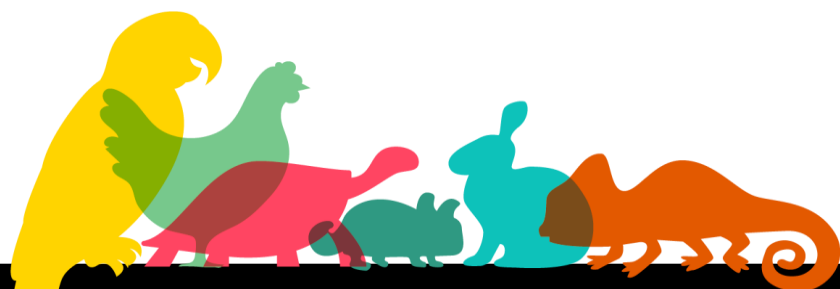
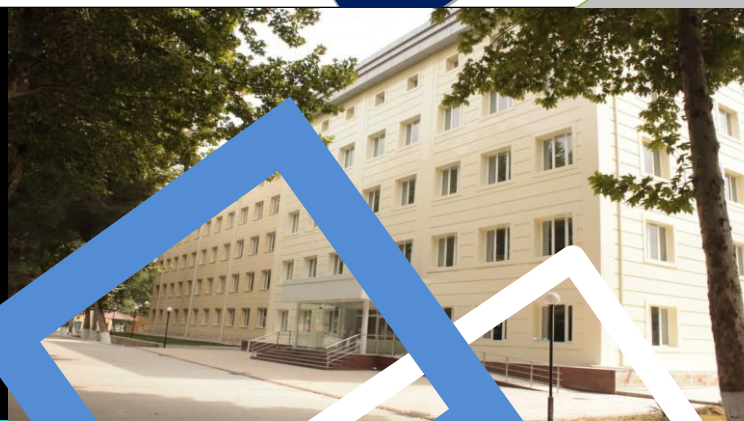


**САМАРҚАНД ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА
УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**



**“ ВЕТЕРИНАРИЯДА ЮҚУМСИЗ КАСАЛЛИКЛАРГА
ТАШҲИС ҚЎЙИШ, ДАВОЛАШ ВА ОЛДИНИ
ОЛИШ, АКУШЕР ГИНЕКОЛОГИК ВА ХИРУРГИК
ПАТОЛОГИЯЛАРНИНГ ДИАГНОСТИКАСИ ВА
ДАВОЛАШДАГИ ЗАМОНАВИЙ ИННОВАЦИОН
ТЕХНОЛОГИЯЛАР” модули бўйича**

ветеринария



ЎҚУВ - УСЛУБИЙ МАЖМУА

Самарқанд 2020

Мазкур ўқув-услубий мажмуа Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 7-декабрдаги 648-сонли буйруғи билан тасдиқланган ўқув режа ва дастур асосида тайёрланди.

**Тузувчилар: Б.Бакиров-ветеринария фанлари доктори, профессор
Б.М.Эшбуриев- ветеринария фанлари доктори, профессор
Х.Б.Ниёзов- ветеринария фанлари доктори, доцент**

**Такризчилар: Қ.Н.Норбоев- ветеринария фанлари доктори, профессор
Б.Нарзиев - ветеринария фанлари номзоди, доцент**

Ўқув -услубий мажмуа СамВМИ хузуридаги ПКҚТУМО тармоқ марказининг нинг кенгашининг 2020 йил 29 -декабрдаги 5-сонли қарори билан тасдиққа тавсия қилинган

МУНДАРИЖА		
I	ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ	4
II	МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ	9
III	НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ	11
IV	АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ УЧУН МАТЕРИАЛЛАР, ТОПШИРИҚЛАР ВА УЛАРНИ БАЖАРИШ БЎЙИЧА ТАВСИЯЛАР	144
V	КЎЧМА МАШҒУЛОТ	194
VI	КЕЙСЛАР БАНКИ	195
VII	ГЛОССАРИЙ	197
VIII	АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ	204
IX	МУТАХАССИС ТОМОНИДАН БЕРИЛГАН ТАҚРИЗ	207

ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ

Кириш

“Ветеринарияда юқумсиз касалликларга ташҳис қўйиш, даволаш ва олдини олиш, акушер гинекологик ва хирургик патологияларнинг диагностикаси ва даволашдаги замонавий инновацион технологиялар” модули ҳозирги кунда хайвонларнинг ички юқумсиз, акушер-гинекологик ва хирургик касалликларининг турлари ва тарқалиши, ташҳис усуллари, замонавий даволаш ҳамда олдини олиш чора-тадбирлари, шунингдек, хайвонларни сунъий уруғлантиришнинг инновацион усуллари қамрайди.

Модулнинг мақсади ва вазифалари

Модулининг мақсади: педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш курси тингловчиларида хайвонларнинг ички юқумсиз, акушер-гинекологик ва хирургик касалликларининг олдини олиш ва даволашнинг инновацион усуллари ва уларни янги педагогик технологиялар асосида ўқитиш бўйича зарурий билим, кўникма, малака ҳамда компетенцияларни шакллантириш.

“Ветеринарияда юқумсиз касалликларга ташҳис қўйиш, даволаш ва олдини олиш, акушер гинекологик ва хирургик патологияларнинг диагностикаси ва даволашдаги замонавий инновацион технологиялар” модулининг вазифалари:

- ветеринарияда ички юқумсиз, акушер-гинекологик ва хирургик касалликларнинг турлари ва асосий сабаблари бўйича замонавий ёндошувлар;

- ички юқумсиз, акушер-гинекологик ва хирургик касалликларга ташҳис қўйишнинг замонавий клиник, клиник-ускунавий ҳамда лаборатор усуллари;

- ички юқумсиз, акушер-гинекологик ва хирургик касалликлар бўйича республикамиз ва хорижий ОТМ-ларда олиб борилаётган илмий-тадқиқотларнинг асосий йўналишлари;

- хайвонларда мунтазам учрайдиган ички юқумсиз, акушер – гинекологик ва хирургик касалликларнинг ўзига хос хусусиятларини аниқлаш, уларни эрта аниқлаш, даволаш ҳамда гуруҳли олдини олиш бўйича эришилган ютуқлар;

- хайвонларни сунъий уруғлантиришнинг инновацион усуллари;

- янги хирургик операция турлари;

- ички юқумсиз, акушер-гинекологик ва хирургик касалликларни даволашда ишлатиладиган янги премикслар, фармакологик препаратлар, ва тўқима препаратларидан фойдаланиш;

- ветеринария ОТМ-ларида ички юқумсиз, акушер-гинекологик ва хирургик касалликларни ўқитишда янги илғор педагогик технологиялардан фойдаланишга ўргатиш.

Модул бўйича тингловчиларнинг билими, кўникмаси, малакаси ва компетенцияларига қўйиладиган талаблар

“Ветеринарияда юқумсиз касалликларга ташхис қўйиш, даволаш ва олдини олиш, акушер гинекологик ва хирургик патологияларнинг диагностикаси ва даволашдаги замонавий инновацион технологиялар” модулини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида тингловчилар:

– хайвонларнинг ички юқумсиз, акушер-гинекологик ва хирургик касалликларининг олдини олиш ва даволаш, шунингдек хайвонларни сунъий уруғлантириш бўйича илмий ва амалий тажрибаларни билиши керак;

– хайвонларнинг ички юқумсиз, акушер-гинекологик ва хирургик касалликларини эрта аниқлаш, самарали аниқлаш ва гурухли олдини олиш, шунингдек, хайвонларни сунъий уруғлантириш бўйича таълимнинг янги педагогик технологияларидан фойдаланиш кўникмаларига эга бўлиши зарур;

– ветеринария соҳасининг долзарб амалий масалаларини ечишда янги технологияларни қўллаш;

- ветеринария тиббиётида касалликларни аниқлаш, даволаш ва олдини олишда сўнгги йилларда пайдо бўлган замонавий технологиялардан фойдаланиш, янги намунавий услублар, дори ва дори воситаларини қўллаш малакаларини эгаллаши лозим.

Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги

Фан мазмуни ўқув режадаги модули бўйича машғулотлар ўқув режасидаги “Таълимда илғор хорижий тажрибаларнинг қийсий таҳлили”, “Электрон педагогика асослари ва педагогнинг шахсий, касбий ва ахборот майдонини лойиҳалаш”, “Таълимда илғор ахборот-коммуникация технологиялари”, “Педагогик жараённинг тизимли таҳлили”, “Педагогиканинг инновацион тараққиёт ва стратегиялари”, “Креатив педагогика асослари” ўқув модуллари билан узвий алоқадорликда олиб борилади.

Модулнинг олий таълимдаги ўрни

Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар хайвонларнинг ички юқумсиз, акушер-гинекологик ва хирургик касалликларини аниқлаш, даволаш ва олдини олишни ўзлаштириш, жорий этиш ва амалиётда қўллаш бўйича мос зарурий билим, кўникма ва малакаларни ўзлаштирадilar

Модул бўйича соатлар тақсимоти

№	Модул мавзулари	Тингловчининг ўқув юкلامаси, соат				
		Ҳаммаси	Аудитория ўқув юкلامаси		Кўчма машғулот	
			Жами	Назарий		Амалий
1	Ҳайвонларнинг респиратор ҳамда овқат хазм қилиш тизимлари касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси	2	2	2		
2	Махсулдор ҳайвонларнинг метаболизм бузилиши касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси	2	2	2		
3	Акушер-гинекологик патологияларнинг диагностикаси, даволаш ва олдини олишнинг замонавий усуллари ва инновацион технологиялар.	2	2	2		
4	Ҳайвонларнинг хирургик касалликларини олдини олишда замонавий усуллар ва инновацион технологиялар.	2	2	2		
5	Ҳайвонларнинг респиратор касалликларини этиопатогенэтик даволаш усуллари	2	2		2	
6	Ҳайвонларнинг овқат хазм қилиш тизими касалликларини инновацион даволаш усуллари	2	2		2	
7	Махсулдор қорамолларнинг метаболизм бузилиши касалликлари (Кетоз, Остеодистрофия, Гепатодистрофия, Алиментар дистрофия ва б.лар) ни замонавий даволаш усуллари	4	4		2	
8	Акушер-гинекологик патологияларнинг диагностикаси, даволаш ва олдини олишнинг замонавий усуллари ва инновацион технологиялар.	2	2		2	
9	Ҳайвонларнинг хирургик касалликларини олдини олишда замонавий усуллар ва инновацион технологиялар.	2	2		2	
Жами:		20	18	8	10	2

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-мавзу: Хайвонларнинг респиратор ҳамда овқат хазм қилиш тизимлари касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси (2 соат).

1. Хайвонларнинг респиратор тизим касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси.

2. Хайвонларнинг овқат хазм қилиш тизими касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси.

2-мавзу: Махсулдор хайвонларнинг метаболизм бузилиши касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси (2 соат)

1.Махсулдор хайвонларда метаболизм бузилишларининг ўзига хос хусусиятлари.

2.Кетоз, Остеодистрофия, Алиментар дистрофия ва Метаболик гепатодистрофияни аниқлаш, даволаш ва олдидини олишнинг замонавий усуллари.

3-мавзу:Акушер-гинекологик патологияларнинг диагностикаси, даволаш ва олдини олишнинг замонавий усуллари ва инновацион технологиялар. (2 соат).

3.1.Хайвонларнинг акушер-гинекологик касалликларини даволашнинг замонавий инновацион усуллари.

3.2.Хайвонларнинг акушер-гинекологик касалликлари ва бепуштликларни олдини олишда замонавий усуллар ва инновацион технологиялар.

4-мавзу: Ҳайвонларнинг хирургик касалликларини олдини олишда замонавий усуллар ва инновацион технологиялар. (2 соат).

4.1.Хирургик патологияларнинг диагностикаси, даволаш ва олдини олишнинг инновацион технологиялари.

4.2.Хайвонларнинг хирургик операцияларининг инновацион усуллари.

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-мавзу: Хайвонларнинг респиратор касалликларини этиопатогенэтик даволаш усуллари (2 соат).

2-мавзу: Хайвонларнинг овқат хазм қилиш тизими касалликларини инновацион даволаш усуллари (2 соат).

3-мавзу: Махсулдор қорамолларнинг метаболизм бузилиши касалликлари (Кетоз, Остеодистрофия, Гепатодистрофия, Алиментар дистрофия ва б.лар) ни замонавий даволаш усуллари (2 соат).

4-амалий машғулот.Акушер-гинекологик патологияларнинг диагностикаси, даволаш ва олдини олишнинг замонавий усуллари ва инновацион технологиялар. (2 соат).

5-амалий машғулот.Ҳайвонларнинг хирургик касалликларини олдини олишда замонавий усуллар ва инновацион технологиялар. (2 соат)

КЎЧМА МАШҒУЛОТ МАЗМУНИ

Модул бўйича мустақил ишлар “Ветеринарияда юқумсиз касалликларга ташхис қўйиш, даволаш ва олдини олиш, акушер гинекологик ва хирургик патологияларнинг диагностикаси ва даволашдаги замонавий инновацион технологиялар” соҳаси бўйича қисқа назарий маълумотлар ҳамда таълим муассасасида ҳозирги вақтда бу соҳада амалга оширилаётган ишлар ҳақида маълумот келтирилиши зарур. Модул доирасидаги мустақил таълим мавзулари портфолио топшириқлари кўринишида тингловчиларга тақдим этилади ва бажарилади.

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ

Б/Б/Б ЖАДВАЛИ- Биладан/ Билишни ҳоҳлайман/ Билиб олдим.

Мавзу, матн, бўлим бўйича изланувчиликни олиб бориш имконини беради. Тизимли фикрлаш, тузилмага келтириш, таҳлил қилиш кўникмаларини ривожлантиради. Жадвални тузиш қондаси билан танишадилар. Алоҳида гуруҳларда жадвални расмийлаштирадидилар.

“Балиқ скелети” чизмаси

“Балиқ скелети” чизмаси

Бир қатор муаммоларни тасвирлаш ва уни ечиш имконини беради.

Тизимли фикрлаш, тузилмага келтириш, таҳлил қилиш кўникмаларини ривожлантиради

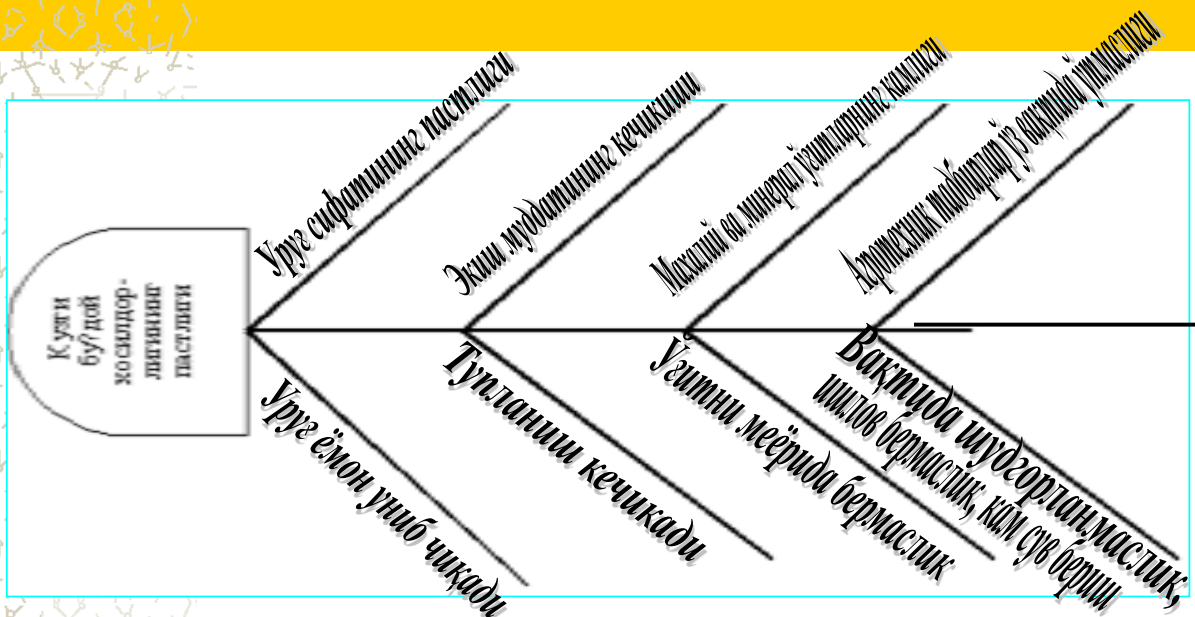
Чизмани тузиш қондаси билан танишадилар. Алоҳида/кичик гуруҳларда юқори “суягида” кичик муаммони ифодалайди, пастда эса, ушбу кичик муаммолар мавжудлигини тасдиқловчи далиллар ёзилади

Кичик гуруҳларга бирлашадилар, таққослайдилар, ўзларининг чизмаларини тўлдирадидилар. Умумий чизмага келтирадидилар.

Иш натижаларининг тақдимоти



«Балиқ скелети» схемаси



SWOT- ТАҲЛИЛ ЖАДВАЛИ ТЕХНОЛОГИЯСИ

SWOT термини инглизча кучли, кучсиз, имконият, ҳавф сўзларининг бош ҳарфларидан тузилган. Бу технологиядан ташкилот ёки бирор корxonанинг келгусидаги стратегик ривожланиш механизмларини таҳлил этишда фойдаланиш қулай.

S- корxonанинг ички ривожланиш имкониятлари;

W- корxonанинг ички муаммолари; .

O- корxonанинг ташқи ривожланиш имкониятлари;

T- корxона учун ташқи хавфлар.

Дарсда шакллантирилган муаммо юзасидан тўпланган маълумотлар пакети ўқитувчининг тренерлигида талаба-ўқувчилар томонидан ўрганилиб бўлингач гуруҳлар ёки кичик гуруҳлар ҳамкорликда қуйидаги жадвални тўлдириб, охир оқибатда тегишли оптимал ечимга келишадилар:

С: 1.	W: 1.
2.	2.
3.	3.
О: 1.	Т: 1.
2.	2.
3.	3.

III. НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-мавзу: Хайвонларнинг респиратор ҳамда овқат хазм қилиш тизимлари касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси (2 соат).

1. Хайвонларнинг респиратор тизим касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси.

2. Хайвонларнинг овқат хазм қилиш тизими касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси.

Таянч иборалар. *Юқори нафас йўлларининг касалликлари: Бурундан қон кетиши, Ринит, Гайморит, Фронтит, Ларингит, Трахеит, Бронхит. Ўпка ва плевра касалликлари: Ўпка гиперемияси ва шиши, Бронхопневмония, Крупоз пневмония, Плеврит, Пневмоторакс, Гидроторакс, Ўпка эмфиземаси. Стоматит. Катараи стоматит. Қилов. Танглай. Афтали стоматит. Везикуляр стоматит. Ошқозон олди боғлиқлари гипо-ва атонияси. Катта қорин парези. Қатқорин парези. Оғтир тимпания. Травматик ретикулит. КСДМ. Қилов қилиш. Танглай қилиш. Ёд-глицерин малҳами. Ошқозонни ювиш. Соғлом ҳайвон ошқозон суюқлиги. Спиртли-ачитқили аралашма. Мураккаб таркибли гипертоник эритма*

Ўпка гиперемияси ва шиши (Hyperemia et oedema pulmonum. Нохуна) – нисбатан қисқа вақт орасида ўпкадаги капилляр ҳамда вена қон томирларининг қонга тўлишиши, бронх, бронхиола ва альвеола бўшлиғига қон плазмасининг тўпланиши ва унинг бўлакчалараро бириктирувчи тўқимага инфильтрацияланиши оқибатида пайдо бўладиган, шунингдек, нафаснинг қийинлашиши, юрак-қон томир этишмавчиликлари ва асабий бузилишлар билан намоён бўладиган оғир касаллик. Касалликнинг фаол ва суст гиперемия, ўпканинг фаол ва гипостатик шиши каби турлари фарқланади. Кўпинча от, эшак, хачир ва хизмат итлари, қисман бошқа хайвонлар касалланади.

Сабаблари. Ўпканинг фаол гиперемияси ва шиши кутилмаган ва кучли сакраш, узоқ муддатли зўриқиб ҳаракат қилиш, кўп миқдордаги иссиқ ҳаво буғлари ёки қитиқловчи газларнинг нафас йўллариغا кетиши, шунингдек, пневмоторакс ва ўпка артерияси тромбози пайтларида кузатилади.

Ўпканинг суст гиперемияси ва шиши кўпинча рекомпенсацияланган юрак нуқсонлари, травматик перикардит, миокардит, турли хилдаги интоксикациялар, буйрак касалликлари, иссиқ элителиши ва офтоб уриши, ҳайвоннинг узоқ вақт давомида мажбурий тарзда бир жойда ётиб (уялаб) қолиши пайтларида пайдо бўлади.

Нохуна айрим юқумли касалликлар (пастереллез, хавфли шиш, куйдирги, контагиоз плевропневмония, гўштхўрлар ўлати ва б.) нинг симптоми сифатида ҳам пайдо бўлиши мумкин.

Ҳайвонларни ишлатиш ва тренинглаш пайтидаги узоқ муддатли ҳаддан зиёд зўриктириш ва стресслар касалликнинг келтириб чиқарувчи сабаблари ҳисобланади.

Белгилари. Ўпканинг фаол гиперемияси ва шиши билан касалланган ҳайвонда касаллик белгилари жуда тез ва яққол пайдо бўлади. Атиги бир неча соат ичида безовталаниш, тажовуркорлик ва ҳадиксираш белгилари қайд этилади. Нафас зўриққан ва тезлашган тус олади, ҳансираш балғамли йўтал, билан намоён бўлади. Нафаснинг осонлашиши учун ҳайвон олдинги оёқларини кенг қўйиш позасида туради, бурун қанотлари кенгайди, кучли хўл хириллаш, нафас чиқарган ва йўталган пайтда бурун тешикларидан кишиш тусдаги кўпик отилади. Аускультацияда кекирдик, бронх ва ўпкадан хўл йирик ва кичик пуфакчали хириллаш ҳамда қаттиқ везикуляр нафас эшитилади. Ўпка перкутор товуши гиперемия пайтида ва шишнинг боршланишида тимпаник табиатда, кейинчалик эса бўғиқлашган бўлади.

Ўпкада шишнинг кучайиши натижасида апсфиксия ҳамда юрак ва қон томирлар этишмовчилиги белгилари, кучайиб боровчи ҳансираш, ташқи шиллик пардаларнинг кўкариши, пульснинг аритмик табиатли ва суст тўлишадиган бўлиши, бўйинтуруқ венасининг тўлишиши, аксариат ҳолларда эса агонал ҳолат ва нафас маркази фалажидан ўлим юз бериши кузатилади.

Ўпканинг суст гиперемияси ва гипостатик шиш пайтларида касаллик белгилари жуда секинлик билан ривожланади.

Ташҳиси. Анамнез, ўзига хос клиник белгилари ва рентгенологик текшириш натижалари ташҳисга асос бўлади.

Қиёсий ташҳиси. Касаллик крупоз пневмония, ўткир респиратор юқумли касалликлар, интоксикациялар ва иссиқ элитишидан фарқланади.

Даволаш. Касалликнинг этиологик омиллари бартараф этилади. Ҳайвон иш (тренинг)дан тўлиқ озод қилинади, салқин, тоза ва яхши шамоллатиладиган хонага ўтказилади.

Ўпка шишининг олдини олиш ва бартараф этишга қаратилган шошилиш чоралардан бири сифатида бурун қанотларининг биттасини (оғир ҳолларда иккитасини ҳам) 2-3 см узунликда юқорига қаратилган ҳолда шарра тилик қилиб кесиш, бурун қанотларининг ҳар икки пастки ён томонида тери остида жойлашган нохуна безларидан бирини (оғир ҳолларда иккисини ҳам) олиб ташлаш, бўйинтуруқ венасидан катта диаметрли игна ёрдамида кўп миқдорда (тана вазнининг 0.5 фоизи миқдоридан) қон олиш каби шошилиш жарроҳлик муолажаларидан бири ўтказилади (нохуна қилинади). Вена орқали кўп миқдорларда (0,5-1 мл/кг) кальций хлорид, натрий хлорид ва глюкозанинг гипертоник эритмалари юборилади.

Суст гиперемия, гипостатик шиш ва юрак этишмовчилиги пайтларида нохуна ўтказилгандан кейин тери остига кофеин, кордиамин, коразол ва эфир юборилади.

Ҳайвоннинг клиник аҳволини эътиборга олган ҳолда тери остига кислород юбориш (отларга 8-10 л гача), бўйиннинг пастки симпатик (юлдузсимон) тугунини новокаинли қамал қилиш, вена орқали 1 %-ли новокаин эритмаси (отларга 50-100 мл), бронхларни кенгайтирувчи (атропин, эфедрин, эуфиллин), сийдик ҳайдовчи ва сурги воситалари ишлатилади. Пневмония белгилари пайдо бўлиши билан антибиотик ва сульфаниламидлар билан даволаш курси ўтказилади.

Олдини олиш. Ишчи ҳамда спорт ҳайвонлари эксплуатацияси ва тренинги қоидаларига қатъий риоя қилиниши, уларнинг ўта қизиқ кетиши, китикловчи ва заҳарли газлар билан нафас олишининг олдини олиш чоралари кўрилади.

Бронхопневмония - (Bronchopneumonia), катарал пневмония, ўчоқли пневмония, носпецифик пневмония, “ўпка”) - бронхлар ва ўпка бўлакчаларининг яллиғланиши, бронхлар ва алвеолалар бўшлиғига таркибида эпителий ҳужайралари, қон плазмаси ва лейкоцитларни сақловчи катарал экссудатнинг тўпланиши оқибатида пайдо бўладиган касаллик.

Касаллик асосан 30-45 кунлик бузоқлар, 30-60 кунлик чўчқа болалари ва 3-6 ойлик қўзиларда кўп учрайди.

В.М. Данилевский (1983) маълумотларига қараганда бронхопневмония янги туғилган чўчқа болалари касалликларининг 60-90 фойизини ташкил этади.

Сабаблари. Бронхопневмония полиэтиологик касаллик бўлиб, унинг носпецифик, специфик ва симптоматик турлари фарқланади.

Носпецифик бронхопневмонияларнинг келиб чиқишида ташқи муҳитнинг ноқулай омиллари таъсирида организм умумий резистентлигининг пасайиши муҳим рол ўйнайди. Бундай ноқулай омилларга ҳаво ҳароратининг тез-тез ўзгариб туриши, елвизаклар, молхонада намликнинг, унинг ҳавоси таркибида эса аммиак, карбонат ангидрид ва водород сульфид каби заҳарли газлар ҳамда патоген микрофлора концентрациясининг жуда юқори бўлиши, ҳайвон организмнинг тез-тез совуқда қолиб кетиши, рацион тўйимлилигининг пастлиги, витаминлар, асосан А витаминининг етишмаслиги ва ҳайвонларни ташиш қоидаларининг бузилиши каби стресс омиллар киради.

Бронхопневмониянинг иккиламчи (специфик) сабабларига шартли патоген ва патоген микрофлора (стрептококк, стафилококк, пневмококк, ичак таёқчалари, пастерелла ва бошқалар), микоплазмалар, вируслар (аденовирус, шунингдек, вирусли диарея, парагрипп, риновирусли инфекция кўзгатувчилари) ҳамда патоген замбуруғлар киради.

Симптоматик пневмониялар пастереллэз, салмонеллэз, диплококкли септицемия ва диктиокаулэз каби касалликлар пайтида шу касалликларнинг клиник белгиси сифатида пайдо бўлади.

Носпецифик бронхопневмониялар ателектатик, гипостатик, аспирацион, метастатик пневмониялар ва ўпка гангренази кўринишларида ҳам намоён бўлади. Хусусан, ателектатик пневмониялар гипотрофик ҳайвонларда, ёш ҳайвонлар етарлича озиклантирилмаган ёки ҳайвонларнинг етарли даражада яйратилмаслиги оқибатида келиб чиқади.

Гипостатик пневмониялар эса юрак касалликлари оқибатида ёки бошқа касалликлар пайтида ҳайвоннинг кўп ётиб қолиши натижасида ёки ҳайвон етарли даражада яйратилмаган пайтларда қайд этилади.

Метастатик пневмониялар баъзи юқумли ва юқумсиз касалликлар пайтида микроорганизмларнинг бошқа аъзолардан қон ва лимфа орқали ўпка тўқимасига ўтиши, аспирацион пневмониялар эса нафас йўлларида ёт нарсаларнинг тушиши оқибатида келиб чиқади. Ўпка гангренази эса

ўпкадаги бошқа кўпчилик касалликларининг давоми сифатида ҳам пайдо бўлиши мумкин.

Ривожланиши. Этиологик омиллар таъсирида организмда аллергия ҳолат, ўпка капиллярлари спазми, кейинчалик эса парези ва кенгайиши кузатилади. Натижада ўпка тўқимасининг қон билан таъминланиши бузилади, томирларда қон ҳаракатининг турғунлашиши, бронхиола ва бронхлар деворининг қавариши кузатилади, экссудация ва эмиграция жараёнлари кучаяди. Қондаги лизоцим ва гистаминлар концентрациясининг камайиши, оксиллар глобулин фракциясининг эса кўпайиши рўй беради.

Алвеола ва бронхларда таркиби эпителий тўқимаси, қон плазмаси ва шаклли элементлардан иборат суюқлик тўплана бошлайди. Микроорганизмларнинг кўпайиши ва ривожланиши учун яхши шарт-шароит вужудга келади. Ўпка ҳаво сиғимининг 70-80 фойизгача камайиши (гипоксия) кузатилади.

Ўпкада яллиғланиш жараёни аввалига лобуляр, яъни ўпканинг юқориги ва юрак соҳаларида, кейинчалик бир неча яллиғланиш ўчоқларининг ўзаро бирикишидан эса лобар тус олади.

Бронх, бронхиола, инфундибула ва алвеолалар эпителийси десквамацияга учрайди. Таркиби ажралиб тушган эпителий тўқимаси лейкоцит ва эритроцитлардан иборат зардоб суюқликнинг нафас йўллари ва ўпка бўлақчаларида тўпланиши қаттиқ бронхиал нафаснинг ҳамда қуруқ ва экссудатив хиррилашларнинг пайдо бўлишига сабаб бўлади. Микроб токсинларининг асаб тизимига таъсирдан терморегуляция бузилади ва иситма пайдо бўлади.

Касаллик сурункали тарзда кечганда патология ўчоғида бириктирувчи тўқиманинг ўсиши, карнификация, индурация ва петрификация (оҳакланиш), ўпка тўқимаси ҳамда бронхлар шиллиқ пардасининг йирингли-некротик емирилишлари кузатилади.

Тўқималар ва қон таркибида чала оксидланиш маҳсулотларининг тўпланиши ацидозга сабаб бўлади. Қон томирлар тонуси пасаяди. Қон ҳаракатининг турғунлашиши рўй беради.

Юрак мускулларида дистрофик ўзгаришлар пайдо бўлади. Юракнинг кўзгалувчанлик, ўтказувчанлик ва қисқарувчанлик хусусиятлари бузилади.

Туз - сув алмашинувининг бузилиши қонда хлоридларнинг камайиши ва уларнинг тўқималарда тўпланиши билан намоён бўлади.

Ҳазм аъзолари фаолиятининг бузилиши оқибатида пневмоэнтеритлар ривожланади. Жигарнинг функциялари бузилади. Буйракларнинг филтрлаш қобилияти ўзгариб, сийдикда оксиллар пайдо бўлади.

Белгилари. Этиологик омилларнинг характериға кўра бронхопневмония-нинг ўткир, ярим ўткир ва сурункали шакллари фарқланади. Касалликнинг ўткир кечиши кўпинча жуда ёш ва гипотрофик ҳайвонларда кузатилади. Ярим ўткир кечиши озиқлантириш, сақлаш ва парваришлаш шароитлари қониқарсиз бўлган ёш ҳайвонларда кузатилади ёки ўткир бронхопневмониянинг давоми сифатида ривожланади. Сурункали

бронхопневмония сўтдан ажратилган ёш хайвонлар учун характерли касаллик ҳисобланади.

Ўткир катарал бронхопневмония пайтида касал хайвонда йўтал, бурундан бир томонлама ёки икки томонлама суюқлик оқиши ва ҳансираш белгилари кузатилади. Аускултацияда хириллаш, тана ҳароратининг бироз кўтарилиши ва баъзан ўзгарувчан иситма қайд этилади.

Катарал– йирингли бронхопневмония ўткир ва ярим ўткир тарзда кучли ўзгарувчан иситма ва умумий ҳолсизланиш белгилари билан кечади. Бу пайтда хайвоннинг аҳволи тўсатдан ёмонлашади, кучли йўтал, аускултацияда хириллаш ва ишқаланиш шовқинларининг эшитилиши ҳамда ҳансираш белгилари кузатилади. Перкуссияда ўпкада ўчоқли ёки диффуз характердаги бўғиқ товуш соҳалари аниқланади.

Ўткир бронхопневмония пайтида касал хайвонда адинамия, иштаҳанинг пасайиши, нафаснинг зўриқиши, қуруқ йўтал ва хириллашлар, шиллик пардаларнинг оқариши ва кўкариши қайд этилади. Юрак тонлари бўғиқлашади, пульс тўлқини сусаяди, ҳазм аъзоларининг фаолияти бузилади. Касаллик кўп ҳолларда симптомларсиз кечиши ва касалликнинг 2-3-кунига бориб чўчка болалари ёки кўзиларнинг тўсатдан ўлиб қолиш ҳолларининг кузатилиши билан намоён бўлади.

Касаллик ярим ўткир кечганда иштаҳанинг пасайиши, ўсишдан қолиш ва ориқлаш, аралаш типдаги ҳансираш, кўпинча кекирдикнинг бошланиш қисми пайпасланганда экссудатли йўтал кузатилиши касалликнинг асосий белгилари ҳисобланади. Кўкрак қафаси аускултация қилинганда хириллаш ва бронхиал нафас эшитилади. Патологик жараённинг плеврага ўтиши билан ўпкадан ишқаланиш шовқинлари эшитилади. Вақти-вақти билан тана ҳарорати кўтарилади.

Кўзиларда йўтал асосан улар суғорилгандан кейин ёки тез ҳаракат қилган пайтларда кузатилади. Уларда ташқи шиллик пардаларнинг гиперемияга учраши, депрессия, кўп ётиш, қайталовчи иситма, пульс ва нафаснинг тезлашиши каби белгилар пайдо бўлади. Йўтал кучайиб, кўпинча хуружли йўталга айланади. Чўчка болаларида эса нафас қийинлашиб, асфиксия кузатилади.

Бузоқларда кўкрак қафаси перкуссия қилинганда ўпканинг дўнглик ва диафрагма қисмларида перкутор товушнинг бўғиқлашганлиги, шунингдек, пульснинг тезлашиши ва сусайиши, максимал артериал босимнинг пасайиши, минимал артериал босим ва веноз босимнинг эса кўтарилиши кузатилади. Қон ҳаракати секинлашади, шиллик пардалар кўкаради, жигарда қон турғунлашади. Диарея кузатилиши мумкин.

Сурункали бронхопневмония билан касалланган ёш хайвонларда ўсишдан қолиш, иштаҳанинг ўзгарувчан бўлиши, юқори намлик ва ўта иссиқ шароитларда йўтал ва аралаш типдаги ҳансирашнинг кучайиши қайд этилади. Бу пайтда тана ҳарорати вақти-вақти билан 40-40,5⁰С гача кўтарилиб туради ёки 0,1-0,5⁰С га кўтарилган ҳолда сақланади.

Бурун йўлларида вақти-вақти билан суюқлик оқа бошлайди. Аускултацияда хириллашлар, перкуссияда ўпканинг бўғиқ товуш ўчоқлари аниқланади .

Патологоанатомик ўзгаришлари. Касалликнинг ўткир шаклида шиллик пардалар оқарган, ўпка тўқимаси қаттиқлашган бўлиб, баъзан ателектаз ўчоқлари аниқланади. Юқори нафас йўллари гиперемияга учраган, бронх ва бронхиолалар босганда осон чиқадиган зардоб суюқлик билан тўлган бўлади. Ўпканинг диафрагма бўлагининг ўрта ва олдинги қисмлари ўзгаришларга нисбатан кўпроқ учраган бўлади.

Кесиб кўрилганда бронхлардан ёпишқоқ зардоб суюқлик ёки чаккисимон оқ масса чиқади. Бронхлар шиллик пардасида гиперемия ва шишлар кузатилади. Оралиқ ва бронхиал лимфа тугунлари катталашган, шишган ва кесиб кўрилганда уларда нуқтали қон қуйилишлар пайдо бўлганлиги қайд этилади. Кўп ҳолларда плеврит белгилари учрайди.

Юрак мускуллари оқарган, ҳазм аъзолари катарал яллиғланишга учраган, жигар катталашган, ўт халтаси қуюқ ўт суюқлиги билан тўлган бўлади.

Касаллик сурункали кечганда ўпка мармар рангига кирган бўлади. Кесиб кўрилганда ўпка бўлакчалари орасида оқиш чегарали нотекис жойлар учрайди. Чўчка болалари ва асосан кўзиларнинг ўпкасида пўстлоқ билан қопланган йирингли ўчоқлар, индуратив ўзгаришлар, пневмосклероз ва петрификация ўчоқлари учрайди. Ўпканинг баъзи бўлаклари эмфиземага учраган бўлади. Кўпинча иккиламчи плеврит, яъни плевранинг қовурға ва ўпка варақларининг бир-бири билан ёпишиб кетиши кузатилади. Оралиқ ва бронхиал лимфа тугунлари катталашган ва қонга тўлишган бўлади. Уларда нуқтали қон қуйилишлар кузатилади. Юрак халтачаси хира суюқлик билан тўлган ёки юрак мускулларига ёпишиб кетган, юрак кенгайган бўлади. Сурункали гастроэнтеритга хос белгилар кузатилади.

Таиҳиси. Ёш ҳайвонларни парваришлаш, она ҳайвонларни сақлаш ва озиклантириш, молхоналардаги санитария ва зоогигиеник шароитлар, касаллик белгилари ва патологоанатомик ўзгаришлар эътиборга олинади. Рентгенологик текширишлар ўтказилганда ўпканинг дўнглик ва юрак соҳаларида қора доғлар, бронхиал тасвирнинг ўткирлашганлиги, юрак ва диафрагма оралиғидаги учбурчак ва қовурғалар контурининг хиралашганлиги қайд этилади.

Касалликнинг яширин даврида ташҳис қўйиш учун Р.Г. Мустакимов тавсия этган торакофлюорография усулидан фойдаланилади.

Қиёсий таиҳиси. Касаллик нафас йўллари ва ўпканинг шикастланишлари билан кечадиган айрим юқумли ва инвазион касалликлар (диплококкоз, пастереллёз, сальмонеллёз, микоплазмоз, респиратор вирусли инфекциялар, диктиокаулёз, метастрангилёз, аскаридоз ва бошқалар) дан фарқланади.

Даволаш. Бронхопневмонияни даволашда этиологик омиллар бартараф этилади, касал ҳайвон иссиқ, тоза ҳаволи ва намлиги юқори бўлмаган хонага ўтказилади ва қалин тўшама билан таъминланади. Этиотроп, патогенетик,

стимулловчи ва симптоматик терапия усуллари биргаликда қўллашга асосланган даволаш курси белгиланади. Этиотроп даволаш усули антибиотикотерапияга асосланади. Антибиотикотерапия курси касаллик ўткир ва ярим ўткир кечганда ўртача 5 – 7 кун, сурункали кечганда – 7-12 кун давом этиши лозим. Кейинги пайтларда пенициллинлар қаторига мансуб антибиотикларга нисбатан микроорганизмлар сезувчанлигининг нисбатан пасайганлиги туфайли улар бугунги кунда унча самара бермаяпти. Шунинг учун пенициллин ва стрептомицин гуруҳларига мансуб антибиотикларни юқори дозаларда (15000-20000 ТБ/кг) ва биргаликда қўллаш яхши самара бериши мумкин. Секин сўриладиган ва узоқ таъсир этиш қобилиятига эга бўлган антибиотиклар сифатида бициллин 1, 3, 5 ёки бимоксил қўлланилади.

Пневмонияларни, шу жумладан, бронхопневмонияни даволашда ярим синтетик антибиотиклардан ҳисобланган ампициллин, амоксициллин, оксациллин, ампиокс ва бошқалар яхши самара беради. Гентамицин, канамицин, неомицин, мономицин каби аминогликозидлар гуруҳига мансуб антибиотикларнинг пневмонияларни даволашдаги самарадорлигининг унчалик юқори эмаслиги маълум.

Тетрациклинларнинг самарадорлиги эса нисбатан юқори бўлиб, уларнинг бошқа антибиотикларга нисбатан чидамли ҳисобланган хужайра ичидаги кўзгатувчилар ва грамм мусбат бактерияларга ҳам таъсир этиши аниқланган. Шунинг учун уларни заҳирада сақлаб туриш ва бошқа антибиотикларнинг самараси бўлмаган ҳолатларда қўллаш лозим.

Тетрациклин гидрохлорид ёш ҳайвонларга 5-7 кун давомида ўртача 15-20 мг/кг дозада мускул орасига кунига 2 мартадан инъексия қилинади.

Макролидлар гуруҳига мансуб антибиотиклардан тилозин, фразидин, доксициллин ва бошқалар тавсия этилади. Тилозин – 50 (1 мл да 50 мг тилозин сақлайди) 3-5 кун давомида кунига 1 марта 4-10 мг/кг дозада мускул орасига инъексия қилинади.

Вирус этиологияли бронхопневмониялар (парагрипп-3, юқумли ринотрахеит ва б.лар) ни даволашда интерферон, миксоферон, неоферон, ремантадин каби препаратларни қўллаш тавсия этилади.

Антибактериал препаратлар сифатида антибиотиклардан ташқари сульфаниламидлар (норсульфазол, этазол, сульфадимезин, сульфадиметоксин ва бошқалар) ёш ҳайвонларга ўртача 0,02-0,03 г/кг миқдорида суткасига 3-4 мартадан 7-10 кун давомида ичириб турилади. Чўчка болалари, кўзи ва бузоқларга сульфадемизин ёки норсульфазолнинг 10 фоизли эритмасидан 5-10 мл кунига бир мартадан мускул орасига 3 кун давомида юборилади. Йирингли катарал бронхопневмонияда антибиотик ва сульфаниламид эритмаларини кекирдак орқали юбориш яхши натижа беради.

Бунинг учун кекирдакнинг кўкрак қисмига яқин жойидан шприц ёрдамида 0,5 фоизли ли новокаин эритмасидан 5-10 мл юборилади ва йўтал рефлекси тўхтагач, шу игна орқали 5-7 мл дистилланган сувда эритилган пенициллин ёки окситетрациклин (10-15 минг ТБ/кг), сульфадемизин ёки

норсулфазол (0,05-1,0 г/кг ҳисобида) 10 фоизли стерил эритма ҳолида юборилади (Б.Б. Бакиров, М.С. Ҳабиёв, 1993).

Бронхларнинг дренаж функциясини тиклаш мақсадида бронхолитик, балғам кўчирувчи ва муколитик препаратлар ҳисобланган эуфиллин, эфедрин, теофиллин ва бошқалар қўлланади. Сув буғи ёрдамида ингаляция ўтказилади. Эуфиллин тери остига кунига 2 мартадан бузоқ ва тойларга - 2-4 мг/кг, кўзи, улоқ ва чўчка болаларига - 5-10 мг/кг миқдорида инъекция қилинади.

Балғам кўчирувчи воситалар сифатида бромгексин (бузоқ ва тойларга - 0,1-0,15 мг/кг, кўзи, улоқ ва чўчка болаларига - 20-70 мг/кг дозада сут ёки сув билан) ёки натрий гидрокарбонат (бузоқ ва тойларга - 1,5-3,0 г, чўчка болаларига - 0,5-1,0 г, кўзи ва улоқларга 0,5 г миқдорида кунига 2 мартадан) ичирилади.

Ўпкада қон айланишини яхшилаш ва юракнинг меъёрида ишлашини таъминлаш мақсадида коразол, кордиамин, кофеин натрий бензоат ва камфора препаратлари қўлланади. Бузоқларга Кадыковнинг камфорали суюқлиги (1 г камфора, 75 г глюкоза, 75 мл этил спирти, 250 мл 0,9 % ли натрий хлорид эритмаси) вена қон томирига (50 млдан кунига бир мартадан 5 - 7 кун давомида) юборилади.

Антиаллергик ва қон томирлар девори ўтказувчанлигини пасайтирувчи воситалар сифатида суткасига 2-3 мартадан кальций глюконат (бузоқ ва тойларга, бир бошга 0,25-0,5 г), супрастин (0,025-0,05 г) ёки пипольфен (0,025 г) ичириб турилади. Шу мақсадда вена қон томири орқали суткасига бир мартадан 1-1,5 мл/кг миқдорида натрий тиосульфатнинг 5 фоизли сувли эритмасидан (жами 3-5 марта) инъекция қилиш мумкин. Бузоқларда ўпка шиши ривожланганда вена қон томири орқали кальций хлориднинг 10 фоизли эритмасидан (бир бошга 15-20 мл миқдорида) юборилади.

Организмнинг умумий резистенлигини ошириш мақсадида 5-7 кун давомида аскорбин кислотаси (бузоқ ва тойларга 6 мг/кг, кўзи, улоқ ва чўчка болаларига 8 мг/кг миқдорида сут ёки сув билан кунига 2 мартадан) ва ретинол (бузоқ ва тойларга 600 ХБ/кг, кўзи, улоқ ва чўчка болаларига - 700 ХБ/кг миқдорида кунига бир мартадан) ишлатилади. Шунингдек, гаммаглобулин, носпецифик полиглобулин, гидролизин, соғлом ҳайвон қон зардоби, тўкима перепаратлари ва бошқа носпецифик стимуляторлардан фойдаланиш мумкин. Худди шу мақсадда бузоқларга кунига бир мартадан жами 3 марта 0,3-0,5 мл/кг миқдорида мускул орасига ёки 1 мл/кг миқдорида тери остига ўз онасининг цитратли қонидан юборилади.

Бузоқларда сурункали бронхопневмонияни даволашда юлдузсимон тугунни новокаинли қамал қилиш тавсия этилади. Бунинг учун 6 - бўйин умуртқаси кўндаланг ўсимтасидан 1-1,5 см орқадан катта диаметрли игна ёрдамида 0,25 %-ли стерил новокаин эритмасидан 20-30 мл юборилади.

Игна секинлик билан медиал - каудал йўналишда 3-5 см чуқурликка, яъни 1 - ёки 2 - кўкрак умуртқасининг танасига қадалгунгача суқилади ва

кейин 0,5 - 1 см орқага тортилиб новакаин эритмаси юборилади. Ўнг ва чап томондан навбат билан жами 2-3 инъекция амалга оширилади.

Физиотерапия усулларида иситувчи лампалар, диатермия, УЮЧ-терапия, ультрабинафша нурлар, аэроионизация, кўкрак қафасига горчичник ёки банка кўйиш, кислородотерапия ва бошқалар тавсия этилади.

Бронхопневмонияни даволашдаги муҳим омиллардан бири гипертоник эритмаларни қандай тартибда ишлатиш ҳисобланади. Даволашнинг дастлабки 2-3- кунлари вена қон томири орқали 0,3-0,5 мл/кг миқдорида 10 %-ли кальций хлорид эритмаси ва кейин, уни натрий хлориднинг мураккаб таркибли гипертоник эритмаси (перикардитни даволашга қаралсин) билан алмаштириб ишлатиш энг яхши даволаш самарасини беради.

Олдини олиш. Ҳайвонларни сақлаш, парваришлаш ва озиклантириш коидаларига риоя қилинади.

Крупоз пневмония (Pneumonia grouposa) - ўпканинг фибринли яллиғланиши ҳамда патологик жараённинг босқичли кечиши оқибатида пайдо бўладиган касаллик.

Сабаблари. Патоген микрофлора ва стресс омиллар таъсирида вужудга келадиган аллергия ҳолат касалликнинг асосий сабаблари ҳисобланади. Вируслар томонидан чақириладиган крупоз пневмония отларда контагиоз плевропневмония, йирик шохли ҳайвонларда плевропневмония ва ринотрахеит пайтида, бактериялар томонидан чақириладиган крупоз пневмония геморрагик септицемия, сальмонеллез, қон-доғ касаллиги, қўй ва эчкиларнинг юқумли пневмонияси ва пастереллез пайтида учрайди.

Носпецифик таъсиротлар (стресслар) оқибатида келиб чиқадиган крупоз пневмонияга организмда аллергия реакциянинг пайдо бўлиши сабаб бўлади. Бундай крупоз пневмониялар қизиган (чарчаган) отнинг совуқ жойда туриб қолиши, ҳайвонларнинг иссиқ вагонларда ташилиб, совуқ шароитларга туширилиши, қўйларнинг иссиқ ёз кунларида совуқ сувлардан суғорилиши оқибатида келиб чиқиши мумкин.

Ривожланиши. Юқорида кўрсатилган сабабларнинг ноқулай таъсири оқибатида организмнинг резистентлиги пасаяди ҳамда нафас йўлларидаги шартли патоген микрофлора патоген шаклга ўтади. Натижада қисқа вақт давомида ўпканинг бир қанча бўлакчаларини камраб олувчи (лобар) гиперэргик (тез тарқалувчи) яллиғланиш пайдо бўлади ва альвеолалар бўшлиғига фибринли-геморрагик экссудат тўплана бошлайди. Кўпинча бундай ўзгаришлар ўпканинг краниал, вентрал, марказий қисмларига ва кейинчалик, бошқа қисмларига тарқалади.

Касаллик асосан тўрт босқичда ривожланади. *Гиперемия* босқичи патоген таъсиротга нисбатан организм томонидан кўрсатиладиган гиперэргик жавоб реакцияси ҳисобланиб, бу босқичда ўпка капиллярлари қонга жуда тўлишган, альвеолалар эпителийси шишган ва альвеолалар бўшлиғига таркибида эритроцитлар ва альвеола эпителийсини сақловчи зардобли-фибринли суюқлик тўпланган бўлади. Бу босқич бир неча соатдан 2 кунгача давом этиши мумкин.

Қизил жигарланиш босқичида томирлар деворининг кенгайиши натижасида экссудация жараёни кучаяди. Альвеолалар ва бронхлар бўшлиғига тўпланаётган фибринли экссудатнинг миқдори ошади. Экссудатнинг ивиб қолиши оқибатида альвеолалар бўшлиғида ҳавосиз жойлар ҳосил бўлади. Ўпка қаттиқлашиб жигарга ўхшаш консистенцияни олади. Бу босқич 2-3 кун давом этиши мумкин.

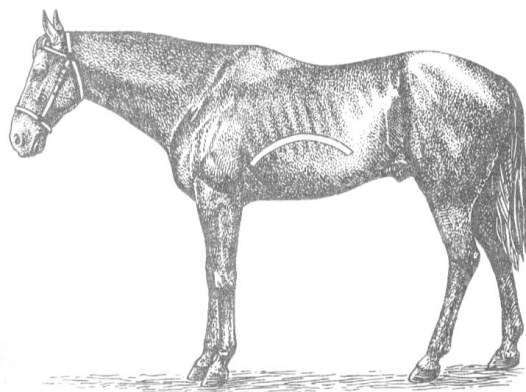
Кулранг жигарланиш босқичида гиперемия ва экссудация жараёнлари сусая бошлайди, фибринли экссудат таркибида лейкоцитлар миқдори кўпайиб боради. Куюқ фибринли экссудат ёғли дистрофияга учрайди, натижада патологик ўзгаришларга учраган жой кулранг тус олади. Бу босқич 4-5 кун давом этади.

Тикланиш босқичида фибринли экссудат протеолитик ва липолитик ферментлар таъсирида суюқлашиб, унинг бир қисми ўпка тўқималарига сўрилади ва қолган қисми йўтал билан ташқарига чиқиб кэтади. Натижада альвеолаларда ҳаво пайдо бўлиб, ўпкада ҳаво алмашинуви тикланади. Бу босқич 2-5 кун атрофида давом этади.

Крупоз пневмония пайтида яллиғланиш жараёни ўпканинг аксарият қисмларини қамраб олади. Яллиғланиш маҳсулотлари ҳамда микроб токсинлари таъсирида марказий асаб тизими, юрак, жигар, буйрак, ошқозон-ичак ва бошқа аъзоларнинг фаолияти бузилади.

Патологоанатомик ўзгаришлари. Ўпка тўқимасининг ҳолати касалликнинг турли босқичларида турлича бўлади. Гиперемия босқичида ўпканинг патологик ўзгаришларга учраган жойи кесилганда бронхлар ичидан кўпик аралаш қизғиш суюқлик чиқади, ўша жойдан кесиб олинган тўқима бўлакчаси сувда чўкмайди.

Қизил ва кулранг жигарланиш босқичларида ўпка қаттиқлашиб, жигарга ўхшаш консистенцияни олади, патологик ўзгаришларга учраган бўлакчалар сувда чўқади. Қизил жигарланиш босқичида ўпканинг ранги кизил, кулранг жигарланиш босқичида эса кулранг тусда бўлади. Ўпка кесиб кўрилганда фибрин лахталари ўпканинг кесилган юзасини донадор қилиб кўрсатади.



Тикланиш босқичида ўпканинг ранги ҳамда консистенцияси талоқни эслатади. Кесиб кўрилганда кулранг-сарғиш ёки кулранг-қизғиш экссудат учрайди.

Белгилари. Крупоз пневмония асосан ўткир кечади ва касаллик белгилари тўсатдан пайдо бўлади. Касал отда қисқа вақт ичида бўшашиш, иштаҳанинг йўқолиши, нафаснинг тезлашиши ва зўриқиши кузатилади.

Шиллиқ пардаларда гиперемия ва сарғайиш кузатилади. Тана ҳарорати касалликнинг бошланишидан охиригача жуда юқори, яъни 41-42⁰С атрофида бўлади (доимий иситма).

Пульс 10-20 мартага ошади, юрак турткиси кучайиб, таққиллатиш товушини эслатади, иккинчи тон кучаяди.

Касалликнинг бошланишида аввал қуруқ ва оғриқли, кейинчалик, балғамли ва оғриқсиз йўтал кузатилади.

Касалликнинг қизил жигарланиш босқичида бурундан кўнғир ёки қизғиш-кўнғир рангли фибринли-геморрагик экссудат оқиши кузатилади.

Аускультацияда гиперемия ва тикланиш босқичларида қаттиқ везикуляр ёки бронхиал товушлар, ғижжак овозини эслатувчи шовқинлар, майда ёки йирик пуфакчали хириллашлар, жигарланиш босқичида эса бронхиал товуш ва қуруқ хириллашлар эшитилади ёки баъзи жойларда нафас товушлари мутлақо эшитилмайди.

Перкуссияда гиперемия ва тикланиш босқичларида тимпаник товуш, жигарланиш босқичларида эса ўпкада ёй шаклдаги бўғиқ товуш соҳаси пайдо бўлади.

Таъхиси. Анамнез маълумотлари, касаллик белгилари, рентгенография ва микроскопия натижалари эътиборга олинади.

Рентгенографияда ўпканинг краниал, каудал ёки вентрал қисмларида йирик ҳажмли қора доғлар кўринади.

Балғам микроскопда текширилганда экссудат таркибида фибрин, лейкоцит, эритроцит ва микроблар кўзга ташланади.

Қонда нейтрофилли лейкоцитоз (ядронинг чапга силжиши), лимфопения, эритроцитлар чўкиш тезлигининг ошиши кузатилади.

Қиёсий таъхиси. Касаллик отларнинг юқумли плевропневмонияси, қорамолларда учрайдиган плевропневмония, ёки ринотрахеит, қўй ва эчкиларда учрайдиган юқумли пневмония, пастереллёз, чўчқаларда грипп каби ўткир кечадиган юқумли касалликлар, катарал бронхопневмония ва плевритдан фарқланади.

Прогнози. Даволаш ишлари кечиктириб бошланганда касалликнинг оқибати ёмон бўлиши мумкин.

Даволаш. Касал от алоҳида жойга ажратилади ва унга етарлидаражадаги сақлаш ва озиклантириш шароитлари яратилади. Рационга гул беда пичани ва қизил сабзи киритилади. Ит ва мушукларга гўшт қайнатмаси ва сут берилади.

Антибиотиклар 10-20 минг ТБ/кг миқдорида мускул орасига, сульфаниламид препаратлари 0,02-0,03 г/кг миқдорида оғиз орқали кунига 3-4 марта, 8-10 кун давомида тавсия этилади. Сульфаквамфокаин ишлатилади.

Патогенэтик усуллардан юлдузсимон тугун новокаинли қамали ўтказилади.

Аллергияга қарши воситалар сифатида натрий тиосульфатнинг 30%-ли эритмасидан 300-400 мл ва кальций хлориднинг 10%-ли эритмасидан 100-150 мл миқдорида вена қон томирига юборилади. Даволашнинг 3-4- кунларидан бошлаб кальций хлорид эритмаси ош тузининг мураккаб таркибли гипертоник эритмаси (перикардитни даволашга қаралсин) билан алмаштирилади.

Кўкрак қафасига горчичник кўйиш, иситиш воситаларидан фойдаланиш соғайишни тезлаштиради ва касалликнинг асоратларини камайтиради.

Отлар гриппи оқибатида пайдо бўлган крупоз пневмония пайтида даволаш ишлари зарур ветеринария санитария тадбирлари билан биргаликда олиб борилади ва бунда даволаш муолажаларидан ташқари организмнинг иммунобиологик қобилиятини ошириш чоралари ҳам кўрилади.

Олдини олиш. Ҳайвонларни кучли жисмоний меҳнат ёки спорт ўйинларидан кейин совуқ сув билан суғормаслик ва уларни совуқ жойда қолдирмаслик чоралари кўрилади.

Ҳавонинг иссиқ пайтларида кўйлар тушки дам олишдан кейин суғорилади ёки суғоргандан кейин улар дарҳол далага ҳайдалади.

Иккиламчи инфекциянинг олдини олиш мақсадида молхоналарда режали равишдаги зарарсизлантириш ва санация тадбирлари ўтказиб турилади.

Ўпка эмфиземаси (Emphysema pulmonum) – ўпкада ортиқча ҳавонинг тўпланиши, альвеоляр тўқима ҳисобига ўпканинг патологик кенгайиши ва ўпка ҳажмининг катталаниши оқибатида пайдо бўладиган касаллик.

Альвеоляр эмфизема пайтида ҳавонинг альвеолалар ичида тўпланиши кузилса, интерстициал эмфизема пайтида эса унинг бўлакчалараро бириктирувчи тўқимага ўтиши амалга ошади.

Касалликнинг ўткир ва сурункали, диффуз ва ўчоқли турлари фарқланади.

Альвеоляр эмфизема билан кўпинча спорт отлари ва овчи итлар, интерстициал эмфизема билан эса асосан қорамоллар касалланади.

Сабаблари. Чиниқмаган ҳайвоннинг кучли жисмоний зўриқишлари альвеоляр эмфиземага, бронхлар деворининг ёрилиши ва ҳавонинг бўлакчалараро бириктирувчи тўқимага ўтиши интерстициал эмфиземага сабаб бўлади. Ўпканинг ўткир жисмлар билан жароҳатланиши (травматик рэтикулит) оқибатида ҳам интерстициал эмфизема келиб чиқиши мумкин.

Ривожланиши. Ўткир альвеоляр эмфиземада альвеолалар девори таранглашади ва уларнинг эластиклиги пасаяди, бўлакчалараро тўсиқлар атрофияга учрайди ва капиллярлар тўри сийраклаша боради. Ўпкада газлар алмашинуви сусаяди. Нафас ҳаракати ва юрак уришлари тезлашади. Кичик қон айланиш доирасида артериал босим ошади. Қонда эритроцитлар ва гемоглобин миқдорининг кўпайиши рўй беради.

Интерстициал эмфизема ҳавонинг томирлар девори бўйлаб тарқалиши, бўйин, кўкрак, кейинчалик, бел ва елка соҳаларида тери остига чиқиши билан характерланади. Альвеолалараро тўқимага ҳавонинг кириши оқибатида ўпка қисилади, нафас этишмовчиликлари кучайиб боради.

Белгилари. Умумий белгилар сифатида тез толиқиш, иш қобилияти ва махсулдорликнинг пасайиши, пульснинг тезлашиши ва юракда иккинчи тоннинг кучайиши кузатилади. Сурункали альвеоляр эмфизема пайтида сурункали бронхит белгилари (йўтал, хириллаш, қаттиқ ва зўриқиб нафас олиш) кузатилади. Экспиратор ҳансираш, «қорин-кўкрак ариқчаси» нинг

ҳосил бўлиши, нафас пайтида қовурға оралиғининг ичкарига ботиши ва ануснинг ташқарига бўртиши, ўпканинг орқа чегарасининг катталашиви, ундан қути товушини эслатувчи перкутор товушнинг эшитилиши ўпка эмфиземасининг типик белгилари ҳисобланади. Интерстициал эмфиземада нафас этишмовчиликлари жуда тез ривожланади, ўпкада крепитация товуши эшитилиб, кўкрак, бўйин ва баъзан елка терисининг тагида ҳам ҳавонинг тўпланиши кузатилади.

Даволаш. Отларга 5-7 кун давомида кунига бир мартадан 0,1 % ли атропин сульфат эритмасидан 10-15 мл ёки 5 % ли эфедрин эритмасидан 10-15 мл миқдорида тери остига юбориб турилади.

Кальций хлорид, натрий ёки калий бромид, новокаин, аминазин, пропазин, супрастин, пипольфен ва бошқа антиаллергик дорилар, юрак гликозидлари (адонис, ангишвонагул, марваридгул препаратлари) тавсия этилади.

Сурункали ҳолларда ҳайвон подадан чиқарилади.

1.2. Ҳайвонларнинг овқат хазм қилиш тизими касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси.

Ошқозон олди бўлимларининг гипо - ва атонияси (Hypotonia et atonia ruminis, reticuli et omasi) - катта қорин, тўрқорин ва қатқорин девори қисқаришлари сони ва кучининг пасайиши ёки батамом йўқолиши оқибатида пайдо бўладиган касаллик. Касалликнинг ўткир, сурункали, бирламчи ва иккиламчи турлари фарқланади.

Сабаблари. Қорамолларни узоқ муддатлар давомида дағал ва тўйимлилиги паст бўлган озиқалар (дон учун этиштирилган маккажухори пояси, масхар пояси, шоли поҳоли ва бошқалар) билан озиқлантириш ва озиқа турининг тўсатдан ўзгартирилиши касалликнинг асосий сабаблари ҳисобланади. Тавматик рэтикулит, травматик перикардит, иситма билан ўтадиган айрим юкумли ва қон паразитар касалликлар пайтида иккиламчи гипо ва атониялар пайдо бўлади.

Ривожланиши. Ачиш ва бижғиш жараёнларининг кучайиши натижасида ҳосил бўлган захарли моддаларнинг қонга сўрилиши кучли интоксикацияга сабаб бўлади. Инфузориялар фаолияти издан чиқади. Ҳазмланиш фаолияти ва жигар бузилишлари кузатилади.

Белгилари. Касаллик бошида ҳайвонда иштаҳа беқарорлиги, кейинчалик эса унинг бутунлай йўқолиши кузатилади. Кавш қайтариш қисқаради ва кейинчалик бутунлай тўхтади.

Гипотония пайтида катта қорин деворининг қисқариши сийрак ва кучсиз бўлиб 2 дақиқада меъёридаги 3-5 марта ўрнига 1-2 мартани ташкил этади. Атония пайтида эса бундай қисқаришлар бутунлай йўқолади.

Катқорин, ширдон ва ичакларда қисқариш шовқинлари сийрак ва кучсиз эшитилади. Катта қорин суюқлигидаги инфузория ва микроорганизмлар сони кескин камайиб, органик кислоталар (пропион, мой, сирка ва б.) миқдори ортади. Сирка ва мой кислоталарининг кўпайиши ва

пропион кислотасининг камайиши ҳисобига улар орасидаги ўзаро нисбатлар бузилади. Катта қорин суяқлигида рН - 6,3-5,8 атрофида бўлади. Касал ҳайвонда ҳолсизланиш ва кам ҳаракатчанлик белгилари кузатилади. Умумий интоксикация оқибатида умумий ҳолсизланиш, тахикардия ва тана ҳароратининг бироз пасайиши (гипотермия) кайд этилади. Маҳсулдорлик кескин камаяди.

Кечииши. Ўз вақтида даволаш муложалари ўтказилганда ўткир кечувчи бирламчи гипо - ва атониялар 3-5 кундан кейин ҳайвоннинг соғайиши билан тугайди. Оғир кечган ҳолларда (катқорин котиши, ширдон ва ичакларнинг яллиғланиши) 10-15 кун, сурункали шаклда эса касаллик 2-3 ҳафта ва ҳатто 2 ойгача давом этади.

Таиҳиси. Анамнез, касаллик белгилари ва руминография натижалари эътиборга олинади. Иккиламчи гипо- ва атониялар асосий касаллик негизидан ривожланади.

Қиёсий таиҳиси. Касаллик травматик рэтикулит ва катқорин тикилишидан фарқланади.

Даволаш. Ошқозон олди бўлимлари деворининг ҳаракатини тиклаш, заҳарли озиқа массасини чиқариб олиш ва муҳитни мўътадиллаштириш мақсадида катта қорин зонд ёрдамида 30-40 литр 1 %-ли натрий сульфат ёки натрий гидрокарбонат эритмаси билан ювилади. Буғоз бўлмаган сигирларга тери остига 0,001-0,003 г карбохолин, 0,05-0,4 г пилокарпин гидрохлорид ёки 0,02-0,04 г прозерин юбориш мумкин. Бундай холинергик препаратларни қўллашдан олдин катта қорин массасини суюлтириш мақсадида 5 %-ли натрий ёки магний сульфат эритмасидан катта ҳайвонларга 400-700 мл, майда кавшовчиларга 40-80 мл ичирилади.

Чемерица настойкасида сигирларга 5-12 мл, куй ва эчкиларга 2-4 мл сув билан ичирилади ёки сигирларга 3-5 мл миқдорида тери остига юборилади.

Иштаҳа ва кавш қайтаришни тиклаш учун сигирларга кунига 2 мартадан 20-30 г миқдорида аччик шувоқ берилади.

Ҳайвонни кунига 20-30 дақиқа давомида 2-3 мартадан юргизиб туриш, кунига 2-4 марта 10-20 дақиқа давомида чап томонидан катта қорин соҳасини соат стрелкаси ҳаракатига тескари равишда уқалаш ва чуқур клизма ўтказиш тавсия этилади.

Катта қорин озиқа массаси билан тўлиб қолган пайтларда ҳайвон 1-2 кун давомида оч қолдирилади ва бу пайтда сув бериш чегараланмайди.

Катта қорин ювилгач, устидан спиртли-ачитқили аралашма (200 мл 96⁰ ли спирт, 800 мл сув ва устига 100-150 г хитой ҳамиртуруш ачитқиси, 10 соат давомида илиқ ва ёруғ жойда сақланади), соғлом сигирдан олинган катта қорин суяқлиги (1-2 л миқдорида зонд ёрдамида катта қоринга юборилади) ва паранефрал новокаинли қамал ўтказиш (ёки 0,5 %-ли новокаин эритмасидан 100-150 мл миқдорида вена қон томирига юбориш) тавсия этилади.

Алмашинув жараёнларини стимуллаш учун тери остига ёки мускул орасига 100-200 ХБ инсулин, вена қон томирига 250-300 мл 20-40 %-ли глюкоза эритмалари, 250-400 мл 10 %-ли натрий хлорид, 200-300 мл кальций хлорид эритмаси, тери остига 10-15 мл миқдорида 20 %-ли кофеин эритмаси юборилади.

Олдини олиш. Ҳайвонларни жуда дағал, бир томонлама, бузилган, чириган ва моғорланган озиқалар билан озиқлантириш ҳамда бир озиқа туридан иккинчисига ҳайвонни ўргатмасдан ўтказишга йўл қўйиш мумкин эмас.

Катта қорин ацидоз (*Acidosis ruminis*) - катта қорин суюқлиги муҳитининг кислоталик томонга ўзгариши оқибатида пайдо бўладиган касаллик. Кўпинча сут кислотали ацидоз кузатилади.

Сабаблари. Ҳайвонларга кўп миқдорда сули, арпа, буғдой, макка сўтаси, қанд лавлаги, картошка, тарвуз ва олма каби ширали озиқаларнинг берилиши касалликнинг асосий сабаблари ҳисобланади.

Ривожланиши. Юқорида таъкидланган озиқалар катта қоринга тушгач крахмал ва шакарнинг бактериал ферментлар таъсирида бижғишидан кўп миқдорда сут кислотаси ва учувчи ёғ кислоталари (сирка, пропион ва мой) ҳосил бўлади. Қисқа вақт ичида кўп миқдорда ҳосил бўлган бундай маҳсулотлар организм томонидан ўзлаштирилиб улгурмайди. Натижада катта қорин массаси тез ачийди ва ундаги рН кўрсаткичи 6,0 дан пасаяди, бу пайтда қоннинг ишқорий захираси ҳам камаяди.

Ошқозон олди бўлимлари моторикаси секинлашади ва кейинчалик бутунлай йўқолади. Инфузория ва бошқа микроорганизмлар сони кескин камаяди, уларнинг ферментатив фаоллиги пасаяди.

Осмотик босимнинг ошиши тўқималар ва қондан суюқликнинг катта қоринга тушиш жараёнини кучайтиради. Суюқликлар билан қондаги ва шунингдек, сўлак таркибидаги ишқорий валентликларнинг ҳам тушиши рўй беради.

Сут кислотаси, гистамин, тирамин, сератонин ва бошқалар катта қорин деворининг шиллиқ пардасига таъсир этиб, эпителий тўқимасининг ўлимига сабаб бўлади. Сўрғичлар бўртади, геморрагия ва ҳатто некрозга учрайди. Касалланган шиллиқ парда юзасидан қонга сўрилган токсинлар организмнинг умумий интоксикациясига сабаб бўлади. Гистамин ва бошқа биоген аминларнинг организмда кўп миқдорда тўпланиши оқибатида ўткир аллерготоксикоз ҳолати ривожланади.

Белгилари. Ҳайвон озиқа қабул қилишдан тўхтайдди, гипотония ва кейинчалик атония кузатилади. Умумий ҳолсизланиш кучайиб боради, гавда мускулларининг қалтираши кузатилади. Ҳайвон тез-тез ва суюқ тезаклайди.

Оғир ҳолларда касал ҳайвон бошини кўкрагига қўйиб ётиб қолади. Нафас ва пульснинг кучайиши ва оғиздан сўлак оқиши кузатилади.

Ташҳиси. Анамнез маълумотлари (кўп миқдорда углеводли озиқалар берилиши) эътиборга олинади.

Катта қорин суюқлигида рН нинг 6,0 дан паст бўлиши асосий ташҳис мезони бўлиб хизмат қилади.

Даволаш. Катта қоринни 1 %-ли ош тузи ёки 2 %-ли натрий гидрокарбонат эритмалари билан ювиш ва 1-2 литр миқдорида соғлом ҳайвон катта қорин суюқлигини ичириш яхши натижа беради.

Касалликнинг бошланишида касал ҳайвонга 100-150 гр натрий гидрокарбонатни 500-1000 мл сувда эритган ҳолда ичириш патологик жараёни тўхтатади.

Спиртли-ачитқили аралашма (200 мл) ва сут (1-2 л) бериш тавсия этилади.

Қоннинг осмотик босимини кўтариш мақсадида ош тузининг гипертоник эритмалари қўлланади.

Олдини олиш. Ҳайвонга таркибида кўп миқдорда углеводлар сақловчи озиқаларнинг меъеридан ортиқча миқдорларда берилишига йўл қўймаслик чоралари қўрилади.

Катта қорин алкалози (Alcalosis ruminis) - муҳитнинг (рН) ишқорий томонга ўзгариши ва катта қориндаги ҳазмланиш жараёнларининг бузилиши оқибатида пайдо бўладиган касаллик.

Сабаблари. Катта қорин алкалози кўп миқдорда азот сақловчи қўшимчалар (карбамид) берилганда кузатилади. Шунингдек, касаллик ҳайвонларга кўп миқдорда дуккакли ўтлар, нўхат-арпа аралашмаси ва бошқа оксилга бой озиқалар берилганда ва узоқ муддат давомида ош тузи берилмаган пайтларда ҳам кузатилади.

Ривожланиши. Катта қорин микрофлорасининг ферментлари таъсирида азот сақловчи озиқавий моддалар (протеин, карбамид, нитратлар) гидролизга учрайди ва кўп миқдорда аммиак ҳосил бўлади. Меъеридан ҳосил бўлаётган аммиак микроорганизмлар томонидан ўзлаштирилиб, уларнинг ширдон ва ингичка бўлим ичакларига ўтиши билан микроб оксилнинг гидролизланишидан ҳосил бўлган аминокислоталар макроорганизм томонидан ўзлаштирилади.

Аммиакнинг кўп миқдорда ҳосил бўлишидан микроорганизмлар томонидан гидролизланиб улгурмаган ва қонга сўрилиб ўтган аммиакни жигар тўлиқ мочевинага айлантириб улгурмайди ва бунда организмнинг захарланиши кузатилади. Бу пайтда аммиакнинг қондаги концентрацияси 1-4 мг/100 мл гача этади. Ишқорий валентлик ҳисобланадиган аммиак катта қорин суюқлигида рН ни 7,2 гача ва ундан ҳам юқори бўлишига сабаб бўлади, ундаги аммиак концентрацияси 16,1 мг/100 мл гача кўтарилади.

Бундай муҳитда микроорганизмлар сони кескин камаяди ёки бутунлай йўқолади. Қондаги ишқорий захиранинг 64 CO_2 ҳажмий фоизи ва ундан паст бўлиши, сийдик рН-ининг эса 8,4 гача кўтарилиши кузатилади.

Белгилари. Карбамиддан захарланган ҳайвонда безовталаниш, тишларни ғижирлатиш, сўлак оқиши ва полиурия кузатилади. Кейинчалик ҳолсизланиш, тремор, ҳаракат мувозанатининг бузилиши ва ҳансираш белгилари кучайиб боради.

Ҳайвонлар оксилли озиқалар билан озиқлантирилганда касаллик узоқ муддат давом этиб, белгилари кучсиз намоён бўлади. Касал ҳайвон озиқа қабул қилишдан тўхтайдди, катта қорин атонияси, ҳолсизланиш ва уйқусираш,

оғиздан қўланса ва чиркин ҳид келиши, баъзан катта қориннинг дамлаши кузатилади, тезак суюқлашади.

Ташиҳиси. Ҳайвоннинг оқсилга жуда бой озиқалар билан боқилиши ёки карбамиддан фойдаланиш қоидаларининг бузилиши каби анамнез маълумотлари эътиборга олинади. Катта қорин суюқлигининг рН-и 7,2 ва ундан ҳам юқори бўлади. Ундаги инфузориялар батамом қирилиб кэтади.

Даволаш. Касал ҳайвонга кучсиз кислота эритмалари, масалан, 6 %-ли сирка кислотасидан 200 мл миқдорда ёки 40 л совуқ сувга 4л 5%-ли сирка кислотасидан аралаштириб зонд ёрдамида катта қоринга юбориш мумкин..

Алкалозни даволашда катта қоринни ювиш ва соғлом ҳайвондан олинган катта қорин суюқлигидан ичириш яхши самара беради. Бунда тузли сургиларни қўллаш мумкин эмас!

Олдини олиш. Азот сақловчи қўшимчалар ва оқсилли озиқалардан фойдаланиш тартиб-қоидаларига ҳамда рациондаги канд-протеин нисбатининг оптимал даражасини (1,25:1) таъминлашга эътибор берилади.

Катта қорин тимпанияси (Timpania ruminis) - газ ҳосил бўлишининг кучайиши ва унинг чиқарилишининг қийинлашиши ҳисобига катта қорин деворининг таранглашиши оқибатида пайдо бўладиган касаллик.

Сабаблари. Кўп миқдордаги осон бижғийдиган озиқаларнинг берилиши ёки яшил озиқаларнинг изига бирданига ҳайвонни суғориш касалликнинг асосий сабаблари ҳисобланади.

Иккиламчи тимпаниялар катта қорин деворининг фалажланишига сабаб бўладиган захарли ўтлардан захарланиш, қизилўнғач тиқилиши ва шунингдек, иситма билан ўтадиган ўткир кечувчи айрим юқумли касалликлар пайтида кузатилади.

Ривожланиши. Катта қоринда бижғиш жараёнлари кучайганда газларнинг ташқарига чиқарилиши (эвакуацияси) қийинлашади ва уларнинг катта қоринда тўпланиб қолишидан деворнинг таранглашиши рўй беради. Рецепторларнинг таъсирланиши оқибатида кардиал ва тўрқорин кўприкчаси сфинктрларининг спазмга учраши натижасида катта қорин ёпиқ бўшлиққа айланади. Вақт ўтиши билан бу пайтда газ тўпланиши кучайиб, босим ошиб боради. Катта қориннинг ҳажмига катталашиб қорин бўшлиғида босимнинг ортиши қорин ва кўкрак бўшлиғида жойлашган аъзоларнинг қисилиши ва улар функцияларининг бузилишига сабаб бўлади.

Диафрагма ҳаракати, кўкрак бўшлиғи аъзоларининг қон билан таъминланиши, юрак диастоласи ва ўпканинг кенгайиши қийинлашади. Кислород танқислиги ва асфиксия ривожланади. Ичаклар ва жигарнинг функцияси издан чиқади.

Белгилари. Касаллик бошида ҳайвонда безовталаниш, ҳадиксираш, озиқа ейишдан тўхташ, қоринга қараб-қараб қўйиш, букчайиб туриш, думни ўйнатиш, кучаниш, тез-тез ётиб туриш ва кейинги оёқлар билан қоринга тепиниш бегилари кузатилади. Нафас зўриқади ва унинг бир дақиқадаги сони 60-80 мартагача этади. Нафаснинг юзакилашиши ва кўкрак типига ўтиши кузатилади.

Ҳайвон кўпинча оғзидан нафас олади, бу пайтда оғиздан сўлак оқади, пульс тезлашади ва аритмик тус олади. Чап оч биқин кучли кўтарилади, кавш қайтариш ва кекириш тўхтайдди. Катта қориннинг қисқариши аввалига кучайиб, кейинчалик сустлашади ва бутунлай йўқолади (парез).

Пальпацияда қорин соҳаси консистенциясининг эластик бўлиши, перкуссияда тимпаник товуш эшитилиши қайд этилади. Тўрқориннинг қисқариш шовқини, қатқорин ва ичакларда эса перистальтик товушлар эшитилмайди. Ҳайвон тез-тез тезаклаш ва сийдик ажратиш позасини қабул қилиб, кам миқдорда тезак ва сийдик ажратиб туради.

Таиҳисси. Анамнез маълумотлари (тез бижғийдиган озиқалар берилиши) ва касаллик белгилари таиҳисс учун тўлиқ асос бўлади.

Қиёсий таиҳисси. Касаллик қизилўнғач тиқилиши, иситма билан ўтадиган айрим юқумли касалликлар (куйдирги, қорасон ва б.) оқибатида кузатиладиган иккиламчи тимпаниялардан фарқланади.

Даволаш. Тезлик билан катта қориндаги газни чиқариб юбориш ва газ ҳосил бўлишини тўхтатиш чоралари кўрилади.

Ҳайвоннинг олд томони бироз баландроқ томонга бурилади ва чап оч биқин соҳаси совуқ сув билан ювилади. Катта қоринга зонд юборилиб, чап томондан катта қорин соҳаси чуқур уқаланади. Тилни бироз олдинга тортиш ёки оғизга пичан, арқон каби қаттиқ нарсаларни кўйиб туриш орқали кекириш актини кўзғатишга ҳаракат қилинади.

Кўйларда тимпания пайтида олдинги оёқ баландга кўтарилиб, қорин девори тизза ва тирсак ёрдамида бир неча марта қисилади.

Юқоридаги муолажалар ёрдам бермаган ҳолларда катта қорин троакар ёки катта диаметрли игна ёрдамида тешилади ва бунда газнинг секинлик билан чиқиши таъминланади. Троакар гилзаси (ёки игна) ни катта қоринда 2-5 соатгача қолдириш мумкин.

Адсорбентлар сифатида қорамолларга 2-3 л миқдоридаги янги соғиб олинган сут, 20 г магний сульфат ёки 10-20 мл аммиак сувини 500 мл миқдоридаги сувда аралаштирилган ҳолда ичириш мумкин.

Ошқозон олди бўлимларидаги бижғиш жараёнларини тўхтатиш мақсадида 1 литргача миқдорда 2 %- ли ихтиол эритмаси ёки 160-200 мл миқдоридаги тимпанол препаратининг 2 литр миқдоридаги сув билан аралашмаси ичирилади.

Кўпикли тимпанияда ҳаво пуфакчаларини йўқатиш мақсадида 50 мл сикаден, 160-200 мл тимпанол, антиформал (2-4 л сув билан) ёки 1-1,5 л миқдорида ўсимлик ёғи ичирилади.

Тимпания белгиси бартараф этилгач, унинг асоратларига қарши ҳайвон 12-24 соат давомида оч ҳолда сақланади ва асосий рационга аста-секинлик билан ўтказилади. Катта қориндаги чириш жараёнларини тўхтатиб туриш мақсадида унга икки ош қошиқ хлорид кислотасини 500 мл сувда аралаштирилган ҳолда ичириш мумкин.

Олдини олиш. Кавш қайтарувчи ҳайвонларни озиқлантириш ва суғориш коидаларига риоя қилинади.

