ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ/INFECTIOUS DISEASES AND ANIMAL IMMUNOLOGY

DOI: https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.138.35

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ КАЛИЦИВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ КОШЕК

Научная статья

Сергеев А.А.[1,] *, Доломан Н.Б.[2], Гаркушин Е.В.[3], Кобякова М.С.[4], Лихоманова А.В.[5], Гапон С.О.[6]
[1, 2, 3, 4, 5, 6] Донской государственный аграрный университет, Персиановский, Российская Федерация

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

Аннотация

В сфере ветеринарии значительную угрозу для домашних кошек представляют инфекционные заболевания, особенно калицивирусная инфекция. На сегодняшний день создано большое количество вакцин для профилактики калицивироза кошек, но численность заболевших животных с каждым годом увеличивается. В этом исследовании были подвергнуты сравнению две схемы лечения: одна с использованием циклоферона, а другая – фелиферона и катозала. Исследование показало, что схема лечения на основе фелиферона была более эффективной, с более быстрым выздоровлением, улучшением показателей крови. Работа была выполнена в частной ветеринарной клинике «Бастет». В исследовании были задействованы беспородные кошки, в количестве 20 голов.

Ключевые слова: калицивирус, домашние кошки, фелиферон, катозал, профилактическая вакцинация, показатели крови, эффективность лечения.

COMPARATIVE EFFECTIVENESS OF TREATMENT SCHEMES FOR FELINE CALICIVIRUS INFECTION

Research article

Sergeev A.A.[1,] *, Doloman N.B.[2], Garkushin Y.V.[3], Kobyakova M.S.[4], Likhomanova A.V.[5], Gapon S.O.[6]
[1, 2, 3, 4, 5, 6] Don State Agrarian University, Persianovsky, Russian Federation

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

Abstract

In the veterinary area, infectious diseases, especially calicivirus infection, pose a significant threat to domestic cats. Numerous vaccines have been developed to prevent feline calicivirus, but the number of sick animals is increasing each year. In this study, two treatment schemes were compared, one using cycloferon and the other using feliferon and catosal. The research showed that the feliferon-based treatment scheme was more effective, with faster recovery, improved blood counts. The work was carried out at "Bastet" private veterinary clinic. The study involved non-pedigree cats, in the amount of 20 heads.

Keywords: calicivirus, domestic cats, feliferon, catosal, preventive vaccination, blood counts, treatment efficacy.

Введение

В ветеринарной сфере представляется насущной проблемой распространение инфекционных заболеваний среди домашних животных, привлекая внимание особенно к домашним кошкам. В контексте области инфекционной патологии, домашние кошки подвергаются наибольшему риску заражения следующими патогенными инфекциями: инфекционным ринотрахеитом, панлейкопенией, хламидиозом, калицивирозом и инфекционным перитонитом. Особое внимание следует уделить этим инфекциям, поскольку они представляют значительную угрозу здоровью и благополучию домашних кошек, а также требуют актуальных исследований и превентивных мер для их эффективного контроля. В современных условиях среди кошек выявлено множество вирусов, которые вызывают характерные структурные и функциональные изменения в организме животных, оказывая существенное воздействие на ход болезни. Некоторые из этих вирусов имеют потенциал вызывать заболевания у человека, представляя собой зоонозы, и, следовательно, представляют социальную проблему. Несмотря на применение специфических методов профилактики и лечения инфекционных заболеваний, осложнения, такие как поражение легких, часто встречаются и имеют тяжелое течение, особенно у молодых животных. Следовательно, разработка эффективных методов лечения калицивироза остается актуальной задачей в современной ветеринарии [1], [2], [3], [4].

