бўлим ичакларида паразитлик қилади.

Тарқалиши ва иқтисодий зарари. Ценуроз Европа, Осиё, Африка ва Америка мамлакатларида тарқалган. Ўзбекистонда асосан кўйчилик ривожланган вилоятларда кўп учрайди. Н.Матчонов, Э.Эргашев, П.Мўминов, М.Аминжанов ва уларнинг шогирдлари томонидан чуқур ўрганилиб Республиканинг барча ҳудудларида кенг тарқалганлиги аниқланган.

Ўзбекистонда M. Multiceps (Leske, 1780) ни илк бор рус сайёҳи А.П.Федченко итларда учратган.

Ценуроз касаллиги кўйларда, асосан кўйларда учрайди. Ветеринария ходимларининг ҳисоб-китобларига кўра бу касалликка қоракўлчилик хўжаликларида 1% гача кўйлар мазкур касалга чалинади. Бу касалланган ҳайвонлар ичида тахсинан 86% ини шу йилги кўзилар ташкил қилади, қолганлари эса ўтган йилги ва бошқа кичик ёшдаги моллар ҳисобланади. Шу касалланган моллардан моллардан 10% и, нобуд бўлади.

Ўлмайд қолган кўйларнинг ҳар биридан 10-12 кг гўшт йўқотилиши ҳисоблаб топилган. Мана шу таҳлил асосида мазкур касалликни туман, вилоят ва жумҳуриятимиз чорвачилигига қанча зиён етказишини ҳисоблаб кўриш мумкин.

Касаллик кўзгатувчисининг тузилиши. Цестода (стробила) тасмасининг узунлиги 40-100 см бўлиб, 5 мм энликдаги 200-250 бўғиндан ташкил топган.

Ноксимон сколекси 0,8 мм диаметрга эга. Кам ривожланган ҳартумчасининг диаметри 0,3 мм ва икки қаторда жойлашган 22-32 тагача илмоқчалар билан қуролланган.

Катта илмоқчалар 0,15-0,17 мм узунликда бўлиб, ўткир ва эгилган тигга эга. Кичик илмоқчалар эса 0,09-0,13 мм узунликка эга ва қисман эгилган ўткир тиглари мавжуд.

Сўрқичлари эса 0,290-0,300 мм диаметрда бўлид. Бўйинчасининг узунлиги 2-3 мм. Яхши ифодаланган жинсий тешиклари бош қисмидан 47 мм масофада ёки 18-20-бўғинларда жойлашади.

Хунаса (гермафродит) бўғилари қарийиб квадрат шаклида бўлсада: эни узунлигидан қисқароқ бўлади. Орқа кимидаги етук бўғинлари (12-20) 6-11 мм

узунликда ва 3-5 мм кенгликка эга. Унчалик катта бўлмаган экскректор томирлари бўғин четидан 0,420 мм масофада узунасига жойлашган. Кетмакетлиги бузилган жинсий тешиклар эса бўртмалар ҳолида ёнбош бўйлаб жойлашган.

Эркаклик жинсий органлари асосан 200 га яқин уруғдонлардан иборат бўлиб, бўғиннинг ўрта қисмида жойлашади. Уларнинг асосий тўплами бўйлама жойлашган томирлар яқинига йиғилган. Бўғинларнинг ёнбош қисмларида уруғдонлар бўлмайди, шунингдек, уруғ йўли ва қин орасида ҳам учрамайди. Уруғ йўли бачадон танасининг ўртасидан бошланиб, эгилган ҳолда бўғиннинг четки ёнбошига, ундан ўтиб эса бурсага тушади.

Тухумдоннинг ҳар икала бўлаги қарийиб тенг ва улар узунчоқ-овалсимон шаклга эга. Кичикроқ, учбурчаксимон сариклиги бўғиннинг орқа қисми яқинида жойлашиб, унинг ёнбош қисмлари бўғин четларига етмайди. Мелис таначаси унча катта бўлмаган киритма бўлиб, тухумдон ва сариклик орасида ётади. Қин ярим найсимон қин тухумдоннинг бир бўлаги эгилиши ҳисобига кенгайиб уруғ халтаси ҳосил қилади. Етук бўғинларда бачадоннинг ўртанги ўқидан ҳар икала томонга 9-26 тадан шохчалар тармоқланган.

Тухуми (онкосфераси) 0,029-0,029 мм диаметрда бўлиб, 0,004 мм қалинликдаги парда билан қопланган. Тухум ўзида онкосферани, яъни шарсимон 3 жуфтдан жойлашган ҳаракатчан (муртак) илмоқчалари бўлган тузилмани сақлайди.

Тухумнинг ташқи (оқсил) пардаси ташқи муҳитда тез емирилади, қалин пардаси эса сақланиб қолади.

Битта етук стробила 21-66 мингтагача тухум сақлайди, у ўртача 30 мингтагача бўлиши мумкин.

Coennurus cerebrealis -нинг личинкалик босқичи одатда юмалоқ ёки овалсимон шаклдаги йирик ценураларга эга. Ценураларнинг пардаси тиниқ бўлиб, герментатив қобикнинг ичида кўплаб сколекслар бўлади.

Ценураларнинг ичида рангсиз суюқлик бўлиб, уларнинг катталиклари турли хил. Мияда жойлашувига ва ҳайвон турига боғлиқ ҳолда улардаги суюқлик миқдори 150-200 мл етади. Сколекслар тўда-тўда бўлиб розеткасимон, кўпчилик ҳолларда ценуранинг бир томонида жойлашган. Улар тескари қайрилган ҳолда бўлиб, 4 та сўрғичи ва жуфт илмоқчаси бўлади. Ценура пуфаги суюқлигининг таркибида тирозин, триптофан, аргинин, калий, кальций, магний, натрий, хлор, фосфатидлар ва бошқа моддалар учрайди.

Ривожланиши. Асосий (дефинитив) хўжайин итлар, бўрилар, шоғоллар, енотсимон итлар ва тулкилар ҳисобланади. Тулкиларда мультицепслар кам учрайди.

Битта асосий хўжайиннинг ингичка ичагида биттадан бир неча юзтагача стробила тасмалари бўлиши мумкин. Ҳар бир стробила бир сутка давомида ўзида кўп миқдордаги тухум (онкосфера) сақловчи 4-6 та етук бўғин ажратади. Ахлат билан ташқи муҳитга тушган тухумларнинг пўстлоғи емирилиб, яйловлар, тўшамалар ва сувлар онкосфера билан зарарланади.

Мультицепсларнинг итлар ичагида яшаш муддати 6-8 ой, лекин, баъзан 1,5-2 йилгача давом этади.

Эпизоотологияси. Касалликнинг мавсумиялиги иқлим шароитига ва чорвачиликни юритишга боғлиқ бўлади. Қорақалпоғистонда ҳайвонларнинг энг кам зарарланиши қиш фаслига тўғқри келса, баҳорда эса касаллик 2-3 марта кўпаяди. Ёз мавсуми бошланиши билан касал ҳайвонлар сони ортиб, кузда яна камайиб боради.

Ўзбекистонда (Э.Эргашев, 1973) асосан жорий йилда туғилган ёш моллар зарарланади. Касаллик улар орасида ўткир оқимда кечиб, май-июнда кўп учрайди. Касалликнинг охириги формаси 2 ёшгача бўлган моллар орасида бутун йил давомида, кўпроқ ноябрь-март ойларида учрайди.

Клиник белгилари. Клиник белгилари қоракўл кўйларида уч босқичда намоён бўлади. Биринчи босқич зарарлангандан 10-15 кун ўтиши билан бошланади. Бу белгилар қон билан актив ҳаракатланиб, ёш ценура муртаклари мияга тушганда пайдо

Биринчи босқичдаги белгилар бўлган яллиғланиш натижасида билинади. касал ҳайвоннинг асаб системаси издан чиқиши билан характерланиб, ҳар беш бош молдан бирида сезилиши мумкин. Касал кўйлар мудраш, довдираб юриш, отардан ортда қолиш, иштаҳасизланиш, мажбурий ҳаракатланиш, кўз шиллик пардасининг қизариши, бефарқлик, бош суяги бўлимида ҳароратнинг ортиши каби белгилар кузатилади. Ҳайвон баъзан асабийлашади, шунингдек, кўрқоқ бўлиб қолади, ҳар томонга қараб мақсадсиз югуради, жойида тепинади, бир нуқта атрофида айланиб, тез-тез тўқишиб йиқилади, довдираб талвасаланади. Одатда бу ҳолат 1-2 ҳафтадан кейин ўтиб кетади. Айрим ҳолларда касал ҳайвонларнинг йигирмадан бир қисми ўлиши мумкин.

Иккинчи босқич ценура пуфагининг ўсиши билан боғлиқ бўлиб, 3-6 ой давом этади. Бу давр мобайнида ҳайвон соғломдек кўринса-да тикилинч ва дим биноларда паст реакция эканлигини сезиш мумкин, тоза ҳавода эса ўзини яна ўнглаб олади.

Учинчи босқичда мия тўқимаси ценура пуфагининг катталашувидан емирилади ва бу ҳолат бир ёки бир неча ой давом этиб, ҳайвон ориқлайди ва нобуд бўлади.

Касал кўйнинг телбаланиши, отардан ортда қолиши, довдираб одимлаши, кўп қоқилиши, бошининг осилиши каби аломатлар бу босқичнинг характерли белгилари ҳисобланади. Шунингдек, ҳайвон бефарқ, камҳаркат, бекорга айланадиган, тишларини ғижирлатиб, кўп сўлак ажратадиган бўлиб қолади.

Мажбурий ҳаракатлар ценура пуфагининг мияда жойлашувига қараб хилма-хил бўлади. Касал ҳайвон айланма, гоҳ эса у ёқ бу ёққа ҳаракат қилади, бошини осилтириб ёки ўта кўтариб юради. Баъзан ҳайвоннинг кўриш қобилияти пасайиши ёки йўқолиши мумкин.

Айрим ҳолларда ценура пуфагининг босими таъсирида мияни қопловчи суяклар юпкалашиши мумкин. Уни пайпаслаганда яхши сезилади. Ўша жойни босганда эса кўй чўқади ва йиқилиб, унда талвасаланиш ҳолати бошланади.

Патологоанатомик ўзгаришлар. Жасад ориқ, қонсизланган, ички органларда ценурозга хос белгилар кузатилмайди. Ҳарактерли белгилар бош мияда учрайди.

