

ИЗУЧЕНИЕ ВИДОВОГО СОСТАВА МИКРООРГАНИЗМОВ И ИХ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ ПРИ ЭНДОМЕТРИТАХ У КОРОВ

КРАСОЧКО П.А., КРАСОЧКО П.П., ГЕЦЕВИЧ Д.О., ПОНАСЬКОВ М.А., ДУДАРЕВА Е.Ю.,
КОМАР С.Н., ШАПЕТЬКО А.П.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Представлены результаты определения этиологической структуры возбудителей послеродовых эндометритов и чувствительности к антибактериальным препаратам в условиях животноводческого комплекса Витебской области. Установлено, при бактериологическом исследовании секрета (экссудат) из влагалища и матки от коров, больных послеродового эндометрита были выделены следующие микроорганизмы: Streptococcus anginosus, Edwardsiella, Staphylococcus epidermidis, Bacillus spp. Streptococcus dysgalactiae. Рекомендовано при разработке схем лечения коров, больных послеродовым эндометритом, использование ветеринарных препаратов с действующим веществом доксициклин, цефтиофура, энрофлоксацина.

Ключевые слова: коровы, эндометрит, микроорганизмы, чувствительность

STUDY OF THE SPECIES COMPOSITION OF MICROORGANISMS AND THEIR SENSITIVITY TO ANTIBACTERIAL DRUGS IN ENDOMETRITIS IN COWS

KRASOCHKO P.A., KRASOCHKO P.P., GETSEVICH D.O., PONASKOV M.A.,
DUDAREVA E.Y., KOMAR S.N., SHAPETYKO A.P.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The results of determination of etiological structure of pathogens of postpartum endometritis and sensitivity to antibacterial preparations in conditions of cattle-breeding complex of Vitebsk region are presented. It was established that during bacteriological examination of the secretion (exudate) from the vagina and uterus of cows with postpartum endometritis the following microorganisms were isolated: Streptococcus anginosus, Edwardsiella, Staphylococcus epidermidis, Bacillus spp. Streptococcus dysgalactiae. The use of veterinary preparations with active substance doxycycline, ceftiofur, enrofloxacin is recommended at development of treatment schemes for cows with postpartum endometritis.

Keywords: cows, endometritis, microorganisms, sensitivity

Введение. Ведущим фактором, сдерживающим интенсификацию воспроизводства стада, является широкое распространение среди коров акушерско-гинекологической патологии, что неизбежно приводит к бесплодию и яловости, преждевременной выбраковке самок. Значительное место (до 30,0%) среди акушерско-гинекологической патологии занимают эндометриты.

Этиология эндометритов очень разнообразна, но ведущая роль принадлежит микроорганизмам: бактериям, грибам, вирусам [3, 5].

Последние годы характеризуются интенсивными научными изысканиями по разработке новых, высокоэффективных лекарственных средств, преимущественно антимикробного действия. К сожалению, проводимые исследования не привели к существенному снижению заболеваемости коров эндометритами.

Несмотря на критические замечания, методы этиотропной терапии, основанные на применении препаратов, содержащих антибиотики и химиотерапевтические средства, которые воздействуют на микрофлору матки, продолжают оставаться основным направлением борьбы с эндометритами у коров [1, 6].

На основании многочисленных исследований, установлено, что развитие воспалительного процесса в матке связано с инфицированием вымени различными патогенными и условно-

патогенными микроорганизмами: *Mycoplasma*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus agalactiae*, *Corinebacterium vaginalis*, *Proteus vulgaris*, *Bacillus subtilis*. В связи с этим среди используемых в ветеринарной практике средств для лечения мастита этиотропная терапия по-прежнему остается базовой [4].

Распространение лекарственно-устойчивых штаммов условно патогенной микрофлоры, в том числе к компонентам, входящим в состав многих противозендометритных препаратов, применяемых для его лечения, приводит к снижению их эффективности [6].

Целью наших исследований являлась диагностика, определения этиологической структуры возбудителей послеродовых эндометритов и чувствительности к антибактериальным препаратам в условиях животноводческого комплекса Витебской области.

