

УДК 619: 614.48

ЖУРАВКОВА А.А., студент

Научный руководитель - **ГОТОВСКИЙ Д.Г.**, д-р вет. наук, профессор

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

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИОПАГ-Д ПРИ АНТИСЕПТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ РАН У ЖИВОТНЫХ

Введение. В настоящее время в ветеринарной и медицинской практике широко используют дезинфицирующие (антисептические) средства из группы катионных ПАВ, в частности – гуанидины (полигуанидины) или ПАГи. Основные представители этой группы химических соединений хлогексидина биглюконат, полимерные гуанидины – полигексаметиленгуанидин, гидрохлорид и фосфат, алкилпропилендиамингуанидинацетат, которые считаются на сегодня наиболее перспективными АДВ в составе дезинфицирующих средств [1, 2].

Механизм действия обусловлен полимерной природой полигуанидинов. Высокую активность полигуанидинам придают полярные гуанидиновые группировки, которые адсорбируются на отрицательно заряженной поверхности бактериальной клетки, блокируя тем самым дыхание, питание, транспорт метаболитов через клеточную стенку. Макромолекулы полигуанидинов диффундируют через стенки микробных клеток, вызывая необратимые структурные повреждения на уровне цитоплазматической мембраны, нуклеотида, цитоплазмы и связываются с кислотными фосфолипидами, белками цитоплазматической мембраны, что приводит к её разрыву, а блокада гликолитических ферментов дыхательной системы приводит к потере патогенных свойств и гибели [3, 4].

Гуанидины активны в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов (включая микобактерии) и грибов (плесневых, дрожжеподобных, дерматофитов и др.), в том числе возбудителей некоторых особо опасных инфекций (САП, чума, легионеллез, грипп птиц А Н5 N1). Полигуанидины обладают низкой токсичностью. Так, в дозе менее 50 мг/кг при накожном нанесении в хроническом эксперименте являются безвредными для организма, не нарушают развитие и функции половых клеток, семенников, яичников, эстральный цикл, не оказывают неблагоприятное воздействие на эмбриогенез, не вызывают мутации в соматических и половых клетках, не индуцируют образование опухолей. Расчётная величина фактора надёжной безопасности (CSF = LD50/ED100) для ПАГов в среднем составляет 3667 (во столько раз полигуанидины токсичнее для микрофлоры, чем для животных и человека). Гуанидины не обладают коррозионной активностью и оказывают под полимерной пленкой пролонгированное бактерицидное действие [3, 4].

В условиях животноводческих и мясоперерабатывающих предприятий из дезинфицирующих средств этой группы наиболее часто применяют: витан, инкрасепт-10, эставет, белопаг, биопаг-Д и некоторые другие [1, 2].

Материалы и методы исследований. Исследования антисептических свойств биополимера проводились в условиях частной клиники. Препарат применяли в качестве антисептических 0,01-0,2% растворов для обработки ран у различных видов животных. В качестве контроля в сравнительном аспекте использовали 0,05% раствор хлогексидина биглюконата.

Результаты исследований. Было установлено, что при клиническом исследовании «Биопаг-Д» хорошо показал себя как антисептик первого типа.

Так, при обработке открытых ран, ссадин и других открытых механических повреждений у животных препарат образовывал тонкую пленку, не препятствующую заживлению, но защищающую от попадания инфекционного начала в рану. При тестировании «Биопаг-Д» в группу подопытных вошли 4 лошади, 6 кошек, 2 собаки и 3 грызунов с открытыми механическими повреждениями различной этиологии. Отмечено, что

препарат хорошо проявлял себя как антисептик. В частности хорошо размягчал корки, образующиеся на ране, снимал гиперемию и болезненность за счёт удаления инфекционных агентов из раны. Ни у одного животного из экспериментальной группы не выявлено аллергических реакций (покраснение, зуд и т.п.) на данный препарат.

Заключение. Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что применение гуанидинов в хирургической ветеринарной практике показало хороший результат при антисептической обработке ран у животных разных видов. Биопаг-Д в сравнении с хлоргексидина биглюконатом показал себя как более сильное антисептическое средство, в частности способствовал снижению сроков заживления ран на 2-3 дня, имел более широкий спектр действия и образовывал тонкую полимерную пленку на поверхности ран, создавая дополнительную защиту от попадания патогенной микрофлоры в полость раны.

Литература. 1. Готовский Д. Г. *Ветеринарная санитария : учебное пособие* / Д. Г. Готовский. – Минск : ИВЦ Минфина, 2019. – 492 с. 2. *Ветеринарно-санитарное обоснование использования биополимеров в животноводстве* / Д. Г. Готовский, Е. М. Шиндила, К. С. Щербик // *Ветеринарный фармакологический вестник : Научно-практический журнал теоретических и экспериментальных исследований в области ветеринарной фармакологии и токсикологии.* – №4(5). – ГНУ Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии, 2018. – С. 78–81. 3. *Полимерные биоциды-полигуанидины в ветеринарии* / М. М. Наумов [и др.]. – Курск: Изд-во Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2010. – 84 с. 4. *Эффективность использования полигуанидинов для лечения заболеваний дистального участка конечностей у копытных животных* / В. М. Усевич, М. Н. Дрозд, В. Н. Усевич // *Проблемы и пути развития ветеринарии высокотехнологичного животноводства. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 5-летию ГНУ ВНИВИПФУТ Россельхозакадемии 1–2 октября 2015 года, г. Воронеж.* – 2015. – С. 43–47.

УДК 619:614.48:636.934.57

ЗАПЛАВА К.И., студент

Научный руководитель - **АШИХМИНА А.А.**, ассистент

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

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА «ЦЕФТИСИН» ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КОНЬЮНКТИВО-КЕРАТИТОВ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Введение. В условиях современных животноводческих ферм и комплексов очень часто встречаются массовые заболевания глаз у крупного рогатого скота, которые наносят большой экономический ущерб животноводству. Многие из них, например, конъюнктивиты и кератиты охватывают до 90% поголовья животных и являются одним из видов травматизма.

В период болезни животные значительно теряют продуктивность, а в последующем могут оставаться слепыми. Слепота нередко является косвенной причиной, приводящей к яловости животных.

В успешном решении этой проблемы существенное значение имеет разработка наиболее эффективного, экономически оправданного лечения и методов профилактики массовых заболеваний глаз у крупного рогатого скота, и последующее внедрение новых, эффективных методов лечения заболеваний глаз.

Материалы и методы исследований. Методы исследований: мониторинговые и клинические.

На базе филиала «Полудетки» ОАО «Молоко» Витебского района Витебской области проведено производственное испытание ветеринарного препарата «Цефтисин» для лечения