

Выводы

1. Вакцинация свиней против чумы, рожи и пастереллеза с применением хлористо-агарового адьюванта вызывает более заметные иммунологические сдвиги в сравнении с иммунизацией без стимулятора.

2. Динамика качественного состава лимфоцитов наиболее полно отражает перестройку организма и является объективным тестом определения иммунореактивности поросят.

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ ПОРΟΣЯТ ПРИ КОМБИНИРОВАННОЙ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ЧУМЫ, РОЖИ И ПАСТЕРЕЛЛЕЗА

БЕЗБОРОДКИН Н. С.

При изучении возможности одновременных прививок свиней против чумы, рожи и пастереллеза важно выяснить, как реагирует организм на несколько вакцин при некоторых патологических состояниях. Здоровые животные на совместное введение ряда антигенов обычно проявляют меньшую ответную реакцию, чем на самый реактогенный компонент.

Действующими наставлениями по разделному применению моновакцин рекомендуется иммунизировать только клинически здоровых свиней. В то же время почти на каждой свиноферме имеется некоторое количество поросят, относящихся к так называемому производственному браку. Сюда входит молодняк с врожденным недоразвитием, отстающий в росте и развитии на почве перенесенных болезней (заморыши), с патологией органов дыхания (хронические бронхиты и бронхопневмонии) и с различного рода дисфункциями желудочно-кишечного тракта неинфекционной этиологии. Возможность иммунизации набором вакцин и ответные реакции у таких свиней пока не изучены.

Наш опыт внедрения в широкую практику методов одновременных прививок показывает, что на местах нередко совершаются ошибки в виде занижения или завышения доз вакцин вследствие неправильного приготовления их смесей. Исходя из этого, важно знать пределы толерантности полиантигенных комплексов, чтобы предвидеть возникновение и исход поствакцинальных осложнений.

Мы задались целью изучить реакцию организма у физиологически неполноценных поросят при комбинированной прививке против чумы, рожи и пастереллеза, а также попытаться на здоровых животных влияние многократного повышения доз применяемых вакцин.

Опыты были поставлены в июне — июле 1968 г. на свиноферме Почаево совхоза «Катынский» Смоленской области.

18 подопытных поросят 2,5—4-месячного возраста были разделены на три группы. В первую группу входило 9 животных с живым весом 10—16 кг, отстающих в росте и развитии (заморыши). Аппетит у них сохранен, поноса нет, но истощение заметно выражено. 3 поросенка весом 14—19 кг, имеющие хроническое расстройство желудочно-кишечного тракта в виде поноса, чередующегося с запором, составляли вторую группу. При бактериологическом исследовании фекалий патогенной микрофлоры не выделено. Несколько раз 1—2 раза в день данные животные получали по 0,5 г синтомицина. 5 поросят (13—18 кг) составляли третью группу. У них отмечались признаки хронической, вяло протекающей бронхопневмонии и бронхита, сопровождающихся периодическим кашлем, снижением аппетита и упитанности. До прививки им дважды вводили бициллин-3 по 300 000 ЕД.

Поросятам трех групп ввели комбинированным методом три вакцины — вирусвакцину АСВ из штамма К против чумы, слабовирулентную полужидкую вакцину против рожи из штамма ВР₂ и преципитированную формовакцину против пастереллеза (ПФВП) в дозах, предусмотренных для отдельных прививок. АСВ разводили физраствором 1:100 и смешивали с противорожистой вакциной ВР₂ в соотношении 2:0,5. Тщательно перемешанную смесь вводили внутримышечно на внутренней поверхности бедра по 2,5 мл. Вторым шприцем на дру-

гом бедре инъецировали подкожно по 3 мл ПФВП. Через 12 дней введение биопрепаратов повторяли в таком же порядке. При этом смесь АСВ с ВР₂ готовили в соотношении 2:1 и брали по 3 мл на голову, а доза ПФВП составляла 5 мл.

За привитыми поросятами вели клиническое наблюдение и 2—3 раза в сутки измеряли температуру тела.

