

Научная статья

УДК 619:616.9:616.35

EDN PCMGZ

Применение иммуномодуляторов при вирусных инфекциях плотоядных с поражениями слизистых оболочек

Андрей Дмитриевич Харченко¹, студент

Научный руководитель – Ксения Вадимовна Степанова², кандидат биологических наук, доцент кафедры Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы

^{1,2}Южно-Уральский государственный аграрный университет, Троицк, Россия

[¹andreykharch@mail.ru](mailto:andreykharch@mail.ru), [²deratizator@bk.ru](mailto:deratizator@bk.ru)

Аннотация. Одной из актуальных тем в эпизоотологии на данный момент является профилактика заразных болезней животных, способных передаваться человеку. Особое внимание уделяется применению иммуномодуляторов в качестве основного средства патогенетической терапии. Был произведен эксперимент по лечению различными иммуномодуляторами кошек, пораженных калицивирусной инфекцией. При постановке эксперимента применяли Иммунол и Неоферон, которые оказали положительное воздействие на клеточное звено иммунитета, проявившееся в повышении бактерицидной активности крови (БАСК) и фагоцитарной активности лейкоцитов (ФАЛ) в сравнении с контрольными цифрами в среднем на 10–50 %.

Ключевые слова: эпизоотическая ситуация, калицивirus, профилактика, вакцины, иммуномодуляторы, БАСК, ФАЛ

Для цитирования: Харченко А. Д. Применение иммуномодуляторов при вирусных инфекциях плотоядных с поражениями слизистых оболочек // Приоритетные вызовы для молодых ученых агропромышленного комплекса : материалы XX междунар. молодёж. форума, (Благовещенск, 17–20 июня 2024 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2024. С. 68–75.

Original article

The use of immunomodulators for viral infections of carnivores with lesions of the mucous membranes

Andrey D. Kharchenko¹, Student

Scientific supervisor – Ksenia V. Stepanova², Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Infectious Diseases and Veterinary and Sanitary Expertise

^{1,2}Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education South Ural State Agrarian University, Troitsk, Russia

¹andreykharch@mail.ru, ²deratizator@bk.ru

Abstract. One of the current topics in epizootiology at the moment is the prevention of infectious animal diseases that can be transmitted to humans. Particular attention is paid to the use of immunomodulators as the main means of pathogenetic therapy. An experiment was carried out on the treatment of cats affected by calicivirus infection with various immunomodulators. When setting up the experiment, Immunol and Neoferon were used, which had a positive effect on the cellular component of immunity, manifested in an increase in the bactericidal activity of blood (BASK) and phagocytic activity of leukocytes (PAL) in comparison with control figures by an average of 10–50%.

Keywords: epizootic situation, calicivirus, prevention, vaccines, immunomodulators, BASK, PAL

For Citation: Kharchenko A. D. Primenenie immunomodulyatorov pri virusnykh infektsiyakh plotoyadnykh s porazheniyami slizistykh obolochek [The use of immunomodulators for viral infections of carnivores with lesions of the mucous membranes]. Prioritetnye vyzovy dlya molodykh uchenykh agropromyshlennogo kompleksa : materialy XX mezhdunar. molodezh. foruma, (Blagoveshchensk, 17–20 iyunya 2024 g.). Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2024. pp. 68–75. (in Russ.).

Введение. В сегодняшнем урбанистическом строе жизни особую роль занимает опасность распространения инфекционных болезней среди домашних питомцев, таких как калицивироз, вирусная лейкемия, парвовироз, коронавироз, а также инвазионных болезней – демодекоза, дирофиляриоза, дипилидиоза [1]. Несмотря на успехи профилактических мероприятий, направленных главным образом на разрыв эпизоотической цепи, остается актуальной проблема патогенеза вирусных болезней, осложнения бактериальной этиологии, летальных исходов [2, 3].

Цель работы – провести опыт лечения вирусного заболевания – калицивирусной инфекции у кошек с применением различных иммуномодуляторов, так как она является наиболее частым поражением слизистых у кошек, нарушающих аппетит и способных привести к летальному исходу.

