

3) артерию дорсальной носовой раковины. От артерии носовой перегородки дорсо-медиально отходит артерия сошниковоносового органа, которая кровоснабжает аборальную часть СНО. Большая нёбная артерия, проникая в носовую полость через нёбную щель, отдаёт веточки в слизистую и хрящевую оболочки носонёбного канала и оральную часть СНО. Ветви сошниковоносовой и большой нёбной артерий анастомозируют между собой, образуя густую капиллярную сеть СНО.

Резюмируя вышеизложенное, можно сделать вывод, что СНО у свиней до 1 месяца хорошо развит, имеет чёткую анатомическую структуру. Обильное кровоснабжение свидетельствует об активной функции органа.

УДК 619:616.98:579.842.23:636.4

**КИРПИЧЕНОК В.А.**, доктор ветеринарных наук, профессор

**КОРОЧКИН Р.Б.**, аспирант

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

### **ИЗУЧЕНИЕ ВИРУЛЕНТНЫХ СВОЙСТВ *Yersinia enterocolitica* НА БЕЛЫХ МЫШАХ**

Изучение патогенных и вирулентных свойств иерсиний является важным этапом лабораторной диагностики иерсиниоза свиней, позволяющим выявить вирулентные штаммы, которые могут обуславливать патологический процесс у животных, от которых они были выделены. По данным Смирнова И.В. и Ценовой Г.Я. (1992) патогенный потенциал иерсиний возможен при наличии внутри клетки бактерии характерной плазмиды с молекулярной массой 40-48 МД (плазида рУV), которой обладают все свежевыделенные штаммы *Yersinia enterocolitica*. Данными авторами также было установлено, что все вирулентные иерсинии, содержащие плазмиду рУV, вне зависимости от серовара исследуемого микроорганизма, после 24 часов инкубации при 26°C на плотных средах образовывали колонии, не превышающие в размере 1 мм.

Целью настоящих исследований являлось изучение вирулентных свойств некоторых штаммов иерсиний на белых мышах при оральном заражении. Вирулентные свойства иерсиний изучали при оральном заражении белых мышей. Для постановки опыта были отобраны некоторые штаммы иерсиний, которые были выделены в ходе собственного исследования. Для постановки опыта были отобраны 5 штаммов *Yersinia enterocolitica*. Перед постановкой опыта из всех отобранных для исследования проб произвели посев на поверхность среды Эндо, после чего все посева инкубировали при 26°C в течение 24 часов. Для дальнейшего исследования отбирали прозрачные, гладкие, сероватые колонии размером около 1мм. Затем произвели пересев колоний с вышеуказанными признаками на скошенный агар Клингера, который затем инкубировали при 26°C в течение 24 часов. С поверхности скошенного агара Клингера бактериальную массу переносили в стерильный 0,85%-ный раствор натрия хлорида объемом 1 см<sup>3</sup>. Полученную суспензию бактерий визуально сравнивали со стеклянным стандартом мутности для определения концен-

трации бактериальной взвеси, после чего путем кратного разбавления стерильным изотоническим раствором концентрацию суспензии доводили до  $10^7$  микробных клеток в  $1 \text{ см}^3$ . Для заражения использовали 10 белых мышей массой тела 14-18 г. Перед заражением всех лабораторных животных подвергли 12-ти часовой голодной диете и без воды для питья. Заражение проводили перорально суспензией иерсиний в объеме  $1 \text{ см}^3$ , после чего проводили наблюдение за всеми зараженными мышами. В качестве контроля использовали 2 белые мыши аналогичной массы, которым перорально вводили  $1 \text{ см}^3$  стерильного изотонического раствора натрия хлорида.

По окончании срока наблюдения (7 дней) лабораторных животных, не павших в ходе эксперимента убивали. У всех белых мышей, используемых в ходе опыта отбирали для микробиологического исследования содержимое кишечника, пробы печени и селезенки. Патогенными для белых мышей признавали те штаммы иерсиний, которые в ходе наблюдения за животными вызывали болезнь с симптомами острого энтерита и последующим выделением из содержимого кишечника или гомогенатов печени и селезенки микроорганизма *Yersinia enterocolitica*.

Из пяти используемых для заражения белых мышей штаммов *Yersinia enterocolitica* два штамма были патогенными, которые вызывали патологический процесс у четырех зараженных этими штаммами лабораторных животных с симптомами острого энтерита, которые развивались у животных через 36-48 часов после заражения. Гибель животных наступала через 48 часов после появления первых признаков болезни. После гибели лабораторных животных *Yersinia enterocolitica* изолировали из содержимого кишечника. При вскрытии патологоанатомические изменения в других внутренних органах не обнаружили. При бактериологическом исследовании гомогенатов из печени, селезенки данный микроорганизм изолирован не был.

При вскрытии лабораторных животных, у которых патологический процесс не развивался, патологоанатомических изменений во внутренних органах не наблюдали. При бактериологическом исследовании микроорганизм *Yersinia enterocolitica* выделяли из содержимого тонкого кишечника, при высеве из гомогенатов печени и селезенки данный микроорганизм изолирован не был.

Снижение вирулентности используемых штаммов иерсиний может быть объяснена потерей плазмиды вирулентности (pYV) у изначально изолированных штаммов в процессе хранения в стерильном изотоническом растворе в холодильнике, либо потерей вышеуказанной плазмиды в процессе культивирования на среде Клиглера. Отсутствие вирулентности может быть обусловлено использованием в ходе постановки опыта изначально неvirulentных штаммов, не обладающих плазмидой pYV.

Все штаммы *Yersinia enterocolitica*, используемые в эксперименте, после заражения белых мышей обладают способностью колонизировать тонкий кишечник лабораторных животных и сохраняться там на срок не менее 7 суток.

Белые мыши являются возможным тест-объектом при постановке биопробы в лабораторной диагностике иерсиниоза свиней для определения вирулентности выделенных иерсиний.

Список литературы. Смирнов И.В., Ценева Г.Я. Фенотип возбудителя иерсиниоза и его значение для диагностики // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии - 1992. - № 1 - С. 60-64.