Катта қорин парези (Paresis ruminis abingestis) – катта қорин девори силлиқ мускуллари тонусининг кескин пасайиши туфайли унда озиқа массасининг туриб қолиши ва қотиши оқибатида пайдо бўладиган касаллик.

Сабаблари. Ҳайвонга кўп миқдорда арпа, буғдой ва маккажухори каби концентрат озиқалар (бўкиш), узоқ муддат давомида тўйимлилиги паст ва дағал озиқалар (поя, похол, сомон, қамиш, қипиқ), ёз ойларида тупроқ аралашган ва қизишиб қолган кўк массанинг берилиши касалликнинг асосий сабаблари ҳисобланади.

Ривожланиши. Бирданига кўп миқдордаги номувофиқ озиқаларнинг қабул қилиниши катта қорин деворининг таъсирланиши, таранглашиши ва спазмга учрашига олиб келади ва кучли оғриққа сабаб бўлади.

Кейинчалик катта қорин девори қисқаришдан тўхтайтиди ва парезга учрайди. Тўрқорин ва қатқорин ҳаракатлари ҳам реффлектор равишда тўхтайтиди.

Тўпланиб қолган озиқа массаси қаттиқлашади ва бузила бошлайди. Катта қориннинг яллиғланиши, умумий интоксикация, бошқа тизим ва аъзолар функциясининг ҳам издан чиқиши кузатилади.

Белгилари. Аввалига касал ҳайвонда иштаҳанинг йўқолиши, безовталаниш, қорин соҳасига қараш, кейинги оёқлар билан тепиниш ва букчайиб туриш позаси кузатилади. Кейинчалик кавш қайтариш ва кекириш тўхтайтиди, кучли сўлак оқиши ва баъзан қайд қилиш кузатилиши мумкин. Дастлаб катта қорин деворининг ҳаракати тезлашади ва бу ҳаракат касалликнинг ривожланиши билан сийраклашади ва бутунлай йўқолади.

Чап оч биқин қовурғалар юзасига тенглашган, унинг массаси қаттиқлашган бўлиб, бармоқ билан босилганда чуқурча сақланиб қолади.

Касаллик узоқ вақт давом этганда ҳайвонда бифарқлик, ҳолсизланиш, уйқусираш ҳолати, гавда мускулларининг фибрилляр қалтираши, гандирақлаш, пульс ва нафаснинг тезлашиши ва юзаки бўлиши кузатилади.

Оғиздан қўланса хид келади. Айрим касал ҳайвонларда тана ҳарорати 40-40,5 ° С гача кўтарилиши мумкин. Бу ошқозон олди бўлимлари ва ичакларда яллиғланиш жараёнларининг ривожланишидан далолат беради.

Тезаклаш сийраклашиб, тезак шилимшиқ парда билан қопланган ва унинг ҳазмланиш даражаси пасайган бўлади.

Ташҳиси. Анамнез маълумотлари ва касаллик белгилари эътиборга олинади.

Даволаш. Касал ҳайвон 1-2 кун давомида тўлиқ оч қолдирилади. Катта қорин соҳаси кунига 3-4 мартадан 20-40 дақиқа давомида уқаланади. Катта қоринни 20-40 литр миқдордаги илиқ сув билан ювиш мумкин. Диатермия ёки фарадизация тавсия этилади. Натрий ёки магний сульфат тузлари (500-800 г), чемерица настойкаси (5-12 мл), 0,02-0,08 г вератрин, 0,001-0,003 карбохолин ёки 0,1-0,4 г пилокарпин гидрохлорид (0,1%-ли эритма ҳолида тери остига) тавсия этилади. Вена қон томирига 10%-ли ош тузи эритмасидан 200-400 мл юбориш яхши натижа беради. Юрак фаолиятининг пасайишида кофеин натрий бензоат қўлланилади.

Умумий ҳолатнинг яхшиланиши ва иштаҳанинг тикланиши билан енгил хазмланувчи озиқалар (унли атала, сифатли силос, сенаж, лавлаги) бериб борилади. Бошқа даволаш муолажалари самара бермаган пайтларда руминотомия ўтказилади.

Олдини олиш. Ҳайвонларни белгиланган рацион асосида озиқлантириш, уларнинг концентрат озиқалар сақланадиган омборларга кириб қолишига йўл қўймаслик, тўйимлилиги паст дағал озиқаларни ҳайвонларга майдалаш, буғлаш, бижғитиш ёки ишқорлаш усуллари билан қайта ишлангандан кейин бериш йўлга қўйилади.

Қатқориннинг тикилиши (Obstructio omasi) - қатқорин варақлари орасига тикилиб қолган озиқа массасининг қуриши ва қотиши оқибатида пайдо бўладиган касаллик.

Сабаблари. Ҳайвонларни узоқ муддат давомида жуда майдаланган озиқалар (майдаланган сомон, шולי қипиғи, пахта шелухаси, унли озиқалар ва б.) билан боқиш, фаол ҳаракатнинг этишмаслиги (гиподинамия), тана ҳароратининг юқори бўлиши билан ўтадиган касалликлар ва сурункали равишда кечадиган ошқозон олди бўлимларининг гипотонияси кўп ҳолларда қатқориннинг қотиши билан яқунланади.

Ривожланиши. Озиқалар қатқорин варақлари орасида зичлашиб, қуриқлашиб боради ва қаттиқ конгломератга айланади.

Барорецепторлар қаттиқ қитиқланади. Катта қорин ва тўрқорин деворининг қисқаришлари секинлашади ва бутунлай тўхтайд.

Қатқорин деворининг қисқариши ва кавш қайтариш бутунлай йўқолади. Ширдон ва ичаклар перистальтикаси сусаяди.

Ошқозон олди бўлимларида озиқа массасининг тўхтаб қолиши туфайли чириш жараёнлари ва организмнинг заҳарланиши ҳамда ҳайвоннинг ориқлаши кучайиб боради.

Белгилари. Қатқориннинг тўлиб қолиши ва тўлиқ тикилиши ошқозон олди бўлимларининг атонияси, иштаҳа ва кавш қайтаришнинг йўқолиши, қатқорин соҳасида перистальтик шовқинларнинг эшитилмаслиги билан ўтади. Касал ҳайвонда кучли ҳолсизланиш, инқиллаш, нафас ва пульснинг кучайиши, қон босимининг пасайиши кузатилади. Тана ҳарорати кўтарилиши ҳам мумкин. Ширдон ва ичаклар перистальтикаси секинлашган, тезаклаш камайган ва қатқорин соҳаси чуқур перкуссияда оғриқ реакциясини намоён қиладиган бўлади.

Кучли сувсизланиш белгилари (терининг қуруқ бўлиши, кўз олмасининг чўкиши), қонда нейтрофилли лейкоцитоз, сийдикда индикан ва уробилин миқдорларининг кўпайиши қайд этилади.

Ташҳиси. Касаллик белгилари ва анамнез маълумотлари эътиборга олинади.

Даволаш. Қатқорин тикилишига сабаб бўлган озиқалар яхши сифатли пичан ва ширали озиқалар билан алмаштирилади.

Ҳайвон бир сутка давомида оч қолдирилади ва бу пайтда сув бериш чегараланмайди.

Катта қорин зонд ёрдамида ювилади, сурги тузлари (300-500 г натрий сульфатни 10-12 л сувда эритган ҳолда) ва ўсимлик мойлари ичирилади. Ошқозон олди бўлимлари девори моторикасини кучайтириш мақсадида тери остига 0,001-0,002 г карбохолин ёки 0,05-0,2 г пилокарпин юборилади. 10-15 мл чемерица настойкаси 500 мл сув билан аралаштирилган ҳолда ичирилади. 5 - 10%-ли натрий хлорид эритмасидан 200-300 мл (кофеин натрий бензоат, глюкоза, аскорбин кислотаси ва цианкобаламин аралаштирилган ҳолда) вена қон томирига юборилади.

Катта қорин ва қатқорин соҳаси чуқур уқаланади ва ҳайвон юргизиб турилади. Касаллик оғир кечган пайтларда руминотомия ўтказилади ва шланг ёрдамида сув юбориш орқали қатқорин варақларининг ораси ювилади.

Олдини олиш. Ҳайвонлар танасида минерал моддалар ва витаминлар этишмовчилигига йўл қўймаслик чоралари кўрилади. Озиқа тайёрлаш, уларни ҳайвонларга бериш ҳамда ҳайвонларни яйратиш қоидаларига риоя қилинади.

Назорат саволлари

1. Бронхит нима?
2. Бронхопневмониянинг сабаблари?
3. Бронхопневмониянинг белгилари?
4. Бронхопневмонияни даволаш?
5. Бронхопневмониянинг олдини олиш?
6. Крупоз пневмония нима?
7. Лобар пневмония нима?
8. Гиперэргик реакция нима?
9. Босқичли кечиш деганда нимани тушунаси?
10. Гиперемия босқичини изоҳланг?
11. Қизилжигарланиш босқичини изоҳланг?
12. Кулранг жигарланиш босқичини изоҳланг?
13. Тикланиш босқичини изоҳланг?
14. Сақов нима?
15. Плеврит нима?
16. Экссудатив плеврит нима?
17. Қуруқ плеврит нима?
18. Ўпка эмфиземаси нима?
19. Алвиоляр эмфизема нима?
20. Интерстициал эмфизема нима?
21. Крупоз пневмонияни даволаш сулини айтинг?
22. Плевритни даволаш усулини айтинг?
23. Ўпка эмфиземасини даволаш усулини айтинг?
24. Ошқозон олди бўлимларида овқат ҳазм бўлиш жараёнини изоҳланг?
25. Микробиал оқсил синтезини изоҳланг?
26. Ошқозон олди бўлимларининг гипо ва атониясини изоҳланг?
27. Катта қориннинг тўлиши (Бўкиш)ни изоҳланг?
28. Катта қорин тимпаниясини изоҳланг?

- 29.Травматик рэтикулитни изоҳланг?
30. Ошқозон олди бўлимлари касалликларини замонавий даволаш усулларини изоҳланг?
31. Спиртли-ачитқили аралашма қандай тайёрланади ва ишлатилади?
- 32.Ошқозонни ювиш техникасини изоҳланг?
- 33.Меъда, ширдон ва ичакларнинг жойлашишини изоҳланг?
- 34.Гастрит нима?
- 35.Катарал гастрит нима?
- 36.Геморрагик гастрит нима?
- 37.Ярали гастрит нима?
- 38.Гастроэнтерит нима?
- 39.Коликларнинг профессор Домрачев бўйича таснифини изоҳланг?
- 40.Коликларнинг профессор Синев бўйича таснифини изоҳланг?
- 41.Ўткир меъда кенгайиши касаллигини изоҳланг?
- 42.Коликлар қандай даволанади?

Фойдаланилган адабиётлар:

1.Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сонли Фармони.

2.Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни.

3.Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли Қарори.

4.Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.

5.William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.

6. English for academics. Cambridge University Press and British Council Russia , 2014. Book 1,2.

7. Салимов Ҳ.С.,Қамбаров А.А.Эпизоотология Тошкент, 2016 й.

8.Бакиров Б. ва бошқ. Ҳайвонлар касалликлари. Маълумотнома. Самарқанд. Ф.Насимов Х/К. 2019. 552 Б.

2-мавзу: Махсулдор хайвонларнинг метаболизм бузилиши касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси (2 соат)

1. Махсулдор хайвонларда метаболизм бузилишларининг ўзига хос хусусиятлари.

2. Кетоз, Остеодистрофия, Алиментар дистрофия ва Метаболик гепатодистрофияни аниқлаш, даволаш ва олидини олишнинг замонавий усуллари.

1. Махсулдор хайвонларда метаболизм бузилишларининг ўзига хос хусусиятлари.

Таянч сўзлар: *Метаболизм. Алиментар омил. Эндемик омил. Геоэкологик омил. Биологик омил. Ирсий омил. Субклиниклик. Комбинативлик. Ко`ламлик. Ацидотиклик. Кетогенлик. Остеогенлик. Гепатогенлик. Эндокренлик. Ортопедиклик. Репродуктивлик. Иммуногенлик. Қандли - глюкозали терапия. Инсулин. Антиацидотик терапия (Натрий гидрокарб.: қуруқ, 2,5-4,0%-ер., мур. тар. физ. эритма). Шарабрин суюқл. Гепатопротектор-р. Глюкокортикоид-р. Кетост. Ультракетост. Тўйимли-углеводли озиқлантириш. Диспансерлаш. Жигарнинг функциялари. Жигар дистрофияси. Метаболик гепатодистрофия. САА. Шарабрин суюқликлари. Кетост. Алост. Ультракетост. ДОБ. ЛПП. МТГЭ. Гепатопротекторлар. Диспансерлаш. Тўйимли озиқлантириш.*

Мавзунинг долзарблиги. “2019-йил –фаол инвестициялар ва ижтимоий ривожланиш йили” давлат дастури, шунингдек, Ўзбекистон республикаси президентининг “Ветеринария ва чорвачилик соҳасида давлат бошқаруви тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2019 йил 28 мартдаги 5696-сонли Фармонида белгиланган вазифаларнинг тўла-тўқис ижросини таъминлашда барча соҳаларда бўлганидек ветеринария соҳасида ҳам, айниқса, чорва моллари орасида учрайдиган ёппасига кечувчи ва мунтазам кузатилиб турадиган касалликларга қарши самарали курашиш тизимини ишлаб чиқишда тўқис илмий назария ва тамойилларга эҳтиёж сезилмоқда. Маълумки, Данияда ҳар бир бош сигирдан йилига ўртача 9,5 т, Исроилда 12 т сут соғиб олинаётган бугунги кунда, бизда бу кўрсаткич ўртача 2,0-2,5 тоннадан, ёки семизлиги ўртача ва ундан юқори бўлган сигирлар улуши аксарият фермаларимизда 40-50% дан ошмаслигини ёки олинаётган бузоқ ва қўзилар сонининг дунёвий кўрсаткичлардан ҳали анча узоқлиги фикримизга далил бўлади, дэсак янглишмаган бўламиз.

Хусусан, Республикаимизга четдан олиб келинган зотли қорамоллар ва улардан олинган авлодда энг кўп учраётган касалликларга бугунги кунда модда алмашинуви (метаболизм) бузилиши касалликлари киради ва улар билан зарарланиш айрим фермер хўжаликларида ўртача 50-70 фоизгача этади ва табиийки, катта иқтисодий ҳамда ижтимоий зарарга сабаб бўлмоқда.

Шу боисдан, тадқиқотларимизнинг асосий мақсади метаболизм патологиясининг этиопатогенэтик хусусиятларини чуқур ва ҳар томонлама илмий-назарий жиҳатдан асослаш, шунингдек, мазкур патологияга қарши даволаш тамойиллари, усуллари ва воситаларини яратиш ҳамда уларни қўллаш натижаларини қиёсий баҳолашга қаратилди.

Назария. Ўтган асрнинг иккинчи ярмига келиб дунё ветеринария илм-фанининг асосчилари С.И.Смирнов, И.Г.Шарабрин, М.Х.Шайхаманов, В.М.Данилевский, В.С.Постников, И.П.Кондрахин, шунингдек, ватанимиз олимларидан Х.З.Ибрагимов, М.Б.Сафаров, Қ.Н.Норбоевлар томонидан маҳсулдор ҳайвонларда моддалар алмашинувининг беш асосий хусусияти, яъни яширин кечиш, юқори қамров, алиментар-эндокрин, кетоген ва остеоген хусусиятларини асослаш натижасида **метаболизм бузилишларининг жигар дистрофияси билан алоқадорлиги гипотезаси** илгари сурилган.

Кейинги 15-20 йил давомида республикамиздаги мавжуд геоэкологик ҳамда эндемик ҳудудлар кесимда ҳайвоннинг ёши, физиологик хусусиятлари, шунингдек, йил фасллари ҳамда рацион типлари шароитларида олиб борган тадқиқотларимиз асосида маҳсулдор қорамол ва қўй эчкиларда моддалар алмашинувининг яна учта хусусияти, яъни геоэкологик – эндемик, гепатоген ва клинико-ортопедик хусусиятлари аниқланди.

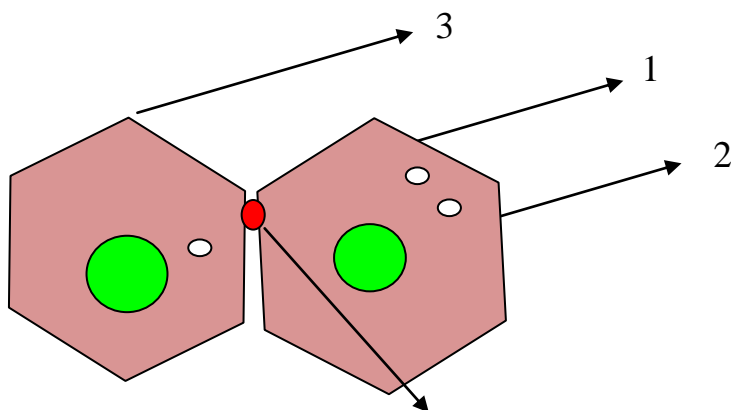
Геоэкологик - эндемик хусусиятининг моҳияти шундан иборатки, республикамизда тупроқ шўрланиши бўйича уч геоэкологик ҳудуд (тупроғи шўрланмаган, 20% гача шўрланган; 20% дан ортиқ даражада шўрланган) мавжуд бўлиб, шўрланишнинг ошиб бориши билан ҳайвонларнинг жигар дистрофияси билан зарарланиши ҳам ошиб боради.

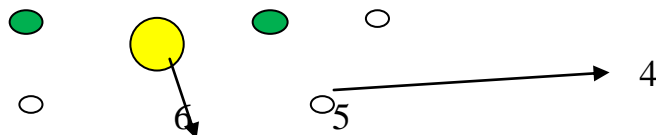
Бунда шўрланишдан ташқари жойнинг эндемик тавсифи (селен, йод, мис, кобальт, марганец ва рух этишмавчиликлари) ҳам муҳим патогенэтик рол ўйнаши тадқиқотларда аниқланди.

Гепатоген хусусиятининг моҳияти шундан иборатки, маҳсулдор қорамол ва қўй-эчкиларда метаболизм бузилишлари қандай тур ва даражада бўлишидан қатъий назар уларнинг жигар дистрофиясига айланиши тадқиқотларимизда исботланди.

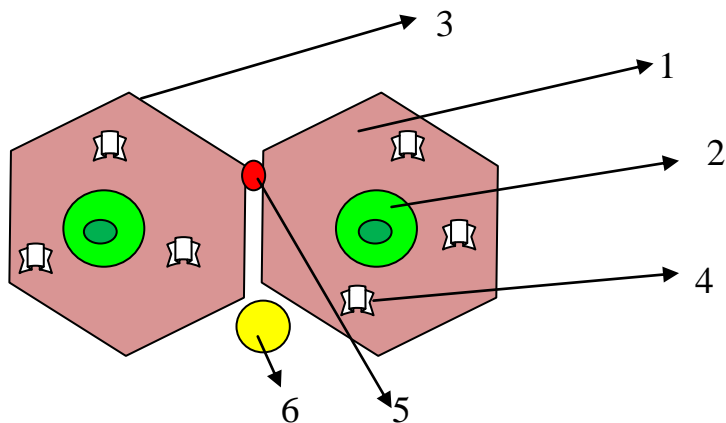
Метаболизм бузилишларимизнинг жигар дистрофиясига айланиш механизми 1-чизма ҳамда 1,2 ва 3-расмларда ифодаланган.

Ёғли инфилтрация схэмаси (1-расм). Углеводлар танқислиги. Энергэтик жараёнга ёғларнинг интенсив тортилиши. ЭМЁК, ТГ-лар, пре-бета-ЛП-лар ва юқори молекулали ёғ кислоталарининг ёғ шарикчалари ҳолида гепатоцит цитоплазмасида тўпланиши (1-цитоплазма; 2-ядро; 3-қобик; 4-ёғ шарикчаси; 5-қон капилляри; 6-ўт йўли.).

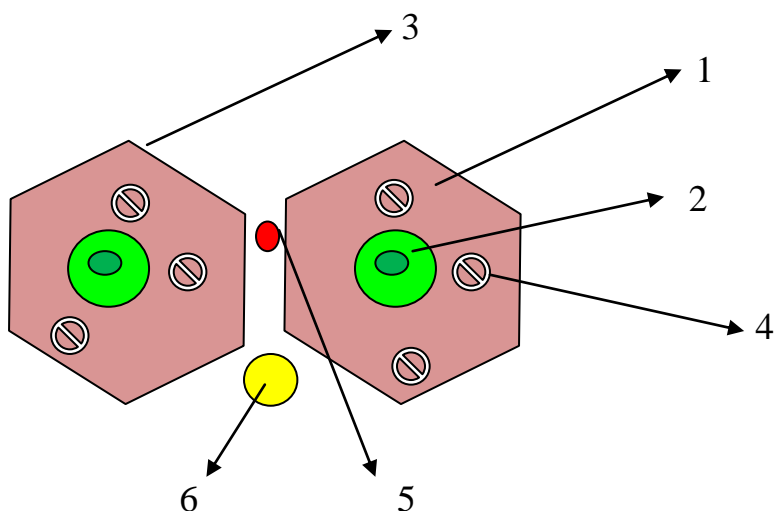




Углеводли инфильтрация схэмаси (2-расм). Энергэтик танқислик. Глюконеогенезнинг кучайиши. Ортиқча глюкозанинг гликогенга айланиб улгурмаслиги ва *крахмал дончалари* холида гепатоцит цитоплазмасида тўпланиши (1-цитоплазма; 2-ядро; 3-қобик; 4-крахмал дончаси; 5-қон капилляри; 6-ўт йўли).



Оқсилли инфильтрация схэмаси (3-расм). Энергэтик танқислик. Тўқима оксилнинг парчаланиши ҳамда глюконеогенезда ҳосил бўлган аминокислоталарнинг пептид тугунчалари холидаги гепатоцит цитоплазмасида тўпланиши (1-цитоплазма; 2-ядро; 3-қобик; 4-пептидли тугунча; 5-қон капилляри; 6-ўт йўли).



Инфильтрация 2 хил таъсир хусусиятини намоён этади.

1. Дистензион таъсири (гепатоцит қобигининг қаваришидан капиллярлар ва ўт йўллариининг қисилиши);

2. Атрофик таъсири (хужайра органоидлари: эндоплазматик тўр, Гольджи аппарати, Рибосома, лизосома ҳамда ядронинг қисилиши ва атрофияга учраши).

Ички холестаэ, некроэ, аутолиз, яллигланиши ва цирроз ривожланиши туфайли жигарнинг барча функциялари бузилади (4-расм).

Жигар дистрофиясининг клиник даврида ориқлаш, сарғайиш, жигар чегарасининг ўзгариши ва унинг чуқур пальпацияда оғриқ сезишидан иборат **махсус гепатоклиник белгилар (МГКБ)** кузатилади.

Қон намунасини лаборатор текширишлар асосида **гипоальбуминемия** (альбуминларнинг $26,0 \pm 0,50$ % гача пасайиши), **гипогликемия** (глюкозанинг $1,48 \pm 0,030$ ммоль/л гача пасайиши), **гипоураремия** (мочевинанинг кам ҳосил

бўлиши), *гипербилирубинемия* (умумий билирубиннинг $4,70 \pm 0,14$ мкмоль/л гача ошиши), *гиперурекия* (аммик микдорининг ошиб кетиши), *гиперлипидемия* (этерификацияланмаган ёғ кислоталарининг $20,5 \pm 0,84$ мг % гача, умумий холестериннинг $3,32 \pm 0,12$ мкмоль/л. гача ошиши, бета-липопротеидларнинг камайиши) ва *ферментопатия* (АлАТ нинг $0,45 \pm 0,01$ ммоль.ч.л., АсАТ нинг $0,92 \pm 0,03$ ммоль.ч.л., ЛДГ нинг $5,01 \pm 0,41$ мкмоль.ч.мл., СДГ нинг $2,0 \pm 0,17$ мкмоль.ч.мл. и ГГТ нинг $128,4 \pm 4,35$ мкмоль.мин.л.гача ошиши, ХЭ нинг $51,4 \pm 1,88$ мкмоль.ч.мл гача пасайиши)дан иборат *махсус гепатобиокимёвий ўзгаришлар* (МГБЎ) кузатилади. Кетознинг бошида, булардан ташқари, гиперкетонемия, гиперкетанолактация ва гиперкетонурия белгилари кузатилади.

Паталогоанатомик ўзгаришлари. Жигарнинг катталashiши, унинг тупрок рангига, сариқ ёки оч сариқ ранга кириши, идраган бўлиши ва кесим юзасида нақшнинг бузилиши кузатилади.

Ўт халтаси токсик гепатодистрофияда қуюқ ўт суюқлиги билан тўлган, метабolik гепатодистрофияда эса жараённинг чуқурлашиши билан халтадаги суюқлик микдори камайиб боради, айрим холларда – халта бутунлай пуч бўлиши ҳам мумкин.

Гистологик текширилганда гепатоцитлар қаторининг бузилиши ва уларнинг некрозга учраши кузатилади.



1-чизма. Метаболизм бузилишларининг жигар дистрофиясига айланиш механизми

Этиологик омиллар

Ошқозон олди бўлимларида ҳазмланишнинг бузилишлари

УЁК - синтезининг бузилиши	Микр. оқс. синтезининг бузилиши	Кўп миқдорда аммиак ҳосил бўлиши	Липидлар синтезининг бузилиши	Витаминлар синтезининг бузилиши	Мин. модд. сўр. тайёрланишининг бузилиши	Эндокрин патология
----------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	--	--------------------

Бошланғич специфик моддаларнинг кам ёки ортиқча миқдорларда ҳосил бўлиши

Таркибий танқислик

Ориқлаш	Гипо- ёки ағалактия	Гемопозннинг сусайиши	Спермиогенез ва овогенезнинг сусайиши	Фермент, гормон ва ўт и/ чиқ-нинг сусайиши	РНК, ДНК ва специфик оқсиллар синт. сусайиши	Бош мия ва паренхиматоз аъзолар атрофияси
---------	---------------------	-----------------------	---------------------------------------	--	--	---

Энергетик танқислик

Энергетик зўриқиш	Гликогенолизнинг кучайиши	Липолизнинг кучайиши	Протеолизнинг кучайиши	Глюконеогенезнинг кучайиши
-------------------	---------------------------	----------------------	------------------------	----------------------------

Модда алмашинувининг типик бузилишлари

ОАБ	УАБ	ЛАБ	ММАБ	ВАБ
-----	-----	-----	------	-----

Жигар инфльтрацияси

Ёғли (ёғ шарикчалари)	Углеводли (крахмал доначалари)	Оқсилли (пептид тугунчалари)
ТГ, ЭМЁК ва пре-бета-ЛП-ларнинг цитоплазмада тутилиши	Гликогенга айланмасдан қолган глюкозадан ҳосил бўлган крахмалнинг цитоплазмада тутилиши	Кетоген аминокислоталардан ҳосил бўлган сифатсиз оқсил молекулаларининг цитоплазмада тутилиши

1. ЎТ ишлаб чиқиш ва ўт ажратиш.	4-расм. ЖИГАРНИНГ ФУНКЦИЯЛАРИ	13.Ретинол синтезлаш.
2.ЎТ кислоталари синтези.		14. В12-витамин синтези.
3.Альбуминсинтезлаш.		15.Глюконеогенез.
4.Сийдик кислотаси синтези.		16.АсАТ, АлАТ, СДГ, ЛДГ, ГГТ, ХЭ, ИФ- синт. ва фаолл.
5.Креатин синтези.		17.Билирубинконъюгациялаш (пигмент).
6. Мочевина хосил қилиш.		18.Барьер.
7. Глутамин кисл.синтези.		19.Детоксикацион.
8.Глюкоза синтези.		20.Коагуляция.
9. Гликоген синтези.		21.Химоя (иммуноглоб. синт.)
10.Глюкозани парчалаш.		22.Депо.
11.Липид синтезлаш.		23.Хомилада қон айл. таъмин.
12. Липидлар. бета-оксид.		24. Клиренс.

Ушбу патологик жараён умумий ном билан **метаболик гепатодистрофия касаллиги** деб номлаш мақсадга мувофиқ деб топилди. Касалликнинг этиопатогенези, клиникаси, ташхис усуллари, даволаш ҳамда олдини олиш чоралари ишлаб чиқилди ва **муаллифлик гувоҳномаси** расмийлаштирилди.

Демак, бизгача илгари сурилган “Маҳсулдор қорамоллар ва қўй-эчкиларда метаболизм бузилишларининг жигар дистрофияси билан боғлиқлиги” гипотезаси назарий жиҳатдан ўз исботини топди, дейиш учун тўлиқ асос бор. Ушбу назарияни **“Метаболизм бузилишларининг жигар назарияси”** деб номлашни мақсадга мувофиқ де топдик. Ушбу **“назария”**га биноан маҳсулдор қорамол ва қўй-эчкиларда метаболизм бузилишлари қандай тур ва даражада бўлишидан қатъий назар **албатта жигар дистрофиясига айланади.**

НЕЙРО – ГЕПАТО - ЭНДОКРИН ТАМОЙИЛ. Метаболизм бузилиши касалликлари ҳисобланган Ошқозон олди бўлимлари гипо ва атонияси; Алиментар дистрофия; Метаболик гепатодистрофия; Кетоз; Кетонурия; Алиментар остеодистрофия; Туғруқ гипокальциемияси; Эндемик гипотериоз;

Гипертериоз касалликларини даволаш ва олдини олиш чораларини такомиллаштиришга қаратилган тадқиқотларимизда қуйидаги 6 та янги гепатопротектор яратилди ва уларнинг таъсир механизмлари ўрганилди:

-“Ультракетост” оксилли-витамишли-минералли озика аралашмаси. Ҳайвонларга 0,5 г/кг миқдорида омихта емга аралаштирилган ҳолда берилади;

-“Гепастимулин” тўқима препарати. Академик Филатов усули бўйича соғлом қорамол жигаридан тайёрланади. 5мл/100кг миқдорида мускул орасига юборилди;

-“Фехоселен” муртак экстракти. Гидропон усулида ўстирилган буғдой дони 10 %-ли экстрактининг 0,1 %-ли натрий селенит эритмаси билан 9:1 нисбатдаги аралашмаси. Сигир ва ғуножинларга 50-100мл, қўй-эчкиларга 20-30 мл миқдорида ичирилди;

-“Тироидин”. Қорамол қалқонсимон безидан тайёрланган 10%-ли экстракт. Қорамол ва қўй-эчкиларга 5мл/100 кг миқдорида мускул орасига юборилди;

-Буплеурум ўти (минг томир ўти) настойкаси. Кунига бир мартадан қўй ва эчкиларга 0,5 мл/кг дан ичирилади;

-Зирк ўсимлиги настойкаси. Кучли ўт ҳайдаш қобилиятига эга. Кунига бир мартадан сигир ва ғуножинларга 0,5 мл/кг дан ичирилди.

Тадқиқот натижалари, жигар дистрофияси билан кечадиган касалликларни даволаш ва олдини олишда мавжуд анъанавий даволаш ва олдини олиш усулларига қўшимча равишда гепатопротекторларнинг қўлланилиши юқори даволаш-профилактик самарани намоён этишини кўрсатди. Ушбу натижалар, ўз навбатида, маҳсулдор қорамол ва қўй-эчкиларда кечадиган модда алмашинуви жараёнларининг нейро-эндокрин бошқарилув билан бир қаторда жигарнинг функционал ҳолатига ҳам боғлиқ эканлиги (гепатоген бошқарилиш)ни кўрсатди.

Демак, юқумсиз патологияда касалликларни даволаш ва олдини олишда нейро-эндокрин ёндошишдан кўра **нейро-гепато-эндокрин ёндашиш** мақадга мувофиқ.

Гуруҳли таиҳис, даволаш ва олдини олиш усули. Юқумсиз патологияда устувор ҳисобланган метаболизм патологиясини **комплекс диспансерлаш режасида гуруҳ усулида аниқлаш, гуруҳ усулида даволаш ва гуруҳ усулида олдини олиш** мақсадга мувофиқ.

Метаболизм бузилишлари ва жигар дистрофияси билан ўтадиган касалликларни даволаш. 1.Бирламчи гипо-ва атонияни даволаш муолажалари (ошқозонни ювиш, соғлом ҳайвон ошқозон суюқлигини ичириш, спиртли-ачитқили аралашма ичириш, фаол сайр, чап оч биқинни соат стрелкасига тесқари равишда уқалаш, қорин соҳасини иситиш, вена қон томири орқали ош тузининг мураккаб таркибли гипертоник эритмаларини юбориш) ўтказилади ва кунига бир мартадан 0,5 мл/кг миқдорида ФЕХОСЕЛЕН муртак экстракти ичирилади.

2. Рациондан госсиполсақловчи озиқалар, шунингдек, силос ва ачиган сенаж чиқарилади ва ўрнига сифатли гул беда пичани ва илдизмевали озиқалар киритилади. Омихта ем 2-3%-ли ош тузи эритмасида ивигилган ҳолда берилади.

3. Кунига бир мартадан 0,5 г /кг миқдорида Ультракетост (ёки Алоост, ёки Кетост) аралашмаси омихта емга аралаштирилган ҳолда берилади.

4. Шакарли (кунига 500 г гача миқдорда шакар қўшилган ҳолда) атала ичириб турилади ва кунига бир мартадан вена қон томири орқали 1 мл/кг миқдоригача 40%-ли глюкоза (ҳар бир мл глюкоза эритмаси учун 1ХБ миқдорида инсулин юбориб туриш шарти билан) эритмаси юбориб турилади.

5. Кислотали муҳитга қарши кунига бир мартадан 50-100 г дан натрий пропионат ёки 30-50 г дан натрий гидрокарбонат ичириб турилади.

6. Жами 1-2 марта қорин бўшлиғига 1-1,5 литргача илиқ ҳолдаги И.Г.Шарабрин суюқлиги юборилади.

7. Витаминотерапия (ҳар 2-3 кунда бир мартадан мускул орасига 200-500 минг ХБ А-витамин, 50-100 минг ХБ Д-виътамин ва 300-500 мг Е-витамин сақлайдиган Тривит юборилади).

8. Ўт ҳайдовчи дорилардан кунига 1-2 мартадан магний сульфат (50-70 г) ва оксафенамид (0,6-5,0 г) берилади (Аллахол, 30-50 мл ёки холагол ишлатиш ҳам мумкин).

9. Липотроп дорилардан холин хлорид (4-10 г) ва метионин (3-20 г) берилади. 30-60 кун давомида озиқага аралаштирилган ҳолда липой кислотаси, липомид (0,1-0,15 мг/кг) ва дилудин (2,5 мг/кг) берилади.

10. Носпецифик стимулловчи даволаш муолажалари сифатида ҳар 2-3 кунда бир мартадан тери остига ёки мускул орасига 5мл/100 кг миқдорида Гепастимулин тўқима препарати (ёки ФИБС, Дексаметазон, АСД) ишлатилади.

11. Инсулин ва стероидлар ишлатилади, вена қон томири орқали ош тузининг физиологик эритмаси (аскорбин кислотаси, глюкоза ва кофеин билан аралаштирилган ҳолда) юборилади.

Метаболизм бузилишлари ва жигар дистрофиясининг олдинчи олиш. 1. Госсипол сақловчи озиқаларнинг рациондаги умумий улушини (тўйимлилиқ бўйича) ўртача 10-20 % дан оширмаслик чоралари кўрилади ёки ҳайвонга бериш олдида бундай озиқаларга термик ишлов (камида 1 соат давомида 60-70 градус ҳароратда сақлаш) берилади.

2. *Созин сигирларни тўйимли озиқлантириш йўлга қўйилади.* Бунда ҳар бир килограмм сут имконияти ҳисобига сигирларга кунига ўртача 1,0 - 1,5 озиқа бирлигига тенг миқдордаги умумий тўйимлилиқка эга бўлган рацион белгиланади. Рационнинг ҳар бир озиқа бирлиги ҳисобига ўртача 100 - 120 г ҳазмланувчи протеин, 80 - 100 г қанд, 6 - 7 г кальций, 3 - 4 г фосфор ва 20 - 30 мг каротин тўғри келиши, рациондаги умумий липидлар миқдорининг сигирнинг ҳар бир килограмм тирик вазни ҳисобига ўртача 0,3 - 0,5 г дан тўғри келиши, қанд-протеин нисбатининг 0,8, кальций - фосфор нисбатининг эса 1,5-2,0 бўлиши таъминланади.

Рацион структурасида сифатли дағал хашаклар улушининг 18 - 20 фоиз, концентрат озиқаларнинг 40 – 50 фоиз, илдиз мевали озиқаларнинг 5 - 10 фоиз, силос - сенаж аралашмасининг 25 - 30 фоизни ташкил этиши, пахта саноати чиқиндиларидан тайёрланган озиқаларнинг 10 - 20 фоиздан ошмаслиги таъминланади.

Кунлик сут имконияти ўртача 8 - 10 кг бўлган ҳар бир бош сигирга бир кунда ўртача 5-6 кг сифатли гул беда пичани, 5-6 кг табиий беда пичани аралашган маҳаллий дағал хашак, 5-6 кг сифатли омихта ем, 15 - 20 кг силос-сенаж аралашмаси, 5-6 кг илдиз мевали озиқалар ва 1,5 - 2 кг кунжара ёки шрот берилади.

3. *Гуруҳли профилактик даволаш.* Сигирларга лактациянинг тўртинчи ойидан бошлаб рационни тўйимли, витаминли ҳамда минералли моддаларга нисбатан мувофиқлаштириш негизида 45 - 60 кун давомида кунига бир мартадан омихта емга аралаштирилган ҳолда 0,5 г/кг миқдорида Ультракотост оксилли – витаминли - минералли премиксини бериш, кунора бир мартадан (ҳар 10 инъекциядан кейин 20 кунлик танаффус билан) тери остига 5 мл/100 кг миқдорида Гепастимулин тўқима препаратини юбориш, ҳар куни бир мартадан (ҳар 10 кундан кейин 20 кунлик танаффус билан) 0,5 мл/кг миқдорида Фехоселен муртак экстрактини ичириш ва ҳар ҳафтада бир мартадан мускул орасига ҳар бош сигир ҳисобига ўртача 10 мл миқдорида Тривит юборишга асосланган гуруҳли профилактик даволаш ўтказилади.

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Жигар дистрофиясининг илмий асосларини яратишда иштирок этган ўзбек олимларидан кимларни биласиз?
2. Жигар қандай функцияларни бажаради?
3. Жигар дистрофиясининг неча тури мавжуд ?
4. Жигар дистрофиясининг токсик сабабларига нималар киради?
5. Жигар дистрофиясининг метаболик сабабларига нималар киради?
6. Жигар дистрофиясининг асосий гепатоклиник белгиларига қайси белгилар киради?
7. Метаболик гепатодистрофияни даволашда ишлатиладиган ўт ҳайдовчи воситаларнинг номларини айтинг?
8. Метаболик гепатодистрофияни даволашда ишлатиладиган гепатотроп дориларнинг номларини айтинг?
9. Метаболик гепатодистрофиянинг олдини олишда ишлатиладиган янги гуруҳли профилактик воситаларнинг номларини айтинг?

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сонли Фармони.

2. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни.

3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли Қарори.

4. Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.

5. William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.

6. English for academics. Cambridge University Press and British Council Russia, 2014. Book 1,2.

7. Салимов Ҳ.С., Қамбаров А.А. Эпизоотология Тошкент, 2016 й.

8. Бакиров Б. ва бошқ. Ҳайвонлар касалликлари. Маълумотнома. Самарқанд. Ф.Насимов Х/К. 2019. 552 Б.

9. www. Ziyonet. Uz.

**3-мавзу: Акушер-гинекологик патологияларнинг диагностикаси,
даволаш ва олдини олишнинг замонавий усуллари ва инновасион
технологиялар. (2 соат).**

3.1. Ҳайвонларнинг акушер-гинекологик касалликларини даволашнинг замонавий инновасион усуллари.

3.2. Ҳайвонларнинг акушер-гинекологик касалликлари ва бепуштликларни олдини олишда замонавий усуллар ва инновасион технологиялар.

3.1. Ҳайвонларнинг акушер-гинекологик касалликларини даволашнинг замонавий инновасион усуллари.

Таянч сўзлар: қин, бачадон, қинни тўлиқ чиқиши, остеомалаясия, ретинол, калциферол, В гуруҳи витаминлари 20%-ли глюкоза эритмаси, консерватив усул, эмбрионни трансплантацияси, донор, реципиент, жарроҳлик усули.

Қинни чиқиб қолиши - тос бўшлиғининг бириктирувчи тўқима асоси ҳамда деворлари тонусининг йўқолиши туфайли, қиннинг жинсий ёриқлар орқали чиқиши тушунилади. Қиннинг қисман - (қиннинг дорзал томони деворлари жинсий ёриқдан кўриниб туради) ва тўлиқ (қин ва бачадон бўйинчасининг жинсий ёриқдан ташқарига чиқиши) чиқиши фарқланади.

Этиологияси. Одатда қиннинг чиқишига бўғозликнинг иккинчи ярмида ҳайвонлар тўйимлиги паст ва сифациз озиқлар билан боқилиши, мосионнинг йўқлиги, кучли ишлатилиши, ёмон шароитларда асралиши сабаб бўлади. Баъзан ҳайвонларда кучли кучанишларнинг пайдо бўлиши ёки ич кетиши ҳам қиннинг тўла чиқишига олиб келади. Ҳайвон ётганда танасининг орқа қисми паст бўлиши сабабли қорин бўшлиғида босимнинг ортиши ҳам қиннинг чиқишига сабаб бўлиши мумкин.

Прогноз. Қиннинг қисман чиқиши енгил кечади ва ўз вақтида даволанганда ижобий натижа беради. Туғишигача узок вақт ҳаракат қилмаган ҳайвонда касаликнинг оқибати ёмон бўлиши мумкин. Айрим ҳолда касаллик асорат бериши, қин шиллиқ пардасининг чуқур жароҳатланиши, уремия, қорин пардаларининг яллиғланиши ва ҳайвон нобуд бўлиши мумкин.

Чўчқаларда фақат қин тушган бўлса у ҳолда касалликни аниқлаш осон бўлади, аммо туғишдан олдин қин билан бирга тўғри ичак чиққан бўлса оқибати ёмон тугаши мумкин.

Клиник белгилари. Қинни қисман чиқиши жинсий тирқишнинг юқориги қисмидан қизғиш, шиллиқ парда билан қопланган товук ёки ғоз тухуми катталигидаги массани чиқиши билан характерланади.

Касалликнинг бошланғич босқичларида қинни чиқиши фақат ҳайвон ётган пайтларда кузатилиб, кейинчалик, қинни тутиб турувчи тутқичларнинг бўшашиши оқибатида ҳайвон тик турганда ҳам шиллик парданинг бурмалари ичкарига тортилмасдан ташқарида туради. Баъзи ҳайвонларда қинни қисман чиқиши ҳар бир бўғозликда қайтарилиб туради ва туққандан кейин ўз ҳолига қайтади. Қинни қисман чиқиши тўғиш жараёнининг кечишига ёмон таъсир қилмайди.

Қинни тўлиқ чиқиши унинг қисман чиқишининг асорати сифатида ёки туғиш пайтида тўсатдан кучли тўлғоқ ва кучаниш пайдо бўлиши, катта қоринни дамлаши касаллиги пайтида кузатилиши мумкин. Жинсий тирқишдан оч-қизил рангдаги шиллик парда билан қопланган шарсимон катталиқдаги масса чиқиб туради. Кейинчалик, веноз қонини димиқиши оқибатида шиллик пардалар тўқ-кўкимтир рангда, шишган, бўшашган, тез жароҳатланувчан бўлади. Айрим жойларида ёрилган, ерозияга учраган жойлар пайдо бўлиб, улардан қонсимон суюқлик оқиб туради. Чиқиб турган қиннинг охириги қисмида шилимшиқ суюқликдан иборат тиқин билан қопланган бачадоннинг бўйни кўриниб туради. Баъзан сийдик чиқариш каналининг кенгайиши, ҳайвоннинг тўхтовсиз кучаниши оқибатида сийдик пуфаги ҳам ағдарилиб чиқиши мумкин. Бу пайтда жинсий тирқишдан иккита шарча бўртиб туради. Уларнинг баланддагиси қин, пастдагиси сийдик халтаси бўлади. Одатда қинни чиқишида тезаклаш ва сийдик ажратиш меъёрида бўлади.

Даволаш. Ҳайвоннинг туғишига яқин қолган бўлса ва қиннинг ташқарига чиқиб турган қисми унчалик катта бўлмаса профилактик тадбирлар ўтказиш билан чегараланиш мумкин. Рационга ўзгартириш киритилиб, асосан омихта емлар ва енгил ҳазмланувчи озиқалар берилади. Тос соҳасида қорин бўшлиғидаги босимни камайтириш мақсадида ҳайвоннинг орқа томони баланд қилиниб қўйилади. Тўғри ичакнинг ҳолатига еътибор қилиниб турилади ва тезак билан тўлиб қолганда қўл билан тозалаб турилади.

Консерватив тадбирлар самара бермаганда ташқарига чиқиб турган қинни ичкарига киритиш ва маҳкамлаб қўйиш талаб этилади. Бунинг учун қин шиллик пардаси тозаланиб, борат кислотали вазелин ёки бошқа дезинфекцияловчи малҳамлар суртилади.

Қиннинг тўлиқ чиқишида ўз-ўзидан соғайиш кузатилмайди. Ташқи омиллар (қуриб қолиши, тезак, тушамалар билан ифлосланиши) таъсирида қиннинг шиллик пардаси некрозга учрайди, сепсис ривожланиши мумкин. Шунинг учун қиннинг тўлиқ чиқишида уни тезлик билан жойига тўғрилаш ва қайта чиқишига йўл қўймаслик керак.

Дастлаб, сакрал анестезия ўтказилиб, наркотик, нейроплегик воситалар қўлланилади (ҳаракатсизлантириш мақсадида). Ҳайвоннинг орқа томонини баланд ҳолатда фиксация қилинади. Майда ҳайвонлар орқа оёқларидан баландга қилиниб ушлаб турилади. Қиннинг чиқиб турган қисми яхшилаб тозалангандан кейин, ёд настойкаси ёки карбол кислотаси суртилади. Қин шиллиқ пардасининг кучли шишган ва жароҳатланган жойларини қотириш мақсадида буриштирувчи эритмалар (2-3%-ли аччиқтош, 2-5%-ли танин, 0,1-0,2%-ли калий перманганат эритмаси ва б.) билан ишлов берилади.

Қинни чиқишини қуйидаги усуллардан бири ёрдамида тўғрилаш мумкин:

1) Қинни чиқиб турган қисмини дезинфекцияловчи эритма билан намланган сочиқ билан ўраб, ҳамма томонидан икки қўл билан ушлаган ҳолда аста-секинлик билан жойига тўғриланади. Қин жуда катта шишган бўлса сочиқ билан ўралган ҳолда бир неча дақиқа қисиб ушлаб туриш унинг кичиклашишини ва осон тўғриланишини таъминлайди;

2) Қўлни мушт қилиб, салфетка билан ўралади ва бачадон бўйни тўғрисида тос бўшлиғига томон ҳайвонда кучанишлар паузаси кузатилишига ҳамоҳанг равишда итариб бориш билан қин жойига тўғриланади, қўл бироз қинда ушлаб турилади ва ҳайвон тинчлангач, чиқариб олинади. Бу усул бачадонни чиқишини тўғрилашда ҳам яхши самара беради. Майда ҳайвонни орқа оёқларидан баланд кўтарилганда қиннинг ўзи жойига тўғриланади.

Қинни жойига тўғрилаб қўйиш даволаш муолажасининг дастлабки қисми бўлиб, уни қайта чиқмаслигини таъминлаш асосий муаммо ҳисобланади.

Қинни қайта чиқмаслиги учун маҳкамлашнинг қинга копток, илиқ сув солинган бутилка ёки баклашка солиб ҳайвоннинг белига боғлаб қўйиш, қинга мустаҳкам иплар ёрдамида 5-6 та чок қўйиш, валиклар ёрдамида чок қўйиш ва б. усуллари мавжуд бўлиб, бу усулларнинг асосий камчилиги шундан иборатки, қинда бирор жисмнинг бўлиши рецепторларни қаттиқ таъсирлантиради. Шунинг учун ҳайвонда кучли кучаниш ва безовталаниш тўхтамайди. Бу қиннинг йиртилиши ва бошқа асоратларга сабаб бўлиши мумкин.

Ҳайвоннинг туғишига узоқ вақт қолганда қинни чиқиши кузатилганда уни жойига тўғрилаш ва маҳкамлаш учун металлдан ёки ипдан тайёрланган ҳалқалардан фойдаланилади. Лекин ҳалқалар силжиб кетиши мумкин.

Қинни қайта чиқмаслиги учун маҳкамлашнинг оператив усули. Бунда қинни жойига тўғрилаб қўйгандан кейин жинсий лабларга валиклар ёрдамида 5-6 та чок қўйилади. Бунда игна жинсий лаблар четидан 1-4 см масофага суқилиб, мустаҳкам ва қалин иплардан фойдаланилади.

В. И. Максимов ва Д. П. Ивановлар резина трубкалардан фойдаланиб, П. Минчев қиннинг юқориги деворини тос бўшлиғининг юқориги деворига тикиб маҳкамлашни тавсия этади. Лекин бу усулларнинг барчасида қин шиллик пардасида жойлашган ресепторларнинг қаттиқ таъсирланиши ҳайвонда туғиш пайтидагидек таъсирот ҳосил қилади ва тўхтовсиз қаттиқ кучаниш қиннинг йиртилиши ва қайта чиқиб кетишига сабаб бўлади.

Шунинг учун қинни маҳкамлашнинг усулини танлашда қинни таъсирлантирмасликка ҳаракат қилиш керак. Туғишга яқин қолганда чоклар олиб ташланади, акс ҳолда кучаниш оқибатида қинни атроф тўқималари билан биргаликда йиртилиши, яралар битгандан кейин ўрнида чандик қолишига сабаб бўлиши мумкин.

Бўғоз ҳайвонларнинг ётиб қолиши (Остеомалясия) - ҳайвонларда калсий-фосфор ва витаминлар алмашинувининг бузилиши оқибатида суякларнинг юмшаб қолиши (декалсинозия) ва уларнинг синувчан бўлиб қолиши билан характерланади. Кўпинча қари сигирларда туғишига бир неча ҳафта ёки ой қолганида кузатилади (кўтарам), шунингдек, ёш ҳайвонларда ҳам учрайди. Касаллик қўй, эчки ва чўчқаларда, баъзан бияларда ҳам кузатилади.

Этиологияси. Рационда минерал моддалар ва витаминларнинг этишмаслиги, ҳазм тизими касалликлари оқибатида минерал ва витаминлар сўрилишининг ёмонлашиши, рационда минерал моддалар билан ҳазмланмайдиган бирикмалар ҳосил қиладиган кислоталарнинг ортиқчалиги, шунингдек, ҳомила танасининг ўсиши учун керакли минерал моддаларнинг озикалар билан етарли миқдорларда тушмаслиги остеомалясияга сабаб бўлади. Бу ва бошқа этиологик омиллар сут бераётган бўғоз сигирларга жуда ёмон таъсир қилади. Чунки рационда минерал моддалар этишмаганда сут ҳосил бўлиши ва ҳомиланинг ривожланиши учун зарур бўлган калсий ва фосфор суяклардан қонга кўплаб ўта бошлайди, оқибатда суяклардаги минерал моддаларнинг камайиши ва унинг юмшаб қолишига (остеомалясия) сабаб бўлади.

Бўғоз ҳайвоннинг ётиб қолиши уларни нотўғри парваришлар ва поли жуда ҳам қия бўлган тор жойларда сақлаш оқибатида ҳам қайд этилади. Касаллик туғишга бир неча кун ёки ҳафта қолганда, аста-секин ёки тўсатдан пайдо бўлиши мумкин. Кўпинча касаллик қишда, ҳайвонларни боғлаб боқиладиган даврда кузатилади.

Клиник белгилари. Дастлаб бўғоз ҳайвоннинг умумий ҳолати ёмонлашмасда, иштаҳанинг ўзгариши (лизуха), семизлик даражасининг пасайиши, сут маҳсулдорлигининг камайиши, кейинчалик, кўп ётиш, оқсаш, кесувчи тишларнинг қимирлаши, пайпаслаганда қовурға суякларининг оғриқли бўлиши, ҳазм тизими фаолиятининг бузилиши, касалликнинг охириги босқичларида оёқ бўғинларининг катталашуши, оёқлар, пастки жағ ва кўймич суякларининг деформацияси, ҳайвоннинг ўрнидан қийналиб туриши ёки ётиб қолиши қайд этилади. Терида ётоқ яралар пайдо бўлади.

Касаллик сурункали кечганда ҳайвон кучли ориқлайди, мускул тўқималари атрофияга учрайди. Кўпинча бундай ҳолларда туғиш нормал ўтмайди.

Оқибати. Бола туғишига қанча оз вақт қолса касаллик прогнози шунча яхши бўлади. Туғишига кўп вақт бор ҳайвонлар ётиб қолса овқат ҳазм қилиш аъзолари фаолияти бузилади, ётоқ яралари пайдо бўлиб, септикопиемия ривожланиши мумкин.

Даволаш. Расионни такомиллаштириш ва ўнга этишмайдиган минерал моддалар ва витаминлар препаратларини киритиш, соғишни тўхтатиш тавсия этилади. Касал ҳайвоннинг бел ва думғаза қисми, шунингдек, оёқлари кунига 2-3 марта яхшилаб массаж қилинади. Бундай ҳайвоннинг расиони концентрат ва витаминга бой озиқлардан иборат бўлиши керак.

Медикаментоз даволашда симптоматик даволаш билан бирга мускул орасига вератриннинг 0,5%-ли спиртли эритмасидан 0,5-1 мл 2-3 нуқтага (ҳаммаси бўлиб 4-6 мл) юборилади, инексия 1-2 кундан кейин яна қайтарилади. Шунингдек, витаминлардан: ретинол, калсиферол, В гуруҳи витаминлари комплекси ҳамда сигир ва бияларга 10-20%-ли глюкоза эритмасидан 200-300 мл, 5%-ли калсий хлорид ёки калсий глюконат эритмасидан 100-150 мл вена қон томирига юборилади. Ҳайвонларга балиқ мойи, калсий ва фосфор тузлари, ўстирилган арпа ёки буғдой майсасидан кунига 300-500 г берилиши яхши натижа беради.

Ҳайвон ётган жойидан турмоқчи бўлганда ёрдам қилиш лозим. Ётиб қолган сигирни ўрнидан турғозиш учун гавдасини айлантириб арқон билан боғлаш керак. Бунда арқон сигирнинг олд томонидан тўш суягининг остидан, орқа томонидан эса кўймич суяги бўртигининг олдидан ўтказилади. Сигирни айлантириб боғлагандан кейин икки томонида 3-4 тадан одам туриб арқондан бараварига кўтаради ва сигирни турғизади. Бунда ҳайвонни орқа оёқларини биринчи кўтариш керак, чунки сигирлар ўрнидан туришида биринчи орқа оёқларини ерга тирайди. Ҳайвон кўпинча, оз вақт тургандан кейин яна ётиб олади, баъзан оёқларида мутлақо тура олмайди.

Ётоқ яралари пайдо бўлмаслиги учун ҳайвоннинг оёқлари, ён томонлари ва сағриси массаж қилинади, кунига 2-3 марта бир ёнидан иккинчи ёнига секин (бачадони буралиб қолмаслиги учун) ағдарилиб турилади. тушамалар тез-тез алмаштирилиб, ҳазм тизими фаолияти назорат қилиниб турилади.

Профилактикаси. Хўжаликдаги ҳайвонлар орасида остеомалясия касаллиги қайд этилганда касалликнинг сабабларини аниқлаш ва уларни бартараф этиш чора-тадбирлари кўрилади. Озиқалар минерал таркибини таҳлил қилиш ва уларни бойитиш бўйича агротехник тадбирлар, рационларни таҳлил қилиш ва такомиллаштириш, бўғоз сигирларни ўз вақтида (туғишига 60 кун қолганда) соғиндан чиқарилиши таъминланади.

Сигирлар соғиндан чиқарилиши билан уларнинг туғишигача бўлган муддатда таркиби: 50 г бентонит, 150 мг калий ёдид, 200 мг мис сульфат, 40 мг кобальт хлорид, 200 мг марганес сульфат, 250 мг рух сульфат, 240 минг ХБ миқдорида А витамини, 160 минг ХБ Д₃ ва 100 мг Е витаминидан иборат микроэлементли-витаминли озиқавий аралашмадан бир бошга 50 г омихта емларга аралаштирилган ҳолда 60 кун давомида ҳар куни бир марта берилиши яхши натижа беради (Б. М.Ешбуриев).

Бачадонни буралиб қолиши (Торсио утери). Бачадоннинг ўз ўқи атрофида ёки бачадон бир шохининг буралиб қолиши бўлиб, кўпинча сигир, кўй, эчки ва гўштхўр ҳайвонларда кузатилади.

Бачадоннинг буралиши унинг тутқичларини ўзига хос анатомо-топографик тузилиши туфайли кузатилади. Сигирларда бўғозликнинг давом этиши билан бачадон пастга ва олдинга силжийди, унинг бачадон шохларидан бошланувчи кенг тутқичлари юқорига ва орқага силжийди ва натижада бачадоннинг краниал қисми еркин ҳолатда туриб қолади, унинг тутқичлари эса бўйинча ёнида ёки каудал қисмида бўлиб қолади. Тутқичларнинг бундай жойлашиши оқибатида бачадон танаси, бўйни ва киннинг краниал қисми ўнг ёки чап томонга буралиб қолиши мумкин. Чўчка ва гўштхўр ҳайвонларда қорин бўшлиғида жойлашган бачадоннинг бир шохи ва баъзан унинг бир қисми бор бўйига буралиб қолиши мумкин.

Бачадонни буралиб қолишининг сабаблари бўғоз ҳайвоннинг кескин ва тез ҳаракат қилиши, бутун гавдасини ўз ўқи атрофида айланиши (тимпания, санчиқ касалликлари, сирк ҳайвонларини сакратиш пайтида) ҳисобланади. Бачадонни буралиб қолиши бўғозлик даврида ва туғиш пайтида ҳам кузатилиши мумкин.

Белгилари. Бачадоннинг бўғозлик пайтида буралишида спесефик белгилар кузатилмайди ва кўпинча санчиқ, гастроентерит ёки бошқа касаллик деб ҳисобланади. Касал ҳайвонда безовталаниш, иштаҳанинг йўқолиши кузатилиб, тана ҳарорати кўтарилмайди.

Агар бачадон спиралсимон буралган бўлса, вагинал текширилганда қинда бурғисимон бурмалар унинг юзасини ёпиб турганлиги аниқланади. Агар бачадон қиндан олдинда буралган бўлса, қин орқали текшириш ҳеч қандай натижа бермайди. Бунда ректал текшириш билан бачадон бурмалари, тутқичларидан бирининг таранг тортилиб туриши аниқланади. Бу тутқичлардаги артериал қон томирларида пулс кучли ва зўриққан бўлади. Жараён узок давом этганда бачадон деворига қон қуюлиши ва шиши ҳисобига унинг девори қалинлашиб, хамирсимон ёки қаттиқлашган консистенцияда бўлади.

Туғиш пайтида бачадон буралиши кузатилганда туғиш жараёни тухтайди. Қин орқали текшириш билан қинда, бачадон буйни ёки танасида ёпилиб қолган жой борлиги аниқланади.

Прогноз буралиш даражаси ва бўғозликнинг муддатига боғлиқ. Агар бачадон камроқ буралган ва қон томирлари унчалик қисилмаган бўлса, бўғозлик меъёрида кечиши мумкин. Бачадонни ўз ўқи атрофида 180° га буралиши қон томирлари айниқса, вена қон томирларини кучли қисилиб қолиши ва оқибатда бачадон деворида кўп миқдордаги веноз қонни тўпланиб қолиши ва ҳатто гемостазлар кузатилиши мумкин. Агар бачадон 360° га буралган бўлса, бачадон тутқичларидаги барча томирлар бутунлай ёпилиб қолади ва бачадон некрозга учрайди. Баъзан тутқичлар узилиб кетиши ва бачадон қинга осилиб қолиши мумкин.

Туғиш пайтида бачадон буралиб қолиши ҳомиланинг ўлимига ва бачадонда асептик муҳит бўлганлиги туфайли унинг мумификацияси ва масерасиясига сабаб бўлиши мумкин.

Даволаш ёрдами бачадонни ўз ҳолатига келтириш ва қон айланишини тиклашга қаратилган бўлиши керак. Туғиш пайтида ҳомилани бачадон буралган томонга тескари бураб тортиш билан бачадонни қисман буралишини тўғрилаш мумкин. Бунинг учун ҳайвон чалқанча ётган ҳолатда фиксация қилиниб, бачадонга кўп миқдорда мойлар ёки шилимшиқли суюқликлар юборилади.

Ишлаб чиқаришда сигирларда бачадонни буралиб қолишини тўғрилаш учун дастлаб унинг қайси томонга буралганлиги аниқланади. Кейин ҳайвон қалин тушама устига авайлаб йиқитилиб, акушер қўлини тўғри ичак орқали тикади ва бачадонни буралган томонига тескари бураган ҳолда ушлаб туради. Ёрдамчи кишилар эса ҳайвонни тескари томонига ағдаради. Шунда бачадон ўз инерсиясига кўра жойида туриши, ҳайвонни ағдарилиши ҳисобига бачадоннинг буралиши тўғриланади. Баъзида ҳайвонни бир неча марта ағнатишга тўғри келади.

Ҳомила йўлдошини ушланиб қолиши (Ретентио пластентае, с. Ретентион сесондинарум) Ҳомила пардаларини бачадонда муддатидан кўпроқ сақланиб қолишига йўлдошнинг ушланиб қолиш дейилади. Бу кўпинча кавшовчи ҳайвонларда ва асосан сигирларда, баъзан бияларда ва камдан-кам ҳолда гўштхўр ҳайвонларда учрайди. йўлдошни агар ўзи табиий ҳолда тушмаса сигирларда ҳомила туғилгандан 24-28 соатдан кейин, бияларда 2 соатдан кейин, қўй ва эчкиларда 5, чўчка, ит, мушук ва қуёнларда 3 соатдан кейин қўл билан ажратиб олинади.

Йўлдошнинг ўз вақтида ажралмаслигига бачадонни етарли даражада қисқармаслиги, (бундай ҳол эгизак ҳомилада, айниқса сигирларда), ҳомила пардалари орасига ҳаддан ташқари кўп суюқликлар тўпланиши, ҳомилани жуда катта бўлиши туфайли бачадоннинг чўзилиб кетиши сабаб бўлади. Шунингдек, кучаниқ ва тўлғоқ кучсиз бўлганида ҳам йўлдош ажралмай қолади. Йўлдошнинг ажралмай қолиши ва ҳайвонларни етарлича озиклантирмаслик, ёки аксинча, ҳайвонлар жуда семириб кетганида ҳам кузатилади. Бундан ташқари, озик рациониди витамин ва минерал тузлар етишмаслиги ҳам йўлдошнинг ўз вақтида ажралмаслигига сабаб бўлади.

Ҳайвонлар учун масион етарли бўлмаганда бачадон бўшашиб қолади (атония) ва бу ҳолат йўлдошнинг ушланиб қолишига олиб келади. Йўлдошнинг ажралмаслигига ҳайвоннинг бўғозлик даврида бачадониди пайдо бўладиган яллиғланиш жараёнлари ҳам сабаб бўлиши мумкин.

Бунда шиллиқ парда шишади, натижада сўрғичлар корункулаларда тутилиб қолади ва кучаниқ, тўлғоқ зўрайганда ҳам улар ажралмайди. Йўлдош яллиғланганда ҳам хорион парда сўрғичлари шишиб кэтади, бу эса уларнинг бачадон шиллиқ пардасига маҳкамроқ ёпишиб қолишига сабаб бўлади.

Баъзан бачадон бўйинчаси йўлининг вақтидан олдин ёпилиб қолиши ёки бўғозлик ривожланмаган бачадон шохи ҳаддан ташқари кучли қисқарганда, ҳомила пардаларининг шу шохда қисилиб қолиши туфайли ҳам йўлдош ажралмай қолади. Йўлдошнинг сақланиб қолишини аниқлаш қийин эмас, чунки у кўпинча жинсий тирқишдан осилиб туради.

Йўлдошнинг сақланиб қолиши уч хил: тўлиқ, нотўлиқ ва қисман бўлади. Йўлдошнинг осилиб турган қисми сакраш бўғинларигача баъзан ҳатто ергача тушиб турса, бу қисман ушланиб қолиши бўлади. Бунда хорион парда бачадонга бир неча карункулалар билан туташган бўлади.

Йўлдошнинг ҳаммаси жинсий йўлларда турган бўлса, яъни хорион парда бачадоннинг ҳар иккала шохиди карункулаларга туташган бўлса, тўлиқ ушланиш дейилади, бундай пайтда диагноз анамнез ва ички текширишлар натижасида қўйилади. Агар йўлдош бачадоннинг битта шохиди ушланиб қолса, унда нотўлиқ ушланиш дейилади.

Сигирларда кўпинча йўлдошнинг нотўлиқ ва қисман ушланиб қолиши кузатилади. Бу вақтда ҳомила пардалари жинсий йўллардан осилиб туради.

Йўлдош сақланиб қолганда жинсий лаблар шишади, улар одатда кўкимтир қўнғир рангли шилимшиқ билан ифлосланади. Касал ҳайвон думини кўп ҳаракатлантириши оқибатида унинг ички томони ва орқа оёқлар шилимшиқ суяқлик билан ифлосланади.

Сигирларнинг йўлдоши 2 кундан ортиқ ажралмаса, у чирий бошлайди. Бундай йўлдош илвиллаб, кул ранг тусга киради ва қўланса ҳидли бўлади. Йўлдошни чиришидан ҳосил бўлган моддаларнинг қонга сўрилиши оқибатида организмнинг заҳарланиши туфайли ҳайвонда умумий ҳолсизланиш, иштаҳани йўқолиши, тана ҳароратини кўтарилиши, сут беришни камайиши кузатилади. Туғиш йўлларида қўланса ҳидли қон ва шилимшиқ суяқлик, айрим пайтларда чириган ҳомила пардаларининг бўлаклари келади.

Йўлдош 7-9 кун давомида ажралмаса, сигирнинг умумий аҳволи оғирлашади. Иштаҳа ва кавш қайтариш йўқолиб, сут секретсияси бутунлай тўхтайдди, тана ҳарорати кўтарилади. Жинсий йўллардан қўланса ҳидли суяқлик келиши кучаяди. Ички усул билан текширганда бачадон бўйинчаси канали ярим очилган ҳолатда бўлади.

Чириган йўлдош ажралиб тушгандан кейин ҳайвоннинг умумий аҳволи яхшиланиб борса ҳам, жинсий йўлларида яллиғланиш борлигидан у узок муддат, баъзан эса умр бўйи қисир қолиши мумкин. Бачадондаги микроорганизмлар кўпинча лимфа ва қон томирларига ўтиб, сепсис ёки пиемия касаллигини келтириб чиқариши, натижада ҳайвон ҳалок бўлиши мумкин.

Йўлдошнинг ажралмай қолиши, сут безлари функциясига ҳам кучли таъсир этиб, сут миқдорининг камайиши, кўпинча мастит ривожланишига сабаб бўлади.

Бияларда йўлдош сақланиб қолганида, ҳайвон безовталаниб, тез-тез зўр бериб кучаниб туради, бундай кучанишлар натижасида кўпинча бачадон ташқарига чиқади. Ҳомила пардалари 12-24 соат давомида ажратилмаса, одатда тана ҳарорати кўтарилади, жинсий йўлларда келаётган тўқ жигарранг суяқликнинг ҳиди қўланса бўлади. Шундан кейин бошланаётган септисемиянинг бошқа белгилари ҳам юзага чиқиб, ҳайвоннинг нобуд бўлишига олиб келади.

Майда кавшовчи ҳайвонларда касаллик сигирларники сингари кечади, лекин улар бу касалликка жуда сезгир бўлади, касаллик кўпинча қоқшол ва газли флегмона билан оғирлашади. Чўчқаларда йўлдошнинг сақланиб қолиши камдан-кам кузатилади.

Йўлдошни ажратиш техникаси. Ҳайвонларда сақланиб қолган йўлдошни ажратиб олишдан олдин халатларининг устидан фартук (етак), бир қўлига махсус енгча, оёқларига резина этик кийилади. Касал ҳайвон жинсий лаблари, думининг асоси, чот қисми совунлаб, иссиқ сув билан тоза ювилади, кейин дезинфекцияловчи эритмалар билан (2%-ли лизол эритмаси ёки 0,1%-ли калий перманганат эритмаси) артилади. Жунлари артиш пайтида халақит бермаслиги учун ҳайвоннинг думи бинт билан ўралиб, ён томонига тортилиб бўйнига боғланади. Қўлларни совунлаб иссиқ сув билан тоза ювиб ёдланган спирт (1:1000) билан артилади. Шилинган, тирналган жойлари ёнинг 5%-ли спиртли эритмаси билан артилади ва устидан коллоид эритма қўйилади.

Йўлдошни ажратадиган қўлга (елка бўғинигача) стерилланган вазелин ва дезинфекцияловчи малҳам суртилиши лозим ёки акушерлик қўлқопи кийилади. Шундан кейин жинсий йўллардан осилиб чиққан ҳомила пардалари қўл билан буралиб секинлик билан тортилади. 2- қўл бачадонга йўлдош бўйлаб юборилиб, бачадон шиллик пардаларининг туташган жойи - биринчи карункула топилади, унинг бўйин қисмидан кўрсаткич ва ўрта бармоқлар билан ушланиб, катта бармоқ ёрдамида карункулалардан томирли парда сўрғичлари ажратилади.

Кейин навбатдаги карункула топилиб, бу операсия қайтарилади, шу тартибда йўлдош бачадон шохларидан ажратилади. Йўлдош ажратилгандан кейин карункулалар юзаси ғадир-будур (ажратилмасдан олдин силлик) бўлади. Айрим ҳолларда (ҳайвон безовталанганда, бачадон бўйинчаси канали қисқарганда) дум қисмида ўтказиладиган епедурал анестезиядан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Бачадонининг қисқаришини яхшилаш учун тери остига 30-40 ТБ миқдорида окситосин ёки бошқа дорилар юбориш тавсия этилади. Йўлдош ажратиб олингандан кейин, тоза пол ёки фанер устига ёйиб, диққат билан текширилади. Бунда узилган томирли парда четлари бир-бирига тўғри келса, демак, йўлдош тўлиқ ажратилиб олинган ҳисобланади, аксинча, йўлдошнинг қисмлари бачадонда қолган бўлади. Бундай пайтда қўл яна бачадонга юборилиб, йўлдошнинг қолгани олинади. Кейин бачадонга микроорганизм фаолиятини тўхтатадиган дорилар юборилади. Шу билан бир вақтда организмнинг ҳимоя кучини оширишга қаратилган чоралар ҳам кўрилади. Ажратиб олинган йўлдошни куйдириш ёки ерга кўмиш керак. Ишлаб чиқариш шароитида йўлдошни ажратиб олиш учун оператив усуллар билан бир қаторда консерватив усуллардан ҳам фойдаланилади. Консерватив усул сизир бачадон мускуллари тонусини ошириш ва микроорганизмлар ривожланишининг олдини олишга қаратилган. Бунда йўлдошнинг осилиб турган қисми, ташқи жинсий аъзолар, ҳайвоннинг думи дезинфекцияловчи эритмалар билан ҳар куни 2-3 марта ювилади.

Микроорганизмларга қарши йўлдош билан бачадон орасига қин орқали вазелин ёки балиқ мойига (150-200 мл) аралаштирилиб, антибиотиклар, сульфаниламидлар ва бошқа воситалар керакли миқдорда қуйилади. Бачадон мускуллари тонусини ошириш мақсадида тери остига окситосин, питуутрин, амнисирон, прегнантол (5-10 мл), 1%-ли синенстролдан 2-5 мл юборилади, 500 г қанд сувга еритилиб ичирилади. Н. А. Флегматов йўлдош ажралмай қолганда миотоник таъсир етувчи ҳомила олди суюқлигидан фойдаланишни тавсия этади. Бунинг учун қоғоноқ ёрилиб, ҳомила бачадондан чиқарилаётган вақтда ҳомила олди сувлари тоза идишларга олинади ва 3⁰С ҳароратда кўпи билан 2-3 сутка сақланади. Бу суюқлик йўлдоши сақланиб қолган сигирларга 3 л дан 5-6 соат оралатиб, 3-4 марта берилиши мумкин.

Бачадонни чиқиши (Пролапус утери, инверсио утери). Бундай ҳол туғуруқдан кейин учрайди ва икки хил кўринишда намоён бўлади. Бачадон шохининг қин бўшлиғига ағдарилиб чиқиши ёки кириб қолиши чала ағдариш бўлса, бачадоннинг жинсий йўллардан бутунлай ташқарига чиқиб қолиши - тўла ағдарилиб чиқиш дейилади. Касаллик кўпинча сигир ва эчкиларда, бия ва чўчқаларда эса камроқ учрайди.

Бачадоннинг ағдарилиб чиқиши ва тушиши туғишдан кейинги 6 соат ичида, бачадон ҳали қисқариб улгурмасдан бачадон бўйинчаси канали бачадон танаси ёки шохи сиғадиган даражада очиқ турган пайтда рўй беради.

Бачадон чала тушганида ҳайвон безовталаниб, тез-тез кучанади, қорин пресси (мускуллари) қисқаради, ҳайвон орқасини егиб, думини кўтариб туради, кучаниқ тутган пайтда оз-оздан тезак ва сийдик ажралади. Айрим ҳайвонларнинг дармонсизланиши кузатилади, иштаҳа ва кавш қайтариш йўқолади.

Бияларда бундай пайтда санчиқлар пайдо бўлади. Бачадоннинг чала тушиши ички текшириш усули билан аниқланади. Бунда қўл билан пайпаслаб бачадоннинг ағдарилиб чиққан қисми топилади. Бачадоннинг тўла тушиши кўп учрайди. Бундай пайтларда жинсий ёриқдан сакраш бўғимларигача осилиб тушади. Ташқарига чиққан бачадоннинг кўпинча йўлдош қолдиқлари билан қопланган шиллик пардаси карункулалари билан ташқарига чиқиб туради.

Кавшовчи ҳайвонларда тушган бачадонни ундаги карункулаларига қараб осонгина аниқласа бўлади. Бия бачадони тушганда капиллар қон оқиши кузатилади. Чўчқаларнинг тушган бачадони узун ичак кўринишида бўлади. Дикқат билан қаралса, шиллик пардасида бир талай кўндаланг бурмалар борлигини кўриш мумкин.

Ағдарилиб тушган бачадон сернам, нисбатан юмшоқ, оч қизил рангда бўлади. Қоннинг тўхтаб қолиши ва шишиши туфайли у қаттиқ ва тўқ қизил бўлиб қолади. Бир неча соатдан кейин ағдарилиб чиққан бачадоннинг юзи куриб, ёриқлар билан қопланади ва қорамтир кулранг ёки жигарранг тусга киради. Кейинчалик, некроз ва сепсис ривожланиши мумкин.

Ҳайвон кўпинча ётган бўлади, шунинг учун ағдарилиб чиққан бачадон остига клеёнка ёки чойшаб солиш керак. Кейин думғаза қисмида епи дурал анестезия ўтказилиб, бачадоннинг бир қанча жойига 0,5-1 см чуқурликда (сигирларга 60 ТБ, майда ҳайвонларга 5-20 ТБ миқдорида) окситосин юборилади. Бачадон ваготил (2%-ли), аччиқтош (3%-ли), калий перманганат (1:5000), фурасиллин (1:5000) эритмалари билан ювилади, бачадондаги жароҳатларга чок қўйилади, ёрилган ёки тирналган жойларга, ҳамда бутун бачадон шиллиқ пардасига Вишневский малҳами суртилади ёки бошқа микроорганизмларга қарши қўлланадиган бошқа малҳам суртилади. Окситосин инекия қилинганидан кейин 5 дақиқа ўтгач, бачадон 30% қисқаради, қаттиқлашади ва Енги тўғриланадиган бўлади.

Ағдарилиб чиққан бачадон кучли шишган бўлса, у стерилланган 3%-ли аччиқтош ёки 2%-ли ваготил эритмаси шимдирилган кенг бинтлар билан маҳкам боғланади.

Бинтлаш ағдарилган бачадон шохларидан бошланиб, жинсий лаблар томон борилади. Бачадонни тўғрилаб, ўрнига қўйишдан олдин бинтнинг бир қисми очилади, бачадонни икки қўл билан ушлаб, жинсий лабларга яқин қисми кўтарилади ва аста-секин тос бўшлиғига юборилади. Кейин бошқа қисми ушланиб, бинти очилиб секинлик билан у ҳам тос бўшлиғи томон юборилади. Бунда айниқса ёрдамчи бачадонни тоза чойшаб билан жинсий лаблар баландлигида сақлаб туриши жуда муҳимдир.

Бачадон ўрнига солингандан кейин унинг бўшлиғига балиқ мойи билан трисиллин, 1-2 та екзутер ва бошқа антисептик дорилар юборилади. Бачадоннинг қайта ағдарилиб чиқиш хавфи бўлса, думғаза қисмида эпидурал анестезия ўтказилади. Қинга валиксимон ёки халтачали чоклар ўрнатилади. Шишган ва жароҳатланган қисми кўп бўлса бачадон ампутасия қилинади.

Туғруқдан кейинги фалаж (туғруқдан кейинги гипокалсиемия, кома, Паресис пуЕрпералис) ўткир кечувчи касаллик бўлиб, эндокрин аъзолари функцияларининг бузилиши оқибатида мускулларнинг ярим фалажи, томоқ, тил, ичакларнинг фалажи, қондаги ва тўқималардаги калсий миқдорининг кескин камайиши ҳисобига кома ҳолати билан ҳарактерланади. Асосан учинчи-бешинчи туғишида юқори махсулдор сигирлар тукқандан кейин бир ҳафта ичида касалланади, айрим ҳолларда касаллик сигирларнинг туғишига 1-2 кун қолганда қайд этилади.

Баъзан эчки, қутос, туя ва қўйлар ҳам касалланади. И.П.Кондрахин, О.А.Мухина (1987) маълумотларига кўра, голштинфриз зотига мансуб сут маҳсулдорлиги 6500 кг сигирларнинг қишлоқ даврида 22-30 %гача касалланиши қайд этилган.

Сабаблари. Полиэтиологик касаллик бўлиб, асосий сабаблари ортиқча энергияли, оқсилли ва калсийли озиқлантириш, лактасиянинг пасайган ва сутдан чиқарилган даврида ўта энергияли озиқлантириш, организмда Д витаминининг этишмовчилиги ҳисобланади. Илгари гипокалсиемиянинг сабаблари расионда калсийнинг этишмовчилиги деган тушунча мавжуд еди, лекин бу тушунча ўз тасдиғини топмади. Балки сутдан чиқарилган сигирлар расионда калсийнинг ортиқча бўлиши гипокалсиемияга сабаб бўлиши тажрибаларда аниқланди. Рационда калсийнинг ортиқча бўлиши ўта энергетик ва оқсилли озиқлантириш пайтида ёмон таъсир кўрсатади, касалликнинг юзага келишида ирсий мойиллик яққол намоён бўлади.

Ривожланиши. Туғруқдан кейинги гипокалсиемиянинг ривожланиши жуда мураккаб ва тўлиқ ўрганилмаган. Қонда ва тўқималарда калсий миқдорининг тезлик билан камайиши нерв-мускул бузилишлари: қалтироқ ва фалажларга сабаб бўлади.

Чунки калсий ионлари иштирокида мускуллар оқсили ҳисобланган актин ва миозинларнинг бирикиши ва парчаланиши жараёнлари амалга ошади. Шунинг ҳисобига мускулларнинг қисқариш хусусиятлари таъминланиб туради.

Қонда ва тўқималарда калсий миқдорининг камайиши асосий икки омилга кўра: а) паратгормон синтезининг камайиши ва организмда Д витаминининг фаол шакларининг этишмовчилиги туфайли калсийнинг ичаклар орқали сурилишининг ёмонлашиши; б) увиз сути ҳосил бўлиши учун калсийга бўлган талабнинг ортиши оқибатида кузатилади.

Сигирларда туғруқдан кейинги гипокалсиемия қонда паратгормон ва Д витаминининг гормонал шаклининг камайиши билан бир вақтда кузатилади. Паратгормон ва фаол шаклдаги Д витамини калсийга бириккан оқсиллар синтезида қатнашади, калсий ва фосфорни ичаклардан қонга мембраналараро ташилиши таъминланади. Паратгормон суяк тўқимасидаги калсий - ситрат комплекси ҳосил бўлишини тезлаштиради, бу комплекс қонга ўтгач, ундан калсий ионлари ажралиб чиқади. Паратгормон калсийни буйрак каналчаларида реабсорбциясини кучайтириб, фосфорни сийдик орқали чиқарилишини камайтиради. Калсийнинг бир сутка давомида увуз сути билан ажралиши 100 граммдан кўпроқни ташкил этади.

