

ОБ ОДНОВРЕМЕННОЙ ВАКЦИНАЦИИ СВИНЕЙ ПРОТИВ ЧУМЫ И РОЖИ

Д. Д. БУТЬЯНОВ

Чума и рожа являются наиболее опасными инфекционными болезнями свиней. Существующие методы борьбы с ними требуют дальнейшего совершенствования, так как поочередная вакцинация животных против чумы и рожи растягивает сроки иммунизации, требует много времени, средств и труда ветспециалистов. При неблагополучии по чуме и роже свиней отдельная иммунизация затрудняет своевременное проведение мероприятий против обеих инфекций. В условиях интенсификации животноводства при создании репродукторных и откормочных хозяйств применяемый метод вакцинации задерживает реализацию поросят, что отрицательно влияет на экономику хозяйств. В связи с этим разработка методов ассоциированной вакцинации против указанных инфекций имеет важное значение.

Литературные сообщения по этому вопросу мало численны. Н. В. Лихачев и М. Г. Гельбергер (1942), потом Б. В. Горлов, С. Г. Колесов, Л. Ф. Попов и И. Г. Иванский (1947), применяя метод одновременной гипериммунизации, получили на свиньях активную бивалентную сыворотку против чумы и рожи.

И. И. Кулеско и П. М. Курапов (1950) провели опыт по одновременной вакцинации поросят кристаллвиолет-вакциной против чумы и формолвакциной против рожи. По их данным, поросята, привитые таким методом, приобретают против обеих инфекций иммунитет, который продолжается против чумы в среднем 4, против рожи 3 месяца.

Г. Ф. Погоняйло (1953), И. В. Окунцов, Г. И. Елифанов, М. В. Сонин, Т. П. Жаркова, О. И. Лобанова (1961), М. Н. Тен, И. К. Кравец (1962) и другие при

одновременной вакцинации поросят кристаллвиолет-вакциной против чумы и концентрированной гидроокись-алюминиевой формолвакциной или вакциной Конева против рожи свиней также получили положительные результаты.

И. П. Лысенко и А. М. Цымбал (1961) в опытах по иммунизации свиней смесью вакцин против чумы, болезни Ауески и рожи, а также против чумы, ящура, болезни Ауески и рожи прочного иммунитета против указанных инфекций не получили.

И. И. Кулеско и А. Т. Шиков (1963) сообщают, что при пероральном применении поросытам вакцины АСВ и культуры возбудителя рожи свиней или вакцины ССВР можно создать иммунитет против обеих инфекций. Авторы отмечают, что вакцина ССВР в их опыте не обеспечила 100%-ного иммунитета к роже.

Поскольку этот вопрос остается еще мало исследованным, мы провели опыты по изучению поствакцинального иммунитета у свиней при одновременном применении авирулентной сухой вирусвакцины (АСВ) против чумы и сухой слабовирулентной вакцины против рожи свиней (ССВР). Выбор этих вакцин обусловлен тем, что обе они являются живыми, обладают достаточными иммуногенными свойствами и выпускаются в сухом виде, что облегчает применение их в производстве.

Опыты по ассоциированной вакцинации против чумы и рожи проведены на 40 поросятах 3,5-месячного возраста и 234 поросятах в возрасте 4—5 месяцев, а также на 10 поросятах, иммунизированных одной вирусвакциной, и 10 поросятах, привитых вакциной рожи.

Применяемые вакцины за 0,5—2 часа до введения раздельно растворяли в физиологическом растворе и смешивали между собой. Вирусвакцину АСВ разводили в соотношении 1 : 50 и применяли с противочумной сывороткой поросытам до 4-месячного возраста, а в соотношении 1 : 100 — без сыворотки поросытам 4 месяцев и старше. Доза в обоих случаях была 2 мл. ССВР разводили в соотношении 1 : 5 или 1 : 10 и вводили поросытам до 4 месяцев в дозе 0,5 мл, поросытам в возрасте 4 месяцев и старше — 1 мл. Смесью вакцин применялась внутримышечно или подкожно в общей дозе соответственно 2,5 и 3 мл. Противочумную сыворотку вводили подкожно по 20—25 мл каждому.

Одну группу поросят вакцинировали двукратно с интервалом 14—35 дней.

Для испытания напряженности поствакцинального иммунитета против чумы подопытных животных заражали внутримышечно вирусом чумы свиней, полученным из Армавирской биофабрики, в дозе 1 мл.

Иммунитет к роже проверяли путем заражения суточной бульонной культурой возбудителя рожи свиней штамма № 594 методом скарификации. Скальпелем на боковой поверхности туловища за лопаткой проводили три вертикальные некровоточащие царапины кожи длиной до 15 см на расстоянии 5—8 см одна от другой. Культуру возбудителя рожи в раны втирали ватным тампоном.

Установлено, что реактогенность смеси вакцин АСВ и ССВР была не выше, чем реактогенность одной АСВ. При измерении температуры у 50 поросят до и в течение 12—13 дней после ассоциированной вакцинации, а также у 10 поросят, привитых только АСВ, и у 10 поросят, вакцинированных ССВР, оказалось, что реакция на введение двух вакцин у поросят в возрасте 3,5 месяца была незначительная, у поросят 4—5-месячного возраста еще меньше. Только у отдельных животных, привитых против чумы и рожи в конце октября (у многих из них наблюдался кашель), отмечали небольшое ухудшение аппетита и повышение температуры на 5—7-й день после прививки до 40—41°. Через несколько дней она без лечебного вмешательства приходила к норме.

