

НУБІП України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

УДК 636.0.09:612.017:618

НУБІП України

«ДОГОДЖЕНО»
Декан факультету ветеринарної
медицини

«ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ»
Завідувач кафедри Акушерства
гінекології та біотехнології відтворення
тварин

Цвіліховський М.І.
(підпис) (ПІБ)

Вальчук О.А., к.вет.н., доцент
(ПІБ, науковий ступінь та вчене звання)

НУБІП України

« » 2021 р.

« » 2021 р.
(підпис)

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

НУБІП України

08.03 – МР. 1895 «С» 1.12.2020.022

Спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»

Т
Освітня програма «Ветеринарне забезпечення здоров'я собак і котів»

Є
Орієнтація освітньої програми Освітньо-професійна

у
Керівник магістерської роботи :

Д-р вет.н.
(науковий ступінь та вчене звання)

Ковпак В.В.
(підпис) (ПІБ)

ВІДНОВЛЕННЯ РЕПРОДУКТИВНОЇ ЗДАТНОСТІ СУК ПІСЛЯ МЕТРИТУ»

Виконав

Щариніна Г.А.
(підпис) (ПІБ студента)

Консультант з економічних питань

к.вет.н., доцент
(науковий ступінь та вчене звання)

Ситнік В.А.
(підпис) (ПІБ)

НУБІП України

КИЇВ – 2021

НУБІП України

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Дослідити поширення та клінічний прояв метритів у сук.
2. Визначити вплив метропатій на репродуктивну здатність собак.
3. Вивчити результати впливу факторів зовнішнього середовища на утворення метритів у сук.
4. Визначити ефективність консервативного лікування самок з метритами різного ступеня тяжкості.
5. Визначити фактори, які впливають на ефективність лікування та відновлення репродуктивної здатності тварин за метропатій.

НУБІП України

Перелік графічного матеріалу (за потреби) _____

Дата видачі завдання « _____ » 20 _____ р.

Керівник кваліфікаційної магістерської роботи _____ Ковпак В.В.
(підпис) (ПІБ)

НУБІП України

Завдання прийняв до виконання _____ Цариніна Г.А.
(підпис) (ПІБ)

НУБІП України

НУБІП України

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна магістерська робота виконана на тему «Відновлення репродуктивної здатності сук з метритом». Складається з сторінок друкованого тексту та містить такі розділи, як: «Вступ», «Огляд літератури», «Власні

НУБІП України

дослідження», «Висновки і пропозиції», «Додатки», «Список літератури».

Робота ілюстрована 3 таблицями, та 11 рисунками.

Магістерська робота присвячена діагностиці, лікуванню та профілактиці хвороб репродуктивної системи, а саме метритів.

Предмет дослідження: хвороби репродуктивної системи сук, а саме метрити.

Об'єктом дослідження були племінні суки, хворі на метрити різного ступеня тяжкості.

Встановлено, що метрити сук є однією з найпоширеніших ланок хвороб репродуктивної системи м'ясоїдних тварин, зокрема собак, яка зустрічається у

роботі ветеринарного лікаря. В наш час власники собак утримують високоцінних племінних тварин і досить часто планують їх використання у відтворенні, так як

на даний момент, основним методом лікування сук за метритів є

оваріогістеректомія – операція по видаленню матки разом з яєчниками, яка

позбавляє собак можливості участі у програмах розведення, у своїй роботі ми

намагалися визначити ефективний метод консервативного лікування самок з подальшою можливістю відновлення репродуктивної функції.

На прикладі клінічних випадків у ветеринарній лікарні м. Новомосковськ

«Vet Clinic» була встановлена група тварин, що найчастіше хворіє на метропатії - це суки середнього або старшого віку, не стерилізовані, з порушенням тривалості та перебігу статевих циклів та зниженою резистентністю.

Встановлено кореляцію з сезонністю захворювання - сезонна динаміка

поширення метритів у собак пов'язана, більшою мірою, зі статевою циклічністю

тварин. Оскільки, собаки є моноциклічними тваринами, тійка частіше за все

випадає на весняний та літньо-осінній період отже і захворювання метритом буває у квітні-червні та серпні-жовтні.

В роботі показані методи діагностики та консервативного лікування сук з метритами. Виведені основні правила підбору та підготовки тварин для

медикаментозного лікування. В кінці дослідження була порівняна економічна ефективність медикаментозного лікування та збитків, які воно попередило.

НУБІП України

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ 4

ВСТУП 5

НУБІП України

РОЗДІЛ 1 7

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ 7

1. Функціонування репродуктивної системи сук від запліднення до завершення післяродового періоду 7

2. Особливості перебігу метритів у сук 13

НУБІП України

3. Профілактика метритів у сук 22

4. Сучасні підходи до лікування метриту у сук 24

4.1. Етіотропна терапія метриту у сук 29

4.2. Комплекс заходів з лікування метриту у сук 31

Висновок по огляду літератури 36

НУБІП України

РОЗДІЛ 2 39

НАПРЯМКИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ 39

2.1. Матеріали і методи дослідження 42

2.3. Характеристика бази практики 42

НУБІП України

РОЗДІЛ 3 44

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 44

3.1. Поширення та клінічний прояв метритів у сук 44

3.2. Вплив метропатій на репродуктивну здатність собак 51

3.3. Результати впливу факторів зовнішнього середовища на утворення метритів у сук 52

НУБІП України

3.4. Визначення ефективності консервативного лікування сук з метритами різного ступеня тяжкості 54

3.5. Фактори які впливають на ефективність лікування та відновлення репродуктивної здатності тварин за метропатій 61

НУБІП України

3.5.1. Підсумки щодо відновлення репродуктивної функції сук які перехворіли на метропатії 62

РОЗДІЛ 4 67

АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ ОДЕРЖАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ 67

4.1. Аналіз одержаних результатів.....	67
4.2. Економічна ефективність консервативного лікування сучасних хворих на метрити.....	68
ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	72

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	75
---------------------------------	----

Додатки	80
НУБІП України	

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

PGE - Плодовий простагландин E

PGF2 α - Простагландин F2 α

МО - Міжнародні одиниці

БАТ - Біологічно активні точки

ЗКГЕ - Залозисто-кістозна гіперплазія ендометрію

МГц - Мегагерци

УЗД - Ультразвукове дослідження

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВСТУП

Серед захворювань репродуктивної системи собак, одне з перших місць займають метрити різного ступеня тяжкості. Частіше за все виявляють піометру - гнійне запалення матки. Перш за все, до цієї хвороби схильні тварини літнього віку. За даними шведської страхової статистики, до досягнення 10-річного віку на піометру захворює майже чверть (23%) нестерилізованих сук, але на сьогоднішній день, ветеринарні фахівці все частіше стикаються з «молодшанням піометри», на прийом потрапляють тварини у віці 2 років і навіть ще молодші.

До останнього часу у вітчизняній ветеринарній медицині, було прийнято за правило, що піометру необхідно лікувати тільки оперативним шляхом, проводячи овариогістеректомію, тобто оперативне видалення матки з яєчниками.

Разом з тим, зарубіжні фахівці вже протягом останніх 10-15 років пропонують різні способи консервативної терапії піометри. При цьому вже склалися чіткі критерії того, яких тварин можна лікувати консервативно, а яких тільки оперативно.

Консервативна терапія є основним методом лікування високоцінних племінних сук, з метою збереження їхніх репродуктивних функцій для подальшого відтворення. У свою чергу, хірургічний метод лікування повністю виключає можливість використання таких сук в племінному розведенні.

Метою роботи є визначити ефективність консервативного лікування у сук з метритами.

Завдання до магістерської роботи : встановити поширення та клінічний прояв патологій, критерії показання до консервативної терапії собак з метропатіями, вплив метропатій на репродуктивну здатність собак та виявити фактори зовнішнього середовища що впливають на утворення метропатій.

Визначити ефективність консервативного лікування сук з метритами різного ступеня тяжкості, та фактори, які впливають на ефективність лікування. Підвести результати дослідження відмовлення репродуктивної функції сук які переохворіли на метропатії.

Об'єктом дослідження є племінні суки, хворі на метрити різного ступеня тяжкості.
Предмет дослідження: хвороби репродуктивної системи сук, а саме метрити.

Методи дослідження : епізоотологічний, клінічний, ультразвуковий, статистичний.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1. Функціонування репродуктивної системи сук від запліднення

до завершення післяродового періоду.

Вагітність - фізіологічний стан організму самки в період плодоношення. Вона починається з моменту запліднення і закінчується народженням зрілого плода. [4]

Вагітність у сук (щенність) триває в середньому 59-65 діб. За даними інших джерел, середня тривалість 58-72 доби. Термін виношування плодів буває трохи довший (до 74 діб) у собак літньо-стиглих порід в порівнянні з скоростиглими (53 доби), а також у первинно-вагітних самок у порівнянні з повторно-вагітними. Зайве або недостатнє годування і відсутність прогулянок порушують терміни плодоношення. [39]

Зміни в організмі суки при вагітності.

В період плодоношення в організмі самки відбуваються істотні зміни. Перебудову організму, викликану вагітністю, регулюють нейроендокринна система самки і ендокринна система фетоплацентарного комплексу. [23]

Ключову роль у протіканні вагітності виконує прогестерон, який продукується жовтим тілом вагітності і плацентою, забезпечує підготовку ендометрію до імплантації, створює в матці умови для розвитку ембріону і плода, перешкоджає скороченням матки і блокує процес дозрівання фолікулів в яєчниках. Тому концентрація прогестерону в периферичній крові добре відображає функціональну активність жовтого тіла і плаценти, але разом з тим через відсутність відмінностей в його концентрації у вагітних і невагітних собак не є діагностичною ознакою щенності. Концентрація прогестерону досягає максимальних значень на 15-30-й день вагітності і поступово знижується в останній третині вагітності, досягаючи мінімальних значень за 1-2 дні до пологів. [39, 4]

У другій половині вагітності поступово збільшується вміст пролактину, на фоні істотного зниження рівню прогестерону. А за 24-36 годин до родів

спостерігається різке падіння концентрації рівня прогестерону та зростання рівня естрадіолу, що є одним із механізмів запуску початку родів.

Із специфічних гормонів у крові вагітних сук встановлено зростання концентрації релаксину, яке досягає максимуму на 50-ту добу. [4]

Ритм статевих циклів у сук не переривається вагітністю. Перші ознаки вагітності проявляються не в зміні фізичного стану, а в зміні поведінки суки.

Через місяць після в'язки вона стає більш спокійною, повільніше пересувається, уникає стрибків, більше спить, швидше стомлюється, проявляє підвищений апетит. Ці ознаки поступово нарастають у міру збільшення терміну вагітності.

доповнюють картину зовнішні ознаки вагітності, які виявляються при огляді.

Починаючи з п'ятого тижня вагітності, поступово збільшується об'єм живота рівномірно з обох сторін і одночасним відвисанням вниз. В цей же час дещо збільшуються соски, а шкіра навколо них світлішає. значне збільшення

молочних залоз відзначається на сьомому тижні вагітності. В другій половині

вагітності можливі порушення апетиту аж до повної його втрати, нудота та блювота. Поряд з цим можуть з'являтися незначні слизові виділення з статевієї петлі без кольору і запаху. [39, 4]

На останньому тижні вагітності виділення стають рясними з жовтуватим або зеленуватим відтінком - це ознака наближення пологів.

З розвитком вагітності стінки матки суки утворюють навколо кожного плода розширені ділянки (ампули) округлої форми. У міру зростання плодів, ампули набувають овальної форми, а до кінця вагітності кордони між ними поступово згладжуються і майже зникають. [11]

При пальпації живота суки на 24-28 день після запліднення, можна промацати ампули матки у вигляді пружних округлих грудочок з гладкою поверхнею. З 35 дня ампули виявляються менш чітко, вони стають більш м'якими, а з 45 дня плоди вже добре пальпуються. В другій половині вагітності,

неклавши руку на живіт суки, можна відчутти ворухіння цуценят. [19]

При невеликій кількості плодів один або обидва роги матки утворюють в черевній порожнині петлю, звернену до діафрагми і печінки, якщо плодів багато, то може з'явитися друга петля рогів матки, спрямована в сторону тазу. Таким

чином, матка утворює в черевній порожнині від двох до шести шарів, що лежать один біля одного. Іноді всі плоди розташовуються в одному розі матки, тоді вільний ріг дещо збільшується, його порожнина заповнюється густою і в'язкою слизовою масою. Якщо плід один, він лежить зазвичай в краніальній частині рогу в добре вираженому ампулоподібному розширенні.

Внаслідок розвитку плацентарного кровообігу розростаються судини матки, їх діаметр збільшується в 4-5 разів. [11,19]

Вагітність значно впливає на роботу серцево-судинної, дихальної, видільної систем, на обмін речовин, склад крові і сечі самиці. Діафрагма зміщується вперед. Обсяг грудної порожнини не зменшується, а зростає за рахунок розширення обсягів грудної клітини. Відзначається переважання грудного типу дихання. Дихання стає частим і глибоким. На 60-70% посилюється газообмін у легенях. У сук з великою кількістю плодів підвищується внутрішньочеревний тиск, що обумовлює часті позиви до актів дефекації і сечовипускання. [40]

Пологи - фізіологічний процес вигнання з матки через родові шляхи зрілого плода, плодових оболонок і плодових вод. Нормальні пологи, які є результатом закінченого ембріонального розвитку плода, не бувають раптовими, організм самки поступово готується до цього процесу, завдяки взаємодії нейрогуморальної системи матері і плодноплацентарного комплексу.

Для настання пологів велике значення має зміна співвідношення гормонів прогестерону та естрогенів в бік збільшення вмісту останніх. Поки в організмі вагітної підтримується фізіологічна рівновага між ними, скоротлива діяльність матки не відбувається. [40,42]

Прогестерон знижує збудливість маткової мускулатури, що дозволяє їй розтягуватися під тиском плодового міхура до значних розмірів. Зростанню рівня естрогенів сприяють, зокрема, імпульси, які виходять від плода. Так, внаслідок активації функції надниркових залоз плода в плаценту надходять кортикостероїди, а саме кортизол та дегідроепіандростерон сульфату, які беруть участь в синтезі естрогенів і виведенні простагландинів. [40].

НУБІП УКРАЇНИ

Досягаючи плодових оболонок, кортизол стимулює утворення там плодових простагландинів E(PGE), а дигідроепіандростерону сульфату в хоріоні, перетворюється на естріол (E3), який разом з PGE стимулюють утворення нових рецепторів до факторів, що скорочують матку та запускають потужні зміни в сполучній тканині шийки матки. Розпочинається виділення слизової пробки вагітності. [42]

НУБІП УКРАЇНИ

В цей же період гіпоталамус плода виділяє релізінг гормони, які стимулюють виділення гіпофізом фолітропіну та пролактину, який запускає імунні механізми відторгнення плода та аденокортикотропного гормону, який має здатність підсилювати виділення наднирниками кортизолу, дигідроепіандростерону сульфату та окситоцину, які також впливають на розвиток рецепторів скорочення матки. [40]

НУБІП УКРАЇНИ

Під дією простагландинів припиняється функція жовтого тіла, падає рівень прогестерону. За участю естрогенів відбувається морфологічна та біохімічна перебудова міометрію: накопичення в ньому скорочувальних білків, глікогену, фосфокреатиніну, кальцію та ін. Естроген підвищує чутливість матки до ацетилхоліну, окситоцину, серотоніну, простагландинів, рухів плода, що веде до напруження стінки матки, її скорочення, підвищення внутрішньоматкового тиску. [10]

НУБІП УКРАЇНИ

До кінця вагітності в жовтому тілі і плаценті утворюється релаксин, який сприяє розпушуванню зв'язок тазу і спільно з естрогенами бере участь в розкритті шийки матки. Крім цього, перед пологами значно зростає рівень окситоцину в організмі самки. [40]

НУБІП УКРАЇНИ

До стимулюючих пологи процесів також потрібно віднести механічне подразнення баро і механорецепторів матки зростаючими у розмірах плодами. [42]

НУБІП УКРАЇНИ

Комплекс нейрогуморальних і ендокринних змін, що відбуваються в материнському організмі перед пологами, складає родову доміанту. В цих умовах велика роль в настанні родової діяльності належить імпульсам від інтерорецепторів матки. Вони виходять від дозрілого плода, який починає посилено рухатися. Аферентна пульсація по підчеревному і тазових нервах

досягає спінальних, супраспинальних і коркових структур мозку. Коли збудливість матки і сила інтероцептивного роздратування досягають певної межі, виникають періодично повторювані скорочення мускулатури матки - перейми, починаються пологи. [11]

Для успішної родової діяльності необхідна висока скорочувальна здатність матки. Протягом більшої частини вагітності гладка мускулатура матки виробляє тільки невеликі ритмічні скорочення, що підключають кровообіг в цьому органі. Збудливість м'язових волокон матки в міру розтягування їх зростаючими плодами зростає. В останні дні вагітності скорочення матки стають більш значними. При цьому змінюється положення плодів, а також розтягується кільцева мускулатура шийки матки. [40]

Ключова реакція маткового скорочення - це взаємодія білків актину і міозину за високої функціональної готовності міоепітелію матки. А пусковим моментом початку маткових скорочень є зростання концентрації іонів Ca^{++} в клітинах міометрію. Простагландини E_1 , E_2 , $F_2\alpha$ є тканинно-специфічними біорегуляторами функції (скорочення-розслаблення) міометрію матки. [10]

По мірі наближення кінця плоношення організм суки зазнає ряд змін, значення яких полягає в його пристосуванні до здійснення родового акту.

