

вирусов, находящихся на слизистых оболочках дыхательных путей и пищеварительного тракта, которые могут спровоцировать под влиянием «вакцинального стресса» развитие патологических процессов, тем самым снизить эффективность иммунизации. К тому же преобладающий пероральный путь заражения при коронавирусной инфекции требует дополнительной стимуляции механизмов местной защиты. Применяемые в настоящее время иммуномодуляторы не способны решать все поставленные задачи. Поэтому поиск новых препаратов, обладающих широким спектром действия, — актуальная проблема в условиях современного животноводства.

Цель данной работы — изучение влияния ФОСПРЕНА на специфический иммуногенез при различных способах введения препарата. В основе иммуномодулирующего эффекта препарата лежит повышение проницаемости мембран иммунных клеток (лимфоцитов), что приводит к запуску механизма активации иммунного ответа.

Для определения стимуляции специфического иммунного ответа при вакцинации против коронавирусной инфекции использовали 45 коров в возрасте 4-6 лет (3 группы по 15 животных). Коров первой группы иммунизировали внутримышечно в дозе 3,0 см<sup>3</sup> вакцины инактивированной эмульгированной против коронавирусной инфекции производства ВНИИЗЖ с интраназальным введением в каждую носовую полость 5 мл 0,4% раствора фоспрена. Вторую группу коров иммунизировали вакциной внутримышечно в сочетании с пероральным введением 0,4% раствора фоспренила в дозе согласно наставлению. Третья группа служила контролем и вакцинировалась без добавления иммуномодуляторов. Исследование сыворотки крови в иммуноферментном анализе проводили до начала вакцинации (фоновые показатели), на 21 и 28 день после неё. Установлено, что коровы, вакцинированные одновременно с введением фоспрена интраназально, на 21 день после иммунизации имели средний геометрический титр антител 4,2 log<sub>2</sub>, а к 28 дню -5,2 log<sub>2</sub>. Наиболее существенное влияние на увеличение титра антител оказал фоспрен, введенный перорально. На 28 день он составлял 7.8 log<sub>2</sub>.

УДК 619:616.995.122.21:636.2:612.35

## **ИЗМЕНЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ПРИ ФАСЦИОЛЁЗНОЙ ИНВАЗИИ ОВЕЦ**

**МИНИЧ А.В.**, студентка

Научный руководитель **БРАТУШКИНА Е.Л.**, канд. вет. наук, доцент  
УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

При сравнении биохимических показателей крови спонтанно инвазированных фасциолами овец и здоровых, прослеживается чёткая тенденция к их ухудшению у больных животных. Так, уровень щелочной фосфатазы у больных овец на 45% выше, чем у здоровых. Это можно объяснить

тем, что активность фермента в сыворотке крови возрастает при холестазах, особенно при закупорке паразитами внепечёночных желчных каналов. Определение щелочной фосфатазы – лучший диагностический тест для установления непроходимости желчных протоков.

Активность АсАт и АлАт на 37% и 20% соответственно выше у инвазированных фасциолами животных по сравнению со здоровыми. Острые паренхиматозные поражения печени сопровождаются увеличением активности этих ферментов ещё до появления клинических признаков болезни. Активность АсАт в сыворотке крови больных животных более выражена, чем АлАт. По нашему мнению, причина кроется в том, что при патологии гепатоцитов АлАт выходит в кровь только из цитоплазмы, в то время как АсАт высвобождается как из цитоплазмы, так и из митохондрий.

На фоне общей гипопроотеинемии у инвазированных овец отмечалось снижение содержания альбуминов на 10% по сравнению с аналогичным показателем у здоровых животных. Патологические процессы в печени серьёзным образом сказываются на белковом метаболизме вследствие нарушения синтеза белка (альбуминов) в гепатоцитах.

При поражении печёночных клеток нарушается экскреция прямого билирубина с желчью, и он попадает прямо в кровь, что приводит к увеличению его концентрации в ней. У больных животных уровень общего билирубина на 65% выше, чем у здоровых.

Уровень холестерина у овец с фасциолёзной инвазией на 24% выше, чем у здоровых, что говорит о воспалительном процессе в печени.

На основании проведённых исследований можно сделать заключение: фасциолы, паразитируя в печени животного, оказывают выраженное патогенное воздействие на организм в целом. Происходит нарушение целостности паренхимы печени, закупорка желчных протоков, застой желчи и её разложение, что приводит к нарушению функционального состояния печени.

УДК 619:576.893.192.1:636.4

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БАЙКОКСА И ТОРУКОКСА ПРИ ЭЙМЕРИОЗЕ КРОЛИКОВ**

**МОИСЕЕВА И.Н.**, студентка

Научный руководитель **ГЕРАСИМЧИК В.А.**, доктор вет. наук, доцент

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

Эймериоз – один из наиболее распространенных паразитозов кроликов. Особенно опасен он для крольчат 2–4-месячного возраста. Эймерии поражают как кишечник, так и печень и, как правило, у одного животного паразитирует одновременно несколько различных видов кокцидий. Кролики заражаются с первых дней жизни, заглатывая спорулированные ооцисты при сосании молока