

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.142.94>

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ НАРУЖНОГО УХА У СОБАК

Научная статья

Сергеев А.А.^{1,*}, Доломан Н.Б.², Шереметов И.И.³, Донец М.А.⁴, Коробова В.М.⁵, Сергеев Н.А.⁶
^{1, 2, 3, 4, 5, 6} Донской государственный аграрный университет, Персиановский, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (serg.sascha[at]gmail.com)

Аннотация

Наружный отит представляет серьезную проблему для здоровья собак. Этот вред выражается в ухудшении рабочих характеристик, деградации экстерьера и значительных затратах на ветеринарное лечение. Эта патология связана с недостаточным уходом, недостаточной профилактикой, ошибками в питании и различными травмами. В данной исследовательской работе мы провели анализ морфологических показателей крови при применении различных схем лечения наружного отита у собак, что позволило нам лучше понять эффективность различных методов борьбы с этим заболеванием. Работа была выполнена в частной ветеринарной клинике «Бастет». В исследовании были задействованы беспородные собаки в возрасте от 2,5 до 4 лет, в количестве 20 голов.

Ключевые слова: отит, воспаление, лечение, собаки, кровь, эффективность.

A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF DIFFERENT REGIMENS FOR THE TREATMENT OF THE EXTERNAL EAR IN DOGS

Research article

Sergeev A.A.^{1,*}, Doloman N.B.², Sheremetov I.I.³, Donets M.A.⁴, Korobova V.M.⁵, Sergeev N.A.⁶
^{1, 2, 3, 4, 5, 6} Don State Agrarian University, Persianovsky, Russian Federation

* Corresponding author (serg.sascha[at]gmail.com)

Abstract

Otitis externa is a serious health problem for dogs. This damage translates into poor performance, degradation of the exterior and significant veterinary treatment costs. This pathology is associated with inadequate care, insufficient prevention, nutritional errors and various traumas. In this research work, we analysed the morphological blood parameters during the application of different treatment regimens for external otitis media in dogs, which allowed us to better understand the efficacy of different methods of controlling this disease. The work was carried out in a private veterinary clinic "Bastet". The study involved 20 mongrel dogs aged 2.5 to 4 years old.

Keywords: otitis media, inflammation, treatment, dogs, blood, efficacy.

Введение

Воспаление наружного слухового прохода, известное как наружный отит, затрагивает область, простирающуюся от барабанной перепонки до ушной раковины [1]. Этот проход выстлан кожей, покрывающей хрящевую ткань. Воспалительные процессы у собак характеризуются периодическим возникновением и длительным хроническим течением, что вносит дополнительные трудности в процесс лечения [2]. Отит у собак чаще всего обусловлен разнообразными этиологическими факторами, включая вирусные и бактериальные инфекции, наличие ушного клеща и снижение иммунитета животных. Важными предрасполагающими факторами в данном контексте являются анатомические особенности наружного слухового прохода, такие как длинный мех в ушной раковине или висячая форма ушей [3].

Анатомический анализ позволяет выделить три вида отитов: наружный, средний и внутренний. В некоторых случаях, при тяжелом течении отита, может произойти вовлечение как наружных, так и средних отделов уха, а также среднего и внутреннего. В случае особо серьезных форм отита, все отделы уха могут быть затронуты, что вызывает серьезное беспокойство, боль и даже может привести к утрате слуха [4].

Клинические проявления отита у собак могут различаться в зависимости от его типа и степени тяжести [6]. Однако в целом симптомы могут включать в себя зуд в ушах, проявляющийся в постоянном чесании ушей или тряске головы, а также воспаление, отек и покраснение кожи вокруг ушей [5]. Другими характерными признаками являются неприятный запах из ушей и наличие выделений разной консистенции и цвета. В некоторых случаях собаки могут проявлять болезненную реакцию на прикосновение к ушам и испытывать дискомфорт. Ухудшение слуховой функции также может быть отмечено [7].