До провісників пологів відносять:

1. Перетворення «дорového» тазу самиці в «родовий», що виражається в розслабленні його зв'язкового апарату
2. Збільшення і набряк петлі за 2-3 дні до пологів.
3. Наповнення сосків, на них поступово випадає шерсть або сука сама видирає її.
4. За 24-36 годин до пологів відділяється слизова пробка, що закриває канал шийки матки. [40,42]
5. Збільшення молочних залоз і виділення з них молозива зазвичай за 1-7 (14) днів до пологів, іноді в день пологів.
6. За 7-10 днів до пологів можна відчутти поштовхи цуценят через стінку живота. [42]

7. Зниження ректальної температури на 1,5-2 °С за 24-48 год до пологів при тенденції до її підвищення протягом останнього місяця вагітності. Нормальна температура, виміряна в прямій кишці, дорівнює 38,5-39°С. Перед пологамі вона зазвичай знижується до 37 °С. [10, 11]

8. Простогландини і естрогенні гормони, що виділяються гіпофізом, пригнічують діяльність жовтих тіл, що веде до зменшення в крові рівня вироблених ними гормонів, зокрема прогестерону. Різке зменшення рівня прогестерону в крові суки веде до тимчасового пригнічення діяльності центру терморегуляції. За 1 день до пологів падіння рівня прогестерону (нижче 2 нг / мл). [30]

9. Скорочення шийки матки, свідчить про її розкриття і настанні пологів. [39]

Роди у сук відбуваються у декілька стадій:

- **Перша стадія (підготовча):** під впливом мимовільних періодичних скорочень матки (перейм) м'язові волокна міометрію поволі скручуються (конtrakція) та зміщуються відносно один до одного (ретракція), а в шийці матки проходить дистракція (розтягнення) циркулярної мускулатури шийки). Тривалість першої стадії у собак 3-12 годин. [43]

- **Друга стадія (виведення плоду):** розпочинається з відходження плодових рідин, завершується народженням всіх плодів. На цій стадії до перейм додаються потуги і рефлекторні скорочення м'язів черевного преса, діафрагми, тазового дна. Перейми та потуги посилюються і частішають, у момент просування плоду у тазову порожнину. В середньому інтервал між народженням плодів складає 30 хвилин, але він може значно коливатись. Загальна тривалість цієї стадії у собак від однієї до 12-24 годин. [42]

- **Третя стадія (послідова):** відзначається малопомітними переймами та потугами, завершується виведенням всіх плацент. Тривалість стадії не довше трьох годин після виведення останнього плоду. [43]

У перші дні післяпологового періоду по рівнянню з передпологовим станом дещо підвищується температура тіла, відбувається збільшення частоти пульсу і дихання, знижується кров'яний тиск, нормалізується конфігурація живота і зовнішній вигляд вульви, прісінку піхви (якщо під час пологів не було ран). [10]

Протягом 3 - 5 діб відбувається розсмоктування набряків і ущільнення зв'язок тазу. Однак зміцнення окремих зв'язок може тривати ще 10 - 15 діб. За перші два дні матка значно скорочується і потовщується до 1 - 1,5 см (у великих собак). Згодом стінка матки стоншується, коротшають збільшені маткові зв'язки

і вона приймає вихідне положення. [19]

Протягом 12 - 15 діб відбувається злуцкування і виділення у вигляді лохій всього покривного епітелію слизової оболонки матки. Надалі він відновлюється за рахунок розростання епітелію маткових залоз. [40]

У перші дві доби лохії мають кров'янистий характер, на 3 - 6-у добу набувають бурого кольору з зеленуватим відтінком (записки пігменту білівердину), на 7 - 9-у добу стають тягучими, каламутними, з жовтуватим відтінком, а на 10 - 12-й добу спостерігаються прозорі тягучі виділення. Після очищення порожнини матки від лохій і закінчення інволюції відбувається повне закриття каналу шийки матки. [10, 11, 42]

2. Особливості перебігу метритів у сук.

Метрити - це запалення матки. Зустрічаються досить часто у тварин і можуть захоплювати всі шари матки, протікаючи як ендометрит, метрит, периметрит і параметрит, а також розрізнятися за характером ексудату, клінічними проявами. [5, 10]

В залежності від локалізації процесу розрізняють запалення слизової оболонки матки - ендометрит (зустрічається найчастіше), м'язової оболонки - міометрит, серозної оболонки - периметрит і широких маткових зв'язок - параметрит. У запальному процесі можуть брати участь всі або кілька шарів матки. [10]

За перебігом метрити поділяють на: гострі, підгострі, хронічні. [20]

За характером прояву: клінічно виражені, субклінічні. [10]

За характером ексудату: катаральний, гнійно-катаральний, фібринозний, некротичний, гангренозний. [10,8]

По типу запальної реакції в матці на тексини: альтерація, ексудація. [30]

При високій вірулентності збудника, за низької скоротливої здатності матки, мікроорганізми можуть проникати в інші шари та тканини, викликаючи важкі форми метриту (фібринозний, гнійний) і супроводжуватися сепсисом і гангrenoю. [19]

Етіологія: Як правило, виникнення запального процесу пов'язане з попаданням в порожнину органу різних мікроорганізмів, а саме: золотистого стафілококу, стрептококу, коринебактерій, кишкової палички, синьогнійної палички, клостридій, мікоплазм. Варто зауважити, що найпоширенішим збудником метриту сук вважається кишкова паличка. [10,11] Проникнення

патогенних та умовно патогенних мікроорганізмів у порожнину матки, може відбуватись під час пологів, штучного або природного осіменіння, дослідження статевих органів, купання в водоймищах та при інших умовах. [23,13,15]

Сприятливими до захворювання факторами можна вважати зниження імунітету тварин, порушення гормональної регуляції, неповноцінну годівлю та умови утримання. [12,7]

Цікавим є те, що 53% тварин з септичними метропатіями є нащадками сук, що мали захворювання репродуктивної системи, а в 17% випадків - нащадками сук, у яких в різні терміни життя була видалена матка. (С.Н. Каргашов 2005) [27]

Запалення внутрішньої оболонки матки бувають гострими і хронічними. Їх діагностика в деяких випадках має певні складнощі через відсутність ознак незадовільного клінічного стану собаки. [27,38] Підставою для підозри на наявність у суки захворювань внутрішніх статевих органів є неплідність, порушення естрального циклу, аборти, загибель цуценят в перші дні життя, підвищений інтерес з боку псів поза періодом тічки, гіперсексуальність суки.

Одним з ранніх симптомів ендометриту може бути підвищена спрага. Запущений ендометрит може призвести до піометри. [34]

- В основі цих захворювань часто лежить залозисто-кістозна гіперплазія ендометрію – патологічний процес в ендометрії, виникає в наслідок

надмірного естрального впливу і проявляється гіперплазією, збільшенням кількості, дилатацією та проліферацією маткових залоз з утворенням кіст. [10,45]

Першочергове значення у виникненні ЗКГЕ має порушення нейроендокринної регуляції статевого циклу. [2] Оскільки провідну роль в регуляції функцій ендометрію приймають стероїдні гормони циклу: естрадіол (E2) і прогестерон (P4), які по чергово домінують на різних стадіях. [14]

Зростання концентрації естрогенів на стадії проеструс та еструс стимулює проліферацію ендометрію та збільшення кількості прогестеронових рецепторів

у матці. [22] Після овуляції фолікулів їх вплив знижується, а на зміну йому приходить домінування прогестерону (стадія діеструс), який посилює секреторну функцію ендометрію (гіпертрофію, гіперплазію залоз, секрецію слизу), викликає локальну імуносупресію, збільшення матки, зниження її тону, функціональне закриття шийки матки. [13]

За нормальної роботи гіпоталамо-гіпофізарно-матково-яєчникової системи на стадії анеструс рівень основних стероїдних гормонів перебуває на базальному рівні, що сприяє нормалізації і відновленню структури та функції ендометрію. [11,21]

У сук упродовж кожного статевого циклу відмічається послідовне чергування проліферативної естрогензалежної та секреторної прогестеронзалежної фаз і тривалої стадії спокою анеструсу між ними. [36] За календарний рік цикл повторюється 1-2 рази. [38]

При подовженні еструсу тривалий вплив естрогенів призводить до надмірної проліферації ендометрію, зростання кількості маткових залоз і значного збільшення рецепторів до прогестерону, наявність якого, навіть у невеликих кількостях, активує секреторну функцію маткових залоз, а набряки ендометрію спричиняють утворення кіст, таким чином, створюються умови для ЗКГЕ. [22,5]

Клінічний стан тварини за цієї патології зазвичай в нормі, в анамнезі можуть зустрічатися неплідні осіменіння без видимих причин, порушення еструсу. [21]

При УЗ-дослідженні, виявляють збільшення матки в розмірі (діаметр 1-2 см), гіперплазію ендометрію, патологічну дилатацію та проліферацію залоз і утворення кіст діаметром 1-7 мм. [5,22]

В деяких випадках, такий патологічний стан призводить до виникнення дисфункціональних маткових кровотеч, які часто сприймаються за несподівану тічку [22] Посилена секреція залоз ендометрію призводить до скупчення секрету в порожнині матки. Такий стан ендометрію робить його дуже вразливим до інфекцій, що часто призводить до гнійного розпаду секрету, що накопичився у матці - розвитку піометри. [10,22,5]

За даними Р.Г. Кузьмич, С.В. Мирончик, В.Г. Голивец (2012) [30] гіперпластична патологія ендометрію - це науково обґрунтована назва піометри і хронічного ендометриту [30,38] Сучасна класифікація гіперпластичної патології ендометрію складена за результатами клінічних, ультразвукових, гістологічних досліджень і ґрунтується на загальноприйнятій медичній трактовці Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВОЗ). [15] Багатогранність отриманих результатів дозволила виділити основні форми гіперплазії, яку поділяють на гіперпластичну патологію ускладнену піометрою та гіперпластичну патологію, не ускладнену піометрою. [30]

• Хронічний ендометрит - хвороба, що має поліетіологічну природу, у сук зустрічається дуже часто. [30,15]

Може виникати в наслідок потрапляння мікроорганізмів в матку, під час парування, на стадії дієструс, під впливом прогестерону, канал шийки матки закривається, а секрет маткових залоз може стати середовищем для розвитку вірулентних мікроорганізмів і розвитку запалення слизової оболонки матки. [23,10]

Суки ураженні *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Beta-hemolytic streptococci* та іншими збудниками, можуть запліднюватися чи залишатися неплідними, а за 2-3 тижні, в таких тварин можна помітити погіршення загального стану, появу значних вагінальних виділень. [23]

Більш руйнівний вплив на ендометрій виникає у схожій ситуації, за умови наявності в матці ЗКГЕ, в такому випадку, у тварини високі ризики виникнення піометри. [27]

Хронічний ендометрит може стати наслідком післяродових ускладнень (затримання посліду, субінволюції матки, гострого післяродового ендометриту).

[10,8]

Клінічні ознаки, як правило не є специфічними: вульва дещо набрякла, незначні виділення з піхви, які починаються після закінчення еструсу і продовжуються від кількох діб до кількох тижнів.[23] Характерною ознакою

хвороби є порушення еструсу (затяжний або прихований або з нечіткими ознаками). [11]

Федюк В. І. із співавторами (2000) вважають, що хронічний ендометрит, який виникає на фоні гормональних розладів, потрібно виділяти в окрему нозологічну форму та потрібно відрізнити хронічний «дисгормональний» ендометрит, від хронічного який виник на фоні гострого післяродового ендометриту.

Піометра – накопичення гною в порожнині матки. Може виникнути як ускладнення після несправжньої вагітності, ендометритів, при порушеннях та пропусках статевих циклів, після застосування гормональних препаратів, при статевих інфекційних захворюваннях тощо.

[10]

Частіше за все, захворювання проявляється в дієструсі (50-60%) в анеструсі (15-20%). Хворіють тварини різних порід, переважно в віці 4-7 років, але бувають і виключення. [22,6]

Оскільки механізми виникнення хвороби до кінця не вивчені, вважається, що для утворення піометри мають значення три основні складові:

1. Наявність ЗКГЕ, за якої відбувається набряк ендометрію, значно зростає

кількість і проліферація маткових залоз та кількість рецепторів до прогестерону. [10]

2. Підвищений рівень прогестерону в крові самки, який пригнічує

функцію імунного захисту, як на рівні організму так і локально, посилює

секретно-маткових залоз та появу кіст, знижує тонус матки, сприяє закриттю шийки матки. [10,20]

3. Контамінація матки та активізація умовно патогенної мікрофлори, яка відбувається в кінці еструсу, за несправжньої вагітності, інфекцій та за інших умов. [10,12]

За піометри, в матці відбувається накопичення гнійних мас, а токсини, що всмоктуються, викликають токсемію. Ендометрій зазнає деструкції і незворотних змін, кількість ексудату в порожнині матки постійно збільшується, його всмоктування в кров'яне русло, викликає важку інтоксикацію організму, ураження внутрішніх органів. [13]

Патоген-асоційовані молекулярні патерни, що синтезуються мікроорганізмами, такі як ліпополісахариди у грам-негативних бактерій, розпізнаються рецепторами патерн-розпізнавання, толл-подібними рецепторами, тим самим викликають неспецифічну імунну відповідь з залученням запальних клітин, включаючи нейтрофіли (Hornest al. 2008). [1]

Відзначають дві форми захворювання: відкриту і закриту.

- При відкритій формі піометри, шийка матки відкрита, тому її гнійний вміст легко виділяється назовні. [10] Загальний стан тварини в межах норми, іноді спостерігається пригнічення тварини, відмова від корму, полідипсія. Відмічаються інтенсивні виділення, які варіюють від червоно-коричневого до жовто-зеленого і сірого, консистенція може бути від рідкої до сметаноподібної, запах – кислий або гнілісний. [13]

За морфологічних досліджень крові хворих сук, виявляють значний лейкоцитоз зі зсувом ядра вліво, іноді моноцитоз, лімфопенію.

Біохімічний аналіз крові - підвищення або зниження загального білка, підвищення рівнів креатиніну, аланінамінотрансферази і лужної фосфатази. [27]

В сечі тварин встановлюють зниження її щільності, незначне підвищення білка, значну кількість лейкоцитів, еритроцитів, клітин плоского епітелію, бактерій. [47]

Д.А.Шебетовський (2004) припускає що, якщо в порожнині матки накопичується мала кількість ексудату, хворобу можна вважати хронічним ендометритом. Інші ж автори, цей процес називають відкритою піометрою.

Більшість авторів, піометрою називають стан матки за якого її стінки потоншені, а в порожнині спостерігається значне скупчення гною, процес за якого відбуваються такі зміни хронічним ендометритом.

- При закритій формі скупчення гнійно-слизового секрету сприяє значному збільшенню об'єму матки. Загальний стан тварини постійно погіршується, з'являється спрага, поліурія, анорексія. [11] Збільшена матка здавлює внутрішні органи і кровоносні судини черевної порожнини, що веде до розвитку серцево-судинної недостатності і набряків. Іноді відбувається розрив такої матки. Гнійне запалення часто є причиною загального сепсису.

[27,26]

Болдарьов А.А. (2018) [20] визначав наступні рентгенографічні ознаки піометри у сук:

- розміри матки збільшені, рентгеноконтрастність нагадує структуру характерну для печінки;

- За важкої форми клінічного перебігу піометри визначається рідина в черевній порожнині, через це спостерігається порушення серозної деталізації внутрішніх органів;

- додаткова рентгенологічна ознака - паралізація кишкового вуглика в вигляді уповільнення або відсутності пасажу контрасту. [15]

Отже, якщо краї матки мають обмеження, а в черевній порожнині рідина не визначається, то ознаки перитоніту ще не розвинулися і цілісність стінки матки не порушена. Коли виявляється рідина в черевній порожнині і не візуалізуються контури матки, в таких випадках, діагностують урогенітальний перитоніт. [20]

У більшості випадків розрив матки характеризується наявністю вільної рідини в черевній порожнині. При цьому матка не визначалась рентгенологічно, через порушення серозної деталізації. В подібних випадках рекомендовано

проведення цитологічного дослідження перитоніальної рідини в черевній порожнині для верифікації діагнозу. [14]

- Гідрометра, міксометра- захворювання, що характеризується накопиченням в порожнині матки стерильної рідини, яка утворюється в наслідок інтенсивної секреції залоз матки під дією прегестерону. Якщо вмістиме має водянистий характер, захворювання називають гідрометрою, якщо характер вмістимого слизовий – міксометрою. Матка сильно розтягується, патогенез хвороби дуже схожий з піометрою. [9]

- Гематометра – хвороба характеризується накопиченням в порожнині матки крові, яка утворюється в наслідок дисфункціональних маткових кровотеч або травм. [13,14,15] Є підстави припускати, що гематометрою слід називати стан після перекручування матки або травми, тоді як накопичення ексудату з великою кількості крові метритом (Т.В.Овсянникова с соавт.,2000, 2001.)

Карташов С. Н. (2005) [27] пропонує класифікацію метропатій в залежності від стадії статевого циклу у якій вони проявляються : метропатії, що розвинулися в проєструс, метропатії, що розвинулися в еструс та метропатії які клінічно не проявлялися в залежності від статевої активності.

Та класифікацію метропатій симптомами запального процесу і без, які можна поділити на асептичні – без ознак запального процесу в матці та септичні – з симптомами запалення. [27,22]

Гормональна активність яєчників корелює з кольпоцитологічними змінами.

