

5. Болезни дистальных отделов конечностей у высокопродуктивных коров / Д. Н. Харитоник [и др.] // Сельское хозяйство проблемы и перспективы: сборник научных трудов. – Гродно, 2018. – С. 235-240.

УДК 619: 616.98

СИМУЛЬТАННАЯ ИММУНИЗАЦИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРОТИВ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА И ТРИХОФИТИИ

Лазовский В. А., Бублов А. В., Железко А. Ф.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

г. Витебск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье приведены результаты исследования применения метода симультанной иммунизации крупного рогатого скота против сальмонеллеза и трихофитии, позволяющего одновременно формировать у животных напряженный иммунитет к этим болезням и сократить затраты на ветеринарные мероприятия в 2 раза.*

***Summary.** The article presents the results of a study on the use of a method of simultaneous immunization of cattle against salmonellosis and trichophytosis, which allows for the simultaneous formation of strong immunity to these diseases in animals and a reduction in the costs of veterinary measures by half.*

***Ключевые слова:** болезнь, вакцинация, иммунитет, сальмонеллез, трихофития, крупный рогатый скот.*

***Key words:** disease, vaccination, immunity, salmonellosis, trichophytosis, cattle.*

В настоящее время, несмотря на то что ветеринарной науке и практике удалось существенно ограничить распространение многих инфекционных болезней животных, полностью искоренить их в силу некоторых этиологических, эпизоотологических и патогенетических особенностей не удалось. По-прежнему основной задачей сельскохозяйственного производства является получение качественной и безопасной в ветеринарно-санитарном отношении продукции, которая способна полностью удовлетворить потребности людей продуктами животноводства [1, 2]. Разработка научно обоснованных подходов в системе профилактических противозооотических мероприятий позволяет существенно снизить заболеваемость и летальность крупного рогатого скота особенно при интенсивном ведении животноводства [2, 3]. Среди бактериальных и микотических болезней телят, имеющих место в условиях животноводческих ферм и комплексов, можно выделить такие, как сальмонеллез и трихофития [5, 6]. При данных патологиях отмечается практически одинаковая возрастная восприимчивость телят в неблагополучных хозяйствах

примерно с 20-дневного возраста, также и тождественная сезонность – осенне-зимне-весенние периоды [2, 6].

Сальмонеллы и трихофитоны являются возбудителями зоонозов, то есть потенциально опасны для здоровья человека. В частности, большинство случаев заболевания человека трихофитией наблюдают при контакте его с больными животными. Сальмонеллез у людей – это острая кишечная токсикоинфекция, возникающая при употреблении продуктов животного происхождения, контаминированных сальмонеллами [7].

Залогом устойчивого развития животноводства и обеспечения продовольственной и биологической безопасности страны является производство и применение эффективных ветеринарных препаратов [1, 5].

Иммунизация, наряду с общими мерами биобезопасности животноводческих объектов, остается ведущим мероприятием в системе профилактической деятельности при сальмонеллезе и трихофитии [1, 4]. Применяемые в Беларуси вакцины зарубежных и отечественных производителей позволяют создать напряженный иммунитет у животных только на 85-90 %, несмотря на их поголовную вакцинацию, однако дополнительно может заболеть 4-5 % иммунизированных животных, у которых иммунный статус снижен.

Вакцинация телят против сальмонеллеза и трихофитии в большинстве случаев проводится раздельно моновакцинами, а это предполагает определенные затраты средств, времени и труда специалистов в области ветеринарии. При использовании моновакцин растягиваются сроки прививок, что приводит к затруднению в формировании иммунитета у животных в короткие сроки на должном уровне.

Применение в ветеринарной практике метода симультанной иммунизации телят против указанных болезней имеет ряд преимуществ, в сравнении с использованием отдельно моновакцин, так как позволяет экономить материальные и трудовые ресурсы [6, 7].

Целью проводимых исследований стало изучение состояния иммунного ответа и реактогенности вакцин при симультанной вакцинации молодняка крупного рогатого скота против сальмонеллеза и трихофитии.

Исследовательская работа была проведена в условиях УП «Вядеро» Бешенковичского района Витебской области, кафедры эпизоотологии и инфекционных болезней УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины».

На первом этапе работы нами было сформировано 4 группы животных по 5 голов в каждой. Телятам первой группы симультанно, раздельно вводили два биопрепарата: формолквасцовую концентрированную вакцину против сальмонеллеза телят и живую сухую вакцину против трихофитии крупного рогатого скота. Животным второй группы применяли только формолквасцовую концентрированную вакцину против

сальмонеллеза телят. В третьей группе использовали живую сухую вакцину против трихофитии крупного рогатого скота. Интактные животные составляли четвертую контрольную группу. Все применяемые биопрепараты были изготовлены ОАО «БелВитунифарм», Республика Беларусь.

До вакцинации и после нее животных подвергали клиническому осмотру, также в период проведения опытов телят не подвергали химио- и иммунотерапии против других болезней.

