включать антибиотики, к которым данные возбудители болезней наиболее чувствительны – препаратами выбора являются доксициклин или амоксициллин с клавулановой кислотой [9]. Полученные цифры коррелируют с частотой встречаемости согласно литературным данным [8].

Список литературы

1. Дьяченко И. А. Результаты бронхоальвеолярного лаважа при бронхите у домашних животных / И. А. Дьяченко // Наука в современных условиях: от идеи до внедрения. Материалы Национальной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 80-летию Ульяновского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина, Ульяновск, 15 декабря 2022 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 95–103.

2. Инфекционные болезни собак и кошек. Под ред. Я. Рэмси, Б. Теннант / Пер. с англ. Лисициной Т. – М.: Издательство Аквариум, 2019. – 304 с.

3. Клиническая диагностика внутренних болезней животных / Под редакцией С. П. Ковалева, А. П. Курденко, К. Х. Мурзагулова. – СПб.: Издательство «Лань», 2025. – 540 с.

4. Кудряшов А. А. Морфологические изменения в бронхах и бронхиолах у телят при инфекционном ринотрахеите / А. А. Кудряшов, Е. В. Беляева, В. И. Балабанова // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. – 2021. – № 1(49). – С. 60–64.

5. Микрофлора тела животных: методические указания / сост.: М. Н. Веревкина, Н. А. Ожередова; Ставропольский гос. аграрный ун-т. – Ставрополь, 2019. – 32 с.

6. Мкртчян М. Э. Цитология, эмбриология и общая гистология: Учебно-методическое пособие для обучающихся факультета ветеринарной медицины по дисциплине «Цитология, гистология, эмбриология» очной и очно-заочной форм обучения по специальности «Ветеринария» / М. Э. Мкртчян, Д. И. Сафронов, Э. Н. Таймусова. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2022. – 115 с.

7. Щербаков Г.Г. Внутренние болезни животных / Г. Г. Щербаков и др. СПб.: Издательство «Лань», 2020. – 496 с.:

8. Dear, J. D. Bacterial Pneumonia in Dogs and Cats: An Update / Dear, J. D. // Vet Clin North Am Small Anim Pract. – 2020. – № 50 (2). – P. 447 - 465. – doi: 10.1016/j.cvsm.2019.10.007.

9. Lappin, M.R. Antimicrobial use guidelines for treatment of respiratory tract disease in dogs and cats: antimicrobial guidelines Working Group of the International Society for Companion Animal Infectious Diseases / M.R. Lappin, J. Blondeau, D. Boothe // J Vet Intern Med. – 2017. – № 31 (2). – P. 279–294. – doi: 10.1111/jvim.14627.

DOI: 10.48612/sbornik-2025-1-36
УДК 619:616.98:579.882.11:636.8

ДИАГНОСТИКА И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ХЛАМИДИОЗА И МИКОПЛАЗМОЗА У КОШЕК В УСЛОВИЯХ ВЕТЕРИНАРНОЙ КЛИНИКИ

Гугушвили Нино Нодариевна, д-р. биол. наук
Бичахчян Аида Владимировна, аспирант
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», г. Краснодар, Российская Федерация

Данное исследование посвящено анализу эффективности и распространенности методов диагностики микоплазмоза и хламидиоза у представителей семейства кошачьих (Felidae). В работе представлены результаты гематологических и биохимических исследований с учетом возрастных и породных особенностей животных. Кроме того, рассмотрены основные терапевтические стратегии при микоплазмозе и хламидиозе, а также предложены превентивные ме-

ры, направленные на ограничение распространения данных инфекционных заболеваний среди кошачьих.

Ключевые слова: хламидиоз; микоплазмоз; кошка; животное; ПЦР

DIAGNOSIS AND DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF CHLAMYDIA AND MYCOPLASMOSIS IN CATS IN A VETERINARY CLINIC

Nino Nodarievna Gugushvili, Dr. Biol. Sci.
Bichakhchyan Aida Vladimirovna, PhD student
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trublin, Krasnodar, Russian Federation

This study focuses on analyzing the effectiveness and prevalence of diagnostic methods for mycoplasmosis and chlamydiosis in felines (Felidae). The work presents the results of hematological and biochemical studies, taking into account the age and breed characteristics of the animals. In addition, the main therapeutic strategies for mycoplasmosis and chlamydiosis are examined, and preventive measures aimed at limiting the spread of these infectious diseases among felines are proposed.