В своїх дослідженнях, С. Н. Карташов виявив чотири типи перебігу метропатій, з огляду на результати вагінальних мазків:

- Для першого типу вагінального мазка характерна перевага суперфіціальних незроговілих клітин, зроговілих клітин до 20%. Гормональний статус при цьому характеризується помірним підвищенням рівня естрогенів при низькому вмісті прогестерону. У всіх тварин з першим типом мазка гормональний фон відповідає нормальним значенням для проєструсу, відрізняючись більшою тривалістю. [22]

○ Другий тип мазка характеризується переважанням ороговілих клітин до 90%. При другому типі вагінального мазка розвиваються як септичні, так і асептичні метропатії. [23]

○ Третій тип мазка характеризується відсутністю ороговілих клітин з переважанням суперфіціальних ядерних. Метропатія з третім типом мазка – лютеїнова, формується, якщо рівень прогестерону продовжує рости, і шийка матки закривається. [27]

○ Четвертий тип мазка характерний для кінця статевого циклу і характеризується переважанням базальних і парабазальних клітин. [22]

Отже, на підставі цитологічних і гормональних досліджень у собак виділяються дві форми метропатій - фолікулінова, що характеризуються першим і другим типом цитологічних мазків і лютеїнова, що характеризується третім і четвертим типами мазків. [23]

Для фолікулінової метропатії характерно переважна дії естрогенів на матку, для лютеїнової – прогестерону. [41]

На підставі клінічних, цитологічних, гормональних і гістологічних досліджень для оптимізації діагностики та адекватної терапії Міронова Л.П і С.Н. Карташов пропонують таку класифікацію метропатій:

Септичні метропатії
1) Метропатії, що розвинулися в лютеїнову стадію статевого циклу (лютеїнові септичні метропатії):

а) ендометрит на тлі гіперсекреції з утворенням і накопиченням ексудату - хронічний гнійний ендометрит (закрита піометра);

б) хронічний гнійний ендометрит на тлі секреції (відкрита піометра);

в) гнійне запалення всієї стінки матки на тлі гіперпрогестеронемії із закритою шийкою матки і деструкцією ендометрію - панметрит на тлі деструкції ендометрію з ретенцією ексудату (деструктивна закрыта піометра);

[27]
2) Метропатії, що розвинулися в фолікулінову стадію статевого циклу [38]
(Фолікулінові септичні метропатії):

а) гнійне запалення слизової оболонки матки на тлі гіперестрогенемії - гострий гнійний ендометрит на тлі гіперпроліферації ендометрію (Ендометрит на фоні подовженого еструсу),

б) гострий гнійний ендометрит, який розвинувся на фоні нормального еструсу. [27,38]

Асептичні метропатії:

1) Асептичні метропатії, що протікають в фолікулінову стадію статевого циклу:

а) лімфоцитарний ендометрит без виявлення маркерів запалення і ознак системної запальної реакції - ідіопатичний (автоімунний, лімфоцитарний) ендометрит; [23,22]

б) процеси в ендометрії з різким відносним збільшенням залозистої частини ендометрію - залозиста (залозисто-кістозна) гіперпроліферація ендометрію;

в) гіперплазія ендометрію - збільшення всіх структур ендометрію (як залоз, так і стромы); [27]

2) Асептичні метропатії, що протікають в лютеїнову стадію статевого циклу:

а) гіперсекреторні процеси в матці - гіперсекреторна трансформація з накопиченням рідини в матці - мукометра різного ступеня вираженості;

б) гіперсекреторні процеси в матці - гіперсекреторна трансформація без накопичення рідини в порожнині матки. [38]

3. Профілактика метритів у сук.

Специфічна профілактика метропатій у сук досі не розроблена, але для того щоб уникнути розвитку запальних патологій матки рекомендовано:

- Проведення планових оглядів тварин, що використовуються для розведення: клінічне, ультразвукове дослідження сук, дослідження змін у загальному та біохімічному аналізі крові. [30]

Тваринам, що беруть участь у племінному розведенні періодично народжувати потомство. [14]

Уникати призначення статевозрілим сукам оральних контрацептивів.

Стерилізувати тварин, яких не планують вводити у розведення. [10]

Враховуючи спадкову схильність до лютеїнових септичних метропатій, а також високу ефективність одноразового введення простагландину F2 α при лікуванні субклінічних форм лютеїнових септичних метропатій, Карташов С.Н.

запропонував профілактичне введення простагландину F2 α всім сукам, у яких є схильність до захворювання, або є прашури які хворіли на метропатії. [27,22]

У 40 % сук, що мають генетичну схильність до метропатій, рівень прогестерону сягає високого рівня, або знаходиться у верхніх межах норми. Саме ці тварини мають підвищений ризик розвитку захворювання. За даними автора,

до 11-го дня статевого циклу рівень прогестерону досяг критичного у самій «схильної» до метропатій тварини, саме в цей період починає відбуватися зміна вагінального мазка і в цей день необхідно вводити простагландин F2 α у дозах, що рекомендуються для лікування субклінічних форм лютеїнові септичні метропатії. [27]

З метою профілактики метропатій ветеринари лікарі часто застосовують вітамінні, загальнозміцнюючі, імуностимулюючі, детоксикаційні та інші засоби. [15]

Сучасними ефективними та зручними у застосуванні профілактичними засобами є біологічно активні добавки. [38,35] Останнім часом все більше уваги приділяється раціональному годуванню собак, застосуванню різних вітамінів та мікроелементів для профілактики захворювань, покращення якості лікування, скорочення відновлювального періоду після перенесених тяжких захворювань.

[22]

Альтернативними схемами профілактики гіперпластичної патології ендометрію у сук вважається періодичне призначення таких фігопрепаратів, як

«Фітоеліта Цитостат», «Фітоеліта Метастоп», гомеопатичних засобів «Мастометрин», «Оваріовіт». [30]

4. Сучасні підходи до лікування метриту у сук.

На сьогоднішній день, тема лікування метритів дуже актуальна, оскільки за вказаних патологій, часто стоятиме вибір між оперативним і консервативним лікуванням. [41]

Вирішальним при виборі лікування є анамнез, клінічний стан тварини та оцінка супутніх негативних факторів. [17]

Як правило, для сук, які не задіяні в племінному розведенні, кращим вибором є оперативне лікування.

Консервативне лікування має сенс, якщо тварина високоцінна в племінному розведенні, до того ж, потрібно враховувати, що собаку яка одужала, обов'язково потрібно спаровувати в наступний еструс для уникнення рецидиву захворювання. [23]

Карташов С. Н. [38,44] пропонує лікувати метрити відповідно до їх класифікації. Лікування фоллікулінової метропатії здійснюють по принципу лютеїнізації персистуючих фолікулів або фолікулярних кіст, терапію здійснюють хоріонічним гонадотропіном, після лютеїнізації, проводять лютеїнолітичну терапію простагландином F_{2α}. [28] Як альтернативу при септичних метропатіях можна застосовувати блокатор простагландинових рецепторів пенкрофтон. [27]

Лікування лютеїнових метропатій здійснюють за принципом лютеїнолітичної терапії простагландином F_{2α}. При септичних метропатіях застосовують комплексне лікування простагландином F_{2α} і блокатором простагландинових рецепторів пенкрофтоном. [28]

При всіх септичних метропатіях лікування повинно відповідати тяжкості перебігу захворювання. При метритах з редукованим кровоотоком після попередньої підготовки, доцільно проводити овариогістеректомію. [27]

У разі субклінічного перебігу лютеїнових септичних метропатій, можливе застосування превентивної терапії простагландинами.

Для профілактики септичних метропатій всім сукам, у яких пращурі першого і другого покоління хворіли метропатіями, необхідно на 11-й день еструсу одноразово вводити простагландини. [28,27]

Кузьмич Р. Г. [30] навпаки, вважає, що оскільки механізм розвитку і прогресування захворювання характеризується постійним чергуванням гормональних порушень, які спотворюють структуру статевих органів з перебігом хвороби більше і більше, іноді навіть до онкологічного стану. [30,10]

Складність патогенезу патології не дозволяє контролювати і профілакувати захворювання гормональними препаратами, так як необхідно точно знати, що вводити в той чи інший момент, здійснювати постійне спостереження за рівнем гормонів в організмі, а помилка призведе до різкого прогресуванню захворювання. [13] З огляду на вищевикладене, підбір засобів для профілактики гіперпластичної патології ендометрія скрутний. [30,41]

В ході проведених експериментів було встановлено, що при наростаючій інтенсивності процесів перекисного окислення ліпідів у собак з гіперплазією відзначається достовірне зниження активності антиоксидантної системи. [37] Не

можна стверджувати, що гіперплазія розвивається через наростання інтенсивності процесів вільного радикального окислення, так як дані зміни супроводжують багато захворювань. [24] Однак залишити без уваги зниження

активності ферментативних і неферментативних антиоксидантів не можна, так як саме ця система дозволяє стримувати вільне радикальне окислення на належному рівні і не допускати прогресування хвороби. Отримані результати вказують на необхідність включення в профілактичні та терапевтичні схеми антиоксидантів. [17]

Загальноприйнятий бактеріальний фактор при так званій «піометрії» не підтвердився в ході експериментальних досліджень, так як з ексудату матки вдалося виділити тільки умовно-патогенні бактерії (*Escherichia coli* і *Staphylococcus epidermidis*), а зміни в структурі ендометрію спостерігалися задовго до моменту скупчення ексудату в порожнині матки. [16] Однак

враховувати видовий склад мікрофлори і чутливість її до антибактеріальних засобів просто необхідно при проведенні профілактичних та терапевтичних заходів. [11]

Монотерапія піометри у собак антибіотиками малоефективна (Jitrean S.

2015). [2]

Застосовувати антибіотикотерапію за лікування метропатії доцільно, але це пов'язано з безліччю побічних ефектів, і часто є причиною появи високостійких штамів патогенних мікроорганізмів. Тому в сучасній практиці лікування ендометритів стоїть питання про розробку ефективних методів терапії, які стануть профілактикою виникнення «вторинних патологій». [6]

Одним з таких методів є сумісне використання з фармакологічними засобами озонотерапії. Озоно-повітряна суміш в певних концентраціях діючи на мембрану мікробної клітини викликає окислення ліпідів за механізмом їх перекисного окислення. [26] Утворені в результаті цього перекиси, активізують внутрішньоклітинний метаболізм мікробних клітин, в результаті чого збільшується кількість ендогенного перексиду (H_2O_2), що сприяє їх дезактивації. [26] Звідси безпосередніми причинами загибелі клітин мікроорганізмів, при їх контакті з озоно-повітряною сумішшю, є пошкодження

мембрани в процесі озонолізу поліненасичених жирних кислот і озоніндукування модифікації органел і ферментів систем клітини. [26,5] На практиці в сучасній ветеринарній медицині частіше використовують, різні озоновані фармакологічні засоби (озонований рибачий жир, рослинне масло, емульсія з рибачого жиру і насіння льону в терапії ендометриту корів). [1,11]

Газоподібний озон не має поверхневого натягу, що дає максимальну проникаючу здатність при обробці біологічних поверхонь і дозволяє домогтися оптимального не тільки локального, а й регіонального та системного впливу, тому є сенс використовувати пристосовані до цих процедур портативні апарати. [26]

Більш м'яко, але також ефективно на організм впливають лікарські засоби з рослинної сировини, позитивну дію яких нескладно пояснити. [30] Біологічно активні речовини рослинної клітини мають багато спільного в своїй будові з речовинами, що утворюються в клітинах тварин і людини. [27] Отже, вони краще

засвоюються і легко піддаються біохімічному руйнуванню в організмі. терапевтична цінність лікарських рослин визначається біологічно активними речовинами, які входять до їх складу. [44] Кожна лікарська рослина унікальна за

своїм складом біологічно активних речовин, комплексний вплив яких і визначає спрямовану лікувальну дію на конкретний орган або систему організму

тварин. [44,48] Вивчивши етіологічні фактори розвитку гіперпластичної патології ендометрію у собак, В.Г. Голинець (2012) було визначено, що препарати повинні володіти гормономодулюючими, протизапальними, детоксикаційними, гепатопротекторними, антиоксидантними властивостями.

Використовують комбіновані рослинні препарати на основі екстракту ортилії, родюли, шипшини, антиоксиданту рутину. [44]

Як альтернативу оперативному лікуванню піометри сук Михайлюк М.М., Жук Ю.В. 2011, [37] пропонують використовувати консервативний метод терапії

з комплексним використанням гомеопатичних препаратів фірми «Heel-vet» (*Lachesis compositum*, *Mucosa compositum*, *Ovarium compositum*) [18].

Медикаментозне лікування гіперпластичної патології ендометрію у собак можливо. Але слід пам'ятати, що застосування лікарських засобів слід починати

до настання патологічної гіперплазії з процесами малігнізації, діагностика якої

на практиці досить утруднена. [37,2] Тому при виникненні загрози для життя

тварини, відсутності уточненого діагнозу і протипоказань до стерилізації, сукам рекомендується проведення овариогістеректомії, позитивним моментом якої є

високий відсоток виживання сук і ефективності лікування, однак без збереження репродуктивної функції. [37,38]

Здійснення оперативного втручання проходить по загальноприйнятим принципам і правилам хірургії з висіканням і екстирпацією ураженого органу - матки. [48] Не можна забувати, що етіологія захворювання зумовлює видалення

одночасно і яєчників, зважаючи на можливість виникнення рецидивів і ускладнень при збереженні в організмі гормонального дисбалансу, який може

проявлятися у вигляді кістозного переродження яєчників, тривалих слизових або гнійних виділень із статевих щілин, алопецій, гіперкератозу і інших захворювань. [29,8]

Удосконалення оперативного втручання полягає в підготовці тварини до операції інфузійними розчинами і зняттям інтоксикації в післяопераційний період.[10] Думка П.А. Волкова про необхідність проведення інфузійної і

кардіотропної терапії в залежності від тяжкості перебігу піометри абсолютно вірна. За даними Р. Г. Кузьмича [30], відсутність даних препаратів у схемі лікування підвищує смертність в першу добу після операції на 50-60%.

Для інфузійної терапії використовують розчин Рінгера-Локка в дозах 5 мл / 1 кг ваги собаки підшкірно або 2,5 мл / 1 кг ваги внутрішньовенно. Відсутність або зниження частоти побічних ефектів від великої кількості введених лікарських засобів під час оваріогістеректомії, зняття токсичного і міорелаксуючої дії наркозу, відновлення водно-електролітного балансу організму є результатом застосування розчину Рінгера-Локка. [30,39,19]

Більшість вчених і практикуючих лікарів (Г.Л.Дулін, 1993;Г.П.Дюльгер, 2002; О.В. Балашова, 2002) дотримуються думки, що післяпологовий ендометрит і піометра погано піддаються консервативному лікуванню, тому віддають перевагу хірургічному втручанню, причому рекомендують видаляти не тільки матку, але і яєчники.

Оваріогістеректомія пов'язана з ризиком для життя пацієнта, її особливо погано переносять собаки великих порід.[47] Відсоток летальності зростає в разі гіпертермії (при проведенні операції в літні спекотні місяці), а також якщо тварина сильно ослаблена через інтоксикацію організму (Н.І.Полянцев, В.В.Подберезний, 1999).

Суки, що благополучно перенесли оваріогістеректомію, втрачають відтворну здатність і племінну цінність.[44] Видучення зі сфери життєдіяльності організму яєчників тягне за собою порушення нейроендокринного характеру, що проявляється зміною поведінкових реакцій, зниженням активності тварини, нетриманням сечі, схильністю до ожиріння.[11] У ряді випадків відзначається запалення кучки матки, нирок, сечовивідних шляхів. [29,2]

Проте, повноцінна альтернатива хірургічному методу, по суті, відсутня. більшість рекомендацій належать до застосування загальної антибіотикотерапії в поєднанні з ін'єкціями окситоцину або препаратів простагландину ФГА

(J.Sokolowski, 1977; С.Арнольд, 1994; В.Брохін, 1999; В.Е.Аллен, 2002) [11].

Ефективність такого лікування не перевищує 60%.

Скептицизм щодо консервативного лікування виникає з того, що ліквідувати запальний процес в матці без опорожнення її порожнини від вмісту

не представляється можливим: застосування ж для цієї мети міотропних препаратів пов'язане з великим ризиком через небезпеку розриву стінки матки з

подальшим розвитком перитоніту.[38] На швидкий і повний ефект можна розраховувати тільки в разі створення і безперервного підтримання

терапевтичних концентрацій антибактеріальних речовин безпосередньо в патологічному вогнищі.[48] Однак для цього необхідно, по-перше, мати у своєму

розпорядженні простий, доступний і безпечний метод катетеризації шийки матки, по-друге, внутрішньоматкові засоби комплексної дії.[14,16]

Лікування ендометриту і піометри шляхом внутрішньоматкового використання лікарських засобів у тварин Р. Г. Кузьмич, С. В. Мирончик,

В. Г. Голинець [27] проводили шляхом введення в порожнину матки за допомогою катетера, йод-метра-геля в дозі 0,4 - 0,8 мл / кг маси тіла щодня в

продовж 5 - 6-и діб. Місцеву етіотропну терапію поєднували з щоденними внутрішньо м'язовими ін'єкціями ензапроста в дозі 0,02 - 0,03 мл / кг маси тіла

протягом 4-х діб. Після закінчення цього терміну зазначалося припинення гнійних виділень як при ендометриті, так і за піометри.

Болдарбов А. А. [14] за експериментальних досліджень, приходять до висновку, що незалежно від тяжкості перебігу піометри можна застосовувати

органозберігаюче хірургічне лікування з накладенням дренажно-промивної системи. При цьому, тривалість дренажування матки визначати за допомогою

контролю місцевих і загальних симптомів запалення, бактеріологічних і цитологічних досліджень та рН-метрії промивної рідини.[10,12,5]

4.1. Етіотропна терапія метриту у сук

З огляду на те, що метропатії у сук мають різну етіологію, терапія, що направлена на лікування причини захворювання також буває різною, але так як

у механізмі хвороби завжди приймають значення два основних фактора, а саме: порушення естроген-прогестеронового співвідношення та контамінація шарів

матки патогенними або умовно патогенними мікроорганізмами, вибір етіотропної терапії завжди спрямований на їх усунення. [10]

Як засоби етіотропної терапії при метритах застосовують: гормональну терапію (простогландини, антипрогестини) та антибіотикотерапію. [10,30,27]

• **Гормональна терапія**

Лакагош В. М. (2020) вважає найбільш ефективним препаратом для лікування піометри аглепрістон (адізін) - синтетичний стероїд. Аглепрістон є антагоністом рецепторів прогестерону, цей препарат, конкурентним способом пов'язує рецептори прогестерону і знижує внутрішньоматкову концентрацію прогестерону. [35]

Антипрогестеронова активність аглепрістона проявляється припиненням вагітності і індукцією пологів. Ця здатність може бути використана при лікуванні метритів і відкритої або закритої піометри. [25]

Клінічні ефекти аглепрістону: відкриття шийки матки, очищення матки, знижує імуносупресивний ефект прогестерону. З огляду на дані про відсутність ефекту посилення тонусу матки, аглепрістон може бути використаний у суєт із закритою шийкою матки. Концентрація аглепрістону повинна підтримуватися в організмі тварини певний час, для повноцінного відновлення слизової оболонки матки.

