

Шафранская Е.А.

ЦИРКУЛЯЦИЯ МАРКЕРОВ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА Е СРЕДИ КРОЛИКОВ И КРЫС В ВИВАРИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Научные руководители: д-р мед. наук, проф. Жаворонок С.В., ст. преп. Задора И.С.

Кафедра инфекционных болезней с курсом повышения квалификации и переподготовки

Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Вирусный гепатит Е (ВГЕ) - острое воспалительное заболевание печени у животных и человека. На данный момент выявлено 8 генотипов ВГЕ, из которых 3г является патогенным для кроликов. По данным исследований за 2015-2020 годы доля РНК ВГЕ- положительных образцов у кроликов, содержащихся в вивариях, составляла 21,2%, а анти-ВГЕ-IgG - 20,2% (А. Арабей и соавт., 2018). Существует версия наличия циркуляции ВГЕ у крыс.

Цель: изучить динамику циркуляции маркеров ВГЕ среди кроликов и крыс в вивариях РБ в современных условиях.

Материалы и методы. Выявление анти-ВГЕ-IgG в сыворотках крови кроликов возрастом около 1 года проводили методом ИФА, с помощью тест-систем для полуколичественного выявления IgG-антител к ВГЕ, где в качестве покрытия твердой фазы использовали рекомбинантные белки ORC2 и ORC3 ВГЕ 3 генотипа полученными из ФБУ ИВС им. Мечникова АН РФ с конъюгатами на основе белка А стафилококка и анти-кроличьих поликлональных иммуноглобулинов фирмы “Novus Biologicals USA”. Определение РНК ВГЕ проводили в сыворотках крови и экстрактах фекалий методом Real-time обратной транскрипции (ОТ) ПЦР производства Института экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского НАН РБ, а также набора реагентов «HEV RT-PCR Kit 2.0» (RealStar®, Altona Diagnostics GmbH, Германия). Для приготовления экстрактов фекалий кроликов и крыс брали по 1гр пробы в 15 мл стерильные полистероловые пробирки, добавляли по 3 мл физраствора, инкубировали 1 час, затем добавили стеклянный шарик диаметром 5 мм и помещали в вортекс до полного суспензирования. Далее произвели центрифугирование (3000 об/мин; 30 мин). После этого пипеткой снимали надосадочную жидкость, которая была помещена в микропробирки. Полученный супернатант использовали в ОТ ПЦР.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что в 2025-2026 годы, 100% (20/20) обследованных двумя вариантами ИФА кроликов имеют антитела IgG к ВГЕ, что указывает на наличие интенсивного эпидемического процесса ВГЕ в данном виварии. Положительных на РНК ВГЕ образцов среди обследованных кроликов выявлено не было - 0% (0/51). Вероятно, кролики перенесли заболевание до настоящего обследования. Среди обследованных крыс РНК ВГЕ также не была выявлена - 0% (0/20).

Выводы. Перенесенный практически всеми лабораторными животными ВГЕ, поражающий печень животных, может значительно исказить результаты доклинических испытаний, проводимых на этих особях, в частности оценку эффективности, токсичности и безопасности новых лекарственных препаратов. Анализ биологического материала лабораторных животных на РНК ВГЕ необходимо проводить перед их включением в экспериментально-исследовательскую работу. Также следует оценивать наличие эпизоотии в вивариях и кроличьих фермах методом ИФА на антитела к ВГЕ для проведения противозооотических мероприятий, а также предотвращение заноса инфекции при закупке виварием новых животных.