

гликозаминогликанов в собственно воронке и перешейке; сульфатированных гликозаминогликанов в белковом отделе. Эти вещества сконцентрированы преимущественно в glanduloцитах трубчатых желез, несколько меньше – в секреторных клетках покровного эпителия.

3. Слизистая оболочка яйцевода цесарок формирует складки, общее количество которых наибольшее в скорлуповом отделе ($105,5 \pm 6,31$ единиц) и наименьшее в других отделах яйцевода (от $17,67 \pm 1,09$ единиц в перешейке до $24 \pm 0,89$ единиц в шейке воронки). Высота и ширина складок в разных отделах яйцевода существенно отличаются. Крупные складки ($2046,55 \pm 230,63$ мкм) формирует слизистая оболочка скорлупового отдела, широкие ($609,71 \pm 31,66$ мкм) – белкового отдела, мелкие ($677,13 \pm 86,7 \times 261,27 \pm 28,53$ мкм) – шейки воронки.

Литература. 1. *Анатомія свійських птахів: [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.] / Л.П. Горальський, В.Т. Хомич, Т.Ф. Кот, С.В. Гуральська.* – Житомир: Полісся, 2011. – 252 с. 2. Бондаренко О.Е. Гістоструктура стінки білкового відділу яйцепроводу гусей 9-місячного віку / О.Е. Бондаренко // Пробл. розвитку с.-г. тварин: зб. наук. пр. НАУ. – К., 1997. – С. 99–100. 3. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології / Л.П. Горальський, В.Т. Хомич, О.І. Кононський. – Житомир: Полісся, 2005. – 288 с. 4. Жигалова Е.Е. Возрастная морфология органов яйцеобразования индейки / Е.Е. Жигалова, М.Е. Пилипенко // Морфологи України – сільському господарству. – Київ, 1988. – С. 33–34. 5. Кюбар Х. Развитие яйцевода у молодняка кур / Х. Кюбар // Сб. науч. тр. Эстонской с.-х. акад. – 1959. – Вып. 8. – С. 32–39. 6. Пилипенко М.Ю. О защитных барьерах яйцевода индейки / М.Ю. Пилипенко, Е.Е. Жигалова // Актуал. вопр. морфологии: тез. докл. III съезда анатомов, гистологов, эмбриологов и топографоанатомов СССР. – Черновцы, 1990. – С. 293–240. 7. Тегза А.А. К вопросу о строках структурно-функциональной дифференциации яйцевода индеек / А.А. Тегза // Аграр. вестн. Урала. – 2008. – № 11. – С. 74–75. 8. Шарандак В.И. Морфология яйцевода кур породы Леггорн и Корниш в возрастном и функциональном аспектах: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. вет. наук. спец. 16.00.02 «Патология, онкология и морфология животных» / В.И. Шарандак. – М., 1985. – 16 с. 9. Bezudenhout A.J. Sperm storage tubules in the vagina (*Struthio camelus*) / A.J. Bezudenhout, J.T. Soley, H.B. Groenewald // J. of Vet. Res. – 1995. – Vol. 62. – P. 193–199. 10. Onyeanusu B. Main arteries to the female reproductive organs in helmeted guinea fowl (*Numida Maleagris*) / B. Onyeanusu, A. Ema // J. of Zool. – 1986. – Vol. 210, № 2. – P. 205–210. 11. Suber A. Light, scanning and transmission electron microscopical study on the oviduct of the ostrich (*Struthio camelus*) / A. Suber, S. Rmara // J. Vet. Anat. – 2009. – Vol. 2, № 2. – P. 79–89. 12. Surface F.M. The histological of the oviduct of the domestic hen / F.M. Surface // Bull. Mainel. Agric. Exp. Stn. – 2002. – Vol. 209. – P. 395–430. 13. Vernerova-Prochazkova E. The histology of the oviduct of domestic fowl in the course of the postincubation development. The development of the vagina / E. Vernerova-Prochazkova // Poult. Sci. – 1988. – Vol. 67, № 10. – P. 1465–1468. 14. Wu H. An ultrastructural study of tubular gland cells in the oviduct of peking duck during laying phase / H. Wu, J. Ma // Acta Zool. Sin. – 1986. – Vol. 32. – P. 117–121. 15. Wyburn G.M. Fine structure of the oviduct of the laying hen / G.M. Wyburn, H.S. Johnston, M.N. Draper // Symposium sur la Physiologie de la formation de la coquille de l'oeuf. – 1968. – P. 131–137. 16. Yu J.Y. Development cellular growth and function of the avian oviduct. Study on the magnum during a reproductive cycle of the domestic fowl, *Gallus domesticus* / J.Y. Yu, R.R. Marquardt // Biol. Reprod. – 1973. – Vol. 8, № 3. – P. 283–298. 17. Zonston H.S. The fine structure of the uterus of the domestic fowl / H.S. Zonston, R.N. Aitken // J. Anat. – 1963. – № 97. – P. 333–334.

