

2. <http://www.agroserver.ru/articles/196.htm>
3. О.А. Желтова, А. С. Шуварики, О.Н. Пастух. Сравнительный анализ белкового состава козьего и коровьего молока.- http://catalog-statei.ru/view_article.php?id=744
4. Научная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat <http://www.dissercat.com/content/vliyanie-porody-i-genotipa-po-genu-blg-na-molochnuyu-produktivnost-i-kachestvo-moloka-koz#ixzz3FwFsUhBN>

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИПРОТЕОЛИТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА ПРИ ДИСПЕПСИИ У ТЕЛЯТ

Жукова Ю.А., аспирант

Научный руководитель: кандидат биологических наук, доцент **Баран В.П.**

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

Одной из наиболее острых проблем в животноводстве являются желудочно-кишечные заболевания новорожденных телят, которые приносят большой экономический ущерб. Переболевшие в раннем возрасте животные оказываются малопродуктивными или совсем не пригодными для пополнения основного поголовья. Одним из реальных путей увеличения производства продуктов животноводства является профилактика болезней новорожденного молодняка. Получение необходимого количества молодняка и полное его сохранение являются важным условием дальнейшего роста производства продуктов животноводства. Для решения этой проблемы от всех животноводов и ветеринарных специалистов требуется решение проблемы лечения и профилактики болезней молодняка, в т.ч. и диспепсии. Для лечения диспепсии телят рекомендуется комплексная схема с учетом этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии [1]. Наибольшее распространение получила антибиотикотерапия. Однако, за годы широкого применения антибиотиков при лечении различных заболеваний появилось большое количество сообщений о негативных последствиях от их использования: развитие дисбактериоза и антибиотикоустойчивости микроорганизмов [3; 5].

У телят молозивного периода может развиваться патология поджелудочной железы, сопровождающаяся диареей. Заболевание возникает на иммунной основе вследствие поступления с молозивом от больных матерей аутоантител и сенсibilизированных лимфоцитов к антигенам поджелудочной железы. Важнейшая роль в патологии принадлежит самоактивации ферментов с последующим перевариванием собственной ткани поджелудочной железы [3; 5]. В железе на этой основе возникают отек, кровоизлияния и некрозы. При этом нарушается отток панкреатических ферментов в 12-перстную кишку, активизированные ферменты поступают в кровь и в последующем повреждают другие органы. Под влиянием трипсина, липазы и других ферментов происходит активация кининовой системы, а в результате аутолиза высвобождается избыточное количество гистамина. Все это вместе с энзимной атакой обуславливает сосудистый коллапс, тяжелую интоксикацию и шоковое состояние. В результате высвобождения панкреатических антигенов возникает аутоиммунный процесс, который обуславливает вторичное повреждение поджелудочной железы с выделением в кровь трипсиногена. [5; 4; 7; 8]

Это может привести к активации протеолиза.

Гипотетически можно предположить, что у телят при диспепсии в крови активизируется трипсин и сопровождается накоплением продуктов распада белков – пептидов средней молекулярной массы.

Молекулы средней молекулярной массы считаются универсальным биохимическим маркером [2; 6], отражающим уровень патологического белкового метаболизма и коррелирующим с основными клинико-лабораторными прогностическими критериями метаболических нарушений. Они включают в себя вещества низкой и средней молекулярных масс (содержат катаболический и анаболический пулы) и олигопептиды (содержат регуляторные и нерегуляторные пептиды), имеющие молекулярную массу менее 10 кДа [1; 6]. Молекулы средней массы как критерии и маркеры эндогенной интоксикации адекватно отражают, с одной стороны, метаболические сдвиги, с другой – интенсивность белкового катаболизма, являющегося основным источником среднемолекулярных эндогенных токсинов [6]. Особенность молекул средней массы заключается в их высокой биологической активности. Накопление молекул средней массы может усугублять течение патологического процесса, так как они приобретают роль вторичных токсинов, оказывая негативное влияние на жизнедеятельность всех систем и органов [6].

Повышенное образование веществ средней молекулярной массы считают проявлением гиперметаболизма и гиперкатаболизма, одной из основных причин полиорганной недостаточности [1; 6]. Повышение уровня веществ средней молекулярной массы в плазме крови патогенетически обоснованно при лечении эндотоксикоза любой этиологии. Оценить уровень окислительной модификации белков достаточно трудно. Мы для оценки перекисного окисления белков и уровня протеолиза использовали такой показатель, как естественная флюоресценция сыворотки крови [1]. При анализе данного показателя у коров и телят было отмечено, что у телят уровень этого показателя довольно высокий и приближается к уровню такого показателя у коров. Это может указывать на повышение активности протеолиза у телят с накоплением промежуточных продуктов – среднемолекулярных веществ.

