

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини
Спеціальність 7.130501 – “Ветеринарна медицина”

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри хірургії
д.в.н., професор _____ Краєвський А.Й.
« _____ » _____
2013 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

на тему:

«Ефективність лікування сук хворих на піометру в умовах ветеринарної клініки «Хелс» м.Суми»

Студент-дипломник: _____ Кирилова В.В.

Керівник: _____ к.вет.н, доцент Пономаренко В.П.

Консультанти:

1. З охорони праці _____ ст. викладач Семерня О.В.

2. З екологічної експертизи ветеринарних заходів _____ д.вет.н., професор Фотіна Т.І.

3. З економічної ефективності ветеринарних заходів _____ к.вет.н., доцент Фотін А.І.

Рецензент: _____ кандидат вет. наук, професор Зон Г.А.

Суми – 2013

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини

Кафедра хірургії
Спеціальність 7.130501 “ Ветеринарна медицина “

Затверджую:
Завідувач кафедру хірургії
д.вет.н., професор _____ Краєвський А.Й.
Протокол № __ від ”__” _____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ
НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ
студенту

_____ (прізвище, ім'я, по-батькові)

Тема:
„ Ефективність лікування сук хворих на піометру в умовах ветеринарної клініки «Хелс» м.Суми ”

Затверджено наказом по університету _____ від “ ____ “ _____ 20__ р.

1. Термін здачі студентом виконаної роботи у деканат _____

2. Вихідні дані до проекту (роботи) _____

3. Зміст роботи (перелік питань, що розробляються в роботі) _____

4.Перелік графічного матеріалу _____

5. Рецензенти по дипломній роботі

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1) З охорони праці	ст. викладач Семерня О.В.		
2) З екологічної експертизи ветеринарних заходів	д.вет.н., професор Фотіна Т. І.		
3) З економічної експертизи ветеринарних заходів	к.в.н., доцент Фотін А.І.		

6. Дата видачі завдання _____

Керівник дипломної роботи :

_____ (підпис)

Завдання прийняв до виконання:

_____ (підпис)

Зміст

Реферат	3
1. Вступ	5
2. Огляд літератури	7
2.1. Розповсюдження піометри у собак	7
2.2. Місце піометри в структурі патології матки	8
2.3. Патогенез піометри	14
2.4. Особливості клінічного перебігу піометри	19
2.5. Лікування сук хворих на піометру	23
2.6. Профілактика піометри	27
3. Власні дослідження	29
3.1. Матеріали та методи дослідження	29
3.2. Умови проведення досліджень	31
3.3. Результати власних досліджень	33
3.3.1. Частота реєстрації піометри у собак	33
3.3.2. Клінічна картина при піометрі у сук	38
3.3.3. Дослідження крові сук при піометрі	44
3.3.4. Ефективність лікування сук хворих на піометру	50
3.4. Обговорення результатів власних досліджень	55
3.5. Розрахунок економічної ефективності лікувальних заходів	59
4. Охорона праці	63
5. Екологічна експертиза ветеринарних заходів	72
6. Висновки	76
7. Пропозиції виробництву	77
8. Список використаної літератури	78
9. Додатки	87

Реферат

дипломної роботи Кирилової В.В.. на тему:

«Ефективність лікування сук хворих на піометру в умовах ветеринарної клініки «Хелс» м.Суми»

Дипломна робота викладена на 98 сторінках друкованого тексту, вміщує такі розділи: “Вступ”, “Огляд літератури”, “Власні дослідження”, “Охорона праці”, “Екологічна експертиза ветеринарних заходів”, “Висновки і пропозиції виробництву”, “Список використаної літератури”, “Додатки”, ілюстрована 11 таблицями та 8 рисунками.

Метою роботи було визначити ефективність оперативного і консервативного методів лікування сук хворих на піометру в умовах ветеринарної клініки „Хелс”.

Для виконання роботи використовували клінічний, гематологічний, лабораторний та статистичний методи досліджень.

В результаті досліджень було виявлено, що за період з 2009 по 2012 роки в умовах ветеринарної клініки “Хелс” було зареєстровано 54 випадки захворювання сук на піометру, при чому останнім часом простежувалася тенденція до зростання частоти захворювання. Переважно це були тварини у віці 6-10 років.

Патологію більш часто реєстрували навесні (38,9% усіх випадків) та восени (29,6%), що пов’язано з сезонністю прояву тічки у сук.

Частіше піометра виникала у таких порід собак, як стаффордширський тер’єр – 16,7%, кокер-спаніель – 13,0% ротвейлер – 11,1%, рідше у собак порід пудель, німецька вівчарка, такса та лабрадор – по 7,4%, які є найбільш поширеними в нашій місцевості. У безпорідних собак патологію реєстрували в 14,8% випадків.

Головними клінічними ознаками піометри у сук є астения, поліурія-полідіпсія, анорексія. Підтвердженням діагнозу є лейкоцитоз, підвищення

рівня фібриногену та поява С-реактивного білка при одночасному збільшенні матки.

На ступінь тяжкості захворювання вказують наступні клінічні та лабораторні ознаки: астенія, вираженість апетиту, діурез, частота серцевих скорочень, швидкість наповнення капілярів, кількість лейкоцитів, швидкість осідання еритроцитів, рівень натрію в крові. Біохімічні показники: рівень фібриногену, С-реактивного білка, креатиніну, сечовини.

Застосування консервативного лікування собакам з легкою і середньою тяжкістю перебігу піометри було ефективним у 70,0% тварин, але потребувало набагато більше (в 2,6-2,8 рази) часу для одужання.

Економічний ефект проведення консервативного лікування на одну собаку дорівнював 101,8 грн., загальний економічний ефект по групі склав 1018,0 грн.

Результати роботи рекомендуються до впровадження у практику лікування дрібних тварин.

ВСТУП

Протягом останніх років у містах і селах України зросла кількість дрібних домашніх тварин і в першу чергу котів і собак, особливо рідкісних та високоцінних порід. Зросла й вартість цих тварин і не стільки в економічному, скільки в психологічному аспекті. Виникла зацікавленість власників тварин в утриманні не тільки службових, а й мисливських, декоративних і навіть екзотичних для нашої місцевості собак.

Варто відмітити, що створення власниками, на перший погляд добрих умов утримання, догляду та годівлі, часто не відповідають еволюційно виробленим принципам існування цих тварин, їх біологічним та фізіологічним особливостям. Собаки і коти в умовах міста зазнають впливу несприятливих факторів урбанізації, таких як гіподинамія, обмеження свободи поведінкових та репродуктивних рефлексів тощо. Тривале утримання тварин в таких умовах призводить до зниження імунобіологічної резистентності, що в кінцевому результаті негативно відбивається на стані здоров'я тварин, спричиняє виникнення різноманітних захворювань [67].

Значну частину хвороб дрібних домашніх тварин займає акушерсько-гінекологічна патологія, і зокрема піометра.

На долю піометри, що характеризується накопиченням ексудату в матці і зміною її гістоструктури припадає більш ніж 60% усіх гінекологічних хвороб [53].

Комплекс клінічних симптомів, особливо на початку розвитку піометри при закритій шийці матки, не є характерним і у багатьох випадках своєчасно діагностувати захворювання важко, або взагалі не вдається [65].

Незважаючи на розвиток нових методів і технологій, лікування піометри в більшості випадків усе ще припускає оваріогістеректомію.

Проте не виключається можливість застосування консервативного методу терапії з використанням засобів, підвищуючих скоротливу діяльність матки, антибіотиків широкого спектру дії та препаратів інших груп.

Таке лікування через короткий час або після чергової тички часто приводить до рецидиву й тварина повинна бути піддана повторному лікуванню. Однак тваринам похилого віку вдається продовжити життя іноді навіть на два роки без хірургічного втручання [53].

Відносно результатів консервативного лікування повідомлення носять суперечливий характер.

Тому метою роботи було визначити ефективність оперативного і консервативного методів лікування сук хворих на піометру з різним ступенем тяжкості перебігу патології в умовах ветеринарної клініки „Хелс”.

Для досягнення цієї мети були поставлені наступні задачі:

- 1) визначити в умовах ветеринарної клініки „Хелс” частоту захворювання сук на піометру в місті Суми; дослідити сезонну, вікову, порідну динаміку прояву патології та її найбільш характерні ознаки;
- 2) встановити зміни гематологічних показників у сук хворих на піометру;
- 3) визначити ефективність оперативного і консервативного методів лікування тварин з даною патологією;
- 4) підрахувати економічну ефективність проведених заходів.

2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

2.1. Розповсюдження піометри у собак

Розмноження – є однією з основних функцій організму, без якої неможливе існування живого на Землі. Основою процесу розмноження є запліднення з наступним діленням яйцеклітини і розвитком нового організму, який у ссавців розвивається в матці. Матка – вмістилище і одночасно «інкубатор» для нового життя, від її структурної і функціональної повноцінності залежить і здоров'я потомства. В процесі життя тварини матка неодноразово підлягає процесам проліферації та інволюції, які підпорядковані циклічним змінам ефекторних гормонів.

Функціональна активність матки залежить не тільки від кількості вироблених гормонів, їх співвідношення, а й від послідовності їх надходження у кров. Наряду з цим матка сама піддається різноманітним ендо- та екзогенним впливам, як механічним (травми), так і біологічним (бактерії, віруси, гриби, паразити). Многофакторність ураження матки, складна система керування її функцією призводить до частих порушень в цьому органі [47].

В структурі захворюваності репродуктивної системи, ураження матки займають перше місце, а серед них переважає піометра [41, 47].

Все більш зростаюча актуальність проблеми піометри сук пов'язана наряду зі зростанням числа хворих тварин і високої летальністю при цій патології зі значними економічними затратами на лікування.

Велику роль в етіології піометри відводять, так званим, вторинним порушенням функцій ендокринної і імунної систем, виникаючим в результаті застосування кортикостероїдних і цитостатичних препаратів при терапії дерматологічних і онкологічних захворювань, прогестинів для пригнічення тічки і естрогенів для запобігання вагітності [59, 76, 79].

Летальність при тяжкому перебізі піометри дуже важлива. Найчастіша летальність, що досягає 80-90% описана в групах тварин з поліорганної недостатністю [40, 82].

2.2. Місце піометри в структурі патології матки

Більшість авторів залежно від властивостей накопичуваного в матці вмісту виділяють: гідрометру, міксометру, піометру і гематометру.

Гідрометра і міксометра (мукометра) - захворювання, що характеризуються стерильним накопиченням рідини в порожнині матки внаслідок секреції маткових залоз під впливом прогестерону. Якщо вміст матки має водянистий характер, то хвороба називається гідрометрой або водянкою матки, якщо слизовий, то міксометрой. Матка стає як розтягнутий рідиною мішок. У собак кількість вмісту в матці може досягати декількох літрів.

Гематометра - хвороба, що визначається скупченням крові в порожнині матки внаслідок дисфункціональних маткових кровотеч [52, 85].

Піометра - накопичення в порожнині органу рідини, яка внаслідок міграції в неї лейкоцитів із слизової оболонки матки при скупченні великої кількості мікробів перетворюється на гній.

На думку деяких авторів, якщо ексудату в матці накопичується мало, то такий процес є хронічним ендометритом.

Хронічний ендометрит, що розвивається на тлі ендокринних розладів, виділяють в окрему нозологічну форму. Вважається, що необхідно відрізнити хронічний "дисгормональний" ендометрит від хронічного, такого, що утворився з гострого післяпологового ендометрита [67].

Хронічний ендометрит розвивається під впливом життєдіяльності мікрофлори: специфічної (бруцелл) і банальної(кишкової палички, протей, стрептококів, стафілококів), занесеної в порожнину матки. Слизова оболонка матки потовщується, покривається виразками, розростається у формі

бородавчастих, грибоподібних утворень. Місцями з атрофованих маткових залоз формуються кісти, при цьому формується гландулярна гіперплазія матки [49, 51].

Ексудат в порожнині матки може бути серозним, катаральним або гнійним.

У деяких місцях слизова оболонка піддається некрозу з подальшою петрифікацією [56, 61, 71].

Характерними ознаками хронічного ендометрита є неплідність, нерегулярність статевих циклів або їх випадіння [3, 94].

З піхви виділяється ексудат, іноді з домішками крові. Шийка матки широко розкрита, що є основною відмінністю ендометрита від інших метропатій. Лабораторно встановлюють лейкоцитоз, при гландулярній гіперплазії ендометрія - еозинофілію. Загальний об'єм матки збільшений, роги і тіло її опущені в черевну порожнину. На кістозну гландулярну гіперплазію вказують горбистість стінок, хворобливість рогів матки при пальпації.

В результаті важких ендометритів розвивається міометрит. При цьому міжм'язова сполучна тканина розростається, заміщає м'язові волокна і піддається гіаліновому або амілоїдному переродженню. Місцями в стінці матки відкладаються солі вапна, розвиваються абсцеси. Порушується моторна функція матки. Роги і тіло матки опускаються в черевну порожнину [9].

А.В. Белов, R.H. Stead виділяють у сук симптомокомплекс ураження матки (ендометрит-піометра-комплекс), що розвивається впродовж двох місяців після тічки і характеризується обільними піхвовими виділеннями, збільшенням об'єму живота, полідипсією і поліурією. Вони вважають, що ці ознаки зустрічаються у сук усіх порід переважно у віці 7-9 років, дещо частіше у самиць, що не народжують. Наявність перерахованих симптомів може бути обумовлена: гематометрою (крововиливом і скупченням крові в порожнині матки) піометрою (скупченням гною), ендометритом (запаленням

ендометрія) і кистозно-гландулярної гіперплазією ендометрія. При цьому піометра, ендометрит і кистозно-гландулярна гіперплазія ендометрія стоять на різних сходинках класифікації. А в основі усіх цих захворювань лежить ендокринний розлад, пов'язаний з підвищенням рівня естрогену в крові. Найчастіше гиперестрогенізація організму зумовлює патологічну гіперплазію ендометрія і його залоз, а також призводить до зміни стінок судин, що обумовлює виникнення дисфункціональних маткових кровотеч [4, 92].

Присутність же в порожнині матки неспецифічної мікрофлори (кишкова паличка, стрептококи, стафілококи та ін.), проникаючої туди ретроградно у метаеструм з сечовивідної системи, доповнює патологічну дію. Мікроби і їх токсини викликають ураження ендометрія і, як наслідок, хронічний ендометрит. При цьому стінка матки потовщується, стає вузлувато-горбистою, при гландулярній гіперплазії з полікістозом; при дисфункціональних маткових кровотечах відбуваються крововиливи, але порожнина матки очищується через розкритий канал шийки і ексудат не накопичується.

А ось патогенез піометри ці автори бачать іншим. Навантаження організму естрогеном має також вирішальне значення, але з тією відмінністю, що після звичайної тічки існуюче порушення гормонального балансу веде ще і до підвищеного вироблення прогестерону, під впливом якого відбувається різка перебудова ендометрія з фази проліферації в секреторну фазу. Залози ендометрія починають інтенсивно продукувати секрет, який при закритому каналі шийки, скупчується в порожнині матки. Якщо при цьому вміст матки має водянистий характер, то хворобу називають водянкою матки, або гідрометрою, якщо слизовий характер - міксометрою. При значному скупченні мікробів із слизової оболонки в рідину мігрують у великій кількості лейкоцити. Це веде до гнійного розпаду виділень, що затрималися в порожнині матки, розвивається піометра. Накопичення гнійних мас в порожнині матки може бути настільки велике, що стінки органу не витримують внутрішнього тиску і розриваються. Відбувається

виливання гною в черевну порожнину, що призводить до дифузного перитоніту. Прорив стінки матки може статися і внаслідок гнійного розплавлення тканин [4].

Провідною відмінністю піометри від хронічного ендометрита і інших метропатій вважається наявність гіперпрогестеронемії, що веде до закриття каналу шийки матки, гіперсекреції маткових залоз з подальшим бактеріальним розпадом цього секрету. Тоді, як при хронічному ендометриті у сук, є гиперестрогенемія, внаслідок чого канал шийки матки відкритий і ендометрій знаходиться у стадії гіперпроліферації (метеструс, еструс, затяжний еструс) [88].

На думку інших авторів головною причиною хронічного ендометриту є розлад, який у собак називають тривала тічка, синдром, що характеризується порушенням структури статевого циклу: збільшена тривалість фази проеструса або еструса. Проявляється тривалим потягом статей, тривалою тічкою, ураженням шкіри і псевдолактицією. За їх спостереженнями, найчастіше ці ознаки зустрічаються у боксерів і малих пуделів. У нормі фази статевого циклу у визначені терміни змінюють одна іншу, повторюючи гормональні перебудови, коли виділення в кров чергового гормону дає поштовх до вироблення наступного і припиняє вступ попереднього. Подібно до того, як при анестрії є дефіцит естрогену, тривалу тічку викликає надлишкове виробництво цих гормонів. Надлишок естрогену призводить до морфологічних змін функціональних органів, викликаючи хронічний ендометрит, кістозну гландулярну гіперплазію ендометрія, гіперплазію і пролапс слизової оболонки піхви, а також веде до розладу їх функцій, а саме до подовження періоду тічки [53].

Надлишок естрогену у крові собак (хронічне естрогенне отруєння), на думку деяких авторів, є їх видовою особливістю, оскільки викликаний низькою метаболізацією цих гормонів печінкою. Тому недостатність функції жовтих тіл з персистенцією фолікулів і склерокістозним переродженням яєчників, як головна причина, що обумовлює додаткове утворення естрогену,

швидко призводить до естрогенізації організму. На їх думку, тривала тічка - це ендокринно-функціональний розлад, зв'язаний з морфологічними змінами в статевих органах. Морфологічно це проявляється ендометритом і кістозною glandулярною гіперплазією ендометрію, широким розкриттям зіву шийки матки, тоді як системні ураження і симптоми захворювання виражені слабо. Кольпоскопічні зміни і вагінальні виділення більше нагадують тривалу тічку [53].

І.П. Кондрахін із співавт., Л.Г.Єгорова, вважають, що в клінічній практиці дуже важливо відрізнити ці стани від піометри. При переважанні функціональних розладів захворювання відносять до синдрому тривалої тічки і рекомендують лікувати відповідно. При переважанні в клінічній картині хвороби морфологічних змін діагностують синдром хронічний ендометрит. На кістозну glandулярну гіперплазію ендометрію додатково вказують гористість стінок і хворобливість рогів матки при пальпації, а також еозинофілія [19, 39].

В.Г. Бочоришвілі, А.Д. Белов, В.А. Юркевич, В.Н. Прилепская визначають піометру як хворобу, при якій порожнина матки заповнюється гноем, в результаті гормональних порушень в період метеструса, коли жовте тіло активно секретує прогестерон, під впливом якого збільшується секреція маткових залоз, пригнічуються маткові скорочення і відбувається закриття шийки матки. У порожнині органу скопичується рідина, що піддається гнійному розпаду внаслідок міграції до неї лейкоцитів із слизової оболонки при скупченні великої кількості мікробів [4, 6, 55, 77].

Мікроорганізми, потрапляють в матку в період еструса. При цьому виділяються аеробні мікроорганізми: кишкова паличка, стрептококи, стафілококи, протеї, клібсієли, але можуть бути виділені і анаероби: клостридії і інші [56].

