

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ОТ КОРОВ

Ладанова Мария Александровна, канд. ветеринар. наук, доц.
Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, Россия

РЕФЕРАТ

Проводилось бактериологическое исследование патологического материала от коров в животноводческих хозяйствах Ленинградской области. Было исследовано: маститное молоко, мазки из влагалища, кровь, внутренние органы, навоз, силос. Выделено и идентифицировано 267 культур и 11 видов патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. Максимальное распространение приходится на стафилококки – 36,33%, среди которых чаще встречаются: золотистый *Staphylococcus aureus*, белый *Staphylococcus epidermidis* и лимонно-желтый *Staphylococcus citreus*. На втором месте по распространенности был микроорганизм из семейства Enterobacteriaceae – кишечная палочка *Escherichia coli* – 20,6%. При анализе выделенной микрофлоры в каждом отдельном хозяйстве возможно выявить доминирующую микрофлору. Данное исследование показало, что чаще встречаются смешанные инфекции и отмечается ассоциативное воздействие на организм животного. При анализе выделенной микрофлоры в отдельном хозяйстве возможно выявить доминирующую микрофлору. Хозяйства имеют свой микробный пейзаж, что необходимо учитывать при назначении антибактериальной терапии. Проведение бактериологического исследования для выделения патогена и определение антибактериальной чувствительности способствуют предупреждению формирования резистентности у микробов к антибиотикам.

Ключевые слова: молоко, микрофлора, бактериологическое исследование, патологический материал.

ВВЕДЕНИЕ

Ведущую роль в экономических потерях животноводческих хозяйств отводят маститам и патологиям репродуктивной системы.

При снижении иммунологического статуса и нарушении защитных свойств слизистой оболочки репродуктивного тракта у коров условно-патогенные микробы приводят к развитию воспалительного процесса. Проникновение в половую систему патогенов из внешней среды приводит к развитию послеродового эндометрита. [3, 4].

Первичное воспаление, которое сопровождается нарушением синтеза витаминов, снижением резистентности слизистых оболочек, условно-патогенная микрофлора становится патогенной и приводит к развитию нового инфекционного процесса, суперинфекции [5, 6, 7].

Проблеме мастита отводят особое место, что связано, с одной стороны, массовым распространением среди поголовья и экономическими потерями - снижение удоя, ухудшение качества молока, сокращение срока продуктивной жизни коров [1]. Важно, что ведущая роль патологического процесса отводится условно-патогенной и патогенной микрофлоре, при этом отмечается ежегодное увеличение доли условно-патогенной и на данный момент приходится около 85 % случаев [2].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В данной статье отражены результаты исследования материала от коров животноводческих хозяйств по выращиванию молочного скота, в том числе фермерских и частных.

Материал для бактериологического исследования отбирали в 22-х хозяйствах Северо-Западного федерального округа Российской Федерации

Было проведено бактериологическое исследо-

вание материала из животноводческого хозяйства. Было исследовано: маститное молоко, мазки из влагалища, кровь, внутренние органы, навоз, силос (таблица 1).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Выделено и идентифицировано 267 культур и 11 видов патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. Общий объем проведенных исследований представлен в таблице 2.

Максимальное распространение приходится на стафилококки – 36,33%, среди которых чаще встречаются: золотистый *Staphylococcus aureus*, белый *Staphylococcus epidermidis* и лимонно-желтый *Staphylococcus citreus*.

На втором месте по распространенности был микроорганизм из семейства Enterobacteriaceae – кишечная палочка *Escherichia coli* – 20,6%.

Третье место занимали микроорганизмы из рода *Bacillus* – 10,11%, чаще выделяли *Bacillus cereus*, обладающий выраженным гемолизом на питательных средах с кровью.

Энтерококки занимают 10,4% доли выделенных культур. Среди выделенных энтерококков чаще встречались *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*.

Протей обыкновенный *Proteus vulgaris* из рода Enterobacteriaceae – 9,37%.

