

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І

ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет ветеринарної медицини

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри хірургії і
патофізіології імені академіка І.О.

Поваженка

(назва кафедри)

доктор ветеринарних наук, доцент

Малюк М.О.

(ПІБ, науковий ступінь та вчене звання)

(місце)

2022 р.

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

СТУДЕНТЦІ

Какун Валентині Михайлівні

(Прізвище, ім'я та по-батькові)

Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»

Освітня програма «Ветеринарні превентивні технології забезпечення здоров'я тварин»

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

Тема магістерської кваліфікаційної роботи: «Консервативні методи лікування собак при отитах»

затверджена наказом ректора НУБіП України від «__» _____ 2021 р.

Термін подання завершеної роботи на кафедру

(рік, місяць, число)

Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи: Магістерські кваліфікаційні дослідження проводилися на базі ветеринарної клініки «Real-Vet»

(м. Бровари) та кафедрі хірургії та патофізіології імені академіка І.О. Поваженка

факультету ветеринарної медицини НУБіП України. Матеріалом для

дослідження були 408 зареєстрованих випадків отитів різної етіології та ступенем запального процесу, за якими встановлювали особливості поширення

та схильність до отитів серед собак відповідно до породи, статі та віку.
Проводили оцінку лікування 18 собак з гострим зовнішнім отитом змішаної етіології за трьома схемами.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Проаналізувати етіологію, клінічні ознаки, діагностику та диференціальну діагностику отитів у собак.
2. Встановити поширеність отитів за етіологічним чинником, віком, статтю, породою собак.
3. Визначити основні клінічні ознаки отиту у собак. Встановити особливості діагностики та диференціальної діагностики даної патології.
4. Встановити найбільш ефективну та безпечну схему лікування собак при гострому зовнішньому отиті змішаної етіології.
5. Провести розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів при захворюваннях вух (отитів) у собак.

Дата видачі завдання « ____ » _____ 2022 р.

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи _____ Ткаченко В.В.

(підпис)

(ПІБ)

_____ Гарнавський Д.В.

(підпис)

(ПІБ)

Завдання прийняв до виконання _____

(підпис)

_____ Какун В.М.

(ПІБ)

РЕФЕРАТ

Отити – це група захворювань вушного каналу, поділяється на зовнішній, середній та внутрішній. Зустрічаються доволі часто у всіх порід собак, особливо у тих, хто має лежачі вуха [1].

Кваліфікаційна магістерська робота студентки Какун Валентини Михайлівни на тему «Консервативне лікування собак при отитах» містить у своєму складі чотири розділи:

- огляд літературних джерел за обраною темою досліджень;
- обґрунтування доцільності проведених досліджень, матеріали та методи проведених досліджень;
- результати власних досліджень;
- аналіз та узагальнення одержаних результатів, їх екологічне та економічне обґрунтування.

У своєму складі робота має 16 рисунків, 3 таблиці та 47 літературних джерел. Обсяг кваліфікаційної магістерської роботи становить 78 сторінок.

У першому розділі кваліфікаційної магістерської роботи було проведено аналіз 47 літературних джерел за обраною темою досліджень. Усі літературні джерела були опубліковані не пізніше останніх 10 років.

У другому розділі було описано методики власних досліджень, база, де проводились дослідження.

У третьому розділі описано отримані результати особливостей поширення отитів у собак відповідно до віку, статі та породи, описано особливості клінічних ознак, діагностики та диференціальної діагностики отитів у собак. Також зазначено ефективну схему лікування тварин за гострого зовнішнього отиту змішаної етіології.

Ключові слова: собака, антибіотики, отит, вушний канал, цитологічне дослідження, отоскопія, рентгенографія.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1	8
ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	8
1.1 Розповсюдження захворювань вух у собак	8
1.2 Анатомія та фізіологія вушних раковин у собак	9
1.3 Етіологія та патогенез захворювань вух у собак	11
1.4 Клінічні ознаки та види отитів у собак	15
1.5 Діагностика та диференціальна діагностика захворювань вух у собак	17
1.6 Методи лікування отиту у собак	19
1.7 Профілактика захворювань вух у собак	25
1.8 Висновок з огляду літератури	27
РОЗДІЛ 2	28
ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	28
2.1 Обґрунтування доцільності запланованих досліджень щодо консервативного лікування отитів у собак	28
2.2 Матеріали і методи дослідження	29
2.3 Характеристика ветеринарної клініки «Real-Vet» у м. Бровари	44
РОЗДІЛ 3	47
РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	47
3.1 Поширеність отитів у собак на базі ветеринарної клініки «Real-Vet» м. Бровари	47
3.2 Основні клінічні ознаки, діагностика та диференційна діагностика отитів у собак	52
3.3 Ефективність консервативних лікувальних заходів при гострому зовнішньому отиті у собак	61
РОЗДІЛ 4	65
АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ ОДЕРЖАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ, ЇХ ЕКОНОМІЧНЕ ТА ЕКОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ	65
4.1 Економічне обґрунтування досліджень	67
ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	71
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	74

ВСТУП

Отити – це група захворювань вушного каналу, поділяється на зовнішній, середній та внутрішній. Зустрічаються доволі часто у всіх порід собак, особливо у тих, хто має лежачі вуха [1].

Захворювання вушного каналу є найбільш поширеною групою захворювань серед собак. За даними дослідників, близько 20% собак мають певну форму захворювання вух [23].

Отити є найпоширенішою групою захворювань, що зустрічаються у ветеринарній дерматології. Також варто відмітити, що отити є найбільш поширеною групою захворювань вушного каналу, які характеризуються свербіжем, больовими відчуттями, накопиченням ексудату.

Останніми роками спостерігається тенденція до збільшення чисельності декоративних, мініатюрних порід собак у м. Бровари, що мають висячу вушну раковину. Внаслідок цього спостерігається збільшення кількості зареєстрованих випадків отиту різної етіології та ступеня поширення запального процесу.

Актуальність обраної теми досліджень ґрунтується на тому, що захворювання вух останнім часом зустрічається все більше, але не існує найбільш ефективною та безпечною схеми лікування, що не заліковує проблему, а повністю виліковує. Варто відмітити, що при неправильно підібраній терапії чи відсутності освідженості власників про правильний догляд за вушними раковинами спостерігається перехід гострої стадії отиту в хронічний чи взагалі рецидивуючий отит, що в подальшому призводить до втрати слуху твариною.

Мета роботи: вивчити клінічні ознаки прояву різних стадій та видів отитів у домашніх собак; визначити особливості поширення та встановити схильність до розвитку отитів різної етіології у собак відповідно до статі, віку, породи; проаналізувати основні діагностичні заходи, що дозволяють встановити етіологічний фактор розвитку захворювання у собак; встановити ефективне лікування собак за гострого зовнішнього отиту та визначити основні напрямки у консервативному лікуванні собак за отитів.

Для досягнення вище зазначеної мети було сформульовано наступні завдання:

1. Проаналізувати етіологію, клінічні ознаки, діагностику та диференціальну діагностику отитів у собак.

2. Встановити поширеність отитів за етіологічним чинником, віком, статтю, породою собак.

3. Визначити основні клінічні ознаки отиту у собак. Встановити особливості діагностики та диференціальної діагностики даної патології.

4. Встановити найбільш ефективну та безпечну схему лікування собак при гострому зовнішньому отиті змішаної етіології.

5. Провести розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів при захворюваннях вух (отитів) у собак.

Об'єкт дослідження – отити свійських собак.

Предмет дослідження – клінічні ознаки різних видів отитів у собак; поширеність отитів серед собак різних вікових груп, порід та статі; клінічні, візуальні та лабораторні методи дослідження тварин при отитах; препарати, що використовуються для місцевої та системної терапії у собак з гострим зовнішнім отитом змішаної етіології.

Методи дослідження:

- статистичний (аналіз отриманих результатів);
- клінічний (первинний огляд тварин);
- візуальні (отоскопія, рентгенографія, МРТ);
- лабораторні (цитологічне дослідження вмісту вушних каналів, бактеріологічний посів вмісту вушних каналів з визначенням чутливості до антибіотиків).

РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Багато авторів кажуть наступну фразу: «Собака веде вухами». Вуха у собаки розташовані прямо спереду, це одна з найбільш помітних частин її анатомії. Вуха є помітним візуальним нагадуванням, яке демонструє та передає більшу частину його характеру та особистості [47].

Суто з ветеринарної точки зору, вуха є одним з важливих органів для початку фізичного огляду тварини, щоб перевірити як специфічні, так і загальні захворювання [1].

Захворювання вушного каналу є найбільш поширеною групою захворювань серед собак. За даними дослідників, близько 20% собак мають певну форму захворювання вух [23].

Отит – це запалення слухового каналу. Отит є поліетіологічним захворюванням, тобто викликати дане захворювання може велика кількість чинників [9].

Отит – це запалення слухового каналу. Отит є поліетіологічним захворюванням, тобто викликати дане захворювання може велика кількість чинників [9].

1.1 Розповсюдження захворювань вух у собак

Зовнішній отит – це запалення зовнішнього вуха та слухового каналу. Варто відмітити, що собаки зазвичай схильні до розвитку вушної інфекції, і це один з найпоширеніших проявів алергії у собак [1].

У собак, що належать до порід з лежачими вухами, спостерігається більша схильність до виникнення отитів, адже потік повітря обмежений і внаслідок цього створюються теплі, вологі умови для розвитку майбутньої інфекції [21].

Захворювання вух є однією з найбільш поширених груп захворювань у собак, особливо у собак з висячими вухами, таких як бассет-хаунди та кокер-спанієлі [6].

Близько 20% собак мають певну форму захворювань вух, що може вражати одне або обидва вуха [17].

Через форму слухового проходу собаки є більш схильними до розвитку вушних інфекцій, аніж люди чи коти [2].

1.2 Анатомія та фізіологія вушних раковин у собак

Багато авторів кажуть наступну фразу: «Собака веде вухами». Вуха у собаки розташовані прямо спереду, це одна з найбільш помітних частин їх анатомії. Вуха є помітним візуальним нагадуванням, яке демонструє та передає більшу частину його характеру та особистості [47].

Суто з ветеринарної точки зору, вуха є одним з важливих органів для початку фізичного огляду тварини, щоб перевірити як специфічні, так і загальні захворювання [1].

Форма вух у собак є характерною для породи, і існує багато типів зовнішнього вигляду вушних раковин у собак:

- великі і висячі, як у бладхаунда або кокер-спанієля;
- прямостоячі та рухливі, як у німецької вівчарки або бордер-колли;
- маленькі і схожі на гудзик, як у бульдога чи китайського шарпея [21; 39].

Собаче вухо складається з вушної раковини, зовнішнього слухового проходу, середнього вуха та внутрішнього вуха [1].

Зовнішнє вухо, в свою чергу, складається з вушного та персненодібного хрящів. Вушний хрящ вуха має воронкоподібної форми у місці відкриття зовнішнього слухового проходу. Вертикальний слуховий прохід проходить приблизно на 2-3 см, потім утворює горизонтальний слуховий прохід, який також складається з заповненої повітрям барабанної порожнини, трьох слухових кісточок та власне барабанної перетинки [27].

Барабанна перетинка – це напівпрозора мембрана, що поділяється на дві частини: *pars flaccida* і *pars tensa* [11].

Барабанна порожнина складається з малого надбарабанного заглиблення, великої вентральної щілини та власне барабанної щілини [7].

На медіальній стінці барабанної порожнини розташований мис, у якому знаходиться вушна раковина [21].

Кохлеарне (кругле) вікно розташоване в каудо-латеральному відділі промонторію, вкрите тонкою мембраною [19].

Вестибулярне (овальне) вікно розташоване на дорсолатеральній поверхні промонторія, прикрите тонкою діафрагмою, поверх якої кріпиться пластинка стремінця [19].

Слухова труба - це короткий прохід, який тягнеться від носоглотки до ростральної частини власне барабанної порожнини [21].

Слухові кісточки - це кісточки, які передають і підсилюють коливання повітря від барабанної перетинки до внутрішнього вуха [9].

Внутрішнє вухо розташоване в кістковому лабіринті в кам'янистій частині скроневої кістки. Кістковий лабіринт має перетинчастий лабіринт з його органами чуття, відповідальними за слух і рівновагу [23].

Відомо про дві основні функції вух - це сприйняття звуку та сприяння його чуттю, а також підтримання рівноваги тіла у просторі [2].

Щодо сприйняття звуку - звук спочатку надходить у зовнішній слуховий канал у вигляді звукових хвиль. Коли ці звукові хвилі потрапляють на барабанну

перетинку, то вона починає вібрувати. Ці вібрації передаються до трьох маленьких звукових кісточок середнього вуха (молоточок, коваделко і стремінце), що, у свою чергу, підсилюють отримані звукові вібрації. Кінець стремінця з'єднаний з овальним вікном внутрішнього вуха. Коли стремінце

вібрує, воно передає звукові коливання до равлика, частини внутрішнього вуха у формі равлика, яка перетворює вібрації на нервові сигнали, які передаються в мозок, де вони сприймаються як звук [10; 18; 34].

Іншою функцією вушного апарату є підтримання рівноваги тіла. Три напівкруглих канали внутрішнього вуха розташовані під прямим кутом один до

одного. Коли голова тварини повертається, то рух рідини у цих каналах дозволяє головному мозку визначити, у який бік і наскільки сильно голова повертається.

Інша частина внутрішнього вуха реагує на силу тяжіння та передає інформацію у головний мозок, коли голова залишається нерухомою [43].

1.3 Етіологія та патогенез захворювань вух у собак

В залежності від частини вуха, що уражена розрізняють величезну кількість патологій.

1. Зовнішнє вухо. Оскільки вушна раковина покрита шкірою, то генералізовані дерматологічні захворювання також можуть

викликати захворювання вух. До цієї групи захворювань відносять

паразитарні інвазії (демодекоз, отодектоз, саркоптоз тощо),

алергічні захворювання шкіри та імуноопосередковані

захворювання шкіри. Вушні раковини також піддаються впливам

факторів навколишнього середовища, саме тому вуха можуть

зазнати різних форм ушкоджень чи травм, сонячні опіки,

обмороження, укуси комах тощо. Запалення та інфекція

зовнішнього слухового прозоду називається зовнішнім отитом.

Причинами зовнішнього отиту є паразити (наприклад, вушні кліщі),

бактеріальні та грибові інфекції, алергія та інші захворювання

шкіри, а також пухлини залоз каналу. Самотравмування вушної

раковини може призвести до виникнення кровотечі між хрящем і

шкірою вушної раковини. Кров може накопичуватися в кишені або

набряку вздовж внутрішньої сторони вушної раковини, і це

називається отогематомою.

2. Середнє вухо. Найпоширенішим захворюванням середнього вуха є

запалення, що називається середнім отитом. Середній отит може

розвинути як ускладнення зовнішнього отиту внаслідок розриву

барабанної перетинки. Доброякісні утворення м'яких тканин у вусі

— поліпи середнього вуха — можуть бути причиною середнього отиту

у собак, але зустрічається дана патологія набагато рідше, ніж у

котів.

3. Внутрішнє вухо. Внутрішній отит – це інфекція або ж асептичне запалення внутрішнього вуха. Часто виникає як ускладнення середнього отиту. Бактерії та грибки є найпоширенішими причинами інфекційних процесів у внутрішньому вусі. Деякі запальні процеси у внутрішньому вусі можуть бути асептичними, що призводить до виникнення втрати рівноваги та глухоти різної стадії [32; 37; 43; 47].

Отит – це запалення слухового каналу. Отит є поліетіологічним захворюванням, тобто викликати дане захворювання може велика кількість чинників [5].

Зовнішній отит у собак є найбільш поширеною дерматологічною проблемою у практиці лікування дрібних тварин [33].

Зовнішній отит – це запалення зовнішнього вуха та слухового каналу.

Варто відмітити, що собаки зазвичай схильні до розвитку вушної інфекції, і це один з найпоширеніших проявів алергії у собак. У собак, що належать до порід з лежачими вухами, спостерігається більша схильність до виникнення отитів, адже потік повітря обмежений і внаслідок цього створюються теплі, вологі умови для розвитку майбутньої інфекції [28].

Відомо, що собаки є більш схильними до розвитку вушних захворювань, ніж коти. Вушні інфекції зазвичай спричиняються бактеріями, дріжджовими грибами або їх поєднанням. У цуценят також джерелом інфекції може бути вушний кліщ – Отодектес [3].

Фактори, які можуть спричинити захворювання у собак, включають:

- волога, яка може створити сприятливе середовище для росту бактерій та дріжджів;
- алергія, яка призводить до захворювання вух приблизно у 50% собак з алергічними захворюваннями шкіри та у 80% собак з гіперчутливістю до компонентів корму;
- ендокринні захворювання, наприклад, захворювання щитовидної залози;

НУБІП УКРАЇНИ

- аутоімунні розлади;
- скопчення воску;
- сторонні тіла у слуховому проході;
- травма слухового проходу;
- надмірне очищення вушних проходів [12; 25].

Зовнішній отит вважається багатofакторним захворюванням; найпоширенішою первинною причиною виникнення зовнішнього отиту є алергія, яка часто вторинно супроводжується мікробними інфекціями (наприклад, *Malassezia* та бактеріями) [15].

Бактерії, які найчастіше виділяють із вушних каналів у собак, що мають клінічні ознаки отиту, - це *Staphylococcus* spp. Виділяють також наступні поширені бактерії, що зазвичай пов'язані з розвитком отитів у собак:

- *Pseudomonas* spp.;
- *Proteus*;
- *Enterococcus*;
- *Streptococcus*;
- *Corynebacterium* [12].

