

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА
УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини
Спеціальність 8.110101-«Ветеринарна медицина»

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри хірургії

«__» _____ 2014 р.

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

На тему: *«Ефективність методів лікування за гнійно-некротичних процесах пальця у великої рогатої худоби»*

Студент-дипломник: _____ БОЧКАРЬОВ О.С.

Керівник: _____ СТОЦЬКИЙ О.Г.
(підпис)

Консультанти:

1. З охорони праці _____ ст. викладач Семерня О.В.
2. З екологічної експертизи
ветеринарних заходів _____ д.вет. н., професор Фотіна Т.І.
3. З економічної ефективності
ветеринарних заходів _____ к.вет. н., доцент Фотін А.І.

Рецензент: _____

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини
Кафедра хірургії
Спеціальність 8.110101 «Ветеринарна медицина»

«Затверджую»
Зав. кафедри _____
« ____ » _____ 201 р.

ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

Бочкарьов Олександр Сергійович
(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема: *«Ефективність методів лікування за гнійно-некротичних процесах пальця у великої рогатої худоби»*

Затверджено наказом по університету від « ____ » _____ 201 р.

2. Строк здачі дипломної роботи _____

3. Вихідні дані до дипломної роботи

- 1) *Ветеринарна звітність господарства;*
- 2) *Періодичні видання;*
- 3) *Наукові статті;*
- 4) *Тези.*

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що підлягають розробці):

- 1). *Вивчити розповсюдження гнійно-некротичних процесів у корів в умовах Хотіївської ДЛВМ Семенівського району Чернігівської області;*
- 2) *Провести порівняльну ефективність різних методів лікування за гнійно-некротичних процесів у корів в умовах Хотіївської ДЛВМ Семенівського району Чернігівської області.*

5. Перелік графічного матеріалу

Таблиці, схеми, діаграми

6. Рецензенти по дипломній роботі

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Охорона праці	ст. викладач Семерня О.В.		
Екологічна експертиза ветеринарних заходів	д. вет. н., професор Фотіна Т.І.		
Економічна ефективність ветеринарних заходів	к. вет. н., доцент Фотін А.І.		

7. Дата видачі завдання _____

Науковий керівник: _____

(підпис)

Завдання прийняв до виконання: _____

(підпис)

ЗМІСТ

ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ	4
РЕФЕРАТ	5
1. ВСТУП	6
2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
2.1. Етіологія гнійно – некротичних процесів у ділянці пальця у корів	7
2.2. Патогенез	9
2.3. Лікування при гнійно – некротичних процесах у ділянці пальця у корів	13
2.4. Висновок з літературного огляду	17
3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	18
3.1. Матеріали і методи дослідження	18
3.2. Характеристика господарства	20
3.3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	21
3.3.1. Поширеність хірургічної патології у корів в господарстві	21
3.3.2. Клінічна характеристика перебігу флегмони вінчика, м'якуша та міжпальцевого склепіння	23
3.3.3. Зміна морфологічного складу крові у корів з флегмоною	23
3.3.4. Ефективність різних методів терапії при флегмонах	24
3.4. Обговорення результатів власних досліджень	27
3.5. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів	28
5. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВЕТЕРИНАРНИХ ЗАХОДІВ	30
6. ОХОРОНА ПРАЦІ	34
7. ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	39
8. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	40

РЕФЕРАТ

Хвороби копитаць у великої рогатої худоби становлять від 14,1 до 26,6 % від усіх хірургічних захворювань [1]

В доступній літературі питання етіології, патогенезу та лікування захворювань в ділянці пальців у корів висвітлені недостатньо, а ветеринарна практика не завжди має в своєму розпорядженні ефективні методи лікування корів [2, 3]

Нашими дослідженнями встановлено, що в господарствах які обслуговуються Хотіївською ДЛВМ Семенівського району Чернігівської області гнійно – некротичні процеси зустрічаються в 5,13 % від загальної кількості поголів'я і 33,32 % серед виявлених хірургічно хворих.

Розвиток гнійно – некротичних процесів у корів супроводжується зниженням кількості еритроцитів на 3,2%, зростанням кількості лейкоцитів в 2,13 рази та зниженням концентрації гемоглобіну на 5,19%.

Застосування різних схем лікування сприяло видужанню хворих тварин та відновленню кількості еритроцитів, вмісту гемоглобіну і зменшенню кількості лейкоцитів до показника інтактних тварин.

Повне клінічне видужання наступало у першій групі на 16 – 18 – у добу, у другій на 20 – 22 – у.

1. ВСТУП

Надійність створення продовольчої бази є визначною передумовою соціально-економічного розвитку держави. Тому прискорення розвитку сільського господарства є найприоритетнішим завданням розбудови України.

Зростання виробництва продуктів тваринництва можна досягти в основному за рахунок підвищення продуктивності худоби, збільшення її поголів'я, ефективного використання кормів, значного поліпшення умов утримання, удосконалення племінної роботи, впровадження прогресивних технологій.

В успішному розв'язанні цієї проблеми важливе значення мають розробка і впровадження нових, ефективніших та сучасних методів лікування тварин на промислових комплексах, звичайних товарних фермах, індивідуальних та фермерських господарствах.

Відомо, що хвороби копитець у великої рогатої худоби становлять від 14,1 до 26,6 % від усіх хірургічних захворювань [1-3]

У зв'язку з цим перед нами була поставлена **мета** вивчити ефективність різних засобів за флегмон в ділянці пальця у корів.

Для досягнення мети досліджень необхідно вирішити наступні питання:

- вивчити розповсюдження гнійно-некротичних процесів у ділянці пальця у корів;
- дати клінічну оцінку та патогенетичне обґрунтування лікувальної ефективності препарату місцевої дії „Санобіт”, внутрішньо аортального введення 0,5% розчин новокаїну та присипки для лікування інфікованих ран за гнійно-некротичних процесів у корів в умовах Хотіївської ДЛВМ Семенівського району Чернігівської області.

2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

2.1. Етіологія гнійно – некротичних процесів у ділянці пальця у корів

Гнійні та гнійно-некротичні процеси в ділянці пальців широко розповсюджені в багатьох господарствах і становлять 26,6 –35% від загальної кількості тварин у стаді [3]. Захворювання копитець досить поширені в молочному скотарстві і реєструються у 40% корів, а в умовах комплексу моноблочного типу до 90% [6].

Внаслідок захворювань кінцівок на великих спеціалізованих комплексах вибраковується до 40% тварин [7,8]. Із загальної кількості вибракуваних корів на долю уражень пальців припадає близько 50%. При цьому на долю ран та флегмон міжпальцевого склепіння припадає 50,9% від усієї кількості тварин з ураженнями пальців [9].

За даними більшості авторів, найбільший відсоток гнійно-некротичних захворювань копитець припадає на шкіру і підшкірну пухку клітковину вінчика, м'якуша і міжкопитцевого склепіння [10,11].

Так, виразки і флегмони тканин ділянки міжпальцевої щілини становлять 13,9-39,2%, флегмони та виразки вінчика 13,7-34,7%, гнійно-некротичні процеси м'якушів 10,4-12,3% від загальної кількості тварин, хворих на захворювання пальців [3].

У корів, з гнійно-некротичними захворюваннями у ділянці пальців знижується надій молока від 30% до 80% [12,13].

Окрім цього, захворювання копитець у корів є частою причиною збільшення сервіс-періоду на 113 днів, багаторазових перегулів [14].

На кожні 100 корів з захворюваннями копитець одержують на 12-17 телят менше, ніж від здорових [15].

Гнійно-некротичні захворювання в ділянці пальців виникають як ускладнення різних травм [10,11,12].

Основними та сприятливими факторами травматизму і розвитку різної хірургічної патології в дистальній частині кінцівок у корів є конструктивні недоліки щілинної підлоги [10,11,16]. Так, перфорована підлога виготовлена із залізобетонних решіток має горбувату поверхню та гострі, нерівні краї балок, що сприяє посиленому стиранню копитцевого рогу, травмуванню, розтягненню зв'язок та сухожилків, пораненням, тощо [17].

При опорі на перфоровану підлогу відбувається травмування м'якушів, вони потовщуються та склерозуються, а опора переноситься на зачепи – виникає порушення пристосувальної перебудови копитець [10].

Негативно впливає на стан копитець і утримання худоби на надмірно жорсткій підлозі [15].

Великого значення в етіології захворювань копитець надають утриманню худоби на глибокій, незмінній підстилці з соломи озимих культур [3,17,18].

Виникненню захворювань копитець сприяють незбалансована годівля, порушення обміну речовин та зниження імунобіологічної реактивності в зв'язку з вагітністю та пологами [19].

Так, нестача в раціоні сірковмісних амінокислот, кальцію, фосфору, кобальту, цинку, міді, вітамінів А, D, Е, сприяє формуванню м'якого рогу, який легко травмується і ускладнюється гнійно-некротичними процесами [12,20].

Масові захворювання пальців на великих промислових комплексах у корів обумовлені порушенням білкового та вітамінно-мінерального обміну [21]. Зокрема, було встановлено зв'язок між А-авітамінозом та захворюваннями копитець у корів [15].

Здебільшого, на гнійно-некротичні захворювання пальців хворіють молоді корови, віком 4,5-5,5 років [22]

Причому захворюваність молодих корів на гнійно-некротичні процеси в ділянці пальців припадає на 25 – 30% загальної кількості їх у череді [3].