Материалы и методы исследований. Экспериментальная часть работы проведена в условиях животноводческого комплекса Витебской области. Исследования проведены на коровах черно-пестрой породы в возрасте 2-4 года. Объектом исследований служили коровы черно-пестрой породы. Предметом исследования служила вагинальная и маточная слизь.

Во время проведения опыта условия содержания для всех животных были одинаковыми.

Клиническое исследование животных проводили по общепринятой методике акушерско-гинекологического исследования коров и телок, где использовали регистрационные данные, анамнез, общее и ректальное исследование. При этом определяли размеры матки, ее расположение, консистенцию, ригидность, состояние межроговой бороздки, симметричность рогов матки. Исследовали состояние яичников, при этом определяли их положение, размеры, форму, консистенцию, состояние поверхности, наличие желтых тел или созревающих фолликулов.

Бактериологическое исследование проводили в отраслевой лаборатории ветеринарной биотехнологии и заразных болезней животных УО ВГАВМ, от животных, с определением чувствительности выделенных микроорганизмов к антибактериальным веществам. Для выполнения данных исследований руководствовались Методическими рекомендациями по постановке тестов ингибирования роста бактерий, выделенных в ветеринарных лабораториях при диагностике болезней животных (Утв. ГУВ МСХ и П РБ 03.03.2008, № 10-1-5/131).

Был отобран биологический материал (экссудат) из влагалища и матки. Перед отбором материала наружные половые органы тщательно промыли и обработали антисептическим раствором.

Бактериологическое исследование включало в себя: первичные посевы на сывороточный агар, затем накопившиеся культуры переселили в новые чашки Петри и сделали из культур мазки для последующей окраски их по Граму с целью идентификации микроорганизмов. После приступили к определению видовой принадлежности выделенных культур.

Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам проводилось с помощью диско-диффузного метода.

Результаты исследований. При бактериологическом исследовании секрета (экссудат) из влагалища и матки от коров, больных послеродового эндометрита были выделены следующие микроорганизмы: *Streptococcus anginosus*, *Edwardsiella*, *Staphylococcus epidermidis*, *Bacillus spp.* *Streptococcus dysgalactiae*.

Результаты определения чувствительности выделенных микроорганизмов к антибактериальным препаратам представлены в таблице.

Таблица – Результаты определения чувствительности выделенных микроорганизмов к антибактериальным препаратам

Антибиотик	Чувствительность микроорганизмов			
	1	2	3	4
Неомицин	-	-	++	+
Бензилпенициллин	-	-	++	+
Тетрациклин	-	++	-	-
Доксициклин	++	++	++	++
Гентамицин	-	+	++	+
Стрептомицин	-	++	++	++
Фосфомицин	-	++	-	-
Цефтиофур	++	++	++	++
Амоксициллин	-	-	++	-
Азитромицин	-	++	++	+
Линкомицин	-	-	++	-
Ампициллин	-	-	++	-
Канамицин	-	+	-	-
Энрофлоксацин	++	++	++	++

«++» - высокая чувствительность к антибиотику

«+» - низкая чувствительность к антибиотику

«-» - не чувствительны к антибиотику

При определении чувствительности выделенных микроорганизмов к антибактериальным препаратам установлено, что исследуемая микрофлора высокочувствительная (++) доксициклин, цефтиофур, энрофлоксацин в 100% проб.

Заключение. При бактериологическом исследовании секрета (экссудат) из влагалища и матки от коров, больных послеродового эндометрита были выделены следующие микроорганизмы: *Streptococcus anginosus*, *Edwardsiella*, *Staphylococcus epidermidis*, *Bacillus spp.* *Streptococcus dysgalactiae*. Рекомендовано при разработке схем лечения коров, больных послеродовым эндометритом, использование ветеринарных препаратов с действующим веществом доксициклин, цефтиофур, энрофлоксацин.

Литература

1. Гарбузов, А. А. Терапевтическая эффективность препарата «Метрацин» у коров с хроническим воспалением матки / А. А. Гарбузов, Е. А. Юшковский, А. В. Богомольцев // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2022. – Т. 58, вып. 4. – С. 17–23.

