

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ ҲУЗУРИДАГИ ОЛИЙ ТАЪЛИМ  
ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАҲБАР КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА  
ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ  
ТАШКИЛ ЭТИШ  
БОШ ИЛМИЙ-МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ  
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

**ВЕТЕРИНАРИЯ ФАНИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ УСУЛЛАРИ  
МОДУЛИ БЎЙИЧА**

**Ў Қ У В – У С Л У Б И Й   М А Ж М У А**

**Тузувчи:**

**Тошкент – 2015**

МУНДАРИЖА

ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ.....	3
МАЪРУЗА МАТНИ .....	11
Мастит турлари ва уларнинг сабаблари. Эндометритлар ва уларни сабаблари.....	11
Елин беги касалликлари. Қисирлик ва унинг сабаби.....	31
АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР.....	36
Акушерликда ишлатиладиган даволаш усуллари.....	36
ТЕСТ САВОЛЛАРИ .....	39

**ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ  
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

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

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ПЕДАГОГ КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ  
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

**“Тасдиқлайман”**

**Тармоқ маркази директори**

\_\_\_\_\_ **С.С.Гулямов**

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ **2015 йил**

**ВЕТЕРИНАРИЯ ФАНИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ  
УСУЛЛАРИ МОДУЛИНИНГ**

**ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ**

Ветеринария ОТМ таълим йўналишлари ва мутахассисликлари бўйича умумкасбий ва ихтисослик фанларидан дарс берувчи педагоглар учун

**Тошкент – 2015**

Модулнинг ўқув дастури Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими ўқув-методик бирлашмалари фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашнинг 2015 йил 7 январдаги 1-сонли баённомаси билан маъқулланган.

- Тузувчилар:** п.ф.д., проф. Н.А.Муслимов- ТДПУ хузуридаги тармоқ маркази директори  
п.ф.н. Ф.Т.Эсанбобоев- ЎзМУ хузуридаги минақавий марказ директори  
Қ.х.ф.д., проф. У.Носиров ТДАУ “Зоотехния” кафедраси профессори  
қ.х.ф.н. доц. А.Холматов -- ТДАУ “Зоотехния” кафедраси мудири
- Такризчилар:** қ.х.ф.н., доц., Ғ.Амантурдиев- ТДАУ “Зоотехния” кафедраси доценти  
қ.х.ф.д., доц., Т.Акмалхонов- ТДАУ “Зоотехния” кафедраси доценти

Ўқув дастурлари Тошкент давлат аграр университети Илмий кенгашида тавсия қилинган ( 2014 йил 27-ноябрдаги 7-сонли баённома ).

## **Кириш**

Дастур олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий тайёргарлиги даражасини ривожлантириш, уларнинг илғор педагогик тажрибаларни ўрганишлари ҳамда замонавий таълим технологияларидан фойдаланиш бўйича малака ва кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилади.

Дастур мазмунида олий таълимнинг долзарб масалаларини ўрганиш, глобал Интернет тармоғидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнига замонавий педагогик ва ахборот технологияларини жорий этиш, педагогнинг шахсий ва касбий ахборот майдонини лойиҳалаш, педагогик маҳоратни ошириш, Ўзбекистоннинг энг янги тарихини билиш, фан, таълим, ишлаб чиқариш интеграциясини таъминлаш, тегишли мутахассисликлар бўйича илм-фанни ривожлантиришнинг устивор йўналишларини аниқлаш, илмий-тадқиқотлар ўтказишнинг самарали методларидан фойдаланишга ўргатиш асосий вазифалар этиб белгиланган.

Шу билан бирга олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчиларининг мунтазам касбий ўсишида интерактив методлар, педагогларнинг таҳлилий ва ижодий фикрлашини ривожлантиришга йўналтирилган инновацион методикалар, масофадан ўқитишни, мустақил таълим олишни кенгайтиришни назарда тутувчи техника ва технологиялардан фойдаланган ҳолда машғулотлар олиб бориш малакаси ва кўникмаларини ривожлантириш кўзда тутилган.

Дастур доирасида берилаётган мавзулар тингловчиларнинг педагог кадрларга қўйиладиган давлат талабларини, замонавий инновацион таълим технологиялари ва уларнинг турларини билишлари, талаба шахси ва унинг хусусиятини ҳисобга олган ҳолда таълимда индивидуаллик ва дифференциал ёндашувга эришувлари ва таълим жараёнларида муаммоли таълим, ҳамкорлик технологияси ва интерфаол усулларни амалда қўллай олишлари, ахборот технологияларидан таълим – тарбия жараёнида самарали фойдалана олиш кўникмаларига эга бўлишларини таъминлашга қаратилган.

### **I. Модулнинг мақсади ва вазифалари**

**“Ветеринария фанини ривожлантириш усуллари” модулининг мақсади:** педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш курс тингловчиларини ветеринариянинг замонавий муаммолари ҳақидаги билимларини такомиллаштириш, фаннинг муаммоларни аниқлаш, таҳлил этиш ва баҳолаш кўникма ва малакаларини таркиб топтириш.

**“Ветеринария фанини ривожлантириш усуллари” модулининг вазифалари:**

• Ветеринария фанини ривожлантириш усуллари жараёнини технологиялаштириш билан боғлиқликда юзага келаётган муаммоларни

аниқлаштириш;

- тингловчиларнинг ветеринария фанидаги инновациялардаги таҳлил этиш кўникма ва малакаларини шакллантириш;
- фан бўйича педагогик муаммоларни ҳал этиш стратегияларини ишлаб чиқиш ва амалиётга тадбиқ этишга ўргатиш.

### **Модулни ўзлаштиришга қўйиладиган талаблар**

“Ветеринария фанини ривожлантириш усуллари” модулини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида тингловчилар:

- ветеринария йўналиши умуммутахассислик ва мутахассислик фанларининг дидактик асосларини;
- ветеринария йўналиши умуммутахассислик ва мутахассислик фанларини ўқитиш бўйича инновацияларни;
- ветеринария соҳасидаги сўнгги ютуқларни;
- ветеринария йўналиши доирасидаги мутахассислик фанларини ўқитиш бўйича илғор хорижий тажрибаларни;
- ветеринария йўналиши доирасидаги фанларни ўқитиш бўйича педагогик маҳорат асосларини билиши керак.
- ветеринария йўналиши фанларидан электрон ўқув материалларини ярата олиш технологияларини билиши ҳамда улардан таълим жараёнида фойдаланиш;
- ветеринария йўналиши педагогларида касбий билимларни такомиллаштириш жараёнида ўз-ўзини ривожлантиришга бўлган онгли эҳтиёжни шакллантириш;
- таълим жараёнини ташкил этиш ва бошқариш кўникмаларига эга бўлиши лозим.

### **Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги**

Модул мазмуни ўқув режадаги “Ветеринария фанининг долзарб масалалари”, “Паразитар касалликларни олдини олиш чоралари” ўқув модуллари билан узвий боғланган ҳолда педагогларнинг касбий педагогик тайёргарлик даражасини орттиришга хизмат қилади.

### **Модулнинг олий таълимдаги ўрни**

Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар Ветеринария фанини ривожлантириш усуллари муаммоларини аниқлаш, уларни таҳлил этиш ва

баҳолаш, оптимал ва муқобил ечим топишга доир касбий компетентликка эга бўладилар.

**Модул бўйича соатлар тақсимоти:**

№	Модул мавзулари	Тингловчининг ўқув юкلامаси, соат					
		Ҳаммаси	Аудитория ўқув юкلامаси				Мустақил таълим
			жами	Жумладан			
				Назарий	Амалий машғулот	Кўчма машғулот	
1.	Мастит турлари ва уларнинг сабаблари. Эндометритлар ва уларни сабаблари.	2	2	2			
2.	Елин беzi касалликлари. Қисирлик ва уларнинг сабаблари.	2	2	2			
3.	Акушерликда ишлатиладиган даволаш усуллари.	2	2		2		
	<b>Жами:</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		

**НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ**

**1-мавзу: Мастит турлари ва уларнинг сабаблари. Эндометритлар ва уларни сабаблари. (2 соат)**

Режа:

1. Сут безларининг анатомияси ва физиологияси.
2. Маститлар, иқтисодий зарари, сабаблари, диагностикаси, даволаш ва олдини олиш.
3. Агалактия, гиполактия.

**Сут безларининг анатомияси** (Glandula lactifera S. mammaria). Сигирларда сут беzi икки сон орасида қошиқсимон суяклар соҳасида жойлашган.

Сут каналлари бир-бири билан қўшилиб, сут йўллари хосил қилади. Бу йўллarning шиллиқ пардаси икки қаватли цилиндрик эпителий билан копланган. Сут йўллари цистернага очилади.

**Сут безларининг физиологияси.** Она ҳайвонлар елинининг

ривожланиши ҳаётининг эмбрионал даврида бошланади ва асосан бўлақлар орасидаги бириктирувчи тўқиманинг ўсишидан иборат бўлади, бу тўқима муайян давргача без тўқимасидан устун бўлиб туради.

## **2-мавзу. Елин беzi касалликлари. Қисирлик ва унинг сабаби. (2 соат)**

### **Режа:**

1. Сут безларининг анатомияси ва физиологияси
2. Елин сўрғичлари ва цистернасининг шкастланишлари

Сут каналлари бир-бири билан қўшилиб, сут йўлларини ҳосил қилади. Бу йўлларнинг шиллиқ пардаси икки қаватли цилиндрик эпителий билан қопланган. Сут цистернаси (Sinus lactiferus) елин деворлари ва елиннинг пастки қисми билан чегараланган бўшлиқ бўлиб, сут резервуари вазифасини бажаради. Одатда, ҳар бир елинда битта цистерна бўлади. Цистерна бўшлиғи шиллиқ парда билан қопланган, шу шиллиқ парданинг бурмалари ҳар хил йўналишда жойлашган.

Елин (Papilla uberis) уч қаватдан иборат: 1) ички қават, яъни цистерна ва сут каналининг шиллиқ пардаси; 2) ўрта қават, яъни эластик толали бириктирувчи тўқима ва мускуллар; 3) ташқи қават, яъни эластик бириктирувчи тўқима ва теридан иборат. Елиннинг учида мускул толалари циркуляр қават, яъни елин каналини бекитиб турадиган сфинктерни ҳосил қилади. Елиннинг узунлиги 2-10 см, елин каналининг узунлиги эса 5-10 мм бўлади.

## **КЎЧМА МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ**

Бу фан бўйича кўчма машғулотлар назарда тутилмаган.

## **МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ**

1. Биогелминтлар типи ва марфологияси.
2. Оралиқ хўжайини марфологияси.
3. Гелминтозлар классификацияси.
4. Гелминтологияни асосий синфлари.
5. Дикроцеллиоз ва парамфистамозлар профилактикаси ва даволаш.
6. Сестодозларни даволаш ва профилактикаси.
7. Нематодозлар классификацияси.
8. Аскарисдалар даволаш ва олдини олиш.
9. Телязиоз классификацияси.
10. Трихонеллезни даволашда антигелминтикларни роли.
11. Ветеринария протозологияси асосий гуруҳлари.
12. Протозой касалликлари тарқалиши ва ривожланиши.
13. Паррандаларнинг эймириоз касаллиги диагностикаси.



14. Отлар пироплазмози даволаш ва олдини олиш.
15. Трихомоноз классификацияси ривожланиши ва даволаш..
16. Токсоплазмоз дигностикаси ва олдини олиш.
17. Ветеринария арахнологияси систематикаси.
18. Ветеринария энтомологияси систематикаси.
19. Трематодозлар морфологияси, диагностикаси.
20. Фассиолёз касаллиги қўз-атувчиси тузулиши ва ривожланши механизми.
21. Описторхоз диагностикаси даволаш ва олдини олиш.
22. Сестодозлар морфологияси ривожланиш механизми.
23. Қорамол системасериози биологик ривожланиш типи ва клиник белгилари.

### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2012.
2. Каримов И.А. Янгича фикрлаш ва ишлаш–давр талаби, 5-жилд.– Т.: Ўзбекистон, 1997.
3. Каримов И.А. Хавфсизлик ва барқарор тараққиёт йўлидан. 6-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 1998.
4. Каримов И.А.. Биз келажагимизни ўз қўлимиз билан қурамыз, 7-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 1999.
5. Каримов И.А. Оллоҳ қалбимизда, юрагимизда. – Т.: Ўзбекистон, 1996.
6. Каримов И.А. Озод ва обод Ватан эркин ва фаровон ҳаёт пировард мақсадимиз, 8-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 2000.
7. Каримов И.А. Ватан равнақи учун ҳар биримиз маъсулмиз, 9-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 2001.
8. Каримов И.А. Миллий истиқлол мафкура – халқ эътиқоди ва буюк келажакка ишончдир. – Т.: Ўзбекистон, 2000.
9. Каримов И.А. Истиқлол ва маънавият. – Т.: Ўзбекистон, 1994.
10. Каримов И.А. Тарихий хотирасиз келажак йўқ. – Т.: Шарқ, 1998.
11. Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. Т.: «Маънавият». –Т.: 2008.-176 б.
12. Каримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. Т.: “Ўзбекистон”. –Т.: 2011.-440 б.
13. “Виждон эркинлиги ва диний ташкилотлар тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикасининг қонуни, “Халқ сўзи”, 1998 й., 15 май 2- бет.
14. Миллий истиқлол ғояси: асосий тушунча ва тамойиллар.- Т.:Ўзбекистон, 2000.
15. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2006 йил 16-февралдаги “Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларни малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги 25-сонли Қарори.

16. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги “Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисидаги” ПҚ-1533-сон қарори.
17. 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.
18. Арипов М. Интернет ва электрон почта асослари.- Т.; 2000 й. 218 б.
19. Азизходжаева Н.Н. «Педагогик технология ва педагогик маҳорат» Чўлпон: 2005й. 213 б.
20. Белқин А.С., Жаворонкова В.Д., Зиминова И.С. Конфликтология: Наука о гармонии. – Екатеринбург, 1995. 312 с.
21. Ветеринария журнали.
22. Эргашов Э.Х. ва бош. Чорва молларининг арахноентомозлари.
23. Эргашов Э.Х., Давлатов Р.Б ва бош. Чорва молларининг протозоозлари. Самарқанд. 1998 й.
24. Эргашов Э.Х., Шопўлатов Ж. Ҳайвонларнинг трематодоз билан сестодозлари. Т. Ўзбекистон.н. 1971.
25. Эргашов Э.Х., Шопўлатов Ж. Ҳайвонларнинг нематодлари ва нематодозлари. Т. Ўзбекистон.. 1972.
26. Эргашов Э.Х. ва бош. Курс ишини бажариш бўйича услубий қўлланма. Самарқанд. 1993.
27. Эргашов Э.Х., Абдурахмонов Т.А. Чорва моллари гельминтозлари. Т. М. 1992 й.
28. Эргашов Э.Х., Давлатов Р.Б ва бош. Умумий паразитология. Самарқанд 1999.