Биринчи босқичда миянинг бўртиқ юзаси эгри-бугри бўлиб, унда 1 мм диаметрдаги йиринг-қонли сарғиш тасма учрайди. Унинг атрофидаги қаттиқ парданинг ички юзасидан йиринг-фибринли қатлам ҳосил қилган бўлади.

Мия тўқималари ва томир боғламчаларида кам ёки кўп миқдорда қон қуйилиш, мия қоринчаларида лойқаланган суюқлик тўпланганлиги қайд этилади.

Учинчи босқичда ўлган ҳайвонлар бош миясида эса катталиги каптарнинг тухумидан тортиб товуқ тухумигача келадиган битта, баъзан иккита овалсимон пуфак топилади. Бош мия атрофияга учраб, ценура пуфаги яқинидаги қисмлари кичик доналар ёки қизғиш аталасимон моддага айланиб, зичлашиб қолади. Кўп ҳолларда битта, баъзан ҳар икала ярим шарлар атрофияга учрайди. Айрим ҳолларда ценура пуфаги ўзини қоплаб турган суяк қопламасини тешиб юбориши ҳам мумкин.

Диагноз қўйиш ва уни фарқлаш. Диагноз қўйишда эпизоотологик маълумотлардан касал ҳайвоннинг ёши, йил фасли, ўтган йилда инвазиянинг бўлган-бўлмаганлиги ҳисобга олинади.

Маълумки, қорақўлчилик хўжаликларида касалликнинг ўткир формаси май-июнь ойларида кўзилар орасида кўп учрайди. Унинг охирги формаси эса куз-қиш мавсумларига тўғри келади. Кўзиларда ўткир формада ўта кўзғалувчанлик ёки мудроқлик белгилари намоён бўлади, кейинги формада – айланчиқлик, безовталиқ ҳолатига учраб, унга кўл уриб кўрилганда ценура бор жойларидан ўтмас товуш эшитилиши каби аломатлар маълум бўлади. Мия гумбазининг юпқалашуви ҳар доим ҳам пуфак ўрни билан мос келмаслигини ёдда тутмоқ лозим.

Кўйларда ценурани бефарқ диагностика қилиш учун Г.И.Ронжина (1952) томонидан офтальмоскопия усули тавсия этилган. Оддий оефлектор ёрдамида кундузги ёруғликда кўз тубига қаралади. Кўз қорачиғини сунъий катталаштириш мақсадида ҳар икала кўзга 2-3 томчидан 0,5% ли атропин томизилади. Оқ жунли соғлом кўйларда кўриш асабининг сўрғичи шакли ловиясимон, ранги оқ-сарик бўлади.

Тўқ рангли жунли кўйларда эса тўқ-сарғиш ёки сарик ранга эга бўлиб, тўр пардаси доналар ва тўқ пигментлашган бўлади. Сўрғич ва асаб чегаралари ажралиб туради. Ценуроз билан касалланган кўйларнинг кўзи табида турғунлик ҳолати бўлади. Бу ҳол ценура пуфаги жойлашган қисмининг қарши тмоонидан бошлаб асаб сўрғичи ва тўр пардаси ўзаро қўшилиб кетади.

Вақт ўтиши билан уларда турғунлик ҳолати юз бериб, сўрғичнинг ранги ва шакли ўзгаради. Шунингдек, ҳайвонларда ценуроз касаллигини диагноз қилишда аллергик усулдан ҳам фойдаланилади.

Г.И.Ронжина томонидан (1940) илк бор аллерген сифатида сколекс ёки ценура пуфаги пардасидан тайёрланган эмульсия, яъни бир ҳисса мода ва 20

ҳисса 1% ли ош тузи эритмаси ҳамда стериллаб олинган 1:10 нисбатда 0,5% ли фенол билан концентртланган ценура суюқлиги яратилди.

Аллергенни 0,2 мл миқдорда шприц ва ингичка игна ёрдамида кўзнинг юқори қовоқ териси остига юборилади. Ценуроз билан зарарланган кўйларда бир соатдан кейин игна ўрнида 1,75-4,2 см диаметрда шиш-ғурра ҳосил бўлади.

Р.Г.Исмагилова томонидан антиген сифатида сколекс ва ценуроз суюқлиги тайёрланган оқ кукун (порошок) ҳолидаги тўла қийматли Янги антиген тавсия этилган бўлиб, у ампулада чиқарилади ва ўз активлигини 3 йилгача сақлайди.

Аллергенни қўллашдан аввал у физиологик эритмада (1:750) эритилади ва 1-2 граммлик шприцдан фойдаланиб, асептика, антисептика қоидаларига риоя қилган ҳолда 0,2 мл миқдорда кўзнинг юқори қовоқ териси остига юборилади.

Муолажа тўғри бажарилса, игна ўрнида яққол сезиладиган бўртма шиш пайдо бўлади. Реакция 3 соатдан кейин шишни штагенциркулда ўлчаши йўли билан баҳоланади:

- а) шиш 2 см гача бўлса – салбий;
- б) 2,1-2,5 см бўлса – шубҳали;
- в) 6 см ва ундан катта бўлса – ижобий ҳисобланади.

Марказий асаб системасининг бузилиш ҳоллари юқумли касалликларда ҳам бўлиб туради, лекин уларнинг ўткир оқимда кечиши, ихтиёрсиз ҳаракатларнинг ва тажовузкорликнинг йўқлиги билан ценуроздан фарқ қилади.

Қоқшолда – тетаник типирчилаш ҳарактерли бўлса, ценурозда бу ҳол бўлмайди. Ауески касаллиги эса ўткир оқимда кечиб, 2-3 кундан кейин ҳайвон ўлади. Шунингдек, ҳайвон танасининг жунсиз қисмларида кучли қичиши сезади.

Листереллэз – кам учрайди ва ўткир оқимда кечади. Инвазион касалликлардан кўйларнинг эстрозида албатта ринит кузатилади ва барча ёшдаги моллар оғрийди.

Мониезиознинг асабий формасида ич ўтиши ва ҳайвон тезаги билан мониезия бўғинларининг ажралишига таянилади. Каналар чақирадиган шоллик (паралич) касалидан фарқлашга албатта яйлов каналарининг бор-йўқлиги инобатга олинади.

Асосий адабиётлар

1. Шустрова М.В. Паразитология и инвазионные болезни животных. Россия, «Колос», 2006.
2. Эргашев Э.Х., Абдурахмонов Т.А. Чорва молларининг гельминтоз касалликлари, Тошкент, «Меҳнат», 1992.
3. Ҳақбердиев П.С., Курбонов Ш.Х. «Паразитология фанидан амалий ва лаборатория машғулотлари», Ўқув қўлланма., Тошкент, 2015.

Қўшимча адабиётлар

2. Каримов И.А. «Юксак маънавият энгилмас куч». Маънавият Т, 2008.

3. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Тошкент, “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 29 б.
4. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Тошкент, “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 47 б.
5. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. Тошкент, “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 485 б.
6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармони. Тошкент, Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда.
6. Орипов А.О., Йўлдошев Н.Э. Қорақўл қўйларнинг асосий гельминтозлари. , Тошкент, 2009.
7. Зооветеринария журнали. Тошкент, 2006-2014.

Интернет ва Ziyonet сайтлари

1. www.sea@mail.net21.ru
2. www.veterinary@actavis.ru
3. www.fvat@academy.uzsci.net
4. www.dbugs.net/page/6
5. www.book.tr200.net/v.php?id=1329599
6. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/179.html
7. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/181.html
8. www.zhivotnovodstvo.net.ru/parazitologiya/180.html
9. www.goldenpages.uz
10. www.ziyonet.uz

IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

1- амалий машғулот: Эпизоотологик текшириш

Ишнинг мақсади: Тингловчиларга эпизоотологик текширишнинг моҳияти, эпизоотик карта тузиш ва далотнома ёзиш, эпизоотик ҳолатни ўргатиш.

Тингловчилар учун вазифалар:

Тингловчилар 4-5 киши бўлинишиб хўжаликни эпизоотик ҳолати билан танишадилар ва эпизоотик текшириш далолатномасини тузадилар.

Эпизоотик текшириш маълум режа асосида бажарилади. Бу режа 6 босқичдан иборат.

1. Хўжаликнинг умумий харктеристикаси.

Бунда хўжалик, туман, вилоят номи текшириш санаси, комиссия хайъати, топографик ер, иқлим шароитлари, хўжаликнинг ихтисосланиши, чорвачиликнинг асосий ишлаб чиқариш кўрсаткичлари, ҳайвонларнинг турига ёшига қараб сони, уларнинг жойлашиши, сақланиши, емишлар билан таъминланиши, яйлов, ёзги яйлов ҳамда сувлоқлик билан таъминланиши, қон сўрувчи ҳамда ёввойи ҳайвонлар ёндашишига имконият борлиги фермаларни моллар билан тўлдириш имкониятини борлиги аниқланади.

2. Ветеринария санитария ҳолатига характеристика

Хўжаликда ветеринария шифохонаси, аптека, лаборатория ва профилактика карантин учун хона-жой, қушхона, санитария ўтказиш пункти, дезинфекцион ғов, дизенфекцион гиламчалар, ҳайвонлар ўликхоналари ва биотермик қудуқларнинг мавжудлиги ва уларнинг аҳволини ёритиш керак.

3. Эпизоотик аҳволни характеристикаси.

Бунда хўжаликда бир неча йил олдин юқумли касалликлар учраган ва учрамаганлиги ҳақида маълумотлар олинади.

4. Эпизоотияга қарши ўтказиладиган тадбирлар ҳақида характеристика.

Бу йўналишда хўжаликни носоғлом деб эълон қилингандан кейин ўтказилган барча профилактика карантин тадбирлари сўралади.

5. Хулоса.

Бунда касаллик борасида охириги диагноз қўйилади, инфекция кўзгатувчи манбаи ва унинг тарқалиш йўллари тўғрисида маълумотлар тўпланadi.

6. Тавсиялар.

Хўжаликдан олдин қўлланилаётган тадбирларга аниқ қилиб қўшимча тадбирлар ёки бундай тадбирлар режасини аниқ қилиб қайтадан тузадилар.

