

Продолжение таблицы 4

(КД+ТК) – ИЦДГ	0,766±0,059
(КД+ТК) – ГЛДГ	0,662±0,080
ТБК-АП – СДГ	0,485±0,109
ТБК-АП – ИЦДГ	0,864±0,036
ТБК-АП – ГЛДГ	0,370±0,123
ОШ – СДГ	0,897±0,028
ОШ – ИЦДГ	0,866±0,036
ОШ – ГЛДГ	0,834±0,044

Анализ данных таблицы показывает, что между показателями ПОЛ и активностью гепатоспецифических ферментов плазмы крови 35-дневных поросят выявлены положительные корреляции. При этом наиболее высокая корреляционная зависимость установлена между содержанием диеновых конъюгатов и активностью сорбитолдегидрогеназы, уровнем кетодиенов, триенкетонов, ТБК-активных продуктов и активностью изоцитратдегидрогеназы, а также между концентрацией конечных продуктов ПОЛ (оснований Шиффа) и активностью всех исследованных гепатоспецифических ферментов. Это дает основание, предположить, что при возможных патологиях печени у поросят в начальный период их выращивания совместное определение показателей ПОЛ и активности СДГ, ИЦДГ и ГЛДГ может быть использовано для оценки степени поражения органа.

Заключение. Проведенные нами исследования по изучению состояния ПОЛ, АОС и активности гепатоспецифических ферментов плазмы крови у поросят позволяют сделать следующие выводы:

1. Организм поросят-отъемышей, имеющих низкую живую массу в условиях промышленной технологии выращивания, характеризуется высокой интенсивностью процессов перекисного окисления липидов. В то же время на эти изменения адекватно реагирует антиоксидантная система.

2. Установлена высокая зависимость между содержанием оснований Шиффа, являющихся конечными продуктами процессов липопероксидации, и активностью индикаторных гепатоспецифических ферментов плазмы крови поросят-отъемышей.

3. Полученные результаты исследований могут быть использованы в оценке состояния прооксидантно-антиоксидантного статуса, а в комплексе с данными по активности сорбитолдегидрогеназы, изоцитратдегидрогеназы и глутаматдегидрогеназы – для оценки функционального состояния печени у поросят-отъемышей с низкой живой массой в начальный период их выращивания.

