

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ / INFECTIOUS DISEASES AND ANIMAL IMMUNOLOGY

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО РИНОТРАХЕИТА У КОШЕК В Г. ШАХТЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Научная статья

Кривко А.С.^{1*}, Кривко М.С.²

¹ ORCID : 0000-0002-2570-6080;

² ORCID : 0000-0002-9978-4399;

^{1,2} Донской государственный аграрный университет, Персиановский, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (anton.krivko.89[at]mail.ru)

Аннотация

Работа посвящена сравнению используемых для лечения инфекционного ринотрахеита у кошек препаратов и определению наиболее эффективного в условиях ветеринарной клиники «Зоосервис».

На территории Ростовской области ежегодно регистрируется большое количество заболеваний кошек инфекционной этиологии, одним из которых является инфекционный ринотрахеит. Клиническая картина при данном заболевании характеризуется развитием общего интоксикационного синдрома и специфическим поражением лейкоцитов и повышением скорости оседания эритроцитов, установлено повышение палочкоядерных нейтрофилов, на фоне эозинофилии. В статье представлены результаты комплексной терапии кошек при инфекционном ринотрахеите. В ходе проведённых исследований по применению данных схем лечения наблюдалось значительное улучшение клинического состояния животных, а также морфологических показателей крови.

Ключевые слова: инфекционный ринотрахеит, лечение, кошки, лейкоцитоз.

EXPERIENCE OF TREATMENT OF INFECTIOUS RHINOTRACHEITIS IN CATS IN SHAKHTY, ROSTOV OBLAST

Research article

Krivko A.S.^{1*}, Krivko M.S.²

¹ ORCID : 0000-0002-2570-6080;

² ORCID : 0000-0002-9978-4399;

^{1,2} Don State Agrarian University, Persianovskiy, Russian Federation

* Corresponding author (anton.krivko.89[at]mail.ru)

Abstract

The work is dedicated to the comparison of drugs used for the treatment of infectious rhinotracheitis in cats and determination of the most effective one in the veterinary clinic "Zooservice".

Numerous cat diseases of infectious etiology are registered annually in Rostov Oblast, one of which is infectious rhinotracheitis. The clinical picture in this disease is characterized by the development of general intoxication syndrome and specific leukocyte damage and increased erythrocyte sedimentation rate, an increase in neutrophils with eosinophilia was found. The article presents the results of complex therapy of cats with infectious rhinotracheitis. In the course of conducted studies on the application of these treatment schemes a significant improvement of clinical condition of animals, as well as morphological blood parameters was observed.

Keywords: infectious rhinotracheitis, treatment, cats, leucocytosis.

Введение

В последние годы возрос интерес к разведению высокопородных, племенных животных, сопровождающийся их постоянным экспортом и импортом, что значительно усугубляет эпизоотическую ситуацию по инфекционным болезням [3], [6].

Ринотрахеит кошек – широко распространенное инфекционное заболевание вирусной этиологии. Распространению возбудителя инфекции среди популяции домашних кошек способствуют концентрация животных в питомниках по их разведению, перегруппировки, выставки, вязки и другие мероприятия, сопровождающиеся стрессами, при которых происходит реактивация вируса из латентного состояния, сопровождающаяся его репликацией и экскрецией во внешнюю среду с носовыми, глазными и вагинальными выделениями, а также слюной животных [1], [4].

Количество экспериментальных работ, посвященных изучению клинко-эпизоотологических аспектов инфекционного ринотрахеита кошек в различных климатогеографических регионах России, ограничено. Недостаточное внимание уделяется изучению роли вируса в патологии органов воспроизводства, а также противовирусной активности различных препаратов [9].

Методы и принципы исследования

Работа проводилась в 2023г. на базе ветеринарной клиники «Зоосервис».

Особенности клинического проявления ринотрахеита кошек изучали путем осмотра животных, поступающих в ветеринарную клинику. Постановку диагноза осуществляли на основании характерных клинических признаков, изменений морфологических показателей крови, а также с применением экспрес-тестов.

Гематологические исследования крови проводили на приборе – анализатор гематологический ветеринарный ВС-2800Vet.