Статья передана в печать 24,07.2014 г.

УДК 619:618.14 – 002 – 084 – 085

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ БЕСПЛОДИЯ КОРОВ В УСЛОВИЯХ МОЛОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ И НЕКОТОРЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ

*Кузьмич Р.Г., *Елисеев В.В., *Клименко А.С., **Макаренко Н.Н.

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

**ГУ «Белорусский государственный ветеринарный центр», г. Минск, Республика Беларусь

Основными причинами симптоматического бесплодия коров являются ацидоз рубца, плацентиты, недостаточность йода, селена и бета-каротина.

The most often reasons symptomatic cows infertility are acidosis of omasum, placentitis, defitiency of I, Se and beta-carotene.

Ключевые слова: ацидоз, каротин, плацентиты, эмбриональная смертность, йод, селен.

Keywords: acidosis, carotene, placentitis, embryonic mortality, iodine, selenium.

При современной промышленной технологии производства молока животные поставлены в жесткие условия содержания, увеличены стрессовые нагрузки и предрасположенность к акушерским и гинекологическим заболеваниям, усложнен индивидуальный контроль над состоянием функции половых органов. Увеличение производства животноводческой продукции напрямую зависит от стабилизации поголовья коров за счет технологически обоснованного выращивания ремонтного молодняка и роста продуктивности животных. Перед животноводами стоит серьезная задача - максимально сохранить генетически предрасположенную молочную продуктивность коров и количество лактаций за период хозяйственного их использования.

Продолжительность продуктивного использования коров на современном этапе развития животноводства в значительной степени зависит от техногенных факторов. В последние годы в республике интенсивно строились и вводились в эксплуатацию молочно-товарные комплексы с

различными технологиями содержания, кормления и доения коров. Целью такой интенсификации являлось достижение максимальной реализации генетического потенциала стада при минимальных вложениях за счет оптимизации взаимодействия технологических процессов производства молока, таких как внедрение поточно-цеховой системы, организация и проведение всех производственных процессов точно и вовремя, использование в управлении стадом компьютерных программ, ежедневный сбор и обработка информации, контроль и управление физиологическими и продуктивными параметрами животных. Это должно было позволить системно связать все процессы производства молока в единый механизм: выращивание молодняка, кормление, доение, содержание, воспроизводство, здоровье.

Интенсивные технологии требуют слаженной работы не только животноводов, но и всех служб хозяйств. Нужны подготовленные специалисты всех рангов, умеющие работать в новых условиях. Подготовка таких специалистов в республике ведется на базе высших и средних аграрных учреждений образования, научно-производственных центрах, профтехучилищах и в учебных классах комплексов. Однако многие из них психологически не готовы для проведения всех производственных процессов точно и вовремя. Это сказывается на качестве кормления, содержания и других технологических элементах, что приводит к снижению продуктивности и нарушению воспроизводительной функции у коров.

В таких условиях интенсивно развиваются тяжелые формы функциональных расстройств и воспалительных заболеваний органов репродукции, часто принимающих массовый характер и влекущих за собой длительное бесплодие, преждевременную выбраковку, а нередко и гибель животных. В этой связи ветеринарное обеспечение репродуктивного здоровья животных в биологическом и технологическом плане выдвигается на одно из основных мест проблем науки и практики ветеринарной медицины.