[35]

Для забезпечення ефективного лікування, протокол повинен бути адаптований до еволюції піометри і лікування суки: аглепрістон вводять підшкірно в дозі 10 мг / кг в перший, другий і восьмий дні. [25]

З восьмого дня ефективність оцінюється до кожного наступного призначення. [35]

Хороший ефект характеризується зменшенням діаметра просвіту матки і зниженням обсягу вагінальних виділень. Лікування скасовується, як тільки вагінальні виділення припиняються і просвіт матки повертається до його нормального діаметру. Може бути необхідне додаткове лікування аглепрістоном на 15 день і,

іноді, на 30 день. [25]

В комплексі з цим препаратом, рекомендовано використовувати простагландини F2 α , оскільки вони одразу посилюють скоротливу функцію міометрію та мають лютеолітичну дію. [24,25,3]

Для лікування піометри Крюковська Г.М., Кірюхіна А.С. [28] найчастіше використовують Простагландини F2 α Натуральні і синтетичні. До числа фізіологічних ефектів котрих відносять стимуляцію скорочення міометрної, іншим, менш постійним ефектом є розслаблення шийки матки. При закритій шийці матки їх використання не рекомендується - потенційний ризик розриву матки, перитоніту.[44] Побічні ефекти даної групи препаратів: гіперсалівація, аритмії, бронхоспазм, брадикардія, запеклоєння, блювота, діарея. Простагландини F2 α з обережністю застосовуються у брахіоцефалічних порід собак. [28]

Натуральний PGE2 α (dinoprost, Dinolytic) застосовують у дозі 0,02 мг/кг, підшкірно, 2-3 рази на день 7-10 діб. [1,3,28,10]
Синтетичний PGE2 α (Cloprostenol, Estrumate, Галапан) використовують щодня, 0,001- 0,002 мг/кг підшкірно, протягом п'яти днів.[28]

• Антибіотикотерапія

За результатами клінічних досліджень і вивчення чутливості мікрофлори матки з антибактеріальних засобів рекомендовано застосування офлоксацину, цефотаксиму, гентаміцину, доксицикліну, нітрофурантоїну, ампіциліну / сульбактаму. [30] Стійкість мікрофлори і низька ефективність відзначалася при застосуванні ампіциліну, кліндаміцину, еритроміцину, Осканаміцину, ванкоміцину [27]
Але важливо підбирати препарати на основі результатів індивідуальних бактеріологічних досліджень вагінальних мазків, віддаючи перевагу амоксициклінам, цефалоспоринам або фторхінолонам. [23]

4.2. Комплекс заходів з лікування метриту у сук.

Основоположним принципом раціонального лікування вважається вплив лікарських засобів на різні сторони патологічного процесу з метою досягнення швидкого і повного одужання. [10]

При ендометриті і піометрі основними ланками лікування є: пригнічення життєдіяльності патогенної мікрофлори в патологічному вогнищі; детоксикація організму і місцевого патологічного вогнища; поліпшення трофіки тканин;

нормалізація прогестерон-естрадіолових співвідношень, стимуляція евакуаційної діяльності матки. [10]

З огляду на це, частіше всього, за консервативного лікування метритів у сук застосовують гормональну, антимікробну, підтримуючу та інфузійну терапії. [43]

Схема лікування за гіперплазії ендометрію, яку пропонують Р. Г. Кузьмич, С. В. Мірончик, В. Г. Голинець (2012) базується на застосуванні симптоматичного лікування, але головним чином направлена на відновлення структури матки і ендокринного статусу організму самки, для якомога більшого уникнення розвитку рецидивів. [30]

Данна терапевтична схема включає гормонотерапію, загальнозміцнюючі і антиоксидантні засоби [38]

- «Амоксицилін 15%» підшкірно або внутрішньом'язово в дозі 1 мл на 10 кг маси тварини (15 мг діючої речовини на 1 кг маси тварини). [21]

- Мастометрін підшкірно або внутрішньом'язово 1 раз в день в дозі 0,1 мл / 1 кг ваги (мінімальна доза 0,5 мл, максимальна - 4,0 мл) протягом 10-14 днів. Доцільно доповнити запропоновану схему екстрактом водяного перцю, який підвищить ефективність і прискорить процес одужання тварини. [30]

- Екстракт водяного перцю – медичний лікарський засіб. В застосуванні на собаках зарекомендувало себе як оптимальний міотонічний засіб. [37] Призначення екстракту по нижче описаній схемі викликає у собак не тільки скорочення матки, але і відновлення структури ендометрію, а головне м'яке розкриття шийки матки. У 1-й - 5-й день - екстракт водяного перцю в дозах:

1 крапля / 1 кг ваги 1 раз в день; на 6-й - 8-й день - екстракт водяного перцю в дозах: 0,5 краплі / 1 кг ваги 1 раз в день. [38]

- При рясних маткових кровотечах схему доповнюють Етамзілат в дозі 0,5 таблетки / 20 кг ваги 2 рази в день протягом 5 днів, при необхідності продовження курсу препарат можна задавати ще 5 днів в половинній дозі. Для запобігання виникнення побічних ефектів небажано перевищувати тривалість курсу лікування (10 днів). [30,26]

Якщо в якості міотонічного препарату застосовувався окситоцин, то обов'язковим доповненням є курс но-шпи (дротаверину) з метою розкриття шийки матки:

1. Окситоцин ін'єктують підшкірно або внутрішньом'язово в дозах 5-10

ОД або внутрішньовенно - 2-7 ОД двічі на день протягом 5-7 днів. [27]

2. Но-шпа - по 0,25-1 таблетці або 0,5-2 мл 2 рази на день протягом 5-7 днів. [30]

При призначенні терапевтичного курсу з міотонічними засобами необхідний постійний контроль за допомогою ультразвукового дослідження скану матки. [23]

• З метою підвищення чутливості матки до скорочуючих речовин (окситоцину, екстракту водяного перцю і т. д.) рекомендовано призначати одночасно курс кальцію глюконату внутрішньовенно або внутрішньом'язово 1-2 рази на добу по 1 - 5 мл (в залежності від маси тварини і способу введення) 10% розчину щодня протягом 3-5 днів (розчин попередньо зігривають до температури тіла) повільно вводять протягом 2-3 хв). [30,41]

• Як протизапальний, жарознижувачий і безпечний засіб флексопрофен підшкірно, внутрішньом'язово або внутрішньовенно в дозі 0,08 мл / кг маси тіла 1 раз в день протягом 1-5 днів. [22]

• «Гамавіт» 1 раз на добу протягом 5-7 днів в дозах 0,3-0,5 мл / кг підшкірно, внутрішньом'язово, внутрішньовенно, можливо вищого рівня.

• «Катозал» -препарат застосовувався один раз на добу протягом 5-7 днів внутрішньом'язово або підшкірно в дозах від 0,5 до 5,0 мл в залежності від способу введення і маси тварини. За потреби курс лікування повторювався через 2 тижні. [30,44]

При виявленні за допомогою ультразвукового дослідження кіст на яєчниках, як захворювання, супутнього гіперплазії ендометрію, необхідно одночасно проводити терапію, спрямовану на припинення функціонування і розсмоктування фолікулярної кісти. З цією метою застосовують гормональні препарати, зокрема хорулон. [38] Для лікування собак з фолікулярними кістами яєчників вводять 800 МО хорулона одноразово внутрішньовенно.

Схема комплексної терапії піометри у сук за Федіним А.А (2005) [44].

1) Гентаміцин 4%-ний розчин внутрішньом'язово
2) Ензапрест внутрішньом'язово 0,02-0,03 мл/кг, 1р./добу, протягом чотирьох діб.

3) Гемодез внутрішньовенно 2-5 мл/кг протягом 2-х діб, 1р./день

4) Йодметрагель МЖ внутрішньоматково в продовж п'яти діб.

5) Розчин Рінгера-Локка внутрішньовенно 7-10 мл/кг, протягом 2-х діб.[44]

Маслова Є. М. з співавторами, 2016, вважають успішною в лікуванні ендометригу кішок та собак комбінацію препаратів: «Ендогент» (гентаміцин, гамавіт, бензоат натрію, сорбіт калію і пропіленгліколь) метод застосування внутрішньопшхвовий, 5-10 мл залежно від маси тіла 2 рази на добу, [16] «Ветом

1.1» проти дисбактеріозу 50 мг / кг і внутрішньом'язово антибіотик в низьких дозах (цефтріаксон 10 мг / кг, або гентаміцин 0,1 мл / 5 кг, або амоксицилін 0,05 мл / кг). Курс лікування 5 днів. [18] В якості антимікробного засобу суммамед (група макролідів-азалідів) в дозі 0,3 мг 1 раз на добу всередину, протипротозойний препарат - метронідазол 50 мг 2 рази, протигрибковий - флюкостат в дозі 12 мг 1 раз на добу, окситоцин внутрішньом'язово в дозі 5 МО

двічі з інтервалом 12 годин, для зняття інтоксикації організму внутрішньовенно-крапельно інфузії розчинів Лісола, 5% глюкози, реополіглюкіну. Курс лікування 3-5 днів. [38]

Ємельянова Н. С. з співавторами, (2007) пропонують наступну схему лікування: гомеопатичні препарати ендометріум композитум курсом від 5 до 10 ін'єкцій і оваріум композитум курсом з 5 ін'єкцій; підшкірно окситоцин, внутрішньоматково геоміцин-Ф або 0,05% -ний розчин аіавідіна, протягом 4-5 днів; масаж матки через черевну стінку протягом усього курсу лікування.

Внутрішньовенно дезінтоксикаційні суміші, гепатопротектори і серцеві засоби.

[28] Схема лікування запропонована Михайлюк М. М., Жук Ю. В., Морозова О. В. 2011 [31,32].

1) *Lachesis compositum* – підшкірно або внутрішньом'язове в дозі 1,5-2 мл на початку лікування щодня або через день, а потім 2-3 рази на тиждень; [32]

2) *Mucosa compositum* – підшкірно або внутрішньом'язове в дозі 1,5-2 мл 3 рази на тиждень, з подальшим збільшенням інтервалу (після місячного курсу)

до 5-7 днів; [31]

3) *Ovarium compositum* – 2 рази на тиждень протягом всього періоду лікування; [18]

4) Проведення акупунктури БАТ (VB30 – хуан-тяо, GI4 – хе-гу, E36 – дзусан-лі). Для проведення акупунктури застосовують голки, які використовують в медичній практиці. Частіше голку вводять способом ротації. Глибина укоду в середньому від 0,2 до 1-2 см. [32]

5) Відвари трав (кропиви, мачини, ромашки, череди, матки борової) – 3-4 столові ложки сухого подрібненого листя на 500 мл окропу, настоюють до охолодження і дають пити 3-4 рази на день замість води впродовж 3 дів; [18]

Після курсу лікування піометри комплексним методом з використанням гомеопатичних препаратів, фітотерапії і акупунктури у сук на 3-5 день після початку лікування покращився загальний клінічний стан. [48]

Багато сучасних вчених відзначили високу ефективність гомеопатичних препаратів, що застосовуються у ветеринарії (Т. В. Новосадюк, 2002; Ю. В. Гаврилов з співавт., 2003; І. Є. Іноземцева, 2004; А. А. Комісаренка з співавт., 2008; Е. Foxman, 1999 і інс). [33,21,18]

На думку Ху Бінхун .2018, [46] нижче представлений метод лікування ендометритів у сук є найбільш результативним: алізін дворазово в дозі 0,33 мл / кг / добу з інтервалом 24 години, окситоцин в дозі 3 ОД - 5 ОД в / м на тварину. Промивання матки 0,02% розчином фурациліну в обсягах від 2-х до 6-ти літрів одноразово 2 рази на добу. Внутрішньовенно: розчин Рінгер-Локка 50-90 мл / кг / сут .; розчин глюкози 5% в дозах 50-90 мл / кг і 10% в дозі 10 мл / кг / добу. живої маси. Рефертан 10% розчин в дозі 20 мл / кг на годину. [46] Байтрил 5% один раз на добу в дозі 5 мг на 1 кг; мексидол 10-15 мг на 1 кг живої маси. Надалі Алізін 1 раз в день до досягнення ефекту або максимально до 5 днів. [5,46]

У деяких випадках є сенс проводити лікування ендометриту наступним чином. Для боротьби з інтоксикацією і зневодненням організму використовують внутрішньовенне введення гемодезу або розчину Рінгера - Локка в дозі 5-10 мл / кг. [46] Для посилення скорочення матки - окситоцин, пітуїтрин в дозі 0,5 Од /

кг, попередньо підвищуючи її чутливість синестролом. Внутрішньом'язово два рази на добу гентаміцин (по 2 мг / кг) протягом 3-8 днів. [14] Всередину трибріссен або бактрим (20-30 мг / кг) 2 рази на добу. Додатково вводять глюкозу з фізіологічним розчином натрію хлориду внутрішньовенно, кордіамін - підшкірно, глюкокортикоїди, антигістамінні препарати (Димедрол), вітаміни (В, С) [21, 17]

Висновок з огляду літератури.

Отже, лікування метритів у сук, буває консервативним та оперативним.

• Хірургічне лікування піометри

Оваріогістеректомія – її доцільно проводити для тварин, яких не планують використовувати у племінних цілях, тварин з полікістозом яєчників, залозисто-кістозною гіперплазією ендометрію матки, закритою формою піометри, за сепсису, ризику розриву матки, є найпростішим рішенням за фінансових проблем власника.

• Консервативна терапія

Основоположним принципом раціонального лікування вважається вплив лікарських засобів на різні сторони патологічного процесу з метою досягнення швидкого і повного одужання.

При ендометриті і піометрі основними ланками лікування є: пригнічення життєдіяльності патогенної мікрофлори в патологічному вогнищі; детоксикація організму і місцевого патологічного вогнища; поліпшення трофіки тканин; нормалізація прогестерон - естрадіолових відносин, стимуляція евакуаторної діяльності матки.

З огляду на це, частіше всього, для консервативного лікування метритів у сук застосовують гормональну, антимікробну, підтримуючу та інфузійну терапію.

• Використання Специфічних препаратів:

НУВБІП УКРАЇНИ

- Одним з найбільш ефективних препаратів для лікування піометри є аглепрістон (алізін) - синтетичний стероїд. Аглепрістон є антагоністом рецепторів прогестерону, цей препарат, конкурентним способом пов'язує рецептори прогестерону і знижує внутрішньоматкову концентрацію прогестерону.

НУВБІП УКРАЇНИ

Антипрогестеронова активність аглепрістона проявляється припиненням вагітності і індукцією пологів. Ця здатність може бути використана при лікуванні метритів і відкритої або закритої піометри.

НУВБІП УКРАЇНИ

- Простагландини F2 α . Натуральні і синтетичні. До числа фізіологічних ефектів котрих відносять стимуляцію скорочення міометрію, іншим, менш постійним ефектом є розслаблення шийки матки. При закритій шийці матки їх використання не рекомендується - потенційний ризик розриву матки, перитоніту.

НУВБІП УКРАЇНИ

Застосування простагландинів F2 α є досить перспективним методом лікування піометри консервативно. Однак перш ніж робити вибір на користь такого методу, варто оцінити всі ризики для тварини, переконатися у відсутності протипоказань.

НУВБІП УКРАЇНИ

Усі вищеперераховані препарати при лікуванні ендометритів та піометри рекомендовано використовувати в комплексі з антибіотиками широкого спектру дії, а саме: Амоксициліном з клавуловою кислотою, енрофлоксацином, марбофлоксацином, цефалоспоринами. Стартовою регідритаційною терапією рибцином Рінгера-Локка. Також, при комплексній терапії доцільно використовувати фіто та гомеопатичні препарати.

НУВБІП УКРАЇНИ

Позитивним результатом консервативного лікування вважається: задовільний клінічний стан тварини; відсутність запального процесу за результатами цитологічного дослідження мазка; ультразвукова картина органів репродуктивної системи, відповідна нормі. Гематологічні показники, що входять в діапазон референтних значень. Після проведеного лікування рекомендується обов'язкова в'язка в наступну тичку щоб уникнути рецидиву захворювання.

НУВБІП УКРАЇНИ

Можна зробити висновок, що правильно підібране медикаментозне лікування метритів у сук дає позитивний ефект і навіть, віновлення репродуктивної функції тварини повною мірою.

РОЗДІЛ 2

НАПРЯМКИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Матеріали і методи дослідження

Робота виконувалася протягом 2020 – 2021 р.р. в умовах приватної ветеринарної лікарні м. Новомосковськ «Vetclinic».

Матеріалом для виконання роботи були племінні суки, у яких виявляли патологію репродуктивної системи, зокрема метрити різної ступені тяжкості.

Прийом і реєстрація хворих тварин, що надійшли у клініку розпочинали зі збору анамнезу життя та хвороби тварини. З'ясовували умови утримання, кратність та перебіг вагітності, наявність попередніх захворювань та захворювань інших систем організму, наявність репродуктивних захворювань у предків тварини, специфіку початку хвороби. Після збору анамнезу починали клінічне дослідження самок. [49]

При проведенні власних досліджень користувалася наступними методами:

- епізоотологічним;
- клінічним;
- лабораторним;
- діагностичним;
- статистичним.