В качестве экспресс-тестов для постановки диагноза инфекционный ринотрахеит кошек использовали Asan EasyTest. Представляет собой высокочувствительный иммунохроматографический экспресс-тест для качественного определения антигенов FHV в смывах из конъюнктивального мешка кошки. Набор Asan EasyTest FHV разработан и предназначен для первичного скринингового обследования кошек, позволяет легко и быстро получить результат.

Были проведены исследования методов лечения на двух группах кошек – опытной и контрольной, по 10 голов в каждой, для сравнения и выявления более эффективной схемы лечения при инфекционном ринотрахеите.

Животных опытной группы лечили по разработанной нами схеме (схема №1):

- «Фелиферон» – в течение 7 дней, в дозе 200 000 МЕ;
- «Витафел С» – однократно, в дозе 1 мл;
- «Имунофан» в дозе 1мл один раз в 3 дня три инъекции внутримышечно;
- «Тилозин» – вводится внутримышечно в течение 7 дней 1 раз в сутки в дозе 0,2 мл на кг массы животного;
- раствор Рингера – в дозе 100мл, внутривенно капельно, 1 раз в день, вводился 5 дней;
- раствор глюкозы 5% – 40 мл на животное внутривенно капельно, 1 раз в день в течение 3 дней;
- «Аминовит» – в течение 5 дней, внутримышечно, в дозе 2 мл (в зависимости от веса животного);
- «Барс» – закапывать по 2 капли в конъюнктивальную полость 3 раза в сутки в течение 14 дней;

Животных контрольной группы лечили по общепринятой в клинике схеме (схема №2):

- «Витафел С» – однократно, в дозе 1 мл;
- «Ронколейкин» 50 МЕ 1 раз в день 3 инъекции;
- «Имунофан» в дозе 1мл один раз в 3 дня три инъекции внутримышечно;
- «Тилозин» - вводится внутримышечно в течение 7 дней 1 раз в сутки в дозе 0,2 мл на кг массы животного;
- «Аминовит» – в течение 5 дней, внутримышечно, в дозе 2 мл (в зависимости от веса животного);
- «Барс» – закапывать по 2 капли в конъюнктивальную полость 3 раза в сутки в течение 14 дней;

На протяжении всего лечения за каждой группой велось тщательное наблюдение и отмечались любые изменения в состоянии животных.

Основные результаты

После проведения клинического осмотра кошек поступающих на прием в клинику, гематологического исследования их крови и экспресс-диагностики, мы поставили точный диагноз – инфекционный ринотрахеит кошек.

Для определения степени тяжести патологического процесса у животных был произведен отбор проб крови для общего анализа (таблица 1).

Таблица 1 - Результаты общего анализа крови кошек больных инфекционным ринотрахеитом до начала лечения

Показатели крови, в единицах измерения	Больные животные	Норма
Гемоглобин, г/л	90,1±7,8	90 – 170
Эритроциты, 10*12/л	5,7 ± 1,1	5 – 10
Лейкоциты, 10*9/л	21,6± 2,0	5,5 – 18,5
Базофилы, %	-	0 – 1
Эозинофилы, %	6,2 ± 1	0 – 4
Палочкоядерные нейтрофилы, %	6,2 ± 0,4	0 – 3
Сегментоядерные нейтрофилы, %	70,3± 4,5	35 – 75
Лимфоциты, %	15,3± 4,6	20 – 55
Моноциты, %	2,0 ± 0,8	1 – 4
СОЭ, мм/час	25,4 ± 11,0	0 – 13

Примечание: n=20

Исходя из полученных данных видно, что при инфекционном ринотрахеите отмечается лейкоцитоз и уровень лейкоцитов при этом составлял 21,6±2,0, а также повышение скорости оседания эритроцитов до 25,4±11,0, что свидетельствует о развитии острого воспалительного процесса в организме животного. При этом следует отметить, что показатели красной крови находились в нижней границе нормы и составили – уровень гемоглобина 90,1±7,8, уровень эритроцитов 5,7 ± 1,1. Также было установлено повышение палочкоядерных нейтрофилов 6,2 ± 0,4, на фоне эозинофилии, что указывает на развитие инфекционного процесса вирусной этиологии. Однако полученные результаты не позволяют поставить окончательный диагноз, а только судить о степени тяжести болезни.

