

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ВЕТЕРИНАРИЯ ВА ЧОРВАЧИЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ДАВЛАТ
ҚЎМИТАСИ
ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАҲБАР КАДРЛАРИНИ
ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ
ТАШКИЛ ЭТИШ БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ
САМАРҚАНД ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА
УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ

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

ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ

Ветеринария медицинаси таълим йўналишлари ва мутахассисликлари
профессор-ўқитувчилари учун

Самарқанд – 2020

Модулнинг ишчи ўқув дастури Олий, ўрта махсус ва профессионал таълим йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашининг 2020 йил _____-сонли баённомаси билан маъқулланган ўқув дастури ва ўқув режасига мувофиқ ишлаб чиқилган.

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

Ишчи ўқув дастури Самарқанд ветеринария медицинаси институти Кенгашининг 2020 йил _____-сонли қарори билан тасдиқланган.

Кириш

Дастур Ўзбекистон Республикасининг 2020 йил 23 сентябрда тасдиқланган “Таълим тўғрисида”ги Қонуни, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сон, 2019 йил 27 августдаги “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги ПФ-5789-сон, 2019 йил 8 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сонли Фармонлари ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 23 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 797-сонли Қарорларида белгиланган устувор вазифалар мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган бўлиб, у олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касб маҳорати ҳамда инновацион компетентлигини ривожлантириш, соҳага оид илғор хорижий тажрибалар, янги билим ва малакаларни ўзлаштириш, шунингдек амалиётга жорий этиш кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилади.

“Ветеринарияда юқумсиз касалликларга ташҳис қўйиш, даволаш ва олдини олиш, акушер гинекологик ва хирургик патологияларнинг диагностикаси ва даволашдаги замонавий инновацион технологиялар” модули хозирги 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 қамраб олади.

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

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 компетенцияларини ошириш.

Модулнинг вазифалари:

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

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

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

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

- хайвонларни сунъий уруғлантиришнинг инновацион усуллари;

-янги хирургик операция турлари;

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

- ветеринария ОТМ-ларида ички юкумсиз, акушер-гинекологик ва хирургик касалликларни ўқитишда янги илғор педагогик технологиялардан фойдаланишга ўргатиш, амалиётда қўллаш усуллари ҳақида назарий ва амалий билимларни, кўникма ва малакаларни шакллантиришдан иборат.

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

Ммодулни ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида:

Тингловчилар:

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

– хайвонларнинг ички юкумсиз, 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 ва таълим жараёнида фойдаланиш **малакаларига** эга бўлиши лозим.

- ветеринария тиббиётида касалликларни аниқлаш, даволаш ва олдини олишда сўнгги йилларда пайдо бўлган замонавий технологиялардан фойдаланиш, янги намунавий услублар, дори ва дори воситаларини таълим жараёнига қўллаш ва бошқариш **компетенцияларига** эга бўлиши лозим.

Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар

Модулни ўқитиш маъруза, амалий ва кўчма машғулотлар шаклида олиб борилади.

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

- маъруза дарсларида замонавий компьютер технологиялари ёрдамида презентацион ва электрон-дидактик технологиялардан;

- ўтказиладиган амалий машғулотларда техник воситалардан, экспресс-сўровлар, тест сўровлари, аклий ҳужум, гуруҳли фикрлаш, кичик гуруҳлар билан ишлаш, коллоквиум ўтказиш, ва бошқа интерактив таълим усуллари қўллаш назарда тутилади.

Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги

“Ветеринарияда юқумсиз касалликларга ташхис қўйиш, даволаш ва олдини олиш, акушер гинекологик ва хирургик патологияларнинг диагностикаси ва даволашдаги замонавий инновацион технологиялар”, модули мазмуни ўқув режадаги “Ветеринария фундаментал фанларида замонавий ва инновацион технологиялар” “Инфекцион касалликларни диагностикаси ва даволашнинг инновацион технологиялари” ҳамда “Инвазион касалликларни замонавий диагностика қилиш усуллари ва даволашнинг инновацион технологиялари” ўқув модуллари билан узвий боғланган ҳолда касалликларни аниқлаш ва даволаш бўйича касбий педагогик тайёргарлик даражасини оширишга хизмат қилади.

Модулнинг олий таълимдаги ўрни

Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар таълим жараёнида 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 ўзлаштирадилар ва амалда қўллашга доир касбий компетентликка эга бўладилар.

Модул бўйича соатлар тақсимооти

№	Модул мавзулари	Тингловчининг ўқув юклараси, соат	
		≧ ≧	Аудитория ўқув ≧ ≧

			юкلامаси			
			Жа ми	Жумлада н		
				Наз арий	Ам алий	
1.	Ҳайвонларда модда алмашинуви бузилиши касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси.	2	2	2		
2.	Эндокрин касалликлар ва уларга қарши курашишнинг эндемик, геоэкологик ва онколого-терапевтик жиҳатлари, ҳайвонларнинг овқат ҳазм қилиш тизими касалликларини инновацион даволаш усуллари.	4	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	Ҳайвонларда модда алмашинуви бузилиши касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси.	2	2		2	
6	Ҳайвонларда модда алмашинуви бузилиши касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси	2	2		2	
7	Махсулдор ҳайвонларнинг метаболизм бузилиши касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси	2	2		2	
8	Акушер-гинекологик патологияларнинг диагностикаси, даволаш ва олдини олишнинг замонавий усуллари ва	2	2		2	

	инновацион технологиялар					
9	Ҳайвонларнинг касалликларини олдини олишда замонавий усуллар ва инновацион технологиялар. хирургик олишда ва инновацион технологиялар.	2	2		2	
Жами:		20	18	8	10	2

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-мавзу: Ҳайвонларда модда алмашинуви бузилиши касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси. (2 соат).

1.1. Эндокрин касалликлар ва уларга қарши курашишнинг эндемик, геоэкологик ва онколого-терапевтик жиҳатлари.

1.2. Ветеринарияда замонавий терапевтик техника ва даволаш усуллари.

2-мавзу: Эндокрин касалликлар ва уларга қарши курашишнинг эндемик, геоэкологик ва онколого-терапевтик жиҳатлари, ҳайвонларнинг овқат ҳазм қилиш тизими касалликларини инновацион даволаш усуллари. (2 соат)

2.1. Ҳайвонларнинг респиратор касалликларини этиопатогенетик даволаш усуллари.

2.2. Маҳсулдор қорамолларнинг асосий модда алмашинуви бузилиши касалликлари (Кетоз, Остеодистрофия, Гепатодистрофия, Алиментар дистрофия ва бошқалар)ни замонавий даволаш усуллари.

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

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

3.2. Ҳайвонларнинг 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. Ҳайвонларнинг хирургик операцияларининг инновацион усуллари.

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-амалий машғулот. Ҳайвонларда модда алмашинуви бузилиши касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси. (2 соат).

2-амалий машғулот. Ҳайвонларда модда алмашинуви бузилиши касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси. (2 соат).

3-амалий машғулот. Махсулдор ҳайвонларнинг метаболизм бузилиши касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси (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 кўчма машғулотда СамВМИнинг ўқув тажриба хўжалигига бориб “Ветеринарияда юқумсиз касалликларга ташҳис қўйиш, даволаш ва олдини олиш, акушер гинекологик ва хирургик патологияларнинг диагностикаси ва даволашдаги замонавий инновацион технологиялар” соҳаси бўйича амалий маълумотлар оладилар. Ҳайвонларни сунъий уруғлантириш бўйича кўникмалар ҳосил қилишади.

ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ

Мазкур модул бўйича қуйидаги ўқитиш шаклларидан фойдаланилади:

- маърузалар, амалий машғулотлар (маълумотлар ва технологияларни англаб олиш, ақлий қизиқишни ривожлантириш, назарий билимларни мустаҳкамлаш);
- давра суҳбатлари (кўрилаётган лойиҳа ечимлари бўйича таклиф бериш қобилиятини ошириш, эшитиш, идрок қилиш ва мантиқий хулосалар чиқариш);
- баҳс ва мунозаралар (лойиҳалар ечими бўйича далиллар ва асосли аргументларни тақдим қилиш, эшитиш ва муаммолар ечимини топиш қобилиятини ривожлантириш).

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

I. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари

1. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. – Т.: “Ўзбекистон”, 2017. – 488 б.

2. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. 1-жилд. – Т.: “Ўзбекистон”, 2017. – 592 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Халқимизнинг розилиги бизнинг фаолиятимизга берилган энг олий баҳодир. 2-жилд. Т.: “Ўзбекистон”, 2018. – 507 б.
4. Мирзиёев Ш.М. Нияти улуғ халқнинг иши ҳам улуғ, ҳаёти ёруғ ва келажаги фаровон бўлади. 3-жилд.– Т.: “Ўзбекистон”, 2019. – 400 б.
5. Мирзиёев Ш.М. Миллий тикланишдан – миллий юксалиш сари. 4-жилд.– Т.: “Ўзбекистон”, 2020. – 400 б.

II. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар

6. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2018.
7. Ўзбекистон Республикасининг 2020 йил 23 сентябрда қабул қилинган “Таълим тўғрисида”ги ЎРҚ-637-сонли Қонуни.
8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июнь “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-4732-сонли Фармони.
9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февраль “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сонли Фармони.
10. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрель “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909-сонли Қарори.
11. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 21 сентябрь “2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5544-сонли Фармони.
12. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 19 февраль “Ахборот технологиялари ва коммуникациялари соҳасини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5349-сонли Фармони.
13. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 май “Ўзбекистон Республикасида коррупцияга қарши курашиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5729-сон Фармони.
14. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июнь “2019-2023 йилларда Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетида талаб юқори бўлган малакали кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш ва илмий салоҳиятини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4358-сонли Қарори.
15. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 август “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги ПФ-5789-сонли Фармони.
16. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрь “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сонли

Фармони.

17. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 23 сентябрь “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 797-сонли Қарори.

18. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 21 май “«Электрон ҳукумат» тизими доирасида ахборот-коммуникация технологиялари соҳасидаги лойиҳаларни ишлаб чиқиш ва амалга ошириш сифатини яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4328-сонли Қарори.

19. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрь “Рақамли Ўзбекистон-2030” Стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-6079-сонли Фармони.

Махсус адабиётлар:

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

21. Норбоев Қ.Н., Бакиров Б., Эшбуриев Б.М. Ҳайвонларнинг ички юқумсиз касалликлари. Дарслик. СамДУ. 2020. 436 Б.

22. Эшбуриев Б.М. Ветеринария акушерлиги. Дарслик. Тошкент.2018. 416Б.

Интернет сайтлари:

23. <http://edu.uz> – Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

24. [http:// www.mitc.uz](http://www.mitc.uz) - Ўзбекистон Республикаси ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлиги

25. <http://lex.uz> – Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси

26. <http://bimm.uz> – Олий таълим тизими педагог ва раҳбар кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш бош илмий-методик маркази

27. <http://ziyonet.uz> – Таълим портали Ziyonet

38. www.veterinariy.actavis

39. www.fvat.academy.uzsci

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ (модул музмунидан келиб чиққан ҳолда намуналар берилсин).

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

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

Биладан (дарс бошида ёзилади) (Талабининг бирламчи билимини баҳолаш учун)	Билишни хоҳлайман (дарс бошида ёзилади) (Ўқитувчи ишини режалаш учун)	Билиб олдим (дарс охирида ёзилади) (Талабининг кўшимча олган билимини баҳолаш учун)
%	100%	100%

Тавсия этиладиган адабиётлар рўйхати:

1. Кондрахин И.П., Левченко В.И. Диагностика и терапия внутренних болезней животных. – М.: Аквариум-Принт, 2005. – 830.

2. Bakirov B.B. Hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari. O'quv qo'llanma. Samarqand. Optima print. 2015. 415 b.

3. Интернет сайтлари.

Таянч иборалар ва атамалар:

Жигарнинг функциялари. Жигар дистрофияси. Метаболик гепатодистрофия. САА. Шарабрин суюкликлари. Кетост. Аlost. Ультракетост. ДОБ. ЛПП. МТГЭ. Гепатопротекторлар. Диспансерлаш. Тўйимли озиклантириш.

Кластер

КЛАСТЕР

(Кластер-туғам, боғлам)-ахборот харитасини тузиш йўли- барча тузилманинг моҳиятини марказлаштириш ва аниқлаш учун қандайдир бирор асосий омил атрофида ғояларни йиғиш.

Билимларни фаоллаштиришни тезлаштиради, фикрлаш жараёнига мавзу бўйича янги ўзаро боғланишли тасаввурларни эркин ва очик жалб қилишга ёрдам беради.

Кластерни тузиш қоидаси билан танишадилар. Ёзув тахтаси ёки катта қоғоз varaғининг ўртасига асосий сўз ёки 1-2 сўздан иборат бўлган мавзу номи ёзилади

Бирикма бўйича асосий сўз билан унинг ёнида мавзу билан боғлиқ сўз ва таклифлар кичик доирачалар “йўлдошлар” ёзиб қўшилади. Уларни “асосий” сўз билан чизиқлар ёрдамида бирлаштирилади. Бу “йўлдошларда” “кичик йўлдошлар” бўлиши мумкин. Ёзув ажратилган вақт давомида ёки ғоялар тугагунча давом этиши мумкин.

Муҳокама учун кластерлар билан алмашинадилар.

14

Кластерни тузиш қоидаси

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

15

Кластер



ТОИФАЛАШ ЖАДВАЛИ

ТОИФАЛАШ ЖАДВАЛИ

Тоифа-хусусият ва муносабатларни муҳимлигини намоён қилувчи (умумий) аломат.

Ажратилган аломатлар асосида олинган маълумотларни бирлаштиришни таъминлайди.

Тизимли фикрлаш, маълумотларни тузилмага келтириш, тизимлаштириш қўникмаларини ривожлантиради.

Тоифали шарҳлашни тузиш қоидаси билан танишадилар. Ақлий ҳужум / кластер тузиш/ янги ўқув материали билан танишишдан сўнг, кичик гуруҳларда, олинган маълумот лавҳаларини бирлаштириш имконини берадиган тоифаларни излайдилар.

Тоифаларни жадвал кўринишида расмийлаштирадилар. Ҳолатларни / маълумотларни тоифага мос равишда бўладилар. Иш жараёнида тоифаларнинг айрим номлари ўзгариши мумкин. Янгилари пайдо бўлиши мумкин.

Иш натижаларининг тақдимоги

19

Тоифалаш шарҳини тузиш қоидаси

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

20

ТОИФАЛАШ ЖАДВАЛИ

ОРГАНИЗМЛАРНИНГ КЎПАЙИШ УСУЛЛАРИНИНГ ЭВОЛЮЦИЯСИ

Вегитатив	Жинссиз	Жинсий
1. Қаламчалар 2. Туганаклар 3. Пиёзбошлар 4. Илдизпоялар 5. Илдизбачкилар 6. Таноплар 7. Пархешлар	1. Споралар 2. Зооспоралар 3. Конидиялар 4. Замбруғларда 5. Сув ўтларида 6. Папоротникларда 7. Мохларда 8. Қиркбўғинларда	1. Гометаларнинг кўшилишидан амалга ошади. 2. Изогомия 3. Гетерогомия 4. Оогомия

КОНЦЕПТУАЛ ЖАДВАЛ

КОНЦЕПТУАЛ ЖАДВАЛ

Ўрганилаётган ходиса, тушунча, фикрларни икки ва ундан ортиқ жиҳатлари бўйича таққослашни таъминлайди.

Тизимли фикрлаш, маълумотларни тузилмага келтириш, тизимлаштириш кўникмаларини ривожлантиради.

Концептуал жадвални тузиш қондаси билан танишадилар. Таққосланадиганларни аниқлайдилар, олиб бориладиган таққосланишлар бўйича, хусусиятларни ажратадилар

Алоҳида ёки кичик гуруҳларда концептуал жадвални тўлдирадилар.

- *Узунлик бўйича* таққосланадиган (фикр, назариялар) жойлаштирилади;
- *Ётиги бўйича* таққосланиш бўйича олиб бориладиган турли тавсифлар ёзилади.

Иш натижаларининг тақдимоти

Таърифлар, тоифалар, хусусиятлар ва бошқ				
Суғориш тизимлари	Фойдаланиш манбайи	Сувнинг харакати	Сувнинг сарфи	Экинзор хосилдорлиги ц/га
Томчилатиб суғориш	Сабзавот ва дала экинзорларида фойдаланилади	Пластмасса трубалари орқали тақсимланади	Сув иқтисод қилинади	30-35
Эгатлаб суғориш	Боғ, узумзор, пахтазорларда қўлланилади	Эгатлар орқали тақсимланади	Сув исроф бўлади	25-30

ВЕНН ДИАГРАММАСИ

ВЕНН ДИАГРАММАСИ - 2 ва 3 жиҳатларни ҳамда умумий томонларини солиштириш ёки таққослаш ёки қарама-қарши қўйиш учун қўлланилади. Тизимли фикрлаш, солиштириш, таққослаш, таҳлил қилиш кўникмаларини ривожлантиради.

Диagramма ВЕННА тузиш қоидаси билан танишадилар. Алоҳида/кичик гурҳларда диаграмма ВЕННАНИ тузадилар ва кесишмайдиған жойларни (x) тўлдирадилар

Жуфтликларга бирлашадилар, ўзларининг диаграммаларини таққослайдилар ва тўлдирадилар

Доираларни кесишувчи жойида, икки/уч доиралар учун умумий бўлган, маълумотлар рўйхатини тузади.

Венн диаграммаси



“Нима учун” схемаси

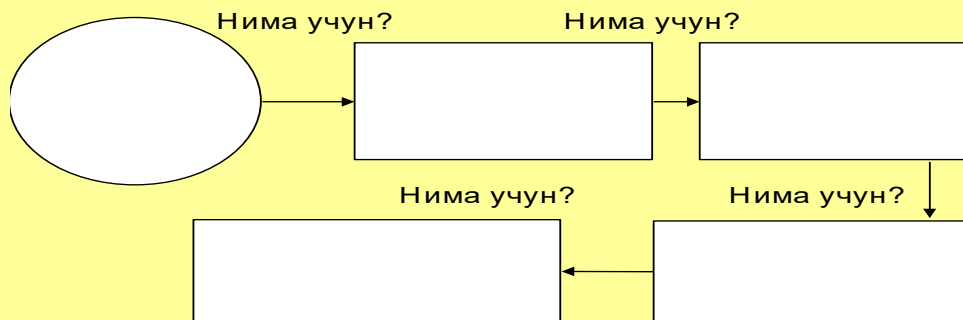
“Нима учун” схемаси-муаммонинг дастлабки сабабларини аниқлаш бўйича фикрлар занжири.

Тизимли, ижодий, таҳлилий фикрлашни ривожлантиради ва фаоллаштиради.

“Нима учун” схемасини тузиш қоидаси билан танишадилар. Алоҳида/кичик гуруҳларда муаммони ифодалайдилар. “Нима учун” сўроғини берадилар ва чизадилар, шу саволга жавоб ёзадилар. Бу жараён муаммонинг дастлабки сабаби аниқланмагунча давом этади.

Кичик гуруҳларга бирлашадилар, таққослайдилар, ўзларининг чизмларини тўлдирадилар. Умумий чизмага келтирадилар.

Иш натижаларининг тақдимоти

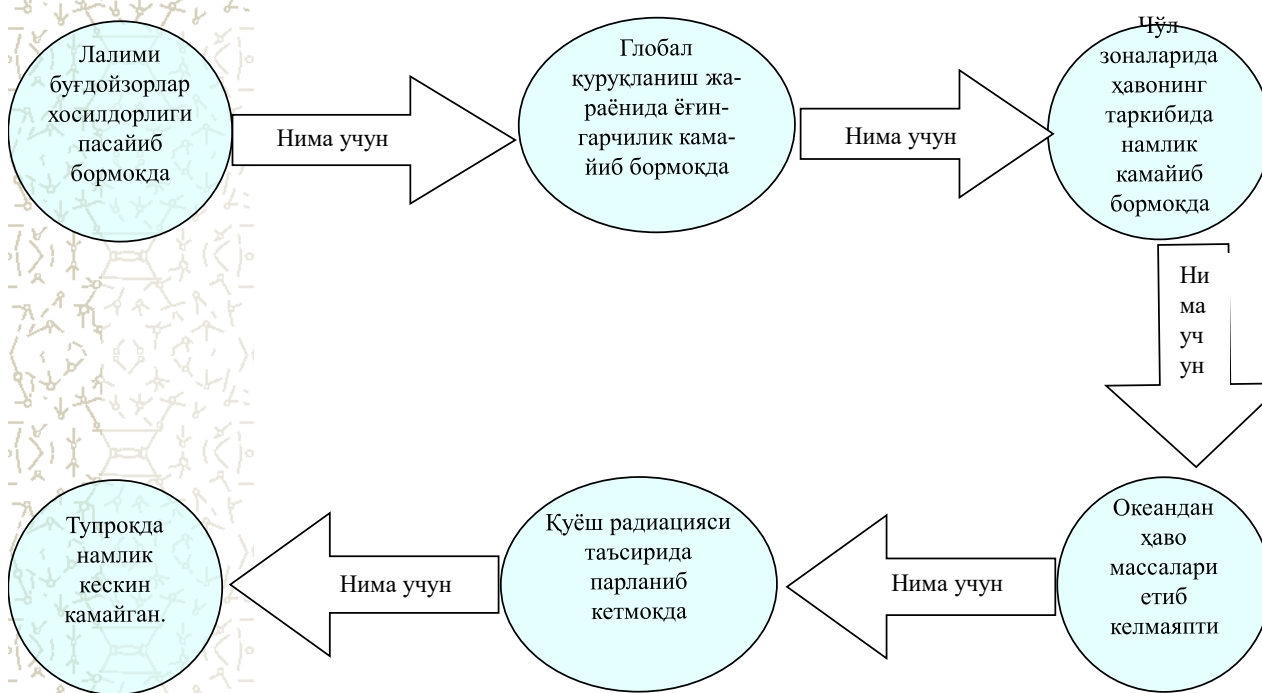


«Нима учун?» чизмасини тузиш қоидалари

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



Нима учун? чизмаси



“Балиқ скелети” чизмаси

“Балиқ скелети” чизмаси

Бир қатор муаммоларни тасвирлаш ва уни ечиш имконини беради.

Тизимли фикрлаш, тузилмага келтириш, таҳлил қилиш қўникмаларини ривожлантиради

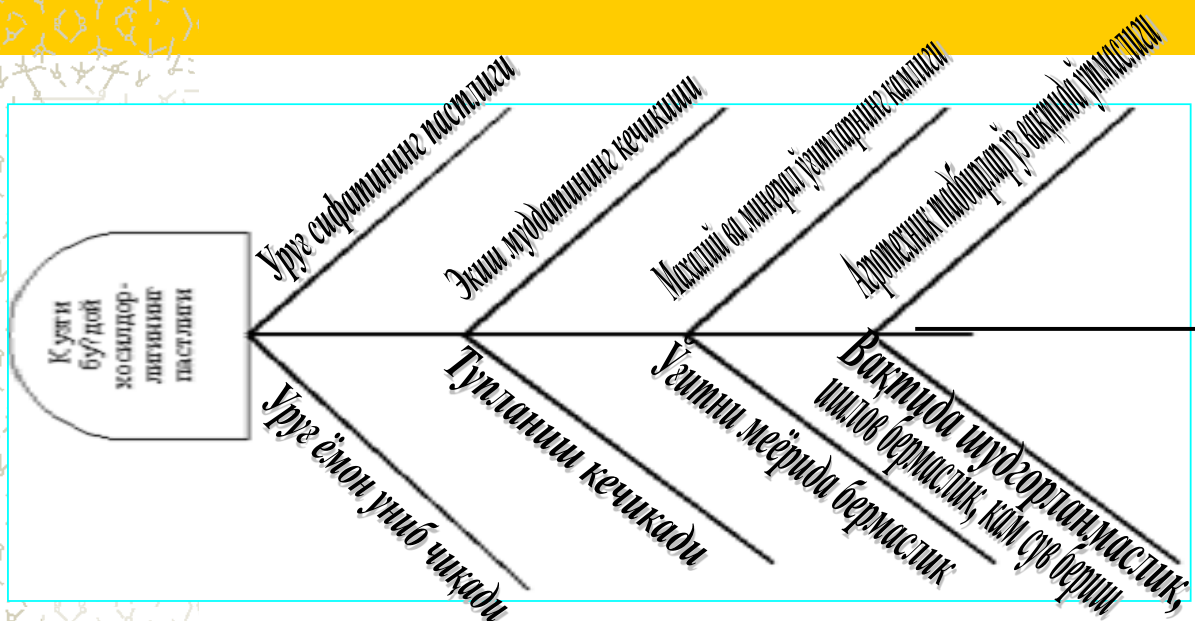
Чизмани тузиш қоидаси билан танишадилар. Алоҳида/кичик гуруҳларда юқори “суягида” кичик муаммони ифодалайди, пастда эса, ушбу кичик муаммолар мавжудлигини тасдиқловчи далиллар ёзилади

Кичик гуруҳларга бирлашадилар, такқослайдилар, ўзларининг чизмларини тўлдирадилар. Умумий чизмага келтирадилар.

Иш натижаларининг тақдимоти

МН

«Балиқ скелети» схемаси



“Қандай?” диаграммаси

Қуйидан юкориға босқичма-босқич бүйсунувчи “Қандай?” диаграммаси

Муаммо тўғрисида умумий тасаввурларни олиш имконини берувчи, мантикий саволлар занжири.

Тизимли фикрлаш, тузилмаға келтириш, таҳлил қилиш қўникмаларини ривожлантиради.

Кичик гуруҳларға бирлашадилар, такқослайдилар, ўзларининг чизмларини тўлдирадидилар. Умумий чизмаға келтирадидилар

Диаграммани тузиш қоидаси билан танишадилар. Алоҳида/кичик гуруҳларда диаграммани тузадилар

Иш натижаларининг тақдимоти



“Қандай?” иерархик диаграммаси – Муаммони ечиш



“НИЛУФАР ГУЛИ” чизмаси -
муаммони ечиш воситаси.
Ўзида нилуфар гули
кўринишини намоён қилади.
Унинг асосини тўққизта қатга
тўрт бурчаклар ташкил этади.
Тизимли фикрлаш, таҳлил
қилиш кўникмаларини
ривожлантиради ва
фаоллаштиради

Чизмани тузиш қондаси билан танишадилар.
Алоҳида/кичик гуруҳларда чизма тузадилар: тўрт бурчак
марказида аввал асосий муаммони (ғоя, вазифа)
ёзадилар. Унинг ечиш ғояларини эса марказий тўрт
бурчакнинг атрофида жойлашган саккизта тўрт
бурчакларга ёзадилар. Марказий тўрт бурчакнинг
атрофида жойлашган саккизта тўрт бурчакларга ёзилган
ғояларни, атрофда жойлашган саккизта тўрт
бурчакларнинг марказига ёзадилар, яъни гулнинг
барглари олиб чиқадилар. Шундай қилиб, унинг ҳар
бири ўз навбатида яна бир муаммодек кўрилади

Чизмани тузиш қондаси билан танишадилар.
Алоҳида/кичик гуруҳларда чизма тузадилар: аввал
асосий муаммони (ғоя, вазифа) ёзадилар, сўнгра кичик
муаммоларни, уларнинг ҳар биридан эса, кичик
муаммони батафсил кўриб чиқиш учун “кичик
шохчаларни” чиқарадилар. Шунга асосан ҳар бир ғоялар
ривожланишини батафсил кузатиш мумкин.

Иш натижаларининг тақдими



«Нилуфар» гули чизмасини тузиш қоидалари

- Амалий нуқтаи назардан барча ғояларни ихчам деб тасаввур қилинг (битта-иккитаси билан чегараланинг), бу ҳам ақл учун фойдали машқ ҳисобланади.
- Сизга катта қоғоз варағи зарур бўлади. Доимо ўзингиз мушоҳадаларингиз натижасини бир варақ қоғозда кўриш фойдали ҳисобланади. Қарама-қарши ҳолда эса сизга бир варақдан бошқасига сакраб юришингизга ва бунда зарурий бирор муҳим нарсани унутишингизга олиб келади.

«Нилуфар гули» чизмаси

Педагогик обру	Педагогик ахлоқий меъёр	педагогик нутук	Болалар психология си	Педагогик тафаккур	Педагогик илмий гоялар	Академик	Дидактик	коммуникативл ик
Педагогик имидж	Педагогик маданият	педагогик таъсир	Гностик малака	Педагогик билимдондик	Педагогик тамойиллар	Авторетарлик	Педагогик қобилият	нутқ
ДЕОНТОЛО ГИЯ	Педагогик назокат	Педагогик мулоқот	Педагогик психология	Замонавий педагогик технология	Педагогик қонулар	Дикқатни тақсимлаш	Педагогик башорат	Гностик
Меъёрий	Нутукни равонлиги	Грамматик тузилиши	Педагогик маданият	Педагогик билимдонлик	педагогик қобилият	Ҳадартлик	Ахлоқий меъёрлар	Нутук
Темп	Нутқ техникаси	Нутук маданияти	Нутқ техникаси	Педагогик махорат	Мулоқат маданияти	Вербал мулоқот	Мулоқат маданияти	Ҳамкорлик
Тембр	Оҳанг	Овоз аппарати	Педагогик техника	Педагогик такт	Педагогик релаксасия	Параленгвисти к	Нобербал мулоқот	Ўзаро тушуниш
Силлабус яратиш малакаси	Педагогик технологиял арни билиши	Дидактик жараёни бошқариши	Дидактик жараёни бошқариш	Ўзини ўзи бошқара олиши	Ишонч билан сўзлай олиши	Таълимий	Тарбиявий	Фориғланиш
Дарсни лойиҳалашт ириш	Педагогик техника	Ўзини бошқара олиши	Рухий барқарорли к	Педагогик такт	Ахлоқий хулқ атворни бошқариш	Рухий енгилик	Педагогик релаксасия	Дам олиш
Амалий технологик малака	талабалрни бошқариш малакаси	Технологик харита тузуш малакаси	Дадиллик,	қатъиятлилик	Юксак талабчанлик	Тинчлик	Усул	Тренинг

SWOT- ТАҲЛИЛ ЖАДВАЛИ ТЕХНОЛОГИЯСИ

SWOT термини инглизча кучли, кучсиз, имконият, хавф 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;

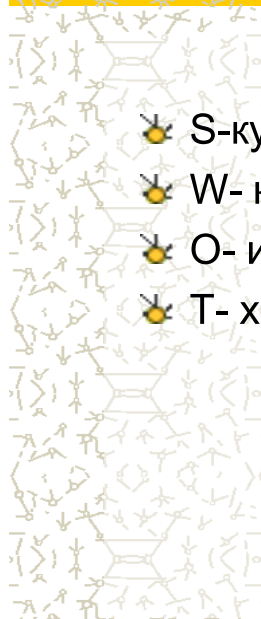
T- корxона учун ташқи хавфлар.

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:

C: 1. 2. 3.	W: 1. 2. 3.
O: 1. 2. 3.	T: 1. 2. 3.



