

УДК 636.7.09:616.28:616.98:579–085

ЭТИОЛОГИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ СОБАК ПРИ БАКТЕРИАЛЬНОМ ОТИТЕ**Холодный В.В., Головки В. А., Северин Р.В.**

Харьковская зооветеринарная академия, г. Харьков, Украина

В статье раскрыты причины распространения, эффективность применения терапевтических схем лечения собак, больных бактериальным отитом.

In the article reasons for the spread, the efficacy of therapeutic schemes of treatment dogs patients with bacterial otitis

Ключевые слова: собаки, бактериальный отит, эффективность, лечение, бактерия, стафилококк, стрептококк.

Keywords: dogs, bacterial otitis, effectiveness, treatment, bacteria, staphylococc, streptococc.

Введение. Проблема заболеваний органа слуха занимает одно из основных мест среди различных патологий у домашних животных, в частности собак. По данным литературных источников, эта патология регистрируется в 10% случаев животных. Несмотря на достаточно широкое распространение заболеваний уха у собак, их количество не имеет тенденции к заметному снижению. Из многих причин, вызывающих эту патологию, в 18% случаев отит зависит от природной склонности, в 10% случаев наблюдаются наследственные факторы среди собак, а в остальных – это условия среды обитания и способ содержания домашних питомцев.

Отит - это группа преимущественно воспалительных заболеваний наружного, среднего и внутреннего уха. Болезнь широко распространена среди собак всех возрастов и особенно пород с длинными висячими ушами и узким слуховым проходом, также сюда входят породы собак, у которых из ушной раковины выделяется большое количество ушной серы. Поэтому эти породы собак (спаниели, шар-пеи, чау-чау, бигль, французские бульдоги, американские бульдоги, таксы и другие породы, у которых висячие уши и узкий слуховой проход) относят к группе риска в отношении по заболеванию отитом.

Возбудителями наружного отита являются грибы, бактерии (стафилококки, стрептококки), чесоточные клещи, которые локализуются в ушных раковинах животного, а также отит могут вызвать различные аллергические факторы, попадание в наружный слуховой проход посторонних тел, воды, щетинок, а также различные виды травм, в частности гематомы ушной раковины.

К сожалению, пока мало внимания уделяется изучению видового состава микрофлоры наружного уха у собак в норме и при патологии. Без уточнения вида возбудителя гнойно-воспалительных заболеваний лечение часто не дает должного терапевтического эффекта, что приводит к различным осложнениям и хроническому течению процесса заболевания.

Учитывая широкое распространение заболеваний наружного уха у собак, отсутствие в литературных источниках достаточной информации по диагностике и идентификации возбудителей воспалительных процессов органов слуха, а также невысокую эффективность их лечения, исследования в этом направлении являются актуальными.

На сегодняшний день в ветеринарной практике бактериальный отит собак является основным проблемным заболеванием. Вопросы этиологии бактериального отита, чувствительности возбудителей к антибиотикам, разработка эффективных терапевтических схем лечения и профилактика рецидива болезни являются актуальными.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили на кафедре эпизоотологии и ветеринарного менеджмента, а базой для проведения лабораторных исследований была задействована учебно-научная лаборатория генетически-молекулярных методов исследования им. П.И. Вербицкого ХГЗВА и ветеринарной клиники г. Харькова «Мурзик №1». Для достижения поставленной цели мы провели анализ отчетно-статистических данных клиники за последние пять лет.

При изучении отита у собак использовали следующие методы: клинический, микроскопический, бактериологический.

Клинические исследования проводили по общепринятому в ветеринарной медицине методу: сбор анамнеза, клинический осмотр с проведением термометрии, перкуссии и пальпации.

Микроскопическим методом исследовали соскобы из ушной раковины и наружного слухового прохода на наличие клещей.

Согласно методике проводили бактериологические исследования, которые изложены в справочнике «Лабораторные исследования в ветеринарии. Бактериальные инфекции» под редакцией Б.А. Антонова.

При определении чувствительности выделенных возбудителей бактериального отита к антибиотикам использовали метод диффузии в агарный гель с применением дисков. Для этого исследуемую культуру бактерий, выращенную на МПА, смывали стерильным 0,9% раствором натрия хлорида и готовили суспензию с бактериальным стандартом 0,5 см³, затем суспензии культуры наливали на пластинку агара в чашку Петри и равномерно распределяли по всей поверхности. Избыток суспензии удаляли бактериологическими пипетками, чашки подсушивали при температуре 37°C в течение 30 мин., после чего диски с антибиотиками стерильным пинцетом раскладывали по

агару на расстоянии 2 см от края чашки. Чашки Петри помещали в термоста при температуре 37°C, учет результатов проводили через 18 часов. При диаметре зон задержки роста микроорганизмов 15 мм и более, микробопробы считались чувствительными к антибиотикам, а при зоне задержки роста бактерий меньше 15 мм - не чувствительными к данному антибактериальному средству.