Оказалось, что одновременное введение трех вакцин у большинства животных не вызвало резкого ухудшения общего состояния и обострения патологических процессов. Почти у всех поросят на 3—7-й день отмечалось повышение температуры тела, но ее показатели не превышали поствакцинальных величин, полученных нами в процессе комбинированной иммунизации здоровых свиней аналогичного возраста. Среднесуточные температурные показатели приведены в табл. 1.

Таблица 1

Показатели температуры тела у подопытных поросят

Группы	Номера животных	До прививки	Дни после вакцинации									
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I	1	39,7	40,0	40,6	41,1	40,9	40,9	40,3	40,0	40,0	39,5	39,8
	2	40,2	40,7	39,9	40,8	40,1	40,4	40,3	40,7	39,2	39,8	39,9
	3	38,8	39,5	40,2	40,2	40,6	40,6	40,8	40,9	40,3	39,8	40,1
	4	40,0	40,3	41,1	41,3	40,5	39,8	40,2	39,6	39,1	40,0	39,3
	9	38,8	39,6	39,7	40,0	41,0	40,2	40,3	40,3	39,4	40,1	39,8
	10	39,2	38,9	39,8	40,5	41,3	40,7	40,5	39,9	40,1	39,3	39,8
	12	38,5	39,7	39,9	40,0	40,1	41,2	40,8	40,5	41,0	39,9	39,5
	18	39,7	39,8	39,0	39,0	40,8	40,3	40,0	39,9	39,7	39,6	39,8
II	5	40,0	39,9	39,8	40,5	39,9	40,6	40,3	39,4	39,2	39,5	38,9
	6	38,7	39,0	39,4	39,8	40,3	40,7	40,2	39,9	39,6	40,2	39,7
	14	39,6	40,0	39,9	39,9	40,1	40,2	40,0	40,1	40,3	40,0	39,3
III	7	40,0	40,6	40,2	40,8	41,2	41,0	40,9	—	—	—	—
	8	39,9	40,2	40,7	41,5	41,3	41,2	41,3	41,0	—	—	—
	13	39,9	39,9	40,9	41,3	40,4	41,0	40,5	39,9	40,2	39,7	40,0
	16	39,8	40,2	40,8	41,0	41,7	40,8	39,9	40,3	39,8	39,9	40,2
	17	40,0	40,4	40,8	40,2	41,0	40,9	40,3	40,4	39,6	40,1	39,7

У нескольких животных из I и II групп на 3—6-й день отмечалось кратковременное угнетение состояния. Они отказывались от корма, испытывали жажду, имели одышку, с трудом поднимались. Однако через 1—2 дня

прежнее состояние организма восстановилось, несмотря на то, что температура тела в эти сроки и позднее превышала физиологические границы.

Заметно отразилась комбинированная прививка на поросятах, имевших признаки хронической бронхопневмонии (III группа). Со 2—4-го дня после введения вакцин у всех пяти животных усилился кашель. Они с трудом поднимались, чтобы попить воды. Аппетит почти полностью отсутствовал. Температура тела достигала 41,7°. У двух поросят (№ 7 и 8) на 4—5-й день появился цианоз кожи ушей, живота, конечностей. Быстро нарастали признаки отека легких и обострения пневмонии. На 8-й и 9-й день они пали. У остальных животных этой группы к 9—10 дням общее состояние улучшилось, кашель уменьшился и стал редким, снизилась температура тела, улучшился аппетит.

На вторичное введение трех вакцин оставшиеся подопытные поросята трех групп не проявили клинически заметной реакции. Напротив, почти у 50% животных через неделю после вторичной прививки общее состояние значительно улучшилось по сравнению с исходным, а четыре животных из I, а также по одному из II и III групп были переведены на откорм.

В совхозе «Жарынский» Смоленской области мы повторили попытку одновременной иммунизации молодняка свиней 3-месячного возраста против чумы, рожи и пастереллеза. 11 животных, отстающих в росте и развитии (заморыши) или имеющих хроническую патологию органов дыхания, удовлетворительно перенесли двукратную комбинированную прививку. Осложнений и отхода не было. В дальнейшем при проведении одновременной вакцинации свиней мы прививали тремя антигенами и поросят, относящихся к группе заморышей. В восьми хозяйствах Смоленской области за 1968—1969 гг. комбинированной иммунизации против чумы, рожи и пастереллеза подвергли более 120 поросят-заморышей. Только в девяти случаях отмечали отход животных на почве поствакцинальных осложнений.

