

культур с микроорганизмами – возбудителями желудочно-кишечных заболеваний сельскохозяйственных животных / В.С. Кубарев, М.П. Шишлов // Известия Национальной академии наук Беларуси. – 2006. – № 5. – С. 105 – 107. 6. Лахтин, В.М. Лектины – регуляторы метаболизма / В.М. Лахтин // Биотехнология. – 1986. – № 6. – С. 66 – 69. 7. Новикова, И.А. Комплексная лабораторная оценка иммунного статуса: учебно-методическое пособие для практических занятий с врачами клинической лабораторной диагностики / И.А.Новикова [и др.]. – Витебск, 2003. – 39 с.

УДК 619:616-085:618.14-002:618.7:636.2

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОБЩЕСТИМУЛИРУЮЩИХ СРЕДСТВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕРОВОДОВОГО ЭНДОМЕТРИТА У КОРОВ

Михалёв В. И., Ерин Д.А., Скориков В.Н., Чупрын С.В.

ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии», г. Воронеж, Россия

Введение. Проблема послеродовых заболеваний, в том числе и эндометрита, у коров в настоящее время является одной из основных в молочном животноводстве. В большинстве случаев решение этой проблемы осуществляется за счёт применения антимикробных средств. Однако, это не всегда приносит ожидаемый результат, за счёт развития антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов [3, 6]. В связи с этим повышение эффективности лечения эндометрита у коров является актуальным в настоящее время. Одним из способов повышения эффективности лечения коров является комплексная их терапия с применением, помимо этиотропных и симптоматических препаратов, средств общестимулирующей неспецифической терапии (ихтиол, АСД-2ф, препаратов на основе плаценты – плацента денатурированная эмульгированная (ПДЭ), плацента активное начало (ПАН), аминокселетон и т.д.) [1, 2, 4, 5]. Использование общестимулирующих средств не оказывает отрицательного влияния на организм коров и качество получаемой продукции.

Материал и методы исследований. Работа выполнена в лаборатории патологии воспроизводства. Материалом исследований служили коровы, больные острым послеродовым эндометритом (8-12 дней после отёла). Больных животных подвергали комплексному лечению. Коровам всех групп внутримышечно вводили 2% масляный раствор синестрола первый и второй день лечения в дозе 2 мл, окситоцин внутримышечно четырёхкратно, начиная со второго дня терапии в дозе 8-10 ЕД/100 кг массы тела, а также внутриматочно - антимикробный препарат с учётом чувствительности выделенной микрофлоры (тетраметр) 3-4 раза с 48-часовым интервалом. Кроме того, коровам второй группы (n=10) подкожно вводили 7% раствор ихтиола, приготовленного на 0,85% растворе натрия хлорида в повышающе-понижающейся концентрации [2], третьей (n=9) – подкожно ПДЭ трижды с 96-часовым интервалом, четвёртой (n=11) – внутримышечно 15% раствор АСД-2ф на тривитамине трижды с 48-часовым интервалом, пятой (n=11) – АСД-2ф и 7% раствор ихтиола трижды, шестой (n=15) – ПДЭ и 7% раствор ихтиола трижды и седьмой (n=13) – ПДЭ и АСД-2ф.

Результаты исследований. Установлено, что 7% раствор ихтиола в сравнении с контролем способствует повышению терапевтической эффективности на 20,0%, сокращению сроков выздоровления на 3,1 дня, периода от отёла до оплодотворения – на 14,4 дней и коэффициента оплодотворения – на 0,42 (таблица 1).