Состояние кошек опытной группы, при применении указанной в материалах и методах схемы лечения на 3-й день становилось удовлетворительным, появился небольшой аппетит, и они становились более активными. При клиническом осмотре отмечали учащение пульса и дыхания, температура тела колебалась в районе 39,4°C. Начиная с

5-го дня лечения кошки становились более активными, аппетит значительно улучшался. На глазах и носовых отверстиях присутствовали небольшие выделения серозного характера, температура тела была в среднем 39,1°C.

Состояние кошек контрольной группы, на 3-й день лечения оценивалось как неудовлетворительное, аппетит отсутствовал. При клиническом осмотре отмечали на глазах и носовых отверстиях корки, температура тела колебалась в пределах 39,9°C.

На 5 день после начала лечения у животных опытной и контрольной групп повторно произвели общий анализ крови (таблица 2).

Таблица 2 - Результаты общего анализа крови кошек больных инфекционным ринотрахеитом на 5 день лечения

Показатели крови, в единицах измерения	Опытная	Контрольная	Норма
Гемоглобин, г/л	98,2±6,2	91,4 ± 5,7	90 – 170
Эритроциты, 10*12/л	6,1 ± 1,3	5,9 ± 1,2	5 – 10
Лейкоциты, 10*9/л	14,4± 2,3	20,6 ± 1,9	5,5 – 18,5
Базофилы, %	-	-	0 – 1
Эозинофилы, %	3,3 ± 0,8	5,4 ± 0,8	0 – 4
Палочкоядерные нейтрофилы, %	2,2 ± 0,6	4,8 ± 0,7	0 – 3
Сегментоядерные нейтрофилы, %	66,3± 4,7	72,5 ± 5,8	35 – 75
Лимфоциты, %	26,2± 4,6	14,9 ± 5,1	20 – 55
Моноциты, %	2,0 ± 0,8	2,4 ± 0,7	1 – 4
СОЭ, мм/час	11,2 ± 2,4	18,4 ± 3,1	0 – 13

Примечание: n=20

Данные гематологического исследования показали, что на пятый день с момента начала лечения в опытной группе находились в пределах физиологической нормы. В контрольной группе продолжал отмечаться лейкоцитоз, палочкоядерные нейтрофилы и СОЭ также оставались повышено, что говорит о вяло текущем воспалительном процессе.

На 7-й день лечения температура у кошек опытной группы колебалась от 38,5 до 39,0°C, появился хороший аппетит, чихание, кашель, серозно-катаральные истечения из глаз и носа отсутствовали. В контрольной группе только начиная с 10 дня у животных появились улучшения. Они стали более охотно принимать корм, появилась небольшая активность. Температура тела была в пределах от 39,1 до 39,3°C, пульс и дыхание были учащены. На 13-14 день состояние больных пришло в норму, восстановился аппетит, кошки стали принимать пищу самостоятельно. Животные стали активными. Истечения из носовой и ротовой полости полностью исчезли. На 10 день после начала лечения у животных опытной и контрольной групп повторно произвели общий анализ крови (таблица 3).

Таблица 3 - Результаты общего анализа крови кошек больных инфекционным ринотрахеитом на 10 день лечения

Показатели крови, в единицах измерения	Опытная	Контрольная	Норма
Гемоглобин, г/л	122,3±5,8	115,6 ± 6,2	90 – 170
Эритроциты, 10*12/л	7,2 ± 1,4	6,9 ± 1,3	5 – 10
Лейкоциты, 10*9/л	14,0± 2,3	17,3 ± 1,9	5,5 – 18,5
Базофилы, %	-	-	0 – 1
Эозинофилы, %	2,6 ± 0,6	3,2 ± 0,5	0 – 4
Палочкоядерные нейтрофилы, %	2,2 ± 0,6	2,8 ± 0,7	0 – 3
Сегментоядерные нейтрофилы, %	67,0± 4,6	70,7 ± 4,8	35 – 75
Лимфоциты, %	26,2± 4,6	20,9 ± 5,1	20 – 55
Моноциты, %	2,0 ± 0,8	2,4 ± 0,7	1 – 4
СОЭ, мм/час	9,4 ± 2,8	10,4 ± 3,0	0 – 13

Примечание: n=20

Эффективность назначенного лечения в двух группах оценивали по мере улучшения состояния животных и получения отрицательных результатов экспресс-диагностики по завершению лечения.