2. Дифференциальная диагностика болезней сельскохозяйственных животных /А.И. Ятусевич [и др.], КурГАУ, Краснодар, 2021. 808 с

3. Изучение видового состава микроорганизмов и их чувствительность к антибактериальным препаратам при маститах у коров / Красочко П.А. [и др.] // Актуальные проблемы инфекционной патологии животных и пути их решения : [Электронный ресурс] материалы Международной научно-практической конференции, посвященной Дню Белорусской науки и 95-летию кафедры эпизоотологии и инфекционных болезней, Витебск, 15 - 16 декабря 2022 г. / УО ВГАВМ ; редкол. : Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2023. – С.67–69.

4. Изучение этиологии и распространение акушерско-гинекологических заболеваний / Красочко П.А. [и др.] // Актуальные проблемы инфекционной патологии животных и пути их решения : [Электронный ресурс] материалы Между-народной научно-практической конференции, посвященной Дню Белорусской науки и 95-летию кафедры эпи-зоотологии и инфекционных болезней, Ви-тебск, 15 - 16 декабря 2022 г. / УО ВГАВМ ; редкол. : Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2023. – С.195–198.

5. Специфическая профилактика инфекционного бесплодия коров / П.П. Красочко [и др.] // Проблемы репродуктивного здоровья животных и пути их решения : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию кафедры акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных и 45-летию ветеринарной и научно-практической деятельности профессора Р. Г. Кузьмича, Витебск, 2 – 4 ноября 2022 г. / УО ВГАВМ ; редкол. : Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2022. – С. 41–45.

6. Фармакотерапия акушерских и гинекологических заболеваний у сельскохозяйственных животных: учебное пособие / В.П. Иванюк [и др.] // Луганск, 2011. – 90 с.

7. Рекомендации по изучению микрофлоры желудочно-кишечного тракта животных / П. А. Красочко, А. А. Гласкович, Е. А. Капитонова, Ю. В. Ломако ; Учреждение образования "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины". – Витебск : Учреждение образования "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины", 2008. – 20 с. – ISBN 978-985-512-188-7. – EDN ZDHCBVL.

8. Определение микробиоценоза кишечного тракта животных в норме и при дисбактериозах : рекомендации / В. Н. Алешкевич, И. А. Субботина, П. А. Красочко [и др.] ; Учреждение образования "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины". – Витебск : Учреждение образования "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины", 2017. – 40 с. – ISBN 978-985-512-991-3. – EDN ORVONF.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ КОРОВ С ИНФЕКЦИОННЫМ БЕСПЛОДИЕМ

КРАСОЧКО П.А., КРАСОЧКО П.П., ГЕЦЕВИЧ Д.О., ПОНАСЬКОВ М.А., ДУДАРЕВА Е.Ю., КОМАР С.Н., ШАПЕТЬКО А.П.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Представлены результаты изучения результатов биохимических исследований крови у коров с инфекционным бесплодием. Установлено, что у коров с инфекционным бесплодием существенно нарушены обменные процессы организма по сравнению со здоровыми животными. Характерно снижение в крови концентрации фосфора, сахара, мочевины, холестерина, β -липопротеидов, общих липидов на 20-50%. Это свидетельствует, что у таких коров нарушен липидный, углеводный, пигментный обменные процессы, которые играют существенную роль в процессах воспроизводства животных.

Ключевые слова: коровы, инфекционное бесплодие, сыворотка крови, биохимические показатели.

BIOCHEMICAL INDICES OF BLOOD OF COWS WITH INFECTIOUS INFERTILITY

KRASOCHKO P.A., KRASOCHKO P.P., GETSEVICH D.O., PONASKOV M.A., DUDAREVA E.Y., KOMAR S.N., SHAPETKO A.P.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The results of blood biochemical studies in cows with infectious infertility are presented. It is established that metabolic processes of the organism are significantly disturbed in cows with infectious infertility in comparison with healthy animals. The decrease in blood concentration of phosphorus, sugar, urea, cholesterol, β -lipoproteins, total lipids by 20-50% is characteristic. This indicates that such cows have disturbed lipid, carbohydrate, pigment metabolic processes, which play an essential role in the reproduction of animals.

Keywords: cows, infectious infertility, blood serum, biochemical parameters.