Литература. 1. Багаутдинов, А.М. Экспериментальный и спонтанный гепатоз у свиней: автореф. дис...канд. вет. наук: 16.00.02 / А.М. Багаутдинов; Башкирский аграр. ун-т. – Уфа, 1999. – 22 с. 2. Гаврилов, В.Б. Анализ методов определения продуктов перекисного окисления липидов в сыворотке крови по тесту с тиобарбитуровой кислотой / В.Б. Гаврилов, А.Р. Гаврилова, Л.М. Мажуль // Вопросы мед. химии. – 1987. – № 1. – С. 118–122. 3. Гаврилов, В.Б. Измерение диеновых конъюгатов в плазме крови по УФ-поглощению гептановых и изопропанольных экстрактов / В.Б. Гаврилов, А.Р. Гаврилова, Н.Ф. Хмара // Лаборатор. дело. – 1988. – № 2. – С. 60–64. 4. Комаров, Ф.И. Биохимические исследования в клинике / Ф.И. Комаров, Б.Ф. Коровкин, В.В. Меньшиков – Элиста: АПП «Джангар», 2001.–216 с. 5. Линг, К.П. Ферментный спектр сыворотки крови и печени коров в норме и при экспериментальном гепатите: автореф. дис. ... канд. биол. наук: – 03.00.04. / К.П. Линг; Тартуский гос. ун-т. – Тарту, 1988. – 18 с. 6. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики: Справочник / И.П. Кондрахин [и др.], под ред. проф. И.П. Кондрахина. – М.: КолосС, 2004. – 520 с. 7. Перекисное окисление липидов при неврологической патологии у детей / Е.М. Васильева [и др.] // Клинич. лаборатор. диагностика. – 2005. – № 2. – С. 8–12. 8. Перекисное окисление липидов и эндогенная интоксикация (значение в патогенезе болезней животных, пути коррекции) / С.С. Абрамов [и др.]. – Витебск: УО ВГАВМ, 2007. – 208 с. 9. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2006-2010 годы: Официальное издание. – Минск: РУП «Издательство «Беларусь», 2006. – 176 с. 10. Сенько, А.В. Токсическая гепатодистрофия у поросят (патогенез, диагностика и лечение): автореф. дис. ... канд. вет. наук: 16.00.01 / А.В. Сенько; Витебская гос. акад. ветеринар. медицины. – Витебск, 2001. – 21 с. 11. Титов, В.Н. Патфизиологические основы лабораторной диагностики заболеваний печени / В.Н. Титов // Клинич. лаборатор. диагностика. – 1996. – № 1. – С. 3–9. 12. Холод, В.М. Справочник по ветеринарной биохимии / В.М. Холод, Г.Ф. Ермолаев. – Минск: Ураджай, 1988. – 168 с. 13. Чумаченко, В. В. Энергетический обмен у свиней при технологическом и транспортном стрессе и профилактике его натрием янтарнокислым: автореф. дис. ... канд. вет. наук: 03.00.04 / В.В. Чумаченко; РАСХН. – Воронеж, 1997. – 18 с. 14. Gerlach, U., Sorbitol dehydrogenase / U. Gerlach // Methods of enzymatic analysis. – Third Edition. – Verlag Chemie. Weinheim–Deerfield Beach, Florida–Basel, 1983. – V. III. – P. 112–117. 15. Gutteridge, J.M. Inhibition of the Fenton reaction by the protein caeruloplasmin and other copper complexes. Assessment of ferroxidase and radical scavenging activities / J.M. Gutteridge // Chem. Biol. Interact. – 1985. – V. 56. – P. 113–120.

Статья поступила 17.02.2010 г.

УДК 619:616.2-08:636.2.053

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПУТЕЙ ТЕРАПИИ ПРИ РЕСПИРАТОРНОЙ ПАТОЛОГИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Пивовар Л.М.

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

Статья посвящена сравнительной эффективности путей введения лекарств в организм больных животных при респираторных заболеваниях. Установлено, что энтеральное (внутреннее) применение тромексина в комплексной терапии больных респираторной патологией телят обладает низкой терапевтической эффективностью и может заканчиваться летально. Парентеральное (внутримышечное)

применение энротила и дексафорта в комплексной терапии больных респираторной патологией телят обладает средней терапевтической эффективностью и может заканчиваться улучшением состояния. Парэнтеральное (внутривенное) применение гипертонических растворов норсульфазола, кальция хлорида, натрия хлорида и глюкозы в комплексной терапии больных респираторной патологией телят обладает высокой терапевтической эффективностью и может заканчиваться полным клиническим выздоровлением.

The article deals with the comparative efficacy of the routes of drug administration into the body of ailing animals with respiratory diseases. It has been stated that enteral (internal) administration of tromexin in a complex therapy of calves with respiratory pathology possesses low therapeutic efficacy and may have a lethal outcome. Parenteral (intramuscular) administration of enrotil and dexafort for a complex therapy of calves with respiratory pathology possesses a medium therapeutic efficacy and may lead to a better condition. Parenteral (intravenous) administration of hypertonic solutions of norsulfazol, calcium chloride, sodium chloride and glucose is of a high therapeutic efficacy and may end in a complete clinical recovery.