Приоритетные вызовы для молодых ученых агропромышленного комплекса : материалы XX международного молодёжного форума

Материалы и методы исследований. В период с 2023 по 2024 года нами был осуществлен опыт по лечению кошек, больных калицивирусной инфекцией. Для этого мы провели анализ эпизоотической ситуации на территории города Верхнеуральска путем изучения ветеринарной отчетности за прошедшие годы. Далее был произведен сбор анамнестических данных, клинических признаков, лабораторных методов диагностики, которые применялись при лечении больных животных.

Результаты исследований. В зоне обслуживания ветеринарной станции города Верхнеуральск, согласно журналам за 2020 год, зарегистрированы 72 кошки, пораженные вирусом калицивироза, из них 34 % приходится на животных в возрасте от 4 месяцев до 1 года, животные старше 1 года составили 66 %. При применении комплексной терапии выздоровление наблюдалось у 80,1 % животных разного возраста, летальный исход наблюдался у 2,5 %, остальное количество животных не явилось на повторные приемы. Сезонность калицивирусной инфекции подтверждается данными ветеринарной отчетности (рис. 1).

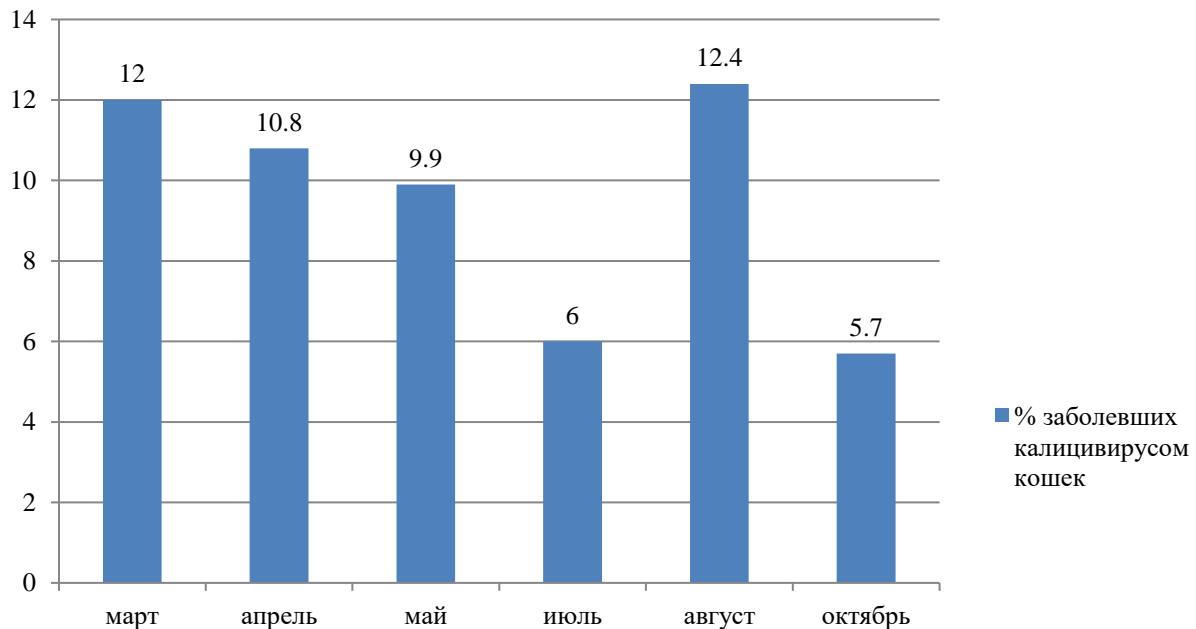


Рисунок 1 – Сезонность проявления калицивирусной инфекции в 2020 г.

В остальные месяцы количество заболевших калицивирусной инфекцией не превышало 3,5 % от числа всех заболевших. В 2021 году зарегистрировано 79 кошек, пораженных вирусом калицивироза, из них 39 % приходится на животных в возрасте от 4 месяцев до 1 года, старше 1 года составило 61 %. При применении комплексной терапии выздоровление наблюдалось у 82,1 % животных разного возраста, летальный исход наблюдался у 2,1 %, 15,8 % – не явились на повторный прием. Сезонность калицивирусной инфекции подтверждается данными ветеринарной отчетности (рис. 2).

