

**БАКТЕРИАЛЬНАЯ ПРИРОДА
СИНДРОМА МЕТРИТ-МАСТИТ-АГАЛАКТИИ У СВИНОМАТОК
THE BACTERIAL NATURE
SYNDROME METRIT-MASTITIS-AGALAKTIYA OF SOWS**

*С.Н. Иванова, аспирантка кафедры хирургии, акушерства и ОВД,
ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия»,
домашний адрес: п. Октябрьский, ул. Комсомольская, д.28, кв.5, телефон –
89061448227, e-mail: sveticiva@rambler.ru*

*Н.Ю. Терентьева, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры хирургии, акушерства и ОВД, ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия», домашний адрес: г. Ульяновск, проспект генерала Тюленева д. 12, кв. 44,
телефон – 89176045330, e-mail: natalyatereneva1@mail.ru.*

*М.А. Багманов, доктор ветеринарных наук, профессор,
ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины
им. Н.Э. Баумана», домашний адрес: г. Казань, ул. Сибирский тракт, дом 35, корпус 3,
квартира 94, телефон – 89297916511, e-mail: rsafiulov@mail.ru*

Ключевые слова: Микрофлора, синдром метрит-мастит-агалактия, свиноматки, условно-патогенные микроорганизмы, матка, молочная железа, бактериологические исследования, чувствительность к антибиотикам, устойчивость, ассоциации микроорганизмов.

Key words: Mikroflora, syndrome metrit-mastitis-agalactiya, sows, conditionally-pathogenic microorganisms, uterine, mammary gland, bacteriological studies, sensitivity to antibiotic, stability, associations microorganism.

Изучен видовой состав микрофлоры родовых путей и секрета молочной железы у свиноматок. Определена чувствительность выделенных микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Исследованиями установлено, что микрофлора маточного содержимого и секрета молочной железы отличается большим разнообразием условно-патогенных видов микроорганизмов, приводящих к развитию патологии у свиноматок.

Актуальность темы. В обеспечении населения продуктами питания большое значение отводится свиноводству, как отрасли наиболее скороспелого животноводства. Рентабельное свиноводство возможно только на основе его интенсификации, максимальном использовании репродуктивного потенциала маточного поголовья, предупреждении патологии беременности, родов и послеродового периода.

Вместе с тем, практика эксплуатации свиноводческих комплексов показыва-

ла, что при круглогодичном безвыгульном содержании животных, концентратном нормированном типе кормления, часто регистрируются послеродовые заболевания свиноматок, протекающие в форме симптомокомплекса метрит-мастит-агалактии, приводящего к бесплодию свиноматок [3,4,5].

Промышленная технология, направленная на интенсивную эксплуатацию маточного поголовья, нередко приводит к ослаблению резистентности организма животных и возникновению различ-

ных патологий, в том числе в репродуктивных органах, включая послеродовые осложнения в виде симптомокомплекса метрит-мастит-агалактии (ММА). Данная болезнь имеет широкое распространение и наносит свиноводству большой экономический ущерб [1,2].

Литературные данные о роли микробного фактора в этиологии эндометрита и синдрома ММА у свиноматок свидетельствуют о несомненной роли условно-патогенных бактерий в возникновении этих болезней и дают основание к дальнейшему изучению микробной контаминации матки и молочной железы. Данные исследования дают целостное представление о микрофлоре маточно-цервикального канала и молока свиноматок, что позволяет назначить наиболее эффективное лечение.

В связи с этим перед нами была поставлена цель: провести исследования по изучению микрофлоры маточно-цервикального секрета и секрета молочной железы при синдроме ММА в свиноводческих хозяйствах Ульяновской области.

Материалы и методы.

Бактериологическому исследованию подвергали пробы маточно-цервикального секрета и содержимого молочной железы свиноматок крупной белой породы здоровых и с клиническими признаками синдрома ММА в ранний послеродовой период, принадлежащих свинокомплексам ООО «Волжский» Чердаклинского района Ульяновской области и ООО СКИК «Новомалыклинский» Новомалыклинского района.

При изучении видового состава микрофлоры использовали общеизвестные методики, согласно «Методическим указаниям по бактериологическому исследованию молока и секрета вымени» (1983). Видовую принадлежность бактерий устанавливали с помощью определителя микробов (Берджи, 1997). Для определения чувствительности выделенных штаммов микроорганизмов к антибиотикам использовали метод бумажных

дисков по «Методическим указаниям по определению чувствительности к антибиотикам возбудителей инфекционных болезней сельскохозяйственных животных» (1981).

