

УДК 619:615.1

## **РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ПРЕПАРАТОВ, ОБЛАДАЮЩИХ АНТИМИКРОБНЫМ ДЕЙСТВИЕМ, НА ОСНОВЕ БРОНОПОЛА ДЛЯ ВЕТЕРИНАРИИ**

Ятусевич И.А., Петров В.В.

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

Разработка и внедрение новых и высокоэффективных антимикробных препаратов для нужд ветеринарной медицины является насущной задачей современной науки. Одним из требований для антимикробных препаратов является их высокая эффективность, экономичность, отсутствие привыкания микроорганизмов и безопасность для пациента.

Одним из таких препаратов, согласно литературным данным, является бронопол, который обладает противомикробным и противогрибковым действием.

Бронопол представляет собой белое кристаллическое вещество без запаха, хорошо растворим в воде, спиртах, хлороформе и ацетоне. Антимикробная активность бронопола обусловлена преимущественно присутствием в его молекуле электрон-дефицитного атома брома, обладающего окислительными свойствами.

Механизм антимикробного действия препарата заключается в сшивании сульфгидрильных групп дегидрогеназных ферментов, находящихся на поверхности клеточной стенки микроорганизмов, с образованием дисульфидных мостиков, что приводит к блокированию метаболизма микробной клетки. Благодаря неспецифичности этого механизма, привыкание микроорганизмов к препарату фактически не наблюдается. Отмечен высокий уровень антимикробной активности, особенно в отношении синегнойной палочки. Препарат не инактивируется сывороткой крови. Бронопол очень медленно всасывается через кожу и длительное время оказывает противомикробное действие [1].

Бронопол используют для консервации и придания антисептических свойств зубным пастам и эликсирам, антацидным средствам типа алмагеля, инъекционным растворам, глазным каплям, контактными линзами, косметическим гигиеническим препаратам детского ассортимента. Входит в состав препарата «Бронотаб», который используют как консервант проб молока для анализа и консервант для силоса.

Целью наших исследований явилось возможность использования бронопола для создания новых лекарственных препаратов обладающих антимикробными свойствами для ветеринарии, определение их терапевтической и экономической эффективности.

Первым препаратом, разработанным сотрудниками кафедры фармакологии и токсикологии УО «ВГАВМ», на основе бронопола явился Бромосепт, который представляет собой 0,1%-ный раствор бронопола в 70% или 95% этиловом спирте. Исследования, проведенные в ряде клиник и лабораторий УО «Витебская ордена «Знак Почета» академия ветеринарной медицины», показали, что препарат по противомикробной и противогрибковой активности во много раз превышает этиловый спирт эквивалентных концентраций. Бромосепт применяют как в качестве антисептика для обработки рук хирурга, операционного поля, так и в качестве дезинфицирующего средства для обработки инструментов, катетеров и хирургических столов. Препарат не раздражает кожу, не вызывает аллергических реакций. Бромосепт с успехом был нами применен в качестве лечебного средства при отитах у собак различной этиологии, микробных экземах и других патологиях кожи сопровождающихся воспалением и зудом. При применении препарата побочных явлений у животных не отмечено.

На основе бронопола нами был разработан препарат для гигиены вымени «Крем для доения Зорька». В состав препарата входит масло минеральное, парафин, церезин, глицерина моностеарат, пропиленгликоль, вивалур 101, лимонная кислота, бронопол и вода очищенная. Это непрозрачная, желтоватого цвета масса, со слабым специфическим запахом, жирная на ощупь, легко растирающаяся между пальцами. Препарат «Крем для доения Буренка» прошел широкие производственные испытания в ряде хозяйств Республики Беларусь и республик ближнего зарубежья, утвержден Ветбиофармсоветом Республики Беларусь.