НУБІП УКРАЇНИ

Деякі бактерії, такі як *Staphylococcus* і *Pseudomonas*, можуть утворювати біоплівку, що може призвести до персистенції інфекції. Незважаючи на адекватну терапію, оскільки біоплівка повинна бути зруйнована, щоб будь-яка антимікробна терапія була ефективною для усунення інфекції [41].

Дріжджові гриби *Malassezia* є ще одним поширеним компонентом зовнішнього отиту у собак. У деяких собак вони можуть викликати алергічну реакцію, що призводить до значного дискомфорту та виникнення свербіжів [30].

Гострий та не ускладнений зовнішній отит у собак часто піддається успішному лікуванню, але хронічний та рецидивуючий зовнішній отит є більш складним [12].

Як правило, це пов'язано з дією основних первинних факторів, а також факторів схильності до захворювання, включаючи і вторинні інфекції вух. Рецидивуючі запальні процеси вушного каналу та інфекції можуть спричинити

вторинні зміни у слуховому проході, що зрештою може призвести до подальшої відсутності успіху у лікуванні отиту та можливої кінцевої стадії захворювання вуха [21].

Серйозні зміни залоз, фіброз, стеноз і кальцифікація вздовж зовнішнього слухового проходу призводять до дискомфорту пацієнта, а також прогресування отиту з гострого в хронічний і з простого в ускладнене захворювання вушної раковини. Ці зміни вказують на термінальну стадію захворювання вуха, якого зазвичай можна уникнути за допомогою відповідної терапії вторинного та основного захворювання на ранніх стадіях прогресування [11; 34].

Відрізняють три види факторів, що викликають захворювання вух у собак:

1. Основними факторами є ті, що безпосередньо впливають на зовнішній слуховий прохід і можуть спричинити отит, у тому числі:

паразити вуха, такі як *Otodectes cynotis*, захворювання гіперчутливості (харчова алергія, атопічний дерматит, контактна гіперчутливість), ендокринні захворювання, такі як гіпотиреоз, неоплазія вуха і сторонні тіла. Хвороби гіперчутливості, що лежить в основі захворювання вух, є найпоширенішим первинним фактором, що призводить до отиту у собак.

2. Фактори схильності – це ті фактори, які змінюють місцеве середовище слухового каналу та створюють підвищений ризик розвитку отиту у собак. Вуха з надмірною кількістю шерсті, стеноз вушного каналу, підвищене утворення сірки у каналах, вушні новоутворення, часта чистка вух, а також зміни зовнішньої температури та вологості можуть виступати факторами схильності.

3. Підтримуючі фактори – це фактори, які не викликають запалення, але призводять до загострення запального процесу та підтримують захворювання вуха, навіть якщо первинний фактор виявлено та усунуто. Такі бактерії, як *Staphylococcus* і *Pseudomonas*, а також дріжджі *Malassezia* є звичайними збудниками. Якщо запальний процес поширюється в барабанну порожнину, то наявність даних

збудників у середньому вусі також може виступати в якості постійного фактору, що призводить до повторних інфекцій зовнішнього вуха. Постійні фактори часто є основною причиною не ефективності лікування у собак, уражених рецидивуючим зовнішнім отитом [27; 30].

1.4 Клінічні ознаки та види отитів у собак

Вушні інфекції є поширеними станами у собак, особливо у собак з вищезгаданими породами, таких як бассет-хаунди та кокер-спанієлі. Приблизно 20% собак мають певну форму захворювання вух, яке може вражати одне або обидва вуха [9].

Дослідники виділяють три типи вушних інфекцій, офіційно відомих:

- Зовнішній отит;
- Середній отит;
- Внутрішній отит [3].

Найбільш поширеним є зовнішній отит, при якому запальний процес вражає шар клітин, що вистилає зовнішню частину слухового проходу. Середній і внутрішній отити відносяться до інфекцій середнього і внутрішнього слухового проходів відповідно. Ці інфекції часто є результатом поширення інфекції із зовнішнього вуха. Середній та внутрішній отити можуть бути дуже серйозними і можуть призвести до розвитку глухоти, паралічу обличчя та вестибулярних синдромів. Ось чому важливо запобігати інфекціям і вчасно звертатися за лікуванням, коли виникають проблеми [21; 40].

Зовнішній отит – це запальне захворювання зовнішнього слухового каналу, в тому числі і вушної раковини [22].

Зовнішній отит, за характером перебігу захворювання, може бути гострим та хронічним (персистуючий або рецидивуючий отит, що триває 3 місяці чи довше) [19].

1. Гострий зовнішній отит зазвичай проявляється у вигляді гострого початку посиленого тремтіння та почухування голови у ділянці вух, а також запального процесу протягом декількох днів. Деякі випадки захворювання можуть бути досить болючими, а слуховий прохід може бути набряклим від запалення, що може ускладнити отоскопічне обстеження, навіть якщо пацієнт перебуває під седатцією [12].

2. Хронічний зовнішній отит – це запалення вух, що тривають протягом 1 та більше місяця або ж повторюються. Для майже 70% собак із хронічним отитом, рушійним фактором хронічного запального процесу є алергія. Враховуючи підвищену вологість, підвищену температуру та змінений склад серумену, хронічне запалення всередині слухового проходу створює ідеальне середовище для мікробного росту та інфекцій [18].

Деякі собаки не проявляють жодних клінічних ознак вушної інфекції, окрім накопичення сірки та наявності виділень у слуховому проході. Але розвиток отитів часто викликає значний дискомфорт, і у хворих собак можна спостерігати такі ознаки, як:

- хитання голови;
- почісування ураженого вуха;
- темні виділення у вушному каналі;
- запах з вух;
- почервоніння та набряк слухового каналу;
- біль;
- свербіж;
- струпи чи кірочки на вухах [6; 12].

Варто відмітити, що деякі собаки можуть намагатися потерти вухом об інші предмети, щоб полегшити біль та дискомфорт [25].

Варто відмітити, що деякі собаки можуть намагатися потерти вухом об інші предмети, щоб полегшити біль та дискомфорт [25].

Варто відмітити, що деякі собаки можуть намагатися потерти вухом об інші предмети, щоб полегшити біль та дискомфорт [25].

1.5. Діагностика та диференціальна діагностика захворювань вух у

собаки

Зовнішній отит часто зустрічається у собак і може бути одно- або двостороннім. Оцінка отиту та його діагностика базуються на пальпації слухового проходу, візуальному огляді вух, включаючи отоскопію, цитологічному дослідженні вушного вмісту [2].

Діагностика отитів у собак вимагає детального збору анамнезу, ретельного фізикального огляду тварини та особливо ураженого вуха, а також проведення цитологічного дослідження [39].

Зміни вушної раковини можуть включати:

- алопецію;
- екскоріацію;
- утворення кірок;

еритему;

гіперпігментацію [6].

У зовнішньому слуховому проході можуть спостерігатися піперемія, виразки, серумінозні або гнійні виділення, новоутворення, стеноз, зміни залоз або наявні сторонні тіла [27].

Зазвичай в ураженому вусі відзначається більше, ніж один клінічний симптом отиту [1].

Бактеріальні та грибові посіви з чутливістю до препаратів рідко необхідні, якщо не планується проводити системну антибіотикотерапію при середньому отиті. Іноді забір бактеріальних культур із горизонтального слухового проходу може бути використаний для визначення варіантів лікування та для вибору системної антибіотикотерапії, якщо для цього є показання [34].

Візуальні методи дослідження, такі як рентгенографія, комп'ютерна томографія або магнітно-резонансна томографія, зазвичай не використовуються, але можуть бути корисними у випадках хронічного отиту або коли запалення середнього вуха викликає занепокоєння [35].

За різними даними, діагностична візуалізація (МРТ чи КТ) можуть бути корисними для оцінки ступеню мінералізації хряща в зовнішньому слуховому проході або руйнування кістки у середньому вусі, а також наявності/відсутності дефектів м'яких тканин і визначення необхідності хірургічного втручання [9].

Результати рентгенографії можуть бути помилково інтерпретовані, але при цьому рентгенологічне дослідження є економічно доцільним варіантом у загальній ветеринарній практиці [20].

Отоскопія дозволить визначити кількість і консистенцію вушної сірки чи виділень, які спостерігаються при отиті, будь-які сторонні тіла та/або новоутворення, а також допоможе встановити ступінь запального процесу та наявність стенозу слухового каналу. По можливості під час отоскопії слід перевірити барабанну перетинку на наявність будь-яких змін (наприклад, помутніння) або перфорацій [21; 34].

Оцінка барабанної перетинки є ключовою частиною отоскопії, хоча може бути важко оцінити її стан при наявності сильно вираженого зовнішнього отиту. Оцінку барабанної перетинки доцільно зазначити на пізніший термін, після того як зміни, пов'язані з активним зовнішнім отитом, будуть скориговані [35].

Цитологічне дослідження вушного вмісту є єдиним найбільш інформативним діагностичним тестом, що допомагає при лікуванні отиту. Цитологічне дослідження вушної раковини також допомагає контролювати відповідь на терапію [40].

Цитологічне дослідження вмістимого вушних каналів з фарбуванням Diff-Quik є ефективним та швидким діагностичним тестом для підтвердження та кількісного визначення будь-якого типу інфекцій та ступеню запального процесу, що слід проводити для усіх собак з клінічними ознаками отиту [17].

Важливо, щоб ветеринарний спеціаліст оцінював вплив первинних, вторинних та підтримуючих факторів, що можуть сприяти виникненню захворювання вуха, під час оцінки кожного окремого пацієнта, ураженого отитом [21; 39].

1.6. Методи лікування отиту у собак

Виділяють п'ять загальних цілей лікування зовнішнього отиту у собак:

- усунення дискомфорту та болей;
- видалення ексудату з вушного каналу;
- усунення інфекції із зовнішнього та середнього вуха;
- скасування хронічних патологічних змін, якщо це можливо;
- виявити та пролікувати першопричину отиту [1; 8].

У більшості випадків зовнішнього отиту у собак лише місцева терапія є достатньою та визнається кращим методом лікування. Тоді ж як хронічні важкі випадки зовнішнього та середнього отитів часто потребують додаткової системної терапії [28].

Варто відмітити, що велике значення має кількість застосованого препарату. Загалом рекомендується використовувати від 0,5 до 1 мл препарату (10-20 крапель) на одне вухо в залежності від розмірів собаки [1].

Для місцевої терапії часто використовують вушні лосьйони [11].

Засоби для чищення вух слід використовувати вдома як частину більшості протоколів лікування спочатку (від одного разу на день до двох разів на тиждень в залежності від тяжкості перебігу отиту та кількості наявних виділень) і як підтримуюча терапія (зазвичай один-два рази на тиждень), щоб допомогти запобігти майбутнім інфекціям [17].

Відомо, що видалення залишків сірки та гнійного ексудату значно підвищує ефективність місцевих протимікробних препаратів, особливо аміноглікозитів та поліміксину В. Однак слід уникати надмірного очищення, оскільки це може сприяти мацерації та захворюванням вуха [31].

Ветеринарний спеціаліст має навчити клієнтів правильній техніці чищення вух і уникати використання ватних кульок та ватних паличок усередині вух [10; 20].

Доступні засоби для чищення вух включають підсушувальні речовини, антисептики, церумінолітики та комбіновані продукти [31].

Для лікування інфекцій, викликаних *Otodectes cynotis* (вухними кліщами) і, рідше, видами *Demodex*, можна використовувати багато різних акарицидних препаратів. Ветеринарні акарицидні продукти для обробки тварин від ектопаразитів включають:

- івермектин;
- мільбеміцин;
- селамектин;
- фіпроніл;
- моносульфірам;

- перметрин;
- піперонілбутоксид;
- піретрини,
- тіабендазол;
- ротенон [4; 18].

Для лікування отитів у собак широко використовуються протимікробні засоби. Використовують їх найчастіше місцево [21].

Важливо завжди використовувати більші об'єми або концентрації місцевих антибіотиків, оскільки вони можуть бути ефективними, навіть якщо на панелі чутливості було виявлено резистентність [43].

За допомогою місцевих препаратів можна досягнути концентрації, що в 100-1000 разів перевищує мінімальну інгібуючу концентрацію [39].

Протимікробні препарати слід застосовувати до 1 тижня після негативних результатів цитологічного дослідження більшості бактеріальних та/або дріжджових отальних інфекцій [21].

Зазвичай місцево антибактеріальні препарати використовують два рази на добу [46].

При *Pseudomonas* і мультирезистентних інфекціях автори рекомендують лікувати пацієнта до 1 тижня після отримання негативних результатів цитологічного дослідження та посіву [12].

Також можливе призначення антибактеріальних препаратів місцево у вигляді комплексних препаратів [1].

Більшість місцевих антибактеріальних препаратів містять також глюкокортикостероїди та протигрибкові засоби [23].

Найчастіше використовуються антибіотики першого ряду, включаючи препарати, що містять неоміцин окремо або в комбінації з іншими агентами (Тресадерм) і гентаміцин (Гентоцин Отік, Отомакс) [35].

Відомо про ототоксичність усіх місцевих препаратів гентаміцину. Однак, як і у випадку з Хлоргексидином, це занепокоєння може бути перебільшеним.

Одне дослідження показало відсутність вестибулотоксичних чи ототоксичних ефектів після 21-денного застосування гентаміцину в вушних раковинах кожні 12 годин у вухах із розривом барабанної перетинки [30; 47].

Поліміксин В (Суролан) також може бути високоефективним місцевим антибіотиком і часто є ефективним при багатьох отитах, що викликані псевдомонадами. Однак відомо, що поліміксин може бути інактивованим гнійним ексудатом [22].

Антибіотики другого ряду включають тобраміцин (офтальмологічний розчин Тобрекс), ін'єкційний амікацин, змішаний з фізіологічним розчином у кінцевій концентрації 25 мг/мл, і тикарцилін-клавуланат Скадію, що можна замовити в аптеках [19].

Слід бути обережними з певними місцевими аміноглікозидами, оскільки нещодавно було виявлено, що ототоксичність заснована на тестуванні викликані слухової реакції стовбура мозку, частіше зустрічається у собак, що місцево отримували препарати на основі амікацину та тобраміцину [32; 48].

Антибіотики третього покоління включають мупіроцин і фторхінолони, в ідеалі на основі C/S. Мупіроцин не слід використовувати при наявності мультирезистентних стафілококових інфекцій та метицилінрезистентних інфекцій. Продукт змішують як 1 пробірка продукту (30 г) до 30 мл стерильного фізіологічного розчину [17; 21].

Енрофлоксацин і сульфадіазин срібла (Байтріл, Отік) часто є неефективними у важких хронічних випадках [11].

Ін'єкційні препарати енрофлоксацину (Байтріл для ін'єкцій) є кращими в багатьох різних рецептах екстралейбла, таких як 25% суміш ін'єкційного енрофлоксацину (22,7 мг/мл, розведений водою, фізіологічним розчином або іншими активними агентами зі змінною концентрацією дексаметазону, що не перевищує 0,1% до 1%) [35; 39].

Позатекс містить орбіфлоксацин, позаконазол і преднізон і може використовуватися проти інфекцій, стійких до множинних лікарських засобів, таких як стафілококова та синьогнійна інфекції [43].

Для лікування отитів також призначаються протигрибкові препарати. Їх можна використовувати в будь-якому випадку отиту, пов'язаного з дріжджовими грибками, таких як *Malassezia* або *Candida*. Багато доступних продуктів містять глюкокортикоїди та антибіотики; однак можна знайти продукти, що містять лише протигрибкові засоби. Зазвичай ефективні протигрибкові засоби включають клотримазол (Отомакс), міконазол (Конофіт), тіабендазол (Тресадерм), оцтову кислоту (Малацетік Отік), а також TrizEDTA та кетоконазол (промивання) [39].

Для лікування зовнішнього отиту доступні численні місцеві препарати глюкокортикостероїдів з різною активністю [18].

Частота застосування місцево глюкокортикостероїдів коливається від 6 до 24 годин, залежно від препарату та тяжкості отиту. У більшості випадків хронічного зовнішнього отиту ефективно місцеве застосування глюкокортикостероїдів [7].

Глюкокортикостероїди проявляють проти свербіжну, протизапальну дію, зменшують кількість ексудату та набряк м'яких тканин, сприяючи зменшенню болю та дискомфорту. Крім того, вони викликають атрофію сальних залоз і зменшують секрецію залоз [27].

Глюкокортикостероїди можуть зменшити рубцеву тканину та проліферативні зміни, що сприяє дренажу та вентиляції. Більшість вушних

продуктів містять різноманітні комбінації глюкокортикостероїдів, антибіотиків, протигрибкових та паразитицидних засобів [34].

Препарати, що містять бетаметазон (Отомакс) і дексаметазон (Тресадерм), зазвичай ефективні, але можуть системно всмоктуватися та спричиняти пригнічення функції надниркових залоз при тривалому застосуванні, тому їх слід використовувати обережно. В одному дослідженні більш потужний, але «м'який» глюкокортикостероїд, мометазон (Мометатах), не продемонстрував пригнічення надниркових залоз після 1 тижня терапії [18; 27].

У випадках алергічного зовнішнього отиту може знадобитися тривале місцеве застосування глюкокортикостероїдів з ретельним моніторингом пригнічення надниркових залоз. У таких ситуаціях рекомендовано застосування продуктів з меншою дією глюкокортикостероїдів, наприклад, ті, що містять 1% або 0,5% розчин гідрокортизону (Зімокс) [24].