**Сайтлар:**

[www.vkb.ru](http://www.vkb.ru). “Близнецы” Ветеринария клиникаси расмий сайти  
[www.vetdoefor.ru](http://www.vetdoefor.ru) Россия ветеринарлар жамиятининг расмий сайти  
ВИИМ.UZ Bosh ilmiy metodik markaz

## МАЪРУЗА МАТНИ

### Мастит турлари ва уларнинг сабаблари. Эндометритлар ва уларни сабаблари.

#### Режа:

1. Сут безларининг анатомияси ва физиологияси.
2. Маститлар, иқтисодий зарари, сабаблари, диагностикаси, даволаш ва олдини олиш.
3. Агалактия, гиполактия.

*Таянч иборалар:* Сут без. Агалактия. Гиполактия. Елин. Сут канал. Мастит. Зардобли мастит.

#### 1. Сут безларининг анатомияси ва физиологияси.

Сут безларининг анатомияси (*Glandula lactifera S. mammaria*). Сигирларда сут беzi икки сон орасида қошиқсимон суяклар соҳасида жойлашган.

Елин (Uber) ташқи томондан юпка ва эластик тери билан ўралган, бу тери жун билан қоплангандир. Елиннинг орқа юзаси сут кўзгуси деб аталади, унда аниқ билиниб турадиган ва узунасига кетган тери бурмалари бор. Елин терисида тер ва ёғ безлари бўлади.

Елин терисининг остида юза фасция, унинг тагида сариқ қорин фасциясининг давоми бўлмиш чуқур елин фасцияси жойлашган. Бу елиннинг ўртасида қорин оқ чизигидан елин асосига қараб борадиган иккита эластик варақ бўлади ва елинни ўнг ҳамда чап яримга ажратиб, кўтариб туради. Чуқур фасциянинг мана шу варақлари елиннинг тутқичлари деб аталади.

Елин кўндаланг йўналишда елинлар орасидан олдинги ва орқа яримга бўлинади, яъни тўрт чоракдан иборат бўлади. Елиннинг ҳар бир чорагида ўзининг чиқариш йўли ва алоҳида сўрғичи бор. Баъзан елин тўртта бўлмасдан, олтига бўлади.

Елиннинг қўшувчи тўқима асоси строма ёки интерстиция деб аталади. Без ичига томир ва нервлар шу стромадан келади. Сут ҳосил қиладиган без хужайралари қўшувчи тўқима орқали озикланади. Шунинг учун кўп сут берадиган сигирнинг елинида без қисми билан бирга қўшувчи тўқима асоси ҳам яхши ривожланган бўлиши керак. Қўшувчи тўқима асоси сут беziдаги физиологик жараёнларда иштирок этади. Бироқ, ёғли елин деб аталадиган қўшувчи тўқиманинг ҳаддан ташқари кўп ривожланган бўлиши ҳам мақсадга мувофиқ эмас.

Елиннинг без қисми (паренхимаси) - без пуфакчалари ёки альвеолалар ҳамда чиқарув йўлларида ташкил топган. Альвеола девори уч қаватли. Альвеола бўшлиғига қараб турадиган ички қават без эпителийси билан қопланган, бу эпителий хужайралари сут билан тўлиб турган пайтда

кубиксимон шаклида, секретни ажратгандан кейин ясси шаклда ва тинчлик даврида цилиндрик шаклда бўлади.

Ўрта қаватни мускул-қоплағич хужайралари (миоэпителий) ҳосил қилади, шу хужайраларнинг қисқариши альвеолалардан секрет ажралишига сабаб бўлади. Ташқи қавати шишасимон жияк деб аталадиган бириктирувчи тўқимадан иборат.

Сут йўллари деб аталадиган найлардан увиз сути ёки сут чиқади. Сут йўлларининг тузилиши альвеолалар тузилишига ўхшаш, улар шу альвеолалардан бошланади.

Чиқарув йўларининг қўшилишидан сут каналлари ҳосил бўлади, бу каналларнинг ички юзаси бир қаватли цилиндрик эпителий билан қопланган. Кейин, силлиқ мускул толалари қавати ва бириктирувчи тўқима пардаси келади.

Сут каналлари бир-бири билан қўшилиб, сут йўлларини ҳосил қилади. Бу йўлларнинг шиллиқ пардаси икки қаватли цилиндрик эпителий билан қопланган. Сут йўллари цистернага очилади.

Сут цистернаси (*Sinus lactiferus*) елин деворлари ва елиннинг пастки қисми билан чегараланган бўшлиқ бўлиб, сут резервуари вазифасини бажаради. Одатда, ҳар бир елинда битта цистерна бўлади. Цистерна бўшлиғи шиллиқ парда билан қопланган, шу шиллиқ парданинг бурмалари ҳар хил йўналишда жойлашган.

Елин (*Papulla uberis*) уч қаватдан иборат: 1) ички қават, яъни цистерна ва сут каналининг шиллиқ пардаси; 2) ўрта қават, яъни эластик толали бириктирувчи тўқима ва мускуллар; 3) ташқи қават, яъни эластик бириктирувчи тўқима ва теридан иборат. Елиннинг учуда мускул толалари циркуляр қават, яъни елин каналини бекитиб турадиган сфинктерни ҳосил қилади. Елиннинг узунлиги 2-10 см, елин каналининг узунлиги эса 5-10 мм бўлади.

Елинда қон томирлари жуда кўп бўлади, бунда артериал ва веноз капиллярлар ҳар бир альвеола атрофида қалин тўр ҳосил қилади. Елиннинг ҳар бир яримини асосан ташқи уят артерияси (*a. Pudenda externa*) қон билан таъминлайди, бу артерия чот канали орқали қорин бўшлиғидан елинга ўтади. Серсут сигирларда бу артериянинг диаметри 2 см га этади. Ташқи уят артерияси чот каналидан чиққандан кейин олдинги ва орқа елин чораклари учун олдинги ва орқа шохларни беради (*a. basifares cranialis et caudalis*). Кейин ташқи уят артерияси сут беги тегишли ярмининг паренхимасига кириб, икки шохчага бўлинади: елиннинг олдинги чорагига борадиган олдинги елин артерияси (*a. mammaria cranialis*) ва елиннинг орқа чорагини қон билан таъминлайдиган орқа елин артерияси (*a. mammaria caudalis*).

Елинда қон ташқи ва ички уят веналари (*v. pudenda externa et interna*) ҳамда қориннинг тери ости сут венаси (*v. subcutanea abdominalis*) орқали оқиб кетади. Бу вена елиндан қорин деворининг иккала томонидан тўш суягининг қиличсимон ўсимтасигача боради. Қорин деворида сут венасини тери остидан пайпаслаб топиш осон. Бу вена 8 - қовурға пастига келганда

киличсимон ўсимтанинг ён томонидан қорин деворидаги сут булоғи деб аталадиган алоҳида тешик орқали кўкрак бўшлиғига ўтади. Сут венасининг ривожланганлиги ва катта-кичиклигига қараб сигирнинг маҳсулдорлиги тўғрисида фикр юритса бўлади.

Елиннинг лимфа томирлари чуқур ва юза жойлашган бўлади. Чуқур жойлашган лимфа томирлари елиннинг ички қисмларидан чиқиб келади. Улар чуқур чот лимфа тугунига туташади, бу тугун ташқи уят артериясининг бошланиш жойида ўрнашган. Юза жойлашган лимфа томирлари елинлар, елин фассиялари билан терисидан бошланиб, орқа елин бўлақларининг асосига яқин жойлашган елин усти лимфа тугунларига туташади (бу тугунларнинг бўйи 4 см дан 10 см гача, эни 2 см дан 3 см гача бўлади).

Елин нерв толаларини ёнбош - чот нерви (n. ulouguinalis) уруғдоннинг ташқи нерви (n. spermaticus externus) ва ёнбош - тос нерви (n. iliohypogastricus) шохларидан олади.

**Сут безларининг физиологияси.** Она ҳайвонлар елинининг ривожланиши ҳаётининг эмбрионал даврида бошланади ва асосан бўлақлар орасидаги бириктирувчи тўқиманинг ўсишидан иборат бўлади, бу тўқима муайян давргача без тўқимасидан устун бўлиб туради. Бу даврда альвеолалар бир хил эпителиал хужайралар тўпламидан иборат бўлади, бунда альвеолаларнинг тешиги жуда кичкина бўлади ёки бириктирувчи тўқима босиб турганлиги учун бутунлай бўлмайди.

Ҳайвонлар жинсий вояга етиши билан қон томирлари кенгайди, сут йўллари бирмунча ўсади ва елинда альвеолалар пайдо бўлади. Урғочи ҳайвон бўғоз бўлиши билан елин тез катталашиб, ўзининг ривожланиш тараққиётида энг катта даражага этади. Бўғозлик даврининг охирига келиб, сут йўллари, альвеолалар ва бўлақчалар айниқса зўр бериб ҳосил бўла бошлайди.

Елиннинг ўсиши ва ривожланиши бошқа жинсий аъзоларининг ўзгариши билан мутаносиб тарзда кечади. Асаб тизими организмдаги, жумладан сут безларидаги ҳамма жараёнларнинг ривожланишида етакчи рол ўйнайди. Бундан ташқари қондан сут безига келадиган гормонлар аъзонинг ўсиши ва функциясига (лактацияга) таъсир қилади.

Бўғозлик вақтида сут безларининг катталашишига тухумдон гормонлари (эстрогенлар ва прогестерон) таъсир қилади, яъни эстрогенлар сут йўллари ва бириктирувчи тўқиманинг ўсишини тезлаштиради, прогестерон альвеолаларнинг ривожланишини тезлаштиради. Сут безининг ривожланиши гипофиз функциясига ҳам боғлиқ, чунки тухумдонларда гормон ишлаб чиқаришни бошқаришда гипофиз олдинги бўлагининг гонадотроп гормонлари: фолликулаларни ўстирувчи ва лютеин ҳосил қилувчи гормон ҳам иштирок этади.

Гипофизнинг олдинги бўлаги лактоген ёки лютеотроп гормон (пролактин) ишлаб чиқаради, бу гормон урғочи сут эмизувчи ҳайвонларда лактацияга сабаб бўлади. Сут беги эстрогенлар таъсири остида тегишлича ривожланиб олган бўлсагина лактоген гормон бу безга ўз таъсирини

кўрсатади.

Бўғозлик даврининг иккинчи ярмида елин плацентада ишлаб чиқариладиган гормонлар таъсирида (эстрогенлар билан прогестерон таъсирида) ўсиб боради, яъни плацента тухумдон функциясини бажариб туради. Бундан ташқари, эстрогенлар гипофизга таъсир қилиб, буйрак усти безлари пўстлоқ қисмидан адренкортикотроп гормонлар ишланиб чиқишини кучайтиради. Бу гормонлар эстрогенлар, прогестерон ва адреногенлар ҳоссасига эга бўлиши ва иккиламчи жинсий белгиларнинг тараққий қилиши, жумладан, елиннинг ривожланишини стимуллайди.

Қалқонсимон безнинг урғочилик жинсий аъзолари функцияси билан алоқадор эканлиги аниқланган. Қалқонсимон без зўр бериб тироксин ишлаб чиқарадиган касалликларда сут безида патологик ўзгаришлар юз бериши клиник кузатувлардан маълум бўлган.

Жигарнинг ролини ҳам айтиб ўтиш зарур. Шу аъзонинг функцияси бузилганда унинг гормонларни парчалай олиш хусусияти сусайиб, натижада организмда ортиқча гормонлар пайдо бўлиши ва тегишли аъзолар фаолияти бузилиши мумкин.

Эстрогенлар моддалар алмашинуви жараёнларига ҳам таъсир қилади: оксиллар ва минераллар алмашинувига таъсир этиб, жумладан кальцийнинг ўзлаштирилишни кучайтириши мумкин.

Ҳайвонни боласи эмганида ва соғилганида елиннинг таъсирланиши рефлектор йўл билан лактоген гормон пролактин ишланиб чиқарилишига сабаб бўлади. Бевосита туғиш олдидан увиз сути ишлаб чиқарила бошлайди, у баъзан туғишдан бир неча кун кейин ҳам ҳосил бўлиши мумкин. Кейин без ҳар бир тур ҳайвонлар хос бўлган сут ишлаб чиқаради.

Сут безининг фаолиятида секретор ва ҳаракат функцияси тафовут қилинади. Ишлаб турган елин қондан ўтадиган кўпгина озикавий моддаларни ютади ва без эпителийсининг ёрдами билан уларни увиз сутига ёки сутга айлантиради.

Шундай қилиб, сут безининг секретор функцияси сут ҳосил қилиш билан таърифланади. Ҳаракат функцияси сут йўллари силлик мускулларининг қисқариши ва цистерна мускулларининг бўшашуви туфайли сутнинг альвеолалардан чиқиб, сут ўтказувчи йўллардан цистернага қуйилиши билан намоён бўлади (сут бериш рефлeksi). Сут безининг ҳаракат функциясида гипофиз орқа бўлагининг гормони - окситоцин ҳам иштирок этади.

## **2. *Маститлар, иқтисодий зарари, сабаблари, диагностикаси, даволаш ва олдини олиш.***

**Мастит** (Mastitis) юнонча сўздан олинган бўлиб, сут безларининг яллиғланишидир. Мастит ҳозирги пайтда чорвачиликда кўп тарқалган касалликлардан ҳисобланади.

Республикамизда соғин сигирлар орасида: қўл билан соғишда 20-25%,



машина билан соғишда 35-40% учрайди. Сутдан чиқарилган сигирларда 17,5%, сухостой даврида 20-23,7% ча. Мастит касаллиги туфайли чорвачиликга катта иктисодий зарар етказилади.

1. Олинадиган умумий сут миқдори 15-20 % пасаяди ва унинг гликлик даражаси 0,8-1% ча камаяди.

2. Юқори маҳсулдор ҳайвонларни хўжалиқда фойдаланиш муддати 6-8 ёшгача қисқаради.

3. Сутнинг санитария сифати пасаяди, яъни бундай сутдан тайёрланадиган сут маҳсулотлари сифатсиз бўлади.

4. Сигирлар қисир қолади.

5. Ёш ҳайвонларда диспепсия (ич кетиши) ва ёш болалар истеъмол қилганда скарлатина (қизил қўйлак) касаллигини келтириб чиқаради.

**Маститларнинг сабаблари ва таснифи.** Мастит ҳамма чорва ҳайвонларида учрайди. Улар сигирларда ва асосан соғин даврининг биринчи ярмида (сут беги зўр бериб ишлайдиган даврда) айниқса кўп учрайди. Сигирларда елиннинг кўпинча қандай бўлмасин битта чораги ахён-ахёнда икки ва бундан кўпроқ чораги маститдан шикастланади.

