



НЕЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ

УДК: 616.33-008.3-053.2:636.2

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ «МОНКЛАВИТ-1» И «РИФИЦИКЛИН» ПРИ ДИСПЕПСИИ У ТЕЛЯТ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ФУНКЦИЮ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Трошин Е.И. – д. биол. н., профессор, зав. кафедрой; Васильев Р.О. – канд. биол. н., доцент; Югатова Н.Ю. – канд. вет. н., ассистент; Гапонова В.Н. – канд. вет. н., доцент (ФГБОУ ВО СПбГАВМ)

Ключевые слова: Монклавит-1, рифициклин, йод, тироксин, трийодтиронин, тиреотропный гормон, диспепсия.

Key words: Monklavit-1, riphiciklin, iodine, thyroxine, triiodothyronine, thyroid stimulating hormone, dyspepsia.



РЕФЕРАТ

Эксперимент выполнен на телятах чёрно-пёстрой породы. Было сформировано две опытных группы животных по 25 особей в каждой, больных диспепсией и одна интактная группа, включавшая здоровых животных. Определение чувствительности к рифициклину и раствору «Монклавит-1» проводилось диффузным методом, с использованием дисков и серийных разведений.

Лечение всех животных проводили комплексно с использованием растворов Рингера и 5% глюкозы, натрия тиосульфата, новокаиновой блокады по В.В. Мосину, панкреатина, ветома 1.1., диеты. Животным 1-ой опытной группы в качестве применяли рифициклин по 7г на животное, 2 раза в день, 7 дней, перорально; животным 2-ой опытной группы – «Монклавит-1» по 50мл, на голову, 2 раза в день, перорально. Концентрацию свободного тироксина (св. Т4), общего трийодтиронина (об. Т3) и тиреотропного гормона (ТТГ) определяли методом твёрдофазного иммуноферментного анализа с использованием наборов реагентов ООО «Компания Алкор Био» (Санкт-Петербург, Россия).

В работе экспериментально доказана терапевтическая эффективность «Монклавит-1» при диспепсии у телят, а также дана оценка влияния йодофора на функциональную активность щитовидной железы. У телят, которым в качестве этиотропного лечения диспепсии применяли «Монклавит-1», отмечали к 2, 4 и 6 сут достоверное повышение концентраций об. Т3 и св. Т4 соответственно на 5%-11% ($P \geq 0,990$) и 16%-20% ($P \geq 0,999$) на фоне недостоверного снижения концентрации ТТГ на 8-19% относительно показателей до лечения. При применении рифициклина отмечали угнетение функциональной активности щитовидной железы, которое проявлялось в достоверном снижении концентрации св. Т4 и об Т3 на 18-27% ($P \geq 0,999$) и 8-17% ($P \geq 0,999$) относительно исходных значений. Применение препарата в производственных условиях экономически оправдано и рекомендовано нами как средство первостепенного выбора при лечении расстройств пищеварения, профилактике йоддефицитных состояний.

ВВЕДЕНИЕ

Химиотерапевтические средства разных групп сегодня являются основными в профилактике и лечении инфекционных и неинфекционных болезней у животных. Однако данные группы лекарственных средств имеют существенные недостатки, основными из которых являются: адаптация и усиление патогенности микроорганизмов при неправильном применении средств, токсичность самих препаратов [2].

Данные обстоятельства вынуждают ученых вести постоянный поиск новых препаратов с аналогичными терапевтическими свойствами и лишёнными указанных недостатков. Сегодня в России процесс создания новых антимикробных препаратов, действующим веществом которых является йод идёт очень активными темпами [1]. Кроме того, обширные биогеохимические провинции по недостаточному содержанию йода в кормах, почве, воде, растениях делают необходимым ведение постоянной профилактики эндемического зоба в животноводстве на территории России [3, 5].

В препарате «Монклавит-1» йод связан с поливинилпирролидоном, что лишает его раздражающих свойств и позволяет применять перорально. Комплексные соединения йода с искусственными и природными полимерами обладают выраженными бактерицидными свойствами, обладают противогрибковым и противовирусным действием.