Проводимые диагностические, лечебные и профилактические мероприятия не всегда позволяют добиться ожидаемого эффекта. Связано это с тем, что многие элементы существующих и внедряемых новых промышленных технологий разведения и использования высокопродуктивного скота не отвечают некоторым физиологическим возможностям организма коров, в зависимости от их племенных качеств. У таких животных отмечается дефицит энергии, существенные изменения гормонального и иммунологического статуса во все периоды физиологического состояния, повышается чувствительность к бактериальному, вирусному, микотоксическому и другим неблагоприятным воздействиям окружающей среды, которые вызывают расстройство функциональной деятельности не только органов системы репродукции, но и печени, преджелудков, сердечно-сосудистой, выделительной и дыхательной систем, а также болезни конечностей.

Клинические исследования указывают на массовое задержание последа и заболевание послеродовым эндометритом у животных с проявлениями клинических признаков гипотонии преджелудков. Изучая этот вопрос, в свою очередь, было установлено, что гипотония преджелудков является одним из симптомов ацидоза у коров. Таких животных на некоторых молочных комплексах оказалось до 70%. В этой связи нами была поставлена задача уточнить этиопатогенез задержания последа и послеродового эндометрита у коров на фоне ацидоза и разработать эффективные лечебно-профилактические мероприятия.

На основании проведенной нами диспансеризации и данных ветеринарной отчетности хозяйств установлено, что уровень гипотонии преджелудков различной формы, проявляющейся клинически у сухостойных коров, находится на высоком уровне. Такие животные много лежали, долго и неохотно поднимались. Жвачка претерпевала значительные изменения и у большинства животных была редкой, короткой, эруктация – редкой с выделением газов неприятного запаха. При исследовании рубцового содержимого – наблюдали снижение pH, которое колебалось в пределах 5,8 – 6,4 и, как отдаленные последствия, у 43% этих животных отмечалось симптоматическое бесплодие.

У коров с признаками ацидоза установлено повышенное количество аэробных микробов по сравнению со здоровыми; уменьшилось в 4,5 раза количество кишечных палочек, количество бифидобактерий - в 22,5 раза, количество лактобактерий - в 80 раз. С другой стороны, количество микроскопических грибов увеличилось в 15,0 раз.

Таким образом, в сложившихся условиях, необходимо оптимизировать состав рубцовой и кишечной микрофлоры, а также осуществлять контроль над микробиологическим статусом пищеварительного тракта. Перспективными, в этом плане, являются пробиотики, положительный эффект которых обусловлен их участием в процессах пищеварения, биосинтезе и усвоении белка, они продуцируют ферменты, витамины, аминокислоты и многие другие биологически активные вещества. Нормальная микрофлора стимулирует иммунологическое и морфофункциональное созревание органов и тканей, прямо или косвенно контактирующих с ней. Поэтому создание и внедрение в ветеринарную практику комплексных препаратов и кормовых добавок, содержащих витамины, минералы, пробиотики и пребиотики, по-прежнему остается актуальной задачей.

В результате исследований были выделены основные факторы, приводящие к возникновению ацидоза рубца у коров. Это односторонний силосно – сенажно - концентратный тип кормления с преобладанием в рационе кислого силоса и сенажа с содержанием кислот свыше 2,5%. Отсутствие в рационе длинноволокнистой клетчатки, которая содержится в грубых кормах (сено, солома). Ее дефицит приводит к замедлению руминации, сокращению жвачки и уменьшению слюнообразования. Общая продолжительность жвачки у коров в течение суток должна составлять более 8 часов; на один пищевой ком должно приходиться не менее 60 жевательных движений. В период между приемами корма, более 60 % здоровых коров должны пережевывать корм. В нашем случае жвачка регистрировалась только у 20% коров. Отмечалась повышенная влажность кормов, которая оказывает прямое влияние на количество потребления корма и уровень pH рубца коров. Повышенная влажность корма приводит к снижению pH рубцового содержимого, поскольку требуется меньше слюны для того, чтобы размягчить частицы корма для нормального проглатывания.

При изучении этиологии и патогенеза возникновения акушерской и гинекологической патологии у коров с симптомами ацидоза мы поставили цель выяснить состояние плаценты. Для этого использовали

портативный переносной ультразвуковой сканер SA-600V с конвексным трансвагинальным 6,5 MHz\VE5-8\20R\86D датчиком. Подготовка животного для проведения ультразвукового исследования сводилась к фиксации в станке и туалету наружных половых органов по общепринятой методике в ветеринарной гинекологии.