Назорат саволлари:

1. Эпизоотик текшириш нима асосида олиб борилади?
2. Эпизоотияга қарши ўтказиладиган тадбирларга ҳақида тушунча беринг.
3. Эпизоотик харита нима?
4. Биронта инфекцион касалликка таъриф келтиринг

Адабиётлар рўйхати:

1. Абдуганиев Ш.А, Вохидова Д.С, Абдулатипов А Зоогигиена Тошкент., “Янги аср авлоди” 2013 й.
2. Вохидова Д.С Эпизоотология ва микробиялогия Тошкент “Энциклопедия” 2010 й.
3. Ganti A. Sastry. Veterinary Pathology 2011 Германия
4. Tobias Schwarz – Veterinary computed tomography -2011 Германия
5. P. J. Quinn - Veterinary Microbiology and Microbial Disease Infectious Diseases of the Dog and Cat. – 2013. Australia
6. Charles M. Hendrix- Diagnostic Veterinary Parasitology. 2013 United Kingdom.
7. Bryan Markey, Finola Leonard, Marie Archambault, Ann Cullinane.- Clinical Veterinary Microbiology. 2013 США

2- амалий машғулот:

Хўжаликни эпизоотологик ахволини ўрганиш усуллари.

Ишнинг мақсади: Тинловчиларга хўжаликни эпизоотологик текширишнинг моҳияти, эпизоотик карта тузиш ва далотнома ёзиш, эпизоотик ҳолатни ўргатиш.

Тинловчилар учун вазифалар:

Талабалар 4-5 киши бўлинишиб хўжаликни эпизоотик ҳолати билан танишадилар ва эпизоотик текшириш далолатномасини тузадилар.

Эпизоотик текшириш усуллари қуйидагилардан иборат:

1. Хўжаликни эпизоотологик текшириш ва уни кузатиш.
2. Эпизоотик жараёни қиёсий-тарихий ва географик таққослаш.
3. Эпизоотологик тажриба ўтказиш.
4. Статистик текшириш ва эпизоотологик таҳлил қилиш.

Хўжаликни эпизоотик ахволини ўрганиш вақтида қуйидаги саволларга жавоб топилади:

1. Хўжалик территорияси, яйловлари, сув манбалари ва биноларнинг юқумли касалликлар бўйича соғломлиги.

2. Яқин қўшни хўжаликлар ва аҳоли пунктларининг юқумли касалликлар бўйича соғломлиги.

3. Хўжалик юқумли касаллик кириб келишидан қандай сақланади? (сотиш, сотиб олиш, транспорт, ёввойи ҳайвонлар, кемирувчилар, одамлар ва бошқалар).

4. Хўжаликнинг бошқа хўжалик билан алоқаси ҳамда бозор, ярмарка кўрғазмалари орқали.

5. Хўжаликда карантин қоидаларига риоя қилиниши.

6. Ўтган йиллар мобайнида қачон, қаерда ва қанча, қайси хайвонлар ўртасида юқумли касалликлар билан касалланиш ва ўлган ҳолатлар учраган.

Ушбу саволарга жавоб топилган кейин хўжаликни эпизоотик текшириш акти тузилади.

Назорат саволлари:

1. Эпизоотик текшириш режасини тузинг.
2. Эпизоотик жараёни қиёсий таққосланг
3. Хўжаликни соғломлигини нима асосида тарърифланади?
4. Худудда эпизоотик вазиятёмонлашганда қандай тадбирлар амалга оширилади?

Адабиётлар рўйхати:

1. Абдуганиев Ш.А, Вохидова Д.С, Абдулатипов А Зоогигиена Тошкент., “Янги аср авлоди” 2013 й.
2. Вохидова Д.С. Эпизоотология ва микробиология Тошкент “Энциклопедия” 2010 й.
3. Маматова М.Н Хусусий ва умумий эпизоотология Тошкент – 2010 й.
1. R.S. Chauhan. Veterinary Pathology 2010 Германия
2. Ganti A. Sastry. Veterinary Pathology 2011 Германия
3. Tobias Schwarz – Veterinary computed tomography -2011 Германия
4. P. J. Quinn - Veterinary Microbiology and Microbial Disease Infectious Diseases of the Dog and Cat. – 2013. Australia
5. Charles M. Hendrix- Diagnostic Veterinary Parasitology. 2013 United Kingdom.

3- амалий машғулот:

Ветеринария изоляторлари билан танишиш

Ишнинг мақсади: Касал хайвонларни ажратиш, изоляторлар, уларга қўйиладиган талаблар, изоляторларнинг тузилиши, иш тартиби, анжом ва асбоб ускуналар билан жиҳозланиши ҳақида тингловчиларга батафсил тушунча бериш.

Тингловчилар учун вазифалар:

1. Изолятор қурилишининг лойиҳасини мустақил чизиб олинг.
2. Изоляторга хайвонларни ўтказиш, уларга қараш учун махсус кишиларни ажратиш, дори дармонлар билан таъминлаш борасида буйруқ лойиҳасини тайёрланг.

Изоляция деган сўз ажратиш деган маънони билдиради. Касал ва касалликка гумон моллар умумий подасидан ажратиб олинади. Бу эса ўз

навбатида юқумли касалликка қарши курашнинг асосий талабидир. Касал ҳайвонга қараш махсус тайёргарликдан ўтган кишилар тамонидан бажарилади.

Улар махсус кийим-кечак билан таъминланади. Кийим-кечаклар изоляторда махсус шкафда сақланади ва вақти-вақти билан зарарсизлантирилиб турилади.

Гўнглари тозалаш, хашак тайёрлаш, сув билан таъминлаш жараёнида касалликнинг тарқалмалигига эътибор бериш керак. Оёқ кийимлар эса бўсаға ва эшик олдида қурилган дезоматларда зарарсизлантирилади.

Касал моллар махсус хоналарда, баъзан эса тўдаси билан сақланади. Бир ҳил диагноз билан касалланаган ҳайвонлар кўпинча бирга сақланади. Касал ҳайвонга боғлиқ бўлган ҳамма ишлар махсус кийим – кечакда бажарилади. Касал ва унга гумон қилинган ҳайвонларни қабўл қилиш маълум изчиллик тартибида амалга оширилади.

Изолятор махсу лойиха асосида қурилиб, аҳоли яшайдиган пунктлардан, парранда фермаларидан 500 метр, автомобиль ва темир йўлдан 300 метр, чорвачилик ва мўйнали ҳайвонлар етиштириш хўжалигидан 200 метр, вилоят ва маҳаллий йўллардан камида 50-150 метр узоқликда бўлиши зарур. Изоляторларнинг баландлиги отлар учун 2,7 метр, бошқа ҳайвонлар учун 2,4 метр бўлиши керак. Изолятор хажми умумий пода бош сонининг 3-5 % ни ташкил қилиши керак.

Назорат саволлари:

1. Изолятор сўзини маъноси?
2. Изоляторда нечта ветеринария врачлари ишлаши мумкин?
3. Изоляторлар нималардан ташкил топган?

Адабиётлар рўйхати:

1. Абдуганиев Ш.А, Вохидова Д.С, Абдулатипов А Зоогигиена Тошкент., “Янги аср авлоди” 2013 й.
2. Вохидова Д.С Эпизоотология ва микробиялогия Тошкент “Энциклопедия” 2010 й.
3. Маматова М.Н Хусусий ва умумий эпизоотология Тошкент – 2010 й.
4. R.S. Chauhan. Veterinary Pathology 2010 Германия
5. Ganti A. Sastry. Veterinary Pathology 2011 Германия
6. Tobias Schwarz – Veterinary computed tomography -2011 Германия
7. P. J. Quinn - Veterinary Microbiology and Microbial Disease Infectious Diseases of the Dog and Cat. – 2013. Australia
8. Charles M. Hendrix- Diagnostic Veterinary Parasitology. 2013 United Kingdom.
9. Bryan Markey, Finola Leonard, Marie Archambault, Ann Cullinane.- Clinical Veterinary Microbiology. 2013 США

4- амалий машғулот:

Юқумли касалликлар билан касалланган ҳайвонларни клиник текшириш.

Ишнинг мақсади: Юқумли касаллик билан касалланган ҳайвонларни клиник текшириш усуллари батавсил тушунтириш ва ўргатиш.

Тингловчилар учун вазифалар:

Юқумли касалликлар касалланиш даражаси ўрганиш. Ўта хавфли касалликлардан фарқлаш усуллари ўзлаштириш.

Юқумли касалликлар билан касалланган ҳайвонларни клиник текширишда асосан уларни юқумсиз ҳамда ўта хавфли юқумли касалликлардан фарқлаш зарур, акс холда юқумли касалликларни эпизоотик тарқалиши олиб келиши мумкин.

Юқумли касалликларни текшириш жарёнида қуйидагиларга эътибор қаратиш зарур. Бизга маълумки айрим юқумли касалликлар ўткир формада кечиб касаллик клиник белгилари тез намаён бўлади. Айрим юқумли касалликлар масалан Тебуркуллёз, бруцеллёз каби касалликлар сурункали формада кечиб клиник белгилар намаён бўлмайди.

Клиник белгилари асосида юқумли касалликларга диагноз қўйиш бир мунча қийинчиликлар туғдиради, шу боисдан юқумли касалликларга диагноз лаборатория шароитида амалга оширилади.

Назорат саволлари:

1. Юқумли касалликларни нима мақсадда ўрганилади?
2. Туберкулезнинг йирик шрхли молларда кечишини таърифланг.
3. Бруцеллез касаллигини таърифланг.
4. Юқумли касалликларга диагноз қўйишнинг замонавий усуллари айтинг.

Адабиётлар рўйхати:

1. Абдуганиев Ш.А, Вохидова Д.С, Абдулатипов А Зоогигиена Тошкент., “Янги аср авлоди” 2013 й.
2. Азимов Ж.А. Шакарбоев Э.Б. Ҳайвонлар триматодозлари Тошкент – 2003 й.
3. Вохидова Д.С Эпизоотология ва микробиялогия Тошкент “Энциклопедия” 2010 й.
4. Маматова М.Н Хусусий ва умумий эпизоотология Тошкент – 2010 й.
5. Tobias Schwarz – Veterinary computed tomography -2011 Германия
6. P. J. Quinn - Veterinary Microbiology and Microbial Disease Infectious Diseases of the Dog and Cat. – 2013. Australia
7. Bryan Markey, Finola Leonard, Marie Archambault, Ann Cullinane.- Clinical Veterinary Microbiology. 2013 США

5- амалий машғулот:

Инвазион касалликларни профилактикаси. Умумий ва хусусий.

