

Вывод

Кровекапельная реакция непрямой гемагглютинации с использованием эритроцитарного сальмонелла тифимуриум-антигена обладает высокой диагностической ценностью и может быть использована для массовой прижизненной диагностики сальмонеллеза гусей и кур. По чувствительности и специфичности она значительно превосходит кровекапельную реакцию агглютинации с цельноклеточным антигеном.

УДК 619:616.98:579.842.14-093.2

В.В.МАКСИМОВИЧ, Витебский ордена "Знак Почета" ветеринарный институт имени Октябрьской революции

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ИММУНИЗИРУЮЩЕЙ ДОЗЫ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА СВИНЕЙ ИЗ СУПРЕССОРНОГО РЕВЕРТАНТА *SAL. CHOLERAЕ SUIS* № 9 ПРИ АЭРОЗОЛЬНОМ ЕЕ ПРИМЕНЕНИИ

Промышленная технология в свиноводстве требует разработки методов и схем специфической профилактики инфекционных болезней, которые бы органически сливались с технологическими процессами производства и позволяли с наименьшими затратами труда и времени ветспециалистов иммунизировать большие группы животных.

В этих условиях большое значение приобретают групповые методы вакцинации, из которых особого внимания заслуживает аэрозольный. Этот метод нетрудоемок, прост, позволяет исключить влияние стресс-факторов, механизировать процесс иммунизации и в короткое время с наименьшими затратами труда прививать большие группы животных.

В настоящее время доказана возможность аэрозольной иммунизации свиней против рожи и сальмонеллеза, чумы и болезни Ауески, колибактериоза [1, 2, 3].

В 1986 г. методом селекции аттенуированных штаммов в ВГНКИ Ю.А.Малаховым и Б.Ю.Шустером получен аттенуированный штамм *Sal. cholerae suis* № 9. Этот штамм использован ими для получения соответствующей вакцины против сальмонеллеза поросят, которая рекомендована для пероральной иммунизации. Пероральный метод вакцинации обременителен, обязательным условием при его применении является фиксация животных.

Цель настоящего исследования – определение оптимальной иммунизирующей дозы вакцины против сальмонеллеза свиней из супрессорного ревертанта *Sal. cholerae suis* № 9 при аэрозольном ее применении.

В опыте использовали 55 поросят-отъемышей 30-дневного возраста, которые были разделены на шесть групп. В опытные группы животных подбирали по принципу аналогов.

Животных первых четырех групп (по 10 поросят в каждой) иммунизи-

ровали аэрозольным методом, для этого использовали САГ-1. Обработку животных проводили в боксе (100 м^3), в котором поддерживали температуру воздуха $19-22^\circ$ и относительную влажность $85-95\%$.

Вакцину ресуспендировали на физиологическом растворе из расчета: для поросят I группы 5 млрд. м.т. в 1 мл раствора, для поросят II группы – 10 млрд. м.т., для поросят III группы – 20 млрд. м.т. и для поросят IV группы – 40 млрд. м.т. В качестве стабилизатора использовали глицерин, который добавляли в количестве 10% к растворенной вакцине. Вакцину распыляли из расчета 1 мл/м^3 . В аэрозоле животных выдерживали 45 мин с учетом времени распыления вакцин.

Поросят V группы (10 голов) иммунизировали перорально согласно действующему наставлению, животные VI группы (5 голов) служили контролем. Свиной I–IV групп вакцинировали двукратно с интервалом 18 дней.

На 7-й и 18-й дни после первой и на 7, 18 и 21-й дни после второй вакцинации у подопытных животных брали кровь и определяли уровень титров противосальмонеллезных агглютининов. С целью испытания напряженности иммунитета на 21-й день после второй вакцинации по три поросенка из каждой группы заражали возбудителями сальмонеллеза.

Противосальмонеллезные агглютинины выявляли в РНГА с эритроцитарным сальмонеллезным O-диагностикумом группы C₁ Московского НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Габричевского, содержащим рецепторы 6 и 7.

Напряженность иммунитета у поросят определяли на 21-й день после вакцинации путем внутрибрюшинного заражения вирулентной культурой *Sal. cholerae suis* (штамм 208) в дозе $4 \cdot 10^{10}$ м.т.

