

дозе 1 мл предохраняет от падежа 100% мышей, в дозе 0,5 мл — 70—90%, а в дозе 0,25 мл — 60—70%.

Для определения напряженности иммунитета через 2 месяца после прививки кролики, вакцинированные смесью вакцин и моновакциной против сибирской язвы, были заражены культурой сибирской язвы (серия № 28 ГНКИ) и оказались устойчивыми против этого заболевания. Все контрольные (невакцинированные) кролики погибли от сибирской язвы.

Таким образом, можно считать, что у кроликов при ассоциированной вакцинации образуется стойкий иммунитет против рожи и сибирской язвы.

Выводы

1. При ассоциированной иммунизации кроликов с применением АСВ, депонированной вакцины и гидроокисьалюминиевой вакцины ГНКИ против сибирской язвы суммации их реактогенности не происходит.

2. Для определения иммунитета у кроликов после прививок против сибирской язвы как ассоциированным методом, так и моновакциной может быть использована аллергическая реакция с антраксином.

3. Сыворотка кроликов, вакцинированных смесью вакцин и моновакцинами против рожи и сибирской язвы, обладает выраженными превентивными свойствами в отношении возбудителей этих инфекций. В дозе 1 мл предохраняет от гибели 100% мышей, в дозе 0,5 мл — 70—80% и в дозе 0,25 мл — 60—70%.

ГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВИТАМИНА С (АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ) В НЕКОТОРЫХ ОРГАНАХ СВИНЕЙ ПРИ АССОЦИИРОВАННОЙ И РАЗДЕЛЬНОЙ ВАКЦИНАЦИЯХ ПРОТИВ ЧУМЫ И РОЖИ

БУТЬЯНОВ Д. Д., ЖАКОВ М. С.

Витамин С (аскорбиновая кислота) играет важную роль в организме. Он принимает участие в окислительно-восстановительных процессах, в обмене белков, липидов, углеводов и нуклеиновых кислот. Процесс об-

разования соединительной ткани при заживлении ран, в частности синтез коллагена из проколлагена, происходит при непосредственном его участии. Витамин С способствует нормализации проницаемости кровеносных сосудов, участвует в обмене мукополисахаридов, тесно связан с гормонами коры надпочечников. Кроме того, аскорбиновая кислота имеет большое значение в защитной функции организма, в частности в продукции антител и повышении фагоцитарной активности лейкоцитов (В. Д. Муценик, 1953; А. М. Кирхенштейн, 1955; Э. М. Пландер, 1960; П. И. Шилов и Т. Н. Яковлев, 1964; С. М. Бремер, 1966 и др.).

Ряд авторов отмечает повышенный расход аскорбиновой кислоты при различных инфекционных болезнях и интоксикациях, в результате чего снижается ее содержание в крови и тканях.

Н. И. Архипов и Л. М. Пичугин (1964), М. С. Жаков (1966) и др. сообщают о резком уменьшении содержания витамина С в печени, почках, надпочечниках, в стенках кровеносных сосудов больных чумой свиней.

Нами (М. С. Жаков, 1966) установлено уменьшение содержания витамина С в печени, почках, надпочечниках и аденогипофизе при роже свиней независимо от продолжительности болезни. Ф. Я. Беренштейн, А. В. Корнейко и К. Т. Говердовская (1961) наблюдали уменьшение витамина С в крови свиней, больных рожей.

Нами исследовалось с помощью гистохимического метода содержание витамина С в надпочечниках, почках, селезенке и печени во время формирования иммунитета при ассоциированной и отдельной вакцинациях свиней вирусвакциной АСВ против чумы и противорожистой вакциной из штамма ВР₂ (ССВР).

Опыты проведены на 22 поросятах 3-месячного возраста (4 группы). Поросят I группы (7 голов) вакцинировали смесью вакцин АСВ в концентрации 1 : 100 по 1 мл с вакциной против рожи свиней из штамма ВР₂ по 0,5 мл. Поросятам II группы (6 голов) вводили одну вирусвакцину АСВ в разведении 1 : 100 в дозе 1 мл. Поросят III группы (6 голов) вакцинировали против рожи вакциной из штамма ВР₂ в дозе 0,5 мл. Поросята IV группы (3 головы) оставались для контроля. Вакцины вводили под кожу на внутренней поверхности бедра. Через 14 дней животных опытных групп иммунизировали вторично. Вирусвакцину АСВ вводили по 2, а вакцину против рожи — по 1 мл.