На долю *Streptococcus spp.* и *Klebsiella spp.* приходилось 5,24%, а на *Enterobacter spp.* и *Pseudomonas aeruginosa* – 1,12%.

Меньше всего были выделены культуры анаэробной микрофлоры – сульфитредуцирующих клостридий вида *Clostridium perfringens* – 0,75% и *Sarcina spp.* – 0,38%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данное исследование показало, что чаще встречаются смешанные инфекции и отмечается

Таблица 1.

Объем проведенных исследований

№№ п/п	Объект исследования	Количество исследованных проб	Количество выделенных культур
1	Молоко	96	152
2	Мазки из влагалища	36	52
3	Кровь	26	3
4	Внутренние органы	14	32
5	Навоз	6	22
6	Силос	2	6
Всего		180	267

Таблица 2.

Спектр микрофлоры, выделяемой от коров

№ п/п	Вид или группа микроорганизмов	Количество выделенных культур	%
1	<i>Staphylococcus spp.</i>	97	36,33%
2	<i>Escherichia coli</i>	55	20,6%
3	<i>Bacillus spp.</i>	27	10,11%
4	<i>Enterococcus spp.</i>	26	9,74%
5	<i>Proteus vulgaris</i>	25	9,37%
6	<i>Streptococcus spp.</i>	14	5,24%
7	<i>Klebsiella spp.</i>	14	5,24%
8	<i>Enterobacter spp.</i>	3	1,12%
9	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	1,12%
10	<i>Clostridium perfringens</i>	2	0,75%
11	<i>Sarcina spp.</i>	1	0,38%
Всего		267	100%

ассоциативное воздействие на организм животного. При анализе выделенной микрофлоры в отдельном хозяйстве возможно выявить доминирующую микрофлору. Хозяйства имеют свой микробный пейзаж, что необходимо учитывать при назначении антибактериальной терапии. Проведение бактериологического исследования для выделения патогена и определение антибактериальной чувствительности способствуют предупреждению формирования резистентности у микробов к антибиотикам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Василенко В.Н. Морфофункциональная характеристика молочной железы у коров при субклиническом мастите / В. Н. Василенко, С. М. Сулейманов, О. Б. Павленко [и др.] // Ветеринарная патология. 2014. № 2(48). С. 14–20.
2. Коба И.С. Профилактика мастита у коров посредством обработки сосков вымени / И. С. Коба, А. Н. Турченко, В. Е. Тарасов, А. С. Перемышцев // Ветеринария Кубани. 2011. № 2. С. 67–68.
3. Конопельцев, И.Г. Применение озонированной

эмульсии при остром эндометрите у коров / И.Г. Конопельцев, Е.С. Муравина, А.Ф. Сапожников // Ветеринария. - 2013. - №1. - С.35.

4. Конопельцев, И.Г. Гистерограф - прибор для контроля за сократимостью матки у коров // И.Г. Конопельцев, В.Н. Шулятьев, В.Н. Плетнев // Ветеринария. - 2010. - №5. - С.42-43.

5. Субинволюция матки у коров и ее профилактика препаратом «ЭндометрагБио®» / А.Н. Лебедев, В.С. Авдеенко, Г.Г. Марченко, В.А. Сидоркин // Аграрный научный журнал. - 2012. - №.4. - С.17-18

6. Терентьева, Н.Ю. Профилактическая эффективность фитопрепаратов при патологии послеродового периода у высокопродуктивных молочных коров: автореф. дисс. ... канд. вет. наук (16.00.07) / Терентьева Наталья Юрьевна; Ульяновская ГСХА. - Ульяновск, 2004. - 22 с.