Меъёрда сигирларнинг сутдан чиқарилган даврдан лактасия даврига ўтиши билан калсийга бўлган талаб унинг ичаклардан сўрилиши ҳисобига қопланиб туради. Маҳсулдорлик ирсий потенциали юқори бўлган ҳайвонларда сарфланаётган ва организмга тушаётган калсий миқдорлари орасидаги мутаносибликнинг ва калсий алмашинувини бошқарувчи нейроендокрин механизмларининг бузилиши оқибатида қондаги калсийнинг миқдори кескин камайиб кэтади. Оқибатда тўқималарда, айниқса мускуллардаги калсийнинг бир қисми қонга ўтади, нерв-мускул кузгалувчанлик жараёнларининг бузилиши, тана ва силлиқ мускуллар тонусининг пасайиши ва уларнинг фалажи кузатилади. Ҳазм канали ҳаракатининг пасайиши оқибатида калсий ва бошқа моддаларнинг сўрилиши ёмонлашади.

Белгилари касалликнинг босқичи ва кечиш даражасига боғлиқ бўлади. Одатда сигирнинг туғиши меъёрида кечади. Касал ҳайвонда иштаҳанинг пасайиши, паст товушда манграш, безовталаниш қайд етилиб, кейинчалик, ҳолсизланиш, ташқи таъсиротларга бефарқлик, мускуллар тонусининг пасайиши, ётиб қолиш, қисқа вақт ичида коматоз ҳолати, оёқларни узатиб, бошини ёнига қилиб ётиш, буйиннинг «С» ҳарфига ўхшаш ҳолатда қийшайиши, тери, мускуллар ва пайлар, кўз қорачиғи, анал тешиги ва қинда сезувчанликнинг йўқолиши характерли бўлади. Халқумнинг фалажи ёки ярим фалажи оқибатида ютиниш акти йўқолади, оғиздан сулак оқиши кучайиб, тил осилиб чиқиб туради. Ошқонзон олди бўлимлари ва ичаклар ҳаракати сезилмайди. Сфинктрининг фалажаланиши туфайли сийдик ажратилиши кузатилмайди. Пулс частотаси 1 дақиқада 130 мартагача бўлиб, тонлар буғиқ ешитилади, нафас аввалига тезлашиб, кейинчалик сийраклашади ва юзаки бўлади. Тана ҳарорати 35°C гача пасаяди, касалликнинг атипик кечишида меъёрлар чегарасида бўлиши мумкин.

Касалликнинг характерли белгиларидан бири қондаги умумий калсий миқдорининг $7,5 \text{ мг}\%$ ($1,87 \text{ ммол/л}$) гача камайиши, шунингдек, қондаги магний миқдорининг ҳам сезиларли даражада камайиши ҳисобланади, фосфорнинг концентрасияси эса деярли ўзгармайди.

Касаллик камдан-кам ҳолларда туғишдан олдин, ҳомиланинг жинсий йўлларида чиқиш вақтида, айрим ҳолларда эса тукқандан 4 кун ва ундан ҳам кўпроқ вақт ўтгандан кейин пайдо бўлади.

Диагноз. Касалликнинг харктерли белгилари ташхис учун тўлиқ асос бўлади. Туғруқдан кейинги парезни туғишдан кейинги ётиб қолиш, кетоз ва яйлов тетаниясидан фарқлаш лозим.

Тўғишдан кейинги ётиб қолишда (остеодистрофия, гипофосфатемия) суяклардаги минерал моддаларнинг камайиши билан боғлиқ бўлиб, рефлекслар, тери сезувчанлиги сақланиб қолади ва касаллик секинлик билан ривожланади.

Даволаш. Асосан қондаги калсий ва магний этишмовчилигини йўқотиш, уларнинг қондаги концентрасиясини меъёрлаштиришга қаратилади. Бунинг учун организмга парентерал йўллар билан калсий, магний тузлар ва Д витаминлари препаратлари юборилади. Биз томонимиздан тавсия этилаётган усулда вена қон томирига 10%-ли калсий хлорид эритмаси 300-500 мл, 20 %-ли глюкоза эритмаси 300-400 мл, 20 %-ли кофеин натрий бензоат эритмаси 20 мл, мускул орасига 25%-ли магний сульфат эритмаси 40 мл ва Д₂ витамини 2,5 млн. ХБ дозада юборилади. Калсий хлориднинг ўрнига 10%-ли калсий глюконат эритмаси қўлланилганда ҳайвонлар томонидан яхши қабул қилинади, лекин калсий хлоридга нисбатан кучсиз таъсир қилади. Еритмалар юборилгандан 10-20 дақиқа ўтгач, ҳайвон ўрнидан турмаса, 6-8 соатдан ўтгач, кейинги марта 24 соатдан кейин эритмалар худди шу дозаларда қайта инексия қилинади (одатда 1-3 марта).

Вена қон томирига таркиби калсий ва магний тузларидан иборат бўлган камагсол препаратидан 0,5 мл/кг дозада, таркиби глюкоза ва калсийдан иборат глюкал препаратидан 270-750 мл юбориш мумкин.

Ютиниш актлари пайдо бўлгач, оғиз орқали 200-300 г натрий ёки магний сульфат тузи, 10-15 г ихтиол ва 10-15 мл чемериса настойкаси 2-3 л сувга аралаштирилиб ичирилади.

Ҳайвон тўлиқ соғайиб кетгунча қондан калсийнинг увиз таркибига ўтишини камайтириш мақсадида сигирни тез-тез, лекин кам миқдорда соғиш тавсия этилади.

В.А.Лочкарев (1991) туғруқдан кейинги фалаж билан касалланган сигирни даволашда таркиби: 150-200 мл 10%-ли калсий хлорид, 350-400 мл 40%-ли глюкоза, 10 мл 20%-ли кофеин натрий бензоат ва 3 литр сувдан иборат мураккаб эритмага қайнатилиб, 40⁰С гача совитилгач, 25 ХБ дозада окситосин аралаштириб вена қон томирига юборишни тавсия этади.

XIX аср охирларида Даниялик врач И.Шмидт томонидан тавсия этилган касал сигирнинг елинига ҳаво юбориш усули кейинги вақтларда чет елларда қўлланилмайди. Чунки касаллик маълум вақтдан кейин яна қайталаши ёки мастит ривожланиши мумкин. Ҳамдустлик давлатларида ҳалигача касалликни даволашда энг оддий усуллардан бири ҳисобланган елинга Еврс ёки Беляев ва Ореховларнинг аппаратлари билан ҳаво юбориш усулидан фойдаланиб келинмоқда.

Бунинг учун сигир елка ва ён томонига ётқизишиб, елиндаги сути соғилади, кейин сўрғичлари спирт шимдирилган тампон билан артилади. Кейин уларнинг тўрталасига стерил катетерлар юборилиб, елин териси қатлари ёзилиб, тимпаник товуш пайдо бўлгунча аста-секин ҳаво берилади. Шундан кейин ҳаво чиқиб кетмаслиги учун сўрғичлар 20-25 дақиқагача дока ёки бинт билан боғланади. Ҳайвон тузалмаса, елинга ҳаво юбориш яна 8 соатдан кейин қайтарилади.

З.С.Кириллов елинга ҳаво ўрнига шприс Жане орқали 500-2000 мл миқдорда соғлом сигирлардан соғиб олинган сут юборишни тавсия этади. Ҳаво ва сут юборилгандан кейин касал ҳайвоннинг сағриси, бели ва орқа оёқлари яхшилаб уқаланади, кейин иссиқ ўраб қўйилади.

Профилактикаси. Сигирларни сутдан чиқарилган даврда тўла қимматли рационда боқиш (сифатли пичан - 30-35 %, сенаж ва силос 25-35, омихта емлар 25-30, илдиз мевалилар 5-6%), қанд оқсил нисбатини 0,8:1,2 атрофида, рациондаги клетчатка миқдорини қуруқ модданинг 25-30% ташкил этишини таъминлаш лозим. Сутдан чиқарилган сигирлар рациондаги қанд-протеин нисбати - 0,8-1,2 бўлиши, фосфор-калсий нисбати 1,5-1,3, туғишига 2-3 ҳафта қолганда эса 1:1 бўлишини таъминлаш лозим. Сигирларнинг туғишига 5-7 кун қолгандан бошлаб бир бошга 100-150 г ҳисобида калсий ва фосфорга бой озиқабоп қўшимчалар (монокалсийфосфат, озиқабоп калсий фосфат, динарийфосфат) омихта емлар билан берилади.

Сигирларнинг туғишига 5-7 кун қолгунча бўлган муддатда 1-2 марта мускул орасига оксидевит Д₃ препаратидан 700-800 мкг юбориш яхши самара беради (А.А.Терликбаев, 1987).

Туғишдан кейинги вулвит, вестибулит ва вагинит. Туғишдан кейинги вулвит, вестибулит ва вагинитнинг (Вулвитис, вестибулитис ет вагинитис пуерпералис) сабаблари кўпинча туғиш пайтидаги травмалар, акушернинг қўли, аслаҳалар билан инфекциянинг тушиши ҳисобланади. Баъзан эндометритнинг асорати сифатида ривожланади.

Белгилари. Ҳайвонлар безовталанади, белини букиб, думини кўтариб туради. Кучаниш билан тез-тез сийдик ажратади. ташқи жинсий йўллар шиллиқ пардаси шишган, пайпаслаганда жуда оғриқли бўлади. Жинсий тирқишдан экссудат ажралиб, жинсий лаблар, думнинг остки томони ва чот соҳасида қуриб қолади. Қиннинг шиллиқ пардаси текширилганда кучли гиперемия, яралар, ерозия, қон қуюлишлари кузатилади. Умумий ҳолсизланиш қайд Етилиши мумкин.

Прогноз. Касал ҳайвонни тинч жойга ажратиб тозалikka риоя қилган ҳолда симптоматик даволаш яхши натижа беради. баъзан касалликларнинг асорати сифатида чандиқларнинг ҳосил бўлиши, уретрит, сиситит, тос соҳасида флегмона пайдо бўлиши мумкин.

Даволаш. Дастлаб жинсий лаблар атрофи териси яхшилаб ювилади. ҳайвоннинг думига бинт ўралиб, ёнига боғлаб қўйилади. Қин даҳлизи терисикалий перманганат, лизол, креолин каби дезинфекцияловчи моддаларнинг эритмалари билан ювилиб тозаланади. 1-2%-ли сода-туз эритмаси (тенг нисбатда) ёки гипертоник эритмаларини (2-5%-ли) қўллаш яхши натижа беради. Бунда ювиш учун ишлатилаётган эритмаларни чуқур кетмасдан орқага чиқарилишини таъминлаш зарур, чунки эритмаларни чуқур юбориш оқибатида чуқур жойлашган органларга инфекция тушиши мумкин. Шунинг учун эритмаларни босим остида юбориш мумкин эмас.

Ювиб тозалангандан кейин шиллиқ пардага Вишневский малҳами, стрептосид эмулсияси, ёдоформли, ксероформли, креолинли, ихтиолли ёки бошқа малҳамлар суртилади. Порошок ҳолидаги дориларни ишлатиш яхши натижа бермайди, чунки улар сийдик билан тезда ювилиб чиқиб кэтади. Малҳамлар шиллиқ пардага яхши ёпишади ва боғлам қўйишга ҳожат қолмайди. Шиллиқ пардалардаги яра, жароҳат ва ерозиялар ляпс ёки 5-10%-ли ёд настойкаси ёрдамида куйдирилади. Қинга кунига 1-2 марта ихтиолли тампон қўйиш яхши натижа беради.

Туғишдан кейинги ўткир катарал-йирингли эндометрит. Даволаш муолажалари кечикиб кўрсатилган пайтларда бачадоннинг ўткир катарал яллиғланиши йирингли-катарал эндометрит (эндометритис пуерпералис сатаррҳалис пурулента асута) кўринишида кечади. Бачадон бўшлиғига микроорганизмлар бачадон бўйинчаси орқали ёки гематоген йўллар билан ўтиши мумкин.

Клиник белгилари. Одатда касал ҳайвоннинг ҳолати деярли ўзгармайди. Баъзан кучсиз иситма, иштаҳани пасайиши, сут беришни камайиши кузатилади. Ташқи жинсий йўллардан зардобли ёки зардобли-йирингли экссудат ажралади. Одатда сигир ётган жойнинг полига экссудат оққанлиги ерталаб аниқланади. Ҳайвон тез-тез сийдик ажратиш позасини қабул қилиб, белини букчайтириб туради. Қин даҳлизи ва қинда патологик ўзгаришлар кузатилмайди. Бачадон бўйинчаси ярим очик ҳолатда бўлади, тўғри ичак орқали текшириш билан бачадон шохларидан бирининг ёки иккала шохни ҳам катталашганлиги, уларда суюқликларнинг чайқалиши (флюктуацияси) аниқланади.

Туғишдан кейинги пайтда катарал эндометрит билан бачадон инвалюсиясини алмаштириш мумкин. Бу пайтда шу турга мансуб

хайвонларда бачадонни тозаланиш муддатига еътибор қилинади. Одатда касалликнинг белгилари йўқолиб боради ва 1-2 ҳафта ичида ҳайвон соғаяди. Баъзан патологик жараён сурункали тус олади ва сурункали катарал ёки катарал-йирингли эндометритга айланади.

Даволаш. Организмнинг резистентлигини ошириш, микроорганизмлар ривожланишини тўхтатиш ва бачадонда тўпланиб қолган экссудатни чиқариб юборишга қаратилган даволаш ташкил этилади. Бачадонни тўғри ичак орқали массаж қилиш, бачадондаги суюқликни насос ёрдамида сўрдириб олиш яхши натижа беради. Бачадонга юбориладиган дорилар тавсия этилади. Қинга чуқур ихтиол-глицеринли тампон қўйилади. В. А. Акатов 3-4 кун давомида ихтиолнинг 10%-ли сувли эритмасидан 20-40 мл мускул орасига 3-4 марта инексия қилишни тавсия этади. Кўпинча 7%-ли ихтиол эритмасидан 25-30 мл, ҳар 48 соатда бир марта, жами 3-6 инексия қилинади, бачадонга фуразолидонли таёқчалар ёки свеча қўйилади. Агар бачадон бўйни қисқариб қолган бўлса бачадонга катетер ёрдамида суюқ ҳолдаги препаратлар (нитвисол, ёдвисмусулфамид, биосан, спумосан, стрептофур, еридон ва б.) юборилади.

М. А. Багманов (1997) сигирларда эндометритларни даволаш ва олдини олиш мақсадида “хориофаг” ҳомила йўлдоши экстракти ва спесифик бактериофагдан иборат препаратни тавсия этади. Препарат 0,1 мл/кг дозада 48 соатда бир марта, жами 5-6 марта анус атрофи юмшоқ тўқимасига юборилади. Талаб етилганда мускул орасига антибиотиклар, тери остига кофеин юборилади. Ҳайвоннинг ҳолати еътиборга олинган ҳолда симптоматик воситалар қўлланилади.

Бачадон субинвалюсияси – бачадонни бепуштлик пайтидаги ҳолатига қайта ривожланишининг секинлашиши бўлиб, барча турдаги ҳайвонларда, айниқса сигирларда кўп учрайди.

Бу пайтда ҳали қисқармаган бачадон бўшлиғида лохий суюқлиги тўпланиб қолади, унинг чириши ёки микроорганизмлар токсинларидан организмнинг захарланиши кузатилади. Бундан ташқари, бачадон мускулларининг ўз вақтида ретраксияси кузатилмаганлиги уларнинг дегенератив ўзгаришлари, туғишдан кейинги касалликлар ва умумий септик жараёнларнинг ривожланишига сабаб бўлади.

Бачадон субинвалюсиясининг сабаблари кўп болали ҳомиладорлик, ҳомиланинг жуда катта бўлиши, ҳомила олди суюқлигининг кўплиги, гипофиз орқанги бўлагининг ва ҳомила йўлдоши - ҳомила тизимининг функционал этишмовчиликлари бўлиши мумкин. Касалликнинг келиб чиқишида масионнинг этишмаслиги, ҳайвонлардан нотўғри фойдаланиш, озиклантиришнинг етарли бўлмаслиги ёки бир томонлама озиклантириш,

айниқса рационнинг витаминлар ва минераллар бўйича тўлақимматли бўлмаслиги иккиламчи омиллар ҳисобланади.

Клиник белгилари. Лохий ажралишининг тўхташи ёки унинг тўхтаб-тўхтаб ажралиши, яъни ётган пайтда кўп ажралиши. Одатда туғишдан кейинги биринчи кундан бошлаб кўп миқдорда суюқ қонли, кейинчалик, кўнғир-қизил ёки тўқ-жигарранг лохий ажрала бошлайди. Баъзан 2 ҳафтгача лохий суюқлиги қон аралаш бўлиб, ўрта бачадон артериясининг вибрасияси сақланиб қолади. Ҳайвоннинг умумий ҳолатида айтарлик ўзгаришлар кузатилмайди ёки умумий ҳолсизланиш, иштаҳанинг пасайиши, тана ҳароратининг ўзгарувчан бўлиши характерли бўлади. Қиннинг ва бачадон бўйнининг қин қисми шиллиқ пардаси шишган, бачадон бўйни канали очиқ, баъзан ўнга туққандан 10 кундан кейин ҳам қўл сиғиши мумкин бўлади. Бачадон катталашган, унинг девори бўшашган; кўпинча ҳомила ривожланган шохининг флюктуасияси кузатилади.

Сигирларда карункулаларни пайпаслаш мумкин. Массаж қилинганда бачадон жуда кучсиз қисқаради ёки умуман қисқармайди (атония). Ҳомила ривожланган бачадон шохи томонда сариқ тана топилади.

Касаллик сурункали кечганда лохий суюқлигининг ажралиши бутунлай тўхтаган, ҳайвоннинг умумий ҳолати меъёрида бўлиши мумкин, фақатгина гинекологик текширишлар ёрдамида бачадоннинг катталашганлиги, унинг деворини қалинлашганлиги ва пайпаслашга реакцияси йўқлиги аниқланади. Бачадон деворининг тўқимаси бўшашган ёки аксинча қаттиқлашган бўлади. Касалликнинг бу шаклда кечишида жинсий циклнинг нотўлиқ бўлиши ёки анофродизия кузатилади. Кўпинча бир неча марта уруғлантирилишига қарамасдан ҳайвоннинг бепуштлиги қайд этилади.

Оқибати. Одатда 3-4 марта нотулиқ жинсий цикллардан кейин ҳайвон уруғланиши мумкин. Кўпинча бачадон субинвалюсиясининг асорати сифатида эндометритлар ривожланади.

Даволашда бачадонга қўлланувчи дорилар (окситосин, питуитрин, синестрол), тўғри ичак орқали бачадонни массаж қилиш, аутогемотерапия (ҳайвонни вена қон томиридан қон олиниб, мускул орасига юбориш), қинга совуқ эритмалар юбориш, фарадизасия, фаол масион тавсия этилади. Бачадон субинвалюсиясини даволашда ҳомила олди суюқлигидан кунига 2 литр, 3-5 кун давомида бачадонга юбориш, новокаинли терапия усуллари ва фаол масионни биргаликда қўллаш юқори терапевтик самарадорликка эга. В. А. Чирковнинг маълум қилишича бачадонни кичик частотали модуланган импульслар билан электростимуллаш самарали усул ҳисобланади. Даволаш сеансидан 15 дақиқадан кейин қонда серотонин, гистамин каби биологик фаол моддалар миқдорининг кўпайиши ва бачадоннинг қисқариши қайд этилади.

Туғишдан кейинги септисемия (Туғрук иситмаси). Туғишдан кейин жинсий йўлларга турли микроорганизмлар кириб, жинсий аъзоларда оғир касалликлар пайдо қилади. Микроорганизмлар жинсий аъзоларга 2 йўл билан: Экзоген ва эндоген йўл билан кириши мумкин.

Микроорганизмлар жинсий аъзоларга экзоген йўл билан туғишга ёрдам берган акушернинг қўллари, асбоблар, ифлос тўшама ва бошқа буюмлар орқали тушади.

Микроорганизмлар жинсий аъзоларга эндоген йўл билан туғишдан анча олдин тушади. Улар бачадон ёки қинга кириб қолган сапрофит ҳисобланган, организмнинг ҳимоя воситалари касалланганда касаллик чақиришга мойил бўлган микроорганизмлардир.

Касаллик қўзғатувчиларнинг организмга кириши ва ривожланиши учун туғиш вақтида ва ундан кейинги даврда жуда қулай шароитлар вужудга келади. Чунки жинсий йўлларнинг ҳамма жойларида бир талай жароҳатлар пайдо бўлади. Бундан ташқари, бачадондаги лоҳиялар микроорганизмларнинг ўсиши учун жуда яхши озик муҳити ҳисобланади. Ҳар бир туғиш организмнинг ҳимоя кучларини сусайтириб қўйиши сабабли, касаллик қўзғатувчилар бемалол ривожланади.

Жинсий аъзоларнинг туғишдан кейинги касалликлари турли микроорганизмларнинг таъсири туфайли содир бўлади. Жинсий аъзоларда пайдо бўладиган яллиғланиш жараёнлари жойлашишига кўра улар қуйидагича бўлади: 1) туғишдан кейинги вулвит; 2) туғишдан кейинги вестибулит; 3) туғишдан кейинги вагинит.

Бу касалликларнинг асосий сабаби туғиш пайтидаги жинсий йўллар жароҳати ва уларга ташқаридан қўл, асбоб-ускуналар билан микроорганизмларнинг тушишидир. Касаллик бошланганда ҳайвон безовталанади, белини кучли букади, думини кўтаради. Сийдик чиқариш кучли оғриқ билан ўтади. Ташқи жинсий лаблар шишади. Пайпаслаганда кучли оғриқ сезилади. Жинсий лабларга тегилган пайтда ҳайвоннинг ётиб қолиши ёки йиқилиши кузатилади. Жинсий ёриқдан суюқлик оқади, у ҳайвон думи ва сағрисиغا ёпишиб, қуриб пўстлоқ ҳосил қилади. Қиннинг шиллик пардаларида кўпинча кучли қизариш, яра, ерозия, қон қуйилганлиги кўринади. Бу маҳаллий ўзгаришларга организмнинг умумий ўзгаришлари ҳам қўшилади.

Даволаш мақсадида, биринчи навбатда, ташқи жинсий аъзолар ва дум тоза ювилиши керак. Жинсий лабларни китикламаслиги учун думни бинт билан ўраб, ён томонга тортиб қўйиш керак. Қин даҳлизи бўшлиғи тозаланиб, дезинфекцияловчи (калий перманганат, лизол, креолин, биялар учун сулема) эритмалар билан ювилади.

Бундай пайтда 1-2%-ли туз-содали (аа), ёки ош тузининг гипертоник (2-5%-ли) эритмалари яхши самара беради. Шунинг учун ёдда тутиш керакки, кин даҳлизини ювиш айрим ҳолларда тескари натижа беради. Шундай бўлмаслиги учун кин даҳлизи дезинфекцияловчи эритмалар билан ювилганда жинсий лаблар очик бўлиши ва юборилган эритмаларнинг қайтиб чиқиши учун шароит туғдириш керак. Дезинфекцияловчи эритмалар жинсий йўлларга босим билан юборилиши керак эмас.

Жинсий аъзо шиллик пардалари ювилгандан кейин Вишневский линименти, стрептосид эмулсияси, ёдоформли, ксероформли, креолинли, ихтиолли малҳамлар суртилиши керак.

Кучли оғриқ пайтида оддий малҳамларга 1-2% дикаин ёки новокаин қўшиш тавсия этилади. яра ва ерозиялар тозалангандан кейин ляпис ёки 5%-ли ёд эритмаси билан куйдирилади. Шу мақсадда ихтиолли тампонлар ҳам қўлланади. Тампонларни 12-24 соатдан кейин қайта қўйиш мумкин. Лекин туғишдан кейинги инфекцияни маҳаллий жараён деб бўлмайди, чунки бунда бутун организмда патологик жараён ривожланади. Организм ҳимоя кучларининг сусайиши ва бошқарув ҳамда мослаштирувчи имкониятларнинг издан чиқиши умумий касалликни пайдо қилади. Бундай ҳолларда учта умумий касаллик: септисемия, пиЕмия ва септикопиЕмия юзага келади.

Септисемия - маҳаллий яллиғланиш жараёнининг асорати бўлиб, қонда микроорганизмлар ва уларнинг токсинлари борлиги билан намоён бўлади. Бунда касал ҳайвоннинг аҳволи оғирлаша боради. Туғишдан кейинги сепсиснинг қузғатувчилари кўпинча гемолизловчи стрептококклар, айрим ҳолларда стафилококклар, ичак таёқчалари, пневмококклар ва б. бўлиши мумкин. Жароҳатланган жойлар ҳавфли шиш басиллалари, анаэроб стафилококклар ва стрептококклар билан зарарланганда умумий инфекция чириш жараёнлари устунлиги билан кечади. Сл. шаувоеи, Сл. септисум, Сл. хустолйтисум ва бошқа анаэроб бактериялар ривожланганда умумий инфекция газли гангрена кўринишида кечади.

Белгилари. Ҳайвонда умумий ҳолсизланиш, иштаҳанинг йўқолиши, гипо- ёки агалактия, сутни кўкимтир ёки қизғич рангда бўлиши характерли бўлади. Ҳайвон ўрнидан қийналиб туради, юрганда гандраклайди, баъзан калласини кўкрагига қўйиб сопороз ҳолатида ётади. Тана ҳарорати 40-41⁰С гача кўтарилади. Ҳайвоннинг ўлимидан олдин эса пасайиб боради. Юрак уриши (пулс) тезлашган, кучсиз, нафас тезлашган бўлади. Тери тактил сезувчанлик пасайган, баъзан кучайган бўлади.

Терида экземалар, тошмалар, шиллиқ пардаларга қон қуюлиши, қорачикни хиралашиши, кўз олмасининг чуқиши, жинсий аъзоларда йирингли-чириш жараёнлари ривожланиб, жинсий йўллардан жуда ёмон ҳидли, лойқаланган, қорамтир-жигарранг ёки қунғир-қўқимтир рангли суюқлик оқади. Интоксикасия ва сепсис ривожланади.

Пиемия - маҳаллий яллиғланиш жараёнининг асорати бўлиб, қон томирларида тромблар вужудга келади. Кейин уларнинг йирингли жараёнга айланиши турли аъзо ва тўқималарда метостатик абссесслар юзага келиши билан ўтади.

Белгилари. Жинсий йўлларда йирингли-чириш учоқлари, бапчадон атофияси кучли намоён бўлади. Касалликнинг 6-8 кунларига келиб, сакраш, тизза, қуймич-тос буғинларида, ўпка, жигар, терида, елин ва тананинг бошқа қисмларида метастатик абссесслар пайдо бўлади. Ҳайвонда умумий ҳолсизланиш, иштаҳанинг йўқолиши, ич кетиши ёки ичакларнинг атофияси, Тана ҳарорати 40-41⁰С гача кўтарилиб, ва кескин пасайиб туради.

Қонда еритроцитлар сонининг камайиши, уларнинг гемолизининг кучайиши ҳисобига гемоглобинемия

Септикопиемия - маҳаллий яллиғланиш жараёнининг септисемия ҳам пиемияга хос белгилари билан ўтадиган асоратидир.

Туғишдан кейинги умумий инфекцияларда даволаш тартиби. Даволашнинг ягона самарали усули ишлаб чиқилмаган. Биринчи навбатда сепсис ривожланишининг олдини олиш мақсадида йирингли яллиғланиш учоғини тугатиш талаб этилади. Бунинг учун жароҳатланган жойдаги ўлик тўқималар олиб ташланади, жароҳат қин ёки бачадонда бўлса докали дренаж қўйилади. Бачадон кучли жароҳатланган бўлса ампутасия қилинади.

Маҳаллий даволаш билан биргаликда организмнинг умумий тонусини ошириш, химоя кучларини фаоллаштириш мақсадида симптоматик даволаш усулларида фойдаланилади. Касал ҳайвонда тана ҳароратининг юқори бўлиши ва сурункали ич кетиши организмнинг сувсизланишига сабаб бўлади, шунинг учун етарлича ичимлик суви билан таъминлаш лозим. Вена қон томири орқали 0,9%-ли натрий хлорид эритмасидан томчилатиш усулида 600-800 млдан бир суткада 2-3 марта юборилади. Бу эритма қондаги токсинлар концентрасиясини пасайтиради, диурезни яхшилади. Бу мақсадда гипертоник эритмаларни қўллаш яллиғланиш учоқларидан йирингли экссудатни қонга сўрилиши ва сепсис, септикопиемияга сабаб бўлиши мумкин. Тана ҳарорати юқори бўлганда ҳароратни туширувчи препаратларни қўллаш умумий инфекцияни даволашда нафақат самарасиз, балки ёмон таъсир қилади.

Чунки ҳароратни туширувчи препаратлар организмда модда алмашинувларини секинлаштириш, ташқарига иссиқлик ажралишини кучайтириш орқали таъсир этади. Бу ўз навбатида организмни заифлашишига сабаб бўлади. Шунинг учун уларни тана ҳарорати жуда юқори бўлгандагина қўллаш тавсия этилади.

Етиотроп даволаш мақсадида антибактериал препаратлар тавсияномасига кўра ва микроорганизмларнинг сезувчанлигини ҳисобга олган ҳолда қўлланилади. Касал ҳайвонларга натрий гидрокарбонат (катта ҳайвонларга 100-200, майда ҳайвонларга 10-20 г) сув билан ичирилади ёки омихта ем билан берилади. 40%-ли гексаметилтетрамин эритмасидан 100-150 мл, И.И.Кадиковнинг камфорали-спиртли эритмасидан (4 г камфора, 60 г глюкоза, 300 мл этил спирти, 700 мл 0,8%-ли натрий хлорид эритмаси) катта ҳайвонларга 200-300 мл, майда ҳайвонларга 20-30 мл, кунига 2-3 марта вена қон томирига юбориш яхши натижа беради.

Д.Д.Логвинов ва А.Д.Юрко вена қон томирига 0,05 г/кг дозада норсулфазол препаратини биринчи кун ҳар 8 соатда 3 марта юбориш, кейинги 2-3 кунда кунига 2 марта юбориш, кейинги 3 кунда ҳар кун 1 марта юборишни тавсия этади.

Вена қон томирига 10%-ли калсий хлорид эритмасидан бия ва сизирларга 150 мл юбориш мумкин.

3.2. Ҳайвонларнинг акушер-гинекологик касалликлари ва бепуштликларни олдини олишда замонавий усуллар ва инновацион технологиялар.

Урғочи ҳайвонларни сунъий уруғлантиришда уларнинг барча физиологик хусусиятлари ҳисобга олиниши зарур.

Сизир ва уруғлантириш ёшидаги таналарни сунъий уруғлантириш усуллари. Бачадон буйни каналига сперма юборишни тўртта усули мавжуд: эписервикал, визосервикал, маносервикал ва ректосервикал.

Эписервикал усулда сунъий уруғлантириш. Грекча - *эпи* - олдига, *сервикс* - бачадон буйинчаси деган маънони англатади. Яъни бу усулда сперма бачадон буйинчаси сфинктори яқинига юборилади. Бу усулдан фақат уруғлантириш ёшидаги таналарни уруғлантиришда фойдаланилади, чунки уларда қиннинг кистасимон кенгайган қисми йўқ.

Сунъий уруғлантириш техникаси: ҳайвон фиксация қилингандан кейин, полиэтилен ампула ёки шприсга 35-40 см узунликдаги полистерол катетр улашиб, умуртқа поғонасига нисбатан 20-30⁰ қияликда баландга қилиниб қинга киритилади, кейин ундаги уруғ бачадон буйинчаси сфинкторига яқин жойга тукилади. Клиторни енгил массаж қилиш билан катетр оҳиста чиқариб олинади. Бу усулда сунъий уруғлантиришда бир доза уруғда камида 10 млн

дона илгарилама ҳаракатланувчи актив сперматозоидлар бўлиши лозим. Еписервикал усулда сунъий уруғлантиришнинг камчилиги шундан иборатки, фақат таналарни уруғлантиришда фойдаланилади. Оталаниш кўрсаткичи 60-70%.

Визосервикал усулда уруғлантиришда турли конструкциядаги шприс-катетрлар қўлланилади.

Қин ойнаси ва шприс-катетр ишлатишга тайёрлангач, ҳайвоннинг жинсий лаблари тоза илиқ сувда совинлаб ювилиб, фурациллиннинг 1:5000 нисбатли эритмаси билан намланади ва пахта билан артиб қуритиш орқали уруғлантиришга тайёранади.

Қинга юборишдан олдин қин ойнаси ҳарорати 38-40°C бўлган физиологик эритма билан намланади. Сигирни уруғлантириш учун илиқ шприс-катетрга олдиндан фаоллиги текширилган спермадан етарли миқдорда олинади. Қин ойнаси ёпиқ ҳолда пастдан юқорига қаратилиб, секин қинга юборилади. Юбориш вақтида қин ойнасининг дастаси ён томонга қаратилган бўлиши керак. Ойна қинга юборилгандан кейин дастаси пастга туширилади ва бачадоннинг бўйни кўринадиган даражада очилади. Агар қин ойнаси совуқ бўлса ва кўполлик билан юборилиб, жуда катта очилса қиннинг деворлари чўзилиб сигирда кучаниш юзага келади ва оқибатда спермани юбориш мумкин бўлмай қолади ёки сперма бачадон буйинчасидан тўлиқ қайтиб чиқади.

Бир қўл билан қин ойнаси очиқ ҳолатда тутилиб, иккинчи қўл билан катетр бачадон буйинчаси каналига 4 см чуқурликка киритилади, кейин бироз орқага тортилиб, поршенга оҳиста босилиб сперма юборилади. Шундан сўнг шприс-катетр чиқариб олиниб, қин ойнасининг дастаси ён томонга қилиниб шохлари ёпилади ва секин қиндан чиқариб олинади.

Ректосервикал уруғлантириш усули. Бу усуллар орасида самарадорлиги юқори, бажарилиши қўлай ҳамда уруғлантирилган ҳайвонларда оталаниш фоизи юқори (80 фоизгача) бўлганлиги сабабли ректосервикал усулда сунъий уруғлантириш чорвачилик ривожланган давлатларда кўп қўлланилади.

Ректосервикал усулда уруғлантиришда асосан паета ҳолида қадокланган уруғдан фойдаланилиб, юпқа метал трубка ва ингичка поршендан иборат метал шприс ёрдамида уруғ бачадоннинг бўйнига юборилади.

Бунинг учун Дьюар идишидан қисгич ёрдамида олинган паета сув ҳаммомида +38°C ҳароратда 10-11 секунд давомида сақлаб турилади, кейин махсус салфетка ёрдамида артилиб қуритилади, унинг кавшарланган қисми кўндалангига тўғри кесилади.

Бунинг учун бир варақ қоғоз тўртга букланиб, унинг бир бурчагига паетанинг кавшарланган қисми 0,5 см чиқарилиб жойлаштирилади ва кесувчи мослама ёки ўткир скампел ёрдамида кесилади. Паетанинг кавшарланган қисми нотўғри кесилганда уруғ асосан ёпғичнинг ички юзасида қолиб кэтади. Кейин паета метал шприсга ўрнатилади, устидан бир марта ишлатиладиган полистерол ёпғич кийгизилиб, махсус қисгич пластина халқа ёрдамида маҳкамланади ва сунъий уруғлантириш амалга оширилади.

Уруғлантириш мосламаси тайёр бўлгач, қуйидаги ишлар бажарилади: чап қўлга қўлқоп кийилиб илиқ сув билан намланади ва ташқи жинсий лаблар очилади. Қўлқоп кийилган қўл тўғри ичакка юборилиб, бачадоннинг ҳолати аниқланади ва бачадон бўйни массаж қилинади ҳамда кўрсаткич ва ўрта бармоқлар билан фиксация қилинади. Ўнг қўл билан шприс-пистолетни сийдик чиқариш каналига туширмаслик учун қиннинг устки девори бўйлаб 30-40° бурчак остида юборилади.

Бачадон бўйнининг тешиги катта бармоқ билан пайпаслаб топилади ва унга пипетка тушгач, бачадон бўйни ушланиб, ярим айланма ҳаракат билан қинга томон бироз тортилади ва шприс поршенига секин босилиб сперма юборилади. Кейин метал шприс қиндан ва қўл тўғри ичакдан чиқарилади. Тўғри ичакка қўл киритилганда унинг деворлари таранглашган пайтда бачадон бўйнини ушлаб бўлмайди. Бунда тўғри ичакнинг қисқариши унинг шиллиқ пардасини сийпалаш билан сусайтирилади.

Сигир уруғлантирилгандан сўнг бир марта ишлатиладиган асбоблар алоҳида жойга ташланади.

Ректосервикал усулда сунъий уруғлантиришнинг афзалликлари шундан иборатки:

- аслаҳаларни стериллаш ва эритмаларни тайёрлаш талаб етилмайди;
- бачадон ва тухумдонларнинг ҳолатини аниқлаш осонлашади;
- ҳайвонда ҳарорат ва оғриқ таъсирларидан безовталаниш кузатилмайди;
- уруғ бачадон бўйнига чуқур юборилганлиги учун орқага қайтиб чиқиб кетмайди;

- бачадонни массаж қилиниши натижасида қондаги окситосин гормонининг концентрасияси бир неча марта ортади, бу ўз навбатида спермийларни тухум йўлига етиб боришига яхши шароит яратади;

- уруғлантиришда техник осеменаторларнинг иши енгиллашади ва вақти тежалади. Лекин бу усул мутахассисларнинг керакли малакага ега бўлишини талаб этади. Шунинг учун ушбу усулни тўлиқ егаллаш мақсадида камида 80-100 бош ҳайвонни уруғлантириш талаб этилади. Жинсий аъзоларда патологик ҳолатлар ёки бўғозлик аниқланганда ҳайвонни уруғлантириш мумкин эмас.

Ушбу ўзгаришлар фақат ректосервикал усулда уруғлантиришда аниқланиши мумкин. Сунъий уруғлантирилган ҳайвон жинсий мойилликнинг охиригача боғлаб сақланади ва 12 соат вақт ўтказилиб иккинчи марта уруғлантирилади.

Мано-сервикал уруғлантириш усули фақат сигирларни уруғлантириш учун қўлланилади. Бу усулда сперма қўл (манус - қўл) билан бачадон бўйинчаси каналигача юборилади. Бунда ҳам бир марта шлатиладиган асбоблардан фойдаланилади (ампула, пипетка, қўлқоп).

Спермани юборишдан олдин сигирнинг ташқи жинсий аъзоларига одатдаги услубда ишлов берилади. Термосдан ампула олиниб спиртли тампон билан ишланади ва секин силтанади, қопқоғи кесилиб, текшириш учун иситилган буюм ойнасига бир томчи сперма томизилади. Кейин ампуланинг кесилган учига стерил катетер уланади. Қўлга қўлқоп кийилиб илиқ сувда намланади. Қўл секин қинга киргизилиб, 1-1,5 дақиқа бачадон бўйни массаж қилинади. Бачадон бўйинчаси қисқара бошлагач, у ердаги шилимшиқ чиқарилади ва қўлни қиндан тўлиқ чиқармасдан иккинчи қўл билан уруғлантириш учун тайёр ҳолдаги ампула узатилади. Катетер катта ва кўрсаткич бармоқлар билан ушланиб, қўл бачадон бўйинчаси томон суртилади ва катетр кўрсаткич бармоқ назоратида сервикал каналга 1,5-2 см киритилади. Бачадон бўйинчаси массаж қилиш билан кафт ёрдамида катетр каналга тўлиқ (7 см) киргунча аста итарилади.

Кейин ампула 2-8 см юқорига кўтарилиб, бачадон бўйинчаси бўшашган пайтда бармоқлар билан қисилиб сперма юборилади. Сперма юборилгандан сўнг, катетр ампулани бўшаштирмаган ҳолда чиқарилиб қиннинг тубига қўйилади ва бачадон бўйинчаси яна 2-3 дақиқа массаж қилинади. Қиннинг каттиқ қисқариши оқибатида спермани қайтиб чиқишига йўл қўймаслик мақсадида асбобни қўлга олиб қиндан секин чиқариш лозим.

Қайси усулда уруғлантирилишидан қатъий назар ҳайвон жинсий мойилликнинг охиригача боғлаб сақланади ва 12 соат вақт ўтказилиб иккинчи марта уруғлантирилади.

Бияларни сунъий уруғлантириш. Бияларнинг мойиллиги искаб топар айғирлар ёрдамида аниқланади. Кейин тўғри ичак орқали фолликулаларнинг етилиш босқичи аниқланади. Олинган натижаларга асосан бияларни уруғлантириш ёки уларни пунктга яна олиб келиш вақти белгиланади.

Уруғлантириш учун биялар станокга киргизилади ёки уларга уруғлантириш тасмаси кийгизилади ва орқа оёқлари фиксация қилинади. Отбоқар биянинг думини ён томонга қилиб жинсий лабларни фурасиллиннинг 1:5000 нисбатли эритмаси билан ювади. Кейин ёрдамчи иштирокида бия сунъий уруғлантирилади.

Бияларни сунъий уруғлантиришнинг мануал ва визуал усуллари фарқланади. **Бияларни мануал усулда уруғлантиришда** синовчи-айғир ёрдамида куйга келганлиги аниқланган бия станокда фиксасия қилиниб, думи бинт ёрдамида ураб боғланади. Ташқи жинсий лаблар қайнатилган илиқ ҳолдаги сув билан ювилиб, салфетка билан артиб қуритилади. Бияларни маноутерал усулда уруғлантиришда И.И.Иванов конструкцияси бўйича ясалган девори қалин ва ички диаметри тор найдан иборат резинадан тайёрланган катетер ва 50 мл ҳажмли шприс ҳамда бир марта ишлатиладиган зарарсизлантирилган қўлқоплардан фойдаланилади. Уруғлантириш учун катетрнинг торайган учи биянинг қинига қўл билан бирга юборилади, кўрсаткич бармоқ билан бачадон бўйинчаси пайпасланиб топилади ва унга катетер йўналтирилади. Иккинчи қўл билан бачадон бўйни каналига 10-12 см киргизилади. Катетрга 20-40 мл сперма олинган шприс ўрнатилади ва поршени оҳиста босиб, бачадонга сперма юборилади. Бия 24 соатдан кейин қайта уруғлантирилади.

Бияни визуал усулда сунъий уруғлантириш. Синовчи-айғир ёрдамида куйга келганлиги аниқланган бия станокда фиксасия қилиниб, думи бинт ёрдамида ураб боғланади. Ташқи жинсий лаблар қайнатилган илиқ ҳолдаги сув билан ювилиб, салфетка билан артиб қуритилади.

Бияни визуал усулда сунъий уруғлантиришда қин ойнаси ва шиша ёки ебонитдан тайёрланган, узунлиги 50 см катетердан фойдаланилади. Ебонитдан ясалган катетрнинг қалинлиги 0,6 см, ички диаметри 1 мм, узунлиги 50 см бўлади. Уруғлантиришда қин ойнаси зарарсизлантирилгандан кейин физиологик эритма билан яхшилаб ишланади ва шохларини очган ҳолда чап қўл билан ушланиб, қинга киргизилади, шприс ўрнатилган ебонит катетр ўнг қўлга олиниб, қин ойнаси орқали бачадон бўйнига 10-12 см киргизилади ва шприс поршенига босган ҳолда 20-40 мл сперма бачадонга қўйилади. Ушбу усул (визоутерал) юқумли касалликларга носоғлом хўжаликларда қўлланилади, чунки ебонитли катетр ва қин ойнасини зарарсизлантириш осон. Бия 24 соатдан кейин қайта уруғлантирилади.

Бияларни совуқ сперма билан уруғлантириш мумкин эмас. Спермани иситиш учун ампула 3-5 дақиқа, бонкача эса 7-10 дақиқа қўлда ушлаб турилади. Алюмин пакетларда музлатилган сперма сув ҳаммомида 40⁰С ҳароратда 1 дақиқа давомида еритилади. Бияларни уруғлантиришда бачадонга 25-30 мл, катта ва яқинда тукқан бияларга эса 30-40 мл, енг кам доза 20 мл сперма юборилади. Музлатилган сперманинг бир дозасида фаол сперматозоидларнинг сони 150-200 млн. бўлиши лозим.

Уруғлантирилган биялар тухумдонларининг ҳолати 24 соатдан кейин тўғри ичак орқали текшириб кўрилади. Овулясия рўй бермаган бўлса, такроран уруғлантирилади. Овулясия бўлса қайта уруғлантирилмайди.

Ҳайвонларни уруғлантиришнинг самарадорлигини ошириш омиллари. Урғочи ҳайвонларни табиий ва сунъий уруғлантиришнинг самарали бўлиши унинг вақтини аниқ белгилаш, сифатли уруғ билан қоидага риоя қилган ҳолда уруғлантиришга боғлиқ. Урғочи ҳайвонлар дастлабки куйикишда уруғлантирилганда оталаниш фоизи юқори бўлади. Масалан, сигирни туққанидан кейин 30-60 кун ўтмасдан дастлаб куйикканда уруғлантириш лозим.

Урғочи ҳайвонларнинг куйикиш белгиларини синчиклаб кузатиш ва улардаги жинсий қўзғалишни ифодаловчи хусусиятларни яхши билиш зарур.

Овулясиядан олдин, яъни тухумдондан тухум ҳужайралар ажралиб чиқмасдан уруғлантирилганда оталаниш кузатилмаслиги мумкин. Шунинг учун куйикиш белгилари йўқолгандан кейингина овулясия юз беришини унутмаслик керак.

Ажралиб чиққан тухум ҳужайра тез нобуд бўлади. Шунинг учун спермаларнинг оталантириш қобилиятини йўқотмасдан тухум ҳужайрага етиб боришини таъминлаш лозим.

Урғочи ҳайвонлар бир марта уруғлантирилганда куйидаги муддатлар уруғлантириш учун энг яхши вақт ҳисобланади: сигирларда дастлабки куйикиш белгилари малум бўлгандан 12-13 соатдан кейин ёки куйикиш тамом бўлган заҳоти; эчки ва совлиқларда - дастлабки куйикиш белгилари маълум бўлгандан 3-4 соатдан кейин ва 22-24 соатдан кечиктирмасдан, чўчқаларда куйикиш бошлангач, 24-26 соатдан кейин “ҳаракасизлик рефлекси” пайдо бўлганда, биялар куйикишининг учинчи кунидан бошлаб уруғлантирилиши лозим.

Йирик ҳайвонларда (бия, сигир) тухумдонни тўғри ичак орқали еҳтиёткорлик билан пайпаслаб кўриб овулясия вақтини аниқлаш мумкин. Урғочи ҳайвонларни бир жинсий сиклнинг ўзида қайта уруғлантириш ва бунда ҳаётчанлик кўрсаткичлари юқори бўлган спермаларни қўллаш яхши самара беради.

Ҳайвонларнинг репродуктив хусусиятларини ошириш учун еркак ва урғочи ҳайвонларни биологик жиҳатдан тўлақимматли, юқори сифатли озиқалар билан боқиш ва яхши шароитларда парваришлаш лозим.

Муртакни кўчириш деб “донор ҳайвон” жинсий аъзоларидаги муртакни “ресипиент ҳайвон” бачадонига кўчириб ўтказишдан иборат биотехник жараёнга айтилади. Бунда ресипиентларнинг организмида нормал бўғозлик бошланиб, муртак ва кейинчалик, ҳомила ривожланади.

ХИХ аср охирларида куёнларда ҳомиланинг ривожланишини ва унинг ривожланишига она ҳайвон организмнинг таъсирини ўрганиш мақсадида муртакни кўчириш бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилган (Хипп, 1891). 1897 йилда В. С. Груздев биринчи марта сут емизувчи ҳайвонларнинг тухум хужайрасини ташқи шароитда оталантириш ва инкубасия қилишга уриниб кўрган. Кейинчалик, бу борадаги тадқиқотларни кўпчилик олимлар давом еттирди.

А.В.Кваснский томонидан дунёда биринчилардан бўлиб (1949-1953 йиллар), чўчкаларда тухум хужайраси ва зиготани кўчириб ўтказиш билан бола олинган.

А. И. Лопирин раҳбарлигида қўйларда муртакни кўчириш амалга оширилган. Кейинчалик, матбуотда куён, қўй, эчки, сигир ва бияларда оталанмаган ва оталанган тухум хужайраларини кўчириб ўтказиш бўйича маълумотлар пайдо бўлган. Муртакни жарроҳлик усулида олиш ва янги олинган муртакни кучириб ўтказиш амалиётга жорий етила бошлаган.

1970 йилдан муртакни кўчириш бўйича тадқиқотлар ва амалда қўллаш ишлари жадал ривожлана бошлаган. 1973 йилда биринчи марта сигирлардан музлатилиб, кейин еритилган муртакни кўчириш йўли билан бузоқ олинган.

Канадада 1973-1982 йиллар давомида 5413 бош трансплантат-бузоқлар олинган, 1990 йилга келиб, АҚШ да (1984 йилда Халқаро муртакни кўчириш жамиятига 34- давлат бўлиб аъзо бўлган) трансплантат-бузоқлар сони 500 минг, собиқ иттифоқда 12 мингтага этган.

Охирги 12 йил давомида муртакни кўчириш соҳасида рекорд натижаларга еришилди: АҚШ да бир бош донор сигирдан 136 бузоқ, Францияда – 80, Германияда – 57, Россия Федерациясининг чорвачилик илмий текшириш институтида 44 бош донор сигирдан 216 бош бузоқ олинган. Республикамизда ЎзЧИТИ тажриба хўжалиги ва Савай номли хўжалиқда (Андижон) муртакни кўчириш бўйича тажрибалар олиб борилган. Суперовулясия чақиришнинг замонавий усуллари кўллаш тухумдонларда тухум хужайраларининг етилишини 10-20 мартага кўпайтириш имконини яратиб, бир вақтда сигир ва қўйларда - 25, чўчкаларда – 40-45, бияларда – 5, кемирувчиларда эса 90 тагача тухум хужайрасининг етилишини таъминлашга еришиш мумкин. Донорлардан бир йилда 4-6 марта муртак олиш мумкин. Муртакни кўчириш наслчилик ишларини бир йўналишда олиб бориш ва ҳайвонлар маҳсулдорлигини ошириш мақсадида бажарилади. Шунингдек, маҳсулдор ҳайвонлардан бола олишни кўпайтириш, муртакни музлатилган ҳолда узоқ муддатларга сақлаш билан қимматбаҳо ҳайвонлар муртаклари заҳирасини яратиш (муртаклар банки) имконини беради.

Ресипиент ҳайвон бачадонининг ҳар шохига биттадан муртакни кучириб ўтказиш орқали егиз бола олиш мумкин. Маҳаллий зотга мансуб, маҳсулдорлиги паст, лекин турли касалликларга нисбатан иммунитетга ега бўлган сигирлардан наслик хусусиятлари бўйича қимматбаҳо бола олиш имконияти яратилади. Муртакни кўчириш усулидан бўғозлик физиологияси ва патологиясининг турли муаммоларини ўрганиш, турлараро гибридлаш ишларида фойдаланиш мумкин. Масалан, қўйларга эчкиларнинг муртагини кучириб ўтказиш билан тўлақимматли улоқ, эчкилардан эса қўйлар муртагини трансплантасиялаш билан соғлом кўзи олиш мумкин. Ембрионни кўчириш усулидан фойдаланиб, бир бош юқори наслик хусусиятига ега бўлган сигирдан бир йилда 30-50 бош бузоқ олиш мумкин.

Муртакни кўчириш қуйидаги тартибда амалга оширилиши керак:

1. Донор ва ресипиентларни танлаш;
2. Донорларда суперовулясия чақириш ва уларни уруғлантириш;
3. Донорлардан муртакни олиш.
4. Муртакни баҳолаш, ўстириш ва уларни сақлаш.
5. Ресипиент ҳайвонлар жинсий циклини донор ҳайвонлар жинсий циклига синхронлаш;
6. Морула ёки бластула босқичида ривожланаётган муртакни ресипиент ҳайвон бачадонига кучириб ўтказиш.

Донорларни танлаш. Донорлар - бу жуда яхши зотли ҳайвонлар бўлиб, уларда препаратлар ёрдамида кўп марта овулясия чақирилиб, ҳамма томондан текширилган насдор буқаларнинг уруғи билан уруғлантирилади.

Донорлик учун суперовулясия (кўплаб фолликулаларнинг етилиши) га ега бўлиб, узоқ муддат кўчириб ўтказиш учун яроқли муртак олиш имконини берадиган ҳайвонлар танлаб олинади. Донор ҳайвонларда суперовулясия чақириш учун уларга турли гормонал препаратлар билан (ББҚЗ бўғоз бия қон зардоби бўғозликнинг 60- 90- кунларида олинади, ФСГ кабилар) маълум режа асосида ишлов берилади. Донорлар сифатида 4-5 ёшдаги, елинлари яхши тузилишга ега ва машина билан соғиш учун мос келадиган сигирлар ишлатилади. Донор сигирларда тукқандан кейин жинсий цикlining биринчи кўзғалиш босқичи синхронли ва тўла қимматли бўлиб, унинг феноменлари (оқиш, жинсий мойиллик ва овулясия) яхши номоён бўлиши керак. Муртак олиш учун юқори маҳсулдор, лекин қариб қолган сигирлардан ҳам фойдаланиш мумкин, сигирлар ембриони 7-8 кунлигида трансплантасия қилинади. Бунинг учун донор ва ресептент сигирлар 1:10 нисбатда олинади.

Ресипиент ҳайвонлар сифатида яхши физиологик ҳолатдаги, репродуктив аъзоларида касалликлар (йўлдошни ушланиб қолиши, эндометритлар) қайд етилмаган ва иккинчи марта тукқан (туғиш жараёнлари енгил ўтган), ўртача семизликдаги сигирлар ва уруғлантириш ёшидаги таналар (16 ойлик, тана вазни 350 кг атрофида) олиниши мумкин. Ресипиентлар сифатида ажратилган сигирлар лейкоз, неоспороз каби касалликларга нисбатан текширишлардан ўтказилади.

Бир йил давомида бир донор сигирдан ўртача ҳар 90 кунда бир марта муртаклар олинади, бу сигирда бўғозлик бир йилда 5 марта такрорланади, айрим донор сигирлар бир йилда 20 марта бўғозликни таъминлаши мумкин.

Суперовулясия чақириш. Назарий тадқиқотлар ва ишлаб чиқаришда олиб борилган тажрибалар шуни кўрсатадики, муртакни кўчириш усулининг кенг жорий этилиши учун оталанган тухум хужайралари ёки муртак олишнинг ишончли манбаларига ега бўлиш талаб этилади.

Бу масалани ҳал этишга икки тамойилда ёндошилмоқда: биринчи ёндошиш – бу сигир ва уруғлантириш ёшидаги таналарда полиовулясия (бир вақтда бир неча фолликулаларнинг ёрилиши ва оталанишга тайёр тухум хужайрасининг чиқиши) чақириш;

Иккинчи ёндошиш – ҳали тўлиқ ишлаб чиқилмаган бўлиб, тухум хужайрасини бевосита тухумдонлардан олиш ва кейинчалик, уларнинг ривожланиши ва инвитро усулда оталанишини таъминлаш. Ҳайвонларга асосан жинсий сиклнинг ўрталарида бир вақтда бир неча фолликулаларнинг ўсиши ва ривожланишини таъминловчи гонадотроп гормонлар юборилади. Камида 3 та тухум хужайраси ажралиб чиқадиган бўлса суперовулясия самарали деб ҳисобланади. Гормонал ишлов беришнинг асосий мақсади суперовулясия чақириш орқали 10-20 тухум хужайраси ажралишини таъминлаш ҳисобланади.

Сигир ва таналарда кўплаб овулясия чақириш учун гипофизар ва пласентар келиб чиқишга ега бўлган гонадотропинлардан фойдаланилади; бунинг учун турли ишлов бериш схемаларидан фойдаланилади. Бўғоз бия қон зардоби гонадотропинларининг (ББҚЗГ) самарадорлиги юқори ҳисобланади, улар ҳомила пардаларида алоҳида хужайралар томонидан ишлаб чиқарилиб, биянинг бачадони шиллиқ пардасига бўғозликнинг 36-40 кунларида ўтади. Кейинчалик, гонадотропинлар она ҳайвон қонига ўтиб, тахминан бўғозликнинг 60-90 кунларида унинг бия қонидаги концентрасияси енг юқори даражага этади. ББҚЗ гонадотропинларини жинсий сиклнинг ўрталарида (8 кундан бошлаб 15-16 кунларигача) қўллаш яхши натижа беради.

Препарат 2-3 минг ХБ дозада бир марта юборилиб, 48 соатдан кейин простагландин F_2 (ПГФ_2) ёки унинг бошқа синтетик аналогларидан бири юборилади. Одатда 2 кун ўтиши билан жинсий сиклнинг жинсий қўзғалиш босқичи бошланиб, оқиш, умумий қўзғалиш, жинсий мойиллик ва овулясия феноменлари намоён бўлади. Бу вақтда донор-хайвонлар сунъий уруғлантирилади. ББҚЗГ нинг осон топилиши (бўғоз биялар мавжуд бўлса хоҳлаган пайтда улардан қон олиб, зардоб тайёрлаш мумкин) унинг афзаллиги, организмда фаолсизланишига кўп вақт кетиши эса камчилиги ҳисобланиб, организмда гонадотропинларнинг фаолсизланишига ўртача 6 кун сарфланади, лекин улар юборилгандан 10 кун ўтгач ҳам қонда мавжудлигини аниқлаш мумкин. Гонадотропинлар овулясиядан кейин оталанган тухум хужайрасининг ривожланишига ёмон таъсир этади. Шунингдек, фолликуляр кисталар ҳосил бўлиши еҳтимоли ҳам юқори бўлади. Шунинг учун суперовулясия кузатилгандан кейин донор хайвонга ББҚЗГ га қарши таъсир етувчи зардоб юборилади.

Кўплаб овулясия чақириш учун фолликулостимулловчи гормонни (ФСГ) ҳам қўллаш мумкин. Бу ҳам ББҚЗГ га ўхшаш таъсир этади. Лекин уларни олиш жуда мураккаб жараён ҳисобланади.

Суперовулясия чақиришда кўйлар ва чўчқалар гипофизидан тайёрланган ФСГ дан фойдаланиш мумкин ва унинг организмда фаолсизланишига ҳам қисқа вақт (5 соат) талаб этилади. Шунинг учун 5 кун давомида кунига икки марта камайиб боровчи дозада (биринчи ва иккинчи кунлари ерталаб ва кечқурун 5 мг, учинчи кун шунга мос равишда 4 мг, тўртинчи кун – 3 мг ва бешинчи кун 2 мг), жами 10 доза ФСГ одатда жинсий сиклнинг 9- кунидан 11- кунигача юборилади.

ББҚЗГ юборилган донор хайвонларни тўлақимматли расионда боқиш талаб этилади, чунки хайвонларнинг оч қолиши овулясиялар сонининг камайишига сабаб бўлиши мумкин.

Донор хайвонни сунъий уруғлантириш учун енг яхши зотли буқалардан уруғ олиниб, унинг оталантириш қобилятига еътибор берилади. Донор сигирларга гормонал препаратлар қўлланилгандан кейин аниқловчи буқалар ёрдамида уларнинг куйга келганлиги аниқланади ва куйикиш давомида ҳар 12 соатда бир марта уруғлантирилади. Баъзи вақтларда 3-4 марта уруғлантиришга ҳам тўғри келади. Уруғлантириш учун юборилган сперманинг ҳар бир дозасидаги тирик ҳаракатчан спермийлар сони 40-50 млн. дан кам бўлмаслиги керак. Кўпинча уруғлантириш ректосервикал усулида бажарилиб, сперма бачадон бўйни каналига қуйилади. Кўпчилик чет давлатларда уруғ тўғридан-тўғри бачадоннинг танасига юборилади. Уруғни ўнг ва чап бачадон шохига юбориш яхши натижа беради.

Уруғлантириш учун яхшиси, янги олинган уруғдан фойдаланиш керак, чунки музлатилган уруғга нисбатан унинг оталантириш қобилияти юқори ва жинсий цикл даврида 1-2 маротаба уруғлантирилса етарли бўлади.

Жинсий мойиллик тугагандан кейин донорларни уруғлантириш мумкин эмас, чунки оталанган муртакни чиқариб олишга тўсқинлик қилади.

Муртакни ажратиб олиш. Тухум хужайраларининг оталаниши тухум йўлида амалга ошади. Ҳосил бўлган муртак кўпинча 4 кун ичида бачадон шохига тушади. Муртакни ҳайвон сунъий уруғлантирилгандан кейинги 7-8 кунда (муртак тиниқ пардасидан ажралмасдан) олиниши мақсадга мувофиқ бўлади. Муртакни ажратиб олиш хирургик ва нохирургик усулларда бажарилади.

Муртакни нохирургик усулда ажратиб олиш учун ҳайвон махсус станокларда фиксация қилинди. Тўғри ичак тезакдан тозаланиб, тухумдон, тухум йўллари ва бачадон батафсил текширилиб, ҳар бир тухумдонда неча донадан сариқ тана борлиги аниқланади. Тўғри ичакнинг қисқаришларини тўхтатиш мақсадида 2%-ли новокаин эритмасидан 10 мл эпидурал усулда юборилади.

Кўпчилик муаллифлар муртакни бачадондан ювиб олиш учун Фолея катетеридан фойдаланишни тавсия этганлар. Катетерни егилувчан мандрени ва шишадан иборат балончаси бўлиб, зарарсизлантирилган ҳолда ишлатилади. Катетер тўғри ичак орқали назорат қилиб туриш билан қиннинг юқориги қисмидан бачадон бўйни орқали бачадон шохига юборилади. Бачадон шохига етгач, мандрени олиниб катетерни балончаси орқали 10-15 мл ҳаво юборилади, натижада катетер бачадон шохига ёпишиб, ювиш учун юбориладиган суюқлик катетердан бошқа жойга тукилмайди. Катетер жойлаштирилгандан кейин бачадон шохига Люер шприци орқали 50-60 мл ювадиган суюқлик юборилади. Бачадон шохининг ҳажмига қараб, бир неча марта 40 - 60 мл ювиш учун суюқлик юборилади. Лекин ҳар бир шохига 500 мл дан ортиқ суюқлик юбориш мумкин эмас.

Қайтариб чиқариладиган эритманинг миқдори юборилган эритма ҳажмининг 95-98 фоизини ташкил этади. Чунки бир қисм эритма бачадонга сўрилиб кэтади. Бачадон шохларини енгил массаж қилиш, шохнинг учини юқорига кўтариш, уни секин олдинга тортиш каби еҳтиётлик билан ўтказилган муолажалар суюқликнинг қайтиб чиқишини осонлаштиради. Бачадон шохи ювиб олингандан кейин резина балончадаги ҳаво чиқарилади, катетер оҳиста чиқариб олинади, катетерда қолган суюқлик шиша цилиндрга қуйилади. Навбатдаги шох ҳам шу тартибда стерил катетер ёрдамида ювилади. Ҳар қайси шохни ювиб олиш учун 10-15 дақиқа сарфланади.

Ювиш учун муҳитлар сифатида Дюлбекко тавсия этган фосфатли-буферли-тузли эритма (ФБТ) ишлатилади. Еритма уч марта дистилланган сувда тайёрланиб, бевосита ишлатишдан олдин унга қуйидаги компонентлар қўшилади (1 л эритмага): 4 г буқа қон зардобининг албумини, 1 г (5,56 ммол) глюкоза, 0,036 г (0,03 ммол) натрий пируват, 100000 ТБ пенсиллин (калийли тузи).

Турли асоратларнинг олдини олиш мақсадида бачадонга антибиотиклар (500 минг ТБ пенисиллин, ва 20 мг стрептомисин 0,5%-ли новокаин эритмасида) юборилади. Ювиб олинган суюқлик стерил боксга ўтказилади.

Муртакни нохирургик усул билан олишнинг самарадорлиги овулясиялар сонига нисбатан 50-85%-ни ташкил етиб, гормонал препаратлар, муртакни йиғиб олиш мосламасининг конструкцияси, суюқликни тўлиқ чиқариб олиш, катетерни бачадонга юбориш чуқурлиги, ювиб олинган юза, ювиш суюқлигининг қайтиб чиқиш тезлиги ҳамда мутахассиснинг малакаси каби омилларга боғлиқ.

Баъзан (30% ҳолларда) қуйидаги сабабларга кўра юлмада муртаклар топилмаслиги мумкин:

1. Овулясия бўлмаслиги (ановулятор жинсий сикл);
2. Тухум хужайралари, зигота ёки муртакнинг тухум йўлидан ўтмай қолиши;
3. Оталанган ёки оталанмаган тухум хужайраларининг дегенерасияга учраши ёки сўрилиб кетиши;
4. Бачадон шохларини ювишда катетерни нотўғри ҳолатда жойлашиши.

Муртакларни нохирургик усулда ювиб олиш муолажаси тўғри бажарилганда донорлар соғлиги учун зарарсиз бўлади ва ундан кўп марта муртак олиш мақсадида фойдаланиш мумкин.

Муртакни хирургик усулда олиш. Бу усулда муртакни олишда ҳайвонда умумий ёки маҳаллий оғриқсизлантириш ўтказилади. Қориннинг оқ чизигида ёки оч биқинда (ўнг ёки чап томондан) қорин бўшлиғи девори кесилиб (лапоратомия), бачадон шохни ташқарига яқин тортилади ва унинг асосига яқин жойидан кесилиб, махсус катетер ўрнатилади. Тухум йўлига ўрнатилган игна ёки канюла ёрдамида бачадон шохига махсус муҳит юборилиб, муртак ювилиб катетер ёрдамида йиғиб олинади. Бу усул ёрдамида 70% гача яшовчан муртаклар олиш мумкин.

Муртакни баҳолаш, ривожлантириш ва сақлаш. Силиндрдаги бачадонни ювиб олинган суюқлик 20-25 дақиқага 20-37°C ҳароратда сақланади, муртаклар суюқликнинг тубига чўкгач, унинг юқориги қисми сифон усулида тўкиб олинади.

Пастки қавати 20-30 мл дан олиниб, катта соат ойнаси ёки Петри косачасида бинокуляр лупада 10-50 марта катталаштирилган ҳолда текшириш ёрдамида муртақлар топилиб, пастер пипеткаси ёрдамида вақтинча сақлаш учун махсус муҳитга (20% бузоқ қон зардоби аралаштирилган Дюлбекко муҳити) ўтказилади. Муртақларни излаш қулай бўлиши учун Петри косачаларининг ости 1x1 см катталиқдаги катакчаларга бўлиниб чизиб чиқилади. Муртақлар ушбу муҳитда 1-2 сутка сақланади, кейин музлатилган ҳолда узоқ муддат сақлаш мумкин.

Муртақларни морфологик баҳолаш инвертировка қилинган, яъни ёруғлиги 100-150 марта оширилган микроскопларда амалга оширилади. Муртақни ҳар томонлама кўздан кечириш учун соат ойначаси секин чайқатилиб турилади.

Ҳайвонларга гормонал ишлов бериш орқали кузатилган суперовулясия туфайли олинган муртақлар ривожланиши, структураси, шунингдек, физиковий, кимёвий ва биологик хусусиятлари бўйича жиддий тафовутларга ега бўлади. Муртақлардаги бундай турли-туманлик нафақат турли донорлардан олинган, балки битта донордан олинган муртақларда ҳам кузатилади. Муртақларнинг турли сифатлилиги овулясия вақтининг чўзилиши, муртақларнинг тараққиёт тезлигидаги фарқ ва бошқа ички ва ташқи омилларга боғлиқ бўлади.

Муртақлар сифатини (яшовчанлиги) баҳолашнинг бир неча усуллари мавжуд. Ферментлар фаоллигини, модда алмашинуви жадаллигини аниқлаш (глюкозани ютиши), тирик бўяш, мембранадаги биоэлектрик потенциалларни аниқлаш, организмдан ташқи муҳитда ўстириш, ситологик, ситогенэтик текширишлар шулар жумласидандир.

Уларнинг аксарияти аниқ бўлсада, мураккаб жиҳозлар ва кўп вақт сарфлашни талаб этади. Шу сабабли ишлаб чиқариш шароитида қўллаш қийинлиги учун муртақларни морфологик белгилари бўйича баҳолаш кенг қўлланилади. Бунда муртақнинг қуйидаги сифатларига еътибор берилади:

1. Муртақнинг ривожланиш муддати билан ёшининг (мойиллик ва уруғлантиришдан кейин ўтган вақт) мос келиши;
2. Муртақнинг умумий ҳамда перивителлин бўшлиғи ва ялтироқ зонасининг ўлчами, шакли ва ранги;
3. Ялтироқ зонанинг бутунлиги;
4. Бластомерларнинг ҳолати, сони, ўлчовлари ва ҳолати (уларнинг бир текисда ривожланиши, хужайра мембраналарининг бутунлиги);
5. Хужайраларнинг компактлиги (ихчамлиги), чиқиб турган ва дегенератив бластомерлар сони.

Овуляция натижасида чиққан тухум хужайралари тухум йўлларига тушади ва улар уруғлантиришдан кейинги биринчи кундаёқ оталанган бўлиши керак, чунки уларда қисқа вақт ичида дегенератив ўзгаришлар рўй беради. Тухум хужайра билан спермий қўшилиб зигота ҳосил бўлади, зиготада модда алмашинувлари ва бўлиниш тезлашади. Муртак ривожланишининг илк босқичлари (2 хужайраликдан 16 хужайраликкача босқичлари) хужайралар сони билан ифодаланади.

Хужайраларнинг кейинги бўлинишлари натижасида тут мевасига ўхшаш хужайравий шар шаклланади. Бу **морула** босқичидир. Кейинги босқичда хужайралардан зич масса шаклланиб, улар орасидаги чегаралар қийин фарқланади. Хужайравий масса перивителлин бўшлиғининг 70-80 фойизини егаллайди. Кейинчалик, муртакда бўшлиқ шаклланиб, **бластосиста** босқичи бошланади. Шу босқичда илк, кенгайган ва озод бўлган бластосисталар фарқланади.

Ишлаб чиқариш шароитида кўчириш учун кўпинча 7-8 кунлик муртаклардан фойдаланилади. Ривожланишнинг шу босқичида муртак куйидаги категорияларга бўлинади:

Олий сифатли муртаклар - тўғри симметрик доирасимон шаклга ега, ялтироқ зонаси жароҳасиз, бластомерлар ситоплазмалари бир хилда, еркин, хужайралар орасида боғланган.

Мустаҳкам, марказий бўшлиқ (бластосел) яхши ривожланган, ички хужайравий масса (ембриобласт) ва трофобласт яққол ажралиб туради.

Яхши сифатли муртаклар - тузилишида айрим нормадан оғишлар мавжуд, масалан, ташқи кўриниши нотекс, перивителлин бўшлиғида оз миқдорда қўшилмалар (гранулалар) бўлади, айрим бластомерлар бўртиб чиқиб туради, мавжуд бластомерлар турли катталиқда, кам миқдорда везикулалар (пуфакчалар) бор, трофобласт ва эмбриобласт хужайралари аниқ чегараланмаган бўлиши мумкин.

Қониқарли (ўрта) сифатли - муртаклар айрим, аммо чуқур бўлмаган ўзгаришларга ега, масалан, бластомерларга боғланишнинг бузилиши, чиқиб турган хужайралар мавжуд, айрим (1 ёки 2 та) хужайраларда дегенерация белгилари, пуфакчалар ҳосил бўлган, бластосел анча қисқарган, ички хужайравий масса ва трофобласт орасидаги фарқ яхши ифодаланмаган.

Шартли яроқли (ёмон) муртаклар - яққол кўринадиган ўзгаришларга ега: ялтироқ зона деформацияга учраган, бластомерлар, уларнинг бўлакчалари ва гранулалари перивителлин бўшлиғига чиқиб кетган, ситоплазма ферментацияга учраган, дегенерацияга учраган ва турли катталиқдаги хужайралар мавжуд, кўп сонли катта пуфакчалар, бластула бўшлиғи бужмайган, аммо эмбрионал масса яшовчан туюлади.

Яроқсиз - оталанмаган тухум хужайралари, шакли ва ялтироқ зона бутунлиги сезиларли даражада бузилган, бластомерлар дегенирасияси якқол кўринади, нотекис бўлинишлар, хужайралараро боғлар бузилган, муртак ривожланишдан орқада қолган.

Баҳоланган нормал муртаклар қисқа муддат сақланишдан кейин ёки суёқ азотда -196°C ҳароратда музлатилган ҳолда узоқ муддат сақлангандан кейин ишлатиш мумкин.

Кузатишлар “аъло” ва “яхши” сифатли муртакларни кўчиришда тахминан 80%, ўрта сифатли муртаклардан 40-60% ва ёмон сифатли муртаклардан 20% сигирлар бўғоз бўлиши мумкинлигини кўрсатади.

Донор ва ресипиентларда жинсий сиклни синхронлаштириш. Муртакни кўчиришда ресипиент ҳайвон организмнинг ҳолати, шунингдек, тухумдонларнинг ҳолати, ендиметрийнинг дифференциалланиш босқичи муртакни ривожланиш босқичига тўлиқ мос келиши лозим. Шундагина муртак яшаши ва ривожланиши учун қулай шароитга тушган бўлади. Агар донор ва ресипиент ҳайвонларда жинсий сиклнинг кечишидаги муддат 24 соатдан кўп фарқ қилса муртакни кўчиришдан бўғозликнинг частотаси кескин камайиб кэтади. Шунинг учун ишлаб чиқаришда эмбрионни кўчиришни донор ва ресипиент ҳайвонларда синсий сикл синхрон кечганда амалга ошириш лозим.

Агар аниқ мос келмаганда, жинсий мойиллик донор ҳайвонга нисбатан олдинроқ кузатилган ресипиент ҳайвонга устунлик берилади.

Куйикиш аниқлангандан 16 кун кейин эмбрионни ресипиент ҳайвонларга кучириб ўтказиш имкони бўлган. Ундан кейинги муддатларда бўғозлик ривожланмайди, чунки сариқ таначада қайта ривожланиш кузатилади, ўтказувчи жинсий йўлларда парчаланиш ва шиллик пардаларнинг янгилиниши ҳамда жинсий сиклнинг навбатдаги қўзғалиш босқичига тайёргарлик бошланади. Урғочи ҳайвоннинг бутун организмда ҳам худди шундай ўзгаришлар кузатилади. Шунинг учун хўжаликда кўп сонли (200-400 бош ресипиентлар) ҳайвонлар мавжуд бўлса муртакни кўчириш учун жинсий сиклнинг қўзғалиш босқичи донор ҳайвонда кузатилган муддатларга тўғри келадиган табиий равишда куйга келган сигир ва таналар танлаб олинади. Ресипиент ҳайвонлар сони кам бўлганда донорлар ва ресипиент ҳайвонларда жинсий сиклни синхронлаш учун простогландинлар ва гестагенлар қўллаш еҳтиёжи туғилади. Ушбу препаратлар қўллашдан 2-3 кун ўтгач сигир ва таналар куйга келади. Жинсий сиклни қўзғалиш босқичининг намоён бўлиши турли ҳайвонларда турлича бўлади. Шунинг учун жинсий мойилликни аниқловчи-еркак ҳайвонлардан фойдаланиб ўз вақтида аниқлаш талаб этилади.

Музлатилган муртаклар ишлатилганда эса жинсий сиклни синхронлаштириш еҳтиёжи бўлмайди, чунки ресициент ҳайвонда жинсий сиклнинг муддати муртак олинган муддатга мос келган вақтда муртакни кўчириш мумкин.

Муртакни ресициент ҳайвонга кучириб ўтказиш. Муртакни кучириб ўтказиш хирургик ва нохирургик усуллар ёрдамида амалга оширилади. Муртакни кучириб ўтказиш олдидан ресициент ҳайвоннинг соғлиги ва жинсий аъзолари текширилиб, сариқ таначанинг бачадонни қайси шохда эканлиги, унинг катталиги ва консистенциясининг жинсий сикл муддатига мос келиши аниқланади. Муртакни кучириб ўтказишнинг енг қулай жойи бачадоннинг сариқ тана мавжуд бўлган шохи ҳисобланади.

Муртакни жарроҳлик усулида кучириб ўтказиш кўпинча таналарда бажарилади. Бунда қориннинг оқ чизиги бўйлаб кесилиб, операсия учун йўл очилади. Жарроҳлик операсиясига тайёргарлик ва уни бажариш худди муртакни олиш операсиясидагидек бўлади. Бачадоннинг шохи бироз тортилиб, бачадоннинг девори тахминан бачадон шохининг учидан 4 см пастрокда ўтмас игна ёрдамида тешилади ва ана шу жой орқали пастер пепеткаси ёрдамида бироз муҳит билан муртак бачадон шохининг учига томон юборилади. Шундан кейин қорин девори жарроҳлик қоидалари асосида тикилади.

Амалиётда қорин деворини оч биқин соҳасида жарроҳлик йўли очилиб юбориши қулай ҳисобланади. Бунинг учун ҳайвон тик турган ҳолатда фиксация қилиниб, тинчлантирувчи ва маҳаллий оғриқсизлантирувчи дорилардан фойдаланилади. Бунда муртакнинг яшаб кетиши 85% гача бўлиши мумкин.

Муртакни нохирургик усулда кучириб ўтказиш учун махсус катетерлар ишлатилади. Кўпинча сунъий уруғлантириш учун ишлатиладиган Кассу ускунасининг турли модификациялари қўлланилади. Зангламайдиган пўлатдан ясалган, узунлиги 50 см, диаметри 2,5 мм ва поршенли метал найчадан тузилган катетерлари ишлатиш учун жуда қулайдир. Муртакни ресициент ҳайвон бачадонига юбориш учун диаметри 1 мм ва ҳажми 0,25 мл бўлган полистерол найчага қуйидаги кетма-кетликда жойлаштирилади: найчадан филтри олиниб, унинг филтр ўрнатилган томони билан шприсга ўрнатилади, муртакни ўстириш учун мўлжалланган муҳитдан (1 см) олинади, кейин шунча ҳаво ва ўстирувчи муҳитдаги муртак, кейин яна ҳаво ва ўстирувчи муҳит олинади. Найча шприсдан ажратиб олиниб, ўнга понливинил спиртда сақланаётган филтр тикилади. Бироз вақт ўтиши билан филтр шишиб, суюқликнинг оқишига йўл қўймайди.

Муртак олиниб, тайёрланган найча муртакни кўчириш учун стерил ускунага ўрнатилади ва устидан полиэтилен химоя ғилоф кийдирилади. Ускуна шу ҳолда ишга тайёр бўлгач, мутахассиснинг қўлига бергунга қадар усқунани 37°C ҳароратли термостатда сақлаш мумкин.

Муртакни кўчириш учун ҳайвон станокда фиксация қилинади, думи бинт билан бўйнига боғлаб қўйилади. Тўғри ичак тозаланади. Ректал усул билан қайси тухумдонда сариқ тана мавжудлиги ва унинг ҳолати аниқланади. Ташқи жинсий аъзолар ва чот соҳаси илиқ сув билан совинланиб ювилади ва 96%-ли диосит ёки этанол билан зарарсизлантирилади. Бачадон қисқаришини камайтириш, тўғри ичак девори мускулларининг қисқаришлари ва дефикасиянинг олдини олиш учун думғаза ва биринчи дум умуртқалари орасига 5-10 мл 2%-ли новокаин эпидурал усулда юборилади.

Ресипиент ҳайвон худди муртакни нохирургик усулда ювиб олишдагидек тартибда тайёрланади. Аслаҳа қинга юборилиб, бачадон бўйнига етгач унинг устидаги ғилофи олинади, кейин тўғри ичак орқали бармоқ ёрдамида назорат қилиш билан бачадон бўйни канали орқали бачадон шохининг учига яқин (тахминан 10 см чуқурликка) юборилади. Кейин шприс поршенига босилиб, найчадаги суюқлик чиқарилади ва аслаҳа оҳиста ҳаракат билан бачадондан чиқариб олинади. Бунда муртакнинг яшаб кетиши 50% гача бўлиши мумкин.

Муртак кўчириб ўтказилган ҳайвонлар учун зоогигиеник талаблар асосида сақлашва озиқлантириш шароитлари яратилади. Турли травмалар ва стресс таъсирларнинг олди олинади. Бўғозлик муртакни кўчиришнинг биринчи ойларида рефлексологик усуллар ёрдамида, 2 ой ўтгач, тўғри ичак орқали аниқланади.

Донор ва ресипиент ҳайвонлар соғлом, мустаҳкам конституцияли, юқумли ва инвазион касалликлардан ҳоли бўлиши лозим. Донор сигирлар ҳар 6 ойда бир марта сил, бруселлёз, лептоспероз, кампилобактериоз, трихомоноз ва ҳар 12 ойда юқумли ринотрахеит, паратуберкулёзли ентерит касалликларига текширилиб турилади.

Назорат саволлари:

5. Сунъий уруғлантиришнинг табиий уруғлантиришдан афзалликларини санаб ўтинг.
6. Қин орқали уруғланишнинг моҳияти нимада?
7. Бачадон орқали уруғланишнинг моҳияти нимада?
8. Ҳайвонларни сунъий уруғлантиришнинг чорвачиликни ривожлантиришдаги аҳамияти нимада?
9. Сигирларни визосервикал усулда уруғлантиришнинг афзаллиги ва камчиликлари?

10. Сигирларни ректосервикал усулда уруғлантиришнинг афзаллиги ва камчиликлари?
11. Донор сигирлар танлаш қандай тамойилларга амал қилинади?
12. Ресипиент ҳайвонлар сифатида қандай сигирлардан фойдаланиш мумкин?
13. Донорлардан муртакни олишнинг қандай усулларидан фойдаланилади?
14. Ембрионни ресипиент ҳайвон бачадонига қандай тўғри кучириб ўтказиш мумкин?

Адабиётлар руйхати

3. Ешбуриев Б.М. Ветеринария акушерлиги. Дарслик. Тошкент.2018. 416 Б.
1. Ешбуриев Б.М., Ешбуриев С.Б., Джуманов С.М. Ветеринария акушерлиги фанидан амалий-лаборатория машғулоти. Ўқув қўлланма, Самарқанд, 2020 йил.