SWOT -таҳлили



- ☀ S-кучли томони
- ☀ W- кучсиз томони
- ☀ O- имкониятлари
- ☀ T- хавф-хатар

Strengths	Weakness
Opportunities	Threats

Ассесмент техникаси

1.ТЕСТ. Жигарнинг дистрофик ўзгаришларга учраши оқибатида пайдо бўладиган, ёғли гепатоз, жигар токсик дистрофияси ва метаболик гепатодистрофия номлари билан аталувчи турлари фарқланадиган касалликнинг номини белгиланг

А. Жигар дистрофияси

Б. Жигар циррози

С. Фасциолёз

Д. Жигар эхинококкози

2.СИМПТОМ. Жигар дистрофияси, Жигар циррози, Фасциолёз ва Жигар эхинококкозининг ўзаро фарқларини изоҳланг.

3. МУАММОЛИ ТОПШИРИҚ. Зотли қорамоллар сақланадигани фермада сигирлардан бир нечтасида ориқлаш, сутнинг камайиб кетиши, мунтазам иштаҳанинг пасайиши, вақти-вақти билан лизуха белгилари кузатиб турибди. Сизнинг ташҳис, қиёсий ташҳис, даволаш ва олдини олиш бўйича ҳаракатларингиз.

4. АМАЛИЙ КЎНИКМА. Сигирни кўздан кечириш, жигарни перкуссия ва икки босқичли пальпация ва гельминтоовоскопия усуллари ёрдамида текшириш ўтказинг, рационини таҳлил қилинг. Текшириш натижалари асосида Жигар дистрофияси, Жигар циррози, Фасциолёз ва Жигар эхинококкозини бири-бирдан фарқланг.

1

2

3

4

1-мавзу: Ҳайвонларда модда алмашинуви бузилиши касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси. (2 соат).

1.1. Эндокрин касалликлар ва уларга қарши курашишнинг эндемик, геоэкологик ва онколого-терапевтик жиҳатлари.

1.2. Ветеринарияда замонавий терапевтик техника ва даволаш усуллари.

Таянч иборалар: *гипо - ва атонияси, ўткир, сурункали, бирламчи, иккиламчи, Тавматик ретикулит, травматик перикардит, ачиш, бижғиш, инфузориялар, гипотония, қатқорин, ширдон, анамнез, травматик ретикулит, холинергик препарат, паранефрал новокаин, катта қорин ацидозси, сут кислотаси, гистамин, тирамин, сератонин.*

1.1. Эндокрин касалликлар ва уларга қарши курашишнинг эндемик, геоэкологик ва онколого-терапевтик жиҳатлари.

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 етиштирилган маккажухори пояси, масхар пояси, шоли походи ва бошқалар) билан озиқлантириш ва озиқа турининг тўсатдан ўзгартирилиши касалликнинг асосий сабаблари ҳисобланади.

Тавматик ретикулит, травматик перикардит, иситма билан ўтадиган айрим юқумли 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 меъридаги 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.

Кечими. 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 ретикулит 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 суялтириш мақсадида 5 %-ли натрий ёки магний сульфат эритмасидан катта ҳайвонларга 400-700 мл, майда кавшовчиларга 40-80 мл ичирилади.

Чемерица настойкаси билан 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 хамиртуруш 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 камал 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 махсулотлар организм томонидан ўзлаштирилиб улгурмайди. Натижада катта қорин массаси тез ачийди ва ундаги рН кўрсаткичи 6,0 дан пасаяди, бу пайтда қоннинг ишқорий заҳираси 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 жараённи 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 кўрилади.

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 оқсилга 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. Меъерида 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 заҳарланиши кузатилади. Бу пайтда аммиакнинг қондаги концентрацияси 1-4 мг/100 мл гача етади.

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 заҳиранинг 64 СО₂ ҳажмий фоизи ва ундан паст бўлиши, сийдик рН-ининг эса 8,4 гача кўтарилиши кузатилади.

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

Ҳайвонлар оқсилли 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 кетади.

Даволаш. Касал ҳайвонга кучсиз кислота эритмалари, масалан, 6 %-ли сирка кислотасидан 200 мл миқдорида 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 сурғиларни қўллаш мумкин эмас!

Олдини олиш. Азот сақловчи қўшимчалар ва оқсилли озиқалардан фойдаланиш тартиб-қоидаларига ҳамда рациондаги қанд-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 бижғидиган озиқаларнинг берилиши ёки яшил озиқаларнинг изига бирданига ҳайвонни суғориш касалликнинг асосий сабаблари ҳисобланади.

Иккиламчи тимпаниялар катта қорин деворининг фалажланишига сабаб бўладиган заҳарли ўтлардан заҳарланиш, қизилўнгач тикилиши 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 етади. Нафаснинг юзакилашиши ва кўкрак типига ўтиши кузатилади.

Ҳайвон кўпинча оғзидан нафас олади, бу пайтда оғзидан 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.

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

Қиёсий ташҳиси. 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.

Кўпikli 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 қоидаларига риоя қилинади.

Катта қорин парези (Paresis ruminis abingestis) – катта қорин девори силлик 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 тупрок 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 тўхтади ва парезга учрайди. Тўрқорин ва қатқорин ҳаракатлари ҳам рефлектор равишда тўхтади.

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 тўхтади, 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 бефарқлик, ҳолсизланиш, уйқусираш ҳолати, гавда мускулларининг фибрилляр қалтираши, гандираклаш, пульс ва нафаснинг тезлашиши ва юзаки бўлиши кузатилади.

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

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

Таиҳиси. 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 ҳазмланивчи 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 omasis) - қатқорин варақлари орасига тикилиб қолган озиқа массасининг қуриши ва қотиши оқибатида пайдо бўладиган касаллик.

Сабаблари. Ҳайвонларни узоқ муддат давомида жуда майдаланган озиқалар (майдаланган сомон, шоли қипиғи, пахта шелухаси, унли озиқалар ва б.) билан боқиш, фаол ҳаракатнинг етишмаслиги (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 тўхтади.

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.

Таъхиси. 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 етишмовчилигига йўл қўймаслик чоралари кўрилади. Озиқа тайёрлаш, уларни ҳайвонларга бериш ҳамда ҳайвонларни яйратиш қоидаларига риоя қилинади.

1.2. Ветеринарияда замонавий терапевтик техника ва даволаш усуллари.

(Hyperemia et oedema pulmonum. Ноҳуна) –нисбатан қисқа вақт орасидаўпкадаги капилляр ҳамда вена қон томирларининг қонга тўлишиши, бронх, бронхиола ва альвеола бўшлиғига қон плазмасининг тўпланиши ва унинг бўлакчалараро бириктирувчи тўқимага инфльтрацияланиши оқибатида пайдо бўладиган, шунингдек, нафаснинг қийинлашиши, юрак-қон томир етишмавчиликлари ва асабий бузилишлар билан намоён бўладиган оғир касаллик. Касалликнинг фаол ва суст гиперемия, ўпканинг фаол ва гипостатик шиши каби турлари фарқланади. Кўпинча от, эшак, ҳачир ва хизмат итлари, қисман бошқа ҳайвонлар 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 йўлларида 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 элитиши ва офтоб уриши, ҳайвоннинг узоқ вақт давомида мажбурий тарзда бир жойда ётиб (уялаб) қолиши пайтларида пайдо бўлади.

Ноҳуна 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 зўриқтириш 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 кенгаяди, кучли ҳўл хириллаш, нафас чиқарган ва йўталган пайтда бурун тешикларидан қишғиш тусдаги кўпик отилади. Аускультацияда кекирдак, бронх ва ўпкадан ҳўл 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 етишмовчилиги белгилари, кучайиб борувчи хансираш, ташқи шиллиқ 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.

Таиҳиси. Анамнез, ўзига хос клиник белгилари ва рентгенологик текшириш натижалари ташҳисгаи асос бўлади.

Қиёсий таиҳиси. Касаллик крупоз пневмония, ўткир респиратор юқумли касалликлар, интоксикациялар ва иссиқ элититидан 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 миқдорида) 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 етишмовчилиги 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, қитиқловчи 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 чўчка болалари ва 3-6 ойлик кўзиларда кўп учрайди.

В.М. Данилевский (1983) маълумотларига қараганда бронхопневмония янги туғилган чўчка 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 қодаларининг 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 пастереллёз, салмонеллёз, диплококкли септицемия ва диктиокаулёз 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 аллергик 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 шакли элементлардан иборат суюқлик тўплана бошлайди. Микроорганизмларнинг кўпайиши ва ривожланиши учун яхши шарт-шароит вужудга келади. Ўпка ҳаво сифимининг 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 бўлакчаларида тўпланиши қаттиқ бронхиал нафаснинг ҳамда қуруқ ва экссудатив хирриллашларнинг пайдо бўлишига сабаб бўлади. Микроб токсинларининг асаб тизимига таъсиридан 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 қобиляти ўзгариб, сийдикда оқсиллар пайдо бўлади.

Белгилари. Этиологик омилларнинг характериға кўра бронхопневмониянинг 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 сугдан ажратилган ёш ҳайвонлар учун характерли касаллик ҳисобланади.

Ўткир катарал бронхопневмония пайтида касал ҳайвонда 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 ҳайвоннинг 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 ҳайвонда 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 кекирданнинг 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 ҳайвонларда 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 .

Паталогоанатомик 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 нуктали 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 нуктали қон қуйилишлар кузатилади. Юрак халтачаси хира суюқлик билан тўлган ёки юрак мускулларига ёпишиб кетган, юрак кенгайган бўлади. Сурункали гастрозентеритга хос белгилар кузатилади.

Ташҳиси. Ёш ҳайвонларни парваришлаш, она ҳайвонларни сақлаш ва озиқлантириш, молхоналардаги санитария ва зоогигиеник шароитлар, касаллик белгилари ва паталогоанатомик 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 ташҳиси. Касаллик нафас йўллари ва ўпканинг шикастланишлари билан кечадиган айрим юқумли ва инвазион касалликлар (диплококкоз, пастереллёз, сальмонеллёз, микоплазмоз, респиратор вирусли инфекциялар, диктиокаулёз, метастранигилёз, 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 усулларини 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 узок 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 аминокликозидлар гуруҳига мансуб

антибиотикларнинг пневмонияларни даволашдаги самарадорлигининг унчалик юқори эмаслиги маълум. Тетрациклинларнинг самарадорлиги эса нисбатан юқори бўлиб, уларнинг бошқа антибиотикларга нисбатан чидамли ҳисобланган хужайра ичидаги кўзғатувчилар ва грамм мусбат бактерияларга ҳам таъсир этиши аниқланган. Шунинг учун уларни захирада 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, фразизин, 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 пеницилин ёки окситетрациклин (10-15 минг ТБ/кг), сульфадемизин ёки норсульфазол (0,05-1,0 г/кг ҳисобида) 10 фоизли стерил эритма ҳолида юборилади (Б.Б. Бакиров, М.С. Ҳабиев, 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 препататлари 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, қўзи, улоқ ва чўчка болаларига 8 мг/кг миқдорида сут ёки сув билан кунига 2 мартадан) ва ретинол (бузоқ ва тойларга 600 ХБ/кг, қўзи, улоқ ва чўчка болаларига – 700 ХБ/кг миқдорида кунига бир мартадан) ишлатилади. Шунингдек, гаммаглобулин, носпецифик полиглобулин, гидролизин, соғлом ҳайвон қон зардоби, тўқима 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 қатта диаметрли игна ёрдамида 0,25 %-ли стерил новакаин 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 қўйиш, 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, парваришlash ва озиклантириш қоидаларига риоя қилинади.

Крупозпневмония (Pneumonia congesta) – ўпканинг фибринли яллиғланиши ҳамда патологик жараённинг босқичли кечиши оқибатида пайдо бўладиган касаллик.

Сабаблари. Патоген микрофлора ва стрессомиллар таъсирида вужудга келадиган аллергия ҳолат касалликнинг асосий сабаблари ҳисобланади.

Вируслар томонидан чақириладиган крупоз пневмония отларда контагиоз плевропневмония, йирик шохли ҳайвонларда плевро пневмония ва ринотрахеит пайтида, бактериялар томонидан чақириладиган крупоз пневмония геморрагик

септицемия, сальмонеллез, қон-доғқасаллиги, 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 чиқишимумкин.

Ривожланиши. Юқорида кўрсатилган сабабларнинг ноқулай таъсири оқибатида организмнинг резистентлиги пасаяди ҳамда нафас йўлларидаги шартли патоген микрофлора патоген шаклга ўтади. Натижада қисқа вақт давомида ўпканинг бирқанча бўлакчаларини қамраб олувчи (лобар) гиперэргик (тезтарқалувчи) 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. Қуюқ 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 кетади. 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 қўнғир ёки қизғиш-қўнғир 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.

Таиҳиси. 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 таиҳиси. 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 озиқлантириш 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.

Патогенетик 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 қўйиш, 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 қобилятини 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 қўйлар 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 ретикулит) 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 етишмовчиликлари 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 катталашуви, ундан қути товушини эслатувчи перкутор товушнинг эшитилиши ўпка эмфиземасининг типик белгилари ҳисобланади.

Интерстициал эмфиземада нафас етишмовчиликлари 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.

Назорат саволлари:

1. Ошқозон олди бўлимларининг гипо - ва атонияси сабаблари.\
2. Ошқозон олди бўлимларининг гипо - ва атонияси ташҳиси ва даволаш
3. Катта қорин ацидоз патологиясининг сабаблари ва ривожланиши ҳамда даволаш
4. Катта қорин алкалози касаллигини даволаш ва олдини олиш
5. Катта қорин парези нима
6. Ветеринарияда замонавий терапевтик техника ва даволаш усуллари тўғрисида маълумот
7. Бронхопневмония касаллигининг келиб чиқиш сабаблари
8. Крупозпневмониянинг Ривожланиши

ФЙДАЛАНИЛГАН 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.

2-мавзу: Эндокрин касалликлар ва уларга қарши курашишнинг эндемик, геоэкологик ва онколого-терапевтик жиҳатлари, ҳайвонларнинг овқат ҳазм қилиш тизими касалликларини инновацион даволаш усуллари. (2 соат)

2.1. Ҳайвонларнинг респиратор касалликларини этиопатогенетик даволаш усуллари.

2.2. Маҳсулдор қорамолларнинг асосий модда алмашинуви бузилиши касалликлари (Кетоз, Остеодистрофия, Гепатодистрофия, Алиментар дистрофия ва бошқалар)ни замонавий даволаш усуллари.

Таянч иборалари: *Антибиотиклар, ингаляция, аэрозолотерапия, бронхопневмония, бронх, экссудат, аускультацияда, крупоз пневмония, геморрагик септицемия, сальмонеллез, оспецифик, гиперемия, қизил жигарланиш, альвеолалар, бронхлар*

2.1. Ҳайвонларнинг респиратор касалликларини этиопатогенетик даволаш усуллари.

Антибиотиклар деб баъзи замбуруглар ва бактериялар ҳамда уларнинг маҳсулотларидан олинадиган биологик актив моддаларга айтилади. Антибиотиклар бошқа химиявий препаратлардан фарқ 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 оркали ва купинча эритмалар холида парэнтерал йулар билан организмга юборилади. Антибиотикларни куллашда куйидагиларга эътибор берилади:

1. Лаборатория шароитида микробларнинг антибиотикларга сезувчанликлари аникланади.

2. Даволашни мумкин қадар эрта бошлаш ва бевакт тухтатиб куймаслик керак, акс холда рецедив кузатилиши мумкин.

3. Дорининг микдори касал хайвоннинг тана вазнини хисобга 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 караб 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 килинади.

5. Даволаш курсининг муддати 7-12 кунгача белгиланади (бициллинлар бундан мустасно), курснинг давоми бузилса, кандидамикоз ва дисбактериоз келиб чиқиши мумкин. Шунинг учун хам даволаш давомида хайвоннинг ахволидан доим хабардор булиб турилади.

6. Огир холларда бир неча антибиотиклар биргаликда кулланилади. Бунда синергизм ва антогонизм эътиборга олинади.

7. Антибиотикларни мураккаб эритмалар таркибига кушишда уларнинг кайси модда ёки эритувчи билан мос келиши ёки мос келмаслиги эътиборга олинади.

Ўқитувчи талабаларга дори эритмаларини кекирдик оркали юбориш усулини тушунтиради, ёздиради ва хайвонда намайиш қилади.

Дориларни кекирдикка юбориш. Нафас тизими касалликларини даволашда антисептик ва антибактериал дориларнинг эритмалари кекирдикка юборилади. Бунинг учун буйиннинг кукрак кафасига якин қисмида укол урни тайёрланиб, йод настойкаси ёки спирт эритмаси билан зарарсизлантирилади. Стерил игна олиниб кекирдик тоғай халқалари орасидан сукилади ва унга харорати хайвон танаси хароратдаги эритма солинган шприц конюла оркали уланади. Хайвон ётган холатда булса, кайси томони билан ёткизилса упканинг шу томонига дори эритмаси куйилади.

Ўқитувчи талабаларга юлдузсимон тугун қамали усулини тушунтиради, ёздиради ва хайвонда намайиш қилади.

Юлдузсимон тугун қамали. Бунинг учун хайвоннинг хар 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.

Хайвонлар тик турган холда фиксация килиниб, олдинги оёк оркага килинади, хайвоннинг боши эса карама-карши томонга буриб турилади. Игна биринчи ковурга бошчасининг орка томонидан 2-3 см пастроқдан буйин юзасига паралел юналишда, биринчи ковурга суягининг танасига теккунга

кадар сукилади ва бу пайт довомида шприцдаги новокаин эритмаси ҳам юборилиб турилади. Кейин игнанинг учи ковургалараро мускуллар томонга бурилади ва умуртка суяги танасигача сукилади ва яна бироз эритма юборилади. Эритма юбориш давом эттирилган холда игна оркага чикариб олинади. Агар игна плевра бушлигига тушиб колса эритма юбориш кийинчиликсиз, агар бириктирувчи тукумалардан иборат бушлмикда булса бироз қаршилик билан булади, бу игнанинг тугри борилганлигини билдиради.

Ўқитувчи талабаларга ингальяция ва аэрозолотерапия усулларини тушунтиради, ёздиради ва ҳайвонда намийиш қилади.

Ингальяция - буғ ҳолидаги дориларни нафас хавоси оркали организмга юбориш булиб, нафас йулларини балгамдан тозалаш мақсадида утказилади. Ингальяция учун махсус ингальторлардан ёки сув утказмайдиган материалдан тайёрланган халтадан фойдаланилади. Катта ҳайвонлар учун узунлиги 80-90 см, кенлиги 60-70 см халта олиниб, унинг тубига ости текис тогора урнатилади ва унга ярим килиб сомон ёки ёғоч кириндиси солинади, устидан 10-20г ичимлик содаси ёки 20-30 томчи скипидар, ментол, креолдин, тимол каби дорилар епилиб, уларнинг устидан кайнаган сув солинади ва ҳайвоннинг бошига илиб куйилади. Халтанинг огзидан тоза хаво ҳам кириб туриши лозим.

Аэрозолотерапия купчилик нафас тизими касалликларини гуруҳ усулида даволаш ва олдини олишда кулланилади. Бу усулнинг афзаллик томони шундан иборатки нафас хавоси билан аралашган дорилар тугридан тугри упка ва альвеолаларгача боради, балгам суюк холга келиб унинг ташқарига ажралиши енгиллашади, дорилар тежалади ва ветеринария ходимларининг иши енгиллашади.

Дори эритмаларини аэрозоллар ҳолида чанглатиш учун САГ-1, САГ-2, ДАГ- 2 , АИ-1, ВАУ-1 каби аэрозол генераторларидан фойдаланилади. Бу генераторлар гермитик ёпилган махсус хоналарга урнатилади. Аэрозолотерапияда купинча антибактериал препаратлардан фойдаланилади. Бунинг учун антибиотиклар 0,50-2 %ли новокаинда эритилиб, 1кг тана вазнига 3000-5000 Т.Б. дозада кулланилади. Эритмага 10-30% микдориди 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 тулланиши 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 булиш мумкин. Бу омиллар купинча организмга бир вақтда таъсир этади.

Патогенезида бронхлар девори шиллик пардасида каттарал ялигланишнинг ривожланиши, микрофлоранинг купайиши ва ялигланиш махсулотларининг қонга сурилиши характерли бўлади. Шиллик пардалар деворининг кутарилиши ва гиперемияси оқибатида хавонинг харакати кийинлашади.

Бронхопневмонияда ялигланиш жараёнининг учокли равишда ривожланиши характерлидир. Аввалига альвеолалар юзасида муцин, лейкоцитлар, эритроцитлар ва эпителий хужайраларидан иборат экссудат тупланса, кейинчалик экссудатнинг таркибида йиринг ва упканинг улган тукумаси бўлиши мумкин.

Ялигланиш 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 тезлашган бўлади. Аускультацияда каттик везикуляр ёки патологик бронхиал нафас, майда ва катта пуфакчали хириллашлар эшиттилади.

Купчилик касал хайвонларда юрак кискаришларининг тезлашиши ва иккинчи тоннинг кучайиши кузатилади. Касаллик сурункали кечганда ариклаш, иштаха пасайиши, шиллик пардаларнинг оқариши ва баъзан цианоз, куп ётиш, урнидан турганда хуружли йутал кузатилади.

Диагноз куйишда анамнез маълумотлари, клиник белгилар, лаборатор ва махсус текширишлар маълумотлари хисобга олинади. Бронхопневмонияни юкумли характерли ва паразитар(вирусли респиратор касалликлар, сальмонеллэз, пастереллэз, диктиокаулез, метастронгилэз) касалликлардан фарклаш керак.

Даволаш. Касалликни келтириб чиқарувчи сабаблари йўқотилади ва касал хайвонга оптимал шароит яратилади. Бронхларда тупланиб қолган ёпишқок экссудатни суюлтириш ва ташкарига чиқарилишини яхшилаш ҳамда курук ва огрикли ютални огриксиз ва экссудатив юталга айлантириш мақсадида балгам кучирувчи дорилардан 0,2 г/кг дозада аммоний хлорид, терпингидрат, 0,2 г/кг дозада ичимлик содаси, карловар тузи ва бошка 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, ёздиради ва касал хайвонда намойиш қилади.

Крупоз пневмония (*Pneumonia grouposa*) - ўпка бўлакчаларининг фибринли ялигланиши 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 юкумли 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, буйрақлар, 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 қизғиш суюқлик чиқади, уша жойдан кесиб олинган булакча сувда чуқмайди.

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 курилганда фибрин лахталари ўпканинг кесилган юзасини донадор қилиб кўурсатади. Тикланиш босқичида ўпканинг ранги ҳамда консистенцияси талоқни эслатади. Кесиб курилганда 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 қўнғир ёки қизғиш-қўнғир 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 қуруқ хириллашлар 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 чуқинининг тезлашиши кузатилади.

Қиёсий ташхис. Касалликни отларнинг юқумли плевропневмонияси, қорамолларда учрайдиган плевропневмония, ёки ринотрахеит, қўй ва эчкиларда учрайдиган юқумли пневмония, пастереллёз, 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.

Патогенетик усулларида 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 кўйиш, 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 кўйларни 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 мавзуни умумлаштиради ва талабаларга келгуси дарс учун топшириқлар беради.

Плеврит (Pleuritis) - плевранинг яллиғланиши. Бирламчи ва иккиламчи, курук ва эксудатив, 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 ретикулоперикардит, перитонит, қовурғалар қариеси, септицемия кабилар оқибатида ривожланади.

Б е л г и л а р и. Умумий белгиларига бушаши, ҳолсизланиш, иштаханинг пасайиши, ёки унинг мутлока йўқолиши, тана ҳароратининг 1-2⁰ С га кўтарилиши киради. Типик белгилари: аралаш типдаги ҳансираш, курук плевритда қовирга 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 (экссудатив 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, экссудатив 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 экссудат 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 кушувчи 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 зурикиб нафас олиш оқибатида альвеоляр тўқиманинг зуриқиши ва нафас чиқариш пайтида уларнинг кучли кисилишига сабаб бўлади. Кучли жисмоний меҳнат пайтларида бронхлар деворининг ёки каверналарининг ёрилишидан хаво бўлакчалараро кушувчи тўқимага ўтади. Йирик шохли ҳайвонларда 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 етишмовчиликлар 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 етишмовчиликлар кучайиб борувчи тус олади.

Белгилари. 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-кукрак арикчаси» нинг ҳосил бўлиши, нафас пайтида кофирга оралигининг «кириши» ва «ануснинг чиқиши», ўпка орқа чегарасининг катталашуви, перкутор товушнинг кўти товушини эслатиши кузатилади.

Интерстициал эмфиземада нафас етишмовчиликлари жуда тез ривожланади, ўпкада крепитация товуши эшитилиб, кукрак, бўйин ва баъзан елка териси остида ҳам хаво тўпланади.

Даволаш. 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 ҳайвон асосий подадан чиқарилади

2.2. Маҳсулдор қорамолларнинг асосий модда алмашинуви бузилиши касалликлари (Кетоз, Остеодистрофия, Гепатодистрофия, Алиментар дистрофия ва бошқалар)ни замонавий даволаш усуллари.

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

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, десак янглишмаган бўламиз..

Хусусан, Республикамизга 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 етади ва табиийки, катта иқтисодий ҳамда ижтимоий зарарга сабаб бўлмоқда.

Шу боисдан, тадқиқотларимизнинг асосий мақсади метаболизм патологиясининг этиопатогенетик 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 алоқадорлигигипотезаси** 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.

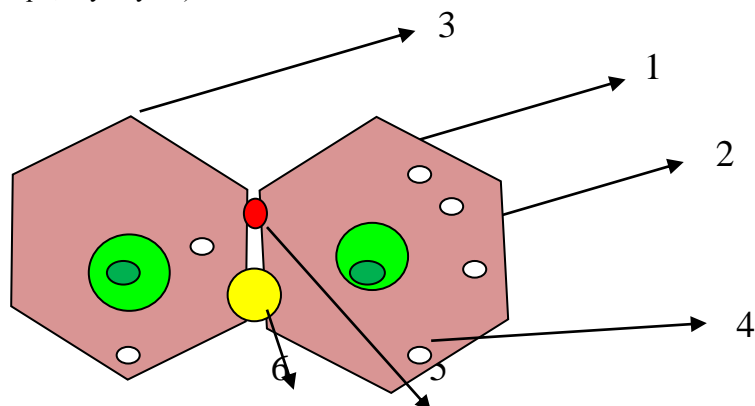
Геоэкологик - эндемик хусусиятининг моҳияти шундан иборатки, республикамизда тупроқ шўрланиши бўйича уч геоэкологик ҳудуд (тупроғи шўрланмаган, 20% гача шўрланган; 20% дан ортиқ даражада шўрланган) мавжуд бўлиб, шўрланишнинг ошиб бориши билан ҳайвонларнинг жигар дистрофияси билан зарарланиши ҳам ошиб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

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

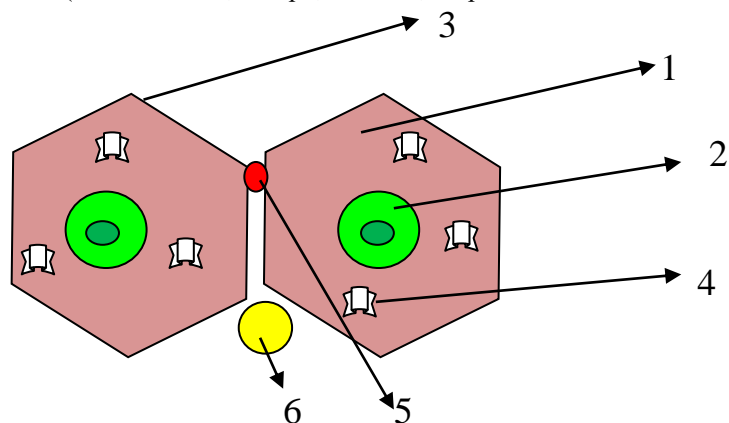
Гепатоген хусусиятининг моҳияти шундан иборатки, маҳсулдор қорамол ва қўй-эчкиларда метаболизм бузилишлари қандай тур ва даражада бўлишидан қатъий назар уларнинг жигар дистрофиясига айланиши тадқиқотларимизда исботланди.

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

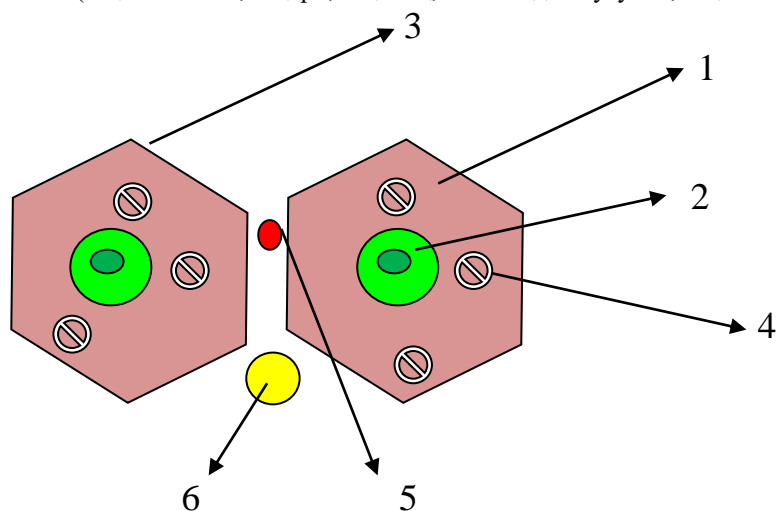
Ёғли инфльтрация схемаси (1-расм). Углеводлар танқислиги. Энергетик жараёнга ёғларнинг интенсив тортилиши. ЭМЁК, ТГ-лар, пре-бета-ЛП-лар ва юқори молекулали ёғ кислоталарининг ёғ шарикчалари ҳолида гепатоцит цитоплазмасида тўпланиши (1-цитоплазма; 2-ядро; 3-қобик; 4-ёғ шарикчаси; 5-кон капилляри; 6-ўт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



Углеводли инфильтрация схемаси (2-расм). Энергетик танқислик. Глюконеогенезнинг кучайиши. Ортиқча глюкозанинг гликогенга айланиб улгурмаслиги ва крахмал доначалари ҳолида гепатоцит цитоплазмасида тўпланиши (1-цитоплазма; 2-ядро; 3-қобик; 4-крахмал доначаси; 5-қон капилляри; 6-ўт йўли).



Оқсилли инфильтрация схемаси (3-расм). Энергетик танқислик. Тўқима оқсилнинг парчланиши ҳамда глюконеогенезда ҳосил бўлган аминокислоталарнинг пептид тугунчалари ҳолида 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 органолари: эндоплазматик тўр, Гольджи аппарати, Рибосома, лизосома ҳамда ядронинг қисилиши ва атрофияга учраши).

Ички холестаз, некроз, аутолиз, яллиғланиш 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), **гиперурекимия** (аммик миқдорининг 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, гиперкетанолактія ва гиперкетонурия белгилари кузатилади.

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

Ўт халтаси токсик гепатодистрофияда куюқ ўт суюқлиги билан тўлган, метаболик гепатодистрофияда эса жараённинг чуқурлашиши билан халтадаги суюқлик миқдори камайиб боради, айрим ҳолларда – халта бутунлай пуч бўлиши ҳам мумкин.

Гистологик текширилганда гепатоцитлар қаторининг бузилиши ва уларнинг некрозга учраши кузатилади.



Назорат саволлари

1. Антибиотиклар нима
2. Антибиотикларни нималарга эътибор берилади
3. Ингаляция нима
4. Бронхопневмония патогенезида ва клиникаси.
5. Крупоз пневмониянинг ривожланиши
6. Крупоз пневмонияни даволаш
7. Ўпка инфиземасининг белгилари

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 инновацион технологиялар. (2 соат).