Профилактические прививки проводились по следующей схеме: вакцину против трихофитии применяли двукратно с интервалом 10 дней в дозах 5 см³ и 5 см³ внутримышечно в область ягодичных мышц, против сальмонеллеза в дозах 1 см³ и 2 см³ в область средней трети шеи внутримышечно. Контрольным животным вводили внутримышечно стерильный физиологический раствор в дозе 1 см³ с теми же интервалами.

О состоянии иммунного ответа при симультанной иммунизации и реактогенности вакцин судили по клиническому состоянию животных после иммунизации с определением общей и местной реакции организма, гематологическим показателям и серологическим исследованиям.

Через 7 после первой и 7, 14 и 21 дней после второй вакцинации у животных проводили забор крови для гематологического и серологического исследования.

За период с 2020 по 2025 гг. нами установлено, что трихофития и сальмонеллез у крупного рогатого скота имеет место в УП «Вядерево» Бешенковичского района несмотря на почти 100 % иммунизацию телят против этих болезней: живой сухой вакциной против трихофитии крупного рогатого скота и формолквасцовой концентрированной вакциной против сальмонеллеза телят, при этом заболеваемость телят трихофитией составляет 2-4 %, сальмонеллезом – 3-5 %. При проведении нами эпизоотологического обследования МТК «Чановичи» установлено, что заболевание носит характер стационарной энзоотии. Сальмонеллезом заболели телята с 20-дневного до 4-месячного возраста, а трихофитией были поражены животные всех возрастных групп независимо от пола и породы, но наиболее восприимчивы телята с 30-дневного возраста до одного года. Чаще болеет молодняк крупного рогатого скота, у которого снижена резистентность, они имеют неудовлетворительную упитанность, у них болезнь протекает тяжелее. Нами установлено, что заболевание животных в большей степени связано: с ухудшением условий содержания (содержание животных в тесных, сырых и грязных помещениях, повышенная влажность, плохая вентиляция, скученность и др.); с обеднением кормов витаминами, минеральными веществами и другими биологически активными компонентами; возникновением ассоциированных инфекций бактериальной, вирусной и грибковой этиологии. Отмечена также и осенне-зимне-весенняя сезонность.

Проводимые ветеринарно-санитарные работы на животноводческих объектах часто проводят неудовлетворительно. Качество проводимой дезинфекции лабораторными методами не контролируется. А обслуживающий персонал и специалистов порой несвоевременно обеспечивают спецодеждой, спецобувью и предметами личной гигиены.

О реактогенности вакцин при применении симультанной иммунизации против сальмонеллеза и трихофитии крупного рогатого скота судили по общему состоянию животных, аппетиту, температуре тела, воспалительной реакции на месте введения биопрепаратов.

В результате проведенных исследований было установлено, что при применении симультанной иммунизации против сальмонеллеза и трихофитии у телят отмечалось незначительное повышение температуры тела. В течение первого дня после иммунизации температура тела повысилась на $0,3^{\circ}\text{C}$ и составила $39,5 \pm 0,09^{\circ}\text{C}$. На второй день опыта температура повысилась на $0,65^{\circ}\text{C}$ и составила $39,3 \pm 0,05^{\circ}\text{C}$. Также было зарегистрировано достоверное увеличение ее на третий день после вакцинации, которое составило $39,4 \pm 0,05^{\circ}\text{C}$. В течение последующих дней температура тела иммунизированных животных нормализовалась.

При клиническом осмотре животных не было выявлено отклонений ни со стороны функций сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, ни других систем, что говорит о безвредности и слабой реактогенности биопрепаратов при симультанном методе их введения.

Местная реакция на введение вакцин при симультанном их применении проявлялась развитием небольших отеков, которые в течение двух суток рассасывались. Общее состояние телят было удовлетворительное, животные охотно принимали корм и воду, снижение аппетита не наблюдалось. После второго введения живой сухой вакцины против трихофитии крупного рогатого скота через 14 дней на месте инъекции образовывались локализованные поверхностные корочки диаметром до 20 мм, которые на 20 день самопроизвольно начинали отторгаться.

В результате исследования гематологических показателей установлено, что в периферической крови вакцинированных телят как симультанно, так и раздельно установлен лейкоцитоз, лимфоцитоз и нейтрофилия.

Уровень общего белка у животных, вакцинированных симультанно, достигал максимума на 14-й день после второго биопрепаратов. Этот показатель был выше соответственно на 7,2 и 7,5 %, чем у телят, иммунизированных раздельно. А на 21-й день после второго введения вакцин у молодняка крупного рогатого скота всех опытных групп наблюдалось уменьшение в сыворотке крови содержания общего белка.

Серологическим исследованием в РА определяли количество антигенсвязывающих клеток к возбудителям сальмонеллеза и трихофитии.

Полученные результаты исследований показали, что уровни противосальмонеллезных и противотрихофитиных агглютининов в сыворотках крови животных всех опытных групп практически были на одинаковом уровне, имея высший показатель на 21-й день после повторного введения биопрепаратов.