Два нових ветеринарних препарати, що містять флорфенікол, тербінафін і мометазону фураат (Кларо) і флорфенікол, тербінафін і бетаметазону ацетат (Осурнія), показані як одноступеневі засоби для лікування зовнішнього отиту у собак, пов'язаного чутливими штамми дріжджів (*Malassezia pachydermatis*) і бактерій (*S pseudintermedius*). Тривалість дії становить 30 днів для Claro і 7 днів для Osurnia. Чистити вуха в домашніх умовах після застосування не можна. Рекомендується використовувати в клініці після очищення вух і тільки при неушкодженій барабанній перетинці. Це чудові варіанти для пацієнтів, які не дозволяють проводити місцеву терапію вдома, і для покращення комплаєнсу з потенційною користю для випадків гострого або легкого отиту. Їх використання у випадках хронічного важкого отиту обмежене, оскільки сильна гіперплазія та стеноз не дають можливості очистити вуха та оцінити барабанну перетинку [19; 27; 49].

Показаннями до системної терапії для лікування отитів є :

- зовнішній отит, який є важким і не піддається лише місцевій терапії;
- сунутній середній отит;

- власник не може лікувати тварину за допомогою місцевої терапії; місцева терапія унеможливлена побічними реакціями; виражені проліферативні хронічні зміни [9].

Для системної терапії найчастіше застосовують антибіотики. Ці препарати можна застосовувати у тварин із середнім отитом, помірними або вираженими проліферативними змінами з підозрою на середній отит або відсутністю відповіді на відповідну місцеву терапію та очищення [17].

Зазвичай для досягнення хорошого проникнення в середнє вухо рекомендуються вищі дози [21].

Фторхінолони можуть бути призначені, коли види *Pseudomonas*, інші відповідні грам-негативні мікроорганізми або дуже стійкі грам-позитивні бактерії виділені та чутливість підтверджена після посіву. Можуть знадобитися вищі дози, ніж зазвичай рекомендуються [30].

Пероральні фторхінолони, які можна використовувати, включають енрофлоксацин (Байтріл, Енрофлокс) у дозі 10-20 мг/кг кожні 24 год, Марбофлоксацин у дозі 5-10 мг/кг кожні 24 год або орбіфлоксацин (Орбакс) при 10 мг/кг кожні 24 год [2].

Слід уникати застосування ципрофлоксацину собакам, оскільки пероральна абсорбція є непостійною та низькою (58,4%) при використанні пероральних таблеток, що потенційно може призвести до зниження ефективності лікування та стійкості бактерій [12].

У рідкісних випадках для лікування мультирезистентних отитів можуть бути використані ін'єкційні протимікробні засоби, такі як аміноглікозиди, карбапенеми та цефтазидим нагрію. Необхідно враховувати можливі побічні ефекти цих методів лікування [34].

Противірибкові препарати іноді можна використовувати у важких випадках отиту *Malassezia* або у випадках поганої відповіді на місцеві препарати.

Пероральні противірибкові препарати, які зазвичай використовуються, включають кетоконазол (Нізорал), флуконазол (Діфлуцан) та ітраконазол (Ітракон, Споронокс). Усі вище перераховані препарати отримують від 5 до 10

мг/кг маси тіла тварини кожні 24 год або кожні 12 год. Також можна використовувати тербінафін (ламізил) у дозі 30 мг/кг кожні 24 год [39].

Глюкокортикостероїди теж показані для системного лікування, особливо у сильно запалених та болючих отитів у собак. Також глюкокортикостероїди використовують при хронічних патологічних змінах, таких як виражена гіперплазія і стеноз вушного каналу [21].

Пероральні протизапальні дози преднізону або преднізолону (від 0,5 до 1 мг/кг кожні 24 години) можна застосовувати спочатку, а потім зменшувати до мінімальної дози через день, яка контролює клінічні ознаки [17].

Пероральні глюкокортикостероїди також можуть бути корисними для зменшення болю та дискомфорту, особливо за кілька днів до того, як власники почистять вуха та оброблять їх ліками [3].

Також для лікування отитів можна використовувати пероральний циклоспорин (Атопіка). Циклоспорин може розглядатися як медичний варіант для собак із важким проліферативним зовнішнім отитом, коли операція неможлива. У дослідженні 5 собак, що отримували циклоспорин у дозі 5 мг/кг маси тіла тварини кожні 12 годин протягом мінімум 12 тижнів, проходили клінічну оцінку кожні 4 тижні для моніторингу прогресу; усі вони показали значне клінічне покращення на основі оцінки власника та клінічної оцінки. Окремі власники також відзначили покращення характеру, слуху та якості життя [34; 46].

Хірургічне лікування отитів може бути рекомендовано у випадках пухлин вушних раковин і хронічного отиту в термінальній стадії, коли зроблені усі медичні консервативні спроби, після детального обговорення потенційних переваг, ризиків та післяопераційних ускладнень [12; 34].

Завжди необхідно проводити гістопатологію та бактеріальний посів видаленої тканини або новоутворень [11].

1.7 Профілактика захворювань вух у собак

Як і у випадку з іншими хворобами, профілактика завжди найкраща [1].

Існує небагато ефективних заходів профілактики отитів у собак [32].

Ретельне обстеження вушних раковин усіх пацієнтів, що підлягають фізикальному обстеженню у ветеринарних спеціалістів, допомагає ранньому виявленню легких і раних випадків отиту. Якщо у собаки виявлено захворювання вуха на ранній стадії, ретельне навчання клієнтів та детальне діагностичне обстеження можуть допомогти запобігти розвитку ускладнень, що можуть призвести до хронічного отиту, втрати слуху, середнього отиту та термінальної стадії вушного захворювання [31; 43].

Надлишок вологи є поширеною причиною розвитку вушних захворювань, тому обов'язково ретельно потрібно витирати вуха собак після плавання та купання [9].

Якщо собака схильна до хронічних або рецидивуючих інфекцій вушного каналу, виявлення та лікування будь-яких основних причин, таких як алергія, може допомогти запобігти появі нових загострень захворювання [11].

Чищення вух собакам вдома також може допомогти запобігти вушним інфекціям. Джефф Грогнет радить наступні кроки для очищення вух собак:

- спочатку необхідно заповнити вушний канал розчином для чистки собачих вух і промасажувати вертикальний слуховий прохід із зовнішнього боку;
- протерти канал абсорбуючою марлею. Не використовувати паперові або ж бавовняні рушники, оскільки вони можуть залишати волокна, що, в свою чергу, можуть викликати подразнення [31; 36].

Вушні інфекції є поширеною та часто повторюваною проблемою у багатьох собак, але за допомогою ветеринарних спеціалістів власники тварин можуть підтримувати вуха собак чистими та здоровими [40].

Якщо тварина демонструє клінічні ознаки отиту – варто відразу звернутись до ветеринарної лікарні для діагностики та лікування тварини [11].

1.8. Висновок з огляду літератури

Отити – це група захворювань вушного каналу, поділяється на зовнішній, середній та внутрішній. Зустрічаються доволі часто у всіх порід собак, особливо у тих, хто має лежачі вуха [1].

Отити є найпоширенішою групою захворювань, що зустрічаються у ветеринарній дерматології. Зазвичай, легкі стадії захворювання не помітні власникам тварин, а коли з'являються клінічні ознаки (тварина трусить головою, скулить, піджимає вуха тощо), ветеринарні спеціалісти зустрічаються з ускладненим отитом [27].

У зв'язку з тим, що отити часто ускладнюються секундарною інфекцією, курс лікування, що призначає лікар, часто не є ефективним, виникає потреба в уточненні методів діагностики отиту, проведенні бактеріальних посівів вмісту вушних каналів, створення цитологічного атласу по отитах собак.

Також важливим питанням залишається створення ефективної та короткотривалої консервативної схеми лікування отиту у собак, адже не завжди є можливість проводити хірургічне лікування.

РОЗДІЛ 2

ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

НУВБІП України

2.1 Обґрунтування доцільності запланованих досліджень щодо консервативного лікування отитів у собак

НУВБІП України

Отити собак – це ціла група запальних захворювань, що вражає вуха у домашніх собак. Отити можуть бути зовнішніми, середніми та внутрішніми, часто є змішаними. Варто відмітити, що в більшості випадків отит є хронічним та асоційованим з алергією у собак.

НУВБІП України

Згідно до статистики, група отитів усе частіше реєструється у містах України, особливо у м. Бровари. За даними літературних джерел, отити є найбільш поширеною дерматологічною проблемою, з якою власники тварин звертаються до ветеринарної клініки [24].

НУВБІП України

Найбільш схильними до розвитку отиту є породи собак, що мають висячу вушну раковину, адже при потраплянні вологи у слуховий канал створюються надзвичайно сприятливі умови для розвитку патогенної мікрофлори, що, у свою чергу, є однією з етіологічних причин виникнення отитів.

НУВБІП України

Варто відмітити, що через збільшення популяції собак у м. Бровари, кількість зареєстрованих випадків отиту збільшується, що створює необхідність визначення особливостей поширення та схильності до розвитку отиту у собак відповідно до віку, статі, породи. Також важливим є визначення основних етіологічних факторів виникнення захворювання у собак.

НУВБІП України

Відомо, що спостерігається тенденція до розвитку ускладнень отитів, таких як поширення запального процесу з зовнішнього вуха до середнього та внутрішнього, самотравмування та утворення отогематоми. Собаки відчувають сильний дискомфорт та больові відчуття, що на пряму впливає на самопочуття тварини, і, відповідно, на самих власників тварин.

НУВБІП України

Оскільки ускладнення зовнішнього отиту часто може призвести до втрати слуху у хворій тварини та можливий перехід запального процесу на оболонки головного мозку, створення ефективної та короткотривалої схеми лікування

даної патології є актуальним, особливо без хірургічного втручання при середньому отиті.

2.2 Матеріали і методи дослідження

Власні дослідження щодо консервативного лікування отитів у собак проводились протягом 2020-2022 років на базі приватної ветеринарної клініки «Real-Vet» та на базі кафедри хірургії і патології імені академіка І.О. Поваженка.

Матеріалом для дослідження були дані з журналу реєстрації хворих тварин протягом 2020-2022 років, що ведуться у ветеринарній клініці «Real-Vet» у м. Бровари. Загалом було проаналізовано 408 випадків отитів у собак за вищезгаданий період. Ці тварини перебували на амбулаторному та стаціонарному лікуванні у ветеринарній клініці. Частина з них отримувала хірургічне лікування.

Для встановлення особливостей перебігу групи отитів, основних клінічних ознак, діагностики та диференціальної діагностики було досліджень 30 собак з різними формами отитів (зовнішній, середній, внутрішній). При цьому використовували різноманітні методи досліджень.

Для досягнення зазначених цілей ми використовували наступні методи дослідження:

- статистичний;
- клінічний;
- візуальний;
- лабораторний.

Статистичний метод дослідження використовували для встановлення особливостей поширення отиту у собак протягом 2020-2022 років на базі ветеринарної клініки «Real-Vet» у м. Бровари.

Для цього проводили аналіз журналів реєстрації хворих тварин за вищевказані роки та ознайомились з даними анамнезу, лабораторних досліджень. Отримані дані оброблювали за допомогою графічних та математичних редакторів.

Клінічний метод дослідження базувався на стандартному огляді тварин у ветеринарного спеціаліста при первинному та повторному зверненні до ветеринарної клініки. Клінічний огляд тварини включав у себе обов'язкову термометрію, аускультацию та пальпацію.

Візуальні методи діагностики використовували для встановлення глибини та ступеню запального процесу у вушних каналах хворих собак. Для цього використовували наступні дослідження:

- отоскопія;
- рентгенографія;
- МРТ чи КТ.

Отоскопію проводили обов'язково усім пацієнтам, що мали скарги на вуха. При цьому використовували ветеринарний отоскоп Eurolight Vet C30 OP від компанії KaWe. Даний отоскоп є дуже зручним для ветеринарного застосування, адже в комплекті є багаторазові вушні воронки \varnothing 4,0 / 5,0 / 7,0 мм. Варто відмітити, що за даними виробника, даний отоскоп можна використовувати при хірургічних втручаннях при отитах.

На рисунку 2.1 зображено методику проведення отоскопії собакам при отитах.



Рис. 2.1. Проведення отоскопії собаці при підозрі на середній отит

Варто відмітити, що не усім дослідженим 30 собакам було проведено отоскопію. Це було неможливим при первинному зверненні через больові відчуття та сильний набряк слухового каналу. Тому цим тваринам (9 собак) проводили отоскопію через 3-5 днів з моменту початку лікування, коли больові відчуття ставали меншими і ставало можливим дослідити слуховий канал та барабанну перетинку.

Рентгенографію проводили не у всіх випадках захворювання собак на отити. Проводили даний вид досліджень виключно при підозрі на середній чи внутрішній отит у собак. Було проведено дослідження 10 з 30 собак.

Для рентгенологічного дослідження ми використовували цифровий ветеринарний рентген-апарат Browiner Beetle-05Y.

Рентгенографія дозволяє виявити наявність/відсутність рідини у барабанній порожнині при середньому отиті, а також встановити потовщення стінки барабанного міхура. В деяких випадках можна навіть визначити деструкцію стінки барабанного міхура та склерозування кам'янистої частини скроневої кістки.

За даними авторів, за допомогою рентгенографічного дослідження можна виявити наявність ексудату у барабанній порожнині близько у 70-75% зареєстрованих випадків [43].

Двом тваринам з досліджених 30 проводили магнітно-резонансну томографію. Для цього тварин направляли для проведення дослідження у іншу ветеринарну клініку у м. Києві, а саме у «Animal Health» до Стойкова Івана Івановича.

MPT вважається методом вибору для діагностики отитів, що вражають середнє та внутрішнє вухо. Автори пов'язують це з тим, що лише магнітно-резонансна томографія може якісно оцінити стан м'яких тканин, виявити патологію у них та диференціювати її [11].

При проведенні МР-томографії добре візуалізується зовнішній слуховий прохід, середнє та внутрішнє вухо. Також МРТ може допомогти оцінити стан ділянки шкіри у зовнішньому слуховому проході, наявність зміщ (набряк, запалення, гіперплазія), оцінити стан барабанної перетинки (потовщення), наявність ексудату у барабанній порожнині, а також оцінити стан внутрішнього вуха та його структурних елементів (запалення, новоутворення) [23; 41].

За допомогою МРТ можна оцінити ушкодження барабанної порожнини та внутрішнього вуха, наприклад, при заповненні його вмістом можна встановити характер ексудату (рідина чи фіброзний елемент). МРТ дозволяє оцінити стан евстахієвої труби, її стінок, наявність чи відсутність у ній патологічного матеріалу. Ознаки ураження кісткових структур на МРТ добре візуалізуються і

диференціюються, але при даному захворюванні КТ є більш інформативним методом дослідження [27].

Лабораторний метод дослідження проводили для визначення етіологічного фактору, що викликає гострий отит у собак, що надходили на амбулаторний прийом до ветеринарної клініки «Real-Vet» у м. Бровари.

При цьому проводили наступні дослідження:

- цитологічне дослідження вмісту вушних каналів собак з симптомами отитів різної етіології;
- бактеріологічний посів вмісту вушного каналу з визначенням чутливості до антибіотиків та протигрибкових препаратів.

Для мікроскопічного дослідження використовували світловий електронний мікроскоп SIGETA MB-302 40x-1600x LED Trino.

Для цитологічного дослідження відбирали матеріал з вушних каналів собак, хворих на отити. Потім робили мазок – отриманий матеріал розподіляли по предметному склу, фіксували за допомогою етилового спирту 96% концентрації.

Фарбування отриманих мазків проводили за допомогою набору для швидкого фарбування мазків Лейкодіфф 200. Набір містить розчини для швидкого фарбування мазків крові. Фарбування проводять зануренням в фарбуючі розчини мазків. Інтенсивність забарвлення можливо регулювати числом занурень в барвник.

Після фарбування та висушування отриманих мазків досліджували їх під малим та великим збільшенням мікроскопу, а також під імерсією.

На рисунку 2.2 зображено процес мікроскопічного дослідження мазків з вмісту вушного каналу собаки.