Необходимо отметить, что температура у поросят после введения двух вакцин была несколько меньше, чем при введении одной АСВ. Осложнений после одновременного введения указанных вакцин не наблюдалось.

Напряженность иммунитета испытали выборочно на 10 поросятах, привитых смесью вакцин против чумы и рожи, методом искусственного заражения выше описанным способом. Животных иммунизировали в 4-месячном возрасте двукратно с интервалом 14 дней. Заражали через 3 месяца после второй вакцинации.

Пяти опытным поросётам и двум контрольным ввели вирус чумы свиней, других пять опытных и три контрольных поросёнка заразили бульонной культурой возбудителя рожи.

У опытных животных обеих групп после заражения ни общей, ни местной реакции не было. После окончания 10-дневного наблюдения пороссятам, ранее зараженным рожей, ввели вирус чумы, других пять пороссят заразили бульонной культурой возбудителя рожи. В течение 15-дневного наблюдения и в этом случае у животных этих групп общей и местной реакции не установлено.

У контрольных пороссят после введения вируса чумы через 1—2 дня появились признаки чумы (общее угнетение, температура 41—41,2°, отказ от корма, шаткость походки). Один из них был вынужденно убит на третий, другой — на пятый день. При патологоанатомическом вскрытии у обоих обнаружена типичная картина чумы свиней.

Три контрольных поросенка на второй день после заражения культурой возбудителя рожи заболели. Наблюдалось общее угнетение, отказ от корма, температура 41,6—41,8°. На месте скарификации кожи диффузное покраснение, на других участках — рожистые пятна. Один контрольный поросенок был вынужденно убит на четвертый день после заражения, другой — на шестой, третий — на седьмой день. При вскрытии их установлены характерные изменения для рожи свиней.

Таким образом, все 10 пороссят, двукратно вакцинированные в 4-месячном возрасте смесью вакцин против чумы и рожи, оказались через 3 месяца устойчивыми при искусственном заражении их возбудителями обеих инфекций.

Из группы пороссят, иммунизированных однократно смесью вакцин против чумы и рожи, напряженность иммунитета испытали выборочно на 10 животных и получили следующие результаты: из пяти пороссят на второй день после введения вируса чумы дал реакцию один привитый (симультанно) в 3, 5-месячном возрасте (за 63 дня до опыта заражения). Отмечено общее угнетение, отказ от корма, температура 40,8°. После введения противочумной сыворотки и антибиотиков через день наступило выздоровление. Один поросенок, зараженный через 48 дней после вакцинации, два поросенка, зараженных через 34 дня, и один, зараженный через 13 дней, оказались устойчивыми против чумы. Вакцины вводились им в возрасте 4 месяцев (без сыворотки).

Из пяти опытных поросят, зараженных культурой возбудителя рожи, оказались устойчивыми два, привитых за 63 и 13 дней до опыта. Поросяенок, вакцинированный за 48 дней до заражения, заболел рожей и выздоровел после введения ему противорожистой сыворотки и антибиотиков. Два поросенка, вакцинированных за 34 дня до заражения, легко переболели и выздоровели без лечения.

Контрольный поросенок на вторые сутки после введения вируса заболел чумой (отказ от корма, температура $41,6^{\circ}$, шаткость походки, конъюнктивит). У контрольного поросенка, зараженного культурой возбудителя рожи, на второй день появились типичные признаки рожи свиней.

Проведенные опыты показывают, что однократная ассоциированная вакцинация против чумы и рожи не обеспечивает у всех свиней прочного иммунитета к роже.

Выводы

1. Одновременное введение вакцин АСВ и ССВР не вызывает осложнений у поросят с 3,5-месячного возраста и старше.

Поствакцинальная реакция у части поросят выражается в небольшом ухудшении аппетита и повышении температуры до $40,0-40,6^{\circ}$, реже до 41° .

2. При двукратной ассоциированной иммунизации против чумы и рожи смесью вакцин АСВ и ССВР у поросят в 4-месячном возрасте создается прочный иммунитет против обеих инфекций более чем на три месяца.

3. Иммунизация свиней смесью вакцин против чумы и рожи практически удобна, сокращает сроки прививок и во многом облегчает труд ветеринарных специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

Горлов Б. В., Колесов С. Г., Попов Л. Ф., Иванский И. Г. Бивалентная сыворотка против чумы и рожи свиней. «Ветеринария», 1947, № 1.

Кулеско И. И., Курапов П. М. Одновременная иммунизация поросят против чумы и рожи. Науч. тр. Украинского ИЭВ, т. 17, 1950.

Кулеско И. И., Шиков А. Т. Групповая вакцинация поросят ассоциированной вакциной против чумы и рожи. «Ветеринария», 1963, № 7.

Лихачев Н. В., Гельбергер М. Г. Получение бивалентной сыворотки против чумы и рожи свиней. «Ветеринария», 1942, № 6.

Лысенко И. П., Цымбал А. М. Опыт ассоциированной иммунизации свиней против наиболее опасных инфекционных болезней. «Ветеринария», 1961, № 1.

Окунцов И. В., Епифанов Г. И., Сонин М. В., Жаркова Т. П., Лобанова О. И. К вопросу об одновременной вакцинации свиней против чумы и рожи. Сб. науч. работ Сибирского НИВИ, вып. 9, 1961.

Погоняйло Г. Ф. Одновременная вакцинация свиней против чумы и рожи. Сб. тр. Ленинградского НИВИ, вып. 5, 1953.

Тен М. Н., Крацев И. К. Иммунизация свиней смесью вакцин против рожи и чумы. Тр. Дальневосточного НИВИ, т. 4, 1962.