Для гистохимического исследования через 2, 4 и 8 дней после первой вакцинации, а также через 4, 8, 20 и 30 дней после второго введения вакцин убивали по одному поросенку из каждой группы. Сразу же после убоя брали кусочки надпочечников, почек, селезенки и печени. Витамин С в органах выявляли по методу Жи́ра и Леб-лона.

Результаты исследований показали, что у клинически здоровых поросят в клетках коркового вещества надпочечников содержалось большое количество витамина С. В цитоплазме клеток обнаруживались черного цвета зерна восстановленного серебра. В клетках мозгового вещества зерен серебра было значительно меньше, чем в корковом веществе.

Через два дня после ассоциированной вакцинации поросят против чумы и рожи в корковом веществе надпочечников отмечалось уменьшение содержания витамина С. Повсеместно наблюдались участки, где количество зерен серебра было небольшим.

Через 4—8 дней после первого введения смеси вакцин против чумы и рожи содержание витамина С в корковом веществе надпочечников восстанавливалось до уровня нормы. На 4-й день после второй ассоциированной вакцинации содержание витамина С в надпочечниках снова уменьшилось, а с 8-го дня несколько увеличивалось и к 20-му дню приходило к норме.

При введении одной вирусвакцины АСВ через 4 дня в надпочечниках как в корковом, так и в мозговом веществе резко уменьшилось содержание витамина С. Низкое содержание его сохранялось и на 8-й день после вакцинации. После второй вакцинации вирусвакциной АСВ содержание витамина С оставалось низким и в течение 30 дней не доходило до уровня нормы.

После введения противорожистой вакцины из штамма ВР₂ уже через 4 дня наблюдалось уменьшение содержания витамина С в корковом и мозговом слоях надпочечников. На 8-й день после первой, а также на 4- и 8-й день после второй вакцинации количество витамина С оставалось уменьшенным. Содержание его возрастало до нормы к 20-му дню после второй вакцинации.

В селезенке, печени и в почках при ассоциированной, а также и отдельной вакцинации свиней против чумы и рожи заметных изменений в концентрации витамина С не отмечено.

Уменьшение витамина С в надпочечниках после вве-

дения моновакцин против чумы и рожи, а также их смеси, по-видимому, можно объяснить усилением в этот период функции надпочечников по выработке кортикостероидных гормонов. Последние, по данным ряда исследователей, играют важную роль в организме, в частности в регуляции функции клеток РЭС и лимфоидной ткани по синтезу антител. Аскорбиновая кислота способствует синтезу кортикостероидных гормонов и при этом усиленно расходуется. Эта неспецифическая реакция регулируется деятельностью центральной нервной системы (гипоталамусом), гипофиза и надпочечников (Г. Селье, 1960; Н. А. Юдаев, 1959; Б. В. Алешин, 1961; П. Д. Горизонтов, 1963 и др.).

Выводы

1. В первые дни после ассоциированной вакцинации свиней против чумы и рожи наблюдается уменьшение количества витамина С в надпочечниках. Содержание его восстанавливается до уровня нормы к 20-му дню после второго введения смеси вакцин.

2. При отдельной вакцинации моновакцинами против чумы и рожи концентрация витамина С в надпочечниках также снижается. Содержание его доходит до уровня нормы после введения противорожистой вакцины из штамма ВР₂ к 20-му дню, а после вирусвакцины АСВ остается уменьшенным свыше 30 дней после второй вакцинации.

К ВОПРОСУ О РОЛИ МИКОПЛАЗМ В ВОЗНИКНОВЕНИИ ЭНЗОТИЧЕСКОЙ ПНЕВМОНИИ СВИНЕЙ

КОЛЬЦОВА Т. Г., ЗУЕВ В. В., МАЛАХОВА Т. И.

Результаты проведенных нами исследований (Т. Г. Кольцова, 1967—1970) и данные литературы показывают, что энзоотическая (вирусная) пневмония свиней является заболеванием с полимикробной этиологией. Первопричиной его могут быть вирусы и микроорганизмы из группы орнитоза-лимфогранулемы, которые способствуют развитию бактериальных осложнений в дыхатель-