Захворюваність на гнійно-некротичні процеси в ділянці пальців залежить від сезону року. Так, у другій половині зимового періоду хворіє найбільший відсоток тварин – 29%, навесні цей показник складає 20%, а в кінці літа – 10% [22].

2.2. Патогенез

При флегмоні вінчика, м'якуша та міжкопитцевого склепіння, флегмонозний процес рідко охоплює одну з цих ділянок і частіше поширюється на всю пухку клітковину в ділянці пальця [10]. Флегмона виникає внаслідок низької імунобіологічної реактивності організму при високо вірулентній інфекції [18]. Гнійно-запальний процес зазвичай швидко поширюється по підшкірній клітковині вінчика, облямівки та міжкопитцевого склепіння [23,24].

У великої рогатої худоби флегмона набуває некротичного характеру з переважаючим гнійно-некротичним розпадом тканин [15]. В патологічний процес втягується густо розвинена кровоносна сітка вінчика та основи шкіри [14].

Флегмона виникає як ускладнення різних травм і поранень, внаслідок проникнення через пошкоджену шкіру патогенних стафілококів, кишкової палички, рідше при метастазуванні інфекту [24].

За даними інших авторів збудниками інфекції є стафіло- та стрептококи, значно рідше піогенна та кишкова палички [3].

В ураженій пухкій клітковині розвивається спочатку серозне запалення, тканини набухають, процес на даній стадії розвитку набуває стану серозної флегмони [25].

Спочатку ексудат просочує підшкірний шар вінчика, а потім основу шкіри та епідермісу [18]. Через 2-3 доби загальний стан хворої тварини погіршується, припухлість збільшується в розмірі і стає щільною (стадії клітинної інфільтрації), на поверхні вінчика з'являються краплі клейкого випоту [15,16].

В цей час копитця сильно розходяться, міжкопитцева шкірна складка збільшується, стає дуже щільною і болючою [17,23]. На даній стадії в ділянці вінчика, м'якуша та міжкопитцевого склепіння розвивається гнійно-некротичний гістоліз [15]. В цей період спостерігаються дегенеративні зміни нервових елементів в усіх ділянках основи шкіри копитець, однак ступінь їх збільшується в дистальному напрямку [18]. Грубоволокниста будова пухкої клітковини вінчика є однією з причин сильного напруження тканини, стискування нервових закінчень і сприяє швидкому змертвінню тканин [12,16]. Окрім цього, тканини сильно стискаються під щільною роговою капсулою копитець, порушується кругообіг та трофіка [15].

За даними інших авторів в пухкій клітковині пальців накопичується не серозний, а серозно - геморагічний ексудат, в якому прогресивно збільшується кількість лейкоцитів та продуктів розпаду тканин і він перетворюється в рідку, бурого кольору гнійну масу [16]. На 2-4 добу в місцях гнійних інфільтратів з'являються гнійні фокуси, а потім утворюються абсцеси, однак може настати дифузне змертвіння підшкірної клітковини [23].

Абсцеси можуть проривати самостійно [10], але це буває досить рідко [26].

В одних випадках на місці абсцесів формується молода грануляційна тканина і дефект епітелізується, в інших утворюється некротична виразка [9]. Зазвичай, по периферії запальних фокусів розростається фіброзна тканина, яка з'єднує всі прилеглі тканини в єдиний конгломерат [22]. При цьому значно ускладнюється місцевий кровообіг, спостерігаються артро- та ендогенні контрактури [18,27].

Нерідко на місці абсцесів формуються рубці, що змінюють положення сосочків та листочків, це призводить до патологічного рогоутворення [18].

Важко перебігаючи флегмона міжкопитцевого склепіння часто ускладнюється втягненням у процес пухкої клітковини, яка лежить латерально та медіально між кістками II та III-ї фаланг пальців [11,15].

Характерним в цей період є втягнення в гнійно-некротичний процес між пальцевих зв'язок, які вже на 15-16-ту добу оссифікуються [3]. Нерідким випадком є змертвіння основи шкіри облямівки і вінчика, часто некротизуються стінки розміщених тут венозних судин [19].

Ексудат, що знаходиться в підшкірній кишені, опускається вниз по листочкам продукуючого шару основи шкіри стінок, відшаровує рогову капсулу та викликає пододерматит [3]. В даному випадку при гістологічному дослідженні відмічається збільшення та набряклість сосочків, проліферація ендотелію, лейкоцитарна інфільтрація та фрагментація нервових закінчень [18].

При дифузних гнійно-гнильних флегмонах спостерігаються різні важкі ускладнення, зокрема, параартикулярна флегмона [16]. В процес також втягуються кінцева частина сухожилка розгинача пальця, а також м'якуші і потім кінцева частина сухожилка глибокого згинача пальця з розміщеною під ним човниковою бурсою [14].

Практично, завжди глибока гнійно-некротична флегмона ускладнюється септичним остеоартритом копитцевого суглоба [28].

Більшість дослідників, що в 90% випадків гнійні артрити пальців виникають як ускладнення флегмон і виразок міжкопитцевої щілини, як правило, в процес втягується 2 копитцевих суглоби, а якщо один, то частіше латерального пальця [3,28].

Інколи процес може ускладнитися виразками в ділянці вінчика та міжкопитцевого склепіння і виникають під дією декількох етіологічних факторів (поранення, стискування, повторної травми), тривалої мацерації шкіри в брудному стійлі та інвазії патогенної мікрофлори [3].

Виразки в ділянці пальців можуть виникати як наступна стадія ранової інфекції або несвоєчасного лікування [29].

Ерозії та виразки ділянки міжкопитцевого склепіння можуть приймати характер первинного патогенетичного механізму ураження пальців [30].

Виразки м'яких тканин пальців мають округлу або продовгувату форму з ущільненими краями, білуватою епітеліальною облямівкою та сірватим нашаруванням на поверхні, вони частіше локалізуються у передній частині вінчика ближче до міжкопитцевого склепіння [3,26]. Зазвичай, поверхня виразок вкрита липкою, гноєподібною масою з неприємним запахом [16]. Виразки вкриті щільною фібринозно-гнійною плівкою, спостерігаються бліді, в'ялі грануляції та периферичний дерматит [6].

З розвитком процесу виразки збільшуються в розмірах і поглиблюються до підшкірної клітковини, яка теж втягується в гнійно-некротичний процес [16]. На дні виразок поступово формуються грануляції, які є неповноцінними і часто травмуються [29], набуваючи характеру фунгозних [19]. Фунгозні грануляції вкриті нашаруванням фібрину, слизово-гнійним ексудатом, шкіра по периферії набрякла та болюча, ознаки регенерації епітелію відсутні [6].

В більш важких випадках виявляється розпад глибоких тканин, що супроводжується появою щілинних поглиблень, котрі проникають до зв'язок та кісток пальців. При цьому виділяється багато гнійного ексудату рідкої консистенції з домішками змертвілих тканин [16]. Гнійно-некротичний процес переходить на основу шкіри копитець, сухожилків апарат пальців та суглобову капсулу копитцевого суглобу [3,25]. Ураження сухожилка глибокого згинача пальця при некротичній виразках відбувається в ділянці розгинального відростку копитцевої кістки [15]. При втягненні в гнійно-некротичний процес кістки та періосту третьої фаланги, хрестоподібних зв'язок, виразки часто ускладнюються септичним подотрохлеарним бурситом та гнійним остеоартритом копитцевого суглобу [3,10].

Гнійний остеоартрит копитцевого суглоба супроводжується дегенерацією суглобового хряща, суглобової капсули та суглобових кінців кісток, процес закінчується повним анкілозом суглоба [15,24,31].

2.3. Лікування за гнійно – некротичних процесів у ділянці пальця у корів

Лікування гнійно-некротичних захворювань в ділянці пальців, не дивлячись на деяку різноманітність та особливості уражень різних анатомо-функціональних структур копитець має певні подібні риси [3] і складається з хірургічного та медикаментозного лікування [6].

Хірургічне лікування ставить собі за мету ретельну механічну очистку фокусу гнійно-некротичного процесу від змертвілих тканин, гнійно-некротичного детриту, гнійного ексудату, сторонніх тіл, тощо [3,6].

Хірургічне втручання повинно проводитись на фоні належного місцевого знеболювання [5 - 12].

Щодо подальшого післяопераційного лікування найбільш перспективною вважається патогенетична терапія, яка включає в себе всі засоби впливу на організм тварини, що підвищують його захисні можливості [13] серед різних методів патогенетичної терапії найбільш поширеним є метод новокаїнотерапії, оскільки він дає змогу максимально використати фізіологічну спроможність організму тварини у боротьбі з хворобою [14].

Найбільш широкого розповсюдження при гнійно-некротичних процесах в ділянці пальців набули внутрішньо судинні введення розчинів новокаїну [19].

Так, ряд авторів з урахуванням сучасного уявлення про запальну реакцію при гнійних процесах в ділянці пальця пропонує поєднувати внутрішньовенне введення новокаїну з засобами етіотропної терапії. Зокрема, доведено, що внутрішньовенна ін'єкція новокаїн - антибіотикового розчину на стадії серозної інфільтрації сприяє швидкому розсмоктуванню запальних набряків, а на стадії некрозу тканин його обмеження [23].

Поряд із внутрішньовенною новокаїнотерапією вітчизняними дослідниками розроблено методики введення новокаїнових розчинів у регіональні артеріальні магістралі [26].

Введена в магістральну артерію лікарська речовина не встигає зв'язатися з білками крові і нагромаджується в вогнищі запалення, фіксуючись ураженими тканинами на тривалий час [13].