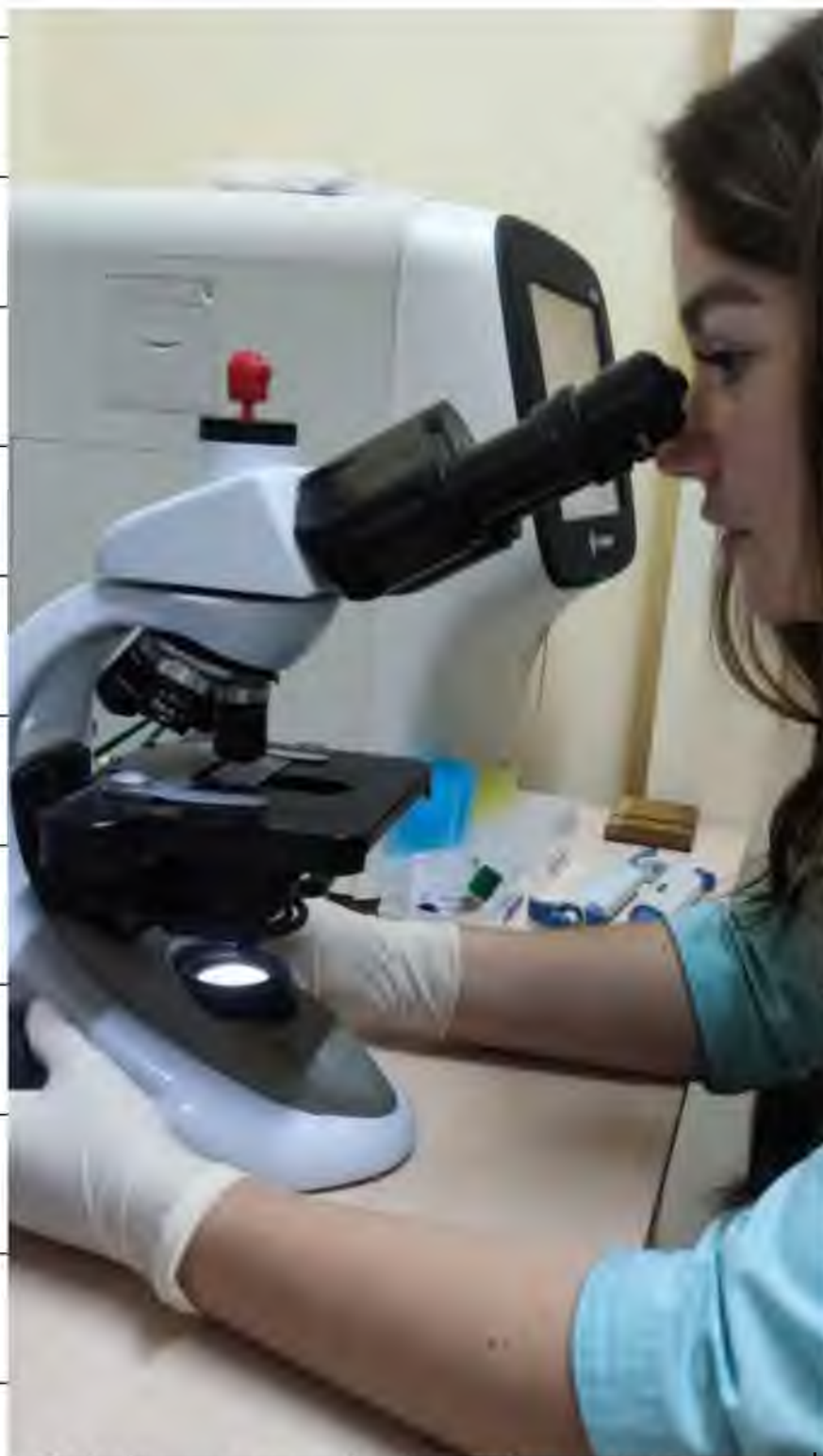


Рис. 2.2) Мікроскопічне дослідження мазків з вмісту вушних каналів собак з отитом

Біологічний матеріал від собак з отитами також висіювали на поживні середовища з визначенням чутливості до антибіотиків та протигрибкових

засобів. Це є необхідним для підбору найбільш ефективної схеми лікування тварин при гострих отитах.

Дане дослідження ґрунтується на визначенні бактеріальних агентів, що викликають захворювання у тварин, встановлення кількості бактерій. До кожної окремої колонії бактерій також проводять визначення чутливості до антибактеріальних препаратів.

Для бактеріологічного дослідження відбирали зразки матеріалу з слухових каналів у собак з симптомами отиту у пробірці з середовищем Еймса (Стюарта)

Також варто відмітити, що для коректного та найбільш інформативного результату бактеріологічного дослідження вушні канали не можна чистити лосьйонами та лікарськими засобами за 3 дні до відбору матеріалу.

Для виявлення ефективної схеми лікування було відібрано з урахуванням принципу аналогів 18 собак, приблизно одного віку та статі. Цих тварин було поділено на три піддослідні групи, по 6 собак у кожній групі для визначення ефективності лікування собак за різними схемами. Проводили лікування гострого зовнішнього та середнього отитів у собак змішаної етіології.

Перша група тварин отримувала лікування, характерне для більшості ветеринарних клінік у м. Києві. Базувалось дане лікування на місцевій обробці місця патологічного процесу (вушних каналів).

За даними авторів, у більшості випадків зовнішнього отиту у собак лише місцева терапія є достатньою та визнається кращим методом лікування [28].

Варто відмітити, що місцева обробка вушного каналу є важливою у лікуванні отитів у собак, але вона заборонена при наявності перфорації барабанної перетинки.

Також важливим є те, що лікар ветеринарної медицини повинен показати та пояснити власникам як правильно проводити гігієнічну очистку вух вдома самостійно.

Схему місцевого лікування собак першої групи за гострого зовнішнього отиту наведено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1.

Схема місцевого лікування гострого зовнішнього отиту у собак	
Назва препарату	Дозування та термін застосування
Аурікап, лосьйон для чистки вух	По 1-3 мл (в залежності від розмірів собаки) в кожне вухо 2 рази на добу протягом 21 дня. Залили дозу в вушний канал, помасажували протягом 1-2 хв та протерли насухо ватним диском. Вушними паличками у вуха діяти не можна через ризик травмування слухового проходу та барабанної перетинки.
Орідерміл/Аусил, мазь комплексна	У слуховий прохід вводять невелику кількість мазі (5-10 мм в залежності від розмірів собаки), легенько масажують навколо вуха та видаляють надлишок засобу біля вушної раковини. Препарат застосовують один раз на день до повного одужання (протягом 21 дня мінімум).

Наведена вище схема лікування є досить поширеною у ветеринарних клініках м. Бровари та навіть у м. Києві. Зчасту саме таке лікування призначають лікарі-терапевти, що не мають відношення до дерматології.

Відомо, що лікуванням вух мають займатись саме ветеринарні дерматологи.

Для місцевої гігієнічної очистки вух використовували лосьйон Аурікап. Це комплексний засіб для лікування отиту у тварин, що вже є доволі тривалий час на ветеринарному ринку. Препарат рекомендований для профілактики та лікування отитів бактеріальної та грибкової етіології. За декотрими даними препарат також можна використовувати при запальних процесах вушних каналів, асоційованих з алергічними реакціями.

Аурикап – це рідина жовтого кольору, прозора, з присмним нерізким запахом базилику. Препарат застосовуються як антисептичний засіб для очищення слухових проходів у тварин.

Застосування Аурикапу згідно до інструкції:

- заповнити слуховий прохід препаратом Аурикап;
- масажувати вухо від основи до його верхньої частини для рівномірного розподілу розчину. Інтенсивність масажу залежить від запального процесу вух;
- зайву рідину видалити із слухового каналу за допомогою ватного тампону або ватного диску;

- від залишків рідини та вушиної сірки тварина може позбутись самостійно, струщуючи головою.

Після гігієнічної очистки вушних каналів необхідно залишити тварину у спокої на 10-15 хвилин для осушення вух. Після чого проводять подальшу обробку маззю Аусил або Орідерміл. Обидва препарати є певними аналогами один одного. Єдине, що Орідерміл у своєму складі також містить лідокаїн.

Аусил – це комплексна вушна мазь, що призначена для лікування отитів у тварин від компанії «БроваФарма» (Україна). Це комбінований лікарський засіб, що проявляє антибактеріальні, акарицидні, фунгіцидні та протизапальні властивості для вушного місцевого застосування.

Препарат складається з наступних діючих речовин:

- неоміцину сульфат – це антибактеріальний засіб, що належить до групи аміноглікозидів. Проявляє свою дію в більшості випадків проти грамполозитивних бактерій *Staphylococcus spp.*, *Corynebacterium spp.*, *Bacillus spp.* і більшості грамнегативних – *Escherichia coli*, *Klebsiella spp.*, *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Proteus spp.* тощо.

- ністатин – це препарат полієнової групи, що проявляє протигрибкову дію. Дана речовина ефективна проти патогенних грибів наступних родів: *Malassezia*, *Candida*, *Aspergillus*.

- перметрин – це синтетичний піретроїд з акарицидними та інсектицидними властивостями. У собак та котів знищує кліщів роду *Otodectes cynotis*.

- триамцинолону ацетонід – це глюкокортикостероїд, що проявляє протизапальні, протиалергічні, десенсибілізуючі та заспокійливі властивості.

Перед застосуванням препарату проводять гігієнічне очищення вушної раковини та слухового каналу. Невелику кількість мазі (приблизно 5 мм) вводять

у слуховий прохід, легенько масажують навколо вуха та видаляють надлишок

засобу біля вушної раковини. Препарат застосовують один раз на день до повного одужання.

За отодектозу курс лікування становить 21 день (період репродуктивного циклу кліщів *Otodectes cynotis*), мазь вносять в обидва вуха, навіть якщо уражене лише одне.

Оридерміл – це вушна мазь для собак та котів, що має антибактеріальні, антипаразитарні, протигрибкові та протизапальні властивості.

Оридерміл у своєму складі має наступні діючі речовини:

- неоміцину сульфат 350000 МО;
- ністатин – 10000000 МО;
- триамцинолону ацетонід – 0,1 г;
- ліндан – 2 г;
- лідокаїну гідрохлорид – 0,5 г.

Застосування цього препарату таке ж саме, як і Аусиду, адже вони є аналогами.

Друга група тварин отримувала виключно системне лікування та місцеву підтримку вушних каналів у чистоті.

Для системної терапії найчастіше застосовують антибіотики. Ці препарати можна застосовувати у тварин із середнім отитом, помірними або вираженими проліферативними змінами з підозрою на середній отит або відсутністю відповіді на відповідну місцеву терапію та очищення [17].

Глюкокортикостероїди теж показані для системного лікування, особливо у сильно запалених та болючих отитів у собак. Також глюкокортикостероїди використовують при хронічних патологічних змінах, таких як виражена гіперплазія і стеноз вушного каналу [21].

Схема системного лікування собак при гострому зовнішньому отиті змішаної етіології наведена у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2.
Схема системного лікування собак за гострого зовнішнього отиту

Назва препарату	Дозування та спосіб використання
Аурікап, лосьйон для чистки вух	По 1-3 мл (в залежності від розмірів собаки) в кожне вухо 2 рази на добу протягом 21 дня. Залили дозу в вушний канал, помасажували протягом 1-2 хв та протерли насухо ватним диском. Вушними паличками у вуха лізти не можна через ризик травмування слухового проходу та барабанної перетинки.
Клавасептин/Кладакса 62,5 мг/250 мг, антибактеріальний засіб	Дерматологічна доза – 25 мг/кг маси тіла тварини перорально 2 рази на добу протягом 14-21 дня в залежності від поширеності запального процесу.
Преднізолон 5 мг, таблетки, глюкокортикостероїд	1 мг/кг маси тіла тварини перорально 1 раз на добу протягом 14 днів, далі по 0,5 мг/кг маси тіла тварини перорально 1 раз на добу протягом 7 днів.

При даній схемі лікування проводили виключно гігієнічну очистку вух за допомогою лосьйону Аурікап. Його властивості вже було описано вище у матеріалах.

Клавасептин/Кладакса (аналогі) – це антибіотик пеніцилінового ряду, а саме амоксицилін з клавулановою кислотою.

Клавасептин – це протиінфекційний препарат, призначений для лікування періодонтальних інфекцій у собак та лікування дерматологічних інфекцій у собак та котів.

1. Клавасептин 62,5 мг у своєму складі містить 50 мг Амоксициліну та 12,5 мг клавуланової кислоти.

2. Клавасептин 250 мг у своєму складі містить 200 мг Амоксициліну та 50 мг клавуланової кислоти.

Протипоказанням до використання Клавасептину/Кладакси є лише гіперчутливість тварин до пеніцилінів.

Преднізолон – це глюкокортикостероїд, що використовується для системного лікування.

Преднізолон це дегідрований аналог гідрокортизону. Чинить протизапальну, протиалергічну, десенсибілізуючу, протишокову дію. У високих дозуваннях може викликати також імуносупресорну дію.

Преднізолон швидко всмоктується із шлунково-кишкового тракту, максимальну концентрацію у крові тварин досягає через 1-2 години. При отитах призначається для зняття набряку та больових відчуттів.

Також варто відмітити, що преднізолон може викликати поліурію та полідипсію, також спостерігається збільшення апетиту у собак.

Третя група тварин отримувала комплексне лікування, при цьому використовували системну та місцеву терапію в комплексі. Даний тип лікування описаний авторами як найбільш складний, але не достатньо інформації щодо ефективності проведеного лікування.

Саме тому ми створили експериментальну схему лікування для оцінки її ефективності. Експериментальна комплексна схема лікування наведена у таблиці 2.3 і використовується на постійній основі ветеринарними дерматологами у ветеринарній клініці «Real-Vet».

Таблиця 2.3.

Експериментальна комплексна схема лікування собак за гострого зовнішнього отиту

Назва препарату	Дозування та спосіб використання
Отіфлаш, розчин промивання вух Хлоргексидином	для Нанести невелику кількість розчину у вушний канал. Масажувати від основи вуха до кінця протягом 1 хвилини. Залишки витерти ватним диском. Обробку проводити 1 раз на добу протягом 10 днів.
Отіхелп, емульсія промивання вух	для Нанести невелику кількість емульсії у вушний канал. Масажувати від основи вуха до кінця протягом 1 хвилини. Залишки витерти ватним диском. Обробку проводити 1 раз на добу протягом 10 днів.
Ізотик, краплі для вух для собак	По 1 натисканню (1 мл) в попередньо очищене вухо 1 раз на добу протягом 10 днів.
Клавасептин/Кладакса 62,5/250 мг, антибактеріальний засіб	Дерматологічна доза – 25 мг/кг маси тіла тварини перорально 2 рази на добу протягом 14-21 дня в залежності від поширеності запального процесу.
Преднізолон 5 мг, таблетки, глюкокортикостероїд	1 мг/кг маси тіла тварини перорально 1 раз на добу протягом 14 днів, далі по 0,5 мг/кг маси тіла тварини перорально 1 раз на добу протягом 7 днів.

Отіфлаш та Отіхелп – це препарати для гігієнічної очистки вушних каналів при запальних процесах від компанії VetExpert. Для ефективності їх необхідно використовувати в парі, але при незначних запальних процесах у слухових каналах можна використовувати лише Отіфлаш.

Отіфлаш – це розчин для вух собак та котів, що використовують для лікування бактеріальних та грибкових інфекцій. Як вже було вище зазначено, рекомендовано використовувати разом з емульсією Отіхелп.

Препарат містить у собі протигрибкові та антибактеріальні засоби – 4% Хлоргексидин та Тріс-ЕДТА. Також варто відмітити, що продукт має оптимальну рН для вушних каналів – рН 5.

Отіхелп – це антибактеріальна емульсія для лікування інфекцій, запалень та підтримки чистоти вушних каналів у собак та котів. Даний засіб ефективний при використанні його при захворюваннях тканин зовнішнього слухового каналу та вушної раковини, що дозволяє відновити фізіологічну функцію органів слуху у тварин та прискорити процес загоєння епідермісу.

Отіхелп також має оптимальний рівень рН=5, це проявляє захисну дію для вух тварин, попереджуючи ріст патогенної мікрофлори.

Також Отіхелп містить у своєму складі Хлоргексидин – протигрибковий та антибактеріальний засіб широкого спектру дії. Динатрій ЕДТА підвищує ефективність засобу, збільшуючи проникність клітин, що допомагає лікам ефективно проникати через слизові оболонки та створювати бактерицидний ефект.

У складі Отіхелпу також є саліцилова кислота – вона проявляє протизапальну та антисептичну дії, а також сприяє відторгненню зроговілих клітин епідермісу, пришвидшуючи регенерації шкіри. Сечовина зволожує шкіру та одночасно пригнічує ріст бактерій, які беруть участь у розвитку запального процесу слухового каналу у собак та котів.

Ізотік – це комплексні краплі для вух у собак, що використовуються для лікування отитів змішаної етіології. За інструкцією, використовують Ізотік для лікування собак, хворих на гострі та хронічні зовнішні отити, спричинені грибами (*Malassizia pachydermatis*) та бактеріями, чутливими до гентаміцину та міконазолу.

До складу препарату входять наступні діючі речовини:

- гідрокортизон – належить до класу діефірів глюкокортикостероїдів. Забезпечує протизапальну та протисвербіжну дію.

- міконазолу нітрат – це синтетичний похідний імідазолу, впливає на дерматофіти (*Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes*, *Epidermophyton floccosum*, *Microsporum canis*), дріжджові та дріжджеподібні гриби (*Candida albicans* та інші), а також на інші патогенні гриби (*Malassezia furfur*, *Aspergillus niger* та інші).

- гентаміцину сульфат – це антибактеріальний засіб, що належить до групи аміноглікозидів. Він активний проти грамнегативних та грампозитивних бактерій. Він активний щодо більшості

мікроорганізмів, які виділяють із слухового каналу собак: *Staphylococcus aureus* та інші види стафілококів, *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus* spp. та *Escherichia coli*.

Відомо про ототоксичність усіх місцевих препаратів гентаміцину. Однак, як і у випадку з Хлоргексидином, це занепокоєння може бути перебільшеним. Одне дослідження показало відсутність вестибулотоксичних чи ототоксичних ефектів після 21-денного застосування гентаміцину в вухних раковинах кожні 12 годин у вухах із розривом барабанної перетинки [30; 47].

Ізотік, як і усі місцеві препарати, не можна використовувати при можливій перфоратії барабанної перетинки.

Щодо Клавасептину та Преднізолону – їхня дія та дозування уже були наведені вище у матеріалах досліджень. Варто зазначити, що повними аналогами Клавасептину є Кладакса та Синулукс у таблетованій формі. Ці препарати також містять діючу речовину – амоксицилін з клавулановою кислотою.

