

ванием иммунитета к обеим инфекциям. Поствакцинальная реакция у свиней проявляется не сильнее, чем у животных, вакцинированных внутримышечно. После вакцинации отмечается лишь умеренная температурная реакция без изменения общего состояния.

Выводы

1. При аэрозольной вакцинации свиней одновременно против чумы и рожи суммирование реактогенности вакцин не происходит.

2. Аэрозольная вакцинация свиней одновременно против чумы и рожи при ингаляции одной внутримышечной дозы сопровождается образованием иммунитета к обеим инфекциям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шиков А. Т., Звозчик В. Г., Лихтман Б. А., Набоков Н. Д. В кн.: *Болезни свиней*. Киев, «Урожай», 1967.
2. Хасанов Ч. Г., Селиванов А. В. «Ветеринария», 1976, № 11.
3. Dedek L., Cuperá Z., Jordan V. *Veterinarství*, 1977, 27, N 3.

УДК 619:616.9.576.8.097.3:636.4

Д. Д. БУТЬЯНОВ, В. В. МАКСИМОВИЧ
Витебский ордена «Знак Почета»
ветеринарный институт им. Октябрьской революции

ОБ АЭРОЗОЛЬНОЙ ВАКЦИНАЦИИ СВИНЕЙ ОДНОВРЕМЕННО ПРОТИВ БОЛЕЗНИ АУЕСКИ И ЛЕПТОСПИРОЗА

В ветеринарной практике для аэрозольной иммунизации испытывают в основном живые вакцины. Ряд авторов сообщают об использовании инактивированных вакцин — формолвакцины против сальмонеллеза свиней [2] и преципитированной вакцины против пастереллеза овец [1].

Нами изучалась аэрозольная вакцинация свиней одновременно против болезни Ауески и лептоспироза. Аэрозольную иммунизацию проводили смесью вирус-вакцины ВГНКИ против болезни Ауески с феноловой вакциной против лептоспироза. Предпосылкой для применения указанных вакцин явились результаты наших исследований по выживаемости вирус-вакцины ВГНКИ против болезни Ауески, смешанной с вакциной против лептоспироза. Было установлено, что хранение смеси вакцин против болезни Ауески и лептоспироза в соотношениях, соответствующих установленной дозировке препаратов для прививок свиней, при 19—22° и относительной влажности 85—95% в течение 6 ч (срок наблюдения) не отражается на инфекционном титре вирус-вакцины ВГНКИ.

Для опыта использовали 24 отъемыша, которых разделили на 6 групп (по четыре в каждой). Животных первых четырех групп иммунизировали аэрозолями вакцин двукратно с интервалом 14 дней против болезни Ауески и лептоспироза с таким расчетом, чтобы при ингаляции животные каждой группы получили соответственно 0,5; 1; 2 и 3 внутримышечных доз каждой вакцины. Поросятам V группы вводили смесь вакцин против болезни Ауески и лептоспироза внутримышечно. Животные VI группы служили контролем.

Смесь вакцин готовили перед употреблением. Сухую вирус-вакцину ВГНКИ против болезни Ауески растворяли в физиологическом растворе в соотношении 1:5 с таким расчетом, чтобы в 1 мл содержалось

20 прививочных доз, добавляли половинное количество доз вакцины против лептоспироза и по 5% сухого обезжиренного молока и глицерина.

Для аэрозольной иммунизации использовали аэрозольный генератор САГ-1. Иммунизацию проводили в боксе объемом 8 м³ при температуре воздуха 19—22° и относительной влажности 85—95%. В аэрозоле животных выдерживали 30 мин.

Об иммунологической перестройке в организме поросят судили по результатам клинических наблюдений с ежедневной термометрией, гематологических исследований, электрофоретических исследований белковых фракций сыворотки крови, непрямого метода иммунофлуоресценции, превентивным свойствам сыворотки крови на золотистых хомяках, динамике титров антител к лептоспирозу, выявляемых с помощью РМА, результатам экспериментального заражения поросят вирусом болезни Ауески. Исследования проводили через семь дней после первой и через 7 и 21 день после второй вакцинации.

Результаты опытов свидетельствуют о безвредности аэрозольной вакцинации одновременно против болезни Ауески и лептоспироза. Животные после вакцинации чувствовали себя хорошо, аппетит сохранялся. У поросят температура тела повышалась до 40,2—40,3°, но затем постепенно снижалась до нормы.

Результаты гематологических исследований поросят после аэрозольной вакцинации указывают на отсутствие патологических изменений в крови. У них в сыворотке крови повышалось содержание гамма-глобулинов. Одновременно с этим количество альбуминов снижалось. Резких изменений со стороны альфа- и бета-глобулиновых фракций не отмечено.