Датчик перед исследованием обрабатывали специальным раствором – 2%-ным глютеральдегидом, который наносили на мягкую губку. Датчик вводили корове во влагалище и через его свод исследовали матку с развивающимся плодом. В случае необходимости рукой, введенной в прямую кишку, подводили к рабочей поверхности датчика распознаваемый объект (карункулы, сосуды матки, плод и т.п.).

Четкое ультразвуковое изображение плаценты у коров удалось получить с 7—8 недельной стельности. Их размеры колеблются от 0,5 см до 1,5 см в диаметре в зависимости от локализации в рогах. Форма плаценты сферическая, структура однородная гипозоженная. Следовательно, в данные сроки четкой дифференциации зон тканей плаценты с помощью ультразвукового сканирования установить не возможно.

В конце трехмесячной стельности плацента выявляется в виде образования с множественными мелкозернистыми структурами (начало интенсивной васкуляризации паренхимы). В структуре паренхимы плаценты заметны различия в степени экзогенности тканей. Визуализируется хориальная пластина в виде экзогенной полосы, окружающей плаценту по периферии. Хориальная пластина – соединительнотканное основание котиледона.

В последнюю треть стельности (от 195 дней) в эхограммах отмечалось локальное увеличение экзогенной структурности паренхимы плаценты, визуализируются ограниченные участки более низкой экзогенности за счет усиления процессов васкуляризации и локальное повышение экзогенности как результат роста соединительнотканых элементов, которые создают акустическую тень.

Эхография позволила определить патологический характер развития тканей плаценты. Мы установили патологические макроскопические изменения в плацентах в виде спаек, кист и очагов некроза при ультразвуковом исследовании стельных коров с признаками ацидоза.

Как правило, визуализация данных изменений становится возможной по истечении определенного срока течения воспаления в отдельных плацентах.

Преждевременная отслойка отдельных ее участков на эхограмме визуализируется различными по экзогенности тканевыми образованиями с потерей морфологической структуры паренхимы плацентомы. В тканях паренхимы плаценты видны гетероэкзогенные структуры с потерей выраженной морфологической структуры.

Процессы формирования в паренхиме плаценты заместительных соединительнотканых элементов выявляются как отдельно расположенные эхопозитивные включения вытянутой формы линейной или овальной форм, а также в форме точечных образований - развитие рубцовых спаек. В отдельных случаях соединительнотканые элементы в паренхиме плаценты занимают значительное пространство, приобретая на эхограмме глыбчатую форму.

Кисты плаценты определялись в виде четко очерченных эхонегативных образований. Они возникают, чаще всего, на плодовой стороне плаценты и образуются за счет кровоизлияний. Мелкие кисты, даже множественные, не оказывают влияния на развитие плода, большие - приводят к атрофии ткани плаценты.

При микробиологическом исследовании во всех случаях патологии плаценты в ней обнаружили микроорганизмы: Str. Foecalis - 36,4%, Staph. Intermedius - 45,5%, Staph. Saprofiticus - 27,3%, Str. Agalactiae - 81,8% и Staph. Aureus - 27,3%. Монокulturой только в одной пробе представлен Str. Agalactiae.

В результате было установлено, что плацентиты отмечают у 24,2% коров с признаками ацидоза рубца.

Как видно из вышеизложенного, во всех случаях развития плацентита в пораженных тканях присутствует патогенная микрофлора. Уместно предположить, что данные микроорганизмы беспрепятственно проникают в плаценту через кровяное русло из желудочно-кишечного тракта при дисбактериозе, возникающем в условиях ацидоза рубца. Поэтому для профилактики плацентита, родовых и послеродовых осложнений мы рекомендуем сухостойным коровам с признаками ацидоза рубца применять бифидобактерии (бифидофлорин) за 60 дней до отела в течение 14 дней по 40 мл один раз в день.