Нами был проведен опыт, по изучению профилактической эффективности препарата «Овомин» при диспепсии у телят. В нашем опыте мы применили общую схему профилактики, принятую в хозяйстве (контрольная группа). На фоне базовой схемы профилактики, принятой в хозяйстве, телятам однодневного возраста внутривенно ввели препарат «Овомин» в дозе 2 мл на животное в течение 3 дней (опытная группа). Контролем служили телята, которым применялась традиционная схема профилактики.

Препарат «Овомин» применяют в медицине при остром панкреатите и панкреанекрозе, хроническом рецидивирующем панкреатите, для профилактики послеоперационного панкреатита и др. Имеются данные о применении идентичного препарата (контрикал) для уменьшения активности протеолитических ферментов при тиреотоксическом кризе, в комплексной терапии ишемической болезни сердца и инфаркте миокарда [4]. Препарат «Овомин» относится к фармакологической группе – ингибиторы протеолиза.

Профилактическая эффективность «Овомина» в опытной группе составила 80%, в это же время, как профилактическая эффективность в контроле составила всего 10%. В результате проведенных исследований установлено, что телята,

которым применялся препарат «Овомин», на протяжении всего опыта оставались активными, корм поедали охотно, акты мочеиспускания и дефекации были не нарушены, фекалии сформированные, коричневого цвета. Учащения акта дефекации не отмечалось. Слизистые оболочки ротовой полости, носа, глотки оставались блестящими, гладкими, бледно-розового цвета. Все подопытные животные, получавшие препарат «Овомин», выжили, а в контрольной группе один теленок пал.

При проведении опыта мы не только вели клиническое наблюдение за телятами, но и проводили исследование крови. Наиболее существенные изменения произошли в биохимическом составе крови. Количество альбуминов в сыворотке крови у телят опытной группы увеличилось более чем на 10%. Однако следует отметить, что у телят обеих групп стабилизации количества общего белка до физиологической нормы не произошло. Количество средномолекулярных веществ в сыворотке крови телят опытной группы к 5 дню жизни уменьшилось в 1,1 раза, а в контрольной группе этот показатель имел стойкую тенденцию к возрастанию. Что указывает на то, что «Овомин» тормозит процесс образования этих веществ.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что применение препарата «Овомин» безопасно и его может быть использован в качестве профилактического средства при диспепсии у телят.

Литература

1. Абрамов С.С. Перекисное окисление липидов и эндогенная интоксикация у животных (значение в патогенезе внутренних болезней животных, пути коррекции) / С.С. Абрамов, А.А. Белко, А.А. Мацинович [и др.]. – Витебск: УО ВГАВМ, 2007. – 204 с.
2. Белко, А.А. Средномолекулярные вещества – показатель степени эндогенной интоксикации организма у телят / А.А. Белко, М.В. Богомольцева // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сборник научных трудов / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. – Горки, 2011. – Вып. 14, ч. 2. – С.189–196.
3. Внутренние незаразные болезни животных / И.М. Карпуть [и др.] ; под ред. И.М. Карпути.– Минск : Беларусь, 2006. – 679 с.
4. Гапанович, В.Н. Антиферментный препарата “Овомин”; медико-биологические свойства/ Гапанович В.Н. и др // Тез. докл. III Всероссийского съезда гематологов и трансфузиологов “Актуальные вопросы гематологии и трансфузиологии” (Санкт-Петербург, 26–28 ноября, 1996 г.). – Санкт-Петербург. – 1996. – С. 98.
5. Карпуть И.М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка.- Мн.: Ураджай, 1993.- 288 с.
6. Малахава, М.Я. Эндогенная интоксикация как отражение компенсаторной перестройки обменных процессов в организме / М.Я. Малахова // Эфферентная терапия. – 2000. – Т. 6, № 4. – С. 3-14.
7. Севрюк, И.З. Иммунопатология крупного рогатого скота и свиней : монография / И.З. Севрюк. – Витебск : УО ВГАВМ, 2008. – 260 с.
8. Холод, В.М. Клиническая биохимия : учебное пособие : в 2-х частях / В.М. Холод, А.П. Курдеко. – Витебск : УО ВГАВМ, 2005. – Ч. 2 – 170 с.