

**ВЕРБИЦКИЙ А.А.**, аспирант

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

## **РОЛЬ БОРДЕТЕЛЛ В РЕСПИРАТОРНОЙ ПАТОЛОГИИ СВИНЕЙ**

Трудноразрешимой проблемой для товарных хозяйств являются пневмонии свиней. Это прежде всего обусловлено тем, что органы дыхания имеют непосредственный контакт с внешней средой. В результате дыхания в организм проникают различные агенты, участвующие в развитии пневмоний. В последнее время в литературе стало достаточно часто уделяться внимание бордетеллам, как одному из этих агентов. Целью наших исследований было установить роль *Bordetella bronchiseptica* в патологии органов дыхания у свиней.

В опыте использовали поросят в возрасте 45 дней, в количестве 12 голов, со средним живым весом 10 кг. Вначале определяли у них габитус, состояние кожного покрова и слизистых оболочек, аппетита, проводили термометрию, отбирали кровь для гематологического и серологического исследования. Поросята были подвижные, здоровые, хорошо поедали корм. В реакции агглютинации сыворотки крови с бордетеллезным антигеном давали отрицательный результат. Гематологические показатели крови были в пределах нормы. Из этих поросят были сформированы четыре группы, из которых три опытные и одна контрольная.

В первой группе – трем поросятам вводили внутрибрюшинно отмытую изотоническим раствором натрия хлорида культуру *Bordetella bronchiseptica*, в дозе 20 млрд. микробных клеток по стандарту мутности, в течение пяти дней подряд. Трём поросятам второй группы вводили эту же культуру в дозе 100 млрд. микробных клеток, по 50 млрд. в каждую ноздрю, в течение пяти дней подряд. Три поросенка были оставлены для контактного инфицирования, а еще три оставались интактными и служили в качестве контроля.

На протяжении четырех дней наблюдения после начала опыта все подопытные поросята были бодрыми, хорошо поедали корм. На пятый день после последних введений культур, поросенок №3 из первой группы раньше других прекратил прием корма, температура тела у него повысилась до 40,5<sup>0</sup>С, появилась одышка.

По внешнему виду остальные подопытные поросята казались здоровыми, но при внимательном наблюдении можно было заметить у них вялость, апатию, мало-подвижность. Повышение температуры тела у остальных экспериментально зараженных поросят первой и второй группы отмечали на 7 – 8 сутки. С момента ее повышения дыхание и пульс были учащены. Как правило гипертермия наблюдалась в течение 5 – 6 дней. Температура тела у контактных поросят на протяжении всего опыта находилась в пределах нормы.

На 6 – 7 день после заражения у поросят первой и второй группы появился основной симптом заболевания – кашель, особенно проявляющийся в момент приема пищи. Кашель исчезал через 10 – 12 дней. При аускультации поросят прослушивались жесткие сухие хрипы, которые особенно отчетливо были различимы на 15 – 18 дни после заражения.

При дальнейшем развитии заболевания у поросят инфицированных групп, в том числе и контактных, отмечалась слабость, незначительное угнетение, они старались больше лежать, поднимались неохотно. Уже на 15 день после заражения можно было заметить отставание в росте и развитии больных поросят в сравнении с контрольными животными.

Таким образом, при экспериментальном заражении поросят возбудителем бордетеллеза инкубационный период составил 5 – 7 дней. К концу опыта (50 дней после заражения) состояние поросят заметно улучшилось, они стали более подвижные, лучше поедали корм, клиника болезни исчезла. Но все же эти животные значительно отставали в росте и развитии от контрольных.

Одним из тестов, характеризующих этиологическую роль микроорганизмов, является обнаружение специфических к ним антител в различного рода серологических реакциях. С целью изучения наличия антител и динамику их накопления мы провели исследования сыворотки крови подопытных поросят в реакции агглютинации до заражения и в динамике болезни с бордетеллезным антигеном.

Исследования сывороток крови поросят до экспериментального их заражения дали отрицательные результаты. Через 10 дней после инфицирования поросят культурой бордетеллы в сыворотках крови животных первой группы, двух поросят второй и двух поросят третьей групп обнаружены агглютинины к бордетеллезному антигену в титрах 1:10. На 20 сутки с диагностическим титром 1:40 и выше реагировали поросята первой и второй групп и один поросенок третьей группы. К 30 дню отмечали максимальное накопление антител в титре 1:320, однако у одного поросенка третьей группы диагностический титр был обнаружен только на 40 сутки после инфицирования. Отмечено также, что в первой группе на 40 день происходило снижение титра антител, на 50 день это было выражено у всех поросят трех групп. Сыворотки крови контрольных поросят оставались отрицательными на протяжении всего опыта.

Патогенное действие бордетеллы сопровождалось также иммунологической перестройкой в организме инфицированных животных и характеризовалось образованием специфических бордетеллезных агглютининов в сыворотке крови, которые в диагностическом титре обнаруживаются через 20 – 30 дней после экспериментального заражения.

Таким образом, результаты проведенного опыта показывают, что *Bordetella bronchiseptica* является самостоятельным этиологическим фактором, обуславливающим возникновение респираторной патологии у свиней.