Хорижий адабиётлар

1. Давид Е. Ноакес Тимотҳй Ж. Паркинсон Гарй С. W. Енгланд. Ветеринарий Репродустион анд обстетрисс. Соперигхт. 2019 бй Елсевиер, Лтд. Алл ригхд ресервед.
2. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных: Учебник / Под ред. Г. П. Дюлгера. - 9-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Издательство «Лан», 2019. - 548 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).
3. Баймишев Х.Б., Землянкин В.В., Баймишев М.Х. Практикум по ветакушерству и гинекологии. Учебное пособие. Самара 2012 год.

4-мавзу: Ҳайвонларнинг хирургик касалликларини олдини олишда замонавий усуллар ва инновацион технологиялар. (2 соат)

4.1. Хирургик патологияларнинг диагностикаси, даволаш ва олдини олишнинг инновацион технологиялари.

4.2. Ҳайвонларнинг хирургик операцияларининг инновацион усуллари.

Таянч иборалар: ҳимоя – мослашув реакцияси. Нейро – гуморал реакция. Иммуниетет. Дегенерасия ва регенерасия. Симпатик ва парасимпатик нерв марказлари. Яллигланиш. Асептик ва йирингли яллигланишлар. Нормергик ва

гиперергик яллиғланишлар. Гидратасия, дегидратасия, фагоситоз, хўппоз. Патогенэтик терапия. Новокаин қамаллари. Тўқимали терапия.

4.1. Хирургик патологияларнинг диагностикаси, даволаш ва олдини олишнинг инновацион технологиялари.

Ветеринар хирургия касалликларнинг олдини олиш (профилактика) ва даволаш бирлиги тамойилига асосланади ва бунда олдини олиш ишлари етакчи ҳисобланади. Касалликларни олдини олиш ишлари ҳайвонларни озиклантириш, сақлаш ва эксплуатасия технологияларни ҳисобга олган ҳолда бажарилади.

Хирургия сўзи икки юнон сўздан келиб чиққан бўлиб, *чиер* – *қўл* ва *ерго* – *таъсир, ҳаракат* яъни қўл билан ҳаракат қилиш маънони билдиради.

Ҳозирги вақтда қишлоқ хўжалик чорвачилиги олдига янги вазифалар кўйилиши, кўпгина янги антибиотиклар, препаратлар ва патологик жараёнларни нормаллаштирувчи усулларнинг ишлаб чиқарилиши хирургияда янги йўл танлашни даъват етмоқда. Бу эса ўз навбатида профилактика усуллари ва воситаларини қўллаб, ҳайвонлар шикастланишини, хирургик инфекция ва йирингли касалликлар ривожланишини камайтириш, чорвачилик фермалар шароитида ўтказиш мумкин бўлган хирургик операсияларни, қон қуйиш усулларини, тўқима терапияни жорий қилиш, лазер ва ултратовуш аппаратлар, ҳамда полимер материаллардан фойдаланишни талаб қилади.

Умумий хирургия фани шикаст ва шикастланишларнинг барча турларини ва сабабларини; ҳайвон реактивлигини; клиник иммунология аспектларини; этиологик ва патогенэтик даволаш тамойилларини ўрганади.

Умумий хирургия қуйидагиларни аниқлайди ва тавсия қилади:

1. Хирургик касалликни келтириб чиқарувчи ташқи ва ички сабабларини (етиология).

2. Обектив қонуниятларга асосланган ҳолда касалликнинг ривожланиш механизмини (патогенез).

3. Хирургик касалликларнинг умумий клиник белгиларини, кечиш қонуниятларини ва касалликнинг ўзига хос хусусиятларини (семиотика).

4. Касалликни аниқлаш усулларини ва уларнинг умумий тамойилларини (диагностика).

5. Битиш ва тузалиш жараёнлар (регенерасия) қонуниятини.

6. Тузалишга тўсқинлик қилувчи ички ва ташқи шароит жараёнларни.

7. Касаллик оқибатини.

8. Шикастланиш, инфекция ва модда алмашинувининг бузилишидан келиб чиқадиган касалликларни даволаш тамойилларини.

9. Ҳайвоннинг умумий ҳолатини, патологик жараённинг кечишини ҳисобга олган ҳолда уни диетик (пархез) озиклантириш ва сақлашни.

10. Хирургик касалликларнинг умумий профилактика усулларини.

Профилактика ва даволаш ишлари самарали бўлиши учун замонавий ветеринария врачлари биргина клиник омилларни тўплаш билан чегараланиб қолмасдан – организмда кечаётган мураккаб биологик ва физиологик жараёнларни тушунадиган ҳолда, касал ҳайвон ҳолатини тўғри анализ қилиб

уларни бир – бирига солиштириб ва умумий белгиларни ҳисобга олиб, тўғри врачлик хулосасини чиқаришни билиши шарт. Ветеринария врачлари касал ҳайвонни даволаганда организмнинг ҳимоя – мослашув реакциясини бошқара билиши керак. Хирургияни ўрганувчи талабалар эса хирургик операцияни ўтказиш тамойилларини ўрганиши зарур, бу эса доимий машқ қилишни талаб қилади. Хирургик усул билан даволашда кимёвий терапия ва биологик препаратларнинг қўлланилиши ҳайвон физиологиясига узвий боғланиши лозим.

Умумий ветеринария хирургияси фани қуйидаги фанлар билан ҳамма вақт боғланган: ҳайвонлар анатомияси, гистология, оператив хирургия, физиология, патологик физиология, биокимё, биофизика, зоогигиена, озиклантириш, фармакология, микробиология, паразитология, ички юқумсиз касалликлар, акушерлик, эпизоотология ва бошқалар.

2. Бугунги кунда хирургия фанининг еришган муваффақиятлари.

Ўтган давр мобайнида хирургия фанини ривожлантириш соҳасида кўп ишлар қилинган, аммо ҳозирги вақтда ҳам шу йўналишдаги саъй ҳаракатлар пасайгани йўқ. Комплекс диспансеризация асосида профилактика ва даволаш тадбирлар технологияси тадбиқ этилмоқда. Маҳсулдор ҳайвонлар туёқлари йирингли – некротик касалликларини олдини олиш ва даволашнинг самарали усуллари таклиф қилинди. Йирик шохли ҳайвонлар ва қўйларни флюородиспансеризация қилиш услуги ва катта форматли ветеринар флюорографни қўлланиши, ҳамда моддалар алмашинувининг бузилишидан келиб чиқадиган ўпка касалликлари, суяк – бўғим ва бошқа патологияларни даволаш самарадорлигини назорати ишлаб чиқилди (Р.Г. Мустақимов ва бошқ.).

Патогенезни аниқлаш, диагностика, олдини олиш, даволаш, маҳсулдорликни ошириш ва қишлоқ хўжалик ҳайвонларни стресс омилларга чидамлигини ўрганиб чиқиш мақсадида радиоактив изотоплар, лазер, ултратовуш генераторлар, электрон ва бошқа аппаратларни қўллаш борасидаги текширишлар олиб борилмоқда (М.В. Плахотин, А.Д. Белов).

Охириги ўн йилликларда ветеринар хирургия томонидан қуйидагилар ишлаб чиқилди:

1. Йирик чорвачилик хўжаликларида шикастланишларни камайтиришга ва саноат чорвачилиги самарадорлигини оширишга қаратилган олдини олиш ва даволашнинг технологик асослари ва тамойиллари (М.В. Плахотин).

2. Маҳсулдор ҳайвонлар туёқлари касалликлари ва бошқа патологияларда олдини олиш ва даволаш мақсадида сапропелни технологик қўллашнинг илмий асосланиши (А.Н. Елисеев).

3. Маститларнинг олдини олиш ва даволашга имконият яратадиган сизирларни машинали соғиш технологиясига киритилган электропунктуранинг технологик тизими.

4. Жароҳатлар битиш жараёнини тезлаштирувчи ва ўлган тўқималарни жарроҳлик йўл билан кесиб ташлашни алмаштирувчи жароҳатлар ва бошқа йирингли– некротик ўчоқларнинг ферментотерапияси.

5. Ўпка касалликларида кўкрак ички нервларнинг самарали новокаин камали.

6. Бўрдоқига боқиладиган буқаларда жадал равишда ривожланадиган коллагенознинг патогенези, клиник кечиши ва олдини олишнинг янги шакллари.

7. Сақлаш ва озиқлантиришнинг ҳар – хил технологияларида, рационларида ва сут маҳсулдорлиги даражасида йирик шохли ҳайвонлар туёқлари деформациясининг патогенези ва этиологияси синчиклаб ўрганилган; профилактиканинг ортопедик ва бошқа чоралари таклиф қилинган.

8. Наслдор буқаларда сакраш бўғимлар артрози этиологияси, патогенези, босқичлари, хирургик патологияларда биомутаносибполимер материалларни қўллаш усуллари, сутчилик комплексларда профилактик ва даволовчи ортопедик тадбирлар технологияси.

3. Шикаст – траума юнон тилидан жароҳат, тўқиманинг бузилиши деб таржима қилинади. Кўпинча шикастловчи омиллар ташқи муҳит таъсирида яъни экзоген ва кам миқдорда ҳайвон организмнинг ички муҳитидан келиб чиқадиган – эндоген омилларга бўлинади. Масалан: модда алмашинувининг бузилиши, қон айланишининг бузилиши, аутоинтоксикациялар ва озуқа билан тушган ёд жисмларнинг таъсири. Ундан ташқари ички аъзоларда тошлар ҳосил бўлиши ҳам шу туркумга киради.

Шикастловчи омилларга кўраасосан 5 тур шикастлар кузатилади.

1. *Механик шикастлар* – бўлиши мумкин – очик (жароҳат) ва ёпиқ (лат ейиш). Шикаст таъсирида контузия, лат ейиш (сонтусио), чўзилиш (дисторсио), бўғимлар чиқиб қолиши (лухатио), суяклар синиши (фрастура), тебраниш (соммотио) ва сиқилишлар (сомпрессиио) ҳосил бўлади.

2. *Физик шикастлар* – юқори ва паст даражали ҳарорат, нурлар, радиация, электр токи ва чақмоқ таъсирида ҳосил бўлади.

3. *Кимёвий шикастлар* – ишқор ва кислоталар таъсирида келиб чиқади.

4. *Биологик шикастлар* – чақирувчилари: вируслар, патоген микроблар (инфекция), макропаразитлар (инвазия) ва уларнинг токсинлари, ҳайвонлар ва ўсимликлар заҳарлари.

5. *Рухий – стрессли шикастлар* ҳайвонларнинг адаптацион хусусиятларига риоя қилмасдан чорва технологиясини нотўғри ташкиллаштиришдан келиб чиқади. Масалан: акустик шикаст, оптик шикаст, жойдан жойга тез – тез кўчириш ва бошқалар.

Шикастни чақирувчи омилларнинг кучига ва таъсир қилиш вақтига кўра шикастлар ўткир ва сурункалиларга бўлинади. Икки ва ундан зиёд шикастловчи омиллар таъсирида мураккаб шикастланиш ҳосил бўлади. Тўқималар бузилиши шикастлаш омили таъсир қилган жойда кузатилса – бевосита, акси эса – билвосита шикастлар деб аталади. Масалан: сакраганда, йиқилганда пайларнинг узилиши, чўзилиши, бўғим чиқишлари кузатилади.

Бирон бир орган шикастланганда – монотравма ва бир нечтаси шикастланганда – политравма кузатилади.

Шикастланишлик – ҳайвонларни маълум бир шароитда озиклантириш, сақлаш ва эксплуатасиясида уларда ҳосил бўладиган бир ёки ҳар хил шикастланишлар йиғиндиси.

Шикастланишликларнинг асосан 7 тури учраб туради.

1. *Саноат–технологик шикастланишлик.* Бу хилдаги шикастланишликлар юқори даражали механизасия ва автоматизасиялаштирилган хўжаликларда учрайди. Ҳайвонларни сақлаш майдончалари кичик бўлгани ва ҳайвонлар тифиз сақланганлиги сабабли янги хирургик ва бошқа касалликлар пайдо бўлишига сабаб бўлади (Рустерголс яраси).

2. *Озуқали шикастланишликлар.* Чақирувчи сабаблари – ем – хашакка метал парчаларининг тушиб қолиши, дағал хашакка ишлов бермасдан ҳайвонга егизиш (актиномикоз), яйловда заҳарли ўтларнинг ўсиши. Қорамолларга мўлжалланган емни чўчка ва паррандага егизиш ва бошқ.

3. *Эксплуатасион шикастланишликлар.* Сигирларни соғиш аппаратларни нотўғри ишлатиш, наслдор буқалардан уруғ олишда қоидаларга риоя қилмаслик ва шароит яратмаслик, ишчи отларга егар – жабдуғини нотўғри тақиш ва уларни ўз вақтида тақаламаслик, ҳайвон туёқларини тозаламаслик (қирқмаслик) ва бошқ. келиб чиқади.

4. *От спорти шикастланишликлар.* Сабаблари – спортчининг савиясизлиги, пойга отларнинг мусобақага тайёр бўлмагани. Спорт отининг ёшини, конституциясини ва қобилиятини ҳисобга олмаслик. Тақалаш сифатини ва тўғри егарлашни текширмаслик.

5. *Жинсий шикастланишликлар.* Кўпинча йирик чорвачилик хўжаликларда бўрдоқига боқилаётган буқачаларни катта гуруҳларда сақлаш натижасида кузатилади. Бунда 4–5 ойлик буқачаларда жинсий рефлекслари кўзғалиб, 7–10 ойда авжига келади. Шу даврда кўп ҳайвонлар бир – бирининг устига сакраб йиқилиши натижасида шикастланади, ундан ташқари уларда тўғри ичак йиртилиши ва жинсий аъзонинг синиши кузатилади.

6. *Транспортли шикастланишликлар.* Кўпинча қорамол ва қўйларни яйловга ва гўшт комбинатига ҳайдашда, автомашина ва вагонларда нотўғри ташишда кузатилади.

7. *Ҳарбий шикастланишликлар.* Ҳаддан ташқари кўпсонли ва ўлимга олиб борадиган шикастланишларга киради. Айниқса ядро қуроли ишлатилганда. Ўқлар ва замбарак снарядларидан ҳосил бўлган жароҳатлар қийин битади, ундан ташқари зарба тўлкини кўп миқдорда тўқималар бузилишига, ҳатто ёрилишига олиб келади.

Заҳарли илонлар ва хаширотлар чақиши

Илон чаққанда биринчи навбатта нафас олиш маркази зарарланади. Ундан ташқари қон таркиби бузилади, фалажлар кузатилади, гематоенсефалик ва бошқа гистиогематик тўсиқлар ва гемостатик механизмлар ишламай қолади.

4. Шикастланишлардан келиб чиқадиган иқтисодий зарар.

Шикастланишлар натижасида давлатимиз халқ хўжалиги катта зарар кўради. Чунки касал ҳайвоннинг гўшт, сут, жун ва бошқа маҳсулдорлиги камаяди ва маҳсулот сифати пасаяди. Масалан: йирик сут ишлаб чиқариш хўжаликларига юқумсиз касалликлардан 66–88 % и хирургик касалликларига тўғри келади.

Шундан туёқ касалликлари 10–20 % ни ташкил қилади. Туёғи зарарланган сигир 70–80 % маҳсулдорлигини йўқотади. Австралияда бўрдоқи буқаларнинг оёқ касалликлари туфайли ҳар йили 2500 таси вақтдан олдин гўштга сўйилади. Австралия давлати қорамолларнинг туёғи ўсиб кетиши натижасида ҳар йили 100 млн. ф.с. зарар кўради.

Ундан ташқари шикастланишлар маҳсулдор ҳайвонларнинг резистентлигини сусайтириб, инфекцияга сезувчанлигини кучайтиради ва хўжаликда инфекцион ва инвазион касалликлар кўзғалишига сабаб бўлади. Оёқ шикастланишлари натижасида наслдор буқаларнинг уруғ бериш фаолияти бузилади, улар тез гўштга топширилади. Ёш молларни соғлом ўстириш қийинлашади.

1. Яллиғланишнинг ривожланиш фазалари ва босқичлари.

А) Умумий реакция. Маълумки организмнинг бутун системаси ва алоҳида ҳар бир ҳужайранинг бутунлиги ва реактивлиги доим ташқи муҳит таъсирида бўлади. Бунда нерв системасининг аҳволи ва унинг билан чамбарчас боғлиқ бўлган эндокрин системасининг функционал бутлиги ҳам катта аҳамиятга эга. Нерв – эндокрин системаси бошқариш фаолиятининг бузилиши периферик ҳужайраларнинг физиологик хусусиятларини ва таъсирга чидамлигини пасайтиради.

Шундай қилиб тананинг барча ҳужайралари физиологик ҳолати ва ҳаётлиги бутун организмнинг функционал ҳолати ва унинг нейрогуморал бошқарилиши билан боғлиқдир.

Шикастланган жойдан кучли кўзғалишлар нерв импульси шаклида симпатик занжирнинг оддий афферент йўллари (периферик нервлар) ва нерв – томир тугунлари орқали ретикуляр формацияга етиб бориб, у ерда кучли кўзғалиш чақиради. Бу ердан кўзғалиш ички марказ ефферент йўллар орқали бош миянинг пўстлоғига бориб, у ерда ҳам кўзғалиш чақиради. Катта мия пўстлоғи аввалдан кўзғалган пўстлоқ остига қайта жавоб импульсларини юбориб, унинг фаолиятини бошқаради.

Кўзғалган пўстлоқ ости ефферент йўллар орқали барча аъзоларга ва айниқса шикастланган жойга трофик ва бошқа импульсларни юборишга бошлайди. Шунинг билан биргаликда мия пўстлоғи ҳам ефферент йўллар орқали шикастланган жойга ўз импульсларини юбориб туради ва жавоб импульсларини қабул қилади. Айрим ҳолларда шикастланган жойда ҳосил бўлган импульслар марказга бормасдан периферик нерв, параганглий ва симпатик ганглийларда қолишлари мумкин. Шикастга қарши умумий реакция бир қатор ҳолларда маҳаллий реакция билан бирга кечади, қайсиқим организмнинг умумий реакциясини чақириши мумкин. Шулардан қуйидагилари еътиборга лойиқдир.

Шок. Касаллик қисқа вақт ичида кескин қўзғалиш ва кейинчалик нерв системаси ва организмнинг барча фаолиятлари чуқур бостирилиши билан ифодаланади.

Шокс – (зарба. инглиз) термини ХВИИИ асрнинг бошида франсуз врачлари – Дран орқали киритилган.

Шокнинг таснифланиши – чақирувчи сабабларга кўра шок травматик, операцион, гемотрансфузли ва анафилактик бўлиши мумкин. Енг кўп ҳолатларда травматик шок кузатилади. Ундан ташқари вақт ўтишига қараб бирламчи шок – (шикастдан сўнг бирданига бошланиб бир неча соат давом этади) ва иккиламчи шок (бир неча соат ёки кундан кейин пайдо бўладиган) кузатилади.

Бирламчи шок асосан уч фазада кечади:

1. Еректил фаза – кескин қўзғалиш.
2. Торпид фаза – чуқур тормозланиш.
3. Паралитик фаза – ўлимга олиб келади.

Қорамолларда шок нисбатандан кам учрайди.

Этиология: Шок юмшоқ тўқималарнинг кучли зарарланиши, суяк синишлари, нерв стволларнинг қисилиши, бризжейканинг (ичак тутқичи) кучли тортилиб чўзилиши, ички аъзоларга қўпол таъсир қилиш, пневмоторакс, қўпол туғдириш муолажалари, 2–, 3–, 4– ва 5– даражали куйишларда ва бошқ. пайдо бўлиши мумкин. Чақирувчи сабабларга кўмаклашувчи омиллар: марказий нерв системасининг кучли қўзғалиши, узоқ вақт йиринглаш, оғир касаллик, совқотиш, қизиқ кэтиш, озуқа ва сув этишмаслиги, кўп қон йўқотиш, А ва Б гипо – авитоминозлар, кўрқув.

Коллапсда вақтинча тўсатдан юрак фаолиятининг сусайиши ва томирлар тонусининг пасайиши натижасида артериал босим ва барча ҳаётгий фаолиятларнинг пасайиши кузатилади. Сабаби – кучли қон оқиш ва оғриқ. Айрим пайтларда коллапс тўқима бузилишидан ҳосил бўлган ўткир интоксикация, нервли стресс (кўрқув) ва мушаклар чарчашидан ҳам келиб чиқади.

Клиник белгилар: тўсатдан ҳайвонда умумий ҳолсизланиш ҳосил бўлиб ҳайвон ётади, пулси тезлашади ва кучсизланади (ипсимон), нафас олиши сусаяди, кўриниб турган шиллиқ пардалар ва конъюнктива оқариб, кўкимтир рангда бўлади. Ҳайвонларнинг умумий ҳарорати ва реакцияси паст, оёқлари совуқ, мушаклари бўшашган бўлади.

Даволаш: юрак фаолиятини салбийлаштирган сабаблар йўқотилади. Қон оқганда зарарланган томирга лигатура, тампон қўйилади ва вена ичига калсий хлориди суяқлиги юборилади. Ундан ташқари вена ичига глюкоза, аскорбин кислотаси қўшилган физиологик эритма юборилади. Қон ёки қон ўрнини босувчи суяқликлар (полиглюкин, реополиглюкин, гемодез, казеин гидролизати СОЛИПК, аминокислоталар) қўйиш яхши самара беради.

Интоксикацияда вена ичига 40 % гексаметилентетрамин билан биргаликда кофеин юборилади. Юрак фаолиятини яхшилаш учун тери остига кофеин, камфора мойи, вена ичига камфора зардоби (кичик ҳайвонларга 25 – 30 мл, катта ҳайвонларга 250 – 300 мл, кунига 2 маротаба) юборилади.

Шу билан биргаликда иситувчи муолажаларва массаж қўлланади.

Б) Маҳаллий реакция. **Яллиғланиш – инфламативо** деб юқори тараққий этган организмда механик, физик, кимёвий ва биологик омилларнинг таъсирида ҳосил бўлган шикастланишларга жавобан ҳимоя – мослашув реакциясига айтилади.

Яллиғланиш генэтик ва модда алмашинувининг бузилишидан келиб чиқадиган касалликлардан ташқари, кўпчилик касалликларнинг патогенэтик асосини ташкил қилади. Яллиғланиш универсал томир – мезенхимал реакция бўлиб, икки фазада кечади ва иммунитет билан чамбарчас боғлиқдир.

Яллиғланиш икки турга бўлинади – асептик ва инфекцион.

Асептик яллиғланиш механик, физик, кимёвий омиллар таъсирида ҳосил бўлади. Кечиши бўйича у – ўткир ва сурункали, экссудат хилига қараб серозли, сероз – фибринозли ва фибринозли бўлади. Экссудат таркибида эритроцитлар бўлса у геморрагик дейилади. Скипидар ва бошқа кимёвий моддалар таъсирида асептик йирингли яллиғланиш пайдо бўлади.

Инфекцион яллиғланиш ҳайвон тўқималарига микроорганизмларнинг ўрнашиши натижасида ривожланади. Кечиши оғирроқ бўлади. Йирингли яллиғланишни стрептококк, стафиллококк, кўк йиринг таёқчаси ва бошқалар чақиради. Факултатив анаэроблар эса чириш жараёнларини ривожлантиради.

Яллиғланиш ҳимоя – мослашиш жараёни бўлиб, икки ўзаро боғлиқ компонентлардан иборат: дегенерасия – бузилиш ва регенерасия – тикланиш. Шу компонентларнинг бир биридан устунлигига кўра яллиғланиш куйидагиларга бўлинади:

1. **Нормергик яллиғланиш** – бунда организмнинг жавоб реакцияси шикастловчи омилга тенг. Бу турдаги яллиғланишда касаллик енгил кечиб, тузалиш билан тугайди.

2. **Гиперергик яллиғланиш** – нерв системасининг адаптацион – трофик функцияси бузилганда, аллергик ҳолатда ва ўлган тўқималар кўп бўлганда кузатилади. Кечиши ўткир. Бунда бузилиш жараёнлари тикланиш жараёнларидан устун келади.

3. **Гипоергик яллиғланиш** да шикастловчи агент таъсирига организмнинг жавоб реакцияси паст бўлади. Бу ҳилдаги жараён ориқ, кучсиз, илгаридан касалланган ҳайвонларда кўпроқ кузатилади.

Организмнинг ҳимоя реакцияси кучсиз бўлгани сабабли инфекция кучаяди ва тез тарқалади. Бундай яллиғланишлар асосан анаэробли инфекция ва ионли радиацион нурланишларда кузатилади.

Яллиғланиш икки фазада кечади. Ҳар бир фазада ўзига хос маҳаллий биофизик – кимёвий ўзгаришлар кузатилади.

Биринчи фаза – гидратасия. Бу фазада яллиғланган жойда кўп миқдорда суюқлик йиғилади ва асосан бузилиш жараёнлари кечади (алтерасия).

Иккинчи фаза – дегидратасия яъни яллиғланган жойдан тўпланган суюқликнинг сурилиб кетиши ва регенератив жараёнларнинг ривожланиши билан характерланади.

Дегидратасия фазасида яллиғланган жой бириктирувчи тўқимали тўсик билан ўралиб, соғ тўқималардан ажратилади. Бу фазада нейротрофика аста-секин тикланади ва қон ҳамда лимфа айланиши нормага келади.

Яллиғланиш босқичлари.

Биринчи фаза асосан икки босқичдан ташкил топган: яллиғланишшиши ҳамда *ҳужайрали инфилтрасия ва фагоситоз* босқичлари. Ўйрингли яллиғланишда яна учинчи – *чегараланиш ва ҳўппозланиш* босқичи кузатилади.

Иккинчи фазага икки босқич – *биологик тозаланиш (сўрилиш)* ҳамда *тикланиш ва чандиқланиш* босқичлари киради. Ўйрингли яллиғланишда ундан ташқари *пишиб етилган ҳўппоз* босқичи кузатилади.

Гидратасия фазасида кечадиган ўзгаришлар:

Яллиғланиш шииш босқичининг клиник белгилари: маҳаллий ҳароратнинг кўтарилиши, (ўйрингли яллиғланишда ҳам умумий ҳарорат ошади), оғриқ реаксияси, тўқималарнинг серозли шимилиши, бармоқ билан босганда тез йўқоладиган чуқурча ҳосил бўлиши. Қонда гипофизнинг кўп миқдорда яллиғланиш гормонлари (соматотропли, тиреотропли) ва буйрак усти қобиғининг гормони (дезоксикортикостерон) пайдо бўлади. Яллиғланган жойда кам миқдорда асетилҳолин, адреналин, гистамин ва лейкотоксинлар тўпланади. Қонда лейкоцитларнинг миқдори кўпаяди.

Ҳужайралар инфилтрасияси ва фагоситоз босқичи зарарли агентлар ушлаб турилиши, уларни нейтраллаш, активлиги билан фаолиятининг бостирилиши билан ҳарактерланади. Бу даврда яллиғланиш атрофида бирламчи ҳужайрали тўсик ҳосил бўлади.

Клиник нуқтаи назардан шу даврда яллиғланиш ўчоғининг маркази зичлашади, бармоқ билан босганда чуқурча ҳосил бўлиши қийинлашади ва йўқолиши сустлашади, умумий ва маҳаллий ҳарорат ошади, ҳайвоннинг умумий ахволи ёмонлашади. Яллиғланиш ўчоғида актив фагоситоз, фаголиз ва кучайган ферментолиз кузатилади.

Кислота – ишқор баланси бузилиб, маҳаллий асидоз ривожланади. Бараварига осмотик ва онкотик босимлар кучаяди. Суяқликда калий миқдори ошади. Кўп миқдорда физиологик актив моддалар – нуклеин кислоталар ва адреналин системасининг моддалари – гистамин, брадикордин, лейкотоксин, некрозин ва бошқ. тўпланади.

Яллиғланиш ўчоғида тўқима ва микроблар токсинлари пайдо бўлади, натижада яллиғланиш марказида нейродистрофик жараёнлар кучайиб, зарарланмаган тўқималар чегарасида бирламчи ҳужайрали тўсик ҳосил бўлади, актив фагоситоз кузатилади. Фагоситознинг активлиги асосан муҳитнинг кучсиз аччиқлигида кучайиб, асидоз кучли бўлганда эса умуман йўқолади.

Агар жараён микроорганизмлар билан ифлосланса *чегараланиш ва ҳўппозланиш* босқичи бошланади. Бу босқичда яллиғланган тўқималар янада зичлашади. Аммо ҳар – ҳар жойда юмшаган нуқталар сезилади. Умумий ҳолат ёмонлашади ва оғриқ кучаяди.

Бу босқичда организмнинг химоя кучлари микробларни ўраб олиб йўқ қилишга, ўлган ва жонсиз тўқималарни ферментлар ердамида еритиб емирилишига ва гранулясион тўсиқ ҳосил қилишга йўналтирилган бўлади. Жараённинг нейротрофик бошқарилиши тўлиқ бузилади ва патологик ўчоқда декомпенсацион (қайтариб бўлмайдиган) асидоз ҳосил бўлади. Тўқималарнинг қон билан таъминланиши тўлиқ тўхтайдди. Натижада жараён марказидаги тўқималар ферментолизга учраб, емирилади ва йирингга айланади. Марказ атрофида асидоз нисбатан кам (рН 6,7 – 6,9) бўлгани учун, фагоситоз активлашади ва тўлиқ гранулясион тўсиқ ҳосил бўлади, барча ўлган тўқималар суюқлашиб, бўшлиқ пайдо бўлади, гранулясион тўсиқ шаклланиб инфект босиб олинади.

Клиник белгилардан ярим сферик флюктуасия берадиган шиш ҳосил бўлиши ва ҳайвоннинг умумий ахволининг яхшиланиши кузатилади.

Дегидратасия фазасида кечадиган ўзгаришлар:

Биологик тозаланиш (сўрилиш) босқичи.

Жараён яхши кечганда инфект бартараф этилади, ўлган тўқималар тўлиқ суюқлашиб, хўппоз ҳосил бўлади.

Пишиб етилган хўппоз ташқарига ёки ичкарига бирон бир анатомик бўшлиққа ёрилади. Шунда у кўкрак қафаси, қорин бўшлиғи ёки бўғимга ёрилса оғир асоратларга сабаб бўлиши мумкин. Кичик хўппозчалар бириктирувчи тўқима билан қопланиб, сўрилиб кетиш мумкин.

Агар йиринг тўқималар ичига чиқса флегмона, анатомик бўшлиққа чиқса эса емпиема ҳосил бўлади

Тикланиш (регенерасия) ва чандиқланиш босқичи.

Йирингли бўшлиқ бириктирувчи тўқима билан тўлади. Кейинчалик бу бириктирувчи тўқима чандиққа айланади, шунда унинг маркази зичлашади четлари эса аста – секин сўрилади. Катта чандиқ ҳосил бўлганда у охиргача йўқолиб кетмайди ва аъзонинг фаолиятини бузади.

Катта чандиқ ҳосил бўлишининг олдини олиш мақсадида мосион, иссиқ ва бошқа физиотерапевтик усуллар, тўқимали терапия, пирогенал ва бошқа, фиброз тўқимани сўрдирувчи чоралар қўлланилади.

2. Турли ҳайвонларда яллиғланиш жараёнининг кечиш хусусиятлари.

От ва итларнинг асептик яллиғланишида сероз, инфекцион яллиғланишда эса йирингли – сероз суюқлик (екссудат) тўпланиб, яққол протеолиз (ўлган тўқималарнинг суюқлашиши) кузатилади.

Қорамол, қўй, эчки ва чўчқаларнинг асептик яллиғланишида сероз – фибриноз, инфекцион яллиғланишда эса пролиферасия кучли бўлиб, йирингли – фибриноз екссудат тўпланади. Йирингли ферментатив жараёнлар отлардаги яллиғланишга нисбатан суст кечади ва йирингли демаркасион хусусиятлари билан ажралиб туради. Ўлган тўқималарнинг протеолизи (суюқлашиши) кам бўлгани сабабли йирингли ўчоқ бириктирувчи тўқима

билан тўлади ва у шу ерда ушланиб қолади. Ўлган тўқималар ичига бириктирувчи тўқима ўсиб кириб бориши сабабли улар инкапсуляцияга учрайди. Кемирувчилар ва паррандаларда яққол фибринли экссудасия устунлик қилади. Фибрин лахталари фибрин – тўқимали массани ҳосил қилади ва кейинчалик қорақўтирга айланади (очик жароҳатларда). Қорақўтир демаркасион яллиғланиш ва гранулясион тўсиқ ривожланиши натижасида секвестрасияга учрайди.

3. Яллиғланишни даволашнинг асосий қоидалари ва усуллари.

Умуман айтганда даволаш чора – тадбирлари яллиғланишни чақирувчи сабабларни йўқотишга ва яллиғланиш реакциясини нормаллаштиришга қаратилган бўлиши лозим (гиперергик ва гипоергик яллиғланишларда). Шунинг учун қуйидагиларни бажариш керак:

1. Организмга таъсир етувчи этиологик омилни йўқотиш.

2. Шикастланган органга тинчлик барқарор этиш ва нерв системасини ҳаддан зиёд кўзғалишининг олдини олиш ёки йўқотиш чораларини қўллаш.

3. Касал ҳайвонга яхши шароит яратиш.

4. Тўғри тузилган, витаминларга бой рацион тузиш.

Яллиғланиш жараёнини нормаллантириш учун етиотроп ва патогенэтик даволаш усуллари қўлланади.

Етиотроп терапия:

Физик, кимёвий, биологик усуллар ёрдамида шикастловчи омилларни ва шуларга кирувчи микробларни (вирусларни) тўлиқ йўқотиш кўзда тутилади.

Патогенэтик терапия организмнинг мослашиш (адаптацион) реакциялари, ҳимоя механизмлари ва регенератив – тикланиш жараёнларини мақсадли бошқариш ҳамда бузилган фаолиятларни нормаллаштириш мақсадида нейроендокрин тизими орқали таъсир етувчи усуллар ва воситалар комплекси қўлланиши.

Буларни бажариш учун биринчи навбатда новокаин қамалларидан фойдаланиш лозим. Улар нерв марказларини ва вегетатив системасининг ҳаддан зиёд кўзғалишига йўл қўймайди. Натижада кўзғалиш ва тормозланиш жараёнлар (мия қобиғида) бараварлашади, перифериянинг нерв трофикаси яхшиланади, қон айланиши тикланади. Бириктирувчи тўқиманинг физиологик системаси, иммуногенез, фагоситоз, компенсатор жараёнлар активлашади.

Ўткир ва ярим ўткир яллиғланишларни даволаш.

Ўткир яллиғланишда – биринчи 12 – 24 соат ичида маҳаллий гипотермия ва кучсиз сиқувчи боғламлар қўлланади (тўқима шишини қайтаради, оғриқ камаяди). Ундан ташқари қисқа новокаин қамали билан биргаликда ионофорез орқали гидрокортизон юборилади.

Иккинчи кундан бошлаб иссиқ муолажалар яъни спиртли қурийдиган боғламлар, иситувчи компресслар, Минин лампаси, қизил ёруғлик ва бошқалар қўлланади. 3–4 кундан сўнг оғриқ пасайганда массаж билан биргаликда озокерит ва парафин аппликациялари қўлланиши зарур.

Ярим ўткир ва сурункали яллиғланишни даволаш усуллари фибринли – пластик ва пролифератив ўзгаришларга, тўқималарни кўпмикдорда чандиқлашишига йўл қўймасликка қаратилган.

Қўлланадиган усуллар: ўткир қўзғатувчи малҳамлар билан массаж ўтказиш. Линиментлар билан иссиқ муолажалар қўллаш, тўқима терапияси, тери остига пирогенал, шафтоли мойи ёки провансал мойи аралаш скипидар, метилсалицилат ва бошқа қўзғатувчи воситаларни қўллаш. Нуқтали ва чизиксимон куйдиришдан кейин (термокаутеризасия) отларга қизил симоб малҳами, қорамолларга икки хромли калий малҳамини сўриш яхши натижа беради. Пропионат соҳасига ултратовушни айниқса фонофарез билан биргаликда қўллаш жуда яхши самара беради.

Ўткир йирингли яллиғланишни даволашда яллиғланишнинг босқичига қараб этиотроп ва патогенетик усуллар қўлланилади. Инфекция бостирилиб йўқотилади. Тўлиқ бириктирувчи тўқимали тўсиқ ҳосил бўлишига ёрдам берилади. Кўп миқдорда тарқалган некрозлар ва йирингланишнинг олди олинади. Тўқима бузилиши натижасида ҳосил бўлган ва микроблар ишлаб чиқарган токсинлар нейтраллаштирилиб организмдан чиқарилади, ҳосил бўлган йиринг ташқарига чиқариб ташланади.

Организмнинг мослашиш (адаптацион) реакциялари, ҳимоя механизмлари ва регенератив – тикланиш жараёнларини мақсадли бошқариш ва бузилган фаолиятларни нормаллаштириш мақсадида нейроэндокрин тизими орқали таъсир етувчи усуллар ва воситалар комплекси қўлланади.

Патогенетик терапия усуллари:

1. Новокаин қамаллари.
2. Қон томирга новокаин эритмасини юбориш.
3. Нейролептикларни қўллаш.
4. Гормонларни қўллаш.
5. Рефлексотерапия (игна санчиш, куйдириш, электролазеропунктура).
6. Медикаментозли уйқу.
7. Тўқимали терапия.
8. Физиотерапевтик муолажалар (массаж, гипо–гипертермия, ёруғлик, электромуюлажалар, Бернар токлари, магнитли майдон, ултратовуш).
9. Пирогенотерапия.
10. Эндокринотерапия ва бошқа нospесифик усуллар.

Жарроҳлик инфекция тўғрисида тушунча. Микроблар, вирусларнинг организмга тушиши натижасида ривожланадиган маҳаллий ва умумий касаллик бўлиб, уни жарроҳлик (оддий ва мураккаб операсиялар) юли, антибиотиклар, сульфаниламидлар билан даволашда яхши натижага еришадиган инфекцион жараёнларга **жарроҳлик инфекция** деб айтилади (М.В. Плахотин.).

Умуман олганда, жарроҳлик инфекция ўзининг келиб чиқиши ва ривожланиш қонуниятлари билан бошқа инфекциялардан принципиал фарк қилмайди, аммо унинг бази – бир ўзига хос хусусиятлари мавжуд:

1. У кўпинча маҳаллий бошланиб, асосан йирингли, безарар характерга ега ва камдан–кам хатарли бўлиши мумкин.

2. У асосан турли шикастланишлар натижасида пайдо бўлади.

3. Оператив усулларни қўллаш билан осонроқ йўқотилади.

Одатда жарроҳлик инфекция кўзгатувчи (микроб, вирус, замбуруғ) ўрнашиб олган жойда ривожланади ва кўпчилик ҳолатларда ўткир ёки сурункали чегаралланган яллиғланиш жараён – *маҳаллий жарроҳлик инфекция* кўринишида кечади. Кўзгатувчининг юқори патогенлиги ва вирулентлигида ва ҳайвон организми ҳимоя – мослашув реакциясининг (яллиғланиш) этишмовчилигида микроб, вирус, замбуруғлар генерализацияси (авж олиши) бошланади, натижада *умумий жарроҳлик инфекция* – сепсис ҳосил бўлади. Ундан ташқари, бир турга мансуб микроб, вирус ёки замбуруғ ўрнашса – *бир турли инфекция* ва ҳар – хил турларга мансуб микроорганизмлар ўрнашса *аралаш инфекциялар* тафовут қилинади. Агарда бирламчи бўлиб ривожланган инфекция кўшимча ўрнашиб олган бошқа турдаги микроорганизмлар билан мураккаблашса, *иккиламчи инфекция* ҳосил бўлади. Ундан ташқари, жараён аввалги микроорганизмлар билан яна бир бор ифлосланса *қайталаган инфекция* ривожланади. Кечиши бўйича *ўткир ва сурункали инфекциялар* тафовут қилинади.

2. Жарроҳлик инфекциянинг ривожланишида макро – ва микро организмлар роли.

Замонавий тушунчалар бўйича инфекция жараённинг ривожланишида микроб ва вирусларнинг аҳамияти куйидагича:

1. Микроблар билан ифлосланиш (қонтаминасия).

2. Микрофлора.

3. Инфекция.

Контаминасия– жароҳат ва бошқа очиқ шикастланишларнинг ташқи муҳитдан микроблар билан ифлосланиши. Бу микроблар асосан юзада жойлашиб кўпаяди, фермент ва токсинларни ажратмайди ва бошқа тўқималарга тасир қилмайди. Уларнинг бир қисми ўлади, қолганлари эса шароитга ўрганиб кўпаяди, активлашади ва натижада жароҳат микрофлорасига айланади.

Микрофлора– жарроҳат муҳитига ўрганган, нисбатан узгармас микробларнинг ассоциацияси. Жароҳат микрофлораси биологик актив бўлиб, микроблар асосан юзада ва ўлган тўқималарда жойлашади. Улар ўзидан фермент ажратиб, ўлган тўқималарни суюлтиради (гидролиз).

Микрофлора таркибига муҳитни ва ўлган тўқималар мавжудлиги тасир қилади. Масалан: биринчи фазада ўлган тўқималар кўплиги ва муҳит аччиқ бўлганлиги сабабли асосан стрептококклар ривожланади. Иккинчи фазага ўтиш даврида эса муҳит ишқорий бўлади ва натижада стафилококк, ичак таёкчаси ва бошқа алколафил микроблар ривожланади.

Инфект– ўлган тўқималардан тирик тўқималарга ўтиб, у ерда ривожланадиган, ўзидан токсин ва ферментлар ажратиши натижасида тирик тўқималарни емирадиган патологик микроорганизмлар. Улар жарроҳлик инфекцияни чакиради.

Жарроҳлик инфекция – инфект тасирида ҳосил бўлган морфологик ва функционал бузилишларга макроорганизмнинг жавоби, яни мураккаб потологик жараён.

Организмнинг бу реакцияси инфектни тўлиқ босиш ва йўқотишга, иммунитет ишлаб чиқаришга ҳамда ташки муҳит билан организмнинг бузилган бирлигини тиклашга қаратилган.

3. Жарроҳлик инфекциянинг таснифланиши ва уни олдини олишнинг асосий тамойиллари. Қўзғатувчининг хусусиятлари ва организм реакциясига кўра қуйидаги турлари тафовут қилинади:

1. Аероб микроблар (стафилококк, стрептококк, диплококк, ичак таёқчаси, кўк йиринг таёқча ва бошқ.). чақирадиган *аероб ёки йирингли жарроҳлик инфекция*.

2. Тўқималарни парчалаб еритувчи анаероблар, басиллалар, (газли гангрена, хатарли шиш), токсик шишни чақирадиган микроблар қўзғатадиган *анаероб жарроҳлик инфекция*.

3. Анаероб ёки факултатив анаероблар (вулгар протей, спора ҳосил қилувчи басиллалар, ичак таёқчаси ва бошқ.) *чиритувчи жарроҳлик инфекция*.

4. *Спесифик жарроҳлик инфекция* (қокшол, бруселлёз, сил, актиномикоз, некробактериоз, ботриомикоз).

Жарроҳлик инфекциянинг келтирилган турларидан ташқари, хирургик патологияга айрим инвазион касалликлар ҳам киради – сенуроз, ехинококкоз, онхосеркоз, телязиоз, филяриоз, ва бошқ..

Жарроҳлик инфекциянинг олдини олиш тамойиллари қуйидагилардан ташкил топган:

1. Инексия, оператив, акушерлик – гинекологик ва бошқа даволаш муолажаларни бажаришда асептика ва антисептикага қатъий риоя қилиб, ҳайвон организми ички муҳитига инфекция қўзғатувчиси киришига йўл қўймаслик.

2. Ўлган тўқималар мавжуд бўлганда уларни оператив ёки бошқа йўллар орқали иложи борича ертароқ олиб ташлаш ва тўқималараро коваклар, ўйиқлар ва чўнтакларни йўқотиш.

3. Осмотерапия ва ферментотерапия воситаларини қўллаб, дренажлашнинг оптимал шароитларини таъминлаш.

4. Маҳаллий антисептик эритмалар, янги ярим синтетик антибиотикларни қўллаш ва мураккаб бактериостатик куқунлар депосини яратиш.

5. Ҳимояловчи терапия воситалари (новокаин қамаллари, транквилизаторлар ва бошқ.) ёрдамида организм сенсibiliзациясини ва асаб тизими периферик ва марказий бўлинмаларининг ҳаддан зиёд қўзғалишини йўқотиш.

Юқорида келтирилган муолажалар ва чора – тадбирлар тўлиқ оқсилли, углеводли, ёғ ва витамин – минералли озиқлантиришда, ҳамда тўғри сақлаш ва эксплуатациясида ўтказилиши лозим.

4. Йирингли инфекциянинг асосий шакллари.

Йирингли инфекция– касалликни чақирувчи микробларнинг асосий хусусиятларидан бири бўлиб, у кислород мавжуд бўлгандагина ривожлана олади. Бу инфекция асосан маҳаллий ўзгаришларни чақириб, фақат айрим ҳоллардагина умумий инфекция ҳолатига ўтади. Йирингли инфекциянинг бошланишига асосан тери ва шиллиқ пардалар жароҳатланиши натижасида юқумли касалликнинг чақирувчилари организмга тушиши сабаб бўлади. Аероб микроблар таркибига стафилококк, стрептококк, криптококклар, кўк йиринг таёқчаси, ичак таёқчаси ва йиринг ҳосил қилувчи микроблар киради. Хусусан шу микробларнинг энг ашаддийси турли хилдаги стафилококклар (тилла ранг, оқ, сариқ ва ҳоказо) ҳисобланади.

Абссесс (хунпоз)–клетчатка ёки бошка тўқималарнинг чегараланган йирингли яллиғланиши. Бу жараён атрофга тарқалмай, соғ тўқималардан аниқ чегара билан ажралиб туради ва атрофи йирингли парда билан қопланган бўлади.

Келиб чиқишига асосий сабаб – организмда шикастланиш ёки жароҳатланиш натижасида тўқималарнинг йиринг чақирувчи микроблар билан зарарланиши. Абссесснинг пайдо бўлишида йиринг чақирувчи микроблар: стрептококк, стафилококк, криптококк, кўк йиринг таёқчаси, ичак таёқчаси, сил таёқчаси, актиномисетлар ва бошка замбуруғлар асосий ролни ўйнайди.

Базан абссесслар кимёвий моддаларнинг организмга тушиши ёки юборилиши натижасида ҳосил бўлади. Масалан: керосин, скипидар, кротон мойи, хлоралгидрат.

Таснифланиши. Абссесслар бўлиши мумкин: ўткир, ярим ўткир, сурункали; асептик ва инфекцион; юзаки ва чуқур; безарар ва ёмон сифатли (хатарли); метастатик, совуқ ва оқма абссесслар.

Ривожланиш босқичига қараб абссесслар бўлиши мумкин – шаклланувчи, этиладиган ва етилган.

Етилган юзаки абссесслар – осон аниқланиб, енгил кечади ва ўз – ўзидан ёрилиб битади. Тери абссесслари чуқур йирингли – некротик жараёнларда (артрит, остеомиелит) ҳосил бўлишлари мумкин.

Чуқур абссесслар –аниқланиши қийин бўлиб, оғир кечадилар. Кўпинча йиринг атроф тўқималарга ёки анатомик бўшлиқларга ўтиши натижасида асоратлар кузатилади. “Уйкудаги” инфекция ўчоқларини ҳосил қилади.

Безарар абссесслар – жараён атрофида мустаҳкам грануласион тўсиқнинг ривожланиши ва инфекция бостирилиши билан характерланади. Бундай абссесслар 5–7 кун ичида ривожланади. Йирингнинг ранги сарғиш бўлиб, спесифик хидга ега. Йирингхона деворлари пуштиранг ёки қизил тусда грануласион (пиоген) тўқима билан қопланган бўлади. Ўлган тўқималар бўлмайди. Микроблар ўлган. Қорамол ва чўчкада бундай абссесслар инкапсулясияга учрайди.

Зарарли абссесслар– генерализасияга мойиллиги бор жараён. Яллиғланиш шиши иссиқ, тарқалган, оғрийди. Бундай абссесслар тезда флегмонага айланиши мумкин. Улар микробнинг вирулентлиги кучли бўлса ва гиперергик яллиғланишда ҳосил бўлади.

Йиринг кўнғир тусда, суюқ, сассиқ. Микроблар тирик. Йирингхона деворлари ўлган тўқималар билан қопланган. Пиоген парда тўлиқ ривожланманган, некрозга чалинган, абссесс бўшлиғида тўқимали чўнтаклар ва ўйиқлар мавжуд. Кечиши асосан ўткир, кам ҳолларда сурункали. Сурункали кечишида улар совуқ бўлиши мумкин (сил абссесси).

Совуқ абссесс – сурункали кечади ва кечикиб этилади, яллиғланиш белгилари кучсиз, маҳаллий ҳарорат ва оғрик паст. У гипоергик яллиғланиш реакция асосида кечади. Деворларининг тузилиши замбуруғсимон, кўкимтир рангда бўлиб, некрозга чалинган грануласия билан қопланган. Абссесс ёрилгандан сўнг ўрнида оқма ҳосил бўлади.

Оқма абссесс – совуқ абссесснинг бир хили бўлиб, одатда йиринг совуқ абссессдан чиқиб қон томирлар ва нервлар бўйлаб мускуллар орасига, фассиялар остига ва бошқа бўшлиқларга оқиб тушишидан ҳосил бўлади. Қўйларда бруселлёз, отларда узок вақтга чўзилган абссесс ва флегмоналарда, сигирларда сил касаллигида кузатилади.

Метастатик абссесслар – ўткир кечади. Микроблар бирламчи ўчоқлардан қон ва лимфа орқали паренхиматоз аъзоларга: талок, бош мия, ошқозон ва ичакларга таркалади ва у ерда метастатик абссесслар ривожланишини чақиради. Бундай абссесслар кўпинча метастазли сепсисда кузатилади.

Скипидарли абссесс – бундай абссесснинг йирингида микроблар бўлмайди. Бошқа ҳолатда унинг ичига тананинг барча жойларидан микроорганизмлар тўпланади.

Бунинг учун скипидарли абссессни яна фиксацион деб атайдилар ва айрим ҳолларда уни даволовчи усул шаклида қўллайдилар.

Флегмона – некроз жараёнлари йирингли жараёнлардан устун келган ҳолда, тери ости клеткаси ва бошқа тўқималарнинг чегараланмаган ўткир йирингли ёки чириш билан кечадиган яллиғланиш жараёнларига флегмона деб айтилади.

Таснифланиши – бирламчи флегмоналар юқумли касалликни чақирувчи микроблар билан зарарланган жароҳатлар ва шикастланишларда, очиқ суяк синишларда ривожланади. Иккиламчи флегмона эса ўткир йирингли инфекция натижасида (хуппоз, йирингли артрит, остеомиелит) ва инфекциянинг “уйқудаги” шаклининг жонланишида ҳосил бўлади.

Флегмоналар тўпланган экссудатга қараб қуйидагиларга бўлинади: йирингли, йирингли–геморрагик, чиритувчи ва газ ҳосил қилувчи флегмоналар. Топографик жойлашишига қараб: тери ости, субфасиал, мушаклараро ва филофли флегмоналарга бўлинади.

Йирингли флегмона – энг кўп учрайди ва асосан стрептококклар тасири натижасида ҳосил бўлади. Характерли белгиларидан бири – йирингли абссесслар ривожланиб ёрилгандан сўнг ўринларида чўнтаклар ва ўйиқлар қолади. Вақтида ва тўлиқ даволанмаса бу жараён сепсисга айланиши мумкин.

Тери ости флегмонаси – кўпинча сероз ва йирингли флегмона шаклида кечади. Флегмонада ҳосил бўлган шиш яққол кўзга ташланиб, усти таранг тортилган бўлади. Абссесслар пайдо бўлган жойда флукуасия сезилади.

Фассия ости флегмонаси– тери ости флегмонасидан оғирроқ кечади ва бунда тўқималар кўп миқдорда некрозга учрайди. Флегмонозли шиш яхши шаклланмайди чунки асосий ўзгаришлар фассия остида кечади. Ҳосил бўлган йиринг фассия қаватлари буйлаб ёки мушаклар, пайлар орасидан суяклар томон ҳаракатланади. Кучли оғрик ва грануласион тўсиқнинг жуда секин ҳосил бўлиши микроб токсинларини организмга сўрилишини кучайтиради ва орган фаолиятини ёмонлаштиради. Ўз вақтида операсия қилинмаса бундай флегмона сепсисга айланиши мумкин.

Ғилофли (футляр) флегмона– фассия ости флегмонасининг бир тури бўлиб, у чуқур, бир нечта фассиялар остида жойлашади ва шу туфайли яллиғланиш жараёни еътиборсиз қолиши мумкин. Кучли оғрик сезилади, аъзонинг фаолияти тўлиқ бузилади. Фассияли ғилоф ичидаги мушаклар, қон томирлар, нервлар емирилади, натижада фалаж, қон қуйилишлар кузатилади.

Мушаклараро флегмона– чуқур, санчилган, езилган жароҳатлар, очик суяк синишлари, остеомиелит, бўғимларнинг йирингли яллиғланишларида ҳосил бўлади. Бўйин, яғрин ва соннинг орқа қисмларида мушаклараро флегмона жуда оғир кечади. Мушаклараро флегмона мушаклар орасидан қон ва лимфа томирларининг юналиши буйлаб тарқалади. Масалан: сағри соҳаси флегмонаси сон ва ҳатто сакраш бўғимигача тушиб келиши мумкин.

Очик механик шикастланишлар – жароҳатлар. Жароҳат турлари кўп бўлиб, улар ветеринария амалиётида тез – тез учраб туради.

Улардан келиб чиқадиган иқтисодий зарар сут, жун, гўшт маҳсулдорлигининг камайиши, дориларга қилинган сарф – ҳаражотлар ва бошқ..

Г. Абишев кўрсатишича, умумий шикастлардан 64,4 % жароҳатларга тўғри келади. Г.С. Кузнесов маълумотига биноан йирик сутчилик хўжаликларда туёқ касалликларидан 12 % бармоқлараро ёриғи, 3 % туёқ айланаси, 18 % шохсимон қафт ва юмшоқ товон жароҳатларига тўғри келади.

М.В.Плахотин бўйича *жароҳат*– тери, шиллик пардалар ва чуқур жойлашган тўқималарнинг очик механик шикастланиши бўлиб, оғрик, қон кетиши, жароҳат четларининг очилиши ва фаолиятлар бузилишидир.

Юқорида айтиб ўтилган белгиларнинг кучли ёки кучсиз бўлиши жароҳат тури ва жойлашиши билан боғлиқ.

Жароҳатланиш механизми: механик куч ва унга қаршилиқ кўрсатадиган тўқиманинг хусусиятларидан келиб чиқади. Масалан: куч қанча катта, тўқиманинг зичлиги ва елластиклиги эса паст бўлса, жароҳат шунча хавфли (йирик) бўлади.

Епидермис ёки шиллик парданинг кучсиз бузулиши тирналиш ёки сидирилиш, жароҳат жойида терининг йўклиги терининг нуқсони деб аталади.

Жароҳат четлари, деворлари, туби ва жароҳат бўшлиғидан ташкил топган.

Жароҳат четлари – тери ёки шиллик пардадан ҳосил бўлади.

Жароҳат деворлари – мушаклар, фассиялар ва ораларида жойлашган бириктирувчи тўқимадан тузилган.

Жароҳат туби – жароҳатнинг енг чуқур жойи.

Жароҳат бўшлиғи – жароҳат деворларининг оралиғи.

Жароҳат четларининг оралиғи *жароҳат тешиғи* деб аталади ва у турли шаклда бўлиши мумкин.

Жароҳат касаллиғи. Жароҳат кўпинча жароҳат касаллиғи асосида кечади, яъни бу умумий патологик реакция бўлиб, жароҳатланиш ва кейинчалик токсико – инфекцион жараёнларнинг ривожланиши натижасида организмда маҳаллий ва умумий ўзгаришларнинг симптомокомплексидир.

Жароҳат касаллигининг кечиши тўқима ва аъзоларнинг бузилиш жараёни, жароҳатга бузувчи агентларнинг қайта таъсири, инфекция, қон камайиши, организмнинг умумий аҳволи, резистентлиги ва ҳайвонга бериладиган ем – хашакнинг сифатлиги билан боғлиқ. Бузилиш жараёни кенг, қон кетиш кучли бўлса жароҳат касали оғир кечади. Кичик жароҳатлар умумий ўзгаришларни чақирмайди.

2. Жароҳатнинг клиник белгилари.

1. Оғриқ реакцияси – жароҳатланиш натижасида нерв ва тугунларнинг шикастланишидан келиб чиқади. Оғриқ ҳайвон тури, тўқима хусусиятлари ва жароҳатнинг жойлашишига боғлиқ. Масалан: туёқнинг тери асоси, жинсий аъзо ва анус териси, қорин пардаси, суяк усти пардаси ва кўзнинг шох (муғуз) пардаси ўта сезувчан бўлади. Паренхиматоз аъзолар, плевра, бош мия, тоғай ва суякларнинг жароҳатларида оғриқ унча сезилмайди.

Юқорида айтиб ўтилгандай оғриқ кучи ҳайвон турига ҳам боғлиқ. Масалан: қорамолларда оғриқ отларга нисбатдан кам сезилади. Ит ва мушуклар оғриққа чидамлиги натижасида оғриқ шокидан ўлишлари мумкин. Қушлар эса оғриққа анча чидамлидир.

Оғриқ организмнинг барча системаларига таъсир қилади ва у кучли бўлса шокка олиб келиши мумкин.

Оғриқнинг клиник кўринишлари: юрак уришининг тезлашиши, титроқ, сийдик ажралиши, кўз қорачигининг кенгайиши ва тер ажралиши.

2. Фаолиятлар бузилиши жароҳат тури ва жойлашиши билан боғлиқ. Масалан: оёқларнинг юзаки жароҳатлари ҳайвон ҳаракатланишига халақит берса, чуқур жароҳатлар оёқ фаолиятини кескин бузади.

3. Жароҳат четларининг бир биридан (ўзаро) узоқлашиши жароҳатнинг жойлашиши, йўналиши, узунлиги, чуқурлиги ва тўқималар хусусиятлари билан боғлиқ.

Кесилган ва йиртилган жароҳатларда жароҳат четлари енг катта очилади, санчилган жароҳатларда эса унча сезилмайди. Ундан ташқари, жароҳат четларининг бир – биридан узоқлашиши кўпроқ бўғимларнинг кўндаланг жароҳатлари ва яғрин жароҳатларида кузатилади. Мускулларнинг кўндаланг жароҳатларида четларининг ўзаро узоқлашиши кўпроқ бўлади.

4. Қон кетиши. Кўзнинг муғуз пардаси ва тоғайлардан ташқари организмнинг барча тўқималарида қон томирлар ўтади, шунинг учун тўқима бузилиши одатда қон кетиши билан кечади.

Қон кетиши артериал, веноз, капиллярли, ички ва ташқи ҳамда паренхиматозлига бўлинади. Ташқи қон кетиши оддий кўз билан кўринади.

Ички қон кетишидақон тўқима ёки анатомик бўшлиқга оқиши туфайли уни аниқлаш қийин. Бўшлиқларда тўпланган қон турли асоратларни чақиради; масалан:плевра орасида – гемоторакс, бўғим ичида – гемартроз, бачадоничида – гемометра, кўз ичида – гемофтальмус.

Қон кетиши бирламчи ва иккиламчи бўлиши мумкин. Бирламчи қон кетиш жароҳат содир бўлгандан сўнг бирданига, ёки бир неча соатдан кейин бошланиши мумкин. Иккиламчи қон кетиши қонни тўхтатгандан сўнг бир неча соатдан ёки кундан кейин қайта тикланади.

3. Жароҳатларнинг таснифланиши, уларнинг клиник ва морфологик тавсифи.

Жароҳатлар асосан бир – бирига ўхшаса ҳам аммо ораларида сезиларли фарқ бор. Шунинг учун жароҳатлар қуйидаги асосий турларга бўлинади.

Операцион жароҳатлар.

Тасодифий жароҳатлар.

Ўқ теккан жароҳатлар.

Операцион жароҳатлар асосан кесилган ва асептик бўлади ва шунинг учун улар бирламчи тортилиш бўйича битади.

Тасодифий жароҳатлар эса яна бир нечта турларга бўлинади:

Санчилган жароҳат: тўқимага ўткир учли жисмнинг қадалиши ёки санчилишидан келиб чиқади (мих, игна, сим, чўп). Агар жароҳат анатомик бўшлиқ билан бирлашган бўлса унга кириб борувчи жароҳат дейилади. Санчилган жароҳат четлари кам очилади ёки умуман сезилмайди. Бунда ички қон кетиши жуда хавфли бўлади, яъни у ҳайвон ўлимига олиб келиши мумкин.

Кесилган жароҳат – ўткир кэсадиган жисм (пичок, паки, скалпел, шиша синиғи) таъсирида ҳосил бўлади. Бундай жароҳатнинг четлари текис бўлиб, уларнинг бир биридан узоклашиши ва қон кетиши яққол билинади.

Уриб олинган жароҳат – ўтмас оғир нарса (ҳайвон туёғи, таёқ, ҳайвон шохи, темир ва бошқ) билан урганда ҳосил бўлади. Бундай жароҳатда тўқима ва қон томирлар езилади, суяклар синади. Аввал ривожланган кучли оғриқ кейинчалик сусаяди.

Йиртилган жароҳат – тўқимага ўткир учли нарсалар қия йўналишда таъсир қилишидан келиб чиқади (темир илмоқ, ҳайвон тирноқлари, дарахт шохи).

Жароҳатнинг четлари ва деворлари нотекис, оғриқ сезиларли, қон кетиши кам ёки умуман бўлмайди. Жароҳат ичида ҳаётга яроқсиз тўқималар кўп.

Езилган жароҳат – катта куч ва босим (трактор ғилдирағи, бетон плита) таъсирида ҳосил бўлади. Тўқималарнинг анатомик тузилиши бузилган ва улар қон билан шимдирилган бўлади. Қон кетиши бўлмаслиги мумкин. Оғриқ кучли эмас. Езилган тўқималарда тез вақтда инфекция ривожланиши туфайли тезроқ хирургик ёрдамни кўрсатиш лозим.

Тишланган жароҳат – ҳайвон тишлари таъсирида келиб чиқади. Бу жароҳат инфекция касаллиқни чақиритиши мумкинлиги учун хавфли. Ундан ташқари айиқ ва бўри тишлашдан ҳосил бўлган жароҳатларда кўп миқдорда

тўқималар бузилган, парчалари узиб олинган, суяклар синган бўлиши мумкин.

Ўқ текган жароҳатлар – бундай жароҳатда (Борст бўйича) уч зона кузатилади:

1. Жароҳат канали (ичидаги езилган тўқима, ёд жисм, микроблар, қон лахталари билан).

2. Травматик некроз зонаси. Жароҳат каналининг бевосита ўраб туради.

3. Молекуляр тебраниш ёки некроз резерви зонаси. Бу зонадаги тўқималар ўлмаган бўлсада хужайралар ядролари, ситоплазма, коллаген толаларнинг тузилиши ва иннервация бузилган. Тўқималарда кўпсонли қон қўйилишлар кузатилади.

Заҳарланган жароҳатлар (микситлар) – заҳарли илон, чаён, қоракурт, арилар чақишида ва жароҳатга химикатлар тушгандан ҳосил бўладилар.

4. Тўқималарнинг бузилиш жараёни, микробларнинг бор ёки йўқлиги ва бошқа сабаблар мавжудлигига кўра жароҳатлар 3 асосий йўналишлар бўйича битади.

Жароҳатни даволашда яхши натижаларга еришиш учун даволаш ишларини иложи борида етароқ бошлаш зарур ва шунда албатта жароҳат биологиясига аҳамият бериш керак.

1. Механик антисептика қуйидагилардан иборат:

Жароҳат туалети – жароҳат атрофи тозаланади, бунда жароҳат ичига ҳар хил ифлосликлар тушмаслиги учун у 5% ёд эритмаси билан ишланади ва ичига шу эритма билан намланган салфетка қўйилади. Кейин жароҳат атрофидаги жунлар олиб ташланади. Терига 0,5% новшандил спирти, 2% хлорамин эритмаси, 0,2% хлоргексидин билан жароҳатдан четга каратилиб ишлов берилади. Тери стерил тампон билан қуритилиб иккинчи мартаба 5% ёд эритмаси суртилади. Жароҳат атрофига хирургик ишлов берилгандан сўнг унинг четлари операцион илгаклар ёрдамида очилади, ичи ўлган тўқима, экссудат, ёд жисмлардан тозаланади. Жароҳат бушлиги 3% водород перикиси, 2% хлорасид, хлорамин, 1:5000 фурациллин ёки гексидин эритмаси билан ювилади.

Янги жароҳатга хирургик ишлов бериш. Бу усул биринчи мартаба Чаруковский сўнг Фридрих томонидан тавсия қилинган. Уларнинг фикрича биринчи 6 соат ичида микроорганизмлар фақат жароҳат деворларида бўлиб, тўқима ичига утмайди. Б.В.Огнев тажриба қўйиб, жароҳат бошланишидан 0,5 соатдан сўнг микробларни регионал лимфа тугунларида топган. Аммо биринчи 6 – 12 соат ичида жароҳатдан ўлган тўқималар кесиб олиб ташланса, жароҳат бирламчи тортилиш асосида битиши мумкинлигини аниқлаган.

Хирургик ишлов бериш қуйидагиларга бўлинади:

1. Бирламчи хирургик ишлов, у эса яна 3га бўлинади

а) ерта хирургик ишлов (6 – 12 соатда);

б) қолдирилган (24 – 36 соатда);

в) кечиктирилган – йирингли яллиғланиш бошланганда.

Айтиб ўтилган муддатлар ичида жароҳатга қуйидаги хирургик ишлов берилади:

а) *Жароҳатни кесиб кенгайтириши* – энг оддий усул бўлиб чуқур, тор, езилган тўқималар, чўнтаклар, ёд жисмлар мавжуд, анаэроб инфекция ривожланиш хавфи бор жароҳатларда албатта қўлланиши зарур. Кесиш маҳаллий оғриқсизлантириш остида ўтказилади. Жароҳат кенгайтирилгандан сўнг ичи иссик (40°C) гипертоник эритмалар билан ювилади ва ичига дренаж қўйилади ёки антисептик кукунлар сепилади. Жароҳат ичига ишлов берилгандан сўнг, устига энгил боғлам қўйилади.

б) *Жароҳат тўқималарини қисман кесиб тозалаш* жароҳатнинг биринчи фазасини анча қисқартиришга ёрдам беради ва инфекциянинг олдини олади. Битиш иккиламчи тортилиш бўйича кечади. Қисман кесиб тозалаш анатомик бўшлиқлар, аъзолар, нервларга шикаст етказиш хавфи бўлганда қўлланади.

Ўлган тўқималарни аниқлаш учун жароҳатга 0,5 – 1% бротимолблау ёки метилблау томиздирилади. Бир неча дақиқадан сўнг ўлган тўқималарнинг ранги сезиларли даражада ўзгаради. Кесишдан аввал маҳаллий оғриқсизлантириш ўтказилади. Ўлган тўқималар олиб ташлангандан сўнг жароҳат ичига трисиллин ёки мураккаб бактериологик кукун сепилади:

Асиди бориси 6,0; Ёдоформии 2,0; Стрептосиди; Натрии салисйлиси aa 1,0 кейинчалик операсия жароҳатларнинг 3/2 кисмига чоклар қўйилиши билан тугайди. Агар чок қўйишнинг иложиси бўлмаса унда жароҳатга фақат боғлам қўйилади.

Жароҳатдан йирингнинг оқиши камайиб гранулясион тўқималар яхши ўсса ва уни қопласа жароҳатга *иккиламчи чоклар* қўйилади. Бунда жароҳат бирламчи тортилиш бўйича битади. Иккиламчи чокни қўйиш учун текширилганда фибропластлар, макрофаглар, фагоситозли активлик мавжуд бўлиши керак, улар бўлмаса чок қўйилмайди.

Иккиламчи чокларни қўллашдан олдин кунига 2–3 маротаба 2% хлорасид эритмаси билан шимдирилган докали аппликасиялар қўлланади, жароҳат 3 маротаба 1:5000 фурасилин, 0,2 % хлоргексидин эритмалари билан ювилади ва яхши натижа бериш учун 0,25% канамисин, 0,04 % гентамисин аппликасиялар қўлланади. Юқорида айтилган ишлар чок қўйишдан 3 соат олдин тугатилади.

Иккиламчи чокларнинг икки хили мавжуд:

Дастлабки иккиламчи чок – янги гранулясион тўқима ўсган ва хирургик ишлов берилган жароҳатга қўйилади.

Кечиктирилган иккиламчи чок – жароҳат тубидан чандиқланиш бошланган, ески жароҳатларда қўлланади. Бунда жароҳат четлари аста – секинлик билан бир неча кун ичида бириктирилади.

в) *Жароҳат деворларини тўлиқ кесиб олиб тозалаш* янги тасодифий, ўк теккан жароҳатларни асептик жароҳатга ўтказиш учун энг яхши услуб. Бунда жароҳат бирламчи тортилиш бўйича битади. Кесишдан олдин қисқа новокаин – антибиотикли қамал ўтказилади. Яхшиси ромпун, комбелен релаксантлари ёки наркоз қўллаш лозим.

Кэсаётганда янги ҳосил бўладиган жароҳатга микроблар тушмаслиги учун ичига 1:1000 ёдли спирт билан намланган тампон қўйилади. Кесим тирик, соғлом тўқималар чегарасида ўтказилади. Кесиб бўлгандан сўнг янги

асептик жароҳат ичига мураккаб кукун сепилади ва четларига чоклар қўйилади. Агар тўлиқ кесиб олиб тозалаш 6 – 12 соатдан сўнг ўтказилса унда чоклар жароҳат четларининг 4/3 қисмига қўйилади ва жароҳат ичига Вишневский ёки синтомисин линименти билан дренаж қўйилади. 3 кундан сўнг йиринг ва бошқа асоратлар бўлмаса дренаж олинади ва жароҳат бутунлай тикилади. Кейинчалик жароҳат атрофида шиш кузатилса, қўшимча қўйилган чоклар олиб ташланиб, жароҳатга антисептик ишлов берилади.

2. Физик антисептика.

Асоси 1898йилда Преображенский томонидан қўйилган. Бу усулнинг афзаллиги – боғловчи материаллар ва гипертоник эритмалар ҳамда гигроскопик кукунларнинг (активлаштирилган кўмир, гипс ва бошк.) гигроскопик хусусиятлари таъсирида улар жароҳатдаги суюқликни тортиб сўриб оладилар.

Жароҳатни дренаж қўйиш усули билан даволаш. Дренажлар биринчи фазада кечадиган янги, чуқур, яллиғланган, инфекция билан ифлосланган, ичида кўп миқдорда ўлган тўқима ва чўнтаклар ҳосил бўлгани сабабли жароҳат экссудатининг чиқиши қийинлашган жароҳатларда қўлланади. Дренаж докали ва найчали бўлади. Биринчилар капиллярли хусусиятларга ега бўлгани учун *актив* деб ҳисобланади. Улар линимент, гипертоник ва антисептик эритмалар ёки протеолитик ферментлар билан шимдирилади. Иккинчилар – *пассив*, экссудатни жароҳатдан чиқариш ва жароҳатга антисептик моддаларни юбориш учун қўлланади. Жароҳат бушлиғи гранулясион тўқима билан тўлганда дренаж қўлланмайди.

Дренажсиз даволаш – жароҳат четлари бир биридан анча узоқлашган, сайёз, экссудати яхши оқиб чиқадиган жароҳатларда қўлланади.

Асептик операцион жароҳатларни даволаш. Агар жароҳат ичи тоза ва деворлари текис бўлса, шикастланган тўқималар бўлмаса ва қон оқиши яхши тўхтатилса унда у чокланиши лозим. Чоклардан ташқари жароҳат деворларини елим билан ҳам бириктириш мумкин. Бунинг учун жароҳат ичига елим юборилиб, четлари 3 – 5 дақиқа мобайнида бир – бири билан жипслаштирилади.

3. Кимёвий антисептика.

Патогенэтик терапия ва антисептика усуллари билан биргаликда ўтказилади. Кимёвий антисептиканинг моҳияти – жароҳ қўли, операцион майдон ва жароҳат майдонидаги микроблар активлигини антисептик ва бактериостатик моддалар ёрдамида пасайтириш ва бостиришдир. Аммо антисептиклар турларини танлашда улар тўқималарга ёмон таъсир қилмаслигини ҳам кўзда тутиш зарур.

Антисептик ва бактериостатик моддаларнинг активлиги натижасида жароҳат ичидаги йиринг тозаланади ва жароҳатларга хирургик ишлов бериш самараси анча ошади. Антисептиклар асосан биринчи фазада қўлланади, аммо патологик гранулясия ва некроз бўлса уларни иккинчи фазада ҳам қўллаш мумкин.

Нормал гранулясияларга зарар келтирмаслик учун кукун ва кучли эритмалар ишлатилмайди.

Кимёвий антисептика деганда жароҳатни ювиш, фумигасия (дудлаш) хлорлаш, кукун сепиш, линиментлар суриш ва дренаж қўйиш кузда тутилади. Бўлар ҳаммаси *юзак* *антисептика* дейилади. *Чукурантисептикада* антисептик ва бактериостатик моддалар тўқима ичига юборилади. Масалан – новокаин қамали. Аммо бунда тўқимада босим кўтарилади ва лимфа – қон айланиши сусаяди. Вена ва артерия ичига юборилган бактериостатик моддалар микроорганизмларга тўғридан – тўғри таъсир қилиб яхши самара беради.

Жароҳат ферментотерапияси.

Жароҳат жараёнининг биринчи фазасида ишлатилади. Протеолитик ферментлардан фойдаланиш жароҳат ичидаги ўлган тўқималардан кутулишни тезлаштиради.

Қўллаш учун 0,5% новокаин эритмасида суюлтирилган ошқозон шираси тайёрланади ва дренаж сифатида 2–3 кун мобайнида қўлланади. Шу эритманинг кўпроқ вақт ишлатилиши соғлом тўқималар лизисини ва нормал грануляцияларнинг бузилишини чакиради. Трипсин, химотрипсин бундан мустасно, чунки улар грануляция ўсишини яхшилайдилар. Уларни сув ёки 0,25–0,5% новакаин эритмасида 2/5 нисбатида тайёрлаш керак. Бу турдаги моддалардан энг яхши таъсир етувчи профезим ҳисобланади.

Ишкорлаш терапияси.

Жароҳат муҳитининг юқори асидози (рН 6,3 – 5,5) ўлган тўқималар ферментолизини чакиради, лейкоцитлар ўлишига, соғ тўқималар некрозига ва осмотик босимнинг кучайишига олиб келади. Асидознинг пасайиши яллиғланиш реакциясининг нормаллаштирилишига, фагоситоз активлашишига ва соғ тўқималар некрози тўхтатилишига сабаб бўлади.

Шунинг учун Б.М. Оливков жароҳат муҳитининг аччиқлигини пасайтириш учун гипертоник ва ишкорли эритмаларни қўллашга тавсия қилган. Биринчи фазада 4–5% натрий гидрокарбонати эритмаси (рН 8,13 – 8,83); 0,52 – 2% аммоний гидрокарбонати эритмаси (рН 7,7); ўрта тузларнинг гипертоник эритмалари (рН 8 – 8,8); 10 – 15 – 20% мочевина ва тиомочевина эритмалари (рН 7 – 7,1),

Оливков суюқлиги (рН 8,6 – 8,8), 5% совунли сув ёки совун кўпиги (рН 10,0) ; 2% хлорамин – Б эритмаси (рН 7,5) энг кўп қўлланади. Улар 40⁰ С гача иситилиб ювиш, дренаж ва аппликация сифатида ишлатилади.

Оксидлантириш терапия.

Айрим алколофил аероблар, анаероблар (Сл.одематиенс, Сл.перфрингенс, Сл.путрифисус, Сл.одематиенс малигни, Стрептососсус лонгус ет гемолитисус, Есчеричиа солли, Ентерососсус, Несропхорус) ва чириш инфекцияга (Б.путрифисус; Б.спорогенес, Вибрион септигуе ва бошк.) қарши қўлланади.

Жароҳат грануляцияси вақтдан олдин пишиб етилишига йўл қўймаслик ва эпителий ўсишини яхшилаш учун жароҳатга хлорли ва аччиқ эритмалар қўлланади. Одатда уларни гипертоник эритмалар билан биргаликда қўллаш керак.

Енг кўп қўлланадиганлардан: водород перикиси, скипидар, 0,5 – 1% калий перманганати, 2% хлорасид эритмалари; ошқозон шираси; скипидар, водород перекиси ва натрий хлориди аралашмаси. 2 % ли хлорасиднинг бактериостатик хусусиятлари 5% ёд эритмасидан 2 – 2,5 баробар зиёд. Хлоросидни қўллашдан аввал жароҳатни йирингдан тозалаш зарур. Уни асосан янги йирингли ва заҳарланган жароҳатларда қўллаш керак.

Анаероблар тушган жароҳатларни комбинасия қилинган эритмалар билан ювиш лозим.

5. Биологик антисептика.

Бу турдаги антисептикада бактериал, ўсимлик, ҳайвонлар аъзоларидан тайёрланган дори воситалари қўлланади. Биологик антисептиклар нафақат маҳаллий балки умумий таъсир қилиш хусусиятларига ҳам ега.

Улардан бактериофаг, гамма – глобулин, поливалентли вакцина, стафилококкли анатоксин, гиперимунли стафилококк плазмаси, антибиотик ва фитонсидларни куллаймиз.

Антибиотиклар инфекция билан ифлосланиб оғирлашган жароҳатларда қўлланади.

Ярим синтетик пенициллинлар (амписиллин, ампиокс, карбенисиллин) оғир грамм манфий инфекцияларда қўлланади.

Сефалоспоринлар (моксалактам, сефтазидин, сефатаксин, сефатриксон) организмдан тезда чиқарилмайди.

Гентамисин – оғир, грамм манфий инфекцияга яхши таъсир қилади. Уни маҳаллий қўллаш ҳамда вена ва артериялар ичига юбориш керак.

Антибиотиклар жароҳат ичига сепилади. Вена ва мушакларга юборилади. Бунда уларни сульфаниламид препаратлар билан биргаликда қўллаш зарур.

Носпесифик иммунологик реактивликни оширишда гормонал препаратларнинг роли катта (АКТГ, кортикостероидлар). Уларни антибиотиклар билан биргаликда қўллаш керак. Қўлланиш микдори – 1 кг тирик вазнга 0,003 г.

Фитонсидлар–пиёз, саримсоқ пиёз, евкалипт барги, черёмуха (шумурт) барги ва бошка ўсимликларда мавжуд фитонсидлар микробларга салбий таъсир қилади. Уларни қўллаш учун пиёз ёки саримсоқ пиёзни майда езиб шпател ёрдамида 5 мм қалинликда жароҳат устига суриш керак. Сўнг жароҳат қалин қоғоз билан ёпилиб устига боғлам қўйилади.

Бактериофаготерапия–йирингли жароҳатларни даволаш учун қўлланади. Яхши даволаш самараси фақат жароҳат микрофлорасига мос келадиган спесифик бактериофаг ишлатилганда кузатилади. Юзаки жароҳатлар бактериофаг билан ювилади, чуқур жароҳатларда бактериофаглар дренаж сифатида қўлланади.

Қорақўтир остида битадиган жароҳатларни даволаш.

Қушлар ва кемирувчиларда жароҳатлар қорақўтир ривожланиши билан кечади. Бундай жароҳатларни унча даволамайдилар, фақат қорақўтирни

саъл бўшаштириб, еластик қилиш учун уни ланолин аралаш вазелин мойи (ёки қоракунжут) билан суртиб туриш керак.

Бошқа турдаги ҳайвонларда қоракўтирни соллюкс лампаси, «инфраруж» ёки куёш нури билан қуритиш керак, сўнгра усти 5–10 % кумуш нитрати (ляпис), бриллиант кўки, пиоктанин билан ишланади. Қоракўтир жароҳат битмагунча олинмайди.

Ёпиқ механик шикастланишлар. Тери асосан 3 қаватдан иборат бўлиб, уларнинг тузилиши, фаолияти ва келиб чиқиши ҳар хил.

Эпидермис кўп қаватли ясси эпителийдан тузилган. Эпидермис нерв толалари ва ресепторлари билан бой аммо унга қон томирлар бормайди. Унга озикланиш моддалари хужайралар орасидан ўтиб, асосий мембрана орқали амалга оширилади.

Эпидермиснинг шохсимон қавати терини механик шикастланишлардан ва қуриб қолишдан сақлайди, унинг тангачалари ажралганда тери микроблардан ва бошқа шунга ўхшаш нарсалардан тозаланади.

Тери асоси (дерма) – елим берувчи еластик толалардан тузилган бўлиб, улар турли йўналишларда ўтади. Тери асосида ёғ ва тер безлари жойлашади. Ундан ташқари тери асосида артерия, вена, лимфатик томирлар, нерв ресепторлари, соч ва жун томирлари, силлиқ мускул толаларининг тутамлари ўтади.

Ўз навбатида тери асоси яна 3 қаватга бўлинади: юзаки, сўргичсимон ва тўрсимон. Қорамолларда тери енг қалин бўлиб, 3–7 мм айрим ҳолларда эса 13 мм гача этади. Қўйларда тери асоси енг юпқа бўлиб унинг қалинлиги 0,5–3 мм гача этади.