Таблица 1 Эффективность средств общестимулирующей неспецифической терапии при лечении острого послеродового эндометрита у коров

Группа	Выздоровело, %	Сроки выздоровления, дней	Оплодотворилось, %	Период от отёла до оплодотворения, дней	Коэффициент оплодотворения
Контроль	60,0	16,9 \pm 1,27	66,7	83,9 \pm 7,37	2,34 \pm 0,20
7% ихтиол	80,0	13,8 \pm 1,06	75,0	69,5 \pm 4,96	1,92 \pm 0,10
ПДЭ	77,8	14,7 \pm 0,91	71,4	76,1 \pm 5,43	1,98 \pm 0,11
АСД-2ф	72,7	15,1 \pm 1,15	75,0	79,2 \pm 4,38	2,04 \pm 0,17
АСД-2ф+ ихтиол	81,8	13,1 \pm 1,12	77,8	67,7 \pm 5,83	1,87 \pm 0,18
ПДЭ+ ихтиол	86,7	12,5 \pm 0,84	84,6	61,6 \pm 5,34	1,76 \pm 0,07
ПДЭ+ АСД-2ф	92,3	11,6 \pm 0,71	91,7	55,9 \pm 4,91	1,69 \pm 0,08

Применение ПДЭ при комплексной терапии сопровождается повышением эффективности на 17,8%, сокращением сроков выздоровления и периода от отёла до оплодотворения соответственно на 2,2 и 7,8 дней.

Сходные результаты при лечении эндометрита получены нами при использовании 15% раствора АСД-2ф на тривитамины.

Наибольшую эффективность показало применение двух средств общестимулирующей неспецифической терапии (ПДЭ+7% ихтиол и ПДЭ+АСД-2ф), которое способствует повышению терапевтической эффективности на 5,6-10,5% по сравнению с использованием одного общестимулирующего средства, сокращению сроков выздоровления на 0,9-1,5 дня, периода от отёла до оплодотворения – 5,7-11,9 дней.

В процессе выздоровления коров помимо клинических изменений происходили и определённые сдвиги в состоянии обмена веществ, что подтверждается гематологическими, биохимическими и иммунологическими результатами крови животных до и после лечения острого послеродового эндометрита с применением средств общестимулирующей неспецифической терапии (таблица 2).

Установлено, что наиболее существенные изменения показателей крови отмечены в процессе выздоровления животных седьмой группы (ПДЭ+АСД-2Ф). Так, у коров в конце лечения отмечено снижение содержания лейкоцитов на 22,1%, что свидетельствует об ослаблении воспалительной реакции. Выздоровление коров этой группы сопровождалось снижением функциональной нагрузки на печень, что подтверждается снижением активности щелочной фосфатазы на 25,0% ($P < 0,01$), а также ферментов переаминирования аспартат- и аланинаминотрансферазы соответственно на 13,9 и 22,3% ($P < 0,05$).

В процессе лечения коров всех групп отмечено снижение гамма-глутамилтрансферазы, характеризующей состояние эндогенной интоксикации организма. Особенно выраженное снижение активности гамма-ГТ установлено у коров, которым использовали в качестве общестимулирующих средств ПДЭ и АСД-2Ф, составившее 34,1% ($P < 0,01$). В то время как снижение активности аналогичного показателя у коров пятой и шестой групп составило 10,9-24,4%. Снижением концентрации креатинина, особенно у коров седьмой группы, на 22,2% ($P < 0,05$) в конце лечения характеризует снижение функциональной нагрузки на почки.

Снижение явлений интоксикации коров седьмой группы характеризовалось уменьшением содержания молекул средней массы на 11,8% ($P < 0,05$), малонового диальдегида – на 22,8% ($P < 0,001$) и, как следствие, индекса интоксикации – на 18,1% ($P < 0,002$).

Таблица 2 Морфологические и биохимические показатели крови коров до и после лечения острого послеродового эндометрита с использованием средств общестимулирующей неспецифической терапии