Результаты наших исследований указывают на высокую профилактическую эффективность бифидофлорина. Общая заболеваемость коров акушерскими и гинекологическими болезнями в подопытной группе составила 21,0%, что в 2,1 раза ниже чем в контрольной. Применение бифидофлорина позволило профилактировать заболевания, обусловленные, в первую очередь, микробным фактором: плацентит, задержание последа, гнойно-катаральный эндометрит. Прослеживалась стабильная закономерность в возникновении субинволюции матки, которая составила 10% во всех группах.

Не менее значимой проблемой бесплодия высокопродуктивных коров является гипофункция яичников различной формы.

По результатам наших исследований и многих других ученых [1,4] установлено, что основной причиной этой патологии является недостаточное обеспечение организма коров микроэлементами и витаминами. Особое место среди них занимают такие микроэлементы и биологические вещества, потребность в которых организма животных необходима для сохранения репродуктивной функции, и контроль над обеспеченностью ими животных особенно важен. Мы рекомендуем пристальное внимание обращать на йод, селен и бета-каротин.

Установлено, что снижение функции щитовидной железы приводит к нарушению половой функции коров, которая проявляется гипофункцией яичников с задержкой овуляции, ановуляторными половыми циклами, анафразидией. В этой связи бесплодие находится в прямой зависимости от обеспеченности организма коров йодом, а значит и функционального состояния щитовидной железы. Кроме этого, в

условиях йодной недостаточности, снижается реактивность передней доли гипофиза на гонадотропный рилизинг-гормон гипоталамуса и препараты гонадолиберинового ряда (сурфагон, фертагил, бусерелин и др.), а яичники недостаточно чувствительны к гонадотропным гормонам передней доли гипофиза (ФСГ и ЛГ) и препаратам-аналогам (ФСГ-СУПЕР, фоллигон, овогон-ТИО, фоллиМаг, хорулон, гонадотропин хорионический, гонадестрин и др.). В ветеринарной практике снижение эффективности вышеперечисленных препаратов, при отсутствии других показаний, косвенно свидетельствует о нарушении функции щитовидной железы и йодной недостаточности. Более точно установить функциональное состояние щитовидной железы возможно исследованием сыворотки крови на тиреоидные гормоны T_3 и T_4 методом ИФА.

На основании вышеизложенного мы предлагаем, прежде чем приступать к стимуляции или синхронизации половой функции коров и телок, с целью повышения эффективности этих мероприятий, провести работу по обеспечению организма животных йодом. Для этого необходимо отрегулировать необходимое содержание этого микроэлемента в витаминно-минеральных добавках, лизунцах и других с учетом их суточного употребления, возобновить применение в кормлении коров и телок йодированной соли. Возможно применение йодсодержащих инъекционных препаратов (КМП, седимин, деструмидин и др.) или йодон, который обеспечивает поступление йода в организм через кожу.

Вторым микроэлементом, влияющим на воспроизводительную функцию, опосредованно является селен. Установлено, что при недостатке селена у 16,1% животных наблюдалось задержание последа, из которых у 87% коров отмечалось сращение плодной и материнской частей плаценты, полное задержание последа - у 63,2%, неполное - у 32,1%, частичное - у 4,7% [3,5].

Выявлено, что у коров, с недостаточной обеспеченностью организма селеном, высокая степень заболеваемости послеродовым эндометритом регистрируется после нормальных родов при отсутствии какого-либо вмешательства. Клинические наблюдения показали и то, что у определенной части таких животных (в некоторых хозяйствах до 12%), в последние недели беременности отмечается выделение гнойно-катарального экссудата из половых органов, что свидетельствует о воспалительном процессе в матке.

Было установлено, что одним из важных факторов возникновения плацентитов и далее задержания последа является нарушение свободнорадикального окисления из-за снижения активности ферментативной антиоксидантной защиты организма животных. В частности, отмечалось у коров с микро- и макроплацентитами снижение на 85% количества глутатионпероксидазы, функциональное значение которой заключается в обеспечении ферментативного звена антиоксидантной защиты за счет катализации восстановления перекиси водорода и органических гидроперекисей, предупреждая разрушение биологических мембран. В результате отмечалось повышение количества продуктов перекисного окисления липидов - диеновые конъюгаты - до $0,67 \pm 0,059$ нМ/мл сыворотки и $155,14 \pm 8,764$ нМ/г липидов ($P < 0,05$), малоновый диальдегид - до $7,92 \pm 0,137$ нМ/мл сыворотки и $114,36 \pm 4,029$ нМ/г белка ($P < 0,01$). В этой связи их накопление в плаценте приводит к образованию некротических участков, которые являются питательной средой для стрептококков, и в дальнейшем к развитию плацентита и послеродового эндометрита.