Согласно нашим исследованиям, при нанесении на кожу «Крем для доения Буренка» оказывает кератопластическое и антисептическое действие, обладает смягчительным, противовоспалительным и защитным действием. Под воздействием препарата отмечается быстрое заживления ран и трещин кожи вымени, что несомненно профилактирует маститы у коров.

При сравнительной эффективности препарата с другими кремами для доения зарубежного производства наш препарат не только не уступает, а по многим параметрам и превосходит их.

Препарат применяют наружно, до и после доения. При применении препарата «Крем для доения Бу-ренка» побочных явлений выявлено не было и противопоказаний для его применения не установлено.

Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что препараты, разработанные нами на основе бронопола, являются высокоэффективными и экономически выгодными лекарственными средствами. Проведенные нами исследования создают предпосылки для разработки новых оригинальных препаратов на основе бронопола для профилактики и лечения многих заболеваний сельскохозяйственных и мелких домашних животных.

#### Литература

1. Г.Я.Легин. 2-бром-2-нитропропан-1,3-диол (бронопол) и его производные: синтез, свойства, применение (обзор)// Химико-фармацевтический журнал. - 1996. №5.С 54-63.

### *Инфекционные болезни*

УДК 619:616.995.132.2:615.32

#### **ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТИВНЫХ ФОРМ ЗВЕРОБОЯ ПРОДЫРЯВЛЕННОГО НА СТРОНГИЛЯТ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ОВЕЦ**

Авдачёнок В.Д.

УО «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Сокол М.Н.,

УО «Витебский ордена «Дружбы народов» государственный медицинский университет», Республика Беларусь

Стронгилятоз желудочно - кишечного тракта у жвачных имеет широкое распространение. В различных районах стронгиляты распространены неравномерно и, как правило, они встречаются в ассоциации. Ранней весной овцы и ягнята заражаются нематодирусами в кошарах и на пастбищах, и к осени ЭИ составляет 100% [2].

Для ветеринарной практики важной задачей является изыскание новых лекарственных препаратов, полученных из местного сырья. Таким сырьем может служить трава зверобоя продырявленного, произрастающая по всей территории Беларуси [1].

В траве зверобоя содержатся флавоноиды (гиперозид, рутин, кверцитрин, изокверцитрин, кверцетин), красящие вещества ( гипериперин, псевдогипериперин, протопсевдогипериперин ), дубильные вещества (до 12 %), эфирное масло, смолистые вещества (17 %), антоцианы (до 6 %), сапонины, витамины С, РР, Р1, каротин, холин, никотиновая кислота, цериловый спирт, следы алкалоидов и др.[3].

Целью наших исследований явилось изучение антигельминтных свойств сухого и жидкого экстракта зверобоя продырявленного, а также некоторых биохимических и морфологических показателей крови у овец, спонтанно инвазированных стронгилятами желудочно-кишечного тракта.

Материалом для исследования служили кровь и фекалии, отобранные на 1, 3, 5, 10 и 14 сутки после применения препаратов. Исследования крови проводили в ЦНИЛ академии по общепринятым методикам. Фекалии исследовали по методу Дарлингга.

Исследования проводились в фермерском хозяйстве Витебского района. Для проведения эксперимента овцы были сформированы в 3 группы по 3 овцы в каждой (1 и 2 – опытные, 3 - контрольная). Животным первой группы задавали сухой экстракт энтерально, трехкратно в течение 2 дней, в дозе – по 0,5 г на животное. Животные второй группы получали жидкий экстракт в дозе 3 мл на животное также трехкратно. Животные третьей группы служили контролем и препарат не получали. Все экспериментальные животные содержались в одинаковых условиях на одинаковом рационе.

За овцами на протяжении опыта вели клиническое наблюдение. Обращали внимание на общее состояние подопытных животных, прием корма и воды, состояние шерстного покрова, кожи и слизистых оболочек.

В первый день исследования было установлено, что у животных всех групп до применения препаратов отмечались следующие клинические признаки: анемичность слизистых оболочек,