**Маститларнинг сабаблари** ҳар хил. Касаллик кўпинча мол ифлос шароитларда боқилганда пол ва тўшама ифлос ва зах бўлганида, елин яхши парвариш қилинмаган ҳолларда пайдо бўлади. Сигирлар тор ва кичкина молхоналарда боқилганида ва бутали, харсанг тошлар ҳамда тўнкалар кўп бўлган нотекис, ўнқир-чўнқир жойларда ўтлатилганда елиннинг лат ейиши ва жароҳатланиши, нотўғри соғиш, сутни чала соғиб олиш, мол совуқ полда ётганида елиннинг совқотиши ва молни сифасиз озиқ билан боқиш натижасида ҳам мастит пайдо бўлиши мумкин. Мастит асосан ҳар хил патоген микроорганизмларнинг (стрептококклар, стафилококклар, ичак таёкчаси, протей, кўк йиринг таёкчаси ва б.) елин тўқимасига кириши туфайли вужудга келади. Микроорганизмлар елинга елин канали орқали ташқаридан кириши ҳам, қон ва лимфа йўллари орқали ичкаридан ўтиши ҳам мумкин. Микроорганизмлар қон ва лимфа орқали кўпинча бачадондан ўтади, бачадон йирингли яллиғланганида ва унда чириб келаётган лоҳиялар ва йўлдош қисмлари бўлган тақдирда кўпинча шундай бўлади. Овқат ҳазм қилиш аъзолари касал бўлганда микроорганизмлар ошқозон ичак йўлидан елинга ўтиши мумкин. Қини, елини ва бошқа аъзоларидан йирингли экссудат оқиб турадиган касал ҳайвонлар соғлом ҳайвонлар билан бирга боқилганда маститнинг ривожланишига йўл очади. Бундан ташқари, сут беги сил, актиномикоз ва оқсил сингари касалликларда иккиламчи жароҳатланган бўлиши мумкин.

Елиннинг яллиғланиши сабабларидан бири - захарланишдир (интоксикация). Токсинлар қон ва лимфа билан елинга тушиши мумкин.

Ҳайвонларни боқиш, асраш ва ишлатиш ҳамда уларни парваришлаш қоидаларининг бузилишлари ҳам маститларга сабаб бўлади.

Мастит касаллигини келиб чиқишига биологик, механик, климатик, аментар ва термик омиллар сабаб бўлади. Бундан ташқари мастит

касаллигини келиб чиқиши ҳайвонни ёшига ҳам боғлиқ эканлиги тажрибада аниқланган. Масалан: 5 ёшгача - 12,1%, 5-10 ёшгача - 63,6%, 10 ёш ва ундан юқори ёшда - 24,3% сигирлар касалланиши кузатилган. Касаллик асосан организм табиий резистентлигининг пасайиши оқибатида юзага келади. Касалликни асосий чакирувчилари 26,9% ҳолларда стафиллакокк, 25% ҳолда стрептакокк, 28,2% ичак таёқчаси ва шунингдек салмонелла, диплококк, протей, коринебактерия ва замбуруғлар бўлиши мумкин. Бу микроорганизмлар елинга асосан 3 йўл орқали: елин сўрғичлари орқали (галактоген), қон томирлари (гемотоген) ва лимфа йўллари - (лимфоген) ўтади.

Маститлар ўткир (5-7 кунгача), ярим ўткир (3 ҳафтагача) ва сурункали (20-25 кунгача ва ундан кўпроқ) тарзда кечади.

Маститларнинг А.П.Студенцов бўйича таснифланиши бошқаларига нисбатан маъқули ҳисобланади: 1) зардобли мастит; 2) катарал мастит (сут цистернаси, сут йўллари ва альвеолалар катарли); 3) фибринли мастит; 4) йирингли мастит (йирингли-катарал мастит, елин абсцесси ва елин флегмонаси); 5) қонли мастит; 6) специфик маститлар (елин оксили, актиномикози, елин сили); 7. Маститнинг асоратлари (елин индурацияси, елин гангренаси).

**Маститларнинг диагностикаси.** Мастит касаллигини аниқлашда асосан анамнез маълумотлари, клиник ва лаборатор текширишлар натижаларига асосланилади. Маститлар клиник намоён бўлишига кўра, 2 хил шаклда кечади:

1. Клиник мастит - клиник белгилари аниқ намоён бўлади.

2. Субклиник (яширин мастит) - клиник белгилари намоён бўлмайди.

Яширин мастит касаллигини аниқлаш учун 3 гуруҳга бўлинади.

1. Сигирни клиник текшириш.

2. Елинни айрим бўлакчаларининг маҳсулдорлигига қараб баҳолаш.

3. Елинни сут сифатига қараб баҳолаш (биологик, физик ва кимё хусусиятига эътибор берилади).

Анамнестик маълумотлар тўпланар экан: ҳайвоннинг касал бўлишдан олдин ва касаллик вақтида қандай боқилгани ҳамда парвариш қилингани; кейинги марта қачон туққани; сигирларнинг соғилиш шароитлари ва бунда йўл қўйиладиган камчиликлар ва касалликнинг қачон бошлангани, кузатилган клиник белгилар ва қандай даво қилингани аниқлаб олинади.

### **3. Агалактия, гиполактия.**

**Маститларнинг умумий белгилари.** Сигирларда учрайдиган маститлар келиб чиқиш сабабларига кўра ҳар хил бўлиб қолмай, балки яллиғланиш жараёнининг характери жиҳатидан ҳам ҳар хил бўлади. Булар ҳайвон организмнинг ҳолати, елин тўқималарининг резистентлиги ва микроорганизмларнинг патогенлик хусусиятларига боғлиқ бўлади.

Бошқа аъзоларнинг яллиғланишида бўлганидек, елиннинг



яллиғланишида ҳам қизариш, шишлар пайдо бўлиши, маҳаллий ҳароратнинг кўтарилиши, оғриқ ва аъзо функциянинг бузилиши каби умумий белгилар қайд этилади. Елин функциясининг бузилиши сутнинг сифат ва миқдор жихатидан ўзгаришига қараб аниқланади. Клиник белгилари бир хил бўлса ҳам, маститлар баъзи хусусиятлари билан бир-биридан фарқ қилади.

**Зардобли мастит.** Маститнинг бу тури асосан туғишдан кейинги биринчи кунларда вужудга келади ва елиннинг бўлаклараро тўқимасига зардобли экссудатнинг сизиб чиқиши билан тавсифланади. Елин шишиб катталашган, қизарган бўлади, елиннинг жароҳатланган қисми нисбатан катталашиб, зичлашади, оғриқли бўлиб, маҳаллий ҳарорати кўтарилади. Елин усти лимфа тугунлари катталашади, пайпаслаб кўрилганда оғриқли бўлади. Ҳайвоннинг сут бериши камаяди, сут сувга ўхшаш консистенцияда (зардобсимон) ва таркибида казеин парчалари бўлади.

Зардобли мастит билан оғриган ҳайвонда умумий ҳолсизланиш, иштаҳанинг пасайиши ва тана ҳароратининг кўтарилиши қайд этилади. Маститнинг бу тури одатда енгил кечи, яллиғланишли шиш пайдо бўлиши билан чекланади.

**Катарал мастит.** Соғин даврининг ҳамма пайтларида, кўпинча биринчи ҳафталарида учраши мумкин, Касаллик сут беzi альвеолаларининг ёки сут йўллари ва сут цистернаси шиллиқ пардасининг яллиғланиши билан кечади.

Сут йўллари ва сут цистернасининг катарал яллиғланишида кўпинча елин катталашмайди, бунда унинг битта, баъзан иккита ёки учта чораги жароҳатланади. Елин ва елин пайпаслаб кўрилганда касалликнинг бошланишида ҳеч қандай ўзгаришлар сезилмайди. Касалликнинг 3- 4- кунда елин асосида сут йўллариининг сут ивимаси билан тикилиб қолиши ва катталашishi натижасида нўхатдек катталиқда флукуацияланадиган ҳамирсимон тугунлар пайдо бўлади. Елиннинг ҳамирсимон консистенцияда бўлади. Ҳайвоннинг умумий ҳолатида айтарлик ўзгаришлар кузатилмайди.

Елиннинг соғлом чорагидан соғиладиган сутга қараганда елиннинг жароҳатланган бўлагидан сут ажралиши камайиб қолади, шунингдек, сутнинг таркиби соғишнинг бошидагина макроскопик жихатдан ўзгарган бўлади. Сут суюқ ва таркибида ивиб қолган казеин лахталари бўлади. Бу лахталар кўпинча сигир соғилганда сўрғич каналидан аранг сиқилиб чиқади. Сут соғиб олинган сари лахталарнинг чиқиши камайиб боради, чунки сут тўғридан тўғри альвеолалардан келади.

Альвеолаларнинг катарал яллиғланишида елиннинг шикастланган чораги ёки айрим қисмлари (елин бўлакчалари) катталашади ва сут соғиб олингандан кейин ҳам кичраймайди. Пайпасланганда елиннинг асосида каттиқ, эластик тугун (киста) борлиги сезилади. Унинг катталиги каптар тухумидек бўлиб, йирик сут йўлларида ивиб қолган сут лахталарининг тўпланиши сабабли ҳосил бўлади. Яллиғланган шиллиқ парда шишиб, тўқима шундай тўлишадики, шиллиқ парда Сут йўллари шиллиқ пардасининг шишиб, кўтарилиши оқибатида унинг торайиб қолишига сабаб бўлади. Касалликнинг бошланишида ҳайвоннинг умумий аҳволи айтарлик

ўзгармайди. Оғир кечган ҳолларда ҳайвоннинг иштаҳаси пасайиб, тана ҳарорати биров кўтарилади.

Альвеолаларнинг катарал яллиғланишида сут маҳсулдорлиги сезиларли даражада камаяди, соғишнинг бошидан охиригача сут бериш ўзгариб туради. Сут одатда сувсимон бўлиб, соғишнинг охиригача лахталар аралашиб тушади. Бу сут тиндирилганда зардоб, сузмасимон лахта ва ивималарга ажралиб қолади, идиш тубида чўкма ҳосил бўлади.

Альвеолалар катарида ҳайвон одатда соғайиб кетсада, сут маҳсулдорлиги тўлиқ тикланмайди, чунки альвеолаларнинг бир қисми бириктирувчи тўқима билан алмашинади (индурация), баъзи сут йўллари битиб кетади. Чиқариш йўлларининг битиб кетиши ва кейинчалик, елин паренхимасининг атрофияга учраши туфайли баъзан касалланган елин чорагида сут секрецияси бутунлай тўхтайтиди.

**Фибринли мастит.** Маститнинг бу хили кўпинча катарал маститнинг асорати сифатида вужудга келади ва турли микроорганизмларнинг патоген таъсир қилишига ёрдам беради.

Шикастланган елин чорагининг ҳаммаси катталашиб кетади; пайпаслаб кўрилганда унинг безиллаб тургани ва зичлиги маълум бўлади. Шикастланган елин чораги чуқур пайпаслаб кўрилганда фибриоз чўкиндиларнинг босилиши туфайли сут цистернаси соҳасида крепитация (ғижирлаш) аниқланади. Лимфа тугуни катталашиб кетган бўлади. Тана ҳарорати 41-42,5°C гача кўтарилади ва иштаҳа деярли йўқолади.

Соғиб олинандиган сут миқдори касалликнинг бошиданок кескин камайиб кетади; сутда бўлақлар кўринишида сариқ рангли фибрин топилади. Елиннинг катарал яллиғланиши туфайли кузатилган фибринли маститда сут йиринг кўринишида бўлади ва унда фибриндан ташқари, чўкиб тушган казеин лахталари ва ивималари топилади.

Касалликнинг 2-3 кунда сут ажралиши тўхтайтиди, соғилганда фибрин аралашган бир оз зардоб ёки йирингли экссудат келиши мумкин.

Ҳайвон тузалиб кетсада, сут ажралиши тўлиғича тикланмайди, чунки безда капсулаларга ўралган яллиғланиш ўчоғи тугунлар сақланиб қолади.

**Йирингли мастит.** Касаллик йирингли катарал мастит, елин абсцесси ва елин флегмонаси шаклларида кечади.

**Йирингли-катарал мастит.** Касалликнинг бу тури йиринг пайдо қилувчи микроорганизмлар иштирокида зардобли, фибриноз мастит кўпинча катарал мастит оқибатида вужудга келади.

Елиннинг шикастланган чораги касалликнинг ўткир хилида катта бўлиб кетади, пайпаслаб кўрилганда безиллайди ва ўша жойнинг ҳарорати кўтарилади. Териси қизарган, тегишли томонидаги лимфа тугуни эса катталашган бўлади. Бир суткада соғиб олинандиган сут кескин камаяди. Елиннинг шикастланган чорагидан жуда кам миқдорда сут соғиб олиш мумкин, шунда ҳам сут сувга ўхшаган, шўртанг бўлиб, ичида ивималар кўринади, баъзан йиринг аралашгани учун сарғиш тусга киради. Елиннинг бу касаллиги ҳайвоннинг умумий аҳволига ҳам таъсир қилади: тана ҳарорати

41°C гача кўтарилади, пульс тезлашади, иштаха йўқолади. 3-4 кундан кейин касаллик қайта бошланади ёки сурункали тусга киради.

Ўткир жараён сурункали тусга ўтиши билан юқорида айтилган ходисалар хийла сусаяди: умумий ва маҳаллий ҳарорат нормага қадар пасаяди, оғриқ йўқолади, лекин сут таркиби макроскопик жиҳатдан ўзгармай қолади, ҳамиша сарғиш тусда бўлади. Соғиб олинадиган сут миқдори кундан-кунга камайиб боради ва ниҳоят бутунлай чикмай қўяди. Елин без тўқимаси атрофияга учраши туфайли касалланган чораги кичкина бўлиб қолади.

**Қонли мастит.** Маститнинг бу турида сут йўллари, шунингдек, бириктирувчи ва без тўқимасига қон қуйилади. Касалликнинг бу тури одатда туғуруқдан кейинги даврнинг биринчи кунларида пайдо бўлади.

Қонли мастит елиннинг катарал ёки зардобли яллиғланиши натижасида кучаяди. Шунинг учун маститнинг бу турларининг пайдо бўлишига олиб келадиган учала сабаб қонли маститни ҳам келтириб чиқариши мумкин.

Касаллик одатда елиннинг ярмига ҳатто ҳамма жойига тарқалади. Айни вақтда елиннинг шикастланган қисми жуда оғрийди, сут цистернасида фибриоз тўпламининг ғирчиллаши сезилади. Альвеолалар бўшлиғига эритроцитлар чиқиб, сутга қон ва унинг гемолизланиш маҳсулотлари аралашганлиги учун сут қизил тусга киради; тиндириб қўйилганида чўкма ва ивималар ҳосил қилиб, гомоген тарзда ивиб қолади. Маҳаллий ҳарорат кўтарилади. Пигментланмаган терида қизил ёки тўқ қизил доғлар ҳосил бўлади. Елин усти лимфа тугунлари катталашади ва бир оз безиллаб туради.