Результаты исследований. При изучении распространения отита бактериальной этиологии установлено, что заболевание регистрируется довольно часто: все животные болеют в возрасте старше двух лет, у которых наблюдается заметное снижение слуха, в течение 2013 - 2015 гг. было зарегистрировано 345 случаев, в 2013 г. - 125 случаев, в 2014 г. - 108 случаев, в 2015 г. - 112 случаев. В большинстве случаев регистрировался бактериальный отит. Данные таблицы 1 показывают, что отит как заболевание у собак является полиэтиологическим. Преимущественно регистрируется бактериальный отит. Так, за период 2013-2015 гг. был зарегистрирован 231 случай отита бактериальной этиологии, что составляет 66,9%. Ежегодно количество случаев заболевания собак бактериальным отитом колеблется от 86 случаев в 2013 году до 77 - в 2015 году.

Встречается бактериально-грибковый отит в 44 случаях, что составляет 12,7%, и аллергический - 33 случая (9,5%), реже регистрируется отит грибковой природы, что составляет 21 случай (6,0%), паразитарный отит на фоне клещевой инвазии - 11 случаев (3,1%) и отит, вызванный различными травмами ушной раковины и наружного слухового прохода, - 5 случаев (1,7%).

Таблица 1 – Этиология отита у собак

Этиология отита	Года							
	2013		2014		2015		2013-2015	
	Количество случаев	%						
Бактериальный отит	86	68,8	68	62,9	77	68,7	231	66,9
Бактериально-грибковый отит	19	15,2	12	11,0	13	11,6	44	12,7
Грибковый отит	5	4,0	7	6,4	9	8,0	21	6,0
Паразитарный отит	3	2,4	3	2,7	5	4,6	11	3,1
Аллергический отит	10	8,0	17	15,7	6	5,3	33	9,5
Травматический отит	2	1,6	1	0,9	2	1,7	5	1,7
Всего	125	100	108	100	112	100	345	100

При определении возбудителей бактериального отита собак нами было установлено, что в подавляющем большинстве отит вызывали несколько возбудителей в ассоциации - 168 случаев, составляет 72,7%. В основном это стафилококки и стрептококки, которые выделены бактериологическим методом в 109 случаях, что составляет (47,1%). Стрептококки, стафилококки и диплококки - 28 случаев (12,2%). Реже выделяли стафилококки и диплококки - 18 случаев (7,7%), стафилококки и синегнойная палочка - 9 случаев (3,8%) и стафилококки и кишечная палочка - 4 случая (1,7%). Значительно реже встречался бактериальный отит собак, который вызвал один возбудитель - 35 случаев, составляет 15,0%, стрептококк - в 16 случаях (6,9%), синегнойная палочка - в 8 случаях (3,0%), кишечная палочка - в 4 случаях (1,7%), сравнительные данные приведены в таблице 2.

Таблица 2– Этиология бактериального отита собак, зарегистрированного в 2013-2015 годах

Возбудители	Количество случаев	%
<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus pyogenes</i>	109	47,1
<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus pyogenes</i> , <i>Diplococcus lanceolatus</i>	28	12,2
<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Diplococcus lanceolatus</i>	18	7,7
<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	9	3,8
<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Escherichia coli</i> .	4	1,7
<i>Staphylococcus aureus</i> .	35	15,0
<i>Streptococcus pyogenes</i>	16	6,9
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	8	3,4
<i>Escherichia coli</i>	4	1,7
Всего:	231	100

Исследования чувствительности выделенных культур микроорганизмов к антибактериальным препаратам методом использования антибиотиковых дисков и степени чувствительности культур к препаратам по размерам величины диаметра задержки роста определяли небольшое количество высокочувствительных культур грамположительной и грамотрицательной микрофлоры до 13 антибактериальных препаратов.

Учитывали тот факт, что очень часто (47,1%) среди возбудителей бактериального отита наблюдаются ассоциации различных видов микроорганизмов, каждый из которых отличался своей восприимчивостью.