Цель работы: оценить терапевтическую эффективность «Монклавит-1» и Рифициклина в составе схемы лечения диспепсии у телят, проживающих в эндемическом по йоду регионе, а также их влияние на функциональную активность щитовидной железы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Эксперимент выполнен на телятах чёрно-пёстрой породы, живой массой $32,0 \pm 2,9$ кг, в возрасте 3-7 дней. Было сформировано две опытных группы животных по 25 особей в каждой, больных диспепсией и одна интактная группа, включавшая здоровых животных.

Определение чувствительности к рифициклину и раствору «Монклавит-1» проводилось диффузным методом, с использованием дисков и серийных разведений. С целью определения патогенности микроорганизмов выполняли биологическую пробу на белых мышах стандартным методом.

Лечение всех животных проводили комплексно с использованием растворов Рингера и 5% глюкозы, натрия тиосульфата, новокаиновой блокады по В.В. Мосину, панкреатина, ветома 1.1., диеты. Животным первой опытной группы в качестве этиотропной терапии применяли рифициклин по 7 г на животное, 2 раза в день, 7 дней, перорально; животным второй опытной группы – «Монклавит-1» по 50 мл, на животное (предварительно смешать с питьевой водой в соотношении 1:2), 2 раза в день, перорально.

Концентрацию свободного тироксина (св. Т4), общего трийодтиронина (об. Т3) и тиреотропного гормона (ТТГ) определяли методом твёрдофазного иммуноферментного анализа с использованием наборов реагентов ООО «Компания Алкор Био» (Санкт-Петербург, Россия).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Клинические признаки диспепсии у телят характеризовались общим угнетением, снижением поедаемости корма, усилением перистальтики кишечника, диареей. Фекалии у больных телят водянистой консистенции, серо-жёлтого цвета, содержали большое количество слизи и пузырьки газа. По данным микробиологических исследований специфического возбудителя заболевания не установлено. Согласно методу серийных разведений и дискования установлена высокая чувствительность микрофлоры к рифициклину и «Монклавит-1» в разведении 1:2 с водой.

Уже на вторые сутки после лечения телят отмечали улучшение клинического состояния, которое проявлялось восстановлением аппетита, сокращением числа дефекаций, нормализацией макроскопических показателей фекалий. Полное выздоровление телят при применении рифициклина в качестве лекарственного средства для

Таблица 1

Показатели концентраций ТТГ, об. Т₃, св. Т₄ в сыворотке крови телят, больных диспепсией. М±m. n=25.

Группа животных	Показатель	До лечения	2-е сутки	4-е сутки	6-е сутки	30-е сутки
Рифициклин	ТТГ, МЕ/мл	0,72±0,08	0,77±0,06	0,79±0,06	0,76±0,05	0,95±0,04
	об. Т ₃ , нмоль/л	7,57±0,13	6,41±0,22*	6,32±0,21*	6,36±0,19*	6,39±0,21*
	св. Т ₄ , пмоль/л	22,21±0,68	18,24±0,81*	16,14±1,21*	17,13±0,69*	19,68±0,47**
Монклавит-1	ТТГ, МЕ/мл	0,75±0,07	0,68±0,05	0,64±0,06	0,61±0,05	0,69±0,07
	об. Т ₃ , нмоль/л	7,23±0,19	7,99±0,21**	8,03±0,22**	7,98±0,12**	8,02±0,17
	св. Т ₄ , пмоль/л	21,73±0,74	25,26±0,62*	25,98±0,31*	25,64±0,65*	21,4±0,57
Контрольная группа	ТТГ, МЕ/мл	0,74±0,08	0,75±0,06	0,78±0,04	0,78±0,07	0,99±0,05
	об. Т ₃ , нмоль/л	8,25±0,23	7,58±0,19	7,22±0,26	6,85±0,16	7,99±0,16
	св. Т ₄ , пмоль/л	24,62±0,89	22,93±0,54	21,06±0,62	22,02±0,58	18,6±1,11**

Примечание: * – P≥0,999; ** – P≥0,990; *** – P≥0,950.

этиотропной терапии наступало к 5-6 суткам, при применении «Монклавит-1» – к 4 суткам. Эффективность лечения обеих групп животных составила 100%. Рецидив заболевания после применения рифициклина составил 68%, «Монклавит-1» – 16%. Заболеваемость патологией органов дыхания через 1,5-2 месяца после лечения рифициклином составляла 100%, «Монклавит-1» – 36%.