Показатели крови	Ед. изм.	Группы животных					
		ПДЭ+7% ихтиол		ПДЭ+АСД-2Ф		7% ихтиол+АСД-2Ф	
		до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Лейкоциты	10 ⁹ /л	10,74±0,94	8,72±0,78	9,56±0,59	7,44±0,86	9,68±1,17	8,04±0,98
Щелочная фосфатаза	Е/л	90,2±5,05	83,4±6,47	86,4±4,06	64,8±3,99	75,0±6,78	69,2±4,31
АлАТ	Е/л	21,7±1,48	18,7±1,22	19,7±1,03	15,3±1,12*	25,8±1,79	21,1±1,54
АсАТ	Е/л	72,8±5,60	72,6±3,64	93,2±3,81	80,2±5,38	75,2±5,03	73,2±3,18
Гамма-ГТ	Е/л	25,4±2,12	19,2±1,49	27,8±1,98	18,3±1,29*	25,5±2,41	22,7±2,07
Креатинин	мкМ/л	68,8±6,05	60,4±3,32	86,2±6,29	67,1±4,49*	80,4±3,71	75,2±6,24
Сорбционная способность эритроцитов (ССЭ)	%	52,8±3,72	46,4±2,33	43,1±2,13	49,9±2,36	54,3±2,07	43,8±1,87*
Антиокислительная активность сыворотки крови	%	34,6±1,83	29,6±2,84	36,9±3,35	40,9±1,89	37,6±2,26	40,4±3,05
Индекс интоксикации	коэф.	20,9±0,25	18,9±0,86	22,6±0,35	18,5±0,74*	22,3±0,90	18,6±1,03
Содержание средних молекул	ус. е., 254 нм	0,35±0,006	0,30±0,008	0,34±0,005	0,30±0,013	0,36±0,014	0,32±0,015
МДА	мкМ/л	1,97±0,18	1,76±0,10	1,84±0,15	1,42±0,13**	2,07±0,20	1,70±0,15
Бактерицидная активность сыворотки крови	%	74,0±3,71	87,8±1,74*	76,1±2,51	91,4±3,55*	71,4±3,08	83,8±3,57*
Лизоцимная активность сыворотки крови	мкг/мл	0,46±0,06	0,52±0,03	0,48±0,04	0,57±0,05	0,50±0,04	0,53±0,03
Общие иммуноглобулины	г/л	27,6±3,11	28,7±3,09	27,5±1,66	33,4±2,93	28,8±2,23	32,6±2,15
Фагоцитарная активность лейкоцитов	%	64,2±3,16	79,7±4,61*	66,1±3,29	84,5±4,19*	60,2±4,63	73,5±5,18
Фагоцитарное число	м.к./акт. фагоцит	12,0±0,97	18,6±1,12*	13,0±0,84	19,9±1,06**	13,9±1,14	17,8±1,27
Фагоцитарный индекс	м.к./фагоцит	7,7±0,49	14,8±0,62**	8,6±0,59	16,8±1,14**	8,4±0,43	13,1±0,97*

Клиническое выздоровление в процессе комплексного лечения острого послеродового эндометрита сопровождалось повышением показателей общей неспецифической резистентности у животных всех групп в разной степени. Наиболее выраженные изменения отмечены при использовании комбинации средств ПДЭ+АСД-2Ф. Так, у этих животных клиническое выздоровление происходило на фоне повышения бактерицидной активности сыворотки крови на 20,1% (P<0,01), лизоцимной – на 18,8%, уровня общих иммуноглобулинов – на 21,5%, фагоцитарной активности лейкоцитов – на 27,8% (P<0,01), фагоцитарного числа – в 1,53 раза (P<0,001) и фагоцитарного индекса – в 1,95 раза (P<0,001).

При использовании в качестве общестимулирующих средств других комбинаций: ПДЭ+7% ихтиол и АСД-2Ф+7% ихтиол аналогичные показатели носили менее выраженный характер. Так, бактерицидная активность сыворотки крови повышалась только на 17,4-18,6%, лизоцимная – на 6,0-13,0%, уровень общих иммуноглобулинов – 3,9-13,2%, фагоцитарная активность лейкоцитов – на 22,1-24,1%, фагоцитарное число – в 1,28-1,55 раза и фагоцитарный индекс – в 1,56-1,92 раза.