Тери ости қавати бириктирувчи тўқимадан тузилган бўлиб, тери асосини фассия ва мускулларга бириктиради. Айрим ҳолларда тери ости қавати бўлмаслиги мумкин. Яхши озиклантиришда тери ости қаватида кўп миқдорда ёғ тўқимаси ҳосил бўлади.

Терининг ҳосилалари – соч, жун, юмшоқ товон, тирноқ, туёқ, шох, тери безлари, қушларнинг патлари ва бошқалар.

2. Лат ейиш турлари, даражаси ва клиникаси. Ёпиқ механик шикастланишлардан бири бўлган *лат ейиш – сонтусио* (*уриб олиш*) ўтмас тўмтоқ ёд жисмнинг танага урилиши натижасида келиб чиқади, масалан: туёқ, таёқ, тош, темир билан уриш, йиқилиш. Ёд жисм таъсирида қуйидаги тўқима бузилишлари кузатилади: чўзилиш, узилиш, йиртилиш, тебраниш, сиқилишлар. Очиқ механик шикастлардан фарқи – терининг бутунлиги бузилмайди, аммо микроорганизмлар учун яхши шароит яратилади ва шикастланган жойга гематоген йўл орқали ўтган микроблар тез ривожланиб тарқалиши мумкин.

Лат ейиш натижасида тўқиманинг бузулиши турлича бўлиб тери, пай, фассия, апоневрозлар еластиклиги ва зичлиги нисбаттан катта бўлгани учун улар кам езилади. Ёғ тўқимаси, лимфатик тугун, клетчатка, майда қон томирлар ва мушаклар эса тезда шикастланади.

Лат ейишнинг оғирлигига қараб тўқимага қон қуйилиши ҳар хил бўлади, масалан: терида чегараланган – геморрагия, тери ости клетчаткасида – екхимоз, клетчаткада тарқалган – суффузия, янги ҳосил бўлган бўшлиқда қон тўпланиши – гематома.

Шикаст атрофида кейинчалик қон томирлар кенгайиб, тўқималар серозли экссудат билан шимилади ва инфилтрат ҳосил бўлади. Вақт ўтиши билан қон ва шикастланган тўқималар сўрилиб кэтади ва ўрнини бириктирувчи тўқима егаллайди. Қон гемоглобини тезда сўрилмасдан атрофдаги тўқималарни кўкимтир сўнг сарғиш тусга бўяйди. Шикастланган тўқима хужайралари ферментлар таъсирида емирилади. Янги ҳосил бўлган бириктирувчи тўқима эса чандикқа айланади.

Лат ейишни аниқлаш унча қийин бўлмайди чунки урилган жойда излар қолади, жунлар тўкилади, экскориасия, қон қуйилиши, оғриқ, маҳаллий ҳарорат кузатилади. Шикастдан сўнг қисқа вақт ичида шиш ҳосил бўлади, айниқса юмшоқ клетчаткада. Албатта фаолият бузилишлари кузатилади. Масалан: оёқ мушаклари, суяклари, бўғимлари, нерв стволлари, пайларнинг шикастларида оқсаш кузатилади. Кўп миқдорда езилган тўқима парчалари қонга сўрилиши натижасида асептик резорбсион иситма ҳосил бўлади, ёки шок ривожланади. Езилган тўқималар кўпинча инфекцияга чалиниб микроблар ўчоғига айланади. Лат ейиштаъсирида қуйидаги тўқима бузилишлари кузатилади: чўзилиш, узилиш, йиртилиш, тебраниш, сиқилишлар.

Лат ейиш даражалари. Шикаст кучи ва унинг таъсиридан келиб чиқадиган тўқима ва аъзолар бузилиши тўртта даражага бўлинади.

Биринчи даражали лат ейишлар. Тузилиш элементларининг бузилиши, тери ва тери ости клетчаткасининг майда қон ва лимфа томирлари узилишидан кичик чегараланган ёки тарқалган қонталашлар ҳосил бўлади. Кейинчалик травматик шиш ва реактив яллиғланиш ривожланади. Тери юзасининг лат еган жойида унча катта бўлмаган оғриқли шиш, эпидермис сидирилиши, кичик ва катта нукталар шаклда (петехия, екхимозлар) ёки бир оз каттароқ, чегараси ноаниқ (сугилясия) қонталашлар ва диффуз гемоинфилтратлар кўринади.

Қонталашлар аввал қизил, 1–2 кундан сўнг кўк – алвон, 3 кундан сўнг жигарранг, кейин, гематоидин гемосидеринга айлангандан сўнг сариқ рангга киради ва 20 кундан сўнг умуман йўқолади.

Иккинчи даражали лат ейишлар янада кучлироқ механик шикастдан келиб чиқади. Тери остидаги тўқималар қаватлари ўзаро ажралади, катта қон ва лимфа томирлар ёрилади, гематома ва лимфоекстравазатлар ривожланади. Тўқималар парчаланишидан ҳосил бўлган ҳосилотлар қонга сўрилади ва организмнинг аутоинтоксикациясини чақиради. Бўғимларнинг лат ейилишида гемартроз, қорин девори шикастланса – чурралар ривожланади. Ҳайвоннинг тана ҳарорати кўтарилади. Ўзгаришларнинг 4–6 кунларда йўқолмаслиги, инфекция ривожланишидан далолат беради.

Учинчи даражали лат ейишлар. Жуда кучли зарбалар таъсиридан келиб чиқади. Бунда нафақат тўқималар қаватлари ўзаро ажралади ва катта қон ва

лимфа томирлар ёрилади, балки улар езилади ҳам. Суяклар синиши, бўғимлар чиқиши, ички аъзоларнинг чайқалиши ва ёрилиши, атроф тўқималарнинг шикастланиши кузатилади. Шикастланган тўқималар қон билан шимилади, аммо кўп миқдорда тромбокиназа ҳосил бўлиши ва тромбларнинг тез шаклланиши сабабли, кенг қонталашлар ривожланмайди. Езилган тўқима ва молекуляр тебранишга чалинган хужайралар некрози бошланади. Ташқи ва ички муҳитлардан кириб келган микроблар оғир асоратларга олиб келадилар, абсцесс, флегмона, газли гангрена, интоксикация, сепсис ривожланади.

Тўртинчи даражали лат ейишлар. Механик куч таъсир қилган ўчоқда юмшоқ тўқималар езилади ва суяклар тўлиқ бўлакланади. Қонталашлар ривожланмайди. Езилган жойдан периферияга қаратилган тана қисми ўлади ва парчаланиб оғир асоратларни чақиради.

Оқибати. Биринчи ва иккинчи даражали лат ейишларда – яхши, учинчида – еҳтиёт, тўртинчида – ёмон.

Даволаш. Лат ейишлар қуйидаги умумий тамойиллар асосида даволанади:

1. Касал ҳайвонга тинч шароит таъминланади.
2. Септик оғирлашишларнинг олди олинади.
3. Шиш, қонталашлар ва лимфа қуйилишларнинг олди олинади.

Барча ҳолатларда терига ёднинг 5% ли спиртли эритмаси, септонекс ёки калий перманганатининг 5% ли сувли эритмаси билан ишлов берилади. Иккинчи даражали лат ейишларда дастлабки икки кунларда совук муолажалари билан буриштирувчи суюқликлар, кейин эса спирт қурийдиган боғламлар, иситувчи муолажалар, массаж қўлланади. Катта қон қуйилишлар (гематома) оператив даволанади.

Учинчи даражали лат ейишларда спирт қурийдиган боғламлар, иситувчи муолажалар, антибиотиклар билан новокаин қамаллари; шокда – шокка қарши воситалар қўлланади. Кейинчалик даволаш ишлари касалликнинг кечиш хусусиятларига боғлиқ. Тўртинчи даражали лат ейишларда ҳайвон ҳисобдан чиқарилади ёки ўлган тўқималар олиб ташланади.

Чўзилиш (дисторсио) ва узилишлар (руптура).

Чўзилиш ва узилишлар тортиб чўзиш кучи таъсирида ҳосил бўлади. аввал айрим толалар узилади аммо тўқиманинг умумий бутунлиги бузилмайди (чўзилиш). Тортиш – чўзиш ҳаракати кучлироқ бўлганда барча толалар узилиб, тўқима бутунлиги бузилади (узилиш). Узилишга тўқима яллиғланиши, дегенератив ва атрофик жараёнлар сабаб бўлиши мумкин.

Ветеринария амалиётида асосан пайлар чўзилиши ва узилиши ҳамда бўғим чўзилишига аҳамият берилади.

Узилишлар (руптура) – юмшоқ тўқима ва аъзоларнинг анатомик бутунлигининг бузилиши. Узилишлар тўлиқ, қисман бўлиши мумкин. Сабаблари – мушакларнинг кучли тортилиши, пай ва пайчаларнинг сақраганда, йиқилганда урилишларида ҳамда тўлиб турган ички аъзоларнинг сиқилишларида ҳосил бўлади.

Узилишларда аъзо ва тўқиманинг фаолияти кескин бузилади. Анатомик бутунлиги бириктирувчи тўқима хиссасига тикланади.

Пайлар чўзилишлари. Асосан букувчи пайларнинг чўзилиши кузатилади, айниқса рахит билан касалланган ёш ҳайвонларда.

Патологоанатомик ўзгаришлар: фибриллалар, майда, кичик қон томирларнинг узилиши ва фибриллалараро тўқимага қон қуйилиши кузатилади. Кейинчалик пайга экссудат шимилади ва шикастланган жойи шишади.

Жараён яхши кечганда ва вақтида даволанганда оғриқ ва бошқа белгилар икки ҳафта ичида йўқолади. Фибрилляр толаларнинг узилган жойлари бириктирувчи тўқима билан тўлади.

Пайнинг бир неча маротаба чўзилиши яллиғланишни сурункали кўринишига ўтишига мажбур қилади, натижада кўп миқдорда чандиқли тўқима ўсиб, тендоген контрактура ривожланади.

Пайлар узилиши. Асосан қисман ва тўлиқ узилишлар кузатилади. Одатда аввал пай четидаги толаларнинг узилиши кузатилади. Соғ қолган пайнинг қисми ўз фаолиятини бажариб туради. Пайнинг тўлиқ узилиши унга қаршли мускулнинг фаолиятини ишдан чиқаради.

Кўпинча статик фаолиятни бажарадиган пайлар узилади (суяклараро ўрта мускул, чуқур ва юза букувчи пайлар, ахиллис пайи). Мушаклардан икки бошли, вентрал тишсимон, катта болдир ва бошқ. тезда узилади. Наслдор буқаларда катта ва кичик болдир мушакларнинг узилиши қочириш пайтида ҳосил бўлади, станокнинг нотўғри қонструкцияси бунга сабаб бўлиши мумкин.

Массив мушаклар асосан қисман узилади.

Пай узилишини аниқлаш осон, хусусан узилган пайда оғриқ ва узилган жойда ёриқсимон бўшлиқ сезилади, буларни пайпаслаб кўриб аниқлаш мумкин. Пайи узилган бўғим хаддан зиёд бўкилиб, ёзилади.

Катта ҳайвонларда пайларнинг тўлиқ узилиши ёмон, қайтариб бўлмайдиган ўзгаришларига олиб келиши мумкин. Пайнинг қисман узилиши 6–7 ҳафтада битади аммо барибир оқсаш, контрактура каби асоратлар қолади.

Тебранишлар (Соммотио) – тез теъсир этадиган механик куч натижасида орган паренхимасидаги хужайраларнинг молекуляр ўзгаришлари ҳосил бўлади. бунда яққол сезиларли даражада патологик ўзгаришлар кузатилади. Кучли зарба, портлаш тўлкини, юқори даражадаги тебраниш – вибрасия таъсирида келиб чиқади. Тебранишлар ҳайвонда алоҳида системалар фаолиятининг бузилиши, умумий ҳолатининг ёмонлашиши ва хатто шокга сабабчи бўлиши мумкин.

Сиқилишлар (Сомпрессиио) – тўқима, аъзо ёки бутун организмнинг механик қисилишида алоҳида системалар фаолияти ва модда алмашинувининг бузилишидир. Сиқилишлар умумий, маҳаллий, қисқа муддатли ва узоқ муддатли бўлади. Сиқилишларда шок ва асфиксия ривожланиши мумкин. Ишемияда тўқималарнинг некрози келиб чиқади.

Даволаш: Биринчи соатларда сиқувчи боғлам, тинчлик, совук муолажалар қўлланади – бўлар экссудасия ва қон тўпланишининг олдини олади. Пай чўзилганда 0,25 % новокаин эритмаси билан қисқа новокаин камали бажарилади, сўнг 4–5 кунга сиқувчи боғлам қўйилади. От ва қорамолларга ҳар 3 кунда 1 маротаба 3–4 нуқтага 30–40% ли гидрокортизон юборилади.

2–3 кундан сўнг иссиқ муолажалар, массаж қўлланади. Массаж аввал 3 дақиқа, кейинчалик 15 дақиқагача чўзилади. Массаж билан биргаликда ўлчамли юргизиш лозим. Кейинчалик термокаутеризасия, игна санчиш қўлланади.

Кичик ҳайвонларда узилган пайлар тикилади.

Тери ости қон томирларининг чўзилиши ва узилиши. Қон томирлар узилганда аввал уларнинг интима ва медиа қаватлари узилади. Бунда ҳақиқий травматик аневризма ҳосил бўлади. Айрим пайтларда артерия томирининг ён девори ёрилганда чиққан қон фақат томир ёнига тўпланиб кенг тарқалмайди. Шу кичик гематома деворидаги фибрин қисман гиалинизасияга учрагандан сўнг қалбаки травматик аневризма ҳосил бўлади. Улар атрофдаги қон томирларни сиқиши натижасида оёқларда шиш ҳосил бўлади.

3. Зарба натижасида қон томиридан чиққан қон юқори босим ёрдамида атрофидаги тўқималарни бир – биридан ажратиб, янги бўшлиқни – ***гематомани*** ҳосил қилади. Гематоманинг катталиги қон босими, тўқиманинг зичлигига боғлиқ. Қон томирида ва гематомада қон босими бараварлашмагунича гематома ўсаверади.

Белгилар: гематома юзаси зичлашган бўлади, катта гематомаларда флуктуасия, кейинчалик крепитасия сезилади. Пунксияда игнадан қон чиқади.

Кечиши – кўпгина ҳолатларда гематома сўрилиб кэтади ва жойида чандиқ қолади. Айрим пайтларда фибрин гематома деворига чўкиб лимфа томирларидаги тешиқларни ёпади, бунда қоннинг сўрилиши сусаяди ва кейинчалик умуман тўхтайти (қон кистаси). Катта гематомаларда вақт кечиши билан петрификасия, катта фиброзли ўсмалар ёки йирингли яллиғланиш кузатилади.

Даволаш – кичик гематомалар одатда иссиқ муолажалар, қўзғатувчи малҳам, массаж, актив ва пассив ҳаракатлар таъсирида 3 кундан сўнг сўрилиб кэтади. Катта қон томири ёрилганда иссиқ 5–6 кундан сўнг қўлланади. Қон тўпланишининг олдини олиш мақсадида сиқувчи боғлам қўлланади.

Секин сўриладиган гематомаларни пунксия қилиш керак, ёрдам бермаса улар оператив йўл билан даволанади.

Агар тўқималарга таъсир етувчи куч қия йўналиш бўйича урилса, клетчатка қаватларининг ўз ўрнидан ажралиши кузатилади, майда ва катта лимфа томирлари узиладива натижада ***лимфоекстравазат*** ҳосил бўлади. Кўпинча бундай шикастлар апоневроз устида жойлашган йирик тарқоқ клетчаткада ривожланади. Масалан: тиза бўғими, кўкрак девори, яғрин, елка ва бошқа соҳаларда.

Лимфага қон аралашса гемолимфоекстравазат ҳосил бўлади. Лимфоекстравазатлар чуқур ва юзаки бўлиши мумкин.

Белгилар: шикаст таъсиридан аввал оғриқ пайдо бўлади, кейинчалик у сусаяди ёки умуман йўқолади. Шиш асосан тананинг паст қисмида кўпроқ кузатилади. Юзаки тўқималар зичлашмаган бўлади. Палпасияда яққол ундулясия кузатилади. Шиш аста – секинлик билан ривожланади, бўшлиқда кўпсонли тўқимали чўнтақлар ҳосил бўлади. Суяқлик (лимфа) ҳафталаб тўпланиши мумкин, чунки ёрилган лимфа томирларда тромб ҳосил бўлиши анча қийин кечади. Пунксия қилинганда сарғиш ёки қизғиш суяқлик чиқади.

Даволаш. Тинч ҳолат лимфа оқишини сусайтиради. Тромб ҳосил бўлишини тезлаштириш учун бўшлиққа 1–2 % спиртли ёд эритмаси юборилади. Массаж қилиш ва ҳайвонни юргизиш мумкин эмас. Лимфоекстравазат деворини кесиб ичига ёд, спирт, спиртда 1 % формалин эритмаси билан дренаж қўйиш яхши натижа беради, аммо бунда инфекция тушишининг хавфи бўлади. Инфекциянинг олдини олиш мақсадида, лимфоекстравазат девори кесилгандан сўнг унинг ичи кюретка билан қирилади ва тери жойига бостирилиб, қийшиқ игна ёрдамида лигатура билан чуқур жойлашган тўқималарга тикиб бириктирилади. Лимфоекстравазат деворининг жароҳатига тўлиқ ёки қисман узлукли чоклар қўйилади.

Суяк – ос мурраккаб орган бўлиб, қон томирлар билан яхши таъминланади. Суяк ичида суяк илиги жойлашади. Усти эса бириктирувчи тўқимали махсус парда – суяк пардаси билан қопланган бўлади. Суяқларнинг бўғим юзаси тоғай билан қопланади.

1. Периоститлар. Этиологик омиллар, клиник куришиш, патологоанатомик ўзгариш ва яллиғланиш жараёнининг тарқалиши бўйича қуйидаги периоститлар кузатилади:

Этиологик белгилар бўйича – травматик, яллиғланган, атрофдаги тўқималардан ўтган ва токсик.

Патологоанатомик ўзгаришлар бўйича – серозли, серо– фибринозли, йирингли, фиброзли ва суяқлашувчи.

Клиник кечиши бўйича – ўткир ва сурункали.

Тарқалиши бўйича – чегараланган, диффузли ва кўп сонли.

Серозлива йирингли периоститлар асосан ўткир кечади. Серозли периоститлар кўпинча суяк пардасининг ёпик механик шикастланишида кузатилади ва асосан тезда сўрилиб кэтади. Йирингли периоститда парда остида абссесслар ривожланади ва оқмалар ҳосил бўлади. Кучли механик зарбаларда серо – фибринозли периоститлар ривожланади. Жараён сурункали шаклга ўца улар фиброзли ёки суяқлашувчи периоститга айланади.

Клиник белгилар – серозли периоститларда иссик, оғрийдиган, зич шиш ҳосил бўлади. Оёқлар фаолияти бузилади, йирингли периоститда ундан ташқари ҳайвоннинг умумий аҳволи ёмонлашган, умумий ҳарорати баланд бўлиб, чуқур оқмалар ривожланади. Зонд юборилганда у суяк юзасига тегади, оғриқ ва оқсаш кучаяди. Йирингли периоститнинг оғир кечишида карлес, некроз ёки суяк ости миелити ривожланади.

Даволаш: ҳайвонга тинч шароит таъминланади. Серозли периоститда зарарланган жойга ёднинг спиртли эритмаси билан ишлов берилади. Оғриқни пасайтириш ва эксудасияни камайтириш мақсадида сиқувчи боғлам ва совуқ муолажалар кейинчалик иссиқ муолажалар қўлланади.

Йирингли периоститда инфекцияни бостириш учун антибиотиклар билан қисқа новокаин қамали қилиниб, спиртли қурийдиган боғлам қўйилади.

Суяк ичига ёки артерияга антибиотикларни юбориш лозим. Йирингхоналар ҳосил бўлганда улар очилиб ичи ювилади, ўрта тузлар ва сульфаниламидлар билан дренаж қўйилади. Секвестрлар оператив йўл билан олиб ташланади, суяк ичи кюретаж қилинади ва зарарланган суяк юзаси спирт – ефир ёки тоза спирт билан ювилади ва мураккаб антисептик куқунлар сепилади.

Фиброзли ва суяклашувчи периоститлар суяк пардаси томонидан фиброзли ёки суяк тўқимасининг ўсиб келиши билан ҳарактерланади. Асосан сурункали кечади. Бу касалликлар кўпинча оёқларнинг дистал қисмларида учрайди.

Сабаблари: такрорий механик шикастланишлар, пай – пайча (пайча) аппаратининг яллиғланишлари. Ундан ташқари суяклашувчи периостит суяк дарз кетиши, синиши, бўғимлар чиқиши, пай ва пайчаларнинг суяқдан узилиши, ва бошқ. келиб чиқиши мумкин.

Клиник белгилар – суякнинг зарарланган юзасида ғадир – будир ёки силлиқ бўртиклар аниқланади. Жараён пай, пайча ёки бўғим атрофида жойлашса – оқсаш кузатилади.

Даволаш – оғир ҳолатларда ҳайвон ишдан озод қилинади. Маҳаллий парафин ва озокерит аппликациялари, ўткир қўзғатувчи малҳам, ёд ёки сулема қўлланади. Экзостозларда термокаутеризасия бажарилади. Айрим оғир ҳолларда невректомия ёки периостомия қўлланилади.

2. Оститлар. Мустақил касаллик сифатида жуда кам учрайди. Клиник кечиши бўйича оститлар бўлинади: ўткир ва сурункали, экссудат ҳарактери бўйича асептик ва йирингли, патоморфологик ўзгаришлар бўйича сийраклашувчи ва зичлашувчи оститлар.

Асептик остит асосан механик шикастлар ва яллиғланишлардан келиб чиқади.

Йирингли остит жараён микрофлора билан ифлосланганда ҳосил бўлади.

Клиник белгилар бўйича периостит касаллигига ўхшайди.

Йирингли оститда йирингли оқмалар ҳосил бўлади. Секвестрлар мустақил ташқарига чиқиб, суяк нўқсонлари янги бириктирувчи тўқима кейин эса суяк тўқимаси билан тўлади. Жараён енгил кечганда остит тезда тузалади аммо айрим ҳолларда у суяклашувчи периоститга айланиши ҳам мумкин. Агар секвестрлар ташқарига чиқа олмаса жараён сурункали шаклга ўтади.

Даволаш. Барча ҳолатларда тинч шароит таъминланади. Жараён устига спиртли қурийдиган боғламлар, спирт – иситувчи компресслар қўйилади.

Қисқа ва айлана антибиотик новокаин қамаллари, умумий антибиотикли терапия усуллари қўлланади.

Йиринг тўпланганда кечиктирмасдан оператив даволашга ўтиш лозим. Секвестрлар ва ўлган тўқималар олиб ташлангандан сўнг жараён очик жароҳат каби даволанади.

3. Суяк некрози ва кариеси.

Суяк некрози йирингли яллиғланиш, физик ва кимёвий таъсирлардан ва қон айланиши бузилганда ҳосил бўлади. Некроз тўлиқ ёки умумий ва қисман бўлиши мумкин. Жойлашиши бўйича юзаки ёки кортикал ва марказий ёки чуқур бўлади. Қанчалик катта қон томир зарарланса некроз шунча кучли бўлади.

Ўлган тўқималар ажралади ва суюқ ҳолатга келади. Улар кул ранг – кўк рангда бўлиб, чегарасида гранулясия ривожланади. Ўлган тўқималар секвестрлари қисман капсула билан қопланади. Юзаки некрозда йиринг ташқарига чуқур некрозда эса суяк ичига чикади.

Кариес – суякнинг майда донатор молекуляр парчаланиши. Бунда суяк юзасида яра ҳосил бўлади.

Сабаблар – атрофдаги юмшок тўқималарнинг ўткир ва сурункали йирингли яллиғланиши, сил касаллиги, актиномикоз ва бошқ.. Кариес некрознинг алоҳида бир тури ҳисобланади. Бунда демаркасион тўқима бўлмади ёки жуда кучсиз ривожланган бўлиб, кўпинча оқмалар ҳосил бўлади.

4. Суяк синишлари деб бирон – бир таъсир натижасида суяк анатомик бутунлигининг қисман ёки тўлиқ бузилиши ва атрофдаги юмшок тўқималарнинг шикастланишига айтилади. Суяк синишлари келиб чиқиш вақти бўйича туғма ва ортирилган, травматик, патологик (ўз – ўзидан келиб чиқадиган) бўлади.

1. Бузилиш ҳарактери бўйича очик, ёпиқ ва кўп сонли.

2. Жойлашиши бўйича – ясси суяклар синиши ва найсимон суяклар синиши.

3. Анатомик ҳарактери бўйича – епифизар, диафизар, метафизар, епифиз диафиздан ажралган.

4. Бузилиш ҳарактери бўйича – тўлиқ ва қисман синишлар.

Қисман синишлар:

1. Ёриклар (дарз кэтиш) – тешиб ўтувчи, юзаки, бир сонли ва кўп сонли.

2. Суякнинг ажралмасдан бир қисмининг синиши.

3. Суякнинг бўлакланиб синиши, асосан суяклар четида кузатилади.

4. Суяк пардаси остида синишлар.

5. Тешиклар.

Тўлиқ синишлар: йўналиши бўйича – кўндаланг, қийшиқ, узунасига, спирал шаклда, тишсимон бўлади.

Суяк тўқимасининг зарарланиши бўйича – қоқилган, парчаланган, езилган, узилган, ўқ текган бўлади.

Этиология – турли механик таъсирлар.

Иккиламчи сабаблар – суяк тўқимасининг патологик ва физиологик ўзгаришлари.

Ёпик синишларда оғриқ, оёқлар фаолиятининг бузилиши, дефигурасия (шакл ўзгариши), суякларнинг бўғимдан ташқари ҳаракати, суяк крепитасияси кузатилади.

Қисман синишларда оғриқ ва фаолиятнинг бузилиши унча билинмайди.

Очиқ синишларда қон кетиши, оғриқ, юмшок тўқималарнинг шикастланиши ва бошқ. кузатилади.

Суяк синишларининг битиши – синган суякнинг бутунлиги суяк қадоғи ҳосил бўлиши билан тикланади.

Регенерасиянинг асосий манбалари:

1. Суяк пардасининг ички камбиал қавати.
2. Ендост.
3. Суяк илиги.
4. Гаверс каналлари томирларининг эндотелийи.
5. Суякга айланувчи ёш бириктирувчи тўқима.

Бирламчи суяк қадоғи куйидагилардан ташкил топган:

1. Периостал қадоқ.
2. Ендостал қадоқ.
3. Оралиққадоқ.
4. Параоссал ёки суяк ёнидаги қадоқ.

5. Суяк синишларини даволаш.

Ёпик синишларда шикастланган аъзо ҳаракатчанлигини ва синган суяк бўлақларининг ўзаро силжишинининг олдини олиш лозим. Ёпик синишни очик синишга айланишига йўл қўймаслик лозим. Бунинг учун синган жойга тахтакачлар қўйилади. Очик синишда хирургик ишлов берилади. Иммобилизасия учун фанера, дарахт шоҳлари, тахта, дарахт пўстлоғи; сим, пластмаса, металдан тайёрланган тахтакачдан фойдаланилади.

Консерватив даволаш. Ёпик синишларда синган бўлақлар ўзаро тўғри бириктирилади ва уларнинг мустаҳкам иммобилизасияси таъминланади.

Оператив даволаш. Суяк бўлақларини қонли усул билан бириктиришга **остеосинтез** деб айтилади. Бириктириш учун алюмин, латун, никел, молибден ва мис симлари қўлланади. Уларнинг диаметри 2–6 мм гача бўлиши зарур. Ундан ташқари суякнинг синиқ бўлақларини ўзаро бириктириш учун списалар, михлар, бинт, зангламайдиған пластинка, скобка, суяк трансплантанти ва метал штифтлар қўлланади.

Дистраксион шина метал списа ва пластинкалардан иборат.

ПАЙ ВА ПАЙҚИНИ КАСАЛЛИКЛАРИ

Пай ва пай қинининг анатомо-морфологик тузилиши.

Пайлар қаттиқ толали бириктирувчи тўқималардан иборат. Коллаген толалар ёнма-ён параллел йўналган бўлиб, тўпламлар ҳосил қилади. Улар бир-бири билан коллагенли шилимшиқ моддалар ҳисобига ёпишиб туради.

Бирламчи тўпламлар билан юмшоқ бириктирувчи тўқималари оралиғида лимфа томирлари, нерв учлари ва кам миқдорда қон томир капиллярлари бўлади. Иккиламчи тўплам юмшоқ бириктирувчи тўқималар билан ўралган. Иккиламчи тўпламдан учламчи тўплам ҳосил бўлиб, унинг атрофини юмшоқ бириктирувчи қават ўраб олган. Йўғон пайларда учламчи тўпламдан, тўртинчи тўплам ҳосил бўлади.

Пайларнинг синовиал қини оёқ мушакларининг пайсимон қисмини ўраб олиб, мушакларнинг енгил ишлашини таъминлайди. Пай қини икки хил бўлади:

1. Пайларнинг фиброз қини мушак пайларини ўраб олади ва унинг ташқи юзасини парда билан қоплаб, ғилоф ҳосил қилади.

2. Пай қинларининг шилимшиқ халтачаси шилимшиқ халтачанинг ўзгарган шакли бўлиб, анчагина мураккаб тузилган. Бу мушак пайнинг ҳамма жойини ўраб олиб, узунчоқ халтача ҳосил қилади, унинг ичида пай бемалол ҳаракат қилади. Бундай халтачалар серҳаракат бўғимларда бўлади. Масалан, билагузук ва товон бўғимлари устида жойлашади.

Пай қинларининг шилимшиқ халтачаси икки вараққа бўлинади: а) ички варақ-бевосита пайни ўрайди; б) ташқи варақ-қиннинг ташқи деворини ҳосил қилади. Баъзи жойларда шилимшиқ қин бўғим билан бирлашиб, синовиал қин номини олади, бундай қинлар қорамоллар билагузук бўғимининг мушақини ўраб туради.

Шилимшиқ халтача – (бурса) кўп ҳаракат қиладиган ва ҳаракат вақтида ишқаланадиган мушаклар остида бириктирувчи тўқимадан иборат халтачалар бўлади. Халтача ичида синовиал суюқлик бўлиб, у мушаклар ишқаланишини камайтиради. Халтачалар катта-кичиклигига ва бажарадиган ишига қараб ҳар хил бўлади. Халтачаларнинг топографик жойлашиши ва тузилишини билиш хирургия амалиётида катта аҳамиятга эга.

Халтачалар жойлашишига қараб бир неча хил: мускул ости, пай ости ва тери ости халтачалари бўлади.

Тузилишига қараб халтачалар оддий-бир халтачали ва мураккаб-кўп халтачали бўлади.

Пайларнинг чўзилиши ва узилиши

Пайларнинг чўзилиши ва узилиши ҳайвонларда бармоқларни букувчи пайларида дистал қисмида кўпроқ учрайди. Отларда букувчи пайларнинг узилиши 44,8 % ни, умумий ёзувчи пайларида эса 3,7 % ни ташкил этади.

Пайларни узилиши ва чўзилишини келтириб чиқарувчи омилларга механик таъсуротлар, суриниш, тойиб кэтиш, оёқларнинг қисилиб қолиши, тўсиқлардан сакраганда, бундан ташқари ўткир ва сурункали яллиғланишлар, пай тўқималаридаги дегенератив ўзгаришлар, тендовагинитлар, артритлар, гиповитаминозлар, рахит, остеомалясия, оқсил этишмаслиги, туёқларни нотўғри тозалаш ва тақалаш сабаб бўлади.

Клиник белгилари. Чўзилганда чегараланган серозли яллиғланиш ривожланиб, пайда оғриқли иссиқ шиш пайдо бўлади, ҳайвон тинч турганда

оёқларини тез-тез алмаштириб туради. Ҳайвон юрганда озроқ оқсайди, агар каттиқ ерда юргизилса оқсаш кучая боради.

Пай қисман узилганда шикастланган жой асептик яллиғланиш оқибатида шишади, тўсатдан оғриқ ва оқсаш пайдо бўлиб, маҳаллий ҳарорат ошади, айрим ҳолларда тананинг умумий ҳарорати ҳам ошиши мумкин.

Пайнинг қисман узилган жойини аниқлаш қийин, палпасия қилганда узилган жойда фибрин тўпланганлигини аниқлаш мумкин.

Пай тўлиқ узилганда ўзининг функциясини тўлиқ йўқотади, тўсатдан кучли оқсаш пайдо бўлиб, оёқ кўйиши ўзгаради. Узилган пайда шиш (гематома) пайдо бўлади. Палпасия қилинганда узилган жойда чуқурча борлиги кузатилади ва ғижирлаган товуш ешитилади. Пайнинг узилган жойида кучли яллиғланиш бошланиб, бунда оғриқ ва маҳаллий ҳарорат кузатилади, баъзан умумий ҳарорат ҳам кўтарилади. Ҳайвон оёқларига таяна олмайди, ҳаракатланганда мушаклар қалтирайди, кўп ётади, турганда қийналиб туради ва ҳайвон ориқлайди. Икки томонлама ахиллова пайи узилганда ҳайвон жойидан туриб итга ўхшаб ўтиради.

Даволаш. Касал ҳайвонга тўлиқ тинчлик берилади. Чўзилишларда қиска ва айланма новокаин қамаллари ўтказилади, биринчи 12-24 соат ичида совуқ муолажалар қўлланилиб, қисувчи боғламлар қўйилади, кейинчалик иссиқ муолажалар қўлланилади. Бунда парафин аппликациялари, спиртли компресс, ўткир қитиқловчи ва кўзғатувчи малҳамлар ва линиментлар ишлатилади. Даволашнинг охириги босқичида массаж қилиниб, кам-кам юргизилади.

Пайларнинг узилишида оёқни ярим буккан ҳолатда патологик ўчоқнинг пастиди ва юқорисида жойлашган бўғимлар фиксация қилиниб, гипс боғламлари қўйилади (1,5-2 ой). Гипс боғламлари ечилгандан кейин 6 % ли ёд-вазоген билан массаж қилинади, пахта ва бинт билан боғланиб ҳайвон озроқ юргизиб турилади.

Пайларнинг яллиғланиши

Пайларнинг яллиғланиши – тендинит барча турдаги ҳайвонларда учрайди, кўпроқ от ва буқаларда кузатилади. Кўпроқ флексор (букувчи)лар, камроқ екстензорлар (ёзувчи) пайлар шикастланади. Бармоқнинг букувчи пайлари орасида кўпроқ пайнинг яллиғланиши чуқур букувчи пайларда 89,3 % бўлса, юза букувчи пайларида эса 9,6 % ни ташкил этади.

Қорамол ва чўчқаларни бир ерда сақлаб боққанда, уларда оёқ касалликларининг 1 % ини тендинитлар ташкил этади.

Кечишига қараб тендинитлар ўткир ва сурункали кечади. Ўткир тендинитлар асептик ва йирингли, сурункали кечишда эса фиброзли ва суяклашувчи бўлади.

Пайлардаги яллиғланиш кўпинча лат ейишлар такрорланиб турганда, пайлар чўзилганда ва қисман узилганда, оёқларни нотўғри қўйиш оқибатида, пайларнинг кучанишида, туёқлар нотўғри ўсганда ва уларни нотўғри кесганда келиб чиқади.

Ўткир асептик тендинит

Лат ейишларда, чўзилиш ва қисилишлар оқибатида ўткир асептик тендинитлар келиб чиқади. Бунда пай толалари, юмшоқ бириктирувчи тўқима ва майда қон томирлари шикастланиб яллиғланиш ривожланади.

Клиник белгилари. Пай қалинлашади, оғриқ, маҳаллий ҳарорат ошади ва пай атроф тўқималарида яллиғланиш шиши кузатилади. Пайнинг шикастланиши қанча чуқур бўлса, юқоридаги белгилар шунча кучли намоён бўлади.

Ҳайвон юрганда оқсайди, флексорлар (букувчи) тендинитида ҳайвон оёқларини букиб туради (воляр флексия), чунки бунда пай кам тортилиб, оғриқ ҳам камаяди.

Даволаш. Ҳайвонга тинчлик берилади, патологик ўчоқда суюқликни камайтириш учун биринчи кунда совуқ муолажалар қўлланилиб, қисувчи боғлам қўйилади. Айланма новокаин қамаллари қўлланилади, кейинчалик қиздирувчи компресслар, парафин, иссиқ берувчи лампалар, массаж қўлланилгандан сўнг, иссиқ қилиб боғлаб қўйилади.

Шикастланган пай атрофининг 2-3 нуқтасига ҳайвоннинг 1 кг тирик вазнига 0,1 мг дан гидрокортизон, диксазон, мэтадиксазон эритмаси юборилади, оқсаш ва оғриқни қолдиради, яллиғланиш шиши тез сўрилади ва пай тўқималарининг тез тикланишини таъминлайди.

Фиброзли тендинит

Пайларнинг сурункали яллиғланиши бўлиб, пайнинг шикастланган жойида фиброзли бириктирувчи тўқималар ўтириб қолиши билан характерланади. Келтириб чиқарувчи омиллари худди ўткир тендинитларга ўхшаш, фақатгина у омилларнинг тез-тез ва давомли қайта таъсир қилишидан келиб чиқади ёки ўткир асептик яллиғланишнинг сурункали формага ўтишидан ҳосил бўлади. Жуда кўп бириктирувчи тўқима ҳосил бўлиб, пайлар қалинлашади, атроф тўқималар билан қўшилиб ўсиб кэтади. Фиброзли бириктирувчи тўқима кейинчалик бурмалашиб чандиққа айланади, пайларни қисқарилишига ва контрактурасига олиб келади.

Клиник белгилари. Ҳайвонни кузатганда пай йўналиши бўйича тўқималар йўғонлашганлиги, пайпаслаганда кам ҳаракатли, оғриқсиз бўлиши, пайларнинг йўғонлашиб қаттиқлашганлиги ва устининг нотекислиги аниқланади. Юргизилганда оқсаш кам сезилади, оёқларига тўлиқ таянади. Нотекис юмшоқ тупроқларда ҳайвонлар югуртирилганда оқсаш кучайиши кузатилади.

Даволаш. Олдин касалликни келтириб чиқарган сабаблар йўқотилади. Касалликнинг бошланишида ўткир қитиқловчи малҳамлар, парафин аппликациялари, нуқтали ва тасмали куйдириш усуллари, тўқимали терапия, патологик ўчоқга лидаза юборилади, массаж қилиниб, ҳайвон актив ҳаракатлантирилади. Тендогенли контрактуралар пайдо бўлса, тенотомия

операсияси қўлланилади, агар ҳайвон кам аҳамиятли бўлса ҳисобдан чиқарилади.

Суяклашувчи тендинит

Пайнинг патологик ўзгарган тўқималарида оҳак тузларининг ўтириб қолиши билан характерланади.

Суяклашувчи тендинитлар, асосан пайларнинг қисман ёки тўлиқ узилишидан, айниқса пайнинг суякларга бириккан жойларидаги жароҳатларида, суяк тўқималарининг шикастланишида ва уларнинг яллиғланиши оқибатида ҳосил бўлади.

Клиник белгилари. Касалликнинг бошланиш даврида айрим жойларда суякка ўхшаш қаттиқ, ўткир учли, оғриқсиз, совуқ шишлар пайдо бўлади ва пай ҳаракати бузилади. Игна санчиб кўрилганда кириши қийин бўлиб, ёғизирлаган товуш ешитилади. Ҳайвон қия баландликка қаратиб юргизилганда оқсаш кучая боради. Фиброзли тўқима кўп ўсган бўлса, пайнинг суяклаган жойини топиш қийинлашади.

Даволаш. Ҳайвон ҳисобдан чиқарилади. Агар ҳайвон зотли бўлса, шу пайни бошқарувчи нерв толасини новокаин қамали қилиниб, невроектомия ўтказилади. Суяклашувчи тендинитда вена қон томирига 1 % ли люгол эритмасидан 25-30 мл олиниб, унга 125-150 мл физиологик эритма аралаштириб юборилади, 4-5 кундан кейин муолажа яна такрорланади.

Бундан ташқари куйдириш усуллари, ўткир қитиқловчи малҳам ва линиментлар суртилиб, иссиқ муолажалар қўлланилади.

Йирингли тендинитлар.

Пайларнинг йирингли яллиғланиши пай жароҳатларига инфекция тушишидан ёки атроф тўқималарида йирингли жараёнларнинг (гултож флегмонаси, йирингли артритлар) ривожланишидан юзага келади. Йирингли яллиғланишлар асосан пай атрофидаги бириктирувчи тўқималарда ривожланиб пай боғламларини қисиб кўяди, озикланишини бузади ва некрозга учратади.

Клиник белгилари. Касалликнинг клиник белгиси пайнинг жароҳатланган жойига, шикастланиш даражасига ва тўқималарнинг инфекция билан зарарланишига боғлиқ бўлади. Йирингли тендинитларда оғриқли, таранглашган шиш, пай ва унинг атрофидаги тўқималари йўғонлашган, маҳаллий ва умумий ҳарорат кўтарилган бўлади.

Йирингли инфекция таъсирида пай толалари ажралиб, пай тўқималари парчаланади. Жароҳатдан суюқ йиринг ажралади, йиринг кўкимтир рангда бўлиб, унда ўлган пай тўқималари аралашган бўлади, ҳайвонда ҳаракат фаолияти бузилиб, оқсаш ниҳоятда кучли бўлади.

Даволаш. Маҳаллий оғриқсизлантиришдан кейин, операсия майдони тайёрланиб, операсия қилинади ва йиринг ташқарига чиқарилади, пайнинг ўлган тўқималари кесилади, атроф тўқималардаги чўнтаклар очилади. Жароҳатга ёдли спирт ёки ёдоформ ефири билан ишлов берилганидан сўнг, антибиотик, сульфаниламид, ёдоформ, борат кислотаси кукунлари сепилади, 10-12 кун давомида гипсли боғлам қўйилади.

Хирургик ишлов беришдан олдин ва кейин айланма ёки регионар новокаин камаллари қилинади ва аорта ичига 1 % ли новокаинда еритилган антибиотиклар юборилади.

Бармоқни букувчи пайларнинг ўтқир серозли тендовагинити.

Ҳайвон тинч турганда касал оёғини ярим букилган ҳолда туёқ учларига таяниб туради. Пай қинлари йўналишида узунчоқ, чегараланган флюктуасия берувчи шиш бўлади. Пайпаслаганда енгил оғриқ сезиш ва маҳаллий ҳарорат ошганлигини аниқлаш мумкин. Оёқни пассив ҳаракатлантириш ҳайвонда кучли реакция чақирмайди. Актив ҳаракатлантирганда 1-чи даражали оқсаш кузатилиб, у айниқса ҳаракат бошланишида яхши сезилади.

Ўтқир серозли-фибринозли тендовагинит - Пай қинлари ҳажми жихатидан катталашган бўлади. Яллиғланиш экссудатида кўп ёки камроқ фибрин тўпланган. Палпасия қилинганда пай қинининг пастки қисмида ҳамирсимон консистенсиядаги шиш пайдо бўлганлиги аниқланиб, у крепитасия беради.

Ўтқир фибринозли тендовагинитдашиш унча катта бўлмайди, оғриқ жуда кучли бўлиб, маҳаллий ҳарорат анча юқори, флюктуасия бермайди, шиш консистенсияси ҳамирсимон, пайпаслаганда крепитасия беради. Тинч турганда ҳайвон касал оёғини бўш ушлаб туради. Ҳаракатланганда оқсашнинг иккинчи даражаси кузатилади.

Сурункали серозли тендовагинит – шишган жой чегараси жуда аниқ ажралиб туради, флюктуасия беради, оғриқсиз, маҳаллий ҳарорат йўқ. Иштиладиган ҳайвонларда, оқсаш кўпроқ ишлатганда кузатилади.

Фиброзлитендовагинит – сероз фибринозли ёки фибринозли тендовагинитлардан сўнг ривожланади. Ўтиши сурункали, шиш оғриқли, қаттиқ, зич, ғадир-будир, маҳаллий ҳарорати ошмаган, ҳамма вақт туёқлар деформасияга учраган бўлади, бўғим ҳолати ўзгариб, кучсиз оқсаш кузатилади.

Суяклашувчи (оҳакланган, туз тўпланган) тендовагинит- фиброзли тендовагинитдан пайдо бўлиб, юқорида қайд қилинган клиник белгилар кузатилади. Пайпаслаганда зич бўлмаган қаттиқ консистенсияли шиш бўлади

Йирингли тендовагинит – бўлиши мумкин: бирламчи (пай қинларида кириб борувчи жароҳат бўлса) ва иккиламчи – қачонки йирингли яллиғланиш атроф тўқималарида бўлса ёки метастатик йўл билан бўлади. Пай қини минтақасида шиш жуда катта, пайпаслаганда кучли оғриқ реакцияси кузатилади. Пай қини девори таранглашган. Маҳаллий ҳарорат ошган, шишган, флюктуасия беради. Тери ва тери остки қатламлари шишган. Пунксия қилинганда йирингли суяқлик оқади. Ҳайвон тинч турганда, оёқларини туёқ учига қўйиб туради, ҳаракатланганда кучли оғриқ кузатилади.

Даволаш. Даволашнинг асосий принципи йиринг билан тўлган бўшлиқни йирингдан тозалашдан иборат. Пунксия қилиниб, йиринг сўриб олинади ва 0,5% ли новокаинга 500-600 минг Т.Б. пеницилин аралаштириб юборилади. Бундан ташқари мушак орасига ҳам антибиотиклар инексия қилинади.

4.2. Ҳайвонларда хирургик операцияларнинг инновацион усуллари.

Оёқ касалликлари Чорвачиликни соғломлаштириш йўлидаги ветеринария фаолиятида уй ҳайвонларининг оёқ касалликларини даволаш ва олдини олиш муҳим аҳамият касб этади.

Юқумсиз касалликлар орасида оёқ касалликлари ўртача 15 – 30 % ни, катта сутчилик хўжаликларда эса 66 – 88 % ни ташкил қилади. Шулардан бармоқлараро ёриғига – 1,4 %, туёқ айланаси флегмонасига – 15 %, бармоқ юмшоғининг флегмонасига – 14 %, туёқ девори пододерматитларига – 9,1 %, туёқ ёрилишига – 5 %. Туёқнинг санчилган жароҳатларига – 3 %, ексунгулясияга – 1,5 %, бармоқ суякларининг кариесига – 5 %, оёқ дистал қисмининг дерматитларига – 1,2 %, йирингли артритларга 10,3 %, периоститларга – 1,2 % тўғри келади (А.Г. Санин). А.Н. Елисеев кўрсатишича, шикастланишларнинг умумий сонидан суяк ва бўғим ичи синишлари 10 – 14 % ни ташкил қилади. А.М.Атаева маълумот беришича йирик чўчкачилик хўжаликларда ҳайвонларнинг тос – сон бўғимининг чиқишлари юқумсиз касалликларнинг 33 % ни ташкил қилади.

Қўйлар оёқларидаги шикастланишлар 25 – 42 % ларда учрайди.

Қ.х. ҳайвонлар оёқ касалликларининг асосий хусусиятларидан бири – улар кўпинча сурункали кечади. Натижада ҳайвонлар узок вақт мобайнида ишчанлигини ва маҳсулдорлигини йўқотади ва буларнинг барчаси албатта сезиларли иқтисодий зарар келтиради. Оёқ касалликларидан келиб чиқадиган иқтисодий зарар кўп омиллардан келиб чиқади; масалан: соғин сигирларнинг туёқлари зарарланганда уларнинг сут маҳсулдорлиги 70 – 80 % га камаяди, ҳайвонлар ориқлайди. Наслдор еркак ҳайвонлар қочириш хусусиятини йўқотади. Ҳайвонлардан соғлом бола олиш қийинлашади. Қўйлар кескин ориқлайди ва ҳатто ўладилар. Ҳаракат аппарати фаолиятининг бузилиши куйидаги сабаблардан келиб чиқади: терида – экзема, дерматит, куйишлар; тери ости клетчаткасида – флегмона, абссесс, ётоқ яраси; фассияларда – яллиғланиш, узилишлар; мускулларда – чўзилиш, узилиш, атрофиялар; пай – пайча аппаратида – тендинит, десмоидит, контрактура, узилишлар; бурса ва пай қинида – бурсит ва тендовагинитлар; нервларда – неврит, парез, фалаж; суяк пардаси, суяк ва суяк илигида – периостит, остит, кариес, некроз, остеомиелит, актиномикоз, синишлар; бўғимларда – артрит, артроз, периартрит, анкилоз, чиқишлар; туёқ соҳасининг касалликлари.

Ундан ташқари локомотор аппаратининг фаолияти бошқа аъзоларнинг касалликларида (қон томирлар, ошқозон, ичак, эндокрин безлар касалликлари); модда алмашинувининг бузилишида (рахит, остеомалясия, авитаминоз); инфекцион (оксил, бруселлёз, паратиф ва бошқ.) ва инвазион касалликларда (онхосеркоз) ҳам бузилиши мумкин.

Екстерер камчиликларидан ташқари нотўғри озиқлантириш, мосион йўқлиги, туёқларни нотўғри ёки кечиктириб қирқиш, ҳайвонни нотўғри эксплуатасия қилиш ҳам оёқ касалликларини чақиритиши мумкин.

Қ.х. ҳайвонлар оёқларининг асосий фаолияти – таянч ва ҳаракатланишдир. Ҳайвон тинч турган вақтда, оёқлар унинг танасини

кўтариб туради, ҳаракатда эса оёқлар ҳайвонни бир жойдан иккинчисига ўтишини таъминлайди. Ҳайвоннинг ҳаракатланиши скелет мускулларининг қисқариши ва олд ҳамда орқа оёқларнинг навбатма – навбат бажариладиган иши натижасида амалга ошади. Бунда иккита оёқ (диагонал бўйича) ерга таянса, қолган иккитаси ҳавода “осилиб” туради.

Ҳаракат аъзоларининг юқорида кўрсатилган физиологик фаолияти уларнинг анатомик тузилишига боғлиқ бўлиб, марказий нерв система, биринчи навбатда бош миянинг катта ярим шарлар пўстлоғи орқали бошқарилади.

Локомотор аппарат суяк, мускул, пай ва пайчалардан тузилган. Оёқ суяклари ҳайвон танаси билан кўкрак (елка) ва тос (қорин) камарлари орқали бирикади. Оёқнинг юқориги сегменти массив мускулатура ривожланиши билан характерланади. Ўрта ва пастки сегментлар суяк – бўғим ва пай – пайча аппаратларидан ва кам миқдорда мускуллардан тузилган. Оёқ суяклари ўзаро бурчак ҳосил қилиб бирлашади ва мускулларнинг пай учлари ҳамда пайчалар билан фиксация қилинади (ушлаб турилади).

Оёқларнинг алоҳида бўғимлар ҳаракатини кўриб чиққанда, ҳаракат қуйидагилардан ташкил топганлиги аниқланади: протраксия – бутун оёқнинг олдинга (краниал) ҳаракатланиши ва ретраксия – оёқнинг орқага (каудал) силжиши.

Тўртала оёқларнинг тугалланган ҳаракати *ҳаракат циклини* ташкил қилади. Бир оёқнинг тугалланган ҳаракати эса *қадам* деб аталади.

Ҳаракатни анализ қилиш мақсадида қадам фазаларга бўлинади. Қадам босиш вақтида ҳайвон оёғи икки фазадан ўтади: “*осилиб туриш*” *фазаси* (протраксия) ва *таянч фазаси* (ретраксия). Ҳавода “осилиб туриш” фазасида тўлиқ ретраксиядан сўнг ҳар бир оёқ 3 даврни кечиб ўтади: бўғимларнинг букилиши ва оёқнинг кўтарилиши; краниал айланиш, яъни оёқ олдинга чиқарилаётганда у елка ёки тос – сон бўғимида айланади; оёқнинг тўғриланиши ва ерга қўйилиши. Таянч фазаси мобайнида оёқ яна 3 даврдан ўтади: ер билан бирламчи контакт; ўзига тана оғирлигини қабул қилиш; олдинга ҳаракатланиш.

Ҳайвон ҳаракатининг турли аллюрларида ўзгариши, оёқ бўғимлари бурчакларининг ўзгариши, давр давомийлиги ҳамда фаза ва даврлар орасидаги ўтган вақтга боғлиқ. Олдинги оёқлар ҳайвон танасини олдинга тортади, орқа оёқлар эса уни иттиради.

2. Ҳаракат аъзоларининг статика ва динамикасида мускул, фассия, суяк, бўғим, пай, пай қинлари, пайча ва бурсалар етакчи аҳамиятга ега. Айрим мускуллар битта бўғим фаолиятида қатнашса, бошқалари бир нечта бўғимлар ишида иштироқ этади. Узун мускуллар гистологик тузилиши жиҳатидан фақатгина мускул толалардан иборат бўлиб қолмасдан, айрим жойларида пайсимон тўқима билан мустаҳкамланади. Бу уларнинг чидамлилигини ошириб чарчашини анча камайтиради.

Мускуллар бажарадиган иши бўйича қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

– Екстензорлар (ёзувчи) ва флексорлар – оёқнинг кўндаланг ўқи бўйлаб фаолият қилади. Екстензорлар бўғимнинг ташқи бурчагидан ўтади, флексорлар эса унинг ички бурчагида жойлашади.

– Аддукторлар (яқинлаштирувчи) – оёқнинг ички (медал) юзасида ва абдукторлар (узоқлаштирувчи) – оёқнинг ташқи (латерал) юзасида жойлашади.

– Ротаторлар – оёқни ташқарига ёки ичкарига айлантирувчи мускуллар. Улар оёқнинг узанасига бўйлаб ўтган ўқиға нисбатан қия жойлашади. Оёқни ташқарига қараб айлантирувчи мускуллар супинатор, ичкариға айлантирувчи мускуллар эса пронатор даб аталади.

– Тензорлар – фассияларни таранглаштирувчи мускуллар.

Оёқ фассиялари, айниқса чуқурлари алоҳида мускул ва мускул гуруҳлари учун фиброзли қинни ҳосил қилади, мускуллар орасидаги ўзаро боғлиқликни таъминлайди, уларни скелет билан боғлайди, мускуллар ва тана ишини координасия қилади, пай – пайчааппаратининг ишида иштироқ етиб, ҳайвон толиқишини ва чарчашини камайтиради .

Еркин оёқлар скелети ҳайвоннинг тана оғирлигини ўзига олувчи ва уни кўтариб турувчи пассив таянч аппарати бўлиб ҳисобланади. Ҳайвон ҳаракатланганда ўзаро бурчак шаклида бириккан ва мускулларнинг пайли учлари ҳамда пайчалар билан яхши фиксация қилинган суяклар, мускуллар ва пайлар оёқни ҳаракатға келтирувчи ричаглар ролини бажаради.

Оёқ суякларининг анатом – гистологик тузилиши уларнинг физиологик фаолияти билан тифиз боғлиқ. Узун суяклар зич тўқимадан тузилган бўлиб, устун ва ричаглар ролини ўйнайди. Суякнинг ғовак тўқимасидан иборат қисмлари бўғим учларида жойлашиб, мустаҳкам ва енгил бўлади. Улар нисбатан катта хажмға еға бўлганлиги сабабли суякларнинг бўғим юзаларини кенг бўлишини таъминлайди.

Бўғимлар ҳаракат аъзоларининг орасида алоҳида ўрин тутайди. Бўғимлар икки ва кўпроқ суякларнинг ўзаро бирикишида енг яхши дифференциал шакли ҳисобланади.

Оёқнинг асосий ҳаракатлари (букиш ва ёзиш) бўғимларнинг кўндаланг ўқи атрофида бажарилади. Бошқа ҳаракатлар (пронация, супинация ва ротация) уларнинг узанасига ўтадиган ўқи атрофида амалға оширилади. Аддукция ва абдукция фақат кўп ўқли бўғимлар (тос – сон ва елка – курак) орқали бажарилади.

Пай – пайча аппарати бир тарафдан ўзаро бирикадиган таянч суяк сегментларини (бўғимлар) ишончли ушлаб туради, уларнинг тана оғирлигидан букилиб кетишиға йўл қўймайди, иккинчи тарафдан эса статика (қисман динамикада ҳам) даврида оёқ мускуллари ишини қисман бажаради.

Пай қинлари ва бурсаларнинг оёқлар статика ва динамикасидаги роли – мускул, пай ва бўғимларни шикастланишдан ҳимоялаш ва ўзаро ишқаланишини камайтиришдир.

Ҳайвон танаси (бош билан биргаликда) ҳар бир оёқлар жуфтиға нисбатан икки елкали ричаг фаолиятини бажаради. Олдинги калта елка

ролини бўйин ва бош, орқа елкани эса сағрин ва дастлабки 2–3 чи дум умуртқалари ўйнайди. Ҳар бир оёқлар жуфтига нисбатан тананинг кўндаланг айланиш (кўтарилиш ва тушиш) ўқи вазифасини ўнг ва чап оёқларни бирлаштирувчи кўндаланг ўқлар бажаради (куракларнинг юқориги учлари, тос – сон бўғимлари).

Бош ва бўйин тана оғирлигини оёқлар орасида тақсимлайди ва олд оёқлар билан тифиз боғланганлиги сабабли барча ҳаракатларда иштирок этади. Бу боғланиш мускуллар бўйин умуртқалари, бўйин усти пайи ва калла суяги билан бевосита тифиз бирлашиши орқали бажарилади.

Иккала жуфт оёқлар ҳаракатининг координасияси тананинг орқа – кўкрак ва бел – қорин бўлинмалари орқали бажарилади. Бу иш асосан кўкрак камари, тос, сон, ва тиззанинг бир қатор мускуллари кўкрак, бел, сағри, дум умуртқаларига ва қовурғаларга бевосита фиксация қилиниши ҳамда орқа, кўкрак ва қорин мускулларнинг ўзаро тифиз бирлашиши натижасида амалга оширилади.

Ҳайвон танаси оғирлигинининг ўнг ва чап оёқлар орасида марказлаштирилиши камарлар ва тана мускулларининг бир томонлама қисқариши орқали бажарилади.

Ҳаракат аъзоларининг амортизасион ёки буферли фаолиятини анатом – физиологик мослама – суяк – пай – мускул ва пайчалар аппаратлари таъминлайди. Бу аппаратларнинг физиологик вазифаси – тана ва ҳаракат аъзоларини ҳаракат вақтида кучли тебраниш ва микрошикастлардан сақлаш, оёқларнинг ўрта сегментларига тана оғирлигини еластик қабул қилишдир.

Ҳайвон оёғида 3 асосий амортизаторлар мавжуд: проксимал, ўрта ва дистал. Проксимал амортизатор ролини кўкрак оёғининг юқориги сегмент мускуллари, курак – елка ва тирсак бўғимининг пайчалари; орқа оёқларда – тоғай менисклар ҳамда тизза ва сакраш бўғимларнинг пайчалари ўйнайди. Ўрта амортизатор ролини бармоқ фалангалари ва кунжуцимон суякчаларнинг пайча аппарати, ҳамда бармоқни букувчи пайлар ўйнайди. Дистал амортизатор ёки рессорли механизм ролини туёқ бажаради.

Кўшимча амортизаторларга бўғим тоғайлари ва пайчалари, фассия, бурса, пай қинлари, сакраш ва билагузук бўғимларининг калта суякчалари киради.

3. Оқсоқланиш турлари. Оёқларнинг кўпгина касалликлари фаолиятлар бузилиши ва ҳаракат аритмияси билан кечади. Касал ҳайвоннинг оқсаш тури патологик жараённинг анатом – топографик жойлашиши ва уни келтирувчи сабаблар билан боғлиқ. Оқсашларни таснифлаш катта амалий аҳамиятга ега, чунки у оёқ касаллигининг табиати ва ҳарактерини кўрсатиб, ташхис қўйишни осонлаштиради.

Оёқ фаолиятининг бузилиши унинг ҳавода “осилиб” турган ёки ерга таяниб турган даврига тўғри келади ва қадам қисмларининг қисқариши ёки узайиши билан ҳарактерланади.

Соғ ва касалланган оёқнинг қадами икки қисмлардан (ярим қадамлар) иборат – биринчи ёки орқа ва иккинчи ёки олд қисмлар. Оқсоқланмайдиган ҳайвонда қадамнинг иккала қисмлари бир узунликда, оқсайдиганда эса ҳар – хил, қадамнинг умумий узунлиги эса соғ ва касал ҳайвонда бир хил бўлади.

Оқсоқликнинг 3 асосий тури мавжуд: “осилиб турган” оёқ оқсаши, таяниб турган оёқ оқсаши ва аралаш оқсаш. Ундан ташқари вақти – вақти бўладиган, абдуксия ёки аддуксия билан кечадиган, оёқни олдинга чиқариб ёки орқага узатиб оқсоқланиш каби оқсоқликлар кузатилади.

“Осилиб турган” оёқ оқсоқлиги оёқни олдинга кўтариб чиқаришда аниқ намоён бўлади. Кўпинча бундай оқсоқлик оёқни олдинга чиқарадиган маскуллар касалланганда ривожланади. Ҳайвоннинг касалланган оёғи секин ҳаракатланади, ердан етарлича кўтарилмайди ва олдинга қараб тўлиқ чиқарилмайди. Ҳайвон уни соғ оёқга яқин қўяди, яъни қадамнинг иккинчи – олд қисми қисқаради.

Таяниб турган оёқ оқсоқлиги амортизация даврида, у ердан узилганча оғриқ сезилиши сабабли пайдо бўлади. Бу оқсоқлик туёқнинг барча касалликларида, бармоқ суяқларининг синишида, статик аппаратнинг пайлари узилганда, таяниш учун оёқни ёзадиган мускуллар фалажида намоён бўлади: олд оёқларда – билак нерви (елканинг уч бошли мускули), орқа оёқларда – сон нерви (соннинг тўрт бошли мускули). Таянганда оғриқ сезилиши туфайли, ҳайвон таяниш фазасини қисқартиришга интилади ва натижада соғ оёғини олдинга тўлиқ чиқармай уни касал оёқнинг ёнига қўяди. Бунда қадамнинг орқа яъни биринчи қисми қисқаради.

Аралаш оқсоқлик иккала фазада ҳам намоён бўлиши мумкин. Уни проксимал – курак – елка ва тос – сон бўғимлар зарарланганда, елканинг икки бошли мускули ва дўнгликлараро бурса яллиғланишида яққол кузатиш мумкин. Аммо кўпинча бу хилдаги оқсоқлик оёқнинг дистал қисмлари зарарланганда ривожланади.

“Шпат” оқсоқлиги ёки “хўроз юриш” (касалланган оёқ бўғимларининг тез букилиши ва секин, нотекис ёзилиши) барча сурункали ноекссудатив артритларда, айниқса орқа оёқларда кузатилади.

Вақти – вақти бўладиган оқсоқлик асосий артериал стволлар тромбози ва емболиясининг кардинал (асосий) белгисидир. Олд оёқларда – қўлтиқ ва елка артериялар; орқа оёқларда – ташқи ёнбош артерияси ёки қорин аортаси. Ўрта ва сон артерияларнинг ўтказувчанлиги пасайганда оқсоқлик билинмайди.

Бундай оқсоқлик фақат ҳайвон чопганда 3–4 дақиқадан сўнг билинади. Бу ҳолат мускуллар иши жадалланиши сабабли уларда ишемия ва контрактура пайдо бўлиши билан боғлиқ. Чопиб кэтадиган ҳайвон бирданга тўхтайти ёки йиқилади. Бир неча дақиқадан сўнг у дам олиб яна ўрнидан туради, унинг юрак – қон томир фаолияти яхшиланади ва оқсоқлиги йўқолади. Тез чопганда пайдо бўлган оқриқ шокга олиб келиши мумкин.

Ахиллис пайи (болдирнинг ўрта томон мускули пайи – тендо Ахиллус) ва болдирнинг ён мускули узилиши кўпинча қорамол ва кам ҳолларда ит ва отларда кузатилади. Узилишлар тўлиқ ва қисман, бир томонлама ва икки

томонлама (иккала оёқларда) бўлиши мумкин. Касалликка кўпинча бўрдоқига боқиладиган 6–7 ойлик ва каттароқ, бичилмаган буқачалар чалинади. Л.И. Селищев, И.С. Панко, В.И. Издепскийлар ахиллис пайининг ёппасига узилишини катта чорвачилик хўжаликларда кузатганлар.

Этиология. Буқачаларда ахиллис пайининг ёппасига узилиши сабаби тўлиқча аниқланмаган. Кўпчилик тадқиқотчилар фикрича бу касалликнинг негизида минерал–витамишли алмашинувининг бузилиши – хусусан фосфор – калсий балансининг бузилиши ётади. И.С. Панко ва В.И. Издепскийларнинг аниқлашича ахиллис пайининг бундай касаллигида бириктирувчи тўқиманинг турли зарарланишлари (гидремия, склероз, некроз) ва фагоситар активлиги пасайиши кузатилади, бириктирувчи тўқимада яллиғланиш белгиларисиз дистрофик – дегенератив жараёнлар кечади. Ахиллис пайи товон дўнглигига бирикадиган жойида некроз аниқланади, некроздан 3–8 см юқорироқда нуқтали қон қуйилишлар, мускул пайга ўтадиган қисмда эса толалар ажралиши кузатилади.

Клиник белгилар. Ҳайвон тинч турганда зарарланган оёғини букилган ҳолатда сақлайди, сағриси касалланган томонга қийшайиб туради. Палпасияда мускул узилган жойида чуқурча ёки шиш аниқланади. Ахиллис пайи узилганда бундай нуқсон товон дўнглигига яқин жойида бўлади. Оғриқ сезилади. Товон бўғими осон букилади. Ҳайвон ҳаракатланаётганда кутилмаганда кучли “таянч” оқсаш пайдо бўлади. Товон бўғими ҳаддан зиёд букилади. Ахиллис пайининг икки томонлама узилишида эса Ҳайвон ерга товон бўғимлари билан таяниб ўтиради (“ўтирган ит” ҳолати).

Таъхис. Юқорида айтиб ўтилган белгилар ҳисобга олинади. Касалликни катта болдир нерви фалажланишидан фарқлаш лозим – бунда тўқима нуқсони ва оғриқ бўлмайди.

Оқибати. Катта Ҳайвонларда пайининг қисман узилишида – еҳтиёткор, тўлиқ узилишида – гумон; икки томонлама узилишда – ёмон. Қисман узилишлар 2 ой ичида битиб кэтади, аммо айрим ҳолларда Ҳайвон оқсаб қолади.

Даволаш. Ахиллис пайининг қисман узилишида Ҳайвонга 4–6 ҳафтагача тинч шароит таъминланади. Массаж, балчиқ ёки парафинли терапиялар белгиланади. Тўлиқ узилишда отни кўтариб турувчи аппаратга ўрнатиш лозим. Қорамолларда узилган пай учлари ўзаро яқинлаштирилиб, метал илмоқлар ёрдамида бириктирилади ва сим ёки мустаҳкам канопп ип билан боғланади. Илмоқлар тери, мускул ва клетчаткадан ўтиши лозим.

Кичик Ҳайвонларда пай учлари ўзаро тикилади. Бўрдоқига боқиладиган буқаларни даволаш усуллари ишлаб чиқилмаган.

5. Қорамолларда артроз касаллиги. Наслдор буқаларда артрозни биринчи бўлиб А.Ф. Бурденюк (1962), Б.С. Семёнов (1963), В.А. Пасечник (1965) лар адабиётда ёритдилар.

Касаллик сабаблари ҳали ҳам яхши ўрганилмаган, у тоза зотли наслдор буқаларда, маҳсулдор сигирларда, бўрдоқига боқиладиган турли ёшдаги буқачаларда, от ва бошқа Ҳайвонларда кенг тарқалган.

Қорамолларда артроз касаллиги сурункали кечиб, бир ёки бир нечта бўғимларда дистрофик ва дегенератив жараёнлар мавжудлиги билан характерланади.

Патологик жараён асосан сакраш бўғимининг ўрта қаватида жойлашган суякларда ривожланади.

Этиология. Айрим муаллифлар фикрича маҳсулдор ҳайвонларда артрознинг ривожланиши организмда модда алмашинувининг бузилиши (калсий – фосфор нисбатининг бузилиши), микроэлементлар дефисити, мосион камлиги, қуёш радиациясининг этишмаслиги билан боғлиқ.

Отларда касаллик бўғимлар аномалияси, бўғим тоғайларига ҳаддан зиёд оғирлик тушиши, сурункали алиментар интоксикация ва асидозда (айрим касалликларда) ҳосил бўлади.

Патогенез. Артроз кўзга ташланмасдан, аста – секин бошланади. У бошланишидан аввал, суякларда минерал моддаларнинг умумий қамайиши кузатилади.

Артрозга оёқларнинг барча бўғимлари, аммо ертароқ ва оғирроқ даражада кўпинча билагузук бўғимлари чалинади. Бунда бўғим компонентларининг статикаси, озикланиши бузилади ва натижада остеоидистрофик ва дегенератив жараёнлар ҳосил бўлади. Зарарланган бўғим тоғайи амортизацион фаолиятини бошқара олмайди, бунинг оқибатида субхондрал суяк тўқимаси бузилади ва субхондрал пластинкаларнинг склерози бошланади.

Бўғим юзалари бир – бирига ишқаланиб силлиқлашади. Босим ва ишқаланиш кўп бўлган жойларда аввал дегенератив остеопатик, кейинчалик эса остеосклеротик йўғонлашувлар ҳосил бўлиши, суяк тўқимасининг сийраклашиши бошланади.

Говаксимон суяк тўқима, суяк пардаси ва тоғайлар механик бузилади.

Даставвал тоғайлар ўзининг ялтироқлигини ва намлигини йўқотади. Уларнинг бўғим юзалари ғадир – будир бўлиб, сарғиш – жигарранг тусга киради. Турли қисмларида парчаланиш, узуралар ривожланиши ва некроз кузатилади, натижада суяккача бориб этадиган чуқурчалар пайдо бўлади.

Юқори маҳсулдор сигирларда биринчи навбатда суяк остеопорози, кейин тоғай зарарланиши, наслдор буқаларда эса бунинг акси – аввал тоғай сўнг суяк зарарланади.

Клиник белгилар. Касалланган қорамоллар кўп ётади, қийин ва ҳошишсиз ўрнидан туради. Турган ҳолда эса ҳайвон оёқларини бирин–кетин алмаштириб босади.

Ҳайвоннинг орқа оёқлари орқага узатиб босилади. Юрганда ҳаракатлар еркинлиги чегараланганлиги, кейинчалик эса оқсаш аломатлари кузатилади. Касалликнинг дастлабки даврида бўғимларда анатом – морфологик ўзгаришлар, ташқи кўринишида эса шакл бузилишлар аниқланмайди. Улар анча кейин намоён бўлади.

Артроз сурункали кечади. Сакраш бўғимидаги патологик жараёнларнинг ривожланиш хусусиятларига кўра О. Бирзан ва Б. Семенов юқори маҳсулдор сигирлардаги артроз кечишини 3 босқичга бўлганлар.

1– босқич, яъни касаллик бошланишида клиник текширишлар организмда нормадан ҳеч қандай четланишларни кўрсатмайди. Рентгенографияда айрим ҳолларда фақат суяк ўзгаришлари аниқланади (суяк четидан патологик суяк тўқимасининг ўсиши, суяк сийраклашиши ва суяк учларининг кичик склерози). Бунда суяклараро бўғим ёриғининг баландлиги ўзгармаган бўлади.

2 – босқичда бўғим фаолияти бузилади. Ҳаракатлар чегараланади. Юрганда бўғимда ғижирлаган товуш ешитилади, “таянч” оқсаш кузатилади. Рентгенологик текширишлар суяклараро бўғим ёриғининг кичрайишини кўрсатади.

3 – босқичда бўғим шакли сезиларли бузилади. Ҳайвон оёқларини тез – тез алмаштириб босади. Кучли “таянч” оқсаш кузатилади. Рентгенологик текширишда тоғайларнинг парчаланиши ва бўғим ёриғининг жуда ҳам кичиклиги ёки умуман йўқлиги аниқланади. Бўғим четларидан янги суяк тўқимаси ўсиб, уни тўлиқ ўраб олади. Диафизларнинг кортикал юзаси юпқалашади. Суякларнинг бўғим учлари бир – бири билан ўзаро ёпишиб, бўғим анкилози ривожланади.

Таъхис. Клиник белгилар ва рентгенография асосида қўйилади.

Оқибати. Касаллик бошланишида гумон; кечиктирилганда – ёмон.

Даволаш ва олдини олиш. Тўлиқ ишлаб чиқилмаган. Оқсил, минерал моддалар ва витаминларга бой расион белгиланади. Расиондан аччиқ озуқалар чиқарилади, сабзавот, пичан, кўк ўтлар киритилади. А, Д витаминлари, калсийнинг фосфор оксиди, балиқ ёғи берилиши тавсия этилади. Касал ҳайвонлар боғловсиз ҳолда боқилади, мосион таъминланади. Қиш фаслида ҳайвонлар 60 дақиқа ультрабинафша нурлари билан нурлантирилади.

Наслдор буқаларда артрознинг олдини олиш мақсадида Л.М. Матвеев протеин, углевод, калсий, фосфор, микроэлементлар ва витаминлар бўйича баланслаштирилган расионни қўллашни тавсия этади. Мускул орасига А, Д, Е витаминлари юборилади. Озуқа билан бир бош ҳайвонга бир кунга: марганес сульфати – 0,8; рух сульфати – 0,4; мис купороси – 0,2; хлорли кобалт – 15; ёдлий калий – 10 мг берилади.

Туёқ капсуласи касалликлари. Туёқли ҳайвонлар оёқларининг дистал қисми шохсимон капсула билан ўралган бўлади. Шохсимон (мугуз) капсула унинг остида жойлашган юмшоқ тўқималарни турли шикастланишлардан яхши ҳимоя қилади.

Туёқнинг тузилиши мураккаб. Унинг шохсимон капсуласи бармоқ учигаги терининг ўзгаришидан келиб чиққан. Туёқ таркибидаги суяк, пайча, пай ва бошқа юмшоқ тўқималар бевосита туёққа таълуқли бўлмаса ҳам барчаси туёқ тўқималари деб номланади. Ҳар хил турга мансуб ҳайвонлар туёқларининг тузилиши турлича бўлади.

Ташқаридан ичкарига қараб туёқ 3 та асосий қаватлардан тузилган: ҳосилали ва шохсимон қаватларидан иборат эпидермис; туёқ тери асоси; тери ости қавати.

Анатомик жойлашиши бўйича туёқда туёқ жияги, туёқ айланаси (гултожиси), туёқ девори, туёқнинг кафт қисмидаги – ўқчаси ва юмшоқ товони ажратилади.

Туёқ жияги бармоқ териси ва туёқ орасида жойлашиб 5–6 мм енликда бўлади. Ундан туёқ шохсимон капсуласи деворининг *ялтироқ* қавати ўсиб чиқади. Ялтироқ қават туёқни намликдан ва қуриб кетишидан сақлайди.

Туёқ айланаси жиякдан ичкарироқ жойлашиб, 1–2 см енликда ёстикча шаклида бўлади. Ундан туёқ деворининг найсимон шох қавати ўсиб чиқади.

Туёқ девори ялтироқ, найсимон ва варақли шохсимон қаватлардан ва туёқ девори тери асосидан иборат. Тери асоси ўз навбатида яна 3 қаватга бўлинади: варақли, томирли ва периостал.

Туёқнинг кафт қисми найсимон шохдан ва ғуддали тери асосидан тузилган.

Туёқ ўқчасида девор четини бўйлаб ўтувчи оқ чизик 4 мм енликда бўлиб, ўқча ва туёқ девори орасида жойлашади.

Туёқнинг юмшоқ товони понасимон шаклда бўлиб, туёқнинг товон қисмида жойлашади. Юмшоқ товон коллаген, эластик ва ёғ тўқималардан тузилганлиги сабабли у рессорли фаолиятни бажаради.

Булардан ташқари, отларда юмшоқ товон тоғайлари ҳам мавжуд. Улар туёқнинг иккала ён томонларида, қисман туёқ капсуласи остида, юқориги қисми эса туёқ айланаси остида жойлашади.

Туёқ соҳаси қон билан бармоқнинг воляр (плантар) артериялари ва веналари орқали таъминланади, иннервасияси эса воляр (плантар) нервлар орқали бажарилади.

Бармоқлар таянч вазифадан ташқари ҳайвон ҳаракатида тана оғирлиги нуқтасини пасайтириб, дистал амортизаторлар вазифасини бажаради. Жуфт туёқли ҳайвонларда бармоқ суяклари ерга нисбатан қия туради (тинч ҳолатда), ҳаракатда эса тушоқ ва юмалоқ суяклар яна ҳам кўпроқ егилади. Бу ўз навбатида букувчи пайларнинг яна ҳам чўзилишига сабаб бўлади, бундан ташқари туёқлар оғирлик таъсирида кенгайди, жуфт туёқли ҳайвонларда эса у бармоқлараро ёриғининг кенгайишига олиб келади ва натижада бармоқларнинг амортизасион хусусияти ошади. Жуфт туёқлиларда ташқи (ён) туёқчалар ичкариларига нисбатан каттароқ бўлади, бармоқлараро ёриқнинг кенгайиши кесишган пайчаларнинг чўзилишига ва натижада бармоқга тушадиган тана оғирлигининг пасайишига ёрдам беради, бунда ички учинчи бармоққа кўпроқ оғирлик тушади.

Шу билан бирга таянч фазасида юмшоқ товон сиқилади ва ўз навбатида у ҳам амортизаторлик вазифасини ўтайди. Шундай қилиб таянч ҳолатда ҳайвон оғирлигининг кўп қисми бармоқларнинг пай ва пайчаларига ўтказилади, юмшоқ товон ва туёқ капсуласига тушади ва улар биргаликда дистал амортизатор вазифасини бажаради.

Туёқ ердан узилиб, олдинга ҳаракатланганда чўзилган пай ва пайчалар қайта ўз жойига келади ва бирлашиб туради.

Бир туёқли ҳайвонларда эса оғирлик юмшоқ товон тоғайи, туёқ деворининг бурма бурчакларига ва товон стрелкасига тушади. Бир туёқли

хайвонларда *туёқ механизми* қўйидагича кечади: хайвоннинг оғирлиги таъсирида тушоқ ва юмалоқ суяклар кўпроқ қиялашади, шу туфайли юмалоқ суяк бармоқни чуқур буқувчи пайига ва моқисимон суякга таъсир етиб, юмшоқ товон тоғайини ва стрелкани қисади, натижада товон 2–4 мм га кенгаяди.

Таянч ҳолатининг иккинчи фазасида юқоридаги ўзгаришлар кучни кўндаланг томонга ўтказади ва товон қисқара бошлайди, хайвон танаси эса олдинга қараб ҳаракат қилади. Оёқ ердан узилиб осилиб турса, туёқ яна ўзининг олдинги ҳолатига қайтади.

Бундай ҳаракатлар туёқларнинг амортизаторлик фаолиятини бажарилишини таъминлашдан ташқари туёқ тўқималарини массаж қилади. Ўз навбатида туёқни қон билан таъминланишини яхшилади ва туёқлар ривожланишига олиб келади.

Туёқлар ўсиши ва уларнинг физикавий хусусиятлари.

Туёқ капсуласи жуда мустаҳкам шохсимон тўқима (мугуздан) тузилган бўлиб, бармоқлар учини кимёвий, физик, биологик омиллардан ҳимоя қилади, унинг найсимон шох қаватининг иссиқ ўтказувчанлик хусусияти паст бўлганлиги туфайли туёқлар совуқ ва иссиққа чидамли бўлади.

Отларда туёқ капсуласи 40 % сувдан иборат, енг кам намлик туёқ деворида 28,5 % бўлади, товонда у 45,6 % ни, туёқ стрелкасида эса 48 % ни ташкил қилади. Туёқ 12⁰ С да 24 соат ичида 4 %, 10 кунда эса 12 % намлигини йўқотади. Туёқларнинг қуриб қолиши уларда егилувчанлиги пасайишига ва массаси камайишига олиб келади. Туёқ капсуласи отларда ҳар ойда 8 мм га ўсади.

Унинг ўсиш тезлигига турли омиллар таъсир қилади. Масалан: қишда кўпроқ, ёзда ва хайвон ориқ бўлса камроқ ўсади; ҳомиладорликнинг иккинчи даврида, биялар соғилганда ҳам туёқларнинг ўсиш тезлиги пасаяди. Буқаларда туёқ бир ойда 6,5–8,5 мм, кўйларда қишда 5 мм, ёзда 10 мм, чўчқаларда 5,3 мм ўсади. Бундай ўсиш фақат тўғри шароитда боқишда ва сақлашда содир бўлади. Туёқларнинг ўсишини ўрганишдан асосий мақсад туёқларни қирқиш муддатини белгилаш, отларда эса тақалаш ва тақани алмаштириш вақтини режалаштириш учун зарур.

Туёқлар қўйидаги сабабларга кўра деформасияга учрайди: екстерер нуқсонлари (оёқларнинг нотўғри қўйилиши), туёқларни парвариш қилмаслик, гипокинезия, нотўғри озиклантириш, айрим туёқ касалликлари, ески ва янги туёқ шохининг бир маромда ўсмаслиги.

Туёқ деформасиясида шакли бузилган шохсимон тўқима тери асосини доим шикастлаб, трофикасини бузади, бу эса ўз навбатида янги ўсиб келадиган шохсимон тўқима сифатига таъсир қилиб, унинг нотўғри ўсишига олиб келади.