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

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

Таянч иборалари: *Консерватив, қин, сакрал анестезия, нейроплегик воситалар, фиксация, декалцинация, медикаментоз, ретинол, калциферол, корункулалар, хорион парда, Бачадоннинг субинволюцияси, анофродизияф*

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

Қинни чиқиб қолиши (Инверсио вагинае с пролапсус вагинае) тос бўшлиғининг бириктирувчи тўқима асоси ҳамда деворлари тонусининг йўқолиши туфайли, қиннинг жинсий ёриқлар орқали чиқиши тушунилади. Қиннинг қисман - (пролапсус вагинае партиалис- қиннинг дорзал томони деворлари жинсий ёриқдан кўриниб туради) ва тўлиқ (пролапсус вагинае тоталис- 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 узоқ вақт ҳаракат қилмаган ҳайвонда касалликнинг оқибати ёмон бўлиши мумкин. Айрим ҳолда касаллик асорат бериши, қин шиллик 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, шиллик 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 тикин 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 омехта 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 етилади. Бунинг учун қин шиллик пардаси тозаланиб, борат кислотали вазелин ёки бошқа дезинфекцияловчи малҳамлар суртилади.

Қиннинг тўлиқ чиқишида ўз-ўзидан соғайиш кузатилмайди. Ташқи омиллар (куриб 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 (ҳаракацизлантириш 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 шиллик пардасининг кучли шишган ва жароҳатланган жойларини қотириш мақсадида буриштирувчи еритмалар (2-3%-ли аччиқтош, 2-5%-ли танин, 0,1-0,2%-ли калий перманганат еритмаси ва б.) билан ишлов берилади.

Қинни чиқишини қуйидаги усуллардан бири ёрдамида тўғрилаш мумкин:

1) Қинни чиқиб турган қисмини дезинфекцияловчи еритма 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 ресепторларни 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 сукилиб, 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 чиқиш кетишига сабаб бўлади.

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

Бўғоз ҳайвонларнинг ётиб қолиши (Остеомаляция, Параплегиа gravidарум) - ҳайвонларда калсий-фосфор ва витаминлар алмашинувининг бузилиши оқибатида суякларнинг юмшаб қолиши (декалсинасия) 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, ечки ва чўчқаларда, баъзан бияларда ҳам кузатилади.

Этиологияси. Рационда минерал моддалар ва витаминларнинг етишмаслиги, ҳазм тизими касалликлари оқибатида минерал ва витаминлар сўрилишининг ёмонлашиши, рационда минерал моддалар билан ҳазмланмайдиган бирикмалар ҳосил қиладиган кислоталарнинг ортиқчилиги, шунингдек, ҳомила танасининг ўсиши учун керакли минерал моддаларнинг озикалар билан етарли миқдорларда тушмаслиги остеомаляцияга сабаб бўлади. Бу ва бошқа этиологик омиллар сут бераётган бўғоз сигирларга жуда ёмон таъсир қилади. Чунки рационда минерал моддалар етишмаганда 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 (остеомаляция) сабаб бўлади.

Бўғоз ҳайвоннинг ётиб қолиши уларни нотўғри парваришлаш 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 охири босқичларида оёқ бўғинларининг катталашуви, оёқлар, пастки жағ ва куймич суякларининг деформацияси, ҳайвоннинг ўрнидан қийналиб туриши ёки ётиб қолиши қайд этилади. Теридан ётоқ жаралар 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 жаралари пайдо бўлиб, септикопиемия ривожланиши мумкин.

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

Медикаментоз даволашда симптоматик даволаш билан бирга мускул орасига вератриннинг 0,5%-ли спиртли еритмасидан 0,5-1 мл 2-3 нуқтага (ҳаммаси бўлиб 4-6 мл) юборилади, инексия 1-2 кундан кейин яна қайтарилади. Шунингдек, витаминлардан: ретинол, калсиферол, Б гуруҳи витаминлари комплекси ҳамда сигир ва бияларга 10-20%-ли глюкоза еритмасидан 200-300 мл, 5%-ли калсий хлорид ёки калсий глюконат еритмасидан 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 турғазуш учун гавдасини айлантдириб арқон билан боғлаш керак. Бунда арқон сигирнинг олд томонидан тўш суягининг остидан, орқа томонидан еса куймич суяги бўртигининг олдидан ўтказилади. Сигирни айлантдириб 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 остеомаляция 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).

Вақтидан илгари кучаниш ва тўлғоқ тутиши бўғоз ҳайвоннинг бачадон бўйинчаси канали ёпиқ пайтида бачадон мускуллари ва қорин прессининг қисқариши туфайли содир бўлади. Касаллик кўпинча бияларда, кам даражада бошқа турдаги ҳайвонларида учраши мумкин.

Касаллик кўпинча ҳайвонларни сақлаш қоидаларининг бузилиши, яъни организмнинг совуқ қотиши, бўғоз ҳайвонларга совуқ сув, музлаган, моғорлаган озиқларнинг берилиши ва кўпинча бияларда жисмоний зўриқиш натижасида рўй беради. Бундан ташқари, бўғоз ҳайвоннинг қорнига механик таъсирлар бўлиши, ректал ва вагинал текширишда ҳтиёцизлик ҳам сабаб бўлиши мумкин. Касаллик бияларда бўғозликнинг иккинчи ярми давомида, сигирларда еса туғишига 3-4 ҳафта қолганида қайд Этилиши мумкин.

Белгилари безовталаниш, баъзан тана ҳароратининг кўтарилиши, юрак уриши ва нафас сонининг тезлашиши билан намоён бўлади. Бияларда тўлғоқ тутишдан олдин санчиклар пайдо бўлади. Кейинчалик, ҳайвонларнинг бели букилиб, қорин девори мускуллари таранглашади. Ректал текшириш билан бачадоннинг қисқариб бўшашишини сезиш мумкин. Касаллик узоққа чузилса, ҳайвоннинг нафас олиши, томир уриши тезлашади, тез терлайди.

Диагноз касал ҳайвонларнинг умумий безовталаниши, санчикларнинг пайдо бўлиши ва туғиш белгиларининг йўқлигига қараб қўйилади.

Бияларда вақтидан илгари кучаниш ва тўлғаноқлар 2 соатдан 12 соатгача давом этиши ва кўпинча бола ташлаш билан яқунланиши мумкин. Сигирларда еса бу ҳол 2-3 кун давом этиб, асфиксия натижасида ҳомиланинг ўлиши ва бола ташлаш кузатилиши мумкин.

Вақтидан олдин кучаниқ ва тўлғоқ ҳайвонларнинг нормал туғишидан қуйидаги жиҳатлари билан фарқланади: 1) барча туғиш белгиларининг мавжуд эмаслиги; 2) ички текшириш натижалари; 3) уруғлантиришни ҳисобга олиш журнали маълумотлари.

Вақтидан илгари кучаниқ ва тўлғоқ туғишида ҳамма вақт еҳтиёткорлик чораларини кўриш лозим. Бия, сигир, қўй ва ечкиларда кучаниқларнинг зўрлиги туфайли бачадон ёрилиб, ҳайвон ҳалок бўлиши мумкин.

Даволашда касал ҳайвонга енг аввал тинчлик берилиши ва қисқа муддатли юргизиш тавсия этилади. Ҳайвон ётганида ёки тик турганда тананинг орқа қисми олдинги қисмига нисбатан баландроқ бўлиши лозим. Ҳайвоннинг бел ва думғаза соҳасига иссиқ компресс қўйилади. Тери остига морфий (бияларга 0,5, урғочи итларга 0,03-0,05 г миқдорида), сигирларга 0,02 г атропин тери остига юборилади, 1-1,5 л миқдорида ароқ ичирилади; чўчқаларга тўғри ичак орқали (150-200 мл сувга 15,0-20,0 қуруқ модда ҳисобида) хлоралгидрат еритмаси юборилади.

Тўлғоқни бўшаштириш учун ҳайвон думғазаси билан биринчи дум умуртқаси орасига (сакрал анестезия) 1%-ли новокаин еритмасидан 15-20 мл юборилади. Дориларни вена қон томирига юбориш ва клизмалар ўтказиш ҳайвонга салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Бачадондаги ҳомила ўлик бўлса, уни тезда чиқариб олиш чораларини кўриш лозим.

Бачадонни буралиб қолиши (Торсио утери). Бачадоннинг ўз ўқи атрофида ёки бачадон бир шохининг буралиб қолиши бўлиб, кўпинча сигир, қўй, ечки 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 еса буйинча ёнида ёки каудал қисмида бўлиб қолади. Тутқичларнинг бундай жойлашиши оқибатида бачадон танаси, буйни ва қиннинг краниал қисми ўнг ёки чап томонга буралиб қолиши мумкин. Чўчқа 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, санчик 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 санчик, 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 зўрикқан бўлади. Жараён узок давом етганда 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 мумификасияси 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 еса 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 ечкиларда 5, чўчка, ит, мушук ва қуёнларда 3 соатдан кейин қўл билан ажратиб олинади.

Йўлдошнинг ўз вақтида ажралмаслигига бачадонни етарли даражада қисқармаслиги, (бундай ҳол егизак ҳомилада, айниқса сигирларда), ҳомила пардалари орасига ҳаддан ташқари кўп суяқликлар 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 расионида 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 бачадонида 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 кетади, бу еса 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 емас, 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 суюқлик 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 суюқлик, 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 суюқлик 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 еса 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 етиб, 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 суюқликнинг ҳиди кўланса бўлади. Шундан кейин бошланаётган септисемиянинг бошқа белгилари ҳам юзага чиқиб, ҳайвоннинг нобуд бўлишига олиб келади.

Майда кавшовчи ҳайвонларда касаллик сизирларники 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 етик кийилади. Касал ҳайвон жинсий лаблари, думининг асоси, чот қисми совунлаб, иссиқ сув билан тоза ювилади, кейин дезинфекцияловчи еритмалар билан (2%-ли лизол еритмаси ёки 0,1%-ли калий перманганат еритмаси) 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 еритмаси билан артилади ва устидан коллоид еритма 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 етилади. 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 сигир бачадон мускуллари тонусини ошириш ва микроорганизмлар ривожланишининг олдини олишга қаратилган. Бунда йўлдошнинг осилиб турган қисми, ташқи жинсий аъзолар, ҳайвоннинг думи дезинфекцияловчи еритмалар 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 куйилади. Бачадон мускуллари тонусини ошириш мақсадида тери остига окситосин, питуитрин, 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(Пролапсус 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 йўллardan бутунлай ташқарига чиқиб қолиши - тўла ағдарилиб чиқиш дейилади. Касаллик кўпинча сигир ва ечкиларда, бия ва чўчқаларда еса 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 кўл 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 шиллиқ пардаси карункулалари билан ташқарига чиқиб туради.

Кавшовчи ҳайвонларда тушган бачадонни ундаги карункулаларига қараб осонгина аниқласа бўлади. Бия бачадони тушганда капиллар қон оқиши кузатилади. Чўққаларнинг тушган бачадони узун ичак кўринишида бўлади. Диққат билан қаралса, шиллиқ 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 қуриб, 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) еритмалари билан ювилади, бачадондаги жароҳатларга чок кўйилади, ёрилган ёки тирналган жойларга, ҳамда бутун бачадон шиллиқ пардасига Вишневский малҳами суртилади ёки бошқа микроорганизмларга қарши кўлланадиган 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 еритмаси шимдирилган кенг бинтлар билан маҳкам боғланади. Бинтлаш ағдарилган бачадон шохларидан бошланиб, жинсий лаблар томон борилади. Бачадонни тўғрилаб, ўрнига кўйишдан олдин бинтнинг бир қисми очилади, бачадонни икки кўл 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 экзутер 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.

Бачадоннинг субинволюсияси - деганда тукқандан кейин бачадонни бепуштлик ҳолатига қайтишининг секинлашиши, яъни инволюсиясининг кечикиши тушинилади. Касаллик барча турдаги хайвонларда, кўпинча сигирларда қайд Етилади.

Бачадон субинволюсияси пайтида унинг қисқарувчанлиги йўқолади, тўпланиб қолган лохийнинг чиришидан ҳосил бўлаётган ва унда ривожланаётган микроорганизмлар ажратаётган токсинларнинг қонга сўрилиши организмнинг заҳарланиши кузатилади. Бундан ташқари бачадон мускуллари ретраксиясининг кечикиши оқибатида унинг дегенератив ўзгаришлари, туғруқдан кейинги сепсис жараёнининг ривожланиши характерли бўлади.

Сабаблари. Кўп болали егизлик, ҳомила олди суюқлигининг ҳаддан ташқари кўп бўлиши, ҳомиланинг жуда катта бўлиши, гипофиз беши орқа бўлаги ва йўлдошнинг функционал етишмовчиликлари бўлиши мумкин. Касалликнинг иккиламчи сабаблари бўғоз хайвонга масионнинг етарли бўлмаслиги, нотўғри ишлатиш, бир томонлама озиқлантириш, етарлича озиқлантирмаслик, расионда витаминлар ва минерал моддаларнинг етишмаслиги ҳисобланади.

Клиник белгилари. Жинсий йўллардан лохий ажралишининг тўхташи ва айниқса хайвон ётганда кўп миқдорда ажралиши, тукқандан кейинги биринчи кунда бачадондан кўп миқдорда суюқ қонсимон, кейинчалик, тўқ-жигарранг лохий суюқлиги ажралади. Баъзан қон аралаш лохий суюқлиги 2 ҳафтагача оқиб туради. Бу пайтда ўрта бачадон артериясининг вибрасияси сақланиб туриши мумкин.

Хайвоннинг умумий ҳолатида жиддий ўзгариш кузатилмасда, умумий ҳолсизланиш, иштаҳанинг пасайиши, вақти-вақти билан тана ҳароратининг кўтарилиб туриши кузатилади.

Қин шиллик пардаси шишган, бачадон буйинчаси канали очик бўлиб, тукқандан кейинги 10 кунда ҳам қўл кетиши мумкин. Бачадон катталашган, унинг девори бўшашган, кўпинча бола ривожланган шохининг флюктуасияси сезилади. Баъзан сигирларда корункулаларни ҳам пайпаслаш мумкин. Массаж қилинганда бачадон деярли қисқармайди (атония) тухумдонлардан бирида, асосан ҳомила ривожланган томондаги тухумдонда сариқ тана борлиги анқланади.

Касаллик сурункали тарзда кечганда бачадондан лохий ажралиши бутунлай тўхтади ва хайвонда ҳеч қандай клиник ўзгаришлар кузатилмайди. Фақатгина гинекологик текширишлар ўтказиш орқали бачадонни катталашганлиги, деворининг қалинлашиши ва пайпасланганда қисқармаслигини аниқлаш мумкин.

Касал ҳайвонда жинсий сиклни тўлиқсиз бўлиши, анофродизия ёки бир неча марта уруғлантирилишга қарамасдан бепушт бўлиши кузатилади.

Оқибати. Касаллик енгил кечганда 3-4 марта уруғлантиришдан кейин ҳайвон бўғоз бўлиши мумкин. Кўпинча бачадон субинволсияси оқибатида эндометритлар ривожланади.

Даволаш. Касал ҳайвонга бачадонни қисқарувчи дорилар (окситосин, питуитрин, синестрол) тавсия Етилади, бачадон тўғри ичак орқали массаж қилинади. Аутогемотерапия, кинни соуқ еритмалар билан ювиш, фарадизасия тавсия етилади. Бачадонга ҳомила олди суюқлигидан 3-5 кун давомида 2 литрдан юбориш (Н.А.Флегматов), ҳомила олди суюқлигидан ажратилган - “амнистрон” препаратидан мускул орасига 2 мл юбориш, новокаинотерапия ва фаол масион яхши натижа беради.

В.А.Чирков маълумотларига кўра, бачадонда кичик частотали модуллаштирилган импульслар ёрдамида электростимулаш ўтказиш яхши натижа беради. Сеанс бошланишидан 15 дақиқа ўтгач қондаги серотонин ва гистамин биологик моддаларининг концентрасияси ортиб, бачадонни қисқаришларини кучайтиради. Ендометритларининг ривожланишини олдини олиш мақсадида ҳайвоннинг ўзидан олинган увиз сутидан 20 мл тери остига ёки аорта қон томирига 1%-ли новокаин еритмасидан 100 мл (2 мг/кг дозада) Д.Д.Логвинов усулида юборилади. Еритма 48 соатдан кейин қайта юборилади.

Туғруқдан кейинги фалаж(туғруқдан кейингигипокалсиемия, 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 маҳсулдор сигирлар туққандан кейин бир ҳафта ичида касалланади, айрим ҳолларда касаллик сигирларнинг туғишига 1-2 кун қолганда қайд етилади. Баъзан ечки, 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 Етилган.

Сабаблари. Полиетиологик касаллик бўлиб, асосий сабаблари ортиқча энергияли, оксилли ва калсийли озиқлантириш, лактасиянинг пасайган ва сутдан чиқарилган даврида ўта энергияли озиқлантириш, организмда Д витаминининг етишмовчилиги ҳисобланади. Илгари гипокалсиемиянинг сабаблари расионда калсийнинг Етишмовчилиги деган тушунча мавжуд еди, лекин бу тушунча ўз тасдиғини топмади. Балки сутдан чиқарилган сигирлар расионида калсийнинг ортиқча бўлиши гипокалсиемияга сабаб бўлиши тажрибаларда аниқланди.

Рационда калсийнинг ортиқча бўлиши ўта энергетик ва оксилли озиклантириш 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 оксиди 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 шакллариининг етишмовчилиги 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 оксиллар 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. Меъёрада 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 кетади. Оқибатда тўқималарда, айниқса мускуллардаги калсийнинг бир қисми қонга ўтади, нерв-мускул қузғалувчанлик 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 этилиб, 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 35⁰С гача пасаяди, касалликнинг атипик кечишида меъёрлар чегарасида бўлиши мумкин.

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

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

Диагноз. Касалликнинг характерли белгилари ташхис учун тўлиқ асос бўлади. Туғруқдан кейинги парезни туғишдан кейинги ётиб қолиш, кетоз ва яйлов тетаниясидан фарқлаш лозим. Туғишдан 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 етишмовчилигини 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 еритмаси 300-500 мл, 20 %-ли глюкоза еритмаси 300-400 мл, 20 %-ли кофеин натрий бензоат еритмаси 20 мл, мускул орасига 25%-ли магний сульфат еритмаси 40 мл ва Д₂ витамини 2,5 млн. ХБ дозада юборилади. Калсий хлориднинг ўрнига 10%-ли калсий глюконат еритмаси 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 еритмалар 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 еритмага 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 Евверс ёки Беляев ва Ореховларнинг аппаратлари билан ҳаво юбориш усулидан фойдаланиб келинмоқда. Бунинг учун сигир елка ва ён томонига ётқизирилиб, 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 доқа 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 оксил 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 еса 1:1 бўлишини таъминлаш лозим. Сигирларнинг туғишига 5-7 кун қолгандан бошлаб бир бошга 100-150 г ҳисобида калсий ва фосфорга бой озиқабоп кўшимчалар (монокальсийфосфат, озиқабоп калсий фосфат, динатрийфосфат) омехта емлар билан берилади.

Сигирларнинг туғишига 5-7 кун қолгунча бўлган муддатда 1-2 марта мушкул 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 кўли, 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 шиллик пардаси шишган, пайпаслаганда жуда оғриқли бўлади. Жинсий тирқишдан экссудат ажралиб, жинсий лаблар, думнинг остки томони ва чот соҳасида қуриб қолади. Қиннинг шиллик пардаси текширилганда кучли гиперемия, яралар, ерозия, қон қуюлишлари кузатилади. Умумий ҳолсизланиш қайд Етилиши мумкин.

Прогноз. Касал ҳайвонни тинч жойга ажратиб тозаликка риоя қилган ҳолда симптоматик даволаш яхши натижа беради. баъзан касалликларнинг асорати сифатида чандиқларнинг ҳосил бўлиши, уретрит, систит, 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 еритмалари билан ювилиб тозаланлади. 1-2%-ли сода-туз еритмаси (тенг нисбатда) ёки гипертоник еритмаларини (2-5%-ли) қўллаш яхши натижа беради. Бунда ювиш учун ишлатилаётган еритмаларни чуқур кетмасдан орқага чиқарилишини таъминлаш зарур, чунки еритмаларни чуқур юбориш оқибатида чуқур жойлашган органларга инфекция тушиши мумкин. Шунинг учун еритмаларни босим остида мюбориш мумкин емас.

Ювиб тозалангандан кейин шиллик 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 кетади.

Малҳамлар шиллиқ пардага яхши ёпишади ва боғлам қўйишга хожат 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 сервисит (Сервиситис пуерпералис) туғиш пайтида нотўғри ёрдам кўрсатиш ёки бачадон буйинчасининг йиртилиши оқибатида кузатилади. Сервисит кўпинча эндометрит ёки вагинит билан биргаликда кечади.

Даволаш симптоматик усулда олиб борилади. Қонни тўхтатиш мақсадида стерил тампон қўйилади. Дезинфекцияловчи ва буриштирувчи воситалар тавсия етилади, вена қон томири орқали 1%-ли ихтиол еритмасидан 1 мл/3 кг дозада юборилади. Тери остига питуитрин тавсия етилади.

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 буйинчаси 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 буйинчаси ярим очик ҳолатда бўлади, тўғри ичак орқали текшириш билан бачадон шохларидан бирининг ёки иккала шохни ҳам катталашганлиги, уларда суюқликларнинг чайқалиши (флюктуасияси) аниқланади.

Туғишдан кейинги пайтда катарал эндометрит билан бачадон инвалюсиясини алмаштириш мумкин. Бу пайтда шу турга мансуб ҳайвонларда 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 етилади. Бачадонни тўғри ичак орқали массаж қилиш, бачадондаги суюқликни насос ёрдамида сўрдириб олиш яхши натижа беради.

Бачадонга юбориладиган дорилар тавсия етилади. Қинга чуқур ихтиол-глисеринли тампон қўйилади. В. А. Акатов 3-4 кун давомида ихтиолнинг 10%-ли сувли еритмасидан 20-40 мл мускул орасига 3-4 марта инексия қилишни тавсия этади. Кўпинча 7%-ли ихтиол еритмасидан 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 суяқ ҳолдаги препаратлар (нитвисол, ёдвисмуцулфамид, биосан, спумосан, стрептофур, еридон ва б.) юборилади.

Чўчқаларда ПОС - 5 асбоби ёрдамида бачадонга лефуран препарати илик ҳолда 0,5 мл/кг дозада 48 соатда 2 марта юборилади ёки 1 г фурацилин, 0,5 г фуразолидон, 1,5 г неомисин, 1,5 г пенициллин, 5 г норсульфазол сувда ёки ёғда емулсия ҳолида 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.

Туғишдан кейинги фибринли эндометрит (Эндометритис фибриноса пуерпералис) – бачадон шиллиқ пардасининг яллиғланиши бўлиб, унинг бўшлиғида фибринли экссудатнинг тўпланиши билан характерланади. Ҳайвоннинг умумий ҳолатида сезиларли ўзгариш кузатилмайди. Жинсий тирқишдан таркибида фибринли ивималар, ҳатто тўқима бўлакчалари бўлган сарғич-қўнғир суяқлик оқиб туради.

Оқибати ҳайвоннинг соғайиши билан тугаши мумкин.

Даволаш. Бачадон ўрта тузларнинг гипертоник еритмалари билан ювилади, бачадонга юбориладиган дорилар ва малҳамлар тавсия етилади. Тана ҳарорати кўтарилганда антибитиклар қўлланилади. Бачадон бўшлиғига 3-5%-ли прополис линеменидан 30-50 мл ҳар 12 соатда бир марта юборилади.

Туғишдан кейинги некротик метрит (Метритис пуерпералис несротиса, с. сrouposa) – бачадоннинг оғир кечадиган касаллиги бўлиб, пласентомалар атрофида ёки бачадоннинг катта қисмида тўқималарнинг чуқур емирилиши (некрози) билан характерланади. Фибринли эндометрит пайтида кўп миқдордаги фибрин бачадоннинг бўшлиғига сизиб чиқса некротик эндометрит пайтида бевосита шиллиқ пардаларда тўпланади. Натижада унинг қалинлашиши кузатилади. Шиллиқ парданинг жароҳатланган қисмида тўқималарнинг озикланиши издан чиқади, емирилиб, кўчиб тушади, қон ва лимфа томирларининг юзаси очилиб қолади ва у ерлар орқали организмга

инфексиянинг ўтиши кузатилади. Ҳайвон септисемия ёки пиемия оқибатида ўлади. Мускул ва ҳатто зардоб қаватида ҳам тўқималарнинг емирилиши бачадон деворининг перфорацияси (тешилиши) билан тугаши мумкин. Бачадонни некрози кўпинча сигирларда қайд этилади.

Клиник белгилари. Касаллик ҳайвоннинг умумий ҳолатини жуда ёмонлашиши, тана ҳароратини кўтарилиши билан характерланади. Жинсий йўллاردан одатда кам миқдорда қизғиш экссудат ажралади. Туғиш йўллариининг шиллик пардаси куруқлашган ва маҳаллий ҳарорати юқори, бачадон жуда оғриқли, қаттиқлашган бўлади. Ажралаётган экссудат таркибида кўчиб тушган эпителий тўқимасидан иборат бўлакчаларнинг бўлиши характерли белги ҳисобланади.

Оқибати бия, она чўчка, ит, қўй ва ечкиларда гумонли, сигирлар еса касалланиб соғайгач, бепушт бўлиб қолади.

Даволаш. Симптоматик даволаш тавсия этилади. Маҳаллий даволашда қинга ихтиолли малҳамлар ва тампонлар қўйилади. Бачадонни массаж қилиш ва унга суюқлик юбориш мумкин емас.

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 ретракцияси 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 етишмовчиликлари бўлиши мумкин. Касалликнинг келиб чиқишида масионнинг етишмаслиги, ҳайвонлардан нотўғри фойдаланиш, озиқлантиришнинг етарли бўлмаслиги ёки бир томонлама озиқлантириш, 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, қўнғир-қизил ёки тўқ-жигарранг лохий ажрала бошлайди. Баъзан 2 ҳафтгача лохий суюқлиги қон аралаш бўлиб, ўрта бачадон артериясининг вибрацияси 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 шиллик 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 флюктуацияси 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 сиклнинг нотўлиқ бўлиши ёки анофродизия кузатилади. Кўпинча бир неча марта уруғлантирилишига қарамасдан ҳайвоннинг бепуштлиги қайд этилади.

Оқибати. Одатда 3-4 марта нотулиқ жинсий сикллардан 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 еритмалар 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 периметрит (Периметритис пуерпералис) бачадон зардоб пардасининг йирингли ёки фибринли яллиғланиши бўлиб, мезотелий қаватини кўчиб тушиши, фибринли парда қолаши, абсселарнинг пайдо бўлиши ёки яқин жойлашган тўқималарга қўшилиб ўсишидан чандиқлар ҳосил бўлиши билан характерланади.

Сабаблари микроорганизмларнинг лимфа йўллари ёки қон орқали тушиши ҳисобланади, эндометритлар ёки эндосалпингитларнинг асорати сифатида ривожланиши мумкин.

Клиник белгилари. Касалланган ҳайвонда умумий ҳолсизланиш, таъсиротларга бефарқлик, қоринни тортиб туриш, сийдик ажратиш ва тезаклашнинг қийинлашиши кузатилади. Тана ҳарорати кўтарилади. Кўпинча ташқи жинсий аъзолар ва бачадондан йирингли экссудат ажралади. Баъзан эндометритга хос белгилар кузатилмаслиги мумкин.

Касаллик асосан ўткир кечади. Патологик жараён бир жойда ёки тарқоқ жойлашган бўлиши мумкин ва перитонит, айниқса бияларда ўлимга сабаб бўлади. Сигирларда касаллик сурункали тарзда кечиши, оқибатда тўқималарнинг қўшилиб ўсиши, бепуштлиқ, ошқозон-ичаклар функцияларининг издан чиқиши, кучли ариқлаш ва ҳатто ўлимга сабаб бўлиши мумкин.

Даволаш эндометритни даволашдагидек ва умумий симптоматик даволашдан иборат бўлади.

Туғишдан кейинги параметрит (Параметритис пуерпералис) – бачадонни кенг тутқичининг ёки қин олди клетчаткасининг яллиғланиши бўлиб, одатда флегмона ва абссес ҳолида кечади.

Клиник белгилари. Тана ҳароратининг кўтарилиши, жинсий лаблар ва қин шиллиқ пардасининг шишиб, кўтарилиши, тезаклаш ва сийдик ажратишнинг оғриқли бўлиши, тўғри ичак ёки қин орқали пайпасланганда оғриқли бўлиши ва флюктуасия борлиги абссеслар пайдо бўлганлигидан дарак беради.

Прогноз шуҳбали бўлиб, ҳайвон соғайиб кетганда ҳам бепушт бўлади ёки қин юзаси торайиб битиб қолади.

Даволаш. Антибиотикларни қўллаш, қинга иссиқ ҳолдаги дезинфекцияловчи еритмаларни юбориш, ихтиол-глицеринли тампон қўйиш, 1-2%-ли калий ёдид еритмаси билан клизма ўтказиш, абссеслар аниқланганда улар қин орқали кесиш ва тозалаш тавсия этилади.

Туғишдан кейинги септисемия (Туғруқ 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 озиқ 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 қитиқламаслиги учун думни бинт билан ўраб, ён томонга тортиб қўйиш керак. Қин даҳлизи бўшлиғи тозаланиб, дезинфекцияловчи (калий перманганат, лизол, креолин, биялар учун сулема) еритмалар билан ювилади. Бундай пайтда 1-2%-ли туз-содали (аа), ёки ош тузининг гипертоник (2-5%-ли) еритмалари яхши самара беради. Шунини ёдда тутиш керакки, қин даҳлизини ювиш айрим ҳолларда тесқари натижа беради. Шундай бўлмаслиги учун қин даҳлизи дезинфекцияловчи еритмалар билан ювилганда жинсий лаблар очик бўлиши ва юборилган еритмаларнинг қайтиб чиқиши учун шароит туғдириш керак. Дезинфекцияловчи еритмалар 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 еритмаси 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 кузғатувчилари кўпинча гемолизловчи стрептококклар, айрим ҳолларда стафилококклар, ичак таёқчалари, пневмококклар ва б. бўлиши мумкин. Жароҳатланган жойлар ҳавfli 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 ағалактия, сутни кўкимтир ёки қизғич рангда бўлиши характерли бўлади. Ҳайвон ўрnidан қийналиб туради, юрганда гандраклайди, баъзан калласини кўкрагига қўйиб сопороз ҳолатида ётади. Тана ҳарорати 40-41⁰С гача кўтарилади. Ҳайвоннинг ўлиmidан олдин еса пасайиб боради. Юрак уриши (пулс) тезлашган, кучсиз, нафас тезлашган бўлади. Тери тактил сезувчанлик пасайган, баъзан кучайган бўлади. Терида экземалар, тошмалар, шиллик пардаларга қон қуюлиши, қорачикни хиралашиши, кўз олмасининг чуқиши, жинсий аъзоларда йирингли-чириш жараёнлари ривожланиб, жинсий йўллардан жуда ёмон ҳидли, лойқаланган, қорамтир-жигарранг ёки қунғир-кўкимтир рангли суюқлик оқади. Интоксикасия ва сепсис ривожланади.