Для лікування захворювань в ділянці пальців, грудної стінки опрацьована техніка пункції великої п'яної та серединної артерій. У випадку локалізації гнійно-некротичного процесу в ділянці тазової кінцівки авторів рекомендується внутрішньо аортальне введення новокаїн - антибіотикових розчинів [16].

Серед засобів патогенетичної терапії при лікуванні корів з гнійно-некротичними захворюваннями пальців слід відмічати різні методи неспецифічної стимулюючої терапії. Так, ряд авторів вказують на високу терапевтичну ефективність внутрішньом'язевих та підшкірних введень препаратів крові [17,19,25].

Останнім часом в практику ветеринарної медицини впроваджуються методи гемотерапії кров'ю модифікованою УФ - опроміненням [30]. В результаті опромінення крові ультрафіолетовими променями збільшується бактерицидна та лізоцимна активність сироватки крові, підвищується фагоцитарний потенціал нейтрофілів. Так, введення УФОК в дозі 2 мл/кг маси 3-4 рази з інтервалом у 2-3 доби збільшує фагоцитоз у 2,4 рази у корів, хворих на некротичні виразки міжкопитцевого склепіння [3]. Високоєфективними методами стимулюючої терапії виявляється застосування продигіозану та оксидату торфу. Зокрема встановлено, що після ін'єкції продигіозану в дозі 0,5; 1,0; 1,5 мл з інтервалом в 4 доби спостерігається інтенсивний ріст грануляційної тканини та збільшення фагоцитарної і метаболічної активності нейтрофілів [12, 16,26,29].

Задавання з кормом оксидату торфу коровам, хворим на гнійно-некротичні ураження копитець скорочувало термін лікування на 4-5 діб, порівняно з контрольною групою. При цьому спостерігалось збільшення відсоткового вмісту В-лімфоцитів, що свідчить про стабілізацію імунного статусу організму [16,26,29].

Починаючи з 70-х років у клінічну практику ветеринарної медицини почали впроваджуватись фізіотерапевтичні методи імунокорекції [2].

Так, застосування хвилі 10600 Дм після хірургічної обробки уражених копитною гниллю копитець у овець, шляхом коагуляції основи шкіри розфокусованими променями CO₂-лазера дозволило досягти швидкого одужання хворих тварин. При цьому в крові спостерігалось зниження фагоцитарної активності нейтрофілів та Т-лімфоцитів [6]. Поряд із лазеротерапією в практику ветеринарної хірургії впроваджуються методи магнітотерапії. Про успішне застосування постійного магнітного поля при лікуванні хвороб копитець повідомляє ряд авторів. Зокрема, при вивченні впливу крові, обробленої магнітним полем на швидкість загоєння експериментальних ран у поросят, встановлено скорочення періоду лікування на 2-3 доби порівняно з контрольною групою [2].

В літературі є повідомлення щодо високої ефективності поля УВЧ при лікуванні гнійно-некротичних виразок міжкопитцевого склепіння [3,6,9,12].

Поряд з загальностимулюючою терапією при гнійно-некротичних процесах в ділянці пальців, розроблено значну кількість методик місцевого лікування.

Так, доведено високу лікувальну ефективність застосування порошків калію перманганату та борної кислоти в співвідношенні (1:1) [7] 1:2 [9] при некротичних виразках міжкопитцевого склепіння в поєднанні з чередуванням гіпсових та парафінових пов'язок [3]. Інші автори при некротичних виразках рекомендують застосовувати сивушне масло, яким просочують тампони. Як свідчать результати досліджень після 4-5 перев'язок з сивушним маслом виразкова поверхня набуває кращого вигляду [15-17].

Більш ефективним при некротичних виразках є застосування натрію саліцилово кислого у вигляді порошку, якими припудрюють поверхню виразки. Саліцилат натрію сприяє розплавленню та відторгненню дрібних вогнищ некротизованих тканин [20].

При лікуванні некротичних виразок в ділянці пальців добре зарекомендував себе метод лікування за допомогою пористих колагенових губок з антибіотиками [19].

Високий некролітичний ефект при лікуванні виразок отримують при використанні протеолітичних ферментів – трипсину, хімотрипсину, колагенази, тощо. Окрім вираженого некролізу протеолітичні ферменти, стимулюють утворення активних грануляцій [21]. В останні роки, велику увагу дослідників привертають до себе фібринолітичні ферменти, зокрема урокіназа та фібринолізин, які застосовують для лікування трофічних виразок та ран, що довго не загоюються [9]. Фібринолізин нанесений на виразкову поверхню сприяє розплавленню фібринозно-гнійної плівки, появи макрофагів, полібластів та гістіоцитів [3,13].

Місцеве лікування гнійно-некротичних флегмон в ділянці пальців є подібним з лікуванням ран в першу фазу ранового процесу [4-6,8,15].

Так, ряд авторів рекомендує застосовувати емульсії синтоміцину, стрептоміцину, стрептоциду, екмоновоциліну [3], лініменту Вишневського та іхтіолу [5]. Інші автори отримують добрий лікувальний ефект від застосування 1% водно-спиртового розчину монотіоброміну, який сприяє регенерації копитцевого рогу після його видалення [7]. Добре зарекомендував себе метод депонування в гнійні вогнища порошоків йодоформу зі стрептоцидом (1:7), стрептоциду з борною кислотою (1:1) та стрептоциду з пеніциліном (1:1) [12,15,18].

До сьогоднішнього дня не втратили свого значення в лікуванні гнійно-некротичних процесів гіпертонічні розчини цукру та натрію хлориду.

Так, при застосуванні 10-20% розчинів хлориду натрію, якими змочували тампони перед введенням в гнійні порожнини відмічено їх високу ефективність в лікуванні глибоких некротичних та гнильних флегмон в ділянці пальців [3-6]. Останнім часом в ветеринарну практику почали впроваджуватись методи лікування гнійно-некротичних процесів за допомогою мазей на основі поліетиленгліколю – левосин, ізатизон,

левомеколь, тощо [27]. Мазі на основі поліетиленгліколя виявляють високий сорбційний ефект завдяки своїй гіперосмолярності, сприяючи зменшенню набряків, видаленню гнійного ексудату, некротичного детриту, тощо [28].

Деякі автори відмічають позитивний ефект від застосування ножних ванн з розчином міді сульфату [5].

Інші автори для групової терапії хвороб копитець рекомендують застосовувати ножні ванни з 1% розчином сульфату міді та формальдегіду [11].

2.4. Висновок з літературного огляду

На підставі аналізу доступної нам літератури можна зробити висновок, що проблемі гнійно – некротичних процесів у ділянці пальця у великої рогатої худоби останні десятиріччя приділяли багато уваги, особливо це стосується вивчення патогенезу та опрацювання патогенетично обґрунтованих методів лікування при даній патології.

Підсумовуючи дані стосовно етіології, патогенезу та методів лікування при гнійно – некротичних процесах видно, що патологія є досить актуальною і потребує подальшого вивчення. Тому, що дасть можливість скоротити термін лікування хворих тварин та знизити збитки для господарств різної форми власності.

У зв'язку з цим перед нами була поставлена **мета** вивчити ефективність різних засобів за флегмон в ділянці пальця у корів.

Для досягнення мети досліджень необхідно вирішити наступні питання:

- вивчити розповсюдження гнійно-некротичних процесів у ділянці пальця у корів;
- дати клінічну оцінку та патогенетичне обґрунтування лікувальної ефективності препарату місцевої дії „Санобіт”, внутрішньо аортального введення 0,5% розчин новокаїну та присипки для лікування інфікованих ран за гнійно-некротичних процесів у корів в умовах Хотіївської ДЛІВМ Семенівського району Чернігівської області.

3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Матеріали і методи дослідження

Дослідження проводились в умовах Хотіївської ДЛІВМ Семенівського району Чернігівської області, на кафедрі хірургії Сумського НАУ.

Матеріалом для виконання роботи були корови чорно-рябої породи віком від 3 до 7 років. Дослідження проводили на 878 коровах.

При проведенні хірургічної диспансеризації нами виявлені хворі тварини з флегмоною в ділянці вінчика та м'якуша 9 голів та флегмоною у ділянці стегна 5 голів. Також виявлено і тварин з іншою хірургічною патологією.

На кожну хвору тварину заводили історію хвороби, в якій фіксували зміни клінічного стану, температури, пульсу, дихання. При цьому особливу увагу звертали на стан гнійного вогнища, а кількість та характеру ексудату.

Паралельно з клінічним дослідженням, у хворих корів проводили забір крові з яремної вени.

В зразках периферичної крові визначали:

- вміст еритроцитів та лейкоцитів загальноприйнятими методами;
- концентрацію гемоглобіну – ціанідним методом за методикою

І.П.Кондрахіна із співавторами (1985).

Загалом було проведено дві серії дослідів.

У першій серії досліджень проводили вивчення зазначених показників крові у клінічно здорових корів віком 5-8 років – 8 голів.

У другій серії – хворих корів з флегмонами у ділянці вінчика, м'якуша та міжпальцевого склепіння лікували за різними схемами для чого тварин розділили на дві групи по 4 голови в кожній (табл. 1).

Корів першої дослідної групи після ретельної хірургічної обробки флегмони в ділянці вінчика та м'якуша (4 голови) застосовували препарат місцевої дії „Санобіт” до складу якого входить сорбент бішофіт та анестетик, і внутрішньоаортально вводили 0,5% розчин новокаїну у дозах 2,5 мг/кг у комплексі з селенітом натрію 0,1 мг /кг.