Введение. Респираторная патология молодняка крупного рогатого скота имеет широкое распространение и наносит скотоводству большой экономический ущерб [1,2,3,4,5,6,7]. Комплексное лечение больных при респираторных заболеваниях включает в себя методы этиотропной (противопричинной), патогенетической и симптоматической терапии [7]. Этиотропная терапия при первичных респираторных заболеваниях направлена на прекращение дальнейшего действия этиологического фактора, вызвавшего заболевание. С этой целью в помещениях, где содержатся больные животные, параметры микроклимата приводятся в соответствие с зоогигиеническими нормативами, создаются оптимальные условия содержания или больных переводят в другие помещения. Для животных с респираторной патологией организуют достаточное, полноценное и доброкачественное кормление. При вторичных инфекционных респираторных заболеваниях, с целью уничтожения возбудителей болезни, применяют гипериммунные сыворотки, сыворотки крови реконвалесцентов или специфические иммуноглобулины. При вторичных инвазионных респираторных заболеваниях, для уничтожения возбудителей инвазии применяют противопаразитарные препараты. При вторичных респираторных заболеваниях, осложняющих другие внутренние незаразные болезни, акушерско-гинекологические или хирургические заболевания, этиотропная терапия в первую очередь направлена на устранение основной патологии. Обязательным в этиотропной терапии, как при первичных, так и при вторичных респираторных заболеваниях является применение антимикробных препаратов: антибиотиков, сульфаниламидов, комплексных антимикробных препаратов и препаратов других групп. При выборе антимикробных препаратов для лечения больных животных необходимыми условиями являлись видовой состав микрофлоры, вызывающей или осложняющей заболевание и ее чувствительность к антимикробным препаратам. Патогенетическая терапия при респираторных заболеваниях предусматривает применение противовоспалительных препаратов (солей кальция, витаминов С и К, антигистаминов, нестероидных препаратов и стероидных гормонов), отхаркивающих, ферментов, бронхолитиков, новокаиновых блокад, стимуляторов и средств физиотерапии. Симптоматическая терапия направлена на устранение отдельных признаков респираторной патологии путем применения препаратов, регулирующих дыхание, противокашлевых, жаропонижающих, сердечных и других лекарств. Все препараты, применяемые при респираторных заболеваниях, вводятся в организм больных животных энтеральным путем (через желудочно-кишечный тракт) и парэнтеральным путем (минуя желудочно-кишечный тракт) [1,2,3,4,5,6,7,8]. Эффективность терапии при респираторной патологии молодняка крупного рогатого скота зависит от путей введения лекарств в организм животных.

Материал и методы. Работа выполнена в клинике кафедры внутренних незаразных болезней животных УО ВГАВМ. Исследования по сравнительной оценке путей терапии проводились на молодняке крупного рогатого скота с респираторной патологией, осложненной гипотонией преджелудков, с использованием анамнестических данных, клинических, лабораторных и патологоанатомических методов исследований. Мониторинг проводился за девятью черно-пестрыми телятами пятимесячного возраста, сформированными в три группы по принципу аналогов, в течение семи дней. Телятам первой группы энтерально (внутрь, через рот) ежедневно однократно задавался тромексин; телятам второй группы парэнтерально ((внутримышечно) ежедневно однократно инъецировался энротил и однократно дексафорт; телятам третьей группы парэнтерально (внутривенно) ежедневно однократно инъецировали гипертонические растворы норсульфазола, кальция хлорида, натрия хлорида и глюкозы. Животные всех трех групп, кроме того, ежедневно однократно подвергались безаппаратной аэрозолотерапии однохлористым йодом и алюминием. Экзотермическая возгонка паров иодалюминия и хлоралюминия производилась путем соединения однохлористого йода с алюминием. С этой целью емкость из стекла заполнялась однохлористым йодом из расчета 3мл/м³ и алюминием из расчета 0,15/м³ помещения. Безаппаратная аэрозолотерапия проводилась в плотно закрытой стационарной аэрозольной камере при отключенной вентиляции в течение 30 минут. После завершения аэрозольной обработки животных камера для аэрозолотерапии тщательно вентилировалась.