На рисунку 2.3 зображені лікарські засоби, що використовували для лікування собак з гострим зовнішнім отитом для усіх трьох дослідних тварин.

НУБІП УКРАЇНИ



Рис. 2.3. Лікарські засоби, що використовували для лікування підопідунок собак при гострому зовнішньому отиті

Ефективність лікування оцінювали через 5 днів після завершення курсу лікування. При цьому проводили повторне цитологічне дослідження вмісту вушних каналів, отоскопію та загальний клінічний огляд тварин. Також ретельно збирали дані анамнезу та чи спостерігали рецидивні захворювання.

2.3 Характеристика ветеринарної клініки «Real-Vet» у м. Бровари

Власні дослідження проводили на базі приватної ветеринарної клініки «Real-Vet». Дана ветеринарна клініка знаходиться у м. Бровари, за адресою: вул. Київська, 139.

Власники клініки – Гребініченко Андрій Дмитрович – ортопед з величезним стажем роботи, який також почав займатись неврологією та Пархоменко Тетяна Миколаївна – справжній фанат своєї справи та чудовий керівник.

Гребініченко А.Д. - сертифікований спеціаліст в області діагностики дисплазії кульшових та ліктьових суглобів (HD, ED), патологічних станів кінцівок та хребта.

Пархоменко Т.М. – спеціалізується на візуальній діагностиці (рентгенографія, УЗД, ЕХО, МРТ та ендоскопія) та є вузькопрофільним спеціалістом, а саме кардіологом.

Ветеринарна клініка «Real-Vet» працює цілодобово за попереднім записом. Ургентні пацієнти та пацієнти з тиражем приймаються поза чергою, адже від цього залежить їх життя.

Ветеринарна клініка «Real-Vet» надає різні види ветеринарних послуг. Основними напрямками, на яких спеціалізується клініка, є:

- дерматологія;
- неврологія;
- ортопедія;
- хірургія;
- лабораторна та візуальна діагностика;
- інтенсивна терапія та реанімація.

У ветеринарній клініці «Real-Vet» наявне сучасне обладнання для точної діагностики захворювань у тварин. У клініці є УЗД апарат, рентген-апарат, власна лабораторія, хірургія з інтубаційним наркозом та апаратом штучної вентиляції легень, матеріали та інструменти для таких втручань, як остеосинтез, лапароскопія, ендоскопія.

На рисунку 2.4 зображена емблема клініки, де проводились власні дослідження за заданою темою.



Рис. 2.4 Емблема ветеринарної клініки «Real-Vet» у м. Бровари

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

НУБІП України

3.1 Поширеність отитів у собак на базі ветеринарної клініки «Real-Vet», м. Бровари

За період 2020-2022 років було проаналізовано журнали реєстрації хворих тварин на базі ветеринарної клініки «Real-Vet» у м. Бровари. При цьому було зареєстровано 408 випадків отитів у собак.

Захворюваність щодо отитів собак визначали на 1000 хворих тварин різної етіології (заразні та незаразні захворювання). При цьому у 2020 році було зареєстровано 149 випадків отитів, у 2021 році – 106, а у 2022 році – 159 випадків. Дані щодо захворюваності собак на отити наведено на рисунку 3.1.

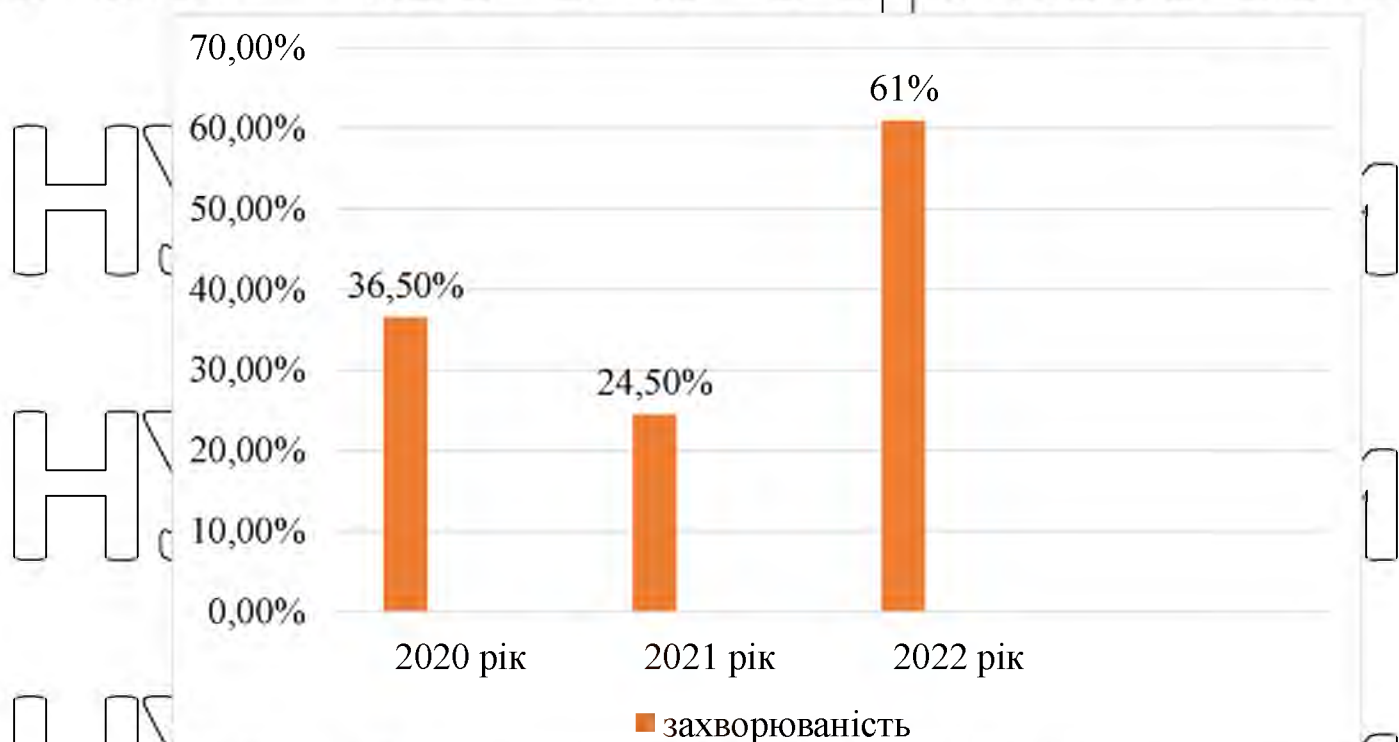


Рис. 3.1. Захворюваність собак на групу отитів протягом 2020-2022 років

Аналізуючи дані щодо захворюваності собак на отити, можна зробити висновок, що спостерігається тенденція до збільшення випадків захворювання.

Так, у 2021 році захворюваність становила лише 10%, тоді як за 9 місяців 2022 року захворюваність на отити вже становить 15,9%.

НУБІП України

За вище описаний період не було зареєстровано летальних випадків у собак з отитом, тому летальність становить 0%.

Також ми встановлювали поширеність отитів за їх видами, а саме зовнішній, середній та внутрішній отити.

У 2020 році було зареєстровано 90 випадків зовнішнього отиту, 51 випадок середнього отиту та 8 випадків внутрішнього отиту. У 2021 році було зареєстровано 61, 30 та 9 випадків відповідно. За 9 місяців 2022 року було зареєстровано 159 випадків отитів у собак, серед яких зовнішній отит діагностовано у 93 тварин, середній – у 46 та внутрішній у 20 тварин.

Дані щодо відсоткового поширення отитів за видами протягом 2020-2022 років наведено на рисунку 3.2.

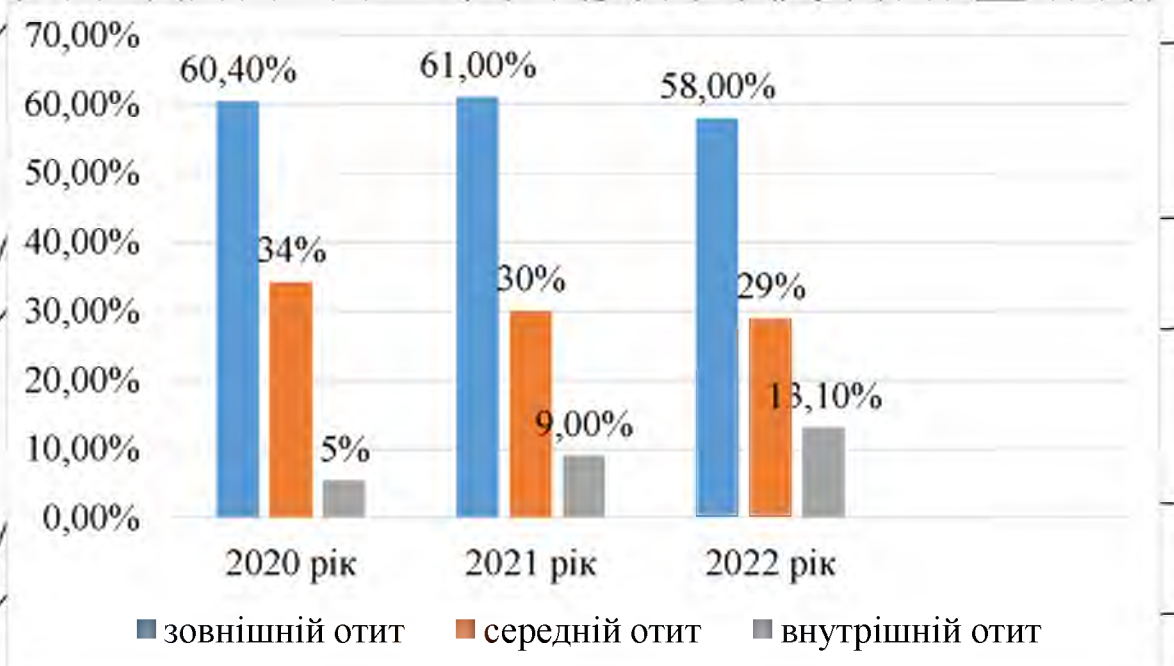


Рис. 3.2. Поширеність отитів за видами у собак протягом 2020-2022 років

Встановлено, що найчастіше у собак діагностували саме зовнішній отит, викликаний різноманітними чинниками. Але варто відмітити, що через неправильний підбір лікування, відсутність ветеринарної допомоги хворим тваринам було виявлено тенденцію до збільшення випадків середнього та внутрішнього отитів. Так, у 2022 році було зареєстровано найбільший відсоток випадків внутрішнього отиту – 13,1%, тоді як у 2020 році цей показник становив лише 5%.

Встановлювали також поширеність отитів відповідно до етіологічних чинників, що викликали захворювання у тварини. При цьому ретельно досліджували дані анамнезу та проводили лабораторні дослідження.

Встановлено, що у 101 випадку захворювання виникало у собак на фоні алергічної реакції; у 31 випадку захворювання було пов'язане з попередньою травматизацією, у 198 тварин отит був асоційований з заразними захворюваннями – отодектозом чи маласезією. Також 78 випадків захворювання не мали чіткої причини виникнення, тому ми віднесли їх до групи ідіопатичних отитів.

Дані щодо етіологічного поширення отитів серед собак наведено на рисунку 3.3.

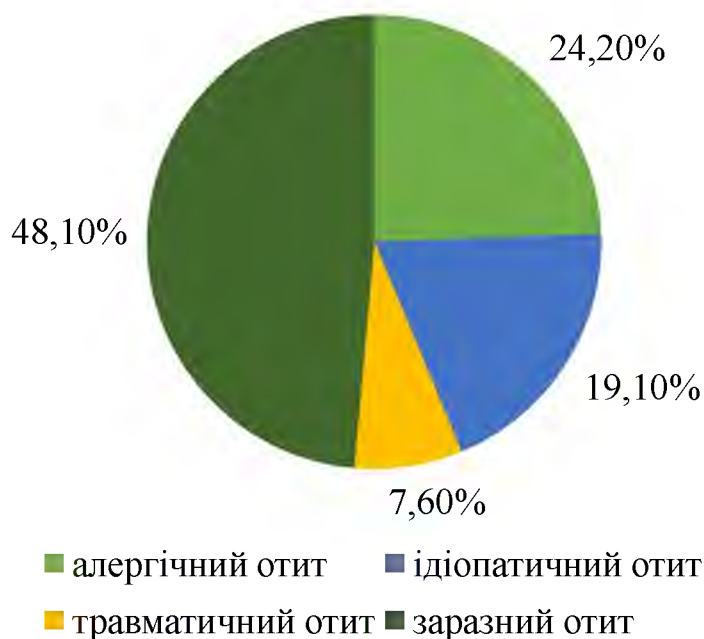


Рис. 3.3. Етіологічне поширення отитів у собак протягом 2020-2022 років

Встановлено, що найбільшу кількість отитів викликають заразні патології (48,1%) та алергічні реакції (24,2%). Зовнішній отит вважається багатофакторним захворюванням; найпоширенішою первинною причиною виникнення зовнішнього отиту є алергія, яка часто вторинно супроводжується мікробними інфекціями (наприклад, *Malassezia* та бактеріями) [15].

Проводили аналіз поширеності отитів у собак відповідно до статі тварини. Досліджували даний показник за кожний рік окремо протягом 2020-2022 років. Дані щодо гендерної схильності до отитів у собак наведено на рисунку 3.4.

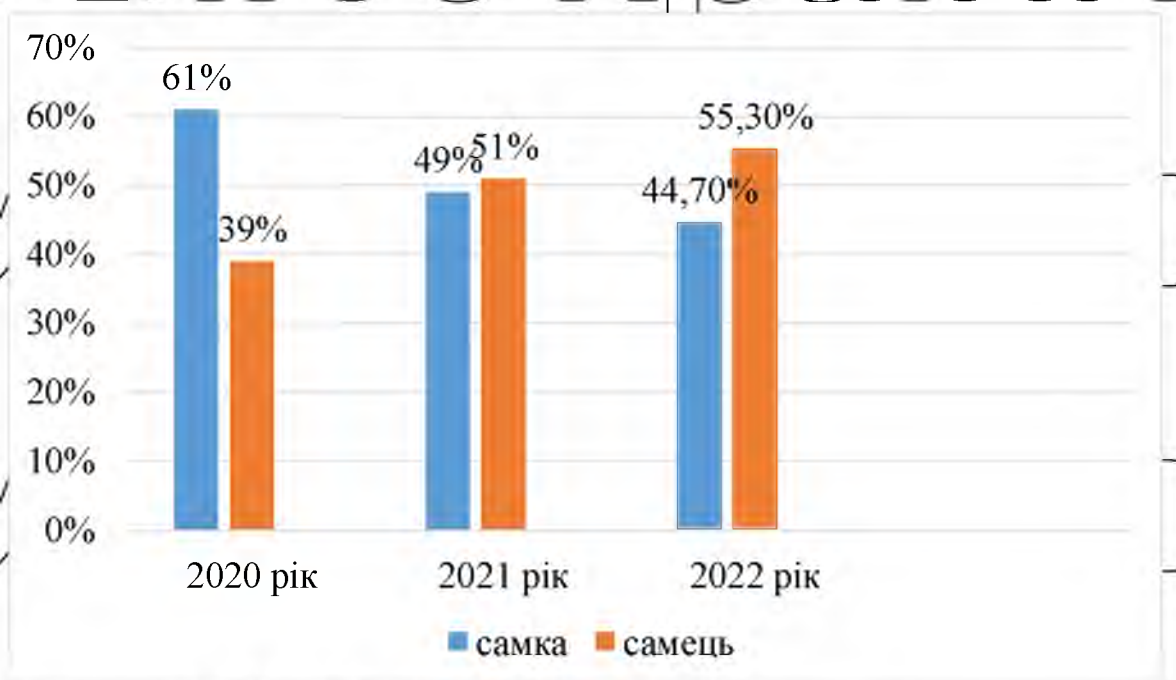


Рис. 3.4 Гендерна схильність собак до отитів

Таким чином, у 2020 році було зареєстровано 91 випадок захворювання у самок та 58 випадків у самців; у 2021 році – 49 та 51 випадок; у 2022 році – 71 та 88 випадків відповідно.

Аналізуючи отримані дані, можна зробити висновок, що не існує гендерної схильності до розвитку отитів у собак, а незначні коливання відсотку мворих тварин є відносними виключно для даної бази досліджень, адже самців більше серед пацієнтів клініки.

Було проведено визначення вікової схильності до отитів у собак. При цьому було встановлено наступне.

- серед тварин, віком до 1 року було зареєстровано 98 випадків;
- серед тварин, віком від 1 до 3 років було зареєстровано 143 випадки;
- серед тварин, віком від 3 до 7 років було зареєстровано 92 випадки;

- серед тварин, віком старше 7 років було зареєстровано 75 випадків захворювання.

Дані щодо виваженої схильності до розвитку отитів у собак наведено на рисунку 3.5.

