

В. Ф. БАГРЕЦОВ,

Витебский ордена „Знак Почета” ветеринарный институт им. Октябрьской революции

СРОКИ НАСТУПЛЕНИЯ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИММУНИТЕТА ПРИ АЭРОЗОЛЬНОЙ ВАКЦИНАЦИИ СВИНЕЙ ОДНОВРЕМЕННО ПРОТИВ ЧУМЫ И РОЖИ

Успешное развитие животноводства на промышленной основе во многом зависит от эффективности профилактических и противозпизоотических мероприятий. Специфическая профилактика инфекционных болезней является важным звеном в комплексе мероприятий по профилактике инфекционной патологии. Однако существующие методы иммунизации трудоемкие и требуют совершенствования. Поэтому в настоящее время разрабатываются групповые методы иммунизации, из которых наиболее перспективным является аэрозольный, позволяющий за короткое время с малыми затратами труда вакцинировать большое количество животных.

В ветеринарной практике аэрозольный метод вакцинации с успехом испытан при ряде инфекционных болезней свиней. Положительные результаты получены при аэрозольной иммунизации свиней против чумы; рожи; чумы и болезни Ауески; чумы, рожи и болезни Ауески [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

Нами установлено, что при аэрозольной иммунизации свиней одновременно против чумы и рожи образуется иммунитет против обеих инфекций.

В настоящем сообщении приведены результаты исследований по определению сроков наступления и продолжительности иммунитета у свиней при аэрозольной вакцинации одновременно против чумы и рожи.

Опыты были проведены на 48 поросятах 2,5-месячного возраста, разделенных на 3 группы по принципу аналогов. Животных I группы (26 голов) вакцинировали одновременно против чумы и рожи аэрозольным методом. Поросятам II группы (12 голов) смесь вакцин против чумы и рожи вводили внутримышечно. III группа (10 голов) служила контролем.

Для аэрозольной вакцинации использовали сухую лапнизированный вирус-вакцину АСВ из штамма К против чумы свиней, сухую культуральную вирус-вакцину против классической чумы свиней и вакцину против рожи из штамма ВР₂. Вирус-вакцины против чумы при аэрозольном применении растворяли в физрастворе из расчета содержания 20 прививочных доз в 1 см³. К ним добавляли равное по объему количество вакцины против рожи и по 5% к общему объему смеси сухого обезжиренного молока и химически чистого глицерина. При внутримышечном применении вирус-вакцины растворяли согласно наставлению. Смесь распыляли из расчета 6,3 см³ на 1 м³ помещения. Аэрозольную иммунизацию проводили в камере объемом 8 м³, в которой поддерживали температуру воздуха 19–22° и относительную влажность 85–95%. Экспозиция аспирации аэрозоля составляла 40 мин.

Иммунитет к чуме определяли через 5, 7 и 163 дня, к роже — через 8, 12 и 145 дней. Для заражения использовали вирус чумы свиней штамм „Отечественный” в дозе 1 см³ в разведении 1:100 внутримышечно. Суточную бульонную культуру возбудителя рожи (смесь штаммов) вводили внутрискожно в три точки боковой поверхности живота в дозе 1 см³

После вакцинации за животными вели клиническое наблюдение с ежедневной термометрией. Осложнений у привитых поросят не наблюдалось.

При заражении свиней вирусом чумы: через 5 дней после аэрозольной вакцинации заболели все поросята, за исключением привитых внутримышечно. Через 7 дней из четырех поросят, привитых аэрозольным методом, заболели два, привитые внутримышечно остались здоровыми. При испытании иммунитета через 163 дня все привитые поросята оказались иммунными.

При заражении свиней возбудителем рожи через 8 дней после аэрозольной вакцинации иммунитет образовался только у 50% вакцинированных животных, привитые внутримышечно заболели все. Все поросята, привитые аэрозольным методом, через 12 дней были устойчивы к возбудителю. Из привитых внутримышечно половина поросят заболела. Через 145 дней все привитые животные оказались иммунными, все контрольные заболели чумой и рожей.

