

Тривалість проведення кастрації за різними способами (n = 10)

№ групи	Способи кастрації	Тривалість операції, секунд			
		оперативний дос-туп (1 сім'яник)	оперативний прийом (1 сім'яник)	заключний етап операції	загальний час проведення операції
I	Закритий на прошивну лігатуру	7 ± 0,4	33 ± 1,7	31 ± 1,9	123 ± 4,5
II	Відкритий на обвивну лігатуру	3 ± 0,3*	20 ± 1,3	35 ± 1,5	92 ± 4,0
III	Біолігатура без роз'єднання сім'яного канатика	3 ± 0,3*	54 ± 2,3	30 ± 1,6	163 ± 5,4
IV	Біолігатура з відрізнаним сім'яником	3 ± 0,3*	41 ± 2,0	33 ± 1,7	134 ± 4,9
V	Біолігатура роз'єднаним сім'яним канатиком	3 ± 0,3*	14 ± 0,8*	32 ± 1,6	70 ± 3,7*

Примітка:  $P < 0,001$ .

#### Висновки.

1. Кастрація котів в м.Суми досить розповсюджена операція.
2. Найчастіше дану маніпуляцію проводять у тварин вікової групи до одного року.

3. Пік звернення господарів в клініку для проведення кастрацій приходився на 2007 рік, а в площині сезонності – на лютий-березень.

4. Швидше за все проводили операцію з кастрації котів методом біолігатури з роз'єднанням сім'яного канатика.

#### Література

1. Фізіологія та патологія розмноження дрібних тварин./ Навчальний посібник. / Харенко М.І., Хомин С.П., Кошовий В.П., та ін. - Суми. - Вид. «Козацький вал». - 2005. – 554 с.
2. Чандлер Э.А., Гаскелл К.Дж., Гаскелл Р.М. Болезни кошек. - М.: "АКВАРИУМ ЛТД", 2002. - 696 с.
3. Терапия и хирургия щенков и котят / Жизель Хозгунд, Джони Д.Хоскинс, Жаклин Р.Девидсон, Джулия А.Смит / Пер. с англ. – М.: ООО „Аквариум Принт”, 2004. - 668 с.
4. Паршин А. А., Соболев В. А., Созинов В.А. Хирургические операции у собак и кошек. - М.: ООО «Аквариум-Принт», 2005. – 232 с.
5. Шебиц Х., Брасс В. Оперативная хирургия собак и кошек. - М.: ООО Аквариум принт, 2005. - 512 с.

УДК 616.5-002.3

## ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ ПІОДЕРМІЇ У СОБАК

**Калашник О.М., Педан В.А., Давиденко Н.Г.**

В статті викладені данні щодо порівняння різних методів діагностики та визначення ефективності лікування піодермії у собак Під час проведених досліджень були використані такі методи, як тест з мокрим папером та поверхневі і глибокі зіскоби. У тварин застосовували елімінативні дієти для виключення алергічної етіології піодермії. При цитологічному дослідженні реєстрували нейтрофільні інфільтрати, які свідчать про гострий перебіг запалення. При мікроскопії виявляли різної морфології мікроорганізми: моно-, дипло-, тетракоки, палички та стафілококи. Нейтрофіли при дослідженні у більшості випадках мали дегенеративні зміни: вакуолізацію цитоплазми та каріоліз. При поверхневих, локальних процесах призначали терапевтичні препарати місцево (гексидерм, санація хлоргексидину біглюконатом). При глибоких та дифузних ураженнях шкіри поєднували антибактеріальні препарати місцевої та загальної дії. Доведено, що цитологічне дослідження забезпечує більш швидко діагностику захворювання та призначення лікування і найбільш економічно вигідний.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Інфекційні захворювання шкіри собак — серйозна проблема, вирішення якої в значній мірі залежить екологічних факторів, рівня наукових досягнень в дерматології, а також від використання їх результатів у діяльності лікарів ветеринарної медицини.

Важливе місце серед причин поширення інфекційних захворювань шкіри у собак відіграють чинники погіршення екологічної ситуації в Україні, зниження загального імунітету тварини, зростання кількості агресивних штамів мікроорганізмів.