Ишнинг мақсади: Инфекцион касалликларни олдини олиш тадбирлари билан талабаларни таништириш ҳамда умумий ва хусусий профилактика ишларини тушунтириш.

Тингловчилар учун вазифалар:

Инвазион касалликлар касалланган ҳайвонларга қарши профилактика таларида фаол иштирок этиб керакли воситаларни рўйхатини тузиш.

Паразитар касалликларга ўтказиладиган олдини олиш ва соғломлаштириш ишлари илмий асослангандир.

Асосий вазифа ҳайвонларни паразитар касалликлардан асраш, касал юқтирмаслик ҳамда режа асосида чорвачиликни ривожлантириш, махсулдорлигини ошириш, аҳолини зооантропоноз касалликлардан ҳимоя қилишдир.

Амалиёт шароитида Паразитар касалликларга қарши ишлар учта ўзаро йўналишда олиб борилади:

1. Соғлом хўжаликларда яъни жамоа, давлат хўжаликклиги, туман, вилоят, республика ва бошқа жойларда касаллик тарқалишининг олдини олиш чораларини кўриш лозим.

2. Паразитар касалликларликлар бор носоғлом хўжаликларда, соғломлаштириш ва касалликни йўқотишнинг ани чора тадбирларини ишлаб чиқиш.

3. Инсон ва ҳайвонларни Паразитар касаллик кўзғатувчиларидан асраш, зооантропоноз касалликлардан.

4. Давлат характери бериш, Паразитар касалликларни ҳисобга олиш. Ҳисобот бериш, эпизоотияга асосий олдини олиш тадбирларини белгилаш лозим.

Умумий инвазион касалликларга қарши профилактика тадбирларига хўжаликда тарқалган айрим гелминтоз касалликларни олидини олиш мақсадида ўтказиладиган тадбирлар киради.

Хусусий профилактика тадбирларига эса бир турга таълуқли бўлган касалликларга қарши ўтказиладиган профилактика тадбирлари киради.

Назорат саволлари:

1. Гелминтозларга қарши курашда керакли жихозлар деганда нима тушинилади?

2. Зооантропоноз касалликларни санаб беринг.

3. Носоғлом хўжалик деганда нима назарда тутилади?

4. Инвазияга қарши тадбирлар ниадан иборат?

1. Шустрова М.В. Паразитология и инвазионные болезни животных. Россия, «Колос», 2006.

2. Эргашев Э.Х., Абдурахмонов Т.А. Чорва молларининг гелминтоз

касалликлари, Тошкент, «Меҳнат», 1992.

3. Ҳақбердиев П.С., Курбонов Ш.Х. «Паразитология фанидан амалий ва лаборатория машғулотлари», Ўқув қўлланма., Тошкент, 2015.

Қўшимча адабиётлар

7. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Тошкент, “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 29 б.
8. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Тошкент, “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 47 б.
9. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга курамиз. Тошкент, “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 485 б.
10. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармони. Тошкент, Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда.
6. Орипов А.О., Йўлдошев Н.Э. Қоракўл кўйларнинг асосий гельминтозлари. , Тошкент, 2009.
7. Зооветеринария журнали. Тошкент, 2006-2014.

6- амалий машғулот:

Хўжаликларда умумий ва хусусий профилактик тадбирларнинг лойихаси ва календар иш режасини тузиш

Ишнинг мақсади: Инфекцион касалликларни олдини олиш тадбирлари билан тингловчиларни таништириш ҳамда умумий ва хусусий профилактика лойихасини тушунтириш.

Тингловчилар учун вазифалар:

Юқумли ва инвазион касалликлар касалланган ҳайвонларга қарши профилактика таларида фаол иштирок этиб керакли воситаларни рўйхатини тузиш.

Умумий профилактика тадбирлари- бу ҳар доим таъсир этадиган ишлардан яъни хўжаликнинг ветеринария санитария ҳолати, хўжаликдаги ташкилий ишлар, юқумли ва инвазион касалликларнинг олдини олишга қаратилган бўлиши керак.

Бу гуруҳга қуйидагилар киради:

1. Ҳайвонларни ташиш ва ҳайвон хомашёсини ишлаш пайтида сақлаш, ҳамда фермаларда, янги подада ва отарларни ташкил қилишни назорат қилиш.
2. Хўжаликка келган янги ҳайвонларни (30 кун) ичида карантинда сақлаш.
3. Ҳайвонларни ўрчитишда зотлар авлодлар чидамлилигини ошириш.
4. Тўлиқ ва тўйимли озуқалар билан озуклантириш, ҳайвонларни нормал жойлаштириш ва эксплуатация қилиш.

5. Режа бўйича ветеринария назорати ўтказиш, соғлом ҳайвонлардан касал ҳайвонларни ўз вақтида ажратиш ва даволаш.

6. Асбоб ускуналарни, майдонларни, хоналарни ўз вақтида тозалаш ва дезинфекция қилиш.

7. Ўз вақтида начасларни, ҳайвон ўликларини йиғиштириб зарарсизлантириш ва йўқотиш.

8. ўз вақтида дератизация, дезинфекция, дезакаризация қилиш.

9. Ҳайвонларни ҳайдаб ўтадиган йўлларни ва сув ичадиган манбалар ва яйловларни санитария ҳолатини яхшилаш.

10. Чорвачилик хўжаликларини ёпиқ корхоналар типига сақлаш.

11. Чорвадорлар махсус кийим-кечак, оёқ кийими, шахсий гигиеник предматлар билан таъминланиши лозим.

12. Чорвачилик бинолари технологик лойиха нормасига биноан ветеринария-санитария қоидасига жавоб беришдаги даражада қилиб қурилиши зарур.

Хусусий профилактик тадбирлар. Бу махсус система бўлиб, аниқ юқумли касалликлар огоҳлантиришдир.

Ўзига хос олдини олишга қуйидагилар киради:

1. Махсус диагностик текширишлар ўтказиш. Касал ҳайвонларни ажратиш, мажбурий карантин қилиш ва касаллик аниқ бўлгунча касал ҳайвонни кузатиш.

2. Олдини олиш махсус даволаш ишларини ташкил этиш, зарур дори – дармонларни тавсия этиш.

3. Махсус ҳар хил вакцина, зардоблар ва иммуноглобулинлар билан иммунологик олдини олиш ишларини ташкиллаштириш.

Назорат саволлари:

1. Умумий профилактика тадбирларини санаб беринг.

2. Махсус кийим кечак деганда ния тушинилади?

3. Хусусий профилактика тадбирларига нималар киради?

4. Махсус дори дармонларга нималар киради?

1. Шустрова М.В. Паразитология и инвазионные болезни животных. Россия, «Колос», 2006.

2. Эргашев Э.Х., Абдурахмонов Т.А. Чорва молларининг гельминтоз касалликлари, Тошкент, «Меҳнат», 1992.

3. Ҳақбердиев П.С., Курбонов Ш.Х. «Паразитология фанидан амалий ва лаборатория машғулоти», Ўқув қўлланма., Тошкент, 2015.

Қўшимча адабиётлар

11. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Тошкент, “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 29 б.

12. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Тошкент, “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 47 б.
13. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга курашимиз. Тошкент, “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 485 б.
14. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармони. Тошкент, Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда.
6. Орипов А.О., Йўлдошев Н.Э. Қорақўл кўйларнинг асосий гельминтозлари. , Тошкент, 2009.
7. Зооветеринария журнали. Тошкент, 2006-2014.

V. КЕЙСЛАР БАНКИ

1-Кейс. Инфекцион касалликларни олдини олишда чора тадбирлар ишлаб чиқилади. Сизнинг назоратингиздаги хўжаликда инфекция касаллик келиб чиқди. Яъни ҳайвонларда бруцеллез касаллиги аниқланди.

Кейсни бажариш босқчилари ва топшириқлар:

- Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабабларни белгиланг (индивидуал ва кичик гуруҳда).
- Касалликни тарқалишини олдини олиш учун бажариладиган ишлар кетма-кетлигини белгиланг (жуфтликлардаги иш)

2-Кейс. Бруцеллез касаллигини профилактика қилишда хатоликларга йўл қўйилган. Яъни хўжаликда ишлаб чиқарилаётган маҳсулот ташқарига чиқариб юборилди.

Кейсни бажариш босқчилари ва топшириқлар:

- Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабаблар ва ҳал этиш йўллари жадвал асосида изоҳланг (индивидуал ва кичик гуруҳда).

Муаммо тури	Келиб чиқиш сабаблари	Ҳал этиш йўллари

3-Кейс. Сил касаллигини олдини олиш бўйича чора тадбирлар ишлаб чиқилди. Бунда Россияда ишлаб чиқарилган туберкулиндан фойдаланиш кўзда тутилган. Б уэса бизнинг шароитда яхши натижа бермайди. Яъни бу диагностик восита нафат сил касаллигига балки бошқа паразитар касалликларда ҳам ижобий натижа бериши мумкин.

Кейсни бажариш босқчилари ва топшириқлар:

- Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабабларни белгиланг (индивидуал ва кичик гуруҳда).
- Режалаштирилган туберкулин сил касаллигин аниқлашда қандай ҳолатларда ишлатилса натижаси ижобий яъни тўғри ташхис қўйиш мумкин бўлади ва бу ишни амалга оширишда бажариладиган ишлар кетма-кетлигини белгиланг (жуфтликлардаги иш)

4-Кейс. Туман ҳудудуида қутириш касаллиги қайд этилди. Хўжаликни эпизоотик ҳолатини барқарор сақлаш мақсадида эмлаш тадбирларини амалга ошириш зарур бўлади лекин хўжаликда эмлама йўқ. Бу ҳолатда қандай ҳаракат қилмоқ зарур?

Кейсни бажариш босқчилари ва топшириқлар:

- Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабаблар ва ҳал этиш йўллари жадвал асосида изоҳланг (индивидуал ва кичик гуруҳда).

Муаммо тури	Келиб чиқиш сабаблари	Ҳал этиш йўллари

5-Кейс. Хўжалик ҳудудуида қайд этилган куйдирги касаллиги ўчоғи мавжуд. Ушбу ўчоқни сел келиши оқибатида сув ювиб кетди, касалликни бошқа ҳудудларга тарқалиб кетишини олдини олиш мақсадида қандай тадбирлар амалга оширилиши керак. Ушбу тадбирлар режасини ишлаб чиқинг.