Деформасияга учраган туёқда нафақат туёқ капсуласи ўзгаради, балки тери асосида ҳам морфологик ва функционал бузилишлар ва модда алмашинуви жараёнларининг ўзгариши кечади. Унинг коллагенли каркаси бақувватлашади, еластик элементлар эса аста – секин йўқола бошлайди.

Ҳайвонларни боғловли ҳолда сақлаганда (айниқса қорамолларни) шакли ўзгарган туёқлар кўп учрайди.

Узун, ўткир учли туёқнинг олд шохсимон девори сезиларли узайган ва ётиқ бўлади. У ва кафт қисмининг орасидаги бурчак 45^0 дан кам. Айрим ҳолларда туёқларнинг олд деворлари юқорига қайрилади ёки бир – бирининг устига қайчи шаклида чиқиб қолади.

Сабаблар: фаол мосион йўқлиги, туёқларни қирқиш ва тозалаш ишларининг сустлиги, туёқнинг олд томонида патологик жараён мавжудлиги, оёқларни ҳаддан зиёд олдинга чиқариб қўйилиши. Сигирларда юқори маҳсулдорлик билан боғлиқ бўлган модда алмашинувининг жадаллигида туёқлар жуда тез ўсиб кетишини **“унгулёз”** деб атайдилар.

Тўғрилаш. Асосан туёқни тозалаш ва тўғри қирқиш орқали мақсадга еришилади. Бу муолажалар қанча тез бажарилса оёқларнинг суяк, пай ва пайчаларида қайтариб бўлмайдиган ўзгаришлар пайдо бўлишининг шунча самарали олди олинади. Туғма аномалияли туёқларни тўғрилаб бўлмаса ҳайвон наслчилик ишларига қўйилмайди.

Маймоқ туёқ. Бундай туёқларнинг бир томонидаги ён ва орқа деворлари тик турган, қарши томонники эса ётиқ бўлади; бир томоннинг кафт ўқча чети бошқа томонига нисбатан тўғри бўлади. Тик турган деворнинг тери асоси доимий сиқилиши натижасида юпқалашади.

Сабаблар: оёқларнинг кенг қўйилиши, туёқларни нотўғри қирқиш, айрим касалликлар. Қорамолларда бундай нуқсон асосан ташқи туёқда кузатилади.

Маймоқ туёқлар оёқларнинг нотўғри қўйилишидан келиб чиқса ва уларга мос келса, бундай туёқларни тўғриламайдилар. Отларни уч чоракли тақага тақалаш лозим. Тақанинг нисбатан ингичка ва калта шохи туёқл девори баланд бўлган қисмида жойлаштирилади.

Қийшиқ туёқнинг ён ва орқа деворлари пастга қараб бир томондан бўртиқ, иккинчи томондан эса ботиқ шаклда қийшайган бўлади. Кўпинча қорамолларда учрайди. Туёқ қийшиқлиги сезиларли бўлса ҳайвон секин ҳаракатланади; оғир вазнли ҳайвонлар оқсаши мумкин. Қийшиқ туёқлар асосан наслдор буқаларнинг орқа оёқларида ривожланади.

Сабаблар: Бундай деформасия бир яшарли ҳайвонларда пайдо бўлишини ҳисобга олиб, кўп муаллифлар уни туғма нуқсон деб таърифлайди. Деформасия ривожланишига нотўғри озиклантириш, бузоқларни тифиз катакларда сақлаш каби ҳолатлар туртки бўлади.

Туёқлари қийшиқ ҳайвон бармоғининг ўқи бир томонга қараб синади. Бармоқнинг ташқи тарафидаги коллатерал пайчалар бирикадиган жойларда экзостозлар ривожланади.

Тўғрилаш: қирқиб тўғрилаш ишлари деформасия бошланишида самара беради. Кечиктирилган ҳолатларда қирқиб тўғрилаш ишларини бир неча маротаба такрорлаш лозим.

Ўтмас бурчакли туёқнинг олд девори ва кафт қисми орасидаги бурчак 60^0 дан зиёд бўлади. Айрим ҳолларда орқа қисм олд девордан баланд келади.

Сабаблар: оёқларни ҳаддан зиёд орқага чиқариб қўйиш; бўғим ва букувчи пайларнинг сурункали касалликлари, туёқнинг олд деворини кўп қирқиш.

Тўғрилаш: бир неча маротаба қирқиш ишларини такрорлагандагина самара беради. Туёққа ярим ойсимон ёки шохлари юпқалаштирилган тақа қоқилади.

Тик туёқ юқорида келтирилган туёқ деформасиясининг бир тури ҳисобланади. У сурункали, оғир оёқ касалликларида ривожланади. Уни тўғрилаб бўлмайди. Ҳайвон айрим ҳолларда фақат наслчилик ишларида қўлланилиши мумкин.

Ялпоқ туёқнинг ҳарактерли белгиларидан – кафт қисмида (ўқчасида) табиий ботиқлик бўлмастидир; туёқ девори ерга нисбатан ётиброк жойлашади ва у билан 25–30° ни ҳосил қилади. Шунинг учун бундай туёқ енли бўлиб кўринади. Туёқнинг орқа девори паст бўлиб, айрим ҳолларда кафт юзаси томонга қайрилади. Шохсимон стрелка яхши ривожланган, кенг бўлади. Ялпоқ туёқлар асосан олдинги оёқларда ривожланади.

Сабаблар: туёқ деворини кўп қирқиш, оқ линия чириши, оёқларнинг нотўғри қўйилиши. Бундай отларни қаттиқ ерда ишлатиш чегараланади. Оғир юк тортувчи от туёқлари ҳам ялпоқ, аммо мустаҳкам бўлиши мумкин.

Бундай деформасияни тўғрилаб бўлмайди. От ишчанлигини ошириш мақсадида туёқнинг товон қисми деворини кесмайдилар, тақа шохлари кенг қилиб ясалади ва ораси темир пластинка билан ёпилади.

Бўртиқ туёқ – ялпоқ туёқнинг мураккаблашган босқичи. Туёқнинг кафти пастга бўртган ҳолда чиққан бўлиб, девор четларидан ҳам чиқиб туради.

Қисик туёқ. Отларда уч хил қисик туёқларни ажратиш мумкин: кафт қисми, туёқ айланаси ва товони қисилган туёқлар.

Сабаблар: ҳаракатнинг камлиги, туёқларни парвариш қилмаслик; олд деворларни кўп кесиш, нотўғри тақалаш, стрелка чириши, туёқ шохи намлигининг пастлиги (15 % дан паст).

Бундай деформасия фақат бошланғич босқичларда тўғриланади. Асосий сабабларни йўқотиш лозим. Юмалоқ тақа қўлланади.

3. Юмшоқ товон тоғайи некрози отларда учрайди. Касаллик тоғайни ўраб турувчи тарқоқ юмшоқ клетчатканинг флегмонаси билан характерланади. Флегмона оқибатида тоғайнинг некрози ривожланади.

Этиология. Флегмонозли жараён бир туёқ ёки тақа билан қарама-қарши турган туёқнинг туёқ айланаси ва юқорироқ жойлашган тўқималарга келтирилган йиртилган – лат еган жароҳатлар (“засечка” рус.) оғирлашиши натижасида ҳосил бўлади. Засечкалар сабаблари қуйидаги омиллардан келиб чиқади:

1. Оёқларнинг нотўғри – кенг қўйилиши, бунда оёқ олдинга чиқарилганда у бўртиқ томони ичкарига қаратилган ёйсимон йўналишда ҳаракатланади;

2. Тақаловчи темирчининг иши сифациз бўлганда – туёқ шохини етарлича кесмаслик, туёқнинг ичкарига қараган девор четини ҳаддан зиёд кесиш, тақанинг ички шохини жуда енли қилиб ясаш, тақа тишлари ҳаддан зиёд узун бўлиши ва ташқарига қараб қийшайиб туриши, миҳ учлари сифатли қайтарилмаганлиги;

3. Отларни сақлаш ва эксплуатасия қилиш шароитлари – сирпанчиқ ва нотекис йўл, чуқур қор, отларни бир–бирига яқин жойлаштириш;

4. Отларни нотўғри бошқариш ва бошқ.

Кам ҳолларда флегмонозли жараён атроф тўқималардан ўтади (пододерматит, гангренозли дерматит ва бошқ.).

Патогенез. Флегмона ривожланиши натижасида юмшоқ товон тоғайига борадиган қон томирлар тромбози ҳосил бўлиб, унинг некрози бошланади. Флегмоналар абссессга айланиб ёрилганда ўрниларида яралар ҳосил бўлади. Тоғай некрози қисман ва тарқалган бўлиши мумкин. Тоғайнинг ўлган қисмлари сарғиш–яшил рангда бўлиб, атрофида гранулясион ёки кечиктирилган ҳолатларда бириктирувчи тўқима ўсади.

Клиник белгилар. От оқсайди. Юмшоқ товон соҳасида оғриқли шиш ва инфекциялашган жароҳат кузатилади. Кейинчалик жароҳат битиб кэтади, аммо ўрнида оғриқли шиш қолади. Вақт ўтиши билан оёқ фаолияти ўзгариши мумкин. Тоғайнинг ўрнида оқмалар очилиб ичидан йиринг оқиб чиқади.

Ташхис. Клиник белгилар асосида қўйилади. Парахондрал флегмона туёқ айланаси флегмонасидан жойлашиши ва туёқ капсуласи устидан осилиб турган шиш бўйича фарқланади. Парахондрал флегмонада ҳосил бўлган оқмаларни зондлаш мумкин. Парахондрал флегмона ўткир, юмшоқ товон тоғай некрози эса сурункали (бир неча ойгача) кечади. Йирингли–некротик жараённинг бўғим, пай ва пайчаларга ўтиш хавфи мавжуд.

Даволаш. Флегмонада ҳайвонга тинч шароит таъминланади, новокаин–антибиотикли қамаллар ва спиртли курийдиган боғламлар қўлланади. Тоғай некрозида уни олиб ташлаш лозим: оқма кенгайтирилиб, ўлган тўқималарни чиқариб ташлаш мақсадида ичи обдон кюретаж қилинади. Операсиядан сўнг антибиотиклар ва тўқима регенерасиясини кучайтирувчи воситалар қўлланилади.

4.Туёқ бўғимининг йирингли яллиғланиши. Қорамолларнинг туёқ бўғимлари йирингли яллиғланишини айрим пайтларда “панарисий” яъни “ҳасмол” деб атайдилар.

У кириб боровчи жароҳатларда бирламчи, яллиғланиш атроф тўқималардан ўтганда ёки нотўғри операсия қилинганда эса иккиламчи бўлиши мумкин. Туёқ бўғимининг йирингли яллиғланиши уч жойдан ривожланиши мумкин:

- бўғим капсуласининг орқа томонидан;
- бўғим капсуласининг олд синовиал бўртиғидан;
- бармоқлараро тўқималардан.

Туёқ бўғимининг йирингли зарарланиши қуйидаги тартиб бўйича кечади: синовит, капсуляр флегмона, параартикуляр флегмона, артрит, остеоартрит (панартрит).

Клиник белгилар. Касаллик бошида тана ҳарорати кескин кўтарилиб, кейинчалик норманинг юқори чегарасида қолади. Ҳайвоннинг умумий аҳволи оғир, таянч оқсаш кузатилади, айрим ҳолларда у умуман касал оёғини босмайди. Ҳайвон кўп ётади ва қийналиб ўрнидан туради.

Туёқ айланаси соҳасида аниқ чегарасиз шиш ва туёқлараро ёриғининг кенгайиши кузатилади. Жараён ўткир кечганда шиш оғрийди, маҳаллий ҳарорати кўтарилган бўлади. Кейинчалик туёқлараро ёриғи соҳасида оқма очилади.

Параартикуляр тўқималарнинг прогрессив парчаланишида бўғим ҳаракатлари ҳаддан зиёд еркин бўлади. Параартикуляр тўқималар ва бўғим капсуласининг прогрессив парчаланишида эса эксфалангасия, яъни учинчи фаланга ажралиб тушиши мумкин. Ҳайвон тезда ориқлайди. Қонда гиперлейкоцитоз ва нейтрофилия кузатилади.

Таъхисни қўйишда рентгенограмма ёрдам бериши мумкин. Бўғим суягининг патологик ўзгаришлари 15–20 кунларда аниқланади. Остеопороз ва кариес аввал аксиал томондан кузатилади. Капсула ериб кетганда эса бўғим чиқиши мумкин.

Даволаш. Даволашнинг бир нечта усуллари мавжуд. Этиотроп ва патогенэтик усуллари биргаликда қўллаш яхши самара беради. Бўғимдаги йирингли жараённи тўхтатиш мақсадида сульфаниламидлар ва антибиотикларни қўллаш тавсия этилади. Консерватив даволаш усуллари ёрдам бермаганда радикал опертив муолажаларга ўтилади: бармоқ ампутасияси, учинчи фаланганинг экзартикулясияси ёки артротомия бажарилади. Операсия турини танлаганда ҳайвон жинси, унинг хўжаликдаги аҳамияти ва операсия хонасининг жиҳозланиши инобатга олинади. Кўпинча бармоқ ампутасияси қўлланади. Операсия қилинган ҳайвон ўз хўжалик қийматини тўлалигича сақлаб қолади.

Кўз конъюнктиваси ва шох пардаси касалликлари Офтальмология сўзи икки юнон сўзларидан ташкил топган: *кўз ва текшириш*. Офтальмология бу кўриш аъзосининг анатом – физиологик хусусиятлари, текшириш усуллари, касалликлар сабаблари, патогенез, клиник белгилар, диагностика, даволаш ва олдини олиш чораларини ўрганадиган фан.

Ветеринар офтальмологиянинг вазифалари: кўз касалликларини илм асосида даволанишини ташкиллаштириш, уларни олдини олиш ва шу билан биргаликда моддий зарарни камайтириш ҳамда ветеринария ишларининг самарадорлигини ошириш.

Ҳайвонларнинг кўриш аъзолари касалликлари, уларнинг кўриш қобилиятини сусайтиради ва натижада ташқи муҳит таъсиротларига мослашишига ва ҳаёт учун курашишга кескин ҳалақит беради. Ҳозирги пайтда чорвачилик хўжаликларидида кўз касалликлари кўп учраб туради. Улар

қорамол, от, қўй, чўчка, қуён, ит, мушук, туя ва бошқа ҳайвонларда кузатилади.

Айрим хўжаликларда кўз касалликлари 40–80 % ни ташкил қилади. Бунда асосан ёш ҳайвонлар зарарланади. Касалланган ҳайвонларнинг 25–30 % кейинчалик кўриш қобилиятини тўлиқ, 30 % ҳайвонлар эса уни ярмигача йўқотади.

Кўриш аъзолари марказий асаб тизимининг муҳим бир ресепторлари эканлиги ва бутун организмнинг ҳолатига тўғридан – тўғри боғлиқ бўлгани учун уларнинг касалликлари ҳайвон маҳсулдорлиги ва иш бажариш қобилиятига сезиларли таъсир кўрсатади. Айрим пайтларда эса кўз касалликлари ҳайвон ўлимига ҳам олиб келиши мумкин. Масалан: йирингли панофтальмитда сепсиснинг ривожланиши, ёппасига таъсир этадиган кўз касалликлари (телязиоз, инфекцион ва бошқ.).

Кўз касалликлари катта иқтисодий зарар келтиради. Қорамолларда ёппасига учрайдиган конъюнктивокератитлар бир ёки иккала кўзнинг тўлиқ кўр бўлишига олиб келади, натижада ёш ҳайвонларнинг ўсиши сусаяди, сигирларнинг сут маҳсулдорлиги камаяди, тирик массанинг ўсиши сусаяди, бунинг барчаси эса улар қисир қолишига билвосита сабаб бўлади.

Кўз касалликлари турли инфекцион ва юқумсиз ички касалликларида, иккиламчи патологик жараён сифатида ҳам катта иқтисодий зарар келтириш мумкин, масалан: қорамолларда оксил, қорасон, гемоспоридиоз, туберкулёз, кўйдирги; қўй ва эчкиларда чечак, пустикулёзли стоматит, авитаминозлар жун,, сут, гўшт маҳсулдорлигининг камайишига олиб келади. Чўчкаларда ўлат ва рожада катарал йирингли конъюнктивит ривожланади, бунда чўчкалар ўлади, уларнинг гўшт маҳсулдорлиги кескин камаяди.

Итларда ўлат, гастроэнтерит, ринит, бош мия соҳаси абссесслари кўз соққаси ва қовоқларнинг ҳаракат фаолиятига таъсир этади. Шунинг учун кўриш аъзолари касалликларини синчиклаб ўрганиш, даволаш ва олдини олиш катта аҳамиятга ега.

Кўз касалликларини текшириш ва ўрганишда кўз анатомияси, гистологияси ва физиологиясини тубдан билиш уларни даволашда мустаҳкам замин яратади. Кўз кўриш органи бўлиб, кўз соққаси, ёрдамчи ёки ҳимоя аппаратларидан иборат. Кўз соққаси – шарсимон, олдиндан орқага қараб саъл ялпоқ шаклда бўлади. Кўз соққаси кўз косасининг олд томонида, қовоқлар ортида жойлашган. Кўз соққасининг ортидаги ретробулбар бўшлиқ мускул, фассия, нерв, томирлар ва ёғ билан тўлган. Кўз соққаси кўриш нерви орқали бош мия билан боғланади.

Отларда кўз соққасининг массаси 30 г, ҳажми эса 5–8 см³ келади. Кўз соққасида қуйидаги анатомик элементлар мавжуд: фиброзли парда; томирли тракт; кўриш – нерв аппарати; ёруғлик нурларини синдирувчи муҳитлар.

Кўзнинг ташқи фиброз пардаси ёпиқ доирасимон капсула шаклида бўлиб, у оқиш парда (орқа томонда) ва мугуз парда (олд томонда) лардан иборат. Оқиш парда кўз соққасининг 4 дан 3 қисмини ёпиб туради. У ёруғлик нурларини ўтказмайди, зич, таркибида қон томирлари кам. Оқиш парданинг орқа томонида панжарали пластинка жойлашган, унинг тешикларидан кўриш

нервининг толалари ўтади, оқиш парданинг қалинлиги кўз экваторида 2 мм, кутбларда 0,4 мм.

Кўзнинг шох пардаси тиниқ шаффоф, жуда зич бўлиб, таркибида кўп миқдорда нервлар бор, лекин қон томирлар ўтмайди. У диффузия йўли билан озикланади. Шох парданинг айланасида ярим тиниқ халқача – лимб жойлашган.

Гистологик жиҳатдан шох (муғуз) парда 5 қаватдан тузилган: ташқи – эпителиал, боумен (от ва чўчкада йўқ), стромал (паренхиматоз), дессимент ва эндотелий қаватлари.

Томирли тракт – рангли парда, силиар ёки киприксимон тана, хусусий қон томирли парда ёки хориоидеядан тузилган.

– рангли парда – шох парда орқасида, кўз гавҳари олдида жойлашади. Ўртасида тешиқ – қорачиғи бор. Парданинг юқори қисмида майда, узум уруғига ўхшаш қорамтир шакллар бўлади. Рангли пардани иккита мускул – сфинктер ва дилататор ҳаракатга келтиради. Гистологик жиҳатдан рангли пардада ташқи эндотелий, олдинги чегарали қават (пигментли ҳужайралар жойлашган), томирли қават, кейинги чегарали қаватлар ажратилади.

– силиар ёки киприксимон тана – томирли трактнинг ўрта қисми. У рангли ва хусусий томирли парда ўртасида жойлашган камар шаклида бўлиб, ени 10 мм. Киприксимон танада киприксимон мускул жойлашади, унга синн пайчалари ёрдамида кўз гавҳари бирикади. Мускул қисқарганда унинг киприксимон ўсимталари гавҳарни сиқади ва у кўпроқ юмалоқлашади, натижада кўзга предметларни узоқ ва яқиндан кўришга имкон яратилади.

– хусусий томирли парда томирли трактнинг 3/2 қисмини ташкил қилади. Склера ва тўр парда ўртасида жойлашган. Ранги тўқ қўнғир (меланин моддаси). Парданинг дорсал томонида нур қайтарувчи қават бўлиб, тузилиши итларда ҳужайралар, ўсимликхўр турларда эса фиброзли. Отларда унинг ранги кўк – яшил, қорамолларда яшилдан – кўкгача, итларда тилла – сариқ ранг. Унинг физиологик вазифаси – ёруғлик эффектларини кучайтириш.

Томирли парда 5 қаватдан иборат: ташқи (субрахориоидал), катта томирлар қавати, нур қайтарувчи қават (тапетум), капилляр қон томирлар қавати, шишасимон ёки асосий пластинка қавати. Бу пластинка кўз соққасининг ички қисмларини озиклантиришда асосий аҳамиятга ега.

Кўриш – нерв аппарати ёки кўзнинг тўр пардаси. У нерв тўқимасидан тузилган бўлиб, марказий нерв системасининг давоми ҳисобланади. Тўр парда олдинги кўрмайдиган ва орқа кўрайдиган қисмлардан иборат. Кўриш нервининг тўр пардага ўтайдиган қисми *кўриш гуддаси* деб аталади.

Гистологик тузилиши жиҳатидан тўр парда 10 қаватдан, функционал жиҳатдан эса икки қаватдан иборат: ташқи – нур қабул қилувчи ва ички – нур ўтказувчи. Нурнинг асосий қабул қилувчи элементлари таёқча ва колбочка ҳужайралари. Таёқча (130 млн) – ёруғликни, колбочкалар (8 млн) рангни ажратиш учун хизмат қилади.

Кўриш нерви. Бош мия нервларининг иккинчи жуфти. Калла суягининг бош мия бўшлиғида иккала кўриш нервлари ўзаро бирлашиб хиазмани ҳосил қиладилар.

Бунинг физиологик аҳамияти қуйидагича: импульслар иккала тўр пардага тушиб миянинг битта ярим шарида бирлашади, бу эса иккала кўз учун бир кўриш майдонини ҳосил қилишга имконият яратади (бинокуляр кўриш).

Нурни синдирувчи муҳитлар – уларга кўз ичи суюқлиги, кўз гавҳари ва шишасимон тана киради. *Кўз ичи суюқлиги* тиниқ, рангсиз. Таркибида сув, 0,02 % оқсил, минерал тузлар, витаминлар, асетинҳолинлар мавжуд. Суюқликни киприксимон тана ишлаб чиқаради. Суюқлик олдинги камеранинг бурчагидаги фонтанов протокдан циркуляр каналга ва у орқали веналарга тушади. Кўз суюқлиги сўрилишининг бузилишида хавфли касаллик – глаукома ривожланади.

Шишасимон тана – дилдирак масса бўлиб, таркибида 98,5 % сув, қолгани эса зич модда. Шишасимон тана кўз ичи босимини ҳосил қилиб, тўр ва томирли пардани нормал ҳолатда ушлаб туришда хизмат қилади.

Кўз гавҳари – рангли парданинг орқа томонида жойлашиб, икки томонлама қавариқ линза шаклида бўлади. Унинг орқа девори нисбатан кўпроқ қавариқ шаклга ега. Гавҳарнинг усти капсула билан қопланган, паренхимаси эса зич ядро ва қобиқли қисмдан иборат.

Кўзнинг қон билан таъминланиши 3 жуфт томирлар системалари орқали амалга оширилади: қовоқлар артерияларининг систэмаси, силляр система ва тўр парданинг марказий артерияси систэмаси.

Кўз физиологияси. Кўз ўзининг барча хислатлари (ёруғлик, оғриқ, тактил, ҳарорат сезувчанлиги), бароресепсияси ва бошқа турли боғланишлари орқали марказий нерв систэмасини ташқи муҳит билан боғловчи муҳим орган ҳисобланади. Кўзнинг анатомик тузилиши фотокамерани еслатади. Обектив ролини тиниқ муҳитлар – шох парда, суюқлик, гавҳар, шишасимон тана ўйнайди. Кўз оптик систэмасининг тинч ҳолатда параллел ёруғлик нурларини синдириб бир нуқтада йиғиш қобилияти “рефраксия” деб аталади. Нормал рефраксияда ёруғлик нурлари тўр пардада йиғилади ва бу ҳолат “еметропия” деб номланади. Нотўғри рефраксияда (аметропия) нурлар фокуси тўр пардадан олдинда ёки орқада йиғилади. Рефраксиянинг бузилиши икки хил – яқиндан кўриш (миопия) ва узокдан кўриш (гиперметропия) бўлади. Миопияда параллел нурлар тўр пардага етмасдан бир фокусга йиғилади.

Гиперметропияда параллел нурлар тўр пардадан ўтиб, унинг орқасида бир фокусга тўпланади.

Айрим пайтларда бир кўз нормал, иккинчиси эса нотўғри кўрадиган бўлиши мумкин, бу ҳолат “анизометрия” дейилади.

3. Кўз касалликларида биринчи навбатда анамнез маълумотларини тўлиқ йиғиш лозим. Бу айниқса инфекцион ва инвазион етиологияли, модда алмашинувининг бузилиши (гиповитаминозлар) ёки бошқа, ёппасига кўп ҳайвонларга таъсир қиладиган омиллар билан боғлиқ бўлган касалликларда муҳим аҳамият касб этади.

Касалланган кўзни текширганда касаллик бирламчи, яъни уни чақирган сабаблар бевосита кўзга ёки унинг ҳимоя аъзоларига таъсир қилишида ёки иккиламчи – организмнинг барча аъзолари касалланишида еканлигини ҳисобга олиш лозим.

Ҳайвоннинг умумий аҳволини алоҳида аъзолар ва системаларини диагностика курсида келтирган схема бўйича текширилади. Аммо кўзни текширишда бир нечта хусусиятлар мавжуд ва уларга алоҳида еътибор берилади.

Кўриш қобилиятини текшириш. Ҳайвонни текширганда унинг еҳтиёткорлик билан ҳаракатланишига еътибор берилади. Масалан кўр ҳайвон оёқларини ва бошини баланд кўтаради, кўзларини катта очади, қулоқларини доим қимирлатади. Бир кўзи кўрмаганда ҳайвоннинг боши бир томонга қийшайиб туради.

Катта ҳайвонларни текширганда уларни бирор тўсикқа еталаш лозим. Кўрмайдиган ҳайвон унга урилади, кўрадигани эса унғача бормасдан тўхтади.

Бошқа усулни қўллаганда ҳайвоннинг ёнида туриб қамчи ёки таёқни унинг кўзи олдида силтаб енгил уриш, яъни шартли рефлекс ишлаб чиқиш лозим. Ундан кейин таёқни ҳайвон кўзининг олдида кўтарганда кўрмагани индамай туради, кўрадигани эса ўзини олиб қочади.

Кичик ҳайвонларни текширганда уларни ҳар хил предметлар қўйилган хонага еркин қўйиб юбориш лозим. Кўрмайдиган ҳайвон албатта шу предметлар билан тўқнашади.

Кўз соққаси ва уни ҳимоя қиладиган аъзоларни текшириш. Кўзни ва атроф тўқималарни ёруғликда, уларга қўл теккизмасдан текшириш лозим. Бунда жароҳат, екзема, шиш мавжудлиги, кўз ёши оқиши, қовоқлар ва киприқлар ҳолатига еътибор берилади.

Қовоқларнинг шиши яллиғланишда ёки ўсмада кузатилади. Яллиғланганда у шишган, қизарган ва оғриқли бўлади. Маҳаллий ҳарорати ошади. Шиш юқори қовоқ остида жойлашса, бу кўз ёши безининг яллиғланишидан дарак беради.

Кўз ёшининг оқиши конъюнктива, шох парда, склера, томирли тракт, тўр парда, кўриш нерви касалликлари билан боғлиқ бўлиши мумкин. Сурункали оқиш кўз ёши йўллариининг ўтказувчанлигининг бузилишида кузатилади.

Блефароспазм (қовоқларнинг ёпилиб қолиши) ёки оддий қилиб айтганда ёруғликдан кўрқиш, конъюнктива, шох парда, склера, томирли тракт, тўр парда, кўриш нерви касалликларига жавобан рефлекс реаксия шаклида ҳосил бўлади. Уни юқори қовоқнинг тушиб қолиши билан адаштирмаслик лозим. Ундан ташқари қовоқларнинг ичкарига ёки ташқарига қайрилиб қолиши, кўз соққаси бўртиб чиқиши, кўз атрофиясини кузатиш мумкин.

Оғир ҳолатларда конъюнктивани текшириш учун унинг атрофига 0,5 % ли новокаин эритмаси юборилади. Конъюнктивани текширганда унинг ранги, қуруқ ёки намлиги, шиш, қон қуйилишлар, жароҳатлар, ўсмалар мавжудлиги, яллиғланиш аломатларига еътибор берилади.

Кўзнинг шох пардаси силлиқ, ялтироқ, шаффоф ва бир текисда бўртиб чиққан бўлиши лозим. Текширганда юзасидаги нуқсонлар, хиралашиш, ўсиб кирган қон томирлар, ерозияларга аҳамият берилди.

Кўз ёши йўллари текшириш. Кўз ёши нуқталари ва найчаларининг ўтказувчанлигини Боумен зонди ёрдамида текшириш лозим. Кўз ёши нуқталари кўзнинг ички бурчагида юқори ва паст қовоқлар четларида жойлашади. Улар орқали зонд 1 см чуқурликка кўз ёши безига қаратилиб киргизилади.

Кўз ёши – бурун каналининг ўтказувчанлигини текшириш учун конъюнктивал халтага 1 % ли метилен кўки томиздирилади. Агар бўёқ 15–20 дақиқадан сўнг бурун тешигидан чиқса – канал соғлом ҳисобланади. От ва қорамолларда кўз ёши – бурун каналини спринсовка ёки шприс ёрдамида бурун томондан ювиш мумкин. Шприсга резина найча орқали ўтмас Бобров игнаси ёки сут катетери бириктирилади.

Офтальмоскопия. Офтальмоскоп ёрдамида кўзнинг нур синдирувчи муҳитини ва унинг тубини текшириш мумкин. Офтальмоскоп доирасимон ясси ёки ботиқ шаклда ойнача бўлиб, марказида тешиги мавжуд. Нурни синдирувчи муҳитни текшириш учун кўз қорачиғи кенгайтирилади (атропин сульфати, гоматропин, платифилин), офтальмоскопдан қайтган ёруғлик кўз ичига 0,5 м масофадан юборилади ва текширувчи офтальмоскопнинг ўртасидаги тешикдан кўз ичига қарайди. Текширишда ҳолестерин, хираликлар, қон қўйилишлар ва бошқалар аниқланади.

Кўз ичини тўғри ва қайтарилган кўринишлар усуларида текшириш мумкин. Тўғри кўриниш усулида текшириш учун фокус масофаси 15–20 см бўлган офтальмоскоп текширувчининг кўз олдида қўйилиб ҳайвон кўзига 15–20 см гача келтирилади. Бу усул билан кўз тубининг фақат айрим қисмларини текшириш мумкин. Кичик нарсаларни кўриш учун офтальмоскопнинг марказий тешиги олдида +15 – 20 Д ли линза қўйилади ва кўз 6–8 см масофадан кўрилади.

Қайтарилган кўриниш усули билан текширишда кўз туби оғдарилган тасвир шаклида бўлади. Бунда кўз тубининг барча жойлари кўринади. Текшириш қоронғи хонада, 0,5 м масофадан, сунъий ёруғлик ёрдамида ўтказилади. Офтальмоскоп ва текширувчининг кўзининг орасига +15 – 20 Д линза жойлаштирилади.

Конъюнктива ва шох (муғуз) пардадан олинган тамгаларни текшириш. Яллиғланиш жараёнининг кечишини кузатиш учун қўлланади. Тамгалар ёки қирмалар касалликнинг турли даврларида олинади. Бунда эпителийнинг десквამасияга учраган хужайралар, уларнинг ядро ва ситоплазмасидаги дегенератив ўзгаришлар, микрофлора ва гематоген хужайраларнинг характери, уларнинг миқдори ва ўзаро нисбати, фагоситоз мавжудлиги аниқланади.

4. Конъюнктива яллиғланиши механик, физик, кимёвий ва биологик омиллар таъсирида келиб чиқади.

– механик шикастланишлар – ёд жисмлар таъсири, киприкларнинг ичкарига қайтиб қолиши; қовоқларнинг ташқарига ва ичкарига қайтиб қолиши, ёпилмай қолиши ва бошқалар.

Паразитлар конъюнктивал халтага тушиб қолганда улар ёд жисм бўлибгина қолмай, кимёвий таъсир ҳам кўрсатади.

– кимёвий омиллар – молхоналарда кўп миқдорда аммиак газининг тўпланиб қолиши, ҳаво алмашинувининг бузилиши, кимёвий ўғитларни ортганда ва туширганда чангиши, доривор моддаларни (спиртли эритмалар, ўткир малҳамлар, ишқор) нотўғри қўллаш.

– физикавий омиллар – юқори ҳарорат, ултрабинафша ва рентген нурлари. Ерта баҳорда қуёш нури таркибида ултрабинафша нурлари айниқса кўп бўлади.

– биологик омиллар – ёмон сифатли озуқалар билан озиқлантиришда замбуруғ ва микробларнинг кўзга тушиши. Организм резистентлиги пасайганда ёки кўз ёшида лизосим миқдори камайиб кетганда, конъюнктивал халтадаги мавжуд микробларнинг активлашиши. Телязиянинг етилган ва личинкали шакллари.

Конъюнктивитлар симптоматик бўлиши ҳам мумкин. Масалан: итлар ўлати, инфлюенса, қорамолларнинг катарал иситмаси, паррандаларнинг чечак дифтерити. Конъюнктивитлар кўзнинг ҳимоя аъзолари (тери, кўз косаси, кўз ёши беши, шох парда) касалликлари оқибатида ҳам юзага келади ва аксинча.

Конъюнктивитларнинг таснифланиши: келтириб чиқарувчи сабаблар ва экссудатнинг ҳарактерига қараб: асептик ёки катарал, фибринозли, йирингли ва спесифик (туберкулёзда) бўлади. Кечиши бўйича ўткир ва сурункали; жараённинг чуқурлигига қараб юзаки ва чуқур (паренхиматоз ёки тўғрироғи флегмонозли); итларнинг учинчи қовоқ фолликуллари зарарланишида – фолликуляр конъюнктивитлар учрайди.

Ўткир катарал конъюнктивитнинг етиологияси юқорида келтирилган. Бу касаллик барча қишлоқ хўжалик ҳайвонларида тез–тез учраб туради. Бу касалликда конъюнктиванинг эпителиал қатлами ва базал мембранаси яллиғланади. Ўткир шаклида улар экссудат ва хужайрали элементлар билан инфилтрасияланади, сурункали шаклида эса у ерда бириктирувчи тўқима ўсади.

Клиник белгилар. Ўткир яллиғланишда блефароспазм – қовоқларнинг ёпилиши, яъни ёруғдан қўрқиш; кўзнинг ички бурчагидан лойқасимон – шилимшиқ ҳарактерга ега кўз ёши оқиши кузатилади. Конъюнктива қизарган ва шишган, оғриқли, маҳаллий ҳарорати ошган бўлади.

Сурункали яллиғланиш ҳайвон ориқлаганда, қариганда (кўз чўқади), А витаминнинг миқдори камайиши ва лизосимнинг активлиги пасайишида ривожланади. Ўткир шаклига қараганда анча енгил кечади – ёруғдан қўрқиш белгилари йўқолади, кўз ёшининг оқиши доимий, лекин кам миқдорда, қуёқ, шилимшиқли бўлади.

Конъюнктивна қуруқ, қизармаган, кўкимтир рангда бўлиб, веналар юзага бўртиб чиқади. Касаллик узок вақт давом еца киприк ва қовоқлар ичкарига қайтиб қолади.

Оқибати. Ўткир шаклида яхши. Сурункалида эса узок вақт даволашни талаб қилади.

Даволаш. Сабаблари йўқотилади. Экссудасияни камайтириш учун котирувчи (буриштирувчи) моддалар 0,25–2 % ли синк сульфати, 2–8 % ли протаргол, 3 % ли натрий тетраборати, 1–2 % ли резорсин томчилари томиздирилади. Кучли оғриқ бўлса 0,05 % ли дикаин, 1:1000 адреналин гидрохлориди қўлланади. Ундан ташқари ретробулбар новокаин қамалини ва Филатов усули бўйича тўқимали терапияни қўллаш тавсия этилади.

5. Фолликуляр конъюнктивит деб учинчи қовоқнинг ички юзасида лимфатик фолликулларнинг яллиғланишига айтилади. Касаллик маданийлаштирилган ит зотлари орасида тарқалган. Этиологияси тўлиқ аниқланмаган. Касаллик одатда инфекциядан келиб чиқадиган интоксикация, модда алмашинувининг бузилиши, ултрабинафша нурлари ёки гул чангининг таъсири (аллергия) ва гиповитаминозлардан келиб чиқади деб ҳисобланади.

Клиник белгилар. Дастлаб ёруғликдан кўрқиш, кўз ёши, кейинчалик эса йирингли – шилимшиқ экссудат оқиши кузатилади. Кўз атрофи қичишади. Учинчи қовоқ шишади, қизаради; ички юзасида жойлашган фолликуллар катталашади, қизаради. Кейинчалик блефарит, киприклар тўкилиши, қовоқ четларининг йўғонлашиши ва ичкарига қайтишини кузатиш мумкин.

Оқибати. Одатда яхши. Аммо айрим ҳолларда ресидив бўлиши мумкин.

Даволаш. Томчи шаклида дезинфекцияловчи эритмалар, малҳам шаклида кортикостероидлар; А.Н. Голиков ва С.Т. Шитов бўйича бўйиннинг юқори юлдузсимон симпатик тугуни қамали, тўқимали терапия усули қўлланилади. Самарали натижа берадиган усул – учинчи қовоқнинг ички юзасини кумуш нитратли таёқча билан куйдиришдир (препаратнинг зиёдаси 1 % ли натрий хлорид эритмаси билан ювиб ташланади). Бу муолажа 2–4 маротаба бажарилади. Куйдиришдан сўнг кучли реакция ҳосил бўлади ва у 2–3 кундан кейин йўқолади. Қайта куйдиришни 5–7 кундан сўнг такрорлаш мумкин. Куйдириш ёрдам бермаса учинчи қовоқ екстирпация қилинади.

6. Юзаки йирингли конъюнктивит шикастланиш, организмнинг резистентлиги пасайганда, юқумли касалликларда, гиповитаминозларда ва бошқа ҳолатларда ривожланади. Сунъий равишда туберкулинизация ва маллеинизацияда ижобий реакция сифатида чақирилиши мумкин.

Клиник белгилар. Касалланган конъюнктивна оғриқли, маҳаллий ҳарорати ошган бўлади; ёруғдан кўрқиш ҳолати кузатилади. Юзаки қон томирлар қизаради. Конъюнктивна шишади, юзаси йирингли–шилимшиқ экссудат билан қопланади. Шилимшиқ пардада некроз, яра ва ерозиялар учрайди. Даволаш ишлари самарасиз кечади ва даволаниш чўзилиб кетганда конъюнктивна кўз соққасига қараб ўсиб киради.

Оқибати. Ўз вақтида даволанса яхши, даволаниш кечикиб қолганда эса хавфли, жараён шох пардага ўтиши, қовоқ кўз соққаси билан ўсиб биришиши мумкин.

Даволаш. Катарал конъюнктивитдагидек, ундан ташқари қўшимча тез-тез ва узоқ вақт катта консентрасияда антибиотик ва сулфаниламидли препаратлар юборилади. Касаллик бошланиши даврида новокаинга гидрокортизон, антибиотик қўшиб, ретробулбар қамал қилиш яхши натижа беради. Оғриқни қолдирувчи моддалар билан малҳам ва линиментлар суртилади. Қовоқ ва кўз соққаси ўсиб бир – бирига ёпишиб кетганда улар кесиб ажратилади, юзаларини куйдириш учун кумуш нитрати (ляпис) билан ювиш ва сўнг малҳамлар суртиш лозим.

Чуқур йирингли конъюнктивит. Касаллик асосан субконъюнктивал тўқимасининг флегмонаси шаклида кечади. Мустақил тарзда у жароҳатланишда, жараён юзада жойлашган тўқималардан ўтганда ва айрим инфекцион касалликларда ривожланади.

Клиник белгилар. Касаллик иккала қовоқларни егаллаб, конъюнктиванинг кучли шишиши, қуруқлиги, ёрилиши ва юзасидан қон томчилаши билан ҳарактерланади. Конъюнктива тўқ – қизғиш ранга кириб, усти йиринг билан қопланади. Кейинчалик абссесслар ривожланади. Флегмоноз жараён йирингли – резорбтив иситма аломатлари билан кечади.

Оқибати. Серозли экссудасия босқичида жараённи тўхтатиш мумкин. Абссессланишда эса қовоқ ва кўз бир – бири билан ёпишиб кэтади. Оғир ҳолатларда панофтальмитнинг ривожланиш хавфи бор.

Даволаш. Даволаш принципи етиопатогенэтик терапияни касаллик босқичига мос тартибда қўллашни кўзда тутати. Ҳайвонга тинч шароит яратилади. Антибиотик – новокаин қамали қўлланади. Конъюнктивал ҳалта илиқ дезинфекцияловчи эритмалар билан намланади, унга антибиотикли ва сулфаниламидли линиментлар ва малҳамлар киритилади. Абссессларни қовоқ четига параллел ҳолда кесиб очиш лозим. Қовоқлар кўз билан ёпишишнинг олди олинади. Жараён соҳасида малҳамларни массаж қилиб суртиш, конъюнктива остига натрий хлориднинг гипертоник эритмасини юбориш тақиқланади.

7.Кератитлар кўзнинг шох пардаси касалликлари орасида энг кўп тарқалган. Шох пардада қон томирлар бўлмаса ҳам у ерда яллиғланиш жараёни ривожланади. Яллиғланиш конъюнктивал, еписклерал ва перикорнеал томирларнинг яллиғланиш гиперемияси ва шох парданинг васкуляризасияси билан боғлиқ.

Таснифланиши. Кератит турлари яллиғланиш ҳарактерига қараб асептик, йирингли ва спесифик; сабабига қараб аллергик, нейродистрофик, махсус, травматик; кечишига қараб ўткир ва сурункали; жойлашишига қараб юзаки, чуқур ёки стромал ва увеал бўлиши мумкин.

Этиологияси. Кератитлар ҳар хил механик, физикавий, кимёвий ва биологик омиллар таъсирида бирламчи, юқумли касалликларда (ит ва қорамоллар ўлати, инвазиялар) иккиламчи бўлиши мумкин. Шох парданинг анатомик жойлашиши унга конъюнктива ва рангли парда томонидан яллиғланиш жараёни ўтишига сабаб бўлади.

Кератитларнинг умумий симптоматологияси. Барча ўткир кечувчи кератитларга хос белгилар: кўздан аввал кўз ёши, кейинчалик эса йирингли – шилимшиқ суюқлик оқиши, блефароспазм, оғрик, шох парданинг юзаки ёки чуқур васкуляризацияси, унинг усти ҳар хил қалинликда оқ – сарғимтир рангли парда билан қопланиши, эрозияланиши; яралар ҳосил бўлиши.

Юзаки катарал кератит – кўз шох пардаси яллиғланишининг энг энгил шакли бўлиб, шох парданинг эпителийи ва боуменов қатлами зарарланиши билан ҳарактерланади.

Клиник белгилар. Зарарланган эпителий ўрнидан кўчиши сабабли шох парданинг ташқи юзаси оқиш тусга кириб хиралашади. Жараён оғир кечганда бир нечта кенг ёки кўп сонли эрозиялар ривожланади. Ундан ташқари юқорида кўрсатиб ўтилган белгилар ҳам кузатилади.

Оқибати – яхши, баъзи ҳолларда хиралашган жойларнинг сўрилиб кетиши узоқ вақтгача чўзилади.

Даволаш. Биринчи навбатда сабаби йўқотилади. Маҳаллий калий ёдиди малҳами ёки унинг 5–10 % ли томчилари қўлланилади; В.П. Филатов бўйича тўқимали терапия, шох парда атрофига ёки ретробулбар новокаин қамали бажарилади, йиринглашнинг олдини олиш учун антимикробли препаратларни қўллаш лозим.

8. Юзаки йирингли кератит мустақил касаллик сифатида конъюнктивитдан ўтганда, инфекция тушганда, итлар ўлатида ҳосил бўлади.

Клиник белгилар. Асосий белгилар юзаки катарал кератитларга хос: конъюнктивал томирларнинг гиперемияси, шох парданинг юзаки васкуляризацияси, ёруғликдан кўрқиш, йирингли – шилимшиқ экссудат оқиши. Фақат хиралашиб сарғиш тусда бўлади.

Оқибати. Еҳтиёткор. Яллиғланган жойда чандиқ қолиб, кўриш қобилияти қисман ёки тўлиқ бузилиши мумкин.

Даволаш. Турли шаклда микробларга қарши воситалар қўлланади, касаллик бошида новокаинли ва кортикостероидли терапия, охирида эса тўқимали терапия ва калий ёдиди малҳами қўлланади.

Назорат саволлари:

1. Ветеринария хирургиясининг тамойиллари.
2. Хирургик касалликларда даволаш ва профилактика ишларининг комплекси.
3. Касаллик етиологияси, патогенези, семиотика ва диагностикасининг моҳияти.
4. Умумий ва хусусий хирургия фанининг бошқа фанлар билан боғлиқлиги.
5. Шикаст ва шикастланиш тушунчалари.

6. Шикаст турлари.
7. Шикастланишликлар турлари.
8. Шикастланишликлардан келиб чиқадиган зарар.

Махсус адабиётлар:

1. Бакиров Б. ва бошқ. Ҳайвонлар касалликлари. Маълумотнома. Самарқанд. Ф.Насимов Х/К. 2019. 552 Б.
2. Норбоев Қ.Н., Бакиров Б., Эшбуриев Б.М. Ҳайвонларнинг ички юқумсиз касалликлари. Дарслик. СамДУ. 2020. 436 Б.
3. Эшбуриев Б.М. Ветеринария акушерлиги. Дарслик. Тошкент.2018. 416Б.

Интернет сайтлари:

1. [http:// www.mitc.uz](http://www.mitc.uz) - Ўзбекистон Республикаси ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлиги
2. <http://bimm.uz> – Олий таълим тизими педагог ва раҳбар кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш бош илмий-методик маркази
3. www.veterinariy.actavis
4. www.fvat.academy.uzsci

IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ УЧУН МАТЕРИАЛЛАР, ТОПШИРИҚЛАР ВА УЛАРНИ БАЖАРИШ БЎЙИЧА ТАВСИЯЛАР

1-мавзу: Ҳайвонларнинг респиратор касалликларини этиопатогенэтик даволаш усуллари (2 соат).

Машгулотнинг мақсади: Тингловчиларга бронхопневмония ва крупоз пневмония касалликларини даволаш усулларини ўргатиш.

Керакли асбоб-ускуна ва жихозлар: Нафас тизими касалликларини даволаш бўйича жадвал, дарслик, ўқув қўлланма, тарқатма материаллар, кодоскоп, бронхопневмония билан касалланган ҳайвон, крупоз пневмония билан касалланган ҳайвон, клиник текшириш асбоблари, дори қуйиш тизими, шприц ва игналар, антибиотиклар, 0,25 фоизли новокаин эритмаси, 10 фоизли кальций хлорид эритмаси, лазикс намуналари.

Машғулотнинг бориши: Ўқитувчи талабаларга бронхопневмонияни даволаш усулини тушунтиради, ёздиради ва ҳайвонда намоиш қилади.

Антибиотиклар деб баъзи замбуруглар ва бактериялар ҳамда уларнинг махсулотларидан олинадиган биологик актив моддаларга айтилади. Антибиотиклар бошқа химиявий препаратлардан фарк қилиб, улар кам захарлиликка эга, кумулятив хусусияти йук, таъсир доираси кенг бўлиб, грамм мусбат, грамм манфий микроорганизмларгатаъсир курсатади ва даволаш жуда яхши натижа беради.

Антибиотиклар огиз орқали ва купинча эритмалар холида парэнтерал йуллар билан организмга юборилади. Антибиотикларни куллашда куйидагиларга эътибор берилади:

1. Лаборатория шароитида микробларнинг антибиотикларга сезувчанликлари аникланади.

2. Даволашни мумкин қадар эртарок бошлаш ва бевакт тухтатиб куймаслик керак, акс холда рецедив кузатилиши мумкин.

3. Дорининг микдори касал ҳайвоннинг тана вазнини ҳисобга олган холда аникланади. Масалан, пенициллин кичик дозада хар бир кг тана вазни учун 2-5 минг ТБ, уртача дозада 6-10, юкори дозада 11-20 минг ТБ да тавсия этилади.

4. Бир сутка давомидаги инъекциялар сони эритувчининг турига қараб белгиланади. Агар антибиотик дистилланган сувда эритилса, суткасига 8-10 мартагача (хар икки соатда), 0,5%ли новокаин эритмасида эритилса - хар 4 соатда, бир фоизли новокаинда хар 10-12 соатда, 2% ли новокаинда эритилса - 24 соатда бир марта инъекция қилинади.

5. Даволаш курсининг муддати 7-12 кунгача белгиланади (бициллинлар бундан мустасно), курснинг давоми бузилса, кандидамикоз ва дисбактериоз келиб чиқиши мумкин. Шунинг учун ҳам даволаш давомида ҳайвоннинг ахволидан доим хабардор бўлиб турилади.

6. Огир холларда бир неча антибиотиклар биргаликда кулланилади. Бунда синергизм ва антогонизм эътиборга олинади.

7. Антибиотикларни мураккаб эритмалар таркибига қушишда уларнинг қайси модда ёки эритувчи билан мос келиши ёки мос келмаслиги эътиборга олинади.

Ўқитувчи талабаларга дори эритмаларини кекирдак орқали юбориш усулини тушунтиради, ёздиради ва ҳайвонда намоиш қилади.

Дориларни кекирдакка юбориш. Нафас тизими касалликларини даволашда антисептик ва антибактериал дориларнинг эритмалари кекирдакка юборилади. Бунинг учун буйиннинг кукрак қафасига яқин қисмида укол урни тайёрланиб, йод настойқаси ёки спирт эритмаси билан зарарсизлантирилади. Стерил игна олиниб кекирдак тогай халқалари орасидан суқилади ва унга харорати ҳайвон танаси хароратдаги эритма солинган шприц конюла орқали уланади. Ҳайвон ётган холатда булса, қайси томони билан ётқизилса упканинг шу томонига дори эритмаси куйилади.

Ўқитувчи талабаларга юлдузсимон тугун қамали усулини тушунтиради, ёздиреди ва ҳайвонда намийиш қилади.

Юлдузсимон тугун қамали. Бунинг учун ҳайвоннинг ҳар бир кг тана вазнига 0,5% ли новокаин эритмасидан 0,5 мл ишлатилади. Юлдузсимон нерв тугуни корамол, куй ва итларда 1- ва 2- ковургалар оралигида, 1-ковурга бошчасидан 2 см пастда жойлашган. Тугун ички томондан плевра билан копланган булади.

Ҳайвонлар тик турган ҳолда фиксация қилиниб, олдинги оёк орқага қилинади, ҳайвоннинг боши эса карама-қарши томонга буриб турилади. Игна биринчи ковурга бошчасининг орқа томонидан 2-3 см пастроқдан буйин юзасига паралел юналишда, биринчи ковурга суягининг танасига теккунга қадар суқилади ва бу пайт довомида шприцдаги новокаин эритмаси ҳам юборилиб турилади. Кейин игнанинг учи ковургалараро мускуллар томонга бурилади ва умуртка суяги танасигача суқилади ва яна бироз эритма юборилади. Эритма юбориш давом эттирилган ҳолда игна орқага чиқариб олинади.

Агар игна плевра бушлигига тушиб қолса эритма юбориш кийинчиликсиз, агар бириктирувчи туқималардан иборат бушлмиқда булса бироз қаршилиқ билан булади, бу игнанинг тугри борилганлигини билдиради.

Ўқитувчи талабаларга ингаляция ва аэрозолотерапия усулларини тушунтиради, ёздиреди ва ҳайвонда намийиш қилади.

Ингаляция - буғ ҳолидаги дориларни нафас хавоси орқали организмга юбориш булиб, нафас йуларини балгамдан тозалаш максатида утказилади. Ингаляция учун махсус ингаляторлардан ёки сув утказмайдиган материалдан тайёрланган ҳалтадан фойдаланилади. Катта ҳайвонлар учун узунлиги 80-90 см, кенлиги 60-70 см ҳалта олиниб, унинг тубига ости текис тоғора урнатилади ва унга ярим қилиб сомон ёки ёғоч қириндиси солинади, устидан 10-20г ичимлик содаси ёки 20-30 томчи скипидар, ментол, креолдин, тимол каби дорилар епилиб, уларнинг устидан қайнаган сув солинади ва ҳайвоннинг бошига илиб қуйилади. Ҳалтанинг оғзидан тоза ҳаво ҳам қириб туриши лозим.

Аэрозолотерапия қупчилик нафас тизими касалликларини гуруҳ усулида даволаш ва олдини олишда қулланилади. Бу усулнинг афзаллик томони шундан иборатки нафас хавоси билан аралашган дорилар тугридан тугри упка ва альвеолаларгача боради, балгам суюқ ҳолга келиб унинг ташқарига ажралиши енгиллашади, дорилар тежалади ва ветеринария ходимларининг иши енгиллашади.

Дори эритмаларини аэрозоллар ҳолида қанглашиш учун САГ-1, САГ-2, ДАГ- 2 , АИ-1, ВАУ-1 каби аэрозол генераторларидан фойдаланилади. Бу генераторлар гермитик ёпилган махсус ҳоналарга урнатилади. Аэрозолотерапияда қупинча антибактериал препаратлардан фойдаланилади. Бунинг учун антибиотиклар 0,50-2 %ли новокаинда эритилиб, 1кг тана вазнига 3000-5000 Т.Б. дозада қулланилади. Эритмага 10-30% микдорда

глицерин ёғи кушилади. Бир сеанс 60 дакика. Даволаш курси 10-20 сеансдан иборат.

Бронхопневмония - бронхлар ва упканинг яллигланиши бўлиб, бронхлар ва альвеолалар юзасида каттарал экссудат тупланиши билан характерланади.

Сабаблари. Бронхопневмония полиэтиологик касаллик бўлиб, организм табиий резистентлигини пасйтирувчи омилларни шартли равишда механик (чангли озикалар, биноларда хар хил чангларни куплиги, ферма территориясида яшил дарахт ва усимликларнинг йуклиги, куйларни чангли йуллардан хайдаш), кимиёвий (биноларда аммиак, водород сульфид, метан каби захарли газлар қонцентрациясининг окори бўлиши, биноларни дезинфекция қилишда қоидага риоя қилинмаслиги, захарли газлар ажратадиган заводларнинг бўлиши), биологик (вируслар, микоплазмалар, бактериал микрофлора, замбуруглар) омилларга бўлиш мумкин. Бу омиллар купинча организмга бир вақтда таъсир этади.

Патогенезида бронхлар девори шиллик пардасида каттарал яллигланишнинг ривожланиши, микрофлоранинг купайиши ва яллигланиш махсулотларининг қонга сурилиши характерли бўлади. Шиллик пардалар деворининг кутарилиши ва гиперемияси оқибатида хавонинг харакати қийинлашади.

Бронхопневмонияда яллигланиш жараёнининг учокли равишда ривожланиши характерлидир. Аввалига альвеолалар юзасида муцин, лейкоцитлар, эритроцитлар ва эпителий хужайраларидан иборат экссудат тупланса, кейинчалик экссудатнинг таркибида йиринг ва упканинг улган туқимаси бўлиши мумкин.

Яллигланиш махсулотларининг қонга сурилиши интоксикацияга сабаб бўлади, газлар алмашинуви бузилади, юрак қон-томир ва бошка тизимлар функцияси издан чиқади.

Клиникаси. Бронхопневмония уткир кечганда биринчи кунлари тана хароратининг кутарилиши, умумий холсизланиш, иштаханинг пасайиши, аввалига курук, кейинчалик экссудатив йутал кузатилади. Нафас зуриккан ва тезлаш ган бўлади. Аускультацияда каттик везикуляр ёки патологик бронхиал нафас, майда ва катта пуфакчали хириллашлар эшиттилади.

Купчилик касал хайвонларда юрак қисқаришларининг тезлашиши ва иккинчи тоннинг кучайиши кузатилади. Касаллик сурункали кечганда ариқлаш, иштаха пасайиши, шиллик пардаларнинг оқариши ва баъзан цианоз, куп ётиш, урнидан турганда хуружли йутал кузатилади.

Диагноз қуйишда анамнез маълумотлари, клиник белгилар, лаборатор ва махсус текширишлар маълумотлари хисобга олинади. Бронхопневмонияни юкумли характерли ва паразитар(вирусли респиратор касалликлар, сальмонеллёз, пастереллёз, диктиокаулез, метастронгилёз) касалликлардан фарқлаш керак.

Даволаш. Касалликни келтириб чиқарувчи сабаблари йукотилади ва касал хайвонга оптимал шароит яратилади. Бронхларда тупланиб қолган ёпишқок экссудатни суюлтириш ва ташқарига чиқарилишини яхшилаш

хамда курук ва огрикли ютални огриксиз ва экссудатив юталга айлантириш мақсадида балгам кучирувчи дорилардан 00,2 г/кг дозада аммоний хлорид, терпингидрат, 0,2 г/кг дозада ичимлик содаси, карловар тузи ва бошқа дорилар, ингаляция тавсия этилади.

Экссудация жараёнларини тухтатиш, упкада қоннинг димикишини камайтириш мақсадида 10% ли кальций хлорид эритмаси ва бронхолитиклар, 5% ли эфидрин эритмасидан 7-10 мл инъекция қилинади.

Олдини олиш учун бронхопневмонияга сабаб бўладиган омиллар йўқотилади.

Ўқитувчи талабаларга крупоз пневмонияни даволаш усулини тушунтиради, ёздирди ва касал ҳайвонда намойиш қилади.

Крупоз пневмония (Pneumonia cruposa) - ўпка бўлакчаларининг фибринли яллиғланиши ҳамда патологик жараённинг босқичли кечиши билан характерланадиган касалликдир. Кўпинча отлар ва қўйлар ва ёш бузоқлар касалланади.

Сабаблари. Крупоз пневмонияни келиб чиқишига асосан патоген микрофлоралар ва стресс омиллар таъсиридаги организмнинг аллергия ҳолати сабаб бўлади.

Вируслар томонидан чақириладиган крупоз пневмония отларнинг контагиоз плевропневмонияси, йирик шохли ҳайвонлар плевропневмонияси, ринотрахеит пайтида, бактериялар томонидан чақириладиган крупоз пневмония геморрагик септицемия, сальмонеллез, қон-доғ касаллиги, қўй ва эчкиларнинг юқумли пневмонияси, пастереллез пайтида учрайди.

Носпецифик таъсиротлар (стресслар) оқибатида келиб чиқадиган крупоз пневмонияга организмда аллергия реакциянинг пайдо бўлиши сабаб бўлади. Бундай крупоз пневмониялар қизиган (чарчаган) отнинг совуқ жойда туриб қолиши, ҳайвонларни иссиқ вагонларда ташилиб, совуқ шароитларга туширилиши, қўйларнинг иссиқ ёз кунларида совуқ сувлардан суғорилиши оқибатида келиб чиқиши мумкин.

Ривожланиши. Юқорида кўрсатилган сабабларнинг организмга ноқулай таъсири оқибатида организмнинг реактивлиги пасаяди ҳамда нафас йўлларидаги шартли патоген микрофлоралар патоген шаклга ўтади.

Натижада қисқа вақт давомида ўпканинг бир қанча бўлакчаларини камраб олувчи (лобар) гиперэргик (тез тарқалувчи) яллиғланиш пайдо бўлади ва альвеолалар бўшлиғига фибринли-геморрагик экссудат тўплана бошлайди. Кўпинча бу ўзгаришлар ўпканинг краниал, вентрал, марказ қисмларига ва кейинчалик, бошқа қисмларига ҳам тарқалади. Касаллик ривожланиши асосан тўрт босқичда кечади:

1. **Гиперемия босқичи** - патоген таъсиротга нисбатан организм томонидан кўрсатиладиган гиперэргик жавоб реакцияси ҳисобланиб, бу босқичда ўпка капиллярлари қонга жуда тўлишган, альвеолалар эпителийси шишган ва альвеолалар бўшлиғига таркибида эритроцитлар ва альвеола эпителийсини сақловчи зардобли-фибринли суюқлик тўпланган бўлади. Бу босқич бир неча соатдан 2 кунгача давом этиши мумкин.

2. Қизил жигарланиш босқичида томирлар деворининг кенгайиши натижасида экссудация жараёни кучаяди. Альвеолалар ва бронхлар бўшлиғига тўпланаётган фибринли экссудатнинг миқдори ошади. Экссудатнинг ивиб қолиши оқибатида альвеолалар бўшлиғида ҳавосиз жойлар ҳосил бўлади. Ўпка қаттиқлашиб жигарга ўхшаш консистенцияда бўлади. Бу босқич 2-3 кун давом этиши мумкин.

3. Кулранг жигарланиш босқичида гиперемия ва экссудация жараёнлари сусая бошлайди, эмиграция кучаяди, яъни фибринли экссудат таркибида лейкоцитлар миқдори кўпайиб боради. Қуюқ фибринли экссудат ёғли дистрофияга учрайди, натижада патологик ўзгаришларга учраган жой кулранг тус олади. Бу босқич 4-5 кун давом этади.

4. Тикланиш босқичида фибринли экссудат протеолитик ва липотик ферментлар таъсирида суюлиб, унинг бир қисми ўпка тўқималарига сўрилади, бир қисми йўтал билан ташқарига чиқариб юборилади. Натижада альвеолаларда ҳаво пайдо бўлиб, ўпкада ҳаво алмашинуви тикланади. Бу босқич 2-5 кун атрофида давом этади.

Крупоз пневмония пайтида ўпканинг катта-катта қисмларининг жароҳатланиши, яллиғланиш маҳсулотлари ҳамда микроблар токсинлари таъсирида марказий асаб тизими, юрак, жигар, буйраклар, ошқозон-ичак ва бошқа аъзоларнинг фаолияти бузилади.

Патологоанатомик ўзгаришлар асосан ўпка тўқимасида кузатилиб, турли босқичларда турлича бўлади. Гиперемия босқичида патологик ўзгаришларга учраган жой кесилганда бронхлар ичидан кўпик аралаш кизғиш суюқлик чиқади, уша жойдан кесиб олинган булакча сувда чукмайди.

Қизил ва кулранг жигарланиш босқичларида ўпка қаттиқлашиб, жигарга ўхшаш консистенцияда бўлади, патологик ўзгаришларга учраган бўлакчалар сувда чуқади. Қизил жигарланиш босқичида ўпканинг ранги қизил, кулранг жигарланиш босқичида эса кулранг тусда бўлади. Ўпка кесиб қурилганда фибрин лахталари ўпканинг кесилган юзасини донадор қилиб кўурсатади. Тикланиш босқичида ўпканинг ранги ҳамда консистенцияси талоқни эслатади. Кесиб қурилганда кулранг-сарғиш ёки кулранг-қизғиш экссудат учратилади.

Белгилари. Крупоз пневмония асосан ўткир кечади ва касаллик белгилари тусатдан пайдо бўлади. Агар отлар мисолида кўрадиган бўлсак, от бирданига бушашади, иштаҳаси йўқолади, нафас жуда тезлашади ва зўриқади. Шиллиқ пардаларнинг гиперемияси ва сарғайиши кузатилади. Тана ҳарорати касалликнинг бошланишидан охиригача жуда юқори, яъни 41-42⁰С атрофида бўлади (доимий иситма). Пульс 10-20 мартага ошади, юрак турткиси кучайиб, таққиллатиш товушини эслатади, иккинчи тон кучаяди. Касалликнинг бошланишида аввал қуруқ ва оғриқли, кейинчалик, балғамли ва оғриқсиз йўтал кузатилади. Касалликнинг қизил жигарланиш босқичида бурундан кўнғир ёки қизғиш-кўнғир рангли фибринли-геморрагик экссудатнинг оқиши кузатилади. Аускультацияда гиперемия ва тикланиш босқичларида қаттиқ везикуляр ёки бронхиал товушлар, гижжак овозини эслатувчи шовқинлар, майда ёки йирик пуфакчали хириллашлар,

жигарланиш босқичида эса бронхиал товуш ва курук хириллалар эшитилади ёки баъзи жойларда нафас товушлари мутлақо эшитилмайди. Перкуссияда гиперемия ва тикланиш босқичларида тимпаник товуш, жигарланиш босқичларида эса ўпка соҳасида ёйсимон шаклда буғиқ товуш берувчи жой пайдо бўлади.

Ташхис қўйишда анамнез маълумотлари, асосий клиник белгилар, рентгенография ва микроскопия натижалари ҳисобга олинади. Рентгенографияда ўпканинг краниал, каудал ёки вентрал қисмларида катта-катта қора доғларни кўриш мумкин. Балғам микроскопда текширганда экссудат таркибида фибрин, лейкоцит ва эритроцитлар, микроблар кузга ташланади. Қонда нейтрофилли лейкоцитоз (ядронинг чапга силжиши), лимфопения, эритроцитлар чуқирлигининг тезлашиши кузатилади.

Қиёсий ташхис. Касалликни отларнинг юқумли плевропневмонияси, қорамолларда учрайдиган плевропневмония, ёки ринотрахеит, қўй ва эчкиларда учрайдиган юқумли пневмония, пастереллез, чўчқаларда грипп каби ўткир кечадиган юқумли касалликлардан, каттарал бронхопневмония ва плевритдан фарқлаш лозим.

Прогноз. Даволаш ишлари кечиктириб бошланганда касалликнинг оқибати ёмон бўлиши мумкин.

Даволаш. Крупоз пневмония билан касалланган ҳайвонга юқумли касаллик билан касалланган ҳайвон сифатида қараш керак ва алоҳида жойга ажратилиб, етарлича сақлаш ва озиклантириш шароити яратилади. Рационга яшил ўтлар, беда ва қизил сабзи киритилади. Ит ва мушукларга гўшт қайнатмаси, сут берилади.

Антибиотиклар 10-20 минг ТБ/кг миқдорида мускул орасига, сульфаниламид препаратлари 0,02-0,03 г/кг миқдорида оғиз орқали кунига 3-4 марта, 8-10 кун давомида тавсия этилади. Патогенэтик усулларидан юлдузсимон тугунни новокаинли блокадаси ўтказилади. Аллергияга қарши воситалар сифатида натрий тиосульфатнинг 30 фойизли эритмасидан 300-400 мл ва кальций хлориднинг 10 фойизли эритмасидан 100-150 мл вена қон томирига юборилади.

Кўкрак қафасига горчичник қўйиш, иситиш воситаларидан фойдаланиш соғайишни тезлаштиради ва касалликнинг асоратларини камайтиради.

Олдини олиш. Ҳайвонларни кучли меҳнат ёки спорт уйинларидан кейин совуқ сув билан суғормаслик ва уларни совуқ жойда қолдирмаслик керак. Ҳавонинг иссиқ пайтларида қўйларни дам олгандан кейин суғориш ёки суғоргандан сўнг дарров яйловга ҳайдаш керак. Иккиламчи инфекцияни олдини олиш мақсадида молхоналарда режали равишда дезинфекция ва санация тадбирлари ўтказилиб турилади. Машғулотнинг охирида ўқитувчи ўтилган мавзунини умумлаштиради ва талабаларга келгуси дарс учун топшириқлар беради.

Плеврит (Pleuritis) - плевранинг яллиғланиши. Бирламчи ва иккиламчи, курук ва экссудатив, ўткир ва сурункали, учокли ва диффуз плевритлар фарқланади.

С а б а б л а р и. Ҳайвонларни ташиш пайтида совуқда қолиши, молхоналар ҳароратининг кун давомида тез-тез ўзгариб туриши, тушамасиз цемент полларда ҳайвонларнинг ётиб қолиши ва шамоллашга олиб келувчи бошқа омиллар плевритнинг келиб чиқишида муҳим ўрин эгаллайди. Иккиламчи плевритлар кўпинча пневмониялар, травматик рэтикулоперикардит, перитонит, қовурғалар кариеси, септицемия кабилар оқибатида ривожланади.

Б е л г и л а р и. Умумий белгиларига бушаши, ҳолсизланиш, иштаханнинг пасайиши, ёки унинг мутлока йўқолиши, тана ҳароратининг $1-2^{\circ}$ С га кўтарилиши киради. Типик белгилари: аралаш типдаги хансираш, курук плевритда кофирга оралари босилганда оғриқ сезиши, плевранинг ишқаланиш шовкинлари нафас ҳаракатлари билан мос равишда эшитилади. Эксудатив плевритда ўпка соҳасининг юқори чегарасида горизонтал ҳолатдаги бугик товуш берувчи участка ҳосил бўлади. Ҳайвон гавдасининг ҳолати ўзгарганда ҳам бу чизикнинг ҳолати ўзгармасдан қолади. Аускультацияда кукрак кафасининг касалланган томонида нафас шовкинлари ва юрак тонларининг сусайиши кузатилади.

Д и а г н о з. Белгилари ва рентгенологик текшириш кўрсаткичлари (эксудатив плевритда нафас ҳаракатлари пайтида ўзгариб турувчи горизонтал чизикли қорайган доғлар ҳосил бўлади) касалликни аниқлашга асос бўлади. Баъзан плевроцентез ўтказилади.

Дифференциал ташхисда пневмония ва гидроторакс инкор этилиши керак.

Д а в о л а ш. Шамоллашга олиб келувчи омиллар бартараф этилади. Катта хажмдаги озиқалар, эксудатив плевритда эса бундан ташқари сув бериш ҳам чекланади. Антибиотик ва сульфаниламид препаратлари қўлланилади. Кукрак деворига скипидар, камфора мойи, горчичник ва иситувчи копчалар қўллаш тавсия этилади. Электр лампалари ёки диатермия ёрдамида иситилади. Сийдик ҳайдовчи дорилар, салицилатлар ва йод препаратлари ичирилади. Вена қон томири орқали камфора ва глюкоза ёки уротропин аралаштирилган сувли-спиртли эритма юборилади.

Йирингли плевритда плевра бушлиги тешилиб, у ердаги эксудат чиқарилади ва игна орқали 0,2 % ли этакридин, 5 % ли норсульфазол эритмалари ёки антибиотиклар юборилади.

Ў п к а э м ф и з е м а с и (Emphysema pulmonum) - ўпканинг патологик кенгайиши оқибатида унинг хажмининг катталашуви ва ўпканинг альвеоляр тўқима ҳисобига хаво миқдорининг кўпайиши бўлиб, кенгайиши альвеоляр эмфизема дейилади. Интерстициал эмфизема хавонинг бўлакчалараро қушувчи тўқимага ўтиши билан характерланади. Кечишига қараб ўткир ва сурункали, жойлашувига қараб диффуз ва учокли эмфиземалар фарқланади. Альвеоляр эмфизема кўпинча спорт отлари ва ов итларида, интерстициал эмфизема эса йирик ҳайвонларда учрайди.

С а б а б л а р и. Тез-тез ва зуриқиб нафас олиш оқибатида альвеоляр тўқиманинг зуриқиши ва нафас чиқариш пайтида уларнинг кучли қисилишига сабаб бўлади. Кучли жисмоний меҳнат пайтларида бронхлар

деворининг ёки каверналарининг ёрилишидан хаво бўлакчалараро кушувчи тўқимага ўтади. Йирик шохли хайвонларда интерстициал эмфизема ўпканинг ўткир жисмлар билан жароҳатланишидан (асосан травматик ретикулитда) келиб чиқади.

Р и в о ж л а н и ш м е х а н и з м и. Ўткир альвеоляр эмфиземада альвеолалар тортилади ва уларнинг эластиклиги пасаяди, аммо бўлакчалараро тусик атрофияга учрай бошлайди ва капиллярлар тури сийраклаша боради. Ўпкада газлар алмашинуви сустлашади. Нафас ва юрак уришлари тезлашади, кичик қон айланиш доирасида артериал босим ошади. Қонда эритроцитлар ва гемоглобин миқдори ортади. Кейинчалик нафасдаги этишмовчиликлар жадал тус олади. Интерстициал эмфизема хавонинг томирлар девори буйлаб тарқалиши, бўйин, кукрак, сунгра бел ва елка соҳаларида тери остига чиқиши билан характерланади. Альвеолалараро тусикка хавонинг кириши оқибатида ўпка кисилади, нафасдаги этишмовчиликлар кучайиб борувчи тус олади.

Б е л г и л а р и. Умумий белгиларидан тез толиқиш, иш қобилияти ва маҳсулдорликнинг пасайиши, пульснинг тезлашуви, юракда иккинчи тоннинг кучайиши кузатилади. Сурункали альвеоляр эмфиземада сурункали бронхит белгилари (йутал, хириллаш, каттик ва зурикиб нафас олиш) кузатилади. Ўпка эмфиземасининг типик белгиларига экспиратор ҳансираш, «қорин-кукррак арикчаси» нинг ҳосил бўлиши, нафас пайтида кофирга оралигининг «кириши» ва «ануснинг чиқиши», ўпка орқа чегарасининг катталашуви, перкутор товушнинг қўти товушини эслатиши кузатилади. Интерстициал эмфиземада нафас этишмовчиликлари жуда тез ривожланади, ўпкада крепитация товуши эшитилиб, кукрак, бўйин ва баъзан елка териси остида ҳам хаво тўпланади.

Д а в о л а ш. Отларга 5-7 кун давомида ҳар куни 0,1 % ли атропин эритмасидан 10-15 мл ёки 5 % ли эфедрин эритмасидан 10-15 мл тери остига юборилади.

Кальций хлорид, натрий ёки калий бромид, новокаин, аминазин, пропазин, супрастин, пипольфен ва бошқа антиаллергик дорилар, юрак гликозидлари (адонис, ангишвонагул, марваридгул препаратлари) ишлатилади. Сурункали ҳолларда хайвон асосий подадан чиқарилади.

Ф О Й Д А Л А Н И Л Г А Н А Д А Б И Ё Т Л А Р :

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сонли Фармони.

2. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни.

3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли Қарори.

4. Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.

5. William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.

6. English for academics. Cambridge University Press and British Council Russia, 2014. Book 1,2.

7. Салимов Х.С., Қамбаров А.А. Эпизоотология Тошкент, 2016 й.

8. Бакиров Б. ва бошқ. Ҳайвонлар касалликлари. Маълумотнома. Самарқанд. Ф.Насимов Х/К. 2019. 552 Б.

2-мавзу: Ҳайвонларнинг овқат ҳазм қилиш тизими касалликларини инновацион даволаш усуллари (2 соат).

Машгулотнинг мақсади: Талабаларга овқат ҳазм қилиш тизими даволаш усулларини ўргатиш.

Керакли асбоб-ускуна ва жихозлар: Жадваллар, дарслик, ўқув қўлланма, тарқатма материаллар, кодоскоп, Стоматит билан касалланган ҳайвон, Қизилўнгачи тиқилган сигир, клиник текшириш учун асбоб ва ускуналар, катта корин ва меъдани ювиш учун зондлар, воронка, 0,1 % ли калий перманганат эритмаси, 1 %ли натрий сульфат эритмаси, корамоллар, куйлар ва итлар учун зевниклар, сурги дорилари.

Машгулотнинг бориши: Ўқитувчи талабаларга Стоматит ва Қизилўнгач тиқилишини тушунтиради, ёздиради ва ҳайвонда намайиш қилади.

Овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари ички юқумсиз касаликлар орасида кўп учраши жиҳатидан биринчи ўринда туради. Статистик маълумотларга кўра, 40-50% ички юқумсиз касалликлар, уларнинг улушига тўғри келади. Чунки ҳазм тизими ташқи муҳит билан узвий алоқада бўлади. Кўпинча ҳайвонларни озиқлантириш ва сақлашдаги этишмовчиликлар, ҳайвонларни ишлатиш меъёрларининг бузилиши ҳазм тизими касалликларига сабаб бўлади. Рационларнинг такомиллашмаганлиги, озиқаларни нотўғри тайёрлаш, сифатсиз озиқаларни ишлатилиши, бир хил озиқлантиришдан бошқасига ўргатилмасдан тез ўтилиши, озиқалар таркибида пестицидлар, микотоксинлар каби турли заҳарли моддалар ва ёт

жисмларнинг бўлиши шулар жумласидандир. Юрак, ўпка, жигар ва буйрақларнинг касалликлари ва шунингдек кўпчилик юқумли ва паразитар касалликлар пайтида ҳазм тизими аъзолари иккиламчи жароҳатланади. Тизим касалликларида иқтисодий зарар махсулдорлик, иш қобилияти ва наслик хусусиятининг пасайиши ҳамда даволаш тадбирлари учун харажатлардан иборат бўлади. Ҳазм аъзоларининг жароҳатланиши билан ўтадиган касалликлар оқибатида организмнинг иммунобиологик фаоллиги пасаяди ва юқумли касалликларга мойиллик ортади. Ҳазм тизими аъзолари касалликларининг профилактикаси диспансерлаш тадбирларини ўтказиб туриш, озиқаларни таёрлаш ва сақлаш, рационларнинг такомиллашганлиги ва ҳайвонларни сақлаш гигиенасига риоя қилиниши ўстидан доимий ветеринария назорати ўрнатиш орқали амалга оширилади. Ҳайвонлар етарли даражада моцион ва ультрабинафша нурлар билан таъминланиши лозим.

Стоматит (Stomatitis) – оғиз бўшлиғи шиллиқ пардасининг яллиғланиши бўлиб, кўпинча катарал, баъзан афтали, ярали, дифтеритик ва флегмоноз стоматитлар учрайди. Патологик жараённинг жойлашишига кўра, ўчоқли ва диффуз стоматитлар фарқланади. Ўчоқли стоматит асосан танглай (гингивит), тил (лингивит), қаттиқ танглай (палантитит) шиллиқ пардасининг яллиғланиши, диффуз стоматит оғиз бўшлиғи (тил, танглай, лаб, лунж) шиллиқ пардасининг бутунлай яллиғланиши билан кечади.

Сабаблари. Бирламчи стоматитлар одатда турли хил механик, термик, кимёвий, биологик ва бошқа омиллар таъсирида келиб чиқади. Кўпинча ҳайвонларда оғиз шиллиқ пардаси дағал, тиконли озиқалар ва ўткир ёт жисмлар билан жароҳатланади. Тишларнинг нотўғри ўсиши ҳамда доимий тишлар билан алмашилиши пайтида ҳам стоматит кузатилиши мумкин.

Заҳарли химикатлар, ишқорлар ёки кислоталар, сундирилмаган хлорли оҳак каби моддалар нотўғри сақланганда ва озиқаларга аралашиб қолганда бир вақтда кўп сонли ҳайвонларда стоматит қайд этилиши мумкин. Ҳайвонларга таркибида заҳарли ўтлар бўлган озиқаларнинг берилиши ҳам стоматитларга сабаб ўлади.

Иккиламчи стоматитлар оқсил, ҳавfli катарал иситма, чечак каби юқумли касалликлар пайтида, томоқ ва ҳалқумининг яллиғланиши, ошқозон олди бўлимларининг атонияси, гастрит, гастроэнтерит ва септик жараёнлар пайтида ҳам уларнинг асорати сифатида кўзатилади.

Ривожланиши. Стоматитнинг дастлабки босқичида шиллиқ пардаларнинг гиперимияси ва кўтарилиши, кейинчалик экссудация ва тилда кулранг – оқ парда ҳосил бўлиши кўзатилади. Катарал яллиғланиш асосида везикула, афта, яралар ва дифтеритик жароҳатланиш ривожланиши мумкин. Экссудатнинг тўпланиши ва заҳарли маҳсулотларнинг қонга сўрилиши ҳайвоннинг умумий ҳолсизланиши ва кескин ариқлашига сабаб бўлади.

Белгилари. Касал ҳайвоннинг оғзидан қўланса ёки чириган хид келади. Озиқа қабул қилиш ва ютишда безовталаниш кузатилади ёки ҳайвон озиқа истеъмол қилишдан тўхтайдди. Оғиздан кўпикли ёки ингичка ип шаклидаги сулак оқади. Оғиз бўшлиғининг шиллиқ пардаси визуал текширилганда стоматит тури аниқланади. Бу пайтда оқсил каби юқумли

касалликлар бор ёки йўқлигига эътибор берилади. Шунингдек, эпизоотик ҳолат ҳисобга олинади. Ўткир бирламчи стоматитлар одатда 6-10 кун давом этиб, ҳайвоннинг соғайиши билан тугайди. Шиллик парданинг чуқур некротик жароҳатланиши эса ўзоқ чўзилиши мумкин. Иккиламчи стоматитларнинг кечиши асосий касалликнинг хусусиятларига боғлиқ бўлади.

Ташхис қўйишда анамнез маълумотлари ва касалликга хос клиник белгилар ҳисобга олинади.

Даволаш. Биринчи навбатда этиологик омилларнинг шиллик пардаларга таъсири йўқотилади. Озиқаларни тўғри танлаш ва уларни ҳайвонларга тайёрлаб беришга эътибор қилинади. Ўтхўр ҳайвонларга яшил озиқалар, юмшоқ пичан, сифатли силос, қайнатилган илдизмевалилар, кепаклар ёки омихта емлардан тайёрланган атала, чўчқаларга бўтқа ёки атала, гўштхўр ҳайвонларга майдаланган гўшт ёки қайтнатмалар берилади. Касал ҳайвоннинг оғиз бўшлиғи бир кунда бир неча марта 3%ли натрий гидрокарбонат, 0,1%ли калий перманганат, 0,02%ли фурациллин, 0,1%ли этакридин лактат, 3%ли борат кислотаси каби эритмалар билан ювиб турилади.