Аналіз захворюваності на хвороби шкіри та підшкірної клітковини у собак за останні 10 років

дозволив встановити його збільшення в цілому по Україні на 15,1 %, поширення на 10 %. Відмічається постійне підвищення часу перебігу інфекцій шкіри та підшкірної клітковини собак при гнійничкових захворюваннях шкіри.

**Зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** Дослідження є частиною ініціативної теми кафедри анатомії, нормальної та патологічної фізіології СНАУ, що виконується у відповідності з планом наукових досліджень.

**Аналіз основних досліджень і публікацій в яких започатковано розв'язання проблеми.**

Шкіра зазнає різноманітних, часто несприятливих дії факторів зовнішнього середовища. Вона зберігає гомеостаз тваринного організму і являється важливою його складовою, реагує майже на всі, нерідко малопомітні, зміни в організмі. Все це обумовлює особливості морфо-функціональних характеристик шкіри, що накладає виражений відбиток на особливості виникнення, клінічного перебігу та функціонування патогенетичних причин хвороб шкіри. Останні за своєю різноманітністю набагато перевищують особливості патологічних процесів у інших тканинах і органах тваринного організму.

Вивчення хвороб шкіри собак у зв'язку з значною поширеністю, різноманітністю і складністю дерматологічних проблем, представляється актуальним. Знання це пов'язано з тим, що дані хвороби практично не досліджені, а ветеринарна дерматологія, як наука, сама помітно відстає від розвитку інших напрямків патології тварин.

Про значну актуальність теми свідчить той факт, що хвороби шкіри у собак реєструються відносно часто – у 30 – 45 % випадків усіх хвороб тварин даних тварин [2, 3]. Виникненню піодермії сприяють: захворювання центральної і вегетативної нервової системи та неповноцінне харчування (нестача білків, вітамінів, солей), які виснажують організм, лікування кортикостероїдами і імунодепресивними препаратами.

У виникненні і розвитку гнійничкових захворювань шкіри велике значення має реактивність організму, механізми опору мікробної агресії. Недостатність іммунокомпетентної системи при цьому носить, як правило, вторинний (набутий) характер. Вона може формуватися в преморбідний період внаслідок масивного бактеріоносійства (частіше стафілококконосійства), перенесених чи супутніх важких захворювань. Провідна роль у патогенезі піодермії належить клітинним іммунологічним реакціям, а саме: швидкості розвитку і вираженості лейкоцитозу, фагоцитарної активності лейкоцитів і особливо фазі незавершеного фагоцитозу. При хронічному перебігу захворювання фагоцитоз в осередку ураження має незавершений або уповільнений характер, супроводжується внутрішньоклітинною ізоляцією мікроорганізму. Ступінь порушення антиінфекційного захисту організму перебуває в прямій залежності від масивності осередку ураження, тяжкості інтоксикації і тривалості перебігу гнійного про-

цесу на шкірі. Пригнічення фагоцитарної активності лейкоцитів, що спостерігається у хворих на піодермією тварин, може мати різне походження. Функціональні порушення нейтрофільних гранулоцитів пов'язані з пошкоджуючим впливом інфекції та продуктів аутолізу, інтоксикацією, наявністю супутніх захворювань. [1, 2, 3].

В основі розладів специфічних механізмів іммунологічної реактивності лежать порушення Т-системи імунітету. Зменшення числа Т-лімфоцитів в периферичній крові обумовлено впливом бактеріальної інтоксикації на лімфопоез, що призводить до ослаблення Т-клітинного диференціювання, а звідси - і імунної відповіді.

Виникненню і перебігу піодермії часто сприяє підвищений вміст цукру в крові та шкірі. Хронічний перебіг гнійної інфекції шкіри наводить на думку про наявність хвороби підшлункової залози у даних тварини. Наявність патології вуглеводного обміну сприяє скороченню періоду ремісії, більшої тривалості рецидиву захворювання, стійкості до лікування.

**Метою** роботи було порівняти різні методи діагностики піодермії у собак та визначити ефективність призначеного лікування.