Key words: chlamydia; mycoplasmosis; cat, animal; PCR

В большую часть клиник Краснодарского края ежедневно поступает несколько кошек с подозрением на хламидиоз или микоплазмоз, при этом у 70 % из них диагноз после проведенного исследования крови подтверждается. Высокая распространенность хламидиоза и микоплазмоза у кошачьих обусловлена сочетанием факторов, включающих легкость передачи возбудителей, потенциально сниженную резистентность организма хозяина, а также сложности в своевременной и точной диагностике. В связи с этим, дифференциальная диагностика данных инфекций, а также их разграничение с другими патологиями, представляет значительную клиническую задачу для ветеринарных специалистов. Среди основных методов диагностики хламидиоза и микоплазмоза выделяют: полимеразную цепную реакцию (ПЦР), экспресс-тесты и серологические исследования крови [1–4].

Методика исследований. Основными методиками исследования, используемыми во время проведения данной работы, являлись: анализ комплекса литературных данных, взятие крови и проведение её изучения, а также взятие ПЦР и экспресс-тестов.

Полимеразная цепная реакция (ПЦР) представляет собой высокочувствительный и специфичный метод молекулярной диагностики, используемый для обнаружения Chlamydia felis и Mycoplasma felis у представителей семейства кошачьих. Метод основан на амплификации специфических фрагментов ДНК возбудителей, что позволяет идентифицировать инфекцию даже при низкой бактериальной нагрузке, характерной для субклинического течения или ранних стадий заболевания.

Преимущества ПЦР включают высокую аналитическую чувствительность и специфичность, обеспечивая возможность детекции минимальных концентраций ДНК патогенов и минимизируя вероятность ложноположительных результатов. Быстрый срок получения результатов (1–2 дня) способствует своевременной постановке диагноза и назначению терапии. Метод допускает использование разнообразного биологического материала – конъюнктивальных, назальных, ректальных мазков, образцов мочи и биоптатов тканей, выбор которых определяется клинической картиной и предполагаемым очагом инфекции. Например, при конъюнктивите предпочтительно исследование конъюнктивальных соскобов, а при респираторной симптоматике – назальных смывов.

Процедура ПЦР-диагностики включает забор биологического материала ветеринарным специалистом и последующую лабораторную обработку образца. В лаборатории проводится экстракция ДНК и ее амплификация in vitro с использованием термостабильной ДНК-полимеразы и специфических праймеров. Детекция амплифицированного продукта свидетельствует о наличии ДНК возбудителя в исследуемом образце.

Важно отметить, что окончательный диагноз хламидиоза или микоплазмоза у кошачьих должен устанавливаться ветеринарным врачом на основе комплексной оценки

клинических проявлений, анамнестических данных и результатов лабораторных исследований, включая ПЦР.

Результаты исследований и их обсуждение. Согласно проведённым исследованиям в период с 2022 по 2024 год процент эффективной диагностики хламидиоза увеличился на 4 %. В это же время была выявлена предрасположенность к хламидиозу у длинношерстных кошек таких пород как: британская – 27 % и персидская – 32%. Это позволило более тщательно проводить диагностику данного вирусного заболевания у животных.

У кошек, инфицированных Mycoplasma felis, наблюдались специфические клинические проявления, такие как анемия, кахексия, септицемия и системная интоксикация. Отмечена более высокая частота манифестации клинической стадии микоплазмоза у самцов (на 30 % чаще, чем у самок), что потенциально облегчает диагностику у данной когорты. Этот фактор также может быть использован в дифференциальной диагностике микоплазмоза от других инфекционных заболеваний, включая хламидиоз.

Диагностика хламидиоза и микоплазмоза у кошек зачастую основывается на анализе гематологических и биохимических показателей крови, что обусловлено воздействием возбудителей на функциональное состояние внутренних органов. Chlamydia felis преимущественно поражает органы пищеварительной, дыхательной и мочевыделительной систем.

Микоплазмоз характеризуется схожим с хламидиозом спектром поражаемых органов, включая респираторный и урогенитальный тракты, однако дополнительно может затрагивать опорно-двигательный аппарат и органы зрения.

Биохимический анализ крови при микоплазмозе выявляет значительное повышение уровня общего билирубина (на 78 %), повышение на 35 % аспартатаминотрансферазы и гамма-глутамилтрансферазы (на 63 %), а также снижение на 33 % уровня холестерина, что указывает на поражение гепатобилиарной системы и развитие острой гепатопатии. Результаты биохимических показателей крови у кошки больной микоплазмозом можно изучить в таблице 1 (таблица 1).