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

Пиeмия - 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 ато尼亚си 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 ато尼亚си, 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 етилади. 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, ҳимоя кучларини фаоллаштириш мақсадида симптоматик даволаш усулларидан 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 еритмасидан томчилатиш усулида 600-800 млдан бир суткада 2-3 марта юборилади. Бу еритма қондаги токсинлар концентрасиясини пасайтиради, диурезни яхшилади. Бу мақсадда гипертоник еритмаларни қуллаш 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 Етади. Бу ўз навбатида организмни заифлашишига сабаб бўлади. Шунинг учун уларни тана ҳарорати жуда юқори бўлгандагина қўллаш тавсия етилади.

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 еритмасидан 100-150 мл, И.И.Кадиковнинг камфорали-спиртли еритмасидан (4 г камфора, 60 г глюкоза,

300 мл этил спирти, 700 мл 0,8%-ли натрий хлорид еритмаси) 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 куни ҳар 8 соатда 3 марта юбориш, кейинги 2-3 кунда кунига 2 марта юбориш, кейинги 3 кунда ҳар куни 1 марта юборишни тавсия этади.

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

бепуштликларни олдини олиш. Сигирлар ва ғунажинларнинг бепуштлик сабаблари бир қатор сабабларга боғлиқ бўлиши мумкин: уларнинг асосий ва энг кенг тарқалган турлари кам овқатланишдир: каротин етишмовчилиги, минераллар, углеводлар, умумий овқатланиш йўқлиги, қўпол ва ширин, сигирларни қоронғи хоналарда ёмон микроклим билан сақлаш, тоза ҳаво ва қуёш нурунинг йўқлиги

Шунингдек, бепуштлик ҳам маълум сабабларга кўра келиб чиқиши мумкин - эндокрин безларнинг, айниқса тухумдонлар ва генитал органларнинг касалликларининг етарли емаслиги.

Репродуктив тизимнинг жиддий бузилишларига чалинган сигирлар синдирилади. Аммо энг кенг тарқалган усул - вақтинча бепуштликдир, бу еса тегишли даволаш усулларини қўллаш ва овқатланиш ва уй шароитларини яхшилаш орқали бартараф қилиниши мумкин.

Чорвачилик яна бир концепция - арпа билан боғлиқ. Ялўва, сигир болалагандан кейин уч ой ичида уруғлантирилмайдиган ва шунинг учун бир йил давомида уруғ ҳосил қилмаган сигир деб аталади.

Сигирларни боқишнинг сабабларидан бири уларнинг ўстирилмаслиги ёки сифациз сперма билан ўстириш, шунингдек, уруғлантириш қоидаларини бузишидир. Табиий жуфтлик билан буғдойнинг сабаблари буқанинг катта жинсий юки, камбағал ва етарлича озиқлантириш, сигирларни ва ишлаб чиқарувчиларни етишмаслиги бўлиши мумкин. Болалашдан кейин оз миқдорда семиз сигирлар овга кирмайди, ёки унчалик сезилмай ўтади. Бундай сигирларни озиқлантириш рациондаги минерал ва витамин хавфсизлигига (А, С, Е витаминлари) алоҳида еътибор бериш орқали кучайтирилиши керак. Баррелни сигирнинг жинсий органлари касаллиги ҳам келтириши мумкин. Бундай ҳолларда уни бартараф етиш учун касал ҳайвонларни дарҳол аниқлаш ва даволаш керак.

Ҳомиладор сигирларнинг бепарволиги ва ёмон овқатланиш шартлари, сифациз озуқалар билан озиқлантириш, ривожланишнинг турли босқичларида бачадондаги ембрионнинг (аборт) ўлимига олиб келиши мумкин. Сигирларнинг аборти шикастланиши мумкин (жароҳатлар, кўкаришлар натижасида) ва юқумли касалликлар. Бунинг олдини олиш учун болалашдан кейин ҳайвонларнинг ҳолатига кўпроқ еътибор қаратиш лозим.

Агар 1-2 ой ичида сигир овга кирмаса, у ветеринария кўригидан ўтиши ва нормал овуляцияни олдини оладиган сабабларни бартараф этиши керак.

Сигирларни ва ғунажинларни жинсий айланишни рағбатлантириш ва унумдорлигини ошириш учун гормонал нейротропик препаратларни қўллаш тавсия этилади. Жинсий аппарат ва бутун организмнинг физиологик ҳолатини қатъий назорат қилиш керак.

Сигирларда ва ғунажинларда репродуктив органларни рағбатлантириш ва синхронлашни амалга ошириш имкон қадар қисқа муддатда (2-3 ой) бундай кампанияни амалга оширишга имкон беради ва бир ёшли жўжаларини олиш имконини беради, бу еса кейинчалик екиш учун гуруҳларни шакллантиришда жуда муҳимдир. Рағбатлантириш ва синхронизация қилиш учун прогестерон, карбочолин қолдиқлар, еркаклар, простагландинлар сарумлари билан биргаликда қўлланилади.

Ҳомиладорлик ҳолатида бўлганидек, олдиндан уруғлантирилган сигирларга простагландинларни киритиш тақиқланади. Гормон билан даволаш қилинган ҳайвонлардан 3-4 км масофада 2-3 соат давомида ҳар куни фаол машқлар.

Чорвадорлик даражаси жуда паст даражада. Чақалоқ туғилгандан кейинги 28 ой ўтгач, уруғни туғдириши мумкин (13-14 ойликда екиш 10 чўққа олиб келиши мумкин). Чорвачиликнинг бепуштлиги ва туғмаслиги ва шунинг учун бузоқларни олишнинг етишмаслиги чорвачиликка катта зарар еткази.

Фермада сигирлар ва ғунажинларнинг бепуштлик ва туғилишининг олдини олиш бўйича ишларни ташкил этиш, асосан, репродуктив функцияни йўқотиш сабабларини аниқлаш, бу сабабларни бартараф этиш ва бепуштликдаги ҳайвонларни даволаш ва уларнинг жинсий функцияларини тиклаш учун чоралар кўришдан иборат. Шунини таъкидлаш керакки, репродуктив органларнинг дисфункциясининг сабаблари турлича. Енг кўп учрайдиган ҳайвонларнинг кўпайиш органлари ривожланишида, сигирлар ва ғунажинларни уруғлантириш техникаси (организм етишмаслиги) ва болалаш қоидалари ва тарбиялаш технологиясини бузишида наслчилик касалликлари, касалликлар ва туғма анормалликларни боқиш ва парвариш қилишдаги хатолар енг кенг тарқалган.

Сигирларнинг бепуштлик ва бепуштлик сабаблари ва уларга қарши курашиш ҳайвонларни юқори намликли совуқ хоналарда сақлаш, қиш ойларида тоза ҳавода мунтазам юришнинг йўқлиги ва ёзда ўтлатиш ҳисобланади. Арпа билан подада фақат бузоқларни емас, балки катта миқдордаги сут ва гўшти ҳам олиб қўйишади. Баррел катта иқтисодий зарар келтиради, шунинг учун уни келтириб чиқарадиган барча сабабларни бартараф этиш керак. Биринчидан, оқсил, шакар, крахмал, тола, минераллар ва витаминлар учун буйраклар, сигирлар ва ғунажинларни нормаллаштирилган ва тўлиқ таъминлаш керак. Рацион таркибида концентратларнинг ҳаддан ташқари кўп қисми қабул қилиниши мумкин емас. Ҳайвонларда метаболизм ҳолатини доимо кузатиб боришимиз керак. Бунинг учун биз оқсил, Са, П, глюкоза, каротин, А витамини, захирали гидроксиди, кетон органлари учун танланган биокимёвий таҳлил мунтазам ўтказамиз.

Қон зардобида уларнинг нормал таркиби (мг%): протеин - 7-8.5, Са - 9.5-10, ноорганик П - 4.5-6.0, каротин - 0.4-1.0, витамин А - 30-80 ва тўлиқ қон (мг%): глюкоза - 45-55, кетон танаси - 2,5-5, қон плазмасининг гидроксиди захираси - 50-60%. Ҳайвонларни ушлаб туриш шартлари бўйича биологик талабларига мувофиқ, уларни ушлаб туриш, уларни кундалик фаол машқлар билан таъминлаш. Ҳайвонларни ўз вақтида аниқлаш, спермани сифатини мунтазам равишда текшириш, сунъий уруғлантириш техникасини қатъий бажариш, уруғлантиришни аниқ қайд етиш, кичик сигирларни аниқлаш ва дарҳол уларни даволаш керак.

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

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

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

Сунъий руғлантириш техникаси: ҳайвон фиксация қилингандан кейин, полиетилен ампула ёки шприсга 35-40 см узунликдаги полистерол катетр уланиб, умуртқа поғонасига нисбатан 20-30⁰ қияликда баландга қилиниб қинга киритилади, кейин ундаги уруғ бачадон бўйинчаси сфинкторига яқин жойга тукилади. Клиторни енгил массаж қилиш билан катетр охишта чиқариб олинади. Бу усулда сунъий уруғлантиришда бир доза уруғда камида 10 млн донна илгарилама ҳаракатланувчи актив сперматозоидлар бўлиши лозим. Эписервикал 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 еритмаси билан намланади ва пахта билан артиб қуритиш орқали уруғлантиришга тайёрланади.

Қинга юборишдан олдин қин ойнаси ҳарорати 38-40°C бўлган физиологик еритма 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 смчукурликка 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 қадоқланган 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 қурилади, 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° 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 еритмаларни тайёрлаш талаб етилмайди;
- бачадон ва тухумдонларнинг ҳолатини аниқлаш осонлашади;
- ҳайвонда ҳарорат ва оғрик 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 тежаланади.

Лекин бу усул мутахассисларнинг керакли малакага ега бўлишини талаб этади. Шунинг учун ушбу усулни тўлиқ егаллаш мақсадида камида 80-100 бош ҳайвонни уруғлантириш талаб етилади. 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 бўйнини массаж қилиш билан кафт ёрдамида катетр каналга тўлик (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 кўлга 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 ечкиларни сунъий уруғлантириш. Қўй ва ечкилар 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, униинг 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 ечкиларни биринчи марта 3-4 соатдан кейин, кечкурун аниқланган ечкилар еса 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 еритмаси 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 еса 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 шприс-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 қўйилади. 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 қўйиб 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 еса 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 қуйидаги икки усулда бевосита бачадонга юборилади:

1. **Суюлтирилган сперма билан уруғлантиришда (БСХИ**да ишлаб чиқилган) суюлтирилган сперма ҳайвоннинг 1 кг тана вазнига 1 мл ҳисобида юборилади. Аммо сперманинг ҳажми 150 млдан ошмаслиги керак. Сперма 1 марта уруғлантириш учун мулжалланган дозада 3 млрд уруғ бўлиши ҳисобга олиниб суюлтирилади. Спермани юбориш учун полиЕтилендан тайёрланган ПОС-5 асбоби ишлатилади. Асбоб 150 мл ҳажмли юпқа деворли флакон ва бурама қопқоқли, бириктирувчи муфтали катетрдан иборат.

Уруғлантиришда совуқ ҳароратдаги сперма ишлатилса чўчқаларнинг жинсий аъзоларидан сперманинг деярли ҳаммаси қайтиб чиқиши мумкин. Шунинг учун бевосита уруғлантиришдан олдин сперма солинган флаконлар 8-10 дақиқа сув ҳаммомида +38-40°C ҳароратгача иситилиши лозим. Кейин сперматозоидлар фаоллиги микроскопда текширилади. Флаконлар иситилган ҳолатда термосга, зарарсизлантирилган катетрлар еса стерил полиетилен чехолларга солиниб, чўчқаларни уруғлантириш жойига олиб борилади.

Уруғлантириш олдидан ҳайвоннинг ташқи жинсий аъзолари фурасиллин еритмаси (1:5000) билан ишланади. Флаконнинг қопқоғи очиб олиниб, унинг ўрнига катетрли қопқоқ ўрнатилади. Кейин сперма солинган мослама чўчқанинг қинига катетр тиралгунга қадар юборилади. Флаконнинг остини оқорига қилиб кўтарилиб, сперма ўз оқими билан очиқ бўйинчаси орқали бачадонга қуйилади, спермани бачадонга қуйилишни тезлаштириш мақсадида флаконни секин сиқиш мумкин. Сперма қиндан қайтиб чиқадиган бўлса, бачадон бўйинчаси бўшаб очилгунга қадар сперма юбориш тўхтатиб турилади. Сперма босқичма-босқич 5-6 дақиқа давомида секин юборилади. Уруғлантиришни тугатгач, катетр жинсий аъзолардан еҳтиётлик билан чиқариб олинади.

2. Фракцион усулда уруғлантириш. Бунда универсал зонд-УЗК-5 ёки термос-мослама ишлатилади. Бу усул аввалига суюлтирилган сперма, кейин еса спермани бачадонда тухум йўллариغا яқинроқ суриш учун суюлтиргич муҳит юборишдан иборат бўлади. Бунинг учун жуда паст даражада суюлтирилган спермадан 40-50 мл миқдорда ишлатилади. Бу дозада ҳаракатчан сперматозоидларнинг миқдори она чўчқалар учун 3 млрд., ёш чўчқалар учун 2 млрд. бўлиши лозим.

Спермадан кейин бачадонга она чўчқалар учун 100 мл, ёш чўчқаларга 70-80 мл глюкоза-тузли еритмадан тўлдирувчи сифатида юборилади.

Жинсий лаблар озгина очилиб, қинга катетр юборилади. Катетер бачадон бўйнига тиралгач, спермали флаконнинг қисқичини очиб, флаконга ҳаво юборилади, флакондаги сперма миқдори 50 мл.га камайгандан сўнг, бу қисқич бекитиб, гликоза-тузли еритма солинган флаконнинг қисқичи очилади. Керакли миқдордаги (100 мл) еритма юборилгандан кейин қисқич ёпилиб, 30 секундлардан кейин катетр секин чиқариб олинади. Бошқа она чўчқани уруғлантириш учун ишлатилган катетрнинг ўрнига бошқа зарарсизлантирилгани олинади.

Уруғлантирилган она чўчқалар жинсий мойилликнинг охиригача индивидуал станокларда ёки уруғлантирилган станокнинг ўзида 1-2 кун сақланади. Чунки жинсий мойиллиги тугамаган ҳайвонлар бир жойда сақланса бир-бирига сакраб, уларга юборилган сперма ташқарига тукилиб кетиши мумкин.

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 еритмаси 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 фиксация қилиниб, думи бинт ёрдамида ураб боғланади. Ташқи жинсий лаблар қайнатилган илиқ ҳолдаги сув билан ювилиб, салфетка билан артиб қурилади. Бияларни маноутерал усулда уруғлантиришда И.И.Иванов конструкцияси бўйича ясалган девори қалин ва ички диаметри тор найдан иборатрезинадан 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 фиксация қилиниб, думи бинт ёрдамида ураб боғланади. Ташқи жинсий лаблар қайнатилган илиқ ҳолдаги сув билан ювилиб, салфетка билан артиб қурилади.

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 еритма 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 қуйилади. 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 еса 7-10 дақиқа қўлда ушлаб турилади. Алюмин пакетларда музлатилган сперма сув ҳаммомида 40⁰С ҳароратда 1 дақиқа давомида ерилади. Бияларни уруғлантиришда бачадонга 25-30 мл, катта ва яқинда туққан бияларга еса 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. Овуляция рўй бермаган бўлса, такроран уруғлантирилади. Овуляция 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 кўзғалишни ифодаловчи хусусиятларни яхши билиш зарур.

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

Ажралиб чиққан тухум хужайра тез нобуд бўлади. Шунинг учун спермаларнинг оталантириш қобилятини йўқотмасдан тухум хужайрага 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; ечки ва совлиқларда - дастлабки куйикиш белгилари маълум бўлгандан 3-4 соатдан кейин ва 22-24 соатдан кечиктирмасдан, чўққаларда 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, хомила ривожланади.

ХИХ аср охирларида куёнларда хомиланинг 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 эттирди.

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

А. И. Лопирин раҳбарлигида қўйларда муртакни кўчириш амалга оширилган. Кейинчалик, матбуотда куён, қўй, ечки, 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 иттифокда 12 мингтага етган.

Охириги 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.

Республикамызда ЎзЧИТИ тажриба хўжалиги ва Савай номли хўжаликда (Андижон) муртакни кўчириш бўйича тажрибалар олиб борилган.

Суперовуляция чақиришнинг замонавий усулларини қўллаш тухумдонларда тухум хужайраларининг етилишини 10-20 мартага кўпайтириш имконини яратиб, бир вақтда сигир ва қўйларда - 25, чўчкаларда – 40-45, бияларда – 5, кемирувчиларда еса 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 ечкиларнинг муртагини кучириб ўтказиш билан тўлақимматли улоқ, ечкилардан еса қўйлар муртагини трансплантасиялаш билан соғлом қўзи 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 суперовуляция чақириш ва уларни уруғлантириш;
3. Донорлардан муртакни олиш.
4. Муртакни баҳолаш, ўстириш ва уларни сақлаш.
5. Ресипиент ҳайвонлар жинсий сиклини донор ҳайвонлар жинсий сиклига синхронлаш;
6. Морула ёки бластула босқичида ривожланаётган муртакни ресипиент ҳайвон бачадонида кучириб ўтказиш.

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

Донорлик учун суперовуляция (кўплаб фолликулаларнинг етилиши) га ега бўлиб, узок муддат кўчириб ўтказиш учун яроқли муртак олиш имконини берадиган ҳайвонлар танлаб олинади. Донор ҳайвонларда суперовуляция чақириш учун уларга турли гормонал препаратлар билан (ББКЗ бўғоз бия қон зардобини 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 туққандан кейин жинсий сиклининг биринчи кўзғалиш босқичи синхронли ва тўла қимматли бўлиб, унинг феноменлари (оқиш, жинсий мойиллик ва овуляция) яхши номоён бўлиши керак.

Муртак олиш учун юқори маҳсулдор, лекин қариб қолган сигирлардан ҳам фойдаланиш мумкин, сигирлар эмбриони 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 туққан (туғиш жараёнлари енгил ўтган), ўртача семизликдаги сигирлар ва уруғлантириш ёшидаги таналар (16 ойлик, тана вазни 350 кг атрофида) олинishi 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.

Суперовуляция 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 полиовуляция (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 суперовуляция самарали деб ҳисобланади. Гормонал ишлов беришнинг асосий мақсади суперовуляция чақириш орқали 10-20 тухум хужайраси ажралишини таъминлаш ҳисобланади.

Сигир ва таналарда кўплаб овуляция 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 консентрасияси енг юқори даражага етади. 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 Φ_2 (ПГ Φ_2) ёки унинг бошқа синтетик аналогларидан бири юборилади. Одатда 2 кун ўтиши билан жинсий сиклнинг жинсий кўзғалиш босқичи бошланиб, оқиш, умумий кўзғалиш, жинсий мойиллик ва овуляция феноменлари намоён бўлади. Бу вақтда донор-ҳайвонлар сунъий уруғлантирилади. ББҚЗГ нинг осон топилиши (бўғоз биялар мавжуд бўлса ҳоҳлаган пайтда улардан қон олиб, зардоб тайёрлаш мумкин) унинг афзаллиги, организмда фаолсизланишига кўп вақт кетиши еса камчилиги ҳисобланиб, организмда гонадотропинларнинг фаолсизланишига ўртача 6 кун сарфланади, лекин улар юборилгандан 10 кун ўтгач ҳам қонда мавжудлигини аниқлаш мумкин. Гонадотропинлар овуляциядан кейин оталанган тухум хужайрасининг ривожланишига ёмон таъсир етади. Шунингдек, фолликуляр кисталар ҳосил бўлиши еҳтимоли ҳам юқори бўлади.

Шунинг учун суперовуляция кузатилгандан кейин донор ҳайвонга ББҚЗГ га қарши таъсир етувчи зардоб юборилади.

Кўплаб овуляция чақириш учун фолликулостимулловчи гормонни (ФСГ) ҳам қўллаш мумкин. Бу ҳам ББҚЗГ га ўхшаш таъсир этади. Лекин уларни олиш жуда мураккаб жараён ҳисобланади. Суперовуляция чақиришда кўйлар ва чўчқалар гипофизидан тайёрланган ФСГ дан фойдаланиш мумкин ва унинг организмда фаолсизланишига ҳам қисқа вақт (5 соат) талаб етилади. Шунинг учун 5 кун давомида кунига икки марта камайиб борувчи 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 ҳайвонларни тўлақимматли рационда боқиш талаб етилади, чунки ҳайвонларнинг оч қолиши овуляциялар сонининг камайишига сабаб бўлиши мумкин.

Донор ҳайвонни сунъий уруғлантириш учун энг яхши зотли буқалардан уруғ олиниб, унинг оталантириш қобилиятига 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 сикл 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 дондан сариқ тана борлиги аниқланади. Тўғри ичакнинг қисқаришларини тўхтатиш мақсадида 2%-ли новокаин еритмасидан 10 мл эпидурал усулда юборилади.

Кўпчилик муаллифлар муртакни бачадондан ювиб олиш учун Фолея катетеридан фойдаланишни тавсия етганлар. 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 шприси 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 еритманинг миқдори юборилган еритма ҳажмининг 95-98 фоизини ташкил етади. Чунки бир қисм еритма бачадонга сўрилиб кетади. 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 силиндрга 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 етган фосфатли-буферли-тузли еритма (ФБТ) ишлатилади. Еритма уч марта дистилланган сувда тайёрланиб, бевосита ишлатишдан олдин унга қуйидаги компонентлар қўшилади (1 л еритмага): 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 еритмасида) юборилади. Ювиб олинган суюқлик стерил боксга ўтказилади.

Муртакни нохирургик усул билан олишнинг самарадорлиги овуляциялар 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 ювмада муртаклар топилмаслиги мумкин:

1. Овуляция бўлмаслиги (ановулятор жинсий цикл);
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 шохи 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 муртаклар топилиб, пастер пипеткаси ёрдамида вақтинча сақлаш учун махсус муҳитга (20% бузоқ кон зардоби аралаштирилган Дюлбекко муҳити) ўтказилади. Муртакларни излаш қулай бўлиши учун Петри косачаларининг ости 1x1 см катталиқдаги катакчаларга бўлиниб чизиб чиқилади. Муртаклар ушбу муҳитда 1-2 сутка сақланади, кейин музлатилган ҳолда узоқ муддат сақлаш мумкин.

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

Ҳайвонларга гормонал ишлов бериш орқали кузатилган суперовуляция туфайли олинган муртаклар ривожланиши, структураси, шунингдек, физиковий, кимёвий ва биологик хусусиятлари бўйича жиддий тафовутларга ега бўлади.

Муртаклардаги бундай турли-туманлик нафақат турли донорлардан олинган, балки битта донордан олинган муртакларда ҳам кузатилади. Муртакларнинг турли сифатлилиги овуляция вақтининг чўзилиши, муртакларнинг тараққиёт тезлигидаги фарқ ва бошқа ички ва ташқи омилларга боғлиқ бўлади.

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

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

1. Муртакнинг ривожланиш муддати билан ёшининг (мойиллик ва уруғлантиришдан кейин ўтган вақт) мос келиши;
2. Муртакнинг 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 йўлларида 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 қуйидаги категорияларга бўлинади:

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

Мустаҳкам, марказий бўшлиқ (бластосел) яхши ривожланган, ички хужайравий масса (ембриобласт) ва трофобласт якқол 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 дегенирасия белгилари, пуфакчалар ҳосил бўлган, бластосел анча қисқарган, ички хужайравий масса ва трофобласт орасидаги фарқ яхши ифодаланмаган.

Шартли яроқли (ёмон) муртаклар - якқол кўринадиган ўзгаришларга ега: ялтироқ зона деформасияга учраган, бластомерлар, уларнинг бўлакчалари ва гранулалари перивителлин бўшлиғига чиқиб кетган, ситоплазма ферментасияга учраган, дегенирасияга 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 кўринадиган, нотекис бўлинишлар, хужайралараро боғлар бузилган, муртак ривожланишдан орқада қолган.

Баҳоланган нормал муртаклар қисқа муддат сақланишдан кейин ёки суяқ 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 кетади. 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 организмида 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 етилади.

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

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

Муртакни жарроҳлик усулида кучириб ўтказиш кўпинча таналарда бажарилади. Бунда қориннинг оқ чизиғи бўйлаб кесилиб, операция учун йўл очилади. Жарроҳлик операциясига тайёргарлик ва уни бажариш худди муртакни олиш операциясидагидек бўлади.

Бачадоннинг шохи бироз тортилиб, бачадоннинг девори тахминан бачадон шохининг учидан 4 см пастроқда 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 ресипиент 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 ҳимоя ғилоф кийдирилади. Ускуна шу ҳолда ишга тайёр бўлгач, мутахассиснинг қўлига бергунга қадар ускунани 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 етанол 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 суёқлик чиқарилади ва аслаха 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 энтерит касалликларига текширилиб турилади.

Назорат саволлари:

1. Сунъий уруғлантиришнинг табиий уруғлантиришдан афзалликларини санаб ўтинг.
2. Қин орқали уруғланишнинг моҳияти нимада?
3. Бачадон орқали уруғланишнинг моҳияти нимада?
4. Ҳайвонларни сунъий уруғлантиришнинг чорвачиликни ривожлантиришдаги аҳамияти нимада?
5. Сигирларни визосервикал усулда уруғлантиришнинг афзаллиги ва камчиликлари?
6. Сигирларни ректосервикал усулда уруғлантиришнинг афзаллиги ва камчиликлари?
7. Донор сигирлар танлаш қандай тамойилларга амал қилинади?
8. Ресипиент ҳайвонлар сифатида қандай сигирлардан фойдаланиш мумкин?
9. Донорлардан муртакни олишнинг қандай усулларидан фойдаланилади?
10. Эмбрионни ресипиент ҳайвон бачадонига қандай тўғри кучириб ўтказиш мумкин?

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.

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. 416 Б.

Электрон таълим ресурслари

1. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги:
2. www.edu.uz.
3. Ўзбекистон Республикаси Алоқа, ахборотлаштириш ва телекоммуникация технологиялари давлат қўмитаси: www.aci.uz.
4. Компютерлаштириш ва ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантириш бўйича Мувофиқлаштирувчи кенгаш: www.ictcouncil.gov.uz.
5. Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Бош илмий-методик марказ: www.bimm.uz
6. www. Ziyonet. Uz.

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: химоя – мослашув реакцияси. Нейро – гуморал реакция. Иммунитет. Дегенерация ва регенерация. Симпатик ва парасимпатик нерв марказлари. Яллиғланиш. Асептик ва йирингли яллиғланишлар. Нормергик ва гиперергик яллиғланишлар. Гидратация, дегидратация, фагоситоз, хўпоз. Патогенетик 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 эксплуатация технологияларни ҳисобга олган ҳолда бажарилади.

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

Ҳозирги вақтда қишлоқ хўжалик чорвачилиги олдига янги вазифалар қўйилиши, кўпгина янги антибиотиклар, препаратлар ва патологик жараёнларни нормаллаштирувчи усулларнинг ишлаб чиқарилиши хирургияда янги йўл танлашни даъват етмоқда. Бу еса ўз навбатида профилактика усуллари ва воситаларини қўллаб, ҳайвонлар шикастланишини, хирургик инфекция ва йирингли касалликлар ривожланишини камайтириш, чорвачилик фермалар шароитида ўтказиш мумкин бўлган хирургик операцияларни, қон қуйиш усуллари, 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 патогенетик даволаш тамойилларини ўрганади.

Умумий хирургия қуйидагиларни аниқлайди ва тавсия қилади:

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

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 усуллари ва уларнинг умумий тамойилларини (диагностика).

5. Битиш ва тузалиш жараёнлар (регенерация) 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) озиқлантириш 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 еса хирургик операсияни ўтказиш тамойилларини ўрганиши зарур, бу еса доимий машқ қилишни талаб қилади. Хирургик усул билан даволашда кимёвий терапия ва биологик препаратларнинг қўлланилиши ҳайвон физиологиясига узвий боғланиши лозим.

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

2. Бугунги кунда хирургия фанининг еришган мувафакиятлари.

Ўтган давр мобайнида хирургия фанини ривожлантириш соҳасида кўп ишлар қилинган, аммо ҳозирги вақтда ҳам шу йўналишдаги саъй ҳаракатлар пасайгани йўқ. Комплекс диспансеризасия асосида профилактика ва даволаш тадбирлар технологияси тадбиқ етилмоқда. Маҳсулдор ҳайвонлар туёқлари йирингли – некротик касалликларини олдини олиш ва даволашнинг самарали усуллари таклиф қилинди. Йирик шохли ҳайвонлар ва кўйларни флюородиспансеризасия 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 аппаратураларни қўллаш борасидаги текширишлар олиб борилмоқда (М.В. Плахотин, А.Д. Белов).

Охириги ўн йилликларда ветеринар хирургия томонидан куйидагилар 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 сигирларни 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 қамали.

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 даражасидайирик 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 (сомпрессио) ҳосил бўлади.

2. *Физик шикастлар* – юқори ва паст даражали ҳарорат, нурлар, радиация, электр токи ва чакмоқ 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 еса – 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 озиқлантириш, сақлаш ва эксплуатациясида уларда ҳосил бўладиган бир ёки ҳар хил шикастланишлар йиғиндиси.

Шикастланишликларнинг асосан 7 тури учраб туради.

1. *Саноат–технологик шикастланишлик.* Бу хилдаги шикастланишликлар юқори даражали механизация ва автоматизациялаштирилган хўжаликларда учрайди. Ҳайвонларни сақлаш майдончалари кичик бўлгани ва ҳайвонлар тизим 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 захарли ўтларнинг ўсиши. Қорамолларга мўлжалланган емни чўчқа ва паррандага егизиш ва бошқ.

3. *Эксплуатацион 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 шикастланишликлари.* 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 қўзғалиб, 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 ғўшт комбинатига ҳайдашда, автомашина ва вагонларда нотўғри ташишда кузатилади.

7. *Харбий 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 тўлқини кўп миқдорда тўқималар бузилишига, ҳатто ёрилишига олиб келади.

Заҳарли илонлар ва хашаротлар 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 хўжаликларида 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 инфекция ва инвазия касалликлар қўзғалишига 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 қўзғалишлар нерв импульси шаклида симпатик занжирнинг оддий афферент йўллари (периферик нервлар) ва нерв – томир тугунлари орқали ретикуляр формасияга етиб бориб, у ерда кучли қўзғалиш чақиради. Бу ердан қўзғалиш ички марказ ефферент йўллар орқали бош миянинг пўстлоғига бориб, у ерда ҳам қўзғалиш чақиради. Катта мия пўстлоғи аввалдан қўзғалган пўстлоқ остига қайта жавоб импульсларини юбориб, унинг фаолиятини бошқаради.

Қўзғалган 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.

Шок – (зарба. англиз) термини ХВҲИИ асрнинг бошида франсуз врачлари ле – Дран орқали киритилган.

Шокнинг таснифланиши – чақирувчи сабабларга кўра шок травматик, операцион, гемотрансфузли ва анафилактик бўлиши мумкин.

Енг кўпхўлатларда 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, қизиб кетиш, озуқа ва сув етишмаслиги, кўп қон йўқотиш, А ва В гипо – авитоминозлар, қўрқув.