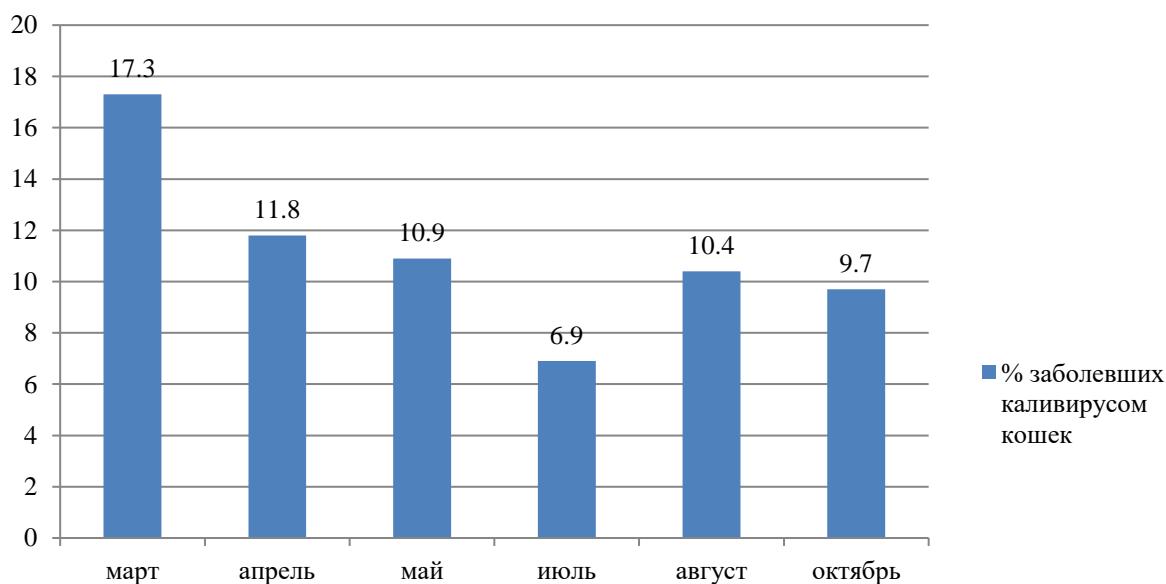


Рисунок 2 – Сезонность проявления калицивирусной инфекции в 2021 г.

В остальные месяцы количество заболевших калицивирусной инфекцией не превышало 3,8 % от числа всех заболевших. Следовательно, в 2021 году процент заболевших животных был выше на 7,5 % в среднем по сравнению с 2020 годом.

Приоритетные вызовы для молодых ученых агропромышленного комплекса : материалы XX международного молодёжного форума

Для постановки эксперимента были отобраны 10 больных кошек, владельцы которых обратились за помощью к ветеринарным специалистам станции с жалобами на насморк, выделения из носа, гингивит, язвы в ротовой полости, отсутствие аппетита. При проведении лабораторных исследований на калицивирусную инфекцию диагноз подтвердился. Больных животных разделили на две группы – контрольную и опытную, по 5 животных в каждой.

Для лечения животных контрольной и опытной групп применяли две различные комплексные схемы лечения. Основу обеих схем составлял специфический препарат «Витафел-С», который способствовал быстрому выздоровлению котят и взрослых кошек. Далее согласно схемам лечения опытной группы вводили раствор Рингера Локка внутривенно, проводили местную обработку слизистой ротовой полости раствором ромашки и Винилином. В 1-ой группе применяли препарат Иммунол, во 2-ой Неоферон, а также применяли диетотерапию в обеих группах – размягчение сухого привычного корма в воде, кормление через шприц, влажные консервы для кошек.

