

При применении биологической добавки ЕМ1 «Конкур» была отмечена высокая эффективность в борьбе с родом *Strongyloides*, при температуре 29-30°C и экспозиции не менее 24-25 суток.

Литература.

1. Влияние биологической добавки ЕМ1 «Конкур» на возбудителей гельминтозно-эймериозной инвазии / А. И. Ятусевич, А. Д. Наумов, С. Н. Кузьменкова [и др.] // Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка : материалы Международной научно-практической конференции, 3-5 ноября 2021 г. / УО ВГАВМ ; редкол. : Н. И. Гавриченко (гл.ред.) [и др.]. - Витебск : ВГАВМ, 2021. – С. 184–188.

2. Касперович, И. С. Эпизоотологические и патогенетические особенности эймериоза и стронгилоидоза коз в Республике Беларусь // Животноводство и ветеринарная медицина. - 2022. - № 3. - С. 70-73.

3. Некоторые аспекты эпизоотологии, патогенеза и лечения стронгилоидоза свиней и мелких жвачных / А. И. Ятусевич, И. С. Касперович, В. А. Самсонович, Е. Л. Братушкина // Животноводство и ветеринарная медицина. – 2022. – № 1 (44). – С. 40–43.

4. Стронгилоиды в функционирующей паразитарной системе животных: монография / А. И. Ятусевич [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 343 с.

УДК 578.828:619

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ ВИРУСНОЙ ЛЕЙКЕМИИ КОШЕК

Гаспарян К.С., Николаева О.Н.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,
г. Уфа, Российская Федерация

*В статье рассмотрены современные методы лабораторной диагностики FeLV, включая иммуноферментный анализ (ИФА), иммунохроматографический экспресс-тест (ИХА), полимеразную цепную реакцию (ПЦР) и иммуноблоттинг. Особое внимание уделено необходимости комплексного подхода к диагностике, поскольку ни один метод не обеспечивает 100% точности. Подчёркивается важность повторных исследований для дифференциации временной и персистирующей инфекции. Также обсуждаются пути передачи вируса, клинические проявления и эпидемиологические особенности FeLV. Анализ современных диагностических методик позволяет сделать вывод о целесообразности их комбинированного использования для повышения точности диагностики и контроля распространения инфекции. **Ключевые слова:** вирус лейкемии кошек, FeLV,*

DIAGNOSTIC TESTS FOR FELINE VIRAL LEUKAEMIA

Gasparyan K.S., Nikolaeva O.N.

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russian Federation

*Modern methods of laboratory diagnostics of FeLV, including enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA), immunochromatographic rapid test (ICA), polymerase chain reaction (PCR) and immunoblotting are considered in the review. Particular attention is paid to the need for a comprehensive approach to diagnosis, as no single method provides 100% accuracy. The importance of repeated tests to differentiate between temporary and persistent infection is emphasised. The ways of virus transmission, clinical manifestations and epidemiological features of FeLV are also discussed. The analysis of modern diagnostic techniques allows us to conclude that it is advisable to use them in combination to improve the accuracy of diagnosis and control the spread of infection. **Keywords:** feline leukaemia virus, FeLV, feline retroviral infections, FeLV diagnosis, immunochromatographic analysis.*

Введение. Вирус лейкемии кошек *Feline leukemia virus (FeLV)* принадлежит к семейству *Retroviridae*, подсемейству *Orthoretrovirinae*, роду *Gammaretrovirus* и представляют собой группу оболочечных диплоидных РНК-содержащих вирусов, поражающих позвоночных. Вирус лейкоза был впервые описан в 1964 году учёным Уильямом Джарретом (W. Jarrett et al., Nature) в университете Глазго. Имеет диаметр 100-110 нм и сферическую форму. Существует четыре типа вируса: А, В, С и Т, которые также имеют несколько подтипов [1].

Материалы и методы исследований. Для проведения исследования нами был проведён поиск данных в базах Agris, eLIBRARY (2019-2024 гг.).

Результаты исследований. Диагноз «вирусная лейкемия кошек» ставится комплексно с учетом эпизоотологических данных, клинической и патологоанатомической картины, заключительный диагноз дается на основании результатов лабораторной диагностики [2].

Проведение лабораторного анализа на лейкемию рекомендовано всем животным с симптомами болезни, особенно если они имеют доступ на улицу, содержатся группой либо взяты с улицы или из приюта.

Наиболее распространенные диагностические тесты имеют ряд ограничений. Так, эффективность серологической диагностики снижается в связи с иммунотропностью вируса и склонностью инфекции к длительной латенции. Другие методы (вирусологические, ПЦР в реальном времени) малодоступны из-за сложности выполнения или необходимости наличия специального оборудования. Тем не менее, высокая степень распространения вирусного иммунодефицита и лейкоза кошек, обусловленная малой

эффективностью существующих превентивных мероприятий, учитывая тенденцию к сочетанному протеканию ретровирусных инфекций кошек, свидетельствуют о необходимости изучения данных заболеваний и совершенствования методов их диагностики. Точный диагноз инфекции важен, т. к. идентификация и изолирование инфицированных кошек считается наиболее эффективным методом профилактики вирусного лейкоза.