Коллапсда вақтинча тўсатдан юрак фаолиятининг сусайиши ва томирлар тонусининг пасайиши натижасида артериал босим ва барча ҳаётий фаолиятларнинг пасайиши кузатилади. Сабаби – кучли қон оқиш ва оғриқ. Айрим пайтларда коллапс тўқима бузилишидан ҳосил бўлган ўткир интоксикация, нервли стресс (қўрқув) 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 конъюнктивга оқариб, кўкимтир рангда бўлади. Ҳайвонларнинг умумий харорати 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 сууюқлиги юборилади. Ундан ташқари вена ичига глюкоза, аскорбин кислотаси қўшилган физиологик еритма юборилади. Қон ёки қон ўрнини босувчи сууюқликлар (полиглюкин, реополиглюкин, гемодез, казеин гидролизати СОЛИПК, аминокептидлар) қуйиш яхши самара беради.

Интоксикасияда 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 муолажалар ва массаж қўлланади.

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

Яллиғланиш генетик ва модда алмашинувининг бузилишидан келиб чиқадиган касалликлардан ташқари, кўпчилик касалликларнинг патогенетик асосини ташкил қилади. Яллиғланиш универсал томир – мезенхималь 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 еритроцитлар 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 еса чириш жараёнларини ривожлантиради.

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

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

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

3. **Гипоергик яллиғланиш** 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 – кимевий ўзгаришлар кузатилади.

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

Иккинчи фазадегидратасия яъни яллиғланган жойдан тўпланган суюқликнинг сурилиб кетиши ва регенератив жараёнларнинг ривожланиши билан характерланади. Дегидратасия фазасида яллиғланган жой бириктирувчи тўқимали тўсиқ билан ўралиб, соғ тўқималардан ажратилади. Бу фазада нейротрофика аста–секин тикланади ва қон ҳамда лимфа айланиши нормага келади.

Яллиғланишбосқичлари.

Биринчи фаза асосан икки босқичдан ташкил топган: *яллиғланиши* ҳамда *ҳужайрали инфилтрасия ва фагоситоз* босқичлари. Йирингли яллиғланишда яна учинчи – *чегараланиш ва ҳўпозланиш* босқичи кузатилади.

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

Гидратасия фазасида кечадиган ўзгаришлар:

Яллиғланиш босқичининг клиник белгилари: маҳаллий ҳароратнинг кўтарилиши, (йирингли яллиғланишда ҳам умумий ҳарорат ошади), оғрик реакцияси, 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 характерланади. Бу даврда яллиғланиш атрофида бирламчи ҳужайрали тўсиқ 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. Суюқликда 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 тўсиқ ҳосил бўлади,

актив фагоситоз кузатилади. Фагоситознинг активлиги асосан муҳитнинг кучсиз аччиқлигида кучайиб, асидоз кучли бўлганда еса 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 ҳимоя 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 тўхтади. 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 етилади, ўлган тўқималар тўлиқ суюқлашиб, ҳўппоз ҳосил бўлади.

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

Агар йиринг тўқималар ичига чикса флегмона, анатомик бўшлиққа чикса еса 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 еса 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 еса йирингли – сероз суюқлик (екссудат) тўпланиб, яққол протеолиз (ўлган тўқималарнинг суюқлашиши) кузатилади.

Қорамол, қўй, ечки ва чўчқаларнинг асептик яллиғланишида сероз – фибриноз, инфекцион яллиғланишда еса 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 (очиқ 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 этиотроп ва патогенетик даволаш усуллари қўлланади.

Этиотроп терапия:

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

Патогенетик терапия организмнинг мослашиш (адаптасион) реакциялари, химоя механизмлари ва регенератив – тикланиш жараёнларини мақсадли бошқариш ҳамда бузилган фаолиятларни нормаллаштириш мақсадида нейроэндокрин 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, имуногенез, 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 киска новокаин қамали билан биргаликда ионофорез орқали гидрокортисон 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 (термокаутеризация) отларга қизил симоб малҳами, қорамолларга икки хромли калий малҳамини сўриш яхши натижа беради. Проллиферат 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 еритмасини 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, электромуолажалар, Бернар токлари, магнитли майдон, ултратовуш).
9. Пирогенотерапия.
10. Эндокринотерапия ва бошқа нонспецифик усуллар.

Жарроҳлик инфекция тўғрисида тушунча. Микроблар, вирусларнинг организмга тушиши натижасида ривожланадиган маҳаллий ва умумий касаллик бўлиб, уни жарроҳлик (оддий ва мураккаб операциялар) 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 қўзғатувчи (микроб, вирус, замбуруғ) ўрнашиб олган жойда ривожланади ва кўпчилик ҳолатларда ўткир ёки сурункали чегаралланган яллиғланиш жараён – *маҳаллий жарроҳлик инфекция* кўринишида кечади. Қўзғатувчининг юқори патогенлиги ва вирулентлигида ва ҳайвон организми ҳимоя – мослашув реакциясининг (яллиғланиш) етишмовчилигида 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 мураккабланишса, *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 – вამикро организмлар роли.

Замонавий тушунчалар бўйича инфекцион жараённинг ривожланишида микроб ва вирусларнинг аҳамияти қуйидагича:

1. Микроблар билан ифлосланиш (қонтаминация).

2. Микрофлора.

3. Инфекция.

Контаминация– 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 еса 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 ўздан 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 еса муҳит ишқорий бўлади ва натижада стафилококк, ичак таёкчаси ва бошқа алколафил микроблар ривожланади.

Инфект– ўлган тўқималардан тирик тўқималарга ўтиб, у ерда ривожланганидан, ўздан 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 патологик жараён.

Организмнинг бу реакцияси инфектни тўлиқ босиш ва йўқотишга, иммунитет ишлаб чиқаришга ҳамда ташқи 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* (қоқшол, 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. Инфекция, 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 еритмалар, 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 оксилли, углеводли, ёғ ва витамин – минералли озиклантиришда, 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. Аэроб 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 (хупноз)–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, етиладиган 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. “Уйқудаги” 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 қўнғир тусда, суяқ, 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 кечиқиб етилади, 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 узоқ вақтга чўзилган абссесс ва флегмоналарда, сизирларда сил касаллигида кузатилади.

Метастатик абссесслар – ўткир кечади. Микроблар бирламчи ўчоқлардан қон ва лимфа орқали паренхиматоз аъзоларга: талоқ, 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 флегмонадеб айтилади.

Таснифланиши – бирламчи флегмоналар юқумли касалликни чақирувчи микроблар билан зарарланган жароҳатлар ва шикастланишларда, очиқ суяқ синишларда ривожланади. Иккиламчи флегмона еса 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, субфассиал, мушаклараро ва филофли флегмоналарга бўлинади.

Йирингли флегмона – енг 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 флукутасия 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 бўғимиғача 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 махсулдорлигининг камайиши, дориларга қилинган сарф – ҳаражотлар ва бошқ..

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

М.В.Плахотин бўйича **жароҳат**– тери, шиллиқ 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 еса паст бўлса, жароҳат шунча хавфли (йирик) бўлади.

Епидермис ёки шиллиқ парданинг кучсиз бузулиши тирналиш ёки сидирилиш, жароҳат жойида терининг йўқлиги терининг нуқсони деб аталади.

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

Жароҳат четлари – тери ёки шиллиқ 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 тешиги* деб аталади ва у турли шаклда бўлиши мумкин.

Жароҳат касаллиги. Жароҳат кўпинча жароҳат касаллиги 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 (мугуз) 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 чидолмаслиги натижасида оғриқ шокидан ўлишлари мумкин. Қушлар еса 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 еса 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 мугуз 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 кетишида қон тўқима ёки анатомик бўшлиқга оқиши туфайли уни аниқлаш қийин.

Бўшлиқларда тўпланган қон турли асоратларни чақиради; масалан:плевра орасида – гемоторакс, бўғим ичида – гемартроз, бачадонида – 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 еса 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 кесадиган жисм (пичоқ, паки, скалпел, шиша синиғи) таъсирида ҳосил бўлади. Бундай жароҳатнинг четлари текис бўлиб, уларнинг бир биридан узоқлашиши 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 емас. 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 иннервасия бузилган. Тўқималарда кўпсонли қон қуйилишлар кузатилади.

Заҳарланган жароҳатлар (микситлар) – заҳарли илон, чаён, қорақурт, 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 еритмаси билан ишланади ва ичига шу еритма билан намланган салфетка қўйилади. Кейин жароҳат атрофидаги жунлар олиб ташланади. Терига 0,5% новшандил спирти, 2% хлорамин еритмаси, 0,2% хлоргексидин билан жароҳатдан четга каратилиб ишлов берилади. Тери стерил тампон билан қуритилиб иккинчи маротаба 5% ёд еритмаси 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 еритмаси билан ювилади.

Янги жароҳатга хирургик ишлов бериш. Бу усул биринчи маротаба 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 еса 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 кенгайтириш** – енг оддий усул бўлиб чуқур, тор, езилган тўқималар, чўнтақлар, 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 еритмалар билан ювилади ва ичига дренаж қўйилади ёки антисептик кукунлар сепилади. Жароҳат ичига ишлов берилгандан сўнг, устига енгил боғлам қўйилади.

б) Жароҳат тўқималарини қисман кесиб тозалаш жароҳатнинг биринчи фазасини анча қискартиришга 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 аа 1,0 кейинчалик операсия жароҳатларнинг 3/2 қисмига 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 еритмаси билан шимдирилган докали аппликациялар қўлланади, жароҳат 3 маротаба 1:5000 фурасилин, 0,2 % хлоргексидин еритмалари билан ювилади ва яхши натижа бериш учун 0,25% канамисин, 0,04 % гентамисин аппликациялар 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, ўқ теккан жароҳатларни асептик жароҳатга ўтказиш учун енг яхши услуб. Бунда жароҳат бирламчи тортилиш бўйича битади. Кесишдан олдин қисқа новокаин – антибиотикли қамал ўтказилади. Яхшиси ромпун, комбелен релаксантлари ёки наркоз қўллаш лозим.

Кесаётганда 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 олинадиди 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 еритмалар ҳамда гигроскопик кукунларнинг (активлаштирилган кўмир, гипс ва бошқ.) 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 еритмалар 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.

Патогенетик терапия ва антисептика усуллари билан биргаликда ўтказилади. Кимёвий антисептиканинг моҳияти – жароҳат 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 еритмалар ишлатилмайди.

Кимёвий антисептика деганда жароҳатни ювиш, фумигация (дудлаш) хлорлаш, кукун сепиш, линиментлар суриш ва дренаж қўйиш кузда тутилади. Бўлар ҳаммаси *юзакли антисептика* дейилади. *Чукурантисептика* да 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 қутулишни тезлаштиради. Қўллаш учун 0,5% новокаин еритмасида суялтирилган ошқозон шираси тайёрланади ва дренаж сифатида 2–3 кун мобайнида қўлланади. Шу еритманинг 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% новокаин еритмасида 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 еритмаларни қўллашга тавсия қилган. Биринчи фазада 4–5% натрий гидрокарбонати еритмаси (рН 8,13 – 8,83); 0,52 – 2% аммоний гидрокарбонати еритмаси (рН 7,7); ўрта тузларнинг гипертоник еритмалари (рН 8 – 8,8); 10 – 15 – 20% мочевино ва тиомочевино еритмалари (рН 7 – 7,1), Оливков суюклиги (рН 8,6 – 8,8), 5% совунли сув ёки совун кўпиги (рН 10,0) ; 2% хлорамин – Б еритмаси (рН 7,5) энг кўп қўлланади. Улар 40° С гача иситилиб ювиш, дренаж ва аппликация сифатида ишлатилади.

Оксидлантириш терапияси.

Айрим алколофил аэроблар, анаэроблар (Сл.одематиенс, Сл.перфрингенс, Сл.путрифисус, Сл.одематиенс малигни, Стрептососсус лонгус ет гемолитисус, Есчеричиа солли, Ентерососсус, Несропҳорус) 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 еритмалар қўлланади. Одатда уларни гипертоник еритмалар билан биргаликда қўллаш керак.

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

Анаэроблар тушган жароҳатларни комбинация қилинган еритмалар 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 фитонцидларни 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.

Фитонцидлар–пиёз, саримсоқ пиёз, евкалипт барги, черёмуха (шумурт) барги ва бошқа ўсимликларда мавжуд фитонцидлар 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, эластик қилиш учун уни ланолин аралаш вазелин мойи (ёки қоракунжут) билан суртиб туриш керак.

Бошқа турдаги ҳайвонларда қорақўтирни соллюкс лампаси, «инфраруж» ёки куёш нури билан қуритиш керак, сўнгра усти 5–10 % кумуш нитрати (ляпис), бриллиант кўки, пиоктанин билан ишланади. Қорақўтир 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, сўрғичсимон ва тўрсимон. Қорамолларда тери енг қалин бўлиб, 3–7 мм айрим ҳолларда еса 13 мм гача етади. Қўйларда тери асоси енг юпқа бўлиб унинг қалинлиги 0,5–3 мм гача етади.

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 жисмининг 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 еса 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 кетади 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 еса чандикқа айланади.

Лат ейишни аниқлаш унча қийин бўлмайди чунки урилган жойда излар қолади, жунлар тўкилади, ексориасия, 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 даражаслари. 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 чегаралланган 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 нуқталар 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, абссесс, 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 чакиради.

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 еритмаси, септонекс ёки калий перманганатининг 5% ли сувли еритмаси билан ишлов берилади. Иккинчи даражали лат ейишларда дастлабки икки кунларда совуқ муолажалари билан буриштирувчи суяқликлар, кейин еса спирт қурийдиган боғламлар, иситувчи муолажалар, массаж қўланади. Катта қон қуйилишлар (гематома) оператив даволанади. Учинчи даражали лат ейишларда спирт қурийдиган боғламлар, иситувчи муолажалар, антибиотиклар билан новокаин қамаллари; шокда – шокка қарши воситалар қўланади. Кейинчалик даволаш ишлари касалликнинг кечиш хусусиятларига боғлиқ. Тўртинчи даражали лат ейишларда ҳайвон ҳисобдан чиқарилади ёки ўлган тўқималар олиб ташланади.

Чўзилиш (дисторсио) ва узилишлар (рунтура).

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 (рунтура) – юмшоқ тўқима ва аъзоларнинг анатомик бутунлигининг бузилиши. Узилишлар тўлиқ, қисман бўлиши мумкин. Сабаблари – мушакларнинг кучли тортилиши, пай ва пайчаларнинг сакраганда, 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 буқувчи 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 қарашли мускулнинг фаолиятини ишдан чиқаради.

Кўпинча статик фаолиятни бажарадиган пайлар узилади (суяклараро ўрта мускул, чуқур ва юза буқувчи 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 сабаббўлиши 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. Пайнингқисман узилиши 6–7 ҳафтада битади аммо барибир оқсаш, қонрактура каби асоратлар қолади.

Тебранишлар (Соммотио) – тез теъсир етадиган механик куч натижасида орган паренхимасидаги хужайраларнинг молекуляр ўзгаришлари ҳосил бўлади. бунда яққол сезиларли даражада патологик ўзгаришлар кузатилади. Кучли зарба, портлаш тўлқини, юқори даражадаги тебраниш – вибрасия таъсирида келиб чиқади. Тебранишлар ҳайвонда алоҳида системалар фаолиятининг бузилиши, умумий ҳолатининг ёмонлашиши ва ҳатто шокга сабабчи бўлиши мумкин.

Сиқилишлар (Сомпрессио) – тўқима, аъзо ёки бутун организмнинг механик қисилишида алоҳида системалар фаолияти ва модда алмашинувининг бузилишидир. Сиқилишлар умумий, маҳаллий, қисқа муддатли ва узок муддатли бўлади. Сиқилишларда шок ва асфиксия ривожланиши мумкин. Ишемияда тўқималарнинг некрози келиб чиқади.

Даволаш: Биринчи соатларда сиқувчи боғлам, тинчлик, совуқ муолажалар қўлланади – бўлар экссудасия ва қон тўпланишининг олдини олади. Пай чўзилганда 0,25 % новокаин еритмаси билан қисқа новокаин қамали бажарилади, сўнг 4–5 кунга сиқувчи боғлам қўйилади. От ва қорамолларга ҳар 3 кунда 1 маротаба 3–4 нуктага 30–40% ли гидрокортисон 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 флуктуация, кейинчалик крепитация сезилади. Пунксияда игнадан қон чиқади.

Кечиши – кўпгина ҳолатларда гематома сўрилиб кетади ва жойида чандик қолади. Айрим пайтларда фибрин гематома деворига чўкиб лимфа томирларидаги тешикларни ёпади, бунда қоннинг сўрилиши сусаяди ва кейинчалик умуман тўхтайдди (қон кистаси). Катта гематомаларда вақт кечиши билан петрификация, катта фиброзли ўсмалар ёки йирингли яллиғланиш кузатилади.

Даволаш – кичик гематомалар одатда иссиқ муолажалар, кўзғатувчи малҳам, массаж, актив ва пассив ҳаракатлар таъсирида 3 кундан сўнг сўрилиб кетади. 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 тарқок 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 ундуляция кузатилади. Шиш аста – секинлик билан ривожланади, бўшлиқда кўпсонли тўқимали чўнтаклар ҳосил бўлади. Суюқлик (лимфа) ҳафталаб тўпланиши мумкин, чунки ёрилган лимфа томирларда тромб ҳосил бўлиши анча қийин кечади. Пунксия қилинганда сарғиш ёки қизғиш суюқлик чиқади.

Даволаш. Тинч ҳолат лимфа оқишини сусайтиради. Тромб ҳосил бўлишини тезлаштириш учун бўшлиққа 1–2 % спиртли ёд еритмаси юборилади. Массаж қилиш ва ҳайвонни юргизиш мумкин эмас. Лимфоекстравазат деворини кесиб ичига ёд, спирт, спиртда 1 % формалин еритмаси 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.

Мавзу: Суяк касалликлари.

Суяк – ос мурраккаб орган бўлиб, қон томирлар билан яхши таъминланади. Суяк ичида суяк илиги жойлашади. Усти еса бириктирувчи тўқимали махсус парда – суяк пардаси билан қопланган бўлади. Суякларнинг бўғим юзаси тоғай билан қопланади.

1. Периоститлар. Этиологик омиллар, клиник куриниш, 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 суяклашувчи.

Клиник кечиши бўйича– ўткир ва сурункали.

Тарқалиши бўйича – чегараланган, диффузли ва кўп сонли.

Серозли ва йирингли периоститлар асосан ўткир кечади. Серозли периоститлар кўпинча суяк пардасининг ёпик механик шикастланишида кузатилади ва асосан тезда сўрилиб кетади. Йирингли периоститда парда остида абссесслар ривожланади ва оқмалар ҳосил бўлади. Кучли механик зарбаларда серо – фибринозли периоститлар ривожланади. Жараён сурункали шаклга ўца улар фиброзли ёки суяклашувчи периоститга айланади.

Клиник белгилар – серозли периоститларда иссиқ, огрийдиган, 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 кариес, некроз ёки суяк ости миелити ривожланади.

Даволаш: ҳайвонга тинч шароит таъминланади. Серозли периоститда зарарланган жойга ёднинг спиртли еритмаси 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 кукунлар 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 суякларнинг периостит суяк дарз кетиши, синиши, бўғимлар чиқиши, пай ва пайчаларнинг суякдан узилиши, ва бошқ. келиб чиқиши мумкин.

Клиник белгилар – суякнинг зарарланган юзасида ғадир – будир ёки силлик бўртиқлар 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 термокаутеризация 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 характери 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 еса суяк тўқимаси билан тўлади. Жараён енгил кечганда остит тезда тўзалади аммо айрим ҳолларда у суякларнинг 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 очиқ 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 суяқ ҳолатга келади. Улар кул ранг – кўк рангда бўлиб, чегарасида грануляция ривожланади. Ўлган тўқималар секвестрлари қисман капсула билан қопланади. Юзаки некрозда йиринг ташқарига чуқур некрозда еса суяқ ичига чиқади.

Кариес – суяқнинг майда донадор молекуляр парчаланиши. Бунда суяқ 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.Суяқ синишларидеб бирон – бир таъсир натижасида суяқ анатомик бутунлигининг қисман ёки тўлиқ бузилиши ва атрофдаги юмшок тўқималарнинг шикастланишига айтилади. Суяқ синишлари келиб чиқиш вақти бўйича туғма ва ортирилган, травматик, патологик (ўз –ўзидан келиб чиқадиган) бўлади.

1. Бузилиш характери бўйича очик, ёпиқ ва кўп сонли.

2. Жойлашиши бўйича – ясси суяқлар синиши ва найсимон суяқлар синиши.

3. Анатомик характери бўйича– епифизар, диафизар, метафизар, епифиз диафиздан ажралган.

4. Бузилиш характери бўйича – тўлиқ ва қисман синишлар.

Қисман синишлар:

1. Ёриқлар (дарз кетиш) – тешиб ўтувчи, юзаки, бир сонли ва кўп сонли.

2. Суяқнинг ажралмасдан бир қисмининг синиши.

3. Суяқнинг бўлакланиб синиши, асосан суяқлар четида кузатилади.

4. Суяқ пардаси остида синишлар.

5. Тешиқлар.

Тўлиқ синишлар: йўналиши бўйича – кўндаланг, қийшиқ, узунасига, спирал шаклда, тишсимон бўлади.

Суяқ тўқимасининг зарарланиши бўйича – қоқилган, парчаланган, езилган, узилган, ўқ текган бўлади.

Этиология – турли механик таъсирлар.

Иккиламчи сабаблар – суяқ тўқимасининг патологик ва физиологик ўзгаришлари.

Ёпиқ синишларда оғриқ, оёқлар фаолиятининг бузилиши, дефигурасия (шакл ўзгариши), суяқларнинг бўғимдан ташқари ҳаракати, суяқ крепитасияси кузатилади.

Қисман синишларда оғриқ ва фаолиятнинг бузилиши унча билинмайди.

Очиқ синишларда қон кетиши, оғриқ, юмшоқ тўқималарнинг шикастланиши ва бошқ. кузатилади.

Суяк синишларининг битиши – синган суякнинг бутунлиги суяк қадоғи ҳосил бўлиши билан тикланади.

Регенерациянинг 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. Ораликқадоқ.
4. Параоссал ёки суяк ёнидаги қадоқ.

5. Суяк синишларини даволаш.

Ёпик синишларда шикастланган аъзо ҳаракатчанлигини ва синган суяк бўлақларининг узаро силжишинининг олдини олиш лозим. Ёпик синишни очиқ синишга айланишига йўл қўймаслик лозим. Бунинг учун синган жойга тахтакачлар қўйилади. Очиқ 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 мустахамкам 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, зангламайдиган 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 бири-бири билан коллагенли шилимшиқ моддалар ҳисобига ёпишиб туради.

Бирламчи тўпламлар билан юмшоқ бириктирувчи тўқималари оралиғида лимфа томирлари, нерв учлари ва кам микдорда 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 варақча 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 еса 3,7 % ни ташкил этади.

Пайларни узилиши ва чўзилишини келтириб чиқарувчи омилларга механик таъсуротлар, суриниш, тойиб кетиш, оёқларнинг қисилиб қолиши, тўсиқлардан сакраганда, бундан ташқари ўткир ва сурункали яллиғланишлар, пай тўқималаридаги дегенератив ўзгаришлар, тендовагинитлар, артритлар, гиповитаминозлар, рахит, остеомалясия, оқсил етишмаслиги, 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 қаттиқ 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 қўйиши 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 қисқа 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 китикловчи ва қўзғатувчи малҳамлар ва линиментлар ишлатилади. Даволашнинг охириги босқичида массаж қилиниб, кам-кам юргизилади.

Пайларнинг узилишида оёқни ярим буккан ҳолатда патологик ўчоқнинг пастида 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 экстензорлар (ёзувчи) пайлар шикастланади. Бармоқнинг букувчи пайлари орасида кўпроқ пайнинг яллиғланиши чуқур букувчи пайларда 89,3 % бўлса, юза букувчи пайларида еса 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 еса 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, оғрик 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, метадиксазон еритмаси юборилади, оқсаш ва оғрикни 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 кетади. Фиброзли бириктирувчи тўқима кейинчалик бурмалашиб чандикқа айланади, пайларни қисқарилишига ва контрактурасига олиб келади.

Клиник белгилари. Ҳайвонни кузатганда пай йўналиши бўйича тўқималар йўғонлашганлиги, пайпаслаганда кам ҳаракатли, оғриксиз 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, ғижирлаган 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. Суяклагувчи тендинитда вена қон томирига 1 % ли люгол еритмасидан 25-30 мл олиниб, унга 125-150 мл физиологик еритма 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 қўяди, озиқланишини 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 парчаланadi. Жароҳатдан суяқ 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, сулфаниламид, ёдоформ, борат кислотаси кукунлари сепилади, 10-12 кун давомида гипсли боғлам қўйилади.

Хирургик ишлов беришдан олдин ва кейин айланма ёки регионар новокаин қамаллари қилинади ва аорта ичига 1 % ли новокаинда еритилган антибиотиклар юборилади.

Бармоқни букувчи пайларнинг ўткир 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 ҳаракатлантиришда 1-чи даражали оқсаш кузатилиб, у айниқса ҳаракат бошланишида яхши сезилади.

Ўткир серозли-фибринозли тендовагинит - Пай қинлари ҳажми жиҳатидан катталашган бўлади. Яллиғланиш экссудатида кўп ёки камроқ фибрин тўпланган. Палпасия қилинганда пай қинининг пастки қисмида хамирсимон консистенсиядаги шиш пайдо бўлганлиги аниқланиб, у крепитасия беради.

Ўткир фибринозли тендовагинитдашиш унча катта бўлмайди, оғриқ жуда кучли бўлиб, маҳаллий ҳарорат анча юқори, флюктуасия бермайди, шиш консистенсияси хамирсимон, 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.

Фиброзли тендовагинит – 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 суюқлик 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 етади.

Юқумсиз касалликлар орасида оёқ касалликлари ўртача 15 – 30 % ни, катта сутчилик хўжаликларда еса 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 %, эксунгулясияга – 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.

Кўйлар 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. Кўйлар 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, остеомалаясия, 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 еса 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 миyanинг 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 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 еса **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 еса уни иттиради.

2. Ҳаракат аъзоларининг статика ва динамикасида мускул, фассия, суяк, бўғим, пай, пай қинлари, пайча ва бурсалар етакчи аҳамиятга эга. 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 еса 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 еса пронатор деб аталади.

– Тензорлар – фассияларни таранглаштирувчи мускуллар.

Оёқ фассиялари, айниқса чуқурлари алоҳида мускул ва мускул гуруҳлари учун фиброзли кинни ҳосил қилади, мускуллар орасидаги ўзаро боғлиқликни таъминлайди, уларни скелет билан боғлайди, мускуллар ва тана ишини координация 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 тиғиз 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 ега 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 еса 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 еса 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 тиғиз боғланганлиги сабабли барча ҳаракатларда иштироқ этади. Бу боғланиш мускуллар бўйин умуртқалари, бўйин усти пайи ва калла суяги билан бевосита тиғиз 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 тиғиз 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 характерини 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 еса ҳар – хил, қадамнинг умумий узунлиги еса 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 кетадиган 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 оқриқ 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–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 еса 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. Оғриқ сезилади. Товон бўғими осон букилади.

Ҳайвон ҳаракатланаётганда кутилмаганда кучли “таянч” оқсаш пайдо бўлади. Товон бўғими ҳаддан зиёд букилади. Ахиллис пайининг икки томонлама узилишида еса 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 кетади, 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 ҳарактерланади.

Патологик жараён асосан сакраш бўғимининг ўрта қаватида жойлашган суякларда ривожланади.

Етиология. Айрим муаллифлар фикрича маҳсулдор ҳайвонларда артрознинг ривожланиши организмда модда алмашинувининг бузилиши (калсий – фосфор нисбатининг бузилиши), микроэлементлар дефисити, мосион камлиги, қуёш радиациясининг етишмаслиги билан боғлиқ.

Отларда касаллик бўғимлар аномалияси, бўғим тоғайларига ҳаддан зиёд оғирлик тушиши, сурункали алиментар интоксикасия 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 еса 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 етадиган чуқурчалар пайдо бўлади.

Юқори маҳсулдор сигирларда биринчи навбатда суяк остеопорози, кейин тоғай зарарланиши, наслдор буқаларда еса бунинг акси – аввал тоғай сўнг суяк зарарланади.

Клиник белгилар. Касалланган қорамоллар кўп ётади, қийин ва хохишсиз ўрнидан туради. Турган ҳолда еса ҳайвон оёқларини бирин–кетин алмаштириб босади. Ҳайвоннинг орқа оёқлари орқага узатиб босилади. Юрганда ҳаракатлар еркинлиги чегараланганлиги, кейинчалик еса оқсаш аломатлари кузатилади. Касалликнинг дастлабки даврида бўғимларда анатом – морфологик ўзгаришлар, ташқи кўринишида еса 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 рацион белгиланади.

Рациондан аччиқ озуқалар чиқарилади, сабзавот, пичан, кўк ўтлар киритилади. А, Д витаминлари, калсийнинг фосфор оксиди, балиқ ёғи берилиши тавсия етилади. Касал ҳайвонлар боғловсиз ҳолда боқилади, мосион таъминланади. Қиш фаслида ҳайвонлар 60 дақиқа ултрабинафша нурлари билан нурлантирилади.

Наслдор буқаларда артрознинг олдини олиш мақсадида Л.М. Матвеев протеин, углевод, калсий, фосфор, микроэлементлар ва витаминлар бўйича баланслаштирилган рационни 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; ёдли 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 учига териининг 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 енида 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 енида 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 енида 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 еса туёқ айланаси остида жойлашади.

Туёқ соҳаси қон билан бармоқнинг воляр (плантар) артериялари ва веналари орқали таъминланади, иннервацияси еса воляр (плантар) нервлар орқали бажарилади.

Бармоқлар таянч вазифадан ташқари ҳайвон ҳаракатида тана оғирлиги нуктасини пасайтириб, дистал амортизаторлар вазифасини бажаради. Жуфт туёқли ҳайвонларда бармоқ суяклари ерга нисбатан қия туради (тинч ҳолатда), ҳаракатда еса 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 еса у бармоқлараро ёриғининг кенгайишига олиб келади ва натижада бармоқларнинг амортизацион хусусияти ошади.

Жуфт туёқлиларда ташқи (ён) туёқчалар ичкариларига нисбатан каттароқ бўлади, бармоқлараро ёрикнинг 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 еса оғирлик юмшоқ товон тоғайи, туёқ деворининг бурма бурчакларига ва товон стрелкасига тушади. Бир туёқли ҳайвонларда *туёқ механизми* қуйидагича кечади: ҳайвоннинг оғирлиги таъсирида тушоқ ва юмалоқ суяклар кўпроқ қиялашади, шу туфайли юмалоқ суяк бармоқни чуқур букувчи пайга ва моксисмон 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 еса 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 мустақкам 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 еса 48 % ни ташкил қилади. Туёқ 12⁰ С да 24 соат ичида 4 %, 10 кунда еса 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 еса тақалаш ва тақани алмаштириш вақтини режалаштириш учун зарур.