Касаллик ҳамиша тана ҳароратининг анча кўтарилиши, иштаҳанинг камайиши ёки йўқолиши билан кечади.

**Спесифик маститлар. Елин оксили.** Бу касаллик елин терисида афталар ва яралар пайдо бўлиши билан таърифланади, шунга кўра елин паренхимасининг яллиғланиши учун жуда қулай шароит вужудга келади.

**Елин актиномикози.** Бунда шикастланган елин чорагининг тўқималарида ҳам юза, ҳам чуқур абсцесслар пайдо бўлади. Шуларнинг бир қисми ташқарига ёрилади ва ўрнида тезда битавермайдиган оқма ва яралар қолдиради. Тўқималарнинг ичкарисидан жой олган абсцесслар сут йўлларига ёрилади ёки капсулаларга ўралади.

**Елин сили.** Силда елиннинг шикастланган чораги ёки ярми катталашади. Пайпаслаб кўрилганда елин тўқималарида катта-кичик, оғримайдиган зич ўчоқлар кўлга билинади.

**Елин чечаги.** Бу касаллик кўпинча ёш сигир, эчки ва қўйларда учрайди. Сут соғувчиларнинг қўллари, тўшамалар ҳамда тупроқ орқали бир хайвондан иккинчи хайвонга тарқалиши мумкин. Сабаблари - филтрланувчи вируслар.

**Белгилари.** Қисқа муддатли (4-8 кун) яширин даврдан кейин касалликнинг клиник белгилари ривожланади. Касал хайвонда умумий ҳарорати кўтарилади, иштаха йўқолади ва сути камайиб қолади. Сўрғичлар терисида ва баъзан елиннинг бошқа қисмларида чечаклар пайдо бўлади, булар аввалига қизил гардиш билан ўралиб турган кичик пушти доғлар

кўринишида бўлади. 1-2 кундан кейин қизил тугун (папула)лар ва 2-3 кундан кейин пуфакча (везикула)ларга айланади. 3-4 кундан кейин пуфакчалар қовжирайди, ва пўст ташлай бошлайди.

**Даволаш.** Елини тоза ва қуруқ бўлиши керак. Даво воситаларидан рухли ёки борли малҳамлар ишлатилади. Терининг яхши битмай қолаётган нуқсонларига йод настойкаси суртиб турилади. Елин оғрийдиган бўлса стерил сут катетери ёрдамида сут соғиб олинади.

**Елин абсцесси.** Бу касаллик бир чорагида аста-секин катталашиб, бири бири билан қўшиладиган ва без паренхимасини қисиб қўядиган экссудат тўпланиши ёки елин чорагининг каттагина қисмини эгаллаб оладиган якка-якка абсцесслар юзага келиши билан таърифланади.

Кўплаб тошмалар сут йўллари бўйлаб микрофлиб тарқалиши ёки елинга қон ва лимфа йўллари билан ўтиши натижасида унинг асорати тарзида елиннинг йирингли-катарал яллиғланиш вужудга келади. Якка-якка бўладиган абсцесслар елиннинг лат ейиши, жароҳатланиши ва бошқа шикастланишлари туфайли юзага келади. Сут зардоб, ивиб қолган казеин булаклари ва йирингли экссудатдан иборат бўлади.

Катта ҳажмли абсцесслар тери юзасида флуктуация қиладиган кавариқлар кўринишида дўппайиб туради ёки пайпаслаб кўрилганда баъзида оғриб турадиган ва иссиқ ўчоқлар кўринишида топилади.

Юза жойлашган якка-якка фрункулар ўз вақтида даволанганда ҳайвоннинг сут маҳсулдорлиги деярли ўзгармайди. Фрункул капсулага ўралиб қолса, безнинг маълум қисми ишламай қўяди. Фрункулар жуда кўп бўлиб, улар елин бўлагининг ҳамма жойига тарқалган ҳолларда сут йўллари битиб кетади ва паренхима атрофияга учрайди. Унинг оқибати сифатида жигар, буйрак, юрак ва бошқа аъзоларда метастазлар, септикопиемия пайдо бўлиши мумкин. Елин абсцесслари умумий ҳолсизланиш, тана ҳароратининг кўтарилиши, иштаҳанинг пасайиши ва лимфа безларининг катталашиши билан кечади.

**Елин флегмонаси** елин тери ости клетчаткаси ва бўлақлараро тўқимасининг йирингли яллиғланиши билан тавсифланади. Флегмона одатда маститларнинг асорати ёки елиннинг жароҳатланиши ва лат ейиши оқибатида ривожланади.

Елиннинг бирор қисмида флегмоноз яллиғланиш юзага келганида жараён тез орада елиннинг бутун чорагига ёки ҳатто ярмига тарқалади. Елиннинг шу соҳаси шишиб кетади. Шикастланган чорак пайпаслаб кўрилганда зичлашиб қолгани ва жуда оғриб тургани сезилади. Лимфа тугунлари катталашган, баъзида эса оғрикли бўлади. Пигментланмаган терида қизарган лимфа томирлари аниқ кўришиб туради. Ҳайвон юрганида елиннинг шикастланган қисмига яқин оёғини эҳтиёт қилади, баъзан эса шу оёғи оқсайди. Касаллик авж олиши билан елиннинг шикастланган чорагида ёки ярмида йирингли яллиғланиш ўчоқлари пайдо бўлади.

Елиннинг шикастланган чорагида сут соғлом чорагидагига қараганда анча камаяди. Касалликнинг бошида сут микроскопик жиҳатидан ўзгармаган

бўлсада, 2-3 кундан кейин кулранг тусга кириб, суюқлашиб қолади ва унда казеин ивималари ва лахталари учрайди. Елиннинг шикастланмаган чоракларидан соғиб олинган сут ҳам кескин камаяди.

Елин флегмонасида фиброз тўқима ривожланиши туфайли елин индурацияси ёки гангрена ва хатто септикопиемия ривожланади.

**Маститларнинг асоратлари.** Елиннинг индурацияси. Елинда бириктирувчи тўқиманинг ўсиши ва елин паренхимасининг атрофияга учраши билан кечадиган патологик жараёнга айтилади. Сурункали зардобли ва йирингли катарал маститларда ва баъзи бошқа патологик жараёнларда елиннинг индурацияси юзага келади.

Индурация пайтида елиннинг шикастланган қисми катталашади ва қаттиқ бўлиб қолади, сут соғиб олингандан кейин бўшашмайди ва ҳайвон сутдан чиқарилган даврда ҳам катта бўлиб тураверади. Индурацияда яллиғланиш белгилари бўлмайди.

**Елин гангрена.** Касаллик елин канали орқали ёки елин жароҳатланганда елин тўқимасига анаэроб микроорганизмлар кириши натижасида пайдо бўлади. Касал ҳайвонда тана ҳароратининг кўтарилиши, кучли ҳолсизланиш ва юрак қон-томир тизимида тобора кучайиб борадиган ўзгаришлар юзага келади. Елин пайпаслаб кўрилганда елин тўқимасида тўпланиб қолган газ пуфакчаларининг крепитацияси сезилади.

**Маститларни даволаш.** Маститларнинг сабаблари ва ривожланиш механизмлари хилма-хил. Шунинг учун маститларни даволаш ҳам ҳамма ҳолларда бир хилда бўлмайди. Ҳайвоннинг умумий аҳволи, яллиғланишнинг характери ва мастит сабабчиларининг хоссалари ҳисобга олинган ҳолда даволаш ташкил этилиши керак.

**Зардобли мастит.** Сут авайлаб тез-тез соғиб олинади ва елин суткасига камида 2-3 марта 10-15 дақиқадан лимфа томирлари йўли бўйлаб пастдан юқорига қараб массаж қилинади. Касалликнинг бошланғич даврида елинга совуқ нарса, кейинчалик, иситувчи компресслар, грелкалар ёки озокерит, парафин аппликациялари кўринишида иссиқ кўйилади, шунингдек, елин соллюкс, инфраруж ҳамда кварц лампалари билан иситилади. Елин терисига ихтиол, камфора ва яллиғланишга қарши бошқа малҳамлар суртилади.

Касаллик умумий ҳароратнинг кўтарилиши ва елиннинг жуда шишиб кетиши билан кечганда кунига бир марта 10%-ли кальций хлорид ёки кальций глуканат эритмасидан 100-150 мл миқдорида кунига бир марта венага юборилади. Бу эритмаларни 100-150 мл 20%-ли глюкоза эритмаси билан бирга ишлатиш фойдалидир, бунда глюкоза эритмасига 2-3 г кофеин кўшилади.

Касаллик кўзгатувчиларни йўқотиш мақсадида маҳаллий даволаш билан бирга антибиотиклар билан даволаш тавсия этилади. Бунинг учун касаллик кўзгатувчисининг антибиотикларга сезувчанлиги аниқланиб, улар мускул орасига юборилгани маъқул. Чунки ҳали елин паренхимасида микроорганизмлар ривожланмаган бўлиб, даволовчи препаратлар елин цистернаси орқали юборилганда аксинча унга микроорганизмлар тушиши



хавфи туғилади. Антибиотикларнинг дозаси 3-5 минг ТБ/кг ни ташкил этади. Касалликнинг бошланишида пенициллин ва стрептомицин қорамолларга 5-6 минг ТБ/кг дозада 100 мл 0,9%-ли натрий хлорид эритмасида эритилиб кунига 2 марта, 3-5 кун давомида вена қон томирига юборилиши микроорганизмлар ривожланишини тўхтатади.

Антибиотиклар билан биргаликда сульфаниламидлар ҳам тавсия этилади.

Норсульфазол натрийнинг 10%-ли эритмасидан 100-150 мл миқдориди венага 2-3 кун давомида кунига бир марта юбориш яхши натижа беради.

Зардобли маститни даволашда сув ва туз бериш, шунингдек, сут ҳосил бўлиши ва шитшларни камайтириш мақсадида концентрат озикалар бериш чегараланади.

**Катарал ва йирингли-катарал маститлар.** Касалланган ҳайвон камроқ суғорилади ва ширали озиклар берилмайди. Елиннинг шикастланган бўлакларига елин канали орқали микроорганизмга қарши моддалар юбориб, молни тез-тез соғиб туриш, елинни массаж қилиш, яллиғланишига қарши мазлар ва иссиқ қўллаш маститининг юқорида айтиб ўтилган турларида яхши даволаш усули ҳисобланади. Касалликнинг бошланғич даврларида елин нервларини блокада қилиш ҳам яхши самара беради.

Катарал ва йирингли - катарал маститларда қуйидаги эритмалар микроорганизмга қарши моддалар ҳисобланади: риванол 1:1000, 3%-ли борат кислота, 2%-ли ихтиол, фурацилиннинг 1:5000 ва аммарген 1:5000 нисбатли эритмалари. Эритмалар жароҳатланган елин булагига 150-200-300 мл дан кунига 1-2 марта кичик босим остида юборилади ва 2 соатдан кейин соғиб ташланади.

Эритма юборишдан олдин жароҳатланган елин чораги соғиб ташланиб, массаж қилинади. Соғиб ташлашга тўсқинлик қиладиган казеин лахталари сут цистернасига йиғилиб қолган бўлса елин канали орқали 2-3%-ли сода эритмаси (40-50) ёки 1-2%-ли туз-сода эритмаси (100 мл сувга 1-2 г сода ва натрий хлорид) юборилади.

Йодинок (1 г кристал йод, 3 г калий йодид, 10 г поливинил спирт, 1 л дистилланган сув), елин соғиб бўшатиладиган кейин елин канали орқали 30-50 мл миқдориди юборилади. Касалликни кечиш даражасига кўра, йодинок 3-4 кун мобайнида кунига 1-2 марта юборилиб, елинда 30-40 дақиқа қолдирилади.

Елин цистернаси тўқималарининг таъсирланишини камайтириш учун йодинокга 2-3%-ли новокаин эритмасидан 5-10 мл қўшиш тавсия этилади. Препарат таркибидаги йод антисептик модда ва микроэлемент сифатида таъсир этади. Шунингдек, йод сут ажралишини кўчайтирувчи тироксин ҳосил бўлишида иштирок этади ва сут безининг функциясига таъсир қилади.

Бундан ташқари, сульфаниламидлар ва антибиотикларнинг эритмаларини елин ичига (елин канали орқали) юбориш мумкин, бу эритмалар алоҳида-алоҳида ёки мураккаб комбинацияларда ишлатилади.

Катарал ва йирингли катарал маститларни даволашда венага 10%-ли

норсульфазол эритмаси (хайвоннинг 1 кг тана оғирлигига 40-50 мг) ҳамда мускул орасига 3-5 минг ТБ/кг пенициллин 80 -100 мл дистилланган сувга аралаштирилиб юбориб, яхши натижалар олинган. Даволашни биринчи куни елиннинг шикастланган чоракларига елин орқали икки марта пенициллин эритмаси (6 соат оралатиб); иккинчи куни венага норсульфазол эритмаси; учинчи куни елинга пенициллин ва тўртинчи куни венага натрий норсульфазол юбориш тавсия этилади. Шу билан бирга елин иссиқ қилиб ўраб қўйилади ва сути тез-тез соғиб олинади ҳамда ўринли бўлса массаж қилинади. Катарал-йирингли маститда елинни массаж қилиш йирингли экссудатни қон ва лимфа йўллари орқали таркалишига сабаб бўлиши мумкин.

Антибиотикларни елин канали орқали юбориш яхши натижа беради. Антибиотикларни юбориш учун эритувчи миқдори 150-200-300 мл дан иборат.

Пенициллин ёки стрептомицин 0,25%-ли новокаин эритмасида юборилса, сут цистернаси ва елин канали шиллик пардасининг вақтинча оғриқсизланишини таъминлайди.

Пенициллин нейтрал муҳитда, стрептомицин ишқорий муҳитда, биомицин эса кислотали муҳитда яхши натижа беришини айтиб ўтиш зарур. Шунинг учун елинга олдин 2-3%-ли сода эритмасидан 50-100 мл юборилади, 5-10 дақиқадан кейин бу сода соғиб ташланади, кейин елин канали орқали пенициллин ёки стрептомицин эритмалари юборилади. Сода эритмаси юборилганда фақат муҳит реакциясини ўзгартирибгина қолмай, балки цистернада ҳосил бўлган лахталарнинг эриши ва соғиб ташланишига ёрдам беради. Антибиотиклар эритмалари кунига икки марта юборилади ва улар елинда 12 соат, яъни келаси сафар соғишгача қолдирилади.