У телят опытных групп (Таблица 1) концентрация св. Т₄ до лечения была на 10% и 12%, об. Т₃ на 8% и 12% соответственно ниже, чем у здоровых животных. Концентрация ТТГ существенно не отличалась от контрольных значений (0,74±0,08 МЕ/мл).

В группе «Монклавит-1» в ранние сроки исследования концентрация об. Т₃ и св. Т₄ достоверно повышалась относительно исходных значений соответственно на 5% (P≥0,990) и 16% (P≥0,999) – к 2 сут; на 11% (P≥0,990) и 20% (P≥0,999) – к 4 сут; на 10% (P≥0,990) и 18% (P≥0,999) – к 6 сут, на фоне недостоверного снижения концентрации ТТГ на 8-19% относительно показателей до лечения.

Противоположная картина в концентрации тиреоидных гормонов отмечена у телят в группе рифициклина. Концентрация св. Т₄ и об. Т₃ достоверно снижается во все сроки наблюдения до 6 сут на 18-27% (P≥0,999) и 8-17% (P≥0,999) относительно исходных значений.

В отдаленные сроки исследования, к 30 сут, концентрация св. Т₄ в группах рифициклина и у здоровых животных понизились соответственно на 11% (P≥0,950) и 24% (P≥0,950); об. Т₃ – на 16% (P≥0,999) и 3%. В группе «Монклавит-1» концентрация тироксина к 30 сут. (21,4±0,57) вернулась к исходным значениям (21,73±0,74), концентрация трийодтиронина повысилась на 11%, а ТТГ снизилась на 8% относительно показателей до начала лечения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, рекомендуем применение «Монклавит-1» и рифициклина в комплексной терапии диспепсии у телят, в виду 100% выздоровления животных. Считаем «Монклавит-1» средством первостепенного

выбора при сочетанной патологии хронической йодной недостаточности и диспепсии у телят в виду нормализации функциональной активности щитовидной железы. Применение рифициклина в условиях эндемической по йоду провинции без дополнительных дозаций элемента неблагоприятно сказывается на функциональной активности щитовидной железы, приводит к снижению концентраций тиреоидных гормонов в крови у телят.

Therapeutic efficiency "monklavit-1" and "rifeciklin" when dyspepsia in calves and their effect on the thyroid gland. Troshin E.I.- Doctor of Biological Sciences, professor, Vasilev R.O.- Candidate of Biological Sciences, docent, Ygatova N.Y.- Candidate of Veterinary Sciences, Assistant, Gaponova V.N. - Candidate of Veterinary Sciences, docent (Federal State Budget Educational Institution of Higher Education "St. Petersburg State Academy of Veterinary Medicine")

ABSTRACT

The experiment was performed on calves of black and motley breed. Two experimental groups of animals were formed, 25 individuals each, patients with dyspepsia and one intact group, which included healthy animals. Determination of sensitivity to the vaccine and the Monklavit-1 solution was carried out using the diffusion method, using disks and serial dilutions.

All animals were treated comprehensively using Ringer's solutions and 5% glucose, sodium thiosulfate, procaine blockade according to V.V. Mosin, pancreatin, vetoma 1.1., Diet. The animals of the 1st experimental group used 7 g of an animal for an animal, 2 times a day, 7 days, per oral; animals of the 2nd experimental group - "Monklavit-1", 50 ml each, per head, 2 times a day, per oral. The concentration of free thyroxine (St. T4), total triiodothyronine (vol. T3) and thyroid-stimulating hormone (TSH) was determined by the method of solid-phase immunoassay using the Alkor Bio reagents (St. Petersburg, Russia).

In operation, the experimental effectiveness of Monklavit-1 in dyspepsia in calves, as well as an assessment of the effect of iodophor on the functional activity of the thyroid gland, was shown. In calves, which, as etiologic treatment of dyspepsia, "Monklavit-1" was used, by 2, 4 and 6 days a significant increase in concentrations was ob-

served. T3 and St. T4, respectively, by 5% -11% ($P \geq 0.990$) and 16% -20% ($P \geq 0.999$) against the background of an unreliable decrease in the concentration of TSH by 8-19% relative to the pre-treatment indexes. With the use of rifecilin, depression of the functional activity of the thyroid gland was noted, which was manifested in a significant decrease in the concentration of St. T4 and about T3 for 18-27% ($P \geq 0.999$) and 8-17% ($P \geq 0.999$) relative to the initial values.