Заключение. Применение средств общестимулирующей неспецифической терапии способствует не только скорейшему клиническому выздоровлению, но и сопровождается нормализацией обмена веществ и мобилизацией защитных сил организма, проявляющееся повышением бактерицидной активности сыворотки крови

на 20,1%, общих иммуноглобулинов – на 21,5%, фагоцитарной активности лейкоцитов – на 27,8%.

Таким образом, одним из приёмов совершенствования способов и методов лечения острого послеродового эндометрита у коров является использование комбинации средств общестимулирующей неспецифической терапии, позволяющих повышать терапевтическую эффективность, не снижая при этом качество получаемой от животных продукции.

Литература. 1. Грига Э.Н. Опыт лечения коров при бесплодии / Э.Н. Грига // *Ветеринария*. – 2003. – № 10. – С. 39. 2. Мисайлов В.Д. Меры борьбы с бесплодием и яловостью коров / В.Д. Мисайлов. – Улан-Уде: Бурятское кн. изд., 1976. – 77 с. 3. Нежданов А.Г. Физиологические аспекты лекарственной терапии коров при эндометритах / А.Г. Нежданов // *Матер. Всерос. науч. и учебно – метод. конф. по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных*. – Воронеж, 1994. – С. 107 – 108. 4. Нежданов А.Г. Комплексная терапия коров с послеродовыми эндометритами и её экономическая эффективность / А.Г. Нежданов, Л.П. Сергеева // *Проблемы повышения резистентности животных: Сб. науч тр.* - Воронеж, 1983. – С. 102 - 104. 5. Renkema J.A. Economische betekenis van zierden en ziektebestrijding bij landbouw dieren / J.A. Renkema, A.A. Dijkhuizen // *J. Bedrijfsontwikkeling*. - 1983. - 14.11 - s. 860-866. 6. Santos T.M. Antimicrobial resistance and presence of virulence factor genes in *Arcanobacterium pyogenes* isolated from the uterus of postpartum dairy cows / T.M. Santos, L.S. Caixeta, V.S. Machado, A.K. Rauf, R.O. Gilbert, R.C. Bicalho // *Vet Microbiol.* – 2010. - Sep 28;145(1-2). – 9-84.

УДК: 619:08.4535/088.8/

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ САНАЦИИ СПЕРМЫ БЫКОВ

Музыка В. П., Атаманюк И. Е., Кушнир И. М., Святоцкая Л. О.

Государственный научно-исследовательский институт ветеринарных препаратов и кормовых добавок г. Львов, Украина

Введение. Искусственное осеменение коров и телок является главным методом интенсификации отрасли животноводства, повышения показателей оплодотворения животных, а именно, оплодотворения самок, сокращения сервис-периода, понижения показателей бесплодия. Последние годы в патологии воспроизводительных органов животных отмечают возрастание роли некоторых видов условно-патогенных микроорганизмов, в том числе синегнойной палочки. Широкое распространение псевдомонотельства среди быков-производителей и соответственно частая контаминация этим возбудителем спермопродукции наносит большой экономический ущерб не только племенному делу, но и всему животноводству за счет выбраковки спермы и вынужденного убоя ценных быков-производителей с высоким генетическим потенциалом.

Репродуктивные возможности маточного поголовья во многом зависят от качества спермы производителей, используемой в технологии искусственного осеменения. Сперма, используемая при искусственном осеменении животных, должна отвечать определенным санитарным требованиям, предусмотренным нормативными документами, а препараты, используемые для разбавления и хранения спермы, должны быть безвредными для спермиев. На основании микробиологических, биохимических и электронномикроскопических исследований установлены механизмы влияния микробов на половые клетки самцов, которые заключаются в следующих видах воздействия: механический – когда микроорганизмы оседают на отдельных частях спермиев и нарушают активность половых клеток; химический — когда выделяемая микробами молочная кислота, СО₂, другие продукты обмена веществ не только понижают активность спермиев, но и приводят к их гибели, биологический – при котором микроорганизмы, осевшие на отдельных участках спермия, механически переносятся ими в половые органы самок, вызывая развитие острых и хронических