Таблиця 1 – Схема лікування хворих корів

N n/n	1-а дослідна (n=4)	2-а дослідна (n=4)
1	ретельна хірургічна обробка	ретельна хірургічна обробка
2	застосовували препарат місцевої дії „Санобіт”	Присипка для лікування інфікованих ран
3	внутрішньоаортально вводили 0,5% розчин новокаїну у дозах 2,5 мг/кг у комплексі з селенітом натрію 0,1 мг /кг	

Тваринам другої дослідної групи (4 голови) з флегмонами в ділянці вінчика та м'якуша після відповідної обробки застосовували присипку Островського. Як і в першій групі проводили внутрішньоаортальні введення розчину новокаїну у поєднанні з селенітом натрію в аналогічних концентраціях і дозах.

У хворих тварин у процесі лікування проводили забір крові перед початком лікування, на 3-у, 10-ту та 18-ту добу.

При визначенні морфологічного складу крові її стабілізували 3,8% розчином цитрату натрію у співвідношенні 1:9, а для отримання сироватки кров відбирали без стабілізатора.

Отриманий цифровий матеріал оброблено методами варіаційної статистики за критерієм Ст'юдента .

3.2. Характеристика господарства

Хотіївська дільнична лікарня Семенівський району Чернігівської області розміщена в східній частині району. Відстань до районного центру 10 км, до обласного центру – м. Чернігів - 195 км.

Клімат району теплий з жарким літом та відносно холодною зимою. Середньомісячна температура повітря самого теплого місяця – липня – складає 28,5 °С, середньорічна температура повітря складає - +8,9 °С.

Річна кількість опадів складає 436 мм, біля 65 % з них випадає в теплий період року.

Ґрунтовий покрив господарств досить однорідний і представлений головним чином, звичайними середніми мало гумусними повно профільними чорноземами. Рельєф місцевості – рівнинний.

У господарствах зони обслуговування Хотіївської дільничної лікарні (с. Заріччя, Чернозем, Красний Пахарь, Жовтневе, Тімоновичі) два напрямки: молочне та зернове.

Тваринництво загалом представлено скотарством. Все поголів'я представлено: ВРХ – червона степова та симентальська породи. Загальна кількість основного стада великої рогатої худоби становить 878 голів.

Технологія утримання молочних корів період і – прив'язна в зимовий період і безприв'язна влітку. Доїння корів у господарствах триразове: зимою – у молокопровід; літом – на установці УДС-3, утримання молодняку великої рогатої худоби протягом всього року групове, безприв'язне; літом молодняк випасається на пасовищах.

Тварини розміщуються на молочно-тваринних фермах в с. Заріччя, Жовтневе, Тімоновичі, а також є ферма по вирощуванню молодняку, яка знаходиться у селі Красний Пахарь. Осіменіння корів – штучне, воно здійснюється техніком-заплідником сіменем чистопородних бугаїв. Пункт штучного осіменіння оснащено необхідними інструментами та матеріалом.

Господарства недостатньо повно забезпечено кормами.

Грубих кормів заготовлено 100 %, з них сіна – 20 %, соковитих – 87 %, у т.ч. силос – 52 %, сінаж – 10 %, кормовий буряк – 25 %, концентрованих кормів – 75 %.

Вся територія ферм огорожена, ферма озеленена. Ґноєсховище спеціалізоване – ґній буртується, а потім вивозиться на поле.

3.3 РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.3.1. Поширеність хірургічної патології у корів в господарствах

При проведенні хірургічної диспансеризації у нас виявлені 45 хворих тварин серед 878 голів великої рогатої худоби різних вікових груп (табл..2).

Як видно з даних, представлених в таблиці серед обстеженого поголів'я великої рогатої худоби хірургічна патологія виявлена у 45 голів, і становить 5,13% від загальної кількості великої рогатої худоби в господарстві.

Серед хірургічних хвороб, які нами були виявлені найбільш широко розповсюджені – деформація копитець 14 голів і становить 31,11%, в меншій мірі зустрічаються флегмони в ділянці вінчика, м'якуша та міжпальцевого склепіння, на їх долю припадає майже четверта частина (24,44%) хірургічних хвороб.

Аналізуючи виникнення хвороб кінцівок ми бачимо, що високий відсоток їх виникнення пов'язаний з порушенням умов експлуатації (несвоєчасна розчистка копитець, порушення зоогігієнічних вимог щодо полів та видалення гною, тощо).

Таблиця 2 - Поширеність хірургічної патології в господарстві

Хірургічна патологія	Виявлено хворих	
	голів	%
Закриті механічні пошкодження в .т.ч.	5	11,1
- гематоми	3	6,67
лімфоекстравазат	2	4,44
Відкриті механічні пошкодження (рани):	8	17,77
- у ділянці кінцівок	3	6,67
- у ділянці тулуба	5	11,1
Артрити	3	6,67
Флегмона вінчика, м'якуша та міжкопитцевого склепіння	11	24,44

Флегмона стегна	2	4,44
Гнійний пододерматит	2	4,44
Деформація копита	14	31,11
Всього	45	100,0

Широко розповсюджені серед великої рогатої худоби і рани, здебільшого вони наносяться сторонніми тілами (цвяхи, металеві предмети), які ускладнюються гнійною інфекцією і потребують тривалого лікування.

В меншій мірі реєструються інші види хірургічної патології, такі як гематоми – у 3 корів, лімфоектравазати в 1 корови і 1 бугайця до року.

Загалом, аналізуючи розповсюдження хірургічної патології видно, що вона частіше реєструється у тварин старших вікових груп – дійні корови, і в меншій мірі у молодняку.

Так, серед 280 корів – 30 випадків хірургічно хворих припадає на них, 10 випадків – телиці 12-18 місяців, 3 випадки – бугайці старші року.

3.3.2. Клінічна характеристика перебігу флегмони вінчика, м'якуша та міжпальцевого склепіння

У корів з флегмонозним процесом у ділянці вінчика відмічається припухання ділянки, болючість, флюктуція, підвищення як місцевої, так і загальної температури тіла.

Тварини кульгали. Кульгавість опертої кінцівки, у більшості тварин сильного ступеня. Реєструвалась втрата апетиту, залежування, зниження молочної продуктивності.

У хворих корів крім того відмічали набряк тканин міжпальцевого склепіння та розходження пальців. Флегмони в ділянці вінчика реєструвалися на тазових кінцівках.

У корів з флегмонами стегна відмічали розлите гаряче припухання тканин, болючість, кульгавість висячої кінцівки середнього та сильного ступеня. Тварини в'яло приймали корм.

У корів реєстрували зростання температури тіла, пульсу та дихання.

Природний перебіг флегмон досить часто ускладнюється гнійним артритом, некрозом глибокого пальцевого згинача, тому надання допомоги тваринам необхідно проводити якнайшвидше і ефективно [1-13].

3.3.3. Зміни морфологічного складу крові у корів з флегмоною

При дослідженні зразків крові від хворих корів нами встановлено, що у тварин з флегмонами в ділянці вінчика, міжпальцевого склепіння, м'якуша які при флегмонах стегна суттєвої різниці показників не відмічалось, тому ми їх узагальнили і представили в таблиці 3.

Як видно з даних, представлених в таблиці 3, флегмонозний процес у корів супроводжується певними змінами морфологічного складу крові.

Так, кількість еритроцитів невірогідно знижується на 3,2%, вміст гемоглобіну знижується на 5,9%, що на нашу думку вказує на тенденцію до анемії, і може бути пов'язане з пригніченням кістково-мозкового кровотворення.

Таблиця 3 – Морфологічний склад крові хворих корів

Група тварин	Еритроцити, Т/л	Лейкоцити, (Г/л)	Гемоглобін, (г/л)
Клінічно здорові (n = 8)	6,41±0,54	8,10±0,64	118,3±2,62
хворі тварини з флегмонами (n = 8)	6,21±0,39	17,24±1,18	111,4±1,28
P<	н.д.	< 0,001	н.д.

На відміну від попередніх показників кількість лейкоцитів вірогідно зростає в 2,13 рази (p<0,001). Такий гіперлейкоцитоз є характерним для будь-

якого гнійного процесу, і пов'язаний зі змінами вмісту кількості поліморфоядерних лейкоцитів, тобто відхиленням ядра вліво.

3.3.4. Ефективність різних методів терапії при флегмонах.

Отримані нами дані вказують, що з розвитком флегмонозного процесу у ділянці пальця у великої рогатої худоби відмічаються зміни досліджених нами показників крові. Тому перед нами було поставлено завдання вивчити як впливає на дані показники та чи інша схема лікування.

Загалом терапія при флегмонозних процесах повинна включати декілька показників.

Зокрема після відповідного знеболювання ділянки тіла, нами проводилось ретельне видалення гнійного ексудату з порожнини флегмони, у подальшому застосовували різні схеми лікування.

Так, коровам 1-ї дослідної групи після ретельної хірургічної обробки флегмони в ділянці вінчика та м'якуша (4 голови) застосовували препарат місцевої дії „санобіт” до складу якого входить сорбент, бішофіт та анестетик.

Тваринам 2-ї дослідної групи (4 голови) з флегмонами у ділянці вінчика застосовували присипку для лікування інфікованих ран та внутрішньоаортальні введення 0,5% розчину новокаїну у дозах 2,5 мг/кг як у першій, так і у другій групі.

