

Животные преимущественно лежали, наблюдались частые акты дефекации. Температура тела была пониженной и составляла  $37,8 \pm 0,3^{\circ}\text{C}$ . Количество лейкоцитов, эритроцитов, гемоглобина было выше, чем у клинически здоровых телят и составляло  $12,8 \pm 0,9 \times 10^9/\text{л}$ ,  $9,9 \pm 0,4 \times 10^{12}/\text{л}$  и  $136,0 \pm 6,0$  г/л соответственно. При применении ТСС признаки заболевания исчезали постепенно и медленно. Положительные сдвиги проявлялись лишь после третьей инъекции «Трисульфана». У животных появлялся аппетит, испражнения становились более сформированными, гематологические показатели восстановились на 5-10 сутки.

**Выводы.** Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что антимикробный препарат ТСС («Трисульфана») пролонгированного действия не обладает раздражающим, аллергенным, эмбриотоксическим, тератогенным действием и оказывает выраженное терапевтическое действие при желудочно-кишечных заболеваниях.

**Перспективы дальнейших исследований.** Приоритетным направлением для дальнейших исследований является расширение спектра действия ТСС («Трисульфана») при заболеваниях различной этиологии.

### Список литературы

1. Lim, R.K. // Arch. intern. Phar. Therapie / R.K. Lim, K.G. Rink, H.G. Glass et al – 1961. – 130. – №3 – 4 P. 336.
2. Иноземцев, В.П. Ветеринарно-санитарные аспекты получения экологически чистого молока / В.П. Иноземцев, И.И. Балаковой, В.М. Юрков и др. // Ветеринария. – 1999. – №3. – С.3.
3. Кудрявцев, А.А. Клиническая гематология животных / А.А. Кудрявцев, Л.А. Кудрявцева // М.: Колос, 1974. – С. 131-161.
4. Мищенко, В.А. Меры борьбы с диареей новорожденных телят / В.А. Мищенко, Н.А. Яременко, Д.К. Павлов и др. // Ветеринария. – 2002. – №4. – С. 16-19.
5. Олейник, А.В. Расстройства желудочно-кишечного тракта у телят раннего возраста / А.В. Олейник // Ветеринария. – 2009. – №1. – С. 6.
6. Руководству по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Р.Х. Хабриева, О.Л. Верстакова, Е.В. Арзамасцев и др. – 2 изд. перераб. и доп. – М.: Медицина, 2005. – 832 с.
7. Шахов, А.Г. Этиология и профилактика желудочно-кишечных и респираторных болезней телят и поросят / А.Г. Шахов // Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы болезней молодняка в современных условиях» – Воронеж. – 2002. – С. 3-8.

### ANTIBACTERIAL DRUG «TRISULFANE»: EVALUATION OF SAFETY AND EFFICIENCY

**Silakova A.E., Matrosova L.E., Titova V. U., Ivanov A.V.**

*Federal Center for Toxicological and Radiobiological Safety of Animals, Kazan*

*In the Federal Center for Toxicological and Radiobiological Safety of Animals antibacterial drug TSS («Trisulfane») of durable action was developed, which consist of antibiotics and chemotherapeutic agent – ethasulfone.*

*The aim of research is to evaluate the safety and efficiency of a new prolonged drug for treatment a gastrointestinal diseases in young animals. During study an acute toxicity, subchronic toxicity, cumulative properties, irritant action, allergenic properties were examined, and embryotoxic, teratogenic actions of TSS were evaluated. The efficiency of trisulfane were determined for treatment calves gastrointestinal diseased with sign of diarrhea different degree of severity.*

*The findings of investigation revealed that antimicrobial drug «Trisulfane» have not any irritant, allergenic, embryotoxic, teratogenic properties and exhibit apparent therapeutic action for gastrointestinal diseases with signs of diarrhea.*

УДК 619:636,22/28

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТНОЙ ФИЗИОТЕРАПИИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ВЫЗЫВАЕМЫХ УСЛОВНО-ПАТОГЕННОЙ МИКРОФЛОРОЙ

**Смертина Е.Ю., Павлов А.В., Петляковский А.В., Юшков Ю.Г.**

*Государственное научное учреждение Институт экспериментальной ветеринарии Сибири  
и Дальнего Востока Россельхозакадемии, г. Новосибирск*

Главным этиологическим агентом в возникновении и развитии эндометритов и маститов у коров считают условно-патогенную и патогенную микрофлору, попадающую в половые пути из внешней среды и гематогенным и лимфогенным путями до родов, во время родов и сразу же после их завершения [1-4].