Кейсни бажариш босқчилари ва топшириқлар:

- Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабабларни белгиланг (индивидуал ва кичик гуруҳда).
- Илова интернетга уланмаган ҳолда ҳам ўзига керакли бўлган охириги маълумотларни кўрсатиб беришини таъминланг ва ушбу муаммони ҳал қилиш учун ечимни белгиланг (жуфтликлардаги иш).

Муаммони ифодаланиши

Муаммо қандайдир ҳаракатлар қилиш учун етилган зарурат билан уни амалга ошириш учун шарт-шароитлар етишмаслиги ўртасидаги зиддиятни белгилайди.

Муаммони асосий таркибий қисмлари (муаммо ости муаммолар)ни ажратади.

КЕЙС

«Инфекцион касалликнинг тарқалишини олдини олиш»: (лавҳа)

Кейс муаммоси: касалликни олдини олиш учун тадбирлар ўтказиш стратегиясининг танланиши.

Муаммо ости муаммолар:

1. Хўжалик эпизоотик ҳолатининг таҳлили.
2. Касалликни аниқлашдан мақсадлар.
3. Қайси турдаги ҳайвонда қанча касаллик аниқланган
4. Касалликка гумон қилинган ҳайвонларни сақлаш.
5. Хўжалиқдан олинган маҳсулотларни қайта ишлаш.
6. Хўжалиқда келугсида ўтказиладиган соғломлаштириш тадбирлари.

Кейс дастурий картасининг қурилиши

Кейснинг дастурий картаси кейс учун ахборот йиғиш ва вазиятни баён қилиш учун асос бўладиган асосий масалалар (тезислар)нинг тузилмаланган рўйхатидан иборат бўлади.

Институционал тизимнинг изланиши/танланиши

Қуйидаги қарорларни қабул қилади:

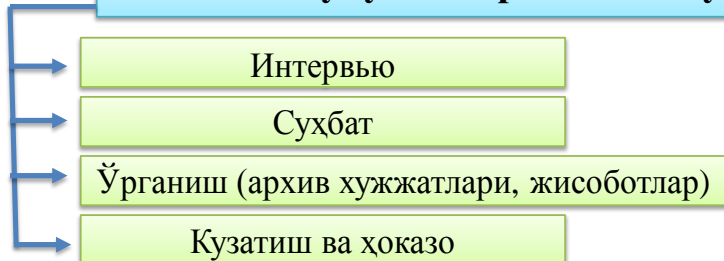
Аудиторияда ўтирилган ҳолатда илмий тадқиқотчилик шаклида бўлади

Самарқанд вилояти Тойлоқ тумани “Сиёб шавкат Орзу” чорвачилик фермер хўжалиги

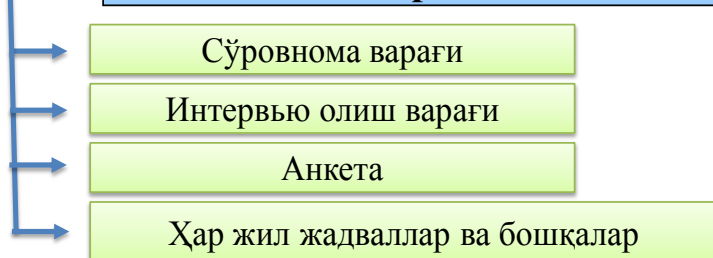
СамВМИ педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тармоқ маркази ўқув хонаси

Ахборот йиғиш усуллари ва воситаларининг танланиши

Кейс учун ахборот йиғиш усуллари



Ахборот йиғиш воситаси



Ахборот йиғиш

Ахборот манбалари:

- Статистик материаллар, ҳисоботлар;
- Вазият объекти фаолияти ҳақидаги маълумотномалар, ахборотлар, проспектлар ва бошқа маълумотлар;
- Интернет;
- Оммавий ахборот воситалари;
- Корхона рақиблари, унинг таъминотчилари ва истеъмолчилари, тармоқдаги экспертлар ёки турли инвестицион фондлар таҳлилчилари билан мулоқот;
- Тингловчиларнинг ўқув ва диплом лойиҳалари, магистрлик диссертациялари;
- Илмий мақолалар, монографиялар;
- Корхона раҳбарлари билан интервью.

VI. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ

Мустақил таълимни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

Мустақил таълим тегишли ўқув модули бўйича ишлаб чиқилган топшириқлар асосида ташкил этилади ва унинг натижасида тингловчилар битирув иши ни тайёрлайди.

Битирув иши талаблари доирасида ҳар бир тингловчи ўзи дарс бераётган фани бўйича электрон ўқув модулларининг тақдимотини тайёрлайди.

Электрон ўқув модулларининг тақдимоти қуйидаги таркибий қисмлардан иборат бўлади:

кейслар банки;

мавзулар бўйича тақдимотлар;

бошқа материаллар (фанни ўзлаштиришга ёрдам берувчи қўшимча материаллар: электрон таълим ресурслари, маъруза матни, глоссарий, тест, кроссворд ва бошқа.)

Электрон ўқув модулларини тайёрлашда қуйидагиларга алоҳида эътибор берилади:

- тавсия қилинган адабиётларни ўрганиш ва таҳлил этиш;

- соҳа тараққиётининг устивор йўналишлари ва вазифаларини ёритиш;

- мутахассислик фанларидаги инновациялардан ҳамда илғор хорижий тажрибалардан фойдаланиш.

Шунингдек, мустақил таълим жараёнида тингловчи касбий фаолияти натижаларини ва талабалар учун яратилган ўқув-методик ресурсларини “Электрон потрфолио” тизимига киритиб бориши лозим.

Мустақил таълимга тавсия этиладиган мавзу:

-Одам ва ҳайвонлар учун умумий бўлган ўта хавфли касалликларни кечиш жараёнларини ўрганишда замонавий диагностика воситалардан фойдаланиш.

Дастурнинг ахборот-методик таъминоти

Модулларни ўқитиш жараёнида ишлаб чиқилган ўқув-методик материаллар, тегишли соҳа бўйича илмий журналлар, Интернет ресурслари, мультимедиа маҳсулотлари ва бошқа электрон ва қоғоз вариантдаги манбаалардан фойдаланилади.

VII. ГЛОССАРИЙ

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
Авителлина	<i>Avitellina</i> гр. <i>a</i> ↑ + <i>vitellus</i> сариқлик безлари; сариқлик безларининг йўқлигини билдиради) – <i>Anoplocephalata</i> кенжа туркумига мансуб цестода авлоди.	<i>Avitellina</i> g . ↑ + <i>vitellus</i> jaundice glands ; whether jaundice glands) - <i>Anoplocephalata</i> younger generation series tsestoda .
<i>Avitellina centripunctata</i>	(лот. <i>centrum</i> – марказ, ўрта жой + <i>punctatum</i> – нуқтали, хол-хол) – қўй, эчки, баъзан қорамоллар, туялар, ёввойи кашв қайтарувчиларнинг ингичка ичагида паразитлик қилади. Паразит узунлиги 3 метргача бўлган ингичка танага эга. Сариқлик безларига эга эмас. Ҳайвонлар ўртасида авителлиноз (<i>avitellinosis</i>) чақиради.	Lot . <i>Centrum</i> center , the mid - point + <i>punctatum</i>) - sheep, goats and sometimes cattle , camels , wild reducers small intestine parasites . Jamming a length of 3 meters with a thin body . Jaundice glands . <i>Avitellinoz</i> (<i>avitellinosis</i>) calls .
Авителлиноз	(<i>avitellinosis</i> ; <i>Avitellina</i> - қўзғатувчининг авлоди номи + гр. <i>ōsis</i> касаллик) – кавш қайтарувчиларнинг табиий манбали гельминтози, уни ингичка ичакда паразитлик қилувчи <i>A.centripunctata</i> цестодаси чақиради. Кўпроқ 6 ойликдан катта қўй ва эчкилар касалланади. Касаллик ўткир кечади. Белгилари: лоҳаслик, озиқа емаслик, бошини қуйи солиб туриш. Касаллик белгилари пайдо	(<i>Avitellinosis</i> ; <i>Avitellina</i> - the name of the descendants of the pathogen + g . Worked disease) -kavsh reducers Natural Resources helminthoses , small intestine parasitic <i>A.centripunctata</i> call tsestodasi . More than 6 months and the biggest disease of sheep and goats . Acute illness .Symptoms : Lohan , nutrition , inclining her head . Symptoms of the disease , a few hours after the death of the animal .

	бўлгандан бир неча соатдан кейин хайвон нобуд бўлиши мумкин.	
Автоинвазия.	(гр. <i>autos</i> ↑ + лот. <i>invasio</i> – хужум қилиш, бирон тирик организмга бостириб кириш) – хўжайиннинг инвазион касалликлар қўзғатувчилари билан ўз-ўзини зарарлаши. Бу ҳолат стронгилоидоз, гименолепидоз, энтеробиоз, цистицеркоз ва б. касалликларда қайд этилади	Gr . ↑ + AUTO lot . Invasion of the attack , the invasion of a living organism) - the owner parasitic disease of self - destruction . This strongyloidosis gimenolepidoz enterobioz , cysticercosis , and b . diseases
Акантоцефалёзлар	(<i>acanthocephaloses</i> ; <i>Acanthocephala</i> - гельминтлар синфи номи + гр. <i>ōsis</i> ↑) - умуртқали хайвонларнинг касаллиги, <i>Acanthocephala</i> синфига мансуб гельминтларнинг ичакда паразитлик қилишидан келиб чиқади. А.дан чўчкалар макраканторинхозиди, ўрдаклар полиморфозиди ва қушлар филиколлёзиди кенг тарқалган	(<i>Acanthocephaloses</i> ; <i>Acanthocephala</i> - the name of the class of worm + g . ↑ hanged) - vertebrate animal disease , <i>Acanthocephalasinfiga</i> of the worm intestinal parasites to someone . Seventh makrakantorinxozi pigs , ducks and polimorfozi common birds filikollyozi
Акарицидлар	(гр. <i>akari</i> – кана + <i>caedere</i> – ўлдирмоқ) – каналарни йўқотувчи кимёвий восита.	(Gr . Akara kill mites + caedere) - Canada perishable chemical means .
Акарология	(<i>acarologia</i> ; гр. <i>akari</i> ↑ + <i>logos</i> – таълимот) – каналар ҳақидаги фан.	<i>Acarologia</i> ; g . Akara ↑ + logos - teaching) - Canada Science
Акрон	(<i>Acron</i> ; гр. <i>akros</i> – тепа, уч, чўкки) – ҳалқали чувалчанглар ва бўғимоёқлилар танасидаги	acro ; g . AKRON - the top three peaks) - The first link in the body of ring worms and bo'g'imoyoqlilar . It is