За даними П.Д. Євдокимова із співавт, хронічний ендометрит і піометра можуть бути викликані порушеннями в родовий період. У нормі інволюція матки завершується до дванадцяти тижнів після родів, Впродовж

першого тижня роги матки розширені і набряклі. Плацентарні листки мають ширину 1,5 - 3 см, їх поверхня груба, нерівна, з мукозними і кров'яними згустками. До сьомого тижня плацентарні листки і залози ендометрія набувають нормальної форми і зменшуються в розмірі. До дев'ятого тижня після пологів відбувається повне відновлення матки. Причинами субінволюції можуть бути богатоводдя, перерозвиненість плодів. У час вагітності трофобластичні клітини плоду заглиблюються в міометрій [18].

Після абортів або пологів в короткий час відбувається дегенерація клітин. Якщо цього не відбувається, вони продовжують заглиблюватися в глибокий залозистий шар і міометрій. Це перешкоджає нормальній інволюції матки, до цього захворювання призводить також недостатнє або одностороннє годування, зокрема, нестача вітамінів і мінеральних речовин, відсутність моціону. При субінволюції матки спостерігаються серозно-катаральні вагінальні виділення впродовж 7-12 тижнів після пологів. Слизова оболонка піхви набрякла, канал шийки матки відкритий. Може розвинути сильна анемія. Пальпацією живота можна виявити щільні сферичні потовщення рогів матки. Субінволюцію листків плаценти потрібно диференціювати від циститу, пухлин сечового міхура, нефриту, вагінітів. У собак можуть спостерігатися кровотечі, пов'язані з незгортваністю крові у судинах ендометрія або ушкодженням судин трофобластичними клітинами. Найчастіше ремісія відбувається спонтанно, і рідко вимагається хірургічне або медикаментозне втручання [37].

Більш ніж половина випадків піометри у сук пов'язана із застосуванням препаратів типу "Контрасекс" для пригнічення статевої активності. Оскільки це, як правило, препарати прогестерону, то вважається, що головною причиною піометри є застосування препаратів прогестерону в естрогенну стадію статевого циклу [44, 89].

Доведено, що в основі розвитку піометри лежить розлад взаємовідносин естрогенних гормонів і прогестерону. При гіперсекреції естрогену виникає міксометра або гідрометра, а на тлі гиперлютеїнізації у

зв'язку з жовтим тілом, що затрималося на яєчнику - піометра. У стінці матки розвиваються безповоротні зміни, іноді можливі розриви матки і перитоніт з сепсисом [41, 57, 83].

У більшості випадків захворювання служить продовженням гострих післяпологових чи постабортальних ендометритів, субінволюції матки. Іноді запалення переходить на матку з піхви, шийки або яйцепроводів.

Мікроорганізми можуть потрапляти в матку гематогенним, лімфогенним шляхом чи із спермою [57].

2.3. Патогенез піометри

Існують декілька концепцій патогенезу піометри, в залежності від змін в гормональному статусі організму.

Зміни ендометрію у вигляді численних кіст, утворених зі змінених залоз ендометрію пов'язані з підвищенням рівня естрогену в крові собак, в той час як розвиток ендометриту зв'язується з підвищенням рівня прогестерону [57].

Оригінальні погляди на розвиток піометри мають наступні автори: Л.Г. Єгорова, I. Christiansen, Н. М. Evans, які провели гормональні дослідження у сук з проліферативними і непроліферативними процесами в матці (ендометрит і гіперплазія ендометрія). У разі гіперплазії ендометрія ними були отримані наступні результати: рівень 17-естрадіола перевищує норму на порядок: при нормі на 47-60 день статевого циклу 10-11 пкг/мл, у цих тварин склали від 60,75 пкг/мл до 314,75 пкг/мл При рівні прогестерону в нормі 5-3 нг/мл отримані показники склали від 24,86 нг/мл до 80,84 нг/мл [19, 80].

При ендометриті показники обох гормонів близькі до норми.

Тобто, по даним цих авторів, ендометрит і гіперплазія ендометрія мають різну вираженість ендокринних порушень, якщо гіперпластичні зміни ендометрію відбуваються внаслідок порушення гормонального статусу організму, то основним етіологічним чинником у виникненні ендометрита є,

інтрацервікальна контамінація порожнини матки умовно патогенною мікрофлорою в еструс-періоді. Особливо вони акцентують увагу на тому, що у тварин з гіперплазією ендометрія підвищений рівень обох досліджуваних гормонів. Підвищення прогестерону і естрадіолу автори пояснюють наявністю змін в синтезі гіпофізарних гормонів(ФСГ і ЛГ).

Патогенетично розвиток гіперплазії ендометрія автори ділять на два етапи. На першому етапі спостерігається гіперестрогенемія і пов'язані з цим зміни в тканинах ендометрія, на другому гіперпрогестеронемія, ускладнюючи перебіг хвороби. Враховуючи системний взаємозв'язок між гормонами і органами-мішенями, вони висунули припущення про ендокринні етіологічні чинники у патогенетичних механізмах в розвитку гіперплазії ендометрія. У міру збільшення синтезу ФСГ і дозрівання фолікулів виробка ними естрогену підвищується, при недоліку ФСГ фолікули не досягають кінцевої фази розвитку, але здатні синтезувати естроген в достатній концентрації. У разі ж підвищення рівня ФСГ розвивається надмірна кількість фолікулів, що, у свою чергу, також може призводити до підвищення рівня естрадіолу [19, 80].

Надмірна концентрація естрадіолу можлива також за наявності кіст різної етіології в яєчниках. Крім того, можуть утворюватися гормоносекретуючі новоутворення, до яких можна віднести гранульозні текаклітинні пухлини. Рівень естрадіолу в сироватці крові тісно пов'язаний з активізацією передньої долі гіпофіза і синтезом ЛГ, що відповідає за овуляцію. Порушення в роботі цієї системи може відбуватися по декількох причинах. Надмірна кількість ФСГ при нормальному синтезі ЛГ, т. е. ситуацію з дозріванням надмірної кількості фолікулів. У цьому випадку естрадіолу вистачає, як для активізації вироблення ЛГ, так і для безпосередньої дії на органи-мішені, в першу чергу на клітини ендометрія.

При надмірній кількості дозрілих фолікулів того, що виробляється ними естроген вистачає для активізації ЛГ, але при цьому овулюють не всі дозрілі фолікули. Надалі відбувається повторне накопичення естрогену,

вироблення ЛГ і спонтанна овуляція. Автори не зв'язують цей процес з тічкою, або вона проходить з порушеннями. В результаті масової овуляції відбувається утворення більшої кількості жовтих тіл статевого циклу(ЖТСЦ), чим у здорової тварини. При цьому рівень прогестерону також буде підвищений, відповідно, гіперпрогестеронемія, викликає надмірну секреторну активність залоз ендометрія [19].

У залозах ендометрія, що вже піддалися гіперпластичним змінам внаслідок гіперестрогенемії на першому етапі розвитку патології, об'єм клітинного секрету буде більше, ніж при надлишку прогестерону і незмінених клітинах. Цей цикл може повторюватися кілька разів, поки зміни у клітинах ендометрія не досягнуть критичного рівня і не приведуть до явних клінічних проявів хвороби.

Зрештою автори виявили патогенетичний зв'язок між гіперплазією ендометрія і розладом системи гіпофіз-яєчник-клітини ендометрія, точніше розлад у взаємодії ФСГ-естрадіола-ЛГ-прогестерону.

Пусковим механізмом проліферації є зміна рівня ФСГ (його збільшення) подальша послідовність змін представлена таким чином: збільшення синтезу ФСГ викликає масове дозрівання фолікулів, які продукують естроген(естрадіол) у більшому об'ємі. Естрадіол, впливаючи на гіпофіз, активізує вироблення ЛГ і блокує ФСГ. За наявності достатньої кількості ЛГ відбувається овуляція великого числа фолікулів і, відповідно, утворюється багато ЖТСЦ, які синтезують прогестерон. Підвищений рівень прогестерону у свою чергу блокує ЛГ. Недолік ЛГ призводить до неповної овуляції фолікулів, що залишилися, фолікули що не овулювали продовжують виділяти естроген, підтримуючи надмірний рівень естрадіолу в сироватці. Гіперплазія ендометрія морфологічно супроводжується мукометрою, а при інфікуванні порожнини матки піометрою [19, 80].

Гіперплазія ендометрія розглядається як основа порушення місцевої резистентності з наступним вірогідним розвитком піометри [57, 75, 86].

Ендометрій – гормонально-чуттєва тканина, що має здатність динамічно реагувати на будь-які зміни гормонального гомеостазу - від гіперплазії до атрофії. Нерідко ці стани послідовно змінюють один одного і є ланками одного ланцюга порушень репродуктивної системи. Гіперпластичні процеси в ендометрії (ГПЕ) мають різну міру розвитку і іноді набувають характеру передракового стану.

Питання термінології і класифікації ГПЕ піддаються обговоренню і у ветеринарній медицині абсолютно не систематизовані. Автори пропонують класифікацію гіперпластичних процесів в матці. Ендометріальна гіперплазія (доброякісна) осередкова залозиста і залозисто-кістозна, дифузна залозиста і залозисто-кістозна; атипова гіперплазія ендометрія (передрак) - осередкова, дифузна; поліпи ендометрія – залозисті (з епітелію ендометрія), фіброзні (з міометрія), аденоматозні (передрак).

Залозиста гіперплазія ендометрія (ЗГЕ) часто визначається у сук з ановуляторними статевими циклами. Залозиста і залозисто-кістозна гіперплазія - по суті рівнозначні процеси. Відмінність між ними полягає в наявності кістозно-розширених залоз при залозисто-кістозній формі гіперплазії і відсутності кіст при залозистій гіперплазії. Розширення просвіту залоз (без утворення кіст) спостерігається і при залозистій гіперплазії ендометрія. Тому автори не ставлять принципової різниці між вказаними видами гіперплазії [57, 75, 86].

Вони вважають, що важливіше ЗГЕ розділити залежно від міри проліферативних процесів. У зв'язку з цим випадки різкого кістозного розширення залоз, висланих атрофічним епітелієм слід відносити не до гіперплазії, а до залозисто-кістозної атрофії ендометрія. І, навпаки, якщо залози і строма знаходяться в змозі проліферації, то це істинний гіперпластичний процес, що є надійним маркером гіперестрогенії.

Поліпи ендометрія розвиваються у сук дуже рідко внаслідок проліферації залоз базального шару ендометрія. Поліпи мають ніжку, що складається з фіброзної і гладком'язової тканини. Поліпи частіше

розташовуються в області тіла і трубних кінців матки. Якщо залози поліпа вистилають високо призматичним епітелієм проліферативного типу, то вони реагують на естрогенну стимуляцію і дію прогестерону подібно до нормального чи гіперплазованого ендометрія. Поліпи з фіброзованою строною, із залозами, що вистилають низькопризматичним епітелієм, частіше гормоно незалежні. Якщо в залозах поліпа знаходять атипію епітелію, слід ставити діагноз не "аденоматозного поліпа", а гіперплазії "атипії в поліпі". Можлива малігнізація ендометріальних поліпів.

Атипова гіперплазія ендометрія (АГЕ) може розвиватися як в потовщеному (гіперплазованому), так і в стоншеному (атрофічному) ендометрії і в поліпах. Атипія може бути структурною, якщо вона виражена у формі і розташуванні залоз. Атипія може бути клітинною, якщо вона відзначається у клітинах епітелію залоз і строми. АГЕ може бути локальною і дифузною. Мікроскопічна картина АГЕ варіює залежно від міри її вираженості. Постійно відзначається значна перевага залозистих елементів над стромальними, чого не буває при ЖГЕ. Але при АГЕ цитогенна строма між атиповими залозами завжди збережена, що відрізняє її від високо диференційованої аденокарциноми.

Результат гіперплазії ендометрія, на думку цих авторів, залежить від преморбідного фону. У 1/3 сук є висока міра наслідків ускладнення екстрагенітальними захворюваннями (захворювання шлунково-кишкового тракту, печінки, нирок, серцево-судинної системи), гінекологічними захворюваннями (вагініт), порушеннями гормонального фону (гіперестрогенемія, гіперпрогестеронемія).

Розвитку АГЕ можуть сприяти чинники зовнішнього середовища : стреси, зміна клімату, порушення годування, імунні порушення, частіше це різного роду алергічні процеси, порушення обміну речовин, ожиріння, цукровий діабет.

У літературі, як вказують автори, існує уявлення про те, що головною причиною розвитку ГПЕ є порушення гормональних співвідношень у бік

гіперестрогенії, чому можуть сприяти ураження печінки, яка відіграє важливу роль в метаболізмі статевих гормонів [57, 75, 86].

Цілий ряд авторів заперечує роль гормональних порушень при розвитку піометри. Так, В.М. Земскову, В.В. Чаленко вдалося викликати піометру шляхом введення в матку культури кишкової палички, що, як вважає він, є підтвердженням бактерійної етіології цього захворювання [29, 71].

Інші автори, В.И. Георгіївський, С. Братюха із співавт., розглядають піометру тільки як ускладнення хронічного ендометрита. На їх думку, в матці накопичується велика кількість гною (піометра), водянистого (гідрометра) або слизового (міксометра) вмісту, іноді з домішкою крові. Виникає це при закритті або значному звуженні каналу шийки матки, тому ексудації назовні практично не відбувається. Пальпацією органу відчувається флюктуація, наявність жовтого тіла на яєчнику [7, 11].

2.4. Особливості клінічного перебігу піометри

Піометра - поширене, хронічне з періодичними загостреннями захворювання сук, що характеризується накопиченням гнійного ексудату у матці. Клінічно піометра може проявлятися виділеннями із статевих органів, астеничним синдромом, полідіпсією, поліурією.

Поліурією прийнято називати збільшення добового діурезу понад 30 мл/кг. Поліурія може бути фізіологічним явищем у абсолютно здорових тварин, а також є симптомом багатьох захворювань, в тому числі і піометри [53].

При тривало протікаючій поліурії відбувається порушення водно-електролітного і білкового обмінів. В той же час, синдром полідіпсії є захисною реакцією організму у відповідь на зниження об'єму циркулюючої крові і до певної міри служить компенсаторною реакцією. При важко плинній піометрі полідіпсія практично зникає, швидко наростає

обезводнення, гіповолемія, анурія і шок. Таким чином, синдром полідипсії-поліурії з одного боку являється патогномонічним для піометри, з іншою, його динаміка може відображати прогноз при цьому захворюванні [35, 46, 50].

Призначення тварині адекватної терапії при розладі водно-електролітного балансу вимагає визначення іонометричних показників, що не завжди можливо у ветеринарній практиці. Встановлення кореляційних зв'язків між синдромом полідипсії-поліурії дасть можливість практичному лікареві в повсякденній практиці призначати адекватну терапію, ґрунтуючись на клінічних даних [22, 38].

Досліджуючи біохімічні показники крові у сук, хворих на піометру з різною вираженістю синдрому полідипсії-поліурії, виявлялося зниження загального білку до 55 ммоль/л; зниження альбуміну до 19 ммоль/л; підвищення рівня сечовини до 20 ммоль/л, креатиніну до 180 мкмоль/л, гіпонатриємію при рівні Na до 138 ммоль/л. Вони виявили незначний алкалоз у трьох тварин, у п'яти тварин відзначалося зниження рівня калію до 4 ммоль/л.

У сечі у усіх тварин були відмічені протеїнурія до 3 г/л, прихована гематурія, глюкозурія(5 г/л). Рівень Na був підвищений до 10 ммоль/л. Швидкість сечоутворення досягала 4 мл/ч на кг ваги тварини.

При важкій і дуже важкій течії піометри виявляли підвищення загального білку до 75 ммоль/л, альбуміну до 28 ммоль/л, рівня сечовини до 40 ммоль/л, креатиніну до 240 мкмоль/л; відзначався ацидоз до 7,36. Гіпонатриємія досягала 133 ммоль/л, розвивалася гіпокаліємія до 3,6 ммоль/л [22, 38].

Низькі значення загального білку і альбуміну у сук з компенсованою формою піометри автори зв'язують з втратою протеїну з сечею, разом з тим, у стадії компенсації підвищення загального білку відбувалося за рахунок ексикозу. Рівень загального білку організму нижчий норми. Показники сечовини і креатиніну прогресивно росли у міру того, що ускладнювало

захворювання і були тим вище, чим нижче швидкість сечоутворення. Гіпернатріурія при одночасній гіпонатріемії класифікувалася як втрата натрію з сечею, що автори пояснюють ураженням ниркових каналців, що підтверджується наявністю глюкозурії, вираженість якої, на думку авторів, корелювала з гіпонатріемією, гіпернатріурією. Рівень глюкози в сироватці крові у цих тварин не піднімався вище 8 ммоль/л, що було значно нижче ниркового порогу реабсорбції цього елемента. Глюкоза, як і натрій, вільно фільтрується в клубочках, але потім повністю реабсорбувалися в проксимальних ниркових каналцях [22, 38].

Поява в сечі глюкози, реабсорбованої в проксимальних каналцях, вказувало на їх переважне ураження при піометрі у сук. Нездатність нирок при піометрі реабсорбувати натрій і глюкозу з сечі приводить до втрати води по градієнту концентрації цих елементів в каналцях. Гіповолемію, що розвивається, тварина тривалий час може компенсувати за рахунок полідипсії.

У результаті цього стану розвивається гіпотонічна гіповолемія і гіповолемічний шок. Ураження нирок є складовою частиною комплексу розладів при піометрі у сук. Причиною тубулярної нефропатії в даному випадку являється важкий запальний процес в матці [4, 22].

З клінічних симптомів, що характеризують наростання тяжкості захворювання найбільш інформативними є зниження полідипсії – собака що до цього багато пила води, раптом перестає пити. Для уточнення причини олігодипсії необхідно провести катетеризацію сечового міхура і визначити діурез. Олігоурія(а тим більше анурії) - грозний симптом, що вказує на гіповолемічний шок, що вимагає невідкладної терапії. Автори підкреслюють, що зниження полідипсії-поліурії при одночасному збільшенні діурезу говорить про поліпшення клінічного стану тварини [4, 22].

Тоді як зниження діурезу - несприятлива ознака, що вказує на необхідність інтенсивнішої терапії.

Усі метропатії у собак протікають клінічно схоже, що дозволяє об'єднати їх в єдиний синдром. Але при цьому є деякі відмінні риси. Так, гематометру часто діагностують не у зв'язку з дисфункціональним матковими кровотечами, а в результаті травматичного ушкодження вагітної матки, тобто. у покритої самиці. Гематометра розвивається швидко. У тварин щогодини нарастають слабкість, апатія, блідість слизових оболонок. Об'єм живота значно збільшується всього за 1-2 години. З піхви випадають великі згустки крові, але їх може і не бути. Підтверджує діагноз лабораторне встановлення анемії.