При выявлении у собаки указанных симптомов, настоятельно рекомендуется обратиться к ветеринарному врачу для диагностики и назначения лечения отита [8]. Быстрое начало терапии способствует предотвращению осложнений и сохранению здоровья ушей питомца. В некоторых случаях может потребоваться хирургическое вмешательство, особенно если присутствуют полипы, опухоли или другие новообразования в ушной раковине [9]. Применение хирургии также обосновано в случаях, когда воспалительный процесс приобретает гнойный характер и не поддается консервативному лечению. Однако следует помнить, что использование альтернативных методов, таких как лазерная терапия, физиотерапия и массаж, может способствовать уменьшению воспаления, зуда и боли, а также улучшению

кровообращения и заживлению тканей. Перед применением таких методов следует проконсультироваться с ветеринаром [10].

Эта статья направлена на рассмотрение современных методов и принципов исследований по лечению отита у собак на основе существующих данных. Осознание актуальной научной информации в этой области может помочь ветеринарам выбирать наиболее эффективные методы лечения и улучшать клинический исход для своих пациентов.

Методы и принципы исследования

Исследование проводилось в частной ветеринарной клинике, расположенной в Мартыновском районе в Ростовской области. В исследовании использовалась стандартная методика клинического обследования собак. Диагноз устанавливался на основе комплексного подхода, включающего сбор анамнеза, оценку клинических признаков, анализ эпизоотологических данных и морфологических показателей крови.

Для оценки эффективности различных терапевтических схем были сформированы две группы собак: опытная и контрольная. В каждую группу вошли по 10 нестерилизованных беспородных собак в возрасте от 2,5 до 4 лет, отобранных случайным образом.

Собакам контрольной группы применялась следующая схема лечения:

- 1) «Анандин» – ушные капли на водной основе, применялись в оба уха 2 раза в день в течение 14 дней;
- 2) «Тилозин 50» в дозе 10 мг/кг, применялся 2 раза в день в течение 14 дней;
- 3) «Катозал» 10% – в дозе 3 мл на 10 кг веса животного, подкожно применялся 1 раз в сутки в течение 6 дней.

Собакам опытной группы также была применена вышеуказанная схема лечения, за исключением «Анандин», который был заменен на «Отидез Форте» 4 капли 2 раза в сутки в течение 7 дней.

Для анализа данных использовалась биометрическая обработка по методике Лакина. Достоверность различий оценивали с помощью t-критерия Стьюдента в программе Microsoft Excel, используя три уровня значимости: * $P > 0,95$, ** $P > 0,99$, *** $P > 0,999$.

Основные результаты

На момент приема и диагностики всех исследуемых животных наблюдались клинические признаки воспалительного процесса в наружном слуховом проходе, такие как трясение головы, болезненность при пальпации ушной раковины с проявлением поскуливания и попыток избегания манипуляций, повышение местной температуры в ушной раковине и отечность ушного прохода. Визуальный осмотр ушной раковины подтвердил наличие гиперемии, выделения гнойной жидкости, образование корок и струпов у входа в слуховое отверстие. Кроме того, отмечался наличие неприятного гнилостного запаха из ушной раковины.

Был проведен анализ ушного секрета на чувствительность микрофлоры к антибиотикам при помощи бактериального посева. Результаты анализа показали, что микрофлора ушного секрета чувствительна к широкому спектру антибиотиков (гентамицин, тетрациклин, цефтриаксон, амоксил), что позволило выбрать наиболее эффективное лечение.

Анализ морфологических показателей крови, проведенный в начале лечения, выявил отклонения от нормы. Было отмечено снижение следующих параметров: уровня лимфоцитов до 30,5% и 29,9% уровня базофилов до 0%; уровня. В то же время, отмечался рост уровня моноцитов до 15,4% и 16,1%, уровня лейкоцитов до $18,3 \times 10^9/\text{л}$ и $18,8 \times 10^{12}/\text{л}$, повышения скорости оседания эритроцитов (СОЭ) до 9,4 мм/час и 9,1 мм/час в контрольной и опытной группах соответственно.

На 10-й день после начала лечения наблюдалось снижение уровня моноцитов до 10,5% и 7,6%, уровня лейкоцитов до $17,7 \times 10^9/\text{л}$ и $14,2 \times 10^9/\text{л}$, и снижение скорости оседания эритроцитов (СОЭ) до 8,8 мм/час и 3,1 мм/час. Показатели базофилов увеличились до 1,0%, а уровень лимфоцитов до 33,1% и 34,9% в контрольной и опытной группах соответственно.