Учитывая полученные результаты при применении двух схем лечения, нужно отметить, что выздоровление при использовании лечения в опытной группе наступило быстрее, чем в контрольной. Таким образом, стоит отметить, что динамика выздоровления у кошек опытной группы, которым применялись внутривенные инфузии, выше, чем у кошек контрольной группы. Также, за счет применения препарата «Фелиферон» в первой схеме лечения, наблюдалось улучшение общего состояния животного уже на 3 день, также произошла нормализация температуры, появился небольшой аппетит.

Заключение

Проведенные исследования доказывают высокую терапевтическую эффективность первой схемы лечения используемой в опытной группе – «Фелиферон» и внутривенные инфузии, а выздоровление наступает на 5-6 дней быстрее, чем при применении второй. Это можно связать с более быстрым поступлением лекарственных препаратов к очагам инфекции.

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. Данькова С.С. Особенности клинического проявления и эффективность лечения инфекционного ринотрахеита кошек / С.С. Данькова // Сетевой научный журнал ОрелГАУ. — 2016. — № 2(7). — с. 56-59.
2. Кокорина Е.Г. Сравнительная оценка репродуктивных свойств вируса инфекционного ринотрахеита кошек на различных культурах клеток / Е.Г. Кокорина, Э.И. Элизбарашвили // Ветеринария сегодня. — 2018. — № 3(26). — с. 69-76.
3. Щепеткина С.В. Оценка эффективности препарата «Форвет»® в комплексной терапии инфекционного ринотрахеита кошек / С.В. Щепеткина, О.А. Ришко, В.И. Матвеева и др. // Российский ветеринарный журнал. — 2020. — № 3. — с. 20-27.
4. Масимов Н.А. Клинико-патогенетические проявления у кошек при инфекционном ринотрахеите / Н.А. Масимов, В.Н. Байматов, Д.А. Ныркова // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. — 2020. — № 6. — с. 6-11.
5. Белкин Б.Л. Инфекционный ринотрахеит кошек / Б.Л. Белкин, Н.А. Малахова, А.В. Масалова и др. // Вестник аграрной науки. — 2023. — № 1(100). — с. 12-16.
6. Столярова Л.И. Фармакотерапия инфекционного ринотрахеита у кошек с применением максидина, обладающего выраженной иммуномодулирующей активностью / Л.И. Столярова // Молодежь и наука. — 2015. — № 2. — с. 55.
7. Щербак Я. И. Распространение вирусных инфекций среди кошек города Красноярска / Я. И. Щербак // Вестник КрасГАУ. — 2021. — № 1(166). — с. 169-173.
8. Иксанова К.Х. Эффективность комплексного лечения кошек с инфекционным ринотрахеитом / К.Х. Иксанова. — Луганский государственный аграрный университет, 2022.
9. Вершинина М.В. Случай хронического инфекционного ринотрахеита кошек / М.В. Вершинина, А.В. Конев // Актуальные проблемы ветеринарной науки и практики : Сборник материалов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. — Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2021.
10. Кузнецова Е.А. Функционально-биохимический и иммунный статус кошек в норме и при комплексной терапии инфекционного ринотрахеита / Е.А. Кузнецова, И.А. Пахмутов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. — 2015. — Т. 221. — № 1. — с. 128-132.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Dan'kova S. S. Osobennosti klinicheskogo projavlenija i effektivnost' lechenija infektsionnogo rinotraheita koshek [Features of clinical manifestation and effectiveness of treatment of infectious rhinotracheitis of cats] / S.S. Dan'kova // Setevoy nauchnyj zhurnal OreLGAV [Online Scientific Journal of OreLGAV]. — 2016. — № 2(7). — p. 56-59. [in Russian]
2. Kokorina E.G. Sravnitel'naja otsenka reproduktivnyh svojstv virusa infektsionnogo rinotraheita koshek na razlichnyh kul'turah kletok [Comparative evaluation of the reproductive properties of the infectious rhinotracheitis virus of cats on various cell cultures] / E.G. Kokorina, E.I. Elizbarashvili // Veterinarija segodnja [Veterinary Medicine today]. — 2018. — № 3(26). — p. 69-76. [in Russian]
3. Schepetkina S.V. Otsenka effektivnosti preparata «Forvet»® v kompleksnoj terapii infektsionnogo rinotraheita koshek [Evaluation of the effectiveness of the drug "Forvet"® in the complex therapy of infectious rhinotracheitis of cats] / S.V. Schepetkina, O.A. Rishko, V.I. Matveeva et al. // Rossijskij veterinarnyj zhurnal [Russian Veterinary Journal]. — 2020. — № 3. — p. 20-27. [in Russian]