Маніпуляції проводили через 72 години до повного видужання. У процесі лікування проводили забір проб крові в обох групах тварин, для вивчення зазначених показників.

При спостереженні за перебігом процесу загоювання гнійних ран, нами відмічалися наступні характерні для кожної групи корів особливості їх регенерації.

Так, у корів 1-ї дослідної групи, яким використовували препарат „Санобіт” крім швидкої стабілізації загального стану тварин відмічалось, що вже після 2-3-х обробок ран, вони очищалися від некротичних мас (8-9-а

доба) і в подальшому за рахунок сорбції токсинів препаратом швидше заповнювались грануляціями (12-14-а доба).

Повне загоювання ран у тварин цієї групи реєструвалось на 15-17 добу.

У другій дослідній групі, де застосовували присипку для лікування інфікованих ран, процеси очищення рани від некротичного детриту йшли повільніше (на 10-12-у добу), що в свою чергу впливало на процеси гранулювання ран, які закінчувались на 16-18-у добу.

Уповільнення процесів очищення ран від некротичних мас та виповнення їх грануляціями мало звичайно суттєвий вплив і на процес загоювання ран. При флегмонах з незначним рановим дефектом у нашому випадку, загоювання ран по 2-й дослідній групі реєструвалось на 20-22-у добу, тобто на 5-7 діб довше, ніж у першій дослідній групі.

Поряд з швидшим загоюванням ран після хірургічної обробки флегмон нами реєструвались і явні зміни у стабілізації морфологічних показників крові корів (таб. 5).

Як видно з даних, представлених в таблиці 5, у процесі лікування відмічається стабілізація кількості еритроцитів. Зростання їх кількості у першій групі у порівнянні з тваринами до лікування невірогідно зростає на 3-у, 10-у та 18-у добу, відповідно в 1,01, 1,02 і 1,03 рази. В той час у другій дослідній групі, якій застосовували присипку для лікування інфікованих ран зростання також було невірогідним, але менш вираженим у корів першої групи.

Таблиця 5 – Зміни морфологічного складу крові корів з флегмонозними процесами при різних схемах лікування.

		Еритроцити (Т/л)	Лейкоцити (Г/л)	Гемоглобін (г/л)
клінічно здорові		6,41±6,54	8,10±0,64	118,3±2,62
до лікування		6,21±0,39	17,24±1,18	111,4±1,28
дослі дна груп	лікув ання 3-а	6,24±0,18	15,16±0,93	114,1±0,95

2-а дослідна група	10-а	6,35±0,62	10,41±0,68	116,0±0,79
	18-а	6,40±0,23	8,89±0,19	117,9±1,36
	3-а	6,23±0,41	16,32±0,74	113,4±0,62
	10-а	6,33±0,54	12,63±0,50	115,6±0,39
	18-а	6,39±0,18	9,34±0,25	117,1±0,42

Затухання запальної реакції, очищення порожнини флегмони від некротичних мас супроводжується також зменшенням кількості лейкоцитів.

У першій групі, при невірогідному зниженні на 3-у добу лікування їх кількості в 1,87 була вищою, ніж у інтактних тварин.

У подальшому на 10-ту добу їх кількість вірогідно ($p < 0,001$) нижчий від показника корів до лікування і на 3-у добу лікування.

Але навіть після повного загоювання дефекту, невірогідно перевищував ($p < 0,1$) показник клінічно здорових корів, і невірогідно знизився по відношенню до 10-ї доби лікування.

Слід зазначити, що у порівнянні з другою дослідною групою ці показники невірогідно відрізнялись між собою.

Стосовно вмісту гемоглобіну показовим є те, що лікування в обох групах тварин сприяло відновленню його кількості. Рівень гемоглобіну поступово стабілізувався, але навіть при клінічному видужанні мав незначні відхилення від показника інтактних тварин, як у 1-й, так і в 2-й групах.

3.4. Обговорення результатів власних досліджень.

Гнійно-некротичні процеси дистального відділу кінцівок у великої рогатої худоби реєструється досить часто. Однією з розповсюджених серед патологій є флегмони вінчика, м'якуша та міжпальцевого склепіння.

Виникнення їх в більшості випадків пов'язано з мацерацією шкіри, травмуванням при незадовільних умовах утримання, експлуатації, тощо [1-5].

Значні економічні збитки, які мають господарства різної форми власності внаслідок виникнення флегмон досить великі, за рахунок того, що

знижується молочна продуктивність, прирости живої маси, затрати на лікування і не завжди сприятливий перебіг за рахунок ускладнень, вимагає пошуку більше ефективних терапевтичних заходів котрі дозволили б досягти видужування в найкоротший термін часу.

Досить часто в практичній ветеринарній медицині не завжди враховуються особливості запальної реакції у того чи іншого виду тварин. А добре відомо, що застосування засобів патогенетичної терапії може суттєво вплинути на видужання тварин і на термін лікування [32-37].

Враховуючи дані доступної нам літератури [31-33] ми провели апробацію препарату „Санобіт”, до складу якого входить сорбент, бішовіт та анестетик у поєднанні з внутрішньоаортальним введенням 0,5% розчину новокаїну 2,5 мг/кг з селенітом натрію 0,1 мг/кг.

В процесі лікування корів з флегмонами вінчика та м'якуша нами встановлено, що застосування „Санобіту” у поєднанні з новокаїном і селенітом натрію сприяє видужуванню корів на 16-18 добу лікування, тоді як застосування присипки для лікування інфікованих ран також у поєднанні 0,5% розчином новокаїну та селенітом натрію виявилось менш ефективним. Корови хворіли на 4-6 днів довше.

Також слід відмітити, що застосування „Санобіту” сприяло швидкому відновленню вмісту еритроцитів та гемоглобіну та швидкому зменшенню вмісту лейкоцитів, що свідчить про здатність препарату локалізувати інфект, проявити бактерицидну дію та стимулювати процеси регенерації.

У другій же групі зазначені показники були або більшими, при їх зростанні, або меншими при їх зниженні від показників інтактних тварин.

Підсумовуючи отримані результати ми бачимо, що застосування запропонованої нами схеми лікування дозволяє швидше впливати, в позитивний бік на показники крові, які змінювалися при виникненні флегмон у корів і в кінцевому результаті скоротивши термін лікування, знизити економічні збитки для господарств.

3.5. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

З метою визначення економічної ефективності терапевтичної допомоги тваринам обох груп нами враховувалися такі показники:

- а) тривалість лікування;
- б) затрати на препарати та засоби лікування;
- в) збиток від зниження молочної продуктивності.

Лікування корів першої дослідної групи проводили протягом 15-17 діб.

Для лікування тварин даної групи використовували:

- препарат „Санобіт” – вартістю 34 грн 17 коп – 100 г;
- 0,5% розчин новокаїну 400,0 – 5 грн 65 коп;
- селеніт натрію 10 г – 4 грн 77 коп.

За весь період лікування для 4-х корів нами використано:

- Препарат „Санобіт” – 110 грн – вартість його склала 37 грн 58 коп,
- 0,5% розчин новокаїну – 10 флаконів по 400 мл - вартістю 56,5 грн;
- селеніту натрію – 18 грам – 8 грн 59 коп.

Загалом для лікування тварин нами були витрачені кошти в сумі 102 грн 67 коп.

За період хвороби та лікування корів було недоотримано 224 літри молока. Вартість 1 літри становить 4,50 коп. Таким чином збиток 1008 грн 00 коп.

Вартість лікування 1-ї тварини у першій групі склала 26 грн 67 коп та збиток від недоотримання продукції - 252 грн 00 коп.

Корів другої групи лікували з застосуванням присипки для лікування інфікованих ран; - її вартість склала – 100 грам – 14 грн 98 коп – витрачено 4 флакони вартістю 59 грн 92 коп.;

- розчин новокаїну - 14 флаконів – вартістю – 79 грн 10 коп;
- селеніту натрію – 23г – 10 грн 97 коп.

Тварин другої групи лікували протягом 20-22 днів.

Вартість препаратів в даній групі склала 149 грн 99 коп, тобто на 47 грн 32 коп більше, ніж у першій дослідній групі.

На лікування однієї корови в цій групі витрачено 37 грн 49 коп, тобто на 10 грн 82 коп більше, ніж в першій групі.

Крім того за період лікування від 4 корів другої дослідної групи було недоотримано 264 літри молока, збитки склали 1188 грн 00 коп по групі і 297 грн 00 коп на 1 хвору тварину.

Підсумовуючи отримані при підрахуванні дані ми бачимо, що при більших затратах на терапевтичні засоби для лікування однієї тварин, ми змогли досягти швидшого одужання, що дало можливість знизити збитки від недоотримання продукції на 7 грн, що дає можливість рекомендувати дану схему лікування тварин з флегмонами в ділянці вінчика, м'якуша та міжпальцевого склепіння.

5. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВЕТЕРИНАРНИХ ЗАХОДІВ

Сільськогосподарське виробництво, як ніяке інше, знаходиться в тісному зв'язку з умовами навколишнього середовища, наявністю і можливістю експлуатації природних ресурсів -- землі, прісної води, лісів, рослинного та тваринного світу.

В останні роки виникла проблема забруднення навколишнього середовища відходами тваринницької галузі. Стоки тваринницьких господарств при порушенні технології виробництва можуть бути джерелом як хімічного, так і біологічного забруднення навколишнього середовища. Вони не тільки забруднюють ґрунтові води і водоймища продуктами метаболізму тварин, а й містять велику кількість хвороботворних мікроорганізмів, яєць та личинок паразитів.