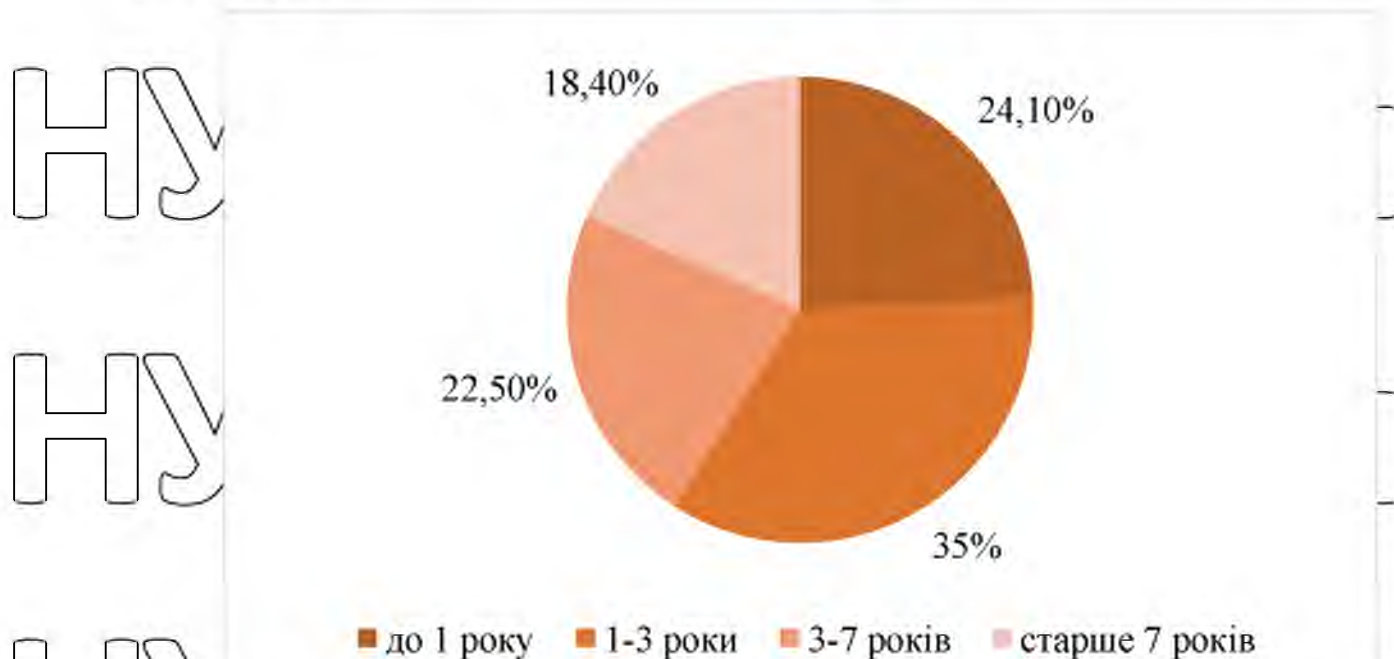


Рис. 3.5. Вікова поширеність зареєстрованих випадків отиту у собак

За отриманими даними, найбільшу кількість випадків отиту реєстрували у молодих тварин, віком 1-3 роки (35%) та до 7 років (22,5%). Це пояснюється тим, що саме молоді тварини часто травмують вушні раковини, контактують з більшою кількістю тварин, аніж цуценята чи геріатричні тварини.

Проводили також визначення породної схильності собак до отитів. При цьому було проаналізовано 408 випадків захворювання на базі ветеринарної клініки «Real-Vet» у м. Бровари протягом 2020-2022 років.

Було встановлено наступні дані:

- 72 зареєстрованих випадків у собак, породи кокер-шпіцель;
- 61 зареєстрованих випадків у собак, породи лабрадор;
- 49 зареєстрованих випадків у собак, породи бігль;
- 82 зареєстрованих випадків у собак, породи малтєзе/мальтіпу;
- 37 зареєстрованих випадків у собак, породи вельш-коргі;
- 51 зареєстрованих випадків у собак, породи французький бульдог;

13 зареєстрованих випадків у собак, породи кане-корсо;
43 зареєстрованих випадків у собак-метисів.
Дані, щодо породної схильності до отитів у собак наведено на рисунку 3.6.

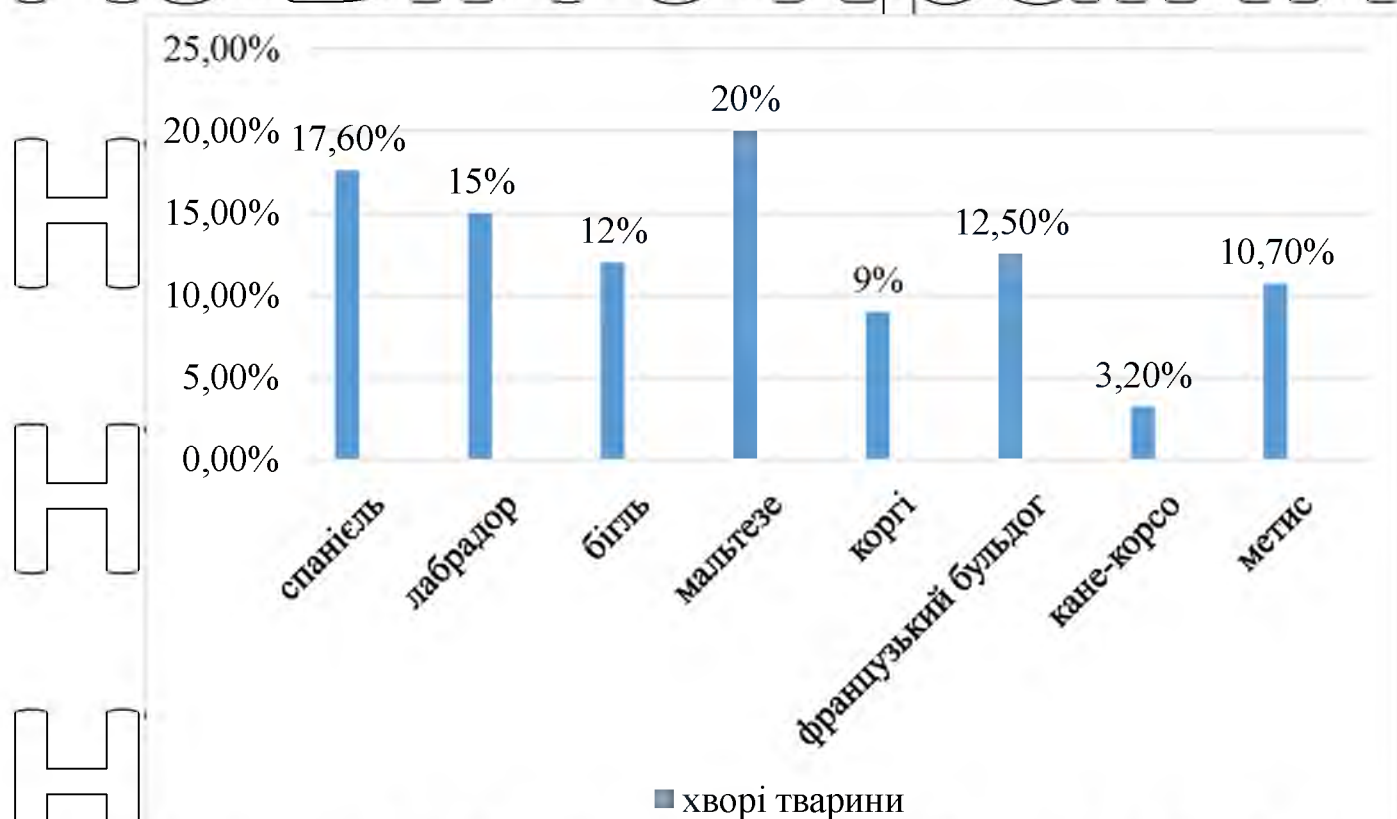


Рис. 3.6. Породна схильність до розвитку отитів у собак

За даними досліджень щодо породної схильності, встановлено, що більшість випадків реєструвалось у собак з висячими вухами, а саме у собак породи лабрадор (15%), спанієль (17,6%) та мальтезе/мальтіпу (20%). Це пояснюється особливостями будови вушної раковини та тим, що при цьому утворюються сприятливі умови для розмноження патогенної мікрофлори.

Варто відмітити, що спанієлі, лабрадори та мальтезе належать до тих порід собак, що мають схильність до розвитку різноманітних алергічних реакцій [36].

3.2 Основні клінічні ознаки, діагностика та диференційна діагностика

отитів у собак

Для встановлення основних клінічних ознак у собак при захворюванні вухами було проаналізовано 30 випадків захворювання. При цьому аналізували дані анамнезу та клінічного огляду у ветеринарного спеціаліста.

У 25 випадків з 30 власники тварин скаржились на метання головою, чухання ураженого вуха (83,3%). Також у 16 випадків відмічали больові відчуття при спробі потрогати вуха вдома (53,3%).

У 21 тварини (70%) власники спостерігали сіро-жовті чи коричневі виділення з вушного каналу, що мали неприємний запах.

На рисунку 3.7 зображено вуха собаки з зовнішнім отитом, що звернувся на прийом до ветеринарної клініки «Real-Vet» у м. Бровари. На фото можна помітити гіперемію вушної раковини та слухового ходу, накопичення гнійного ексудату та бруду.



Рис. 3.7. Зовнішній вигляд вушної раковини собаки з зовнішнім отитом до початку лікування

У 19 зареєстрованих випадків власники тварин скаржились на інтенсивне розчісування уражених вук до утворення ран (63,3%). На рисунку 3.8 зображено вуха собаки (йоркширський тер'єр), де наявні рани від самотравматизації кігтями.



Рис. 3.8. Вушна раковина з ранами від самотравматизації внаслідок свербіжу

З досліджених 30 тварин ми виявили наступні причини виникнення отиту:

- атопічний дерматит з вторинною секундарною інфекцією виявили у 11 собак;
- отодектоз виявлено у 9 собак;
- гнійний гострий зовнішній/середній отит виявлено у 6 собак;
- у чотирьох собак діагностовано травматичний отит.

Аналізуючи отримані дані, можна зробити висновок, що зовнішні отити у собак найчастіше асоційовані з заразними захворюваннями (30%) та алергічними реакціями (36,6%).

На рисунку 3.9 зображено собаку з діагностованим атопічним дерматитом, при котрому вторинно розвинувся алергічний отит. Дуже помітно гіперемію

слухового проходу та самої вушної раковини, при цьому ексудату майже не виявлено. Також варто відмітити не сильний набряк слухового проходу.



Рис. 3.9. Зовнішній вигляд вушної раковини собаки з атопічним

дерматитом

При отодектозі основними клінічними ознаками отиту були: свербіж, собака постійно трусить головою та скулить при спробах власників почистити вухо.

На рисунку 3.10 зображено вушну раковину лабратора, у якого діагностовано отодектоз. Крім вище зазначених симптомів, варто відмітити наявність коричневого густого ексудату, що нагадує кавову гущу. Також варто відмітити гіперемію та набряк вушного каналу.



Рис. 3.10. Вухо собаки з діагностованим отодектозом та отитом змішаної етіології

Досліджуваним тваринам проводили візуальні та лабораторні дослідження.

Щодо візуальних досліджень, основним методом було проведення отоскопії

У всіх 30 досліджених тварин (100%) при отоскопії спостерігали гіперемію слизової оболонки слухового проходу. У 23 тварин (76,6%) спостерігали також набряк слухового каналу різної інтенсивності.

У однієї тварини при отоскопії було виявлено перфорацію барабанної перетинки внаслідок поширення запального процесу з зовнішнього слухового проходу у середнє вухо.

У 9 тварин (30%) спостерігали наявність ексудату у вигляді кавової гущі, що є характерним для отодектозу м'ясоїдних тварин.

У всіх досліджених 30 собак було проведено цитологічне дослідження вмісту з вушних каналів для встановлення етіологічного чинника, що викликає захворювання.

У 13 мазках при цитологічному дослідженні при фарбуванні фарбами Лейкодіфф 200 було виявлено дріжджові гриби роду *Malassezia* spp. (43,3%).

На рисунку 3.12 зображено вигляд під мікроскопом дріжджового грибка у мазку з вушного каналу собаки з зовнішнім гострим отитом, що виник на фоні атопічного дерматиту.

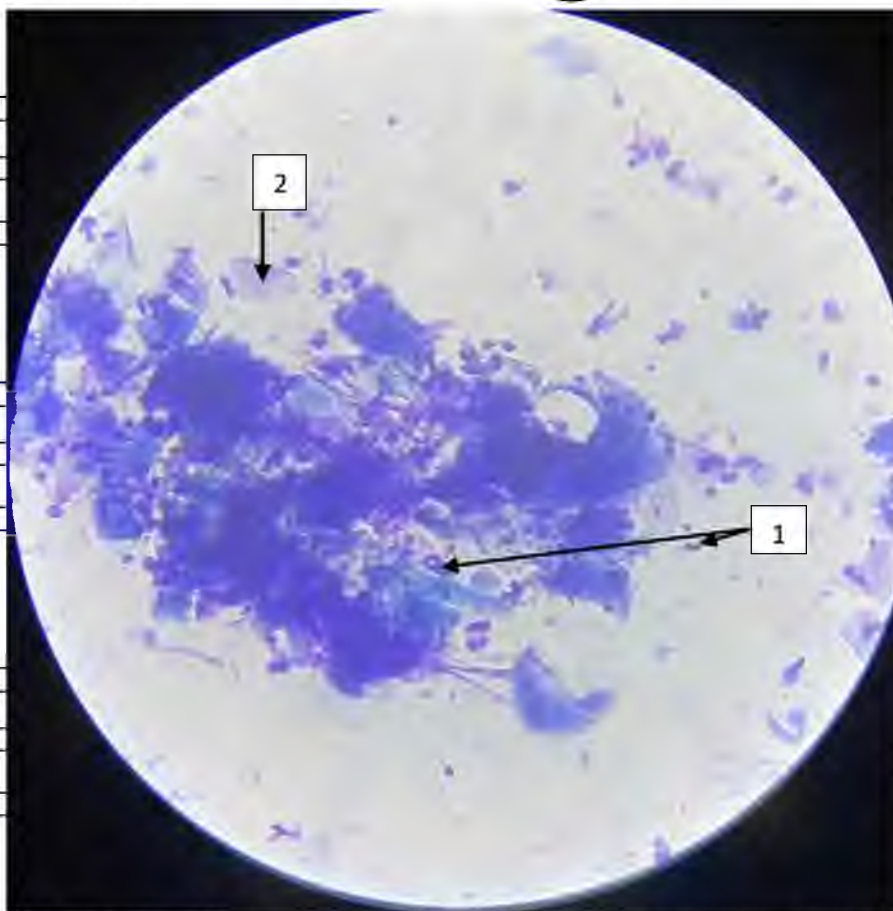


Рис. 3.11. Цитологічна картина мазку з вмісту вушних каналів у собаки з атопічним дерматитом. – *Malassezia* spp.; 2 – епітелій

У 9 досліджених мазків було виявлено яйця та імаго акариморфного кліща, що викликає таке захворювання, як отодектоз м'ясоїдних – *Otodectes cynotis*.

Відсоток тварин, хворих на отодектоз становить 30%.

На рисунку 3.12 зображено кліща *Otodectes cynotis*, виявленого у вмісті вушного каналу собаки з ознаками отиту.



Рис. 3.12. *Otodectes cynotis* у мазку з вмісту вухного каналу собаки з ознаками зовнішнього отиту

Також при цитологічному дослідженні при бактеріальній інфекції ми виявляли нейтрофіли у полі зору. Так, нейтрофіли було виявлено в 12 досліджуваних мазках, що становить 40%. На рисунку 3.13 відмічено нейтрофіли у полі зору при маласезійному отиті, асоційованим з атопічним дерматитом у лабратора-ретривера

НУБІП України
 НУБІП України

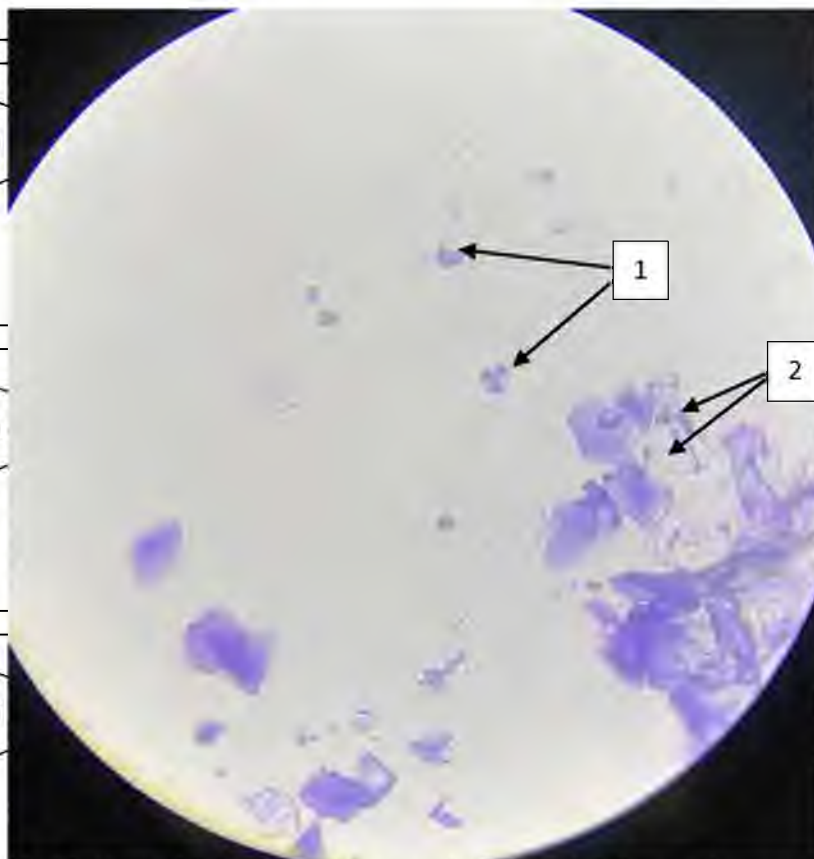


Рис. 3.13. Нейтрофіли та дріжджові гриби *Malassezia* spp. у цитології з вмісту вушного каналу лабрадора-ретривера з атопічним дерматитом: 1 – нейтрофіли, 2 – *Malassezia* spp.