При піометрі симптоми хвороби нарастають повільніше. Зазвичай через 3-8 тижнів після нормальної тічки розвиваються полідипсія і поліурія пов'язані з гіперфункцією передньої долі гіпофіза. Одночасно збільшується об'єм живота, через черевну стінку пальпують збільшений ріг матки. При клінічному дослідженні розрізняють припухання статевих губ, сильні гнійні виділення з піхви - мала піометра; виділень немає припухання статевих губ - велика піометра. Іноді відмічають ознаки інтоксикації: загальну слабкість, блювоту, взъерошенность шерстного покриву, що властивіше малій піометрі. Під малою піометрою ці автори розуміють незначне накопичення гною в матці внаслідок постійного витікання ексудату назовні через відкритий канал шийки матки [4, 7].

Велика піометра завжди супроводжується значним накопиченням гною в порожнині матки. У вмісті матки є присутніми такі аеробні мікроорганізми як кишкова паличка, стрептококи, стафілококи, протей, аэробактер, клебсієли. Можуть бути виділені і анаероби: клостридіум та інші. Основним симптомом піометри також рахують полідипсію і поліурію, а з неспецифічних – млявість, блювоту, діарею. У 20-30% випадків може бути підвищена температура тіла.

Спостерігається збільшення об'єму живота. Пальпацією через черевну стінку можна визначити збільшення рогів матки. Вважають за доцільне клінічно розрізняти малу, а також велику піометру, при якій немає виділень і

не відбувається припухання статевих губ. При значному накопиченні гною в порожнині матки стінки її можуть не витримувати тиску зсередини і розриватися, внаслідок чого гнійні маси потрапляють в черевну порожнину і викликають розвиток дифузного перитоніту [13, 33, 36].

В.Н. Зубко, И.М. Карпуть, В.И. Кулаков із співавт., Д.А. Щебетовський типову картину піометри у собаки описують таким чином. Через 2-4 тижні після тічки собака раптом починає багато пити, при цьому апетит погіршується, збільшується об'єм живота, з'являються виділення з піхви кольору від червоно-сливового до "кави з молоком" з характерним неприємним запахом. У деяких просто "не припиняється тічка", збільшення живота не завжди помітне (особливо у огрядних тварин). Виділення бувають також не в усіх випадках. Тоді клінічні ознаки піометри зазвичай не такі яскраві. У охайних тварин виділення з піхви найчастіше не видно, проте можна помітити, що сука стала "підлизуватися" кожні 5-15 хвилин.

Іншою важливою ознакою піометри є неплідність. Так, статеві цикли стають аритмічними або припиняються. З піхви виділяється ексудат у вигляді каламутного пластівчастого слизу, при гнійно-катаральному процесі він може бути рідким або густим, каламутним з прожилками гною, а при гнійному — вершкоподібним, жовтувато-білого кольору. Роги матки збільшені у 1,5-3 рази, стінка їх потовщена, при пальпації болюча, скоротність знижена, іноді виявляється флюктуція. Стан тварини не змінено, при тривалій течії процесу можуть з'являтися ознаки хронічної інтоксикації організму [32, 34, 44, 74].

2.5. Лікування сук хворих на піометру

Відносно лікування тварин, хворих на піометру, немає єдиної думки. Так, ГЛ. Рябов, А. Кашин, R.G Bone et al., T. Zimmermann, вважають, що ефективним лікуванням при піометрі являється тільки хірургічне втручання. Консервативним методом (антибіотики, крапельниці, гормони) можна лише

заглушити ознаки хвороби у кращому разі до наступної тічки. Десятки кішок і собак, за їх даними, загинули або отримали серйозні ускладнення і були екстрено прооперовані після спроб консервативного лікування піометри. Особливо багато ускладнень в результаті застосування оксітоцина, вживаного для звільнення матки від вмісту [38, 58, 79, 95].

Так, С. Мооге et al. відмічають, що при закритій шийці введення оксітоцину з великою вірогідністю може привести до розриву матки.

Операція при піометрі включає повне видалення матки і яєчників. Якщо залишити навіть фрагмент яєчника, можливі післяопераційні ускладнення, у тому числі піометра кукси матки [87].

М. Weiss, et al., S. J. Roberts також вважає, що в лікуванні піометри єдиним радикальним засобом є оваріогістеректомія, оскільки хвороба що виникла одного разу, незважаючи на можливе поліпшення неодмінно рецидивує після найближчої ж тічки. Він наводить приклад результату оперативних втручань в клініці, де він працює, в якій з приводу піометри проводиться понад 200 операцій в рік. Близько 90% з них виконуються під епідуральною анестезією, що забезпечує мінімальний анестезіологічний ризик і відсутність післянаркозної депресії. Операція, на думку автора технічно проста: у кішки займає приблизно 30 хвилин, у собаки - від 30 до 50 хвилин. Операційний і післяопераційний відхід не представляють труднощів. Усім тваринам перед оперативним втручанням призначають антибіотики, з подальшим курсовим застосуванням. Додаткові призначення залежать від початкового стану і можливих ускладнень [93, 91].

При дисфункціональних маткових кровотечах необхідно застосовувати 1-2-кратні ін'єкції глюкокортикоїдів (25 - 125 мг гідрокортизону). При розвитку гемометри потрібна термінова оваріогістеректомія і переливання крові. З урахуванням підвищеного рівня естрогену в крові при виникненні ендометрита і кістозній гландулярній гіперплазії ендометрія потрібно призначати препарати, що гальмують овуляцію. Краще тривало, впродовж 4-

6 місяців, застосовувати нарколут по 2,5- 5 мг (не давати в проєструм щоб уникнути ризику виникнення піометри!) [12].

С.Н. Карташов із співавт. також дотримуються думки, що оперативне втручання є єдиним радикальним засобом лікування піометри. При виявленні гепатопривного синдрому вони рекомендують в пред- і післяопераційний період цієї тварини на тлі звичайної передопераційної підготовки проводити терапію препаратом «гепа-мерц». Гепа-мерц знижує підвищений рівень аміаку як в організмі, так і в головному мозку при порушенні дезінтоксикаційної функції печінки. Має виражений ефект відносно токсичної печінкової енцефалопатії [35].

Дія препарату пов'язана з його участю в орнітиновому циклі сечовино утворення (утворення сечовини з аміаку), сприяє виробленню інсуліну і соматотропного гормону, покращує білковий обмін при захворюваннях що вимагають парентерального живлення. Під час проведення операції а також впродовж 10 годин після операції тварини рекомендували проводити інтенсивну інфузійну терапію, а в операційний і ранній післяопераційний періоди гіпервентиляцію з кисневою підтримкою 5 л/хв. Подальше лікування повинне включати полііонні розчини кристалоїдів з глюкозою без застосування антибактеріальної терапії. Автори вказують, що, незважаючи на підтверджений гепатоцитоліз, при такій терапії відзначався швидкий вихід з наркозу післяопераційний період не відрізнявся від такого у собак з нормальними показниками функції печінки. З третього дня після операції собакам призначалася спецдієта ROYAL CANIN HEPATIC на період не менше двох місяців. При важкій течії піометри в період проведення оперативного втручання рекомендують призначати антиоксиданти і антигіпоксанти. Вони вважають, що застосування антигіпоксанта димефосфона в комплексній підготовці собак з піометрою до оваріогістеректомії скорочує терміни передопераційної підготовки здешевлює лікування. Введення антиоксиданту оліфена в комплексне лікування сук з важкою течією піометри дозволяє скоротити терміни

купірування клініко-лабораторних проявів захворювання. Рання реабілітація природних детоксифікуючих систем організму знижує потребу у проведенні додаткових методів детоксикації у цієї категорії тварин [35].

Ці ж автори в передопераційній і ранній післяопераційній періоди після оваріогістеректомії рекомендують в якості інфузійної терапії застосовувати калієву(ГІК) глюкозо-інсулін суміш. Застосування калій-глюкозо-інсулін суміші ефективно стабілізує показники системної гемодинаміки у сук, хворих на піометру, В результаті застосування ГІК вдалося досягти зміни кардіодепресивного синдрому на гіпердинамії що дозволило в ранні терміни провести оперативне втручання і уникнути загибелі тварин в ранній післяопераційний період [35].

Прибічники консервативного лікування піометри пропонують різні методики від системного застосування гормональних і антибактеріальних препаратів до місцевого їх призначення [45, 63, 65].

Для місцевого лікування піометри найефективніше використання йодистих препаратів (розчину Люголя, йодоксида, йодвисмутсульфаміда). Одночасно призначають естрогенні препарати для стимуляції скорочень матки (2%-й розчин синестрола під. шкірно 2 дні підряд), а потім оксітоцин, пітуїтрин, гіфотоксин, ергометри бревиколін і інші маткові засоби. Для підвищення тонуусу матки і активізації її функції рекомендують іонофорез яєчників і матки гідрокортизоном а також масаж яєчників шляхом погладжування і розминки їх протягом 3-5 хвилин з повторенням через 1-2 дні. В цілях нормалізації обмінних процесів організують повноцінне годування, прогулянки, інсоляцію вітамінотерапію; ефективні іхтіолотерапія, аутогемотерапія. Для виведення ексудату необхідно розкрити канал шийки матки шляхом новокаїнових блокад (низькою епідурально-сакральною, пресакральною по СТ. Ісаєву, тазового сплетення по А.Д. Ноздрачеву), що сприяє видаленню ексудату з матки. В окремих випадках з метою посилення скорочень матки слід додавати у внутрішньоматочні засоби міотропні

препарати такі як прозерин. В наступні дні лікування продовжують антибіотиками [54].

Для видалення гною з матки при легших формах хвороби можна використати оксітоцин і деякі інші гормональні препарати. З кінця 1980-х років в тих же цілях використовуються простагландини, що викликають потужнішу контракцію м'язів маткової стінки. Таке лікування триває тиждень і більше. Автори відмічають, що сукам з «закритою» піометрою таке консервативне лікування протипоказане [54].

Н.И. Полянцев, В.В. Подберезний розробили метод внутрішньоматкового введення препаратів у сук при піометрі. З патентованих внутрішньоматкових засобів вони рахують ефективними рифапол, рифациклін, йодвісмутсульфамід. З традиційних засобів використовують мазь Конькова з додаванням антисептиків, лініменту синтоміцина, лефурана, дезоксіфура йодинолу, розчинів Люголя, іхтіолу, АСД- 2 фракція та ін. Курс лікування вимагає не менше 2-4 введень з інтервалами 48-72 ч. Для видалення ексудату з матки застосовують теплі розчини 6-10%-го натрію хлориду, 4%-го іхтіолу, 0,1%-го йоду, 2%-го ваготила в невеликих кількостях. Розчин відразу ж виводиться з матки з розрідженим ексудатом. Потім в порожнину матки вводять антимікробні препарати з урахуванням чутливості до них мікрофлори у формі емульсій суспензій [54, 77].

2.6. Профілактика піометри

Для профілактики піометри С. Retzlaff et al., В. Hoffmann, рекомендують своєчасно лікувати гострі форми ендометрита. Дотримуватися правил асептики при заплідненні. Правильно виконувати лікувальні прийоми при вестібулитах і цервіцитах. Здійснювати заходи що забезпечують високу стійкість організму до захворювання [84, 90,].

Привертають до розвитку піометри у сук тривалу відсутність в'язки і вагітності, тому потрібно строго планувати отримання приплоду.

Вважають, що єдиним абсолютно ефективним методом профілактики піометри є стерилізація собаки [91].

Застосування кортикостероїдних і цитостатичних препаратів при терапії дерматологічних і онкологічних захворювань має бути строго виправдано, якщо тварина невиліковно хвора або має спадкові захворювання. Після стабілізації стану такій суці краще провести кастрацію. Прогестіни для пригнічення тічки і естроген для запобігання вагітності повинні застосовуватися тільки патентовані, краще препарати нового покоління (ковінан, месалін) [85].

3. Власні дослідження

3.1. Матеріали і методи дослідження

Дослідження проводилися в приватній клініці «Хелс» і на кафедрі хірургії Сумського національного аграрного університету в 2009, 2010, 2011 та 2012 роках.

Вивчення частоти поширення піометри проводили по реєстраційному журналу клініки «Хелс» за дослідний період. Визначали кількість випадків захворювання на піометру кожного року з 2009 по 2012 роки, і при цьому встановлювали місяць під час якого відмічалось захворювання тварин. Таким чином встановлювали сезонну динаміку прояву патології. Її порівнювали із сезонністю прояву тічки у 64 клінічно здорових випадково обраних сук.

Також досліджували вікову динаму захворювання на піометру, при цьому встановлювали вік кожної хворої собаки і визначали кількість хворих тварин за віком.

Крім того визначали породну приналежність хворих тварин і встановлювали динаміку захворювання піометрою ще й за цією ознакою.

Були створені чотири групи тварин у яких важкість перебігу хвороби визначалася клінічними методами. При цьому до першої групи увішли тварини з легким перебігом хвороби, до другої – з перебігом середньої тяжкості, до третьої – з тяжким і до четвертої – з дуже тяжким перебігом хвороби.

Розподіл тварин по групах на цьому етапі проводився комісійною групою фахівців, що складається з п'яти чоловік, кожен з яких мав великий клінічний досвід ведення таких тварин. Це було необхідно для максимального зниження елемента суб'єктивізму при розподілі хворих сук у відповідну групу. Цей етап є ключовим в роботі, оскільки є основою для побудови індексів важкості.

Критерієм легкого перебігу захворювання були наступні ознаки: загальний стан задовільний, температура тіла не перевищує 39°C , апетит збережений, виділень із статевих органів немає або незначні(сліди), тварина активно гуляє, але після прогулянки відзначається пригнічення.

На УЗД - збільшена матка. Діагноз при легкому перебігу захворювання частіше базувався на даних пальпації і ультразвукових досліджень.

При піометрі середньої тяжкості температура вище 39°C , астеничний синдром виражений сильніше, собака більше лежить, але на прогулянці поводить себе активно, апетит поганий, їсть вибірково тільки смачний корм, натщесерце буває блювота, змін з боку видимих слизових оболонок немає. Можуть бути легка тахікардія і задишка при проводці, швидка стомлюваність.

Важка течія піометри характеризується вираженою астеною, собака практично не встає, апетит повністю відсутній, якщо собака що-небудь з'їсть, то через деякий час вирве. Температура може досягати, як високих значень - вище 40°C , так і знижуватися нижче 38°C . При проводці собаки виникає виражена задишка, тахікардія, пульс слабкий.

Пробою з формуванням складки визначається зневоднення. Синдром полідипсії-поліурії яскраво виражений.

Дуже важкий перебіг захворювання характеризується повною адинамією тварини, важкою задишкою, ниткоподібним пульсом, періодичною блювотою.

Одна з найважливіших ознак відсутності полідипсії-поліурії : собака не лише не їсть, але і не п'є. Розвивається анурія.

У тварин з встановленим діагнозом досліджували клінічні показники крові за загальноприйнятими методиками. Встановлювалися наступні показники крові: кількість еритроцитів, лейкоцитів, величину гематокриту, вміст гемоглобіну та швидкість осідання еритроцитів.

Окрім цього, визначали лейкоформулу, встановлюючи відсоткове співвідношення різних видів лейкоцитів у венозній крові. Також визначали

біохімічні показники сироватки крові: загальний білок, альбуміни, глобуліни, креатинін, сочевина, фибриноген, С-реактивний білок, АЛТ, лужна фосфатаза, білірубін, глюкоза, натрій.

У тварин з різним ступенем тяжкості загального стану визначали ефективність різних методів лікування в умовах ветеринарної клініки: оперативного і консервативного. При застосуванні оперативного доступу проводили оваріогістеректомію за загальноприйнятою методикою і при необхідності застосовували курс підтримуючого лікування [72].

При консервативному лікуванні вводили препарат простогландину F2a – «Галапан» (виробництво Іспанія) в дозі 1 мкг/кг, антибіотики широкого спектру дії, частіше це був антибіотик цефалоспоринового ряду «Кобактан». Звичайно вводили загально стимулюючі засоби, такі як катозал або гамавіт, серцеві та препарати інших груп. При значному погіршенні загального стану тварин проводилися внутрішньовенні інфузії.

При проведенні досліджень визначали кількість тварин, яким застосовували консервативне та оперативне лікування, термін підтримуючого лікування, визначали середню тривалість одужання тварин, встановлювали випадки ускладнень, рецидивів та загибелі тварин.

На основі отриманих результатів досліджень проводили розрахунок економічної ефективності методів лікування, використовуючи загальноприйняті методики.

3.2. Умови проведення досліджень

Ветеринарна клініка „ХЕЛС” знаходиться за адресою м. Суми пр. М.Лушпи, 54. Працює вона цілодобово.

Кожен день ветеринарними лікарями проводиться огляд приблизно 20-30 тварин, яким надається кваліфікована допомога. Для остаточного постановки діагнозу використовуються дослідження крові та сечі на клінічні

показники, біохімічні, рентгенологічні та ультразвукові дослідження. У термінових випадках проводиться виїзд лікаря за викликом.

Кожен рік на виробничу практику приймаються студенти факультету ветеринарної медицини для розширення своїх знань та можливостей при роботі з дрібними тваринами.

Директором ветеринарної клініки „ХЕЛС” був проведений первинний інструктаж для студентів практикантів, який ознайомив нас із загальними положеннями та правилами техніки безпеки при роботі з тваринами та оснащенням клініки. Також проводяться періодичні інструктажі для всіх працівників клініки. Це направлено на запобігання виробничого травматизму під час роботи з тваринами й оснащенням.

Ветеринарна клініка має декілька відділень :

1. Приймальня для клінічного огляду тварин;
2. Дві маніпуляційна для ретельного дослідження тварин;
3. Операційна;
4. Рентген-кабінет;
5. Ординаторське приміщення;
6. Приміщення для проведення лабораторних досліджень;
7. Стаціонарне відділення.

Клініка укомплектована наступною апаратурою: бактерицидні лампи, Лампа Вуда, мікроскопи, набір терапевтичних та хірургічних інструментів, рентген-апарат, апарат для ультразвукової діагностики, центрифуга, автоклав, сухожарова шафа, холодильник для зберігання біопрепаратів, столи для фіксування тварин, шафа для зберігання препаратів, шафа для зберігання дезінфікуючих засобів.

Ветеринарна клініка „ХЕЛС” має такий штат робітників: п’ять лікарів - головний лікар ветклініки і хірург – Бережний Д.В., ветеринарний лікар, менеджер і директор клініки – Бондар С.В., ветеринарний лікар, лаборант, п’ять лікарів-терапевтів та два фельдшери.

В ній ведеться наступна документація:

Журнал амбулаторного прийому тварин.

Журнал реєстрації аналізів сечі.

Журнал реєстрації аналізів крові.

Журнал реєстрації аналізів на інфекційні захворювання.

Журнал реєстрації вакцинацій проти сказу.

Журнал реєстрації вакцинацій проти інфекційних хвороб.

Журнал реєстрації капрологічних досліджень.

Журнал техніки безпеки.

Журнал скарг і пропозицій.

У ветеринарній клініці при обстеженні тварин виявляються різноманітні захворювання - вірусної, бактеріальної, паразитарної, незаразної та хірургічної патології.

Раз на місяць директор клініки подає статистичні дані Сумській міській лікарні державної ветеринарної медицини по вакцинації проти сказу, результати позитивно прореагувавших тварин на лептоспіроз та при виявленні дірофіляріозу.