Сегодня основу медикаментозного лечения составляют антибиотики. Однако химиотерапевтические препараты и антибиотики в частности, нередко оказывают негативное побочное действие на организм животного, а также могут быть источником загрязнения продуктов животного происхождения. Широкое использование антибиотиков может иметь следующие негативные последствия: массовая сенсibilизация людей, что является причиной гиперчувствительности и анафилаксии, изменения в нормальной микрофлоре организма с последующей «суперинфекцией», за счет размножения лекарственно-устойчивых микроорганизмов, маскирование тяжелой инфекции без уничтожения возбудителя, токсическое действие химиопрепарата, развитие лекарственной устойчивости у микробных популяций.

Побочное действие химиотерапевтических препаратов и появление антибиотикоустойчивых культур микроорганизмов, повышают интерес ветеринарных специалистов к не медикаментозным методам лечения, в частности, физиотерапевтическим. Физические факторы воздействовали на макроорганизм на протяжении всей его эволюции; поэтому **физиотерапевтические процедуры** оказывают на организм животных более физиологическое влияние, чем многие лекарственные средства, вызывают как неспецифические, так и специфические ответные реакции. Последние обусловлены особенностями действующего фактора и патологического процесса и обеспечивают основной лечебный эффект.

В связи с этим в настоящее время идет поиск физических методов лечения, обеспечивающих получение экологически чистых продуктов животноводства.

Учитывая особенности проведения лечебно-профилактических мероприятий в условиях животноводческих ферм, наиболее приемлемыми являются способы проведения физиотерапевтических процедур с использованием компактных, мобильных аппаратов.

Цель исследований – изучить в сравнительном аспекте влияние вибромассажа и монохромного некогерентного красного и инфракрасного излучений на микробную обсемененность матки коров в послеродовой период.

**Материалы и методы.** Исследования проведены в лаборатории воспроизводства и технических средств в ветеринарии ГНУ ИЭВСиДВ Россельхозакадемии и в ОПХ «Элитное» Новосибирской области. В опытные и контрольные группы включали новотельных коров – аналогов по возрасту, породности, живой массе. Вибромассаж с лечебной и профилактической целью всем коровам опытных групп проводили аппаратом «Вэлмас» производства НТЦ по животноводству и ветеринарии. Насадку аппарата накладывали на сухой выровненный волосяной покров в области остистых отростков позвоночника пояснично-крестцовой области, ориентировочно в зоне проекции тела матки. Насадку закрепляли на месте воздействия фиксационными ремнями, корову фиксировали в стойле на привязи.

Фототерапию с лечебной и профилактической целью всем коровам опытных групп проводили аппаратом «Вэлта», который предназначен для воздействия на патологические зоны, а также биологически активные точки организма животных при лечении различных патологий путем наружного и внутривлагалищного облучения инфракрасным (длина волны 0,8-0,92 мкм) и красным излучением (длина волны 0,68 мкм) с фиксированной частотой модуляции 100 Гц. В комплект прибора входят блок питания с встроенным аккумулятором и 2 насадки (для наружного и ректовагинального облучения). Питание прибора осуществляется как от сети переменного тока с напряжением 220 В, так и от аккумулятора.

В 1-м опыте коровам опытной группы (n=7) вибромассаж проводили с первого дня после отела по 10 минут в течение 7-ми дней. Коровам контрольной группы (n=7) не проводили никаких профилактических процедур.

Во 2-м опыте коровам 1-й опытной группы (n=8) вибромассаж проводили также с первого дня после отела по 10 минут в течение 7-ми дней, коровам 2-й опытной группы (n=8) фототерапию проводили с помощью вагинальной насадки с первого дня после отела по 5 минут в течение 7-ми дней.

Материалом для лабораторных исследований служили пробы маточных выделений, взятые на 1-е и 8-е сутки после отела.