	биринчи бўғим. У одатда бош сегментлари билан қўшилиб кетган.	usually associated with segments .
Альвеококк	(<i>Alveococcus</i> ; лот. <i>alveolus</i> (<i>alveus</i>) – уя, хонача + <i>kokkos</i> – куртак, уруғ, мева) - Таениатакенжа туркумига мансуб цестодалар авлоди. Паразитларнинг личинкаси кўп камерали пуфакчалардан иборат.	<i>Alveococcus</i> ; lot . <i>Alveolus</i> (<i>alveus</i>) - cell , B + <i>Kokkola</i> - bud , seeds , fruits) - Таениатакенжа series tsestodalar generation . Multi - chamber bubbles larvae of parasites .
<i>Alveococcus multilocularis</i>	(лот. <i>multus</i> – кўп, <i>loculus</i> (<i>locus</i>) - ўрин, жой) - <i>Alveococcus</i> авлодидаги ягона тур. Асосий хўжайин – тулки, баъзан бўри ва мушуклар; оралик хўжайини – кемирувчилар, одам ва қишлоқ хўжалик ҳайвонлари.	(Lot . <i>Multus</i> , <i>loculus</i> (<i>locus</i>) -) - <i>Alveococcus</i> generation in a single round . The main patron - foxes , wolves and cats sometimes ; master - rodents , humans and farm animals .
Альвеококкоз	(<i>alveococcosis</i> ; <i>Alveococcus</i> - кўзғатувчининг авлоди номи + гр. <i>ōsis</i> ↑) – одам ва кемирувчиларнинг гелиминтози, <i>A.multilocularis</i> цестодасининг личинкаси чақиради. Жигарда, баъзан б. органларда паразитлик қилади. Касаллик сурункали кечади.	<i>Alveococcosis</i> ; <i>Alveococcus</i> - the name of the descendants of the pathogen + g . ↑ hang) in humans and rodents helminthoses , <i>A.multilocularis</i> call tsestodasining larvae . Liver , sometimes b . organs of the parasite . A chronic disease of the cornea .
Альфортиоз	(<i>alfortiosis</i> ; <i>Alfortia</i> - кўзғатувчининг авлоди номи + гр. <i>ōsis</i> ↑) – отларнинг гелиминтози, уни <i>Alfortia edentatus</i> нематодасининг вояга етган ва личинкалик шакллари чақиради. Жинсий вояга етган шакли	(<i>Alfortiosis</i> ; <i>Alfortia</i> - the name of the descendants of the pathogen + g . ↑ hanged) - horses helminthoses it <i>Alfortia edentatus</i> call forms of adult and larvae of nematodes . Adult jejunum and ileum , peritoneal parasitic larvae . One years

	кўричак ва ёнбош ичак, личинкалари эса қорин пардасида паразитлик қилади. Бир ёшгача ва ундан катта ёшдаги ҳайвонлар касалланиб, касаллик ўткир ва сурункали кечади.	of age and older animals , acute and chronic diseases of the cornea .
Анизогамия	(<i>anisogamia</i> ; гр. <i>an</i> – инкор + <i>isos</i> – бир хил, тенг + <i>gamos</i> – никоҳ) – жинсий жараён тип, бунда морфологик жиҳатдан фарқ (урғочилик макрогамета – йирик, озиқа моддаларига бой ва эркаклик микрогамета – майда, ҳаракатчан) қилувчи жинсий гаметалар ўртасида кўшилиш содир бўлади. А. жараёни содда ҳайвонлар, айрим кўп хужайрали ҳайвонлар ва юқори ўсимликлар ўртасида кузатилади.	(Anisogamia ; deny гр.an + comes to the same , equal to + Gamo - marriage) type of sexual process , the morphological differences (female makrogameta large , rich in nutrients and men mikrogameta - small , mobile) between the oocyte merger to happen . A. protozoa , and some multicellular animals and plants .
Анкилостома	(<i>Ancylostoma</i> ; гр. <i>ankylos</i> – эгри, қийшиқ + <i>stoma</i> – оғиз) - <i>Strongylata</i> кенжа туркуми, <i>Ancylostomatidae</i> оиласига мансуб нематодалар авлоди. <i>Ancylostoma caninum</i> (лот. <i>canis</i> – ит) – этхўр ҳайвонлар ингичка ичагида паразитлик қилиб, анкилостомоз чақиради. Геогельминт. <i>A.duodenale</i> (лот. <i>duodenum</i> – ўн икки бармоқ ичак) – одамларнинг ингичка	<i>Ancylostoma</i> ; g . <i>Ankylos</i> indirect , oblique + <i>stoma</i> - mouth) - <i>Strongylata</i> series of the youngest generation of the family <i>Ancylostomatidae</i> nematodes . <i>Ancylostoma caninum</i> (Lat . <i>Canis</i> - dog) - eaters small intestine parasitic , ancilostomosis calls . STH . <i>A.duodenale</i> (lot . <i>Duodenum</i> - a duodenal intestine) , small intestine parasitic people .

	ичагида паразитлик қилади. Анкилостомоз (<i>ancylostomosis</i>) чақиради.	Ancilostomosis (ancylostomosis) calls
Анкилостоматидлар	(<i>Ancylostomatidae</i>) – <i>Strongylata</i> кенжа туркумига мансуб нематодалар оиласи. Уларнинг оғиз капсуласи хитинлашган пластинкалар ёки тишчалар билан қуролланган. Оғиз тешиги қийшиқ ва бошнинг дорсаль томонида очилади. А. – гематофаглар, сут эмизувчи ҳайвонларнинг ингичка ичагида паразитлик қилади. Бу оила таркибига анкилостом, унцинария, буностом ва некатор авлодлари киради.	(<i>Ancylostomatidae</i>) - <i>Strongylata</i> sub - series family of nematodes . Or plates in their oral capsule xitinlashgan armed with tishchalar . Mouth twisted open and the dorsal side of the hole . A. Gematofaglar mammal small intestine parasitic animals . This is part of the family ankilostom untsinariya bunostom and nekator descendants
Аноплоцефалёзлар	(<i>anoplocephaloses</i> ; <i>Anoplocephala</i> - қўзғатувчининг авлоди номи + гр. <i>ōsis</i> ↑) - <i>A.magna</i> ва <i>A.perfoliata</i> цестодаларининг от, эшак ва хачирларнинг ичагида паразитлик қилишидан келиб чиқадиган, кенг тарқалган гельминтозлар. Ичаклар яллиғланиши, санчик, ориқлаш, ўсишдан орқада қолиш, кўринадиган шиллик пардаларнинг қонсизланиши, оёқлар ва кўкрак остида шишлар пайдо бўлиши каби белгилар кузатилади.	(<i>Anoplocephaloses</i> ; <i>Anoplocephala</i> - the name of the descendants of the pathogen + g . Worked ↑) - <i>A.Magdi</i> and <i>A.perfoliata</i> tsestodalarining horses , donkeys and mules intestine caused by parasites make common helminthoses . Intestinal inflammation , pain , malnutrition , growth retardation and visible mucous membranes exsanguinating , such as edema of the legs and chest character . 5-7 months and 2-3 years of ill .

	Асосан 5-7 ойликдан 2-3 ёшгача бўлган ҳайвонлар касалланади.	
Аноплоцефалидозлар	(<i>anoplocephalidoses</i> ; <i>Anoplocephala</i> - кўзгатувчининг авлоди номи + гр. <i>id</i> – сўз ясовчи кўшимча + <i>ōsis</i> ↑) – Аноплосефалидае оиласига мансуб цестодаларнинг жуфт туёқлилар, тоқ туёқлилар ва кемирувчилар ичагида паразитлик қилишидан келиб чиқадиган гельминтозлар. А.га қавш қайтарувчилар мониезиози, отлар, эшаклар, хачирлар аноплоцефалёзлари ва параноплоцефалёзлари киради. Асосан ёш ҳайвонлар касалланади. Ҳамма жойда кенг тарқалган.	(<i>Anoplocephalidoses</i> ; <i>Anoplocephala</i> - the name of the descendants of the pathogen + g . <i>Id</i> - hanging builder + ↑) - <i>Anoplocephalidae</i> family tsestodalarning pair of ungulates , odd ungulates and rodents intestine parasites to someone helminthoses . A.ga ruminants monieziozi , horses , asses , mules and anoplotsefalyozlari paranoplotsefalyozlari . Mostly young animals sick . All common .
Антигельминтиклар	(<i>antihelminica</i> ; гр. <i>anti</i> ↑ + <i>helmins</i> , <i>helminthos</i> – гельминт) – гельминтларга қарши восита (син. антгельминтиклар).	(<i>Antihelminica</i> ; g . <i>Anti</i> ↑ + <i>helminth</i> <i>helminthos</i> <i>helminth</i>) - anthelmintic means (ext . <i>antgelmintiklar</i>) .
Арахнозлар	(гр. <i>arachne</i> – ўргимчак, ўргимчак ини + <i>ōsis</i> ↑) – каналар чақирадиган касалликлар.	Gr . <i>Arachne</i> spider , hanging spider + ↑) - Canada calls on the disease .
Буностома	(<i>Bunostomum</i> ; гр. <i>bunos</i> - тепа, дўнг, баландлик + <i>stoma</i> - оғиз) – <i>Strongylata</i> кенжа туркуми, <i>Ancylostomatidae</i> оиласига мансуб	(<i>Bunostomum</i> ; g . <i>Bunos</i> hill , an elevation height + <i>stoma</i> - mouth) - <i>Strongylata</i> younger generation of family <i>Ancylostomatidae</i> series of