2. Туёқлар қуйидаги сабабларга кўра деформасияга учрайди: екстерер нуксонлари (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 еса 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, эластик элементлар еса 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 қафт 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 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 еса ётиқ бўлади; бир томоннинг қафт 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 нуксон 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 еса ботиқ шаклда қийшайган бўлади. Кўпинча қорамолларда учрайди. Туёқ қийшиқлиги сезиларли бўлса ҳайвон секин ҳаракатланади; оғир ваздли 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 тигиз 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 юққалаштирилган 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° 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 боскичи. 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 ҳарактерланади. 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 яшаш, тақа тишлари ҳаддан зиёд узун бўлиши ва ташқарига қараб қийшайиб туриши, мих 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 кетади, аммо ўрнида оғриқли 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 еса 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 еса 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 еса 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 еса бўғим чиқиши мумкин.

Даволаш. Даволашнинг бир нечта усуллари мавжуд. Етиотроп ва патогенетик усуллари биргаликда қўллаш яхши самара беради. Бўғимдаги йирингли жараённи тўхтатиш мақсадида сульфаниламидлар ва антибиотикларни қўллаш тавсия етилади. 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 офталмологиянинг вазифалари: кўз касалликларини илм асосида даволанишини ташкиллаштириш, уларни олдини олиш ва шу билан биргаликда моддий зарарни камайтириш ҳамда ветеринария ишларининг самарадорлигини ошириш.

Хайвонларнинг кўриш аъзолари касалликлари, уларнинг кўриш қобилиятини сусайтиради ва натижада ташқи муҳит таъсиротларига мослашишига ва ҳаёт учун курашишга кескин ҳалақит беради. Ҳозирги пайтда чорвачилик хўжаликларида кўз касалликлари кўп учраб туради. Улар қорамол, от, қўй, чўчқа, қуён, ит, мушук, туя ва бошқа хайвонларда кузатилади.

Айрим хўжаликларда кўз касалликлари 40–80 % ни ташкил қилади. Бунда асосан ёш хайвонлар зарарланади. Касалланган хайвонларнинг 25–30 % кейинчалик кўриш қобилиятини тўлиқ, 30 % хайвонлар еса уни ярмигача йўқотади.

2. Кўриш аъзолари марказий асаб тизимининг муҳим бир ресепторлари эканлиги ва бутун организмнинг ҳолатига тўғридан – тўғри боғлиқ бўлгани учун уларнинг касалликлари хайвон маҳсулдорлиги ва иш бажариш қобилиятига сезиларли таъсир кўрсатади. Айрим пайтларда еса кўз касалликлари хайвон ўлимига ҳам олиб келиши мумкин. Масалан: йирингли панофталмитда сепсиснинг ривожланиши, ёппасига таъсир етадиган 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 хайвонларнинг ўсиши сусаяди, сигирларнинг сут маҳсулдорлиги камаяди, тирик массанинг ўсиши сусаяди, бунинг барчаси еса 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 оқсил, қорасон, гемоспоридиоз, туберкулёз, куйдирги; қўй ва ечкиларда чечак, пустулёзли стоматит, авитаминозлар жун,, сут, гўшт маҳсулдорлигининг камайишига олиб келади. Чўчқаларда ўлат ва рожада катарал йирингли конъюнктивит ривожланади, бунда чўчқалар ўлади, уларнинг гўшт маҳсулдорлиги кескин камаяди.

Итларда ўлат, гастроэнтерит, ринит, бош мия соҳаси абссесслари кўз соққаси ва қовоқларнинг ҳаракат фаолиятига таъсир етади. 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 еса 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, қутбларда 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 (мугуз) 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 тешик – 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 трактининг 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 ҳужайрали, ўсимликхўр турларда еса 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 еса 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 суюгининг 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 еса 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 % оксил, минерал тузлар, витаминлар, асетинҳолинлар мавжуд. Суюқликни киприксимон тана ишлаб чиқаради. Суюқлик олдинги камеранинг бурчагидаги фонтанов протоқдан циркуляр каналга ва у орқали веналарга тушади. Кўз суюқлиги сўрилишининг бузилишида хавfli касаллик – глаукома ривожланади.

Шишасимон тана – дилдиқроқ масса бўлиб, таркибида 98,5 % сув, қолгани еса 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 еса зич ядро ва қобикли қисмдан иборат.

Кўзнинг қон билан таъминланиши 3 жуфт томирлар системалари орқали амалга оширилади: қовоқлар артерияларининг системаси, силляр система ва тўр парданинг марказий артерияси системаси.

Кўз физиологияси. Кўз ўзининг барча хислатлари (ёруғлик, оғриқ, тактил, ҳарорат сезувчанлиги), бароресепсияси ва бошқа турли боғланишлари орқали марказий нерв системасини 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 системасининг тинч ҳолатда параллел ёруғлик нурларини синдириб бир нуқтада йиғиш қобилияти “рефраксия” деб аталади. Нормал рефраксияда ёруғлик нурлари тўр пардада йиғилади ва бу ҳолат “емметропия” 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 еса нотўғри кўрадиган бўлиши мумкин, бу ҳолат “анизометрия” дейилади.

3. Кўз касалликларида биринчи навбатда анамнез маълумотларини тўлиқ йиғиш лозим. Бу айниқса инфекцион ва инвазион этиологияли, 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 тўсиққа еталаш лозим. Кўрмайдиган ҳайвон унга урилади, кўрадигани еса унгача бормасдан тўхтади.

Бошқа усулни қўллаганда ҳайвоннинг ёнида туриб қамчи ёки таёкни унинг кўзи олдида силтаб енгил уриш, яъни шартли рефлекс ишлаб чиқиш лозим. Ундан кейин таёкни ҳайвон кўзининг олдида кўтарганда кўрмагани индамай туради, кўрадигани еса 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 йўлларининг 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 еритмаси юборилади.

Конъюнктивани текширганда унинг ранги, қуруқ ёки намлиги, шиш, қон қуйилишлар, жароҳатлар, ўсмалар мавжудлиги, яллиғланиш аломатларига еътибор берилади.

Кўзнинг шох пардаси силлик, 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.

Офталмоскопия. Офталмоскоп ёрдамида кўзнинг нур синдирувчи муҳитини ва унинг тубини текшириш мумкин. Офталмоскоп доирасимон ясси ёки ботик шаклда ойнача бўлиб, марказида тешиги мавжуд. Нурни синдирувчи муҳитни текшириш учун кўз қорачиғи кенгайтирилади (атропин сульфати, гоматропин, платифилин), офталмоскопдан қайтган ёруғлик кўз ичига 0,5 м масофадан юборилади ва текширувчи офталмоскопнинг ўртасидаги тешиқдан кўз ичига қарайди. Текширишда ҳолестерин, хираликлар, қон қуйилишлар ва бошқалар аниқланади.

Кўз ичини тўғри ва қайтарилган кўринишлар усулларида текшириш мумкин. Тўғри кўриниш усулида текшириш учун фокус масофаси 15–20 см бўлган офталмоскоп 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 офталмоскопнинг 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. Офталмоскоп 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. Конъюнктивит 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 конъюнктивит 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 еритмалар, 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, конъюнктивит халтадаги мавжуд микробларнинг активлашиши. Телязиянинг етилган ва личинкали шакллари.

Конъюнктивитлар симптоматик бўлиши ҳам мумкин. Масалан: итлар ўлати, инфлюенца, 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 характерига 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 этиологияси юқорида келтирилган. Бу касаллик барча қишлоқ хўжалик ҳайвонларида тез–тез учраб туради. Бу касалликда конъюнктивитнинг эпителиал қатлами ва базал мембранаси яллиғланади. Ўткир шаклида улар экссудат ва хужайрали элементлар билан инфилтрасияланади, сурункали шаклида еса у ерда бириктирувчи тўқима ўсади.

Клиник белгилар. Ўткир яллиғланишда блефароспазм – қовоқларнинг ёпилиши, яъни ёруғдан кўрқиш; кўзнинг ички бурчагидан лойқасимон – шилимшиқ характерга ега кўз ёши оқиши кузатилади. Конъюнктивит қизарган ва шишган, оғриқли, маҳаллий ҳарорати ошган бўлади.

Сурункали яллиғланиш ҳайвон ориқлаганда, қариганда (кўз чўкади), А витаминнинг миқдори камайиши ва лизосимнинг активлиги пасайишида ривожланади. Ўткир шаклига қараганда анча енгил кечади – ёруғдан кўрқиш белгилари йўқолади, кўз ёшининг оқиши доимий, лекин кам миқдорда, қуюқ, шилимшиқли бўлади; конъюнктивит қуруқ, қизармаган, кўкимтир рангда бўлиб, веналар юзага бўртиб чиқади. Касаллик узоқ вақт давом еса киприк ва қовоқлар ичкарига қайтиб қолади.

Оқибати. Ўткир шаклида яхши. Сурункалида еса узоқ вақт даволашни талаб қилади.

Даволаш. Сабаблари йўқотилади. Экссудасияни камайтириш учун қотирувчи (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 еса йирингли – шилимшиқ экссудат оқиши кузатилади. Кўз атрофи қичишади. Учунчи 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 еритмалар, 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 еритмаси билан ювиб ташланади). Бу муолажа 2–4 мартаба 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 экстирпасия 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 конъюнктива оғриқли, маҳаллий ҳарорати ошган бўлади; ёруғдан кўрқиш ҳолати кузатилади. Юзаки қон томирлар қизаради. Конъюнктива шишади, юзаси йирингли–шилимшиқ экссудат билан қопланади. Шилимшиқ пардада некроз, яра ва эрозиялар учрайди. Даволаш ишлари самарасиз кечади ва даволаниш чўзилиб кетганда конъюнктива кўз соққасига қараб ўсиб киради.

Оқибати. Ўз вақтида даволанса яхши, даволаниш кечикиб қолганда еса хавфли, жараён шох пардага ўтиши, қовоқ кўз соққаси билан ўсиб бирлашиши мумкин.

Даволаш. Катарал конъюнктивитдагидек, ундан ташқари қўшимча тез–тез ва узоқ вақт катта консентрасияда антибиотик ва сульфаниламидли препаратлар юборилади.

Касаллик бошланиши даврида новокаинга гидрокортизон, антибиотик кўшиб, 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 инфекцияларда касалликларда ривожланади.

Клиник белгилар. Касаллик иккала қовоқларни егаллаб, конъюнктиванинг кучли шишиши, қуруқлиги, ёрилиши ва юзасидан қон томчилаши билан ҳарактерланади. Конъюнктива тўқ – қизғиш рангга кириб, усти йиринг билан қопланади. Кейинчалик абссесслар ривожланади. Флегмоноз жараён йирингли – резорбтив иситма аломатлари билан кечади.

Оқибати. Серозли экссудасия босқичида жараёни тўхтатиш мумкин. Абссессланишда еса қовоқ ва кўз бир – бири билан ёпишиб кетади. Оғир ҳолатларда панофтальмитнинг ривожланиш хавфи бор.

Даволаш. Даволаш принципи етиопатогенетик терапияни касаллик босқичига мос тартибда қўллашни кўзда тутати. Ҳайвонга тинч шароит яратилади. Антибиотик – новокаин қамали қўлланади. Конъюнктивал халта илиқ дезинфекцияловчи еритмалар билан намланади, унга антибиотикли ва сульфаниламидли 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 еритмасини юбориш таққланади.

7.Кератитлар кўзнинг шох пардаси касалликлари орасида енг кўп тарқалган. Шох пардада қон томирлар бўлмаса ҳам у ерда яллиғланиш жараёни ривожланади. Яллиғланиш конъюнктивал, еписклерал ва перикорнеал томирларнинг яллиғланиш гиперемияси ва шох парданинг васкуляризацияси 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 еса йирингли – шилимшиқ суюқлик оқиши, блефароспазм, оғриқ, шох парданинг юзаки ёки чуқур васкуляризацияси, унинг усти ҳар хил қалинликда оқ – сарғимтир рангли парда билан қопланиши, еррозияланиши; яралар ҳосил бўлиши.

Юзаки катарал кератит – кўз шох пардаси яллиғланишининг енг енгил 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 еррозиялар 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 антимиқробли 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 хираланиш 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 еса тўқимали терапия ва калий ёдиди малҳами қўлланади.

Назорат саволлари:

1. Ветеринария хирургиясининг тамойиллари.
2. Хирургик касалликларда даволаш ва профилактика ишларининг комплекси.
3. Касаллик этиологияси, 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:

4. <http://edu.uz> – Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги
5. [http:// www.mitc.uz](http://www.mitc.uz) - Ўзбекистон Республикаси ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлиги
6. <http://lex.uz> – Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси
7. <http://bimm.uz> – Олий таълим тизими педагог ва раҳбар кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш бош илмий-методик маркази
8. <http://ziyonet.uz> – Таълим портали Ziyonet
9. www.veterinariy.actavis
10. www.fvat.academy.uzsci

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР

1-амалий машғулот. Ҳайвонларда модда алмашинуви бузилиши касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси. (2 соат).

Машғулотнинг 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, лазер намуналари.

Машғулотнинг бориши: Ўқитувчи талабаларга бронхопневмонияни даволаш усулини тушунтиради, ёздирди ва ҳайвонда намоиш қилади.

Антибиотиклар деб баъзи замбуруғлар ва бактериялар ҳамда уларнинг маҳсулотларидан олинган биологик актив моддаларга айтилади. Антибиотиклар бошқа химиявий препаратлардан фарқ 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 оғиз орқали ва купинча эритмалар ҳолида парэнтерал йуллар билан организмга юборилади. Антибиотикларни куллашда қуйидагиларга эътибор берилади:

1. Лаборатория шароитида микробларнинг антибиотикларга сезувчанликлари аниқланади.

2. Даволашни мумкин қадар эртароқ бошлаш ва бевакт тухтатиб қуймаслик керак, акс ҳолда рецедив кузатилиши мумкин.

3. Дорининг миқдори касал ҳайвоннинг тана вазнини ҳисобга олган ҳолда аниқланади. Масалан, пенициллин кичик дозада ҳар бир кг тана вазни учун 2-5 минг ТБ, уртача дозада 6-10, юқори 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 (ҳар икки соатда), 0,5% ли новокаин эритмасида эритилса - ҳар 4 соатда, бир фоизли новокаинда ҳар 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. Оғир ҳолларда бир неча антибиотиклар биргаликда қулланилади. Бунда синергизм ва антогонизм эътиборга олинади.

7. Антибиотикларни мураккаб эритмалар таркибига кушишда уларнинг кайси модда ёки эритувчи билан мос келиши ёки мос келмаслиги эътиборга олинади.

Ўқитувчи талабаларга дори эритмаларини кекирдак орқали юбориш усулини тушунтиради, ёздиради ва ҳайвонда намийиш қилади.

Дориларни кекирдакка юбориш. Нафас тизими касалликларини даволашда антисептик ва антибактериал дориларнинг эритмалари кекирдакка юборилади. Бунинг учун буйиннинг кукрак кафасига якин қисмида укол урни тайёрланиб, йод настойкаси ёки спирт эритмаси билан зарарсизлантирилади. Стерил игна олиниб кекирдак тоғай халқалари орасидан сукилади ва унга харорати ҳайвон танаси хароратдаги эритма солинган шприц конюла орқали уланади. Ҳайвон ётган ҳолатда булса, кайси томони билан ётқизилса упканинг шу томонига дори эритмаси куйилади.

Ўқитувчи талабаларга юлдузсимон тугун қамали усулини тушунтиради, ёздиради ва ҳайвонда намийиш қилади.

Юлдузсимон тугун қамали. Бунинг учун ҳайвоннинг хар 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 килиниб, олдинги оёк орқага килинади, 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 сукилади ва бу пайт довомида шприцдаги новокаин эритмаси ҳам юборилиб турилади. Кейин игнанинг учи ковургалараро муқкуллар томонга бурилади ва умуртка суяги танасигача сукилади 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 бушлмикда булса бироз қаршилиқ билан булади, бу игнанинг тугри борилганлигини билдиради.

Ўқитувчи талабаларга ингаляция ва аэрозолотерапия усулларини тушунтиради, ёздиради ва ҳайвонда намийиш қилади.

Ингаляция - буғ ҳолидаги дориларни нафас хавоси орқали организмга юбориш булиб, нафас йулларини балғамдан тозалаш мақсадида утказилади. Ингаляция учун махсус ингаляторлардан ёки сув утказмайдиған материалдан тайёрланган халтадан фойдаланилади. Катта ҳайвонлар учун узунлиги 80-90 см, кенлиги 60-70 см халта олиниб, унинг тубига ости текис тоғора урнатилади ва унга ярим килиб сомон ёки ёғоч қириндиси солинади, устидан 10-20г ичимлик содаси ёки 20-30 томчи скипидар, ментол, креолдин, тимол каби дорилар епилиб, уларнинг устидан қайнаған сув солинади ва ҳайвоннинг бошига илиб куйилади. Халтанинг 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 аралашған дорилар тугридан тугри упқа ва альвеолаларгача боради, балғам суюқ қолға қелиб унинг ташқарига ажқалиши

енгиллашади, дорилар тежалади ва ветеринария ходимларининг иши енгиллашади.

Дори эритмаларини аэрозоллар холида чанглатиш учун САГ-1, САГ-2, ДАГ- 2 , АИ-1, ВАУ-1 каби аэрозол генераторларидан фойдаланилади. Бу генераторлар гермитик ёпилган махсус хоналарга урнатилади. Аэрозолотерапияда купинча антибактериал препаратлардан фойдаланилади. Бунинг учун антибиотиклар 0,50-2 %ли новокаида эритилиб, 1кг тана вазнига 3000-5000 Т.Б. дозада кулланилади. Эритмага 10-30% микдорида глицерин ёги 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 булиш мумкин. Бу омиллар купинча организмга бир вақтда таъсир этади.

Патогенезида бронхлар девори шиллик пардасида каттарал ялигланишнинг 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, эритроцит лар 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 ариклаш, 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 респератор касалликлар, сальмонеллёз, пастереллёз, диктиокаулез, метастронгилёз) касалликлардан фарклар керак.

Даволаш. Касалликни келтириб чиқарувчи сабаблари йукотилади ва касал хайвонга оптимал шароит яратилади. Бронхларда тупланиб қолган ёпишқок экссудатни суюлтириш ва ташқарига чиқарилишини яхшилаш ҳамда курук ва огрикли ютални огриксиз ва экссудатив юталга айлантириш мақсадида балгам кучирувчи дорилардан 0,2 г/кг дозада аммоний хлорид, терпингидрат, 0,2 г/кг дозада ичимлик содаси, карловар тузи ва бошқа дорилар, ингалиция тавсия этилади.

Экссудация жараёнларини тухтатиш, упкада қоннинг димикишини камайитириш 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, ёздиради ва касал хайвонда намойиш қилади.

Крупоз пневмония (Pneumoniacrupsa) - 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 алергик ҳолати сабаб бўлади.

Вируслар томонидан чақириладиган крупоз пневмония отларнинг контагиоз плевропневмонияси, йирик шохли хайвонлар плевропневмонияси, ринотрахеит пайтида, бактериялар томонидан чақириладиган крупоз пневмония геморрагик септицемия, сальмонеллёз, қон-доғ касаллиги, қўй ва эчкиларнинг юкумли пневмонияси, пастереллёз пайтида учрайди.

Носпецифик таъсиротлар (стресслар) оқибатида келиб чиқадиган крупоз пневмонияга организмда алергик реакциянинг пайдо бўлиши сабаб бўлади. Бундай крупоз пневмониялар қизиган (чарчаган) отнинг совуқ жойда туриб қолиши, хайвонларни 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 сакловчи 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 қизғиш суюқлик чиқади, уша жойдан кесиб олинган булакча сувда чуқмайди.

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 кўрсатади. Тикланиш босқичида ўпканинг ранги ҳамда консистенцияси талокни 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 қўнғир ёки қизғиш-қўнғир 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 қуруқ хириллашлар 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 чуқшининг тезлашиши кузатилади.

Қиёсий ташхис. Касалликни отларнинг юқумли плевропневмонияси, қорамолларда учрайдиган плевропневмония, ёки ринотрахеит, қўй ва эчкиларда учрайдиган юқумли пневмония, пастереллёз, 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.

Патогенетик усулларида 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 ретикулоперикардит, перитонит, қовурғалар қариеси, септицемия кабилар оқибатида ривожланади.

Б е л г и л а р и. Умумий белгиларига бушаши, ҳолсизланиш, иштаханинг пасайиши, ёки унинг мутлоқа йўқолиши, тана ҳароратининг $1-2^{\circ}\text{C}$ га кўтарилиши киради. Типик белгилари: аралаш типдаги ҳансираш, курук плевритда кофирга оралари босилганда оғриқ сезиши, плевранинг ишқаланиш шовкинлари нафас ҳаракатлари билан мос равишда эшитилади. Экссудатив 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 (экссудатив 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 ҳажмдаги озиқалар, экссудатив 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 экссудат 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 ҳажмининг 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 зурикиб нафас олиш оқибатида альвеоляр тўқиманинг зуриқиши ва нафас чиқариш пайтида уларнинг кучли кисилишига сабаб бўлади. Кучли жисмоний меҳнат пайтларида бронхлар деворининг ёки каверналарининг ёрилишидан хаво бўлакчалараро кушувчи тўқимага ўтади. Йирик шохли ҳайвонларда 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 етишмовчиликлар 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 етишмовчиликлар кучайиб борувчи тус олади.

Б е л г и л а р и. Умумий белгиларидан тез толиқиш, иш қобилияти ва маҳсулдорликнинг пасайиши, пульсинг 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 кўти товушини эслатиши кузатилади.

Интерстициал эмфиземада нафас етишмовчиликлари 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 ҳайвон асосий подадан чиқарилади.

2-амалий машғулот. Ҳайвонларда модда алмашинуви бузилиши касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси. (2 соат).

Машғулотнинг 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, Қизилўнғачи 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.

Машғулотнинг бориши: Ўқитувчи талабаларга Стоматит ва Қизилўнғач тиқилишини тушунтиради, ёздиради ва ҳайвонда намайиш қилади.

Овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари ички юқумсиз касалликлар 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 етишмовчиликлар, 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 фаркланади. Ўчоқли стоматит асосан танглай (гингивит), тил (лингивит), қаттиқ танглай (палантитит) шиллиқ пардасининг

яллиғланиши, диффуз стоматит оғиз бўшлиғи (тил, танглай, лаб, лунж) шиллик пардасининг бутунлай яллиғланиши билан кечади.

Сабаблари. Бирламчи стоматитлар одатда турли хил механик, термик, кимёвий, биологик ва бошқа омиллар таъсирида келиб чиқади. Кўпинча ҳайвонларда оғиз шиллик пардаси дағал, тиконли озиқалар ва ўткир ёт жисмлар билан жароҳатланади. Тишларнинг нотўғри ўсиши ҳамда доимий тишлар билан алмашилиши пайтида ҳам стоматит кузатилиши мумкин.

Захарли 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 захарли ўтлар бўлган озиқаларнинг берилиши ҳам стоматитларга сабаб ўлади.

Иккиламчи стоматитлар оқсил, хавfli 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 шиллик 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 захарли маҳсулотларнинг қонга сўрилиши ҳайвоннинг умумий ҳолсизланиши ва кескин ариқлашига сабаб бўлади.

Белгилари. Касал ҳайвоннинг оғзидан қўланса ёки чириган ҳид келади. Озиқа қабул қилиш ва ютишда безовталаниш кузатилади ёки ҳайвон озиқа истеъмол қилишдан тўхтайдди. Оғиздан кўпикли ёки ингичка ип шаклидаги сулак оқади.

Оғиз бўшлиғининг шиллик 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 қўймаслик лозим.

Қизилўнгачнинг тиқилиши (Obturationoesophagi) – қизилўнгачнинг турли ёт нарсалар билан тиқилиши ва озиқа луқмасини ютилишининг бузилиши билан характерланади. Кўпинча қорамоллар ва баъзан майда ҳайвонлар ва чўчқаларда учрайди.

Сабаблари. Тиқилган 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 тиқилиши кузатилиши мумкин.

Ривожланиши. Қизилўнгачнинг тиқилган 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 етишмовчилиги кучайиб боради. Кейинчалик, қизилўнгачнинг тиқилган жойи шиллик пардасида яллиғланиш, шиш ва некроз кузатилади.

Белгилари. Ҳайвон тўсатдан озиқа қабул қилишдан тўхтади, безовталаниш ва қурқув ҳолати, кавш қайтариш ва кекиришнинг йўқолиши, оғиздан кўп миқдорда сулак оқиши кузатилади. Катта қорин тимпанияси белгилари кучайиб боради.

Ташхиси. Қизилўнгачнинг тиқилиши унинг буйин қисмида кузатилганда куздан кечириш ва пайпаслаш усуллари билан аниқлаш мумкин. Қизилўнгачнинг кўкрак қисмининг тиқилиши занд юбориш билан аниқланади. Бунда зонднинг қаттиқ жисмга қадалиши унинг тиқилишидан далолат беради. Қизилўнгачнинг тиқилишида ҳайвонга ичирилган сув ҳам тезлик билан оғиздан қайтиб чиқади.

Кечиши тиқилган ёт жисмнинг жойлашиши ва катталигига боғлиқ бўлиб, қизилўнгачнинг тўлиқ тиқилишида клиник белгилар тўсатдан пайдо бўлади ва кучайиб борувчи асфиксия оқибатида ҳайвоннинг улимига сабаб бўлиши мумкин.

Даволаш. Қизилўнгачга тиқилган ёт нарсани тезлик билан олиб ташлаш чоралари кўрилади. Қизилўнгачга тиқилган ёт нарсаларни олиб ташлашнинг бир қанча усуллари мавжуд. Агар қизилўнгачнинг буйин қисмида тиқилган ёт нарса аниқланса, уни пайпаслаш йўли билан томоқ томонга сижитиш ва оғиз орқали олиб ташлашга ҳаракат қилинади. Қизилўнгачнинг кўкрак қисмининг тиқилишида 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, қизилўнгачнинг спазмини йўқотиш мақсадида катта ҳайвонларга қуруқ 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 қилади, оператор чап кули билан ҳайвоннинг тилини бироз тортиб жаглари орасига олади ва унги кули билан зонднинг учини тилнинг илдизига қуяди ва тилни қуйиб юборади, охиста ҳаракат билан зондни томокка ва кизилунгач 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 ташқи диаметри 18 мм ички юзаси 12-14 мм булган эластик резинадан иборат бурун-қизилунгач зондидан фойдаланилади. Зондни ишлатишдан олдин унинг бутунлиги, ички юзасининг очиклиги текширилади ва зарарсизлантирилади. Зондни меъдага юборишдан олдин унинг каерга борганлигини аниқлаш учун бурун қаноти ва томок орасидаги ва меъдагача булган масофа ташқаридан улчаниб, зондга белги қуйилади.

Зондни меъдага юбориладиган учи унги қулни курсаткич бармоғи ёрдамида бурун тешигининг пастки йули орқали томоккача юборилади. Ютиниш актининг пайдо бўлиши билан қизилунгачга ва меъдага утказилади.

Зонд меъдага тушган бўлса, унинг ташқаридаги учидан маъда суюқлиги чиқади. Зондга воронка урнатилиб, 7-10 литр илик сув юборилади ва тезлик билан зонднинг учи пастга қилинади. Бу муложа меъдадан тиник суюқлик чиққунга қадар такрорланади.

Чучка, ит ва мушукларга зонд оғиз орқали 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, ёздиради ва ҳайвонда намийиш қилади.

Ошқозон олди бўлимларининг гипо - ва атонияси - улар деворининг нерв-мускул аппаратининг кузголувчанлик ва қисқарувчанлик хусусиятининг қисман йуқолиши ҳамда ошқозон олди бўлимларида ферментатив

жараёнларнинг издан чикиши билан тавсифланади. Купинча йирик шохли хайвонлар, кам даражада куй ва эчкилар касалланади. Кечишига кура уткир ва сурункали, келиб чикишига кура-бирламчи ва иккиламчи гипотониялар фаркланади.

Сабаблари. Бирламчи гипотониялар одатда озикалар турининг тез алмаштирилиши, озика тайёрлаш технологиясининг бузилиши, сифатсиз ва туйимлиги паст озикалар берилиши ва фаол мацион берилмаслиги окибатида келиб чиқади.

Иккиламчи гипотониялар купчилик касалликлар пайтида уларнинг асорати ёки белгиси сифатида кузатилади. Масалан, иситма билан утадиган касалликлар, ошкозон олди булимларининг озика билан тулиб колиши, травматик ретикулит, озикалардан захарланиш ва модда алмашинуви касалликлари.

Белгилари. Касалликнинг бошида иштаха пасаяди, кейинчалик йуколади ва узгаради. Кавш кайтариш сийраклашади ёки йуколади. Катта корин харакати кучсиз, тўликсиз бўлиб, унинг 5 дакикадаги сони 3-5 мартадан ошмайди (меъёри 3-5 дакикада 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 ошкозон олди булимларининг моторикасини тиклаш, кориндаги захарли озикаларни чиқарилишини яхшилаш ва мухитни 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 настойкаси дан 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 қилиш ёки соллюк лампаси қуйиш 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 қуйилади. 2соатдан кейин эритма ишлатишга тайёр бўлади.

Модда алмашинуви жараёнларини маромлаштириш мақсадида 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 ташқарига 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 қоринда 20-45 дақиқага, даволаш мақсадида эса бир сутка давомида колдириш мумкин.

Зондни чиқариб олишдан олдин ҳам 2-3 литр 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 зондини (ЗМУ-1) юк кутариш кучи 3-12 кг булиб, резина найча ичига жойлаштирилган мустахам ипдан иборат зонд ва гилоф, магнитли бошча, ҳамда найсимон метал зевник қисмлари булади. Бу зондни афзаллик томони шудан иборатки, у огиз оркали юборилади ва куп юк кутариш қобилиятига эга булганлиги учун қорин деворига санчилиб турган ёт жисмни ҳам суғириб олиши мумкин.

Коробов зондини куллашдан олдин ҳам хайвон 8-12 соат оч колдирилади ва хайвонга 3-5 литр сув ичирилади. Зонднинг ишга яроқли эканлиги текширилгач, хайвоннинг огзи очилиб, зонднинг магнитли қисми 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 қоринда колдириш мумкин. Бу вақт довомида хайвонга сув ичирилиб турилади.

Магнитли халқаларнинг оғирлиги 35г. узунлиги 6,5 см булиб, озика травматизмининг олдини олиш мақсадида уларни тилнинг асосига куйиб, устидан бироз сув ичириб юбориш мумкин. Магнитли халқалар турқоринга тушган ферромагнит жисмларни узига бириктириб олади ва қорин деворини тешиб утишига куймайди. Магнитли халқаларни магнитли зондлар ёрдамида чиқариб олиб, тозалаш ва қайтадан ишлатиш мумкин.

Қоликлар - Colica безовталаниш билан ўтадиган санчиқ маъносини англатиб, бу гуруҳга ошқозон ва ичакларнинг кўп касалликлари қиради ҳамда ошқозон-ичакларда озика массасининг тўхтаб қолиши, ҳазм трактининг моторикаси, сўрилиш ва секретор функцияларининг бузилиши билан ўтади. Бу касалликлар асосан бир туёқли хайвонларда ва баъзан бошқа хайвонларда ҳам учрайди.

Санчиқларнинг асосий сабабларидан бири организмда шартли рефлекслар стереотипининг бузилиши оқибатида марказий асаб тизимининг бошқарувчанлик хусусиятининг бузилиши ҳисобланади. Бунда вегетатив асаб тизимининг қўзғалувчанлиги ўзгаради, яъни симпатик ёки парасимпатик асаб тизимларининг қўзғалувчанлиги тормозланишига нисбатан кучли бўлади

(дисфункция). Бу ўзгаришлар асосан ички аъзолар яъни ошқозон ва ичакларда юз бериши мумкин.