З зв'язку з цим на Україні прийняті такі основні законодавчі акти, які регулюють взаємовідношення людини і природи в процесі виробництва:

1. Закон України "Про охорону навколишнього середовища" Затверджено постановою Верховної Ради від 18.12.1990 року.

2.Закон України "Про ветеринарну медицину" (офіційне видання), Київ, 2001 рік.

3.Закон України "Про охорону атмосферного повітря", Київ, 1993 рік.

4.Закон України "Про рослинний світ" Затверджений постановою Верховної Ради від 03.03 1993 року.

5.Земельний Кодекс України Затверджений постановою Верховної Ради від 18.12.1990 року.

6.Водний кодекс України. Затверджений постановою Верховної Ради від 06.07.1995 року.

Роздача кормів виконується механізовано на - 82%, гноєочищення за допомогою скребкового навозотранспортеру-100%.

Гноєсховища в господарстві знаходяться на відстані 500 м від виробничих приміщень, що відповідає санітарно-гігієнічним нормам. Гній знезаражується в господарстві біотермічним методом, тобто гній складають в бурти 5 м шириною та 2 м висотою і витримують в такому стані якийсь час. Гноєсховище не огорожене, доступ до нього може мати будь-хто. Під'їзні дороги ґрунтові, що утруднює завезення гноївки, її вивезення на поля, та формування буртів.

Стічні води знезаражуються хімічним методом. Для цього використовують свіже згашене вапно з активністю хлору не нижче 25% в дозі 3 кг на 1м³.

В якості скотомогильника в господарстві використовується яма Беккері. Вона являє собою циліндричної форми яму зсередини виконану з цементу глибиною 12 м. Труп тварин вкидають в яму Беккері без будь-якої обробки. Труп по мірі надходження їх в яму піддаються гниттю, в наслідок якого підвищується температура, що і є знезаражуючим фактором. Яма Беккері закривається кришкою, виконаною із листового заліза, товщиною 1 см. Крім цього кришка закривається на замок, ключ від якого знаходиться у ветеринарного лікаря господарства. Яма не огорожена (має фіктивну огорожу).

Біологічні препарати зберігаються в спеціально відведеній для цього кімнаті в наступному порядку. Всі препарати, що не мають токсичної чи отруйної дії зберігаються в шафі, що замикається на ключ. Препарати списку А (токсичні та отруйні) та списку В (токсичні та сильнодіючі) не зберігаються в господарстві. Сироватки, вакцини, та інші препарати, що потребують зберігання при низьких температурах і відсутності сонячного світла, зберігаються в підвальному приміщенні. Залишки біопрепаратів (вакцин, сироваток), що залишились після виконання ветеринарних заходів в господарстві знезаражують методом кип'ятіння протягом 30 хвилин, про що складається відповідний акт.

Дезинфікуючі препарати (хлорне вапно), зберігаються в пристосованому приміщенні, що закривається на ключ. Під даний дезінфектант підкладено водонепроникний матеріал (клеюнку). Застосовують цей дезінфектант шляхом побілки стін та годівниць у виробничих приміщеннях. Проте зафіксоване потрапляння вологи на дезінфектант та його витікання під час великих дощів, що викликає забруднення екосистеми.

Тварин, що загинули, для встановлення причини смерті (крім випадків, коли розтин забороняється Ветеринарним Законодавством) розтинають безпосередньо біля ями Беккері на зацементованій площадці. Доставку трупів тварин на місце розтину виконує вантажний автомобіль.

Вода в виробничі приміщення господарства подається централізовано, через споруджену для цієї мети башту, потужність якої відповідає вимогам даного тваринницького господарства. Вода для напування тварин подається через водопровід на автопоїлки.

Для інших технологічних процесів (при обприскуванні полів та інше), воду набирають у цистерни безпосередньо біля башти.

Небезпеку забруднення ґрунту патогенними мікроорганізмами, яйцями та личинками паразитів становить гній, отриманий від тварин, хворих на інфекційні та інвазійні хвороби. Через це вносити в ґрунт гній можна лише

після знезараження останнього біотермічним способом протягом 6 місяців. Це положення виконується в господарстві не завжди. Коли настає час вивозити гній як добриво на поля, то вивозиться весь наявний гній з гноєсховища. При наявності в гної збудників хвороб, що є спільними для тварин та людей, такий гній повинен спалюватися.

Для підтримання необхідних параметрів мікроклімату у тваринницьких приміщеннях робота вентиляції не задовольняє потребам виробництва. Тому в мікрокліматі приміщень тваринницьких ферм накопичуються такі шкідливі гази як аміак, оксид вуглецю (IV), а при роботі механізмів окис вуглецю (II). Слід також сказати, що у вентиляційних системах відсутні будь-які фільтри і вище зазначені шкідливі гази викидаються в атмосферу, забруднюючи її.

Велику небезпеку в забрудненні води, повітря, ґрунту являють стічні води - рідкі відходи тваринницьких ферм. В залежності від походження стічні води містять домішки і сполуки органічних і нерідко отруйних речовин, які можуть легко розкладатись, виділяючи при цьому продукти розпаду, що забруднюють ґрунти, воду а також повітря.

В кінцевому випадку, пройшовши біо - та хіміотрансформацію, проте містячи в собі шкідливі речовини, збудників інфекційних та інвазійних хвороб (вони є надзвичайно стійкими), стічні води потрапляють в ту чи іншу водойму.

Підводячи підсумок вищенаведеним фактам слід зробити такі висновки:

1. В поганому стані знаходиться гноєсховище.
2. Не в повній мірі видержані правила щодо утримання ями Беккері (вона не огорожена)
3. Зберігання дезінфікуючих речовин (хлорного вапна) проводиться з порушенням екологічних норм (при такому утриманні дезінфектант забруднює навколишнє середовище)
4. Порушуються правила використання води для обприскування полів. Недопустимо набирати воду для таких цілей безпосередньо коло

башти, оскільки залишки пестициду можуть потрапити в ґрунт та воду, яка потрапляє для потреб тваринницької ферми,

5. Не повністю виконуються вимоги щодо біотермічного знезараження гною.

6. Не в повній мірі знезаражуються викиди в атмосферу шкідливих газів від виробничих приміщень.

Виходячи з результатів проведеної роботи по охороні навколишнього середовища та вивчивши його стан у Хотіївській дільничній лікарні Семенівський району Чернігівської області області пропоную:

1.Обгородити гноєсховище господарства, звернути увагу на ремонт під'їзних доріг до гноєсховища.

2.Знизити викиди тваринницьких приміщень в атмосферу. Для цього необхідно в вентиляційних ходах вмонтувати найпростіші фільтри.

3.Необхідно змінити умови зберігання дезінфектантів, зокрема хлорного вапна. Потрібно спорудити чи пристосувати приміщення для цієї цілі. Проте, воно повинно бути сухим, темним, повинно замикатись на замок, що дасть можливість контролювати використання дезінфектанту та обмежити його вплив на навколишнє середовище.

4.Гній із гноєсховища вивозити та використовувати як добриво для полів можна лише через півроку, оскільки гній, що використовується раніше може містити в собі збудники інфекційних хвороб тварин та людини, шкідливі речовини, які при цьому розповсюджуються на значні території.

5.Для набирання води при використанні її для оброблення полів ядучими речовинами (при боротьбі із шкідниками та бур'янами), необхідно провести водопровід на спеціально обладнану для цього площадку, де можна було б провести знезараження даних шкідливих речовин.

6. ОХОРОНА ПРАЦІ

Охорона праці ставить собі за мету зниження травматизму і захворюваності робітників сільськогосподарських господарств шляхом створення здорових і безпечних умов праці.

На даному етапі розвитку, коли виробництво продукції тваринництва здійснюється з застосуванням засобів механізації та автоматизації виробничих процесів та застосуванні ефективних напрямків при лікуванні катаральних кон'юнктивітів великої рогатої худоби, охорона праці в господарстві є актуальним і важливим елементом в організації виробництва. [31]

Хотіївська дільнична лікарня Семенівський району Чернігівської області відповідальність за організацію охорони праці на виробничих ланках і фермах покладається на голову господарства та головних спеціалістів.

Безпосередньо контролює впровадження заходів по охороні праці та техніці безпеки - інженер по охороні праці.[32]

Основними документами, що регламентують питання охорони праці в господарстві, є:

1. Статті Конституції України;
2. Закон України про охорону праці;
3. Кодекс законів про працю;
4. Система стандартів безпеки праці, а також ряд розроблених інструкцій та положень з охорони праці в господарстві.

Хотіївська дільнична лікарня Семенівський району Чернігівської області питаннями охорони праці займаються на відповідному рівні. В відповідності з положенням про роботу по охороні праці керівництвом господарства розроблений план заходів і забезпечується їх виконання.

Керівники несуть відповідальність за утримання санітарно-побутових приміщень, забезпечення робітників спецодягом, засобами індивідуального захисту, літературою, інструкціями, плакатами по охороні праці.

Для догляду тварин за кожною виробничою групою закріплені постійні працівники, які навчені прийомам утримання, годівлі, догляду за тваринами. На молочнотоварній фермі проводяться наступні види інструктажу:

- Ввідний;
- Первинний;
- Повторний;
- Позаплановий;
- Цільовий.

Рівень механізації характеризується наступними показниками: роздача кормів - 78%, навозоочищення - 70%, водопій - 100%.