**Фибринли мастит.** Ҳайвонлар тинч жойга ажратилади. Яллиғланишнинг дастлабки даврларида венага норсульфазол натрий, кальций хлорид ёки кальций глюконат эритмаси, елинга 0,5%-ли новокаин эритмаси юборилади.

Умумий даволаш билан бир вақтда елиннинг шикастланган чоракларига елин канали орқали микроорганизмларга қарши воситалар юборилади ва елинга иссиқ нарса қўйилади. Елиннинг шикастланган чорагига 3-5% ихтиол ёки камфора мази суртилади. Маститнинг бу турида елинни массаж қилиш ярамайди.

**Елин абсцесси ва флегмонаси.** Ҳайвонлар тинч жойга ажратилади. Касалликнинг бошланғич даврида елинга иссиқ қўйилади, елин терисига яллиғланишига қарши ва қиздирувчи мазлар суртилади. Фулуктуация пайдо бўлган жойлар узунасига кесилади, кейин жароҳат юзасини тозалаб туриш ва Вишневский линименти ёки оқ стрептоцид эмулсиясини суртиб туриш керак. Абсцесс ва флегмонада елинни массаж қилиб бўлмайди.

Касаллик тана ҳароратининг кўтарилиши билан бирга давом этадиган бўлса мускуллар орасига антибиотиклар юборилади ва сульфаниламидлар тавсия этилади. Аутогемотерапия яхши натижа беради.

**Қонли мастит.** Ҳайвон тинч қўйилади. 100-150 мл 10%-ли кальций хлорид эритмасига 2-3 г кофеин қўшилиб венага юборилади. Сурги дорилар, глаубер тузи (300-500 г), магний сульфат (300-500 г) ва уротропин (5 г ) 4-6 кун давомида кунига 3 марта ичирилади.

Елин соғиб ташлангандан кейин унинг шикастланган чоракларига елин канали орқали пенициллин, стрептомицин ёки бошқа антибактериал воситалар юборилади.

Елинга иссиқ компресс қўйилади, микроорганизмга қарши моддалар қатарал ва йирингли-қатарал маститларни даволашда ишлатиладиган дозаларда қўлланилади.

Яллиғланиш белгилари йўқолгандан кейин елин массаж қилинади, унга ихтиол, камфора, салицилат мазлари суртиш билан бир қаторда припаркалар қўйилади. Қасалликнинг бошланғич даврларида елинни массаж қилиш мумкин эмас.

**Елин гангренаси.** Ҳайвон тинч қўйилади. Елинни массаж қилиб бўлмайди. Венага 10%-ли кальций хлорид эритмасидан 100-150 мл, 40%-ли глюкоза эритмасидан 200-300 мл ёки 1%-ли тетрацилин эритмаси юборилади. Мускуллар орасига пенициллин, стрептомицин ва бошқа антибиотиклар юборилади. Ҳосил бўлган каверналар катта қилиб кесилиб, 1-2%-ли калий перманганат, 3%-ли водород пероксид эритмаси ёки 2%-ли хлорацид эритмаси билан ҳар 2-3 соатда ювиб турилади.

Ҳозирги пайтда маститларни даволашда қўйидаги антибактериал репаратлардан кенг фойдаланилмоқда.

Елиннинг жароҳатланган сўрғичлари орқали Мастисан - А, Мастисан - Б, Мастисан - Е 5-10 мл, 4-5 кун давомида юборилади. Бу препаратлар қўлланилганда сутни 3 суткадан кейин ишлатиш мумкин. Бу препаратлар соғин сигирларда ҳар 12 соатда, сутдан чиқарилган даврда ҳар 24 соатда 1 марта 4-5 кун давомида қўлланилади, Мاستицид 15 мл дан ҳар 12 соатда бир марта, 4-5 кун давомида қўлланилади.

**Пенэрсин** - клиник маститларда 10 мл дан ҳар 12 соатда бир марта, 3-4 кун, субклиник маститда ҳар 24 соатда 3 кун давомида.

**Дифурол** - клиник ва субклиник шаклли маститларни даволашда 10-12 мл ҳар 24 соатда бир марта;

**Мастаэрозоль** - клиник ва субклиник маститларни даволашда жароҳатланган елин булагига 3-4 сек давомида юборилади, даволаш курси 2-3 кун.

Шунингдек, хлорофилипт, мастисепт, лизомаст, мастит форте, клоксамат, мастилекс каби Ирландиянинг "Баймида" компанияси препаратлари, Мультимаст ва бошқа патогентик терапия воситаларидан фойдаланилмоқда.

**Маститларнинг олдини олиш.** Маститларнинг келиб чиқиш сабаблари турлича бўлганлиги учун уларнинг олдини олиш чоралари ҳар томонлама бўлиши керак. Маститларни олдини олишда асосий чора-тадбирлар қўйидагилардир: ҳайвонларни тўлақимматли ва юқори сифатли озиқалар



билан боқиш, ошқозон ичак тизими касалликлари, захарланишлар ва моддалар алмашинуви бузилишларининг олдини ошиш; ҳайвонларни зоогигиеник талабларга жавоб берадиган шароитларда асраш, елиннинг касалланиши ва шикастланишига йўл қўймаслик керак.

**Елин терисининг яллиғланиши (Дерматит). Сабаблари.** Дерматит елин терисини етарлича парваришламаслик, молхоналарда антисанитария ҳолати, кучли қитиқловчи мазларни суртиш, ҳайвонларнинг қишда совқотиши, жазирама иссиқ кунларда яъни, ҳайвонлар яйловга эндигина чиқарилган кунларда куёш нурларининг таъсири ҳам дерматитга сабаб бўлади.

Ҳайвон яйловларда ўтлатилганда кўпинча териси жароҳатланади, оқибатда елин терисининг яллиғланишига олиб келади.

**Белгилари.** Енгил ҳолларда тери қизаради ва пайпаслаб кўрилганда оғриқ сезилади, баъзан тери шишиб, таранг тортади ва ялтираб туради. Елиннинг кучли яллиғланишида маҳаллий ҳарорати жуда кўтарилиб, кучли қизаради ва қаттиқ оғрийди. Елин шишиб кетганлигидан терисини бурмага олиб бўлмайди. Соғишда ҳайвон жуда безовталанади. Кўпинча елиннинг тегишли томонидаги лимфа тугуни катталашади.

Тери ости клетчаткасида ҳам яллиғланиш ривожланганда дерматитга хос белгилар кучли намоён бўлади. Яллиғланиш жараёни бир неча кун ичида елиннинг ҳамма жойига тарқалади ва баъзан сонларнинг ички юзасига ҳам ўтади. Елиннинг баъзан ҳажми 2 баравар катталашади. Елин усти лимфа тугунлари катталашади ва оғриқли бўлади. Тана ҳарорати кўтарилади. Дерматитнинг ҳамма ҳолларида ҳам соғиб олинадиган сут бир қадар камаяди, лекин сут таркиби жиҳатидан нормал бўлади.

**Прогноз.** Патологик жараён тери билан чекланган бўлса касаллик енгил ўтиб кетади. Яллиғланиш жараёни теридан бўлаклараро бириктирувчи тўқимага ёки елиннинг без тўқимасига ўтган бўлса касаллик оғирлашади.

**Даволаш.** Касалланган тери илиқ сув билан совунлаб ювилади. Қуритилгандан кейин дезинфекцияловчи кучсиз (борат ёки рухли) малҳамлар қўйилади, ихтиол малҳами суртилади (флегмоноз яллиғланишда).

Оғриқни камайтириш учун илиқ ҳолда мойчечак гули дамламаси билан ювиш, бор - какаинли малҳам суртиш (борат кислота - 2,0 какаин 0,5, вазелин 100,0) ёки Соллюкс лампаси билан қизитиш тавсия этилади. Елин терисининг офтобдан куйиши ёки совуқ уриши натижасида келиб чиқадиган термик шикастларда елин терисига юмшатувчи мазлар суртилади (хом қаймоқ ҳам бўлади).

**Елинда тошмалар пайдо бўлиши.** Ҳайвонларга картошка пояси, картошка, гречиха, беда ва йўнғичқа каби озиқалар берилганда елин терисида тошмалар пайдо бўлиши тушунилади. Юқорида айтиб ўтилган ем-хашакларда баъзан аллергия хусусиятли захарли моддалар бўлади, улар ичакдан қон оқимига сурилиб ўтиб, елин терисини таъсирлантиради ва тошмалар пайдо бўлишига олиб келади.

**Белгилари.** Касаллик елин терисининг қизариб шишиши ва сув чиқиб

турадиган пуфакчалар жойлар пайдо бўлиши, баъзан тана ҳарорати бироз кўтарилиб, иштаҳа камаяди ва ҳайвонда ич кетиши кузатилади.

Қора буғдой берлиши натижасида баъзан ҳайвонда конъюктивит, стоматит ва ҳатто бош мия пардаларининг шикастланишига хос белгилар юзага келиб, ҳайвоннинг безовталаниши, ихтиёрсиз ҳаракат қилиши, тутқаноқ, кучли кўзғалиш ёки ҳайвоннинг бўшашиб қолиши билан намоён бўлади.

**Прогноз.** Касаллик одатда ҳайвоннинг соғайиши билан тугайди, баъзан тери некрозга учрайди.

**Даволаш.** Касалликнинг дастлабки белгилари пайдо бўлиши билан гумон қилинган ем-хашакларни бериш тўхтатилади. Елин териси тозаланиб, суви чиқиб турган жойлар соданинг спиртдаги 2%-ли эритмаси, камфорали спирт билан артилади ва танин сепилади. Тери қуригандан кейин рухли ёки ихтиолли малҳамлар суртилади.

**Елин фурункулёзи (чипқони).** Елин фурункулёзи тери ва тери ости клетчаткасининг йирингли яллиғланиши кўринишида намоён бўлади. Бу касалликка йиринг туғдирувчи микроорганизмлар, асосан жун халтачалари ва тери ёғ безларида кўпаядиган оқ ва сариқ стафилококklar билан стрептококklar сабаб бўлади.

Елин фурункулёзи сигир ва эчкиларда учрайди, баъзан хўжаликда кенг тарқалиб кетади.

**Сабаблари.** Тушамаларни сифатсизлиги, елинни яхши парваришламаслик ва соғувчиларнинг қўлларида юзага келган тери касалликлари фурункулёз пайдо бўлишига сабаб бўлади.

Организм резистентлигининг пасайиши, модда алмашинувларининг бузилиши, ҳамда А, С ва В гуруҳи витаминларининг етишмаслиги сурункали фурункулёзларга сабаб бўлади.

**Белгилари.** Елин терисида, кўпинча сўрғичлар атрофида нўхатдек катталиқдаги қаттиқ, оғриқли яллиғланиш ўчоқлари пайдо бўлади. Жараён авж олган сайин фурункул катталашади ва яллиғланиш ўчоғи атрофидаги тери юпқалашади. Елин териси сарғиш тусга киради, йирик фурункулларнинг маркази пайпаслаб кўрилганида флуктуация сезилади, 5-10 кун ўтганидан кейин етилган фурункуллар ёрилиб, ажралиб чиқадиган қон аралаш йирингли экссудат жунларни бир-бирига ёпиштириб қўяди ва қўшни жойларга инфекция юқтиради. Ёрилган фурункул ўрнида яра пайдо бўлиб, 2-3 ҳафтадан кейин грануляцион тўқима ўсиши мумкин. Якка фурункуллар соғиб олинандиган сутнинг миқдори ва сифати таъсир қилмайди. Агар фурункуллар жуда кўп бўлса сут соғиш вақтида елин оғрийди, шу билан бирга сут камайиб, сутда лейкоцитлар бўлади.

**Прогноз.** Фурункуллар бир-иккита бўлса осон ўтиб кетади. Асорати сифатида елин флегмонаси ривожланиши мумкин.

**Даволаш.** Касалланган жойнинг атрофидаги жунлар қирилиб, терига илиқ сув билин совунлаб ювилади, қуриштилади ва калий перманганатнинг янги тайёрланган эритмаси билан ювилиб, йод настойкаси билан ишлов

берилади. Фурункуллар етилишини тезлаштириш учун уларга ихтиол, ихтиол-глицерин (тенг миқдорда) суртиш тавсия этилади. Етилган фурункуллар жарроҳлик усулида тозаланиб, антибиотиклар мазлари суртилади.

Маҳаллий даволашдан ташқари, ҳайвонлар организми резистентлигини оширадиган воситалар: аутогемотерапия, лактотерапия, венага уротропин юбориш, антибиотикотерапия тавсия этилади.

Энзоотик характердаги фурункулёзда маҳаллий даволаш ва олдини олиш чора-тадбирлари қўлланилади. Фурункулёз тарқалиб кетмаслиги учун касал сигирларни соғлом сигирлардан кейин соғиш зарур.

**Елин ва сўрғичларининг травматик шкастланиши.** Елиннинг юза ва чуқур жароҳатланиши фарқланади. Фақат тери ва тери ости клетчаткаси шикастланганда юза жароҳат, тери, тери ости клетчаткаси ва елин паренхимасининг бутунлиги бузилган бўлса бунга чуқур жароҳат дейилади.

**Сабаблари.** Зарб тегиши, ит тишлаб олиш, ўткир жисмлар санчилиши ва ҳоказолар елиннинг жароҳатланишига сабаб бўлиши мумкин. Ҳайвонлар яйловга чиқарилганида елиннинг тиканли сим, бута шохлари ва бошқа ўткир қиррали жиммлардан жароҳатланишини кўп учратиш мумкин.

**Касаллик белгилари ва кечиши.** Чуқур жароҳатларнинг характерли белгиси жароҳатдан тўхтовсиз сут сизиб чиқиши ҳисобланади. Шунинг учун бундай жароҳатлар жуда секин битади ва безнинг чуқурдаги тўқималарига микроорганизмлар ўтиши туфайли кўпинча мураккаблашади. Бу ердан микроорганизмлар лимфа томирлари ва сут йўллари бўйлаб елиннинг бутун чорагига ёки ярмига тарқалиб, йирингли маститга сабаб бўлиши мумкин, оқибатда касалланган елин қисмининг бутунлай сут бермай қўйишига олиб келади.

**Даволаш.** Аввал жароҳат ифлослик ва қон лахталаридан тозаланади. Кейин жароҳат бўшлиғи дезинфекцияловчи эритмалар: 1:500 нисбатли риванол, 3-5%-ли водород пероксид эритмаси ювилиб, 2-5%-ли йод настойкаси суртилади. Юза жароҳатлар тозаланиб, ўлган тўқималар олиб ташлангандан кейин тугунли чоклар қўйилади. Елин канали торайиб битиб қолмаслиги учун унга стерил сут катетери қўйилади. Елин жароҳатини боғлаб қўйиши ёки унга лейкопластир ёпиштириб қўйиши мумкин.

