

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини
Кафедра внутрішньої патології,
акушерства, хірургії і фізіології

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

Камінська Юлія Петрівна

УДК: 619:636.2:616.72-002

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

«Етіологія, перебіг та лікування травматичного артриту і бурситу у корів»

211 «Ветеринарна медицина»

Подається на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело.

(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівник роботи:
Ковальчук Юрій Васильович
к. вет. н., доцент

Житомир – 2022

АНОТАЦІЯ

Камінська Ю. П. Етіологія, перебіг та лікування травматичного артриту і бурситу у корів. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 211 – ветеринарна медицина. Поліський національний університет, Житомир, 2022.

Кваліфікаційна робота присвячена вивченню поширеності, причин виникнення бурситів і артритів в корів, а також у опрацюванні патогенетично обґрунтованих методів їх лікування.

Серед хвороб суглобів в базовому господарстві найчастіше переважав гострий асептичний бурсит (2,6%). Нами також було діагностовано гнійний синовіт і емпієма суглоба, які склали 1,2 %, гнійний остеоартрит та капсулярна флегмона реєстрували в 1,4 %.

Дані хвороби суглобів, як правило носили, травматичний характер, оскільки вони утримувались на шершавій цементній дрібнозернистій підлозі. На нашу думку гнійні артрити в корів виникали після несвоєчасного діагностування травм суглобів.

При лікуванні ускладненого гнійного бурситу синовітом, капсулярною флегмоною та емпіємою суглоба, гнійним остеоартритом для скорочення термінів лікування даної патології необхідно проводити у наступній послідовності: 1) видалення ексудату, 2) промивання порожнини розчином етакридину лактату; 3) пов'язка із 10%-ним NaCl; 4) лінімент Вишневського.

При дослідженні складу крові тварин, хворих на артрити, встановлено деякі зміни, а саме: зменшення еритропоезу, регенеративний лейкоцитоз, пригнічення активності факторів неспецифічного захисту.

Ключові слова: корови, суглоби, артрити, бурсити, синовіти, емпієма суглоба, заплесновий суглоб, аплікації парафіну, лінімент Вишневського, некроз шкіри, пролежень, відсмоктуюча пов'язка.

ANNOTATION

Kaminskaya Yu. P. Etiology, Clinical Course and Treatment of Traumatic Arthritis and Bursitis in Cows. - Qualification work on the rights of the manuscript.

The qualification thesis for the master's degree in specialty 211 – Veterinary Medicine. – Polissya National University, Zhytomyr, 2022.

The qualification work is devoted to the study of the prevalence and causes of bursitis and arthritis in cows, as well as to the development of pathogenetically justified methods of their treatment.

Acute aseptic bursitis (2,6%) was the most common joint disease. We also diagnosed purulent synovitis and empyema of the joint, which was 1,2%, purulent osteoarthritis and capsular phlegmon were registered in 1,4%.

These diseases of the joints were usually traumatic in nature, as they were kept on a rough cement fine-grained floor. In our opinion, purulent arthritis in cows occurred after the untimely diagnosis of joint injuries.

In the treatment of complicated purulent bursitis with synovitis, capsular phlegmon and empyema of the joint, purulent osteoarthritis to reduce the duration of treatment of this pathology should be carried out in the following sequence: 1) removal of exudate, 2) washing the cavity with ethacridine lactate solution; 3) dressing with 10% NaCl; 4) Vishnevsky's liniment.

In the study of the composition of the blood of animals with arthritis, some changes were found, namely: reduction of erythropoiesis, regenerative leukocytosis, inhibition of the activity of non-specific protective factors.

Key words: cows, joints, arthritis, bursitis, synovitis, joint empyema, tarsal joint, paraffin applications, Vishnevsky liniment, skin necrosis, bedsores, absorbent bandage.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	8
1.1. Анатомо-фізіологічні дані суглобів.....	8
1.2. Запалення суглобів: класифікація, причини виникнення, діагностика та клінічний прояв.....	10
1.3. Функція слизових і синовіальних сумок та сухожилкових піхов	12
Висновки до розділу 1.....	15
2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	16
2.1. Матеріали і методи досліджень.....	16
2.2. Характеристика господарства	20
2.3. Результати досліджень	22
2.3.1. Поширеність уражень суглобів у корів.....	22
2.3.2. Лікувальна ефективність комплексного методу при гострих асептичних бурситах.....	24
2.3.3. Лікувальна ефективність комплексного методу при гнійному запаленні заплеснових суглобів у корів.....	27
2.3.4. Дослідження крові корів із гнійними артритами заплеснових суглобів.....	30
Висновки до розділу 2.....	32
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	34
Висновки до розділу 3.....	36
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	37
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	38

ВСТУП

Актуальність теми. За останні роки в зв'язку із інтенсифікацією тваринництва, селекцією високопродуктивних тварин, утриманням великої кількості тварин на обмежених територіях, загальною механізацією технологічних процесів в тваринництві значно збільшилась і питома вага захворювань суглобів, різних за розвитком, причинами виникнення, перебігом та ступенем пошкодження їх тканин [3, 17, 21].

Захворювання суглобів здебільшого носять масовий характер, уражують усі складові елементи суглоба та важко піддаються лікуванню [17, 24, 35].

Патологія суглоба у більшості випадків не обмежується лише місцевими змінами, а у значній мірі впливає і на загальний стан хворої тварини. В свою чергу, зниження імунобіологічної реактивності організму сприяє розвитку різноманітних уражень суглобів.

У ділянці суглобів, кісткових виступів, тобто в місцях найбільшої рухомості і тертя сухожилків, сформовані бурси або сухожилкові піхви, що зменшують тиск та попереджують пошкодження сухожилка на місці тертя [2, 32, 42].

Бурси – це замкнуті сполучнотканинні порожнини. Вони бувають постійні і тимчасові, що утворюються при порушенні правил експлуатації та умов утримання тварин. Бурси містять певну кількість слизу і, як правило, мають три стінки: внутрішню (бурзотелій), потім сполучнотканинну і зовнішню (адвентиційну). За місцем локалізації розрізняють бурси поверхневі (підшкірні) і глибокі (підм'язові, підсухожилкові, підзв'язкові) [2, 22].

Запалення бурс (бурсити) зустрічаються у всіх видів тварин, особливо у великої рогатої худоби (найчастіше вражається передзап'ясткова) [16, 32, 43].

Заплесновий суглоб корів належить до багатокамерних складних, утворений дистальними епіфізами кісток гомілки, кістками заплесна,

проксимальними епіфізами кісток плесна. Фіброзний листок капсули суглоба починається на кістках гомілки і закінчується на кістках плесна [2].

За відсутності в ділянці латеральної поверхні суглобу розвинутої пухкої сполучної тканини шкіра щільно прилягає до латеральної поверхні центральної заплеснової кістки, що зрощена з 4 і 5 заплесновими кістками. На латеральній поверхні суглоба проходить колатеральна, латеральна довга і коротка підшвова та частково дорсальна заплеснові зв'язки, сухожилкові піхви латерального і довгого пальцевих розгиначів і малогомілкового довгого м'яза, виступають латерально-дорсальне і латеральне випинання капсули надп'яtkово-гомілкового суглоба [2, 32].

Тому питання патогенетичних основ запалення суглобів і бурс та опрацювання нових, патогенетично обґрунтованих методів лікування, які б включали усунування не лише симптомів, а і впливали б на механізм розвитку захворювання, має істотне наукове та практичне значення [17].

Мета наших досліджень заключалась у виясненні поширеності, причин виникнення бурситів і артритів в корів, а також у опрацюванні патогенетично обґрунтованих методів їх лікування.

Для досягнення мети необхідно було вирішити наступні **завдання**:

- вивчити розповсюдження та причини виникнення патології суглобів у корів в базовому господарстві;
- розробити патогенетично обґрунтовані схеми лікування бурситів та артритів;
- дослідити зміни складу крові при ураженнях суглобів;
- дати практичні рекомендації щодо профілактики даної патології суглобів у корів.

Об'єкт дослідження. Корови з клінічними ознаками запалення бурс та суглобів травматичного походження та клінічно здорові тварини.

Предмет дослідження. Комплексне лікування бурситів та артритів із застосуванням різних схем.

Методи дослідження. У відповідності до мети при проведенні досліджень використані хірургічні, клінічні (огляд, пальпація), зоотехнічні та статистичні методи досліджень.

Перелік публікацій за темою досліджень.

1. Камінська Ю. П. Перебіг та лікування травматичного бурситу у корів. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин* : матеріали V Всеукр. наук.-практ. Інтернет – конф. ПДАА, 20–21 жовт. 2021 р. Полтава, 2021. С. 70–71.

2. Камінська Ю. П., Ковальчук Ю. В. Поширеність та причини виникнення бурситу і артриту у корів. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин* : матеріали V Всеукр. наук.-практ. Інтернет – конф. ПДАА, 20–21 жовт. 2021 р. Полтава, 2021. С. 72–73.

3. Камінська Ю. П., Ковальчук Ю. В. Перебіг та лікування травматичного артриту у корів. *Актуальні проблеми ветеринарної медицини в забезпеченні здоров'я тварин* : матеріали 24-ї наук.-практ. конф. магістрів та бакалаврів. Поліський національний університет, 20 груд. 2021 р. Житомир, 2021. С. 191–194.