Епізоотологічний метод передбачав з'ясування поширеності метритів в ісх проявів та перебіг за віковим показником. [51]

Клінічний метод дослідження тварин проводили за наступною схемою

[49]: 1. Прийом і реєстрація :

- а) реєстрація хвороби тварини
- б) збір анамнезу

2. Власне дослідження:

2.1. дослідження загального стану пацієнта

2.1.1. визначення габітусу тварини

2.1.2. дослідження видимих слизових оболонок

2.1.3. дослідження волосяного покриву, шкіри і підшкірної клітковини

2.1.4. дослідження лімфатичних вузлів

2.1.5. термометрія.

2.2. дослідження окремих органів та систем: серцево-судинної,

дихальної, травної, сечової, нервової системи, системи крові та кровообігу. Для

цього використовували основні методи, а саме: огляду, аускультативі, перкусії, пальпації. [49]

Для оцінки ефективності лікування метритів терапевтичним методом використовували приклади клінічних випадків, які реєстрували у клініці.

Для кращої оцінки динаміки лікування проводили лабораторні дослідження:

Загальний та біохімічний аналіз крові, цитологічне дослідження вагінального мазка.

Техніка проведення пункції вени для збору крові на лабораторне дослідження [50] - під час проведення пункції вени, і під час встановлення

внутрішньовенного катетера важливу частину процедури становить грамотна

фіксація тварини і грамотна техніка проведення маніпуляцій. Зразки крові повинні бути отримані з мінімізацією травми для судин та зниженням стресу як для пацієнта, так і для власника тварини. [49]

Пункція вени проводиться за допомогою голки, приєднаної до шприца або

ваккутейнера. У малих собак і кішок, як правило, підходить голка розміром 22G.

У собак великих порід можуть використовуватися голки більшого діаметра (20-18G). Найменші голки (25-28G) можуть використовуватись при менших,

крихких судинах або при множинних пункціях. [51]

Для пункції вени потрібно:

Підняти вену стискаючи її в точці, розташованій ближче до серця, ніж місце пункції. Шкіру в місці пункції змочити 70% спиртом, це покращує візуалізацію, а також призводить до вазодилатації. [52] При густій шерсті

показано її вистригання. Ввести голку, з приєднаним шприцом, кут зазвичай

становить близько 30 градусів. Аспірувати кров обережно відводячи плунжер

шприца назад. Уникати надмірного негативного тиску, він може призвести до

колапсу вени та гемолізу крові. Припинити тиск на вену (після проведення

збору крові чи ін'єкції препарату). Видалити голку і затиснути тампоном місце

пункції (протягом кількох секунд). При використанні голівної вени чи підшкірної вени ноги, застосувати легкий биндаж чи ватний тампон, прикріплений пластиром терміном 30-60 хвилин. Помістити зразок крові у відповідну ємність. Обережно перемішати з антикоагулянтном (за потреби). Чи не струшувати ємність, так як це може спричинити гемоліз. [50]

Зразки крові відправляють у лабораторію.

Техніка отримання та фарбування вагінальних мазків для цитологічного дослідження. [51]

У чашці Петрі (чи Коха) покласти чисто вимите і знежирене сухе предметне скло. У чисту піпетку набрати дистильованої води. Ввести піпетку у піхву суки (по можливості не торкаючись зовнішнього краю), випустити воду і відразу набрати рідину з піхви в піпетку (промити піхву) [52]. Вміст піпетки відразу нанести на середину приготовленого предметного скла. Висушити мазок на повітрі, прикривши від пилу чашку Петрі (або Коха) або блюдце фільтрувальним папером. Набравши в окрему піпетку барвник, нанести 5-6 крапель на висушений мазок і залишити на 3-5 хвилин. Нанести на мазок 5-6 крапель дистильованої води так, щоб мазок вода покривала повністю, залишити ще на 5-10 хвилин, потім злити розчин і занурити скло з мазком на термін 1-1,5 хв. у склянку, наповнену доверху дистильованою водою. Обережно обсушити між листками фільтрувального паперу. Маркувати мазок. На краю (будь-якому, тому що посередині розташовується мазок) предметного скла написати: № препарату, кличку собаки, дату. Напис краще виконати тушшю та залити клеєм БФ. Забарвлення вдається краще на свіжих мазках, але цілком допустиме забарвлення мазків 1-2-х - 4-х денної давності. Препарат готовий, розглядати його слід під мікроскопом при 10-40-кратному збільшенні. На забарвленому препараті (за Май-Грюнвальдом або Лейшманом) "лусочки" пофарбовані в червоний колір, цитоплазма епітеліальних клітин - у блакитний колір, а ядра - в синій. Лейкоцити забарвлюються у синій, майже фіолетовий колір. При фарбуванні по Гімза: "лусочки" темно-синього кольору, цитоплазма - блакитна, ядра - сині. Лейкоцити - темно-сині. Інтенсивність фарбування клітинних елементів може залежати від свіжості барвника. [50]

Вагінальний мазок для бактеріологічного дослідження або посіву [52]- Спочатку, рекомендується проведення промивання з антисептиком, наприклад, йодованим полівінілом (Vetedine у формі мила), потім прополоскати фізіологічним розчином і підсушити. Це промивання стосується виключно піхвових губ і входу у присінок піхви, щоб елімінувати бруд зовні та лімітувати ризик контамінації флорою каудальної частини піхви. Необхідно провести обрізання однієї третини довжини пробки провідника для забору матеріалу з піхви до його застосування, але його кінцевий розмір буде змінюватись в залежності від розмірів собаки (він повинен бути якомога довшим для собак великих розмірів). Пробка обрізана, шпатель для взяття матеріалу вводять у провідник, щоб уникнути контамінації бактеріальною флорою вульви, шерстю або вмістом присінку піхви. Рекомендується завжди зволожувати шпатель до взяття матеріалу за допомогою фізіологічного розчину, що забезпечує фіксацію бактерій на шпатель. Шпатель з моменту його вилучення поміщають у транспортне (для класичного дослідження бактеріальної флори піхви) або спеціальне середовище. [51]

Для узагальнення клінічної картини проводили УЗД дослідження органів черевної порожнини та матки. Ультразвукове дослідження проводилося за допомогою ультразвукового апарату Antares (Siemens Medical Engineering Group, Mountainview, CA), лінійним матричним датчиком із частотою сканування 5-13 МГц у В-режимі та з використанням кольорового доплєру.

2.2 Характеристика бази практики

Дослідження проводилися на базі клініки ветеринарної медицини «VetClinic». Клініка знаходиться за адресою: місто Новооскєвськ, вул. Сучкова 50 Б.

Загальна кількість працівників ветеринарної лікарні – 8 осіб, з них 2 ветеринарних лікарів, 4 асистента, 1 адміністратор та 1 продавець ветеринарної аптеки та зоомагазину.

На своїй території ветеринарна лікарня має: рецепшн, кімнату для проведення прийому (маніпуляційну), операційну, ветеринарну аптеку,

НУВБІП УКРАЇНИ

приміщення для зберігання інвентарю та стаціонару тварин, які знаходяться на цокольному етажі будівлі, кімнату для відпочинку персоналу.

На реценшені розміщений стіл адміністратора з комп'ютером для первинної реєстрації тварин, стільці, диван, електронні ваги, стенди з кормами та препаратами дегельмінтизації, дезакаризації.

НУВБІП УКРАЇНИ

Ветеринарна аптека та зоомагазин знаходиться поряд з реценшеном. У її приміщенні розташовано 3 великих стелажі, на яких виставлені ветеринарні препарати, іграшки та засоби догляду за тваринами. Також в аптеці є холодильник для зберігання препаратів, вакцин, які потребують дотримання температурного режиму.

НУВБІП УКРАЇНИ

У кімнаті для прийому та маніпуляцій стіни та підлога вкриті кахлем, розташований стіл для клінічного огляду тварин і проведення різноманітних маніпуляцій, поряд наявний письмовий стіл призначений для проведення мікроскопічних досліджень, шафи з ліками та допоміжними матеріалами (тест-системами, препаратами, електронними термометрами, електричною машинкою для стрижки тварин, фонендоскопом і т. п.), в кімнаті є холодильник для зберігання ліків, штативи для капельниць, умивальник і кран з гарячою та холодною водою, мило та рушники, відро для сміття.

НУВБІП УКРАЇНИ

В операційній кімнаті розташований операційний стіл, безпільова лампа, електрокоагулятор, шафа з ліками, шафа з хірургічними інструментами, скалер ультразвуковий, стерилізатор інструментів, відсмоктувач методичний портативний, умивальник і кран з гарячою та холодною водою, мило та рушники, відро для сміття.

НУВБІП УКРАЇНИ

У стаціонарі розміщені бокси для утримання тварин, полиці для кормів та предметів догляду за тваринами.

У кожній кімнаті клініки знаходиться дезінфекційний розчин Екоциду та встановлені кварцові лампи.

НУВБІП УКРАЇНИ

Санітарне прибирання приміщень проводять два рази на добу: вологе прибирання з 1%-м розчином екоциду, для дезінфекції повітря використовується рециркулятор ультрафіолетовий бактерицидний і кварцова лампа два рази на добу.

НУВБІП України

РОЗДІЛ 3

3.1 Поширення та клінічний прояв метритів у сук.

Метрити є одною з найрозповсюдженіших патологій в практиці ветеринарного лікаря. Особливо широко серед патологічних процесів цієї групи представлені метропатії. Вони виникають у статевозрілих сук, характеризуються тривалим, затяжним перебігом, призводять до розвитку розладів статевого циклу, порушення репродуктивної функції.

Такі патологічні процеси викликають вторинні розлади з боку нервової, серцево-судинної, ендокринної, видільної та інших систем організму. Частіше за все, з метритами різного ступеня тяжкості, в ветеринарну лікарню «Vetclinic» потрапляли:

1. Нестерилізовані суки середнього або старшого віку (7-15 років), у яких хвороба виявлялась впродовж 2-3 місяців після еструсу. Деякі з них, взагалі не використовувались у репродукції, інші могли використовуватися однократно або з великими проміжками часу.

Вважається, що повторний вплив прогестерону протягом кожного метеструсу у сук із проявом статевого циклу веде до поступового розвитку кістозної гіперплазії ендометрію та подальшої акумуляції рідини та розвитком бактеріального інфекційного процесу, з найбільшою тяжкою кінцевою стадією – піометрою.

2. Молоді тварини, у яких перед проявом хвороби спостерігалось порушення проеструсу або еструсу.

3. Суки яким безконтрольно застосовували гормональні препарати. До патологічних змін часто призводило некоректне лікування подовженого проеструсу або еструсу, яке згодом викликало піометру.

4. Самці які часто брали участь у розведенні та отримували ветеринарну допомогу при пологах у вигляді кесаревого розтину.

5. Суки після в'язки. Симптоми метритів у таких тварин виникали на 7-14 день після парування.

6. Саміці після пологів. Перші 2-3 тижні після пологів матка збільшена, має досить пухку пошкоджену відділеннями плаценти стінку і більш схильна до бактеріальних обмежень. Розвитку патології можуть сприяти:

слабкість пологової діяльності, мануальна допомога (коли цуценят активно витягували руками), недотримання санітарних умов при рододопомозі, затримка мертвих плодів, затримка плацент.

7. Тварини зі спадковою схильністю до метритів. При опитуванні господарів, можна зазначити, що до патологій схильні тварини у яких пращури мали подібні хвороби, зазвичай на метрит можуть хворіти навіть декілька сук з одного виводку.

8. Тварини що попередньо мали несправжню вагітність

На підставі даних анамнезу та клініко-гінекологічного огляду діагностували гострі та хронічні метрити різної етіології.

При гострому метриті, у більшості випадків відзначали наявність яскраво виражених симптомів хвороби: підвищення температури тіла, пригнічення, зниження апетиту, появу катаральних, катарально-геморагічних, гнійно-катаральних, гнійно-геморагічних або фібринозно-гнійних виділень з піхви. При відсутності своєчасного лікування спостерігали загибель тварини або перехід хвороби в підгостру, а потім у хронічну форму.

При хронічних метритах температура тіла у тварин залишалася в межах фізіологічної норми, а ступінь вираженості клінічних симптомів залежав від тяжкості перебігу хвороби та коливався від незначного погіршення загального стану до вираженої дегідратації та кахексії.

Узагальнюючи данні клінічного огляду сук хворих на метропатії різного ступеня тяжкості спостерігалися наступні симптоми: пригнічення, збільшення об'єму черевної порожнини, нерегулярна тічка, спрага, відмова від корму, блювання та ознаки зневоднення, інтоксикації спостерігалися в залежності від стадії процесу хвороби.

У самок, за гострого перебігу, як правило, відзначали гіпертермію (39,6-40°C), підвищення частоти пульсу та дихальних рухів.

В Результі вагінальних досліджень звертали увагу на набряк вульви, гіперемію приростку піхви та піхви, якщо канал шийки матки був відкритий, з вульви виділявся ексудат який при гострих ендометритах, піометрах частіше за все мав бурий або буро-червоний колір зі специфічним запахом. Буро-червоні

рідкі кров'яністі виділення переважно реєструвалися одразу після тички, що пояснюється високим рівнем естрогенів у кров'яному руслі і свідчить про надмірну секрецію ураженими матковими залозами слизу та крові.

Густий зелений гнійний секрет з неприємним запахом, супроводжувався сильним обсіменінням умовно-патогенною мікрофлорою, наприклад, E. coli, при відкритій шийці матки та гіперпрогестеронемії.

При хронічних ендометритах ексудат не рідко був катаральним, прозорим або мутним, жовтуватим.



Рис.1 Геморагічні виділення із петлі американської акіти за відкритої форми піометри

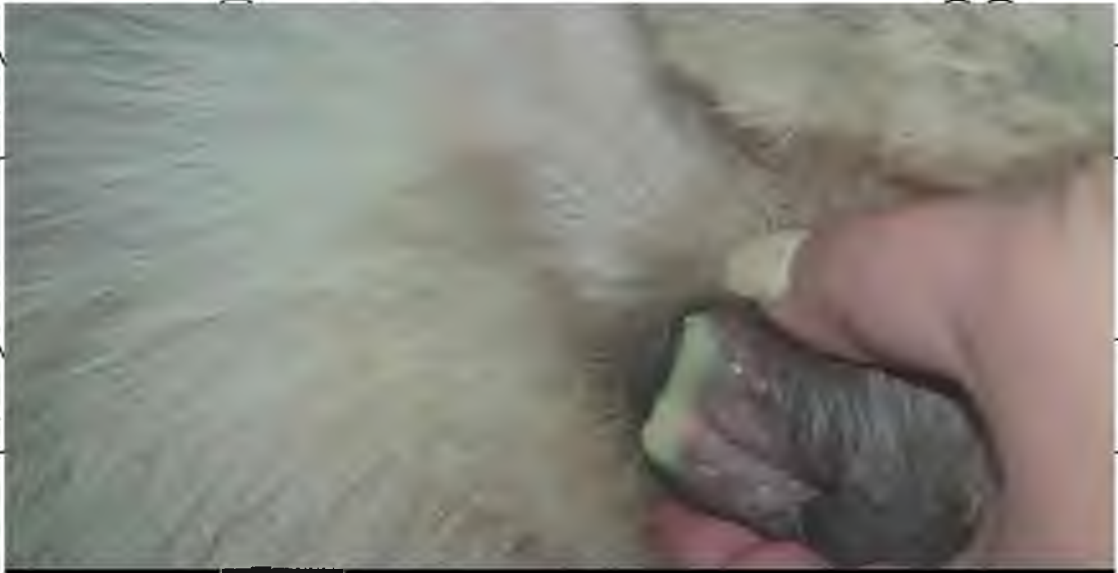


Рис. 2 Катаральні виділення з петлі суки за гострого ендометриту



Рис. 3 Гіперемійована вульва самці пекінесу з виділеннями катарального характеру за хронічного ендометриту

В лікарню потрапляли самки з відкритою та закритою формами піометри.

Відкрита форма піометри зазвичай протікала без таких ускладнень як інтоксикація, оскільки запальний ексудат виділявся на зовні і в меншій кількості поглинався організмом та контактував з загальним кровоотоком. Через інтенсивні специфічні виділення з петлі господарі набагато раніше помічали, що тварина

захворіла і самцям з відкритою формою піометри ветеринарна допомога надавалась раніше, ніж тим, у яких форма хвороби була закритою.

При закритій шийці матки, виділень з вульви не спостерігалось, форма хвороби протікала більш тяжко та характеризувалась ускладненнями з боку

різних систем організму. Тварини за закритої піометри були апатичні, спостерігалась гіпертермія, була виражена полідипсія та анорексія, при

проведенні досліджень методом глибокої пальпації збільшеного у розмірі напруженого живота нерідко відзначали занепокоєння, стогін. Глибока

пальпація печінки в епігастральній та підреберній області, також, викликала болючість.

Тяжкі випадки захворювання зумовлювали виникнення сильної інтоксикації організму через скупчення патологічного ексудату в порожнині

матки, яке клінічно проявлялося блювотою іноді проносами, ураженням нирок та печінки. Оскільки частіше за все самок з закритою формою хвороби

доставляли в ветеринарну лікарню в тяжкому стані їх лікування та відновлення репродуктивної функції було більш складним завданням.

Більшість метропатій, навіть з важким перебігом хвороби, починалися з залозисто-кістозної гіперплазії ендометрію, несправжньої вагітності або з

хронічного ендометриту які після обсіменіння патологічною або умовно-патологічною мікрофлорою (*Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Beta-hemolytic streptococci* та іншими), стресу та зниження імунітету призводили до

піометри, гематометри чи гострих ендометритів.

Діагностика не ускладненої піометрою гіперплазії ендометрію утруднена без спеціальних методів дослідження, оскільки клінічних ознак прояву

захворювання не спостерігається.

Отже, за гіперплазії ендометрію у сук відзначалась незначна апатія, періодична відмова від корму або навпаки, добрий апетит, іноді втрата маси тіла.

У випадку з 9-и річною сукою (метис), методом огляду була встановлена ціанотичність та припухлість черевної порожнини в тазовій ділянці.

Відзначалися рясні серозні виділення з петлі. Загальне самопочуття тварини було задовільне загальна температура тіла 38,4 °C апетит збережений.