Таблица 1 - Морфологические показатели крови собак

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.142.94.1>

Показатели	До начала лечения, $\pm 0,3$		10-й день после начала лечения, $\pm 0,3$		Референсные значения (норма)
	Опытная группа	Контрольная группа	Опытная группа	Контрольная группа	
Эритроциты, $10^{12}/\text{л}$	6,2	6,3	7,9	6,8	5,5-8,5
Базофилы, %	0	0	1,0	1,0	0-1
Гемоглобин, г/л	117,9	118,9	122,3	134,5	115-185
Моноциты, %	15,4	16,1	10,5	7,6	3-9
Лейкоциты, $10^9/\text{л}$	18,3	18,8	11,7	14,2	6-17
СОЭ, мм/час	9,4	9,1	3,4	3,1	2-8
Лимфоциты, %	30,5	29,9	33,1	34,9	21-40

Как показано в таблице 1, у животных опытной группы морфологические показатели крови восстановились до уровня, характерного для клинически здоровых животных. В то же время у животных контрольной группы (таблица 2) показатели оставались отклоненными от нормы.

Таблица 2 - Отклонение от нормы морфологических показателей крови контрольной группы собак

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.142.94.2>

Показатели	10-й день после начала лечения, $\pm 0,3$	Референсные значения (норма), $\pm 0,3$	Отклонение от нормы, %
Эритроциты, $10^{12}/л$	7,9	5,5-8,5	0
Базофилы, %	1,0	0-1	0
Гемоглобин, г/л	122,3	115-185	0
Моноциты, %	10,5	3-9	16,67
Лейкоциты, $10^9/л$	17,7	6-17	4,12
СОЭ, мм/час	8,8	2-8	8,9
Лимфоциты, %	33,1	21-40	0

Исследование также продемонстрировало значительное улучшение клинического состояния животных после проведенного лечения. В опытной группе все животные полностью выздоровели. В контрольной группе, однако, только 75% животных были излечены, а у 15% заболевание перешло в хроническую форму.