Практичне значення отриманих результатів При лікуванні ускладненого гнійного бурситу синовітом, капсулярною флегмоною та емпіємою суглоба, гнійним остеоартритом для скорочення термінів лікування даної патології необхідно проводити у наступній послідовності: 1) видалення ексудату, 2) промивання порожнини розчином етакридину лактату; 3) пов'язка із 10%-ним NaCl; 4) лінімент Вишневського.

Для профілактики даної патології щомісячно проводити ретельне обстеження стану заплесневих та зап'яткових суглобів корів.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота викладена на сторінках друкованого тексту і складається із вступу, огляду літератури, результатів досліджень, аналізу і узагальнення, висновків та пропозицій, переліку використаних літературних джерел, який містить 52 найменування. Текст ілюстрований 6-ма таблицями та 6-ма фотографіями.

1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Анатомо-фізіологічні дані суглобів

За будовою суглоби бувають прості і складні, а за функцією – одно- і багатоосні. Основними анатомічними елементами їх є епіфізарні і метафізарні кінці кісток, внутрішньосуглобові хрящі, капсула суглоба, синовіальна рідина, нервово-судинна система і періартикулярні тканини. Всі вони з'єднані між собою фіброзним шаром капсули суглоба, боковими, а в окремих випадках і внутрішньосуглобовими зв'язками. Капсула суглоба являє собою одну або декілька камер, заповнених синовіальною рідиною. Вони можуть з'єднуватися з розташованими поряд синовіальними бурсами чи сухожилковими піхвами.

Форма суглоба не є абсолютно стабільною протягом життя тварини. Суглоби, і особливо їх кісткова основа, постійно перебудовуються під впливом внутрішніх і зовнішніх факторів [2, 4–5, 39].

Одним із елементів суглоба є гіаліновий хрящ. Він амортизує механічні поштовхи між кістками, забезпечує гладеньке з'єднання суглобових кінців і полегшує рух суглобових поверхонь. Суглобовий хрящ за допомогою кальцифікації міцно з'єднується з кісткою, живлення цієї його частини забезпечується за рахунок кровоносних судин гаверсових каналів. Інші ділянки хряща кровоносних судин не мають і живляться за рахунок осмосу з синовії, особливо при рухах суглобів. Так, при стискуванні із еластичних шарів хряща видавлюється рідина і продукти обміну, а у спокої, коли суглоб не навантажений, проходить всмоктування «живильної синовії». Чим еластичніший хрящ, тим активніше відбувається його живлення.

Суглобовий хрящ надто чутливий до зміни кислотно-лужного балансу синовії. Зменшення її кількості, а також якісні її зміни призводять до порушення живлення хряща. Під впливом токсичних речовин, мікроорганізмів, які проникли в суглоб, швидко настають дистрофічні дегенеративні зміни у хрящі, що спричинює до його руйнування. Травмований або зруйнований патологічним процесом хрящ майже не відновлюється [2, 40, 47].

Синовіальна рідина (клейка, тягуча, прозора або солом'яно-жовтого кольору) виповнює порожнину суглоба. До складу її входять клітини і рідка субстанція. Остання за своїми біохімічними і фізичними показниками подібна до плазми крові, але зі значно меншою кількістю загального білка [33].

У синовії можна знайти як живі повноцінні клітини, так і дистрофічно змінені, мертві. Це – клітини синовіальної оболонки (синовіоцити, гістіоцити) і крові (нейтрофіли, лімфоцити, моноцити). Загальна кількість та процентне їх співвідношення, як і показники рідкої частини синовіальної рідини, пов'язані з багатьма факторами (видові особливості, функціональний стан, характер локомоції тощо). Синовія відображає стан синовіальної оболонки, хряща, судинного русла, мікроциркуляції в суглобі. Реакція (рН) синовіальної рідини коливається від 7,6 (у великої рогатої худоби) до 8,2 (у собак) [38–40].

Більшість артрологів виділяють три джерела синовіальної рідини: трансудат крові (вода, електроліти, протеїни), продукти секреції синовіальних клітин (гіалуронат і протеолітичні ферменти); продукти руйнування клітин і основної речовини синовіальної оболонки (протеоглікани і глікопротеїди), які постійно надходять у порожнину в процесі життєдіяльності суглоба [5, 32, 38].

Вважається, що неушкоджений суглоб непроникний для мікроорганізмів. Всмоктування різних речовин із порожнини суглоба проходить швидше, ніж проникнення у суглоб. Але розвиток запалення, руйнування синовіальної оболонки прискорює швидке всмоктування речовин із порожнини суглоба [4–5, 40].

Всмоктувальна здатність капсули суглоба значно підсилюється під впливом масажу, активних рухів у суглобі, підвищеного внутрішньосуглобового тиску.

1.2. Запалення суглобів: класифікація, причини виникнення, діагностика та клінічний прояв

Відповідно до етіологічних ознак і характеру патологічного процесу всі запальні захворювання суглобів поділяють на п'ять основних груп:

1. Асептичні ексудативні запалення суглобів: серозні, серозно-фібринозні, фібринозні, геморагічні.

2. Гнійне запалення: синовіт і емпієма суглоба; капсулярна флегмона, параартикулярна флегмона й остеоартрит (панартрит).

3. Хронічні безексудативні ураження суглобів: остеоартрити, остеоартрози, осифікуючі періартрити.

4. Ревматичний артрит.

5. Специфічні гострі і хронічні інфекційні артрити: бруцельозні, паратифозні, туберкульозні.

Гнійні артрити виникають внаслідок інфікування суглоба при проникаючих пораненнях і відкритих переломах, при переході запального процесу на суглоб з тканин, які його оточують (параартикулярна флегмона, гнійний тендовагініт, бурсит та ін.), або в результаті занесення мікробів у суглоб гематогенним або лімфогенним шляхом (мит, гнійний плеврит, гнійні ендометрити та ін.).

Збудниками гнійного запалення суглобів є стафілококи, стрептококи, кишкова і синьогнійна палички, особливо в корів і свиней, бактерії некрозу та інші мікроби [4, 40].

Мікроби, що потрапили в тканини суглоба, коли є травма, а також при зниженні загальних захисних сил організму (виснаження, авітаміноз та ін.) викликають запальний процес у тканинах суглоба і зміни в усьому організмі тварини [5, 21].

Залежно від ступеня та характеру морфологічних змін в тканинах суглоба, клінічного перебігу захворювання розрізняють наступні форми гнійного запалення суглобів: 1) гнійний синовіт та емпієма суглоба; 2)

капсулярна флегмона; 3) параартикулярна флегмона; 4) гнійний панартрит (гнійний остеоартрит).

Гнійний синовіт характеризується розвитком запального процесу в синовіальному і підсиновіальному шарах. Він супроводиться набуханням, набряком, лейкоцитарною інфільтрацією і незначними крововиливами в синовіальному шарі, а також випотіванням гнійного ексудату в порожнину суглоба [21–23].

Емпієма суглоба – накопичення гною в порожнині суглоба.

Якщо запальний процес прогресує, то на 8–10-й день розвивається капсулярна флегмона, при якій запальний процес захоплює всі шари суглобової капсули. У підсиновіальному і фіброзному шарах формуються вогнища гнійного розплавлення тканин, а потім невеликі абсцеси, які проривають в порожнину суглоба або ж у навколосуглобову клітковину, унаслідок чого часто виникає навколоартикулярна флегмона артрогенного походження [10, 22].

Слід мати на увазі, що параартикулярна флегмона може розвиватися не тільки в результаті гнійного артрити, а й при непроникаючих ранах суглоба, а також внаслідок переходу запального процесу на навколосуглобову клітковину з суміжних тканин. Проте ці флегмони мають значно легший перебіг порівняно з параартикулярною флегмоною артрогенного походження [6, 40, 49].

На пізнішій стадії гнійного процесу патологічний процес поширюється на всі тканини суглоба: капсулу, суглобовий хрящ, епіфізи кісток, зв'язки та інші параартикулярні тканини. При цьому виникає чергова форма (стадія) гнійного запалення суглоба - панартрит, або гнійний остеоартрит. При цьому суглобовий хрящ внаслідок порушення живлення і токсичної дії бактерій зазнає жирового переродження, розволокнення і руйнується. На хрящі з'являються узори. Оголюється губчаста речовина епіфізів кісток, що в більш тяжких випадках призводить до остеомієліту і некрозу кісткової тканини.

При уважному клінічному дослідженні тварини, хворої на гнійний артрит, здебільшого вдається визначити не тільки саме захворювання, а й його стадію.

Гнійний остеоартрит розвивається через 2–3 тижні з часу виникнення гнійного процесу в суглобі і в основному має підгострий або хронічний перебіг [29, 44].

При підгострому гнійному артриті спостерігається сильна кульгавість, причому в стані спокою і під час руху хвора кінцівка висить. Тварина часто приймає вимушене положення (обпирається на годівницю, станок або більше лежить). Настає атрофія мускулатури хворої кінцівки, з'являються пролежні [4, 10].

У ділянці ураженого суглоба знаходять твердої консистенції дифузну припухлість і кілька гнійних фістул, які іноді закриваються, а потім з'являються в ділянках нових вогнищ абсцедування. Рентгенологічно виявляють руйнування суглобових кінців кісток і періостальні нашарування.

При хронічному перебігові гнійного артрити спостерігають розростання сполучної тканини навколо суглоба (параартикулярний фіброзит) і проліферацію кісткової тканини з боку окістя (осифікуючий періартрит). Наслідками гнійного артрити можуть бути також анкілоз (нерухомість суглоба) або контрактура [22, 44].