Бундай сабабларга кўп миқдордаги сифатсиз озиқаларнинг берилиши, ҳайвонларни озиқлантириш, суғориш ва ишлатиш режимининг бузилиши, ташқи муҳит паст ҳароратининг умумий ва маҳаллий таъсири, олдинги чарви артериясининг делафондиози оқибатида қўёшсимон 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 рефлектор равишда бузилади, натижада сфинктрлар ва ичакларнинг айрим бўлақларида кучли спазм (спастик санчиқлар) кузатилади. Мотор фаолиятининг бузилиши эса ичак баъзи қисмларининг зўриқиши ва озиқа 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), стронгуляцияцион (ичак бурамларининг тешикларга 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 (Obturationintestinatorum) - ингичка (химостаз) ёки юғон (капростаз) ичак бўлимларида озиқа 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 озиқалар, шелуха билан озиқлантирилиши, суғоришнинг етишмаслиги,

организмда витамин ва минерал моддалар етишмаслиги, асосан бўғоз ҳайвонлар учун моционнинг етишмаслиги, кекса, ариқ ва бўш темпераментли ҳайвонларда, шунигдек 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 озиқа 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 озиқа 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 стаазлар 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 заҳиранинг пасайишига олиб келади. Қон қуюқлашади. Жигарнинг пигмент, барьерлик ва бошқа функциялари, асаб ва юрак қон-томир тизимларининг иши бузилади.

Копростаазлар пайтида озиқа 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 карамасдан 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 етади. Ошқозон кенгайган пайтда эса чап томонда талоқнинг орқага сўрилганлиги кузатилади.

Ёнбош ичак химостази бироз секинроқ 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 ковлайди. Шиллиқ пардаларда сарғайиш, иккиламчи ошқозон кенгайишлари пайдо бўлади. Зонд

орқали жуда кам миқдордаги суюқ масса чиқади. Ингичка ичаклар перистальтикаси кучайган, юғон ичакларда эса жуда сусайган ва йўқолган бўлади. Кам-кам тезаклайди. Кейинчалик ҳайвоннинг аҳволи оғрилашади, ҳансирайди, аритмия ва тахикардия кузатилади. Ректал текширилганда чап буйрак тўғрисида цилиндр шаклига кирган ёнбош ичакнинг кейинги бурами учратилади. Кўричак капростозида ҳайвон безовталанади, гиперемия, сарғайиш, ҳансираш, тахикардия кузатилади. Тўғри ичакда тезак бўлмайди. Баъзан ичак метеоризми кузатилади.

Кечиши. Химостаазлар 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 химостазадан 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 миқдордаги шилимшиқли суюқлик, 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 орқали юборилаётган суюқликнинг миқдорига караб микро- ва макроклизмалар фаркланади. Микроклизмада юборилаётган суюқликнинг миқдори 50 мл.дан ошмайди. Макроклизмаларга тозаловчи, тезаклантирувчи, ювувчи-сифон, сурги, озиклантирувчи, чуқур ва субаквал клизмалар мисол булади. Макроклизмалар пайтида катта ҳайвонларга 20, куйларга-3, чучкаларга 1-2 ва итларга 1 литргача суюқлик тугри ичак орқали юборилади. Клизма учун резервуарлар сифатида Эсмарх кружкаси, баклар, ёки пастида шланг учун тешик булган метал идишлар олинади. Суюқликни босим остида юбориш учун тампонатордан фойдаланилади.

Тозаловчи клизма барча турдаги клизмалардан олдин тугри ичакни тезакдан тозалаш мақсадида кулланилади. Бунинг учун катта ҳайвонларга 7-10, майда ҳайвонларга эса 0,5-1 литр атрофида харорати ҳайвон хароратидаги суюқлик тугри ичак орқали 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 ҳарорати 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 мақсадида утказилиб, бунинг учун усимлик мойлари, вазелин ёғи, глицерин ёки урта тузларнинг 2-3%ли эритмалари қулланилади.

Озиклантирувчи клизма касал хайвонда узок муддат иштаха булмаганда, огиз орқали озиклантириш ёки зондларни қуллаш мумкин булмаган ҳолларда тавсия этилади. Бунинг учун тозаловчи клизма утказилади ва 1 соатдан кейин озикавий суюқлик тугри ичакка юборилгач, хайвоннинг думи билан анал тешиги 15 дақиқа давомида ёпиб турилади. Бир суткада 2-3 марта озиклантирувчи клизма утказиш керак.

Чукур клизма тампонаторларни қуллаш билан утказилади ва бунда суюқликларни югон ичакнинг орқани ва олдинги булимларига утишини таъминлаш мумкин. Чукур клизмадан кейин хайвонлар юргизилади.

Субаквал клизма хазм тизимини бошидан охиригача ювиш тавсия мақсадида утказилиб, тугри ичак орқали юборилаётган суюқлик ошқозонга ва қайд қилиш билан огиздан тиник суюқлик чиққунга қадар давом эттирилади. Одатда субаквал клизмадан кейин 20-3 соат утгач хайвоннинг иштахаси тулик тикланади.

3-амалий машғулот. Махсулдор хайвонларнинг метаболизм бузилиши касалликларининг инновацион диагностикаси, терапияси ва профилактикаси (2 соат)

Машғулотнинг мақсади: Тингловчиларга кетоз ва остеодистрофия, касалликларини замонавия 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 хайвон, 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 етишмаслиги, юқори оқсилли озиқлантириш, дағал хашакларнинг етишмаслиги, мой кислотали силоснинг берилиши, гиподинамия, гипоаэрация, гипоинсоляция ва ирсий берилувчанлик.

Ривожланиши. Кавшовчи ҳайвонларнинг кетоз билан касалланишини катта қоринда озиқаларнинг 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 парчаланadi. Парчланиш маҳсулотлари учувчи ёғ кислоталари (УЁК) яъни сирка, пропион ва мой кислоталари ҳисобланади. Бу кислоталар маълум миқдорда оқсилларнинг катта қоринда парчланиши ва синтезланиши туфайли ҳам ҳосил бўлади.

Ҳайвонлар оптимал рационларда боқилганда катта қориндаги УЁКнинг ўзаро нисбати қўйидагича 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 оқсиллар 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 тўхтайдди.

Глюкозанинг етишмовчилиги оқибатида липидлар ҳисобига гликогенез кучаяди ва ўз навбатида кўп миқдордаги эркин ёғ кислоталарининг ҳосил

бўлишига сабаб бўлади. Улардан кетон таначалари ҳосил бўлади. Ҳайвонлар рационада концентрат озиқалар (оқсиллар) миқдорининг ортиқча даражада бўлиши катта қориндаги ҳазмланиш жараёнларининг издан чиқиши, катта қорин муҳитининг (рН) ўзгариши, УЎК 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 ортиқча 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 етишмаслигида 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 етишмовчилиги асосан захира 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 остеоидистрофия 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 тукқан 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 борувчи 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 камаяди, баъзан тўхтайд.

Кетознинг ярим ўткир ва сурункали кечишида касал ҳайвонда тери қопламасининг хўрпайиши, туёқлар ялтироқлигининг пасайиши, ҳолсизланиш, лоқайдлик, ўрндан 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, кетогенезнинг 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 кетанолактия ҳисобланади. Соғлом сигирлар қонида 0,172-1,032, сўтида – 1,032-1,376,

сийдикда – 1,548-1,720 ммоль/лгача, кетон таначалари (ацетосирка, бета-оксисмой кислоталари ва ацетон) бўлади. Бета-оксисмой 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, кетонолактія ва кетонурия кузатилмаслиги мумкин.

Кетоз касаллигида гипогликемия (қондаги қанд миқдорининг камайиши) характерли бўлади. Бунда қондаги қанд ва кетон таначаларининг миқдори орасида тескари коррелятив боғланиш мавжуд бўлади. Кетоз касаллигида қондаги қанднинг миқдори 20-30 фоизга ва ундан кўп миқдорда камаяди. Жигардаги гликогеннинг захираси ҳам камаяди. Кетоз пайтида натрийнинг ацетосирка ва бета-оксисмой 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 камаяди. 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 етади), 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. Буйраклар 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, кетонолактія 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. Оқсилли ва энергетик озиқлантириш маромлаштирилади. Рационда оқсиллар ортиқчалиги аниқланганда омихта емлар бериш камайтирилиб, сифатли пичан, сенаж ва илдизмевалилар билан бойитилади.

Касал ҳайвонлар парҳез озиқлантирилиб, рациондаги оқсилли озиқалар 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 ХБ 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 ҳолинол препарати оғиз орқали кунига 2 марта 300 мл дан 5 кун давомида қўлланилади.

Таркибида патогенетик, 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 – оқсил нисбатининг меъёрлар даражасида бўлишини таъминлаш, оқсиллар ортиқчалиги ва энергия танқислигига, узок муддат ўта оқсилли рационда, силос – концентрат типиде боқишга йўл қўймаслик лозим. Юқори маҳсулдор сигирлар рациониде 6-8 кг пичан, 8-9 кг лавлаги ёки 5-7 кг картошка бўлиши керак. омихта 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 сугирларнинг туғишига 15-30 кун қолгандан бошлаб ва туғишдан кейин ҳам 30-35 кун давомида қўлланилади.

Режали равишда яйратиш, буғоз сугирларнинг ўта оқсилли ва юқори энергетик озиқлантирилишининг олдини олиш, режали равишда диспансерлар ўтказилиб турилиши кетознинг олдини олишда катта аҳамиятга эга.

Ўқитувчи талабаларга кетозга қарши воситаларни тайёрлаш ва ишлатиш усуллари тушунтиради, ёздирди ва касал сугирда намойиш 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 сугирларда 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 етишмаслиги 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 етишмовчилиги 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 матричасининг 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. Минарал моддалар озикалар 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 (остеомалация) 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. D – витамини ва унинг метаболик фаол турларининг етишмаслиги кальцийни бириктирувчи оксиллар синтезининг бузилиши, озикалар таркибидаги кальций ва фосфор ҳазмланишини, уларни суякларга етказиб берилиши ва гидроксилапатит ҳосил бўлишининг ёмонлашишига сабаб бўлади. A – витаминининг етишмаслиги оқибатида суякларда мукополисахаридлар ва оксил – углевод компонентларининг биосинтези издан чиқади. C – витаминининг танқислиги коллоген ва кристалланиш ядроси синтезининг бузилишига олиб келади.

Марганец, рух, кобальт ва бошқа микроэлементларнинг етишмаслиги 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, анорганик фосфор, магний, ишқорий захира 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 остеоидистрофия пайтида қалқонсимон, қалқонолди ва бошқа ички секреция безларининг функциялари бузилади, тиреокальцитонин синтезининг камайиши оқибатида остеобластлар фаолияти кучайиб, остеокластлар фаолияти сусаяди, остеосинтез сусайиб, остеоллизис жараёнлари тезлашади. Остеобластлар функциясининг сусайиши оқибатида ишқорий фосфотаза ферментининг фаоллиги пасайиб, гиросилапатит 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 қўзғалувчанлик кучайиб, мускуллар таранглашади. Шиллиқ пардалар оқаради, иккиламчи остеоидистрофияда 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 кимираши, бўғинларнинг катталашини қайд этилади. Айниқса алиментар остеоидистрофия пайтида лизуха кучаяди. Касал ҳайвон ёғоч, таёқлар, резинка, целлофан 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 етиши, 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, ўрндан қийинчилик билан туради, секин ҳаракатланади. Лизуха кучаяди, семизлик ва маҳсулдорлик кескин пасаяди. Остеосклероз ривожланишида умуртқа поғонаси кам ҳаракатчан бўлади.

Алиментар остеодистрофиянинг иккинчи босқичида қондаги гемоглобин миқдорининг, эритроцитлар ва лейкоцитлар сонининг, умумий ва ионлашган кальций, анорганик 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 қалтирок 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, бўртикларга 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 мозоллари 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, охириларида 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 остеоидistroфияларни даволашда касал ҳайвонга хахлаганича миқдорда беда ёки ҳар хил ўтлар пичани, сифатли силос, илдимевалилар берилади, қонцентрат озиқалар бериш кўпайтирилади. Ёз ойларида кўк озиқаларга кўшимча сифатли пичан ва қонцентратлар берилади. 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 мочевина берилади. Рационда етишмайдиган микроэлементларнинг тузлари, А ва Д витаминларининг ёғли қонцентратлари, балиқ ёғи ёки микрогрануллиланган витаминли препаратлар қўллинади.

Фалаж ёки қалтироқлар кузатилганда катта ҳайвонларга 10 фойизли кальций хлорид эритмасидан 400 мл гача, 10 фойизли магний сульфат эритмасидан 100 мл вена қон томирига юборилади, 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 кўйларга 10-20 мл вена қон томирига юборилади. Фосфорга бой препарат сифатида фосфосан қорамолларга 1 кг тана вазнига 0,2-0,4 мл, кўй ва эчкиларга 0,1-0,2 мл ҳисобида жуда секинлик билан вена қон томирига юборилади. 24 соатдан кечин инъекция қайтарилиши мумкин. Глюкоза эритмалари вена қон томирига 0,2-0,4г/кг миқдорда юборилади 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 остеоидistroфияни 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 кечқурун берилади.

Иккиламчи остеодистрофияни 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. Узоқ муддат силос – жом ёки силос – концентрат типига озиқлантиришга йўл қўйилмайди. Рационда пичанлар ва концентрат озиқалар етарли даражада бўлиши лозим. Кавшовчи ҳайвонлар рациондаги 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 етишмовчилигини 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, товук тухуми пўчоғи талқони, 1 фоизли сўндирилган охак эритмаси).

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: еписервикал, визосервикал, маносервикал ва ректосервикал.

Еписервикал усулда сунъий уруғлантириш. Грекча - *епис* - 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 киннинг кистасимон кенгайган қисми йўқ.

Сунъий руғлантириш техникаси: ҳайвон фиксация қилингандан кейин, полиетилен ампула ёки шприсга 35-40 см узунликдаги полистерол катетр уланиб, 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 донна 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 еритмаси билан намланади ва пахта билан артиб қуритиш орқали уруғлантиришга тайёранади.

Қинга юборишдан олдин қин ойнаси ҳарорати 38-40°С бўлган физиологик еритма 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 кўлай 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 қадоқланган 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 қурилади, 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° 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 еритмаларни тайёрлаш талаб етилмайди;
- бачадон ва тухумдонларнинг ҳолатини аниқлаш осонлашади;
- ҳайвонда ҳарорат ва оғрик 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 етилади. 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 томзилади. 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 бўйинини 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 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 ечкиларни сунъий уруғлантириш. Қўй ва ечкилар 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, униинг 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 кечқурун ажратилиб, ерталаб аниқланган ечкиларни биринчи марта 3-4 соатдан кейин, кечқурун аниқланган ечкилар еса 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 еритмаси 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 еса 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 шприс-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 қуйилади. 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 қўйиб юборилади.

Чўчқаларни сунъий уруғлантириш усуллари. Чўчқаларнинг 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 еса 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 қуйидаги икки усулда бевосита бачадонга юборилади:

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

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 куйиш 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 етади.

Юқумсиз касалликлар орасида оёқ касалликлари ўртача 15 – 30 % ни, катта сутчилик хўжаликларда еса 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 эксплуатасия қилиш ҳам оёқ касалликларини чақириши мумкин.

Қ.х. ҳайвонлар оёқларининг асосий фаолияти – таянч ва ҳаракатланишдир. Ҳайвон тинч турган вақтда, оёқлар унинг танасини кўтариб туради, ҳаракатда еса 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 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 еса **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 еса 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 еса 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 еса пронатор даб аталади.

– Тензорлар – фассияларни таранглаштирувчи мускуллар.

Оёқ фассиялари, айниқса чуқурлари алоҳида мускул ва мускул гуруҳлари учун фиброзли кинни 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 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 хажмга ега 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 (пронасия, супинасия ва ротация) уларнинг узунасига ўтадиган ўқи атрофида амалга оширилади. Аддуксия ва абдуксия 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 еса 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 еса 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 тигиз боғланганлиги сабабли барча ҳаракатларда иштироқ этади. Бу боғланиш мускуллар бўйин умуртқалари, бўйин усти пайи ва калла суяги билан бевосита тигиз 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 тигиз 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 характерини 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 еса ҳар – хил, қадамнинг умумий узунлиги еса 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 тўлик 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 тўлик 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 ноэкссудатив 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 кетадиган ҳайвон бирданига 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 оқриқ 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–витаминоли 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 еса 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. Оғриқ сезилади. Товон бўғими осон букилади.

Ҳайвон ҳаракатланаётганда кутилмаганда кучли “таянч” оқсаш пайдо бўлади. Товон бўғими ҳаддан зиёд букилади. Ахиллис пайининг икки томонлама узилишида еса 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 бўлмайд.

Оқибати. Катта ҳайвонларда пайининг қисман узилишида – еҳтиёткор, тўлиқ узилишида – гумон; икки томонлама узилишда – ёмон. Қисман узилишлар 2 ой ичида битиб кетади, 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, мотион камлиги, куёш радиациясининг етишмаслиги 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 еса 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 етадиган чуқурчалар пайдо бўлади.

Юқори маҳсулдор сигирларда биринчи навбатда суяк остеопорози, кейин тоғай зарарланиши, наслдор буқаларда еса бунинг акси – аввал тоғай сўнг суяк зарарланади.

Клиник белгилар. Касалланган қорамоллар кўп ётади, қийин ва ҳохишсиз ўрнидан туради. Турган ҳолда еса ҳайвон оёқларини бирин–кетин алмаштириб босади. Ҳайвоннинг орқа оёқлари орқага узатиб босилади.

Юрганда ҳаракатлар еркинлиги чегараланганлиги, кейинчалик еса оқсаш аломатлари кузатилади. Касалликнинг дастлабки даврида бўғимларда анатом – морфологик ўзгаришлар, ташқи кўринишида еса 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 суяқлараро бўғим ёриғининг баландлиги ўзгармаган бўлади.

2 – босқичда бўғим фаолияти бузилади. Ҳаракатлар чегараланади. Юрганда бўғимда ғижирлаган товуш ешитилади, “таянч” оқсаш кузатилади. Рентгенологик текширишлар суяқлараро 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. Суяқларнинг 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, сабзаёт, пичан, кўк ўтлар киритилади. А, Д витаминлари, калсийнинг фосфор оксиди, балиқ ёғи берилиши тавсия етилади. Касал ҳайвонлар боғловсиз ҳолда боқилади, мосион таъминланади. Қиш фаслида ҳайвонлар 60 дақиқа ултрабинафша нурлари билан нурлантирилади.

Наслдор буқаларда артрознинг олдини олиш мақсадида Л.М. Матвеев протеин, углевод, калсий, фосфор, микроэлементлар ва витаминлар бўйича баланслаштирилган расионни қўллашни тавсия етади. 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 химоя 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 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 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 еса туёқ айланаси остида жойлашади.

Туёқ соҳаси қон билан бармоқнинг воляр (плантар) артериялари ва веналари орқали таъминланади, иннервасияси еса воляр (плантар) нервлар орқали бажарилади.

Бармоқлар таянч вазифадан ташқари ҳайвон ҳаракатида тана оғирлиги нуктасини пасайтириб, дистал амортизаторлар вазифасини бажаради. Жуфт туёқли ҳайвонларда бармоқ суяклари ерга нисбатан қия туради (тинч ҳолатда), ҳаракатда еса 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 еса у бармоқлараро ёриғининг кенгайишига олиб келади ва натижада бармоқларнинг амортизасион хусусияти ошади.

Жуфт туёқлиларда ташқи (ён) туёқчалар ичкариларига нисбатан каттароқ бўлади, бармоқлараро ёрикнинг 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 еса оғирлиқ юмшоқ товон тоғайи, туёқ деворининг бурма бурчакларига ва товон стрелкасига тушади. Бир туёқли ҳайвонларда *туёқ механизми* қуйидагича кечади: ҳайвоннинг оғирлиги таъсирида тушоқ ва юмалоқ суяклар кўпроқ қиялашади, шу туфайли юмалоқ суяк бармоқни чуқур букувчи пайига ва моксисмон 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 бошлади, ҳайвон танаси еса 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 еса 48 % ни ташкил қилади. Туёқ 12⁰ С да 24 соат ичида 4 %, 10 кунда еса 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 еса 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 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 еса 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, эластик элементлар еса 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 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 еса 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 еса 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 оёсимон 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 ботиклик бўлмаслигидир; 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 чегарланади. 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 ҳарактерланади. 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 ёёсимон 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 яшаш, тақа тишлари ҳаддан зиёд узун бўлиши ва ташқарига қараб қийшайиб туриши, мих учлари сифатли қайтарилмаганлиги;

7. Отларни сақлаш ва эксплуатация 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 абсцессга айланиб ёрилганда ўрнларида яралар ҳосил бўлади. Тоғай некрози қисман ва тарқалган бўлиши мумкин. Тоғайнинг ўлган қисмлари сарғиш–яшил рангда бўлиб, атрофида грануляцион ёки кечиктирилган ҳолатларда бириктирувчи тўқима ўсади.

Клиник белгилар. От оқсайди. Юмшоқ товон соҳасида оғриқли шиш ва инфекциялашган жароҳат кузатилади. Кейинчалик жароҳат битиб кетади, аммо ўрнида оғриқли шиш қолади. Вақт ўтиши билан оёқ фаолияти ўзгариши мумкин. Тоғайнинг ўрнида оқмалар очилиб ичидан йиринг оқиб чиқади.

Таъхис. Клиник белгилар асосида қўйилади. Параондрал флегмона туёқ айланаси флегмонадан жойлашиши ва туёқ капсуласи устидан осилиб турган шиш бўйича фарқланади. Параондрал флегмонада ҳосил бўлган оқмаларни зондлаш мумкин.

Параондрал флегмона ўткир, юмшоқ товон тоғай некрози еса 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 регенерациясини 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 еса 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 еса эксфалангасия, яъни учинчи фаланга ажралиб тушиши мумкин. Ҳайвон тезда ориклайди. 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 еса бўғим чиқиши мумкин.

Даволаш. Даволашнинг бир нечта усуллари мавжуд. Этиотроп ва патогенетик усулларни биргаликда қўллаш яхши самара беради. Бўғимдаги йирингли жараённи тўхтатиш мақсадида сульфаниламидлар ва антибиотикларни қўллаш тавсия етилади. 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.

V. БИТИРУВ ИШЛАРИ УЧУН МАВЗУЛАР

1. “Юқумсиз касалликларни даволашда дори воситаларини Ҳайвон организмга юбориш усуллари” мавзусини ўқитишда янги педагогик технологиялардан фойдаланиш.

2. “Ошқозон олди бўлимлари касалликларини даволаш ва олдини олиш усуллари” мавзусини ўқитишда янги педагогик технологияларни қўллаш.

3. “Ҳайвонларда коликларни даволаш ва олдини олиш усуллари” мавзусини ўқитишда илғор педагогик технологияларни қўллаш.

4. “Ҳайвонларда жигар касалликларини даволаш ва олдини олиш усуллари” мавзусини ўқитишда янги ва замонавий педагогик технология усуллардан фойдаланиш.

5. “Ҳайвонларда респиратор касалликларни даволаш ва олдини олиш усуллари” мавзусини ўқитишда янги педагогик технологияларни қўллаш

6. “Ҳайвонларда модда алмашинуви бузилишларининг олдини олиш усуллари” мавзусини ўқитишда замонавий педагогик технологиялардан фойдаланиш

7. “Соғин сигирлар кетиозини даволаш ва олдини олиш усуллари” мавзусини ўқитишда илғор педагогик технологияларни қўллаш

8. “Остеодистрофияни даволаш ва олдини олиш усуллари” мавзусини ўқитишда илғор педагогик технологиялардан фойдаланиш

9. “Хайвонларда гиповитаминозларнинг олдини олиш усуллари” мавзусини ўқитишда замонавий педагогик технологиялардан фойдаланиш

10. “Хайвонларда эндемик касалликларнинг олдини олиш усуллари” мавзусини ўқитишда янги педагогик технологиялардан фойдаланиш.

11. “Хайвонларда юрак ва қон томирлар тизимининг касалликларини даволаш ва олдини олиш усуллари” мавзусини ўқитиш янги педагогик ёндашиш технологияси.

12. “Хайвонларда нафас тизими касалликларини даволаш ва олдини олиш усуллари” мавзусини ўқитишда илғор ва замонавий педагогик технологиялардан фойдаланиш.

13. “Хайвонларда овқат хазм қилиш тизими касалликларини даволаш ва олдини олиш усуллари” мавзусини ўқитишда янги педагогик технологияларини қўллаш

14. “Ёш хайвонлар касалликларини даволаш ва олдини олиш усуллари” мавзусини ўқитишда замонавий педагогик технологиялардан фойдаланиш

15. “Бузоқлар диспепсиясини даволаш ва олдини олиш усуллари” мавзусини ўқитишда янги педагогик технологияси.

16. Овқат хазм қилиш тизими касалликлари пайтида хайвонларни замонавий даволаш усуллари мавзусини ўқитишда янги, замонавий ва четэл педагогик технологияларидан фойдаланиш

17. Модда алмашинуви бузилиши касалликларининг замонавий ташхис, даволаш ҳамда олдини олиш усуллари мавзусини ўқитишда чет эл педагогик технологиясидан фойдаланиш

18. Хайвонларда респиратор касалликларни даволаш ва олдини олишнинг замонавий усуллари мавзусини ўқитишда янги педагогик технологияларини қўллаш.

VI. КЕЙСЛАР БАНКИ.

КЕЙС

“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 “Ўрмонлойиҳа” институти томонидан ишлаб чиқилган лойиҳа асосида ўрмонлаштириш ишларини бажарилишида лойиҳадаги 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, Республикаимизнинг 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?**
- 4. Veterinariya akusherligi fanidan lossariy**

ГЛОССАРИЙ

Атаманин г ўзбек тилида номлани ши	Атаманин г рус тилида номлани ши	Атаманин г инглиз тилида номланиш и	Атаманин г маъноси
Аборт	Аборт	Абортус	бўғозликни вақтидан илгари узилиши, яъни ҳомиланин г нобуд бўлиши, кейин унинг организмга сўрилиши, ўзгарган ҳомиланин г бачадонда ушланиб қолиши ёки

			етилмаган (тўлиқ ривожланмаган) тирик ҳомилани ташқарига чиқарилиши
Агалактия, гипогалактия	Агалактия, гипогалактия	Агалактия, гипогалактия	сут бермаслик ва кам сутлилиқ бўлиб, нотўғри парваришлаш, озиклантириш ва ишлатиш, сут бези ва бошқа аъзоларнинг туғма нуқсон ва етишмовчиликлари оқибатида келиб чиқиши мумкин
Акушерлик аслаҳалари	Акушерские инструменты	Обстетрисс анд екуипмент	ветеринария акушерлиги амалиётида ҳайвонларнинг патологик туғишлари пайтида ёрдам кўрсатиш, айрим туғишдан кейинги касалликларни даволаш учун қўлланиладиган аслаҳалар. Ёрдамлашувчи, ҳомилани фиксация қилувчи, тортиб олувчи ва фетотомия учун мўлжалланган аслаҳалар фарқланади
Алиментар аборт	Алиментарная аборт	нутриционал абортсион	бўғоз ҳайвонни умуй оч қолиши ёки рацион сифатининг пастлиги ва сифасиз озиқаларнинг берилиши оқибатида келиб чиқиши мумкин
Алиментар бепуштлиқ	Алиментарная бесплодия	нутриционал инфертилитй	ҳайвонни нотўғри озиклантириш туфайли келиб чиқади
Аллантоис	Аллантоис	Аллантоис	ҳомиланинг сийдик билан тўлган пардаси бўлиб, амнион ва хорион, оралиғида жойлашади. Отлар ва гўштхўр ҳайвонларда тулиғича, жуфт туёқлиларда қисман амнионни ўрайди. Хорион билан бирлашиб аллантохорин ҳосил қилади
Бачадон бўйни индурасияси	Индурация шейки матки	Сервисал индурасияси	сурункали сервиситнинг асорати бўлиб, бачадон бўйни каналининг мускул қавати ўрнига бириктирувчи тўқиманинг ўсиши кузатилади
Бачадон	Воспалени	Инфламмат	(Сервисит). Яллиғланишнинг

бўйнининг яллиғланиши	е шейки матки	ион оф тхе сервисх	жойлашишига кўра: 1) эндосервисит - бачадон бўйни шиллиқ пардасининг яллиғланиши; 2) миосервисит - мускул қаватининг яллиғланиши; 3) перисервисит - бачадон бўйни зардоб қаватининг яллиғланиши
Бачадон грижаси	Маточная грижа	Сервисал Грижо	қорин мускулларининг йиртилиши оқибатида грижа халтасининг ҳосил бўлиши ва унга ичида боласи бўлган бачадоннинг тушиши билан характерланади. Қорин мускулларининг жароҳатланиши травматик жароҳатланишлар оқибатида ёки ўз-ўзидан бўлиши мумкин
Бачадон субинвалю сияси	Субинвалюция матки	Утерине субинволут ион	бачадонни бепуштлик пайтидаги ҳолатига қайта ривожланишининг секинлашиши бўлиб, бу пайтда ҳали қисқармаган бачадон бўшлиғида лохий суюқлиги тўпланиб қолади, унинг чириши ёки микроорганизмлар токсинларидан организмнинг заҳарланиши кузатилади
Бепуштлик	Бесплодие	Инфертилитй	ҳайвонларда кўпайиш аъзолари функцияларининг вақтинчалик ёки бутунлай бузилиши бўлиб, турли сабабларга кўра, катта ёшдаги урғочи ҳайвон тукқандан сўнг, ёш ҳайвонлар физиологик жиҳатдан етилгандан кейин бир ой давомида уруғланмаса улар “бепушт” - деб ҳисобланади
Бўғоз ҳайвонни ётиб қолиши	Залеживание беременны х животных	Праплегия гравидарум	бўғоз ҳайвонларда ҳаракат аъзолари функцияларининг бузилиши бўлиб, аввалига ҳайвон тананинг орқа томонини қийналиб кўтариб туради, кейинчалик ўзи мустақил ўрнидан

			тура олмайди
Бўғозлик	Беременность	Прегнансй	урғочи ҳайвон организмнинг оталанишдан тўлиқ ривожланган ҳомиланинг тўғилишигача ёки аборт кузатилишигача бўлган физиологик ҳолати тушунилади
Буғоз бия қон зардоби	Сыворотка жеребого кобыла	Серум фоалс маре	(ББКЗ) - гонадотропинларининг самарадорлиги юқори ҳисобланиб, улар ҳомила пардаларида алоҳида хужайралар томонидан ишлаб чиқарилиб, биянинг бачадони шиллик пардасига бўғозликнинг 36-40 кунларида ўтади. Кейинчалик, гонадотропинлар она ҳайвон қонига ўтиб, тахминан бўғозликнинг 60-90 кунларида унинг бия қонидаги концентрасияси енг юқори даражага етади
Чала аборт	Неполный аборт	Инсомплет е абортион	пайтида бачадондаги битта ёки бир нечта ҳомиланинг ўлиши ва бачадонда қолган ҳомиланинг нормал туғилиши характерли бўлади.
Диетотерапия	Диетотерапия	Диетотерапия	даволовчи озиклантириш, озикаларни даволаш мақсадида қўллаш
Донор	Донор	Донор	- а) зардоб тайёрлаш учун ёки касал ҳайвонни даволаш учун қон олинадиган; б) кўчириб ўтказиш учун орган ёки муртак олинадиган ҳайвон
Ембрион	Эмбрион	Тҳе ембрё	зигота майдаланишидан бошлаб органогенез тамом бўлгунча давом қиладиган даврдаги ривожланаётган организм (ҳомила)
Ембрион диски	Эмбриональный диск	Тҳе ембрёнис диск	бластосист деворининг ички хужайра массаси ёки ембрион тугунидан иборат ва ембрион танасини ҳосил қиладиган унча