Для діагностики середнього отиту ми також використовували рентгенографію.

Проводили рентгенологічне дослідження 10 тварин. При цьому у 3 тварин (30%) було виявлено затемнення в ділянці барабанної порожнини, що підтверджувало наявність середнього отиту у собак.

За даними літератури рентгенологічне дослідження може використовуватись для диференціальної діагностики зовнішнього та середнього отитів, а також для встановлення наявності ексудату в барабанній порожнині, що призводить до необхідності хірургічного втручання [41].

На рисунку 3.14 зображений рентгенівський знімок собаки з затемненням у ділянці барабанної порожнини.



Рис. 3.14. Рентгенівський знімок собаки з середнім отитом: 1 – затемнення барабанної порожнини при накопиченні ексудату

Магнітно-резонансну томографію проводили лише при підозрі поширення запального процесу з середнього вуха до внутрішнього, а також при рецидивах хронічного гнійного отиту. Загалом було проведено дві МР-томографії собакам. При цьому було виявлено накопичення гнійного ексудату у барабанній порожнині, набряк м'яких тканин середнього вуха.

Також проводили посів бактеріологічний з чутливістю до антибіотиків матеріалу з слуховик проходів у собак з отитом. Зразки відбирали у стерильні пробірки з середствищем Еймса та відправляли для дослідження до ветеринарної лабораторії Біо-Софт.

У 27 випадках спостерігали чутливість до пеніцилінів та фторхінолонів, тому для лікування було відібрано препарати з даних груп антибактеріальних препаратів.

3.3 Ефективність консервативних лікувальних заходів при гострому зовнішньому отиті у собак

Загалом для визначення ефективної схеми лікування собак при гострому зовнішньому отиті було відібрано по 6 собак до трьох груп. При цьому дотримувались принципу аналогів.

Для лікування першої групи собак ми використовували терапію, яка базувалась на місцевій терапії. Для цього застосовували наступні препарати:

- Аурікап – лосьйон для чистки вух, 2 рази на добу протягом 21 дня;
- Орідерміл/Аусил – мазь для лікування отитів змішаної етіології, 2 рази на добу протягом 21 дня.

Друга група собак лікувалась системно з місцевим гігієнічним очищенням вух. Дана схема лікування складалась з наступних лікарських препаратів:

- Аурікап – лосьйон для чистки вух, 2 рази на добу протягом 14-21 днів;
- Клавасептин/Клакса – антибактеріальний засіб, 25 мг/кг маси тіла тварини перорально 2 рази на добу протягом 14-21 дня;
- Преднізолон – глюкокортикостероїд, 1 мг/кг маси тіла тварини перорально 1 раз на добу протягом 14 днів, далі по 0,5 мг/кг маси

тіла тварини перорально 1 раз на добу протягом 7 днів.

Третю групу собак лікували за допомогою експериментальної схеми лікування, що базувалась на комплексній терапії – місцевій та системній.

Використовували наступні препарати:

- Отіфлаш та Отіхелп – розчин та емульсія для гігієнічної чистки вух. Проводити чистку 1 раз на добу протягом 10 днів;
- Ізотік – краплі комплексні вушні, по 1 натиску 1 раз на добу протягом 10 днів;
- Клавасептин/Клакса – антибактеріальний засіб, 25 мг/кг маси тіла тварини перорально 2 рази на добу протягом 14-21 дня;

- Преднізолон – глюкокортикостероїд, 1 мг/кг маси тіла тварини перорально 1 раз на добу протягом 14 днів, далі по 0,5 мг/кг маси тіла тварини перорально 1 раз на добу протягом 7 днів.

Встановлено, що у тварин у всіх дослідних групах власники спостерігали покращення загального стану. У першій групі тварин покращення стану спостерігали на 5-7-й день з початку лікування; у другій групі – через 3-5 днів; у третій – на наступний день.

Оцінювали результати та ефективність лікування через 21-24 днів з моменту завершення терапії.

Перна група тварин, що лікувалась за допомогою місцевої терапії мала найгірші результати лікування. Так, у 3 з 6 тварин (50%) через 21 день терапії спостерігали гіперемію слухових проходів, у 1 собаки (16,6%) наявні гнійний екссудат у лівому вусі.

Варто відмітити, що у однієї собаки (16,6%) через самотравмування утворилась отогемотома, що потребувала хірургічного лікування.

Друга група тварин отримувала системну терапію при гострому зовнішньому отиті. У 1 собаки виявлено гіперемію та набряк слизової оболонки слухового проходу (16,6%). При цитологічному дослідженні виявлено дріжджові

гриби *Malassezia spp.*

Третя група тварин, що мала експериментальне комплексне лікування мала найкращий результат. Через 21 день з моменту початку лікування вуха у всіх тварин були чистими. В однієї собаки було виявлено незначну гіперемію (16,6%).

Аналізуючи отримані дані проведеного лікування собак за гострого зовнішнього отиту змішаної етіології, варто відмітити те, що комплексний підхід до проблеми та застосування системної та місцевої терапії для лікування собак є найбільш ефективним.

На рисунку 3.15 та 3.16 зображено результат лікування собаки за гострого зовнішнього отиту змішаної етіології з третьої дослідної групи.



Рис. 3.15. Вухо собаки, породи б'ігль, до початку лікування гострого зовнішнього отиту змішаної етіології



Рис. 3.16. Вухо собаки після експериментального лікування отиту

На фото помітно різницю у стані зовнішнього слухового проходу собаки, що отримувала лікування за запропонованою нами експериментальною схемою. Спостерігали зменшення кількості ексудату, вушний канал став менш гіперемійованим.

Варто зазначити, що саме у зображеної на фото собаки породи бігль після завершення лікування отиту у третій групі дослідних собак спостерігали незначну гіперемію вушної раковини.

Аналізуючи усі вище перелічені результати проведених власних досліджень, можна зробити висновок, що застосована нами експериментальна

схема лікування гострого зовнішнього отиту змішаної етіології у собак є найбільш ефективною. Базувалась ця схема лікування на комплексному підході до проблеми, використовуючи як місцеву, так і системну терапію. Основними препаратами були антибіотики широкого спектру дії (амоксцилін з клавулановою кислотою) та комплексні місцеві препарати (Ізотік, Отіфлаш та Отіхелп).

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

РОЗДІЛ 4

НАУБІП Українни

АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ ОДЕРЖАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ, ЇХ ЕКОНОМІЧНЕ ТА ЕКОЛОГІЧНЕ ОБґРУНТУВАННЯ

Отити собак – це ціла група запальних захворювань, що вражає вуха у домашніх собак. Отити можуть бути зовнішніми, середніми та внутрішніми, часто є змішаними. Варто відмітити, що в більшості випадків отит є хронічним та асоційованим з алергією у собак.

Діагностика отиту у собак базується, переважно, на клінічних даних та класичних симптомів захворювання, а також на інструментальних методах досліджень. При використанні отоскопії та цитологічного дослідження вушного вмісту можна встановити етіологічний фактор виникнення отиту у собак, що значно полегшує вибір лікувальної тактики. Це також дозволяє визначитись, які препарати варто застосовувати та чи можливо проводити лише місцеву терапію.

При проведенні лабораторних досліджень встановлено чутливість мікрофлори вушного вмісту хворих собак до антибіотиків та протигрибкових засобів, що також підвищує ефективність проведених лікувальних заходів.

Встановлено, що з запропонованих схем лікування собак при гострому зовнішньому отиті змішаної етіології найбільш ефективною була саме запропонована нами експериментальна схема лікування.

Так як в наш час захворювання вух набирає все більшого поширення, особливо серед декоративних порід собак та собак з висячими вушними раковинами, то виникає необхідність у створенні нових ефективних та економічно вигідних схем лікування тварин.

Нами була використана нова схема лікування собак з гострим отитом, при чому ми використовували місцеву та системну терапію.

Головні проблеми, на котрі націлена наша схема лікування:

- вплив на розвиток патогенної мікрофлори у вушному каналі, що викликає інфекцію. Місцево застосовували розчин Отіфлаш, емульсію Отіхедш та краплі Ізотік 1 раз на добу протягом 10 днів. Системно застосовували препарат

амоксициліну з клавулановою кислотою, «Клавасептин» (Кладакса) - у дерматологічних дозах 25 мг/кг перорально 2 рази на день протягом 21 днів.

- застосування системних глюкокортикостероїдів для зняття набряку, больових відчуттів та зниження імунної відповіді.

У результаті проведених досліджень було виявлено, що ефективність запропонованої нами схеми лікування гострого змішаного отиту у собак є значно вищою, аніж у інших.

Перша група тварин, що лікувалась за допомогою місцевої терапії мала найгірші результати лікування. Так, у 3 з 6 тварин (50%) через 21 день терапії спостерігали гіперемію слухових проходів, у 1 собаки (16,6%) наявні гнійний ексудат у лівому вусі.

Варто відмітити, що у однієї собаки (16,6%) через самотравмування утворилась отогематома, що потребувала хірургічного лікування.

Друга група тварин отримувала системну терапію при гострому зовнішньому отиті. У 1 собаки виявлено гіперемію та набряк слизової оболонки слухового проходу (16,6%). При цитологічному дослідженні виявлено дріжджові гриби *Malassezia spp.*

Третя група тварин, що мала експериментальне комплексне лікування мала найкращий результат. Через 21 день з моменту початку лікування вуха у всіх тварин були чистими. В однієї собаки було виявлено незначну гіперемію (16,6%).

Необхідність у профілактичній підтримці гігієни вух у собак пов'язана з тим, що лікування даного захворювання (отиту), навіть при використанні запропонованої нами схеми лікування, буде економічно збитковим, тоді як профілактика є більш економічно обґрунтованою.

Аналізуючи отримані в результаті власних досліджень дані, встановлено, що запропонована нами схема лікування гострого зовнішнього отиту змішаної етіології у собак може використовуватися практикуючими ветеринарними лікарями.

4.1 Економічне обґрунтування досліджень

Щодо організації лікування групи отитів у собак велику роль відіграє економічна ефективність проведених лікувально-профілактичних засобів.

Після дослідження терапевтичної ефективності запропонованих лікувальних схем, було проведено розрахунок економічного ефекту, отриманого від застосування найбільш ефективної схеми лікування.

Для визначення економічної ефективності лікування собак при гострому отиті за консервативного лікування спочатку треба знайти суму ветеринарних витрат.

Для розрахунку економічної ефективності при лікуванні собак збитків не враховують, адже собаки є соціальними тваринами та відіграють важливу роль у житті людей.

1. Витрати на заробітну плату ветеринарів.

Для встановлення витрат необхідно визначити вартість 1 хвилини праці ветеринарного спеціаліста.

Місячний оклад ветеринарного лікаря у ветеринарній клініці «Real-Vet» у м. Бровари складає 20000 грн. за 10 добових змін.

Вартість однієї хвилини праці розраховується шляхом поділу місячного окладу на кількість робочих хвилин.

В місяць ветеринарний лікар відпрацьовує 10 змін тривалістю в 24 години. Разом це складає 240 робочих годин. Тобто 14400 робочих хвилин.

Встановлено наступне:

$$\frac{20000}{240} = 83,3 \text{ грн. за 1 год праці ветеринарного лікаря;}$$

$$\frac{20000}{14400} = 1,39 \text{ грн. за 1 хв праці ветеринарного лікаря.}$$

На одну хвору тварину з гострим зовнішнім отитом змішаної етіології за весь курс лікування витрачено 3 год (включаючи огляд, проведення діагностики та лікування).

$$Op = 83,3 * 3 = 249,9 \text{ грн. на одну хвору тварину}$$

2. Діагностичні затрати складаються з клінічного огляду та візуальних і лабораторних досліджень.

Вартість первинного огляду хворої тварини у ветеринарній клініці «Real-Vet» у м. Бровари коштує 250 грн.

Отоскопія коштує 200 грн. Зазвичай необхідно мінімум 2 рази проводити дослідження (до та після лікування). Разом 400 грн.

Бактеріологічний посів з чутливістю до антибіотиків вмісту вушних каналів коштує 800 грн.

Рентгенографія в одній проекції коштує 280 грн.

Цитологічне дослідження вмісту вушних каналів коштує 400 грн.

Разом діагностичні затрати становлять – **2130** грн.

3. Визначаємо матеріальні затрати на лікування собак при гострому зовнішньому отиті.

При лікуванні 6 собак з гострим зовнішнім отитом змішаної етіології ми використали наступну кількість препаратів:

- Клавасептин 250 мг – 56 шт = 1400 грн.;

- Клавасептин 62,5 мг – 84 шт = 1260 грн.;

- Ізотік – 6 шт = 3300 грн.;

- Отіфлаш – 6 шт = 2700 грн.;

- Отіхелп – 6 шт = 3000 грн.;

- Преднізолон – 2 уп = 310 грн.

Загальна вартість засобів для лікування собак з гострим зовнішнім отитом змішаної етіології склала **11970** грн.

Загальні витрати на проведення лікувальних заходів при гострому зовнішньому отиті у собак.

Матеріальні витрати: 11970 грн.

Діагностичні витрати: 2130 грн.

Оплата праці ветеринарних спеціалістів: 249,9 грн.

Загальні витрати складають: 14349,9 грн.

Далі використовуємо нижче наведену формулу для підрахунку попередженого збитку:

$$\Pi_3 = M_{\Pi} * \Pi * K_{Л} - З,$$

де M_{Π} – кількість тварин, яких піддано лікуванню,

Π – середня ціна однієї тварини,

$K_{Л}$ – коефіцієнт летальності,

$З$ – збитки.

Середня ціна одного племінного пса декоративних порід у м. Бровари та районі складає 10000 грн. Коефіцієнт летальності для собак з гострим зовнішнім отитом не ветановлений, тому збитки не підраховуються.

Для розрахунку попередженого збитку за отриманими даними використовуємо дещо іншу формулу:

$$\Pi_3 = M_{\Pi} * \Pi,$$

де M_{Π} – кількість тварин, яких піддано лікуванню від гострого отиту,

Π – середня ціна однієї тварини.

$$\Pi_3 = 6 * 10000 = 60000 \text{ грн.}$$

Провівши усі необхідні розрахунки ми можемо підрахувати економічний ефект наданої тваринам ветеринарної допомоги за наступною формулою:

$$E_e = \Pi_3 - B_B$$

$$E_e = 60000 - 14349,9 = 45650,1 \text{ грн.}$$

Визначаємо економічний ефект на 1 гривню витрат:

$$E_{\text{грн}} = E_e / B_B$$

$$E_{\text{грн}} = 45650,1 : 14349,9 = 3,18 \text{ грн.}$$

За розрахунками економічної ефективності лікувальних заходів щодо отиту у собак, ми можемо зробити висновок, що ефект від проведених заходів на 1 гривню витрат складає 3,18 грн.

Варто відмітити, що лікування собак при різних видах отитів відбувається без урахування економічного ефекту, адже собаки є «друзями» людей та відіграють важливу соціальну роль у житті людей.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Аналізуючи дані щодо захворюваності собак на отити, можна зробити висновок, що спостерігається тенденція до збільшення випадків захворювання. Так, у 2021 році захворюваність становила лише 10%, тоді як за 9 місяців 2022 року захворюваність на отити вже становить 15,9%.

2. За досліджуваний період (2020-2022 рр.) не було зареєстровано летальних випадків у собак з отитом, тому летальність становить 0%.

3. Встановлено, що найчастіше у собак діагностували саме зовнішній отит, викликаний різноманітними чинниками. Але варто відмітити, що через неправильний підбір лікування, відсутність ветеринарної допомоги хворим тваринам було виявлено тенденцію до збільшення випадків середнього та внутрішнього отитів. Так, у 2022 році було зареєстровано найбільший відсоток випадків внутрішнього отиту – 13,1%, тоді як у 2020 році цей показник становив лише 5%.

4. Встановлено, що найбільшу кількість отитів викликають заразні патології (48,1%) та алергічні реакції (24,2%). Зовнішній отит вважається багатофакторним захворюванням; найпоширенішою первинною причиною виникнення зовнішнього отиту є алергія, яка часто вторинно супроводжується мікробними інфекціями (наприклад, *Malassezia* та бактеріями) [15].

5. Проводили аналіз поширеності отитів у собак відповідно до статі тварини. Досліджували даний показник за кожний рік окремо протягом 2020-2022 років. Таким чином, у 2020 році було зареєстровано 91 випадок захворювання у самок та 58 випадків у самців; у 2021 році – 49 та 51 випадок; у 2022 році – 71 та 88 випадків відповідно. Аналізуючи отримані дані, можна зробити висновок, що не існує гендерної схильності до розвитку отитів у собак, а незначні коливання відсотку хворих тварин є відносними виключно для даної бази досліджень, адже самців більше серед пацієнтів клініки.

6. За отриманими даними, найбільшу кількість випадків отиту реєстрували у молодих тварин, віком 1-3 роки (35%) та до 7 років (22,5%). Це

пояснюється тим, що саме молоді тварини часто травмують вушні раковини, контактують з більшою кількістю тварин, аніж цуценята чи геріатричні тварини.