1.3. Функція слизових і синовіальних сумок та сухожилкових піхов

В анатомічній і сучасній хірургічній літературі відсутні певні передумови для диференціації сумок, розміщених під сухожилками, зв'язками, м'язами, в місцях їх взаємозміщення і рухливості щодо прилеглих кісткових утворень. Одну й ту ж сумку одні автори називають слизовою, інші – синовіальною. Патологічні ж процеси слизових і синовіальних сумок треба розглядати окремо [2, 32].

Синовіальні сумки належать до давніх утворень. Становлення їх закінчилось у всіх видів тварин одночасно з утворенням сухожилкових піхов. Про це свідчать сполучення порожнин сумок з іншими поряд розміщеними синовіальними порожнинами. У сучасних тварин комунікації спостерігаються або досить часто, або в обмеженій кількості випадків, у кількох чи в окремих видів тварин.

Так, наприклад, сумка під сухожилком загального (довгого) розгинача пальця у коней іноді сполучається з капсулою путового суглоба. Човникова сумка часто (до 7% випадків, за Немировським) сполучається з капсулою копитного суглоба, а в окремих випадках також з порожниною пальцевої сухожилкової піхви [32].

Підмускульна сумка малогомілкового третього м'яза, яка лежить у жолобі великогомілкової кістки, часто сполучається з капсулою колінного суглоба [22, 44].

Перелічені і подібні до них сумки за своєю функцією близькі до сухожилкових піхов. Вони забезпечують ковзання сухожилкової ділянки певного м'яза на блоці або на видовженій хрящовій поверхні. Ковзання тут відбувається на коротшій відстані. При цьому, на відміну від довгих сухожилкових піхов, порожнина сумки неповністю окутує відповідні сухожилки і не має мезотенона внаслідок того, що тут відсутня потреба в живленні короткої ділянки сухожилкового тяжа через мезотенон. До речі, деякі з цих сумок (наприклад, малогомілкова третього м'яза) анатоми розглядають у групі сухожилкових піхов [32].

У тварин окремих видів слизові сумки, що належать до постійних апаратів пристосування, є утвореннями, які виникають у перші місяці і до року після народження, наприклад, глибока сумка холки в коня. Всі ж непостійні (набуті) слизові сумки розвиваються внаслідок травм звичайно з утворенням гемолімфоекстравазатів у певних ділянках тіла. До них у коня належать поверхневі слизові сумки потилиці і холки, ліктьова, передзап'ясткова, сумки в ділянці клубового і сідничного горбів тощо [2, 32].

Коротко формулюючи, можна сказати: синовіальні сумки є апаратом пристосування, який виник у процесі становлення суглобів; слизові ж сумки належать до щілеподібних порожнин, що утворюються в постнатальному періоді в ділянках широкого функціонального або травматичного зміщення тканин.

Звідси помилковим було б зараховувати до синовіальних сумок лише ті з них, які постійно сполучаються з суглобовими або сухожилково-піхововими порожнинами. На підставі еволюційної теорії наявність комунікації сумки з іншими синовіальними порожнинами, які лежать у тому ж шарі тканин, хоч би в обмеженому числі випадків у дорослих тварин або в період їх ембріонального розвитку, визначають належність, сумки до цієї групи порожнин. Природно, тут не передбачається штучно створених каналів механічним шляхом.

Поділ сумок на синовіальні і слизові був відображений вже в Єнській анатомічній номенклатурі з урахуванням особливостей їх будови і функціонального призначення [32].

Оболонка синовіальних сумок, як і сухожилкових піхов, побудована з диференційованих клітин типу ендотелію, стінки ж слизових сумок, що виникають у ділянках гемолімфоекстравазатів, складаються з волокнистої сполучної тканини [4, 42].

Розпад стінки слизової сумки, що виникає внаслідок процесів нагноєння, і наступне за ним заростання порожнини нічим не загрожує тварині. Більше того, при лікуванні хронічних і гнійних бурситів руйнування стінки намагаються досягти штучно: скарифікацією, введенням спиртового розчину йоду, розчину ляпісу і т. д. Подібні ж пошкодження синовіальної сумки неминуче призводять до порушення функції відповідного м'яза, внаслідок чого тварину вибраковуюють, наприклад, при розпаді синовіальної сумки, розміщеної під двоголовим м'язом плеча [42–43].

Не можна забувати, що у розвитку патологічних процесів синовіальних сумок велику роль відіграє функціональний стан відповідних

м'язів та їх сухожилків. Останнє не має такого значення в походженні і перебігу захворювань слизових сумок.

Ці моменти вимагають розмежування слизових і синовіальних сумок [4, 32, 42].

Висновки до розділу 1

За останні роки в зв'язку із інтенсифікацією тваринництва, селекцією високопродуктивних тварин, утриманням великої кількості тварин на обмежених територіях, загальною механізацією технологічних процесів в тваринництві значно збільшилась і питома вага захворювань суглобів, різних за розвитком, причинами виникнення, перебігом та ступенем пошкодження їх тканин [3, 17, 21].

Захворювання суглобів здебільшого носять масовий характер, уражують усі складові елементи суглоба та важко піддаються лікуванню [17, 24, 35].

Патологія суглоба у більшості випадків не обмежується лише місцевими змінами, а у значній мірі впливає і на загальний стан хворої тварини. В свою чергу, зниження імунобіологічної реактивності організму сприяє розвитку різноманітних уражень суглобів.

Слизові сумки розташовуються в місцях зміщення тканин, що лежать на виступах кісток: відростків, гребенів, під закінченням сухожилків м'язів. Форма і розміри сумок залежать від функцій частини тіла, в якій вони локалізовані.

Питання патогенетичних основ запалення суглобів і бурс та опрацювання нових, патогенетично обґрунтованих методів лікування, які б включали усунування не лише симптомів, а і впливали б на механізм розвитку захворювання, має істотне наукове та практичне значення

2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Матеріали і методи досліджень

Дослідження проведені на базі спільного товариства з обмеженою відповідальністю “Племзавод Коростишівський”, яке розташоване у м. Коростишів Житомирської області протягом другої половини 2021 року та перших чотирьох місяців 2022 року на поголів'ї 223 корів в зимово-весняний період при прив'язному утриманні на дерев'яних підлогах та висококонцентрованого типу годівлі і 124 коровах у літній та осінній періоди при прив'язно-вигульному утриманні на цементній підлозі [17].

Клінічно обстежено 223 корови за зимово-весняного утримання. У 57 тварин була виявлена деформація ратиць різного ступеню, із яких в 37 було пошкоджена шкіра на латеральній поверхні заплеснового суглоба, у тому числі в 9-ти реєструвався на різній стадії розвитку гострий асептичний бурсит (рис. 2.1) [16–18].



Рис 2.1. Корова, хвора на гострий асептичний бурсит

Із 124 обстежених корів у серпні місяці, які утримувалися на шершавій цементній дрібнозернистій підлозі, було виявлено 9 із гнійним запаленням заплеснового суглоба (чотири – з гнійним синовітом та емпіємою

суглоба, три – з капсулярною флегмоною, дві – з гнійним остеоартритом). Оглядом було встановлено безволосі, круглоовальної форми ділянки, діаметром 5–8 см, із малорухливою потовщеною шкірою, яка нагадувала кору дуба (рис 2.2).

Клінічно обстежуючи, звертали увагу на поставу та статико-динамічну функцію кінцівок, стан шкіри, волосяного покриву та ратиць. Від 15 тварин – 5 клінічно здорових і 5 хворих відбирали проби венозної крові для цитологічного і 5 хворих – для біохімічного дослідження. У всіх хворих тварин та вибірково у клінічно здорових вимірювали температуру тіла, підраховували кількість пульсових ударів та дихальних рухів [16–18].



Рис. 2.2. Тварина із гнійним синовітом суглоба (перед початком лікування)

При дослідженні ураженої ділянки, звертали увагу перш за все на місцеві ознаки запальної реакції: консистенцію, болючість, місцеву температуру, характер гнійного ексудату, некротизованих тканин. Також оцінювали характер та ступінь кульгавості у тварин [16–18].

Крім клінічних, у них проводилися і лабораторні дослідження крові за наступними показниками:

- загальну кількість еритроцитів, лейкоцитів загальноприйнятими методами;

- бактерицидну активність сироватки крові – фотонейфелометричним методом за О.В.Смирновою;

- лізоцимну активність сироватки крові – нефелометричним методом за В. Т. Дорофейчуком.

Також визначали в крові загальний кальцій, альбуміни, загальний білірубін, креатин, сечовину, АСТ, АЛТ, холестерин, загальний білок [7].

Одержані результати порівнювали з аналогічними даними 5-ти клінічно здорових корів.

На наступному етапі роботи вивчали порівняльну лікувальну ефективність різних схем лікування за бурситів та артритів у корів. Дослідження проводили у вищевказаному господарстві на 18 коровах чорно-рябої породи різного віку і з різним характером ураження (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Схема досліду при лікуванні бурситів заплеснових суглобів у корів

Групи тварин	n	Патологія, лікування тварин
Дослідна	5	Гострий асептичний бурсит (аплікації парафіну, лінімент за Вишневським із 10%-ною емульсією скипидару на олії, пункція суглоба із скарифікацією його порожнини, дренаж із 10%-ним розчином прополісу на 70%-ному етиловому спирті, захисна пов'язка)
Контрольна	4	Гострий асептичний бурсит (зігрівальні компреси, іхтіолова мазь, пункція суглоба із скарифікацією його порожнини, дренаж із 10%-ним розчином йоду)

Хворим коровам дослідної групи (n=5) після проведення хірургічної

обробки на уражену бурсу протягом 7-ми діб робили парафінові аплікації, потім на протязі 2-х діб прикладали пов'язки з лініментом Вишневського, на протязі 4-х – із 10%-ною емульсією скипидару на олії. Після цього проводили пункцію та розтин суглоба з наступною скарифікацією стінки бурси. На заключному етапі ставили дренаж з 10%-ним розчином прополісу на 70%-ному етиловому спирті та накладали на три дні захисну пов'язку.

