

рота- и коронавирусам – 80%, вирусу диареи – 40%

Определение антител у телят 1,5-2 месяцев свидетельствует о переболевании животных.

При проведении анализа установлено, что в КСУП «Воложинское» Воложинского района Минской области МТК «Поморщина» практически все телята переболели пневмоэнтеритами, о чем свидетельствует высокий уровень сероположительных животных и высокий уровень антител. Так, процент сероположительных животных ко всем вирусам был от 75 до 100% при среднем титре антител от 3,75 до 6,0 \log_2 – процент сероположительных телят к вирусам ИРТ и коронавирусам составил 75%, к вирусам диареи, парагриппа-3, рота- и РС-вирусам – 100%.

Но в ОАО «Агро-Дубинское» положение несколько иное – в основном переболела только небольшая часть животных. Так, средний титр антител был от 2,6 до 4,6 \log_2 , а процент сероположительных животных был от 16,6 до 66,7%; к вирусу ИРТ инфицированность составила 16,6%, ротавирус – 33,3%, вирусу диареи, корона- и РС-вирусам – 50%, вирусу ПГ-3 – 66,7%.

Заключение. Таким образом, по уровню антител можно судить о степени и тяжести заболеваемости телят в различных хозяйствах.

Литература. 1. *Диагностика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: бактериальные заболевания : монография / А.А. Шевченко [и др.]. - Краснодар : КубГАУ, 2018. - 701 с.* 2. *Диагностика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: вирусные заболевания : монография / А.А. Шевченко [и др.]. - Краснодар : КубГАУ, 2018. - 485 с.* 3. *Красочко, И.А. Вирусные инфекции домашних и диких жвачных животных / И.А. Красочко - Витебск, Издательство УО ВГАВМ, 2004. - 268 с.* 4. *Машиеро, В.А. Этиологическая структура возбудителей респираторных и желудочно-кишечных инфекций телят в Республике Беларусь / В.А. Машиеро, П.А. Красочко // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». 2007. Т. 43. № 2. -С. 83-86* 5. *Оценка эпизоотической ситуации по инфекционным энтеритам телят в хозяйствах Витебской области / П.А.Красочко [и др.]. - Ветеринарный журнал Беларуси. 2018. №2 (9). - С. 35-39.*

УДК:616.34-008.87

ЛЮЙ ЧЖИГО, магистрант (Китай)

Научный руководитель - **СУББОТИНА И.А.**, канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОРАЛЬНОЙ АНТИРАБИЧЕСКОЙ ВАКЦИНАЦИИ

Введение. Доказано, что оральная вакцинация является эффективным методом борьбы с бешенством и в странах Западной Европы приняли стратегию искоренения данной смертельной болезни. После освобождения от классического бешенства в Страны Западной Европы программу оральной вакцинации применили к странам Восточной Европы [1, 2].

Необходимость проведения оральной вакцинации диких плотоядных и обязательной вакцинации домашних питомцев доказана и обоснована в Республике Беларусь. Ежегодно регистрируются случаи нападения диких плотоядных (в первую очередь – лис, реже волков и других диких животных) на сельскохозяйственных животных, домашних питомцев, на людей. Ежегодно регистрируются случаи заболевания домашних питомцев и с.-х. животных бешенством. Помимо проведения оральной вакцинации, необходимо проводить и контроль ее эффективности [3, 4]. Исходя из актуальности данного вопроса, целью нашей работы явилось изучение эффективности оральной антирабической вакцинации диких плотоядных.

Материалы и методы исследований. Работа проводилась в ЛДУ «Витебская областная ветеринарная лаборатория». Была составлена схема исследований для проведения

оценки эффективности антирабической оральной вакцинации против бешенства диких плотоядных. Были проведены непосредственные исследования по определению тетрациклиновой метки и обнаружению антигена вируса. Материал был получен от индикаторных для Республики Беларусь животных: лиса, волк. Всего было отобрано и происследовано 2173 спилов зубов, 200 срезов головного мозга, 100 сывороток крови. В местах обитания животных использовалась оральная антирабическая вакцина-приманка «Рабивит».

В результате изучения подходов и мероприятий, проводимых ветеринарной службой Республики Беларусь в ходе оценки эффективности антирабической вакцинации была составлена схема мероприятий:

1. Отбор образцов для мониторинга эффективности оральной вакцинации. В лабораторию отправляют спил нижней челюсти с клыками и резцами, биологическую жидкость животного (кровь, транссудат, торакальная жидкость) в замороженном виде.

2. Определение поедаемости оральной антирабической вакцины. Исследуемый материал: нижняя челюсть с зубами. Принцип метода: выявление маркера (тетрациклина), содержащегося в приманках с антирабической вакциной. Маркер выявляют флуоресцентным методом в зубах и костях нижней челюсти.

3. Отбор патологического материала для выявления антигена методом ИФА: продолговатый мозг, мозжечок (наиболее важные), аммоновы рога, кора головного мозга (дополнительные). Методы консервации: в замороженном или охлажденном виде (рекомендуется); в забуференном физиологическом растворе с формалином (10% формалина, получают менее качественные результаты, недоступны методы выделения вируса); в забуференном физиологическом растворе с глицерином (50% глицерина, получают менее качественные результаты).

4. Метод флуоресцирующих антител (МФА) для обнаружения комплекса антиген-антитело.

5. Выделение вируса на мышах (биопроба). Метод выявляет только активный вирус бешенства, требует подтверждения гибели мышей методом МФА.

