

УДК 619:616-07-091

ВЛИЯНИЕ ЭЙМЕРИОЗНОЙ ИНВАЗИИ НА НАПРЯЖЕННОСТЬ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ВАКЦИНАЦИИ КРОЛИКОВ ПРОТИВ ВИРУСНОЙ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Якименко В.П., Прудников В.С., Дубина И.Н., Якименко Л.Л.

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

С целью иммунизации кроликов против вирусной геморрагической болезни (ВГБК) в кролиководческих хозяйствах РБ применяют вакцины, изготовленные, в основном, в Российской Федерации.

Но, несмотря на высокую иммуногенность применяемых биопрепаратов, нередко случаи вспышек ВГБК среди вакцинированных животных (так называемые прорывы иммунитета). Это можно объяснить наличием ряда факторов, снижающих иммунный ответ на введение вакцины. К таким факторам относятся и протозойные заболевания, в частности эймериоз.

Эймериоз кроликов встречается во всех странах мира. В хозяйствах РБ выявлено 8 видов эймерий, паразитирующих у кроликов. При этом зараженность животных достигает 70-100% [2].

Вследствие того, что эймериоз у кроликов часто протекает субклинически, т.е. без выраженных клинических признаков, инвазированность животных остается невыявленной и, следовательно, не учитывается при проведении вакцинации.

Исходя из вышеизложенного, нам представляется актуальной задача изучить влияние субклинического течения эймериоза на формирование поствакцинального иммунитета у кроликов, вакцинированных против ВГБК.

Одним из основных показателей напряженности иммунитета является титр специфических антител. Для изучения его динамики нами была проделана следующая работа.

24 кролика месячного возраста, подобранных по методу аналогов, были разделены на 6 опытных групп по 4 животных в каждой.

Кролики 1-й группы за 14 дней до вакцинации были заражены смесью спорулированных ооцист эймерий. Животные 2-й группы были заражены ооцистами эймерий в тех же дозах и пропорциях, что и животные 1-й группы, но вакцинации не подвергались. Кролики 3-й группы были свободны от эймерий и вакцинированы. Животным 4-й группы, спонтанно инвазированным эймериозом, за 10 дней до вакцинации была проведена противоэймериозная терапия. Спонтанно инвазированным кроликам 5-й группы в те же сроки, что и животным 4-й группы, была проведена противоэймериозная терапия. Животные 6-й группы являлись интактными, т.е. свободными от эймерий и не вакцинированными.

Перед началом опыта все животные подвергались клиническому осмотру и проводились копроскопические исследования.

Заражение животных ооцистами эймерий проводилось перорально с помощью зонда.

Противоэймериозная терапия включала в себя обработку животных трихополом (метранидозолом) в дозе 20 мг/кг 2 раза в день в течении 5 дней.

Для вакцинации животных использовалась тканевая, инактивированная, лиофилизированная вакцина против ВГБК, г. Покров, которая применялась согласно наставлению.

Во время проведения опыта за кроликами велось постоянное клиническое наблюдение, и проводилось копроскопическое исследование.

На 7-й, 14-й и 21-й дни после вакцинации от всех животных брали пробы крови из краевой вены уха для морфологических, серологических и других исследований. Титры антител, специфичных возбудителю вирусной геморрагической болезни кроликов, изучали в реакции задержки гемагглютинации (РЗГА). Для удобства анализа и статистической обработки полученных результатов показатели разведения сыворотки были переведены в значения логарифмов по основанию 2 (\log_2).

Полученные результаты исследований показали, что в сыворотке крови животных 1-й группы в РЗГА отмечалось наличие титра вируснейтрализующих антител (ВНА) на уровне $\log_2 1,5$ на 7-й день, $\log_2 3,75$ на 14-й и $\log_2 3,25$ на 21-й день после вакцинации.

В сыворотке крови кроликов 3-й и 4-й групп обнаруживалось наличие титра ВНА на уровне $\log_2 5,5-5,75$ на 7-й и $\log_2 8-8,25$ на 14-й и 21-й дни после вакцинации.