Таблица 1 – Биохимические показатели крови кошки, пораженной Mycoplasma haemofelis

Показатель	Результат	Норма
Билирубин общий, мкмоль/л	17,8	2,00–10,00
АСТ, ЕД/л	60,7	9,0–45,0
АЛТ, ЕД/л	20,45	18,0–79,0
Мочевина, ммоль/л	9,1	5,40–12,10
Креатинин, мкмоль/л	105,22	70,0–170,0
Общий белок, г/л	70,1	54,0–80,0
α-Амилаза, ЕД/л	700,0	500,0–1200,0
Глюкоза, ммоль/л	4,5	3,30–6,35
ЛДГ, ЕД/л	146	35–220
ГГТ, ЕД/л	13,05	0,0–8,0
Холестерин, ммоль/л	1,07	1,60–3,90

При хламидиозе наблюдается лейкоцитоз – повышение уровня лейкоцитов на 56 % и увеличение в сыворотке крови уровня железа на 41 %, что может свидетельствовать о гемолизе эритроцитов и являться фактором, способствующим летальному исходу в начальной стадии заболевания. Также отмечается повышение уровня общего белка и гемоглобина на 7 %, и среднего объема эритроцитов (MCV) – на 4 %, что подтверждает наличие системного воспалительного процесса. Тромбоцитопения с отклонением от референтных значений на 6 % может служить дополнительным диагностическим маркером вирусной инфекции.

Для подтверждения диагноза в ветеринарных клиниках Краснодара широко используется ПЦР-диагностика, обладающая высокой (90 %) точностью в выявлении хламидиоза и микоплазмоза. Однако, в целях ускорения диагностического процесса, неко-

торые клиники прибегают к экспресс-тестам, которые, согласно практическим наблюдениям, имеют значительный процент ложноположительных/ложноотрицательных результатов – до 25 %.

Дифференциальная диагностика хламидиоза и микоплазмоза проводится с другими вирусными инфекциями, преимущественно поражающими верхние дыхательные пути, включая герпесвирусную инфекцию, ринотрахеит, кальцивироз и др.

В таблице 2 представлен результат проведенного морфо-биохимического показателя крови кошки, зараженной возбудителем хламидиоза.

Таблица 2 – Морфо-биохимические показатели крови кошки, имеющей клинические признаки хламидиоза

Показатель	Результат	Норма
Лейкоциты, 10^9/л	28,9	5,5–18,5
Эритроциты, 10^{12}/л	7,81	5,60–10,00
Гемоглобин, г/л	160,75	90–150
Среднее содержание НЬ в эритроците, Пг	12,9	14,00–19,00
Средний объём эритроцита, фл	55,12	39,00–53,00
Показатель анизоцитоза эритроцитов, %	16,4	14,00–18,00
Тромбоциты, 10^9/л	151,1	160–630
Общий белок, г/л	84,6	54,0–79,0
Железо, мкмоль/л	55,1	12,0–39,0

Лечение хламидиоза и микоплазмоза у кошек имеет схожую схему и направлено на элиминацию возбудителя. Терапевтический подход включает регидратационную терапию, применение противовоспалительных препаратов, антибиотикотерапию, а также использование стимуляторов аппетита.

В качестве профилактической меры против хламидиоза и микоплазмоза рекомендована вакцинация с применением отечественного препарата Мультифел.

Выводы. Таким образом, ключевую роль в диагностике хламидиоза и микоплазмоза играют гематологические и биохимические показатели крови. Подтверждение диагноза осуществляется с помощью ПЦР, являющейся одним из наиболее эффективных методов молекулярной диагностики.

Такой подход к диагностике, лечению и профилактике хламидиоза и микоплазмоза обеспечит максимально быстрое выздоровление больных кошек и снизит процент инфицирования здоровых животных.

Список литературы

1. Альдяков А. В. Хламидиоз у кошек / А. В. Альдяков, Т. Е. Конанова // Вестник Чувашской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 2 (17). – С. 53–57.

2. Булатова К. А. Клинический случай микоплазмоз у кошки / К.А. Булатова // В сборнике: актуальные вопросы ветеринарной медицины. Сборник клинических случаев: сборник тезисов студентов факультета ветеринарной медицины и экспертизы, обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария». – 2022. – С. 303–305.

3. Ильина А. С. Полимеразная цепная реакция с электрофоретической детекцией в диагностике хламидиоза кошек/ А.С. Ильина // В сборнике: Материалы 75-й юбилейной международной научной конференции молодых ученых и студентов СПбГУВМ, посвященной, объявленному в 2021 году президентом РФ Путиным В.В., году науки и технологий. – 2021. – С. 77–78.

4. Коняев С. В. Распространенность возбудителей респираторных инфекций кошек и собак в России/ С. В. Коняев// Российский ветеринарный журнал. 2020. – № 1. – С. 9–13.