Дослідження здійснювались на базі ветеринарної клініки „Хелс”, м. Суми.

Об'єктом клінічних і лабораторних досліджень були 131 собака різного віку і породи, власники яких звернулись в клініку з 1 грудня 2006 по 31 листопада 2007 року. Процес постановки діагнозу включав декілька етапів:

1. Анамнез.

2. Власне дослідження. Загальний клінічний огляд пацієнта включав дослідження всіх систем організму, клінічний та біохімічний аналізи крові

3. Складання списку диференціальних діагнозів. По мірі отримання нових результатів дослідження хворих тварин спектр диференціальних діагнозів зменшувався, доки не встановлювали остаточний діагноз.

4. Діагностичні тести. Проводили цитологічне дослідження шкірних відбитків. Для досліджень відбирали зіскоби, аспірати, мазки-відбитки на предметні скельця, а також змиви, які фарбували за методом Diff-Quick та досліджували під великим збільшенням мікроскопа (x 1000).

Для виключення ектопаразитів та грибкових уражень використовували тест з мокрим папером та досліджували поверхневі і глибокі зіскоби. Відбір поверхневих зіскобів проводився при підозрі на дерматофітози та коросту. Глибокі зіскоби шкіри брали для виключення демодекозу.

Визначення чутливості до антибіотиків проводили при глибоких ураженнях шкіри. Такі ж дослідження проводили при проведенні довготривалої та повторної антибіотикотерапії тварин. Мазки готували з вмісту нових везикул чи пустул. Інтактні пустули розривали стерильною голкою, їх вміст збирали на стерильний тампон і в пробірках

з стерильним фізіологічним розчином пересилали матеріал в лабораторію.

Пробну антибіотикотерапію використовували для визначення первинності чи вторинності піодермії, а також причин свербіжу у тварин. Тривалість антибіотикотерапії становила не менше двох-трьох тижнів, і їх збільшували до повного видужання при наявності клінічного покращення. При повному зникненні свербіжу та шкірних уражень на фоні довготривалої антибіотикотерапії та при відсутності в цей період рецидивів безпосередньою причиною шкірних уражень вважали піодермію.

Якщо на фоні цього лікування зберігався свербіж чи виникали нові вогнища ураження вважали необхідним враховувати їх, оскільки вони і є, найбільш ймовірно, первинними ураженнями.

Тварини, хворі на піодермію, були розділені на чотири групи. У тварин першої групи проводили лише цитологічне дослідження; у другої - цитологічне дослідження та визначення чутливості мікрофлори до антибіотиків; у третьої - проводилося лише визначення чутливості мікрофлори до антибіотиків; у четвертої групи тварин - без додаткових досліджень була призначена пробна антибіотикотерапія.

Рестрикційний алергологічний тест проводили з виключенням певних продуктів при підозрі, що етіологічним фактором піодермії була харчова алергія.

**Результати власних досліджень.** В результаті проведених досліджень з використанням різних методів лабораторної діагностики піодермії і, відповідно до їх результатів, хворим тваринам призначали різну етіотропну терапію.

Такі методи як тест з мокрим папером та поверхневі і глибокі зіскоби, застосовували для тварин всіх груп для виключення ектопаразитів та іноді грибкових уражень. У деяких тварин також застосовували елімінативні дієти для виключення алергічної етіології піодермії.

При цитологічному дослідженні переважно реєстрували нейтрофільні інфільтрати, які свідчать про гострий перебіг запалення. При мікроскопії одночасно з нейтрофілами виявляли різної морфології мікроорганізми, що давало змогу в деяких випадках мати попереднє уявлення про збудника запалення. Найчастіше виявляли моно-, дипло-, тетракоки, палички та стафілококи. Нейтрофіли при дослідженні у більшості випадках мали дегенеративні зміни: вакуолізацію цитоплазми та каріоліз. Рідко в мазках наряду з нейтрофілами, виявляли макрофаги, лімфоцити, як правило при хронічно перебігаючому запаленні. Отже це доволі простий та інформативний метод діагностики.

