

При исследовании 12 сывороток крови на наличие микоплазмозных антител от поросят из хозяйства, благополучного по инфекционным респираторным заболеваниям, реакции с указанными антигенами были отрицательные.

Нами исследовано также 29 проб сывороток крови поросят, инфицированных в экспериментальных условиях культурой микоплазм. 13 поросят служили контролем. Результаты опыта показали, что антитела к гомологичным штаммам микоплазм появились у 10 (34,8%) поросят на 14-й день после заражения. Затем количество положительно реагирующих сывороток постепенно увеличивалось и к 35-му дню после заражения агглютинины были выявлены у 85,7% животных. У отдельных животных титр антител к этому периоду достигал 1 : 10. При убое у всех поросят патологоанатомически и гистологически подтверждена серозно-катаральная пневмония. У контрольных поросят агглютинины не выявлены.

Таким образом, результаты проведенных исследований показали, что КРА позволяет обнаружить до 78,9% пораженных микоплазмами животных. Наличие антител у свиней, не имеющих видимых патологоанатомических изменений, вероятно, обусловлено наличием латентной инфекции или же тем, что они переболели в раннем возрасте. Разделяя мнение Р. В. Душука [2] и В. П. Бердника [1], считаем, что КРА является весьма чувствительным методом серологической диагностики и может применяться в качестве группового теста для выявления микоплазмозной пневмонии свиней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бердник В. П. Автореф. канд. дис. М., 1973.
2. Душук Р. В. Автореф. докт. дис. М., 1973.
3. Душук Р. В., Питула А. С. В кн. Иммуитет сельскохозяйственных животных. М., «Колос», 1973.
4. Кулеско И. И., Пустовар А. Я. Бюл. ВИЭВ. Вып. XIII. М., 1972.
5. Николаева И. В. Бюл. ВИЭВ. Вып. XIII. М., 1972.
6. Питулин П. И., Бердник В. П. Бюл. ВИЭВ. Вып. XIII, 1972.
7. Gois M. et al. J. comp. Pathol. 1971, 81, 3.
8. Holmgner N. Acta veter. Scand., 1973, 14, 2.
9. Holmgner N. Res. Vet. Sci., 1974, 17, 2.
10. Lannek N., Börnfors S. Nord. Veter. Med. 1957, 9, 3.
11. Martin et al. Mh. Vet. Med., 1968, 23, 17.
12. Preston U. Switzer W. J. Am. vet. med. Ass., 1974, 164, 8.
13. Ross R., Switzer W. Am. J. Vet. Res., 1963, 24.
14. Schimmel D., Dzu N. Arch. Exp. Vet. med., 1969, 23, 2.
15. Shigetaka S. et al. Bull. Office int. epizoot. 1970, 74.

М. С. ЖАКОВ, И. М. КАРПУТЬ, В. В. ВАНТЕЕВ, В. С. ПРУДНИКОВ,
Витебский ордена «Знак Почета»
ветеринарный институт им. Октябрьской революции

КОЛОСТРАЛЬНЫЙ ИММУНИТЕТ У ПОРОСЯТ ПРОТИВ САЛЬМОНЕЛЛЕЗА И ВЛИЯНИЕ НА НЕГО ВИТАМИНА С И ОКСИТЕТРАЦИКЛИНА

Сальмонеллез является одним из наиболее распространенных инфекционных заболеваний поросят, которое приносит большой экономический ущерб. По данным различных авторов, падеж от сальмонеллеза довольно значительный — от 25 до 70% заболевших [1, 6, 8]. При этом большой процент приходится на поросят-сосунов.

В настоящее время профилактика сальмонеллеза у поросят раннего

возраста проводится главным образом путем активной их иммунизации в 15—20-дневном возрасте. Однако во многих случаях она оказывается недостаточно эффективной. Это объясняется тем, что иммунная система у поросят в первые недели жизни не достигает своего дефинитивного развития [2, 10]. В связи с этим представляет интерес создание у них колострального иммунитета, который передается от матерей, вакцинированных в период супоросности.

Напряженность колострального иммунитета у молодняка находится в прямой зависимости от выраженности иммунных реакций у матерей [5]. Поэтому изыскание веществ, оказывающих стимулирующее действие на иммуногенез у взрослых животных и способствующих преодолению иммунологической инертности у новорожденного молодняка, является весьма актуальным.