У клініці проводяться протиепізоотичні та санітарно-зоогігієнічні заходи, до яких відносяться: закупка ветеринарних препаратів, організація прибирання та дезінфекції приміщення та прилеглої території.

3.3. Результати власних досліджень

3.3.1. Частота реєстрації піометри у собак

За період з 2009 по 2012 роки в умовах ветеринарної клініки “Хелс” було зареєстровано 54 випадка захворювання сук на піометру, при чому простежується тенденція зростання частоти захворювання – з 13 випадків у 2009 році до 16 випадків виникнення патології у 2012 році (табл. 1).

Стосовно сезонної динаміки можна зазначити більш часту реєстрацію патології з квітня по липень, а також відмічались більш часті випадки виникнення патології з вересня по листопад (рис. 1). Це може бути пов’язано

з перебігом статевої циклічності у сук, у яких еструс відмічається двічі на рік, переважно навесні та восени.

Таблиця 1

Захворюванність собак на піометру в 2009-2012 роках за даними клініки «Хелс».

Рік	Кількість тварин, голів	Місяці											
		січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень
2009	13	-	-	1	2	2	1	1	-	2	1	2	1
2010	12	1	-	2	2	1	1	2	1	1	-	1	-
2011	13	-	1	-	3	2	2	-	1	2	1	-	1
2012	16	1	-	3	2	1	1	1	1	2	2	2	-
Взагалі, голів /%	54	$\frac{2}{4,3}$	$\frac{1}{2,1}$	$\frac{6}{6,4}$	$\frac{9}{10,6}$	$\frac{6}{8,5}$	$\frac{5}{12,8}$	$\frac{4}{17,0}$	$\frac{3}{6,4}$	$\frac{7}{10,6}$	$\frac{4}{4,3}$	$\frac{5}{6,4}$	$\frac{2}{10,6}$

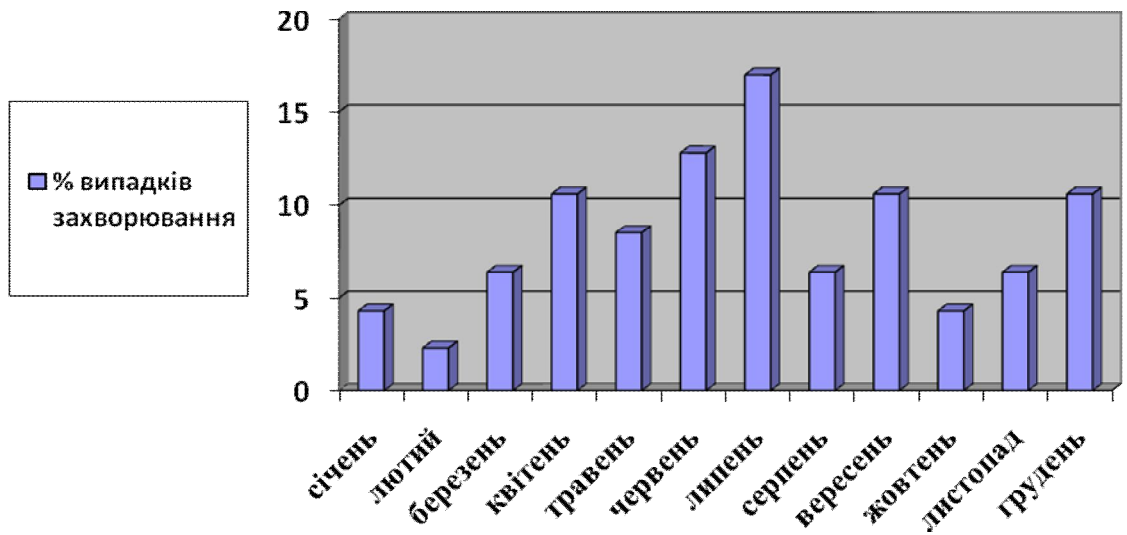


Рисунок 1. Діаграма захворюваності сук на піометру по місяцях

Так, на літо припало 22,2% усіх випадків піометри, на осінь - 29,6%, зиму - 9,3%, весну - 38,9%(табл. 2).

На протязі 2009-2012 років нами було зібрано матеріал про проходження статевого циклу 64 сук. Ці дані відображені в таблиці 2 в порівнянні з сезонністю захворювання на піометру (рис. 2).

Таким чином, є чітка залежність між виникненням піометри у сук, і сезонними зміни статевого циклу. Більшість собак захворюють відразу після тічки, або через 1-2 місяці після неї.

Таблиця 2

Взаємозв'язок між тічкою у сук і захворюваністю піометрою в різні сезони року

Показники	Всього досліджено сук	Загальна кількість тічок	Сезонна частота прояву, голів/%			
			зима	весна	літо	осінь
Піометра	54	-	$\frac{5}{9,3}$	$\frac{21}{38,9}$	$\frac{12}{22,2}$	$\frac{16}{29,6}$
Тічка	64	128	$\frac{22}{17,2}$	$\frac{59}{46,1}$	$\frac{15}{11,7}$	$\frac{32}{25,0}$

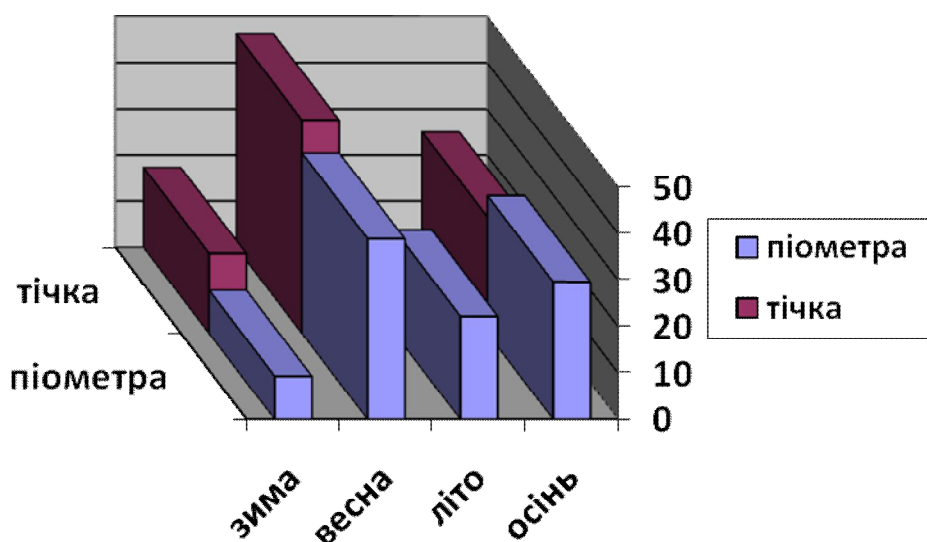


Рисунок 2. Прояв піометри і статевої циклічності у сук

При вивченні частоти виникнення піометри серед собак різного віку, найбільш часто реєстрували дану патологію у собак у віці 7 (16,7%) та 8 (22,2%) років (табл. 3). У собак більш похилого віку (9-10 років) відмічалось зниження частоти захворювання – 7,4% і 14,7%, хоча вона залишалася ще доволі високою (рис. 3). У більш старшому віці рідше спостерігали патологію тому, що собаки часто не досягали цього віку. Взагалі ж, спостерігали розвиток піометри, починаючи з дворічного віку.

Серед досліджених тварин найбільш часто виявляли виникнення патології у таких порід собак, як стафордширський тер'єр – 16,7%, кокер-спанієль – 13,0%, ротвейлер – 11,1%. Доволі багато було безпородних собак – 14,8% (табл.4). Менш часто відмічали піометру у собак порід пудель, такса, німецька вівчарка, лабрадор – по 7,4%. Рідко реєструвалась дана патологія у собак порід доберман, пекінес та французький бульдог – по 3,7%. Зазначена картина може пояснюватися, тим що собаки даних порід є найбільш поширеними в нашій місцевості.

Частота виникнення піометри серед собак різного віку в 2009-2012 роках

Рік	Кількість тварин, голів	Вік, роки											
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2009	13		-	-	1	2	2	3	1	2	1	-	1
2010	12		-	-	-	1	2	3	1	3	1	1	-
2011	13		1	-	1	2	2	3	-	2	1	-	1
2012	16	1	-	2	1	2	3	3	2	1	1	-	-
Взагалі, голів/%	54	$\frac{1}{1,9}$	$\frac{1}{1,9}$	$\frac{2}{3,7}$	$\frac{3}{5,6}$	$\frac{7}{12,9}$	$\frac{9}{16,7}$	$\frac{12}{22,2}$	$\frac{4}{7,4}$	$\frac{8}{14,7}$	$\frac{4}{7,4}$	$\frac{1}{1,9}$	$\frac{2}{3,7}$

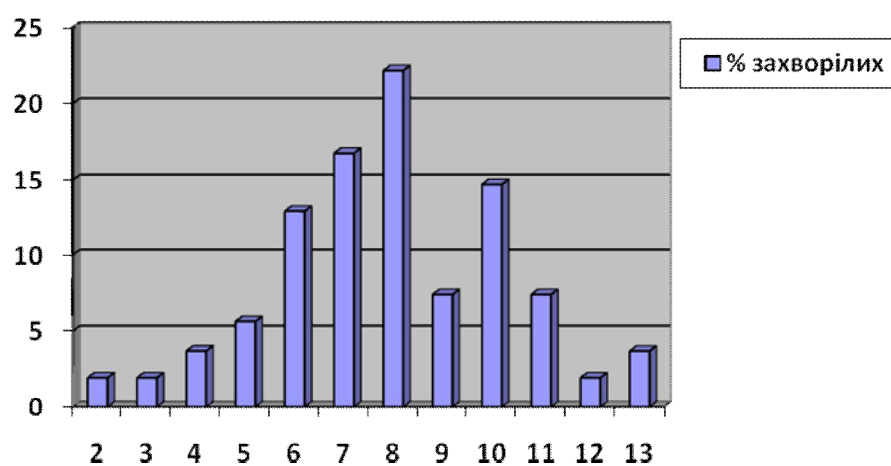


Рисунок 3. Залежність захворюваності на піометру від віку тварини.

Частота поширення піометри у сук різних порід

Порода	Кількість	
	голів	%
Пудель	4	7,4
Ротвейлер	6	11,1
Такса	4	7,4
Безпородні	8	14,8
Стаффордширський тер'єр	9	16,7
Боксер	1	1,9
Доберман	2	3,7
Кокер-спаніель	7	13,0
Німецька вівчарка	4	7,4
Пекінес	2	3,7
Лабрадор	4	7,4
Французький бульдог	2	3,7
Американський бульдог	1	1,9
Всього	54	100,0

3.3.2. Клінічна картина при піометрі у сук

Широко використовуваний в літературі термін піометра буквально означає накопичення гною в порожнині матки, без вказівки причин його появи, гостроти і клінічної тяжкості процесу. З метою правильної постановки діагнозу і призначення адекватного лікування ми розглянули класифікацію піометри, використовуючи комплексний підхід в дослідженні тварини із застосуванням клінічних, функціональних, лабораторних, морфологічних та ін. методів.

На підставі комплексного дослідження 54 сук з піометрою ми склали ряд класифікацій, ґрунтованих на клінічних ознаках.

1) За станом шийки матки :

а) відкрита;

б) закрита.

Відкрита або, так звана мала, піометра при легкому клінічному перебігу характеризується ледве помітними проявами захворювання. У дрібних і охайних сук можна помітити позиви на сечовипускання і часті вилизування вульви. У великих сук вона проявляється сильними виділеннями з піхви.



Рисунок 4. Виділення у суки при відкритій піометрі.

Закрита, або так звана велика піометра характеризується накопиченням ексудату в порожнині матки і відсутністю виділень з піхви. При цьому об'єм матки значно збільшений і в ній може міститися до трьох літрів ексудату. Велика піометра, протікає у важкій і дуже важкій формі. Результат хвороби частіше несприятливий.



Рисунок 5. Відсутність виділень у суки при закритій піометрі.

2) За швидкістю розвитку клінічних симптомів :

- а) гостра;
- б) хронічна;
- в) рецидивуюча.

Клінічні ознаки захворювання при гострій формі непостійні.

Іноді у собаки ще в період тічки або через 3-10 днів після неї протягом одного дня піднімається висока температура, розвивається пригнблення, спостерігається блювота, полідипсія (можуть бути відсутні). При морфологічному дослідженні крові виявляється незначний лейкоцитоз, при цьому ШОЕ завжди підвищено. Спираючись на дані клінічних, лабораторних досліджень і комплексній оцінці стану тварини ми ставили діагноз гостра піометра.

Хронічна піометра супроводжується полідипсією - поліурією, поступовим наростанням астеничного синдрому і поступовим погіршенням стану тварини. Ступінь тяжкості у такому разі в основному залежить від своєчасності звернення в клініку: чим раніше тваринне починають лікувати, тим легше протікає захворювання, тим ліпше прогноз.

Для рецидивуючої піометри характерне тимчасове поліпшення стану тварини, аж до одужання без оперативного втручання, але після чергової тічки захворювання знову проявляється клінічно, при цьому, як правило, починається полідипсія-поліурія і астенія.

З) по тяжкості перебігу :

- а) легка;
- б) середня.
- в) важка;
- г) дуже важка.

Критерієм легкого перебігу захворювання слугували наступні ознаки: загальний стан задовільний, активно гуляє, але після прогулянки відзначається пригноблення, іноді проявляється гіподинамія, деяка млявість, неохоча або злегка уповільнена реакція на команди хазяїна або дратівливість. Показники роботи серця, легенів, загальної температури тіла близькі до норми. Температура тіла не перевищує 39°C, апетит збережений, виділень із статевих органів немає або незначні (табл. 5).

На УЗД - матка збільшена. Діагноз при легкому перебігу захворювання частіше базувався на даних пальпації і сонографических дослідженнях (рис. 5).

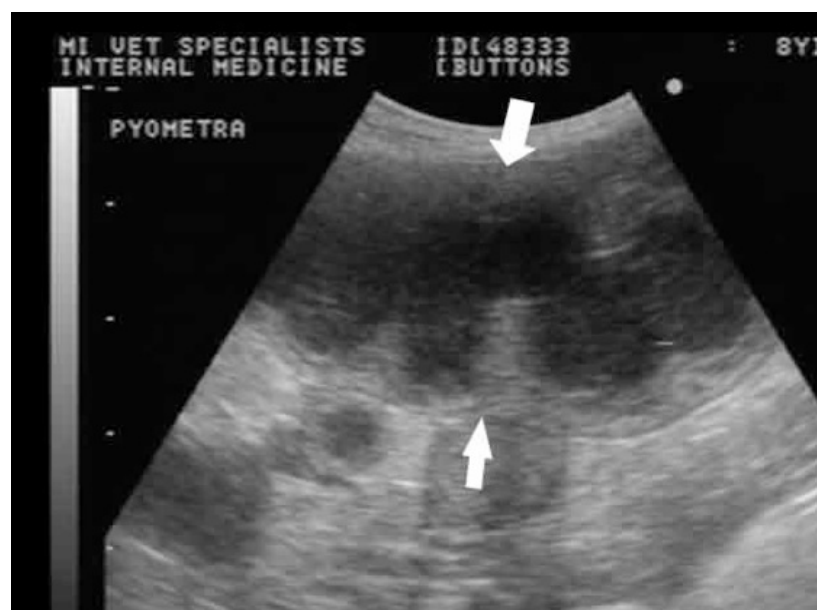


Рисунок 6. Зображення матки з піометрою на УЗД.

Клінічні симптоми у сук хворих на піометру

Симптом	Од.вимірювання	Тяжкість перебігу захворювання			
		легкий	середній	важкий	дуже важкий
Пульс	П, уд./хв..	До100(160)	100-120 (161-180)	121-140 (181-200)	141(201) і вище
Астенія	Ас	немає	помірна	виражена	адинамія
Швидкість наповнення капілярів	ШНК, сек	1-2	2-3	4-5	Більше 5
Частота дихальних рухів	ЧДР, д.р./хв..	20-29	30-40	41-60	60
Анурія	Ан, мл*год/кг	0,5	Більше 0,7	0,25	Більше 0,1
Температура	Т, °С	38,9	39,0- 39,5	39,6-40	Вище 40

При піометрі середньої тяжкості температура вище 39°C, астеничний синдром виражений сильніше, собака більше лежить, але на прогулянці поводить себе активно, апетит поганий, їсть вибірково тільки смачний корм, натщесерце буває блювота, змін з боку видимих слизових оболонок немає. Можуть бути легка тахікардія і задишка при проводці, швидка стомлюваність. Температура 39,5-40° С.

Важка течія піометри характеризується вираженою астеною, собака практично не встає, апетит повністю відсутній, якщо собака що-небудь з'їсть, то через деякий час вирве. Температура може досягати, як високих значень - вище 40°C, так і знижуватися нижче 38°C. При проводці у собаки виникає

виражена задишка, тахікардія, пульс слабкий. Проба з формуванням складки на губі визначає обезводнення. Синдром полідипсії-поліурії яскраво виражений.

Дуже важкий перебіг захворювання супроводжується повною адинамією тварини, важкою задишкою, ниткоподібним пульсом, періодичною блювотою.

Характерною ознакою при цій формі патології є відсутність полідипсії-поліурії : собака не лише не їсть, але і не п'є. Розвивається анурія.

Піометра може протікати як первинне важке захворювання, коли впродовж одного - двох днів розвивається важка астения, висока температура, відмова від корму, блювота і навіть анурія, так і з наростаючим ступенем тяжкості.

У таких тварин часто розвиваються зриви компенсаторних механізмів і ускладнення з боку інших органів і систем. В цьому випадку важливо врахувати не лише тяжкість перебігу самої піометри, але і міру недостатності інших органів.

- 4) По розвитку ускладнень, що протікає
 - а) з нирковою недостатністю;
 - б) з гепатопривним синдромом і гнійним холангітом;
 - в) з анемією;
 - г) з кардіодепресією.

Ушкодження нирок при піометрі розвивається часто, а у деяких досліджених нами тварин міра ниркової недостатності визначала результат лікування. Так, якщо сечовина і креатинін більше відповідно до 40 ммоль/л, 300 мкмоль/л, то прогноз несприятливий, навіть якщо клінічні ознаки не відповідають дуже важкому перебігу захворювання.

Важке ураження печінки може звести нанівець усю терапевтичну роботу з твариною, якщо не зробити специфічного лікування.

Важка анемія з гематокритом нижче 0,2 може вимагає переливання крові, а якщо анемія носить арегеноеративний або аутоімунний характер,

прогноз буде поганим навіть після оперативного втручання з попереднім переливанням крові.

За нашими даними, кардиодепресія при піометрі розвивається завжди при важкому і дуже важкому перебігу захворювання. При середньому перебігу захворювання також інколи розвивається кардіодепресія, яка вимагає специфічного лікування.

Сечу збирали в градуйований посуд, і через кожні 5 хвилин вимірювали об'єм сечі, виділеної тваринам. У здорових тварин швидкість сечовиділення складала 0,5 мл/кг*ч.

У собак, хворих на піометру в легкій формі, швидкість сечовиділення складала 1 мл/кг*ч; тоді як при дуже важкій течії піометри розвивалася анурія, швидкість сечовиділення не перевищувала 0,1 мл/кг*ч.