По результатам исследования крови больных животных был выявлен незначительный лейкоцитоз, повышение гемоглобина выше нормальных значений на 3,5–5 %, пониженное сегментоядерных нейтрофилов и повышение лимфоцитов, а остальные показатели крови были в пределах нормальных значений. Показатели крови, где картина изменена, может указывать на воспалительный процесс, который происходит в организме больного животного.

После проведенного комплексного лечения результаты крови в обеих группах были в пределах нормы. При исследовании показателей иммунитета было отмечено незначительное снижение бактерицидной активности крови (БАСК) и фагоцитарной активности лейкоцитов (ФАЛ) в начале опыта. Данные представлены на рисунке 3.

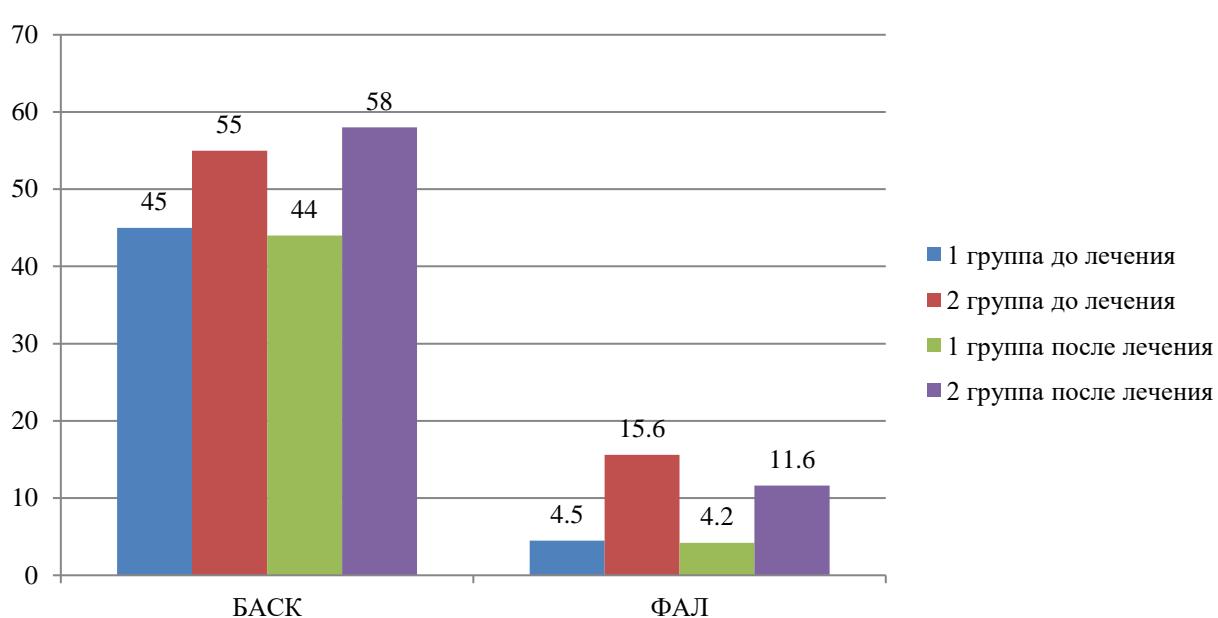


Рисунок 3 – Показатели иммунитета организма больных животных в обеих группах.

После лечения показатели иммунитета повысились в среднем от 10 до 50 % в сравнении с первичными показателями, что свидетельствует о нормализации иммунного статуса, восстановлении показателей клеточного и гуморального иммунитета и стабилизации гомеостаза организма больных кошек. Также по итогам работы была рассчитана экономическая эффективность ветеринарных мероприятий.

Вывод. На основании вышеизложенного схема лечения калицивироза кошек опытной группы получилась терапевтически и экономически выгоднее, что не противоречит данным ученых, занимающихся в этой области [4].