В приміщенні МТФ в поганому стані знаходиться вентиляційна система, через це в приміщенні накопичується багато шкідливих газів, а особливо аміаку, підвищена вологість, що негативно діє на здоров'я працівників і на працездатність.

З метою вентиляції приміщень ферми, нерідко лишаються відкритими двері, що зумовлює появу протягів, які негативно впливають на робітників та тварин, викликаючи захворювання.

В переліку заходів, направлених на попередження нещасних випадків на МТФ передбачено огороження зливів, будова підйомних застосувань.

В переліку заходів по загальному покращенню умов праці введено: обладнані куточки безпеки, надання пільг робітникам, організація навчання спеціалістів і працівників, проведення лекцій і бесід.

Лікування тварин при гнійно – некротичних процесах проводиться в наступному порядку:

1. Тварин фіксують у стоячому положенні;
2. Проводять некректомію
3. Дренують ранові порожнини емульсіями та розчинами.

Причинами, які можуть спричинити виникнення травм на МТФ можуть бути:

1. При недбалій чи неправильній фіксації тварин лікар, а також

працівники, що йому допомагають можуть піддаватись травмуванню.

2. При обробці поля операції при неправильному поводженні з інструментом (шприцом) під час занепокоєння тварини може наступити травмування як самого лікаря, так і помічника.

3. При попаданні сильнодіючих препаратів на слизові оболонки очей, носа, ротової порожнини можуть виникнути хімічні опіки, а також розлади нейрогуморального стану організму особи, підданої такій дії.

4. При недбалій роботі з шприцом та голками (неправильній їх фіксації та розбиранні-збиранні, при знезараженні), може виникнути травмування задіяних при цій маніпуляції осіб.

В комплексі робіт, що забезпечують безпеку працюючих при лікуванні катаральних кон'юнктивітів у великої рогатої худоби велике значення мають слідуєчі пункти:

- До виробничих процесів фіксації великої рогатої худоби допускають осіб не молодших 18 років. Вагітних жінок до робіт по лікуванню субклінічних маститів у корів не допускають. Працівники ферм перед вступом на роботу обов'язково проходять медичну комісію, яка потім періодично повторюється.

- Всі працівники повинні бути навчені та атестовані, згідно з вимогами техніки безпеки.

- Санітарно-побутові приміщення в господарстві повинні відповідати нормативним документам.

- Всі маніпуляції при лікуванні гнійно – некротичних процесів у великої рогатої худоби повинні проводитись тільки на зафіксованій тварині (в станку чи за допомогою помічника).

- Всі роботи при лікуванні гнійно – некротичних процесів у великої рогатої худоби виконуються лише спеціалістами ветеринарної медицини (лікарями чи фельдшерами ветеринарної медицини)

- До робіт при лікуванні у великої рогатої худоби допускаються ветеринарні працівники, які пройшли навчання та отримали відповідну атестацію з питання безпеки роботи з сильнодіючими препаратами.

Крім цього ветеринарні працівники, що виконують дані роботи повинні бути ознайомлені з технікою роботи з шприцами, голками, дозуючими пристроями.

Всі маніпуляції з тваринами проводяться працівниками ветеринарної медицини лише в спецодязі, до якого відносять халат, шапочку, гумові чоботи, гумові рукавички. Спецодяг періодично знезаражують. Категорично забороняється виконувати будь-які маніпуляції у власному одязі.

Осіб, що мають на руках порізи, синці та інші враження шкіри до роботи, пов'язаною з лікуванням субклінічних маститів у корів не допускаються.

Необхідно суворо дотримуватися встановленого санітарно-гігієнічного режиму та чітко виконувати санітарно-гігієнічні заходи, направлені на запобігання зараження людей та впливу на їх організм сильнодіючих речовин під час роботи.

Пожежна безпека

У господарстві маєтсья пожежний щит з вогнегасниками, відрами, простими й основними лопатами, а також стоїть бочка з водою і ящики з піском. Для запобігання ударам блискавки на тваринницьких приміщеннях встановлені громовідводи.

При виникненні пожеж у період збирання та заготівлі кормів і в місцях їх збереження викликають пожежну допомогу і присутніх для ліквідації її наявними засобами.

Забезпечення пожежної безпеки підприємств і організацій покладається на їхніх керівників і уповноважених ними особами, якщо інше не передбачено відповідним договором.

Висновки

Пропоную в даному господарстві звернути увагу на нормалізацію мікроклімату в виробничих приміщеннях господарства, а саме полагодити та налаштувати відповідним чином вентиляцію, що дасть можливість запобігати розвитку хвороб дихальної системи працівників виробничої та обслуговуючої сфери господарства.

Суворо заборонити використання в господарстві несправних механізмів, інструментів та приладів, що дасть змогу знизити ймовірність виникнення травматизму та професійних захворювань.

Керівникам господарств вести постійний контроль за дотриманням положень по охороні праці.

7. ВИСНОВКИ

1. Гнійно-некротичні захворювання в ділянці пальців у обстеженого поголів'я корів становить 5,13 %, в тому числі флегмони вінчика і міжпальцевого склепіння – 1,25 %, септичні пододерматити – 0,22%, септичні артрити пальця – 0,34%

2. Перебіг гнійно-некротичних захворювань в ділянці пальців у корів супроводжується зниженням вмісту гемоглобіну на 5,9%, зменшенням кількості еритроцитів на 3,2%, що може бути пов'язаним з пригніченням кістково – мозкового кровотворення.

3. Застосування з лікувальною метою „Санобіту” у поєднанні з новокаїном і селенітом натрію сприяє видужуванню корів на 16-18 добу та нормалізує запальну реакцію та сприяє видужанню тварин.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Для лікування корів, хворих на гнійно-некротичні захворювання пальців рекомендуємо виконувати хірургічну обробку гнійно-некротичних фокусів за принципом радикальної некректомії застосовувати препарат місцевої дії „Санобіт” до складу якого входить сорбент бішофіт та анестетик, і внутрішньоаортально 0,5% розчин новокаїну у дозах 2,5 мг/кг у комплексі з селенітом натрію 0,1 мг /кг.

2. З метою профілактики гнійно-некротичних захворювань в ділянці пальця у корів необхідно приділити увагу покращенню стану підлоги та санітарно-гігієнічних вимог утримання худоби.

7. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Борисевич В.Б. Лечение язвы Рустергольца у коров / Борисевич В.Б., Борисевич Б.В., Хомин П.М. - Ветеринария. – 2002. – №8 – с.39-40.
2. Молоканов В. А. Прогнозирование и профилактика болезней копытец у коров. / В. А. Молоканов // Ветеринария. – 2001. – №7 – с.38-40.
3. Загальна ветеринарна хірургія / Борисевич В.Б., Повашенко І.О., Братюха С.І. та ін.; за ред. Борисевича В.Б. – К.: Вища школа, 1992. – 288 с.
4. Левченко В.І., Судаков М.О., Мельник Й.А. Клінічна діагностика хвороб тварин. – К.: Урожай, 1995. – 365 с.
5. Елисеєв А., Рязанский М., Бахтурин Л. Лечение болезней конечностей // Сельские зори. – 1989. – №3. – с.53-55.
6. Дутка Ю., Савчик Я. Лікування копытець у великої рогатої худоби // Ветеринарна медицина України. – 1998. – №3. – с.9.
7. Давиденко В., Наконечний І. Ураження ратиць у корів // Тваринництво України. – 1996. – №3. – с.18-19.
8. Сорокина И.А., Матвеев А.В. Гнойно-некротические процессы в области у крупного рогатого скота // Ветеринария. – 2002. – №2. – с.43-44.
9. Ізденський В.Й., Довгонол В.Ф., Плуганерьев В.П. та ін. Застосування санобіту при запальних процесах у високопродуктивних корів // Вісник Полтавського державного сільськогосподарського інституту – 2000. – №6. – с.48-51.
10. Повашенко И.Е., Борисевич В.Б. Болезни конечностей. Заболевания конечностей. Болезни копытец и копыт. – К.: Урожай, 1987. – 208 с.
11. Спеціальна ветеринарна хірургія. Підручник / В.Б. Борисевич, І.С. Панько, М.О. Терес, В.Й. Ізденський; за ред. В.Б. Борисевича. – К. Вид-во УСГА, 1993. – 496 с.

12. Хірургічні хвороби пальця великої рогатої худоби / В.Й.Ізденський, Б.П. Киричко, С.М. Кулинич, В.В. Нагорний. – П.: РВВ ПДСТУ, 2001. – 30 с.

13. Семёнов Б.С. Болезни пальцев у крупного рогатого скота в промышленных комплексах. – Л.: Колос. Ленинград. отд-ние, 1981. – 96 с.

14. Борисевич В.Б., Борисевич Б.В., Хомин П.М. Особенности течения ламинита у лошадей и крупного рогатого скота // Ветеринария. . – 2001. – №7 – с.40-42.

15. Бурденюк А.Ф. Болезни копыт. – К.: Урожай, 1968. – 184 с.

16. Борисевич В.Б., Борисевич Б.В., Петренко О.Ф. Профілактика та лікування виразково-некротичних уражень пальців у нетелів // Вісник аграрної науки. – 2002 г. – №2 – с.27-29.

17. Кревер С.Н. Подковывание и болезни копыт лошадей. – М. ОГИЗ: «Сельхозгиз», 1947. – 220 с.

18. Плахотин М.В. Справочник по ветеринарной хирургии. – М.: Колос, 1977. – 255 с.