Необхідно відмітити, що клінічні показники об'єктивно відображають тяжкість перебігу захворювання при середньому ступені тяжкості, і вище. При легкому перебігу захворювання вони залишаються в межах норми. Усі ці показники динамічно міняються в процесі лікування, відображаючи позитивну або негативну динаміку, що дозволяє проводити їх моніторинг.

3.3.3. Дослідження крові сук при піометрі

З 54 тварин з діагнозом піометра у 14 (24,5%) була виявлена анемія різного ступеня тяжкості.

Загальними симптомами анемії були блідість слизових оболонок, задишка, серцебиття, загальна слабкість і швидка стомлюваність. У легких випадках клінічні симптоми анемії були відсутні.

Тваринам з анемією для визначення її форми проводили лабораторні дослідження крові: визначення концентрації гемоглобіну, кількості еритроцитів, величину і насиченості їх гемоглобіном, підрахунок кількості ретикулоцитів, тромбоцитів, лейкоцитів, виведення лейкоформули, визначення сечовини і креатиніну. Для виключення гемолітичної анемії

сироватку крові досліджували на зміст вільного гемоглобіну, визначали рівень білірубіну в крові, концентрацію уробіліногену в сечі.

У сук, хворих на піометру, розвиваються наступні види анемії : залізоперерозподільна, що асоціюється з хронічним запальним процесом в матці і що нормалізується після видалення запального вогнища; залізодефіцитна, пов'язана з крововиливами в уражену матку(цей вид анемії клінічно і лабораторно мало відрізняється від попереднього); гіпопроліферативна, що асоціюється з вторинною нирковою недостатністю(постійним "супутником" піометри); апластична, можливо пов'язана з аутоімунним ураженням стовбурових клітин червоного кісткового мозку. Можливі і різні поєднання цих патологічних процесів.

Гематологічні показники сук, хворих на піометру, занесені в таблицю 6.

Таблиця 6

Гематологічні показники у сук хворих на піометру

Показники, од. вимірювання	Здорові тарини	Хворі, тяжкість перебігу			
		легкий (n=10)	середній (n=10)	тяжкий (n=7)	Дуже тяжкий (n=3)
Еритроцити, $\times 10^{12}/\text{л}$	8,4 \pm 0,18	6,5 \pm 0,16*	5,9 \pm 0,21*	4,2 \pm 0,19**	3,5 \pm 0,48**
Гемоглобін, г/л	125,0 \pm 2,6	111,0 \pm 2,6	97,0 \pm 3,4*	80,5 \pm 4,9**	62,5 \pm 5,9**
Гематокріт	0,47 \pm 0,01	0,45 \pm 0,03	0,41 \pm 0,02	0,39 \pm 0,04*	0,32 \pm 0,06*
ШОЭ, мм/ч.	4,3 \pm 1,3	16,4 \pm 4,3**	31,6 \pm 6,8**	41,5 \pm 5,9**	64,5 \pm 11,9**

Примітка: * - $P < 0,05$; ** $P < 0,01$ відносно здорових собак.

Морфологічні показники крові характеризувалися незначним зниженням числа еритроцитів при легкій і середній течії і достовірним зниженням при важкій і дуже важкій течії піометри. При дуже важкому перебігу захворювання число еритроцитів і кількість гемоглобіну

знижувалися відповідно до $3,5 \pm 0,48 \times 10^{12}/\text{л}$ і $62,5 \pm 5,9$ г/л при нормі у клінічно здорових собак $8,4 \pm 0,18 \times 10^{12}/\text{л}$ і $125 \pm 2,6$ г/л з високою мірою достовірності ($P < 0,01$).

Зниження числа еритроцитів і кількості гемоглобіну обумовлене депресією червоного кісткового мозку ендотоксинами бактерій, що утворюються при їх руйнуванні в результаті дії нейтрофілів, і медіаторами запалення, що утворюються в результаті системної запальної реакції.

Відмічені значні відхилення в ШОЕ у сук, хворих на піометру, до $64,5 \pm 11,9$ при нормі $4,3 \pm 1,3$ мм/ч. Швидкість осідання еритроцитів чітко відображала тяжкість перебігу захворювання : по мірі ускладнення процесу відбувалося підвищення ШОЕ.

У собак, хворих на піометру, кількість лейкоцитів в крові підвищувалася при легкій течії до $15,2 \times 10^9/\text{л}$ з регенеративним зрушенням нейтрофілів вліво (таблиця. 7).

Таблиця 7

Вміст лейкоцитів і лейкограма крові у сук хворих на піометру

Показатели, ед. измерения	Здорові тварини	Хворі, тяжкість перебігу			
		легке (n=10)	середнє (n=10)	тяжке (n=7)	Дуже тяжке (n=3)
Лейкоцити, $\times 10^7/\text{л}$	$9,7 \pm 0,20$	$16,2 \pm 0,2$ **	$20,4 \pm 0,2$ **	$27,5 \pm 1,3$ **	$35,8 \pm 1,7$ **
Еозинофили, %	$5,4 \pm 0,2$	$6,2 \pm 0,1$	$4,6 \pm 0,2$	$1,3 \pm 0,3$ **	$0,3 \pm 0,2$ **
Юні, %	-	-	$2,4 \pm 0,12$	$5,2 \pm 0,2$	$3,1 \pm 0,2$
Паличкоядерні нейтрофіли, %	$4,8 \pm 0,2$	$7,4 \pm 0,2$ *	$21,8 \pm 0,8$ **	$23,4 \pm 0,3$ **	$15,4 \pm 0,3$ **
Сегментоядерні нейтрофіли, %	$52,7 \pm 1,4$	$53,1 \pm 1,4$	$48,3 \pm 2,1$	$50,1 \pm 1,1$	$64,1 \pm 3,1$
Лімфоцити, %	$32,4 \pm 1,2$	$28,5 \pm 1,1$	$15,8 \pm 0,7$ **	$11,4 \pm 0,4$ **	$7,3 \pm 0,6$ **
Моноцити, %	$4,6 \pm 0,2$	$4,8 \pm 0,4$	$7,1 \pm 0,2$ **	$8,6 \pm 0,3$ **	$6,5 \pm 0,4$ **

Примітка: * - $P < 0,05$; ** $P < 0,01$ відносно здорових собак.

Загальна кількість лейкоцитів чітко відображала тяжкість перебігу піометри, у міру погіршення стану відбувалося значне збільшення числа лейкоцитів. Так, при ускладненні стану з'явилися юні форми, число паличкоядерних нейтрофілів зросло порівняно із здоровими тваринами в 3 рази.

Абсолютна кількість лімфоцитів у сук, хворих на піометру, практично не змінювалася, тоді як в лейкограмі чітко простежувалася тенденція до їх зниження у міру наростання тяжкості захворювання. Так, при дуже важкому перебізі захворювання процентна кількість лімфоцитів зменшувалася в 4,3 рази порівняно із здоровими тваринами, що характеризувало відносну лімфопенію, при збереженні абсолютного значення цих клітин в межах норми.

Динаміка еозинофілів залежно від тяжкості перебігу хвороби мала чітко виражену тенденцію до зниження. Так, якщо при легкій і середній тяжкості перебігу піометри кількість еозинофілів залишалася близькою до норми, то при важкій і дуже важкій течії піометри розвивалася еозинопенія зі зменшенням процентного співвідношення еозинофілів в лейкограммі порівняно із здоровими тваринами відповідно в 4,2 і 18,0 разів.

Число моноцитів у собак з легкою течією піометри залишалось в нормі, тоді як по мірі ускладнення процесу захворювання розвивався моноцитоз: при середній тяжкості піометри в 1,5 разу, при важкому - в 1,8 разу відповідно.

При біохімічному дослідженні були отримані наступні результати (таблиця. 8).

Біохімічні показники крові собак хворих на піометру

Показники, од. вимірювання	Клінічно здорові тварини	Хворі, перебіг хвороби			
		легкий (n=10)	середній (n=10)	важкий (n=7)	Дуже важкий (n=3)
Загальний білок, г/л	66,7±0,8	66,1±0,8	65,9±0,7	65,5±0,6	64,9±0,9
Альбуміни, г/л	26,4±0,5	25,4±0,5	24,6±0,31	23,6±0,7	22,1±0,8
Глобуліни, г/л	39,9±0,6	40,8±0,6	41,4±0,5	41,8±0,8	42,8±0,6
α ₁ -глобуліни	3,3±0,2	3,8±0,2	4,1±0,2	4,7±0,2 *	5,4±0,3
α ₂ -глобуліни	7,1 ±0,3	7,9±0,3	8,3±0,2	8,9±0,3	9,2±0,3
β-глобуліни	8,7±0,2	8,4±0,2	8,1±0,3	8,0±0,2	8,2±0,4
γ-глобуліни	20,9±0,3	20,6±0,2	20,5±0,3	20,2±0,3	19,1 ±0,2
Креатинін, мкмоль/л	80,0±5,3	100,3±5,3	140,1 ±3,3	180,2 ±10,3*	210,4 ±20,3
Сочевина ммоль/л	6,02±1,5	11,54±6,1	20,22±5,3	30,13±5,7 **	40,04±5,3 **
Фибриноген, г/л	3,2±0,08	5,3±0,1 *	8,8±0,09 **	10,2±0,09 ***	14,1±0,1 ***
С-реактивний білок, хрести	-	1±0,01	1,8±0,01	2,4±0,02	3,7±0,01
АЛТ, Од/л	42,3±9,4	42,3±9,4	46,7±11,7	53,0±13,4	56,3±25,7
Лужна фосфатаза, Е/л	49,4±9,7	59,2±9,7	62,0±12,2	90,2±12,2	110,1 ±12,2
Білірубін, мкмоль/л	5,31±0,94	5,94±0,68	8,38±0,42 *	9,04±0,26 *	9,28±0,34 *
Глюкоза, ммоль/л	4,8±0,23	4,98±0,21	4,2±0,18	3,91 ±0,21	3,57±0,18
Натрій, ммоль/л	148±1,2	145±0,8	143±0,1 *	139±0,09 *	136±0,08 *

Примітка: * - P<0,05; **P<0,01; ***P<0,001 відносно здорових собак.

Протеїнограма характеризувалася зменшенням вмісту альбуміну і збільшенням рівня глобулінів на тлі незначного зниження загального білку. При піометрі легкої і середньої тяжкості кількість загального білку мало змінювалася, при дуже важкій формі захворювання кількість загального білку знижувалася до 64,9 г/л за рахунок зменшення альбуміну до 22,1, диспротеїнемія обумовлюється посиленням біосинтезу білків гострої фази(гаптоглобулін, альфа-1-антитрипсин, С-реактивний білок, фібриноген) і пригніченням синтезу альбуміну (токсичного або компенсаторного характеру).

На початку хвороби диспротеїнемія характеризувалася збільшенням α 1- і α 2-глобулінів, а до кінця 15 діб течії піометри трохи збільшувалося кількість і γ -глобулінів. Як відомо, в цю фракцію входять імуноглобуліни. При дуже важкій течії піометри спостерігалось зменшення кількості γ -глобулінів. У цю стадію хвороби відзначалася загибель собак.

Зміни протеїнограми при піометрі досить характерні і стереотипно повторюються, хоча при різній тяжкості перебігу протеїнограма змінюється по-різному. Слід зазначити, що зміни рівня загальної кількості білку незв'язаний з мірою зневоднення організму і корелює з гематокритним показником. В той же час, гематокрит не може служити об'єктивним показником зневоднення, оскільки при пневмонії може бути анемія з одночасним зневодненням.

В той же час не враховувати зміни білкового складу плазми при піометрі не можна, тому при визначенні тяжкості були вивчені кількісні показники білків гострої фази(С-реактивний білок, фібриноген). Відомо, що збільшення концентрації цих білків в крові вказує на загальні зміни протеїнограми і характеризує тяжкість перебігу запального процесу. Показники фібриногену і С-реактивного білка об'єктивно відбивали тяжкість перебігу захворювання і наростали у міру ускладнення процесу. Так, якщо кількість фібриногену при легкому і середньому перебізі піометри підвищувалися не значно (5,3 і 8,8 г/л відповідно), то при важкому і дуже

важкому перебізі хвороби рівень фібриногену підвищувався в 3,2 і 4,4 рази порівняно з клінічно здоровими собаками. С-реактивний білок наростав і вказував на тяжкість перебігу. Так у клінічно здорових тварин С-реактивний білку не відзначалося, при легкій течії реакція була слабо позитивна(+), при середній і важкій течії С-реактивний білок оцінювали в 2+ і 3+ відповідно.

Вміст сечовини і креатиніну у собак хворих піометрою залежав від тяжкості хвороби. При легкій течії рівень сечовини складав $11,54 \pm 6,1$ ммоль/л, а креатиніну $100,3 \pm 5,3$ мкмоль/л, при середньому - $20,2 \pm 5,3$ ммоль/л і $140,1 \pm 3,3$ мкмоль/л, при важкому - $30,13 \pm 5,7$ ммоль/л і $180,2 \pm 10,3$ мкмоль/л, при дуже важкому - $40,04 \pm 5,3$ ммоль/л і $210,4 \pm 20,3$ мкмоль/л, відповідно.

Рівень натрію в плазмі по мірі зростання важкості захворювання знижувався. Так при легкій течії він становив $145 \pm 0,8$ ммоль/л, при середньому $143 \pm 0,11$ ммоль/л, при важкому $139 \pm 0,09$ ммоль/л, і $136 \pm 0,08$ ммоль/л при дуже важкому перебізі захворювання.

Такі показники крові як глюкоза, АЛТ, білірубін, лужна фосфатаза мало поєднувалися з тяжкістю перебігу піометри.

Отже, краще всього вказували на тяжкість перебігу захворювання наступні показники: кількість лейкоцитів, ШОЕ, сечовина, креатинін, фібриноген і С-реактивний білок., рівень натрію в плазмі.

3.3.4. Ефективність лікування сук хворих на піометру

Тваринам з піометрою проводилося оперативне і консервативне лікування. Звичайно господарям тварин доводили до відома можливості та необхідність оперативного лікування, але в тому випадку, коли вони відмовлялися від оперативного лікування, або тварини були занадто похилого віку був застосований консервативний метод лікування і отримані наступні результати.

Оперативний метод лікування було застосовано в більшості випадків лікування тварин хворих на піометру – 81,6% (табл. 9). Причому у 29,6%

тварин оваріогістеректомію було проведено одразу при зверненні. Тваринам з середнім ступенем тяжкості захворювання проводили спочатку внутрішньовенне вливання кровозамінників після чого в той же день проводили операцію. Таких тварин була більшість – 33,3%. У тварин з тяжким перебігом патології (13,1%) тривалість курсу підтримуючої терапії всередньому становила 1,7 доби, тобто це був короткочасний період. Сукам в крайньо тяжкому стані проводили передопераційне лікування. З метою зменшення ризику подальшого ускладнення одразу після інфузії опрували – 5,6%.

Техніка методу оваріогістероектомії. За 30 хвилин до початку операції тварині ін'єктували 0,1%-вий розчин атропіну в дозі 1 мг/кг і транквілізатор „Комбі-стрес” у дозі 0,5 мл на 20 кг живої маси тварини, а за 5 хвилин до початку операції – внутрішньовенно розчин ксилазіну у дозі 0,5 мг/кг і кетаміну у дозі 5 мг/кг. Тварин фіксували в спинному положенні на столі Виноградова. Підготовка операційного поля складалася з вистригання та гоління шкіри вентральної черевної стінки. Знезаражували операційне поле дворазово 5%-ним розчином йоду.

Лапаротомія, пошук та евентрація здійснювались згідно з класичною методикою оваріогістероектомії. Переміщуючи пальці до верхівки рогу і яйцепроводу, знаходили яєчник. На яєчникову зв'язку разом з судинами накладали гемостатичний затискач, яким витягували яєчник разом з бурсами і яйцепроводом через отвір назовні. Лігатурували зв'язки яєчника разом з судинами і відсікали його. Після цього відшукували другий яєчник і проводили ту ж маніпуляцію з іншого боку. Видалення рогів і тіла матки та закриття черевної порожнини проводили як і при класичному методі (рис. 6-8).

Після проведення оперативного втручання впродовж 2-3 годин велось спостереження за станом тварини. Післяопераційні рани обробляли впродовж 10-12 днів 1%-ним спиртовим розчином діамантового зеленого та

внутрішньом'язово вводили антибіотики широкого спектру дії. Поверхневі наскірні шви знімали на 10 добу після операційного втручання.

Після проведення овариогістеректомії відмічали ускладнення у вигляді перитоніту у 2-х тварин, що становило 14,3% в третій групі та 33,3 % в четвертій групі. В результаті загинула 1 собака, у котрої відмічався від початку дуже тяжкий перебіг захворювання.

Невелика кількість господарів погоджувалася на консервативне лікування, якому було піддано 18,5% тварин з легким і середнім ступенем захворювання.

Лікування таких тварин вимагало значно більших витрат часу – 14,3-18,9 діб, тоді як післяопераційне лікування тварин навіть в дуже важкому стані становило 15,4 доби. В результаті у двох тварин (20%) відмічався рецидив захворювання, що призвело до проведення овариогістеректомії.



Рисунок 7. Накладання лігатури на яєчникову зв'язку.

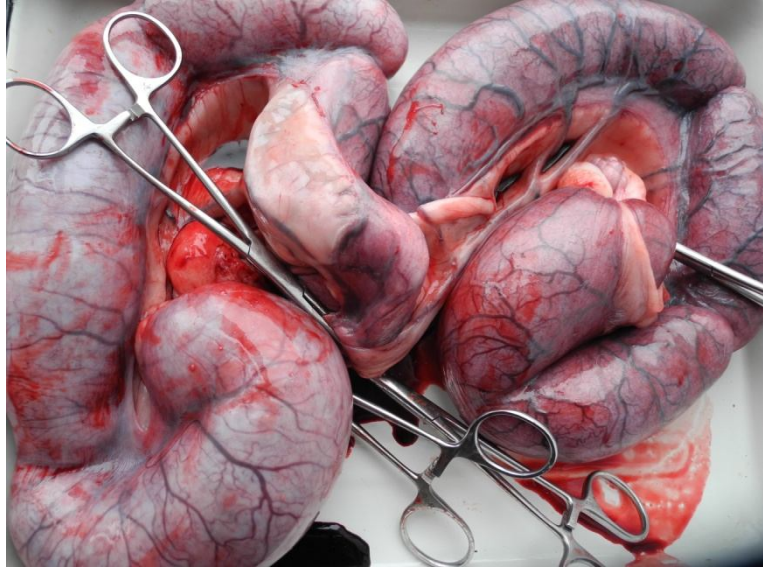


Рисунок 8. Видалена матка.



Рисунок 9 .Закриття операційної рани.