Проводили місцеве та системне лікування собак. При поверхневих, локальних процесах призначали терапевтичні препарати місцево (гексидерм, санація хлоргексидину біглюконатом). При глибоких та дифузних ураженнях шкіри поєднували антибактеріальні препарати місцевої та

загальної дії. Проаналізувавши лабораторні дані визначення чутливості мікроорганізмів до антибіотиків встановили, що протимікробну дію мають препарати, що містять цефтіафур, енрофлоксацил, цефалексин, лінкоміцин. В той час такі препарати, як ампіцилін, поліміксин, канаміцин, пеніцилін, фурадонін, левоміцетин, цефатоксин та еритроміцин майже не утворювали зон затримки росту мікроорганізмів.

Таблиця 1  
Чутливість мікроорганізмів, що викликають піодермію у собак, до антибактеріальних засобів (M±m)

Антибіотики	Зона затримки росту, мм
Амоксицилін	11,0±1,80
Ампіцилін	5,0±0,80
Амоксиклав	14,0±1,60
Гентаміцин	13,0±1,10
Канаміцин	4,0±1,50
Левоміцетин	8,0±0,90
Лінкоміцин	15,5±1,10
Неоміцин	10,0±2,00
Норфлоксацин	13,0±2,00
Пеніцилін	6,0±0,70
Поліміксин	5,0±1,40
Стрептоміцин	11,5±1,00
Тетрациклін	14,5±1,70
Цефазолін	15,0±3,30
Цефалексин	19,0±2,80
Цефатоксин	7,0±1,60
Цефтіафур	26,0±1,70
Фурадонін	6,1±1,50
Енрофлоксацил	20,5±3,70
Еритроміцин	7,5±1,00

Лікування піддослідних тварин першої групи, після проведення цитологічного дослідження шкірних уражень, дозволило скоротити час їх лікування, собаки третьої та четвертої груп дещо довше видужували; а найбільший час для одужання знадобився хворим тваринам другої групи, у яких проводили цитологічне дослідження та визначення чутливості мікрофлори до антибіотиків, оскільки всі додаткові дослідження частіше проводили у тварин з тяжким патологічним процесом.

Виникнення рецидивів захворювання найбільш часто спостерігалось у тварин четвертої групи, найменша - у тварин другої групи. Отже, проведення всіх необхідних додаткових досліджень, зокрема, цитологічного дослідження шкіри та визначення чутливості мікроорганізмів до антибіотиків забезпечує проведення більш ефективної терапії та отримання кращих результатів лікування з мінімальним відсотком виникнення рецидивів.

**У перспективі** дослідження з цього напрямку дозволять більш ефективно проводити лікування та профілактику піодермії у собак.

**Висновки.** Порівнюючи різні методи діагностики слід зазначити, що при проведенні визначення чутливості мікрофлори до антибіотиків, ефективність лікування є найвищою, про що свідчить мінімальна кількість виникнення рецидивів у

тварин -10 %. Цитологічне дослідження забезпечує більш швидку діагностику захворювання та призначення лікування, цей метод є найбільш економічно вигідний.

#### Література

1. Атопічний дерматит у собак /К.С. Медведєв: Автореф. дис... канд. вет. наук. – 2000 -21 с.
2. Атопічний дерматит собак /Медведєв К.С., Борисевич В.В.//Вет. мед. України. – 2000. - №2. – С.47 – 48
3. Болезни кожи собак и кошек / К.С. Медведєв. – К.: ВИМА. - 1999. – 152 с.
4. Лікування хворих з піддерміями та поверхневими мікозами гладкої шкіри препаратами нової генерації Б. Т. Глухенький, А. Б. Глухенька // Здоровья Украины.- 2004.- № 95
5. Хвороби шкіри у собак /Борисевич В.Б., Медведєв К.С., Борисевич Б.В., Ігнатенко Н.А. //Вісник Білоцерківського держ. аграр. ун – ту. – Біла Церква, 2000. – Вип. 11, ч. 1. – С. 5 – 8.
6. Экспериментальные и практические подходы иммунотерапии и иммунопрофилактики пиодермии и гнойно-септических ран домашних животных / С. Н. Лапиков. дис... канд вет. наук.- Курск, 2006.- 124 с.
7. Атопический дерматит собак и кошек / К.С.Медведєв //Здоровье ваших питомцев. – 1999. - №1. - С.8-11