Сутни тухтовсиз оқмаслиги мақсадида пластик операция ўтказиш мумкин. Бунинг учун оқма яра ва атрофидаги чандиқ тўқималар квадрат шаклида кесиб ташланади. Кейин жароҳатнинг четларига 2-3 та чок (кетгутдан) солинади. Тери жароҳатининг кўндаланг четлари узайтирилади. Кесиклар орасида ҳосил бўлган ортиқча тери қирқиб олинади ва у шиллик пардага солинган чокларни бекитадиган қилиб, жароҳатга тортилади ва чоклаб қўйилади.

**Елиннинг зарб ейиши (Conrusio uberis).** Елиннинг зарб ейиши ёки контузиялари қон томирларининг ёрилишига сабаб бўлиши мумкин, бунинг натижасида елин бириктирувчи тўқимасига қон қуйилиб, унда қонталашлар ҳосил бўлади ёки катта гематомалар юзага келади.

**Сабаблари.** Тўсиқларга урилиб шикастланиши, ўтлатилганда қаттиқ жимсларга урилиши, зарб тегиши, бошқа ҳайвонларнинг шохлаши, молбоқарнинг уриши ва бошқалар бунга сабаб бўлади.

**Белгилари.** Зарб текканидан кейин бир неча соат ўтгач елинда қон қуюлиши ёки шиш пайдо бўлади. Шиш пайпаслаб кўрилганда флуктуация сезилади ва бироз оғрийди. Кейинчалик, шиш юмшайди. Елиннинг зарб теккан бўлагидан кўпинча қон аралаш сут келади. Шикастланган жой ўрни бириктирувчи тўқима битиши ҳисобига қаттиқлашиб қолади.

**Даволаш.** Ҳайвон тинч жойга ажратилади. Қон оқишини тўхтатиш учун елинга биринчи 2-3 кунда совуқ (муз тўлдирилган халтача, совуқ лой) 3-4 кундан бошлаб иссиқ нарсалар қўйилади. Елинга камфора, ихтиол мази ва бошқалар суртилади. Электрофорез усулини (йод ионлари билан) қўлланиш мумкин.

Гематомалар пайдо бўлганидан кейин, кам деганда 5-6 кун ўтгач кесилади, акс ҳолда қон оқиши такрорланиши мумкин. Гематома мураккаблашиб, абсцесс ёки флегмонага айланса, абсцесс юзага келган жойларда флуктуация пайдо бўлиши билан гематома даров кесилади.

**Елин шиши ва гиперимияси.** Елиннинг зардобли эксудатдан ёки қон тўхтаб қолишидан шишиши деб бўғозлик ёки туғуруқ муносабати билан умуман қон айланишининг бузилиши туфайли елиннинг шишиб кетишига айтилади. Касаллик сизир, бия, эчки ва қўйларда учрайди.

**Белгилари.** Ҳайвоннинг умумий аҳволи ва тана ҳарорати меъёр атрофида бўлади. Елиннинг айниқса, орқа бўлаклари катталашиб кетади. Елин териси тарангланиб, ялтираб туради, ундаги бурмалар йўқолади. Тери консистенцияси ҳамирсимон бўлиб, бармоқ билан босилганда анча вақтгача текисланмайдиган чуқурча қолади. Шиш кўпинча қорин девори бўйлаб олдинга тарқалади. Сут маҳсулдорлиги ўзгармайди. Зардобли эксудат тўпланишининг энг характерли хусусияти оғриқнинг ва яллиғланишга хос бошқа белгиларнинг бўлмаслигидир.

**Прогноз.** Яхши даволанса асоратлар бўлмайди ва туғишдан кейин кўп ўтмай шиш йўқолиб кетади. Даволаш кечиктирилганда бириктирувчи тўқиманинг ўсиши туфайли елин катталашганича қолади ва сут миқдорининг камайишига олиб келади.

**Даволаш.** Елин сал шишган бўлса даволаш муолажаси ўтказиш шарт эмас. Катта шишган бўлса ҳайвонни камроқ суғориш, унга қуруқ ем-хашакни озроқ бериш, тез-тез соғиб туриш, елинни асосига қараб массаж қилиш тавсия этилади. Елин терисига олдин борли маз ёки тоза вазелин суртилади. Ҳайвон ҳар куни 1 соатдан икки, уч марта юргизилиши зарур. Елин жуда осилиб кетганда уни белга боғлаб қўйиш тавсия этилади. Туғиш олдидан ҳайвонни соғиш ва елинни массаж қилиш охириги чора ҳисобланади, чунки буда туқишдан кейин увиз сути ҳосил бўлмай қолиши мумкин.

**Елин гиперемияси.** (Haeremia uberis) дейилганда елинга артериал қоннинг кўп оқиб келиши тушунилади. Бундай ҳодиса кўпинча серсут

сигирларда (одатда, туққанидан кейин) ва баъзан эчкиларда учрайди.

Елин гиперемияси қон суяқ қисмининг альвеолалар ва сут йўлларига сизиб чиқиши билан давом этади, бу сутнинг қизил тусли бўлишига сабаб бўлади.

**Белгилари.** Ҳайвоннинг умумий аҳволи ўзгармайди, кўздан кечирилганида елинининг қизариши кўзга ташланади. Сут оч қизил тусга киради ёки унда қон лахталари топилади. Сут бир неча соат тиндирилганда идиш тубида қизғиш чўкма ҳосил бўлади.

**Прогноз.** Даволанса касаллик енгил ўтиб, бир неча кунда сут аслига келади.

**Даволаш.** Ҳайвон тинч жойга ажратилиши зарур. Кучли ва ширали озиқлар камроқ берилади. Глаубер тузи (сигирга 300,0, эчкига 80,0) ичирилади. Сут авайлаб соғиб олинади. Елинни массаж қилиш ва унга мазлар суртиш мумкин эмас.

**Сутни тутолмаслик.** Елиннинг бу функционал камчилиги ўз-ўзидан сут оқиб туриши билан тавсифланади.

**Сабаблари.** Касалликка сфинктерлар атрофининг яраланиши, ривожланмай қолиши ёки травмалар туфайли фалажланиши сабаб бўлади.

**Белгилари.** Ҳали тўлишиб бўлмаган елиндан ҳам сут томчилаб ёки секин оқиб туради. Соғиш вақтида сут цистернадан кенг оқим бўлиб оқиб чиқади.

**Даволаш.** Ҳар сафар соғилганидан кейин елиннинг ён юзаси ва тешигига коллодий суртиш зарур. Баъзан елинни яхшилаб массаж қилиш ёки сфинктер соҳасини спирт билан артиш йўли билан ҳайвоннинг соғайишини таъминлаш мумкин.

Сфинктерлар фалажи туфайли сут оқиб турадиган бўлса ҳайвонни тез-тез соғиб туриш тавсия этилади. Агар сут кўп оқиб турса қуйидагича операция қилинади: елин каналига йўғон зонд киритилади, кейин елин териси ярим доира шаклида тугунли чоклар билан тикиб қўйилади, бунда шиллик пардага шикаст етказилмайди. Чоклар уч ҳафтадан кейин олинади.

**Ўз-ўзини эмиш.** Сигир ўзини ўзи эмиб қўяди ёки ёнида турган сигирларнинг эмишига тўсқинлик қилмайди. Ўзини ўзи эмиб қўйиш кўпинча биринчи марта туғган сигирда елиннинг тикилиб кетиши ва оғриши туфайли келиб чиқади.

Ўзини ўзи эмиб қўядиган сигирлар тез-тез соғилиши, яъни иложи борича елинда сут тўпланиб қолмаслиги зарур. Бундай сигирларга намордник (бўрундик) кийгизилиб, унга сигир елинини оғзига солмоқчи бўлганида қорин деворига санчиладиган қилиб мих ўрнатилади. Таёқни икки учи тешилиб бир томони сигирнинг шоҳига, иккинчи томони белига боғлаб қўйилиши ҳам мумкин.

**Маститларни олдини олиш.** Ҳозирги пайтда сут етиштиришни кўпайтиришда маститларни олдини олиш муҳим технологик муммога айланган. Сигирларда елин касалликларини олдини олиш учун сутчилик фермаларида қўйидагиларга эътибор бериш зарур: соғин ва сутдан



чиқарилган сигирлар учун молхона, туғруқхона ва профилакториялар, озиклантириш майдони, тушамалар, сут соғиш блоки, суний уруғлантириш пункти, ветеринария изолятори, ветаптека, озиқа сақлаш хоналари, гўнхона, ишчилар учун дам олиш хоналари, санпропускниклар бўлиши керак. Маститларни ўз вақтида аниқлаш, даволаш ва олдини олиш тадбирларини кўриш керак.

Клиник шаклли мастит билан касалланган сигирларни ажратиб, уларни комплекс тазда ва янги дорилар билан даволашни, яширин мастит касаллигини аниқлаш мақсадида ҳар ойда бир мартаба текшириш ўтказишни ташкил этиш лозим.

Соғувчиларни сут соғиш аппаратларида соғишга ўргатиш, соғувчилар ишини назорат остига олиш, машинага яроқсиз сигирларни кўлда соғишни ташкил этиш, соғиш идишларини тоза тутиш, уларни зарарсизлантириш, сутдан чиқарилган даврдан бошлаб елин касалликларини олдини олиш. Мастит касаллигини камайтириш мақсадида, баҳорда яйловга ҳайдашдан олдин ҳар бир сигирга 1-1,5 кг дан куруқ сомон ёки беда пичани беришини ташкил этиш, бўғоз сигирларга мацион бериб бориш, ишлайдиган ходимлар ҳар ойда бир марта тиббий кўрикдан ўтишлари лозим.

#### **Ўз – ўзини назорат қилиш саволлари:**

1. Мастит деб нимага айтилади?
2. Маститларни турлари?
3. Специфик маститлар?
4. Елин индурациясининг сабаблари ва оқибати?
5. Маститларни умумий профилактикаси?

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Арипов М. Интернет ва электрон почта асослари.- Т.; 2000 й. 218 б.
2. Азизходжаева Н.Н. «Педагогик технология ва педагогик маҳорат» Чўлпон: 2005й. 213 б.
3. Белкин А.С., Жаворонкова В.Д., Зимина И.С. Конфликтология: Наука о гармонии. – Екатеринбург, 1995. 312 с.
4. Ветеринария журнали.
5. Урбан В.П. Епизоотологиядан практикум. Л. 1987 й.
6. Эргашов Э.Х. ва бош. Чорва молларининг арахноентомозлари.
7. Эргашов Э.Х., Давлатов Р.Б ва бош. Чорва молларининг протозоозлари. Самарқанд. 1998 й.
8. Эргашов Э.Х., Шопўлатов Ж. Ҳайвонларнинг трематодоз билан сестодозлари. Т. Ўзбекистон.н. 1971.

## Елин беги касалликлари. Қисирлик ва унинг сабаби.

### Режа:

1. Сут безларининг анатомияси ва физиологияси.
2. Елин сўрғичлари ва цистернасининг шкастланишлари.

*Таянч иборалар:* Елин беги. Қисирлик. Сут без.

### 1. Сут безларининг анатомияси ва физиологияси.

**Сут безларининг анатомияси** (Glandula lactifera S. mammaria). Сигирларда сут беги икки сон орасида қошиқсимон суяклар соҳасида жойлашган.

Елин (Uber) ташқи томондан юпка ва эластик тери билан ўралган, бу тери жун билан қоплангандир. Елиннинг орқа юзаси сут кўзгуси деб аталади, унда аниқ билиниб турадиган ва узунасига кетган тери бурмалари бор. Елин терисида тер ва ёғ безлари бўлади.

Елин терисининг остида юза фасция, унинг тагида сариқ қорин фасциясининг давоми бўлмиш чуқур елин фасцияси жойлашган. Бу елиннинг ўртасида қорин оқ чизигидан елин асосига қараб борадиган иккита эластик варақ бўлади ва елинни ўнг ҳамда чап яримга ажратиб, кўтариб туради. Чуқур фасциянинг мана шу варақлари елиннинг тутқичлари деб аталади.

Елин кўндаланг йўналишда елинлар орасидан олдинги ва орқа яримга бўлинади, яъни тўрт чоракдан иборат бўлади. Елиннинг ҳар бир чорагида ўзининг чиқариш йўли ва алоҳида сўрғичи бор. Баъзан елин тўртта бўлмасдан, олтига бўлади.

Елиннинг кўшувчи тўқима асоси строма ёки интерстиция деб аталади. Без ичига томир ва нервлар шу стромадан келади. Сут ҳосил қиладиган без хужайралари кўшувчи тўқима орқали озикланади. Шунинг учун кўп сут берадиган сигирнинг елинида без қисми билан бирга кўшувчи тўқима асоси ҳам яхши ривожланган бўлиши керак. Кўшувчи тўқима асоси сут бегидаги физиологик жараёнларда иштирок этади. Бироқ, ёғли елин деб аталадиган кўшувчи тўқиманинг ҳаддан ташқари кўп ривожланган бўлиши ҳам мақсадга мувофиқ эмас.

Елиннинг без қисми (паренхимаси) - без пуфакчалари ёки альвеолалар ҳамда чиқарув йўлларида ташкил топган. Альвеола девори уч қаватли. Альвеола бўшлиғига қараб турадиган ички қават без эпителийси билан қопланган, бу эпителий хужайралари сут билан тўлиб турган пайтда кубиксимон шаклида, секретни ажратгандан кейин ясси шаклда ва тинчлик даврида цилиндрик шаклда бўлади.

Ўрта қаватни мускул-қоплагич хужайралари (миоэпителий) ҳосил қилади, шу хужайраларнинг қисқариши альвеолалардан секрет ажралишига

сабаб бўлади. Ташқи қавати шишасимон жияк деб аталадиган бириктирувчи тўқимадан иборат.

Сут йўллари деб аталадиган найлардан увиз сути ёки сут чиқади. Сут йўлларининг тузилиши альвеолалар тузилишига ўхшаш, улар шу альвеолалардан бошланади.

Чиқарув йўларининг қўшилишидан сут каналлари ҳосил бўлади, бу каналларнинг ички юзаси бир қаватли цилиндрик эпителий билан қопланган. Кейин, силлиқ мускул толалари қавати ва бириктирувчи тўқима пардаси келади.

Сут каналлари бир-бири билан қўшилиб, сут йўлларини ҳосил қилади. Бу йўлларнинг шиллиқ пардаси икки қаватли цилиндрик эпителий билан қопланган. Сут йўллари цистернага очилади.

Сут цистернаси (*Sinus lactiferus*) елин деворлари ва елиннинг пастки қисми билан чегараланган бўшлиқ бўлиб, сут резервуари вазифасини бажаради. Одатда, ҳар бир елинда битта цистерна бўлади. Цистерна бўшлиғи шиллиқ парда билан қопланган, шу шиллиқ парданинг бурмалари ҳар хил йўналишда жойлашган.