19. Кузнецов А.К. ветеринарная хирургия, ортопедия и офтальмоогия. – М.: Агропромиздат, 1996. – 430 с.

20. Санин А.Г. Клинико-рентгенологическая характеристика копыт у коров молочного комплекса: Автореф. дис. канд. вет. наук / Москва, 1977. – 19 с.

21. Борисевич В.В. Технологические болезни крупного рогатого скота // Болезни конечностей с-х животных: Сб. науч. тр. / Моск. вет. акад., 1988. – с.34.

22. Лукьяновский В.А. Биотехнологические закономерности возникновения ортопедических болезней у коров // Ветеринария. – 1997. – №10 – с.35-41.

23. Гринаф П.Р. Болезни конечностей крупного рогатого скота. – М.: Колос, 1976. – 384 с.

24. Кантимир О.В. Диференційна рентгенодіагностика хірургічної патології дистального відділу кінцівок великої рогатої худоби, її профілактика і лікування. Автореф. дис. канд. вет. наук / Харків, 1999. – 18 с.
25. Лукьяновский В.А. Профилактика и лечение заболеваний копыт у коров. – М.: Россельхозиздат, 1985. – 128 с.
26. Кузнецов Г.С. Хирургические болезни животных в хозяйствах промышленного типа. – Л.: Колос, 1980. – 224 с.
27. Башкиров Б.А., Скрипник В.И. Этиопатогенез, лечение и профилактика язвы Рустергольца у коров // Хирургические болезни животных: С-б. науч. тр. / Ленинград вет. ин-т, 1989. – Вып. 102. – с.26-28.
28. Бажан К.В. Бішофіт – природний лікувальний засіб // Полтавський бішофіт в клінічній медицині: матеріали науково-практичної конференції – Полтава, 1996, – с.4-5.
29. Ізденський В.Й. Новокаїнотерапія в практиці ветеринарної медицини // Медичні рекомендації для студентів факультету ветеринарної медицини та слухачів інституту післядипломного навчання. –Полтава, 2000. – 47 с.
30. Панько И.С., Власенко В.М., Изденский В.И. Применение новокаина в ветеринарной практике. К.: Урожай, 1993. – 136 с.
31. Патогенетичні основи та сучасні методи лікування запальних процесів у тварин / В.М. Власенко, В.Й. Ізденський, М.В. Рублено // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету: Вип. 5 – Ч. г., Біла Церква, 1998. – с.136-139.
32. Чумаченко В.Е. Профилактика и лечение незаразных болезней животных в спецхозах и комплексах. – К.: Урожай, 1986. – с.149-152.
33. Рейдла К.А. Распространение заболеваний конечностей у коров // Проблемы хирургической патологии с-х животных: Тез. докл. Всесоюз. науч. конф. – Белая церковь, 1991. – с.80-81.
34. Борисевич В.Б. Деформация копыт у крупного рогатого скота. Автореф. дис. д-ра вет. наук / Москва, 1983. – 39 с.

35. Хвороби ділянки пальця високопродуктивних корів / І.С.Панько, П.О. Стадник, Л.А. Тихонюк та ін. // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету: Вип.5. – Ч.г, Біла Церква, 1998. – с.193-197.

36. Обмат С.В. Ураження кінцівок молоднику великої рогатої худоби при відгодівлі хлібною брагою: Автореф. дис. канд. вет. наук / Київ, 1997. – 24 с.

37. Гимраннов В.В., Александров Н.Н. Клинико-морфологическая характеристика гнойно-некротических процессов области пальцев у крупного рогатого скота // Болезни конечностей с-х животных: С-б науч. тр. / Моск. вет. наук. акад., 1988. – с.54.

38. Чеходариди Ф.Н. профилактика и лечение гнойно-некротических поражений копытец у коров // Вестник ветеринарии. – 1999. – №1. – с.105-108.

39. Щербаков Н.П. Йодионол-дегтярный линимент при болезнях копытец // Ветеринария. . – 1991. – №11. – с.48-49.

40. Борисевич В.Б. О «технологических» болезнях сельскохозяйственных животных // Ленинград вет. инст.: С-б науч. тр. – Вып.102. – Ленинград, 1989. – с.30-38.

41. Островский Н.С. Гнойно-некротические заболевание пальцев крупного рогатого скота: Автореф. дис. докт. вет. наук / Новочеркасск, 1964. – 27 с.

42. Васин Г. Гипсовые повязки при гнойно-некротических процессах копытец у крупного рогатого скота: Учёные записки Казанского вет. ин-та, 1978. – Т. 130. – с.78-80.

43. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии: Справочное издание / И.П. Кондрахин, Н.Г. Курилов и др. – М.: Агропромиздат, 1985. – 287 с.

44. Стадник П.О. Гнійні пододерматити у високопродуктивних корів (деякі питання розповсюдження патогенезу та лікування): Автореф. дис. канд. вет. наук / Київ, 1996. – 21 с.

45. Ветеринарное акушерство и гинекология / А.П. Студенцов, В.С. Шепилов и др. Под ред. В.С. Шипилова. – М.: Колос, 1980. – 447 с.
46. Никитин И.Н., Шайхаманов М.Х. Организация и экономика ветеринарного дела. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1996. – 272 с.
47. Беляков Г.И. Охрана труда. – М.: Агропромиздат, 1990. – 320 с.
48. Никитин И.Н., Шайхаманов М.Х. Организация и экономика ветеринарного дела. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1996. – 272 с.
49. Кодекс Законів про працю.
50. Закон України " Про охорону праці " від 21.11.2002 р. № 229-ІУ.Ж. " Охорона праці" № 1, 2003 р.
51. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (затверджено наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 р. №15).
52. Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві (затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2011 року № 1232).
53. Закон України "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності" від 23.вересня 1999 року № 1105-ХІУ.
54. Ярошенко І.Ф. Безпека життєдіяльності в інженерних рішеннях. Суми. Довкілля. 2003 р.
55. Гандзюк М.П., Желибо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці.- К.: "Каравела", 2004 р.
56. Жидецький В.В. Основи охорони праці.- Львів "Афіша", 2001 р.
57. НПАОП 12.1.005-76 ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования. К: Основа, 2000 р.
58. НПАОП 12.1.004-78 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
59. СНиП 11-33-76. Отопление, вентиляция и кондиционирование

воздуха.

60. СНиП 11-4-79. Освещение. Нормы проектирования.

61. НПАОП 12.1.003-83 ССБТ. Защита от шума.

62. НПАОП 12.1.019-79 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования.

63. НПАОП 46.0.141-83 ССБТ. Производственные процессы в сельском хозяйстве. Общие требования безопасности.

Додатки

Структурно – логічна схема аналізу виробничих небезпек при лікуванні ВРХ з хворобами дистального відділу кінцівок

№ п/п	Найменування технологічної операції	Виробничі небезпеки			Можливі наслідки	Заходи безпеки
		НУ	НД	НС		
1.	Виведення тварини з стійла	1. Агресивний характер тварини; 2. Відсутність ЗІЗ; 3. Слизька підлога; 4. Хвора тварина	1. Грубе поводження з твариною 2. Виконання робіт без ЗІЗ 3. Пересування по приміщенню 4. Паління під час виконання робіт	1. Травмування твариною працівника; 2. Вплив мікробів на працівника 3. Падіння 4. Виникнення пожежі	1. Травми 2. Захворюваність 3. Опіки 4. Смертельні наслідки	1. Розробити інструкції з ОП при роботі з ВРХ 2. Набити таблички на стійла 3. Забезпечити ЗІЗ 4. Привести у відповідність сан. стан приміщень
2	Фіксація тварин	1. Неспокійна поведінка тварини 2. Відсутність засобів фіксації 3. Відсутність ЗІЗ 4. Хвора тварина	1. Необережне поводження з твариною. 2. Грубе поводження з твариною 3. Огляд тварини без ЗІЗ. 4. Робота з незафіксованою твариною	1. Травмування твариною працівника 2. Вплив мікробів на працівника	1. Травми 2. Захворюваність 3. Опіки 4. Смертельні наслідки	Розробити інструктаж з ОП при роботі з котами Забезпечити засобами фіксації Забезпечити засобами індивідуального захисту

Продовження додатку 1						
2	Обстеження тварини	Хвора тварина	відсутність ЗІЗ	Вплив мікробів на працівника	Захворювання	Забезпечити ЗІЗ
3	Лікування а) введення ін'єкцій б) накладання мазей в) проведення хірургічних операцій	1. Тварина, хвора на інфекційне захворювання 2. Агресивна тварина 3. Недотримання правил а - та антисептики	1. Введення ліків, незафіксованій тварині 2. Введення ліків крапельно	1. Можливість зараження 2. Травмування твариною працівника 3. Вплив МО на тварину та працівника	1. Захворювання 2. Ушиби, переломи 3. Захворювання, післяопераційні ускладнення 4. Травмування хірурга гострими ріжучими та колючими предметами.	1. Дотримання правил антисептики 2. Застосування седативних засобів 3. Дотримання правил асептики та антисептики
4	Дезінфекція приміщень і інструментів	Підвищена концентрація шкідливих газів	Щоденна робота обслуговуючого персоналу	Недостатній газообмін	Захворювання	Дотримання санітарних правил
5	Дезінфекція рук, спец одягу	Вплив дезінфектанті в на руки працівників та дихальні шляхи	Щоденна робота обслуговуючого персоналу	Недостатній газообмін, відсутність повторної обробки рук	Захворювання	Дотримання санітарних правил