УДК 619:616-07:616.15:611.018.54

## ДИНАМІКА БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ МЕТАБОЛІЗМУ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ ЗА ГНІЙНОГО ОСТЕОМІЄЛІТУ У КОТІВ

*Киричко Б.П., Передера Р.В., Собчишина Т.М.*

*В статті наведені зміни біохімічних показників метаболізму сполучної тканини за гнійного остеомієліту у котів. Встановлено, що на ранніх стадіях розвитку патології спостерігається збільшення вмісту сіалових кислот та загальних глікопротеїнів у сироватці крові з подальшим поступовим його зниженням. Підвищення рівня гексоз зв'язаних з білками в пік запальної реакції відбувається за рахунок збільшення гексоз глікозамінгліканів і гексоз глікопротеїнів у рівних частках. На пізніх стадіях спостерігається перерозподіл співвідношення гексоз зв'язаних з білками у бік збільшення частки гексоз глікопротеїнів.*

**Постановка проблеми.** Численні літературні дані вказують на зв'язок між станом біополімерів сполучної тканини та патологією опорно-рухової системи [1, 10]. Зміни значень біохімічних показників, що характеризують стан кісткової основної речовини, простежується задовго до появи рентгенологічних ознак ішемічно-запальних уражень кісток [3] й можуть слугувати важливим диференційно-діагностичним критерієм

**Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання даної проблеми.** У ветеринарній хірургії показники обміну сполучної тканини вивчали при гнійних артритях у свиней [4], асептичних артритях у молодяку великої рогатої худоби [14], кістково-хрящовій патології [12], гнійно-некротичних процесах у ділянці пальців у високопродуктивних корів [8], ранах у свиней та собак [5, 9].

**Мета і завдання досліджень.** Мета даної роботи – вивчити зміни біохімічних показників білково-вуглеводних сполук сироватки крові котів за гнійного остеомієліту трубчатих кісток та виявити найінформативніші з них.

**Матеріали і методи досліджень.** Роботу виконували в умовах науково-навчальної клініки ветеринарної медицини кафедри хірургії та акушерства Полтавської державної аграрної академії. В досліді використовували клінічно здорових безпородних котів (n=5), попередньо дегельмінтизованих. Модель гнійного остеомієліту трубчатої кістки отримували шляхом імплантації в перфоративний отвір діафізу os radialis зависі (4 млрд. мікробних тіл в 1 мл) добової культури золотистого стафілокока (штам 209) з наступним закриттям операційної рани. Діагноз встановлювали клінічними методами та рентгенологічно [7, 13].

Зразки крові для лабораторних досліджень відбирали до початку експерименту (клінічно здорові котів) та на 3, 10, 15, 25, 35, 45-у добу перебігу патології шляхом пункції яремної вени.

У сироватці крові визначали вміст загальних глікопротеїнів за методом Штепнберг-Доценко; гексоз зв'язаних з білками, гексоз глікозамінгліканів (Г-ГАГ), гексоз глікопротеїнів (Г-ГП), індекс Г-ГАГ/Г-ГП методом роздільного визначення у реакції з орцином за І.В. Невсровим та Н.І. Титаренко (1979); сіалові кислоти – із оцтовосірчанним реактивом, за методом Гесса [6].

Під час виконання експериментальних досліджень дотримувалися міжнародних вимог „Європейської конвенції захисту хребетних тварин, що використовуються в експериментальних та інших наукових цілях” (Страсбург, Франція, 1986р.) та відповідного Закону України „Про захист тварин від жорстокого поводження” № 3447-IV від 21.02.2006 р.

Отриманий цифровий матеріал обробляли методами варіаційної статистики на персональному комп'ютері з використанням програми Microsoft Exel „Statistica 7”. Вірогідність розходжень між показниками оцінювали за критерієм Стьюдента.

**Результати досліджень.** Динаміка біохімічних показників сполучно-тканинного метаболізму до та після відтворення гнійного остеомієліту наведена у таблиці 1.