			тиниқ бўлмаган қисми екто- ва эндодермадан, қисман мезодермадан иборат бўлади
Ембрион тугунчаси	Эмбриональнй узел	Ембрёнистхруст	бластосист ичида жойлашган бир гуруҳ хужайралар бўлиб, улардан эмбрион тараққий қилади
Эндометрит	Эндометрит	Эндометритис	бачадон шиллиқ пардасининг яллиғланиши бўлиб, эндометрий қаватидаги безларнинг қўпайиши ва функцияларининг кучайиши билан кечади. Яллиғланиш жараёнининг характериға кўра, катарал ва катарал-йирингли эндометритлар фарқланади
Эндометрий	Эндометрия	Эндометриум	бачадоннинг ички, шиллиқ пардаси. Қопловчи эпителий ва бириктирувчи тўқимадан ташкил топган хусусий қаватлардан иборат. Эпителий хусусий қаватга ботиб кириб крипталарни - бачадон безларини ҳосил қилади. Эндометрийнинг эпителий қавати ва хусусий қаватининг юза қисмида асосий сиклик ўзгаришлар юз беради. эндометрий ҳомиланинг хорион пардаси билан алоқаға киришиб ҳомила йўлдошини ҳосил қилади
Эпителиохориал ҳомила йўлдоши	Эпителиохориалнй тип плаценты	Эпителиохориал фетус сателлите	тоқ туёқлилар ва чўчқаларда бўлади. Бундай ҳомила йўлдошида хорион сўрғичларининг эпителийси бачадон криптасининг эпителийси билан алоқада бўлади. Она қон томирлари ва ҳомила тўқималари ўртасида бачадон шиллиқ пардасининг эпителий ва хусусий қаватлари ҳамда бу ердаги қон капиллярларининг деворини ҳосил қилувчи эндотелийдан иборат тўсиқ

			бўлади
Ерта аборт	Ранний аборт	Еарлй абортион	ембрионнинг сўрилиб кетиши (ембрионни ўлиши) билан тугаши мумкин ва бунда сигир, бия, қўй ва чўчқаларда 1-3 ойдан кейингина куйикиш кузатилади
Естерогенлар	Эстероген ы	Естерогенс	организмга мураккаб таъсир етиб, урғочи ҳайваонларда жинсий аъзоларнинг (бачадон, қин) ўсиши ва ривожланишига спесифик таъсир кўрсатади. Ҳозиргача естерогенлардан естрон, естродиол ва естриол яхши ўрганилган бўлиб, урғочи ҳайвонларда куйикишни (еструс) чақирганлиги учун естероганлар деб аталади. Естерогенлар асосан тухумдонларда, фолликулалар ички девори ва интерстисиал тўкима хужайраларида ҳосил бўлади
Фетотомия	Фетотомия	Фетотомия	ҳомилани она ҳайвон бачадонидан бутунлигича ташқарига чиқариб олишнинг иложи бўлмаганда уни бўлакларга майдалаб олиш операсияси
Фибринли эндометрит	Фибринозный эндометрит	Фибриноус эндометрит	бачадон шиллиқ пардасининг яллиғланиши бўлиб, унинг бўшлиғида фибринли экссудатнинг тўпланиши билан характерланади
Физиологик етилиш	Физиологическая зрелость	Пҳйсиологисал матуритй	еркак ва урғочи ҳайвонларда организмнинг тўлиқ шаклланиши тугалланиб, шу зот ва жинсга мансуб катта ёшдаги ҳайвонлар танаси оғирлигининг 65-75 фоизига ега бўлади. Физиологик етилиш қорамолларда 16-18, қўй ва ечкиларда - 12-18 ойликда, чўчқаларда - 9-12, бияларда - 36, ит ва мушукларда - 10-12 ва куёнларда

			- 4-8 ойликда кузатилади. Шу муддатда улардан кўпайтириш мақсадида фойдаланиш мумкин
Фолликула стимулловчи (ФСГ) гормон	Фолликул остимулирующий гормон (ФСГ)	Фоллислектимулатинг ҳормон	урғочи ҳайвонлар тухумдонларида фолликулаларнинг етилиши ва ўсишини стимуллади. Еркак ҳайвонларда сперматогенезни фаоллаштиради
Габитус	Габитус	Габитус	текшириш пайтида ҳайвонни ташқи кўриниши
Ҳайвонлар кўпайиш биотехникаси	Битехника воспроизводства животных	Анимал репродукцион биотехнология	ҳайвонлар кўпайиш хусусиятларини сунъий бошқариш усулларини ўргатадиган фан бўлиб, қишлоқ хўжалик ҳайвонлари жинсий аъзоларининг анатомио-физиологик хусусиятлари, жинсий сикл, еркак ҳайвонлардан уруғ олиш, уни сифатини аниқлаш, суялтириш, сақлаш ва ташиш, сунъий уруғлантириш, эмбрионни трансплантацияси ҳамда куйиқиш, кўп болалик, туғишни стимуллаш ва синхронизацияси каби биотехнологик жараёнларни ўз ичига олади
Ҳомила аъзоларининг жойлашиши	Расположение членов плода	Тҳелосатион оф тҳемемберс оф тҳе фетус	ҳомила оёқлари, боши ва думининг гавдасига нисбатан жойлашиши
Ҳомила даври	Плодный период	Тҳе фетал период	тараққий қилаётган организм маълум даражада ота-онасига ўхшаш бўладиган постембрионал давр; бўғозлик даврининг тахминан 4/5 қисмини ўз ичига олади
Ҳомила пардалари	Оболочки эмбриона	Фетал мембранес	- ҳомилани ўраб турувчи киндик билан туташган пардалар. Ички парда - амнион, ўрта парда аллантоис ва бачадон шиллик пардаси билан

			боғланувчи ташқи парда - хорион фаркланади
Ҳомила суюқлиги	Амниотической жидкость	Амниотический флуид	ривожланаётган ҳомила амнион ва аллантаис пардаларининг бўшлиқларини тўлдириб турувчи суюқликлар
Ҳомилани позисияси	Положение плода	Тхе позиция оф тхе фетус	Ҳомила бел қисмининг она ҳайвон қорин пардасида жойлашиши бўлиб, агар ҳомиланинг бели ҳайвоннинг умиртқа поғонасига қараган бўлса ҳомиланинг позисияси тўғри, она ҳайвоннинг қорнига қараган бўлса ҳомила нотўғри позисияда бўлади
Ҳомиланинг масерасияси	Мацерация плода	Масерасияси и прегнансий	ўлган омила юмшоқ қисмларининг ферментатив жараёнлар туфайли суюлиб, ҳатто суякларнинг бирлашган жойидан ажралиб қолиши
Ҳомиланинг мумёланиши	Мумификация плода	Фетал муммификация	бачадонда ўлган ва унда ушланиб қолган ҳомилада юз берадиган жараён бўлиб, шу давр ичида она организмида дастлаб ҳомила олди суюқликлари, сўнг ҳомила танаси тўқималарининг суюқ таркибий қисмлари шимилади, шу сабабдан ҳомила зич бўлиб, бирмунча қўриб қолади
Инфантилизм	Инфантилизм	Инфантилизм	урғочи ва еркак ҳайвон жинсий аъзоларнинг гипофиз ва бошқа ички секретсия ҳамда асаб тизими этишмовчиликлари оқибатида тўлиқ етилмай қолиши ёки ҳайвон уруғлантириш ёшига етганида жинсий сиклнинг бўлмаслиги
Инволюсия	Инволюция	Инволюсия	организм, органлар ва тўқималарнинг ёки катталашган органларнинг (масалан, бачадонни бола туғилгандан, сут безини

			лактасиядан сўнг) тескари тараққиёти ва кичиклашиши
Жинсий сикл	Половой цикл	Сехуал сйсле	деб урғочи ҳайвонлар организмида бир қўйикиш билан иккинчи қўйикиш ўртасида бир маъромда такрорланиб турувчи физиологик, морфологик ва биокимёвий жараёнларнинг ҳар бир турдаги ҳайвонларда ўзига хос равишда кечишига айтилади
Жинсий етилиш	Половая зрелость	Пубертй	ҳайвонларнинг урчиш қобилиятига ега бўлган даври, яъни ўрғочи ҳайвонларда жинсий сикл кузатилиши ва тухум хужайрасининг етилиши, еркак ҳайвонларда сперма ишлаб чиқарилишига айтилади. Жинсий етилиш туяларда (Туркман дромедарлари) ўртача - 9-12, қорамолларда - 6-9, қўй ва ечкиларда - 5-8, бияларда - 18, чўчкаларда - 5-8, итларда - 6-8, қуён ва мушукларда - 4-5 ойликда кузатилади
Карункула	Карункула	Сарунсле	кавшовчиларда эндометрий юзасидаги сўрғичсимон қалинлашган қисмлар; бачадон каринкулаларига эмбрион пардаларининг котиледонлари бирикади ва биргаликда пласентомани ҳосил қилади
Кесарев усулида кесиш	Кесаривос ечение	Сут чориоамни онитис	табiiй йўллар орқали туғишнинг иложи бўлмаганда ҳомилани қорин деворини кесиш орқали олиш
Лактасия	Лактация	ластасе	- сут ҳосил бўлиши ва унинг сут безида тўпланиши, шунингдек, вақти-вақти билан соғиш ёки бола емизиши пайтида унинг бездан ташқарига чиқарилиши билан

			боғлиқ физиологик жараёнлар
Лакторрея	Лакторрея	Лакторрея	- елиннинг функционал камчилиги бўлиб, ўз-ўзидан сут оқиб туриши билан тавсифланади.
Лохий	Лохий	Лохий	туққандан кейин бачадондан ажраладиган суяқлик
<u>Лютеинловчи (ЛГ) гормон</u>	Лютеинизирующий (ЛГ) гормон	лутеинининг гормон	гипофиз олдинги бўлимининг гликопротеид табиатли гонадотроп гормони. Урғочи ҳайвонларда овулясия юз бериши ва сариқ тана ҳосил бўлишини тезлаштиради, еркак ҳайвонларда уруғдон интерстициал эндокриноситларининг тараққиётига таъсир кўрсатади
Лютеоситлар	Лютеоцит	Лютеосит	сариқ тананинг паренхима хужайралари ўз келиб чиқиши ва аҳамиятига қараб йирик, прогестерон етиштирувчи гранулезолүтеоситлар ва майда, ўстерогенлар ҳосил қилувчи теколүтеоцитларга бўлинади
Лютеотроп (ЛТГ) гормон (пролактин)	Лютеотропный (ЛТГ), гормон (пролактин)	Лютеотроп (ЛТГ), гормон (пролактин)	бевосита сут безларига таъсир етиб сут ҳосил бўлишини фаоллаштиради. Бу гормонни ишлаб чиқарилиши туғишдан кейин кучаяди
Лютиотроп гормон	Лютиотропный гормон	Лютиотроп гормон	гипофиз олдинги бўлимининг оқсил табиатли гормони пролактин. Сут емизувчиларда бола туғилгандан кейин сут секретациясини кучайтиради, сариқ тана функциясини фаоллаштиради
Маносервикал	Маноцервикал	Маносервикал	(қўл-бачадон бўйни) - сунъий уруғлантириш усули фақат сигирларни уруғлантириш учун қўлланилиб, гавдаси кичик сигирлар, айниқса таналарни

			уруғлантиришда бу усулдан фойдаланилмайди
Масерасия	Масерация	Масерати	суюқликларни ўзига олиши туфайли ҳайвонлар тўқималарининг юмшаб, парчаланиши. Бачадонда ўлиб қолган ҳомила суюқликлар таъсирида масерасияга учраши мумкин
Мастит	Мастит	маститис	сут безининг яллиғланиши бўлиб, зардобли, катарал, фибринли йирингли, қонли ва спесифик маститлар (елин оқсили, актиномикози, елин сили) турлари фарқланади
Муртакни кўчириш	Трансплантация эмбрионов	Ембрё трансплантатион	“донор ҳайвон” жинсий аъзоларидаги муртакни “ресипиент ҳайвон” бачадонига кўчириб ўтказишдан иборат биотехник жараён. Бунда ресипиентларнинг организмида нормал бўғозлик бошланиб, муртак ва кейинчалик, ҳомила ривожланади.
Некроспермия	Некроспермия	Некроспермия	ўлик спермийлар сақловчи еякулят
Некротик метрит	Некротический метрит	несротизинг метритис	бачадоннинг оғир кечадиган касаллиги бўлиб, пласентомалар атрофида ёки бачадоннинг катта қисмида тўқималарнинг чуқур емирилиши (некрози) билан характерланади
Нимфоманья	Нимфоманья	Нимфоманья	урғочи ҳайвонларда жинсий мойилликни узоқ вақт давом етиши ёки урғочи ҳайвонни бетўхтов кўзғалиши бўлиб, касаллик кўпинча бия, сигир ва камроқ чўчқа, ечкиларда, баъзан бошқа турдаги ҳайвонларда ҳам учрайди
Одатланган аборт	Аборт привычны	ҳабитуал абортион	кўпинча сигир ва бияларда кузатилиб, тахминан бўғозлик

	й		даврининг айнан бир муддатида, кўпроқ иккинчи ярмида аборт такрорланиб туради
Онтогенез	Онтогенез	Онтогенесис	организмнинг тухум хужайра оталанишидан бошлаб, табиий ўлишигача бўлган индивидуал ривожланиш жараёни
Организмнинг физиологик етилиш	Физиологическая зрелость	Пўйсиологисал матуритй	организмнинг тўлиқ шаклланиши, шу зот ва жинсга мансуб катта ёшдаги ҳайвон танаси оғирлигининг 65-70 фоизига ега бўлган еркак ва урғочи ҳайвонларда таъминланган бўлади. Физиологик етилиш қорамолларда - 16-18 ойликда, қўй ва ечкиларда - 12-18 ойликда кузатилади
Остеомалясия	Остеомаляция	Остеомалясия	ҳайвонларда калсий-фосфор ва витаминлар алмашинувининг бузилиши оқибатида суякларнинг юмшаб қолиши (декалсинасия) ва уларнинг синувчан бўлиб қолиши билан характерланади. Кўпинча қари сигирларда туғишига бир неча ҳафта ёки ой қолганида кузатилади (кутарам), шунингдек, ёш ҳайвонларда ҳам учрайди. Касаллик қўй, ечки ва чўчқаларда, баъзан бияларда ҳам кузатилади
Оталаниш	Оплодотворение	Фертилизатсион	спермий ва тухум хужайрасининг бир-бирига ёпишиши ва кейинчалик уларнинг ўзаро ассимиляцияси ва диссимиляцияси натижасида икки хил наслий хусусиятга ега бўлган хужайранинг (зигота) ҳосил бўлишидан иборат мураккаб физиологик жараёнга айтилади
Овариоектомия	Овариоэктомия	Овариоектомия	урғочи ҳайвонда тухумдонларни олиб ташлаш орқали пушсизлантириш бўлиб, она чўчқаларда уларнинг

			семиришини таъминлаш мақсадида, сигирларда тухумдонларнинг касалликлари (кисталар, саркома ва бошқа ўсмалар), нимфомания пайтида, бияларда тухумдонларнинг жароҳатланиши, иш қобилиятининг пасайиши ва жуда кучли кўзгалувчан (жинсий сикл пайтида) ишчи бияларда, нимфомания ва ҳавфли ўсмаларида тавсия етилади
Оварит	Оварит	Овари	тухумдонларнинг яллиғланиши ҳамма турдаги ҳайвонларда учраб, ўткир ва сурункали кечиши мумкин. Зардобли, геморрагик ва йирингли оваритлар фарқланади
Овогенез	Овогенез	Овогенез	урғочи ҳайвонлар тухумдонидида тухум хужайраларининг етилиши. Овогенезда 3 та фаза фарқланади: кўпайиш фазаси; ўсиш фазаси; етилиш фазаси
Овулясия	Овуляция	овулатион	етилган тухум хужайрасининг тухумдондан чиқишига айтилади. Тухум хужайраси тухум йўлига тушиб у ерда оталаниш содир бўлади ва ҳосил бўлган зигота 7 кун ичида бачадонга тушади. Овулясия куйикиш бошланишидан 15-30 соатдан кейин кузатилади
Параметрий	Параметрий	Параметрис	бачадон бўйни билан тос (чанок) деворини бирлаштириб турувчи юмшоқ бириктирувчи тўқима.
Периметрит	Периметрит	Периметерс	бачадон зардоб пардасининг йирингли ёки фибринли яллиғланиши бўлиб, мезотелий қаватини кўчиб тушиши, фибринли парда қолаши, абсселарнинг пайдо бўлиши ёки яқин жойлашган тўқималарга қўшилиб ўсишидан чандиқлар ҳосил бўлиши билан

			характерланади
Персистен т сариқ тана	Персистен тная желтая тела	Лутем бодй	туғиш ёки овулясиядан кейин (оталанишсиз) сўрилиб кетмаган сариқ танага айтилади. Персистент сариқ тана фолликулаларнинг етилиши ва ривожланишини сусайтирадиган гормонлар ишлаб чиқаради, ҳамда ҳайвоннинг қисир қолишига сабаб бўлиши мумкин
Прогестер он	Прогестер он	Прогестеро не	сариқ тана томонидан ишлаб чиқариладиган гормон, “бўғозлик гормони” - деб аталади. Прогестерон жинсий кўзғалишни яъни, фолликулаларнинг етилишини тўхтатиб туради, бачадон шиллик пардасининг секретор функциясига таъсир этади, уни муртакнинг бирикиши ва ривожланишига тайёрлайди. Прогестерон етишмовчилигида муртакнинг ўлиши кузатилади. Бошланғич босқичларида бўғозликни бузилишдан сақлайди
Простатит	Простатит	Простатит	простата бези яллиғланиши кўпинча простатит қариган ҳайвонларда учрайди. Бундан ташқари буйрак ва сийдик пуфаги яллиғланганда простатитлар учрайди
Қин дахлизи	Влагалище	Вагина	урғочи ҳайвонлар жинсий аъзоларнинг энг кейинги бўлими бўлиб, ташқи лаблар билан тугайди. Қин даҳлизининг шиллик қавати кўп қаватли эпителий хужайралари билан қопланган. Унда лимфа тугунлари ва пастки томон безлари вестибуляр безлари бўлади
Қинни чиқиб	Выпадение влагалища	Стай оут оф тхе	тос бўшлиғининг бириктирувчи тўқима асоси ҳамда деворлари

қолиши		вагинал	тонусининг йўқолиши туфайли, қиннинг жинсий ёриқлар орқали чиқиши тушунилади. Қиннинг қисман - дорзал томони деворлари жинсий ёриқдан кўриниб туради) ва тўлиқ - қин ва бачадон бўйинчасининг жинсий ёриқдан ташқарига чиқиши) чиқиши фаркланади
Қисирлик	Бесплодие	инфертилитй	иктисодий кўрсаткич бўлиб, ҳайвонларнинг хўжалик йили давомида кўтилган миқдорда бола бермаслиги тушинилади
Қўшимча жинсий безлар	Придаточные половые железы	Ассессорй генитал glandс	пуфаксимон, простата, пиёзсимон) қўшимча жинсий безлар ажратган секретлар жинсий-сийдик каналини тозалайди, спермани суюлтиради ва ҳаракатини стимуллайди. Биринчи навбатда пиёзсимон без секрет ажратиб, канални тозалайди, кейин каналга спермийлар чиқади, простата бези секрет чикарилиб, спермани суюлтиради ва жинсий алоқадан кейин пуфаксимон без секрет ажратиб, жинсий-сийдик каналини тозалайди
Рацион	Рацион	Рацион	озикаларнинг тўйимли моддаларга нисбатан ҳайвонларнинг суткалик еhtiёжини қондирадиган таркиби. Озиқлантириш меъёрлари асосида турли озиқалардан ташкил етилиб, озиқаларнинг озиқ бирлиги, таркибидаги ҳазмланувчи протеин, қанд, витаминлар ва минерал моддалар ҳисобга олинади
Реотаксис	Реотаксис	Реотаксис	спермийларнинг урғочи ҳайвон жинсий йўлларида суёқлик оқимиға қарши ҳаракатланиш ҳодисаси

Сариқ тана	Желтое тело	Еллоу бодй	ички секресия беи бўлиб, лютеин гормонини ишлаб чиқаради, бу гормон бачадон шиллиқ пардасига таъсир қилиб, уни ембрионни қабул қилишга тайёрлайди. Сариқ тананинг ёлғон ёки жинсий сикл сариқ танаси, бўғозлик сариқ танаси ва патологик сариқ тана турлари фаркланади
Септисеми я	Септицеми я	Септисеми а	маҳаллий яллиғланиш жараёнининг асорати сифатида қонда микроорганизмлар ва уларнинг токсинларининг бўлиши, касал ҳайвон умумий ҳолатининг жуда оғирлашиши билан характерланади
Сунъий уруғлантириш	Искусственное оплодотворение	Артифисиял инсеминацион	мураккаб биотехнологик усул бўлиб, еркак насилли ҳайвонлардан махсус асбоблар ёрдамида олинган спермани суюлтирилмаган ёки суюлтирилган ҳолда турли асбоблар ёрдамида урғочи ҳайвонлар жинсий аъзоларига юборишдан иборат бўлади
Суперфекундасия	Суперфекундация	Суперфекундасия	деб битта жинсий сикл даврида бир неча тухум хужайраларининг турли еркак ҳайвонлар спермийлари билан оталанишига айтилади, бу жараён кўпроқ ит, мушук, чўчқаларда ва баъзан сигир ва бияларда учрайди
Сув парда (амнион парда)	Водная оболочка (амниотическая оболочка)	Ватер суртаинс (тхе веил оф тхе амнион)	трофобластдан бурмалар ҳосил бўлиши ва уларнинг ипчаларга айланиши ҳисобига ҳосил бўлади. Бу ҳомиланинг энг ички пардаси ҳисобланиб, барча ҳайвонларда қон томир парда бўшлиғига кириб туради. Ҳомила суюқлигининг миқдори кўпайиб бориб, сигирларда бўғозликнинг 1- ойида - 30-60 мл, 2- ойида - 200-450, 3- ойида - 750-1400

			мл, 4- ойида - 2-3,5 л, 5- ойида - 4-5, 6- ойида - 4-7,5, 8- ойида - 8-12, 9- ойида - 12-20 литргача бўлади
Тўлақимма тли жинсий сикл	Полноценный половой цикл	Фулл сехуал сйсле	бунда жинсий давр босқичлари кетма-кет келиб, қўйиқиш, жинсий мойиллик, кўзғалиш ва овулясия феноменлари ҳосил бўлади
Томирли парда (Хорион)	Сосудистый оболочка (Хорион)	Чороин	ҳомиланинг энг ташқи пардаси бўлиб, у она танасидаги озикавий моддалар ва кислородни ҳомилага етказиб бериш ҳамда ҳомила организмида ҳосил бўлган алмашинув маҳсулотлари ва карбонат ангидридни она қон томирларига етказиб туриш учун хизмат қилади
Туғишдан кейинги сапремия	Послеродовая сапремия	Биртх сапремия	бачадоннинг субинвалюсияси пайтида организмнинг бачадондаги суюқликлар, ҳомила пардаларининг парчаланиши ва чиришидан ҳосил бўлган заҳарли маҳсулотларнинг қонга сўрилиши оқибатида интоксикасияси натижасида кузатилиб, урғочи ҳайвон жинсий аъзоларида ҳеч қандай маҳаллий яллиғланиш кузатилмаслиги билан характерланади
Туғруқдан кейинги фалаж	Послеродовая паралич	Постпартум паралисис	ўткир кечувчи касаллик бўлиб, мускулларнинг ярим фалажи, томоқ, тил, ичакларнинг фалажи, қондаги калсий миқдорининг кескин камайиши ҳисобига кома ҳолати билан характерланади
Вестибулит	Вестибулит	Вестибулит ус	қин даҳлизининг яллиғланиши
Ветеринария акушерлиги	Бетеринарное акушерство	Ветеринарий обстетрисс	ҳайвонлар жинсий жараёнлар физиологияси ва патологияси, ҳайвонларни табиий ва сунъий уруғлантириш, бўғозлик, туғиш ва

			туғишдан кейинги давр, ҳамда сут безлари ва янги туғилган ҳайвонлар касалликларини ўрганадиган фандир
Ветеринария гинекологияси	Ветеринария гинекология	ветеринарий гйнесологий	урғочи ҳайвонлар жинсий аъзоларининг касалликлари ва турли бепуштликларнинг сабабларини, аниқлаш, даволаш ва олдини олиш усулларини ўргатадиган фандир
Ветеринария-санитария қоидалари	Ветеринарияно-санитария е правила	Ветеринарий анд санитарий рулес	чорвачилик хўжаликлари ва бошқа ташкилотлар учун бажарилиши мажбур бўлган санитария меъёр ва талаблар мажмуаси бўлиб, ҳайвонларни юқумли ва паразитар касалликлардан ҳимоя қилиш ҳамда юқори санитария сифатига ега чорвачилик маҳсулотлари етиштиришга қаратилган тадбирлар йиғиндисидир
Ветеринария-зоотехника вий қоидалар	Ветеринарияно-зоотехника е правила	Ветеринарий анд зоотехника л рулес	қишлоқ хўжалик ҳайвонларини парваришлаш, озиклантириш ва уларни соғлигини, юқори маҳсулдорлигини, репродуктив хусусиятлари ва наслий сифатлари ҳамда хўжаликда узоқ муддат фойдаланиш муддатларини таъминлайдиган зоогигиеник меъёрлар асосида парваришлаш
Ветеринария гинекологияси	Ветеринария гинекология	Ветеринария гйнесологий	жинсий аъзолар ва бошқа аъзоларнинг бепуштликларга сабаб бўладиган функционал ўзгаришлари ва патологик жараёнлар ҳақидаги фандир
Везикулит	Везикулы	Весислес	пуфакчасимон безнинг яллиғланиши
Вивария	Вивария	вивариум	тажриба ҳайвонлари сақланадиган махсус жиҳозланган бино
Визосерви	Визоцерви	Визосервик	сигир, қўй ва ечкиларни сунъий

кал	кал	ал	уруғлантириш усули бўлиб, турли конструкциядаги шприс-катетерлар ва қин ойнаси қўлланилади
Вулвит	Вулвит	тҳе вулва	жинсий лабларни яллиғланиши
Елин	Вымя	Уддер	урғочи ҳайвонлар сут беги. Кавшовчи ҳайвонлар ва бияларда чот соҳасида, сонлари орасида чўчка ва итларда оқ чизикдан чап ва ўнг томонда жойлашади. Еркак ҳайвонларда сут безлари рудиментлашган бўлиб, уруғдонларнинг олди томонида жойлашади

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

I. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари

20. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қураимиз. – Т.: “Ўзбекистон”, 2017. – 488 б.

21. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. 1-жилд. – Т.: “Ўзбекистон”, 2017. – 592 б.

22. Мирзиёев Ш.М. Халқимизнинг розилиги бизнинг фаолиятимизга берилган энг олий баҳодир. 2-жилд. Т.: “Ўзбекистон”, 2018. – 507 б.

23. Мирзиёев Ш.М. Нияти улуғ халқнинг иши ҳам улуғ, ҳаёти ёруғ ва келажаги фаровон бўлади. 3-жилд.– Т.: “Ўзбекистон”, 2019. – 400 б.

24. Мирзиёев Ш.М. Миллий тикланишдан – миллий юксалиш сари. 4-жилд.– Т.: “Ўзбекистон”, 2020. – 400 б.

II. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар

25. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2018.

26. Ўзбекистон Республикасининг 2020 йил 23 сентябрда қабул қилинган “Таълим тўғрисида”ги ЎРҚ-637-сонли Қонуни.

27. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июнь “Олий таълим муасасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-4732-сонли Фармони.

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

29. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрель "Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-

2909-сонли Қарори.

30. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 21 сентябрь “2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5544-сонли Фармони.

31. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 19 февраль “Ахборот технологиялари ва коммуникациялари соҳасини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5349-сонли Фармони.

32. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 май “Ўзбекистон Республикасида коррупцияга қарши курашиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5729-сон Фармони.

33. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июнь “2019-2023 йилларда Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетда талаб юқори бўлган малакали кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш ва илмий салоҳиятини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4358-сонли Қарори.

34. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 август “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги ПФ-5789-сонли Фармони.

35. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрь “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сонли Фармони.

36. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 23 сентябрь “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 797-сонли Қарори.

37. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 21 май “[«Электрон ҳукумат» тизими доирасида ахборот-коммуникация технологиялари соҳасидаги лойиҳаларни ишлаб чиқиш ва амалга ошириш сифатини яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида](#)”ги ПҚ-4328-сонли Қарори.

38. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрь “Рақамли Ўзбекистон-2030” Стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-6079-сонли Фармони.

Махсус адабиётлар:

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

21. Норбоев Қ.Н., Бакиров Б., Эшбуриев Б.М. Ҳайвонларнинг ички юқумсиз касалликлари. Дарслик. СамДУ. 2020. 436 Б.

22. Эшбуриев Б.М. Ветеринария акушерлиги. Дарслик. Тошкент.2018. 416Б.

Интернет сайтлари:

23. <http://edu.uz> – Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги
24. <http://www.mitc.uz> - Ўзбекистон Республикаси ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлиги
25. <http://lex.uz> – Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси
26. <http://bimm.uz> – Олий таълим тизими педагог ва раҳбар кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш бош илмий-методик маркази
27. <http://ziyonet.uz> – Таълим портали Ziyonet
38. www.veterinariy.actavis
39. www.fvat.academy.uzsci

МУНДАРИЖА

I. ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ (намунавий ўқув дастури ва режасига мутаносиблиги).....1

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ (модул музмунидан келиб чиққан ҳолда намуналар берилсин)..... 10

III. МАЪРУЗА МАТНЛАРИ (мавзу номи, режаси, таянч иборалар, режа бўйича матн, матннинг хорижий адабиётлардан фойдаланган қисмларига сноскалар, назорат саволлари, фойдаланилган адабиётлар рўйхати).....27

IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ УЧУН МАТЕРИАЛЛАР, ТОПШИРИҚЛАР ВА УЛАРНИ БАЖАРИШ БЎЙИЧА ТАВСИЯЛАР.171

V. БИТИРУВ ИШЛАРИ УЧУН МАВЗУЛАР.....203

VI. КЕЙСЛАР БАНКИ 220

VII. ГЛОССАРИЙ 221

VIII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ (Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари, норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар, махсус адабиётлар, электрон таълим ресурслари тартибида жойлаштирилсин).....239

IX. МУТАХАССИС ТОМОНИДАН БЕРИЛГАН ТАҚРИЗ.....240