В наших исследованиях мы учитывали результаты по каждому выделенному возбудителю отдельно. Анализ данных антибиотикограммы показал, что 109 составляет 100% культур *Staphylococcus aureus*: культуры чувствительны к цефтриаксону, энрофлоксацину, профлоксацину, амоксициллину – это составляет 94,5% от выделенных культур, норфлоксацину - 90,2%, доксициклину - 88%, полимиксину - 79,2%, цефазолину - 69,5%, гентамицину - 64,9%, тетрациклину - 53,6%. Менее чувствительными возбудители бактериального отита оказались к неомицину, пенициллину, эритромицину, что составляет 44,5%, 36% и 40,6% соответственно.

Применение антибактериальных препаратов в виде растворов в наружный слуховой проход мы считаем малоэффективным при лечении бактериального отита потому, что попадание их в слуховой проход сложно контролировать (когда препараты вводят владельцы), кроме того, животное после введения лекарственных препаратов нервничает, трясет головой и, что главное, препараты не проникают глубоко в ухо.

С целью определения эффективности схемы лечения собак, больных бактериальным отитом мы провели оценку эффективности двух терапевтических схем. Для этого нами были условно сформированы две группы собак по 10 голов в каждой.

Собакам опытной группы применяли иммуномодулирующий препарат «Ариветин», который вводили подкожно в дозе 10 мг/кг веса тела животного, каждый день в течение 6 суток. В схему лечения включили противовоспалительный и антибактериальный препарат в виде ушных капель «Канаурал» в дозе 5-10 капель в каждый слуховой проход 2 раза в сутки, в течение 7-10 дней.

Животным контрольной группы применяли препарат «Ветокс-100». Перекись водорода использовали для туалета уха 1-2 раза в сутки в течение 7 дней, ушные капли «Норфлоксацин» применяли по 4-5 капель в ухо 3 раза в сутки через 8 часов в течение 7 дней, антибиотик, к которому чувствителен возбудитель, - 1-2 раза в сутки в течение 7 дней кололи внутримышечно. Результаты применения двух терапевтических схем приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Эффективность применения терапевтических схем при лечении собак, больных бактериальным отитом

Показатели	Терапевтические схемы			
	Опытная		Контрольная	
	Головы	%	Головы	%
Болезни собак на начало исследования	10	100	10	100
Выздоровели	9	90	7	70
Осталось больных на конец исследования	1	10	3	30

Из таблицы 3 видно, что в опытной группе выздоровели 9 животных, что составляет 90%, и одна собака (10%) осталась больной на конец опыта. В контрольной группе выздоровели 7 собак (70%) и остались больными на конец опыта 3 собаки (30%).

Из этого следует, что при лечении собак, больных бактериальным отитом, эффективно применять иммуномодулятор «Ариветин» в сочетании с ушными каплями «Канаурал», у собак наблюдается уменьшение воспалительного процесса и практически полностью исчезает зуд в области ушей, что является критерием для выздоровления.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что отит у собак может быть полиэтиологическим, главным образом бактериальной этиологии - 66,9%, реже - бактериально-грибковым (12,7%), редко – грибковым (6,0%), аллергическим - 9,5%, паразитарным - 3,1%, травматическим - 1,7% случаев.

В большинстве случаев отит вызвали несколько возбудителей в ассоциации - 168 случаев, что составляет 72,7%. В основном это стафилококки и стрептококки, которые выделены в 108 случаях и составляют 47,1%.

Стрептококки, стафилококки и диплококки - 28 случаев (12,2%). Реже выделяли стафилококки и диплококки - 18 случаев (7,7%), стафилококки и синегнойная палочка - 9 случаев (3,8%) и стафилококки и кишечная палочка - 4 случая (1,7%). Значительно реже бактериальный отит собак был вызван одним возбудителем - 35 случаев, составляет 15,0%, стрептококк - в 16 случаях (6,9%), синегнойная палочка - в 8 случаях (3,%), кишечная палочка в 4 случаях (1,7%).

Применение иммуномодулятора «Ариветин» в сочетании с ушными каплями «Канаурал» является эффективным. Применение предложенного комплексного бактериального отита у собак с учетом клинических и бактериологических показателей позволило сократить срок лечения на 7 дней.

Литература. 1. Борисевич, В. Б. Болезни кошек / В. Б. Борисевич, Б. В. Борисевич. - Кировоград : Кировоградской гос. Издательство, 2012. - 144 с. 2. Братюха, С. И. Болезни собак и кошек / С. И. Братюха [и др.]