НУБІП України

Таблиця 3.1

Порівняльна характеристика клінічних проявів відкритої та закритої форми піометри

Відкрита форма піометри	Інтенсивні виділення з вульви, в'ялість (не завжди), часткова відмова від корму (не завжди), гіпертермія (не завжди), загальний стан відповідає нормі.
Закрита форма піометри	Відсутність виділень з вульви, збільшене черево, болочість за пальпації черева, гіпертермія, апатія, анорексія, блювота (за сильної гіпоксії), виснаження, виражена полідипсія.



Рис.4 Припухлість та ціанотичність в ділянці черева у суки з залозисто-кістозною гіперплазією ендометрію матки)

Постановку діагнозу на гіперплазію ендометрію у клініці ветеринарної медицини «Vetclinic» проводили на підставі результатів ультразвукового дослідження, які зазвичай характеризуються наступними змінами у статевих органах суки:

- збільшення діаметру тіла та рогів матки в 1,5-2 рази за рахунок значного потовщення стінки органу.
- відсутність порожнини в матці, через заповнення її екссудатом
- стінка матки нерівна, нечітка, може мати різну товщину;

НУВБІП УКРАЇНИ

- ехогенність стінки підвищена, з гіпо- та анехогенними утвореннями;
- яєчники візуалізуються тільки за наявності в них кіст розміром більше 1,1 см (утворення округлої, овальної або неправильної форми, з чіткими гіперехогенними стінками, поодинокі або множинні, з анехогенним

НУВБІП УКРАЇНИ

вмістом)

За розвитку піометри, але за відсутності клінічних ознак достовірно поставити діагноз на гіперплазію також дозволяє ультразвукове дослідження. Отримані ехограми, як правило, характеризуються нижче наведеними особливостями:

НУВБІП УКРАЇНИ

- збільшення діаметра тіла та рогів матки в 2-6 раз за рахунок потовщення;
- стінки матки розтягнуті, порожнина розширена через наявність запального ексудату;
- збільшені роги, звиваються, займають всю черевну порожнину;

НУВБІП УКРАЇНИ

- скупчення ексудату може мати локальний характер (часто такі зміни відзначаються після неефективного консервативного лікування);

Лабораторні показники

Зміни морфологічних показників крові характеризувалися незначним зниженням числа еритроцитів за легкого і середньої важкості перебігу хвороби та помітним зниженням при тяжкому та вкрай тяжкому перебігу, за гострого перебігу з сильною інтоксикацією організму були відмічені зниження гематокриту.

НУВБІП УКРАЇНИ

За активного запального процесу виявлявся лейкоцитоз з нейтрофілією та зсувом ядра вліво. В деяких випадках спостерігалася тромбоцитопенія.

НУВБІП УКРАЇНИ

Цікавим є те, що через ендотоксемію, яка утворюється внаслідок всмоктування в кров'яне русло токсичних речовин запального ексудату, часто ідентифікувалися порушення в роботі печінки, яскравим прикладом була сука породи американська акіта, хвора на піометру відкритої форми. Основними

НУВБІП УКРАЇНИ

скаргами власниці на прийомі у ветеринарного лікаря був сильний зуд шкіри у тварини, численні розчухи, облісіння, тварина стала вибагливою до їжі, спостерігалася полідипсія та в'ялість, виділення з петлі були яскравими, мали червоний колір. За даними лабораторного дослідження крові, було виявлено

лейкоцитоз, процес коагуляції крові в організмі був порушений, загальний аналіз крові вказував на тромбоцитопенію. За біохімічного аналізу крові спостерігалось підвищення вмісту лужної фосфатази.

Додатковим методом УЗД було знайдено внутрішньопечінковий холестаза та запалення, осад у жовчному міхурі. Внутрішньопечінковий холестаза є частою знахідкою при піометрі, найбільш ймовірно, він викликається ендотоксемією. Саме через холемію спостерігалися такі явища як тромбоцитопенія та зуд, облісіння шкіри.

Цитологічні данні.

Відомим фактом є те, що за порушення нейроендокринної регуляції, зниження імунітету одним з вторинних факторів утворення піометри є патогенна або умовно-патогенна мікрофлора. Спираючись на власні дослди, було відмічено, що тварини з одного розпліднику, в один і той же час можуть хворіти на захворювання різних систем викликаних одним збудником бактерій, схильність тієї чи іншої системи організму до хвороби залежить від імунного статусу та віку тварин. Так, наприклад, на бронхіти бактеріального походження які можуть бути викликані стрептококами, стафілококами та навіть E. Coli, хворіють частіше за все слабкі цуценята, у той же час на гострі ендометрити, піометру у розпліднику можуть захворіти самки після в'язки, пологів або з порушенням гормонального фону.

3.2 Вплив метропатій на репродуктивну здатність собак

Оскільки, основним методом лікування метритів різної важкості та етіології до сих пір вважають оперативне втручання, а точніше оваріогістеректомію, метропатії мають безпосередній вплив на репродуктивну здатність тварини.

Більшість власників чистопородних сук планують використовувати своїх тварин в репродукції, що стає неможливим після оваріогістеректомії.

Значний вплив на репродуктивну здатність сук мають метропатії з огляду на те, що запальний процес в матці є причиною невдалої вагітності.

Частою проблемою сук з хронічним ендометритом є багаторазовий зрив вагітності (аборти, викидні, нежиттєздатне потомство) або взагалі, зустрічається і таке, що тварина не може завагітніти впродовж довгого періоду часу.

Специфікою хронічного ендометриту є непомітний для господарів тварини прояв хвороби. Оскільки загальний стан тварини за хронічного перебігу хвороби задовільний, самок часто пускають у розведення. Але порушена функція та пошкоджена структура ендометрію негативно впливають на процес імплантації ембріону, за тривалого запального процесу внутрішня оболонка матки інфільтрується лейкоцитами, погіршується кровопостачання, функціональний ендометрій втрачає чутливість до гормонів. Запліднена яйцеклітина не може успішно закріпитися та розвиватися у патологічно змінених тканинах. Навіть якщо вагітність настає, є дуже високий ризик спонтанного викидня на ранніх термінах. Крім того, через виражені спайки (які зустрічаються після запальних процесів в матці) сперматозоїди не здатні дістатися до яйцеклітини і запліднити її. Та бувають випадки, що після консервативного лікування метростатії, тварини вдало вагітніють та народжують здорових цуценят.

3.3 Результати впливу факторів зовнішнього середовища на утворення

метритів у сук

- Спираючись частоту звернень господарів сук з патологіями такого характеру ми висунули наступне припущення: сезонна динаміка поширення метритів у собак пов'язана, більшою мірою, зі статевою циклічністю тварин.

Оскільки, собаки є моноциклічними тваринами, точка частіше за все припадає на весняний та літньо-осінній період отже і захворювання на метрити припадають на квітень-червень та серпень-жовтень.

- На зміни в нейроендокринній регуляції впливає і такий екзогенний фактор, як тип подівлі. При постановці діагнозу, в ветеринарній клініці є сенс розпитати власника тварини про раціон. Встановлено, що такі речовини, як фітоестрогени здатні зв'язуватися з рецепторами естрогенів в органах репродуктивної системи. Можна припустити, що аналогічно до

НУВІП УКРАЇНИ

власних гормонів, ці речовини підвищують чутливість рецепторів до прогестерону в ендометрії, сприяючи змінам локального імунного гомеостазу матки. Такий вплив є негативним і у ряді факторів, може

ініціювати розвиток залозисто-кістозної гіперплазії матки та захворювань матки запального характеру.

НУВІП УКРАЇНИ

У тварин, які постійно споживають корм, який містить фітоестрогени, було виявлено збільшення маси матки залежно від дози фітоестрогенів в кормі, а зміна раціону харчування призводила до нормалізації функції печінки та

розмірів матки. Виходячи з цього, можна припустити, що у собак, з

НУВІП УКРАЇНИ

генетично обумовленим високим ризиком розвитку ідеопатичних залозисто-кістозних гіперплазій та піометри, регулярне споживання комерційних кормів, компонентом яких в більшості випадків є злакові чи бобові культури

або продуктів, що містять фітоестрогени, може бути причиною розвитку цих захворювань.

НУВІП УКРАЇНИ

До найрозповсюдженіших фітоестрогенів відносять: еквол, геністеїн, діадзеїн, гліцетеїн, куместани, пренілфлавоноїди, ці речовини знаходяться в соєвих бобах, зерні гороху, у хмелі, квасолі.

Також, патологічну зміну гормональної регуляції може спровокувати

НУВІП УКРАЇНИ

мікотоксин зеараленон, який продукують види грибів з роду *Fusarium*, данні гриби уражують найчастіше зернові продукти, тварина яка вживає в великих кількостях злаки, що уражені грибом може часто абортувати, хворіти на гіперплазію ендометрію, піометру.

- Важливим фактором зовнішнього середовища, який може спровокувати запуск механізму розвитку патології репродуктивної системи самок, є стрес.

НУВІП УКРАЇНИ

Стресові чинники знижують резистентність організму самиці, репродуктивна система стає більш вразливою та схильною до ураження

збудниками бактеріальних захворювань.

НУВІП УКРАЇНИ

3.4 Визначення ефективності консервативного лікування суки з метритами різного ступеня тяжкості.

Терапевтичне лікування метритів є досить актуальною темою з огляду на те, що все частіше власники племінних суки планують отримувати від них потомство. На даний час, такі захворювання як піометра, «молодшають» і на них хворіють не тільки суки середнього та старечого віку, а і молоді тварини, які ще протягом тривалого часу могли би мати здатність до репродукції. Тому, консервативний метод лікування метропатій у суки є невід'ємною ланкою в роботі ветеринарного лікаря .

При рішенні лікувати суку консервативно, завжди враховують такі фактори:

- Медикаментозне лікування доцільніше використовувати для суки віком до 6 років, або у старих собак з нормальною температурою тіла, при загрозі ускладнень від наркозу, або для поліпшення загального статусу суки перед операцією.
- Враховується племінна цінність.
- Ступінь відкриття цервікального каналу, або існуюча можливість його медикаментозного відкриття.
- Перебіг захворювання повинен бути неускладнений (немає ризику перфорації матки, розвитку вторинних нефро-, гепатопатологій).
- Медикаментозне лікування протипоказано для суки з підвищеною або зниженою температурою і у тварин з підозрою на перитоніт.

Дослідження проводилось в м. Новомосковськ, на базі ветеринарної клініки «Vetclinic», для дослідження були обрані суки, з ознаками, що підходять для лікування медикаментозною терапією: віком до 9-11 років, з нормальною температурою, без ускладнень та ризиків розриву стінок матки, у всіх суки спостерігались ясні виділення з петлі різного характеру (відкрита стадія піометри, гострий або хронічний ендометрит, залозисто-кістозна гіперплазія), у деяких відмічали в'ялість, поганий апетит, полідипсію.

Схема лікування підбиралась індивідуально в залежності від віку, загального стану тварини, результатів лабораторних та ультразвукових досліджень.

Основними препаратами вибору були:

• Антибіотики широкого спектру дії (підбиралися в залежності від результату бактеріологічного мазка). Найчастіше використовували: амоксицилін з клавулоновою кислотою, енрофлоксацин, марбофлоксацин, цефалоспорини.

• Нош-па – спазмолітик, який діє безпосередньо на гладеньку мускулатуру, застосовували для відкриття шийки матки.

• Окситоцин - вводився для стимуляції скорочення гладкої мускулатури матки та виведення з її порожнини запального ексудату.

Призначався тільки при умові відкритої шийки матки. Вводився

внутрішньом'язово для поступового розподілу по тканинам та м'якої дії на мускулатуру.

• Глюконат кальцію - вводився у схему лікування, як загальнозміцнюючий засіб та субстрат для окситоцину, оскільки окситоцин

спричиняє скорочення гладкої мускулатури матки, збільшуючи внутрішньоклітинну концентрацію кальцію.

• Бетадинові супозиторії вагінальні – у якості протимікробного та антисептичного засобу локальної дії.

• Ентерол – як антитоксичний препарат, що має властивість до посилення неспецифічного імунного захисту. Ентерол можна застосовувати разом з антибіотиками.

• Алізін – блокатор прогестеронових рецепторів. Застосування його виправдане лише у разі високого рівня прогестерону у крові. Якщо рівень прогестерону низький, препарат не ефективний.

• Стартова регідратаційна терапія розчином Рінгера-Локка.

• За великих крововтрат та зневоднення є сенс у використанні препаратів феруму (Феррум-Лек, Феровет та інші). Принцип застосування препаратів наступний: у міру зменшення втрати крові (зменшення кількості витікань з вульви) зменшується дозування препарату.

Для визначення ефективності консервативного лікування сук з метритами різного ступеня тяжкості враховувалися наступні результати лікування сук.

Американська акіта Лоя. (1 рік)

Симптоми хвороби почалися через 2 місяці після першого вєструсу, який був патологічно подовженим, тривалістю 1,5 місяці. Виділення червоно-бурого кольору, мали специфічний запах. Собака була млява, відмовлялася від їжі.

Температура була в межах норми 39,2. За результатами ультразвукового дослідження були виявлені зміни: слизова оболонка пухка, роги матки розширені, присутня рідина в порожнині матки, шийка відкрита. Первинний діагноз: гнійне запалення матки. Тварина була високоцінною за племінними якостями, після повідомлення про ймовірні ризики, господарі вирішили проводити терапевтичне лікування.

Так як шийка матки була відкритою, для вилучення гною був призначений окситоцин (1мл 2р./день в/м), для усунення інтоксикації ентерол (2р./день протягом 7 днів), антибіотикотерапія Цефтріаксон 50г / 5 мл новокаїну 1р / день протягом 7 днів. Після першого курсу лікування кількість виділень з петлі не зменшилася, стан тварини був задовільний, температура тіла 38,3, апетит хороший. Проведені загальний і біохімічний аналіз крові, за яких відзначена тромбоцитопенія і лейкоцитоз, помічено підвищення рівня Лужної фосфатази. Призначена зміна антибіотика на Байтрил. Запропоновані бетадинові супозиторії по ¼ 1р / день курсом 5 днів. Но-шпа 3 мл, протягом 2-х днів, для відкриття шийки матки, після неї Окситоцин 1мл (в/м) 2р / день протягом трьох днів. Глюконат кальцію 1,5 мл 2р/день в / м протягом 3 днів. Через прогресуючу тромбоцитопенію в курс лікування введений діцмон в таблетках по 1 табл / 2р / день. Глутаргін в таблетках по 1 табл. 3р / день, курс мінімум 14 діб.

Через 8 днів було проведено повторне дослідження крові, лейкограма сягала вищих позначень норми, на той час виділення з петлі змінили колір, поступово почали світлішати, після чого стали слизовими і прозорими, а потім і зовсім зникли. Загальна температура тіла 38.1. Стан тварини задовільний, апетит хороший.

Після курсу лікування проведено повторне УЗД:
Діаметр однієї з ділянок тіла матки 10,3 мм, діаметр однієї з ділянок рогу 10 мм, ендометрій неоднорідний, ехогенність нормальна, рідина в порожнині матки не виявлена, краніальна частина піхви патогенних змін не має. Досліджено

загальний і біохімічний аналіз крові, для контролю динаміки лікування, показники були в межах норми.

Сука породи французький бульдог, кличка Боня (3 роки) 12 кг

В анамнезі у самки відзначалися дві успішні вагітності з наступним кесаревим розтином, останній кесарів розтин проводився за 8 місяців до перших клінічних ознак хвороби.

Через 12 днів після коїтусу з кастрованим псом, що скоріш за все, спровокувало гормональні зміни та занесення патогенної мікрофлори, господарі почали відмічати інтенсивні виділення з петлі, червоного кольору з неприємним гнильним запахом, температура 39,6. До звернення в клініку, тварина пройшла курс лікування препаратом Алізін (3 ін'єкції), який не дав ефекту.



Рис. 5 (Буро-червоні рідкі кров'яністі виділення за відкритої пієметри у суки французького бульдога)

За результатами УЗД: ендометрій неоднорідний, пухкий, 2 спайки в ділянці правого рогу матки. За дослідження загального аналізу крові: лейкоцитоз із нейтрофільним зсувом ядра вліво. Запропонований діагноз: гострий ендометрит.

Застосована Схема лікування: Но-шпа 1,2 мл протягом 2-х днів, Окситоцин - 1 мл (в/м) 2р/день, протягом трьох діб. Сінулокс - 1 мл (в/м) 1р/день 10 днів, Бетадинові супозиторії ¼ 1р/день 5 днів.

Після проведенного лікування тварина повністю одужала протягом трьох тижнів і через чотири місяці успішно завагітніла та виносила нащадків.

Сука породи мальтезе, кличка Афіна 9 років, масою - 5 кг

З анамнезу виявлено, що самця ніколи не народжувала, статеві цикли в останні два роки позначались як нерегулярні. За первинного прийому, відмічені рясні виділення з вульви серозно-слизистого характеру, припухлість та ціанотичність в тазовій ділянці черева, загальна температура тіла 38,4, апетит збережений, тварина активна.

УЗД: слизова оболонка матки неоднорідна, виявлено множинні гіперехогенні утворення ендометрію, діаметр рогів збільшений, порожнина заповнена ексудатом.

Первинний діагноз: залозисто-кістозна гіперплазія ендометрію матки.

Планувалося оперативне лікування у вигляді оваріогістеректомії.

Для стабілізації стану тварини, були призначені наступні препарати:

Цефтріаксон (з розрахунку 20 мг/кг) 1 мл 1р/день протягом 7-и днів, бетадинові свічки ¼ 1р/день протягом 3-х днів, ентерол по 10 мл 3р/день, 3 дні. Інфузійна терапія розчином Рінгера Локка. Після дослідження зразків крові тварини та стану серцевого м'язу собаки, була проведена оваріогістеректомія.

Після оперативного втручання період реабілітації складав 14 днів.