7. За даними досліджень щодо породної схильності, встановлено, що більшість випадків реєструвалось у собак з висячими вухами, а саме у собак, породи лабрадор (15%), спаніель (17,6%) та мальтезе/мальтіпу (20%). Це пояснюється особливостями будови вушної раковини та тим, що при цьому утворюються сприятливі умови для розмноження патогенної мікрофлори. Варто відмітити, що спанієлі, лабрадори та мальтезе належать до тих порід собак, що мають схильність до розвитку різноманітних алергічних реакцій [36].

8. У 25 випадків з 30 власники тварин скаржились на потилювання головою, чухання ураженого вуха (83,3%). Також у 16 випадків відмічали больові відчуття при спробі потрогати вухо вдома (53,3%).

9. У 21 тварини (70%) власники спостерігали сіро-жовті чи коричневі виділення з вушного каналу, що мали неприємний запах.

10. Зовнішні отити у собак найчастіше асоційовані з заразними захворюваннями (30%) та алергічними реакціями (36,6%).

11. У всіх 30 досліджених тварин (100%) при отоскопії спостерігали гіперемію слизової оболонки слухового проходу. У 23 тварин (76,6%) спостерігали також набряк слухового каналу різної інтенсивності.

12. У однієї тварини при отоскопії було виявлено перфорацію барабанної перетинки внаслідок поширення запального процесу з зовнішнього слухового проходу у середнє вухо.

13. У 9 тварин (30%) спостерігали наявність ексудату у вигляді кавової гущі, що є характерним для отодектозу м'ясоїдних тварин.

14. У 13 мазках при цитологічному дослідженні при фарбуванні фарбами Лейкодифф 200 було виявлено дріжджові гриби роду *Malassesia* spp. (43,3%). У 9 досліджених мазків було виявлено яйця та імаго акариморфного кліща, що викликає таке захворювання, як отодектоз м'ясоїдних – *Otodectes cynotis*. Відеооток тварин, хворих на отодектоз становить 30%.

15. Провели рентгенологічне дослідження 10 тварин. При цьому у 3 тварин (30%) було виявлено затемнення в ділянці барабанної порожнини, що підтверджувало наявність середнього отиту у собак.

16. Магнітно-резонансну томографію проводили лише при підозрі поширення запального процесу з середнього вуха до внутрішнього, а також при рецидивах хронічного гнійного отиту. Загалом було проведено дві МР-томографії собакам. При цьому було виявлено накопичення гнійного ексудату у барабанній порожнині, набряк м'яких тканин середнього вуха.

17. Перша група тварин, що лікувалась за допомогою місцевої терапії мала найгірші результати лікування. Так, у 3 з 6 тварин (50%) через 21 день терапії спостерігали гіперемію слухових проходів, у 1 собаки (16,6%) наявний гнійний ексудат у лівому вусі.

18. Варто відмітити, що у однієї собаки (16,6%) через самотравмування утворилась отогематома, що потребувала хірургічного лікування.

19. Друга група тварин отримувала системну терапію при гострому зовнішньому отиті. У 1 собаки виявлено гіперемію та набряк слизової оболонки слухового проходу (16,6%). При цитологічному дослідженні виявлено дріжджові гриби *Malassezia spp.*

20. Третя група тварин, що мала експериментальне комплексне лікування мала найкращий результат. Через 21 день з моменту початку лікування вуха у всіх тварин були чистими. В однієї собаки було виявлено незначну гіперемію (16,6%).

21. Для практичної діяльності ветеринарних лікарів у ветеринарних клініках рекомендовано використання комплексної експериментальної схеми лікування отитів у собак.

НУБІП України

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ниманд К.Г., Сугер П.Ф. *Болезни собак.* -М.: Аквариум, 1998. - 816 с.
2. Algammal A.M., Hetta H.F., Elkelish A., Alkhalifah D.H.H., Hozzein W.N., Batiha G.E., El Nahhas N., Mabrok M.A. Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA): One Health Perspective Approach to the Bacterium Epidemiology, Virulence Factors, Antibiotic-Resistance, and Zoonotic Impact. *Infect Drug Resist.* 2020. Vol. 13: P. 3255-3265.
3. Antoine C., Laforêt F., Blasdel B., Glonti T., Kutter E., Pirnay J.P., Mainil J., Delcenserie V., Thiry D. Efficacy assessment of PEV2 phage on *Galleria mellonella* larvae infected with a *Pseudomonas aeruginosa* dog otitis isolate. *Res Vet Sci.* 2021 Vol. 136. P. 598-601. doi: 10.1016/j.rvsc.2021.04.010.
4. Arisov M.V., Indyuhova E.N., Arisova G.B. The use of multicomponent ear drops in the treatment of otitis of various etiologies in animals. *J Adv Vet Anim Res.* 2020. Vol. 7. No. 1. P. 115-126. doi: 10.5455/javar.2020.g400.
5. Bajwa J. Canine otitis externa - Treatment and complications. *Can Vet J.* 2019. Vol. 60. No. 1. P. 97-99.
6. Bidot W.A. Evaluation of the use of paired modified Wright's and periodic acid Schiff stains to identify microbial aggregates on cytological smears of dogs with microbial otitis externa and suspected biofilm. *Vet Dermatol.* 2021. Vol. 32. No. 5. P. 448. doi: 10.1111/vde.13009.
7. Blake J. Dvm., Keil D. Dvm. PhD., Kwochka K. Dvm., Palma K. PhD., Schofield J Dvm. Evaluation of a single-administration ototopical treatment for canine otitis externa: a randomised trial. *Vet Rec Open.* 2017. Vol. 4. No. 1. P. e000219. doi: 10.1136/vetreco-2017-000219.
8. Boehm T.-M.S.-A., Parzefall B., Klinger C.J., Wielaender F., Udraite Vovk L., Scabell P., Mueller R.S. Recurrent polyp formation with *Candida tropicalis* infection and otitis in a dog. *Tierarztl Prax Ausg K Kleintiere Heimtiere.* 2020. Vol. 48. No. 5. P. 365-368. English. doi: 10.1055/a-1241-3410.

9. Borriello G., Paradiso R., Catozzi C., Brunetti R., Roccabianca P., Riccardi M.G., Cecere B., Lecchi C., Fusco G., Ceciliani F., Galiero G. Cerumen microbial community shifts between healthy and otitis affected dogs. *PLoS One*. 2020. Vol. 25. No. 15. P. e0241447. doi: 10.1371/journal.pone.0241447.
10. Bourély C., Cazeau G., Jarrige N., Leblond A., Madec J.Y., Haenni M., Gay E. Antimicrobial resistance patterns of bacteria isolated from dogs with otitis. *Epidemiol Infect*. 2019. Vol. 147. P. e121. doi: 10.1017/S0950268818003278.
11. Cabañes F.J. Diagnosis of *Malassezia dermatitis* and otitis in dogs and cats, is it just a matter of counting? *Rev Iberoam Micol*. 2021. Vol. 38. No. 1. P. 3-4. doi: 10.1016/j.riam.2020.03.001.
12. Choi N., Edginton H.D., Griffin C.E., Angus J.C. Comparison of two ear cytological collection techniques in dogs with otitis externa. *Vet Dermatol*. 2018. Vol. 29. No. 5. P. 413-e136. doi: 10.1111/vde.12664.
13. D'Andreano S., Viñes J., Francino O. Whole-Genome Sequencing and *De Novo* Assembly of *Malassezia pachydermatis* Isolated from the Ear Canal of a Dog with Otitis. *Microbiol Resour Announc*. 2021. Vol. 10. No. 21. P. e0020521. doi: 10.1128/MRA.00205-21.
14. Fregeneda-Grandes J.M., Nicolás-González J.J., Rejas-López J., Carvajal-Urueña A. Preliminary evaluation of two commercial ear solutions in the treatment of canine otitis externa. *J Small Anim Pract*. 2020. Vol. 61. No. 9. P. 547-553. doi: 10.1111/jsap.13177.
15. Goodale E.C., Outerbridge C.A., White S.D. Aspergillus otitis in small animals--a retrospective study of 17 cases. *Vet Dermatol*. 2016. Vol. 27. No. 1. P. 3-e2. doi: 10.1111/vde.12283.
16. Guillot J., Bond R. *Malassezia* Yeasts in Veterinary Dermatology: An Updated Overview. *Front Cell Infect Microbiol*. 2020. Vol. 10. P. 79. doi: 10.3389/fcimb.2020.00079.
17. Kaimio M., Saijonmaa-Koulumies L., Laitinen-Vapaavuori O. Survey of otitis externa in American Cocker Spaniels in Finland. *Acta Vet Scand*. 2017. Vol. 59. No. 1. P. 14. doi: 10.1186/s13028-017-0282-3.

18. Kasai T., Fukui Y., Aoki K., Ishii Y., Tateda K. Changes in the ear canal microbiota of dogs with otitis externa. *J Appl Microbiol.* 2021. Vol. 130. No. 4. P. 1084-1091. doi: 10.1111/jam.14868.

19. Kiuchi T., Watanabe K., Nakagun S., Miyahara K., Horiuchi N., Kobayashi Y. Chronic otitis externa with heat shock protein 70-positive intranuclear inclusion bodies in the ceruminous gland epithelium of a Chihuahua dog. *J Toxicol Pathol.* 2022. Vol. 35. No. 1. P. 83-87. doi: 10.1293/tox.2021-0033.

20. Koch S.N., Torres S.-M.F., Kramek B. Patulous Eustachian tube and palatine defect in a Dachshund with chronic unilateral otitis externa and otitis media. *Vet Dermatol.* 2020. Vol. 31. No. 3. P. 240-e53. doi: 10.1111/vde.12829.

21. Korbely J., Singh A., Rousseau J., Weese J.S. Characterization of the otic bacterial microbiota in dogs with otitis externa compared to healthy individuals. *Vet Dermatol.* 2019. Vol. 30. No. 3. P. 228-e70. doi: 10.1111/vde.12734

22. Korbely J., Singh A., Rousseau J., Weese J.S. Analysis of the otic mycobiota in dogs with otitis externa compared to healthy individuals. *Vet Dermatol.* 2018. Vol. 29. No. 5. P. 417-e138. doi: 10.1111/vde.12665.

23. Léonard C., Taminiau B., Ngo J., Fantini O., Daube G., Fontaine J. Preventive use of a topical anti-inflammatory glucocorticoid in atopic dogs without clinical sign of otitis does not affect ear canal microbiota and mycobiota. *Vet Dermatol.* 2021. Vol. 32. No. 4. P. 355-e98. doi: 10.1111/vde.12977.

24. Lorek A., Dennis R., van Dijk J., Bannoehr J. Occult otitis media in dogs with chronic otitis externa - magnetic resonance imaging and association with otoscopic and cytological findings. *Vet Dermatol.* 2020. Vol. 31. No. 2. P. 146-153. doi: 10.1111/vde.12817.

25. MacPhail C. Current Treatment Options for Auricular Hematomas. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2016. Vol. 46. No. 4. P. 635-641. doi: 10.1016/j.cvsm.2016.01.003.

26. May E.R., Conklin K.A., Bemis D.A. Antibacterial effect of N-acetylcysteine on common canine otitis externa isolates. *Vet Dermatol.* 2016. Vol. 27. No. 3. P. 188-e47. doi: 10.1111/vde.12313.

27. Mills G. What are the most common disorders in dogs? *Vet Rec.* 2021. Vol. 188. No. 5. P. 170-171. doi: 10.1002/vetr.258. PMID: 33666997.
28. Newman A.W., Estey C.M., McDonough S., Cerda-Gonzalez S., Larsen M., Stokol T. Cholesteatoma and meningoencephalitis in a dog with chronic otitis externa. *Vet Clin Pathol.* 2015. Vol. 44. No. 1. P. 157-163. doi: 10.1111/vcp.12212.
29. Nocera F.P., Addante L., Capozzi L., Bianco A., Fiorito F., De Martino L., Parisi A. Detection of a novel clone of *Acinetobacter baumannii* isolated from a dog with otitis externa. *Comp Immunol Microbiol Infect Dis.* 2020. Vol. 70. P. 101471. doi: 10.1016/j.cimid.2020.101471.
30. Nunes Rodrigues T.C., Vandenabeele S.I. Pilot study of dogs with suppurative and non-suppurative *Malassezia* otitis: A case series. *BMC Vet Res.* 2021. Vol. 17. No. 1. P. 353. doi: 10.1186/s12917-021-03066-7.
31. O'Neill D.G., Volk A.V., Soares T., Church D.B., Brodbelt D.C., Pegram C. Frequency and predisposing factors for canine otitis externa in the UK - a primary veterinary care epidemiological view. *Canine Med Genet.* 2021. Vol. 8. No. 1. P. 7. doi: 10.1186/s40575-021-00106-1.
32. Orlandi R., Gutierrez-Quintana R., Carletti B., Cooper C., Brocal J., Silva S., Gonçalves R. Clinical signs, MRI findings and outcome in dogs with peripheral vestibular disease: a retrospective study. *BMC Vet Res.* 2020. Vol. 16. No. 1. P. 159. doi: 10.1186/s12917-020-02366-8.
33. Østevik L., Rudlang K., Holt Jahr T., Valheim M., Njaa B.L. Bilateral tympanokeratomas (cholesteatomas) with bilateral otitis media, unilateral otitis interna and acoustic neuritis in a dog. *Acta Vet Scand.* 2018. Vol. 60. No. 1. P. 31. doi: 10.1186/s13028-018-0386-4.
34. Paterson S., Matyskiewicz W. A study to evaluate the primary causes associated with *Pseudomonas* otitis in 60 dogs. *J Small Anim Pract.* 2018. Vol. 59. No. 4. P. 238-242. doi: 10.1111/jsap.12813.
35. Paterson S. Otitis media with effusion in the boxer: a report of seven cases. *J Small Anim Pract.* 2017. doi: 10.1111/jsap.12801.

36. Pratschke K.M. Severe chronic otitis and craniomandibular osteopathy in West Highland white terriers. *J Small Anim Pract.* 2019. Vol. 60. No. 8. P. 519. doi: 10.1111/jsap.13041
37. Radlinsky M.G. Advances in Otoscopy. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2016. Vol. 46. No. 1. P. 171-179. doi: 10.1016/j.cvsm.2015.08.006.
38. Santifort K.M, Ives E.J., Fenn J., Raimondi F., Lourinho F., Mandigers P.-J.J., Bergknut N. Suspected acquired narcolepsy in 8 dogs. *J Vet Intern Med.* 2021. Vol. 35. No. 3. P. 1448-1454. doi: 10.1111/jvim.16116.
39. Sellera F.P., Lopes R., Monte D.-F.M., Cardoso B., Esposito F., Anjos C.D., da Silva L.-C.B.-A, Lincopan N. Genomic analysis of multidrug-resistant CTX-M-15-positive *Klebsiella pneumoniae* belonging to the highly successful ST15 clone isolated from a dog with chronic otitis. *J Glob Antimicrob Resist.* 2020. Vol. 22. P. 659-661. doi: 10.1016/j.jgar.2020.06.017.
40. Seo M., Oh T., Bae S. Antibiofilm activity of silver nanoparticles against biofilm forming *Staphylococcus pseudintermedius* isolated from dogs with otitis externa. *Vet Med Sci.* 2021. Vol. 7. No. 5. P. 1551-1557. doi: 10.1002/vms3.554.
41. Strain G.M. Chlorhexidine. *J Small Anim Pract.* 2018. Vol. 59. No. 1. P. 60. doi: 10.1111/jsap.12789.
42. Tambella A.M., Attili A.R., Beribè F., Galosi M., Marchegiani A., Cerquetella M., Palumbo Piccionello A., Vullo C., Spaterna A., Fruganti A. Management of otitis externa with an led-illuminated gel: a randomized controlled clinical trial in dogs. *BMC Vet Res.* 2020. Vol. 16. No. 1. P. 91. doi: 10.1186/s12917-020-02311-9.
43. Usui R., Okada Y., Fukui E., Hasegawa A. A canine case of otitis media examined and cured using a video otoscope. *J Vet Med Sci.* 2015. Vol. 77. No. 2. P. 237-239. doi: 10.1292/jvms.14-0072.
44. Vitali L.A., Beghelli D., Balducci M., Petrelli D. Draft genome of an extremely drug-resistant st551 *Staphylococcus pseudintermedius* from an Italian dog with otitis externa. *J Glob Antimicrob Resist.* 2021. Vol. 25. P. 107-109. doi: 10.1016/j.jgar.2021.02.025.

45. von Silva-Tarouca M.-S.E., Wolf G., Mueller R.S. Determination of minimum inhibitory concentrations for silver sulfadiazine and other topical antimicrobial agents against strains of *Pseudomonas aeruginosa* isolated from canine otitis externa. *Vet Dermatol.* 2019. Vol. 30. No. 2. P. 145-e42. doi: 10.1111/vde.12718.

46. Weinstein N.M., Boes K.M., Mauldin E., Rossmeisl J. What is your diagnosis? Middle ear material from a dog. *Vet Clin Pathol.* 2016. Vol. 45. No. 1. P. 195-196. doi: 10.1111/vcp.12319.

47. Wolf S., Selinger J., Ward M.P., Santos-Smith P., Awad M., Fawcett A. Incidence of presenting complaints and diagnoses in insured Australian dogs. *Aust Vet J.* 2020. Vol. 98. No. 7. P. 326-332. doi: 10.1111/avj.12981.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України