Обобщая полученные результаты, следует отметить, что возникновению и развитию сальмонеллеза и трихофитии среди крупного рогатого скота способствует неполное выполнение хозяйством комплекса профилактических и противоэпизоотических мероприятий, антисанитарное состояние животноводческих помещений. Несоблюдение сроков вакцинации приводит к тому, что у животных, находящихся в инкубационном периоде, при иммунизации развиваются клинические признаки болезни. Все эти факторы способствуют распространению болезней.

Сальмонеллез и трихофития у крупного рогатого скота ежегодно может регистрироваться в виде sporadических случаев. При этом болезням присуща стационарность, энзоотичность, осенне-зимне-весенняя сезонность, наибольшая восприимчивость телят в возрасте до одного года. Применение симультанной вакцинации против сальмонеллеза и трихофитии показало слабую реактогенность биопрепаратов при их совместном применении. В периферической крови отмечается лейкоцитоз, лимфоцитоз и нейтрофилия, развивается иммунная перестройка в организме животных и формируется активный иммунитет на одном уровне, как и при отдельных иммунизациях телят против сальмонеллеза и трихофитии.

Симультанная вакцинация крупного рогатого скота против сальмонеллеза и трихофитии является экономически эффективной и составляет 2,7 рубля на один рубль затрат, что в 2 раза больше, чем при применении моновакцинации при этих болезнях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Железко, А. Ф. Организация и экономика ветеринарного дела. Организация противоэпизоотических мероприятий: учеб.-метод. пособие для студентов факультета ветеринарной медицины по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина» / А. Ф. Железко [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2023. – 56 с.
2. Лазовский, В. А. Живая сухая вакцина «Триховак-Стимул-1» против трихофитии крупного рогатого скота (получение, контроль и применение): автореф. дис. ... канд. вет. наук: 16.00.03 / В. А. Лазовский; Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышеселского. – Минск, 2007. – 21 с.
3. Лазовский, В. А. Комплексная профилактика трихофитии крупного рогатого скота с применением живой сухой вакцины и препарата Пулсал [Текст] / В. А. Лазовский // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск: ВГАВМ, 2012. – Т. 48, вып. 2, ч. 1 (июль – декабрь). – С. 104-107.
4. Лазовский, В. А. Маркетинг в сфере обращения ветеринарных и фармацевтических товаров: учебно-методическое пособие для студентов биотехнологического факультета по специальности «Ветеринарная фармация» и слушателей ФПК и ПК / В. А. Лазовский, Л. Н. Каппар; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск: ВГАВМ, 2019. – 82 с.

5. Лазовский, В. А. Одновременная вакцинация крупного рогатого скота против сальмонеллеза и трихофитии / В. А. Лазовский // Эпизоотология. Иммунобиология. Фармакология. Санитария: международный научно-практический журнал / Национальная академия наук Беларуси, РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского». – Минск, 2017. – № 2. – С. 33-39.
6. Лазовский, В. А. Одновременная вакцинация крупного рогатого скота против сальмонеллеза и трихофитии / В. А. Лазовский // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2015. – № 2. – С. 43-46.
7. Лазовский, В. А. Специфическая профилактика пастереллеза и трихофитии у крупного рогатого скота при одновременном применении вакцин / В. А. Лазовский // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет»: сборник научных трудов. – Гродно: УО ГГАУ. – 2013. – Т. 20. – С. 162-168.

УДК 619:618.19-002-085:636.2(476)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРЕПАРАТА В КОМПЛЕКСНОЙ СХЕМЕ ЛЕЧЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО МАСТИТА У КОРОВ

Лучко И. Т., Белявский В. Н., Гудзь В. П., Найлович Д. В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье представлены данные по изучению эффективности нового препарата на основе толфенамовой кислоты при комплексной терапии коров, больных серозным и катаральным маститом. В результате проведенных исследований установлено, что использование в схеме лечения коров с воспалительными процессами в молочной железе нового нестероидного противовоспалительного препарата на основе толфенамовой кислоты однократно в дозе 1 мл на 20 кг массы тела обеспечило терапевтическую эффективность на уровне 92,3 %.*

***Summary.** The article presents data on the study of the effectiveness of a new drug based on tolfenamic acid in the complex therapy of cows suffering from serous and catarrhal mastitis. As a result of the conducted research, it was found that the use of a new non-steroidal anti-inflammatory drug based on tolfenamic acid in the treatment regimen for cows with inflammatory processes in the mammary gland, administered once at a dose of 1 ml per 20 kg of body weight, provided a therapeutic efficacy of 92,3 %.*

***Ключевые слова:** нестероидное противовоспалительное средство, толфенамовая кислота, коровы, мастит, эффективность.*

***Key words:** non-steroidal anti-inflammatory drug, tolfenamic acid, cows, mastitis, effectiveness.*