В другій групі тварин із аналогічною патологією (n=4), що слугувала контролем, застосовували зігрівальні компреси, мазь іхтіолову, проводили пункцію суглоба з скарифікацією його порожнини, ставили дренаж із 10% -ним розчином йоду на протязі такого само ж періоду, як і у дослідній групі [16].

Для лікування бурситів, ускладнених гнійними артритами застосовували схеми, наведені в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Схема досліді при лікуванні гнійних артритів у корів

Групи тварин	n	Патологія, лікування тварин
Дослідна	4	Гнійний синовіт і емпієма суглоба (видалення ексудату та промивання порожнини р-ном етакридину лактату, пов'язка із 10%-ним NaCl, лінімент Вишневського)
Контрольна	5	Капсулярна флегмона та гнійний остеоартрит (видалення ексудату та промивання порожнини р-ном перманганату калію, спиртові пов'язки, лінімент синтоміцину)

Для лікування ускладненого гнійного бурситу синовітом і емпіємою, капсулярною флегмоною або остеоартритом у тварин дослідної групи видаляли ексудат з порожнини суглоба, промивали її розчином риванолу (етакридину лактату) у співвідношенні 1:500 щоденно 2–3 дні, після чого накладали відсмоктуючу пов'язку із гіпертонічним розчином хлориду натрію, а із 4 дня – із лініментом за Вишневським.

У корів контрольної групи також видаляли ексудат з порожнини

суглоба, промивали її розчином перманганату калію (1 : 1000), прикладали спиртові пов'язки, а потім лінімент синтоміцину.

2.2. Характеристика господарства

Дослідження за темою дипломної роботи виконувались в СТОВ “Племзавод Коростишівський” Коростишівського району Житомирської області

Дане СТОВ розташоване в м. Коростишів Житомирського району Житомирської області на рівнинній місцевості у зоні Полісся України. Середня температура повітря в найхолодніший місяць – січень – 16°C , в найтепліший – липень $+20^{\circ}\text{C}$, середньорічна температура повітря становить $+7,4^{\circ}\text{C}$, ґрунти в зимовий період промерзають до 45–50 см, середня висота снігового покриву становить 17 см. В холодну пору року переважають північно-східні, а в теплу – західні та південно-західні вітри. Середньорічна кількість опадів складає 450–560 мм, більшість з яких припадає на вегетаційний період, довжина якого становить 168 днів.

Ґрунтовий склад представлений дерново-підзолістими та в деяких місцях чорноземами і торф'яними ґрунтами.

Господарство забезпечується кормами на 80–85% від необхідної кількості.

На літньо-пасовищний період більшість тварин переганяють в літній табір, який знаходиться на схід від господарства. Випасання тварин проводиться на пасовищах, засіяних багаторічними травами.

Застосовується трьохразове доїння корів.

Породний склад великої рогатої худоби представлений чорно-рябою та Поліською м'ясною породою. Утримання тварин – стійлово-пасовищне, прив'язне, під час літньо-пасовищного періоду – табірне.

В господарстві налічується 647 голів великої рогатої худоби, в т.ч. 355 корів, свиней 210 у тому числі свиноматок 15, коней 15.

Середня продуктивність корів по господарству – 3090 літри молока, приріст телят складає 305 г на день. Кількість отриманого приплоду складає 69 телят на 100 корів.

За даними держобліку землекористування СТОВ “Племзавод Коростишівський” має: всього с/г угідь – 1504 га, з них: зернові та бобові – 680 га, технічні культури – 32 га, кормові культури – 59 га, посіви однорічних трав – 87 га, пасовища – 110 га, укісна площа багаторічних трав – 336 га.

Питома вага валової продукції рослинництва в господарстві 82%, тваринництва – 18%.

Тварин утримують в 2-х рядних типових корівниках, температура у приміщенні в осінньо-зимовий період становить 11–14°C, відносна вологість – 70–80%, вентиляція припливно-витяжна.

Стійла в корівниках мають дерев'яний настил, в кінці якого розташовано жолоб гноєтранспортера. Годівниці бетонні, обладнані автонапувалками ПА–1-А. До годівниць прикріплені дерев'яні ящики для солі та мінеральної підгодівлі. Сіль згодують щодня з грубими кормами. Між двома рядами годівниць розташований транспортний проїзд.

Напування здійснюється централізовано, за допомогою індивідуальних автопоїлок. Вода подається з водонапірної башти. Вдень освітлення природне, вранці та ввечері – лампами розжарювання. Гній прибирається за допомогою скребкового транспортера 2 рази на день. Доїння автоматизоване, роздача кормів – ручна.

В господарстві знаходяться приміщення для вирощування свиней та утримання коней.

Тварин, що загинули вивозять на спеціально обладнаній підводі на скотомогильник, який розміщений на відстані 1,5 км від господарства та населеного пункту. Є приміщення для забою тварин, яке обладнане механічною лебідкою. У господарстві відсутній ізолятор для хворих тварин і профілактичного карантинування. Згідно плану протиєпізоотичних заходів

кожен рік проводять профілактичні щеплення проти сибірки, трихофітії, чуми свиней, колібактеріозу, а також діагностичні дослідження на туберкульоз і лейкоз. Санітарні дні на фермі в останні роки проводились нерегулярно.

Продуктивність тварин представлена в таблиці 2.3. З даних таблиці видно що середньорічний надій молока від однієї корови в 2021 році становив 3090 літри. Рівень рентабельності в тваринництві – 0,30.

В структурі сільськогосподарських угідь пасовища займають лише 1,5%, що вказує на стійлово-пасовищний спосіб утримання великої рогатої худоби.

Таблиця 2.3

**Продуктивність тварин в СТОВ “Племзавод Коростишівський”
Коростишівського району Житомирської області**

Показники	Одиниці, виміру	2020 р	2021 р
Середньорічний надій молока від 1 корови	кг	2720	3090
Вихід телят на 100 корів	голів	68	69
Середньодобовий приріст живої маси молодняка	г	340	305
Рівень рентабельності	%	0,56	0,30

Аналізуючи показники виробничої діяльності галузі тваринництва бачимо, що вихід телят на 100 корів становить – 69, середньодобовий приріст на дорощуванні та відгодівлі – 305 г. Надій на фуражну корову становить 3090 кг.

2.3. Результати досліджень

2.3.1. Поширеність уражень суглобів у корів. Нами перед постановкою корів на зимово-стійловий період, а також у серпні місяці

клінічно обстежено 347 голів у СТОВ “Племзавод Коростишівський”. Встановлено при цьому деякий відсоток захворювань суглобів, які у основному мали травматичний характер. Так, серед обстежених корів у 18 тварин (5,2 %) була виявлена хірургічна патологія суглобів. При цьому чільне місце займали гострі асептичні бурсити, які реєструвались в 9 тварин. Це становить 2,6% від загального поголів'я обстежених (табл.2.4) [17].

Таблиця 2.4

**Поширення уражень суглобів в корів у СТОВ “Племзавод
Коростишівський”**

Патологія	Виділено хворих голів	
	голів	%
Гострі асептичні бурсити	9	2,6
Гнійний синовіт і емпієма суглоба	4	1,2
Капсулярна флегмона та гнійний остеоартрит	5	1,4
Всього хворих тварин	18	5,2
Всього обстежено тварин	347	100

Як видно із даних табл. 2.4, серед хвороб суглобів в базовому господарстві найчастіше переважав гострий асептичний бурсит. Нами також було діагностовано гнійний синовіт (рис. 2.3) і емпієма суглоба, які склали 1,2 %, гнійний остеоартрит та капсулярна флегмона (рис. 2.4) реєстрували в 1,4 % [17].



Рис 2.3. Гнійний синовіт заплесного суглоба (10-та доба лікування)

Після того, як було виявлено умови утримання корів, нами встановлено, що дані хвороби суглобів, як правило носили, травматичний характер, оскільки вони утримувались на шершавій цементній дрібнозернистій підлозі. Після того, як тварина лягає та встає, заплеснові суглоби постійно піддаються мікротравмам. На нашу думку гнійні артрити в корів виникали після несвоєчасного діагностування травм суглобів і були ускладненням гострих асептичних бурситів.