Стимулирующее влияние на иммуногенез у вакцинированных животных и формирование иммунитета высокой напряженности оказывает витамин С [3]. В то же время в период массовых вакцинаций нередко возникает необходимость применять антибиотики для лечения осложнений или внезапно возникших заболеваний у новорожденного молодняка. Антибиотики могут оказывать не только лечебный эффект, но и ингибирующее влияние на иммуногенез у вакцинированных животных [4, 7, 9, 2].

Нами изучался колостральный иммунитет у поросят, полученных от свиноматок, вакцинированных формолвакциной против паратифа совместно с витамином С, и выяснялось влияние на него окситетрациклина.

Опыты проведены в совхозе «Суражский» Витебского района Витебской области на 18 супоросных свиноматках и 72 поросятах до месячного возраста.

Животных разделили на три группы. Свиноматкам I группы (6 голов) вводили формолвакцину против паратифа совместно с витамином С в дозе по 0,3—0,5 г аскорбиновой кислоты на голову. Животных II группы (6 голов) иммунизировали одной формолвакциной против паратифа. 6 свиноматок III группы служили контролем. Вакцинировали супоросных свиноматок согласно наставлению.

Для изучения влияния окситетрациклина на колостральный иммунитет поросятам, полученным от этих свиноматок (по 6 голов из каждой группы), вводили внутримышечно окситетрациклин с 3-дневного возраста в дозе 10—15 мг/кг два раза в сутки на 2%-ном растворе новокаина в течение семи дней.

До вакцинации, а также на 7, 14 и 30-й день после опороса у свиноматок и их поросят в сыворотке крови определяли титры противопаратифозных агглютининов по РА.

У свиноматок, которым вакцину вводили совместно с витамином С, титры противопаратифозных агглютининов на 7-й день после опороса составляли 1 : 5120—1 : 10 240, в то время как у животных, вакцинированных без добавления аскорбиновой кислоты, титры антител были в четыре раза ниже и составляли 1 : 1280—1 : 2560 (см. таблицу). Такие же закономерности наблюдались и у поросят, полученных от этих свиноматок. Причем титры противопаратифозных агглютининов у поросят находились в прямой зависимости от уровня антител в сыворотке крови матерей.

Так, на 7-й день после рождения у поросят, матерям которых вводили формолвакцину с витамином С, титры агглютининов в сыворотке крови были 1:1280—1:2560, в то время как у контрольных животных (т. е. у поросят, матерей которых иммунизировали только одной

Влияние витамина С и окситетрациклина на колостральный иммунитет

Группа свиноматок	Титры противопаратифозных агглютининов						
	У свиноматок после опороса	У поросят 7—10 дней		У поросят 14—15 дней		У поросят 25—30 дней	
		без анти- биотика	с анти- биотиком	без анти- биотика	с анти- биотиком	без анти- биотика	с анти- биотиком
Иммунизированы:							
вакциной с вита-	1: 5120	1: 1280	1: 1280	1: 640	1: 640	1: 160	1: 160
мином С	1: 10240	1: 2560	1: 2560	1: 1280	1: 1280	1: 320	
вакциной без вита-	1: 1280			1: 320—		1: 80—	
мина	1: 2560			1: 640		1: 160	
Контроль	1: 40	1: 40	1: 40	1: 20—	1: 20	1: 10—	1: 10—
	1: 80			1: 40		1: 20	1: 20

Примечание. Витамин С вводили в дозе 0,3—0,5 г на свиноматку, окситетрациклин—в дозе 10—15 мг/кг дважды в сутки.

формолвакциной) они составляли 1: 640. Эти различия сохранялись в течение первого месяца жизни поросят.

В наиболее высоких титрах противопаратифозные агглютинины, полученные колостральным путем, сохранялись у поросят до 14—15-дневного возраста, а затем количество их постепенно уменьшалось (табл. 1). Однако даже в месячном возрасте у поросят, полученных от иммунизированных свиноматок, особенно с витамином С, титры противопаратифозных агглютининов были в 8—16 раз выше, чем у контрольных животных.

При изучении влияния окситетрациклина на колостральный иммунитет против сальмонеллеза установлено, что титры противопаратифозных антител в сыворотке крови поросят, получавших окситетрациклин, не отличались от титров антител контрольных животных (см. таблицу). Не оказывал окситетрациклин отрицательного действия и на реакцию агглютинации паратифозного антигена в пробирке.