	<p>нематодалар авлоди. Кавш қайтарувчиларнинг паразити. Бош қисми орқага эгилган. Қуйидаги турлари кўп учрайди:</p> <p><i>Bunostomum trigonocephalum</i> (гр. <i>trigono</i> - учбурчак+ <i>kephale</i> – бош) – қўй, эчки, й.ш.х. ингичка ичагида паразитлик қилади.</p> <p><i>B.phlebotomum</i> (гр. <i>phleps</i> –вена+ <i>tome</i> – кесик, кесилган жой) – й.ш.х., қўйлар, эчкилар ингичка ичагида паразитлик қилади. Кавш қайтарувчи ҳайвонлар буностомозини (<i>bunostomosis</i>) чақиради.</p>	<p>nematodes . Ruminants parasite . Head bent backwards . The most common types :</p> <p><i>Bunostomum trigonocephalum</i> (gr . Trigone - Triangle + kephale) - sheep , goats , y.sh.h. the small intestine is parasitic .</p> <p><i>B.phlebotomum</i> (gr . Phleps -vena + Tomei - cut , cut) - y.sh.h. , sheep , goats , small intestine parasitic .</p> <p>Ruminants bunostomozini (<i>bunostomosis</i>) calls .</p>
Лактобациллин	<p>турли сут ачитки бактерияларининг аралашмаси, ичакдаги чириш жараёнига қарши қўлланилади. Л. таркибига лактобациллалар, болгар ацидофил таёқчалари ва сут ачитувчи стрептококклар кирди.</p>	<p>milk , yeast mixture of bacteria , intestinal putrefaction process . L. Bulgarian part <i>laktobatsillalar acidophilus bacilli</i> and <i>Streptococci</i> in milk fermentation .</p>
Лапинлашган штаммлар -	<p>(<i>фр.lapen</i> - қуён) - қуён организмига мослашган, унинг организмида кўпайган микроорганизмлар ёки вируслар.</p>	<p>(<i>Fr.lapen</i> rabbit) rabbit adapted to the body , and increased micro - organisms or viruses in the body .</p>
Латэбра	<p>(лот. <i>latebra</i>— яширинган) — паррандалар тухумининг сариғидаги тиниқ, ёришган майдонча, шакли колбасасимон, эмбрионнинг остида жойлашган бўлади.</p>	<p>(Lot . <i>Latebra</i>- hidden) - chicken egg yolk bright light areas , under <i>kolbasasimon</i> fetus .</p>
Латекс	<p>(лот. <i>latex</i> — нам,</p>	

	суюклик) — сутсимон суюклик, каучукли ва бошқа дарахтларда бўлади. Антигенлар ушбу манбадан тайёрланган таначаларга бириктирилади ва адсорбент сифатида серологик реакцияларда фойдаланилади.	(Lot . Wet latex , liquid) - milkweed fluid , rubber and other trees . Antigen in cells attached to such a source is used as adsorbent and serological reactions .
Латекс тест	агглютинация усули, бунда антиген ёки антителоларни шимдириш учун нейтрал моддалардан фойдаланилади, бу эса реакциянинг сезгирлигини кескин оширади.	agglyutinatsiya method , the antigen or antibodies, impregnation of neutral substances , and this reaction dramatically increases sensitivity .
Латент давр	(<i>лот. latentis</i> — яширин) — касалликнинг яширин даври, касаллик қўзғатувчиси организмга киргандан кейин касалликнинг бирор клиник ёки морфологик белгиси пайдо бўлгунча орадан ўтадиган давр.	(Lot . Latentis - secret) - latent period of the disease , the causative organism of the disease after a clinical or morphological character until after the upcoming period .
Лейкоз	(<i>гр. leukosis</i> — лейкемия — турғун лейкоцитоз) — ўсма табиатли юкумли вирус касаллик, оқ қон таначалари ҳосил қиладиган тўқималарнинг ортиқча фаолияти натижасида қонда тўла шаклланмаган лейкоцитларнинг ҳаддан ташқари кўпайиб кетиши билан таърифланади. РНКли онковирус қорамол, қўй ва паррандаларда лейкоз касаллигини қўзғатади.	(Gr.leukosis leukemia resistant leukocytosis) - tumoral nature of infectious virus disease , white blood cells in the blood - forming tissues as a result of excessive activity of the moon is described with excessive proliferation of leukocytes . RНКli onkovirus cattle , sheep and poultry provokes leukemia disease .
Лейкоцидин	(<i>гр. leukos</i> — оқ +	

	<i>лот.caedere</i> — ўлдириш) — лейкоцитларга заҳарли таъсир қилувчи, уларда турли ҳажмдаги ўзгаришлар пайдо қиладиган, стафилококклар ва стрептококклар ишлаб чиқарадиган токсинлар.	(Gr.leukos kill white + lot.caedere) - WBC toxic effects , they have a variety of changes in the amount of toxins produced by staphylococci and streptococci .
Летал доза (ЛД-50)	(<i>лот. letalis</i> — ўлим) — вирус ва микроорганизмларнинг тажрибадаги ҳайвонларнинг 50 фоизини ўлдирадиган микдори.	Lot . Letalis death) - the virus that kills 50 % of animals and microorganisms practice amount .
Леталлик	касалликнинг нечоқлик оғир ўтаётганини ифодаладиган интенсив кўрсаткич бўлиб, касалликдан ўлган ҳайвонлар бош сонининг касалланган ҳайвонлар умумий сонига бўлганнисбатидир.	nechoqlik of the disease is very intense , representing the figure , the number of animals that died from disease the total number of infected animals bo'lgannisbatidir .
Лизинлар	(<i>гр.lysina, orum</i> — эритиш, парчалаш) — бактерия ва бегона ҳужайра элементларини, антигенларни эритиб юборадиган ёки емирадиган антителолар. Юқорида қайд қилинган антигенлар организмга киргандан кейин уларга қарши ҳосил бўлади. Л. ҳужайра мембранасини ва цитоплазма комплементини емириб ундан чиқади ва организмга ёт нарсаларга қарши курашади. Улар бактериолизин, гемолизин	(Gr.lysina orum- cooking , shred) - bacteria and other elements of the cell , or melt - depleting antibodies , antigens . The above-mentioned antigene the body after they are formed . L. it is detrimental to the cell membrane and the cytoplasm complementary interests and fight against what is alien to the body .They bakteriolizin , and is divided into tsitoliznlarga hemolysis .

	ва цитолизинларга бўлинади.	
Лизис	(<i>гр. lysis</i> — эритиш, емирилиш) — организмда махсус бактериолизинлар, бактериофаглар, лизоцим, антибиотиклар ва бошқа воситалар таъсирида қон хужайралари, бактерия ва вирусларнинг емирилиши ва эриб кетиши.	(Gr.lysis- melting , erosion) - the body bakteriolizinlar bacteriophage lysozyme , antibiotics and other drugs influence blood cells , bacteria and viruses , and a melt .
Ктенонозлар.	(<i>гр. ktenos</i> — уй ҳайвонлари, <i>nosos</i> — касаллик) — касаллик кўзғатувчиларнинг манбаи бўлиб, фақат уй ҳайвонлари касалликлари гуруҳи	(Gr . Ktenos pets , defective disease) - a source of disease , but a group of diseases of domestic animals
Кумбс реакцияси	эритроцитлар сатҳида ва қон зардобида тўлиқ шаклланмаган антителоларни аниқлаш қобилиятига эга бўлган серологик текшириш усули. Бу такрор эмлаш йўли билан олинган глобўлинга қарши қон зардобини қўллашга асосланган.	the surface of red blood cells and the blood serum was able to detect antibodies in the form of a serological test . This again is based on the use of vaccination against globulina obtained blood serum .
Кўз синови	кўз конъюктивасига махсус аллерген юбориб, ундаги ўзгаришларни кузатиш билан касал молларни аниқлаш усули (туберкулёз, отларнинг манқа касаллигига ташҳис қўйишда ишлатилади).	konyuktivasiga specific allergen , which changes its monitoring method to detect sick animals (tuberculosis , is used in horses diagnosed with nasal disease) .
Клостридиозлар	спора ҳосил қилувчи, грам усулида бўялувчи, ҳавосиз жойда яшовчи анаэроб бациллалар (клостридиялар) туфайли	spore - forming , gram method , few anaerobic Guerin (clostridial) due to human and animal diseases .

	одам ва ҳайвонларда пайдо бўладиган касалликлар. Масалан, котма, қорасон, брадзот, энтеротоксемия касалликлари.	For example , lean , emkar , bradzotom enterotoxemia .
Кокклар	(гр. <i>kokkos</i> — дон) — шарсимон, факультатив анаэроб, айрим ҳолларда ҳаракатчан, спора ҳосил қилмайдиган, грам бўйича бўяладиган шарсимон бактериялар.	(Grain gr.kokkos-) - spherical , facultative anaerobic , and in some cases , mobile, spore - free , Gram - staining spherical bacteria .
Колииндекс	(лот. <i>Eschericha coli</i> — ичак таёқчаси-кўрсаткич) — текширилаётган суюкликнинг 1 литрида мавжуд ичак таёқчаларининг сони. Қаттиқ озуқа муҳитда ўсгач, ичак таёқчаси бактерияси колониялари санаб аниқланади. Сув, ҳаво, озуқа ва бошқа муҳитларнинг шу бактериялар билан зарарланганлик даражасини кўрсатади.	(Lot . Escherichi coli - Escherichia coli - index) investigated suyaklikning 1 liter of colon bacillus . Solid food environment o'sgach determined by counting the colonies of the bacterium Escherichia coli . Water , air , food and other bacteria in the environment , this level of damage .
Секундар инфекция	(лот. <i>secundarius</i> — иккиламчи) — бирламчи (асосий) инфекция устига қўшилган иккиламчи инфекция. Бу, биринчи инфекция ўтишини оғирлаштиради. Масалан, пастерелла ва салмонелла бактериялари чўчкаларда ўлат касаллиги ўтишини оғирлаштиради. Одатда, иккиламчи инфекция кўпроқ шартли кўзғатувчилар гуруҳига кирувчи	(Lot . Secundarus- secondary) - the primary (main) infection on a secondary infection . This exacerbates the passage of the first infection . For example , Pasterella exacerbates the passage of pigs and salmonella bacteria plague . Typically , secondary infection more conditional pathogens related to the group of microorganisms . They lived in the skin and mucous