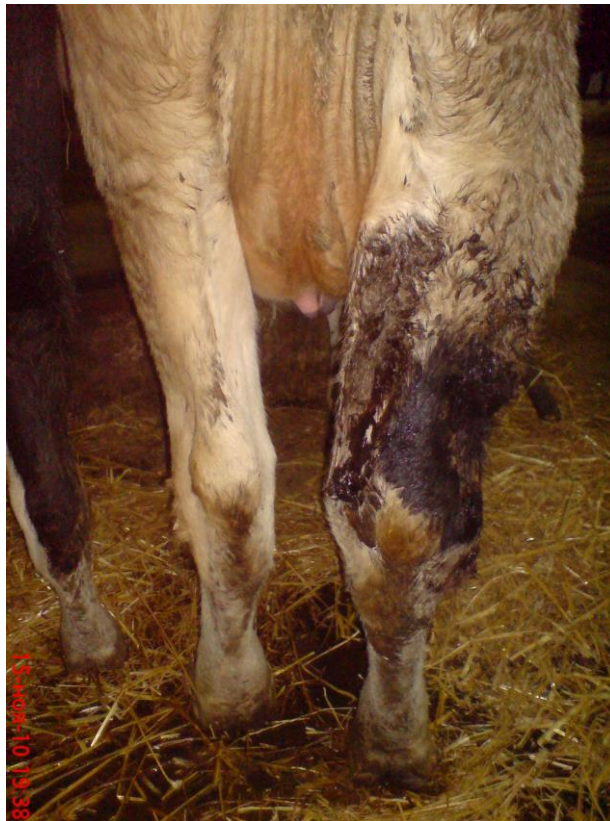


Рис.2.4. Гнійний остеоартрит заплеснового суглоба у корови

2.3.2. Лікувальна ефективність комплексного методу при гострих асептичних бурситах. В тварин до анатомічних фізіологічних утворень, які виникли у процесі становлення суглобів, як апарату пристосування, відносяться синовіальні сумки. У окремих видів тварин є слизові утворення, які теж належать до апарату пристосування, що виникають у перші місяці та протягом року постнатального розвитку [16].

Наприклад, до них належить глибока сумка холки коня. Усі інші слизові сумки не є постійними утвореннями, а розвиваються унаслідок травм

та належать до набутих. Вони утворюються у результаті травмування, де є виступи кісток, за наявності зміщення пластів тканин відносно шкіри. Це слизові сумки холки і потилиці коня, ліктьова – у собаки та коня, передзап'ястова в корів і коней, сіднична і клубова в корів [16].

Нами встановлено, що бурса виникає не у всіх випадках травмування латеральної поверхні заплесного суглоба. Її формування залежить від стану підлоги стійла, у якому утримується корова. Травмування на дерев'яній гладенькій підлозі без підстилки обумовлює виникнення бурси. Якщо корів утримують на цементній дрібнозернистій шершавій підлозі, то патологічний процес розвивається в наступній послідовності: садно – склероз шкіри – некроз шкіри – пролежень – гнійний синовіт. Найчастіше уражається гомілково-надплесновий суглоб, бо його латеро-плантарний випин виходить під шкіру латеральної поверхні заплесного суглоба.

І. О. Поваженко [32] підкреслює, що синовіальні сумки є апаратом пристосування, що виник в процесі становлення суглобів, і належать до щілиноподібних порожнин, що утворюється в постнатальному періоді в ділянках широкого функціонального або травматичного зміщення тканин.

Підшкірна бурса з латерального боку заплесного суглоба належить до слизових набутих утворень. За фізіологічного стану тварин вона недоступна для огляду і пальпації і при препаруванні ми її не виявляли. З врахуванням особливостей будови і функціонального призначення поділ сумок на синовіальні і слизові найшов відображення в Єнській анатомічній номенклатурі.

За нашими дослідженнями при утримуванні корів на бетонній шершавій дрібнозернистій підлозі, бурса не встигає формуватись, як захисне пристосування суглоба, і протягом 17–18 днів після випадіння волосся спочатку виникає садно, пізніше склероз шкіри із наступним некрозом та утворенням пролежня із широкою площею гнійного розпаду тканин. При утриманні тварин на дерев'яних підлогах у ділянці зовнішньої поверхні

заплеснового суглоба в відповідь на постійне травмування формується слизова bursa протягом 1–2 місяців, як захисна реакція [16].

Застосування для лікування у перші дні захворювання холод не обґрунтоване, тому що цей процес майже ніколи не проявляється у гострій формі, а лише у хронічній.

На всіх стадіях перебігу запального процесу із лікувальних теплових процедур найефективнішими є парафінові аплікації.

До виникнення бурси уражена ділянка шкіри щільна, малорухлива, потовщена, потріскана та майже безболісна.

Діагностувавши процес у стадії алопеції, при заміні стійла та усуненні травмування, найефективнішим лікуванням є втирання мазей Конькова, іхтіолової, лініменту синтоміцину та стрептоциду, емульсії Вишневського або мастісану.

При дослідженні тварин з гострими асептичними бурситами заплеснових суглобів було встановлено, що застосувавши першу схему лікування (аплікації парафіну, лінімент за Вишневським із 10%-ною емульсією скипидару на олії, пункція суглоба із скарифікацією його порожнини, дренаж із 10%-ним розчином прополісу на 70%-ному етиловому спирті, захисна пов'язка) вони видужували у середньому протягом 13-ти днів (рис. 2.5) [16].

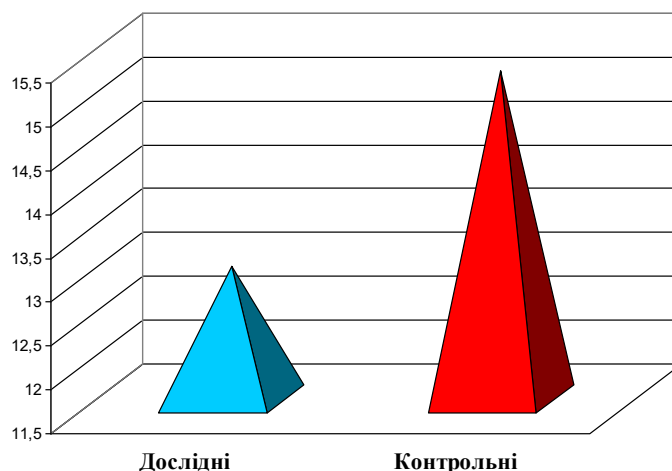


Рис. 2.5. Терміни загоювання ран у корів, хворих на гострі асептичні бурсити заплеснових суглобів

Застосовуючи лікарські процедури, що полягали у використанні іхтіолової мазі, зігрівальних компресів, пункції суглоба з скарифікацією порожнини і дренажу з 10% -ним розчином йоду був також попереджений розвиток гнійного запального процесу. Клінічні ознаки бурситів зникали в середньому на протязі 15–16 днів (рис. 2.5) [16].

Треба завжди пам'ятати, що за перебігу гнійного запалення бурси найчастіше самовільний прорив буває у бік порожнини суглоба, тому що зовнішньою стінкою бурси є склерозована щільна шкіра.

2.3.3. Лікувальна ефективність комплексного методу при гнійному запаленні заплеснових суглобів у корів. Реакція організму на гнійне запалення в суглобі залежить від багатьох чинників: розповсюдження та форми патологічного процесу, анатомічних особливостей суглоба і характеру його ушкоджень, його локалізації, вірулентності і виду мікроорганізмів, а також наявності травми, стану захисних сил макроорганізму.

Причини гнійного запалення суглобів різноманітні: травми, рани суглобів, особливо проникаючі; перехід нагноєння із прилеглих тканин (сухожилкових піхов, бурс); інфекційні та септичні захворювання (омфалофлебіт, мит, стрептококоз, сальмонельоз, хламідійно-бактеріальні ураження та ін.). У базовому господарстві вони носили як правило травматичний характер і, як ускладнення бурситів.

Клінічні ознаки гнійного синовіту залежать від причини його виникнення. У однієї тварини була виявлена проникаюча рана суглоба, і уже на 2–3-ю добу відмічалася виразна, дифузна, пастозна, гаряча припухлість суглоба, значне виділення з рани гнійного рідкого ексудату із домішками синовії та пластівців фібрину. В спокої тварина тримає суглоб у напівзігнутому стані, що сприяє збільшенню його в об'ємі, а також і зниженню болочості та внутрішньосуглобового тиску. Спостерігалась кульгавість змішаного типу. Пасивні рухи та пальпація супроводжувались різким болем. Підвищувалася на 1–1,5°C температура тіла, загальний стан тварини погіршувався.

У 4-х корів при синовітах, що виникали внаслідок закритих механічних пошкоджень, гнійний ексудат просочував оточуючі тканини і накопичувався у порожнині, тому відмічалось напруження синовіальних виворотів та їх флюктуація (емпієма суглоба).

У 3-х тварин, в яких розвинулася капсулярна флегмона загальний стан тварини значно погіршувався. Вони більше лежали, відмовлялися від корму, температура тіла підвищувалася на 2–2,5°C. Під час руху спостерігалася кульгавість опери високого ступеня або ж змішана: тварина тримає кінцівку в напівзігнутому стані, а також відмічається фібрилярне скорочення м'язів.

За рахунок гнійної інфільтрації капсули суглоба та оточуючих тканин уражений суглоб збільшений в об'ємі. Припухлість гаряча, болюча з вогнищами флюктуації (абсцедуюча флегмона), особливо у ділянках синовіальних виворотів.

Внаслідок утворення великої кількості продуктів розпаду некротизованих тканин і життєдіяльності мікроорганізмів виник флебіт. Він чітко вимальовувався на непігментованій ділянці кінцівки. Порушення мікроциркуляції і запалення регіонарних лімфатичних вузлів призвело до набряку всієї кінцівки, особливо дистальніше ураженого суглоба.

При пункції суглоба виділявся рідкий світло-коричневий гнійний ексудат, який мав неприємний запах і містив значну кількість фібрину.

Капсулярна флегмона призвела до запалення окістя навколо суглоба, яке характеризувалося ущільненням і потовщенням періосту.