7. Терентьева, Н.Ю. Влияние фитопрепаратов на восстановление воспроизводительной функции коров после отела /Н.Ю. Терентьева, М.А. Багманов // Вестник Ульяновской государственной

BACTERIOLOGICAL EXAMINATION OF PATHOLOGICAL MATERIAL FROM COWS

*Maria A. Ladanova, PhD of Veterinary Sciences, Docent
St. Petersburg State University of Veterinary Medicine, Russia*

A bacteriological study of pathological material from cows in livestock farms of the Leningrad region was conducted. The following were examined: mastitis milk, vaginal swabs, blood, internal organs, manure, silage. 267 cultures and 11 species of pathogenic and opportunistic microorganisms have been isolated and identified. The maximum distribution is accounted for by staphylococci – 36.33%, among which are more common: golden *Staphylococcus aureus*, white *Staphylococcus epidermidis* and lemon yellow *Staphylococcus citreus*. In second place in terms of prevalence was a microorganism from the Enterobacteriaceae family – *Escherichia coli* – 20.6%. When analyzing the isolated microflora in each individual farm, it is possible to identify the dominant microflora. This study showed that mixed infections are more common and there is an associative effect on the animal's body. When analyzing the isolated microflora in a separate farm, it is possible to identify the dominant microflora.

Farms have their own microbial landscape, which must be taken into account when prescribing antibacterial therapy. Conducting a bacteriological study to isolate the pathogen and determining antibacterial sensitivity helps to prevent the formation of resistance in microbes to antibiotics.

Key words: milk, microflora, bacteriological examination, pathological material.

REFERENCES

1. Vasilenko V.N. Morphofunctional characteristics of the mammary gland in cows with subclinical mastitis / V. N. Vasilenko, S. M. Suleymanov, O. B. Pavlenko [et al.] // Veterinary pathology. 2014. No. 2(48). pp. 14–20.
2. Koba I.S. Prevention of mastitis in cows by treating the udder teats / I. S. Koba, A. N. Turchenko, V. E. Tarasov, A. S. Peremyshchev // Veterinary Science of Kuban. 2011. No. 2. P. 67–68.
3. Konopeltsev, I.G. The use of ozonized emulsion for acute endometritis in cows / I.G. Konopeltsev, E.S. Muravina, A.F. Sapozhnikov // Veterinary medicine. - 2013. - No. 1. - P.35.
4. Konopeltsev, I.G. Hysterograph - a device for monitoring uterine contractility in cows // I.G. Konopeltsev, V.N. Shulyatiev, V.N. Pletnev // Veterinary medicine. - 2010. -

No. 5. - P.42-43.

5. Subinvolution of the uterus in cows and its prevention with the drug “EndometromagBio®” / A.N. Lebedev, V.S. Avdeenko, G.G. Marchenko, V.A. Sidorkin // Agrarian scientific journal. - 2012. - No. 4. - P.17-18
6. Terentyeva, N.Yu. Preventive effectiveness of herbal remedies for pathology of the postpartum period in highly productive dairy cows: abstract. diss. ...cand. vet. Sciences (16.00.07) / Terentyeva Natalya Yurievna; Ulyanovsk State Agricultural Academy. - Ulyanovsk, 2004. - 22 p.
7. Terentyeva, N.Yu. The influence of herbal remedies on the restoration of the reproductive function of cows after calving / N.Yu. Terentyeva, M.A. Bagmanov // Bulletin of the Ulyanovsk State Agricultural Academy. - 2010. - No. 2. - P.44-46

По заявкам ветспециалистов, граждан, юридических лиц проводим консультации, семинары по организационно-правовым вопросам, касающихся содержания и текстуального анализа нормативных правовых актов по ветеринарии, практики их использования в отношении планирования, организации, проведения, ветеринарных мероприятиях при заразных и незаразных болезнях животных и птиц.

Консультации и семинары могут быть проведены на базе Санкт-Петербургского университета ветеринарной медицины или с выездом специалистов в любой субъект России.

**Тел/факс (812) 365-69-35, Моб. тел.: 8(911) 913-85-49,
e-mail: 3656935@gmail.com**