Рис. 6 (Збільшені роги матки за залозисто-кістозної гіперплазії, вилучені після овариогістеректомії)



Рис.7 (Ендометрій матки за залозисто-кістозної гіперплазії)

Сука породи Цвергшпіцер, кличка - Норд, вік - 3 роки, вага - 10 кг.

В анамнезі у тварини відзначалися три вагітності які пройшли без ускладнень. Самка жила в розпліднику, після в'язки через 45 днів власниця помітила в'ялість, повну відмову від їжі, полідипсію та термометрією відзначалася гіпертермія 39,7, блювота. З вульви виділявся геморагічний екссудат.



Рис.8 (Геморагічний екссудат з вульви у самки цвергшпічера)

За результатами УЗД: слизова матки неоднорідна, пухка, роги та тіло збільшені, в порождині виявлялося анехогенне вмістиме. За даними загального аналізу крові лейкоцитоз, еритропенія, зниження рівня гемоглобіну. Біохімічний аналіз крові - підвищення рівня сечовини, глюкози.

Цитологічний аналіз вагінального мазка виявив велику кількість E.Coli

Первинний діагноз: піометра (відкрита форма).

Схема лікування :

Синулокс 0,5 мл 1р/день протягом 5-ти днів. Бетадилові супозиторії 1/4 1р/день 5 днів. Ентерол по 10 мл 3р/день курсом 10 днів. Глутаргін в таблетках по 1

табл. 3р // день. Норми 1,2 мл протягом 2-х днів, Окситоцин- F мл (в / м) 2р / день. Інфузійна терапія розчином Рінгера Локка 1р / день, 3 дні.

Після стабілізації стану тварини, проводили курс лікування препаратом «Алізин» підшкірно в ділянку холки, дворазово, з інтервалом 24 год 10 мг/кг маси тварини.

Після проведеного лікування тварина видужала, симптоми хвороби за повторного дослідження через 14 дб були відсутні, загальний та біохімічний аналіз крові не мали патологічних значень. За ультразвукового дослідження визначалися процеси регенерації.

Отже, спираючись на вищевказані клінічні випадки, можна зробити висновок, що терапевтичне лікування метритів сук на ранніх стадіях хвороби не ускладнених вторинними патологіями інших органів може бути ефективним.

Позитивним результатом консервативного лікування у всіх випадках вважався: задовільний клінічний стан тварини, відсутність запального процесу за результатами цитологічного дослідження вагінального мазка, ультразвукова картина органів репродуктивної системи, що відповідає нормі. Гематологічні показники, що входили у діапазон референтних значень.

3.5 Фактори які впливають на ефективність лікування та відновлення репродуктивної здатності тварин за метропатій.

Основними факторами, які впливають на ефективність лікування та відновлення репродуктивної здатності самок за метритів є своєчасність лікування, правильний підбір препаратів та методик, наявність вторинних ускладнень в інших системах організму, вік тварини, умови утримання. Медикаментозне лікування метритів може бути високоефективним на ранніх та середніх стадіях перебігу хвороби, чим раніше власник помічає симптоми захворювання та звертається за ветеринарною допомогою тим більша вірогідність того, що тварині зможуть надати дієве лікування. Самок з тяжким перебігом хвороби дуже важко лікувати консервативно, іноді таке лікування не має сенсу та може призвести до летальних наслідків.

Правильний підбір засобів антибіотикотерапії має велике значення, отже від цього залежить дієвість, швидкість та ефективність лікування. При призначенні конкретних груп антибіотиків дуже важливо опиратись на результати бактеріологічного дослідження вагінального мазка. Підбір методик лікування, також повинен бути індивідуальним. Наприклад, не рекомендовано застосовувати простагландини F_{2α} при закритій шийці матки, використання такої методики може спровокувати розрив матки та перитоніт. Краще, спочатку спровокувати відкриття шийки матки за допомогою спазмолітичних засобів, які впливають безпосередньо на гладку мускулатуру. Також, не слід вводити у схему лікування Алізину за низького рівня прогестерону у крові.

За наявності серйозних вторинних ускладнень з боку інших систем органів, медикаментозне лікування не завжди буває доцільним, оскільки тварини з патологіями печінки, нирок не можуть переносити тривалу інтоксикацію, яка усувається не відразу після початку терапевтичного лікування.

Вік тварини має важливе значення, оскільки молоді тварини легше переносять хвороби, їхня імунна система здатна швидко реагувати на патогенні чинники та тканини організму швидше регенеруються. Після успішного лікування з метою уникнення рецидиву хвороби, самок потрібно пов'язати у наступну тічку, вагітність не викликає проблем у молодих тварин, чого не можна сказати про тварин старечого віку. У собак середнього або старого віку зазвичай хвороби запального характеру проходять в тяжкій формі і можуть закінчуватися септицемією, старі суки часто мають супутні патології інших органів, які можуть ускладнювати процес лікування.

Умови утримання впливають на резистентність організму м'ясоїдних тварин, повноцінна збалансована годівля якісними кормами, дотримання зоогігієнічних норм утримання тварин впливає на ефективність лікування.

3.5.1 Підсумки щодо відновлення репродуктивної функції сук які перехворіли на метрорпатії.

У трьох з чотирьох вищеперерахованих випадків, репродуктивна система сук була відновлена, тварини успішно пов'язалися на наступну тічку і змогли

НУБІП УКРАЇНИ

вносити потомство. Самка віком 9 років вилікувана хірургічним методом по показникам стану організму. Більшість тварин, що надходили у ветеринарну лікарню мали відкритий канал шийки матки, що робило лікування більш ефективним та швидким.

НУБІП УКРАЇНИ

Після проведення основного курсу лікування, тваринам робили гематологічне дослідження та комплексний біохімічний аналіз крові та спираючись на лабораторні данні призначали підтримуючу терапію наступними препаратами:

НУБІП УКРАЇНИ

Для підтримки стану нирок – Канефрон в краплях, для дрібних собак 5-10 крапель, 1-2 рази на день; для середніх собак – 10-15 крапель, 1-2 рази на добу; для великих – 15-20 крапель, 1-2 разів на день. У формі драже розраховується: для дрібних порід – 1/8 таблетки, 1-2 рази на день; для середніх порід собак 1/4 таблетки, 1-3 рази на день; великим собакам до 2 таблеток, 1-3 рази на день.

НУБІП УКРАЇНИ

Для реабілітації печінки: Есенціалє 10 ін'єкцій внутрішньовенно + паралельно і далі капсули Есенціалє, всього 3 місяці в капсулах, при необхідності курс лікування можна продовжити або повторити з початку (в/в + капсули, далі 1-3 міс. Капсули).

НУБІП УКРАЇНИ

Усі вилікувані консервативним методом суки проходили повторні планові огляди з метою завчасного уникнення рецидиву хвороби. Обов'язково проводилися клінічний огляд, УЗД органів репродуктивної системи один раз на квартал, при цьому методі ехогенність маткових стінок була середньою, дещо нижчою від ехогенності навколишніх тканин, ехоструктура однорідна.

НУБІП УКРАЇНИ

Порожнина матки не розширена. Незмінені яєчники нам візуалізувати не вдалося. Досліджували загальний та біохімічний аналіз крові показники у межах норми.

НУБІП УКРАЇНИ

Усім самкам був розрахований збалансований раціон з якісних кормів. За два тижні перед в'язкою, в раціон собак вводили риб'ячий жир і тетравіт (1 мл / 1р день, курс 1 місяць).

НУБІП УКРАЇНИ

Еструс у сук підтверджували за клінічними ознаками, концентрацією прогестерону в сироватці крові - в оптимальний час для парування сягає 8-10 нг/мл, та результатами цитологічного дослідження зі слизової оболонки піхви -

на стадії проєстру за малої естрогенної активності у виділеннях сук переважали парабазальні клітини. Відносно до міри підвищення естрогенів, переважає кількість полігональних клітин. У період сириятливий до парування переважають суперфіціальні зрілі клітини з пікнотичними ядрами, та без'ядерні (80-100%), еритроцити, лейкоцити відсутні чи у мінімальній кількості, бактерії відсутні. В'язку проводили два рази з проміжками у 48-72 години.

Вагітність підтверджували за клінічними ознаками та методом додаткових лабораторних досліджень. УЗД проводили на 22-25 добу після останньої в'язки.



Фиг.9 Самиця породи американська акіга, клічка Лоя з цуценятами



Рис.10 Самиця породи французький бульдог, Боня з цуцням

НУБІП Україні

НУБІП Україні

НУБІП Україні

НУБІП Україні



Рис.11 Самиця породи цвергпінчер, кличка Нора, з цуценятами

РОЗДІЛ 4

АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ ОДЕРЖАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

4.1. Аналіз одержаних результатів

Після проведення досліджень про ефективність терапевтичного лікування сук хворих на метрит різного ступеню тяжкості, на базі ветеринарної лікарні «Vetclinic», м. Новомосковськ можна зробити такі висновки:

- Консервативне лікування метритів має сенс у високоцінних у племінному відношенні самок або тварин які мають ризики щодо благополучного перенесення наркозу, потребують стабілізації загального стану перед оперативним втручанням.

- Доцільним є медикоментозне лікування молодих тварин. Такі тварини хворіють у легшій формі, частіше за все, цервікальний канал при захворюванні залишається відкритим. Запальні процеси в організмі молодих самиць не часто призводять до сепсису.

- Хоча є основна схема лікування, підбір препаратів повинен бути індивідуальним. При підборі засобів лікування потрібно звертати увагу на наступні фактори:

- Результати цитологічних досліджень вагінального мазка і супутніх захворювань інших систем органів перед призначенням окремих груп антибіотиків.

- Ступінь відкриття шийки матки перед призначенням препаратів, які стимулюють інтенсивне скорочення гладкої мускулатури матки. Не слід призначати простогландини F_{2α} або окситоцин за закритої шийки матки, це може спровокувати її розрив та виникнення перитоніту.

- Додавання в схему лікування Аглепристону не завжди буває доцільним. Препарат ефективно та безпечно блокує прогестеронові рецептори, прибирає негативні ефекти прогестерону на уражену матку, дозволяє відновити місцевий імунітет, аглепристон здатний відкривати канал шийки матки, та повертати тонус її стінки, що сприяє швидкому очищенню порожнини органу від запального ексудату і відповідно,

покращенню стану пацієнта. Але, на жаль, застосування його виправдане лише у разі високого рівня прогестерону у крові сукки. Якщо рівень прогестерону в організмі низький, то препарат не ефективний. Виявляються метростатії із фізіологічно зниженим рівнем прогестерону бувають дуже часто за довгого консервативного лікування, або тривалої хвороби.

- Застосування антисептичних засобів локальної дії, в нашому випадку вагінальних супозиторіїв Бетадину, сприяє швидшому одужанню хворих самиць.

- За виснаження та зневоднення пацієнта обов'язково потрібно застосовувати інфузійну терапію.

- При проведенні терапевтичного лікування важливо оцінювати тяжкість перебігу хвороби та наявні і можливі її ускладнення, повідомляти про них власників тварини. На кожному етапі лікування потрібно розуміти, що хвороба може розвиватись в різних напрямках, та бути готовими до радикальних мір, таких як хірургічне лікування, а саме овариогістеректомія.

- На ефективність лікування можуть впливати екзотенні фактори, такі як раціон харчування та якість кормів, зоогігієнічні умови утримання тварин.

Важливим фактором дієвості лікування медикаментами є своєчасність звернення господарів тварини, для лікування метростатії.

- Після лікування основного захворювання рекомендовано провести курс реабілітації для інших систем органів, що були уражені за інтоксикації.

- Самицям що були успішно вилікувані терапевтичним методом обов'язково потрібно проходити профілактичні огляди протягом усього життя з метою уникнення рецидивів хвороби. Таких тварин необхідно осіменяти у наступну охоту, а вагітність ретельно контролювати.

4.2 Економічна ефективність консервативного лікування сук хворих на метростатію.

Збиток від недоодержання приплоду внаслідок захворювання та неплідності сук (Зз) визначають за формулою: $Zz = (Kn \times Pв - Нф) \times Vп$,

$Z_3 = (4 \times 4 - 7) \times 10\,000 = 90\,000$ грн.

де K_n – коефіцієнт народжуваності, прийнятий за плановим показником. За один виводок сука може народити 1-12 цуценят, середнє число приплоду 4 цуценяти у дрібних та середніх порід собак.

• R_v – можливий контингент сук для розплоду за видами тварин, гол.
В досліді використовувались чотири самки.

• H_f – фактична кількість народжених цуценят гол. Загальна кількість цуценят, що народилася від 4 сук становить 7 голів.

• V_p – умовна вартість однієї голови приплоду, грн. Умовна вартість однієї тварини 10000 грн.

Збиток від втрати племінної цінності тварин (З4) визначають за формулою

$$Z_4 = M_v \times (C_p - C_v),$$

$$Z_4 = 1 \times (10000 - 5000) = 5000$$

де M_v – кількість тварин, що втратили племінну цінність, гол. В досліді племінну цінність втратила одна тварина.

• C_p і C_v – середня ціна реалізації, відповідно племінних та тих, що втратили племінну цінність тварин, грн. Середня вартість племінної суки породи мальтєзе 10000 грн, вартість суки, що втратила племінну цінність 5000 грн.

Загальна сума економічного збитку, обумовленого тисю чи іншою хворобою (З) визначається як сума всіх видів збитку:

$$Z = 5000 + 90\,000 = 95\,000 \text{ грн.}$$

Визначення витрат на ветеринарні заходи

- матеріальні витрати включають вартість використаних медикаментів, біопрепаратів, дезінфікуючих засобів, перев'язувальних матеріалів, палива, електроенергії, амортизаційні відрахування від використання інструментів

(2% на кожну обробку), обладнання та основних засобів виробництва (0,5%).
До витрат на ветеринарні заходи належать

Табл. 4.2.1 (Стандартна схема консервативного лікування метростатій у суку)

Назва препарату	Кількість препарату, мл	Загальна вартість препарату, грн	Доза препарату на 1 суку, мл	Вартість дози препарату на 1 суку, грн
Сінулокс	40	450	1	8,5
Но-шпа	2	14	1,2	7
Окситоцин	1	14	1	14
Бетадинові супозиторії	200 мг	10	50мг	2,5
Глюканат кальцію 10%	100	20	20	4
Ентерол	250 мг	15	250 мг	15
Всього				51

Для одного введення всіх вищевказаних препаратів знадобиться 4 шт одноразових шприців 2 мл ціна 1 шт – 1 грн, загальна 4 грн.

Курс лікування частіше за все продовжується протягом 10 днів

$$55 * 10 = 550 \text{ грн}$$

Амортизація апарату УЗД становить 150 грн

На 4 тварини ветеринарні витрати становлять:

$$V_v = 700 \times 4 = 2800 \text{ грн}$$

Визначення економічної ефективності

Економічний ефект обчислюють за формулою:

$$E_e = P_z - V_v$$

$$E_e = 95\,000 - 2800 = 92\,200 \text{ грн}$$

де P_z – попереджений економічний збиток, грн.,

V_v – витрати на ветеринарні заходи, грн.

НУБІП України

Таблиця 4.2.2

Схема консервативного лікування сук за метростатій з використанням аглепристону

Назва препарату	Кількість препарату, мл	Загальна вартість препарату, грн	Доза препарату на 1 суку, мл	Вартість дози препарату на 1 суку, грн
Сіндукс	40	450	1	8,5
Но-шпа	2	14	1,2	7
Алізин	10	1090	4	345
Бетадинові супозиторії	200 мг	10	50 мг	2,5
Глюканат кальцію 10%	100	20	20	4
Ентерол	250 мг	15	250 мг	15
Всього				382

Курс препарату Алізин складається з двох ін'єкцій загальна сума складає

= 1072 грн

Курс інших препаратів може в середньому становити до 10 діб

$37 * 10 = 370$

Для одного введення всіх вищевказаних препаратів знадобиться 3 шт

одноразових шприців 2-мл ціна 1 шт – 1 грн, та 2 шт. одноразових шприців 5мл

ціна 1шт складас 3 гривні (для введення Алізину).

$3 * 10 = 30$ грн (за умови, якщо курс лікування продовжується протягом 10 діб)

Загальна сума схеми лікування із застосуванням аглепристону становить

1442 грн.

Амортизація апарату УЗД становить 150 грн.

Загальна сума 1628 грн на одну тварину

НУБІП України

$$1628 * 4 = 6512 \text{ грн}$$

Визначення економічної ефективності

$$E_e = 95\,000 - 6512 = 88\,488 \text{ грн}$$

Отже, спираючись на данні попередженого економічного збитку, можна

зробити висновок, що консервативне лікування метритів тварин є економічно ефективним. Найбільше економічно ефективним є лікування за стандартною схемою.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

Висновки

1. Метрити виникають у статевозрілих сук. На дану патологію хворіють тварини з порушенням гормонального статусу та зниженою резистентністю.

На виникнення метритів можуть впливати сезонність, склад раціону та наявність стресового фактору.

2. Найбільш інформативним методом підтвердження метритів є УЗД.

3. Стандартну схему лікування метритів доцільно використовувати у випадках низького рівня прогестерону в крові сук (менше 3 нг/мл). Схему з використанням аглепрістону слід вводити тваринам з високим рівнем прогестерону в крові (3-5 нг/мл).

4. Основними факторами, які впливають на ефективність лікування та відновлення репродуктивної здатності сук за метритів є своєчасність лікування, правильний підбір схем препаратів, наявність вторинних ускладнень в інших системах організму, вік тварини, умови утримання. Для досягнення вдалого результату, потрібно підбирати схему лікування для кожної тварини індивідуально.

5. Реабілітаційна терапія після основного курсу лікування складається з наступних засобів: для профілактики патології нирок – Канефрон, для профілактики патології печінки – Есенціалє. Важливим фактором у відновленні фізіологічного стану є збалансований раціон з мінімальним вмістом фітоестрогенів.

