

ной защиты организма за счет снижения активности селензависимых ферментов.

Дисбаланс между активацией ПОЛ и снижением мощности антиоксидантной защиты является одним из маркеров перинатальной гипоксии. Интенсивность процессов ПОЛ, индикатором уровня которого может являться концентрация в крови малонового диальдегида, отражает время и степень нарушения состояния плода. Развитие синдрома пероксидации приводит к структурно-функциональному изменению эритроцитарных мембран плода и истощению его антиоксидантной системы. Активация ПОЛ при снижении уровня антиоксидантной защиты может быть причиной окислительного разрушения клеток.

Следовательно, некомпенсированное перекисное окисление липидов приводит к угнетению процессов тканевого дыхания, увеличения сосудистой проницаемости и внутрисосудистых расстройств. Результатом указанных нарушений являются изменения системы гемостаза и микроциркуляции, что и приводит к развитию внутриматочной гипоксии. В дальнейшем гемоциркуляторные нарушения в сочетании с тканевой и клеточной гипоксией вызывают функциональные и морфологические изменения в фетоплацентарной системе.

Поэтому изначально появилась необходимость

создания фармакологических препаратов с универсальным механизмом действия - антигипоксическим и с вероятным применением этой группы фармакологических средств в лечении многих патологических состояний. Клиническое изучение антигипоксантов гутимины и амтизола, действительно, показало их эффективность при широком круге патологий с гипоксическими и ишемическими расстройствами. Эффективность первого антигипоксанта гутимины была выявлена в экспериментах на животных по тесту выживаемости при гравитационных перегрузках, по интенсивности не совместимых с жизнью для не защищенных препаратом животных. Разработка заводской технологии производства и промышленный выпуск первого разрешенного для клинического применения антигипоксанта - бемитила создали предпосылки для применения этой группы препаратов во всех областях практической медицины.

В этой связи нами разработан препарат «Актосел» для профилактики малоплодия, снижения антенатальной смертности телят и поросят. «Актосел» усиливает антиоксидантную защиту организма в период беременности, что способствует снижению накопления в организме животных перекисленных продуктов и эффекта их токсического действия (развитие гипоксии органов и тканей).

УДК: 619:618.2:636.4

АКТОПРОТЕКТОР БЕМИТИЛ – ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ В ВЕТЕРИНАРНОМ АКУШЕРСТВЕ

Кузьмич Р.Г., Бобрик Д.И., Савицкий А.З.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Более 25 лет разработки актопротекторов привели к созданию ряда высокоэффективных препаратов - бемитила, 5-ЭТОБа, томерзола, этомерзола, яхтона, гутимины, амтизола.

Бемитил (2-Этилтиобензимидазола гидробромид) – представитель новой группы актопротекторных препаратов (Рис 1.). По своим свойствам это белый кристаллический порошок, растворимый в воде и спирте.

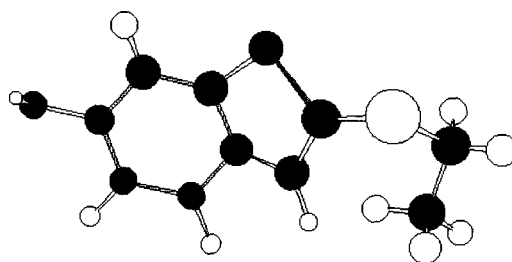
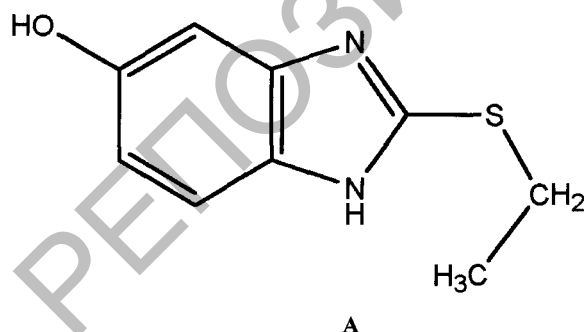


Рис.1 Структурная формула бемитила (А) и её шаростержневая модель (Б).

К настоящему времени раскрыт принципиальный механизм действия производных 2-тиобензимидазола, состоящий в быстро развивающейся активации синтеза РНК структурных и ферментных белков в различных органах и тканях. Это приводит к усилению энергопродукции – увеличивается содержание креатинфосфата и АТФ, повышается энергетический заряд клетки и уменьшается кон-

центрация АДФ и АМФ.

К важным свойствам бемитила относится наличие антиоксидантной активности. При различных состояниях, характеризующихся усилением перекисного окисления липидов, он уменьшает образование гидроперекисей липидов, диеновых конъюгатов, малонового диальдегида, шиффовых оснований. Для бемитила характерно повышение активности антиок-

сидантных ферментов, в частности, супероксиддисмутазы.