др.] – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Высшая школа, 2012. – 255 с. 3. Довидник ветеринарного врача : учеб. пособие для студ. вет. фак. вузов / П. И. Вербицкий, В. А. Ауст [и др.]; За ред. П. И. Вербицкого, П. П. Достоевского. – Киев : Урожай, 2004. – 517 с. 4. Лечение отита [Интернет страница] - Режим доступа к странице: <http://209.85.129.132/searchq=cache:3625jil2gL8J.vetmaster.ru/statiyes> 5. Кулида, М. А. Характеристика микрофлоры, выделенной из наружного слухового прохода у собак с патологией органа слуха / М. А. Кулида // Ветеринарная медицина Украины. – 2006. – №6. – С. 21-23. 6. Хохрин, С. Н. Кормление и лечение собак / С. Н. Хохрин, В. Н. Риженко. – ООО Гамма пресс, 2000. – С. 234-236. 7. Хрусталева, И. В. Анатомия домашних животных / И. В. Хрусталева [и др.]. – Москва : Колос, 2002. – С. 48-49. 8. Шебиц, Х. Оперативная хирургия собак и кошек. / Перев с нем. В. Пулинец, М. Степкин / Шебиц Х., Брасс В. – Москва : ООС «Аквариум ЛТД» - 2005. – 125 с.

Статья передана в печать 11.03.2016 г.

УДК 619:616.11/12+619.615

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ДИКЛОКСАЦИЛЛИНА В КРОВИ ТЕЛЯТ ПРИ ГРУППОВОМ АЭРОЗОЛЬНОМ МЕТОДЕ ВВЕДЕНИЯ

Щербаков Г.Г., Яшин А.В., Киселенко П.С., Ковалёв С.П., Куляков Г.В.
ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Приведены результаты исследований по определению концентрации диклоксациллина в сыворотке крови телят 1,5-3-месячного возраста при групповом аэрозольном способе введения препарата. Установлено, что диклоксациллин при групповом аэрозольном способе хорошо всасывается в кровь, что способствует созданию в организме животных терапевтических концентраций уже через 3 часа после ингаляции аэрозолей. Данные концентрации, благодаря депонирующей способности альвеолярной ткани, сохраняются на высоком терапевтическом уровне в течение 24 часов с момента введения препарата. Величина концентрации препарата в сыворотке крови подопытных телят увеличивается по мере возрастания дозировки и постепенно снижается на протяжении всего периода исследований.

The results of the research at definition of dicloxacillin concentration in the blood serum of the calves of 1,5-3 months age at group aerosol injection method. It was found that dicloxacillin at group aerosol method has a good absorption in blood, which helps to create a therapeutic concentration at animals after 3 hours of inhalation of aerosols. The concentration data, thanks to the ability of the cultivated alveolar tissue, preserved on a high therapeutic level for 24 hours since the moment of the introduction of the medicine. The amount of the medicine concentration in the blood serum of experimental calves increases as increasing dosage and gradually decreases throughout the study period.

Ключевые слова: молодняк крупного рогатого скота, сыворотка крови, терапевтические концентрации, длительность циркуляции, диклоксациллина натриевая соль, аэрозоли лекарственных веществ.

Keywords: young cattle, blood serum, therapeutic concentrations, duration of the circulation, dicloxacillin sodium salt, aerosol medicines.

Введение. Бензилпенициллин, получаемый биологическим путем, продолжает оставаться высокоэффективным и наиболее широко применяемым антибиотиком. Бактерицидный тип антимикробного действия, высокая активность в отношении многих видов микроорганизмов в сочетании с низким уровнем токсичности и дешевой производством позволяют рассматривать данный антибиотик как одно из лучших химиотерапевтических средств.

Однако некоторые особенности химического строения препарата ограничивают его терапевтические возможности. Многие штаммы микроорганизмов приобрели со временем устойчивость к его воздействию, вырабатывая фермент пенициллиназу, который лишает антибиотик противомикробной активности.

В последнее время наметились пути решения данной проблемы на основе получения и широкого практического применения пенициллиназоустойчивых полусинтетических пенициллинов, одним из которых является диклоксациллин. Важным отличительным свойством препарата является его малая токсичность и медленное развитие устойчивости микрофлоры к его действию.

В период интенсификации животноводства особую актуальность приобретает групповой аэрозольный способ введения лекарственных препаратов, позволяющий значительно снизить трудоемкость ветеринарных мероприятий и одновременно повысить их эффективность [1, 2, 3].

В связи с вышеизложенным, мы в своих исследованиях поставили целью установить величину концентрации и длительность циркуляции диклоксациллина натриевой соли в сыворотке крови телят при групповом аэрозольном способе введения.

Материалы и методы исследований. Для проведения опытов было подобрано по принципу аналогов 5 телят черно-пестрой породы в возрасте 1,5–3 месяцев. Подопытным животным 1 раз в