Список источников

1. Журавель Н. А., Колобкова Н. М. Планирование, организация и экономическая эффективность ветеринарных мероприятий по профилактике инфекционных болезней кошек и собак // Научное обеспечение инновационного развития в ветеринарной медицине: материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию со дня рождения Рабиновича М. И., (Троицк 14 марта 2012 г.). Троицк : Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2012. С. 54–61. EDN [ZVURMP](#)

Приоритетные вызовы для молодых ученых агропромышленного комплекса : материалы XX международного молодёжного форума

2. Абдыраманова Т. Д., Степанова К. В. Лечение кошек, больных калицивирозом // Инновационные тенденции развития российской науки : материалы XV междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, (Красноярск, 23–25 марта 2022 г.). Красноярск : Красноярский государственный аграрный университет, 2022. С. 134–138. EDN [GYZPIV](#)

3. Донахолов, С. З. Опыт лечения демодекоза собак // Проблемы интенсивного развития животноводства и их решение : сб. науч. тр. междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, (Брянск, 24–25 марта 2022 г.). Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2022. С. 37–40. EDN [NJHZTC](#)

4. Степанова К. В., Шнякина Т. Н. Сравнительная эффективность различных средств лечения аллергического дерматита у кошек в условиях ветеринарной клиники // Зыкинские чтения : материалы нац. науч.-практ. конф., посвященной памяти доктора медицинских наук, профессора Л. Ф. Зыкина, (Саратов, 28 апреля 2021 г.). Саратов : ЦеСАин, 2021. С. 233–236. EDN [HCUULP](#)

References

1. Zhuravel' N. A., Kolobkova N. M. Planirovaniye, organizatsiya i ekonomiceskaya effektivnost' veterinarnykh meropriyatiy po profilaktike infektsionnykh bolezney koshek i sobak [Planning, organization and economic efficiency of veterinary measures to prevent infectious diseases of cats and dogs]. *Nauchnoe obespechenie innovatsionnogo razvitiya v veterinarnoy meditsine: materialy mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posvyashch. 90-letiyu so dnya rozhdeniya Rabinovicha M. I.*, (Troitsk 14 marta 2012 g.). Troitsk, Yuzhno-Ural'skiy gosudarstvennyy agrarnyy universitet, 2012, P. 54–61. EDN [ZVURMP](#)

2. Abdyramanova T. D., Stepanova K. V. Lechenie koshek, bol'nykh kalitsivirozom [Treatment of cats with calicivirus]. *Innovatsionnye tendentsii razvitiya rossiyskoy nauki : materialy XV mezhdunar. nauch.-prakt. konf. molodykh uchenykh*, (Krasnoyarsk, 23–25 marta 2022 g.). Krasnoyarsk, Krasnoyarskiy gosudarstvennyy agrarnyy universitet, 2022, P. 134–138. EDN [GYZPIV](#)

3. Donakholov, S. Z. Opyt lecheniya demodekoza sobak [Experience in the treatment of demodicosis of dogs]. *Problemy intensivnogo razvitiya zhivotnovodstva i ikh reshenie : sb. nauch. tr. mezhdunar. nauch.-prakt. konf. studentov, aspirantov i molodykh uchenykh*, (Bryansk, 24–25 marta 2022 g.). Bryansk, Bryanskiy gosudarstvennyy agrarnyy universitet, 2022, P. 37–40. EDN [NJHZTC](#)

4. Stepanova K. V., Shnyakina T. N. Sravnitel'naya effektivnost' razlichnykh sredstv lecheniya allergicheskogo dermatita u koshek v usloviyakh veterinarnoy kliniki [Comparative effectiveness of various means of treat-ment of allergic dermatitis in cats in the conditions of the veterinary clinic]. *Zykinskie chteniya :*

materialy nats. nauch.-prakt. konf., posvyashchennoy pamyati doktora meditsinskikh nauk, professora L. F. Zykina, (Saratov, 28 aprelya 2021 g.). Saratov, TSeSAin, 2021, P. 233–236. EDN [HCUULP](#)

© Харченко А. Д., 2024

Статья поступила 26.05.2024; одобрена после рецензирования 12.08.2024; принята к публикации 27.09.2024.

The article was submitted 26.05.2024; approved after reviewing 12.08.2024; accepted for publication 27.09.2024.

Строительство, землеустройство и кадастры