Ефективність способів лікування сук з піометрою

Показники	Методи лікування					
	легка тяжкість перебігу		середня тяжкість перебігу		тяжкий перебіг	дуже тяжкий перебіг
	негайна ОГЕ	консервативне лікування	попередня інфузія та ОГЕ	попередня інфузія та консервативне лікування	попередній інфузійний курс та ОГЕ	попередня інфузія та ОГЕ
Піддано лікуванню обраним методом, гол./%	<u>16</u> 29,6	<u>3</u> 5,6	<u>18</u> 33,3	<u>7</u> 12,9	<u>7</u> 13,1	<u>3</u> 5,6
Тривалість курсу лікування до ОГЕ, днів	-	-	-	-	1,7±0,2	-
Тривалість інфузійного курсу після ОГЕ, днів	-	-	2,8±0,2	-	5,2±0,3	8,5±0,7
Тривалість інфузійного курсу при консервативному лікуванні, днів	-	-	-	3,5±0,6	-	-
Випадки ускладнень, гол./%				<u>1</u> 14,3	<u>1</u> 14,3	<u>1</u> 33,3
Загибло тварин, гол./%	-	-	-	-	<u>1</u> 14,3	<u>1</u> 33,3
Термін одужання, днів	5,5±0,2	14,3±0,8	6,8±0,3	18,9±1,8	12,5±1,2	15,4±2,5
Рецидив захворювання з наступним проведенням ОГЕ		<u>1</u> 33,3		<u>1</u> 14,3		

Таким чином відсоток одужання по групах був 97,0% при оперативному методі і 92,9% при консервативному.

Середній строк одужання після призначення курсу лікування та застосування лікарських засобів в групі, в якій проводили оперативне втручання, становив 7,2 доби, що було на 1,1 доби менше, ніж при консервативному методі терапії.

В останньому випадку у більшості собак - 64,3% - спостерігали рецидив патології і усім їм, окрім однієї, проводили оперативне втручання – 57,1%.

Таким чином, виконання овариогістеректомії при захворюванні сук на піометру було більш надійним і ефективним методом лікування порівняно з консервативною терапією.

3.4. Обговорення результатів власних досліджень

Піомета у сук є доволі поширеним захворюванням репродуктивної сфери. Так, за період з 2009 по 2012 роки в умовах ветеринарної клініки “Хелс” було зареєстровано 54 випадків захворювання сук на піометру.

Нами виявлена сезонність в прояві піометри у сук. Так, у 22,2% сук вона виникла влітку, на осінь припало 29,6%, зиму 9,3%, весну 38,9% відповідно. Якщо зіставити ці дані з процентним розподілом тічки по сезонах року, то ми отримуємо ту ж сезонність, що і при виникненні піометри. Тічка у собак в 46,1% випадків виникала навесні, 17,2% зимою, 25% осінню і в 11,7% випадків влітку. У зв'язку з цим ми зробили висновок, що сезонність у виникненні піометри пов'язана з сезонністю у виникненні тічки, тобто з сезонністю зміни гормональної активності яєчників.

Це ще раз свідчить на користь тих авторів, які стверджують, що піометра - це поліетіологічне захворювання, що розвивається на тлі порушення гормональної активності яєчників. Оскільки активність яєчників повністю залежить від роботи гіпоталамуса і гіпофіза, то необхідно

розглядати ланки гормональних порушень при піометрі: гіпоталамус-гіпофіз - яєчник - матка.

Як відомо, гіпоталамус має тісний зв'язок з корою великих півкуль, отже, варто розглядати несприятливу дію зовнішнього середовища на ЦНС тварин як сприятливий механізм до виникнення різних гормональних розладів, у тому числі, і піометри.

При вивченні частоти виникнення піометри серед собак різного віку, найбільш часто реєстрували дану патологію у собак у віці 7 та 8 років, що у сумі становило 38,9%.

Серед досліджених тварин найбільш часто виявляли виникнення патології у таких порід собак, як стафордширський тер'єр – 16,7%, кокер-спанієль – 13,0%, ротвейлер – 11,1%. Доволі багато було безпородних собак – 14,8%. Менш часто відмічали піометру у собак порід пудель, такса, німецька вівчарка, лабрадор – по 7,4%. Зазначена картина може пояснюватися, тим що собаки даних порід є найбільш поширеними в нашій місцевості.

Суттєвість процесів, що відбуваються в організмі хворих на піометру самок, позначалась на змінах гематологічних показників. При цьому відмічався високий лейкоцитоз і зрушення ядра вліво - поява юних і значної кількості паличкоядерних нейтрофілів при високих показниках ШОЕ.

Нейтрофільний лейкоцитоз із збільшенням загальної кількості лейкоцитів є важливим симптомом наявності в організмі запального процесу з розвитком токсикозу, а зрушення ядра нейтрофілів вліво свідчить про поступання в кров'яне русло із органів кровотворення незрілих форм нейтрофілів. Важкі запальні процеси, що супроводжуються різко вираженим лейкоцитозом, вказують на високу реактивну здатність організму.

Зміна картини крові за кількістю еритроцитів і умістом гемоглобіну та відношенням між ними є важливим показником анемічного стану організму. Звичайно зниження умісту гемоглобіну йде паралельно зі зниженням числа еритроцитів. Такий стан властивий для хворих піометрою за наявності в

організмі ендogenous токсикозу, викликаного продуктами розпаду вмістимого матки, і вказує на глибоке порушення обміну речовин в організмі.

Лімфоцитопенія з одночасно високим загальним лейкоцитозом спостерігається при хронічних септичних станах організму і є важливим прогностичним показником важкого перебігу запального процесу.

Достовірно діагноз піометра ставиться на підставі виявлення маркерів запалення в крові при одночасному збільшенні матки, підтвердження якого отримували при проведенні оперативного втручання.

Таким чином, простий огляд тварини (астенія + виділення з піхви), примушують запідозрити піометру. Загальний аналіз крові в сукупності з біохімічними дослідженнями крові робить припущення більше обґрунтованим (при цьому ми вже об'єктивно бачимо тяжкість перебігу запального процесу). Проста пальпація, а краще ультразвукове дослідження підтверджують діагноз на піометру у собак.

Клінічно піометра може протікати з різним ступенем тяжкості. При проведенні оперативного втручання ми не побачили зв'язку між розмірами збільшеної матки і тяжкістю перебігу піометри. Найбільший зв'язок був між напруженістю стінки матки і загальним станом тварини. Іншими словами, чим більше напружена(пружна) була матка під час проведення оперативного втручання, тим важче протікало захворювання.

Чим сильніше матка напружена, тим сильніше здавлені її судини, тим вище міра ішемії стінки, тим гірше працюють місцеві компенсаторні механізми (бар'єрна функція матки порушується), тим вище вірогідність транслокації бактерій і їх токсинів через стінку матки з подальшою генералізацією запального процесу.

Від швидкості розвитку клінічних ознак виділяли гострий і хронічний перебіг захворювання.

Гострий перебіг піометри розвивався в період тічки або через 3-10 днів після тічки. Протягом одного дня з'являлися висока температура, пригноблення, блювота, полідипсія (може бути відсутнім). При дослідженні

крові лейкоцитоз не досягав високих значень, але ШОЕ підвищувалося завжди.

Хронічна піометра супроводжується полідипсією - поліурією, поступовим наростанням астенічного синдрому і поступовим погіршенням стану тварини. Тут ми маємо справу з типовим проявом цієї патології, описаної в усіх довідниках по лікуванню собак. Ступінь тяжкості у такому разі, на наш погляд, залежить від своєчасності звернення в клініку: чим раніше тваринне починають лікувати, тим легше протікає захворювання, тим благоприятнее прогноз. Безумовно, велике значення має преморбідний стан тварини, а також патогенність збудника (чи збудників), контаминировавших матку.

За станом шийки матки розрізняли піометру відкриту і закриту. Стан шийки матки має велике клінічне значення. Важкий і дуже важкий перебіг захворювання розвивається при закритій шийці матки.

Хронічна піометра середньої і легкої тяжкості розвивається при відкритій шийці матки. Природньо, що при відкритій шийці матки високий тиск в порожнині органу не розвинеться, менше будуть виражені ішемічні процеси в її тканинах, краще працюватимуть місцеві бар'єрні механізми. Захворювання протікатиме клінічно менш виражено.

"Відкрита" або, так звана мала, піометра проявляється сильними виділеннями з піхви у сук або частими позивами на сечовиділення і вилизуванням вульви.

Наш досвід лікування сук, хворих на піометру, переконав нас в тому, що немає ні однієї клінічної або лабораторної ознаки, яка могла б бути основою для оцінки тяжкості перебігу піометри. Наприклад, така показова лабораторна ознака як лейкоцитоз може бути сильно виражений при легкому перебігу захворювання і помірно при важкому. У зв'язку з цим тяжкість перебігу захворювання необхідно оцінювати комплексно з урахуванням основних клінічних і лабораторних ознак піометри. Кожна ознака окремо при піометрі проявляється тим сильніше, чим важче її течія.

Тваринам з піометрою проводилося оперативне і консервативне лікування. Звичайно господарям тварин доводилося до відома можливості та необхідність оперативного лікування, але в тому випадку, коли тварини мали легкий або середній ступінь тяжкості захворювання можливим було застосування і консервативного методу лікування.

Враховуючи важкість враження матки і часто незворотній характер змін органу, в більшості випадків лікування тварин хворих на піометру було застосовано оперативний метод лікування. Після проведення оваріогістеректомії тваринам з легким і середнім перебігом захворювання – ускладнень не відмічалось, тоді як у сук яким проводили консервативне лікування відмічався один випадок погіршення стану.

Загибель тварин після виконання операції була зареєстрована серед собак з тяжким і дуже тяжким перебігом захворювання (14,3% і 33,3% відповідно).

В остаточному рахунку застосування консервативного лікування собакам з легкою і середньою тяжкістю перебігу піометри було ефективним у 70,0% тварин, враховуючи ще й випадки рецидивів, але потребувало набагато більше (в 2,6-2,8 рази) часу для одужання.

3.5. Розрахунок економічної ефективності лікувальних заходів

Розрахунок економічної ефективності лікувальних заходів проводиться за формулою:

$$Eв = (Зб о + Вв о) - (Зб к + Вв к), \text{ де}$$

$Eв$ - економічна ефективність лікувальних заходів; $Зб к$ - кількість збитків в групі з застосуванням консервативного лікування; $Вв к$ - сума витрат на ветеринарні заходи в цій групі; $Зб о$ - кількість збитків в дослідних групах, в якій проводили оперативне втручання; $Вв о$ - сума витрат на ветеринарні заходи в цій групі.

Нижче наведена вартість препаратів, що застосовувались під час лікування тварин, варховуючи середню масу тіла собак близько 20 кг:

1) В групі, в якій застосовували оперативний метод терапії собакам з легким і середнім ступенем захворювання використовували ті самі лікувальні засоби, окрім галапану, що й при консервативному лікуванні і їх вартість становила:

кобактан 1,0 мл × (380,0 грн. : 100,0 мл) = 3,8 грн.;

метронідазол 3 таб. × (8,6 грн. : 20 таб.) = 1,3 грн.;

гамавіт 4 мл × (24,0 грн. : 10,0 мл) = 9,6 грн.;

шприці – 2 шт. × 0,42 грн. = 0,8 грн.;

взагалі – 15,5 грн.

Вартість лікування тварин по препаратам на весь курс становить:

15,5 грн. × (5,5 дн. × 16 гол. + 6,8 дн. × 18 гол.) = 15,5 грн. × (88 дн. + 122 дн.)
= 3255,0 грн.;

також собакам хворим на піометру з середнім ступенем тяжкості проводилися внутрішньовенні інфузії, вартість яких дорівнювала:

внутрішньовенний катетер = 6,0 грн.;

інфузійна система = 3,0 грн.;

фізіологічний розчин 200 мл. = 4,5 грн.;

5%-ний розчин глюкози 200 мл. = 5,0 грн. ;

взагалі витрати на внутрішньовенні вливання по групі:

– 18,5 грн. × 18 гол. × 2,8 дня = 932,4 грн.

Отже, витрати на препарати з урахуванням внутрішньовенних інфузій дорівнювали:

3255,0 грн. + 932,4 грн. = 4187,4 грн.

Витрати на оперування склали 500 грн. × 34 гол. = 17000,0 грн.

Загальні витрати на проведення лікувальних заходів по групі дорівнювали:

Вв о = 4187,4 грн. + 17000,0 грн. = 21187,4 грн.;

А на 1 собаку групи:

$$Вв о 1 = 21187,4 \text{ грн.} : 34 \text{ гол.} = 623,2 \text{ грн.}$$

2) В другій групі з консервативним лікуванням піометри, вартість лікування тварин по препаратам на весь курс була такою ж як і в попередній з щоденним додаванням препарату галапан.

1 фл. (20 мл.) коштує 66,0 грн., а на тварину масою 20 кг потрібно 0,3 мл. –

$$66,0 \text{ грн.} : 20 \text{ мл} \times 0,3 \text{ мл} = 1,0 \text{ грн.}$$

Взагалі вартість консервативного лікування однієї собаки на день

$$- 15,5 \text{ грн.} + 1,0 \text{ грн.} = 16,5 \text{ грн.},$$

$$А на групу - 16,5 \text{ грн.} \times (3 \text{ гол} \times 14,3 \text{ дн.} + 7 \text{ гол.} \times 18,9 \text{ дн.}) = 2890,8 \text{ грн.};$$

повна вартість на курс лікування з урахуванням внутрішньовенних інфузій дорівнювала:

$$2890,8 \text{ грн.} + 18,5 \text{ грн.} \times 7 \text{ гол.} \times 3,5 \text{ дн.} = 3344,1 \text{ грн.}$$

В цій групі у 1 собаки відмічалось ускладнення захворювання, а також у двох інших тварини рецидив захворювання і їм було проведено оваріогістеректомію:

$$3 \text{ гол.} \times 623,2 \text{ грн.} = 1869,6 \text{ грн.}$$

Загальні витрати на проведення лікувальних заходів по групі дорівнювали:

$$Вв к = 3344,1 \text{ грн.} + 1869,6 \text{ грн.} = 5213,7 \text{ грн.};$$

А на 1 собаку групи:

$$Вв к 1 = 5213,7 \text{ грн.} : 10 \text{ гол.} = 521,4 \text{ грн.}$$

3) Збитки по групах були відсутні – всі тварини одужали, тому розрахунок економічної ефективності лікувальних заходів проводимо за формулою:

$$Ев = (Зб о + Вв о) - (Зб к + Вв к) = Вв о - Вв к$$

Економічний ефект лікувальних заходів на 1 собаку в групі, в якій використовували консервативний метод, порівняно з групою прооперованих тварин дорівнював:

$$Ев к 1 = 623,2 \text{ грн.} - 521,4 \text{ грн.} = 101,8 \text{ грн.}$$

Взагалі по групі економічний ефект склав:

$E_f k = 101,8 \text{ грн.} \times 10 \text{ гол.} = 1018,0 \text{ грн.}$

Основні етапи обрахунку економічної ефективності лікування піометри відображені в таблиці 10.

Таблиця 10

Розрахунок порівняльної економічної ефективності лікувальних заходів

Показники	Одиниці виміру	Група	
		оперативний	консервативний
Методи терапії			
Кількість тварин	гол.	34	10
Вартість оперативного втручання на групу	грн.	17000,0	
Вартість консервативного лікування на групу	грн.	4187,4	3344,1
Вартість лікування рецидивів піометри на групу	грн.	-	1869,6
Загальні витрати на проведення лікувальних заходів по групі	грн.	21187,4	5213,7
Витрати на лікування 1 собаки групи	грн.	623,2	521,4
Порівняльний економічний ефект лікування на 1 голову лікування	грн.	-	101,8
Економічний ефект лікування в перерахунку на групу	грн.	-	1018,0

4. Охорона праці.

Метою охорони праці є забезпечення нешкідливих та сприятливих умов праці, що досягається при вирішенні завдань по охороні праці. Охорона праці у ветеринарних установах організовується на підставі діючого законодавства України, спираючись на такі юридичні документи та нормативні акти, як Конституція України, Закон України „ Про охорону праці”, Кодекс законів про працю, Закон України „ Про охорону здоров'я населення”, Закон України „ Про пожежну безпеку ” тощо. Але основним документом в області охорони праці є Закон України „Про охорону праці” зі змінами та доповненнями від 16 жовтня 2012 року № 5456 – IV [27]

Закон України "Про охорону праці" — це самостійна гілка в законодавстві України про працю. Закон визначає основні положення конституційного права громадян на охорону життя і здоров'я в процесі трудової діяльності, регулює відносини між власником і працівником з питань безпеки, гігієни праці, а також встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні. Дія Закону поширюється на всі підприємства, установи і організації незалежно від форм власності та видів діяльності, на усіх громадян, які працюють, а також залучені до праці на цих підприємствах. Охорона праці є невід'ємною складовою необхідних знань працівників ветеринарної медицини [30].

Приватна ветеринарна клініка “Хелс” дозволена у державних установах ветеринарної медицини Законом України “Про ветеринарну медицину” та Постановою Кабінету Міністрів України від 1992 року. Установа працює за наявності ліцензії та на підставі власності лікаря ветеринарної медицини [].

У своїй роботі щодо охорони праці в процесі трудової діяльності керується Законом України “Про охорону праці”, а також має в наявності такі юридичні документи:

- інструкція при роботі з дрібними тваринами;
- інструкція при роботі в лабораторії;

- інструкція при роботі з тваринами, хворими на зооантропонози;
- накази про забезпечення робітників спецодягом, іншими засобами
- індивідуального захисту.

Клініка “Хелс” розташована в місті Суми за адресою м.Суми, вул. М.Лушпи, 54, знаходиться на відстані приблизно 150 м. від житлових будинків. Навколо неї розбиті клумби та висаджені дерева й кущі. Опалення клініки здійснюється за рахунок ПАТ “СумиГаз”, водопостачання здійснюється за рахунок загального водозабору. Мікроклімат приміщень знаходиться в межах норми, температура повітря в приміщеннях складає 18-20°C, відносна вологість – 40-60%, а швидкість руху повітря – 0,1-0,2 м/с.

Вимоги до технологічного процесу. Експлуатація електрообладнання та вентиляційних систем, струмоведучих частин і заземлень проводиться у відповідності з вимогами “Правил технічної експлуатації електроустановок користувачів і правил техніки безпеки при експлуатації користувачами”. Всі вентиляційні системи мають інструкції з експлуатації. Чистка та огляд вентиляцій проводиться у терміни, встановлені інструкціями з їх експлуатації.

Клініка обладнана світильниками загального та місцевого освітлення, напруга яких складає 42 В. Рівень освітленості відповідає нормі і складає 2 Лк. Крім того слід відмітити, що освітлювальні прилади періодично проходять огляд, на предмет виявлення недоліків в стані ізоляції проводів, стані освітленості в контрольних точках приміщень (не менше 1 разу на рік після чергової чистки світильників і заміни згорілих ламп). Чистка скла світлових прорізів проводиться два рази на рік [30].

Для запобігання розповсюдження захворювань в клініці проводяться наступні заходи: закупівля лікувальних і профілактичних препаратів; прибирання в приміщенні і на прилеглий території; заправка дезкилимків розчином хлорного вапна; кварцювання приміщень бактерицидними лампами ДФТ-200 2-3 рази на добу; дезінфекція приміщень 1 раз на день і після кожного прийому.