Методы и принципы исследования

Экспериментальная часть исследования осуществлялась в условиях частной ветеринарной клиники «Бастет», расположенной в Слободке Большой Мартыновке Ростовской области. Диагноз у кошек устанавливался комплексно на основе эпизоотологических данных, клинических симптомов и результатов микроскопического анализа отпечатков с язвенных поражений ротовой полости. Дополнительно к клиническим обследованиям до начала лечения и через 5 дней после восстановления здоровья животных в лаборатории клиники проводились исследования морфологических и биохимических параметров крови с использованием биохимического анализатора URIT-880 Vet и соответствующих диагностических наборов. Осуществлялась оценка состояния дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, нервной и мочеполовой систем, а также состояния кожного покрова, видимых слизистых оболочек и наличия выделений из ротовых и носовых отверстий [5].

Для оценки терапевтической эффективности двух различных схем лечения были сформированы две группы животных, в каждой из которых находилось по 10 особей – контрольная и опытная. В контрольной группе кошек была применена следующая схема лечения:

1) циклоферон 1 мл, подкожно, два дня подряд, затем через день – семь дней [6];

2) глазные капли Ципровет по 2 капли в каждый глаз 4 раза в день в течение 14 дней;

3) фармазин-50 по 0,5 мл один раз в день в течение 5 дней;

4) сыворотка витафел-С для инъекций 1 мл на одно животное;

5) Орошение ротовой полости и губ проводилось с использованием спрея «Мирамистин» четыре раза в сутки до достижения полного заживления язв;

6) в начальный период лечения было осуществлено кормление при помощи ProPlan Veterinary Diets CN в количестве одного пакета в течение пяти дней. Эти продукты рекомендованы для кошек, страдающих поражением полости рта и проявляющих симптомы анорексии. Данное питание содержит высококачественные белки, способствующие восстановлению и поддержанию общей массы тела. Повышенное содержание питательных веществ обеспечивает необходимую энергию для процесса выздоровления. Кроме того, повышенное содержание цинка способствует активному заживлению ран. Продукт также характеризуется выдающимися вкусовыми характеристиками.

Животных опытной группы подвергали лечению в соответствии с вышеуказанной методической схемой, заменяя препарат циклоферон на фелиферон в дозе 0,5 мл подкожно, 5 дней, который обладает противовирусным, иммуностимулирующим и антипролиферативным действием. Механизм действия данного препарата заключается в ингибировании репликации вирусов, содержащих ДНК и РНК, внутри инфицированных клеток. Кроме того, он способствует увеличению устойчивости здоровых клеток организма к инфекции вирусами, повышению фагоцитарной активности макрофагов и усилению специфической цитотоксичности лимфоцитов. Дополнительно, присутствует катозал, который восстанавливает нормальный ход метаболических и регенеративных процессов, оказывает стимулирующее воздействие на метаболизм белков, углеводов и жиров, повышает устойчивость организма к неблагоприятным внешним факторам, и способствует росту и развитию животных [8], [9].

Основные результаты

Лечение калицивирусной инфекции у кошек требует комплексного подхода, включая специфическую терапию, применение иммуномодуляторов, противовирусных препаратов, антибиотиков для профилактики развития вторичной микрофлоры и предотвращения осложнений язвенного процесса в полости рта. Также рекомендуется использовать симптоматические препараты для лечения ринита, конъюнктивита и язвозных поражений в полости рта.

У животных, поступивших в ветеринарную клинику, наблюдалась схожая клиническая симптоматика и общее состояние.

Эти симптомы включали в себя уменьшение подвижности животных, отказ от приема пищи, выделения из глаз и носовых отверстий. Клинический осмотр выявил у животных язвы на языке, анемию десен, и выделения из глаз и носовых отверстий. Температура тела при обращении в клинику у животных колебалась в диапазоне 40,0-41,0ºС.

В ходе исследования были проведены измерения морфологических и биохимических параметров крови у пациентов, что позволило определить следующие показатели: концентрация эритроцитов составила $3,1x10^{12}$/л, уровень гемоглобина составил 83,7 г/л, количество лейкоцитов составило $2,9x10^{9}$/л, активность аланинаминотрансферазы (АЛТ) достигла 94,9 МЕ/л, активность аспартатаминотрансферазы (АСТ) составила 84 Ед/л, концентрация креатинина составила 121,1 мкмоль/л, уровень мочевины составил 14 ммоль/л, концентрация общего белка в крови достигла 61,0 г/л, а концентрация общего билирубина составила 8,3 мкмоль/л.