В этой связи мы настоятельно рекомендуем обязательно включать селенсодержащие препараты (селевит, седимин, Е-селен, селемаг и др.) в схемы профилактических мероприятий при работе со стельными коровами.

Еще одним проблемным вопросом, влияющим на возникновение бесплодия, является дефицит каротина в организме коров. При анализе биохимических показателей сыворотки крови коров выявлены низкие показатели его содержания в крови. В некоторых хозяйствах республики дефицит каротина регистрируется до 80% на протяжении всего года. Более широкие исследования указывают на нарушение обмена каротина и витамина А в организме животных. В этой связи заслуживает внимания вопрос биологического действия каротина на организм животных и его роли в возникновении некоторых заболеваний репродуктивных органов у коров.

Представляют интерес по данной проблеме научные исследования, которые указывают на то, что у коров, находившихся на дефицитном по каротину кормлении, отмечалась гибель эмбрионов на ранней стадии развития (скрытые аборты, эмбриональная смертность). На некоторых молочных комплексах Республики Беларусь у коров эмбриональная смертность достигает 40 и более процентов, которая обнаруживается при проведении ранней диагностики стельности методом определения концентрации прогестерона в молоке (19 - 21 дни после осеменения) и затем повторной ультразвуковой (35 - 45 дней после осеменения) или ректальной диагностики через 2 - 3 месяца после осеменения [2,6].

Причиной такой патологии частично является недостаточная функция желтого тела яичника в период зиготы и эмбриональный период.

Нами установлено, что количество прогестерона в крови в этот период у коров с низким уровнем каротина колеблется в пределах 3,2 - 4,5 нг/мл при норме - 4 - 12 нг/мл. Это приводит к неподготовленности эндометрия к имплантации зародыша и развитию плаценты и в дальнейшем к раннему аборту.

Заключение. Ацидоз рубца коров является одной из основных причин возникновения акушерско-гинекологических болезней и симптоматического бесплодия. При проведении лечебно-профилактических мероприятий при акушерских и гинекологических заболеваниях у коров на фоне ацидоза рубца эффективным является пробиотик «Бифидофлорин». Одним из недостатков применения жидких пробиотиков является неудобство их скармливания животным при существующих технологиях кормления по сравнению с сухими формами таких препаратов. Однако эффективность жидких препаратов выше.

Таким образом, приведенные выше данные свидетельствуют о большом значении йода, селена и бета-каротина в обеспечении нормальной жизнедеятельности и защитной роли при различных патологических состояниях организма животных и репродуктивных органов, о широте биологического

действия этих веществ, а также о существующей проблеме обеспечения ими организма коров. Это свидетельствует о том, что, несмотря на применение в рационах кормления различных минеральных премиксов и комплексных биологических добавок, содержание йода, селена и бета-каротина в организме коров необходимо строго контролировать и регулировать с применением существующих средств (ветеринарных препаратов, биологически активных добавок и др.) по имеющимся разработанным нашими учеными схемам и рекомендациям, в зависимости от физиологического состояния коров.

Литература. 1. Андросова, Л.Ф. / Влияние йода на воспроизводительные и продуктивные функции коров / Л.Ф. Андросова // Зоотехния. – 2003. - № 10. – С. 14-16. 2. Байтлесов, Е.У. Аспекты эмбриональной смертности в скотоводстве / Е.У. Байтлесов, Ф.Н. Насибов, Е.А. Тяпугин, В.А. Титова, Г.С. Власова // Ветеринарная патология. – 2007. – С. 228-230. 3. Кузнецов, С.Г. Биохимические критерии полноценности кормления животных / С.Г. Кузнецов, Т.С. Кузнецова, А.С. Кузнецов // Ветеринария. – 2008. – №4. – С. 3-8. 4. Лиленко, А.В. / Влияние минеральных препаратов на воспроизводительную функцию / А.В. Лиленко, М.П. Кучинский, К.А. Панковец // Актуальные проблемы патологии сельскохозяйственных животных: материалы междунар. науч.-практ. конф., Минск, 5-6 октября 2000 г. / Белорусский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии; редкол.: Н.Н. Андросик [и др.]. – Минск, 2000. – С. 514-516. 5. Сидоркин, В.А. Лечение и профилактика селенодефицитных состояний животных / В.А. Сидоркин, М.А. Улизко, К.А. Якунин, С.А. Власов, В.А. Оrobeц // Ветеринария. – 2008. – №3. – С. 8-9. 6. Хуранов, А.М. Эмбриональная смертность у коров / А.М. Хуранов // Ветеринарная медицина. – 2009. – №3 – С. 28.