Шиллик пардаларда яралар, некротик ва дифтеритик жароҳатланишлар кузатилганда йод-глицерин, йод-вазоген ва 10%ли синтомицин малҳамларидан фойдаланилади.

Профилактикаси. Озиқаларни тайёрлаш ва ҳайвонларга қайта тайёрлаб бериш қоидаларига риоя қилиш, рационларни маромлаштириш, фермаларда санитария-гигиеник маданиятни ошириш ва озиқаларга заҳарли моддаларнинг аралашиб қолишига йўл қўймастик лозим.

Қизилўнгачнинг тикилиши (Obturgatio oesophagi) – қизилўнгачнинг турли ёт нарсалар билан тикилиши ва озиқа луқмасини ютилишининг бузилиши билан характерланади. Кўпинча қорамоллар ва баъзан майда ҳайвонлар ва чўчқаларда учрайди.

Сабаблари. Тикилган нарса қорамолларда картошка, лаваги, сабзи, пишмаган олма ёки катта қориндан кавш қайтариш акти вақтида тушган дағал озиқалар, латта, фитобезоар кабилар бўлиши мумкин. Бошқа турдаги ҳайвонларда қизилўнгачнинг спазми, параличи ёки стенози оқибатида озиқа луқмасининг тикилиши кузатилиши мумкин.

Ривожланиши. Қизилўнгачнинг тикилган қисмида унинг деворининг спазми оқибатида қизилўнгач юзасининг тўлиқ ёки қисман ёпилиши кузатилади. Оғриқ ва безовталаниш, катта қориннинг дамлаши ва қорин бўшлиғида босимнинг ортиши туфайли ўпка ҳаракатининг қийинлашиши ва юрак этишмовчилиги кучайиб боради. Кейинчалик, қизилўнгачнинг тикилган жойи шиллик пардасида яллиғланиш, шиш ва некроз кузатилади.

Белгилари. Ҳайвон тўсатдан озиқа қабул қилишдан тўхтайдди, безовталаниш ва қурқув ҳолати, кавш қайтариш ва кекиришнинг йўқолиши, оғиздан кўп миқдорда сулак оқиши кузатилади. Катта қорин тимпанияси белгилари кучайиб боради.

Ташхиси. Қизилўнғачнинг текилиши унинг буйин қисмида кузатилганда куздан кечериш ва пайпаслаш усуллари билан аниқлаш мумкин. Қизилўнғачнинг кўкрак қисмининг текилиши занд юбориш билан аниқланади. Бунда зонднинг қаттиқ жисмга қадалиши унинг текилишидан далолат беради. Қизилўнғачнинг текилишида ҳайвонга ичирилган сув ҳам тезлик билан оғиздан қайтиб чиқади.

Кечиши текилган ёт жисмнинг жойлашиши ва катталигига боғлиқ бўлиб, қизилўнғачнинг тўлиқ текилишида клиник белгилар тўсатдан пайдо бўлади ва кучайиб борувчи асфиксия оқибатида ҳайвоннинг улимига сабаб бўлиши мумкин.

Даволаш. Қизилўнғачга текилган ёт нарсани тезлик билан олиб ташлаш чоралари кўрилади. Қизилўнғачга текилган ёт нарсаларни олиб ташлашнинг бир қанча усуллари мавжуд. Агар қизилўнғачнинг буйин қисмида текилган ёт нарса аниқланса, уни пайпаслаш йўли билан томоқ томонга сижитиш ва оғиз орқали олиб ташлашга ҳаракат қилинади. Қизилўнғачнинг кўкрак қисмининг текилишида ёт нарсани Хохлов зонди ёки бошқа қаттиқ зондлар ёрдамида катта қоринга итариб юбориш мумкин.

Ушбу муолажаларни бажаришдан олдин ҳайвонга 100-200 мл ўсимлик ёғи ичирилади, қизилўнғачнинг спазмини йўқотиш мақсадида катта ҳайвонларга куруқ мода ҳисобида 0,02-0,06 г атропин сульфат ёки 0,01-0,07 г платифиллин эритма ҳолида тери остига юбориш мумкин. Катта қорин тимпаниясида қорин девори троакар ёрдамида тешилади.

Олдини олиш. Ҳайвонларга майдаланмаган илдизмевалиларни берилиши, картошка, лавлаги, карам экилган майдонларга боқиш, яхши пишмаган олма кабиларни майдаламасдан берилишининг олди олинади.

Катта қоринни ювиш учун ёрдамчи ходим ҳайвоннинг буйинини олдинга бироз чузган холда фиксация килади, оператор чап кули билан ҳайвоннинг тилини бироз тортиб жаглари орасига олади ва ун қули билан зонднинг учини тилнинг илдизига куяди ва тилни куйиб юборади, охиста ҳаракат билан зондни томоқка ва қизилўнғач орқали катта қоринга юборади. Зондни катта қоринга тушганлигига ишонч ҳосил қилинганда, унинг ташқаридаги учига воронка уланиб, 38- 40 °С ҳароратдаги 1% ли ичимлик содаси ёки натрий сульфат тузи эритмасидан 16-30 литр юборилади.

Воронканинг тубида бироз суюқлик қолганда зонд пастга қилиниб, катта қориндаги суюқлик ташқарига тукилади. Бу пайтда катта қорин массаж қилинади. 15-25 литр суюқлик тукилганда, яна зонд орқали 8-16 литр 10 °С ҳароратдаги суюқлик юборилади. Катта қоринда ҳароратнинг узғариши унинг қисқаришини ва суюқликнинг ташқарига чиқишини яхшилайдди. Катта қорин 2-3 марта ювилганда ундаги микроорганизмларни қайта тиклаш мақсадида соғлом ҳайвондан 2-3 литр катта қорин суюқлиги олиниб, соғлом ҳайвонга ичирилиши лозим.

Отлар учун узунлиги 160-225 см ташки диаметри 18 мм ички юзаси 12-14 мм булган эластик резинадан иборат бурун-қизилўнғач зондидан фойдаланилади. Зондни ишлатишдан олдин унинг бутунлиги, ички

юзасининг очиклиги текширилади ва зарарсизлантирилади. Зондни меъдага юборишдан олдин унинг каерга борганлигини аниклаш учун бурун каноти ва томок орасидаги ва меъдагача булган масофа ташкаридан улчаниб, зондга белги куйилади. Зондни меъдага юбориладиган учи унг кулни курсаткич бармоги ёрдамида бурун тешигининг пастки йули оркали томоккача юборилади. Ютиниш актининг пайдо булиши билан кизилунгачга ва меъдага утказилади. Зонд меъдага тушган булса, унинг ташкаридаги учидан маъда суюклиги чиқади. Зондга воронка урнатилиб, 7-10 литр илик сув юборилади ва тезлик билан зонднинг учи пастга қилинади. Бу муложа меъдадан тиник суюклик чикгунга қадар такрорланади.

Чучка, ит ва мушукларга зонд оғиз оркали юборилади. Бунинг учун оғизга уртасида зонд утиши учун тешик булган махсус зевник урнатилади. Чучкалар учун отларга ишлатиладиган зонд, ит ва мушукларга тиббиёт зондлари ишлатилиши мумкин. Ўқитувчи талабаларга ошқозон олди бўлимлари гипо ва атонияси билан касалланган сигирни даволаш усулини тушунтиради, ёздиреди ва ҳайвонда намайиш қилади.

Ошқозон олди бўлимларининг гипо - ва атонияси - улар деворининг нерв-мушкул аппаратининг кузголувчанлик ва кискарувчанлик хусусиятининг қисман йуқолиши ҳамда ошқозон олди бўлимларида ферментатив жараёнларнинг издан чиқиши билан тавсифланади. Купинча йирик шохли ҳайвонлар, кам даражада куй ва эчкилар касалланади. Кечишига кура уткир ва сурункали, келиб чиқишига кура-бирламчи ва иккиламчи гипотониялар фарқланади.

Сабаблари. Бирламчи гипотониялар одатда озикалар турининг тез алмаштирилиши, озика тайёрлаш технологиясининг бузилиши, сифатсиз ва туйимлиги паст озикалар берилиши ва фаол мацион берилмаслиги оқибатида келиб чиқади. Иккиламчи гипотониялар купчилик касалликлар пайтида уларнинг асорати ёки белгиси сифатида кузатилади. Масалан, иситма билан утадиган касалликлар, ошқозон олди бўлимларининг озика билан тулиб қолиши, травматик рэтикулит, озикалардан захарланиш ва модда алмашинуви касалликлари.

Белгилари. Касалликнинг бошида иштаха пасаяди, кейинчалик йуқолади ва узгаради. Қавш қайтариш сийрақлашади ёки йуқолади. Катта корин ҳаракати кучсиз, тўлиқсиз бўлиб, унинг 5 дақиқадаги сони 3-5 мартадан ошмайди (меъёри 3-5 дақиқада 8-12 марта). Катта корин суюклигидаги инфузориялар ва микроорганизмлар сони кескин камаяди, пропион, мой ва сирка кислоталарининг микдори ортади. Уларнинг узаро нисбатлари узгаради, яъни сирка ва мой кислоталарининг купайиши ҳамда пропион кислотасининг камайиши кузатилади. рН - 6,3- 5,8 атрофида бўлади. Умумий интоксикация, холсизланиш, тахикардия, махсулдорликни кескин камайиши кузатилади.

Даволаш ошқозон олди бўлимларининг моторикасини тиклаш, кориндаги захарли озикаларни чиқарилишини яхшилаш ва муҳитни меъёрлаштиришга қаратилган бўлиши лозим. Бунинг учун катта корин 1%ли

натрий сульфат ёки натрий гидрокарбонат эритмаси билан ювилади. Бугоз булмаган сигирларга тери остига 0,001-0,003г карбохолин, 0,05-0,4г пилокарпин, 0,02-0,04 прозерин тери остига юборилиши мумкин. Катта хайвонларга 400-700грамм натрий сульфат ёки магний сульфат 8-10%ли эритма холида ичирилади. Чемерица настойкасида корамолларга 5-12, куйларга 2-4 мл огиз оркали ичирилади, ёки сигирларга 5мл тери остига юборилади. Иштаха очувчи воситалар сифатида сигирларга 20-30г аччик шувок, 25-30г карловар тузи бериш мумкин. Кунига 2-3 марта 20-30 дакика давомида юргизиш, катта корин сохасини массаж килиш ёки соллюк лампаси куйиш яхши натижа беради. Катта корин микрофлораси фаолиятини яхшилаш учун спирт - ачитки эритмасидан кунига 50-100 мл ичириш мумкин. Бу эритмани тайёрлаш учун 100г курук ачитки, 200г шакар ва 200г арок олиниб, 2 л илиқ сувга аралаштирилади ва иссик ураб куйилади. 2соатдан кейин эритма ишлатишга тайёр бўлади. Модда алмашинуви жараёнларини маромлаштириш максатида глюкоза, ош тузи, аскорбин кислотаси ва кофеиндан иборат гипертоник эритма, витамин ва минерал моддаларнинг препаратлари қўлланилади.

Милексетян магнитли зондидан қорамоллар катта қоринида эркин холда ётган феррометал жисмларни чиқариб олишда фойдаланилади. Зондни куллашдан олдин 10-12 соат оч колдирилган хайвонга 1-2 литр сув ичирилади. Зонднинг магнитли бошчаси темир занжир ва резина манжети билан биргаликда зонддан ажратилади ва зонднинг учки томони вазелинланади. Зонд буруннинг пастки йули оркали томоккача тикилади, огиз зевник ёрдамида очилиб, илмок ёрдамида зонд огиздан ташкарига чиқариб олинади ва зонднинг магнитли бошчаси унга уланиб илмок ёрдамида томокка ва кизилунгачга утказилиб, илмокдан ажратилади, хайвон зондни ютиб юбориши осон булиши учун бироз сув ичирилади. Профилактик мақсадда зондни катта коринда 20-45 дакикага, даволаш мақсадида эса бир сутка давомида колдириш мумкин. Зондни чиқариб олишдан олдин хам 2-3литр сув ичирилади, хайвоннинг огзи зевник ёрдамида очилиб, илмок ёрдамида зонд огиздан чиқариб олинади ва магнитли бошчаси ажратилиб олингач, зонднинг узи бурундан чиқариб олинади.

Коробов магнитли зондининг (ЗМУ-1) юк кутариш кучи 3-12 кг булиб, резина найча ичига жойлаштирилган мустахам ипдан иборат зонд ва гилоф, магнитли бошча, хамда найсимон метал зевник кисмлари булади. Бу зондни афзаллик томони шудан иборатки, у огиз оркали юборилади ва куп юк кутариш кобилиятига эга булганлиги учун корин деворига санчилиб турган ёт жисмни хам сугириб олиши мумкин. Коробов зондини куллашдан олдин хам хайвон 8-12 соат оч колдирилади ва хайвонга 3-5 литр сув ичирилади. Зонднинг ишга яркли эканлиги текширилгач, хайвоннинг огзи очилиб, зонднинг магнитли кисми зевник билан биргаликда томоккача тикилади ва хайвон магнитли бошчани ютиши билан зонд куйиб юборилади. Зондни профилактик мақсадда 1-2 ва терапевтик мақсадда 10-24 соатгача катта коринда колдириш мумкин. Бу вақт довомида хайвонга сув ичирилиб

турилади. Магнитли халкаларнинг оғирлиги 35г. узунлиги 6,5 см булиб, озика травматизмининг олдини олиш мақсадида уларни тилнинг асосига куйиб, устидан бироз сув ичириб юбориш мумкин. Магнитли халкалар туркоринга тушган ферромагнит жисмларни узига бириктириб олади ва қорин деворини тешиб утишига куймайди. Магнитли халкаларни магнитли зондлар ёрдамида чиқариб олиб, тозалаш ва қайтадан ишлатиш мумкин.

Коликлар - Colica безовталаниш билан ўтадиган санчиқ маъносини англатиб, бу гуруҳга ошқозон ва ичакларнинг кўп касалликлари киради ҳамда ошқозон-ичакларда озика массасининг тўхтаб қолиши, ҳазм трактининг моторикаси, сўрилиш ва секретор функцияларининг бузилиши билан ўтади. Бу касалликлар асосан бир туёкли ҳайвонларда ва баъзан бошқа ҳайвонларда ҳам учрайди. Санчиқларнинг асосий сабабларидан бири организмда шартли рефлекслар стереотипининг бузилиши оқибатида марказий асаб тизимининг бошқарувчанлик хусусиятининг бузилиши ҳисобланади.

Бунда вегетатив асаб тизимининг кўзғалувчанлиги ўзгаради, яъни симпатик ёки парасимпатик асаб тизимларининг кўзғалувчанлиги тормозланишига нисбатан кучли бўлади (дисфункция). Бу ўзгаришлар асосан ички аъзолар яъни ошқозон ва ичакларда юз бериши мумкин. Бундай сабабларга кўп миқдордаги сифатсиз озикаларнинг берилиши, ҳайвонларни озиклантириш, суғориш ва ишлатиш режимининг бузилиши, ташқи муҳит паст ҳароратининг умумий ва маҳаллий таъсири, олдинги чарви артериясининг дилафондиози оқибатида кўёшсимон тугуннинг аневризимга учраши ва функциясининг бузилиши, ҳаво босими ва намлигининг ўзгаришлари висцеро-висцерал ва сенсор-висцерал патологик рефлексларининг пайдо бўлиши кабилар мисол бўлади.

Ушбу таъсиротлар оқибатида ошқозон ва ичаклардаги мотор, секретор ва сўрилиш функциялар рефлексор равишда бузилади, натижада сфинктерлар ва ичакларнинг айрим бўлақларида кучли спазм (спастик санчиқлар) кузатилади. Мотор фаолиятининг бузилиши эса ичак баъзи қисмларининг зўриқиши ва озика массасининг туриб қолиши, ачиш-бижғиш жараёнларининг ва газлар пайдо бўлишининг кучайишига олиб келади. Деворлар таранглашиб, интерорецепторлар қитиқланади (дистензион санчиқлар), чарвилар тортилиб таранглашади (чарви санчиқлари) ва қорин пардасидаги рецепторлар таъсирланади (перитониал санчиқлар). Аутоинтоксикация ҳамда организмнинг сувсизланиши (дегидратация) кузатилади. Жигар фаолияти бузилади. Қон қуюқлашиб, босими кўтарилади, ацидоз, тахикардия, ҳансираш каби ўзгаришлар кузатилади.

Г.В.Домрачевнинг таснифлаши бўйича санчиқлар: ошқозон санчиқлари (ошқозоннинг ўткир ва сурункали кенгайиши), перитонитсиз кечадиган ичак санчиқлари (каттарал спазм, метеоризм, химостаз ва копростаз, ичакларнинг тош, конкремент ёки гельминтлар билан тикилиб қолиши) ва перитонит билан ўтадиган ичак санчиқлари (ичакларнинг туюлиши, буралиши, инвагинацияси; тромбоземболияси пайтидаги келиб чиқадиган механик

илеуслар) бўлинади. А.В.Синевнинг таснифлаши бўйича эса барча ошқозон-ичак санчиқлари механик ва динамик илеусларга бўлинади. Динамик илеуслар келиб чиқишига кўра, спастик ва паралитик илеусларга бўлинади. Спастик илеусларга ошқозон кенгайиши, энтералгия, ичак метеоризми, паралитик илеусларга химостаз ва копростаз киради. Механик илеуслар обтурацион (ичак каналининг тошлар, ёт нарсалар ёки гельминтлар билан тикилиши), стронгуляцияон (ичак бурамларининг тешиқларга қараб қисилиб қолиши, ўралиб тушиши, баъзи жойларида деворининг ташқарига бўртиб чиқиши, ичак деворининг бир-бирига кийишиб қолиши - инвагинацияси, стенозлар, ичакнинг бўралиб қолиши), гемостатик (ичак артерияларининг тромбоземболияси оқибатида келиб чиқадиган) илеуслар турларига бўлинади.

Химо ва копростазлар (Obturatione intestinum) - ингичка (химостаз) ёки юғон (капростаз) ичак бўлимларида озика массасининг туриб қолиши бўлиб, кўпинча отлар, қисман ит ва бошқа ҳайвонлар касалланади. Паралитик илеуслар гуруҳига кирувчи қолик ҳисобланади.

Сабаблари. Ҳайвонни узоқ вақтлар давомида дағал, тўйимсиз ва унли озикалар, шелуха билан озиклантирилиши, суғоришнинг этишмаслиги, организмда витамин ва минерал моддалар этишмаслиги, асосан бўғоз ҳайвонлар учун моционнинг этишмаслиги, кекса, ариқ ва бўш темпераментли ҳайвонларда, шунингдек сулак ажралиши ва ичаклар перистальтикасининг пасайган пайтларида, илеосекал клапаннинг спазми, висцеро-висцерал рефлекслар натижасида ёки тўғри ичак рецепторларининг қитиқланиши оқибатида химостаз ва копростазлар пайдо бўлиши мумкин.

Ривожланиши. Кўрсатилган сабаблар таъсирида ҳазм жараёни бузилади, перистальтика сусаяди ва озика масса ичакларда туриб қолади. Бу жараён кўпинча ўникки бармоқли ичакнинг иккинчи бурами, ёнбош ичак (илеосекал клапаннинг олдинги қисмида), кўричак, катта чамбар ичак (тос бурами ва ошқозонсимон кенгайган жойида) ва қисман оч ичак ва кичик чамбар ичакларда учрайди. Итларда эса кўпроқ тўғри ичакларда учрайди. Ичаклар бўшлиғида туриб қолиши туфайли озика массаси қотади, ичак деворини таранглаштириб, шиллиқ пардани таъсирлантиради ва оғриқ чақиради, уша жойнинг яллиғлананиши ва некрози кузатилади. Ингичка ичаклар, катта чамбар ичакнинг тос бурами ва кичик чамбар ичакларда қотган масса ичак каналини тўлиқ ёпиб қўяди. Кўричак ва катта чамбар ичакнинг ошқозонсимон кенгайган жойидаги стазлар пайтида эса ёнбош ичак химуси улар орқали қисман ўтиб туриши мумкин.

Ўникки бармоқли ёки ёнбош ичаклар химостазида иккиламчи ошқозон кенгайиши кузатилиб, дегидратация, гипохлоремия, азотомияга ва ишқорий захиранинг пасайишига олиб келади. Қон қуюқлашади. Жигарнинг пигмент, барьерлик ва бошқа функциялари, асаб ва юрак қон-томир тизимларининг иши бузилади. Копростазлар пайтида озика массасининг чиришидан ҳосил бўлган токсинларнинг жигарга кўплаб тушиши оқибатида унинг функциялари бузилади. Токсемия белгилари пайдо бўла бошлайди.

Патологоанатомик ўзгаришлари. Ичак деворларида гипертрофия, шиллиқ пардалар некрози, ичакнинг тешилиши ёки перитонит кузатилади. Озиқа масса қотган, қуриган, ичак тузилишига ўхшаш шаклга кирган бўлади.

Белгилари. Ўникки бармоқли ва оч ичаклар химостази кўтилмаганда пайдо бўлиб, кучли коликлар хуружи билан кечади. Ҳайвон асосан озиқланаётган пайтда ёки ундан кейин тўсатдан кучли безовталанади, аралаш ҳансираш, тахикардия, кекириш, баъзан ўайд қилиш каби белгилар кузатилади. Ширасининг олиб турилишига қарамадан ошқозоннинг кенгайиши тез-тез қайтарилиб туради. Шиллиқ пардалар ва кўз склераси сарғаяди. Ректал текширилганда чарвининг олдинги чегарасида Ўниккибармоқли ичакнинг масса билан тўлиб, таранглашган бурами аниқланади. Унинг диаметри 6-8 см гача этади. Ошқозон кенгайган пайтда эса чап томонда талокнинг орқага сўрилганлиги кузатилади. Ёнбош ичак химостази бироз секинрок ривожланади, аввалига от секин безовталанади, иштаҳаси йўқолади, ўнг ёнбошига аланглаб туради, сийдик ажратиш позасини қабўл қилади, лекин сийдик ажратмайди. Ётади ва бирдан туради, думини ликкиллатади, оёғи билан тепинади, ер қовлайди.

Шиллиқ пардаларда сарғайиш, иккиламчи ошқозон кенгайишлари пайдо бўлади. Зонд орқали жуда кам миқдордаги суяқ масса чиқади. Ингичка ичаклар перистальтикаси кучайган, юғон ичакларда эса жуда сусайган ва йўқолган бўлади. Кам-кам тезаклайди. Кейинчалик ҳайвоннинг аҳволи оғриллашади, ҳансирайди, аритмия ва тахикардия кузатилади. Ректал текширилганда чап буйрак тўғрисида цилиндр шаклига кирган ёнбош ичакнинг кейинги бурами учратилади. Кўричак капростозиди ҳайвон безовталанади, гиперемия, сарғайиш, ҳансираш, тахикардия кузатилади. Тўғри ичакда тезак бўлмайди. Баъзан ичак метеоризми кузатилади.

Кечиши. Химостазлар 1 суткагача, ёнбош ичаклар химостази эса 2-4 кунгача давом этади.

Ташхис. Ўткир ошқозон кенгайишига ўхшаш белгиларнинг бирданига пайдо бўлиши ва яна қайта зонд юборишга эҳтиёж туғилиши Ўниккибармоқли ичак химостазини билдиради. Колик хуружларининг секин пайдо бўлиши ва иккиламчи ошқозон кенгайишларининг келиб чиқиши ёнбош ичак химостазидан далолат беради. Ректал текшириш билан озиқа массаси тиқилган жойини аниқлаш мумкин. Капростазлар пайтида ошқозоннинг иккиламчи кенгайиши кузатилади.

Прогноз. Интоксикация, дегидратация, гемодинамик бузилишлар ва ошқозон-ичак деворининг йиртилиши ёмон оқибатга олиб келади.

Даволаш. Олдинги бўлим ичаклар химостазида ошқозонга зонд юборилиб, ихтиол ёки натрий гидрокарбонат эритмалари билан ювиб турилади. Венага 30-50 мл 10 %ли анальгин, 50-100 мл 10 %ли хлоралгидрат ёки 150-200 мл 10 %ли магний сульфат эритмалари юборилади. Паранефрал ёки эпиплеврал новокаинли блокадалар яхши ёрдам беради. 2-6 л миқдоридаги шилимшиқли суяқлик, 500-900 мл ўсимлик мойи, 300-400 г сурги дорилар ичирилади. Тери остига 0,01-0,1 г пилокарпин, 0,01-0,03 г прозерин юбориш мумкин. Қорин соҳаси массаж қилинади, чуқур клизмалар,

юрдириш, венага 300-500 мл 5 %ли натрий хлорид эритмасидан глюкоза ва кофеин билан биргаликда юбориш тавсия этилади. Кейинчалик диетик озиклантириш ва каттарал энтеритдагидек даволаш давом этдирилади.

Клизмалар. Тугри ичак оркали юборилаётган суюкликнинг микдорига караб микро- ва макроклизмалар фаркланади. Микроклизмада юборилаётган суюкликнинг микдори 50 мл.дан ошмайди. Макроклизмаларга тозаловчи, тезаклантирувчи, ювувчи-сифон, сурги, озиклантирувчи, чукур ва субаквал клизмалар мисол булади. Макроклизмалар пайтида катта хайвонларга 20, куйларга-3, чучкаларга 1-2 ва итларга 1 литргача суюклик тугри ичак оркали юборилади. Клизма учун резервуарлар сифатида Эсмарх кружкаси, баклар, ёки пастида шланг учун тешик булган метал идишлар олинади. Суюкликни босим остида юбориш учун тампонатордан фойдаланилади.

Тозаловчи клизма барча турдаги клизмалардан олдин тугри ичакни тезакдан тозалаш максатида кулланилади. Бунинг учун катта хайвонларга 7-10, майда хайвонларга эса 0,5-1 литр атрофида харорати хайвон хароратидаги суюклик тугри ичак оркали юборилади.

Тезаклантирувчи клизма утказиш тезаклаш акти булмаганда тавсия этилиб, совунли сув билан ёки глицерин кушилган сув билан утказилади. Бунда ичак деворининг китикланиши унинг перстальтикасини тезлаштиради. Хайвон парасимпатикатоник ҳолатда булса, сувнинг харорати 35~С, симпатикатоник ҳолатда эса 18-24~С булиши керак.

Ювувчи-сифон клизмада тозаловчи клизмадан кейин бир неча марта 1%ли ош тузи эритмаси ёки калий перманганат эритмасидан юборилиб, ичак девори шиллик пардасидаги шилимшик модда ва экссудат ювиб чиқарилади.

Сурги клизмалар ичаклар перстальтикаси ва секрециясини кучайтириш максатида утказилиб, бунинг учун усимлик мойлари, вазелин ёғи, глицерин ёки урта тузларнинг 2-3%ли эритмалари кулланилади.

Озиклантирувчи клизма касал хайвонда узок муддат иштаха булмаганда, огиз оркали озиклантириш ёки зондларни куллаш мумкин булмаган ҳолларда тавсия этилади. Бунинг учун тозаловчи клизма утказилади ва 1 соатдан кейин озикавий суюклик тугри ичакка юборилгач, хайвоннинг думи билан анал тешиги 15 дакика давомида ёпиб турилади. Бир суткада 2-3 марта озиклантирувчи клизма утказиш керак.

Чукур клизма тампонаторларни куллаш билан утказилади ва бунда суюкликларни югон ичакнинг орканги ва олдинги булимларига утишини таъминлаш мумкин. Чукур клизмадан кейин хайвонлар юргизилади.

Субаквал клизма хазм тизимини бошидан охиригача ювиш тавсия максатида утказилиб, тугри ичак оркали юборилаётган суюклик ошкозонга ва кайд килиш билан огиздан тиник суюклик чикгунга қадар давом эттирилади. Одатда субаквал клизмадан кейин 20-3 соат утгач хайвоннинг иштахаси тулик тикланади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги

“Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сонли Фармони.

2. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни.

3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли Қарори.

4. Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.

5. William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.

6. English for academics. Cambridge University Press and British Council Russia, 2014. Book 1,2.

7. Салимов Ҳ.С., Қамбаров А.А. Эпизоотология Тошкент, 2016 й.

8. Бакиров Б. ва бошқ. Ҳайвонлар касалликлари. Маълумотнома. Самарқанд. Ф.Насимов Х/К. 2019. 552 Б.

3-мавзу: Махсулдор қорамолларнинг метаболизм бузилиши касалликлари (Кетоз, Остеодистрофия, Гепатодистрофия, Алиментар дистрофия ва б.лар) ни замонавий даволаш усуллари (2 соат).

Машғулотнинг мақсади: Тингловчиларга кетоз ва остеодистрофия, касалликларини замонавий даволаш ва асосий кетозга қарши воситаларни тайёрлаш ҳамда қўллаш усулларини ўргатиш.

Керакли асбоб-ускуна ва жиҳозлар: Модда алмашинуви бузилишларининг таснифи бўйича жадвал, кетоз билан касалланган сигирнинг расми туширилган жадвал, «Кетост» аралашмаси жадвали, «Шарабрин суюқликлари» жадвали, кетозга қарши курашиш бўйича типографик жадвал, Б.Б.Бакиров, Н.Б.Рўзиқуловнинг «Ультракетост» аралашмаси жадвали, дарслик, ўқув қўлланма, тарқатма материаллар, кодоскоп, касал ҳайвон, клиник текшириш учун асбоб ва ускуналар, дори қуйиш тизими, шприц ва игналар, Кетост аралашмаси, Шарабрин суюқликлари, «Ультракетост» аралашмаси, глюкоза эритмалари, ош тузининг изотоник ва гипертоник эритмалари.

Машғулотнинг бориши: Ўқитувчи талабаларга кетозни даволаш усулини тушунтиради, ёздирди ва касал сигирда намойиш этади.

Соғин сигирлар кетози (ketosis) – кетон таначалари ҳосил бўлишининг кучайиши натижасида жигар, бош мия, буйрак, юрак ҳамда гипофиз, буйрак усти, қалқонсимон ва қалқонолди безлари фаолиятининг бузилиши билан ўтадиган сурункали касаллик.

Сабаблари. Соғин сигирларда лактациянинг кучайган даврида рационда углеводли озиқаларнинг этишмаслиги, юқори оксилли озиқлантириш, дағал хашакларнинг этишмаслиги, мой кислотали силоснинг берилиши, гиподинамия, гипоаэрация, гипоинсоляция ва ирсий берилувчанлик.

Ривожланиши. Кавшовчи ҳайвонларнинг кетоз билан касалланишини

катта қоринда озиқаларинг ҳазмланишидаги ўзига хослик, углеводларнинг организмда глюкоза ҳолида эмас, балки учувчи ёғ кислоталари ҳолида тушиши, аммиакнинг кўп миқдорда қонга сўрилиши мумкинлиги билан изоҳлаш мумкин. Катта қоринда бактериал ферментация таъсирида озиқалар таркибидаги қанд ва крахмал тўлиғича, клетчатка эса ярмигача парчаланеди. Парчаланиш маҳсулотлари учувчи ёғ кислоталари (УЁК) яъни сирка, пропион ва мой кислоталари ҳисобланади. Бу кислоталар маълум миқдорда оксилларнинг катта қоринда парчаланиши ва синтезланиши туфайли ҳам ҳосил бўлади. Ҳайвонлар оптимал рационларда боқилганда катта қориндаги УЁКнинг ўзаро нисбати кўйидагича бўлади: сирка кислотаси – 65%, пропион – 20 ва мой кислотаси – 15% ни ташкил этади. Сигирларда глюкозага бўлган эҳтиёжнинг 10-20 фоизи ҳазм тракти орқали сўрилган глюкоза ҳисобига қопланса, унинг қолган 30-60 фоизи УЁК лари ҳисобига, 25-30 фоизи оксиллар ва аминокислоталар ҳисобига гликогенез йўли билан қопланади.

Кавшовчиларда глюкозанинг организмга тушишида гликогенез асосий омил ҳисоблансада, УЁК орасида пропион кислотаси юқори гликогенлик хусусиятига эга эмас, чунки унинг катта қоринга юборилиши қондаги глюкоза миқдорининг кўпайишини таъминламайди. Мой кислотаси эса юқори даражада кетогенлик хусусиятга эга. Организмга пропион кислотасининг кам даражада, мой ҳамда сирка кислотасининг ортиқча даражада тушиши оқибатида кетогенез жараёнининг кучайишига шароит яратилади.

Кавшовчи ҳайвонлар организмда кетон таначаларини тўпланиб қолишининг иккинчи йўли шундан иборатки, аммиакнинг ошқозон олди бўлимларидан қонга кўп миқдорда сўрилиши ва унинг альфа – кетоглютар кислотаси билан бириқиши туфайли трикарбон кислоталари циклини тўхтатиб қўяди. Лактациянинг жадал босқичида соғин сигирлар рациондаги энергиянинг танқислиги оқибатида организмда глюкоза ва пропионатлар танқислиги кузатилади, шавелсирка кислотаси синтези ва шунингдек, трикарбон цикли тўхтайд.

Глюкозанинг этишмовчилиги оқибатида липидлар ҳисобига гликогенез кучаяди ва ўз навбатида кўп миқдордаги эркин ёғ кислоталарининг ҳосил бўлишига сабаб бўлади. Улардан кетон таначалари ҳосил бўлади. Ҳайвонлар рационда қонцентрат озиқалар (оксиллар) миқдорининг ортиқча даражада бўлиши катта қориндаги ҳазмланиш жараёнларининг издан чиқиши, катта қорин муҳитининг (рН) ўзгариши, УЁК дисбаланси, қонга мой кислотаси, аммиак, кетоген аминокислоталарнинг кўп миқдорда ва глюкопластик моддаларнинг эса кам миқдорда тушишига сабаб бўлади.

Аммиакнинг ортиқча даражада бўлиши марказий асаб тизими, эндокрин аъзолар, жигар ва юрак функцияларининг бузилиши ҳамда юқорида таъкидланганидек трикарбон кислоталар цикли реакцияларининг тўхтаб қолиши ва шавелсирка кислоталарининг генерацияси жараёнларининг издан чиқишига сабаб бўлади.

Ўта оқсилли озиқлантириш оқибатида организмдаги кетоген аминокислоталар (лейцин, фенилаланин, тирозин, триптофан, лизин) миқдорининг ортишига сабаб бўлади ва улардан ацетосирка кислотаси ҳосил бўлади. Организмга мой кислотасининг ортикча миқдорда тушиши унинг ўтилизацияси жараёнида бета – оксимой, ацетосирка кислотаси ва ацетон ҳосил бўлишига сабаб бўлади. Озиқалар билан организмга кўп миқдорда сирка кислотаси тушганда ҳам кетогенез жараёни кучаяди. Сирка кислотасининг сут ёғи ҳосил бўлишидан бошқа эҳтиёжларда ишлатилиши учун маълум миқдордаги гликоген моддаларга эҳтиёж туғилади. Уларнинг этишмаслигида трикарбон кислоталари цикли реакциясининг тўхташи ва сирка кислотасидан кетон таначалари ҳосил бўлиши кузатилади. Иккиламчи омил сифатида ёғ босиши кузатилган юқори маҳсулдор сигирларда лактациянинг кучайган босқичларида рациондаги энергия этишмовчилиги асосан заҳира ёғлар ҳисобига қопланади. Уларнинг ишлатилиши оқибатида кетон таначалари ҳосил бўлади.

Организмда кетон таначаларининг кўп миқдорда тўпланиб қолиши ва узоқ муддат таъсир этиши оқибатида марказий асаб тизими, нейроэндокрин тизим – гипоталамус, гипофиз ва буйрак ўти безлари пўстлоқ қавати, қалқонсимон, қолқонолди безлари, тухумдонлар, жигар, юрак, буйраклар ва бошқа аъзоларда патологик жараённинг ривожланиши, уларда дистрофик ўзгаришлар, функцияларининг издан чиқиши кузатилади. Кетон таначаларининг эндокрин тизим аъзоларига, айниқса қалқонсимон ва қалқонолди безларига узоқ муддат таъсир этиши оқибатида иккиламчи остеодистрофия ривожланади. Кетон таначалари ва бошқа метоболизмнинг бузилиши туфайли ҳосил бўлган маҳсулотларнинг таъсирида миокардиодистрофия, гепатоз, гломерулонефрит, уролитиаз, панкреолитиаз ва бошқа касалликлар ривожланиши мумкин.

Белгилари. Кетоз пайтида мураккаб симптомокомплекс кузатилиб, юрак қон-томир, ҳазм, нерв – эндокрин тизими, жигар ва бошқа аъзолар функцияларининг бузилиши белгилари, қон, сийдик, сут ва катта қорин суюқлиги кўрсаткичларининг ўзгариши билан тавсифланади.

Касалликнинг клиник намоён бўлиши кетоген омилларнинг организмга таъсир этиш кучи ва муддатига, кетогенезнинг даражасига, ҳайвоннинг мослашиш имконияти ва индивидуал хусусиятларига боғлиқ бўлади. Янги туққан сигирларда касалликнинг ўткир кечишида невротик, гастроэнтерал ва гепатотоксик синдромлар яққол намоён бўлади. Ҳайвонларда вақти – вақти билан кўзғалиш, безовталаниш, тери сезувчанлигининг ортиши (гиперестезия) қайд этилади. Кўзғалиш ҳолати тезликда ҳолсизланиш билан алмашади. Ҳайвон ҳолсизланган, уйқусираган ҳолатда кўпинча ётиб қолади. Катта қорин ҳаракати сусайган, ич қотиши ёки узоқ муддат кучли ич кетиши кузатилади. Туғруқ парези пайтидагидек сопороз ёки коматоз ҳолати қайд этилади. Кетознинг ўткир кечиши баъзан жигарнинг токсик дистрофияси: кучайиб боровчи ҳолсизланиш депрессия ва уйқусираш, жигарнинг катталашиши ва оғриқли бўлиши белгилари билан ўтади. Жигар комаси

кўпинча ўлим билан тугайди. Бундан ташқари касалликнинг ўткир кечишида тахикардия (1 дақиқада 88-130 ва ундан кўп марта), нафаснинг тезлашиши (1 дақиқада 50-60 марта), ҳолсизланиш пайтида нафаснинг секинлашиши (1 дақиқада 8-12 мартагача) кузатилади. Одатда тана ҳарорати меъёрлар чегарасида бўлади. Семизлик даражаси кескин пасаяди, сут бериш камаёди, баъзан тўхтаёди.

Кетознинг ярим ўткир ва сурункали кечишида касал ҳайвонда тери қопламасининг хўрпайиши, туёқлар ялтироқлигининг пасайиши, ҳолсизланиш, лоқайдлик, ўрнидан секин туриш ва секин ҳаракатланиш, иштаҳанинг ўзгариши, омихта емларни хохламаслик ва дағал озиқалар, илдизмевалиларни иштаҳа билан истеъмол қилиш кузатилади. Катта қорин ҳаракати периодик равишда сусаяди, қисқаришлари кучсиз, қисқа, кавш қайтариш бетартиб равишда бўлади. Жигар бўғиқлиги соҳаси оғриқли, жигар катталашган, пульс одатда кучайган, баъзан сусайган, юрак тонлари кучсизланган, бўғиқлашган, кўпинча узайган ёки иккиланган бўлиб, аритмия кузатилади.

Касалликнинг бошланишида нафас тезлашган, кетогензнинг пасайиши билан меъёрлар чегарасида бўлади. Кўпчилик ҳайвонларда семизлик даражаси ва маҳсулдорлик пасаяди, жинсий цикл бузилади, сервис давр узаяди ёки қиср қолиш кузатилади, бузоқлар гипотрофик ҳолатда туғилиб, организм резистентлигининг пасайиши оқибатида ҳазм тизими ва бошқа касалликларга тез берилувчан бўлади.

Кетознинг характерли белгилари – кетонемия, кетонурия ва кетонолактая ҳисобланади. Соғлом сигирлар қонида 0,172-1,032, сўтида – 1,032-1,376, сийдикда – 1,548-1,720 ммоль/лгача, кетон таначалари (ацетосирка, бета-оксимой кислоталари ва ацетон) бўлади. Бета-оксимой кислотасининг улуши ацетосирка кислотаси ва ацетоннинг улушидан 4-5 марта кам бўлади. Кетознинг дастлабки босқичларида уларнинг концентрацияси бир неча мартаба ортади ва кетон таначаларининг ўзаро нисбатлари ўзгариб, ацетосирка кислотаси ва ацетоннинг концентрацияси ортади. Касалликнинг сурункали тарзда кечишида кетонемия, кетонолактая ва кетонурия кузатилмаслиги мумкин.

Кетоз касаллигида гипогликемия (қондаги қанд миқдорининг камайиши) характерли бўлади. Бунда қондаги қанд ва кетон таначаларининг миқдори орасида тесқари коррелятив боғланиш мавжуд бўлади. Кетоз касаллигида қондаги қанднинг миқдори 20-30 фоизга ва ундан кўп миқдорда камаёди. Жигардаги гликогеннинг захираси ҳам камаёди. Кетоз пайтида натрийнинг ацетосирка ва бета-оксимой кислоталари билан бирикма ҳолида кўп миқдорда сийдик билан чиқиб кетиши оқибатида ацидоз ҳолати, ишқорий захиранинг 34 ҳажм % CO_2 гача пасайиши кузатилади.

Қон зардобидаги умумий оксил миқдори 86 г/л дан юқори бўлади. Гиперпротеинемия кетознинг сурункали кечиши ва касалликнинг асорати сифатида иккиламчи остеодистрофия ривожланишида яққол намоён бўлади. Қон зардобида умумий оксил миқдорининг ортиши глобулинлар ҳисобига бўлиб, альбуминлар миқдори эса камаёди. Бу жигар функцияларининг

бузилишидан далолат беради.

Кечиши ва прогнози. Асосан сурункали тарзда кечади. Сабабларини йўқотиш ва ўз вақтида даволаш ҳайвоннинг соғайишини таъминлайди. Бир ҳайвоннинг бир неча марта касалланиши қайд этилиши мумкин.

Патологоанатомик ўзгаришлари. Касаллик ўткир кечганда жигар катталашган (баъзан унинг оғирлиги меъёдаги 9-10 кг ўрнига 22,5 кг гача этади), қонсистенцияси бўшашган, сарғич рангда, кесилганда юзаси ёғланган, ўт ҳалтаси катталашган, қуюқ, ёпишқоқ ўт суюқлиги билан тўлган бўлади. Сурункали тарзда кечганда жигарда катта томчили ёғли инфильтрация, углеводли ва оксилли (донадор) дистрофия кузатилади. Буйрақлар одатда катталашган, қаватлари ноаниқ, мағиз қавати кенгайган ва сарғайган бўлади. Юракнинг эпикард қавати остида ёғли чўкмалар, миокарднинг бўшашиши, камқонлиги қайд этилади. Ички секреция безларида гиперемия, шишлар, некроз ўчоқлари, каалликнинг сурункали тарзда кечишида суяк тўқимасида иккиламчи остеодистрофияга хос ўзгаришлар: остеомалация, остеопороз ва остеофиброз қайд этилади.

Ташхиси. Кетоз пайтида кетонемия, кетонурия, кетонолактая ва гипогликемия характерли бўлади. Касаллик сурункали тарзда кечганда эса бу белгилар яққол наомён бўлмаслиги мумкин ва иккиламчи остеодистрофия белгилари асосий аҳамиятга эга бўлади. Кетозни оғир кечадиган эндометрит, йўлдошнинг ушланиб қолиши, хирургик инфекциялар ва бошқа касалликлар пайтида кузатиладиган иккиламчи кетонуриялардан фарақлаш лозим.

Даволаш. Касалликнинг сабаблари йўқотилади. Оксилли ва энергетик озиклантириш маромлаштирилади. Рационда оксиллар ортиқчалиги аниқланганда омихта емлар бериш камайтирилиб, сифатли пичан, сенаж ва илдизмевалилар билан бойитилади.

Касал ҳайвонлар парҳез озиклантирилиб, рациондаги оксилли озикалар камайтирилади, сифатли пичан (8-10 кг), ўт уни (2-3 кг), сенаж (8-10 кг), илдизмевалилар (8-10 кг) ёки картошка (6-8 кг), омихта емлар сифатида арпа ёрмаси берилади. Организмдаги глюкоза ва гликогеннинг миқдорининг меъёрда бўлиши ҳазм тракти, юрак ва бошқа аъзоларни меъёрда ишлашини таъминлаш мақсадида 2-3 кун давомида, кунига 1-2 марта вена қон томирига 0,25-0,5 г/кг ҳисобида 10-20 % глюкоза эритмаси юборилиб турилади. Мускул орасига кунига 1-2 марта 100-150 ҲБ инсулин инъекция қилинади. Оғиз орқали 150-500г қанд ёки бошқа гликоген воситалар: натрий пропионат, натрий лактат, пропиленгликоль, глицерин ва бошқалар қўлланилади. Кетоз билан касалланган сигирларни даволашда таркибида 5 % ҳолин-хлорид, 0,01-кобальт хлорид ва 90 фоиз пропиленгликоль сақловчи холинол препарати оғиз орқали кунига 2 марта 300 мл дан 5 кун давомида қўлланилади. Таркибида патогенэтик, ўрин тўлдирувчи хусусиятли воситалар сақловчи «Кетост» даволаш-профилактик воситасини қўллаш яхши самара беради. Кетост сигирларга омихта емларга аралаштирилган ҳолда 30-45 кун давомида берилади.

Олдини олиш. Кетоз касаллигининг олдини олиш учун рациондаги клетчатка миқдорининг, қанд – оксил нисбатининг меъёрлар даражасида

бўлишини таъминлаш, оксиллар ортиқчалиги ва энергия танқислигига, узок муддат ўта оксилли рационда, силос – концентрат типига боқишга йўл кўймаслик лозим. Юқори маҳсулдор сигирлар рационига 6-8 кг пичан, 8-9 кг лавлаги ёки 5-7 кг картошка бўлиши керак. омехта емлар лактациянинг кучайган даврида сигирлар рационининг 40-45 маҳсулдорликнинг пасайган даврида эса 25-30 % ни ташкил этиши лозим. Рацион қуруқ моддасидаги клетчатканинг миқдори бир кунлик сут маҳсулдорлиги 10-20 кг ташкил этганда 24-28%, 21-30 кг да – 20% ва 30кг дан ортиқ бўлганда – 16-18% ни, сутдан чиқарилган даврда бўғоз сигирлар учун – 25-30% ни ташкил этиши лозим. Меъёрлаштирилган рационларда 1 г ҳазмланувчи протеинга 0,8-1,2 қанд тўғри келиши, қанд ва крахмалнинг ҳазмланувчи протеинга нисбати 1:1 ни ташкил этиши лозим. Ҳайвонларга бериладиган силосда рН –3,8-4,2 бўлиши, таркибида мой кислотаси бўлмаслиги керак. Сифатли сенаж 45-55% намликга эга, рН 4,2-5,4 атрофида бўлиб, унинг таркибида мой кислотаси бўлмайди.

Кетозни олдини олиш мақсадида профилактик кетост сигирларнинг туғишига 15-30 кун қолгандан бошлаб ва туғишдан кейин ҳам 30-35 кун давомида қўлланилади. Режали равишда яйратиш, буғоз сигирларнинг ўта оксилли ва юқори энергетик озиклантирилишининг олдини олиш, режали равишда диспансерлар ўтказилиб турилиши кетознинг олдини олишда катта аҳамиятга эга. Ўқитувчи талабаларга кетозга қарши воситаларни тайёрлаш ва ишлатиш усуллари тушунтиради, ёздиради ва касал сигирда намоёиш этади. Кетозга қарши воситаларга профессор И.Г.Шарабриннинг «А» ва «Б» суюқликлари (қорин бўшлиғига юборилади), профессор И.П.Кондрахиннинг «Кетост» аралашмаси, Б.Б.Бакиров, Н.Б.Рўзиқуловнинг «Ультракетост» аралашмаси ва фармоцевтик воситалардан 20 ва 40 фоизли глюкоза эритмалари, 0,9 фоизли натрий хлорид эритмаси, Рингер-Локк эритмаси ҳамда В₁₂, С ва РР витаминлари киради.

Остеодистрофия (Osteodistropia) – кальций ва фосфор алмашинувининг бузилиши ва суяклар дистрофияси билан ўтадиган сурункали касаллик. Нисбатан кекса ҳайвонлар касалланади.

Сабаблари. Рационда кальций ва фосфор тузларининг мутлоқ ва нисбий миқдорининг организм талабига тўғри келмаслиги, хусусан сигирларда рационни ҳар бир озиқа бирлигига тўғри келадиган кальций миқдорининг 6-7 г. дан, фосфор миқдорининг 3,5-4 г. дан кам ёки кўп бўлиши ёки улар ўзаро нисбатининг 1,5-2 дан паст ёки юқори бўлиши касалликнинг асосий сабаблари ҳисобланади. Д-витамини, протеин ва углеводларнинг этишмаслиги касалликнинг келтириб чиқарувчи сабаблари ҳисобланади. Иккиламчи остеодистрофия кетоз пайтида, энзоотик остеодистрофия эса, тупроқ, сув ва озиқа таркибидаги марганец, кобальт, мис, рух, йод ва б. элементлар миқдорларининг пастлиги ҳамда никель, стронций, барий, магний, фтор ва б. элементлар миқдорларининг ортиқчалиги оқибатида пайдо бўлади. Қоракўл совлиқларда алиментар остеодистрофиянинг асосий сабаби рационда ҳазмланувчи протеин, фосфор,

мис ва кобальт миқдорининг этишмовчилиги ҳамда ундаги кальций ва фосфор нисбатининг бузилиши ҳисобланади (Бакиров Б., 1988).

Ривожланиши. Организмга кальций, фосфор, углеводлар ва протеиннинг эҳтиёжлардан кам миқдорда тушиши оқибатида суяк тўқимасида ассимиляция ва диссимиляция жараёнлари издан чиқади. Остеомаляция, остеопороз ва остеофиброз ривожланади.

Углеводлар, оксилли компонентлар, минерал моддалар ва витаминларнинг етарли даражада тушмаслиги оқибатида суяк тўқимаси органик моддасининг ҳосил бўлиш жараёнлари, коллоген, мукополисахаридлар синтези издан чиқади. Суяк тўқимаси органик матрицасининг кальций ионлари, фосфор ва бошқа элементлар билан тўйиниши, кристал гидроксилапатит тўри шаклланиши жараёнлари бузилади. Қоннинг электролит таркибини маълум бир даражада сақлаб туриш учун зарур элементлар суякдаги захираларидан ўта бошлайди.

Минерал моддалар озиқалар билан организмга узоқ муддат давомида кам миқдорда тушганда ёки уларнинг ичаклар орқали қонга сўрилиши қийинлашганда ҳамда суякларда тўпланиши ёмонлашганда суякларнинг кальций, фосфор ва бошқа элементларга нисбатан камбағаллашиши, суяклар деминерализацияси (остеомаляция) кузатилади. Бу жараён таянч аҳамиятга эга бўлмаган суяклардан бошланади. Шунингдек, остеопороз ва остеофиброз жараёнлари ривожланади. Суяк тўқимаси ўзининг физикавий хусусиятини йўқотиб, мўрт, юпка, баъзи жойлари (фиброз тўқиманинг ўсиши ҳисобига) юзаси нотекис бўлиб қолади.

Рахит пайтида суяклар эгилувчан бўлса, остеоидистрофия пайтида синувчан бўлиб қолади. Д – витамини ва унинг метаболит фаол турларининг этишмаслиги кальцийни бириктирувчи оксиллар синтезининг бузилиши, озиқалар таркибидаги кальций ва фосфор ҳазмланишини, уларни суякларга етказиб берилиши ва гидроксилапатит ҳосил бўлишининг ёмонлашишига сабаб бўлади. А – витаминининг этишмаслиги оқибатида суякларда мукополисахаридлар ва оксил – углевод компонентларининг биосинтези издан чиқади. С – витаминининг танқислиги коллоген ва кристалланиш ядроси синтезининг бузилишига олиб келади. Марганец, рух, кобальт ва бошқа микроэлементларнинг этишмаслиги суяк тўқимасининг ривожланишига салбий таъсир кўрсатиб, ферментатив тизимларнинг зўриқиши оқибатида остеоидистрофиянинг келиб чиқишини таъминлайди. Суякларнинг минерал моддаларга нисбатан камбағаллашиб қолиши суяклар буфер хусусиятларининг, гомеостаз механизмлари ва кислота – ишқор мувозанатининг бузилишига сабаб бўлади.

Қондаги умумий ва ионлашган кальций, аорганик фосфор, магний, ишқорий заҳира миқдорлари камаяди. Қондаги кальций ва магний миқдорининг камайиши гавда ва силлиқ мускуллар тонусининг пасайиши, ошқозон олди бўлимларининг гипотониясига сабаб бўлади. Касаллик оғир кечганда қондаги кальцийнинг миқдори 1,875 ммоль/л гача камаяди, нерв -

мускул кўзғалиш жараёнлари издан чиқади, мускуллар фалажи кузатилади.

Кетоз ва бошқа касалликлар оқибатидаги иккиламчи остеодистрофия пайтида қалқонсимон, қалқонолди ва бошқа ички секреция безларининг функциялари бузилади, тиреокальцитонин синтезининг камайиши оқибатида остеобластлар фаолияти кучайиб, остеокластлар фаолияти сусаяди, остеосинтез сусайиб, остеолизис жараёнлари тезлашади. Остеобластлар функциясининг сусайиши оқибатида ишқорий фосфотаза ферментининг фаоллиги пасайиб, гироксилапатит синтези издан чиқади. Қалқонолди безининг гипофункцияси туфайли қондаги кальций миқдорини, ҳазм тракти орқали минерал моддаларнинг сўрилишини бошқариб турадиган паратгормоннинг ишлаб чиқарилиши камаяди.

Белгилари. Шартли равишда касалликнинг уч босқичи фарқланади. Биринчи босқичида тери қопламаси ва туёқлар ялтироқлигининг пасайиши, иштаҳанинг ёмонлашиши ва ўзгариши, маҳсулдорликнинг камайиши қайд этилади. Ҳайвонларда лизуха кузатилиб, бир – бирини, охирлар ва деворларни ялайди, тўшамаларни ейиши мумкин.

Бу босқичда кўзғалувчанлик кучайиб, мускуллар таранглашади. Шиллиқ пардалар оқаради, иккиламчи остеодистрофияда эса кучсиз сарғайиши мумкин. Кавш қайтариш сийраклашган, истар – истамас, ошқозон оли бўлимларининг гипотонияси, баъзан қатқориннинг қотиши, деворларни ялаши оқибатида ич кетиши қайд этилиши мумкин. Тана ҳарорати меъёрлар чегарасида бўлиб, клиник ва қоннинг лаборатор кўрсаткичларда айтарлик ўзгаришлар кузатилмайди.

Касалликнинг иккинчи босқичида суяк тизимининг ҳамда тоғай ва мускулларнинг жароҳатланиш белгилари пайдо бўлади. Ҳаракат ва ўрнидан туриш пайтида оғриқ сезиш, оқсаш, букчайиб туриш ҳолати қайд этилади. Суякларнинг минералсизланиши оқибатида умутрқа поғонаси қийшаяди, охирги қовуралар чўқади ва юпқалашади, охирги дум умуртқалари ингичкалашади ва сўрилади. Курак суягининг юпқалашини, кесувчи тишларнинг кимирлаши, бўғинларнинг катталашини қайд этилади. Айниқса алиментар остеодистрофия пайтида лизуха кучаяди. Касал ҳайвон ёғоч, таёқлар, резинка, целофан кабиларни ютишга ҳаракат қилади, тўшамаларни иштаҳа билан истеъмол қилади. Семизлик даражаси ва маҳсулдорлик кескин пасаяди. Кўпинча суякларнинг синиши қайд этилади. Кўкрак қафаси деформацияга учрайди. Мускулларнинг қотиши, клоник ва тоник қалтироқ, айрим ҳолларда мускуллар фалажи, юрак уриши сонининг бир дақиқада 60-80, нафас сонининг 40 мартагача этиши, катта қорин девори ҳаракатининг 2 дақиқада 3 мартадан ошмаслиги характерли бўлади.

Касалликнинг учинчи босқичи суякларнинг жиддий ўзгаришлари, гавданинг букчайиб туриши, оёқларнинг қийшайиши, лордоз ёки кифоз, кучли ориқлаш характерли бўлади. Касал ҳайвон кўпинча ётади, ўрнидан қийинчилик билан туради, секин ҳаракатланади. Лизуха кучаяди, семизлик ва маҳсулдорлик кескин пасаяди. Остеосклероз ривожланишида умуртқа поғонаси кам характерчан бўлади.

Алиментар остеодистрофиянинг иккинчи босқичида қондаги

гемоглобин миқдорининг, эритроцитлар ва лейкоцитлар сонининг, умумий ва ионлашган кальций, аорганик фосфор миқдорининг кучли даражада камайиши ва ишқорий фосфатаза ферменти фаоллигининг ортиши қайд этилади. Қўй ва эчкиларда алиментар остеодистрофия пайтида сезиларли ўзгаришлар бош суяги ва пастки жағ суягида кузатилади, улар қалинлашиб, деформацияга учрайди. Оқибатда озиқаларни чайнаш қийинлашади, эчкиларда кўпинча эпелептик хуружлар қайд этилади. Чўчқаларда ҳам эчкилардагидек тутқаноқ ва қалтироқ хуружлари, отларда иштаҳанинг ўзгариши қайд этилиб, уларда ошқозон фаолиятининг бузилиши, ичакларда озиқа массасининг тўхтаб қолиши ва ичак коликлари алиментар остеодистрофиянинг дастлабки белгилари ҳисобланади.

Патологоанатомик ўзгаришлари. Суяк ва тўқималардаги ўзгаришлар характерли бўлади. Суяклар деформацияга учраган, юпқалашган ёки қалинлашган, бўрттиқларга эга, юмшаб қолган ёки қаттиқлашган (остеосклероз) бўлади.

Найсимон суякларда бўшлиқ катталашган, уларнинг девори юпқалашган, баъзи касаллик оқибатида ўлган ҳайвонларда баъзан суяклар девори тешикчалари очилиб қолган бўлади. Кўкрак қафасининг шакли ўзгарган бўлиб, унинг ички томонида қовурғалар стернал учларининг овалсимон қалинлашиши, баъзан синишлар, суяк мозолари пайдо бўлиши аниқланади. Бўғинлар айниқса пайлар бирикадиган жойлари қалинлашган, баъзан пайларнинг суяклардан ажралиб кетиши (буқалар иккиламчи остеодистрофияси), бўғин юзасида некрозлар, яралар қайд этилади. Дум умуртқалари орасидаги бўшлиқ кенгайган, охиргиларида остеолитис кузатилади.

Ташхиси. Рационлар таҳлил қилинади, унинг таркиби, ҳайвонларнинг асосий озиқавий элементлар, биологик фаол моддаларга бўлган эҳтиёжларининг қондирилиши, кальций-фосфор нисбатлари аниқланади. Касалликни эртачи диагностика қилиш учун И.Г.Шарабрин усули С.А.Ивановский модификацияси билан бешинчи дум умуртқасида рентгенофотометрия, катта кадрли флюорография, ультратовушли эхоостеометрия каби усуллар билан суякларнинг зичлиги ва минералланиш даражаси аниқланади. Алиментар, иккиламчи ва энзоотик остеодистрофияларни бир – биридан фарқлаш лозим.

Кечиши ва прогноз. Ўз вақтида сабаблари йўқотилиб, даволаш ўтказилганда касал ҳайвон 2-3 ҳафтада соғаяди. Оғир кечганда ва даволаш кечикганда касал ҳайвон секин 12 ой ёки ундан ҳам узоқ вақтда соғаяди. Лекин умуртқанинг қийшайиши, думларнинг сўрилиши, кўкрак қафасининг деформацияси ва қовурғаларнинг қалинлашиши белгилари сақланиб қолади.

Даволаш. Организмга сув ва озиқалар орқали асосий озиқавий моддаларнинг етарли даражада тушмаслиги оқибатида келиб чиққан остеодистрофияларни даволашда касал ҳайвонга хахлаганича миқдорда беда ёки ҳар хил ўтлар пичани, сифатли силос, илдизмевалилар берилади, концентрат озиқалар бериш кўпайтирилади. Ёз ойларида кўк озиқаларга

кўшимча сифатли пичан ва концентратлар бериледи. Озиқлантириш меъёри 20-25% га кўпайтирилади. Кальций ва фосфорнинг кўшимча манбаи сифатида озиқабоп фосфатлар (озиқабоп кальций фосфат, монокальцийфосфат, озиқабоп преципитат ва б.), суяк, гўшт – суяк уни, кавшовчиларга диаммонийфосфат, фосфат мочевино бериледи. Рационда этишмайдиған микроэлементларнинг тузлари, А ва Д витаминларининг ёғли концентратлари, балиқ ёғи ёки микрогрануллиған витаминли препаратлар қўлланилади. Фалаж ёки қалтироқлар кузатилганда катта ҳайвонларга 10 фойизли кальций хлорид эритмасидан 400 мл гача, 10 фойизли магний сульфат эритмасидан 100 мл вена қон томирига юбориледи, ёки 25 фойизли магний сульфат эритмасидан 100-150 мл гача мускул орасига инъекция қилинади. Магний сульфат эритмаси инъекция қилинмасдан фақат кальций хлорид эритмасининг қўлланилиши етарлича самара бермайди. Калий ва магнийга бой препарат сифатида камагсол қорамолларга 100-400 мл, отларга 50-250 ва қўйларга 10-20 мл вена қон томирига юбориледи.

Фосфорга бой препарат сифатида фосфосан қорамолларга 1 кг тана вазнига 0,2-0,4 мл, қўй ва эчкиларга 0,1-0,2 мл ҳисобида жуда секинлик билан вена қон томирига юбориледи. 24 соатдан кечин инъекция қайтарилиши мумкин. Глюкоза эритмалари вена қон томирига 0,2-0,4г/кг миқдорда юбориледи ёки 300-500 г қанд оғиз орқали ичирилади. Д₃ витаминини эндоген ҳосил бўлишини яхшилаш учун очик ҳавода яйратиш ёки ультрабинафша нурларнинг сунъий манбаларидан фойдаланилади.

Алиментар остеоидистрофияни даволаш ва олдини олишда алоост (И.П.Кондрахин) (таркиби: диаммонийфосфат, кальций фосфат, магний сульфат, натрий гидрокарбонат, кобальт, мис, рух, марганец, йод тузлари, меласа ёки қанд, А, Д, Е витаминлари ва тўлдирувчи восита) аралашмасидан фойдаланиш яхши натижа беради. Алоост аралашмаси ҳайвонларга озиқаларга аралаштирилган ҳолда 30-40 кун ва ундан кўп вақт давомида, суткалик доза иккига бўлиниб, эрталаб ва кечкурун бериледи.

Иккиламчи остеоидистрофияни даволашда асосий касаллик ҳисобланган кетознинг сабаблари йўқотилади. Даволаш тадбирлари комплекс тарзда ташкил этилиб, кетост аралашмаси 30-40 кун давомида концентрат озиқаларга аралаштирилган ҳолда қўлланилади.

Олдни олиш. Узок муддат силос – жом ёки силос – концентрат типиде озиқлантиришга йўл қўйилмайди. Рационда пичанлар ва концентрат озиқалар етарли даражада бўлиши лозим. Кавшовчи ҳайвонлар рационидеги клетчатка миқдори куруқ моддасининг 18% ни ташкил этиши, фосфор – кальций нисбати катта ёшдаги ҳайвонлар учун 1,5:2, бузоқлар учун 1,3:2 бўлиши лозим. Рационни бойитиш мақсадида макро – ва микроэлементларнинг препаратлари рационда уларнинг этишмовчилигини ҳисобга олган ҳолда қўллаш тавсияномаларига асосан қўлланилади. Таркиби диаммонийфосфат, натрий сульфат, натрий хлорид, кобальт хлорид, рух сульфат, мис сульфат, калий йодид ва тривитаминдан иборат аралашмани қўллаш тавсия этилади.

Қўшимча минералли озиқа аралашмаларига профессор И.П.Кондрахиннинг «Алост» аралашмаси, Б.Б.Бакиров, Н.Б.Рўзикуловнинг «Ультракетост» аралашмаси, 10 фоизли кальций хлорид эритмаси, 10 фоизли кальций глюконат эритмаси, глюкоза эритмалари, ош тузининг изотоник ва гипертоник эритмалари, кальций ва фосфор аралашмалари (монокальцийфосфот, ди-трикальцийфосфат, озиқавий бўр, товуқ тухуми пўчоғи талқони, 1 фоизли сўндирилган оҳак эритмаси).

Фойдаланилган адабиётлар:

1.Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сонлиФармони.

2.Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни.

3.Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли Қарори.

4.Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.

5.William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.

6. English for academics. Cambridge University Press and British Council Russia , 2014. Book 1,2.

7. Салимов Ҳ.С.,Қамбаров А.А.Эпизоотология Тошкент, 2016 й.

8.Бакиров Б. ва бошқ. Ҳайвонлар касалликлари. Маълумотнома. Самарқанд. Ф.Насимов Х/К. 2019. 552 Б

4-амалий машғулот.Акушер-гинекологик патологияларнинг диагностикаси, даволаш ва олдини олишнинг замонавий усуллари ва инновацион технологиялар. (2 соат).

Машғулотнинг мақсади: *Акушер-гинекологик патологияларнинг диагностикаси, даволаш ва олдини олишнинг замонавий усуллари ва инновацион технологияларини ўрганиш ва амалда қўллаш,*

Керакли асбоб-ускуна ва жиҳозлар: Дарслик, ўқув қўлланма, тарқатма материаллар, клиник текшириш асбоблари, дори қуйиш тизими, шприц ва игналар, антибиотиклар, касалланган ҳайвон, шприц ва игналар, Кетост аралашмаси, Шарабрин суюқликлари, «Ультракетост» аралашмаси, глюкоза эритмалари, ош тузининг изотоник ва гипертоник эритмалари.

Урғочи ҳайвонларни сунъий уруғлантиришда уларнинг барча физиологик хусусиятлари ҳисобга олиниши зарур.

Сигир ва уруғлантириш ёшидаги таналарни сунъий уруғлантириш усуллари. Бачадон буйни каналига сперма юборишни тўртта усули мавжуд: эписервикал, визосервикал, маносервикал ва ректосервикал.

Еписервикал усулда сунъий уруғлантириш. Грекча - *ени* - олдига, *сервикс* - бачадон буйинчаси деган маънони англатади. Яъни бу усулда сперма бачадон буйинчаси сфинктори яқинига юборилади. Бу усулдан фақат уруғлантириш ёшидаги таналарни уруғлантиришда фойдаланилади, чунки уларда қиннинг кистасимон кенгайган қисми йўқ.

Сунъий руғлантириш техникаси: ҳайвон фиксация қилингандан кейин, полиетилен ампула ёки шприсга 35-40 см узунликдаги полистерол катетр улашиб, умуртқа поғонасига нисбатан 20-30° қияликда баландга қилиниб қинга киритилади, кейин ундаги уруғ бачадон буйинчаси сфинкторига яқин жойга тукилади. Клиторни енгил массаж қилиш билан катетр оҳиста чиқариб олинади. Бу усулда сунъий уруғлантиришда бир доза уруғда камида 10 млн дона илгарилама ҳаракатланувчи актив сперматозоидлар бўлиши лозим.

Еписервикал усулда сунъий уруғлантиришнинг камчилиги шундан иборатки, фақат таналарни уруғлантиришда фойдаланилади. Оталаниш кўрсаткичи 60-70%.

Визосервикал усулда уруғлантиришда турли конструкциядаги шприс-катетрлар қўлланилади. Қин ойнаси ва шприс-катетр ишлатишга тайёрлангач, ҳайвоннинг жинсий лаблари тоза илиқ сувда совинлаб ювилиб, фурасиллиннинг 1:5000 нисбатли эритмаси билан намланади ва пахта билан артиб қуритиш орқали уруғлантиришга тайёранади. Қинга юборишдан олдин қин ойнаси ҳарорати 38-40°С бўлган физиологик эритма билан намланади. Сигирни уруғлантириш учун илиқ шприс-катетрга олдиндан фаоллиги текширилган спермадан етарли миқдорда олинади. Қин ойнаси ёпиқ ҳолда пастдан юқорига қаратилиб, секин қинга юборилади. Юбориш вақтида қин ойнасининг дастаси ён томонга қаратилган бўлиши керак.

Ойна қинга юборилгандан кейин дастаси пастга туширилади ва бачадоннинг бўйни кўринадиган даражада очилади. Агар қин ойнаси совуқ бўлса ва қўполлик билан юборилиб, жуда катта очилса қиннинг деворлари чўзилиб сигирда кучаниш юзага келади ва оқибатда спермани юбориш мумкин бўлмай қолади ёки сперма бачадон буйинчасидан тўлиқ қайтиб чиқади. Бир қўл билан қин ойнаси очик ҳолатда тутилиб, иккинчи қўл билан катетр бачадон буйинчаси каналига 4 см чуқурликка киритилади, кейин бироз орқага тортилиб, поршенга оҳиста босилиб сперма юборилади. Шундан сўнг шприс-катетр чиқариб олиниб, қин ойнасининг дастаси ён томонга қилиниб шохлари ёпилади ва секин қиндан чиқариб олинади.

Ректосервикал уруғлантириш усули. Бу усуллар орасида самарадорлиги юқори, бажарилиши қўлай ҳамда уруғлантирилган ҳайвонларда оталаниш фоизи юқори (80 фоизгача) бўлганлиги сабабли

ректосервикал усулда сунъий уруғлантириш чорвачилик ривожланган давлатларда кўп қўлланилади.

Ректосервикал усулда уруғлантиришда асосан паета ҳолида кадоқланган уруғдан фойдаланилиб, юпқа метал трубка ва ингичка поршендан иборат метал шприс ёрдамида уруғ бачадоннинг бўйнига юборилади. Бунинг учун Дьюар идишидан қисгич ёрдамида олинган паета сув ҳаммомида $+38^{\circ}\text{C}$ ҳароратда 10-11 секунд давомида сақлаб турилади, кейин махсус салфетка ёрдамида артилиб қуритилади, унинг кавшарланган қисми кўндалангига тўғри кесилади. Бунинг учун бир варақ қоғоз тўртга букланиб, унинг бир бурчагига паетанинг кавшарланган қисми 0,5 см чиқарилиб жойлаштирилади ва кесувчи мослама ёки ўткир скалпел ёрдамида кесилади. Паетанинг кавшарланган қисми нотўғри кесилганда уруғ асосан ёпғичнинг ички юзасида қолиб кетади. Кейин паета метал шприсга ўрнатилади, устидан бир марта ишлатиладиган полистерол ёпғич кийгизилиб, махсус қисгич пластина халқа ёрдамида маҳкамланади ва сунъий уруғлантириш амалга оширилади.

Уруғлантириш мосламаси тайёр бўлгач, қуйидаги ишлар бажарилади: чап қўлга қўлқоп кийилиб илиқ сув билан намланади ва ташқи жинсий лаблар очилади. Қўлқоп кийилган қўл тўғри ичакка юборилиб, бачадоннинг ҳолати аниқланади ва бачадон бўйни массаж қилинади ҳамда кўрсаткич ва ўрта бармоқлар билан фиксация қилинади. Ўнг қўл билан шприс-пистолетни сийдик чиқариш каналига туширмаслик учун қиннинг устки девори бўйлаб $30-40^{\circ}$ бурчак остида юборилади. Бачадон бўйнининг тешиги катта бармоқ билан пайпаслаб топилади ва унга пипетка тушгач, бачадон бўйни ушланиб, ярим айланма ҳаракат билан қинга томон бироз тортилади ва шприс поршенига секин босилиб сперма юборилади.

Кейин метал шприс қиндан ва қўл тўғри ичакдан чиқарилади. Тўғри ичакка қўл киритилганда унинг деворлари таранглашган пайтда бачадон бўйнини ушлаб бўлмайди. Бунда тўғри ичакнинг қисқариши унинг шиллик пардасини сийпалаш билан сусайтирилади. Сигир уруғлантирилгандан сўнг бир марта ишлатиладиган асбоблар алоҳида жойга ташланади. Ректосервикал усулда сунъий уруғлантиришнинг афзалликлари шундан иборатки:

- аслаҳаларни стериллаш ва эритмаларни тайёрлаш талаб етилмайди;
- бачадон ва тухумдонларнинг ҳолатини аниқлаш осонлашади;
- ҳайвонда ҳарорат ва оғриқ таъсирларидан безовталаниш кузатилмайди;
- уруғ бачадон бўйнига чуқур юборилганлиги учун орқага қайтиб чиқиб кетмайди;

- бачадонни массаж қилиниши натижасида қондаги окситосин гормонининг концентрацияси бир неча марта ортади, бу ўз навбатида спермийларни тухум йўлига етиб боришига яхши шароит яратади;

- уруғлантиришда техник осеменаторларнинг иши енгиллашади ва вақти тежалади. Лекин бу усул мутахассисларнинг керакли малакага ега бўлишини талаб этади. Шунинг учун ушбу усулни тўлиқ егаллаш мақсадида камида 80-100 бош ҳайвонни уруғлантириш талаб этилади. Жинсий аъзоларда патологик ҳолатлар ёки бўғозлик аниқланганда ҳайвонни уруғлантириш мумкин эмас. Ушбу ўзгаришлар фақат ректосервикал усулда уруғлантиришда аниқланиши мумкин. Сунъий уруғлантирилган ҳайвон жинсий мойилликнинг охиригача боғлаб сақланади ва 12 соат вақт ўтказилиб иккинчи марта уруғлантирилади.

Мано-сервикал уруғлантириш усули фақат сигирларни уруғлантириш учун қўлланилади. Бу усулда сперма қўл (манус - қўл) билан бачадон бўйинчаси каналигача юборилади. Бунда ҳам бир марта шлатиладиган асбоблардан фойдаланилади (ампула, пипетка, қўлқоп). Спермани юборишдан олдин сигирнинг ташқи жинсий аъзоларига одатдаги услубда ишлов берилади. Термосдан ампула олиниб спиртли тампон билан ишланади ва секин силтанади, қопқоғи кесилиб, текшириш учун иситилган буюм ойнасига бир томчи сперма томизилади. Кейин ампуланинг кесилган учига стерил катетер уланади. Қўлга қўлқоп кийилиб илиқ сувда намланади. Қўл секин қинга киргизилиб, 1-1,5 дақиқа бачадон буйни массаж қилинади. Бачадон бўйинчаси қисқара бошлагач, у ердаги шилимшиқ чиқарилади ва қўлни қиндан тўлиқ чиқармасдан иккинчи қўл билан уруғлантириш учун тайёр ҳолдаги ампула узатилади. Катетер катта ва кўрсаткич бармоқлар билан ушланиб, қўл бачадон бўйинчаси томон суртилади ва катетр кўрсаткич бармоқ назоратида сервикал каналга 1,5-2 см киритилади.

Бачадон бўйини массаж қилиш билан қафт ёрдамида катетр каналга тўлиқ (7 см) киргунча аста итарилади. Кейин ампула 2-8 см юқорига кўтарилиб, бачадон бўйинчаси бўшашган пайтда бармоқлар билан қисилиб сперма юборилади. Сперма юборилгандан сўнг, катетр ампулани бўшаштирмаган ҳолда чиқарилиб қиннинг тубига қўйилади ва бачадон бўйинчаси яна 2-3 дақиқа массаж қилинади. Қиннинг қаттиқ қисқариши оқибатида спермани қайтиб чиқишига йўл қўймаслик мақсадида асбобни қўлга олиб қиндан секин чиқариш лозим. Қайси усулда уруғлантирилишидан қатъий назар ҳайвон жинсий мойилликнинг охиригача боғлаб сақланади ва 12 соат вақт ўтказилиб иккинчи марта уруғлантирилади.

Қўй ва эчкиларни сунъий уруғлантириш. Қўй ва эчкилар ҳам худди шундай сервикал яни суюлтирилган ёки суюлтирилмаган спермани бачадон

бўйни каналига юбориб уруғлантирилади. Асосан янги олинган ва суюлтирилмаган, фаоллиги 8-10 балл, сперматозоидлар концентрасияси 2 млрд/мл бўлган спермалар ишлатилади. Суюлтирилмаган уруғ ишлатилганда ва уруғ қинга юборилганда уруғлантиришнинг бир дозаси 0,1 мл, суюлтирилган уруғ ишлатилганда 0,2-0,3 мл; сервикал усулда уруғлантиришда шунга мос равишда - 0,05 ва 0,1-0,15 мл. Янги олинган сперма ташқи ҳароратнинг ўзгаришига жуда сезгир бўлади. Суунинг учун уруғлантириш фақат ҳарорати 18-25°C бўлган хонада ўтказилади. Суюлтирилган (2-3 марта) ва +2-4°C ҳароратгача совитилган спермани 24 соат ичида ишлатиш зарур, унинг дозаси 0,1-0,15 мл бўлиб, ундаги фаол сперматозоидлар сони камида 80 млн. бўлиши керак.

Жинсий мойиллиги Ерта тонгда аниқланган қўй шу заҳоти ва 24 соатдан сўнг иккинчи марта уруғлантирилади. Ораси 8-12 соат интервалбилан икки марта уруғлантириш яхши натижа беради. Ечкилар уруғлантириш мавсуми давомида мойилликни бир текисда намоён етмайди. Мойиллик ёппасига намоён бўладиган кунларида уларни бир кунда икки марта, ерталаб ва кечкурун ажратилиб, ерталаб аниқланган эчкиларни биринчи марта 3-4 соатдан кейин, кечкурун аниқланган эчкилар эса ертаси куни тонгда уруғлантирилади. Такроран 8 соатдан кейин уруғлантирилади.

Қўйларни сунъий уруғлантириш учун турли конструкциядаги шприс-катетрлар, шприс-яримавтоматлар ва совлиқлар учун катта ва тусоқлар учун кичик қин ойналари ишлатилади. Уруғлантиришдан олдин микрошприсга дозаловчи мослама ўрнатилади ва унинг бегуноги поршенни босганда 0,05 мл сперма чиқарилишига мулжаллаб қўйилади. Шприс-яримавтоматлар дастасида дозаловчи мослама бўлиб, ричагни ҳар босганда 0,05 мл сперма чиқиши таъминланади.

Шприс-катетр ва қин ойнасини ишга тайёрлагандан кейин қўйни станокга қўйиб, жинсий лаблари фурасиллиннинг 1:5000 нисбатли эритмаси шимдирилган пахта билан ишланади. Натрий бикарбонатнинг 1%-ли ератмасига намланган қин ойнаси қинга юборилади. Қин ойнасини қинга юбориш услуби сигирларга юборишдан фарқ қилмайди. Шприс-катетрнинг учи қин ойнаси орқали бачадон буйинчаси каналига 2-8 см чуқурликка юборилади. Кейин қин ойнаси орқароққа тортилади ва бош бармоқ билан поршенга босилиб сперма юборилади. Қиндан аввал шприс, кейин қин ойнаси чиқарилади. Ҳар бир уруғлантиришдан кейин қин ойнаси ювилиб, зарарсизлантирилади.

Шприс-катетрлар эса олдин ташқи томондан дока салфетка, кейин 96%-ли спирт шимдирилган тампон билан артилади. Бунда катетрнинг учига спирт тушмаслиги керак. Шприс бегуноги яна бир доза сперма белгисига

ўтказилиб навбатдаги қўй уруғлантирилади. Ишни тугатгандан кейин қин ойнаси, микрошприс ювилади, зарарсизлантирилади ва шкафда сақланади.

Тусоқларда қин тор бўлганлиги учун ширис-катетрни бачадоннинг буйнигача юбориш қийинлиги туфайли уларда сперма қинга юборилиб уруғлантирилади. Қин ойнаси қўлланилмаганда шприс-катетр қиннинг устки девори бўйлаб бачадон буйнининг устига қадалгунча юборилади. Кейин бироз орқага тортилиб, бош бармоқ билан микрошприс поршенига босилиб сперма бачадон буйинчасининг устига куйилади.

Уруғлантиришнинг ушбу усули жуда оддий ва тез бажарилади, ҳамда жинсий аъзолар жароҳатланмайди. Лекин сперманинг дозаси сервикал усулда уруғлантиришга қараганда 2-3 баробар кўпайтирилади.

Уруғлантирилган совлиқларнинг енсасига белги қўйилади ёки улар алоҳида отарга ажратилади. Шу қўйлар отарига 10-12 кундан кейин искаб топар қўчқорлардан қўшилиб, айрим қўйларда такрорий мойиллик бўлса аниқланади. Ечкиларда шундай текшириш улар уруғлантирилгандан 5 кун ўтгач ўтказилади. Уруғлантириш пункти ўз ишини яқунлагандан 30-40 кун кейин сунъий уруғлантиришдан оталанмай қолган қўйларни еркин уруғлантириш мақсадида отарга қўчқорлар кўйиб юборилади.

Чўчқаларни сунъий уруғлантириш усуллари. Чўчқаларни жинсий мойиллиги искаб топар еркак чўчқалар ёрдамида аниқланади. Уларнинг жинсий фаоллигини сақлаш мақсадида ҳар ишлатилгандан кейин икки кун дам олдирилади. еркак чўчқаларнинг 8-9 ойлигидан бошлаб аниқловчи-чўчқалар сифатида фойдаланилиш мумкин. Товар хўжаликларида ёш чўчқалар биринчи марта 9-10 ойлигида, тана вазни камида 110 кг бўлганда, наслчилик хўжаликларида эса 10-11 ойлигида тана вазни камида 130 кг бўлганда уруғлантирилади.