4. Masimov N.A. Kliniko-patogeneticheskie projavlenija u koshek pri infekcionnom rinotraheite [Clinical manifestation and pathogenesis in cats with infectious rhinotracheitis] / N.A. Masimov, V.N. Bajmatov, D.A. Nyrkova // Veterinarija, zootehnija i biotehnologija [Veterinary, animal science and biotechnology]. — 2020. — № 6. — p. 6-11. [in Russian]
5. Belkin B.L. Infekcionnyj rinotraheit koshek [Infectious rhinotracheitis of cats] / B.L. Belkin, N.A. Malahova, A.V. Masalova et al. // Vestnik agrarnoj nauki [Bulletin of Agrarian Science]. — 2023. — № 1(100). — p. 12-16. [in Russian]
6. Stoljarova L.I. Farmakoterapija infekcionnogo rinotraheita u koshek s primeneniem maksidina, obladajushego vyrazhennoj immunomodulirujushej aktivnost'ju [Pharmacotherapy of infectious rhinotracheitis in cats with the use of maxidine, which has pronounced immunomodulatory activity] / L.I. Stoljarova // Molodezh' i nauka [Youth and science]. — 2015. — № 2. — p. 55. [in Russian]
7. Scherbak Ja. I. Rasprostranenie virusnyh infekcij sredi koshek goroda Krasnojarska [The spread of viral infections among cats of the city of Krasnoyarsk] / Ja. I. Scherbak // Vestnik KrasGAU [Bulletin of KrasGAU]. — 2021. — № 1(166). — p. 169-173. [in Russian]
8. Iksanova K.H. Effektivnost' kompleksnogo lechenija koshek s infekcionnym rinotraheitom [The effectiveness of complex treatment of cats with infectious rhinotracheitis] / K.H. Iksanova. — Luhansk State Agrarian University, 2022. [in Russian]
9. Verшинina M.V. Sluchaj hronicheskogo infekcionnogo rinotraheita koshek [A case of chronic infectious feline rhinotracheitis] / M.V. Verшинina, A.V. Konev // Aktual'nye problemy veterinarnoj nauki i praktiki [Actual problems of veterinary science and practice]: Collection of materials of the All-Russian (national) scientific and practical conference. — Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin, 2021. [in Russian]
10. Kuznetsova E.A. Funktsional'no-biohimicheskij i immunnyj status koshek v norme i pri kompleksnoj terapii infekcionnogo rinotraheita [Functional-biochemical and immune status of cats is normal and in the complex therapy of infectious rhinotracheitis] / E.A. Kuznetsova, I.A. Pahmutov // Uchenye zapiski Kazanskoj gosudarstvennoj akademii veterinarnoj mediciny im. N. Je. Bauman [Scientific notes of the Kazan State Academy of Veterinary Medicine named after N.E. Bauman]. — 2015. — Vol. 221. — № 1. — p. 128-132. [in Russian]