Во второй части работы мы однократно делали комбинированную прививку против чумы, рожи и пастереллеза 58 клинически здоровым поросятам 3,5—4-месячного возраста живым весом 33—42 кг, применяя дозы вакцин, приведенные в табл. 2.

Таблица 2

Дозы вакцин для однократной вакцинации

Группа	Количество животных в группе	АСВ (К)		ВР ₂	ПФВП
		разведе-ние	доза, мл	мл	мл
I	12	1:100	4	2	6
II	15	1:50	4	4	9
III	16	1:50	8	6	12
IV	15	1:50	10	8	12

Примечание. Для отдельной иммунизации свиней указанного возраста рекомендуются дозы: АСВ (1:100) 2 мл, ВР₂ — 0,5 мл и ПФВП — 3 мл.

Как видно из схемы, доза вирусвакцины АСВ из штамма К в нашем опыте увеличена в 2—10 раз, доза противорожистой вакцины ВР₂ — в 4—16 раз, доза вакцины против пастереллеза — в 2—4 раза.

Наблюдение с ежедневной термометрией показало, что поросята III и IV групп и одно животное из II группы на 2—3-й день после вакцинации проявили температурную реакцию в пределах 40,4—40,9°. На 4—5-й день у свиней III—IV групп температура тела повысилась до 41,4—42,0°. Общее состояние у них в указанные сроки было угнетено в значительной степени. Аппетит был капризным или полностью отсутствовал. Вскоре у одиннадцати животных этих двух групп появился понос, цианоз кожи ушей и конечностей, одышка. У одного поросенка из III группы и у трех из IV угнетение общего состояния с каждым днем усиливалось и на 8—9-й день после прививки они пали при явлениях общей интоксикации организма. Таким образом, на почве поствакцинальных осложнений в III—IV группах пало 4 животных из 31, что составляет 12,9%.

На 4—6-е сутки после введения вакцин у большинства поросят II группы и у двух животных I группы отмечался слабый аппетит и вялость. Общего угнетения не наблюдалось. Температура тела не превышала 41,0°. К 10—12 дням поросята первых двух групп чувствовали себя хорошо. В то же время у большинства животных последних двух групп заметно снизилась упитанность, а у пяти из них появились признаки бронхопневмонии.

В ы в о д ы

1. Молодняк свиней с некоторыми хроническими нарушениями физиологического состояния, обуславливающими снижение реактивности организма, может удовлетворительно переносить комбинированную иммунизацию против чумы, рожи и пастереллеза. Одновременное введение трех вакцин не вызывает у него более бурной реакции, чем у здоровых животных, и не ухудшает у большинства исходного состояния организма.

2. Повышение дозы АСВ в 2—4 раза, ВР₂ — в 4—8 раз, ПФВП — в 2—3 раза при комбинированной вакцинации не вызывает у здоровых свиней бурной реакции организма и осложнений.

3. Увеличение дозы вирусвакцины против чумы АСВ в 8—10 раз по сравнению с рекомендуемыми, дозы противорожистой вакцины ВР₂ — в 12—16 раз и преципитированной формолвакцины против пастереллеза (ПФВП) — в 3—4 раза при одновременном их введении клинически здоровым свиньям приводит к возникновению осложнений и гибели животных.

ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ВОПРОСОВ ИММУНОГЕНЕЗА ПРИ ОДНОВРЕМЕННОЙ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ПАСТЕРЕЛЛЕЗА И БОЛЕЗНИ АУЕСКИ

ПЕТРОВ В. Ф., АНТЮКОВ М. А.

В некоторых свиноводческих хозяйствах бывает необходимость создать у животных иммунитет против пастереллеза и болезни Ауески. В наших предварительных опытах на кроликах была поставлена задача выяснить возможность одновременной вакцинации против указанных двух инфекций и проследить иммуногенез с помощью соответствующих тестов—гематологических и биохимических исследований и контрольного заражения.

20 кроликов живым весом по 2,5—3 кг были разбиты на 5 групп. Кроликов первой группы (6 голов) им-