Она чўчқалар одатда болалари ажратилгандан кейин уруғлантирилади. Мойиллик кунига икки марта (ерталаб ва кечқўрун) аниқланиб, жинсий мойиллиги ерталаб намоён бўлган она чўчқалар шу куни кечқурун, кечқурун аниқланган она чўчқалар ертасига ерталаб уруғлантирилади. Такрорий уруғлантириш 12 соатдан кейин ўтказилади. Чўчқаларни сунъий уруғлантиришда сперма асосан куйидаги икки усулда бевосита бачадонга юборилади:

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сонли Фармони.
2. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни.
3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли Қарори.
4. Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.
5. William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.
6. English for academics. Cambridge University Press and British Council Russia, 2014. Book 1,2.
7. Салимов Ҳ.С., Қамбаров А.А. Эпизоотология Тошкент, 2016 й.
8. Бакиров Б. ва бошқ. Ҳайвонлар касалликлари. Маълумотнома. Самарқанд. Ф.Насимов Х/К. 2019. 552 Б.

5-амалий машғулот. Ҳайвонларнинг хирургик касалликларини олдини олишда замонавий усуллар ва инновацион технологиялар.

Машғулотнинг мақсади: *Ҳайвонларнинг хирургик касалликларини олдини олишда замонавий усуллар ва инновацион технологияларни қўллашни ўрганиш.*

Керакли асбоб-ускуна ва жиҳозлар: Дарслик, ўқув қўлланма, тарқатма материаллар, клиник текшириш асбоблари, дори қуйиш тизими, шприц ва игналар, антибиотиклар, касалланган ҳайвон, шприц ва игналар, Шарабрин суюқликлари, «Ультракетост» аралашмаси, глюкоза эритмалари, ош тузининг изотоник ва гипертоник эритмалари. Хирургик асбоб, ускуналар.

Оёқ касалликлари Чорвачиликни соғломлаштириш йўлидаги ветеринария фаолиятида уй ҳайвонларининг оёқ касалликларини даволаш ва олдини олиш муҳим аҳамият касб этади. Юқумсиз касалликлар орасида оёқ касалликлари ўртача 15 – 30 % ни, катта сутчилик хўжаликларда эса 66 – 88 % ни ташкил қилади. Шулардан бармоқлараро ёриғига – 1,4 %, туёқ айланаси флегмонасига – 15 %, бармоқ юмшоғининг флегмонасига – 14 %, туёқ девори пододерматитларига – 9,1 %, туёқ ёрилишига – 5 %, туёқнинг санчилган жароҳатларига – 3 %, ексунгулясияга – 1,5 %, бармоқ суяқларининг кариесига – 5 %, оёқ дистал қисмининг дерматитларига – 1,2 %, йирингли артритларга 10,3 %, периоститларга – 1,2 % тўғри келади (А.Г. Санин). А.Н. Елисеев кўрсатишича, шикастланишларнинг умумий сонидан суяк ва бўғим ичи синишлари 10 – 14 % ни ташкил қилади. А.М.Атаева маълумот беришича йирик чўчкачилик хўжаликларда ҳайвонларнинг тос – сон бўғимининг чиқишлари юқумсиз касалликларнинг 33 % ни ташкил қилади.

Қўйлар оёқларидаги шикастланишлар 25 – 42 % ларда учрайди. Қ.х. ҳайвонлар оёқ касалликларининг асосий хусусиятларидан бири – улар кўпинча сурункали кечади. Натижада ҳайвонлар узок вақт мобайнида ишчанлигини ва маҳсулдорлигини йўқотади ва буларнинг барчаси албатта сезиларли иқтисодий зарар келтиради. Оёқ касалликларидан келиб чиқадиган иқтисодий зарар кўп омиллардан келиб чиқади; масалан: соғин сигирларнинг туёқлари зарарланганда уларнинг сут маҳсулдорлиги 70 – 80 % га камаяди, ҳайвонлар ориқлайди. Наслдор еркак ҳайвонлар қочириш хусусиятини йўқотади. Ҳайвонлардан соғлом бола олиш қийинлашади. Қўйлар кескин ориқлайди ва ҳатто ўладилар.

Ҳаракат аппарати фаолиятининг бузилиши қуйидаги сабаблардан келиб чиқади: терида – экзема, дерматит, куйишлар; тери ости клетчаткасида – флегмона, абссесс, ётоқ яраси; фассияларда – яллиғланиш, узилишлар; мускулларда – чўзилиш, узилиш, атрофиялар; пай – пайча аппаратида – тендинит, десмоидит, контрактура, узилишлар; бурса ва пай қинида – бурсит ва тендовагинитлар; нервларда – неврит, парез, фалаж; суяк пардаси, суяк ва суяк илигида – периостит, остит, кариес, некроз, остеомиелит, актиномикоз, синишлар; бўғимларда – артрит, артроз, периартрит, анкилоз, чиқишлар; туёқ соҳасининг касалликлари.

Ундан ташқари локомотор аппаратининг фаолияти бошқа аъзоларнинг касалликларида (қон томирлар, ошқозон, ичак, эндокрин безлар касалликлари); модда алмашинувининг бузилишида (рахит, остеомалясия, авитаминоз); инфекцион (оксил, бруселлёз, паратиф ва бошқ.) ва инвазион касалликларда (онхосеркоз) ҳам бузилиши мумкин.

Екстерер камчиликларидан ташқари нотўғри озиқлантириш, мосион йўқлиги, туёқларни нотўғри ёки кечиктириб қирқиш, ҳайвонни нотўғри експлуатасия қилиш ҳам оёқ касалликларини чақиритиши мумкин.

Қ.х. ҳайвонлар оёқларининг асосий фаолияти – таянч ва ҳаракатланишдир. Ҳайвон тинч турган вақтда, оёқлар унинг танасини кўтариб туради, ҳаракатда эса оёқлар ҳайвонни бир жойдан иккинчисига ўтишини таъминлайди. Ҳайвоннинг ҳаракатланиши скелет мускулларининг қисқариши ва олд ҳамда орқа оёқларнинг навбатма – навбат бажариладиган иши натижасида амалга ошади. Бунда иккита оёқ (диагонал бўйича) ерга таянса, қолган иккитаси ҳавода “осилиб” туради.

Ҳаракат аъзоларининг юқорида кўрсатилган физиологик фаолияти уларнинг анатомик тузилишига боғлиқ бўлиб, марказий нерв система, биринчи навбатда бош миянинг катта ярим шарлар пўстлоғи орқали бошқарилади. Локомотор аппарат суяк, мускул, пай ва пайчалардан тузилган. Оёқ суяклари ҳайвон танаси билан кўкрак (елка) ва тос (қорин) камарлари орқали бирикади. Оёқнинг юқориги сегменти массив мускулатура ривожланиши билан ҳарактерланади. Ўрта ва пастки сегментлар суяк – бўғим ва пай – пайча аппаратларидан ва кам миқдорда мускуллардан тузилган. Оёқ суяклари ўзаро бурчак ҳосил қилиб бирлашади ва мускулларнинг пай учлари ҳамда пайчалар билан фиксасия қилинади (ушлаб турилади).

Оёқларнинг алоҳида бўғимлар ҳаракатини кўриб чиққанда, ҳаракат куйидагилардан ташкил топганлиги аниқланади: протраксия – бутун оёқнинг олдинга (краниал) ҳаракатланиши ва ретраксия – оёқнинг орқага (каудал) силжиши. Тўртала оёқларнинг тугалланган ҳаракати **ҳаракат циклини** ташкил қилади. Бир оёқнинг тугалланган ҳаракати эса **қадам** деб аталади. Ҳаракатни анализ қилиш мақсадида қадам фазаларга бўлинади. Қадам осиш вақтида ҳайвон оёғи икки фазадан ўтади: “**осилиб туриш**” фазаси (протраксия) ва **таянч фазаси** (ретраксия). Ҳавода “осилиб туриш” фазасида тўлиқ ретраксиядан сўнг ҳар бир оёқ 3 даврни кечиб ўтади: бўғимларнинг букилиши ва оёқнинг кўтарилиши; краниал айланиш, яъни оёқ олдинга чиқарилаётганда у елка ёки тос – сон бўғимида айланади; оёқнинг тўғриланиши ва ерга қўйилиши. Таянч фазаси мобайнида оёқ яна 3 даврдан ўтади: ер билан бирламчи контакт; ўзига тана оғирлигини қабул қилиш; олдинга ҳаракатланиш. Ҳайвон ҳаракатининг турли аллюрларида ўзгариши, оёқ бўғимлари бурчакларининг ўзгариши, давр давомийлиги ҳамда фаза ва даврлар орасидаги ўтган вақтга боғлиқ. Олдинги оёқлар ҳайвон танасини олдинга тортади, орқа оёқлар эса уни иттиради.

2. Ҳаракат аъзоларининг статика ва динамикасида мускул, фассия, суяк, бўғим, пай, пай қинлари, пайча ва бурсалар етакчи аҳамиятга ега. Айрим мускуллар битта бўғим фаолиятида қатнашса, бошқалари бир нечта бўғимлар ишида иштироқ этади. Узун мускуллар гистологик тузилиши жиҳатидан фақатгина мускул толалардан иборат бўлиб қолмасдан, айрим жойларида пайсимон тўқима билан мустаҳкамланади. Бу уларнинг чидамлилигини ошириб чарчашини анча камайтиради.

Мускуллар бажарадиган иши бўйича куйидаги гуруҳларга бўлинади:

– Екстензорлар (ёзувчи) ва флексорлар – оёқнинг кўндаланг ўқи бўйлаб фаолият қилади. Екстензорлар бўғимнинг ташқи бурчагидан ўтади, флексорлар эса унинг ички бурчагида жойлашади.

– Аддукторлар (яқинлаштирувчи) – оёқнинг ички (медиал) юзасида ва абдукторлар (узоқлаштирувчи) – оёқнинг ташқи (латерал) юзасида жойлашади.

– Ротаторлар – оёқни ташқарига ёки ичкарига айлантирувчи мускуллар. Улар оёқнинг узанасига бўйлаб ўтган ўқига нисбатан қия жойлашади. Оёқни ташқарига қараб айлантирувчи мускуллар супинатор, ичкарига айлантирувчи мускуллар эса пронатор даб аталади.

– Тензорлар – фассияларни таранглаштирувчи мускуллар.

Оёқ фассиялари, айниқса чуқурлари алоҳида мускул ва мускул гуруҳлари учун фиброзли қинни ҳосил қилади, мускуллар орасидаги ўзаро боғлиқликни таъминлайди, уларни скелет билан боғлайди, мускуллар ва тана ишини координасия қилади, пай – пайчааппаратининг ишида иштироқ этиб, ҳайвон толиқишини ва чарчашини камайтиради .

Еркин оёқлар скелети ҳайвоннинг тана оғирлигини ўзига олувчи ва уни кўтариб турувчи пассив таянч аппарати бўлиб ҳисобланади. Ҳайвон

ҳаракатланганда ўзаро бурчак шаклида бириккан ва мускулларнинг пайли учлари ҳамда пайчалар билан яхши фиксация қилинган суяклар, мускуллар ва пайлар оёқни ҳаракатга келтирувчи ричаглар ролини бажаради.

Оёқ суякларининг анатом – гистологик тузилиши уларнинг физиологик фаолияти билан тўғиз боғлиқ. Узун суяклар зич тўқимадан тузилган бўлиб, устун ва ричаглар ролини ўйнайди. Суякнинг ғовак тўқимасидан иборат қисмлари бўғим учларида жойлашиб, мустаҳкам ва енгил бўлади. Улар нисбатан катта хажмга эга бўлганлиги сабабли суякларнинг бўғим юзаларини кенг бўлишини таъминлайди.

Бўғимлар ҳаракат аъзоларининг орасида алоҳида ўрин тутади. Бўғимлар икки ва кўпроқ суякларнинг ўзаро бирикишида енг яхши дифференциал шакли ҳисобланади.

Оёқнинг асосий ҳаракатлари (букиш ва ёзиш) бўғимларнинг кўндаланг ўқи атрофида бажарилади. Бошқа ҳаракатлар (пронация, супинация ва ротация) уларнинг узунасига ўтадиган ўқи атрофида амалга оширилади. Аддукция ва абдукция фақат кўп ўқли бўғимлар (тос – сон ва елка – курак) орқали бажарилади.

Пай – пайча аппарати бир тарафдан ўзаро бирикадиган таянч суяк сегментларини (бўғимлар) ишончли ушлаб туради, уларнинг тана оғирлигидан букилиб кетишига йўл қўймайди, иккинчи тарафдан эса статика (қисман динамикада ҳам) даврида оёқ мускуллари ишини қисман бажаради.

Пай қинлари ва бурсаларнинг оёқлар статика ва динамикасидаги роли – мускул, пай ва бўғимларни шикастланишдан ҳимоялаш ва ўзаро ишқаланишини камайтиришдир. Ҳайвон танаси (бош билан биргаликда) ҳар бир оёқлар жуфтига нисбатан икки елкали ричаг фаолиятини бажаради. Олдинги калта елка ролини бўйин ва бош, орқа елкани эса сағрин ва дастлабки 2–3 чи дум умуртқалари ўйнайди. Ҳар бир оёқлар жуфтига нисбатан тананинг кўндаланг айланиш (қўтарилиш ва тушиш) ўқи вазифасини ўнг ва чап оёқларни бирлаштирувчи кўндаланг ўқлар бажаради (куракларнинг юқориги учлари, тос – сон бўғимлари). Бош ва бўйин тана оғирлигини оёқлар орасида тақсимлайди ва олд оёқлар билан тўғиз боғланганлиги сабабли барча ҳаракатларда иштироқ этади. Бу боғланиш мускуллар бўйин умуртқалари, бўйин усти пайи ва калла суяги билан бевосита тўғиз бирлашиши орқали бажарилади. Иккала жуфт оёқлар ҳаракатининг координацияси тананинг орқа – кўкрак ва бел – қорин бўлинмалари орқали бажарилади. Бу иш асосан кўкрак камари, тос, сон, ва тиззанинг бир қатор мускуллари кўкрак, бел, сағри, дум умуртқаларига ва қовурғаларга бевосита фиксация қилиниши ҳамда орқа, кўкрак ва қорин мускулларнинг ўзаро тўғиз бирлашиши натижасида амалга оширилади.

Ҳайвон танаси оғирлигинининг ўнг ва чап оёқлар орасида марказлаштирилиши камарлар ва тана мускулларининг бир томонлама қисқариши орқали бажарилади. Ҳаракат аъзоларининг амортизацион ёки буферли фаолиятини анатом – физиологик мослама – суяк – пай – мускул ва пайчалар аппаратлари таъминлайди.

Бу аппаратларнинг физиологик вазифаси – тана ва ҳаракат аъзоларини ҳаракат вақтида кучли тебраниш ва микрошикастлардан сақлаш, оёқларнинг ўрта сегментларига тана оғирлигини еластик қабул қилишдир. Ҳайвон оёғида 3 асосий амортизаторлар мавжуд: проксимал, ўрта ва дистал. Проксимал амортизатор ролини кўкрак оёғининг юқориги сегмент мускуллари, курак – елка ва тирсак бўғимининг пайчалари; орқа оёқларда – тоғай менисклар ҳамда тизза ва сакраш бўғимларнинг пайчалари ўйнайди. Ўрта амортизатор ролини бармоқ фалангалари ва кунжуцимон суякчаларнинг пайча аппарати, ҳамда бармоқни букувчи пайлар ўйнайди. Дистал амортизатор ёки рессорли механизм ролини туёқ бажаради.

Қўшимча амортизаторларга бўғим тоғайлари ва пайчалари, фассия, бурса, пай қинлари, сакраш ва билагузук бўғимларининг калта суякчалари киради.

3. Оқсоқланиш турлари. Оёқларнинг кўпгина касалликлари фаолиятлар бузилиши ва ҳаракат аритмияси билан кечади. Касал ҳайвоннинг оқсаш тури патологик жараённинг анатом – топографик жойлашиши ва уни келтирувчи сабаблар билан боғлиқ. Оқсашларни таснифлаш катта амалий аҳамиятга ега, чунки у оёқ касаллигининг табиати ва ҳарактерини кўрсатиб, ташҳис қўйишни осонлаштиради.

Оёқ фаолиятининг бузилиши унинг ҳавода “осилиб” турган ёки ерга таяниб турган даврига тўғри келади ва қадам қисмларининг қисқариши ёки узайиши билан ҳарактерланади. Соғ ва касалланган оёқнинг қадами икки қисмлардан (ярим қадамлар) иборат – биринчи ёки орқа ва иккинчи ёки олд қисмлар. Оқсоқланмайдиган ҳайвонда қадамнинг иккала қисмлари бир узунликда, оқсайдиганда эса ҳар – хил, қадамнинг умумий узунлиги эса соғ ва касал ҳайвонда бир хил бўлади. Оқсоқликнинг 3 асосий тури мавжуд: “осилиб турган” оёқ оқсаши, таяниб турган оёқ оқсаши ва аралаш оқсаш. Ундан ташқари вақти – вақти бўладиган, абдуксия ёки аддуксия билан кечадиган, оёқни олдинга чиқариб ёки орқага узатиб оқсоқланиш каби оқсоқликлар кузатилади.

“Осилиб турган” оёқ оқсоқлиги оёқни олдинга кўтариб чиқаришда аниқ намоён бўлади. Кўпинча бундай оқсоқлик оёқни олдинга чиқарадиган маскуллар касалланганда ривожланади. Ҳайвоннинг касалланган оёғи секин ҳаракатланади, ердан етарлича кўтарилмайди ва олдинга қараб тўлиқ чиқарилмайди. Ҳайвон уни соғ оёқга яқин қўяди, яъни қадамнинг иккинчи – олд қисми қисқаради.

Таяниб турган оёқ оқсоқлиги амортизасия даврида, у ердан узилганча оғриқ сезилиши сабабли пайдо бўлади. Бу оқсоқлик туёқнинг барча касалликларида, бармоқ суякларининг синишида, статик аппаратнинг пайлари узилганда, таяниш учун оёқни ёзадиган мускуллар фалажида намоён бўлади: олд оёқларда – билак нерви (елканинг уч бошли мускули), орқа оёқларда – сон нерви (соннинг тўрт бошли мускули). Таянганда оғриқ сезилиши туфайли, ҳайвон таяниш фазасини қисқартиришга интилади ва натижада соғ оёғини олдинга тўлиқ чиқармай уни касал оёқнинг ёнига қўяди. Бунда қадамнинг орқа яъни биринчи қисми қисқаради.

Аралаш оқсоқлик иккала фазада ҳам намоён бўлиши мумкин. Уни проксимал – курак – елка ва тос – сон бўғимлар зарарланганда, елканинг икки бошли мускули ва дўнгликлараро бурса яллиғланишида яққол кузатиш мумкин. Аммо кўпинча бу хилдаги оқсоқлик оёқнинг дистал қисмлари зарарланганда ривожланади.

“Шпат” оқсоқлиги ёки “хўроз юриш” (касалланган оёқ бўғимларининг тез букилиши ва секин, нотекис ёзилиши) барча сурункали ноекссудатив артритларда, айниқса орқа оёқларда кузатилади.

Вақти – вақти бўладиган оқсоқлик асосий артериал стволлар тромбози ва емболиясининг кардинал (асосий) белгисидир. Олд оёқларда – қўлтиқ ва елка артериялар; орқа оёқларда – ташқи ёнбош артерияси ёки қорин аортаси. Ўрта ва сон артерияларнинг ўтказувчанлиги пасайганда оқсоқлик билинмайди. Бундай оқсоқлик фақат ҳайвон чопганда 3–4 дақиқадан сўнг билинади. Бу ҳолат мускуллар иши жадалланиши сабабли уларда ишемия ва контрактура пайдо бўлиши билан боғлиқ. Чопиб кэтадиган ҳайвон бирданга тўхтади ёки йиқилади. Бир неча дақиқадан сўнг у дам олиб яна ўрнидан туради, унинг юрак – қон томир фаолияти яхшиланади ва оқсоқлиги йўқолади. Тез чопганда пайдо бўлган окрик шокга олиб келиши мумкин.

4. Ахиллис пайи (болдирнинг ўрта томон мускули пайи – тендо Ахиллус) ва болдирнинг ён мускули узилиши кўпинча қорамол ва кам ҳолларда ит ва отларда кузатилади. Узилишлар тўлиқ ва қисман, бир томонлама ва икки томонлама (иккала оёқларда) бўлиши мумкин. Касалликка кўпинча бўрдоқига боқиладиган 6–7 ойлик ва каттароқ, бичилмаган буқачалар чалинади.

Л.И. Селищев, И.С. Панко, В.И. Издепскийлар ахиллис пайининг ёппасига узилишини катта чорвачилик хўжаликларда кузатганлар.

Этиология. Буқачаларда ахиллис пайининг ёппасига узилиши сабаби тўлиқча аниқланмаган. Кўпчилик тадқиқотчилар фикрича бу касалликнинг негизида минерал–витаминли алмашинувининг бузилиши – хусусан фосфор – калсий балансининг бузилиши ётади. И.С. Панко ва В.И. Издепскийларнинг аниқлашича ахиллис пайининг бундай касаллигида бириктирувчи тўқиманинг турли зарарланишлари (гидремия, склероз, некроз) ва фагоситар активлиги пасайиши кузатилади, бириктирувчи тўқимада яллиғланиш белгиларисиз дистрофик – дегенератив жараёнлар кечади. Ахиллис пайи товон дўнглигига бирикадиган жойида некроз аниқланади, некроздан 3–8 см юқорироқда нуқтали қон қуйилишлар, мускул пайга ўтадиган қисмда эса толалар ажралиши кузатилади.

Клиник белгилар. Ҳайвон тинч турганда зарарланган оёғини букилган ҳолатда сақлайди, сағриси касалланган томонга қийшайиб туради. Палпасияда мускул узилган жойда чуқурча ёки шиш аниқланади. Ахиллис пайи узилганда бундай нуқсон товон дўнглигига яқин жойда бўлади. Оғрик сезилади. Товон бўғими осон букилади.

Ҳайвон ҳаракатланаётганда кутилмаганда кучли “таянч” оқсаш пайдо бўлади.

Товон бўғими ҳаддан зиёд букилади. Ахиллис пайининг икки томонлама узилишида эса ҳайвон ерга товон бўғимлари билан таяниб ўтиради (“ўтирган ит” ҳолати).

Таъхис. Юқорида айтиб ўтилган белгилар ҳисобга олинади. Касалликни катта болдир нерви фалажланишидан фарқлаш лозим – бунда тўқима нуқсон ва оғриқ бўлмайди.

Оқибати. Катта ҳайвонларда пайининг қисман узилишида – еҳтиёткор, тўлиқ узилишида – гумон; икки томонлама узилишда – ёмон. Қисман узилишлар 2 ой ичида битиб кэтади, аммо айрим ҳолларда ҳайвон оқсаб қолади.

Даволаш. Ахиллис пайининг қисман узилишида ҳайвонга 4–6 ҳафтагача тинч шароит таъминланади. Массаж, балчиқ ёки парафинли терапиялар белгиланади. Тўлиқ узилишда отни кўтариб турувчи аппаратга ўрнатиш лозим.

Қорамолларда узилган пай учлари ўзаро яқинлаштирилиб, метал илмоқлар ёрдамида бириктирилади ва сим ёки мустаҳкам каноп ип билан боғланади. Илмоқлар тери, мускул ва клетчаткадан ўтиши лозим. Кичик ҳайвонларда пай учлари ўзаро тикилади. Бўрдоқига боқиладиган буқаларни даволаш усуллари ишлаб чиқилмаган.

5.Қорамолларда артроз касаллиги. Наслдор буқаларда артрозни биринчи бўлиб А.Ф. Бурденюк (1962), Б.С. Семёнов (1963), В.А. Пасечник (1965) лар адабиётда ёритдилар. Касаллик сабаблари ҳали ҳам яхши ўрганилмаган, у тоза зотли наслдор буқаларда, маҳсулдор сигирларда, бўрдоқига боқиладиган турли ёшдаги буқачаларда, от ва бошқа ҳайвонларда кенг тарқалган.

Қорамолларда артроз касаллиги сурункали кечиб, бир ёки бир нечта бўғимларда дистрофик ва дегенератив жараёнлар мавжудлиги билан характерланади.

Патологик жараён асосан сакраш бўғимининг ўрта қаватида жойлашган суякларда ривожланади.

Этиология. Айрим муаллифлар фикрича маҳсулдор ҳайвонларда артрознинг ривожланиши организмда модда алмашинувининг бузилиши (калсий – фосфор нисбатининг бузилиши), микроэлементлар дефисити, мосион камлиги, қуёш радиациясининг этишмаслиги билан боғлиқ.

Отларда касаллик бўғимлар аномалияси, бўғим тоғайларига ҳаддан зиёд оғирлик тушиши, сурункали алиментар интоксикация ва асидозда (айрим касалликларда) ҳосил бўлади.

Патогенез. Артроз кўзга ташланмасдан, аста – секин бошланади. У бошланишидан аввал, суякларда минерал моддаларнинг умумий қамайиши кузатилади.

Артрозга оёқларнинг барча бўғимлари, аммо ертароқ ва оғирроқ даражада кўпинча билагузук бўғимлари чалинади. Бунда бўғим компонентларининг статикаси, озиқланиши бузилади ва натижада остеодистрофик ва дегенератив жараёнлар ҳосил бўлади.

Зарарланган бўғим тоғайи амортизацион фаолиятини бошқара олмайди, бунинг оқибатида субхондрал суяк тўқимаси бузилади ва субхондрал пластинкаларнинг склерози бошланади.

Бўғим юзалари бир – бирига ишқаланиб силлиқлашади. Босим ва ишқаланиш кўп бўлган жойларда аввал дегенератив остеопатик, кейинчалик эса остеосклеротик йўғонлашувлар ҳосил бўлиши, суяк тўқимасининг сийраклашиши бошланади.

Говаксимон суяк тўқима, суяк пардаси ва тоғайлар механик бузилади.

Даставвал тоғайлар ўзининг ялтироқлигини ва намлигини йўқотади. Уларнинг бўғим юзалари ғадир – будир бўлиб, сарғиш – жигарранг тусга киради. Турли қисмларида парчаланиш, узуралар ривожланиши ва некроз кузатилади, натижада суяккача бориб этадиган чуқурчалар пайдо бўлади.

Юқори маҳсулдор сигирларда биринчи навбатда суяк остеопорози, кейин тоғай зарарланиши, наслдор буқаларда эса бунинг акси – аввал тоғай сўнг суяк зарарланади.

Клиник белгилар. Касалланган қорамоллар кўп ётади, қийин ва хохишсиз ўрнидан туради. Турган ҳолда эса ҳайвон оёқларини бирин–кетин алмаштириб босади. Ҳайвоннинг орқа оёқлари орқага узатиб босилади. Юрганда ҳаракатлар еркинлиги чегараланганлиги, кейинчалик эса оқсаш аломатлари кузатилади. Касалликнинг дастлабки даврида бўғимларда анатом – морфологик ўзгаришлар, ташқи кўринишида эса шакл бузилишлар аниқланмайди. Улар анча кейин намоён бўлади.

Артроз сурункали кечади. Сакраш бўғимидаги патологик жараёнларнинг ривожланиш хусусиятларига кўра О. Бирзан ва Б. Семенов юқори маҳсулдор сигирлардаги артроз кечишини 3 босқичга бўлганлар.

1– босқич, яъни касаллик бошланишида клиник текширишлар организмда нормадан ҳеч қандай четланишларни кўрсатмайди. Рентгенографияда айрим ҳолларда фақат суяк ўзгаришлари аниқланади (суяк четидан патологик суяк тўқимасининг ўсиши, суяк сийраклашиши ва суяк учларининг кичик склерози). Бунда суяклараро бўғим ёриғининг баландлиги ўзгармаган бўлади.

2 – босқичда бўғим фаолияти бузилади. Ҳаракатлар чегараланади. Юрганда бўғимда ғижирлаган товуш ешитилади, “таянч” оқсаш кузатилади. Рентгенологик текширишлар суяклараро бўғим ёриғининг кичрайишини кўрсатади.

3 – босқичда бўғим шакли сезиларли бузилади. Ҳайвон оёқларини тез – тез алмаштириб босади. Кучли “таянч” оқсаш кузатилади. Рентгенологик текширишда тоғайларнинг парчаланиши ва бўғим ёриғининг жуда ҳам кичиклиги ёки умуман йўқлиги аниқланади. Бўғим четларидан янги суяк тўқимаси ўсиб, уни тўлиқ ўраб олади. Диафизларнинг кортикал юзаси юпқалашади. Суякларнинг бўғим учлари бир – бири билан ўзаро ёпишиб, бўғим анкилози ривожланади.

Таъхис. Клиник белгилар ва рентгенография асосида қўйилади.

Оқибати. Касаллик бошланишида гумон; кечиктирилганда – ёмон.

Даволаш ва олдини олиш. Тўлиқ ишлаб чиқилмаган. Оксил, минерал моддалар ва витаминларга бой расион белгиланади. Расиондан аччиқ озуқалар чиқарилади, сабзавот, пичан, кўк ўтлар киритилади. А, Д витаминлари, калсийнинг фосфор оксиди, балиқ ёғи берилиши тавсия этилади. Касал ҳайвонлар боғловсиз ҳолда боқилади, мосион таъминланади. Қиш фаслида ҳайвонлар 60 дақиқа ультрабинафша нурлари билан нурлантирилади. Наслдор буқаларда артрознинг олдини олиш мақсадида Л.М. Матвеев протеин, углевод, калсий, фосфор, микроэлементлар ва витаминлар бўйича баланслаштирилган расионни қўллашни тавсия этади. Мускул орасига А, Д, Е витаминлари юборилади. Озуқа билан бир бош ҳайвонга бир кунга: марганес сульфати – 0,8; рух сульфати – 0,4; мис купороси – 0,2; хлорли кобальт – 15; ёдлий калий – 10 мг берилади.

Туёқ капсуласи касалликлари. Туёқли ҳайвонлар оёқларининг дистал қисми шохсимон капсула билан ўралган бўлади. Шохсимон (мугуз) капсула унинг остида жойлашган юмшоқ тўқималарни турли шикастланишлардан яхши ҳимоя қилади.

Туёқнинг тузилиши мураккаб. Унинг шохсимон капсуласи бармоқ учидаги терининг ўзгаришидан келиб чиққан. Туёқ таркибидаги суяк, пайча, пай ва бошқа юмшоқ тўқималар бевосита туёққа таълуқли бўлмаса ҳам барчаси туёқ тўқималари деб номланади. Ҳар хил турга мансуб ҳайвонлар туёқларининг тузилиши турлича бўлади.

Ташқаридан ичкарига қараб туёқ 3 та асосий қаватлардан тузилган: ҳосилали ва шохсимон қаватларидан иборат эпидермис; туёқ тери асоси; тери ости қавати. Анатомик жойлашиши бўйича туёқда туёқ жияги, туёқ айланаси (гултожиси), туёқ девори, туёқнинг кафт қисмидаги – ўқчаси ва юмшоқ товони ажратилади. Туёқ жияги бармоқ териси ва туёқ орасида жойлашиб 5–6 мм еникда бўлади. Ундан туёқ шохсимон капсуласи деворининг *ялтироқ* қавати ўсиб чиқади. Ялтироқ қават туёқни намликдан ва куриб кетишидан сақлайди. Туёқ айланаси жиякдан ичкарироқ жойлашиб, 1–2 см еникда ёстиқча шаклида бўлади. Ундан туёқ деворининг найсимон шох қавати ўсиб чиқади. Туёқ девори ялтироқ, найсимон ва варақли шохсимон қаватлардан ва туёқ девори тери асосидан иборат. Тери асоси ўз навбатида яна 3 қаватга бўлинади: варақли, томирли ва периостал. Туёқнинг кафт қисми найсимон шохдан ва ғуддали тери асосидан тузилган. Туёқ ўқчасида девор четини бўйлаб ўтувчи оқ чизик 4 мм еникда бўлиб, ўқча ва туёқ девори орасида жойлашади. Туёқнинг юмшоқ товони понасимон шаклда бўлиб, туёқнинг товон қисмида жойлашади. Юмшоқ товон коллаген, эластик ва ёғ тўқималардан тузилганлиги сабабли у рессорли фаолиятни бажаради. Булардан ташқари, отларда юмшоқ товон тоғайлари ҳам мавжуд. Улар туёқнинг иккала ён томонларида, қисман туёқ капсуласи остида, юқориги қисми эса туёқ айланаси остида жойлашади. Туёқ соҳаси қон билан бармоқнинг воляр (плантар) артериялари ва веналари орқали таъминланади, иннервацияси эса воляр (плантар) нервлар орқали бажарилади.

Бармоқлар таянч вазифадан ташқари ҳайвон ҳаракатида тана оғирлиги нуқтасини пасайтириб, дистал амортизаторлар вазифасини бажаради. Жуфт туёқли ҳайвонларда бармоқ суяклари ерга нисбатан қия туради (тинч ҳолатда), ҳаракатда эса тушоқ ва юмалоқ суяклар яна ҳам кўпроқ егилади. Бу ўз навбатида букувчи пайларнинг яна ҳам чўзилишига сабаб бўлади, бундан ташқари туёқлар оғирлик таъсирида кенгаяди, жуфт туёқли ҳайвонларда эса у бармоқлараро ёриғининг кенгайишига олиб келади ва натижада бармоқларнинг амортизацион хусусияти ошади. Жуфт туёқлиларда ташки (ён) туёқчалар ичкариларига нисбатан каттароқ бўлади, бармоқлараро ёриқнинг кенгайиши кесишган пайчаларнинг чўзилишига ва натижада бармоқга тушадиган тана оғирлигининг пасайишига ёрдам беради, бунда ички учинчи бармоққа кўпроқ оғирлик тушади. Шу билан бирга таянч фазасида юмшоқ товон сиқилади ва ўз навбатида у ҳам амортизаторлик вазифасини ўтайди. Шундай қилиб таянч ҳолатда ҳайвон оғирлигининг кўп қисми бармоқларнинг пай ва пайчаларига ўтказилади, юмшоқ товон ва туёқ капсуласига тушади ва улар биргаликда дистал амортизатор вазифасини бажаради. Туёқ ердан узилиб, олдинга ҳаракатланганда чўзилган пай ва пайчалар қайта ўз жойига келади ва бирлашиб туради. Бир туёқли ҳайвонларда эса оғирлик юмшоқ товон тоғайи, туёқ деворининг бурма бурчақларига ва товон стрелкасига тушади.

Бир туёқли ҳайвонларда *туёқ механизми* куйидагича кечади: ҳайвоннинг оғирлиги таъсирида тушоқ ва юмалоқ суяклар кўпроқ қиялашади, шу туфайли юмалоқ суяк бармоқни чуқур букувчи пайига ва моксимон суякга таъсир етиб, юмшоқ товон тоғайини ва стрелкани қисади, натижада товон 2–4 мм га кенгаяди.

Таянч ҳолатининг иккинчи фазасида юқоридаги ўзгаришлар кучни кўндаланг томонга ўтказиши ва товон қисқара бошлайди, ҳайвон танаси эса олдинга қараб ҳаракат қилади. Оёқ ердан узилиб осилиб турса, туёқ яна ўзининг олдинги ҳолатига қайтади.

Бундай ҳаракатлар туёқларнинг амортизаторлик фаолиятини бажарилишини таъминлашдан ташқари туёқ тўқималарини массаж қилади. Ўз навбатида туёқни қон билан таъминланишини яхшилади ва туёқлар ривожланишига олиб келади.

Туёқлар ўсиши ва уларнинг физикавий хусусиятлари.

Туёқ капсуласи жуда мустаҳкам шохсимон тўқима (муғуздан) тузилган бўлиб, бармоқлар учини кимёвий, физик, биологик омиллардан ҳимоя қилади, унинг найсимон шох қаватининг иссиқ ўтказувчанлик хусусияти паст бўлганлиги туфайли туёқлар совуқ ва иссиққа чидамли бўлади.

Отларда туёқ капсуласи 40 % сувдан иборат, енг кам намлик туёқ деворида 28,5 % бўлади, товонда у 45,6 % ни, туёқ стрелкасида эса 48 % ни ташкил қилади. Туёқ 12⁰ С да 24 соат ичида 4 %, 10 кунда эса 12 % намлигини йўқотади. Туёқларнинг қуриб қолиши уларда егилувчанлиги пасайишига ва массаси камайишига олиб келади. Туёқ капсуласи отларда ҳар ойда 8 мм га ўсади.

Унинг ўсиш тезлигига турли омиллар таъсир қилади. Масалан: қишда кўпроқ, ёзда ва ҳайвон ориқ бўлса камроқ ўсади; ҳомиладорликнинг иккинчи даврида, биялар соғилганда ҳам туёқларнинг ўсиш тезлиги пасаяди. Буқаларда туёқ бир ойда 6,5–8,5 мм, қўйларда қишда 5 мм, ёзда 10 мм, чўчқаларда 5,3 мм ўсади. Бундай ўсиш фақат тўғри шароитда боқишда ва сақлашда содир бўлади. Туёқларнинг ўсишини ўрганишдан асосий мақсад туёқларни қирқиш муддатини белгилаш, отларда эса тақалаш ва тақани алмаштириш вақтини режалаштириш учун зарур.

2. Туёқлар қуйидаги сабабларга кўра деформасияга учрайди: екстерер нуқсонлари (оёқларнинг нотўғри қўйилиши), туёқларни парвариш қилмаслик, гипокинезия, нотўғри озиқлантириш, айрим туёқ касалликлари, ески ва янги туёқ шохининг бир маромда ўсмаслиги. Туёқ деформасиясида шакли бузилган шохсимон тўқима тери асосини доим шикастлаб, трофикасини бузади, бу эса ўз навбатида янги ўсиб келадиган шохсимон тўқима сифатига таъсир қилиб, унинг нотўғри ўсишига олиб келади. Деформасияга учраган туёқда нафақат туёқ капсуласи ўзгаради, балки тери асосида ҳам морфологик ва функционал бузилишлар ва модда алмашинуви жараёнларининг ўзгариши кечади. Унинг коллагенли каркаси бақувватлашади, еластик элементлар эса аста – секин йўқола бошлайди. Ҳайвонларни боғловли ҳолда сақлаганда (айниқса қорамолларни) шакли ўзгарган туёқлар кўп учрайди.

Узун, ўткир учли туёқнинг олд шохсимон девори сезиларли узайган ва ётиқ бўлади. У ва кафт қисмининг орасидаги бурчак 45° дан кам. Айрим ҳолларда туёқларнинг олд деворлари юқорига қайрилади ёки бир – бирининг устига қайчи шаклида чиқиб қолади.

Сабаблар: фаол мосион йўқлиги, туёқларни қирқиш ва тозалаш ишларининг сустиги, туёқнинг олд томонида патологик жараён мавжудлиги, оёқларни ҳаддан зиёд олдинга чиқариб қўйилиши. Сигирларда юқори маҳсулдорлик билан боғлиқ бўлган модда алмашинувининг жадаллигида туёқлар жуда тез ўсиб кетишини “**унгулёз**” деб атайдилар.

Тўғрилаш. Асосан туёқни тозалаш ва тўғри қирқиш орқали мақсадга еришилади. Бу муолажалар қанча тез бажарилса оёқларнинг суяк, пай ва пайчаларида қайтариб бўлмайдиган ўзгаришлар пайдо бўлишининг шунча самарали олди олинади. Туғма аномалияли туёқларни тўғрилаб бўлмаса ҳайвон наслчилик ишларига қўйилмайди.

Маймоқ туёқ. Бундай туёқларнинг бир томонидаги ён ва орқа деворлари тик турган, қарши томонники эса ётиқ бўлади; бир томоннинг кафт ўқча чети бошқа томонига нисбатан тўғри бўлади. Тик турган деворнинг тери асоси доимий сиқилиши натижасида юпқалашади.

Сабаблар: оёқларнинг кенг қўйилиши, туёқларни нотўғри қирқиш, айрим касалликлар. Қорамолларда бундай нуқсон асосан ташқи туёқда кузатилади.

Маймоқ туёқлар оёқларнинг нотўғри қўйилишидан келиб чиқса ва уларга мос келса, бундай туёқларни тўғриламайдилар.

Отларни уч чоракли тақага тақалаш лозим. Тақанинг нисбатан ингичка ва калта шохи туёқл девори баланд бўлган қисмида жойлаштирилади.

Қийшиқ туёқнинг ён ва орқа деворлари пастга қараб бир томондан бўртиқ, иккинчи томондан эса ботиқ шаклда қийшайган бўлади. Кўпинча қорамолларда учрайди. Туёқ қийшиқлиги сезиларли бўлса ҳайвон секин ҳаракатланади; оғир вазнли ҳайвонлар оқсаши мумкин. Қийшиқ туёқлар асосан наслдор буқаларнинг орқа оёқларида ривожланади.

Сабаблар: Бундай деформасия бир яшарли ҳайвонларда пайдо бўлишини ҳисобга олиб, кўп муаллифлар уни туғма нуқсон деб таърифлайди.

Деформасия ривожланишига нотўғри озиқлантириш, бузоқларни тифиз катакларда сақлаш каби ҳолатлар туртки бўлади. Туёқлари қийшиқ ҳайвон бармоғининг ўқи бир томонга қараб синади. Бармоқнинг ташқи тарафидаги коллатерал пайчалар бирикадиган жойларда экзостозлар ривожланади.

Тўғрилаш: қирқиб тўғрилаш ишлари деформасия бошланишида самара беради. Кечиктирилган ҳолатларда қирқиб тўғрилаш ишларини бир неча маротаба такрорлаш лозим.

Ўтмас бурчакли туёқнинг олд девори ва кафт қисми орасидаги бурчак 60° дан зиёд бўлади. Айрим ҳолларда орқа қисм олд девордан баланд келади.

Сабаблар: оёқларни ҳаддан зиёд орқага чиқариб қўйиш; бўғим ва букувчи пайларнинг сурункали касалликлари, туёқнинг олд деворини кўп қирқиш.

Тўғрилаш: бир неча маротаба қирқиш ишларини такрорлагандагина самара беради. Туёққа ярим ойсимон ёки шохлари юпқалаштирилган тақа қоқилади.

Тик туёқ юқорида келтирилган туёқ деформасиясининг бир тури ҳисобланади. У сурункали, оғир оёқ касалликларида ривожланади. Уни тўғрилаб бўлмайди. Ҳайвон айрим ҳолларда фақат наслчилик ишларида қўлланилиши мумкин.

Ялпоқ туёқнинг ҳарактерли белгиларидан – кафт қисмида (ўқчасида) табиий ботиқлик бўлмаслигидир; туёқ девори ерга нисбатан ётиброк жойлашади ва у билан $25-30^{\circ}$ ни ҳосил қилади. Шунинг учун бундай туёқ енли бўлиб кўринади. Туёқнинг орқа девори паст бўлиб, айрим ҳолларда кафт юзаси томонга қайрилади. Шохсимон стрелка яхши ривожланган, кенг бўлади. Ялпоқ туёқлар асосан олдинги оёқларда ривожланади.

Сабаблар: туёқ деворини кўп қирқиш, оқ линия чириши, оёқларнинг нотўғри қўйилиши. Бундай отларни қаттиқ ерда ишлатиш чегараланади. Оғир юк тортувчи от туёқлари ҳам ялпоқ, аммо мустаҳкам бўлиши мумкин. Бундай деформасияни тўғрилаб бўлмайди. От ишчанлигини ошириш мақсадида туёқнинг товон қисми деворини кесмайдилар, тақа шохлари кенг қилиб ясалади ва ораси темир пластинка билан ёпилади.

Бўртиқ туёқ – ялпоқ туёқнинг мураккаблашган босқичи. Туёқнинг кафти пастга бўртган ҳолда чиққан бўлиб, девор четларидан ҳам чиқиб туради.

Қисик туёқ. Отларда уч хил қисик туёқларни ажратиш мумкин: кафт қисми, туёқ айланаси ва товони қисилган туёқлар.

Сабаблар: ҳаракатнинг камлиги, туёқларни парвариш қилмаслик; олд деворларни кўп кесиш, нотўғри тақалаш, стрелка чириши, туёқ шохи намлигининг пастлиги (15 % дан паст). Бундай деформасия фақат бошланғич босқичларда тўғриланади. Асосий сабабларни йўқотиш лозим. Юмалоқ тақа кўлланади.

3. Юмшоқ товон тоғайи некрози отларда учрайди. Касаллик тоғайни ўраб турувчи тарқоқ юмшоқ клетчатканинг флегмонаси билан характерланади. Флегмона оқибатида тоғайнинг некрози ривожланади.

Этиология. Флегмонозли жараён бир туёқ ёки тақа билан қарама–қарши турган туёқнинг туёқ айланаси ва юқорироқ жойлашган тўқималарга келтирилган йиртилган – лат еган жароҳатлар (“засечка” рус.) оғирлашиши натижасида ҳосил бўлади. Засечкалар сабаблари қуйидаги омиллардан келиб чиқади:

5. Оёқларнинг нотўғри – кенг қўйилиши, бунда оёқ олдинга чиқарилганда у бўртиқ томони ичкарига қаратилган ёйсимон йўналишда ҳаракатланади;

6. Тақаловчи темирчининг иши сифациз бўлганда – туёқ шохини етарлича кесмаслик, туёқнинг ичкарига қараган девор четини ҳаддан зиёд кесиш, тақанинг ички шохини жуда енли қилиб ясаш, тақа тишлари ҳаддан зиёд узун бўлиши ва ташқарига қараб қийшайиб туриши, мих учлари сифатли қайтарилмаганлиги;

7. Отларни сақлаш ва эксплуатасия қилиш шароитлари – сирпанчиқ ва нотекис йўл, чуқур қор, отларни бир–бирига яқин жойлаштириш;

8. Отларни нотўғри бошқариш ва бошқ.

Кам ҳолларда флегмонозли жараён атроф тўқималардан ўтади (пододерматит, гангренозли дерматит ва бошқ.).

Патогенез. Флегмона ривожланиши натижасида юмшоқ товон тоғайига борадиган қон томирлар тромбози ҳосил бўлиб, унинг некрози бошланади. Флегмоналар абссессга айланиб ёрилганда ўрниларида яралар ҳосил бўлади. Тоғай некрози қисман ва тарқалган бўлиши мумкин. Тоғайнинг ўлган қисмлари сарғиш–яшил рангда бўлиб, атрофида гранулясион ёки кечиктирилган ҳолатларда бириктирувчи тўқима ўсади.

Клиник белгилар. От оқсайди. Юмшоқ товон соҳасида оғрикли шиш ва инфекциялашган жароҳат кузатилади. Кейинчалик жароҳат битиб кэтади, аммо ўрнида оғрикли шиш қолади. Вақт ўтиши билан оёқ фаолияти ўзгариши мумкин. Тоғайнинг ўрнида оқмалар очилиб ичидан йиринг оқиб чиқади.

Ташиҳис. Клиник белгилар асосида қўйилади. Парахондрал флегмона туёқ айланаси флегмонасидан жойлашиши ва туёқ капсуласи устидан осилиб турган шиш бўйича фарқланади. Парахондрал флегмонада ҳосил бўлган оқмаларни зондлаш мумкин. Парахондрал флегмона ўткир, юмшоқ товон тоғай некрози эса сурункали (бир неча ойгача) кечади. Йирингли–некротик жараённинг бўғим, пай ва пайчаларга ўтиш хавфи мавжуд.

Даволаш. Флегмонада ҳайвонга тинч шароит таъминланади, новокаин–антибиотикли қамаллар ва спиртли қурийдиган боғламлар қўлланади.

Тоғай некрозида уни олиб ташлаш лозим: оқма кенгайтирилиб, ўлган тўқималарни чиқариб ташлаш мақсадида ичи обдон кюретаж қилинади. Операсиядан сўнг антибиотиклар ва тўқима регенерасиясини кучайтирувчи воситалар қўлланилади.

4.Туёқ бўғимининг йирингли яллиғланиши. Қорамолларнинг туёқ бўғимлари йирингли яллиғланишини айрим пайтларда “панарисий” яъни “ҳасмол” деб атайдилар.

У кириб борувчи жароҳатларда бирламчи, яллиғланиш атроф тўқималардан ўтганда ёки нотўғри операсия қилинганда эса иккиламчи бўлиши мумкин. Туёқ бўғимининг йирингли яллиғланиши уч жойдан ривожланиши мумкин:

- бўғим капсуласининг орқа томонидан;
- бўғим капсуласининг олд синовиал бўртиғидан;
- бармоқлараро тўқималардан.

Туёқ бўғимининг йирингли зарарланиши қуйидаги тартиб бўйича кечади: синовит, капсуляр флегмона, параартикуляр флегмона, артрит, остеоартрит (панартрит).

Клиник белгилар. Касаллик бошида тана ҳарорати кескин кўтарилиб, кейинчалик норманинг юқори чегарасида қолади. Ҳайвоннинг умумий аҳволи оғир, таянч оқсаш кузатилади, айрим ҳолларда у умуман касал оёғини босмайди. Ҳайвон кўп ётади ва қийналиб ўрнидан туради.

Туёқ айланаси соҳасида аниқ чегарасиз шиш ва туёқлараро ёриғининг кенгайиши кузатилади. Жараён ўткир кечганда шиш оғрийди, маҳаллий ҳарорати кўтарилган бўлади. Кейинчалик туёқлараро ёриғи соҳасида оқма очилади. Параартикуляр тўқималарнинг прогрессив парчаланишида бўғим ҳаракатлари ҳаддан зиёд еркин бўлади. Параартикуляр тўқималар ва бўғим капсуласининг прогрессив парчаланишида эса эксфалангасия, яъни учинчи фаланга ажралиб тушиши мумкин. Ҳайвон тезда ориқлайди. Қонда гиперлейкоситоз ва нейтрофилия кузатилади.

Таъхисни қўйишда рентгенограмма ёрдам бериши мумкин. Бўғим суягининг патологик ўзгаришлари 15–20 кунларда аниқланади. Остеопороз ва кариес аввал аксиал томондан кузатилади. Капсула ериб кетганда эса бўғим чиқиши мумкин.

Даволаш. Даволашнинг бир нечта усуллари мавжуд. Этиотроп ва патогенэтик усулларни биргаликда қўллаш яхши самара беради. Бўғимдаги йирингли жараённи тўхтатиш мақсадида сульфаниламидлар ва антибиотикларни қўллаш тавсия этилади. Консерватив даволаш усуллари ёрдам бермаганда радикал опертив муолажаларга ўтилади: бармоқ ампутасияси, учинчи фаланганинг экзартикулясияси ёки артротомия бажарилади. Операсия турини танлаганда ҳайвон жинси, унинг хўжаликдаги аҳамияти ва операсия хонасининг жиҳозланиши инобатга олинади. Кўпинча бармоқ ампутасияси қўлланади. Операсия қилинган ҳайвон ўз хўжалик қийматини тўлалигича сақлаб қолади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сонли Фармони.

2. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни.

3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли Қарори.

4. Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.

5. William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.

6. English for academics. Cambridge University Press and British Council Russia, 2014. Book 1,2.

7. Салимов Ҳ.С., Қамбаров А.А. Эпизоотология Тошкент, 2016 й.

8. Бакиров Б. ва бошқ. Ҳайвонлар касалликлари. Маълумотнома. Самарқанд. Ф.Насимов Х/К. 2019. 552 Б.

V. КЎЧМА МАШҒУЛОТ (2 СОАТ)

Мавзу: Маҳсулдор ҳайвонларни диспансерлашда лаборатория текширишларини ўтказиш усуллари.

Маҳсулдор қорамолларнинг метаболизм бузилиши касалликлари (Кетоз, Остеодистрофия, Гепатодистрофия, Алиментар дистрофия ва б.лар) ни замонавий даволаш усуллари.

Машғулот жойи. Вилоят ҳайвонлар касалликлари ва озиқ овқат хавфсизлиги ташҳиз маркази (вилоят ветеринария лабораторияси)

Малака оширувчиларга сигирлардан олинган қон наъмуналарини модда алмашинуви бузилишларига текшириш усуллари намоёйиш қилинади. Текшириш натижалари асосида тингловчилар фермадаги сигирларда учраган метаболизм бузилишлари ҳақида таҳлил қилинади. Аниқланган метаболизм бузилишларини бартараф этиш бўйича тадбирлар ишлаб чиқилади. Ушбу тадбирлар муҳокама қилинади.

КЕЙСЛАР БАНКИ.

“Лалими жойларда Хандон писта плантацияларини барпо этиш технологияси”

Инсоният тараққиёти натижасида ўрмондаги дарахт ва буталарнинг меваларига бўлган эҳтиёжи йилдан-йилга ортиб борган. Бу эса ушбу дарахт ва буталарнинг боғларини барпо этиш ишларини бажаришига сабабчи бўлган. Ана шундай ўрмон дарахтларидан бири хандон писта ҳисобланади.

Хандон писта ўзининг хусусиятлари бўйича Республикамизнинг жуда катта майдонларида ўстирилиши мумкин бўлган тур ҳисобланади. Шу сабабли унинг плантацияларини барпо этишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Жумладан, ўтган асрнинг 60-70 йилларида Самарқанд вилоятининг Каттақўрғон туманида жойлашган Каттақўрғон сув омбори атрофида ҳам пистазорлар барпо этиш ишлари амалга оширилган. Ушбу ишни амалга оширишда “Ўрмонлойиха” институти томонидан ишлаб чиқилган лойиха асосида ўрмонлаштириш ишларини бажарилишида лойихадаги тур эмас балки, маҳаллий шароитда ўсиб-ривожланаётган дарахтлар қайрағоч, айлант, оқ акация каби турлар экилган. Ушбу турлар дастлабки йилда яхши ўсиб ривожланиб, 3-4 йилдан сўнг аста-секинлик билан ўсишдан тўхтаганлик ҳолати аниқланган.

САВОЛ:

- 1. Юқоридаги ҳолат бўйича муаммоли вазиятни аниқланг?**
- 2. Ушбу ҳолатда асосий камчилик нимада?**

КЕЙС

“Дунё ўрмонларининг географик тарқалиши”

Қадимги вақтлардан буён инсоният ўрмонга бўлган эътибори юқори даражада бўлган. Чунки ўрмон инсоният учун яшаш жойи, озуқа манбаи бўлиб келган. Лекин ҳозирги вақтда инсоният ўрмонни аёвсиз равишда кесиши натижасида унинг майдони кескин тарзда қисқариб бормоқда.

Дунё ўрмонлари ер шарининг турли минтақаларида турлича жойлашган бўлиб, уларнинг майдони йилдан-йилга қисқариб бормоқда. Бу эса мавжуд ўрмонли майдонларни кўпайтириш заруриятини вужудга келмоқда.

Жумладан, Республикамизнинг чўл минтақаларида жойлашган ўрмонларни кўпайтириш учун режали асосда ўрмонлар барпо этилмоқда. Бухоро вилояти Жондор ўрмон хўжалигида ўрмон барпо этиш учун хўжалик раҳбарининг топшириғига кўра ишлар амалга оширилган. Унда асосан 2 йиллик саксовул уруғларидан фойдаланилган бўлиб, экиш ишлари асосан март ойининг сўнгида амалга оширилган.

Экиш ишлари якунлангандан сўнг ушбу майдонга сепилган - уруғларнинг 70-80% қисми унмаганлиги яъни ёш ниҳол бермаганлиги

кузатилган. Бу эса хўжалик раҳбари томонидан текширилганда иш сифатсиз бажарилганлиги аниқланди.

САВОЛ:

1. Юқоридаги ҳолат бўйича муаммоли вазиятни аниқланг?
2. Ушбу ҳолатда асосий камчилик нимада?
3. Ушбу ҳолатда сиз бўлмаганингизда нима қилган бўлардингиз?

VI. ГЛОССАРИЙ

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
Abort	Bo‘g‘ozlikni vaqtdan ilgari uzilishi, ya‘ni homilaning nobud bo‘lishi, keyin uning organizmga so‘rilishi, o‘zgargan homilaning bachadonda ushlanib qolishi yoki etilmagan (to‘liq rivojlanmagan) tirik homilani tashqariga chiqarilishi	Premature termination of pregnancy, ie the death of the fetus, followed by its absorption into the body, the retention of the altered fetus in the uterus or the expulsion of an immature (immature) live fetus
Agalaktiya, gipogalaktiya	sut bermaslik va kam sutlilik bo‘lib, noto‘g‘ri parvarishlash, oziqlantirish va ishlatish, sut bezi va boshqa a‘zolarining tug‘ma nuqson va etishmovchiliklari oqibatida kelib chiqishi mumkin	lactation and low milk production, which can be caused by improper care, feeding and use, birth defects and deficiencies of the mammary gland and other organs
Akusherlik aslahalari	veterinariya akusherligi amaliyotida hayvonlarning patologik tug‘ishlari paytida yordam ko‘rsatish, ayrim tug‘ishdan keyingi kasalliklarni davolash uchun qo‘llaniladigan aslahalar. Yordamlashuvchi, homilani fiksasiya qiluvchi, tortib oluvchi va fetotomiya uchun mo‘ljallangan aslahalar farqlanadi	assistance in the practice of veterinary obstetrics during pathological births of animals, equipment used to treat certain postpartum diseases. There are assistive devices, fetal fixation, retraction, and fetotomy.
Alimentar abort	bo‘g‘oz hayvonni umuiy och qolishi yoki rasion sifatining pastligi va sifasiz oziqalarning berilishi oqibatida kelib chiqishi mumkin	Pregnancy can be caused by general starvation of the animal or by poor quality of rations and poor quality food.
Alimentar bepushtlik	xayvonni noto‘g‘ri oziqlantirish tufayli kelib chiqadi	due to improper feeding of the animal
Allantois	homilaning siydik bilan to‘lgan pardasi bo‘lib, amnion va xorion, oralig‘ida joylashadi. Otlar va	the fetal membrane, which is filled with urine and is located between the

	go'shtxo'r hayvonlarda tulig'icha, juft tuyoqlilarda qisman amniotni o'raydi. Chorion bilan birlashib allantoxorin hosil qiladi	amnion and the chorion. In horses and carnivores it is complete, and in ungulates it is partially wrapped around the amnion. Combines with chorion to form allantoxorine
Bachadon bo'yni induratsiyasi	kurunkali servitsning asorati bo'lib, bachadon bo'yni kanalining muskul qavatini o'rniga biriktiruvchi to'qimaning o'sishi kuzatiladi	Complications of chronic cervicitis include growth of connective tissue instead of muscle tissue in the cervical canal.
Bachadon bo'ynining yallig'lanishi	(Servits). Yallig'lanishning joylashishiga ko'ra: 1) endoservits - bachadon bo'yni shilliq pardasining yallig'lanishi; 2) mioservits - muskul qavatining yallig'lanishi; 3) periservits - bachadon bo'yni zardob qavatining yallig'lanishi	(Servits). Depending on the location of the inflammation: 1) endocervicitis - inflammation of the cervical mucosa; 2) myoservicitis - inflammation of the muscle layer; 3) periservitis - inflammation of the cervical serum
Bachadon grijasi	qorin muskullarining yirtilishi oqibatida grija xaltasining hosil bo'lishi va unga ichida bolasi bo'lgan bachadonning tushishi bilan xarakterlanadi. Qorin muskullarining jarohatlanishi travmatik jarohatlanishlar oqibatida yoki o'z-o'zidan bo'lishi mumkin	characterized by the formation of a hernia sac as a result of rupture of the abdominal muscles and the fall of the uterus in which the child is placed. Abdominal muscle injuries can be the result of traumatic injuries or spontaneous
Bachadon subinvalyusiyasi	bachadonni bepustlik paytidagi holatiga qayta rivojlanishining sekinlashishi bo'lib, bu paytda hali qisqarmagan bachadon bo'shlig'ida loxiiy suyuqligi to'planib qoladi, uning chirishi yoki mikroorganizmlar toksinlaridan organizmning zaharlanishi kuzatiladi	a slowing of the uterus's re-development to infertility, during which the uterine cavity, which has not yet contracted, accumulates loch fluid, which decomposes or is poisoned by microorganisms.
Bepustlik	hayvonlarda ko'payish a'zolari funksiyalarining vaqtinchalik yoki butunlay buzilishi bo'lib, turli	In animals, there is a temporary or complete dysfunction of the

	sabablarga ko'ra, katta yoshdagi urg'ochi hayvon tuqqandan so'ng, yosh hayvonlar fiziologik jihatdan etilgandan keyin bir oy davomida urug'lanmasa ular "bepusht" - deb hisoblanadi	reproductive organs, and for various reasons, after the birth of an adult female, if the young animals are not fertilized within a month of physiological maturation, they are "infertile" - is considered
Bo'g'oz hayvonni yotib qolishi	bo'g'oz hayvonlarda harakat a'zolari funksiyalarining buzilishi bo'lib, avvaliga hayvon tananing orqa tomonini qiynalib ko'tarib turadi, keyinchalik o'zi mustaqil o'rnidan tura olmaydi	In pregnant animals, there is a dysfunction of the limbs, at first the animal struggles to lift the back of the body, and then can not stand on its own.
Bo'g'ozlik	urg'ochi hayvon organizmining otalanishdan to'liq rivojlangan homilaning to'g'ilishigacha yoki abort kuzatilishigacha bo'lgan fiziologik holati tushuniladi	understands the physiological state of the female organism from fatherhood to the birth of a fully developed fetus or abortion
Bug'oz biya qon zardobi	(BBQZ) - gonadotropinlarining samaradorligi yuqori hisoblanib, ular homila pardalarida alohida xujayralar tomonidan ishlab chiqarilib, biyaning bachadoni shilliq pardasiga bo'g'ozlikning 36-40 kunlarida o'tadi. Keyinchalik, gonadotropinlar ona hayvon qoniga o'tib, taxminan bo'g'ozlikning 60-90 kunlarida uning biya qonidagi konsentratsiyasi eng yuqori darajaga etadi	(BBQZ) - gonadotropins are highly effective, they are produced by individual cells in the membranes of the fetus and pass into the mucous membrane of the uterus of the uterus at 36-40 days of gestation. Later, gonadotropins are released into the mother's bloodstream, and at about 60-90 days of gestation, their concentration in the blood of the mother reaches its maximum.
Chala abort	paytida bachadondagi bitta yoki bir nechta homilaning o'lishi va bachadonda qolgan homilaning normal tug'ilishi xarakterli bo'ladi.	is characterized by the death of one or more fetuses in the uterus and the normal birth of the remaining fetus in the uterus.
Dietoterapiya	davolovchi oziqlantirish, oziqalarni davolash maqsadida qo'llash	therapeutic nutrition, the use of nutrients for therapeutic purposes

Donor	- a) zardob tayyorlash uchun yoki kasal hayvonni davolash uchun qon olinadigan; b) ko'chirib o'tkazish uchun organ yoki murtak olinadigan hayvon	- a) blood drawn for the preparation of serum or for the treatment of a sick animal; (b) an animal for which a transplant organ or limb is to be removed
Embrion	zigota maydalanishidan boshlab organogenez tamom bo'lguncha davom qiladigan davrdagi rivojlanayotgan organizm (homila)	developing organism (embryo) from the time of zygote fertilization to the end of organogenesis
Embrion diski	blastosist devorining ichki xujayra massasi yoki embrion tugunidan iborat va embrion tanasini hosil qiladigan uncha tiniq bo'lmagan qismi ekto- va endodermadan, qisman mezodermadan iborat bo'ladi	The opaque part of the blastocyst wall, which consists of the inner cell mass or embryonic node and forms the embryonic body, consists of the ecto- and endoderm, and partly the mesoderm.
Embrion tugunchasi	blastosist ichida joylashgan bir guruh xujayralar bo'lib, ulardan embrion taraqqiy qiladi	is a group of cells located inside the blastocyst from which the embryo develops
Endometrit	bachadon shilliq pardasining yallig'lanishi bo'lib, endometriy qavatidagi bezlarning ko'payishi va funksiyalarining kuchayishi bilan kechadi. Yallig'lanish jarayonining harakteriga ko'ra, kataral va kataral-yiringli endometritlar farqlanadi	inflammation of the lining of the uterus, accompanied by enlargement and increased function of the glands in the endometrial lining. Catarrhal and catarrhal-purulent endometritis are distinguished by the nature of the inflammatory process.
Endometriy	bachadonning ichki, shilliq pardasi. Qoplovchi epiteliy va biriktiruvchi to'qimadan tashkil topgan xususiy qavatlardan iborat. Epiteliy xususiy qavatga botib kirib kriptalarni - bachadon bezlarini hosil qiladi. Endometriyning epiteliy qavati va xususiy qavatining yuza qismida asosiy siklik o'zgarishlar yuz beradi. endometriy homilaning	the inner, mucous membrane of the uterus. The lining consists of special layers of epithelium and connective tissue. The epithelium sinks into a special layer and forms crypts - the uterine glands. Major cyclic changes occur in the epithelial layer of the

	xorion pardasi bilan aloqaga kirishib homila yo‘ldoshini hosil qiladi	endometrium and in the surface of the special layer. the endometrium contacts the chorion of the fetus to form the placenta
Epitelioxorial homila yo‘ldoshi	toq tuyoqlilar va cho‘chqalarda bo‘ladi. Bunday homila yo‘ldoshida xorion so‘rg‘ichlarining epiteliysi bachadon kriptasining epiteliysi bilan aloqada bo‘ladi. Ona qon tomirlari va homila to‘qimalari o‘rtasida bachadon shilliq pardasining epiteliy va xususiy qavatlari hamda bu erdagi qon kapilliyalarining devorini hosil qiluvchi endoteliydan iborat to‘siq bo‘ladi	in ungulates and pigs. In this placenta, the epithelium of the placenta communicates with the epithelium of the uterine crypt. There is a barrier between the mother's blood vessels and the fetal tissue, which consists of the epithelial and special layers of the uterine mucosa and the endothelium that forms the wall of the blood capillaries.
Erta abort	embrionning so‘rilib ketishi (embrionni o‘lishi) bilan tugashi mumkin va bunda sigir, biya, qo‘y va cho‘chqalarda 1-3 oydan keyingina kuyikish kuzatiladi	may result in embryo absorption (embryo death) and in cows, mares, sheep, and pigs only after 1-3 months
Esterogenlar	organizmga murakkab ta’sir etib, urg‘ochi hayvaonlarda jinsiy a’zolarining (bachadon, qin) o‘sishi va rivojlanishiga spesifik ta’sir ko‘rsatadi. Hozirgacha esterogenlardan estron, estrodiol va estriol yaxshi o‘rganilgan bo‘lib, urg‘ochi hayvonlarda kuyikishni (estrus) chaqirganligi uchun esteroganlar deb ataladi. Esterogenlar asosan tuxumdonlarda, follikulalar ichki devori va interstisial to‘qima xujayralarida hosil bo‘ladi	has a complex effect on the body and has a specific effect on the growth and development of the genitals (uterus, vagina) in females. Of the estrogens, estrogen, estriol, and estriol have been well studied to date and are called estrogens because they cause estrus in females. Estrogens are mainly produced in the ovaries, the inner wall of the follicles and interstitial tissue cells.
Fetotomiya	homilani ona hayvon bachadonidan butunligicha tashqariga chiqarib olishning iloji bo‘lmaganda uni bo‘laklarga	the operation of dissecting the fetus when it is not possible to remove it completely from the

	maydalab olish operasiyasi	mother's womb
Fibrinli endometrit	bachadon shilliq pardasining yallig‘lanishi bo‘lib, uning bo‘shlig‘ida fibrinli eksudatning to‘planishi bilan xarakterlanadi	Inflammation of the lining of the uterus, characterized by the accumulation of fibrinous exudate in its cavity
Даволаш усули	Дарилар ва даволаш воситаларидан маълум мақсад ва вазифани кузлаган ҳолда илмий асосда фойдаланиш	The use of drugs and treatments on a scientific basis with a specific purpose and function
Даволаш тамоили	Касал ҳайвонни даволашга врачнинг ёндошиш тарзи (физиологик, фаол, комплекс, алохида ва б.)	The doctor's approach to the treatment of a sick animal (physiological, active, complex, separate, etc.)
Физиотерапия	Табиий воситалар (ёруғлик, электр, сув ва б.)дан даволаш мақсадида фойдаланиш	The use of natural remedies (light, electricity, water, etc.) for therapeutic purposes
Физиопрофил актика	Ҳайвон организмни чиниқтиришда табиий омил ва воситалар (куёш нурлари, яйратиш, гидро, -термо-терапия ва б.)	Natural factors and means in hardening the animal's body (sunlight, diffusion, hydro, thermo-therapy, etc.)
Перикардит	Юрак ташқи қаватининг яллиғланиши	Inflammation of the outer layer of the heart
Миокардит	Юрак мускул қаватининг яллиғланиши	Inflammation of the heart muscle layer
Эндокардит	Юрак ички қаватининг яллиғланиши	Inflammation of the lining of the heart
Миокардоз	Юрак мускул қаватининг дистрофик ўзгаришлар билан ўтадиган касаллиги	Disease of the heart muscle layer with dystrophic changes
Атеросклероз	Қон томирлар деворининг қалинлашиши ва қотиши билан ўтадиган касаллик	A disease characterized by thickening and hardening of the vascular wall
Ринит	Бурун шиллиқ қаватининг яллиғланиши	Inflammation of the nasal mucosa
Гайморит	Юқори жағ бўшлиғи шиллиқ қаватининг яллиғланиши	Inflammation of the mucous membrane of the upper jaw
Фронтит	Пешона бўшлиғи шиллиқ қаватининг яллиғланиши	Inflammation of the mucous membrane of the forehead

Ларингит	Ҳиқилдоқнинг яллиғланиши	Inflammation of the larynx
Бронхит	Бронхларнинг яллиғланиши (макро ва микро бронхит)	Inflammation of the bronchi (macro and micro bronchitis)
Бронхопневмония	Бронхлар ва ўпка бўлакчаларининг катарал яллиғланиши бўлиб, бронхлар ва алвеола бушлиғига ўз таркибида шилимшиқ суюқлик, лейкоцитлар, микроб таначалари ва кўчиб тушган эпителий сақлавчи катарал экссудатнинг тўпланиши билан намаён бўлади	It is a catarrhal inflammation of the bronchi and lungs, characterized by the accumulation of mucous fluid, leukocytes, microbial bodies, and migrated epithelial protective catarrhal exudate in the bronchial and alveolar cavities.
Ателектатив пневмония	Ўпка бўлакчасининг зичлашиши (ателектаз) оқибатида пайдо бўладиган пневмония	Pneumonia caused by thickening of the lung lining (atelectasis)
Гипостатик пневмония	Ўпка бўлакчасининг суюқлик билан тўйиниши (гипостаз) оқибатида пайдо бўладиган пневмония	Pneumonia caused by fluid saturation (hypostasis) of the lung compartment
Аспирацион пневмония	Ўпка бўлакчасининг ташқаридан ёт заррачалар кириши (аспирация) оқибатида пайдо бўладиган пневмония	Pneumonia caused by foreign particles entering the lungs from the outside (aspiration)
Ўпка гангренази	Ўпка бўлакчасининг чириши оқибатида пайдо бўладиган пневмония	Pneumonia caused by decay of the lung lining
Ўпка кавернази	Ўпка бўлакчасининг некрози оқибатида пайдо бўладиган пневмония	Pneumonia caused by necrosis of the lung compartment
Плеврит	Плевранинг яллиғланиши (куруқ ва экссудатив)	Inflammation of the pleura (dry and exudative)
Ўпка эмфиземаси	Ўпкада ортиқча ҳавонинг сақланиб қолиши ва ўпка ҳажмининг катталаниши билан намаён бўладиган касаллик	A disease characterized by the retention of excess air in the lungs and an increase in lung volume
Гепатит	жигар яллиғланиши билан ўтадиган оғир касаллик	severe disease accompanied by inflammation of the liver
Гепатоз (жигар	жигарнинг дистрофик ўзгаришларга учраши билан	severe disease accompanied by

дистрофияси)	ўтадиган сурункали касаллик	inflammation of the liver
Жигар циррози	жигар паринхэмасига бириктирувчи тўқиманинг ўсиши билан характерланадиган касаллик	a disease characterized by the growth of connective tissue in the hepatic parenchyma

VII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари:

1. Каримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. - Т.:“Ўзбекистон”, 2011.
2. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамыз. – Т.: “Ўзбекистон”. 2017. – 488 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз – Т.: “Ўзбекистон”. 2017. – 592 б.
4. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамыз. – Т.: “Ўзбекистон”. 2017. – 488 б.
5. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз – Т.: “Ўзбекистон”. 2017. – 592 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 4947-сонли Фармони.
3. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сонли қарори.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 27 июлдаги ПҚ-3151-сонли қарори.
6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг“Нодавлат таълим хизматлари кўрсатиш фаолиятини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 15 сентябрдаги ПҚ-3276-сонли қарори.
7. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2018 йил 21 сентябрдаги ПФ-5544-сонли Фармони.
8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга

оширилаётган кенг қамровли ислоҳотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 2018 йил 5 июндаги ПҚ-3775-сонли қарори.

9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-4732-сонли Фармони.

10. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли Қарори.

Махсус адабиётлар

1. Ишмухамедов Р.Ж., Юлдашев М. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар.– Т.: “Нихол” нашриёти, 2013, 2016.– 279б.

2. Креативная педагогика. Методология, теория, практика. / под. ред. Попова В.В., Круглова Ю.Г.-3-е изд.–М.: “БИНОМ. Лаборатория знаний”, 2012.–319 с.

3. Каримова В.А., Зайнутдинова М.Б. Информационные системы.– Т.:Aloqachi, 2017.- 256 стр.

4. Информационные технологии в педагогическом образовании / Киселев Г.М., Бочкова Р.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:Дашков и К, 2018. - 304 с.

5. Natalie Denmeade. Gamification with Moodle. Packt Publishing - ebooks Account2015. - 134 pp.

6. Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.

7.William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.

8. English for academics. Cambridge University Press and British Council Russia , 2014. Book 1,2.

9. Karimova V.A., Zaynutdinova M.B., Nazirova E.Sh., Sadikova Sh.Sh. Tizimli tahlil asoslari.– Т.:“O’zbekiston faylasuflar milliy jamiyati nashriyoti”, 2014. –192b.

10. Yusupbekov N.R., Aliev R.A., Aliev R.R., Yusupbekov A.N. Boshqarishning intellectual tizimlari va qaror qabul qilish. –Toshkent: “O’zbekiston milliy ensiklopediyasi” DIN, 2015. -572b.

11. Салимов Х.С., Қамбаров А.А. Эпизоотология Тошкент, 2016 й.

12.Бакиров Б. ва бошқ. Ҳайвонлар касалликлари. Маълумотнома. Самарқанд. Ф.Насимов Х/К. 2019. 552 Б.

Электрон таълим ресурслари

1. Ўзбекистон Республикаси Алоқа, ахборотлаштириш ва телекоммуникация технологиялари давлат қўмитаси: www.aci.uz.
2. Компютерлаштириш ва ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантириш бўйича Мувофиқлаштирувчи кенгаш: www.ictcouncil.gov.uz
3. Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Бош илмий-методик марказ: www.bimm.uz
4. www.Ziyonet.uz

ТАҚРИЗ

Ветеринария медицинаси таълим йўналишлари ва мутахассисликларипрофессор-ўқитувчиларининг “Ветеринария” йўналиши бўйича малакасини ошириш учун мўлжалланган “Ветеринарияда юқумсиз касалликларга ташхис қўйиш, даволаш ва олдини олиш, акушер гинекологик ва хирургик патологияларнинг диагностикаси ва даволашдаги замонавий инновацион технологиялар” модулидан тайёрланган Ўқув-услубий мажмуага
ТАҚРИЗ

Мамлакатимизда барча соҳалар сингари таълим тизимида ҳам олиб борилаётган туб ислоҳатлар даврида педагог ходимлар зиммасига жуда катта масъулият юклатилган. Таълим-тарбия жараёнини сифатли, замон талабларига мос равишда олиб бориш учун педагог кадрлар мунтазам равишда ўзларининг малака ва кўникмаларини ошириб боришлари бугунги кун талаби ҳисобланади.

“Ветеринария” йўналиши бўйича профессор-ўқитувчиларнинг малакасини ошириш учун мўлжалланган “Ветеринарияда юқумсиз касалликларга ташхис қўйиш, даволаш ва олдини олиш, акушер гинекологик ва хирургик патологияларнинг диагностикаси ва даволашдаги замонавий инновацион технологиялар” модулидан тайёрланган ўқув-услубий мажмуа 8 та бўлимдан иборат, модулнинг барча материаллари узвий боғлиқликда ва кетма-кетликда жойлаштирилган. Модулда фаннинг ишчи дастури киритилган. Унинг иккинчи бўлимида модулни ўқитишда фойдаланиладиган интерфаол таълим методлари ҳамда модул мазмунидан келиб чиққан ҳолда намуналар келтирилган.

Модулнинг учинчи бўлимида маъруза матнлари берилган бўлиб, мавзу, режаси, таяч иборалар, назорат саволлари, фойдаланилган адабиётлар руйхати, тўртинчи бўлимда амалий машғулотлар ишланмалари, топшириқлар ва уларни бажариш бўйича тавсиялар келтирилган. Бешинчи бўлимда битирув (лойиха) ишларининг мавзулари тартиб билан киритилган. Модулнинг олтинчи бўлимида унга оид кейслар банки шакллантирилган бўлиб, у айниқса малака оширувчи педагоглар ўқув жараёнида бевосита қўллашлари учун муҳим аҳамият касб этади. Шунингдек, модулнинг еттинчи бўлимида модулдаги мавзуларда кўп қўлланиладиган атамалар ўзбек ва инглиз тилидаги изоҳлари билан ёритилган. Модулнинг саккизинчи бўлимида Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари, норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар, махсус адабиётлар, электрон таълим ресурслари руйхати белгиланган тартиб асосида келтирилган.

“Ветеринария” йўналиши бўйича профессор-ўқитувчиларнинг малакасини ошириш учун мўлжалланган “Ветеринарияда юқумсиз касалликларга ташхис қўйиш, даволаш ва олдини олиш, акушер гинекологик ва хирургик патологияларнинг диагностикаси ва даволашдаги замонавий инновацион технологиялар” модулидан ўқув-услубий мажмуа талаб даражасида тайёрланган деб ҳисоблайман ва уни ўқув жараёнида қўллашга тавсия этаман.

СамВМИ “Ветеринария жарроҳлиги ва акушерлик” кафедраси мудири, доцент



Handwritten signature of Narziev B.D.

Нарзиев Б.Д.

SamVMI xodimlar
bo'limi boshlig'i

g imzosi
tasdiqlayman
Handwritten signature of the department head.

**Ветеринария медицинаси таълим йўналишлари ва
мутахассисликларипрофессор-ўқитувчиларининг “Ветеринария”
йўналиши бўйича малакасини ошириш учун мўлжалланган
“Ветеринарияда юкумсиз касалликларга ташхис қўйиш, даволаш ва
олдини олиш, акушер гинекологик ва хирургик патологияларнинг
диагностикаси ва даволашдаги замонавий инновацион технологиялар”
модулидан тайёрланган Ўқув-услубий мажмуага
ТАҚРИЗ**

Давлатимизда таълим тизимини барча соҳалар сингари ривожлантириш борасида олиб борилаётган туб ислохатлар даврида педагог ходимлар зиммасига юқори сифатли кадрлар тайёрлаш каби жуда катта масъулият юклатилган. Таълим-тарбия жараёнини сифатли, замон талабларига мос равишда олиб бориш учун педагог кадрлар мунтазам равишда ўзларининг малака ва кўникмаларини ошириб боришлари бугунги кун талаби ҳисобланади.

Ушбу ўқув-услубий мажмуа 8 та бўлимдан иборат, модулнинг барча материаллари узвий боғлиқликда ва кетма-кетликда жойлаштирилган. Модулда фаннинг ишчи дастури киритилган. Унинг иккинчи бўлимида модулни ўқитишда фойдаланиладиган интерфаол таълим методлари ҳамда модул мазмунидан келиб чиққан ҳолда намуналар келтирилган.

Модулнинг учинчи бўлимида маъруза матнлари берилган бўлиб, мавзу, режаси, таяч иборалар, назорат саволлари, фойдаланилган адабиётлар руйхати, тўртинчи бўлимда амалий машғулотлар ишланмалари, топшириқлар ва уларни бажариш бўйича тавсиялар келтирилган. Бешинчи бўлимда битирув (лойиҳа) ишларининг мавзулари тартиб билан киритилган. Модулнинг олтинчи бўлимида унга оид кейслар банки шакллантирилган бўлиб, у айниқса малака оширувчи педагоглар ўқув жараёнида бевосита қўллашлари учун муҳим аҳамият касб этади. Шунингдек, модулнинг еттинчи бўлимида модулдаги мавзуларда кўп қўлланиладиган атамалар ўзбек ва инглиз тилидаги изоҳлари билан ёритилган. Модулнинг саккизинчи бўлимида Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари, норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар, махсус адабиётлар, электрон таълим ресурслари руйхати белгиланган тартиб асосида келтирилган.

Профессор-ўқитувчиларнинг “Ветеринария” йўналиши бўйича малакасини ошириш учун мўлжалланган “Ветеринарияда юкумсиз касалликларга ташхис қўйиш, даволаш ва олдини олиш, акушер гинекологик ва хирургик патологияларнинг диагностикаси ва даволашдаги замонавий инновацион технологиялар” модулидан ўқув-услубий мажмуа талаб даражасида тайёрланган деб ҳисоблайман ва уни ўқув жараёнида қўллашга тавсия этаман.

СамВМИ “Ички юкумсиз касалликлар”
кафедраси профессори, вет. фан. доктори



SamVMI xodimlar
bo'limi boshi

Норбоев К.Н.

ning imzosi
tasdiqlayman