Результаты исследований. Проведенными исследованиями установлено, что причинами респираторной патологии молодняка крупного рогатого скота, осложненной вторичной гипотонией преджелудков, явились нарушения микроклимата в телятнике, погрешности в содержании и кормлении телят. Клиническим исследованием больных животных были обнаружены признаки катарального ринита и трахеобронхита: угнетение, полипноэ, смешанная одышка, гиперемия и отек слизистой оболочки носа, наличие на ее поверхности и выделение из носа катарального экссудата, повышенная чувствительность при пальпации задней части трахеи, усиленное трахеальное дыхание, кашель, хрипы при аускультации, ясный легочный звук при перкуссии грудной клетки и признаки вторичной гипотонии преджелудков: снижение аппетита, замедление жвачки и отрыжки, слабые, редкие и неритмичные сокращения рубца (R₅₋₆). Лабораторный анализ крови показал лейкоцитоз, палочкоядерную и сегментоядерную нейтрофилию, гипогемоглобинемия. Лечение больных респираторной патологией телят включало методы этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии. Телята были разделены на три группы и, с целью устранения причины заболеваний, помещены в станки с микроклиматом,

соответствующим зоогигиеническим нормативам, оптимальными условиями содержания, достаточным, полноценным и доброкачественным кормлением. С целью санации, дезинфекции и освобождения органов дыхания от воспалительного экссудата телятам всех трех групп проводилась безаппаратная аэрозольтерапия иодом однохлористым, обладающим в оптимальных концентрациях антисептическими и saniрующими свойствами в отношении бактерий, микобактерий, грибов, вирусов, яиц, личинок и гельминтов, спор и ооцист простейших и алюминием, обладающим в оптимальных концентрациях вяжущим и бактериостатическим действием. Применение однохлористого иода и алюминия, наряду с лечением больных, обеспечивало дезинфекцию воздуха, дезинфекцию и дезинвазию помещения.

Телятам первой группы, кроме того, энтерально (внутри через рот) применяли комплексный препарат тромексин, состоящий из тетрациклина хлоргидрата, сульфаметоксипиридазина, триметоприма и бромгексина хлоргидрата. Входящие в состав препарата антибиотик широкого спектра действия тетрациклин хлоргидрат, сульфаниламид длительного действия сульфаметоксипиридазин и производное 2-аминопиримидина триметоприм обладают широким противомикробным действием в отношении многих грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, блокируя в них синтез белков и тетрагидрофолиевой кислоты. Находящийся в препарате бромгексин хлоргидрат обладает мукопротеинолитическими и бронхолитическими свойствами, способствует уменьшению гиперемии слизистых оболочек дыхательных путей и улучшает вентиляцию легких. Сложный порошок тромексин задавался больным животным орально вместе с водой.

Несмотря на проводимую терапию, признаки респираторной патологии прогрессировали, появились симптомы катарально-геморрагического ринита, катарально-гноино-фибринозной бронхопневмонии, викарной эмфиземы легких, влажного плеврита, влажного перикардита, руменита, ретикулита, энтероколита. На шестые сутки двое телят пали. Патоморфологическим исследованием трупов телят были установлены: острый катарально-геморрагический ринит, ларингит, трахеит и бронхит, острая двусторонняя лобарная катарально-гноино-фибринозная бронхопневмония с очаговыми некрозами и участками эмфиземы, диффузный серозно-фибринозный слипчивый плеврит и перикардит, подострый катаральный руменит, ретикулит, энтерит, колит, микотит, серозно-гиперпластический лимфаденит регионарных узлов, зернистая дистрофия печени, почек и миокарда с расширением правых сердечных полостей, атрофия селезенки.