Результаты исследований.

Выявление видового состава микрофлоры позволило определить, какие именно условно-патогенные микроорганизмы способствовали развитию синдрома ММА у свиноматок в указанных хозяйствах.

Проведенные бактериологические исследования 22 проб маточного секрета и секрета молока от свиноматок показали, что все они оказались инфицированными различными микроорганизмами. Видовой состав маточно-цервикального секрета был представлен следующей микрофлорой: *E. coli* в 9-ти (20,0%), *St. epidermidis* в 8-ми (17,77%), *Str. haemolyticus* в 6-ти (13,33%), *St. aureus* и *St. saprophyticus* в 5-ти (11,11%) случаях. Реже выделялись *St. heminis*, *St. agalactiae*, *Str. iwoffii*, *Pr. vulgaris* и *Corynebacterium cystitidis*. Среди грибковой флоры в пробах маточного содержимого при синдроме ММА в ассоциации с другими микроорганизмами выделялись грибы рода *Candida*, где на *Candida krurei* приходилось 2 (4,44%) и на *Candida albicans* – 1 (2,20%) случая.

В результате исследования было выделено 13 видов микроорганизмов, принадлежащих следующим родам: *Staphylococcus* (*St. aureus*, *St. epidermidis*, *St. saprophyticus*, *St. heminis*, *St. agalactiae*), *Streptococcus* (*Str. haemolyticus*, *Str. iwoffii*), *Enterobacteriaceae* (*E. coli*, *Pr. vulgaris*), грибы рода *Candida* (*C. krurei*, *C. albicans*), *Enterococcus faecalis*, *Corynebacterium cystitidis*.

Из 45 проверенных штаммов бактерий и грибов, выделенных от свиноматок - 80,0% проявили патогенность. Наибольшее их количество было среди штаммов *E. coli* - 77,7% и *St. epidermidis* - 75,0%.

При бактериологических исследованиях проб секрета молока, полученного от больных свиноматок, установили, что патогенными свойствами обладали

в 50,0% случаях - *St. aureus*, в 100,0% - *Str. viridans*, в 100,0% - *Str. agalactiae*, в 100,0% - *Str. iwoffi*, в 60,0% - *E. coli*. Патогенные культуры в чистом виде были выделены от 20,0% исследованных животных, а у остальных 80,0% животных была обнаружена смешанная микрофлора. Из непатогенных наблюдали: 66,6% - *St. epidermidis*, 50,0% - *St. aureus* и 40,0% - *E. coli*.

Результаты исследования секрета молочной железы от здоровых и больных синдромом ММА свиноматок показали, что молоко здоровых свиноматок не содержало патогенной микрофлоры. Из непатогенных были выделены: *St. epidermidis* в 33,3% проб.

Таким образом, высокая степень контаминации матки и молочной железы условно-патогенной микрофлорой, является главной причиной в возникновении синдрома метрит-мастит-агалактии у свиноматок в условиях свиноводческих хозяйств.

При высоком уровне распространения синдрома ММА в исследуемых хозяйствах наблюдалась низкая эффективность антимикробных химиотерапевтических средств, применяемых для лечения заболеваний, поэтому нами были проведены лабораторные исследования по определению чувствительности выделенных микроорганизмов к различным антибиотикам. Для определения устойчивости микрофлоры использовали 20 химиотерапевтических антибактериальных препаратов.

Проведенные исследования показали, что штаммы стафилококков были наиболее чувствительными к ванкомицину (100,0%), цiproфлорксацину (100,0%), линкомицину (83,3%), оксациллину (83,3%) и гентамицину (66,6%), менее чувствительны к эритромицину (33,3%) и были индифферентны к остальным исследуемым антибиотикам: ампициллину, пенициллину, стрептомицину, бисептолу, левофлорксацину, левомицетину, клиндомицину, цефотаксиму, цефтазидиму, сульбактаму, линезолиду, норфлорксацину

и нитрофурантаену. Но проявили устойчивость по отношению к бета-лактамам антибиотикам в 100% случаях.