В лабораторных условиях *FeLV* диагностируется обнаружением антигена или нуклеиновой кислоты в крови или изменённых органах (экспресс-тесты, ИФА или ПЦР). Для подтверждения диагноза или определения течения инфекции (постоянная или временная) может понадобиться проверка результата различными методами с разными интервалами. Наиболее корректным является исследование крови двумя способами (ИФА/ИХА и ПЦР). Диагноз постоянной инфекции может быть установлен, если признаки болезни очень характерны для ВЛК или получено несколько положительных результатов на протяжении 3- 4 месяцев [4].

У инфицированных кошек клинические признаки в течение длительного периода времени не проявляются. Бессимптомный период обычно длится годами, клинические изменения начинают постепенно проявляться в возрасте 4-6 лет и старше. Для выявления скрыто больных животных, разработаны тест-системы, которые позволяют обнаружить антитела против ВЛК в сыворотке крови кошки или слюне [3].

Все положительные результаты ИФА должны быть подтверждены вторым тестом, который называется полимеразной цепной реакции (ПЦР). ПЦР - это метод молекулярно-генетического исследования биологических объектов. Основной плюс ПЦР в том, что для исследования будут достаточны даже короткие цепи ДНК искомого, ПЦР проводят даже тогда, когда иммунохроматографический тест отрицательный. При этом данный метод выделяет также носителей вируса без клинических признаков, и животных, чья иммунная система истощена инфекцией. Все модификации ПЦР направлены на обнаружение ДНК. Однако бывает так, что иммунная система кошек преодолела вирус, но, тем не менее, они будут положительными на наличие вируса. При этом в крови, слюне и фекалиях таких животных, вирус не будет присутствовать, соответственно, их эпизоотическая роль и прогноз в лечении будут иными, нежели у кошек с вирусемией.

Еще одним методом диагностики вирусного иммунодефицита кошек считается иммуноблот (иммуноблоттинг) — высокоспецифичный и высокочувствительный референтный метод выявления антител к отдельным антигенам (аллергенам), основанный на постановке иммуноферментного анализа на нитроцеллюлозных мембранах, на которые в виде отдельных полос нанесены специфические белки. Данный метод используют также для непосредственного изучения биологии вируса и патогенеза заболевания.

В нашей стране одним из самых популярных методов лабораторной диагностики для обнаружения ретровирусов является иммунохроматографический анализ (ИХА). При этом преимущество его в том,

что данный метод позволяет в пределах 20-30 минут поставить диагноз непосредственно в кабинете ветеринарной клиники.

Заключение. Проведенный анализ научных источников позволил рассмотреть современные подходы к диагностике вируса лейкемии кошек, включая характеристику самого вируса, а также эпидемиологические, клинические и лабораторные аспекты диагностики этого заболевания.

Литература.

1. Красникова, Е. С. Диагностическая ценность полимеразной цепной реакции и иммунохроматографического метода при вирусном иммунодефиците и лейкемии кошек / Е. С. Красникова, В. В. Анников // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. - 2012. - № 4. - С. 21-23.

2. Масимов, Н. А. Инфекционные болезни собак и кошек : учебное пособие / Н. А. Масимов. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 128 с.

3. Мухамадьярова, А. Л. Инфекционные болезни кошек: диагностика, профилактика и лечение : учебное пособие / А. Л. Мухамадьярова. – Киров : Вятская ГСХА, 2014. - 76 с.

4. Трофимов, И. Г. Лабораторная диагностика : учебное пособие / И. Г. Трофимов, И. Г. Алексеева. – Омск : Омский ГАУ, 2018. - 112 с.

УДК 619.338.24.021.8(470)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЕТЕРИНАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Гафиятуллина А.Р., Николаева О.Н.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,
г. Уфа, Российская Федерация

*В статье представлены данные об исполнении плана противоэпизоотических мероприятий, включая профилактическую вакцинацию и диагностические исследования животных. Диагностические исследования не обнаружили случаев опасных заболеваний, таких как сеп, бруцеллёз, туберкулёз, лейкоз и другие, что указывает на благоприятную эпизоотическую ситуацию в регионе. Особое внимание было уделено вакцинации крупного и малого рогатого скота, лошадей, собак, кошек и диких животных, что помогает предотвратить распространение инфекций. **Ключевые слова:** ветеринарная лечебница, ветеринарные мероприятия, эффективность, вакцинация, аллергическая диагностика.*

EFFICIENCY OF VETERINARY MEASURES

Gafiyatullina A.R., Nikolaeva O.N.

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russian Federation