Телятам второй группы, кроме того, парентерально (внутримышечно) применяли антимикробный препарат энротил, содержащий антибиотик энрофлоксацин, обладающий широким спектром антибактериального действия как в отношении грамположительных, так и в отношении грамотрицательных микроорганизмов, и стероидный противовоспалительный препарат дексафорт. Входящие в состав препарата дексаметазон фенилпропионат и дексаметазон натрия фосфат тормозят метаболизм арахидоновой кислоты, предшественника простагландинов, угнетают образование медиаторов воспаления, задерживают рост и развитие соединительной ткани, подавляют активность гиалуронидазы, уменьшают проницаемость кровеносных капилляров и повышают их тонус. Дексафорт обладает противовоспалительными, антиаллергическими и глюкокортикостероидными свойствами. Стерильный раствор энротила и стерильная суспензия дексафорта инъецировались больным телятам интрамускулярно в области верхней средней трети шеи. В результате проведенного лечения состояние больных улучшилось и стало стабильно удовлетворительным, исчезли полипноз, одышка и признаки катарального ринита, уменьшились клинические признаки трахеобронхита и вторичной гипотонии преджелудков, но полного клинического выздоровления не наступило.

Телятам третьей группы, кроме того, парентерально (внутривенно) вводили гипертонический раствор сульфаниламида короткого действия норсульфазола, гипертонические растворы кальция хлорида, натрия хлорида и глюкозы, повышающие осмотическое давление крови, обладающие антисептическим, противовоспалительным, антиоксидантным и энергетическим действием. С целью недопущения раздражения и некроза тканей стерильные гипертонические растворы вводились строго в яремную вену. В результате проведенного лечения состояние больных стало хорошим, клинические признаки катарального ринита, трахеобронхита и вторичной гипотонии преджелудков исчезли и наступило полное клиническое выздоровление.

Заключение. Эффективность лечения зависит от пути введения лекарств в организм больных животных. Энтеральное (внутреннее) применение тромексина в комплексной терапии больных респираторной патологией телят обладает низкой терапевтической эффективностью и может заканчиваться летально. Парентеральное (внутримышечное) применение энротила и дексафорта в комплексной терапии больных респираторной патологией телят обладает средней терапевтической эффективностью и может заканчиваться улучшением состояния. Парентеральное (внутривенное) применение гипертонических растворов норсульфазола, кальция хлорида, натрия хлорида и глюкозы в комплексной терапии больных респираторной патологией телят обладает высокой терапевтической эффективностью и может заканчиваться полным клиническим выздоровлением.

Литература. 1. Внутренние болезни животных: учебник для студентов вузов по специальности «Ветеринария» / Г.Г.Щербаков [и др.]; под ред. Г.Г.Щербакова, А.В.Коробова. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2008. – 736 с. 2. Внутренние незаразные болезни животных: учебник / И.М.Карпуть [и др.]; под ред. И.М.Карпути. – Минск: Беларусь, 2006. – 676 с. 3. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных: учебник для высших учебных заведений по специальности «Ветеринария» / Б.М.Анохин [и др.]; под ред. В.М.Данилевского. – М.: Агропромиздат, 1991. – 575 с. 4. Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных / И.Г.Шарабрина [и др.]; под ред. И.Г.Шарабриной. – М.: Агропромиздат, 1986. – 527 с. 5. Внутрішні хвороби тварин / В.І.Левченко [та ін.]; за ред. В.І.Левченка. – Біла Церква, 1999. – Ч.1. – 376 с. 6. Внутрішні хвороби тварин / В.І.Левченко [та ін.]; за ред. В.І.Левченка. – Біла Церква, 2001. – Ч.2. – 544 с. 7. Пивовар, Л.М. Лечебные мероприятия при желудочно-кишечных и респираторных заболеваниях молодняка / Л.М.Пивовар // Повышение продуктивности сельскохозяйственных животных и совершенствование мер борьбы с болезнями в условиях интенсивного ведения животноводства и создания фермерских хозяйств: тезисы докладов Всесоюзной научной конференции / Харьковский государственный аграрный университет; Харьковский зооветеринарный институт. – Харьков, 1991. – С. 81-82. 8. Червяков, Д.К. Лекарственные средства в ветеринарии / Д.К.Червяков, П.Д.Евдокимов, А.С.Вишкер. – М.: Колос, 1977. – 496 с.

Статья поступила 11.02.2010 г.