Гнійний остеоартрит у 1-ї тварини клінічно характеризувався розвитком прогресуючої гнійно-резорбтивної пропасниці. Тварина швидко втрачала вгодованість, чітко вимальовувалася атрофія м'язів ураженої кінцівки при одночасному збільшенні об'єму суглоба. В зоні патологічного вогнища реєстрували численні нориці, які з'єднували порожнину суглоба з оточуючим середовищем; причому окремі нориці періодично закривалися, а в ділянках абсцедування з'являлися нові, в яких виникали фунгозні грануляції. При змертвінні капсули і зв'язок суглоба останній ставав легко рухливим.

Запропоноване лікування для тварини із даною патологією суглоба виявилось неефективним, і тому її було вибраковано.

Враховуючи дані патогенезу, для лікування гнійних артритів нами був запропонований метод лікування, який передбачає видалення ексудату з порожнини суглоба, промивання її розчином риванолу у співвідношенні 1:500 щоденно 2–3 дні, після чого накладали відсмоктуючу пов'язку із гіпертонічним розчином хлориду натрію, а із 4 дня – з лініментом за Вишневським (дослідна група) [18].

У корів контрольної групи також видаляли ексудат з порожнини суглоба, промивали її розчином перманганату калію (1 : 1000), прикладали спиртові пов'язки, а потім лінімент синтоміцину.

Застосування першої схеми лікування корів, як свідчать клінічні спостереження, дозволяло скоротити термін лікування. Корови дослідної групи, які були хворі на гнійний синовіт та емпієму суглоба (рис. 2.6), видужували в середньому впродовж $19,10 \pm 0,56$ днів (15–21 днів), тоді як у контрольних корів термін лікування складав $24,18 \pm 0,47$ дні (20–25 днів).

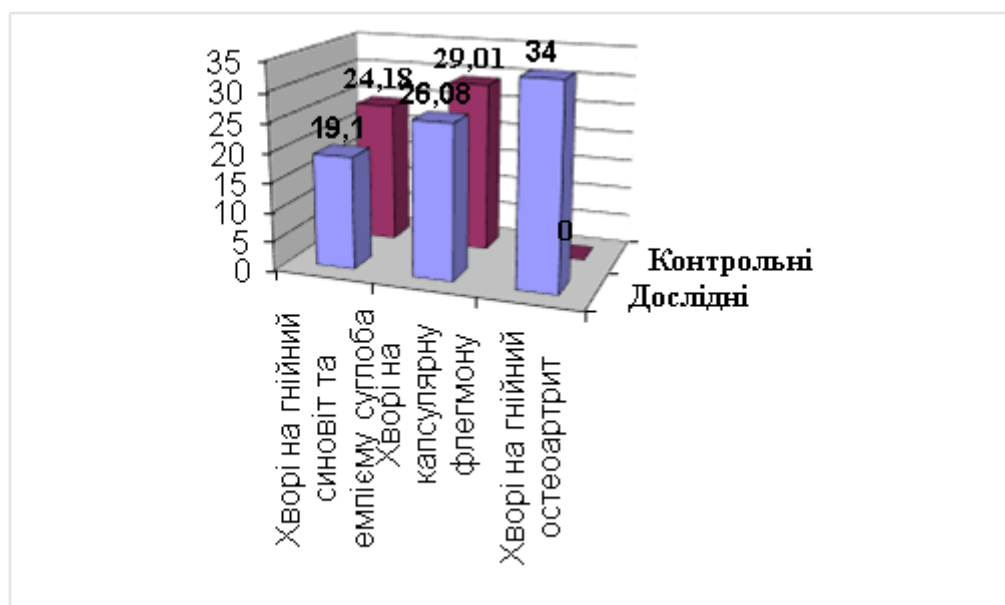


Рис. 2.6. Терміни загоювання ран у корів, хворих на гнійні артрити заплеснових суглобів

При капсулярних флегмонах видужування наставало на $26,08 \pm 0,96$ день (23–29 днів) після застосування першої схеми лікування і на $29,01 \pm 1,72$ день

(26–31 днів) у тварин контрольної групи. Термін лікування гнійного остеоартриту становив 34 дні у однієї тварини, і одну тварину було вибраковано внаслідок розвитку у неї антропогенного сепсису [18].

Застосування першої схеми лікування (видалення ексудату та промивання порожнини р-ном етакридину лактату, пов'язка із 10%-ним NaCl, лінімент Вишневського) прискорювало очищення патологічного осередку від некротизованих тканин, сприяючи адсорбції та виведенню токсичних продуктів і гнійного ексудату, а також стимулювало при цьому регенеративні процеси.

Відповідно, в дослідних тварин також швидше нормалізувалися і показники загального стану, зникали клінічні ознаки захворювання та відновлювалась функція ураженої кінцівки.

Отже, при лікуванні ускладненого гнійного бурситу синовітом, капсулярною флегмоною та емпіємою суглоба, гнійним остеоартритом для скорочення термінів лікування даної патології необхідно видалити гнійний ексудат із порожнини суглоба, промити її розчином риванолу у співвідношенні 1:500 щоденно на протязі 2–3 днів, після чого накласти відсмоктуючу пов'язку із гіпертонічним розчином хлориду натрію, а із 4 дня – із лініментом за Вишневським. Протягом 9–12 днів, за асептизації порожнини суглоба, фістула закривається сполучною тканиною і в наступні 8–10 днів на місці дефекту шкіри утворюється рубець [18].

2.3.4. Дослідження крові корів із гнійними артритами заплесневих суглобів. За результатами досліджень встановлено, що хворі на гнійний синовіт і емпієму суглоба корови значно поступалися здоровим тваринам за кількістю еритроцитів (табл. 2.5). Кількість еритроцитів у тварин з гнійними синовітами знижувалась до $5,42 \pm 0,25$ Т/л, при капсулярних флегмонах – до $4,91 \pm 0,32$ Т/л, при гнійних остеоартритах – до $5,27 \pm 0,22$ Т/л (проти $6,21 \pm 0,18$ Т/л – у клінічно здорових).

Кількість лейкоцитів різко збільшувалась при гнійних синовітах та при капсулярних флегмонах, суттєво не змінюючись у тварин з гнійними

остеоартритами.

Поряд з цим змінювалося і співвідношення клітин білої крові, яке більшою мірою проявлялось при гнійних синовітах і капсулярних флегмонах.

Таблиця 2.5

Динаміка морфологічних показників крові клінічно здорових і хворих на гнійні артрити заплеснових суглобів корів, $M \pm m$

Показники	Клінічно здорові, (n=5)	Хворі на гнійний синовіт і емпієму суглоба, (n=4)	Хворі на капсулярну флегмону, (n=4)	Хворі на гнійний остеоартрит, (n=2)
Еритроцити, Г/л	6,21±0,18	5,42±0,25	4,91±0,32	5,27±0,22
Лейкоцити, Г/л	6,18±0,41	13,8±0,27	11,9±0,31	8,6±0,24

При вивченні гуморальних факторів захисту організму (табл. 2.6) встановлено суттєве зниження рівня бактерицидної активності сироватки крові

Таблиця 2.6

Показники неспецифічної реактивності організму здорових і хворих на гнійні артрити заплеснових суглобів, $M \pm m$

Показники	Клінічно здорові, (n=5)	Хворі на гнійний синовіт і емпієму суглоба, (n=4)	Хворі на капсулярну флегмону, (n=4)	Хворі на гнійний остеоартрит, (n=2)
БАСК, %	58,1±0,41	48,16±1,94	51,65±2,12	54,22±1,18
ЛАСК, %	29,1±0,42	28,70±1,65	22,9±1,95	27,1±1,95

(БАСК) хворих тварин. Особливо низький відсоток БАСК ми відзначали у корів з гнійним синовітом і емпіємою суглоба ($48,16 \pm 1,94$ %), дещо вищий – у тварин з капсулярними флегмонами ($51,65 \pm 2,12$ %), гнійними остеоартритами ($54,22 \pm 1,18$ %). Лізоцимна активність сироватки крові (ЛАСК) знижується у тварин, хворих на капсулярні флегмони, – з $29,1 \pm 0,42$ до $22,9 \pm 1,95$ %.

Таким чином, проведені нами комплексні дослідження показників патогенезу запалення суглобів свідчать, що у хворих тварин спостерігаються значні зрушення в організмі: зменшення еритропоезу, регенеративний лейкоцитоз, пригнічення активності факторів неспецифічного захисту.

Із 12 досліджуваних показників біохімічного складу крові в корів у фізіологічних межах змінювались уміст загального кальцію ($2,40$ – $2,65$ ммоль/л), альбумінів ($41,7$ – $46,8$ %), загального білірубіну ($6,82$ – $7,38$ ммоль/л), креатину ($68,5$ – $93,8$ ммоль/л), сечовини ($3,08$ – $3,22$ ммоль/л), АСТ ($29,7$ – $49,7$ од/л), АЛТ ($19,8$ – $29,18$ од/л), та холестерину ($2,71$ – $3,03$ ммоль/л). Нижче норми у всіх тварин виявили вміст загального білка ($63,1$ – $70,0$ г/л), вище – ЛДГ ($1908,6$ – 2751 од/л) у двох тварин, нижче – ЛФ ($67,9$ – $59,4$ од/л) теж у двох.