Елин (*Papulla uberis*) уч қаватдан иборат: 1) ички қават, яъни цистерна ва сут каналининг шиллиқ пардаси; 2) ўрта қават, яъни эластик толали бириктирувчи тўқима ва мускуллар; 3) ташқи қават, яъни эластик бириктирувчи тўқима ва теридан иборат. Елиннинг учта мускул толалари циркуляр қават, яъни елин каналини бекитиб турадиган сфинктерни ҳосил қилади. Елиннинг узунлиги 2-10 см, елин каналининг узунлиги эса 5-10 мм бўлади.

Елинда қон томирлари жуда кўп бўлади, бунда артериал ва веноз капиллярлар ҳар бир альвеола атрофида қалин тўр ҳосил қилади. Елиннинг ҳар бир яримини асосан ташқи уят артерияси (*a. Pudenda externa*) қон билан таъминлайди, бу артерия чот канали орқали қорин бўшлиғидан елинга ўтади. Серсут сигирларда бу артериянинг диаметри 2 см га этади. Ташқи уят артерияси чот каналдан чиққандан кейин олдинги ва орқа елин чораклари учун олдинги ва орқа шохларни беради (*a. basifares cranialis et caudalis*). Кейин ташқи уят артерияси сут беги тегишли ярмининг паренхимасига кириб, икки шохчага бўлинади: елиннинг олдинги чорагига борадиган олдинги елин артерияси (*a. mammaria cranialis*) ва елиннинг орқа чорагини қон билан таъминлайдиган орқа елин артерияси (*a. mammaria caudalis*).

Елинда қон ташқи ва ички уят веналари (*v. pudenda externa et interna*) ҳамда қориннинг тери ости сут венаси (*v. subcutanea abdominalis*) орқали оқиб кетади. Бу вена елиндан қорин деворининг иккала томонидан тўш суягининг қиличсимон ўсимтасигача боради. Қорин деворида сут венасини тери остидан пайпаслаб топиш осон. Бу вена 8 - қовурға пастига келганда қиличсимон ўсимтанинг ён томонидан қорин деворидаги сут булоғи деб аталадиган алоҳида тешик орқали кўкрак бўшлиғига ўтади. Сут венасининг ривожланганлиги ва катта-кичиклигига қараб сигирнинг маҳсулдорлиги тўғрисида фикр юритса бўлади.



Елиннинг лимфа томирлари чуқур ва юза жойлашган бўлади. Чуқур жойлашган лимфа томирлари елиннинг ички қисмларидан чиқиб келади. Улар чуқур чот лимфа тугунига туташади, бу тугун ташқи уят артериясининг бошланиш жойида ўрнашган. Юза жойлашган лимфа томирлари елинлар, елин фассиялари билан терисидан бошланиб, орқа елин бўлақларининг асосига яқин жойлашган елин усти лимфа тугунларига туташади (бу тугунларнинг бўйи 4 см дан 10 см гача, эни 2 см дан 3 см гача бўлади).

Елин нерв толаларини ёнбош - чот нерви (*n. ulouguinalis*) уруғдоннинг ташқи нерви (*n. spermaticus externus*) ва ёнбош - тос нерви (*n. iliohypogastricus*) шохларидан олади.

**Сут безларининг физиологияси.** Она ҳайвонлар елинининг ривожланиши ҳаётининг эмбрионал даврида бошланади ва асосан бўлақлар орасидаги бириктирувчи тўқиманинг ўсишидан иборат бўлади, бу тўқима муайян давргача без тўқимасидан устун бўлиб туради. Бу даврда альвеолалар бир хил эпителиал хужайралар тўпламидан иборат бўлади, бунда альвеолаларнинг тешиги жуда кичкина бўлади ёки бириктирувчи тўқима босиб турганлиги учун бутунлай бўлмайди.

Ҳайвонлар жинсий вояга етиши билан қон томирлари кенгаяди, сут йўллари бирмунча ўсади ва елинда альвеолалар пайдо бўлади. Урғочи ҳайвон бўғоз бўлиши билан елин тез катталашиб, ўзининг ривожланиш тараққиётида энг катта даражага этади. Бўғозлик даврининг охирига келиб, сут йўллари, альвеолалар ва бўлақчалар айниқса зўр бериб ҳосил бўла бошлайди.

Елиннинг ўсиши ва ривожланиши бошқа жинсий аъзоларининг ўзгариши билан мутаносиб тарзда кечади. Асаб тизими организмдаги, жумладан сут безларидаги ҳамма жараёнларнинг ривожланишида етакчи рол ўйнайди. Бундан ташқари қондан сут безига келадиган гормонлар аъзонинг ўсиши ва функциясига (лактацияга) таъсир қилади.

Бўғозлик вақтида сут безларининг катталашишига тухумдон гормонлари (эстрогенлар ва прогестерон) таъсир қилади, яъни эстрогенлар сут йўллари ва бириктирувчи тўқиманинг ўсишини тезлаштирса, прогестерон альвеолаларнинг ривожланишини тезлаштиради. Сут безининг ривожланиши гипофиз функциясига ҳам боғлиқ, чунки тухумдонларда гормон ишлаб чиқаришни бошқаришда гипофиз олдинги бўлагининг гонадотроп гормонлари: фолликулаларни ўстирувчи ва лютеин ҳосил қилувчи гормон ҳам иштирок этади.

Гипофизнинг олдинги бўлаги лактоген ёки лютеотроп гормон (пролактин) ишлаб чиқаради, бу гормон урғочи сут эмизувчи ҳайвонларда лактацияга сабаб бўлади. Сут беги эстрогенлар таъсири остида тегишлича ривожланиб олган бўлсагина лактоген гормон бу безга ўз таъсирини кўрсатади.

Бўғозлик даврининг иккинчи ярмида елин плацентада ишлаб чиқариладиган гормонлар таъсирида (эстрогенлар билан прогестерон таъсирида) ўсиб боради, яъни плацента тухумдон функциясини бажариб

туради. Бундан ташқари, эстрогенлар гипофизга таъсир қилиб, буйрак усти безлари пўстлоқ қисмидан адренкортикотроп гормонлар ишланиб чиқишини кучайтиради. Бу гормонлар эстрогенлар, прогестерон ва адреногенлар хоссасига эга бўлиши ва иккиламчи жинсий белгиларнинг таракқий қилиши, жумладан, елиннинг ривожланишини стимуллади.

Қалқонсимон безнинг урғочилик жинсий аъзолари функцияси билан алоқадор эканлиги аниқланган. Қалқонсимон без зўр бериб тироксин ишлаб чиқарадиган касалликларда сут безида патологик ўзгаришлар юз бериши клиник кузатувлардан маълум бўлган.

Жигарнинг ролини ҳам айтиб ўтиш зарур. Шу аъзонинг функцияси бузилганда унинг гормонларни парчалай олиш хусусияти сусайиб, натижада организмда ортиқча гормонлар пайдо бўлиши ва тегишли аъзолар фаолияти бузилиши мумкин.

Эстрогенлар моддалар алмашинуви жараёнларига ҳам таъсир қилади: оксиллар ва минераллар алмашинувига таъсир этиб, жумладан кальцийнинг ўзлаштирилишни кучайтириши мумкин.

Ҳайвонни боласи эмганида ва соғилганида елиннинг таъсирланиши рефлектор йўл билан лактоген гормон пролактин ишланиб чиқарилишига сабаб бўлади. Бевосита туғиш олдидан увиз сути ишлаб чиқарила бошлайди, у баъзан туғишдан бир неча кун кейин ҳам ҳосил бўлиши мумкин. Кейин без ҳар бир тур ҳайвонлар хос бўлган сут ишлаб чиқаради.

Сут безининг фаолиятида секретор ва ҳаракат функцияси тафовут қилинади. Ишлаб турган елин қондан ўтадиган кўпгина озикавий моддаларни ютади ва без эпителийсининг ёрдами билан уларни увиз сутига ёки сутга айлантиради.

Шундай қилиб, сут безининг секретор функцияси сут ҳосил қилиш билан таърифланади.

Ҳаракат функцияси сут йўллари силлиқ мускулларининг қисқариши ва цистерна мускулларининг бўшашуви туфайли сутнинг альвеолалардан чиқиб, сут ўтказувчи йўллардан цистернага қуйилиши билан намоён бўлади (сут бериш рефлeksi). Сут безининг ҳаракат функциясида гипофиз орқа бўлагининг гормони - окситоцин ҳам иштирок этади.

## ***2. Елин сўргичлари ва цистернасининг шкастланишлари.***

Елин цистернаси тўқималарининг таъсирланишини камайтириш учун йодиноксидга 2-3%-ли новокаин эритмасидан 5-10 мл қўшиш тавсия этилади. Препарат таркибидаги йод антисептик модда ва микроэлемент сифатида таъсир этади. Шунингдек, йод сут ажралишини кўчайтирувчи тироксин ҳосил бўлишида иштирок этади ва сут безининг функциясига таъсир қилади.

Бундан ташқари, сульфаниламидлар ва антибиотикларнинг эритмаларини елин ичига (елин канали орқали) юбориш мумкин, бу эритмалар алоҳида-алоҳида ёки мураккаб комбинацияларда ишлатилади.

Катарал ва йирингли катарал маститларни даволашда венага 10%-ли

норсульфазол эритмаси (ҳайвоннинг 1 кг тана оғирлигига 40-50 мг) ҳамда мускул орасига 3-5 минг ТБ/кг пенициллин 80 -100 мл дистилланган сувга аралаштирилиб юбориб, яхши натижалар олинган. Даволашни биринчи куни елиннинг шикастланган чоракларига елин орқали икки марта пенициллин эритмаси (6 соат оралатиб); иккинчи куни венага норсульфазол эритмаси; учинчи куни елинга пенициллин ва тўртинчи куни венага натрий норсульфазол юбориш тавсия этилади. Шу билан бирга елин иссиқ қилиб ўраб қўйилади ва сути тез-тез соғиб олинади ҳамда ўринли бўлса массаж қилинади. Катарал-йирингли маститда елинни массаж қилиш йирингли экссудатни қон ва лимфа йўллари орқали таркалишига сабаб бўлиши мумкин.

Антибиотикларни елин канали орқали юбориш яхши натижа беради. Антибиотикларни юбориш учун эритувчи миқдори 150-200-300 мл дан иборат.

Пенициллин ёки стрептомицин 0,25%-ли новокаин эритмасида юборилса, сут цистернаси ва елин канали шиллик пардасининг вақтинча оғриқсизланишини таъминлайди.

Пенициллин нейтрал муҳитда, стрептомицин ишқорий муҳитда, биомицин эса кислотали муҳитда яхши натижа беришини айтиб ўтиш зарур. Шунинг учун елинга олдин 2-3%-ли сода эритмасидан 50-100 мл юборилади, 5-10 дақиқадан кейин бу сода соғиб ташланади, кейин елин канали орқали пенициллин ёки стрептомицин эритмалари юборилади. Сода эритмаси юборилганда фақат муҳит реакциясини ўзгартирибгина қолмай, балки цистернада ҳосил бўлган лахталарнинг эриши ва соғиб ташланишига ёрдам беради. Антибиотиклар эритмалари кунига икки марта юборилади ва улар елинда 12 соат, яъни келаси сафар соғишгача қолдирилади.

Ўз – ўзини назорат қилиш саволлари:

1. Специфик маститлар?
2. Елин индурациясининг сабаблари ва оқибати?

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Арипов М. Интернет ва электрон почта асослари.- Т.; 2000 й. 218 б.
2. Азизходжаева Н.Н. «Педагогик технология ва педагогик маҳорат» Чўлпон: 2005й. 213 б.
3. Белкин А.С., Жаворонкова В.Д., Зиминова И.С. Конфликтология: Наука о гармонии. – Екатеринбург, 1995. 312 с.
4. Ветеринария журнали.
5. Урбан В.П. Епизоотологиядан практикум. Л. 1987 й.
6. Эргашов Э.Х. ва бош. Чорва молларининг арахноентомозлари.
7. Эргашов Э.Х., Давлатов Р.Б ва бош. Чорва молларининг протозоозлари. Самарқанд. 1998 й.
8. Эргашов Э.Х., Шопўлатов Ж. Ҳайвонларнинг трематодоз билан сестодозлари. Т. Ўзбекистон.н. 1971.

## АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР

### Акушерликда ишлатиладиган даволаш усуллари.

#### Режа:

1. Диспансеризация.
2. Вагинал етилиш.
3. Ректал етилиш.
4. Гинекологик касалликлар турлари ва уларни даволаш.

#### *1. Диспансеризация.*

Андрологик диспансеризация – бу насли эркак ҳайвонларни маълум режа асосида текшириб, уларда импотенция (жинсий ожизлик) турли куринишларини аниқлаб ҳамда нима билан яқунланишини олдиндан айтиб, унинг олдини олиш ва даволаш тадбирларини ишлаб чиқаришга қаратилган.

Насли ҳайвонлар рўйхатга олингандан сўнг анамнестик маълумотлар йиғилади: хўжаликда ёки наслчилик хўжаликларида ҳайвонларнинг сақланиш муддати, озиклантириш рациони, жинсий фойдаланиш режими, уруғнинг миқдори ва сифат баҳоси, урғочи ҳайвонларнинг оталаниши ва улардан бола олиш кўрсаткичи, жинсий рефлексларнинг бузилиш даражаси.

Насли ҳайвонларда умумий текшириш ўтказилганда конституцияси, семизлиги, ҳаракатчанлиги, иккиламчи жинсий белгиларининг намоён бўлиши аниқланади.

Жинсий аъзолар текширилганда уруғдон, уруғдон ортиги, уруғ йўллари, уруғдон халтаси, препуция халтаси ва жинсий аъзо ҳолати алоҳида аниқланади.

Андрологик диспансеризация ўтказишда, шунингдек қонни биохимик текшириш ҳам кўзда тутилади, бунда умумий оксил ва кальций, анорганик фосфор, керотин ва қоннинг ишкорий резерви аниқланади.

Бактериологик текширишлар ўтказилганда уруғ, препурция халтасидан ювиб олинган суюқлик анализ қилиниб уларни микроорганизмлар билан ифлосланганлик даражаси ва коли-титри белгиланади.

Буқаларни диспансеризация қилиш натижалари махсус карточкаларда ёзилади, сўнгра бу маълумотлар наслдор ҳайвонларнинг ветеринария паспортига ўтказилади.