Таким образом, аскорбиновая кислота, введенная совместно с формолвакциной против паратифа, оказывала стимулирующее влияние на иммуногенез у свиноматок и передачу колострального иммунитета против сальмонеллеза их поросятам. Применение окситетрациклина поросятам-сосунам существенно не отражается на титрах противопаратифозных антител, полученных колостральным путем.

Выводы

1. Для создания у поросят-сосунов выраженного колострального иммунитета против сальмонеллеза целесообразно иммунизировать супоросных свиноматок формолвакциной против паратифа совместно с витамином С.

2. Высокой напряженности колостральный иммунитет против сальмонеллеза сохраняется до двухнедельного возраста, к месячному возрасту он заметно снижается. Поэтому с 25—30-дневного возраста целесообразно поросят от иммунных свиноматок вакцинировать против сальмонеллеза.

3. Применение окситетрациклина поросятам-сосунам отрицательно не влияет на напряженность колострального иммунитета против сальмонеллеза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горегляд Х. С. Уч. зап. Витебского вет. ин-та. Т. 2, 1935.
2. Карпуть И. М. Тр. V Всесоюзн. конференции по патологической анатомии животных. М., 1973.
3. Карпуть И. М. «Ветеринария», 1974, № 11.
4. Коваленко Я. Р., Татаринцев Н. И. «Ветеринария», 1962, № 2.
5. Коваленко Я. Р., Федоров Ю. Н., Лихотина Н. А. «Ветеринария», 1975, № 3.
6. Михин Н. А. Инфекционные болезни молодняка сельскохозяйственных животных. М., 1940.
7. Овсянов Н. И. Сб. науч. тр. СибНИВИ. Вып. 16, 1968.
8. Питулин П. И. Инфекционные гастроэнтероколиты свиней. М., «Колос», 1975.
9. Чернигов В. Д. «Ветеринария», 1972, № 12.
10. Binns R. M. Cellular immunology in the pig. 1972.

В. С. МАЙОРОВ,
Белорусский научно-исследовательский институт
экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышеселеского

ВЫЯВЛЕНИЕ ВАКЦИННОГО ВИРУСА МЕТОДОМ ЛЮМИНЕСЦИРУЮЩИХ АНТИТЕЛ У ПОРОСЯТ ПРИ ПЕРОРАЛЬНОЙ ИММУНИЗАЦИИ ПРОТИВ БОЛЕЗНИ АУЕСКИ

Известно, что выявить антиген в организме можно различными методами. Мы в своей работе использовали метод флуоресцирующих антител. Есть данные о том, что заражение свиней вирусом болезни Ауески в естественных условиях происходит преимущественно алиментарным путем — с инфицированным кормом и водой. Поросята-сосуны заражаются главным образом через молоко больных свиноматок. Места внедрения и распределения вакцинного вируса против болезни Ауески в организме свиней при пероральном введении вирус-вакцины ВГНКИ не изучены, в то время как знание этих вопросов имеет важное значение для успешной разработки метода иммунизации свиней против этого заболевания через рот.

Нами проведены эксперименты на поросятах в свиноводческом комплексе колхоза им. Димитрова Витебского района. Люминесцентные исследования выполнены в лаборатории вирусологии БелНИИЭВ. Для опыта использовали семь поросят 3-месячного возраста, не вакцинированных против болезни Ауески. Пяти поросятам в различных вариантах была скормлена вирус-вакцина ВГНКИ против болезни Ауески, изготовленная Ставропольской биофабрикой. Поросенка № 6 вакцинировали внутримышечно, поросенка № 7 оставили непривитым. Оба последних поросенка служили контролем, как и ряд других контрольных поросят в проводимых нами опытах при разработке метода пероральной вакцинации.

Через 5 суток после начала вакцинации все семь поросят были убиты. Из миндалин, лимфоузлов глотки и брыжейки, селезенки, печени и почек было приготовлено 115 мазков-отпечатков. После высушивания мазки-отпечатки фиксировали в ацетоне в течение 15 минут при комнатной температуре.

Для их окраски использовали гамма-глобулин против болезни Ауески фабричного изготовления, помеченный изотиоционатом флуоресцеина (ФИТЦ) в Институте эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи АМН СССР, с красящим титром 1 : 4. Окраска препаратов проводилась прямым методом. На фиксированный мазок-отпечаток наносили каплю меченого гамма-глобулина, помещали в чашку Петри и накрывали крышкой. Для предотвращения высыхания гамма-глобулина на дно