Вимоги до обладнання, інструментарію та інструментів. Даний лікувальний заклад укомплектований наступною апаратурою, обладнанням та інструментарієм: апаратура Дарсонваля, лампа Вуда, апаратура УВЧ, стерилізатори, мікроскопи, бактерицидні лампи, сушильна шафа, терези, холодильник для зберігання біопрепаратів, столи для фіксації тварин, набір хірургічних і терапевтичних інструментів, необхідні лікувальні препарати тощо.

Спецодяг (халати, чепчики, вологостійкі фартуки та рукавники, одноразові гумові рукавички), а також інструменти та посуд (скальпелі, ножиці, пінцети, скляні банки), після роботи замочують в 2%-му розчині хлорного вапна (час експозиції 1 година), далі миють. Далі інструменти дезінфікують обробкою сухим жаром протягом 40хв. при температурі 220°C. Приміщення, стіл, фартуки і рукавники миють теплою водою та дезінфікують 2%-м розчином лізолу. Використані одноразові шприци, системи для інфузій, леза, ампули, флакони, залишки лікувальних препаратів, відпрацьовані бинти, вата дезактивацію в умовах клініки не проходять. Лікарські засоби зберігаються в аптеці та в холодильнику згідно списків А та В [28].

В приватній клініці „Хелс” велика увага приділяється питанням з охорони праці. Директор приватної клініки „Хелс”, одночасно виконує обов’язки відповідальної особи з питань охорони праці (інспектор), та забезпечує виконання норм з техніки безпеки, слідкує за дотриманням та виконанням санітарно-гігієнічних норм. Згідно вимог Закону України “Про охорону праці” проводить для працівників, при прийомі на роботу і в процесі трудової діяльності на підприємстві, навчання, інструктаж і перевірку знань з питань охорони праці. Умови роботи працівників базуються на засадах трудового законодавства, де працівники реалізують право на працю шляхом укладання трудового договору на даному ветеринарному приватному підприємстві [66].

Вимоги до персоналу. Всі співробітники, які приймають безпосередню участь в лікувально–профілактичних та діагностичних заходах, проходять інструктаж щодо правил безпеки при роботі з дрібними тваринами, при лікуванні тварин, хворих на зооантропонози, при користуванні приладами та інструментами, при роботі з лікувальними препаратами та діагностичними засобами, дезінфекційними розчинами та при інших випадках, що передбачені специфікою роботи ветеринарної клініки. Проведення інструктажів фіксується в журналі з техніки безпеки.

При надходженні хворої тварини до клініки її ретельно оглядають, встановлюють попередній діагноз, проводять всі необхідні лабораторні дослідження. На ці маніпуляції тварини можуть реагувати неадекватно, бути надмірно збудженими чи наляканими, і в такому стані завдати шкоди здоров'ю лікаря. При наданні лікувальної допомоги – пероральному чи парентеральному введенні лікарських засобів чи просто вимірюванні температури внаслідок невідповідної фіксації тварина може накинутися на лікаря чи його асистента, покусати або подряпати. Зі слиною тварин або через кігті в рану може потрапити інфекція і призвести до виникнення певного патологічного процесу, в тому числі й інфекційного захворювання.

Для покращення організаційних заходів з охорони праці та для запобігання нещасних випадків при роботі з тваринами в першу чергу при проведенні діагностичних, лікувально–профілактичних заходів в клініці дотримуються відповідної фіксації тварин. Собакам одягають намордник або зав'язують морду марлевою пов'язкою, яку затягують простим вузлом біля підборіддя, а вільні її кінці фіксують на потилиці. При фіксації котів - їх утримують за шкіряну складку в ділянці шиї і попереку, поміщають в спеціальний мішок, просто замотують в щільну тканину або ж фіксують на спеціальному столику з використанням марлевих мотузок.

Померлих тварин, у разі необхідності, розтинають у відділенні для лікування тварин, хворих на інфекційні захворювання (у клініці відсутня спеціально облаштована секційна зала для розтину трупів). При цьому лікарі

використовують окремо відведений спецодяг (халати, чепчики, вологостійкі фартуки та нарукавники, одноразові гумові рукавички), а також інструменти та посуд (скальпелі, ножиці, пінцети, хірургічну пилу для ребер, скляні банки), що після роботи піддають спеціальній обробці та дезінфекції. При проведенні розтину без гумових рукавичок лікар може випадково пошкодити собі руку і тим самим занести збудника будь-якої інфекції. Недостатня дезінфекція рук, інструментарію, спецодягу, приміщення може теж призвести до небажаних наслідків. Труп тварин повертають їх власникам, яких обов'язково інструктують щодо правил утилізації.

Саме тому кожний працівник забезпечується засобами індивідуального захисту, спецвзуттям та спецодягом (бахіли, халат хірургічний, халат терапевтичний, респіратор та хірургічні маски, хірургічні або амбулаторні чепці, гумові рукавички, гумові нарукавники, пластикові окуляри та ін.). Видача засобів індивідуального захисту та спецодягу здійснюється за рахунок відрахувань, що враховуються при складанні фінансового плану ветеринарного підприємства.

Запропоновані заходи дадуть можливість покращити умови праці, зменшать вплив шкідливих та небезпечних факторів, дозволять усунути можливі причини виробничого травматизму та професійних захворювань [30].

Фінансування охорони праці здійснюється власником, фінансування цих заходів здійснюється за рахунок грошових внесків, які плануються фінансовим планом ветеринарної клініки. Працівник не несе ніяких витрат на заходи з охорони праці. Для фінансування заходів з охорони праці створено фонд охорони праці даного підприємства.

В приватній клініці „Хелс” приділяється велика увага проведенню протипожежних заходів. Систематично організуються заходи навчального характеру по використанню пожежної техніки, засобів гасіння пожеж, регулярно проводяться практичні заняття. Створена добровільна протипожежна дружина із працівників клініки. Існує розроблений і

затверджений протипожежною комісією „План евакуації при пожежі”. Контроль за дотриманням встановленого протипожежного режиму здійснюється всіма працівниками. Організована також щоденна обов’язкова перевірка протипожежного стану приміщень після закінчення роботи. В клініці встановлена протипожежна променева сигналізація. На даному ветеринарному підприємстві обладнаний протипожежний щит на якому розміщений протипожежний ручний інструмент, а саме: лом, відра, сокира, багор, лопата, вогнегасник та ящик з піском. В кожному приміщенні клініки знаходиться по одному вогнегаснику ВВ-2, крім того є також один порошковий вогнегасник. Біля кожного вогнегасника на видному місці подана стисла інструкція щодо його застосовування. Клініка забезпечена достатньою кількістю води, необхідної для господарчо-виробничих потреб.

Всі горючі матеріали зберігаються у спеціальному сховищі обладнаному вогнетривкими шафами у відповідних упаковках. На упаковках з хімічними речовинами є чіткі написи із зазначенням їх властивостей: "Вогненебезпечні", "Отруйні", "Хімічно-активні" тощо. Сховище обладнане відповідним інвентарем для гасіння пожеж та позначені попереджувальними плакатами „Небезпечно!”, „Не палити!” тощо.

Проведемо аналіз потенційних небезпек та шкідливих виробничих факторів при огляді, лікуванні та профілактиці сук, хворих на піометру. Дані з цього приводу наведені в таблиці 4.1. Згідно із Законом України “Про охорону праці” повинно бути враховано забезпечення належного стану охорони праці, для цього необхідно проводити розробку певних, в тому числі і специфічних заходів безпеки при роботі в кожному конкретному випадку, наприклад, в приватній ветеринарній клініці “Хелс”. З цією метою роблять оцінку тих небезпечних чинників і робіт з охорони праці, які мають місце саме в приватному ветеринарному закладі.

Таблиця 11.

Структурно-логічна схема небезпек під час проведення діагностики та лікування сук, хворих на піометру.

№ п/п	Технологічна операція	Виробнича безпека			Можливі наслідки	Заходи захисту
		Небезпечна умова	Небезпечна дія	Небезпечна ситуація		
1	2	3	4	5	6	7
1	Фіксація тварини для огляду	<p>1. Відсутність засобів індивідуального захисту.</p> <p>2. Неадекватна поведінка тварини.</p> <p>3. Прояв агресії з боку тварини.</p> <p>4. Переляк тварини.</p> <p>5. Відсутність засобів фіксації тварини.</p> <p>6. Пошкоджені засоби фіксації тварини.</p> <p>7. Неправильна фіксація тварини.</p>	<p>1. Фіксація тварини руками.</p> <p>2. Послаблення фіксації.</p> <p>3. Різкі рухи персоналу.</p> <p>4. Раптова поява біля тварини сторонніх осіб.</p>	<p>1. Рухи тварини.</p> <p>2. Вплив мікро-організмів та грибків.</p> <p>3. Послаблення уваги, травмування персоналу.</p>	<p>1. Рани, покуси, ушиби і т.і.</p> <p>2. Інфекційне захворювання.</p>	<p>1. Забезпечення засобами фіксації тварин.</p> <p>2. Перевірка засобів фіксації тварин перед використанням</p> <p>3. Використання засобів індивідуального захисту.</p> <p>4. Лагідне поводження з тваринами, їх релаксація.</p> <p>5. Використання інструкції “Правильна фіксація тварин”.</p>

2	Огляд тварини та проведення маніпуляцій	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слабка фіксація тварини. 2. Заводський дефект голки. 3. Інфекційні захворювання тварини. 4. Відсутність засобів індивідуального захисту. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Взяття проб крові та мазків. 2. Різкі рухи руки лікаря. 3. Завдання болю голкою в місці взяття крові. 4. Поява сторонніх осіб. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Укол голкою. 2. Пошкодження голки. 3. Пошкодження предметного скла. 4. Інфекція. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подряпини, рани, можливість занесення інфекції. 2. Травми від розбитого скла. 3. Інфекційне захворювання. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Використання засобів індивідуального захисту. 2. Дотримання правил відбору проб крові. 3. Дотримання правил техніки безпеки при виготовленні мазків крові.
3	Проведення лікувальних заходів.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Використання гострих голок для ін'єкцій, інструментів для маніпуляцій. 2. Використання знезаражуючих засобів. 3. Відсутність засобів індивідуального захисту. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ін'єкція тварині. 2. Обробка тварини. 3. Маніпуляції з хворою твариною. 4. Фіксація тварини руками. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Захисні рухи тварини. 2. Вплив інфекції. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рани подряпини, спричинені голкою або інструментом. 2. Ушкодження лікаря розчинами. 3. Інфекційне захворювання. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дотримання правил щодо парентерального введення лікарських засобів та проведенню лікувальних обробок. 2. Використання засобів індивідуального захисту. 3. Використання засобів фіксації.

Провівши детальний аналіз організації праці у ветеринарній клініці «Хелс» можна зробити висновок, що в даному лікувальному закладі виконуються необхідні заходи з охорони праці в процесі трудової діяльності, проводяться інструктажі і навчання співробітників щодо виконання встановлених вимог; виконується порядок видачі, використання засобів індивідуального захисту; проводиться пропаганда пожежної безпеки.

Для покращення умов праці лікарів, в даному приватному ветеринарному закладі запропоновані наступні заходи:

1. Вдосконалити побутові приміщення.
2. Замінити обладнання для дезінфекції (ультрафіолетові лампи) на більш сучасні зразки.
3. Встановити механізми автоматичного замикання дверей.
4. Збудувати приміщення (інфекційний стаціонар) для утримання тварин з підозрою на особливо небезпечні зооантропонози.
5. Обладнати окремий вихід на вигульний майданчик тваринам що знаходяться в стаціонарі.
6. Розробити інструкцію по виконанню окремих видів робіт в клініці.

Таким чином наведені вище заходи мають покращити умови праці, зменшити вплив шкідливих та потенційно небезпечних факторів. Ці заходи також дозволять унеможливити виробничий травматизм та виникнення професійних захворювань.

5. Екологічна експертиза ветеринарних заходів.

Забруднення навколишнього середовища є одним із найбільш суттєвих факторів, який негативно впливає на тривалість життя та здоров'я людей і збільшує небезпеку генетичних порушень. Вплив людини позначається на всіх природних ресурсах і компонентах біосфери (земельному покриві, літосфері, гідросфері, атмосфері, тваринному та рослинному світі) [31].

Виходячи з цього можна виділити чотири головні форми такого впливу:

- 1) зміна структури земельної поверхні;
- 2) зміна складу біосфери, кругообігу та балансу речовин, які до нього входять;
- 3) зміна енергетичного і, зокрема — теплового балансу окремих регіонів та планети в цілому;
- 4) зміни, які вносяться у сукупність живих організмів [69].

Екологічна безпека навколишнього природного середовища забезпечується і керується виконанням Законів “Про охорону навколишнього природного середовища” від 25 червня 1995 року, “Про рослинний світ”, “Про охорону атмосферного повітря”, “Земельний Кодекс України”, “Про тваринний світ”, “Закон України про атмосферне повітря”, “Водний кодекс”, “Лісовий кодекс”, Закон України “Про відходи” (2008 рік). [25, 27].

При проходженні виробничої практики в приватній клініці " Хелс ", яка знаходиться за адресою м.Суми, вул. М.Лушпи, 54, проводили екологічну експертизу.

Ветеринарна клініка „ХЕЛС” знаходиться на відстані приблизно 150 м. від житлових будинків. Навколо неї розбиті клумби та висаджені дерева й кущі. Періодично проводиться механічне прибирання навколишньої

території та її озеленіння (насадження квітів, кущів).

При вході у приміщення лежить дезінфекційний килимок, який заправляється 2-5% р-ном хлорного вапна. Після прийому тварин із різноманітними захворюваннями (вірусної, бактеріальної, паразитарної, незаразної та хірургічної природи) проводиться прибирання лікарні та навколишньої території від забруднень, які можуть залишитися після тварин (сеча, кров, гній, шерсть). Прибирання полу, стін, столів на яких проводиться огляд та лікування здійснюється механічним способом (вручну): підмітається сміття та миється й чиститься за допомогою щітки, мила, миючих та дезінфікуючих засобів. Обробка та знезараження відпрацьованої рідини, продуктів життєдіяльності тварин (сеча, кров та гній) виконується хімічним способом:

- до рідких виділень (сеча, блювотні маси, промивні води, змиви з ротової порожнини, мокроти) додають сухе хлорне вапно у співвідношенні 1:2 або 1:5, експозиція 1 година, або розчин хлораміну Б з експозицію 30 хвилин;

- до твердих, оформлених виділень (кал) додається розчин хлораміну Б у співвідношенні 1:2, експозиція 40 хвилин.

Виділення знаходяться у посуді, який після використання занурюють у 1%-ний освітлений розчин хлорного вапна, з експозицією 1 година. Використані при лікуванні підстилки, серветки знезаражують кип'ятінням у 2%-му мильно-содовому розчині, або у 0,5%-му розчині будь-якого миючого засобу. Уся відпрацьована вода виливається у каналізацію.

Для дезінфекції стін, які покриті масляною фарбою, підлоги та приміщення використовували хлорне й негашене вапно. Труп тварин утилізуються в біотермічній ямі Беккарі, у цілях попередження розповсюдження мікроорганізмів і забруднення навколишнього середовища. Трупи тварин вивозяться у подвійній герметичній тарі з поліетилену на спеціально виділеній машині типу "Газель", із закритим

кузовом. Після кожного транспортування трупів проводиться обробка кузова 2% розчином їдкою натрію.

Кварцевання приміщення проводиться тричі на добу по 30-40 хв. бактерицидними лампами ДРТ-200.

Дезинфікуючі препарати (хлорне вапно, хлорамін Б, їдкий натр) зберігають у спеціально відведеному приміщенні (сухому, темному, гарно вентиляруемому за рахунок відкривання квартирки). Препарати зберігають у скляному, емальованому посуді, щільно закритому, з етикеткою, на якій указана концентрація, місткість тари та дата виготовлення препаратів.

Хлорне вапно використовується у вигляді хлорно-вапняного молока - для грубої дезінфекції 10-20%-ї концентрації (для знезараження сміття), робочих розчинів 0,3 -1%-го для дезінфекції після прийому тварин з захворюваннями шлунково-кишкового тракту; 3-5%-й розчин - при вірусних інфекціях; 5%-й розчин - при туберкульозі. 10%-й розчин використовується протягом 1 доби, робочі розчини цілодобово.

Дезінфікуючі препарати несприятливо діють на екосистеми, тому, що вони є хімічними речовинами, які згубно впливають на все живе, але без їх, використання зростає небезпека, розповсюдження хвороб, у тому числі і зооантропонозних (лептоспірозу, дерматофітозів та ін.). Тому з метою зниження негативного впливу дезінфектантів рекомендується використання більш нових і безпечніших препаратів.

Основним джерелом водопостачання лікарні є міськводоканал. Вода, яка використовується, відповідає ДОСТу „Вода питна”. Для стерилізації інструментів використовується дистильована вода, яку отримують за допомогою дистилятора. Уся відпрацьована вода, залишки дезінфектантів та медичних препаратів після знезараження виливаються у каналізацію. Забруднення джерела водопостачання клінікою не відбувається [25].

Для створення нормального обігу повітря в клініці застосована витяжна система вентиляції. Забруднення повітря в результаті роботи клініки також не відмічається навіть взимку, тому що опалення централізоване.

Аналізуючи зібраний матеріал можна зробити висновок, що приватна клініка "Хелс" не сприяє розповсюдженню можливих джерел забруднення екосистеми і всіма можливими засобами намагається дотримуватися встановлених екологічних норм

Пропозиції ветеринарній клініці "Хелс" щодо покращення існуючої екологічної ситуації: впроваджувати нові ефективні методи дезактивації і знезараження засобів для лікування, обладнання, біологічних препаратів; побудувати біля клініки спеціально обладнаний для виходу пацієнтів майданчик (повинен мати огорожу і покриття, які б легко піддавалися очищенню та дезінфекції); оточити прилеглу до клініки територію суцільним парканом, займатися озелененням прилеглої території; проводити роз'яснювальну роботу серед власників тварин щодо питань екологічної безпеки.

6. Висновки

1. За період з 2009 по 2012 роки в умовах ветеринарної клініки “Хелс” було зареєстровано 54 випадки захворювання сук на піометру, при чому останнім часом простежувалася тенденція до зростання частоти захворювання. Переважно це були тварини у віці 6-10 років.

2. Патологію більш часто реєстрували навесні (38,9% усіх випадків) та восени (29,6%), що пов’язано з сезонністю прояву тічки у сук.

3. Частіше піометра виникала у таких порід собак, як стафордширський тер’єр – 16,7%, кокер-спаніель – 13,0% ротвейлер – 11,1%, рідше у собак порід пудель, німецька вівчарка, такса та лабрадор – по 7,4%, які є найбільш поширеними в нашій місцевості. У безпорідних собак патологію реєстрували в 14,8% випадків.

4. Головними клінічними ознаками піометри у сук є астения, поліурія-полідіпсія, анорексія. Підтвердженням діагнозу є лейкоцитоз, підвищення рівня фібриногену та поява С-реактивного білка при одночасному збільшенні матки.

5. На ступінь тяжкості захворювання вказують наступні клінічні та лабораторні ознаки: астения, вираженість апетиту, діурез, частота серцевих скорочень, швидкість наповнення капілярів, кількість лейкоцитів, швидкість осідання еритроцитів, рівень натрію в крові. Біохімічні показники: рівень фібриногену, С-реактивного білка, креатиніну, сечовини.