Висновки до розділу 2

Перед обстеженні кінцівок корів у СТОВ “Племзавод Коростишівський” встановлено деякий відсоток захворювань суглобів, які у основному мали травматичний характер. Так, серед обстежених корів у 18 тварин ($5,2$ %) була виявлена хірургічна патологія суглобів. При цьому чільне місце займали гострі асептичні бурсити, які реєструвались в 9 тварин. Це становить $2,6$ % від загального поголів'я обстежених.

Серед хвороб суглобів в базовому господарстві найчастіше переважав гострий асептичний бурсит. Нами також було діагностовано гнійний синовіт і емпієма суглоба, які склали $1,2$ %, гнійний остеоартрит та капсулярна флегмона реєстрували в $1,4$ %.

При своєчасній діагностиці та призначенні лікувальних заходів при

асептичних бурситах був попереджений розвиток гнійного запального процесу. Клінічні ознаки запалень бурс зникали в середньому на протязі 15–16 днів.

При лікуванні гнійних артритів протягом 9–12 днів, за асептизації порожнини суглоба, фістула закривалася сполучною тканиною і в наступні 8–10 днів на місці дефекту шкіри утворювався рубець.

При дослідженні крові корів, хворих на гнійні артрити заплесневих суглобів, спостерігалися значні зрушення в організмі, а саме: зменшення еритропоезу, регенеративний лейкоцитоз, пригнічення активності факторів неспецифічного захисту.

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

За останні десятиліття у зв'язку з інтенсифікацією тваринництва, утриманням великої кількості поголів'я на обмежених площах, селекцією високопродуктивних тварин, загальною механізацією технологічних процесів у тваринництві значно збільшилася питома вага хвороб суглобів, різних за етіологією, розвитком, перебігом і ступенем пошкодження їх тканин.

Хвороби суглобів носять здебільшого масовий характер, охоплюють всі складові суглоба, важко піддаються лікуванню.

Патологія суглоба у більшості випадків не обмежується лише місцевими змінами, а у значній мірі впливає і на загальний стан хворої тварини. В свою чергу, зниження імунобіологічної реактивності організму сприяє розвитку різноманітних уражень суглобів.

Бурси – це замкнуті сполучнотканинні порожнини. Вони бувають постійні і тимчасові, що утворюються при порушенні правил експлуатації та умов утримання тварин. Запалення бурс (бурсити) зустрічаються у всіх видів тварин, особливо у великої рогатої худоби (найчастіше вражається передзап'ясткова).

Нами клінічно обстежено 223 корови за зимово-весняного утримання. У 57 тварин була виявлена деформація ратиць різного ступеню, із яких в 37 було пошкоджена шкіра на латеральній поверхні заплеснового суглоба, у тому числі в 9-ти реєструвався на різній стадії розвитку гострий асептичний бурсит [16–18].

Із 124 обстежених корів у серпні місяці, які утримувалися на шершавій цементній дрібнозернистій підлозі, було виявлено 9 із гнійним запаленням заплеснового суглоба (чотири – з гнійним синовітом та емпіємою суглоба, три – з капсулярною флегмоною, дві – з гнійним остеоартритом). Оглядом було встановлено безволосі, круглоовальної форми ділянки,

діаметром 5–8 см, із малорухливою потовщеною шкірою, яка нагадувала кору дуба

За нашими дослідженнями при утримуванні корів на бетонній шершавій дрібнозернистій підлозі, bursa не встигає формуватись, як захисне пристосування суглоба, і протягом 17–18 днів після випадіння волосся спочатку виникає садно, пізніше склероз шкіри із наступним некрозом та утворенням пролежня із широкою площею гнійного розпаду тканин. При утриманні тварин на дерев'яних підлогах у ділянці зовнішньої поверхні заплесногового суглоба в відповідь на постійне травмування формується слизова bursa протягом 1–2 місяців, як захисна реакція [16].

При дослідженні тварин з гострими асептичними бурситами заплеснових суглобів було встановлено, що застосувавши першу схему лікування (аплікації парафіну, лінімент за Вишневським із 10%-ною емульсією скипидару на олії, пункція суглоба із скарифікацією його порожнини, дренаж із 10%-ним розчином прополісу на 70%-ному етиловому спирті, захисна пов'язка) вони видужували у середньому протягом 13-ти днів [16].

При лікуванні ускладненого гнійного бурситу синовітом, капсулярною флегмоною та емпіємою суглоба, гнійним остеоартритом для скорочення термінів лікування даної патології необхідно видалити гнійний ексудат із порожнини суглоба, промити її розчином риванолу у співвідношенні 1:500 щоденно на протязі 2–3 днів, після чого накласти відсмоктуючу пов'язку із гіпертонічним розчином хлориду натрію, а із 4 дня – із лініментом за Вишневським. Протягом 9–12 днів, за асептизації порожнини суглоба, фістула закривається сполучною тканиною і в наступні 8–10 днів на місці дефекту шкіри утворюється рубець

При проведенні досліджень крові у тварин, хворих на гнійні артрити, було встановлено що у них спостерігалось значне зменшення еритроцитів, збільшення кількості лейкоцитів, пригнічення активності факторів неспецифічного захисту.

Нижче норми у всіх тварин виявили вміст загального білку (63,1–70,0 г/л), вище – ЛДГ (1908,6–2751 од/л) у двох тварин, нижче – ЛФ (67,9–59,4 од/л) теж у двох.

Висновки до розділу 3

Хвороби суглобів носять здебільшого масовий характер, охоплюють всі складові суглоба, важко піддаються лікуванню. Патологія суглоба у більшості випадків не обмежується лише місцевими змінами, а у значній мірі впливає і на загальний стан хворої тварини. В свою чергу, зниження імунобіологічної реактивності організму сприяє розвитку різноманітних уражень суглобів.

Питання патогенетичних основ запалення суглобів і бурс та опрацювання нових, патогенетично обґрунтованих методів лікування, які б включали усунування не лише симптомів, а і впливали б на механізм розвитку захворювання, має істотне наукове та практичне значення.

При своєчасній діагностиці та призначенні лікувальних заходів при асептичних бурситах клінічні ознаки запалень бурс зникали в середньому на протязі 15–16 днів.

При лікуванні гнійних артритів протягом 9–12 днів, за асептизації порожнини суглоба, фістула закривалася сполучною тканиною і в наступні 8–10 днів на місці дефекту шкіри утворювався рубець.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Серед хвороб суглобів в базовому господарстві найчастіше переважав гострий асептичний бурсит (2,6%). Нами також було діагностовано гнійний синовіт і емпієма суглоба, які склали 1,2 %, гнійний остеоартрит та капсулярна флегмона реєстрували в 1,4 %.

2. Дані хвороби суглобів, як правило носили, травматичний характер, оскільки вони утримувались на шершавій цементній дрібнозернистій підлозі. На нашу думку гнійні артрити в корів виникали після несвоєчасного діагностування травм суглобів і були ускладненням гострих асептичних бурситів.

3. При лікуванні ускладненого гнійного бурситу синовітом, капсулярною флегмоною та емпіємою суглоба, гнійним остеоартритом для скорочення термінів лікування даної патології необхідно проводити у наступній послідовності: 1) видалення ексудату, 2) промивання порожнини розчином етакридину лактату; 3) пов'язка із 10%-ним NaCl; 4) лінімент Вишневського.

4. При дослідженні складу крові тварин, хворих на артрити, встановлено деякі зміни, а саме: зменшення еритропоезу, регенеративний лейкоцитоз, пригнічення активності факторів неспецифічного захисту.

5. Для профілактики в господарстві такої патології суглобів, як гнійний синовіт та остеоартрит, капсулярна флегмона і емпієма суглоба, щомісячно проводити ретельне обстеження стану заплесневих та зап'ясткових суглобів корів, яких утримують на цементній шершавій підлозі.

6. Для попередження розвитку гнійних бурситів у корів, за утворення бурси, необхідно проводити такі процедури: аплікації парафіну, пов'язки з лініментом Вишневського, з 10%-ною емульсією скипидару на олії; видаленням вмісту бурси, скарифікації її зовнішньої стінки, дренаж бурси 10%-ним розчином прополісу на 70% етиловому спирті, захисна пов'язка.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

4. Авдеева А. В. Использование протеолитических ферментов при лечении гнойных воспалений конечностей сельскохозяйственных животных. *Новые фармакологические средства в ветеринарии* : материалы XIII Междунар. межвуз. конф. Санкт-Петербург, 2001. С.5–6.
5. Анатомія свійських тварин / С. К. Рудик та ін.; за ред. С. К. Рудика. Київ : Аграрна освіта, 2001. 575 с.
6. Борисевич В. Б. Технологические болезни сельскохозяйственных животных. *Проблемы хирургической патологии с-х. животных* : тез. докл. Всесоюз. науч. конф. Белая Церковь, 1991. С.74–75.
7. Борисов, М. С. Повреждения суставов и сухожилий у животных. *Диагностика, лечение и профилактика*. 2012. 205 с.
8. Борисов, М. С., Лазутина Р. Р. Функциональная морфология капсулы сустава у животных. *Ветеринария*. 2010. № 11. С. 54–57.
9. Веремей Э. И., Ходас В. А. Оксидат торфа при септических воспалительных процессах. *Ветеринария*. 1993. №5. С. 43–44.
10. Ветеринарна клінічна біохімія / В. І. Левченко та ін; за ред. В. І. Шевченка і В.Л. Галяса. Біла Церква, 2002 400 с.
11. Виденин В. Н. Катапол при послеоперационных гнойно-воспалительных осложнениях у животных. *Ветеринария*. 1997 №4 С.44–45.
12. Динаміка мікробної забрудненості експериментальних гнійних ран при застосування замісної естрогеноліпосомальної терапії / С. Є. Подпрятков та ін. *Актуальні проблеми сучасної медицини*. 2008. Т. 7., Вип. 1–2. С. 241–244.
13. Ермолаев В. А. Гемостазиологические аспекты гнойной хирургической патологии крупного рогатого скота // *Актуальные проблемы ветеринарной хирургии* : мат. междунар. научн.-практ. конф. Воронеж, 1997. С.67–68.