**Результаты исследований.** В двух опытах, проведенных на 30 коровах, изучено влияние аппаратной физиопрофилактики на микробную обсемененность выделений из матки новотельных коров. Проведенные исследования по изучению динамики микробной обсемененности маточно-цервикальной слизи в послеродовой период у коров в норме и при эндометритах показали следующие результаты. Количество микробных клеток в 1 мл исследуемого материала в 1-е сутки после отела от коров, впоследствии заболевших эндометритом, составило  $525 \pm 48,3$  млн. м.к./мл. На 8-10 дни после родов у заболевших коров показатель микробной обсемененности составил  $1125 \pm 95,5$  млн. м.к./мл, т.е. увеличился в 2,1 раза. При нормальном течении послеродового периода микробная обсемененность маточно-цервикальной слизи снизилась в 1,3 раза с  $920 \pm 68,3$  млн. м.к./мл до  $680 \pm 24,6$  млн. м.к./мл.

При проведении опыта по профилактической эффективности вибромассажа новотельным коровам, количество микробных клеток в 1 мл содержимого матки коров в 1-е сутки после родов составило  $675 \pm 51,2$  млн. м.к./мл. После проведения профилактических процедур в течение 7 дней, в 1 мл проб содержалось  $348 \pm 32,3$  млн. м.к./мл, что в 1,9 раза ниже, чем в 1-е сутки после родов. Профилактическая обработка новотельных коров красным и инфракрасным излучением в течение 5-7 дней путем введения насадки излучателя во влагалище позволила снизить микробную обсемененность матки в 3,4 раза, изменив показатель микробной обсемененности с  $970 \pm 46,2$  млн. м.к./мл до  $285 \pm 38,5$  млн. м.к./мл. Установлено, что проведение профилактических физиопроцедур способствует снижению микробной контаминации родовых путей у коров 1,9-3,4 раза.

**Выводы.** Экспериментально обоснованы и разработаны экологически безопасные способы и лечебно-профилактические схемы применения аппаратной физиотерапии в качестве альтернативы антимикробным препаратам для профилактики послеродовых осложнений. Новизна научных исследований подтверждена патентами на изобретение и полезную модель:

Патент РФ № 2219891 «Способ физиотерапии и физиопрофилактики болезней органов воспроизводства с.-х. животных» от 27.12.2003;

Патент РФ № 42430 «Устройство для облучения биологических объектов» от 10.12.2004.

#### Список литературы

1. Зюбин, И.Н. Патогенетические аспекты, терапия и профилактика метритов у коров и телок. / И.Н. Зюбин, П.Н. Смирнов // Новосибирск, 2001. – 190 с.
2. Турченко, А.Н. Микробный фон матки коров при эндометритах. / А.Н. Турченко // Материалы Междунар. конф., посвящ. 30-летию Всеросс. науч.-исслед. ветеринар. института патологии, фармакологии и терапии. – Воронеж, 2000. – С. 223-224.
3. Cenci-Goga, BT, Karama, M, Rossitto, PV, Morgante, RA, Cullor, JS. Enterotoxin production by Staphylococcus aureus isolated from mastitic cows. // J Food Prot. 2003 Sep;66 (9):1693-6.
4. Schlegelova, J, Dendis, M, Benedik, J, Babak, V, Rysanek, D. Staphylococcus aureus isolates from dairy cows and humans on a farm differ in coagulase genotype/ Vet Microbiol. 2003 Apr 29; 92(4):327-34.

#### EXPERIMENTAL SUBSTANTIATION OF APPLICATION OF APPARATUS PHYSIOTHERAPY FOR PREVENTIVE MAINTENANCE OF DISEASES AT THE COWS CAUSED BY AN IS CONDITIONAL-PATHOGENIC MICROFLORA

**Smertina E.Yu., Pavlov A.V., Petlyakovskiy A.V., Yushkov Yu. G.**

*State Scientific Establishment Institute of Experimental Veterinary Medicine of Siberia and Far East, Novosibirsk*

*Influence of a vibromassage, red and infra-red optical radiation on structure of a microflora of a uterus of cows after the delivery is studied. It is established that preventive procedures with use of these apparatus reduce microbial contamination genitals of cows. Researchers are confirmed by patents for the invention.*