Таким образом, как показали исследования, при аэрозольной вакцинации свиней одновременно против чумы и рожи иммунитет к чуме наступает на 7-й, против рожи — на 8–12-й день и сохраняется к роже более 145, к чуме — более 163 дней (срок наблюдения).

ВЫВОД

При аэрозольной вакцинации свиней одновременно против чумы и рожи иммунитет к чуме наступает на 7-й, против рожи — на 8–12-й день и сохраняется к роже более 145, к чуме — более 163 дней (срок наблюдения).

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондаренко И. М., Бурцев В. И., Лагуткин Н. Л. Профилактика болезней животных аэрозолями вакцин. — М.: Колос, 1975. — 266 с.
2. Мещерякова А. А. Аэрозольный метод иммунизации при роже свиней // Ветеринария. — 1958. — № 10. — С. 44–45.
3. Кулеско И. И. и др. Результаты аэрозольной иммунизации свиней против чумы // Ветеринария. — 1967. — № 5. — С. 67–68.
4. Прудников С. И., Тарасова В. Н. Аэрозольная иммунизация свиней против рожи // Вторая Всесоюз. конф. по применению аэрозолей в народном хозяйстве. — Одесса, 1972. — С. 70.
5. Селиванов А. В. Групповая профилактика инфекционных болезней животных. — М.: Колос, 1966. — 167 с.
6. Хасанов Ч. Г., Селиванов А. В. Аэрогенная иммунизация свиней одновременно против чумы, рожи и болезни Ауески // Ветеринария. — 1976. — № 11. — С. 42–44.

7. Ястребов А. С. Продолжительность иммунитета у свиней при одновременной аэрозольной вакцинации против чумы и болезни Ауески // Ветеринарная наука – производству. – Мн.: Ураджай, 1975. – Т. 13. – С. 45–48.

УДК 619.616.831.8-07

А. Е. АНТОНЕНКО, В. Т. САКОВИЧ, В. А. КОБЕЦ, Р. И. ЕВСЕЙЧЕНКО,
Белорусский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии
им С. Н. Вышелеского

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИТЕЛ К ВИРУСУ БОЛЕЗНИ АУЕСКИ

В связи с большой концентрацией поголовья свиней в крупных промышленных комплексах большую опасность представляет болезнь Ауески, приносящая значительный ущерб. Применяемые методы диагностики этой болезни требуют значительных затрат времени, имеют невысокую производительность и недостаточно эффективны. Одним из перспективных методов является иммуноферментный анализ (ИФА), который позволяет провести экспресс-диагностику на большом количестве больных животных в короткие сроки и с высокой достоверностью.

Об использовании иммуноферментного анализа имеется ряд сообщений [1, 2], однако до настоящего времени для болезни Ауески данный метод в нашей стране разработан недостаточно.

Нами была предпринята попытка изучить возможность использования ИФА для диагностики болезни Ауески. В качестве антигена взят вирус болезни Ауески, штамм „Эпизоотический“, полученный во ВГНКИ. Размножение вируса проводили в культуре клеток СПЭВ с предварительным пассажированием. После пассажей инфекционный титр вируса возрастал с $3,2 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{мл}$ до $6 \lg \text{ТЦД}_{50}/\text{мл}$. Определяли титр в той же культуре клеток по общепринятой методике.

Получение антигена для ИФА проводили двумя способами. К вирусосодержащей культуральной жидкости добавляли 50% (по массе) полиэтиленгликоля – 115 (ПЭГ). После тщательного перемешивания жидкость выдерживали при $+4^{\circ}\text{C}$ 18 ч. Образовавшийся осадок отделяли центрифугированием и диализировали против физиологического раствора для удаления ПЭГ. Аналогично проводили концентрирование с помощью сульфата аммония.

Инфекционный титр осажденных белковых компонентом вирусосодержащей культуральной жидкости был выше в концентрированном материале – 70–80 мг/мл. Для дальнейшей очистки вируса были использованы методы афинной хроматографии. Нами испытаны три типа иммуносорбентов: иммуносорбент на основе селикагеля с сетчатой пленкой из полистирола на поверхности гранул носителя с последующим формированием на них диазогрупп, которые связывали со специфическими антителами; гра-