Результаты исследований показали, что противосальмонеллезные агглютинины у поросят первых четырех групп при иммунизации их вакциной из супрессорного ревертанта начали выявляться на 7-й день после первой прививки, на 18-й день после второй иммунизации они достигли своих наивысших показателей, а к 21-му дню после второй вакцинации произошло снижение титров агглютининов.

На 18-й день после второй вакцинации противосальмонеллезные агглютинины у подопытных поросят обнаруживались у животных I, II, III, IV и V групп соответственно в титрах $6,0-7,0 \log_2$; $8,0-9,0 \log_2$; $9,0-10,0 \log_2$; $9,0-10,0 \log_2$; $8,0-9,0 \log_2$.

Динамика образования противосальмонеллезных агглютининов у поросят II группы была аналогичной, как и у животных после перорального применения указанной вакцины. На 7, 18 и 21-й день после второй иммунизации противосальмонеллезные агглютинины у поросят этой группы обнаруживались в титре соответственно $6,0-7,0 \log_2$; $8,9-9,0 \log_2$ и $7,0-8,9 \log_2$.

У поросят I группы агглютинины выявлялись в более низких титрах, а у животных III и IV групп уровень антител был выше, чем у животных II группы.

Экспериментальным заражением поросят установлено, что животные II, III, IV и V групп оказались невосприимчивыми к сальмонеллезу и в течение всего срока наблюдения за ними (10 дней) оставались клинически здоровыми. У поросят же I и контрольной групп клинические признаки сальмонеллеза появились на третий день после заражения. Один поросенок из I и три поросенка из контрольной группы пали на 6–8-й день после заражения. Бактериологическим исследованием материала от трупов поросят диагноз на сальмонеллез подтвержден.

Таким образом, результаты исследований показали, что оптимальная иммунизирующая доза вакцины против сальмонеллеза свиней из супрессорного ревертанта *Sal. cholerae suis* № 9 при аэрозольном ее применении составляет 10 млрд. м.т. на 1 м³.

Вывод

Аэрозольная иммунизация поросят вакциной из супрессорного ревертанта *Sal. cholerae suis* в дозе 10 млрд. м.т. на 1 м³ помещения сопровождается выработкой иммунитета к сальмонеллезной инфекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бартнинкас И.И., Каминскас В.В. Эффективность аэрозольной иммунизации против колибактериоза, сальмонеллеза и рожи свиней ассоциированными вакцинами с последующим обезвреживанием и дезодорацией воздуха // Эпизоотология, эпидемиология, средства диагностики, терапии и специфической профилактики инфекционных болезней, общих для человека и животных: Материалы Всесоюз. конф. Львов, 1988.

2. Бутьянов Д.Д., Чайковская А.В., Максимович В.В. Аэрозольная вакцинация свиней одновременно против чумы и рожи // Достижения ветеринарной науки и передового опыта – животноводству. Мн.: Ураджай, 1980. Вып. 5.

3. Буянова М.П., Ковалев Н.А. Комплексная вакцинация свиней против чумы, рожи и болезни Ауески // Профилактика инфекционных болезней животных / Под ред. Н.А.Ковалева, С.И.Музычина. Мн.: Ураджай, 1988.

УДК 619:616.98:519.842.14-093.2:636.4

М.С.ЖАКОВ, В.С.ПРУДНИКОВ, Ю.Г.ЗЕЛЮТКОВ, В.Ф.БАГРЕЦОВ, Витебский ордена "Знак Почета" ветеринарный институт имени Октябрьской революции

ВЛИЯНИЕ ПЕРОРАЛЬНОЙ ИММУНИЗАЦИИ ПРОТИВ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ПОРОСЯТ

Сальмонеллез свиней широко распространен в Белоруссии и причиняет большой экономический ущерб животноводству. Одной из основных мер борьбы с сальмонеллезом является вакцинопрофилактика. В последние годы большое внимание уделяется пероральной иммунизации животных [1, 2, 3].

Цель настоящих исследований – изучение морфофункциональных