Заключение

Обобщая полученные результаты, можно заключить, что наиболее эффективной схемой лечения отита у собак является схема, которая включает: «Отидез Форте», «Тилозин 50» и «Катозал» 10%, примененная в опытной группе.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Вечканова А.О. Этиология острого и хронического отита у собак / А.О. Вечканова // Развитие животноводства – основа продовольственной безопасности; — Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2017. — с. 147-152.
2. Ложникова А.И. Диагностика и методы лечения отитов у собак (обзор литературы) / А.И. Ложникова, Т.В. Бурцева // Молодежь и наука. — 2019. — 1.
3. Меджидов Э.Е. Биохимия крови / Э.Е. Меджидов, А.А. Савинова, А.А. Сергеев // Инициативы молодых – науке и производству; — Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2022. — с. 314-318.
4. Сергеев А.А. Лечение отита собак на территории Октябрьского района Ростовской области / А.А. Сергеев, М.Н. Обухов, Е.В. Гаркушин [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал. — 2023. — № 4(130).
5. Салагаева Е.К. Анализ клинических случаев отитов у собак / Е.К. Салагаева, И.В. Акчурина, С.В. Акчурин // Актуальные вопросы ветеринарной медицины: образование, наука, практика; — М., 2021. — с. 289-293.
6. Вечканова А.О. Сопутствующая микрофлора при отите у собак / А.О. Вечканова // Наука и инновации в АПК XXI века; — Казань: Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана, 2018. — с. 122-125.
7. Ложникова А. И. Диагностика и методы лечения отитов у собак (обзор литературы) / А. И. Ложникова, Т. В. Бурцева // Молодежь и наука. — 2019. — № 1. — С. 20.
8. Садвакасова М.А. Диагностика и лечение отитов у собак (обзор литературы) / М.А. Садвакасова, М.В. Маркова // Актуальные вопросы ветеринарии; — Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2020. — с. 174-180.
9. Белозерова М.А. Этиология и диагностика наружного отита у собак / М.А. Белозерова, Е.В. Лавринова // Горинские чтения. Инновационные решения для АПК; — Майский: Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2020.
10. Боженкова О. А. Этиопатогенез отитов у собак в городе Омске / О. А. Боженкова, О. Р. Скубко // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. — 2020. — № 4(23). — С. 3.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Vechkanova A.O. Etiologiya ostrogo i khronicheskogo otita u sobak [Etiology of Acute and Chronic Otitis Media in Dogs] / A.O. Vechkanova // Razvitie zhivotnovodstva – osnova prodovol'stvennoj bezopasnosti [Livestock Development is the Basis of Food Security]; — Volgograd: Volgograd State Agrarian University, 2017. — p. 147-152. [in Russian]
2. Lozhnikova A.I. Diagnostika i metody lecheniya otitov u sobak (obzor literatury) [Diagnosis and Treatment of Otitis Media in Dogs (literature review)] / A.I. Lozhnikova, T.V. Burceva // Molodezh' i nauka [Youth and Science]. — 2019. — 1.
3. Medzhidov E.E. Biokhimiya krovi [Biochemistry of Blood] / E.E. Medzhidov, A.A. Savinova, A.A. Sergeev // Initsiativy molodyh – nauke i proizvodstvu [Young People's Initiatives – Science and Production]; — Penza: Penza State Agrarian University, 2022. — p. 314-318. [in Russian]
4. Sergeev A.A. Lechenie otita sobak na territorii Oktyabr'skogo rajona Rostovskoj oblasti [Treatment of otitis in dogs in the Oktyabrsky district of the Rostov region] / A.A. Sergeev, M.N. Obuhov, E.V. Garkushin [et al.] // Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal [International Research Journal]. — 2023. — № 4(130). [in Russian]
5. Salagaeva Ye.K. Analiz klinicheskikh sluchaev otitov u sobak [Analysis of Clinical Cases of Otitis Media in Dogs] / Ye.K. Salagaeva, I.V. Akchurina, S.V. Akchurin // Aktual'nye voprosy veterinarnoj mediciny: obrazovanie, nauka, praktika [Topical Issues of Veterinary Medicine: Education, Science, Practice]; — M., 2021. — p. 289-293. [in Russian]
6. Vechkanova A.O. Sopotstvuyushchaya mikroflora pri otite u sobak [Associated Microflora in Otitis Media in Dogs] / A.O. Vechkanova // Science and Innovation in the Agro-industrial Complex of the XXI Century; — Kazan: Kazan State Academy of Veterinary Medicine named after N.E. Bauman, 2018. — p. 122-125. [in Russian]
7. Lozhnikova A. I. Diagnostika i metody lecheniya otitov u sobak (obzor literatury) [Diagnosis and treatment of otitis media in dogs (literature review)] / A. I. Lozhnikova, T. V. Burceva // Molodezh' i nauka [Youth and Science]. — 2019. — № 1. — P. 20. [in Russian]
8. Sadvakasova M.A. Diagnostika i lechenie otitov u sobak (obzor literaturi) [Diagnosis and Treatment of Otitis Media in Dogs (literature review)] / M.A. Sadvakasova, M.V. Markova // Aktual'nye voprosy veterinarii [Topical Issues of Veterinary Medicine]; — Omsk: Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin. — p. 174-180. [in Russian]
9. Belozerova M.A. Etiologiya i diagnostika naruzhnogo otita u sobak [Etiology and Diagnosis of Otitis Externa in Dogs] / M.A. Belozerova, Ye.V. Lavrinova // Gorinskie chteniya. Innovacionnye resheniya dlya APK [Gorinsky Readings. Innovative Solutions for the Agro-industrial Complex]; — Maiskii: Belgorod State Agrarian University named after V.Ya. Gorin, 2020. [in Russian]
10. Bozhenkova O. A. Etiopatogenez otitov u sobak v gorode Omske [Etiopathogenesis of otitis in dogs in the city of Omsk] / O. A. Bozhenkova, O. R. Skubko // Elektronnyj nauchno-metodicheskij zhurnal Omskogo GAU [Electronic scientific and methodological journal of Omsk SAU]. — 2020. — № 4(23). — P. 3. [in Russian]