

УДК 619:616.98:579.841.94:.634.4

## БОРДЕТЕЛЛЕЗНАЯ ИНФЕКЦИЯ СВИНЕЙ

АНДРОСИК Н.Н., ВЕРБИЦКИЙ А.А.

Белорусский НИИЭВ им. С.Н. Вышелесского, г. Минск

Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Беларусь

На современном этапе развития свиноводства высокую актуальность получают болезни, обусловленные условно-патогенными микроорганизмами. Особенно большую опасность представляют респираторные болезни, так как при определенных условиях появляется возможность передачи возбудителя как воздушно-капельным путем, так и при прямом контакте больных и здоровых животных. По данным иностранных исследователей [2,3], одним из заболеваний данной группы является бордетеллезная инфекция свиней (бордетеллез, бронхосептикоз).

Бордетеллез (*Bordetellosis suum*) – инфекционная болезнь, характеризующаяся развитием катарально-гнойной пневмонии, сопровождающаяся сухим кашлем, отставанием в росте и развитии [1,2,3].

В виду не изученности эпизоотической ситуации по бордетеллезу свиней в Республике Беларусь целью нашей работы являлось изучение биологических особенностей возбудителя болезни, ее течения и клинического проявления, патолого-анатомических изменений, а также разработка методов лабораторной диагностики.

При клиническом обследовании четырех свиноводческих хозяйств установили, что болезнь наиболее остро и массово протекает после отъема молодняка от свиноматок и объединения их в большие производственные группы. Заболевание регистрировали во все времена года, но чаще в осенне-зимний период. Возникновению инфекции способствовали неудовлетворительный микроклимат и несбалансированность рациона. Основным источником возбудителя инфекции являлись больные и переболевшие свиньи. Особую опасность представляли завозимые в хозяйства племенные животные, со скрытым течением болезни.

При изучении биологических свойств выделенных культур *Bordetella bronchiseptica* установили, что возбудителем бордетеллеза является подвижная, овоидная грамотрицательная палочка, размером 0,4-0,6 x 1,5-2,5 мкм, не ферментирующая углеводы и многоатомные спирты, восстанавливающая нитриты, гемолизирующая эритроциты и дающая положительную реакцию с уреазой, не образующая сероводород и индол.

Для серологической диагностики использовали реакцию агглютинации. Бордетеллезный антиген готовили по общепринятой методике. Однако следует отметить, что накопление микробной массы достигает максимума через двое суток культивирования при 37 °С, и это необходимо учитывать при изготовлении бордетеллезных диагностикумов. Концентрацию микробных

клеток в 1 мл доводили до 10 млрд. по стандарту мутности. Гипериммунные сыворотки получали на кроликах. При этом титр бордетеллезных антител полученной сыворотки составил 1:6400.

Из хозяйств, где выделяли культуру *Bordetella bronchiseptica*, при исследовании 155 проб сывороток крови от поросят с клиникой пневмонии выявили антитела к бордетеллезному антигену в 67 пробах (43%) в диагностических титрах от 1:40 до 1:640.

Факт обнаружения бордетеллезных антител в сыворотке крови больных пневмонией поросят и выделение этих микроорганизмов из легких дает основание утверждать об этиологической связи бордетелл с этой болезнью.

При экспериментальном воспроизведении инфекции на поросятах-отъемышах это нашло свое полное подтверждение. Заражая (внутрибрюшинно, интраназально и контактно) поросят, установили, что инкубационный период составил 6-8 дней. Наиболее характерными признаками заболевания являлись продолжительный кашель, одышка. У поросят, инфицированных интраназально, дополнительно отмечалось чихание и истечение слизистого экссудата из носовых отверстий. При этом наблюдалось незначительное повышение температуры до 40,5 °С.

При изучении накопления бордетеллезных антител установили появление агглютининов в сыворотках крови уже на 10 день после заражения. Однако диагностические титры 1:40 и выше обнаруживали на 20 день.

Патогенное действие бордетелл сопровождалось нарушением физико-химических свойств крови. У инфицированных поросят наблюдалось снижение содержания гемоглобина и эритроцитов, повышение скорости оседания эритроцитов. Установлен лейкоцитоз с выраженной нейтрофилией.

При вскрытии павших поросят в хозяйствах и убитых с диагностической целью экспериментальных животных отмечали лобулярную пневмонию серозно-катарального, реже катарально-гнойного характера в сердечной, добавочной и диафрагмальных долях легких. Очаги воспаления от серо-коричневого до серо-желтого с синюшным оттенком, плотные на ощупь. Бронхиальные лимфатические узлы в большинстве случаев были увеличены и отечны.

Таким образом, проведенные исследования показывают, что *Bordetella bronchiseptica* является самостоятельным фактором, вызывающим пневмонию, которая зачастую диагностируется как пневмония неустановленной этиологии. С учетом этого нами разработаны методические указания по лабораторной диагностике бордетеллезной инфекции свиней.

#### Литература

1. Андросик Н.Н. Профилактика пневмоний свиней. - Минск: Ураджай, 1989. - С. 140-142.
2. Elias B.A. *Bordetella bronchiseptica* Kortani Szerepe allatokban // Magyar Allatorvosok Zapja. - 1985. - Vol.40. - P. 205-209.
3. Molnar T. Epidemiology and diagnosis of respiratory diseases of pigs // Magyar Allatorvosok Lapja. - 1995. - Vol.50. - № 10. - P. 672-673.