Неспецифическое усиление бемитилом естественно индуцированных реакций синтеза белка определяет возможность применения препарата в качестве средства активации различных адаптационных процессов.

Препарат уменьшает астенические расстройства после интоксикации, а также при различных соматических заболеваниях. Бемитил стимулирует как гуморальные, так и клеточные иммунные реакции, стимулирует неспецифическую резистентность организма, преимущественно функции макрофагов.

Благодаря активации протеинсинтеза данный актопротектор вызывает усиление репаративных процессов, например, купирование цитолитического синдрома при вирусном гепатите, устранение повреждения клеток при миодистрофиях, ускоряет нормализацию кроветворения. Поддержание продукции макроэргов в клетках, в том числе при гипоксии и ишемии, нормализация свободнорадикальных процессов, восстановительно-репаративное действие объясняют позитивный эффект бемитила в реабилитационном периоде после интоксикаций и инфекций, при патологии дыхательных путей.

Основанием для использования бемитила в ветеринарном акушерстве стал, прежде всего, его антигипоксический эффект. Препарат улучшает состояние при токсикозе беременности, устраняет проявления гипоксии у плодов, улучшает состояние новорожденных, подавляет перекисное окисление липидов и повышает активность антиоксидантной системы. В гинекологической практике бемитил может применяться при обострениях хронических воспали-

тельных процессов в качестве иммуномодулирующего и реабилитационного средства.

Примерами удачного сочетания различных фармакологических средств являются: "Сиднобем" - сочетание сиднокарба и бемитила; "Пирабел" - сочетание пирацетама и бемитила; "Фенобем" - сочетание фенотропила и бемитила; "Брометил" - сочетание бромантана и бемитила.

Разработанный в УО ВГАВМ сотрудниками кафедры акушерства, гинекологии и биотехнологии размножения животных препарат "Актосел" - сочетание селена и бемитила применяется для профилактики антенатальной смертности плодов у свиноматок, а также при гипоксии и морфофункциональных нарушениях в плаценте, обусловленных нарушением прооксидантно-антиоксидантного равновесия в организме супоросной свиноматки. После профилактической обработки свиноматок препаратом "Актосел" количество живых поросят при рождении увеличивается на 20%.

Таким образом, комбинация бемитила в качестве базисного средства открывает возможность широкого применения этого препарата в ветеринарном акушерстве и гинекологии.

Литература. 1. Питкевич Э.С., Лызиков А.Н., Сачек М.Г. Итоги доклинических исследований, результаты клинического применения и перспективы разработки фармакологических препаратов группы антигипоксантов в Витебском медицинском университете // "40 лет фармацевтическому факультету - Сборник научных трудов". - Витебск. - 1999. - С. 255 - 259. 2. Смирнов А.В., Виноградов В.М. Актопротекторы за четверть века разработки и применения. // Антигипоксанты и актопротекторы: итоги и перспективы. СПб. -1994.-С. 165.

УДК: 619:618.2

ПРОБЛЕМЫ МАСТИТОВ У КОРОВ В ХОЗЯЙСТВАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Кузьмич Р.Г., Кузьмич О.В.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Заболевания молочной железы у коров широко распространены и причиняют животноводству большой экономической ущерб за счет снижения молочной продуктивности, ограничения сроков продуктивного использования коров, ухудшения качества молока и молочных продуктов. Среди этих заболеваний особый интерес представляет мастит. Мастит является одной из важнейших проблем в молочном скотоводстве Республики Беларусь. Это заболевание развивается у коров в различные физиологические периоды, а так же при патологических процессах в организме и проявляется особым клинико-морфологическим состоянием молочной железы и изменением качества молока.

Мастит причиняет огромные экономические потери животноводству. По данным Национального совета по маститу США потери от мастита складываются на 14 % из преждевременной выбраковки или гибели животных, 8 % - снижения качества молока, 8 % - расходов на лечение и 70 % от снижения удоев. Заболевание маститом одной четверти вымени может привести к потере около 600 кг молока за лактацию.

Проблема мастита у коров существует во всех странах мира с высоко развитым молочным скотоводством. Степень распространения этого заболевания колеблется в пределах от 18 до 40 %. В хозяйствах нашей республики заболеваемость коров маститом также находится на высоком уровне. Однако этому вопросу уделяется недостаточно внимания. До настоящего времени в республике не существует серьезной программы по борьбе с маститом коров.

Возникла необходимость проведения постоянной плановой диагностической, профилактической и лечебной работы, направленной на снижение заболеваемости коров маститом. Для этого необходимо организовать специальные службы, разработать программы по профилактике мастита, в основе которых должны лежать регулярный контроль над содержанием бактериальных и соматических клеток, остатков лекарственных веществ в молоке и четкое выполнение технологии и санитарно - гигиенических требований при доении.

Применение новых диагностических и лечебных препаратов в настоящее время не дает желае-