Статья передана в печать 19.06.2014 г.

УДК 636.2:636.1:619:615.849:591.111.1:619:616-002

ВЛИЯНИЕ ИНТРАВАСКУЛЯРНОГО ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЫВОРОТКИ КРОВИ У ТЕЛЯТ И ЛОШАДЕЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

Кулинич С.Н., Юрченко И.И., Скрыль В.Ю.

Полтавская государственная аграрная академия, г. Полтава, Украина

В статье освещены результаты эффективности использования интраваскулярного лазерного облучения крови при лечении телят с пупочной грыжей и спортивных лошадей с гнойными ранами. Доказана эффективность ИЛОКа у телят после грыжесечения на основе динамики снижения такого фермента как АсАТ на 29,5 % и АлАТ (18,4 %) на 15-е сутки между контролем и опытом. Данные биохимических исследований сывороток крови от больных лошадей свидетельствуют, что под влиянием ИЛОКа на 15-е сутки между контролем и опытом снижается активность АлАТ на 20,0 %, АсАТ на 12,9 %.

The efficacy of ILIB in calves after hernia repair based on the dynamics of the enzyme reduction such as AST by 29.5% and ALT (18.4%) on the 15th day between the control and experiment is proved. These biochemical studies of blood serum from sick horses indicate that under the influence of ILIB on the 15th day between the control and experiment ALT activity is reduced by 20.0%, AST by 12.9%.

Ключевые слова: лазерное облучение крови, воспалительные процессы, телята, лошади.

Keywords: laser irradiation of blood, inflammation, calves, horses.

Введение. Перед ветеринарной службой и работниками животноводства стоит первоочередная задача: максимально увеличить производство и качество получаемой продукции. В настоящее время многие хозяйства ориентируются на разведение высокопродуктивных коров с высоким потенциалом производства молока. Создание крупных комплексов с высоким уровнем механизации производственных процессов и большой концентрацией животных на ограниченных площадях служит причиной возникновения массовых хирургических заболеваний [12].

В частности, у телят до одного года возникают грыжи, раны, абсцессы, флегмоны и другие легко излечимые заболевания, поэтому не следует выбраковывать данных животных. Нужно использовать имеющиеся в арсенале ветеринарного врача лекарственные физиотерапевтические средства, в том числе лазеры. В ветеринарии лазеротерапия в силу ряда причин, в том числе и из-за недостаточной популяризации, пока еще не получила широкого применения [1].

Поскольку низкоинтенсивное лазерное облучение (НИЛО) положительно влияет на организм животных, его используют для лечения спортивных лошадей, в частности, при функциональных перенапряжениях после длительных, повторяющихся интенсивных нагрузок, которые могут приводить к истощению функциональных резервов организма спортивных лошадей, переутомлению, развитию дистрофических и воспалительных процессов в отдельных мышечных группах, что приводит к формированию в дальнейшем заболеваний ран и травм опорно-двигательного аппарата (ОДА) [5].

Оценку биохимического статуса при клинико-экспериментальном обосновании действия квантовой гемотерапии на организм животных проводили, определяя в сыворотке крови активность АсАТ, АлАТ, ЩФ, холестерина, содержание общего белка, общего Са, СРБ.

Трансаминазы – неспецифические ферменты для отдельных органов, поэтому необходимо определять точную элиминацию фермента в кровь. При этом учитывают симптомы болезни, также определяют хотя бы один органоспецифический или относительно специфический энзим и типичные