Клиник текширишлар натижалари ва уруғнинг сифатини баҳолашдаги кўрсаткичларга ҳамда сигирларни оталантириш даражасига кўра насли буқалар 4та гуруҳга бўлинади:

*1. Оталантириш даражаси юқори бўлган буқалар, буларнинг уруғи билан бир маротаба қочирилганда 75%дан кўпроқ б узоқ олиш мумкин. Буқаларда жинсий рефлекслар яққол кўзга ташланади ва тезда уруғ ажралади.*

*2. Оталаниш даражаси нормал насли буқалар – бундай уруғ билан бир марта қочирилган сигир ва таналардан 70% бузоқ олиш мумкин.*

*3. Оталаниш жараёни паст бўлган буқалар, сигирларни қайта қочиршиш фоизи юқори бўлиши, сифатсиз уруғ бериши билан характерланади.*

*Наслсиз буқалар – булар жуда оз уруғ ажратади, ундаги спермийлар активлиги, чидамлилиги ва ҳаётчанлиги даражаси ҳам жуда паст бўлади.*

### ***2. Вагинал етилиш.***

Урғочи ҳайвонларни вагинал усули билан текшириш қин ойнаси ёки агиноскоп орқали олиб борилади. Соғлом ҳайвонларда қиннинг шилимшиқ пардаси оч қизил рангда, айрим пайтда кўкимтир ҳолда бўлади, ялтироқ юпка тиниқ шилимшиқ модда билан қопланган. Бачадон бўйинчаси қинга худди сургич сингари чиқиб турган ва рангли қарам шаклида бўлиб, унинг қатламлари эса шилимшиқ моддалари билан қопланади. Бачадон бўйинчаси канали зич ёпилган бўлади. куюкиш пайтида қиннинг шиллик пардалари шишади, қизариб тиниқ шилимшиқ моддалар билан қопланади, бачадон бўйинчаси канали эса ёпилади.

### ***3. Ректал етилиш.***

Ректал усули билан текшириш бачадон ва тухумдонларнинг ҳолатларни аниқлашга имкон беради ва текширилаётган ҳайвонларни бола бериш қобилиятларининг бузилишини аниқлашда асосий диагностик усуллардан бири бўлиб ҳисобланади. Соғом бўғоз бўлмаган урғочи ҳайвонларда бачадон ва тухумдон тос бўшлиғида бўлиб, бачадоннинг икки шохи бирдай катталиқдадир. Бачадон шохлари орасидаги эгатлар пайпасланганида улар яққол сезилади.

Кўп туққан сигирларда эса бачадон қорин бўшлиғи томон бир оз силжиган, шохларида бири эса сал катталашган бўлади. Пайпаслаб кўрилганда бачадон сезиларли даражада қисқаради, ҳажм жихатдан кичраяди ва уни қўлда ушлаш мумкин бўлади. Тухумдон ҳаракатчан, оғриқсиз, консистенцияси қаттиқ эластик бўлиб, унда турли катталиқдаги фолликулаларни ва сариқ танани пайпаслаб аниқлаш мумкин.

### ***4. Гинекологик касалликлар турлари ва уларни даволаш.***

Гинекологик касалликларни даволаш усуллари ва керакли дорилар: биологик антибиотиклар, эстрогенлар, СЖК ва КЖК; фармакологик – сульфаниламидлар, нейтролли препаратлар; физикавий – уқалаш, шифобаҳш лой, электр билан даволаш; жарроҳли – сариқ танани олиш, кисталарни эзиш, бичиш ва бошқалар; патогенетик турлари тўқималардан тайёрланган дорилар, навокаинли блокада билан, аортага, вена, аретрия, қон томирларига навокаин юбоирш билан даволаш.

Биологик ва фармокологик дорилар бачадонга, тер остига, мускул орасига, қон томир ичига юборилади, кўпинча улар этиотроп даволаш усулларида ишлатилади. Бу дорилар маҳаллий, яъни қинга ва бачадон бўйинчасига юборилиши, бачадонга қуюлиши ҳам мумкин ёки докали

тампонлар шулар билан намланиб яллиғланган жойга ишлатилади.

**Ўз – ўзини назорат қилиш саволлари:**

1. Урғочи ҳайвонларнинг гинекологик диспансеризацияси нимадан иборат?
2. Вагинал ва ректал текширишлар қандай ўтказилади?
3. Андрология фани нима тўғрисидаги таълимот?
4. Гинекологик касалликларни даволаш усуллари айтиб беринг?

**Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Арипов М. Интернет ва электрон почта асослари.- Т.; 2000 й. 218 б.
2. Азизходжаева Н.Н. «Педагогик технология ва педагогик маҳорат» Чўлпон: 2005й. 213 б.
3. Белкин А.С., Жаворонкова В.Д., Зиминова И.С. Конфликтология: Наука о гармонии. – Екатеринбург, 1995. 312 с.
4. Ветеринария журнали.
5. Урбан В.П. Епизоотологиядан практикум. Л. 1987 й.
6. Эргашов Э.Х. ва бош. Чорва молларининг арахноентомозлари.
7. Эргашов Э.Х., Давлатов Р.Б ва бош. Чорва молларининг протозоозлари. Самарқанд. 1998 й.
8. Эргашов Э.Х., Шопўлатов Ж. Ҳайвонларнинг трематодоз билан сестодозлари. Т. Ўзбекистон.н. 1971.



**ТЕСТ САВОЛЛАРИ**

**1. Барча хайвон ва одамларга хос ўткир ўтувчи марказий нерв системасини зарарсизлантирувчи нейротроп вируси қайси касалликни кўзгатали?**

кутириш  
Ауески касаллиги  
Сил касаллиги  
чечак

**2. Лептоспироз касаллигида ким асосий резервуар ҳисобланади?**

кемирувчилар  
Яйлов канали  
хашоротлар  
шилликлар

**3. Чорвачиликка ва инсон саломатлигига энг катта зарар етказадиган гельминтозлар?**

фасциолез  
эхинококкоз  
диктиокаулез  
аскаридоз

**4. Биринчи бўлиб илмий асосланган иммунитет (загоцитоз) теориясини ким ихтиро қилган?**

И.И.Мечников  
И.В.Павлов  
М.Сченев  
К.И.Скрябин

**5. Лихорадкани (иситма) организм учун ахамиятга доир илмий назарясини қайси олим ишлаб чиққан?**

Гиппократ  
Пастер  
Мечников  
Сеченов

**6. Кавш қайтарувчи хайвонларда қорасон касаллиги йилнинг қайси фаслларида кўпроқ учрайди?**

бахорда  
қишда  
ёзда  
кузда

**7. Қўйларнинг эстроз (қўй буқаси) касаллигини қандай гелминтоз касаллигидан ажрата билиш керак? (диф.диагностика)**

ценуроз  
эхинококкоз  
гемонхоз  
диктиокаулез

**8. Қайси юқумли касалликларда вируслар нерв толалари орқали организмга тарқалади?**

куйдирги  
қорасон  
Сил касаллиги  
бруцеллез

**9. Иксодид оиласига мансуб яйлов каналари қорамолларни қонини сўйиб, уларга қандай касалликни юқтиради?**

пиролазмидозларни  
касаллигини  
Қўтир касалликларини  
кокцидиозларни  
Сил

**10. Қўтир касаллигини кўзгатувчилари нималар?**

кўзга кўринмайдиган майда каналар  
вируслар  
Патоген замбуруғлар  
бактериялар

**11. Ўзбекистон шароитида қора молларнинг гиподерматозга қарши оммавий эмлашлар йилнинг қайси фаслида амалга оширилади?**

асосан қишда  
Асосан кузда  
Асосан ёзда  
Асосан баҳорда

**12. Касалликларни ривожланишида хайвонларни зоти маълум бир роль ўйнайди. Айтингчи қайси зотдаги қўйлар қуйидаги касалига чалинмайди?**

Алжир қўйлари  
Гиссар қўйлари  
Жайдари қўйлари  
Қора кўл қўйлари

**13. Қайси зотга мансуб қорамоллар кўпинча сил касалига дучор бўладилар?**

қизил чўл моллар  
Остфриз зоти  
Қора-ола зоти  
Жайдари зоти

**14. Тери ости тўқималари ёки бошқа тўқималарда чегараланган холда йиринг тўпланиши нима деб аталади?**

фурункул  
карбункул  
флегмона  
Абсцесс



**15. Отларда учрайдиган туёқларнинг ревматик яллиғланиш касаллигига асосан нималар сабаб бўлади?**

патоген замбуруғлар

вируслар

бактериялар

чарчаш

**16. Кавш қайтарувчи хайвонлар катта қорнида кўп миқдорда газ йиғилса касалликни ривожланишини тўхтатиш учун қандай дорилардан фойдаланиш керак?**

ихтиол, креалин

Камфара, кофеин

стрептоцид

скипидар

**17. Ёш молларда учрайдиган рахит касали орағнида қайси витаминларнинг етишмаслиги натижасида келиб чиқади?**

витамин Д

витамин А

витамин Е

витамин В

**18. Маълумки организм учун сувнинг ахамияти жуда муҳим. Айтингчи энг кўп миқдордаги сув қайси органларда бўлади?**

ўпкада

жигарларда

буйракларда

терида

**19. Нафас олиш органларида учрайдиган юқумсиз касалликлар орасида хайвон организми учун энг хавфлиси қайси?**

ларингит

Ўпка шишиши

бронхит

Фибринли пневмония

**20. Йирик сутчилик фермаларида ишлайдиган ходимларни биринчи навбатда қайси касалликларга қарши медицина текширувидан ўтказиб турилиши керак?**

бруцеллез

туберкулез

яшур

аскаридоз

**21. Ветеринария уставига биноан хар бир сотиб олинган ёки алмаштирилган мол қанча вақт мобайнида алоҳида жойда карантинг қилиниши лозим?**

30 кун мобайнида

6 ойгача

Бир йилгача

Бир хафтагача

**22. Тубандаги касалликларни қайси бири қишлоқ хўжалик хайвонларига хашоротлар орқали юқади?**

туберкулез

бруцеллез

кутуриш

чечак

**23. Қайси юқумли касалликлар паррандаларга ёввойи қушлар орқали юқиши мумкин?**

Парранда тоуни

Парранда вабоси

Парранда чечаги

Парранда пуллорози

**24. Тупроқ ва ўтлар орқали хайвонларга юқадиган касалликларни аниқлаб беринг?**

қорасон

бруцеллез

манқа

Юқумли вагинит

**25. Қишлоқ хўжалик хайвонларида ўткир формада кечадиган қайси касалликдан ўлган молларни ёриб кўриш маън этилади?**

куйдирги

оқсил

брадзот

кутириш

**26. Трематодалар, яъни сўрғичлар синфига кирувчи гельминтлар томонидан чақириладиган асосий касалликни номини айтинг?**

фасциодез

описторхоз

дикроцелиоз

простогониоз

**27. Колибактериоз касаллигига асосан қайси моллар чалинади?**

бузоқ, кўзи, чўчка болалари

Кўй ва эчкилар

отлар

Катта ёшдаги қора моллар

**28. Хайвонларнинг қайси инфекцион касалликлари филтрланувчи вируслар томонидан чақирилади?**

оқсил

қоқшол

куйдирги

актиномикоз

**29. Хайвон организмида актив иммунитет хосил қилиш мақсадида қандай дориворлардан фойдаланиш керак?**

вакциналардан

Иммунланган қон зардобларида

гаммаглобулинлардан

витаминлардан

**30. Қайси юқумли касалликлар тупроқ инфекцияларига мансуб?**

қорасон

манқа

Сил касаллиги

лентаспироз

**31. Лентасимон гижжалар томонидан чақириладиган асосий касалликларни номини топинг?**

тениаринхоз

аскаридоз

фасциолоз

диктиокаулез

**32. Туя ва отларнинг Суауру касаллиги касал молдан соғ молларга қайси йўл билан ўтади?**

микроблар орқали

Сўналар ва чивинлар орқали

Каналар орқали

Кемирувчилар орқали

**33. Патогенли содда хайвонлар протозоолар томонидан чақириладиган қайси касалликлар жинсий йўл орқали юқади?**

қорамол трихомонози

пироплазматидлар

какцидиозлар

элейшнапиозлар

**34. Итлар, бошқа гўштхўр хайвонлар ва кемирувчиларга одам ва моллар ўртасида қайси антропозооноз гельминтоз касалликларини тарқатади?**

эхинококкоз

мониезиоз

диктиокаулез

финноз

**35. Гельминтология фанининг асосчиси ким?**

К.И.Скрябин

Е.Н.Павловский

П.С.Паллас

А.П.Федченко

**36. Қайси касалликларда сигирлар ўз вақтида уруғланмайди, бола ташлайди, йўлдоши вақтида ажралмайди, аксарият қисир қолади?**

вibriоз

Қорамолларни тоун (Чума) касаллиги  
туберкулез  
тейлериоз

**37. Эпизоотология нима тўғрисидаги фан?**

юқумли касалликлар тўғрисидаги фан  
Каналар тўғрисидаги фан  
Ички юқумсиз касалликлар тўғрисидаги фан  
Хашоротлар тўғрисидаги фан

**38. Дезинсекция нима?**

Хашоротлар билан қарши кураш  
юқумли касалликлар қўзғатувчилари билан қарши курашиш  
Каналар билан қарши кураш  
Тўғри жавоб йўқ

**39. Дезинфекция нима?**

юқумли касалликлар қўзғатувчилари билан қарши курашиш  
Хашоротлар билан қарши кураш  
Каналар билан қарши кураш  
Кемирувчи хайвонлар билан қарши кураш

**40. Дератизация нима?**

Кемирувчи хайвонлар билан қарши кураш  
юқумли касалликлар қўзғатувчилари билан қарши курашиш  
Каналар билан қарши кураш  
Тўғри жавоб йўқ

**41. Куйдирги касаллиги қўзғатувчисини номини айтинг?**

Bac.antracis  
Bac.shovois  
Bac.thuringiensis  
Cl.tetani

**42. Қотма касаллиги қўзғатувчисини айтинг?**

Cl.tetani  
Bac.shovois  
Bac.antracis  
Bac.thuringiensis

**43. Некробактериоз касаллиги қўзғатувчисини айтинг?**

Bac.necrophorum  
Bac.shovois  
Bac.antracis  
Тўғри жавоб йўқ

**44. Одамларда қайси тур туберкулез қўзғатувчилари касалликни хосил қилдиради?**

микобактериум туберкулёзис  
Микробактериум бовис  
Микробактериум авиум  
Микробактериум микроти

**45. Одамлар учун қайси бруцелла тури хавфли?**

Бруцелла милитенсис

Бруцелла абортус

Бруцелла суис

Бруцелла конис

**46. Қутуриш касаллиги қўз бруцелла абортусатувчи нима?**

вирус

бактерия

гриб

риккетсия

**47. Ауески касаллигини қайси касаллигидан фарқ қилиши керак?**

кутуриш

бруцеллез

пастереллёз

салмонеллёз

**48. Ўзбекистон шароитида оқсилни қайси турида вирус кўп учрайди**

Азия-1

О,А,С

Сат-1

Сат-2

**49. Трихофития касаллиги қўзғатувчиси нима?**

замбуруғ

вирус

бактерия

риккетсия

**50. Манқа, (сап) касаллиги қайси тур хайвонларда учрайди?**

от, эшак

қорамол

Қўй-эчки

Ит-мушук