После проведения диагностики, установив диагноз «Калицивирусная инфекция», пациентов госпитализировали в стационар в теплое и сухое помещение, где поддерживалась температура воздуха не ниже +15 ºС.

В течение первых 3 дней лечения в как опытной, так и контрольной группах не было выявлено значительных изменений в состоянии кошек.

Однако на 4 день лечения у восьми кошек из опытной группы начал проявляться аппетит, исчезли выделения из носа и снизилась саливация. Их температура оставалась в пределах физиологической нормы, в то время как состояние остальных кошек продолжалось оставаться тяжелым. В контрольной группе у шести кошек появился аппетит, но у остальных состояние ухудшалось, они отказывались от пищи и воды, а также развивалась одышка. На 6 день один кот из контрольной группы умер. На 8 день умерли две кошки из контрольной. На 10 день у кошек обеих групп очистились глаза и нос, язвы в ротовой полости зажили значительно, и началась проявляться активность. На 14 день в опытной группе не наблюдалось признаков заболевания, а в контрольной группе полное выздоровление наступило на 16 день. Кошки из опытной группы выглядели более здоровыми и активными.

На 5 день после проведения лечения у опытной группы наблюдалось значительное увеличение уровня эритроцитов ($7,9x10^{12}$/л), гемоглобина (111,4 г/л) и лейкоцитов ($7,0x10^{9}$/л), в то время как содержание аланинаминотрансферазы понизилось до 50,4 МЕ/л, аспартатаминотрансферазы снизилось до 20 Ед/л, и уровень мочевины снизился до 6,4 ммоль/л, что находится в пределах физиологической нормы. Показания контрольной группы были незначительно хуже [10].

Заключение

Обобщая полученные результаты, можно заключить, что наиболее эффективной схемой лечения калицивироза у кошек является схема, примененная в опытной группе.

Исходя из результатов проведенных исследований и практического опыта ветеринарной медицины, рекомендуется проводить профилактическую вакцинацию кошек против калицивирусной инфекции, а в случае заболевания рекомендуется использовать препараты «Фелиферон» в качестве противовирусного препарата и «Катозал».

Конфликт интересов

Не указан.

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.

Conflict of Interest

None declared.