6. Оценка антирабического иммунитета с целью определения эффективности оральной вакцинации с использованием реакции нейтрализации, определяет количество вируснейтрализующих антител («золотой стандарт»).

7. Оценка уровня заболеваемости. Оральную антирабическую вакцинацию прекращают в случае отсутствия случаев бешенства не менее двух лет.

Результаты исследований. В результате проведенных нами исследований по оценке поедаемости приманок с антирабической вакциной тетрациклиновая метка была обнаружена в 60,2% проб из исследуемой партии проб. Положительная реакция на бешенство (заболеваемость) была поставлена в 13% от всех исследуемых проб патологического материала павших животных, подозреваемых в заболевании бешенством, с помощью МФА. С этим же положительным в МФА материале были получены положительные биопробы. Специфические антитела (защищенность) были обнаружены в 56% проб.

Заключение. Полученные данные говорят о достаточно высокой эффективности проводимой оральной антирабической вакцинации, но регистрируемые случаи бешенства среди животных указывают на необходимость корректировки схемы проводимой вакцинации и на необходимость увеличения площадей проводимой вакцинации.

Литература. 1. Ефанова, Л.И. *Защитные механизмы организма, иммунодиагностика и иммунопрофилактика инфекционных болезней животных* / Л.И. Ефанова, Е.Т. Сайдуллин. - Воронеж, 2004, С. 322-323. 2. *Ветеринарная энциклопедия : в 2 т. Т. 1. А – К / С.С. Абрамов [и др.] ; ред. Т.В. Белова [и др.]*. – Минск : Беларуская Энцыклапедыя імя П. Броўкі, 2013. – 461 с. 3. Мовсесянц А.А., Олефир Ю.В. *Современные проблемы вакцинопрофилактики бешенства. БИОпрепараты. Профилактика, диагностика, лечение.* 2019;19(1):10-16. <https://doi.org/10.30895/2221-996X-2019-19-1-10-16>. 4. Никифоров В.В., Авдеева М.Г. *Бешенство. Актуальные вопросы. Эпидемиология и инфекционные болезни.* 2017; 22(6): 295-

УДК 615.322(043.3)+615.281.8(043.3)

МОРОЗ Д.Н., магистрант; **ФЕЛИВ С.В.**, студент

Научный руководитель - **КРАСОЧКО П.А.**, д-р вет. наук, д-р биол. наук, профессор

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ОЦЕНКА ПРОТИВОВИРУСНОЙ АКТИВНОСТИ ВОДНОЙ СУСПЕНЗИИ СОСНОВОЙ ЖИВИЦЫ

Введение. Инфекционные болезни по частоте и распространенности, а также ущербу, наносимому здоровью животных, продолжают занимать одно из ведущих мест в структуре общей их патологии. Этиотропные лекарственные средства, действующие на определенный этап репродукции вирусов, наряду с вакцинопрофилактикой, интерфероном и его индукторами играют важную роль в борьбе с вирусными инфекциями.

В ветеринарной практике в настоящее время используется сравнительно небольшое количество противовирусных препаратов. Активность известных противовирусных препаратов, как правило, ограничена возбудителями одной инфекции или даже их частью.

Из многочисленных лекарственных средств, применяемых в мировой практике, лечебные препараты из растений составляют более 30%. Однако, среди противовирусных лекарственных средств не так уж много препаратов растительного происхождения.

Действующими началами в извлечениях из растений являются многочисленные вещества (лектины, терпены, соединения полифенольного комплекса). Причем лекарственные растения содержат, как правило, десятки химических групп одновременно. В связи с этим природа противовирусных свойств продуктов растительного происхождения может заключаться именно в их многокомпонентности. Особое внимание в связи с этим привлекает исследование противовирусных свойств композиций из растительного сырья. Из индивидуальных веществ растительного происхождения значительное внимание в последнее время уделяется высшим тритерпеноидам в связи с их мультимедикаментозным действием.

Одним из перспективных объектов для конструирования противовирусных препаратов, является сосновая живица, в состав которой входят тритерпеноиды.

Целью настоящих исследований явилась оценка противовирусной активности водной суспензии сосновой живицы в отношении вируса диареи крупного рогатого скота и ротавируса крупного рогатого скота.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в условиях кафедры эпизоотологии и инфекционных болезней УО ВГАВМ и отдела вирусных инфекций РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского». Водную суспензию сосновой живицы получали путем ультразвуковой экстракции биологически активных компонентов с использованием гидрофильного детергента.

Для постановки экспериментов готовили двукратные разведение водной суспензии живицы в поддерживающей питательной среде (по 500 мкл) от 1:2 до 1:4096. Затем в лунки 24-луночных планшетов с разведениями препаратов внесли по 500 мкл каждого вируса (рабочая доза – 100 ТЦД₅₀/0,1 мл), тщательно перемешали и поместили на 1 час в термостат при температуре плюс 37±0,5 °С в атмосфере с объемной долей углекислого газа 5,0±0,5% и относительной влажностью 75±5% для контакта вируса с препаратом. Для каждого вируса при этом использовали отдельный планшет. Через 48 часов инкубации клеток MDBK из 96-луночных планшетов с хорошо развитым монослоем встряхиванием удаляли питательную среду и вносили в них приготовленные разведения препарата с вирусом в объеме 200 мкл на каждую лунку. Для каждого разведения использовали по 4 лунки.

Далее во все лунки 96-луночных планшетов вносили по 100 мкл поддерживающей питательной среды. Планшеты инкубировали в течение 96 ч в термостате при температуре