6. Суки що переохворіли на метрит і були вилікувані терапевтичним методом повинні бути осіменені в наступний еструс. Тварини мають проходити періодичний плановий огляд протягом всього життя.

7. Консервативне лікування метритів у племінних сук є економічно ефективним. Оскільки, збиток від недоодержання приплоду внаслідок захворювання та неплідності сук, та збиток від втрати племінної цінності тварин (які у сумі становили 95 000 грн), є набагато вищими, ніж затрати на курс лікування хворих самиць (як з використанням стандартної схеми- 2800 грн, так і з використанням схеми з Алізином-6512 грн).

НУБІП України

Пропозиції виробництву

1. Перед тим, як рекомендувати власникам сук хворих на метрит лікувати тварину оперативно, впевнитися у тому, що тварина не планується використовуватись в репродукції і має вагомі показання до

операції.

НУБІП України

2. Не застосовувати Алізин сукам, яким не було проведено лабораторне дослідження крові на рівень прогестерону.

3. При зборі анамнезу опитувати власників про складові раціону сук і корегувати його за потреби, при лікуванні метропатій.

НУБІП України

4. За бажанням власника лікувати суку медикаментозно, із попередженням, що для запобігання рецидиву, тварину обов'язково потрібно осіменяти у наступну охоту.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Список використаної літератури

1. Arnold S. Use of low dose prostaglandin for the treatment of canine pyometra / S. Arnold M. Hubler M. Casal et al. / J. Small Anim. Prac. – 1988. – Vol. 29(5). – P. 303–308
2. Blendinger K., Bostedt H. Zum Alter und Zyklusstadium bei Hundinnen mit Pyometra // Tierarztl. Prax. – 1991. – Vol. 19. – P. 307–310.
3. Davidson A. P. Medical treatment of pyometra with prostaglandin F2a in dog and cat / Kirk Current Veterinary Therapy X11. Small Animal Practice / Ed. by J. D. Bonagura, R. W. Kirk. – Philadelphia etc. : Saunders Co, 1995. – P. 1081-1083
4. Gary England, Angelika von Heimendahl. "Bsave manual of canine and feline reproduction and neonatology" BSAVA, 2011. - 240 с.
5. Gelberg H. B., McEntee K. Hyperplastic Endometrial Polyps in the Dog and Cat [online] / Department of Veterinary Pathobiology, College of Veterinary Medicine, University of Illinois, 2001, S. Lincoln, Urbana, IL 61801 (USA)
6. Mauvais J. P. Bening Breast Disease / J. P. Mauvais // Curr Ther Endocrinol Metab. 1994. № 5. – P. 364–370.
7. Reproduction in Domestic Animals Volume 49, Issue Supplement s2, pages 16–20, June 2014 Стаття з матеріалів 16 Конгресу Європейського товариства ветеринарної репродукції дрібних тварин 5-6 липня 2013, Тулуза, Франція. Переклад з англ. Васильєв АВ
8. Shirley D. Johnston, Margaret V. Root/Kustritz, Patricia N. S. Olson "Canine and Feline Theriogenology" Philadelphia, PA : Saunders, 2001. – 592 с
9. Verstegen J, Dhaliwal G, Verstegen-Onclin K. (2008): Mucometra, cystic endometrial hyperplasia, and pyometra in the bitch: advances in treatment and assessment of future reproductive success // Theriogenology. Volume 70, Issue 3, 364–374.
10. Акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення собак і котів: навчальний посібник / В.М.Лакатош- Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2020-301 с.
11. Аллен, В.Э. Полный курс акушерства и гинекологии собак / В. Э. Аллен. — Москва: Аквариум, 2002. — 446 с.
12. Белов, А. Д. Болезни собак / А. Д. Белов, Е. П. Данилов, И.И.Добур – М.: Колос, 1990. – 187 с.
13. Болдарев, А.А. Влияние гормонального статуса на развитие бактериального поражения матки у сук [Текст] / А.А. Болдарев, П.В. Колесников // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2017. – № 3 (47).
14. Болдарев, А.А. Диагностика и органосохраняющая терапия при пиометре у сук: диссертация кандидата ветеринарных наук [Текст] : 16.00.07 / Болдарев Алексей Анатольевич. – Новочеркасск, 2009. – 121 с.
15. Болдарев, А.А. Динамика показателей результатов колпонитологических исследований у сук с учетом гормонального статуса [Текст] / А.А. Болдарев,

Н.С. Болдарева // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. – 2018. – № 4 (52) – С. 284-293.

16. Г.П. Дюльгер, Ю.Г. Сибилева, П.Г. Дюльгер, В.В. Храмцов, Л.Б. Леонтьев. Распространение, факторы риска, патофизиология и современные аспекты терапии пиометры у собак. Известия ТСХА, выпуск 2, 2019.
17. Гаркуша А.К. Опыт использования новых препаратов при лечении пиометры и эндометритов. Евразийский Союз Ученых (ЕСУ) 13 (60), 2019.
18. Гарицева Н.В. Использование гомеопатических препаратов при воспалительных процессах в матке плотоядных : автореф. дис. канд. вет. наук. – Иваново, 2009. – 18 с.
19. Джакупов И.Т. Ветеринарное акушерство и гинекология. Учебное пособие: Астана: Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина. 2011. - 167 с.
20. Диференційно-діагностичні рентгенологічні ознаки метропатій у сук за різних форм клінічних проявів. А.А. Болдарьов. Белгородський державний аграрний університет, 2018.
21. Диагностика та проблема лікування піометри у домашніх собак (зарубіжний та вітчизняний досвід) Овчарук Н.П., Кравчук О.О. // «Young Scientist» -2016.
22. Е.В. Карташова. Некоторые аспекты возникновения хронических эндометритов у собак // Ветеринария Кубани 2009г. №2. - С. 21-23.
23. Ермакова И.А., Карташов С.Н., Корниенко М.Г. Роль Е.СОП в развитии пиометры у собаки. // Вет.патология 2012 №4. - С.16-19.
24. Жавнис С.Э. Лечение у собак хронических гастритов патогенетически связанных с ингибированием простагландинов / С.Э. Жавнис, Г.М. Крюковская, Т.С. Елизарова. – сборник статей Международной научно-практической конференции, Уфа, 2014. - 214 с.
25. Использование антипрогестринов при разведении мелких домашних животных. С. Теорик-Пеш VETPHARMA №1 - 2014. -23-25 с.
26. Использование портативного прибора для генерирования озона при лечении острого послеродового эндометрита у кошек в городских ветеринарных лечебницах. Науменко И. И., Беляев В. А., Ляховненко В. Ю. // Известия сельскохозяйственной науки Тавриды. – 2019.
27. Карташов С. Н. Метропатии собак (диагностика, классификация, лечение) Автореферат диссертации на соискание ученой степени. Ставрополь -2005. - 42с.
28. Крюковская Г. М. Кирюхина А. С. Использование простогландинов F2 в консервативном лечении пиометры у собак. // Московский Государственный Университет Дистанционных Производств Москва, РФ. 2017.
29. Кузнецова Т.Ш. Морфологические и функциональные изменения при овариогистерэктомии у собак с пиометрой : автореф. дис. канд. биол. наук / Т.Ш. Кузнецова, СПбГАВМ. - М., 2013. - 18 с.

30. Кузьмич, Р.Г. Лечение и профилактика гиперпластической патологии матки у сук: рекомендации / Р.Г. Кузьмич, С.В. Мирончик, В.Г. Голынец. – Витебск: ВГАВМ, 2012. – 46с.

31. Лекарственные растения, сырье и фитопрепараты. учебное пособие / В.Н. Тихонов, Г.И. Калинин, Е.Н. Сальникова; под ред. С.Е. Дмитрука. – Томск, 2004. – Ч.1. – 116с.

32. Михайлюк М. М. Лікування дрібних домашніх тварин з використанням нетрадиційних методів / М. М. Михайлюк, В. Я. Колесник, В. Й. Любецький – К.: ІТІ Графіка, 2006. – С. 60. 6. Михайлюк М. М., Жук Ю. В., Морозова О.

33. Новосадюк Т. В. Теоретические и практические основы применения гомеопатических средств в ветеринарии. Санкт-Петербург - 2008 .

34. Омеляненко М. М. Патолого-анатомічні зміни в матці сук при ендометриті та піометрі // Ветеринарна медицина України. – 2002. – № 11. – С. 26-27.

35. Опыт использования Аглепристона и Клоноростенола при пиометре у суки. Мартынова Ю.С., Хозина В.М., Турков В.Г., Клетикова Л.В., Мартынов А.Н., Шумаков В.В., Якименко Н.Н., Кокурин В.Н., Бекашева И.В. //Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1 (часть 1).

36. Пономарьова О. С. Поширення акушерських і гінекологічних хвороб у сук / О. С. Пономарьова, С. С. Деркач // Матеріали Міжнар. Наук. студентської конф. Факультету ветеринарної медицини ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнології ім. С. Ж. Гжицького, 19–20 квітня – Львів: ФОП Б. І. Корпан, 2012. – С. 39–40.

37. Порівняльна ефективність паліативного лікування сук, хворих на піометру. Михайлюк М.М., Жук Ю.В., Морозова О.В.// Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького Том 13 № 4(50) Частина 1, - 2011.

38. С.Н. Карташов. Консервативная терапия пиометры у собак, показания, эффективность и прогноз. Ростов-на-Дону, 2018.

39. Собаководство (биология размножения и развития, генетические основы племенного дела, патология органов размножения и воспроизводства, технология выращивания собак): Учебник/ Н.Е. Шалабот и др. – Пермь: ФГК ВОУ ВПО «Пермский военный институт ВВ МВД России», 2014. – 522 с.

40. Сотская М., Московкина Н. Племенное разведение собак Москва. 2004.

41. Спонтанное разрешение септических метротпатий у собак при нарушении функций желтого тела. С.Н. Карташов.// ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ. ПРИЛОЖЕНИЕ. 2005. № 3 -2005 г.

42. Справочник ветеринарного терапевта [Текст]/Н.В. Данилевская, А.В. Коробов, С.В. Старченков, Г.Г. Пирбаков. – СПб., 2000. – 384с.

43. Студенцов А.П., Шпилов В.С., Никитин Н.Я. и др. под ред. Никитина В.Я. и Миролюбова М.Г.: - 7-е изд.; перераб. и доп. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. – М.: Колос, 2000

44. Федин А. А. Экспериментальное обоснование и разработка эффективных методов терапии при послеродовом эндометрите и пиометре у сук. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук . Воронеж — 2005.-24 с.

45. Фелдмен Э., Нелсон Р. "Эндокринология и репродукция собак и кошек." Перевод с английского. - Москва: Софион, 2008. - 1256 с.

46. Х. Бинхун. Сравнительная характеристика методов лечения гнойных эндометритов у собак. автореф. ... канд. вет. наук. Москва. - 2018.-21 с.

47. Харенко М. І., Пономаренко В. П., Антоненко О. А. Динаміка прояву піометри у сук різних порід та ефективність методів їх терапії // Вісник Сумського НАУ. – № 10. – 2003. – С. 115-118

48. Эффективность консервативного лечения сук при пиометре [Текст] / М. М. Михайлюк, Ю. В. Жук, О. Д. Морозова // Ученые записки УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» – 2011. – Том 47, вып. 2, ч. 2. – С. 88-91.

49. Левченко В.І. Внутрішні хвороби тварин(частина 2)/ В.І. Левченко, І.П.Кондрахін, В.В.Влізло, І.М.Карпуть, Й.Л.Мельник, Л.М.Богатко, І.В.Панченко, А.М.Стадник, О.І.Сукманський, М.І.Чумак, Г.О.Шуревич//БДАУ.Біла Церква – 2001. – С.13-57

50. Ангельські Стефан. Клінічна біохімія //С .Ангельські, З. Якубевекі, М.Г. Домінічак // Підручник. Сопот. -[Пер. з пол.] -1998. - 451с.

51. Замарин Л.Г. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных/Л.Г. Замарин, Б.М. Анохин, В.М. Данилевский и др.//Агропромиздат. Москва. – 1991. – 575с.

52. Гамальчик П. Биологическая терапия в ветеринарной медицине/ П.Гамальчик //Баден-Баден: Аурелия Верлаг, -1997. - 511 с.

НУБІП України

Додатки

Додаток 1

Результати лабораторного аналізу крові №9582 від 05.12.2020 р.

Кличка – Лоя, порода – ам.акіта, стать – сука, вік – 9 міс.

Комплексне біохімічне дослідження крові

№	Показники	Результат	Норма
1	Загальний білок, г/л	61	55-75
2	Альбуміни, г/л	32	25-38
3	Глобуліни, г/л	29	30-37
4	Білковий коефіцієнт, од.	1,1	0,7-1,1
5	Сечовина, ммоль/л	2,7	3,3-9,0
6	Азот сечовини, мг%	5,2	9,25-16,5
7	Креатинін, мкмоль/л	88	45-135
8	АСТ, Од/л	31	10-50
9	АЛТ, Од/л	34	10-35
10	Індекс де Рітца (АСТ/АЛТ), од.	0,6	0,5-1,2
11	Лужна фосфатаза, Од/л	85,5	10-150
12	α -амілаза, г/ч \times л	107,4	80-160
13	Білірубін загальний, мкмоль/л	2,2	1-7
14	Білірубін прямий, мкмоль/л	0,5	до 25%
15	Білірубін непрямої, мкмоль/л	1,7	75%
16	Глюкоза, ммоль/л	6,0	3,4-6,65
17	Кальцій, ммоль/л	2,5	2,2-3
18	Неорганічний фосфор, ммоль/л	1,3	0,9-2,0
19	Са/Р, ед	1,9	1,7-2
20	Холестерин, ммоль/л	6,1	3,6-6,6

Гематологічне дослідження

	Показники	Числові значення	Норма
1	Гемоглобін, г/л	154	120-180
2	Гематокрит, %	44,6	34-48
3	Еритроцити, $10^{12}/л$	5,46	4-7
4	МСV (середній об'єм еритроцита), фл ($10^{-15}/л$)	81,68	80-100
5	МСН (середня маса гемоглобіну в еритроциті) пг (10^{-12} г)	28,21	27-31
6	МСНС (середня концентрація гемоглобіну в еритроциті), %	34,53	33-73
7	Колірний показник, од.	0,85	0,86-1,05
8	ШОЕ мм/г	10	до 13
9	Тромбоцити, $10^9/л$	181	200-500
10	Лейкоцити, $10^9/л$	14,9	8,5-10,5

Лейкоцитарна формула, %

11	Базофіли	0	0
12	Еозинофіли	3	2-5
	Нейтрофіли		
13	Мієлоцити	0	0
14	Юні	0	0

15	Паличкоядерні	5	2-6
16	Сегментоядерні	61	45-70
17	Лімфоцити	22	20-40
18	Моноцити	9	2-6

Відповідальні виконавці:

Зав. лабораторії клінічної біохімії

Єфімов В.Г.

Науковий співробітник відділу
фізіології, токсикології та біохімії

Богомаз А.А.

Примітка: Результати лабораторних досліджень не можуть бути підставою для постановки остаточного діагнозу.

Додаток 2

Результати лабораторного аналізу крові №9876 від 13.12.2020 р.

Кличка – Лоя, порода – , стать – сука, вік – 9 міс.

Комплексне біохімічне дослідження крові

№	Показники	Результат	Норма
1	Загальний білок, г/л	66	55-75
2	Альбуміни, г/л	31	25-38
3	Глобуліни, г/л	35	30-37
4	Білковий коефіцієнт, од.	0,9	0,7-1,1
5	Сечовина, ммоль/л	4,4	3,3-9,0
6	Азот сечовини, мг%	8,4	9,25-16,5
7	Креатинін, мкмоль/л	111	45-135
8	АСТ, Од/л	37	10-50
9	АЛТ, Од/л	47	10-55
10	Індекс де Рітіса (АСТ/АЛТ), од.	0,8	0,5-1,2
11	Лужна фосфатаза, Од/л	70,7	10-60
12	α -амілаза, г/чхл	125,2	80-160
13	Білірубін загальний, мкмоль/л	4,7	1-7
14	Білірубін прямий, мкмоль/л	1,0	до 25%
15	Білірубін непрямий, мкмоль/л	3,7	75%
16	Глюкоза, ммоль/л	5,3	3,4-5,65
17	Кальцій, ммоль/л	2,6	2,2-3,0
18	Неорганічний фосфор, ммоль/л	1,5	0,9-2,0
19	Са/Р, од.	1,7	1,7-2
20	Холестерин, ммоль/л	5,6	3,6-6,6

	Показники	Числові значення	Норма
1	Гемоглобін, г/л	144	120-180
2	Гематокрит, %	42,1	34-48
3	Еритроцити, $10^{12}/л$	6,95	4-7
4	MCV (середній об'єм еритроцита), фл ($10^{-15}/л$)	60,58	80-100
5	MCH (середня маса гемоглобіну в еритроциті) пг ($10^{-12} г$)	20,72	27-31
6	MCHC (середня концентрація гемоглобіну в еритроциті), %	34,20	33-73
7	Колірний показник, од.	1,04	0,86-1,05
8	ШОЕ мм/г	3	до 13
9	Тромбоцити, $10^9/л$	172	200-500
10	Лейкоцити, $10^9/л$	12,9	8,5-10,5
Лейкоцитарна формула, %			
11	Базофіли	0	0
12	Еозинофіли	5	2-5
Нейтрофіли			
13	Міелоцити	0	0
14	Юні	0	0
15	Паличкоядерні	5	2-6
16	Сегментоядерні	59	45-70
17	Лімфоцити	27	20-40
18	Моноцити	4	2-6

Відповідальні виконавці:

Зав. лабораторії клінічної біохімії

Ефімов В.Г.

Науковий співробітник відділу
фізіології, токсикології та біохімії

Богомаз А.А.

Примітка: Результати лабораторних досліджень не можуть бути підставою для постановки остаточного діагнозу.

НУБІП України

Рис.12 (УЗД візуалізується цуцена американської акіти на 22 день вагітності)



НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України