	<p>микроорганизмларга алоқадор бўлади. Улар терида ва шиллиқ пардаларда яшаб, фақат организмнинг касалликларга чидамлилиги пасайган пайтда ўз фаоллигини оширади ва касаллик қўзғатадиган бўлиб қолади.</p>	<p>membranes , but the lower the body 's resistance to disease activity and will be caused by the disease .</p>
Колититр	<p>(<i>лот. coli</i>↑, + <i>фр. titge</i>— асос) — ташқи муҳит объектларининг нечоғлик ифлосланганини ифодалайдиган кўрсаткич. Текширилаётган материалларнинг миллилитр ёки граммлар ҳисобидаги энг оз қисмида битта ичак таёқчага қараб ҳисобланади.</p>	<p>(Lot . Coli ↑ + fr . Titge-basis) , representing the extent the external environment pollution index . Investigated material milliliters or grams , depending on the account for at least part of one of Escherichia coli .</p>
Спонтан инфекция	<p>(<i>лот. spontaneus</i> — ўз-ўзидан) — табиий шароитда ўз-ўзидан юзага келадиган юқумли касаллик.</p>	<p>(Lot . Spontaneus itself) - the natural self - emerging infectious diseases .</p>
Сунъий инфекция	<p>касаллик қўзғатувчиларини сунъий равишда юбориш йўли билан пайдо қилинган инфекция</p>	<p>causative agents of infection through artificial</p>
Томчи инфекцияси.	<p>касаллик қўзғатувчисининг касал ҳайвондан ажралган шилимшиқ, суюқлик заррачалари билан қўшилиб, ҳайвоннинг нафас йўлларига тушиши натижасида ҳосил бўлган инфекция</p>	<p>causative apart from the sick animal, slimy , liquid particles , in the animal 's journey as a result of infection</p>
Тарқалган инфекция	<p>микроорганизмларнинг</p>	<p>microorganisms through the</p>

	хайвон организмдаги химоя тўсикларини ёриб ўтиб, бутун организмга тарқалиши натижасида вужудга келган инфекция.	protective barriers in the body of animals , the whole body came into existence as a result of the spread of infection .
Трансмиссив инфекция	(лот. <i>transmissibilis</i> — берилувчи) — қон сўрувчи бўғим оёқлилар, кемирувчилар ва бошқа вирус, микроб ташувчилар томонидан тарқатиладиган юкумли касалликлар.	(Lot . Transmissibilis) - blood - sucking knuckle oyoqlilar , rodents and other viruses , microbes are distributed by the carriers of infectious diseases .
Чанг инфекцияси	касаллик қўзғатувчилари юққан чанг заррачалари билан нафас олиш натижасида ҳосил бўлган инфекция.	Contaminated dust particles with respiratory diseases as a result of infection .
Экзоген инфекция	(лот. <i>exo</i> — ташқари, <i>genes</i> — туғилиш, ҳосил бўлиш) — хайвон организмга ташқи муҳитдан тушган патоген вирус ва микроблар пайдо қилган касаллик.	(Lot . Exo- , genes- birth , to be sure) - the major animal body disease pathogenic viruses and microbes .
Ингибирлаш	ингибиторлар ёрдамида микроорганизмлар ва вируслар ривожланиши ҳамда кўпайишини тўхтатиш, секинлатиш.	inhibitors help stop the growth and the development of micro - organisms and viruses , slow down .
Индустриал технология	— қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқаришнинг илмий асосланган технологик усуллари.	- The production of agricultural products based on scientific and technological methods .
Ингибиторлар	(<i>inhibitor</i> — ушлаб туриш) — табиий ёки сунъий йўл билан олинган моддалар бўлиб, ферментлар фаоллигини ва мураккаб биологик жараёнларни пасайтиради.	(Inhibitor) - natural or artificial ingredients , enzymes and reduces the complex biological processes . Inhibitors in the body fluids (blood , serum , tears , etc.) , especially

	Ингибиторлар организмдаги суюқликларда (қон зардоби, қўз ёши ва ҳ.к.) мавжуд бўлиб, асосан вирус касалликларига қарши иммунитет омилларидандир.	against viral diseases of the immune factors .
Интактлик ҳолати	(лот. <i>intactus</i> — ўзгармаган, бутун, ўзгаришга учрамаган) — ўзгаришга учрамаган бактериялар, вируслар ёки ҳайвонлар. Айрим вақтда назоратдаги ҳайвонлар маъносида ҳам қўлланилади.	(Lot . Intactus- changed , modified) - modified bacteria , viruses or animals . Some sense of time control .
Аутоаллергия	(гр. <i>autos</i> ↑) — организмнинг ўз ҳужайраси ва тўқимасидаги моддаларга қарши сезувчанлигининг ортиши.	(Gr . Auto ↑) -Changes in the growth of cells and tissues sezuvchanligining against .
Аутогемотерапия	(гр. <i>autos</i> ↑, гр. <i>haema</i> — қон, <i>therapeia</i> — даволаш) — ўз қони билан даволаш. Вена қон томиридан қон олиниб, уни мускул ичига, тери остига юборилади. Бунда организмнинг химоя кучи ортади.	(Gr . Auto ↑ gr.haema-therapeia treatment) - treatment with the blood of his own . Venous blood taken from under the skin into the muscle . At the same time , increases the body 's defenses .
Аутовакциналар.	(гр. <i>autos</i> ↑)— организмнинг ўзидан ажратилган микроорганизмлардан, уни даволаш учун тайёрланган вакциналар	Gr . Auto ↑) - separated from the body's self - organisms , vaccines are prepared to treat it
Аутбридинг	(гр. <i>autos</i> — ўзи, <i>breeding</i> — қариндош) — бир хил зот ичида қариндош бўлмаган ҳайвонларни жуфтлаш	(Gr.autos breeding-relatives) are not in the same family animals

VIII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари

1. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Тошкент, “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 29 б.

2. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Тошкент, “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 47 б.

3. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. Тошкент, “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 485 б.

Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар

1. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2014.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармони. Тошкент, Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда.

Махсус адабиётлар:

1. Азизходжаева Н.Н. Педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат. – Т.: Молия, 2003. – 192 б.

2. Арипов М. Интернет ва электрон почта асослари. – Т.; 2000. – 218 б.

3. Исмаилов А.А., Жалалов Ж.Ж., Сагтаров Т.К., Ибрагимходжаев И.И. Инглиз тили амалий курсидан ўқув-услубий мажмуа. Basic User/ Breakthrough Level A1/-Т.: 2011. – 182 б.

4. Ишмухамедов Р., Абдуқодиров А., Пардаев А. Таълимда инновацион технологиялар (таълим муассасалари педагог-ўқитувчилари учун амалий тавсиялар). – Т.: “Истеъдод” жамғармаси, 2008. – 180 б.

5. Ишмухамедов Р., Абдуқодиров А., Пардаев А. Тарбияда инновацион технологиялар (таълим муассасалари педагог-ўқитувчилари учун амалий тавсиялар). – Т.: “Истеъдод” жамғармаси, 2009. – 160 б.

6. Сагтаров Э., Алимов Х. Бошқарув мулоқоти. – Т.: “Академия”, 2003. – 70 б.

7. Маҳмудов И.И. Бошқарув психологияси. – Т.: 2006. – 230 б.

8. Маҳмудов И.И. Бошқарув профессионализми: психологик таҳлил. – Т.: “Академия”, 2011. – 154 б.

9. Иброҳимов Ш.И. ва б. «Ситология, гистология ва эмбриология» Тошкент, 2006.

10. Хайтов Р.Х., Эшимов Д., Ҳайвонлар патологик физиологияси. Тошкент, 2013, “Илм-Зиё” нашриёти.

11. Мамадов Й. М ва бошқалар. “Клиник фармакология” Тошкент-2003

12. Муродов С.М. Ветеринария-санитария экспертизаси. Самарқанд. “Зарафшон нашриёти” 2006 й.
13. Ибодуллаев Ф.И. Патологик анатомия Тошкент., “Ўқитувчи” 2008 й.
14. Зарипов Б.З., Ражамуродов А Ҳайвонлар физиологияси Тошкент., “Ўқитувчи” 2008 й.
15. Абдуганиев Ш.А, Вохидова Д.С, Абдулатипов А Зоогигиена Тошкент., “Янги аср авлоди” 2013 й.
16. Азимов Ж.А. Шакарбоев Э.Б. Ҳайвонлар триматодозлари Тошкент – 2003 й.
17. Вохидова Д.С Эпизоотология ва микробиология Тошкент “Энциклопедия” 2010 й.
18. Вохидова Д.С Хирургия Тошкент., “Энциклопедия” 2008 й.
19. Парманов М.П. Фармонов Н.О. Қамбаров А,А. Хусусий эпизоотология. Самарқанд 2010й.
20. Салимов Х.С. Қамбаров А.А. Эпизотология. Самарқанд 2016.
21. Шустрова М.В. Паразитология и инвазионные болезни животных. Россия, «Колос», 2006.
22. Эргашев Э.Х., Абдурахмонов Т.А. Чорва молларининг гельминтоз касалликлари, Тошкент, «Меҳнат», 1992.
23. Ҳақбердиев П.С., Курбонов Ш.Х. «Паразитология фанидан амалий ва лаборатория машғулоти», Ўқув қўлланма., Тошкент, 2015.
24. R.S. Chauhan. Veterinary Pathology 2010 Германия
25. Ganti A. Sastry. Veterinary Pathology 2011 Германия
26. Tobias Schwarz – Veterinary computed tomography -2011 Германия
27. P. J. Quinn - Veterinary Microbiology and Microbial Disease Infectious Diseases of the Dog and Cat. – 2013. Australia
28. Charles M. Hendrix- Diagnostic Veterinary Parasitology. 2013 United Kingdom.
29. Bryan Markey, Finola Leonard, Marie Archambault, Ann Cullinane.- Clinical Veterinary Microbiology. 2013 США
30. Don A. Samuelson, Rose E Raskin, Denny Meyer - Veterinary histology Canine and Feline Cytology - Pageburst E-Book on VitalSource. 2015 Канада.

Электрон таълим ресурслари:

1. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги: www.edu.uz.
2. Ўзбекистон Республикаси Алоқа, ахборотлаштириш ва телекоммуникация технологиялари давлат қўмитаси: www.aci.uz.
3. Компютерлаштириш ва ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантириш бўйича Мувофиқлаштирувчи кенгаш: www.ictcouncil.gov.uz.
4. [www. Ziyonet. uz](http://www.Ziyonet.uz)
5. Infocom.uz электрон журнали: www.infocom.uz

6. <http://learnenglishkids.britishcouncil.org/en>.
7. <http://learnenglishteens.britishcouncil.org>.
8. <http://learnenglish.britishcouncil.org/en>.
9. www.Veternariya.uz
10. <http://www.korea-education.kz>.
11. <http://austral.ru>.
12. www.agro.uz