Штаммы стрептококков были высокочувствительны к оксациллину (100,0%), гентамицину (100,0%), ванкомицину (100,0%), цiproфлорксацину (100,0%), линкомицину (100,0%), левофлорксацину (100,0%), левомицетину (100,0%), ампициллину (80,0%); менее чувствительны к клиндомицину (60,0%) и к эритромицину (40,0%) и были индифферентны ко всем остальным исследуемым антибактериальным средствам.

Штаммы *E. coli* были наиболее чувствительны (100,0%) к бисептолу, цефотаксиму (100,0%), цiproфлорксацину (100,0%), цефтазидиму (100,0%), сульбактаму (100,0%), норфлорксацину (100,0%), нитрофурантаену (100,0%), оксациллину (75,0%), ампициллину (75,0%); менее чувствительны к гентамицину (25,0%) и были индифферентны к ванкомицину, линкомицину, эритромицину, пенициллину, стрептомицину, левофлорксацину, левомицетину, клиндомицину, линезолиду и бета-лактамам антибиотикам.

К бактериям рода протей (*Pr. vulgaris*) наиболее высокой чувствительностью обладали ампициллин (100,0%), цефотаксим (100,0%), цефтазидим (100,0%), сульбактам (100,0%) и были индифферентны к оксациллину, гентамицину, ванкомицину, цiproфлорксацину, линкомицину, эритромицину, пенициллину, стрептомицину, бисептолу, левофлорксацину, левомицетину, клиндомицину, линезолиду, норфлорксацину и нитрофурантаену.

Изучение чувствительности выделенной при синдроме ММА микрофлоры к антибиотикам свидетельствует о приобретении основными возбудителями этого заболевания у свиноматок значительной устойчивости к наиболее широко применяемым антибиотикам: гентамицину, эритромицину и клиндомицину. Проведенные исследования также показали, что выделенные культуры микроорганизмов проявили наивысшую актив-

ность по отношению к ципрофлоксацину, ампициллину, ванкомицину, линкомицину и норфлоксацину.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в процессе исследования не был установлен универсальный антибактериальный препарат, который обладал бы широким спектром действия в отношении большинства выделенных микроорганизмов и был доступен свиноводческим хозяйствам. Поэтому для достижения терапевтического эффекта при лечении послеродовых осложнений у свиноматок целесообразно ассоциативное применение противомикробных средств с учетом их фармакологической совместимости.

Выводы. Главной причиной в развитии синдрома ММА у больных свиноматок являются условно-патогенные микроорганизмы. Основными возбудителями, участвующими в процессе воспаления при синдроме ММА на свиноводческих комплексах, являются такие микроорганизмы, как: *E. coli*, *St. aureus* и *St. epidermidis*.

Исследования по изучению антибиотикочувствительности показали, что выделенные штаммы микроорганизмов в составе молочной железы и матки проявили устойчивость к большинству протестированных антибиотиков и ни один из них не подавлял роста большей части выделенных штаммов микроорганизмов. Эти факторы необходимо учитывать при выборе схем лечения больных синдромом ММА свиноматок в исследуемых нами хозяйствах.

В последнее время, наряду с эффективностью, цена препарата в хозяйствах нередко приобретает решающее значение. Поэтому проведенный нами мониторинг об эффективности антибиотиков, на наш взгляд, является полезным. Это позволяет выявлять сохраняющиеся резервы использования «старых» препаратов и реально оценить практическую ценность новых.

Литература:

1. Гельвиг Э.Г. Заболевания свиней / Э.Г. Гельвиг; Пер. с нем. – М.: ООО «Издательство Астрель», 2003. – с.41.

2. К вопросу этиопатогенеза ММА у свиноматок / А.Г. Ключников, Н.И. Лукошкина, В.Г. Гавриш // Молодежь и наука XXI века: Матер. Междунар. научно-практич. конф. – Ульяновск, ГСХА, 2006. – С.273-277.

3. Методические указания по диагностике, лечению и профилактике послеродовых заболеваний у свиноматок. – Воронеж, 1986. – 23 с.

4. Мисайлов В.Д., Антипов В.А. и др. Фрадизин – для профилактики послеродовых заболеваний у свиноматок // Биологически активные вещества в профилактике и лечении больных животных. – Воронеж, 1988. С.44-48.

5. Сидоркин В., Якунин К., Клищенко О. Современный подход к проблеме «Синдрома ММА» у свиноматок // Свиноводство. – 2007. - №4. – С.31-32.