По данным ряда авторов гарантией устойчивости кроликов к заражению вирулентным вирусом ГБК является наличие ВНА в титре не менее 1:32 (т.е. $\log_2 5$). [1]

Заключение. При вакцинации кроликов против ВГБК на фоне субклинического течения эймериоза иммунный ответ организма находится на уровне, который не может обеспечить надежную защиту от внедрения возбудителя болезни.

Проведение противоэймериозных мероприятий за 10 дней перед иммунизацией животных против ВГБК приводит к тому, что иммунный ответ организма на введение вакцинного антигена находится на уровне, обеспечивающим достаточную его напряженность.

Литература

1. Сюрин В.Н., Самуйленко А.Я., Соловьев Б.В., Фомина Н.В. Вирусные болезни животных. – М.: ВНИТИБП, 1998.- 928 с.
2. Ятусевич А.И., Медведская Т.В. Эймериоз кроликов. – Витебск, 2001.- 72 с.

УДК: 619:616.996.773.4

ДОСТИЖЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПАРАЗИТОВ

Якубовский М.В.

РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского Национальной академии наук Беларуси»

Научно-технический прогресс в мире поднял многие проблемы, в том числе и проблему профилактики паразитарных болезней, так как они наносят ощутимый экономический ущерб, а многие из паразитарных зоонозов являются крайне опасными для человека.

Они снижают приросты животных, вызывают их падеж, снижают качество продуктов животноводства. Паразитарные болезни вызывают снижение иммунитета животных, в т. ч. и поствакцинального. Многочисленные работы свидетельствуют о том, что при паразитозах снижаются племенные качества животных, уменьшается рождаемость молодняка и снижается его жизнеспособность. На фоне паразитарных болезней обостряются многие инфекционные и незаразные болезни. Особую опасность для животных приносят ассоциативные паразитозы, а также паразитозы в сочетаниях со многими инфекционными, вирусными и незаразными болезнями (гиповитаминозы, гипомикроэлементозы, снижение уровня белка в крови, нарушение работы ферментных систем и т. д.). Все это требует совершенной диагностики и комплексных лечебно-профилактических мероприятий.

В последние десятилетия много сделано в мировой науке и практике по совершенствованию диагностики паразитозов с применением ИФА, ПЦР и других методов (5), разработаны и предложены для применения в практике целые группы противопаразитарных средств – бензимидазолы, макроциклические лактоны, пиретроиды (1,6). Против ряда паразитозов разработаны вакцины – желудочно-кишечные нематодозы, диктиокаулезы, некоторые протозоозы и др. Однако они по ряду причин не нашли широкого распространения. Предпочтительнее иметь молекулярные вакцины против нематод и протозоев (2).

Однако остается целый ряд проблем, решение которых может обеспечить значительное продвижение в плане совершенствования мер борьбы с паразитарными болезнями.

Прежде всего зоонозы должны стать объектом пристального внимания, как ветеринарных, так и медицинских специалистов. Согласно имеющимся данным, из 10 наиболее значимых паразитарных болезней человека, вызывающих смерть и инвалидность, большинство являются зоонозами (трихинеллез, эхинококкоз и др.) (4). Некоторые паразитозы животных (например, бабезиоз, гилдерматоз, телязиоз и др.) в процессе тщательного изучения обнаружены и у человека и, следовательно, признаны зоонозами.

Вследствие многолетних комплексных мероприятий в республике в последнее время значительно снижена инвазированность животных рядом возбудителей паразитозов – ощутимо меньше стало проявление парамфистоматидозов, диктиокаулеза, макраканторинхоза, цистицеркоза свиней и др. Примером успешного решения проблемы паразитозов является разработка эффективных отечественных препаратов для профилактики гиподерматоза, ряда нематодозов, трематодозов и арахно-энтомозов у различных видов животных. Особенно эффективные производятся препараты группы авермектинов, пиретроидов, бензимидазолов. Однако остается не решенным вопрос применения ряда ветеринарных препаратов лактирующим животным. Следует совершенствовать способы применения ветеринарных препаратов для профилактики паразитозов.