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. Кановская М.Б. Болезни кошек / М.Б. Кановская. — Москва: Эксмо: Сова, 2004. — С. 640.
2. Бессарабов Б.Ф. Инфекционные болезни животных / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Вашутин, Е.С. Воронин. — Москва: Колос, 2007. — 671 с.
3. Рахманина М.М. Калицивирусная инфекция кошек: биологические свойства возбудителя, эпизоотология, специфические средства и методы профилактики / М.М. Рахманина. — Москва, 2005. — 298 с.
4. Вингфилд, В.Е. Секреты неотложной ветеринарной помощи. Кошки и собаки / Вингфилд В.Е. — Москва. — Санкт Петербург: БИНОМ: Невский диалект, 2000. — 608 с.
5. Меджидов. Э. Е. Биохимия крови / Э. Е. Меджидов, А. А. Савинова, А. А. Сергеев // Инициативы молодых – науке и производству: Сборник статей IV Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и студентов, Пенза, 30 ноября 2022 года / Под научной редакцией А.В. Носова. — Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2022. — С. 314-318.
6. Зелютков Ю.Г. Инфекционные болезни кошек / Ю.Г. Зелютков. — Витебск, 2003.
7. Ефремова, Э. А. Сравнительная эффективность схем лечения калицивирусной инфекции кошек / Э. А. Ефремова, О. М. Алтынбеков // Теория и практика современной аграрной науки : Сборник IV национальной научной конференции с международным участием. — Новосибирск: Издательский центр Новосибирского государственного аграрного университета "Золотой колос", 2021. — С. 874-877.
8. Чандлер Э.А. Болезни кошек / Э.А. Чандлер, К.Дж. Гаскелл, Р.М. Гаскелл. — Москва: Аквариум Принт, 2011. — 688 с.
9. Кривко М.С. Лечение кошек при калицивирусной инфекции / М. С. Кривко, А. А. Сергеев, М. А. Донец [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал. — 2022. — № 6-2(120). — С. 33-35.
10. Лазарева, Н. В. Налоги и налогообложение: Учебник / Н. В. Лазарева. — Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2023. — 472 с.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Kanovskaya M. B. Bolezni koshek [Diseases of Cats] / M.B. Kanovskaya. — Moscow: Eksmo: Sova, 2004. — P. 640 [in Russian]
2. Bessarabov B.F. Infekcionnye bolezni zhivotnyh [Infectious Animal Diseases] / B.F. Bessarabov, A.A. Vashutin, E.S. Voronin . — Moscow: Kolos, 2007. — 671 p. [in Russian]
3. Rahmanina M.M. Kalicivirusnaya infekciya koshek: biologicheskie svojstva vozbuditelya, epizootologiya, specificheskie sredstva i metody profilaktiki [Calicivirus Infection of Cats: Biological Properties of the Pathogen, Epizootology, Specific Means and Methods of Prevention] / M.M. Rahmanina. — Moscow, 2005. — 298 p. [in Russian]
4. Vingfild, V.E. Sekrety neotlozhnoj veterinarnoj pomoshchi. Koshki i sobaki [Secrets of Emergency Veterinary Care. Cats and Dogs] / V.E. Vingfild. — Moscow. — Saint-Petersburg: BINOM: Nevsky dialect, 2000. — 608 p. [in Russian]
5. Medzhidov, E. E. Biohimiya krovi [Blood Biochemistry] / E. E. Medzhidov, A. A. Savinova, A. A. Sergeev // Iniciativy molodyh – nauke i proizvodstvu: Sbornik statej IV Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii molodyh uchenyh i studentov, Penza, 30 noyabrya 2022 goda [Initiatives of the Young – Science and Production: Collection of Articles of the IV All-Russian Scientific and Practical Conference of Young Scientists and Students, Penza, 30 November 2022] / under scientific editorship of A.V. Nosov. — Penza: Penza State Agrarian University, 2022. — P. 314-318. [in Russian]
6. Zelyutkov Y.G. Infekcionnye bolezni koshek [Infectious Diseases of Cats] / Y.G. Zelyutkov. — Vitebsk, 2003. [in Russian]
7. Efremova, E. A. Sravnitel'naya effektivnost' skhem lecheniya kalicivirusnoj infekcii koshek [Comparative Effectiveness of Treatment Regimens for Feline Calicivirus Infection] / E. A. Efremova, O. M. Altynbekov // Teoriya i praktika sovremennoj agrarnoj nauki: Sbornik IV nacional'noj nauchnoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem [Theory and Practice of Modern Agrarian Science: Collection of IV National Scientific Conference with International Participation]. — Novosibirsk: Novosibirsk: Publishing Centre of Novosibirsk State Agrarian University "Golden Spike", 2021. — P. 874-877. [in Russian]
8. Chandler E.A. Bolezni koshek [Diseases of Cats] / E.A. Chandler, K.J. Gaskell, R.M. Gaskell. — Moscow: Akvarium Print, 2011. — 688 p.
9. Krivko M.S. Lechenie koshek pri kalicivirusnoj infekcii [Treatment of Cats with Calicivirus Infection] / M. S. Krivko, A. A. Sergeev, M. A. Donec [et al.] // Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal [International Research Journal]. — 2022. — № 6-2(120). — P. 33-35. [in Russian]
10. Lazareva, N. V. Nalogi i nalogooblozhenie [Taxes and Taxation]: textbook / N. V. Lazareva. — Moscow: "Rusains" Limited Liability Company, 2023. — 472 p. [in Russian]