Результаты экспериментального заражения поросят вирусом болезни Ауески через 45 дней после второй вакцинации показали, что аэрозольная двукратная иммунизация против болезни Ауески и лептоспироза при ингаляции животными трех внутримышечных доз каждой вакцины (т. е. при распылении в 1 м³ воздуха 50 внутримышечных доз вирус-вакцины ВГНКИ против болезни Ауески и 25 внутримышечных доз вакцины против лептоспироза) сопровождалась образованием прочного иммунитета к болезни Ауески. Внутримышечное введение смеси вакцин против болезни Ауески и лептоспироза вызывало иммунитет к болезни Ауески и лептоспирозу.

Аэрозольная иммунизация при ингаляции животными 0,5; 1 и 2 внутримышечных доз вакцин на обеспечивала иммунитета к болезни Ауески.

О напряженности иммунитета к лептоспирозу судили по титру антител и превентивным свойствам сыворотки крови поросят. У животных, иммунизированных аэрозольным методом, на 7-й день после второй вакцинации антитела к лептоспирозу обнаруживали только у поросят, получивших при ингаляции три внутримышечные дозы вакцины в титрах 1:2—1:4. Превентивными свойствами сыворотка не обладала.

При внутримышечной иммунизации поросят смесью вакцин против болезни Ауески и лептоспироза на 7-й день после второй вакцинации лептоспирозные антитела достигали титров 1:64—1:128.

В связи с отсутствием иммунитета к лептоспирозу через 14 дней после второй иммунизации была проведена третья вакцинация поросят аэрозольным методом только против лептоспироза с экспозицией в 45 мин. Однако и после третьей аэрозольной иммунизации лептоспирозные антитела у поросят, получивших при ингаляции по три внутримышечные дозы вакцины, выявлены только в титрах 1:16—1:32. Превен-

тивные свойства сыворотки крови у этих поросят также были слабыми.

Таким образом, результаты показывают, что после двукратной одновременной аэрозольной вакцинации свиней против болезни Ауески и лептоспироза происходит иммунобиологическая перестройка организма, сопровождающаяся образованием иммунитета только к болезни Ауески. К лептоспирозу иммунитет не образуется даже после трехкратной аэрозольной иммунизации.

В ы в о д ы

Аэрозольная двукратная иммунизация свиней против болезни Ауески и лептоспироза при ингаляции животными трех внутримышечных доз каждой вакцины сопровождается выработкой иммунитета только против болезни Ауески. Иммунитет к лептоспирозу не образуется даже после трехкратной аэрозольной иммунизации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорян С. Л. Изв. с.-х. наук МСХ Армянской ССР, 1968, № 1.
2. Калинин Э. П. Мат-лы по изучению иммуногенеза при аэрозольной вакцинации поросят против паратифа (Первая науч.-производ. конференция по проблемам ветеринарии зоны Северного Кавказа). Ростов-на-Дону, 1971.

УДК 616.981.459-636.089

В. И. ГЕВЕДЗЕ, Э. И. ВАЙСМАН
Белорусский научно-исследовательский институт
экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышеселского

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИМИЧЕСКОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА СВИНЕЙ

Борьба с пастереллезом свиней только путем карантинных мероприятий иногда бывает неэффективной, особенно в стационарно неблагополучных хозяйствах при широком распространении инфекционного начала. Это вызывает необходимость применять средства специфической профилактики. Для успешной профилактики заболевания необходимы биопрепараты, которые позволили бы получить напряженный и длительный иммунитет.

Применяемые противопастереллезные вакцины требуют усовершенствования, поэтому в полной мере не могут удовлетворить производство, особенно промышленное свиноводство. Главным недостатком пастереллезных вакцин является бесперспективность их использования для групповых методов иммунизации. В связи с этим усилия зарубежных и отечественных исследователей направлены на создание таких противопастереллезных биопрепаратов, которые бы давали эффект при однократном их применении, были высоко иммуногенными, использовались в малых дозах, были слабо реактогенными, вызывали длительный иммунитет и были пригодны для использования групповым методом иммунизации. Именно таким требованиям отвечают «химические» вакцины.

Нами в лаборатории бактериальных инфекций БелНИИЭВ в 1973—1977 гг. проводилась работа по разработке химической вакцины против пастереллеза свиней. Изучение этой вакцины на лабораторных животных и свиньях в лабораторно-производственных условиях показало, что этот биопрепарат безвредный, слабореактогенный, обладает высокими