6. Застосування консервативного лікування собакам з легкою і середньою тяжкістю перебігу піометри було ефективним у 70,0% тварин, але потребувало набагато більше (в 2,6-2,8 рази) часу для одужання.

7. Економічний ефект проведення консервативного лікування на одну собаку дорівнював 101,8 грн., загальний економічний ефект по групі склав 1018,0 грн.

7. Пропозиції виробництву

1.

У

комплексі діагностики піометри у сук використовувати найбільш ефективний метод - ультразвукове дослідження, за допомогою котрого можна виявити скупчення рідини в порожнині матки й визначити збільшення розмірів матки.

2. Лікування собак хворих на піометру проводити з урахуванням загального стану тварини, і при необхідності, застосовувати курс підтримуючої терапії.

3. В тих випадках, коли є необхідність зберегти репродуктивну здатність тварин, або при їх похилому віці, проводити консервативне лікування з використанням препарату простогландину F2a «Галапан» (виробництво Іспанія) в дозі 1 мкг/кг, антибіотик широкого спектру дії цефалоспоринового ряду «Кобактан» та загально стимулюючий засіб «Гамавіт».

8. Список використаної літератури

1. Аганин А. В., Справочник ветеринарного врача / Аганин А. В. Демкин Т. П., Калюжный И.И. - Ростов-на-Дону. Изд-во Феникс, 1999. - 608 с.
2. Балика Ю.Д. Акушерство и гинекология / Балика Ю.Д., Абубакирова А.Ш., Козлова С.И. - 1988 г. - №7. - С.23-26
3. Белобородов. В.Б. Микробиолог и клиницист – взаимодействие на практике. /В.Б. Белобородов //Медицина для всех. - 1998. -№5.-С. 35-39.
4. Белов А. Д. Болезни собак. 2-е изд. /А.Д. Белов, Е. П. Данилов, И. И. Дикур. - М.: Колос, 1995.-386 с.
5. Борисевич В.Б., Борисевич Б.В. Заразные и незаразные болезни собак. - Кировоград.: Кировоградское гос. издательство, 1997. - 437 с.
6. Бочоришвили В.Г. Злободневные вопросы сепсиологии /В.Г. Бочоришвили //Актуальные вопросы сепсиологии.- 1990.- Т.1. - С.18-30.
7. Братюха С. И. Болезни ваших питомцев. /СИ. Братюха, И.С. Нагорный.— Киев: Альтер-пресс, 1995. - 232 с.
8. Братюха С. И., Нагорный И. С., Ревенко И. В. и др. Болезни собак и кошек. - 3-е изд., перераб. и доп. - К.: Вища школа, 1989. - 255 с
9. Валюшкин К.Д. Сравнительная терапевтическая эффективность суперфана и энуклеации персистентных желтых тел яичников у коров /К.Д. Валюшкин, Константинов А.В. //Вет. и зооинж. пробл. в животноводстве и науч.-метод. обеспечение учеб. процесса.- Минск, 1997. - С. 82 - 84.
10. Гандзюк М.Б. Основи охрони праці / Гандзюк М.Б., Желибо С.П., Халімовський М.О. - К.: Каравела, 2004. - 261 с.
11. Георгиевский В.И. Физиология сельскохозяйственных животных./В.И. Георгиевский - М.: Агропромиздат, 1990. - 511 с.

12. Грига Э.Н. Задержавшееся желтое тело беременности – причина гинекологической патологии: обзор и оригинал, исслед. /Э.Н.Грига //Вестник ветеринарии. - 1998. - № 9. - С. 87 - 98.
13. Гусев В.Г. Ваш четвероногий друг собака. /В.Г. Гусев - Кишинев, "Universitas", 1991. -325 с.
14. Дмитрієнко І.А. Екологічне право України. - К.: Хрінком Інтер, 2001. - 362 с.
15. Дорогунцов К.Ф. Екологія: Навч.посібник / Дорогунцов К.Ф., Коценко М.А. – К.: 2005 - 330 с.
16. Дубровина Е. Опыт лечения нарушения полового цикла и его осложнений у собак// 7-я междунар. конфер. по пробл. вет. медицины мелких домаш. животных: Материалы. - М., 1999. - С. 42.
17. Дюльгер Г.П. Физиология размножения и репродуктивная патология собак. - М.: Колос, 2002. – 149 с.
18. Евдокимов П.Д. Витамины, микроэлементы, биостимуляторы и антибиотики в животноводстве и ветеринарии. /П.Д. Евдокимов, В.И. Артемьев. - Л.: Лениздат. - 1974. - 228 с.
19. Егорова Л.Г. Морфофункциональные изменения в системе крови при нарушении репродуктивной функции у лошадей /Л.Г. Егорова//III Пущин, конф. молодых ученых: Тез. докл. - Пущино, 1998.-С. 147.
20. Епанчинцева О.С., Липатов П.Л., Зигунов В.В. Микрофлора и ее чувствительность к антибиотикам при патологии репродуктивных органов мелких домашних животных// Восьмой междунар. конгр. по пробл. вет. медицины мелких домаш. животных: Материалы. - М., 2000. - С.112
21. Еремина Л.В., Обухов Л.И. Диагностика акушерско-гинекологических заболеваний у собак по данным гематологических и цитологических исследований// 7-я междунар. конфер. по пробл. вет. медицины мелких домаш. животных: Материалы. - М., 1999. - С. 47-48.

22. Зайчик А.Ш. Основы общей патологии. /А.Ш. Зайчик, Л.П. Чурилов. - СПб., ЭЛБИ - СПб, 1999. - 605 с.
23. Закон України "Про екологічну експертизу " від 9 лютого 1995 року // Відомості Верховної Ради України -1995. - №8. - 54 с.
24. Закон України "Про ветеринарну медицину" станом на 16 червня 2011р. / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — К.: Парлам. вид—во, 2011 (Бібліотека офіційних видань).
25. Закон України "Про воду та питне водопостачання" станом на 16 червня 2002 р. / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — К.: Парлам. вид-во, 2002 (Бібліотека офіційних видань).
26. Закон України "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності " станом на 14 січня 1998 р. / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — К.: Парлам. вид—во, 1998 (Бібліотека офіційних видань).
27. Закон України "Про охорону навколишнього середовища" станом на 16 жовт. 2012 р. / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — К.: Парлам. вид—во, 2012 (Бібліотека офіційних видань).
28. Закон України «Про охорону праці» станом на 16 жовт. 2012 р. / Верховна Рада України. — Офіц. вид. — К.: Парлам. вид—во, 2012 (Бібліотека офіційних видань).
29. Земсков В.М. Фагоцитоз: физиологические и молекулярные аспекты/В.М. Земсков //Успехи современной биологии. - 1984. - Т.98,№2.-С.219-235.
30. Зеркалов В.Д. Охорона праці в галузі / Зеркалов В.Д. – К.: "ОСНОВА", 2011. — с. 333—334.
31. Злобін Ю. А. Основи екології / Злобін Ю.А. – К.: Лібра, 1998. -с.48
32. Зубко В.Н. Все о вашей собаке. /В.Н. Зубко. - М.: Эра, 1992. - 180с.
33. Карпов В.А. Акушерство и гинекология мелких домашних животных.- М.:Росагропромиздат, 1990. - 288 с.

34. Карпуть И.М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка/И.М. Карпуть. - Минск: Ураджай, 1993. - 287 с.
35. Карташов С.Н. Анемия при пиометре у сук /С.Н. Карташов, Л.П. Миронова, П.А. Волков //Материалы 2 международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию факультета ветеринарной медицины СтГАУ.- Ставрополь, 2004. - С.327 - 329.
36. Карташов С.Н. Синдром полидипсии-полиурии при пиометре у сук /С.Н. Карташов, Л.П. Миронова, П.А. Волков //Материалы 2 международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию факультета ветеринарной медицины СтГАУ.- Ставрополь, 2004. - С. 335 - 337.
37. Карташова Е.В. Зависимость состояние центральной гемодинамики у сук при лапаротомии по поводу пиометры от исходного состояния сердечно-сосудистой системы /Е.В. Карташова.//Материалы Второй Всероссийской дистанционной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. - п. Персиановский. 2004. - С. 60 - 61.
38. Кашин А. Оказание хирургической помощи собакам. /А. Кашин, Н. Левченко // Ветеринария. - 1994. - №3. - С. 50 - 54.
39. Кондрахин И.П. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии/И.П. Кондрахин, Н.В. Курилов, А.Г. Малахов и др. - М.:Агропромиздат, 1985. - 287 с.
40. Костюченко А.Л. Интенсивная терапия послеоперационной раневой инфекции и сепсиса. /А.Л. Костюченко, А.Н. Вельских, А.Н. Тулупов. - СПб.: Б.и., 2000. - 445 с.
41. Кудряшов А.А. Патологическая анатомия и патогенез инфекционных болезней собак и кошек. /А.А. Кудряшов. - Санкт-Петербург, 1999.- 175 с.
42. Кузьмин А.А. Советы Айболита, или здоровье вашей собаки: Справочник. – Паритет, ЛТД, 1996. – 184 с.

43. Кузьмин А.А. Справочник практического врача по болезням собак. - Харьков: изд. коммерч. предприятия Паритет ПТД, 1996. - 320 с.
44. Кулаков В.И. Анестезия и реанимация в акушерстве и гинекологии. /В.И. Кулаков, В.Н. Серов, А.Н. Абубакирова, Е.А. Чернуха, И.И. Баранов, Т.А. Федорова. - М.: Триада Х. - 2000. - 382 с.
45. Лавров А.Н. Применение биостимульгина для терапии эндометритов у коров /А.Н. Лавров, О.П. Ивашкевич, А.В. Лиленко, А.Г. Ботяновский //Вет. и зооинж. пробл. в животноводстве и науч.-метод. обеспечение учеб. процесса. - 1997. - С. 114 - 116.
46. Лазарева Д.Н. Стимуляторы иммунитета. /Д.Н. Лазарева, Е.К. Алехин. - М.: Медицина, 1985. - 161с.
47. Липницкий С.С. Справочник по болезням домашних и экзотических животных. /С.С. Липницкий. - Минск: Ураджай, 1996 - 269с.
48. Любецкий В.Й.,Панько О.М., Любецкий Я.В.Особливості статевого циклу сук // Наук.вісник.НАУ – 2002. – Вип.55 – С. 221 – 224.
49. Майоров А.И. Болезни собак. /А.И. Майоров. -М.: Колос, 2001. - 472 с.
50. Мартынов А.И. Интенсивная терапия. /А.И. Мартынов — М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1999.- 639 с.
51. Ниманд Х.Д., Болезни собак Практическое руководство для ветеринарных врачей. /Х.Г, Ниманд, П. Ф. Сутер - М.: Аквариум,- 1999.-816 с.
52. Овсянникова Т.В. Особенности лечения бесплодия при гиперандрогении /Т.В. Овсянникова, О.В. Глазкова //Гинекология. — 2001. №3.-0.-54-56.
53. Омеляненко М.М. Ендометрит та піометра сук (клініко-експериментальні дан): Автореф... канд. вет. наук: 16.00.07. – К., 2004. - 20 с.
54. Полянцев Н.И. Ветеринарное акушерство и биотехника продукции животных /Н.И. Полянцев, В.В Подберезный — Ростов н/Д.:Феникс, 2001.-480 с.140

55. Прилепская В.Н. Митотическая активность клеточных элементов эндометрия при нормальном менструальном цикле /В.Н. Прилепская //Гинекология - 2000. - №5. - 145-146.
56. Ралка И.П. Роль условно-патогенной микрофлоры в патологии размножения свиней /И.П. Ралка, В.А. Куклев, А.Г. Шипицын//Вестник ветеринарии. - 1998. - №9. - С. 27 - 29.
57. Рубанец Л.Н. Терапия эндометритов у коров лизирующим ферментом лизосубтилином ГЮх. /Л.Н. Рубанец //Вет. и зооинж. пробл. в животноводстве и науч.-метод. обеспечение учеб. процесса-Минск: 1997. - С. 135 - 137.
58. Рябов Г.А. Критические состояния в хирургии. /Г.А. Рябов - М.: Медицина, 1979. - 319 с.
59. Середин В.А. О желтом теле, его персистентности и оплодотворяемости. /В.А. Середин //Вестник ветеринарии. - 1998. - № 9. -С. 72 - 87.
60. Серов В.Н. Клинико-физиологические основы гинекологической эндокринологии. /В.Н, Серов, А.А Кожин, В.Н. Прилепская - Ростов н/Д.: Эверест, - 1998. - 232 с.
61. Соколов В,Д, Клиническая фармакология с терапией собак и кошек /В,Д, Соколов, - С. Пб., 1994, - 196 с.
62. Старченков С.В. Болезни мелких животных. - СПб.: Лань, 1999. – С. 18-24.
63. Степаненко М.В. Методика кормления собак. /М.В. Степаненко//Материалы международной научно-практической конференции. III выпуск. - Троицк: - 2000. - С. 4 - 5.
64. Стрельников Г.Г. Методическое пособие по ультразвуковой диагностике мелких домашних животных / Стельникова Г.Г. — СПб.: ГАВМ, 1999. – с. 102—104.
65. Студенцов А.П. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. /А.П. Студенцов - М.: Колос, 2000. - 495с.

66. Типове положення “Про порядок проведення навчання з питань охорони праці” станом на 26 січня 2005 р. №15– Офіц. вид—ня. – К: 2003 (Бібліотека офіційних видань).
67. Федюк В.И. Справочник по болезням собак и кошек. /В.И. Федюк, И.Д. Александров, Т.Н. Дерезина, СИ. Карташов. – Ростов н /Д.: Феникс, 2000. - 324 с.
68. Фольмерхаус Б. Анатомия собаки и кошки / Б.Фольмерхаус, Й. Фревейн. /Пер. с нем. Е.Болдирева, И Кравець.- Москва:,1999,- Акваріум ,2 с.003.-580
69. Фотіна Т.І. Загальна та ветеринарна екологія: навч. посіб. / Фотіна Т.І., Березовський А.В., Розпутній М.В. та ін. – К.: ТОВ «ДІА», 2010. – с. 501. – ISBN 978—966—8311—64—2.
70. Царенко О.М.,Олійник Г.М. Захист довкілля в умовах зростаючого технологічного навантаження на природу.- Суми: Виробництво Слобожан-щина, 2002. - 464 с.
71. Чаленко В.В. Эндогенная интоксикация при повреждении грудной клетки /В.В. Чаленко, СВ. Жилкина, Д.Г. Раковщик//Вестник хирургии.- 1991 Т.146, №5. - С. 85 - 90.
72. Шебиц Х., Брасс В., Оперативная хирургия собак и кошек - М.: ООО Аквариум принт, 2005. - 512 с.
73. Шуляк Б.Ф. Руководство по бактериальным инфекциям собак. Т. 1. - М.: Олита, 2003. - 544 с.
74. Щebetовский Д.А. Определение степени тяжести эндотоксикоза клиническими методами при патологических родах у сук. /Д.А. Щebetовский, Л.П. Миронова, С.Н.Карташов //Научная мысль Кавказа. - 2004. - №3. - С. 142 - 144.
75. Щербакова Э.Г. Состояние фагоцитоза в условиях воздействия иммуносупрессоров и иммуностимуляторов: Фагоцитоз и иммунитет./Э.Г. Щербакова, Г.А. Растунова, Г.К.Алехин. - М.: Вирусология, 1983.-245 с.

76. Эльце К. Диагностика "тихой" течки у коров (ареактивного полового цикла) и выбор времени осеменения /К. Эльце, Д. Миссаль //Вет, и зооинж. пробл. в животноводстве и науч.-метод. обеспечение учебного процесса. – Минск: 1997, - С. 165 - 167.
77. Юркевич В.А.Чувствительность микрофлоры матки коров, больных эндометритами, к противомикробным препаратам /В.А. Юркевич //Вет. и зооинж. пробл. в животноводстве и науч.- метод. обеспечение учебного процесса. - Минск: 1997. - С. 167 - 169.
78. Ярошенко І.Ф. Безпека життєдіяльності в інженерних рішеннях. - Суми: Довкілля, 2003. - 295 с.
79. Bone R.C. //Freshening course of the lectures 9th European Congress of Anaesthesiology, Jerusalem, Israel, October 2-7, 1994.- P. 125-139.
80. Christiansen Ib. I. Reproduction in the dog and cat. /Christiansen Ib.146
81. Evans H. M. An introduction to the study of the oestrous cycle in the dog /H. M. Evans, H. H. Cole //Mem. Univ. Calif. - 1991. - №2. - p. 119-224.
82. Goris R.I. Local versus systemic inflammatory responses in shock, trauma and sepsis /R. L Goris //Inter. Intensive Care. - 1999. - №13. - p. 81-92.
83. Heape W. The "sexual season "of mammals and the relation of the "pro-oestrus" to menstruation /W.Heape //Quart. J. Micr. Sci. - 1900. - №44. - - p. 65 - 70.
84. Hoffmann B, Reproductive endocrinology of bitches /B. Hoffmann, A. Riesenbeck, R. Klein //Anim. Reprod. Sci. — 1996.- №42.- p.147
85. Hoist P.A. Canine reproduction. /P.A. Hoist. - Colorado: Alpine Publications, 1985.-205 p.
86. Mauvais J. P. Bening Breast Disease. /J. P. Mauvais //Curr Ther Endocrinol Metab. - 1994. № 5. - p. 364 -370.
87. Moore C. Die Vascularisierung des menschlichen Endometrium / C. Moore //Drug today. - 1999. - №35. - p. 69 - 78.

88. Mulder WJ. Physiologic und Pathophysiologie des nunschlichen Endometrium. /W. J. Mulder, A. A, Berghout, W. M. Wiersinga//Net J Med 1990. - №6. - p. 234 -241.
89. Okkens A.C. Influence of hypophysectomy on the lifespan of the corpus luteum in cyclic dog /A.C. Okkens, S. I. Dielman, M. M. Bevers //J. Reprod. Fertil. - 1986. - №.77. - p. 187 - 192
90. Retzlaff C. Current status of progestational agents. /C. Retzlaff //Infect. Immunol. - 1994.- № 62. - p. 89 - 93.
91. Roberts S. J. Veterinary obstetrics and genital disease. /S. J. Roberts. - New York: Published by Author, 1971. - 776 p.
92. Stead R. H. The ovulatory cycle. /R. H. Stead //Ibid. - 1992. - № 4. - p. 91-99.
93. Weiss M. A. Ultrastructure of the human endometrial glandular cell the menstrual cycle. / M. A. Weiss, L. L. Moldawer, E. M. Schneider //Blood.- 1999. - №93. - p. 425 - 439.
94. Ziegler E. L. Some properties of human alkaline phosphatase. / E.L. Ziegler, C J. Fisher, C L. Sprung //New Engl. J. Med. - 1991. - №324. - p. 429 - 434.
95. Zimmermann T. Uber Varianten des Endometriums /T. Zimmermann //Drug today. - 1999. -№35. - p. 97 - 104.

9. Додатки

- 1. Інструкція по застосуванню препарату «Кобактан».*
- 2. Інструкція по застосуванню препарату «Галапан».*
- 3. Інструкція по застосуванню препарату «Катозал».*