14. Ермолаев В. А., Семенов Б. С. Гемостазиологические параллели гнойной хирургической патологии у крупного рогатого скота. *Вісник Білоцерківського ДАУ*, Біла Церква, 1998. Вип. 5. С. 145–148.
15. Ефименко Н. А., Нуждин О. И. Применение сорбционных материалов в комплексном лечении гнойных ран. *Военно-медицинский журнал*. 1998. С. 28–29.
16. Іздепський В. Й., Киричко Б. П. Корекція перекисного окиснення ліпідів і антиоксидантного захисту при гнійно-запальних процесах у тварин. *Зб. наук праць Луганського національного аграрного університету*. 2008. № 84. С. 54–60.
17. Іздепський В. Й., Киричко Б. П., Челідзе С. С. Динаміка деяких показників антиоксидантної системи крові овець при експериментальному асептичному запаленні. *Науковий вісник Луганського національного аграрного університету*. 2009. № 4. С. 39–42.
18. Ільніцький М. Г., Шевченко Ю.М. Розробка методів синтезу комплексного препарату «Песил» для лікування ран і профілактики хірургічної інфекції. *Вісник Білоцерківського держ. аграр. ун-ту*. 2000. Вип.11. С. 44–49.
19. Камінська Ю. П. Перебіг та лікування травматичного бурситу у корів. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин* : матеріали V Всеукр. наук.-практ. Інтернет – конф. ПДАА, 20–21 жовт. 2021 р. Полтава, 2021. С. 70–71.
20. Камінська Ю. П., Ковальчук Ю. В. Поширеність та причини виникнення бурситу і артриту у корів. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин* : матеріали V Всеукр. наук.-практ. Інтернет – конф. ПДАА, 20–21 жовт. 2021 р. Полтава, 2021. С. 72–73.
21. Камінська Ю. П., Ковальчук Ю. В. Перебіг та лікування травматичного артриту у корів. *Актуальні проблеми ветеринарної медицини в забезпеченні здоров'я тварин* : матеріали 24-ї наук.-практ. конф. магістрів та бакалаврів. Поліський національний університет, 20 груд. 2021 р. Житомир,

2021. С. 191–194.

22. Киричко Б. Лікування гнійних ран у великої рогатої худоби з комплексним використанням антиоксидантних засобів // *Ветеринарна медицина України*. 2007. № 3. С. 37–40.

23. Киричко Б. П. Стимулююча і сорбційна терапія при гнійнонекротичних процесах у ділянці пальця у високопродуктивних корів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук : 16.00.05. Б. Церква, 2003. 18 с.

24. Киричко Б. П. Патогенетичне обґрунтування лікування тварин із запальною хірургічною патологією препаратами з антиоксидантною дією : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. вет. наук : 16.00.05. Б. Церква, 2010. 36 с.

25. Кулинич С. М. Стан фібринолізу при асептичному та гнійному запаленні у великої рогатої худоби: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. вет. наук : 16.00.05. Б. Церква, 2002. 18 с.

26. Кулинич С. М., Киричко Б. П., Мисик О.Г. Особливості патогенезу гнійно-запальних процесів дистального відділу кінцівки у великої рогатої худоби. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького*. 2007. Т. 9, № 3 (34). С. 94–98.

27. Лакисов В. М., Мацинович А. А. Применение аэрозольных антисептиков при септических воспалительных процессах и профилактике хирургических инфекций у крупного рогатого скота. *Хирургические болезни с.-х. животных* : сб. научн. труд. ЛВИ. Л., 1990. № 105. С. 84–88.

28. Марьин Е. М., Єрмолаєв В. А. Хвороби копитаць у корів різних порід. *Известия Оренбургського державного аграрного університету*. 2011. Т. 2. № 30. С. 104–105.

29. Мастыко Г. С. Фазность и стадийность развития раневого воспалительного процесса у сельскохозяйственных животных // *Матер. Всесоюз. межвуз. конф. по вопросам вет. хирургии*. Харьков. 1970. С.90–92.

30. Меженський А.О. Застосування фітосорбентів для лікування ран у великої рогатої худоби : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук : 16.00.05. Б. Церква, 2003. 18 с.

31. Микробный пейзаж гнойных ран у крупного рогатого скота и чувствительность микроорганизмов к антибактериальным препаратам / В.А. Ермолаев и др. *Актуальные проблемы ветеринарной хирургии* : мат. междунар. научн.-практ. конф. Воронеж, 1997. С.68–69.

32. Патогенетичні основи та сучасні методи лікування запальних процесів у тварин. В.М. Власенко та ін. *Вісник Білоцерківського державного аграрного університету*. 1998. Вип. 5. С.136–140.

33. Патогенетична терапія при запальних процесах у тварин. И. С. Панько та ін. Київ : Урожай, 1994. 254 с.

34. Петрик М. В. Застосування антисептичних емульсій із димексидом при гнійно-некротичних процесах у ділянці пальця у високопродуктивних корів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук : 16.00.05. Б. Церква, 2006. 22 с.

35. Поваженко І. В. Запальні процеси слизових сумок, сухожильних піхв і синовіальних сумок. Київ : Урожай, 1968. 39 с.

36. Понятие нормы в исследовании синовиальной жидкости / Матвеева Е.Л. и др. *Клиническая лабораторная диагностика*. 2002. № 10. С.18

37. Природні дренируючі сорбенти при гнійних пододерматитах у корів / Марьин Е. М., Ермолаев В. А., Ідогов В. В., Сапожников А. В. // *Міжнародний вісник ветеринарії*. Санкт-Петербург, 2009. С.13–16.

38. Проблема сохранности высокопродуктивных коров / В. А. Мищенко и др. *Вет. патол*. 2005. № 3. С. 95–99.

39. Семенов В. С., Ермолаев В. А. Влияние различного состояния системы гемостаза на активность протромбинового комплекса при заживлении ран у крупного рогатого скота. *Вісник Білоцерківського держ. аграр. ун-ту*. Б. Церква, 1998. Вип. 5. С. 212–216.

40. Стан системи гемостазу, поширеність, етіологія і деякі імунобіохімічні показники крові у корів симентальської породи з хворобами копитаць. Е. М. Марьин та ін. *Науковий вісник Технологічного інституту*. 2013. № 12. С. 269–273.

41. Сухонос В. П. Дисплазії суглобів кінцівок у собак : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. вет. наук : 16.00.05. Б. Церква, 2006. 39 с.

42. Сухонос В. П. Про регенерацію суглобового хряща. *Вісник с.-г. науки*. 2007. №4. С. 42–44.

43. Сухонос В. П. Дисплазія зап'ясткового та заплеснового суглобів у собак. *Науковий вісник Національного аграр. ун-ту*. Київ, 2004. Вип. 78. С. 213–217.

44. Терапевтична ефективність мазі “Офлодерм” при лікуванні тварин із ранами різної локалізації та генезу. Н. М. Слободюкта ін. *Наук. вісник Львівівської держ. акад. вет. медицини ім. С.З. Гжицького*. 2004. Т. (6), ч. 2. С. 109–116.

45. Филиппов, Ю. И., Шарыкина К. И. Клинические испытания препарата «Энрофлокс 5%» при бурситах у крупного рогатого скота. *Ветеринария и зоотехния*. 2018. № 2 (32). С. 38–41.

46. Филиппов Ю. И., Шарыкина К. И. Результаты изучения микроорганизмов синовиальной жидкости и их чувствительности к антибиотикам при бурситах у крупного рогатого скота. *Вестник Рязанского государственного аграрного университета им. П.А. Костычева*. 2016. № 4 (32). С. 61–64.

47. Хірургічні хвороби кінцівок у молочних корів. Б. С. Семенов та ін. *Питання нормативно-правового регулювання у ветеринарії*. 2013. №3. С. 107–109.

48. Хомин Н. М. Застосування димексиду у поєднанні з іншими лікарськими речовинами при лікуванні інфікованих ран та хронічних асептичних серо-фібринозних бурситів (експериментально-клінічні

дослідження) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук : 16.00.05. Київ, 1994. 25 с.

49. Цісінська С. В. Динаміка патогенетичних показників і терапія запальних процесів дистальної ділянки кінцівок у великої рогатої худоби : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук : 16.00.05. Б. Церква, 2004. 19 с.

50. Челідзе С. С., Киричко Б. П. Динаміка показників природної резистентності овець при гострому асептичному запаленні. *Вісник Державного вищого навчального закладу „Державного агроекологічного університету“*. 2007. Т. 1. № 2 (19). С. 237–242.

51. Шаров И.В. Перспективные антисептические средства. *Новые фармакологические средства в ветеринарии* : материалы XIII междунар. межвуз. научн.-практ. конф. Санкт-Петербург, 2001 С. 130–133.

52. El-Domiaty M., Attia S., Saleh F. et al. // *Exp. Dermatol.* 2002. Vol. 11. N 5. P. 398-405.