The use of the preparation in a production environment is economically justified and recommended by us as a means of primary choice in the treatment of digestive disorders, the prevention of iodine deficiency conditions.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Васильев, Р.О. Сравнительные фармакотоксикологические и радиозащитные свойства Монклавита-1 (щитовидная железа, острые расстройства пищеварения, острая лучевая болезнь у животных): Монография / Р.О. Васильев, Е.И. Трошин, Т.А. Трошина, Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016.
- 2.Герцева, К.А. Сравнительная эффективность лечебных мероприятий при алиментарной диспепсии у телят / К.А. Герцева, В.В. Сазонова // В сборнике: Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона. Материалы 67-ой Международной научно-практической конференции. ФГБОУ ВО РГАУ им. П.А. Костычева, 2016. – С. 160-163.
- 3.Сапа, В.А. Итоги лечения и профилактики диспепсии телят / В.А. Сапа // Научная дискуссия: инновации в современном мире. – 2016. – № 16(59). – С. 147-150.
- 4.Шантыз, А.Х. Определение антибактериальной активности нового йодсодержащего препарата / А.Х. Шантыз, П.В. Мирошнеченко, Л.Д. Хайруллин // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана, 2014. - Т. 220. – № 4. – С. 231-234.
- 5.Шепелева, Т.А. Особенности лечения токсической диспепсии телят в биогеохимической провинции южного Урала / Т.А. Шепелева // В сборнике: Инновационные подходы в ветеринарной и зоотехнической науке и практике. Материалы международной научно-практической интернет-конференции. – 2016. – С. 155-158.

**Рецензия на книгу
«Очерки истории борьбы с инфекционными
болезнями»
(авторы В.В. Макаров, В.А Грубый)**

Рецензируемая книга представляет собой учебное пособие, посвященное одному из важнейших этапов развития ветеринарной медицины – разработке средств и методов борьбы с инфекционными заболеваниями животных от древности до наших дней. Книга адресована студентам и аспирантам ветеринарных вузов, работникам профильных научно-исследовательских заведений, а также широкому кругу специалистов, интересующихся вопросами инфекционной патологии животных.

Книга состоит из двух частей. В первой части говорится об истории развития ветеринарии от древнего мира до наших дней, об эволюции иммунологии со времён Пастера до Бёрнета, а также об истории этиологических воззрений в отечественной эпидемиологии и эпизоотологии.

Авторы достаточно подробно описывают известные с древности эффективные методы борьбы с заразными болезнями, а также открытия в области иммунологии, микробиологии и эпидемиологии более позднего периода, которые были положены в основу современного учения об инфекционной патологии.

Читателя может заинтересовать глава, посвященная борьбе с заразными болезнями в России. Авторы в сжатой форме показали все этапы развития ветеринарии в нашей стране, начиная с XV века до современного времени. Значительное внимание уделено видным ученым, внесшим весомый вклад в дело борьбы с инфекционными заболеваниями.

В работе отражено развитие науки об иммунитете как самостоятельной дисциплины, а также истоки и эволюция эпидемиологии и эпизоотологии. В книге перечислены видные научные и общественные деятели, в той или иной степени повлиявшие на формирование данных учений.

Значительную часть первой книги занимает описание избранных сюжетов и персоналий, таких как Гиппократ, Фракасторо, Левенгук, Ланцизи, Дженнер, Гамалея, Пастер и др. Раздел написан хорошим литературным языком, что облегчает восприятие информации читателем. Некоторая излишняя лаконичность изложения материала, тем не менее, не помешает читателям узнать много новых и малоизвестных фактов.

Во второй части книги представлены успехи современной микробиологии и эпизоотологии, а также особенности их внедрения на практике.

Эта глава знакомит читателей с современными научными методами борьбы с инфекционными болезнями, а также с общими условиями эволюции нозоареала и распространения инфекций.

Раздел, описывающий общие условия эволюции и распространения инфекций, безусловно, будет содействовать формированию врачебного мышления у будущих специалистов. С присущей авторам лаконичностью, но, вместе с тем, предельной доступностью излагаемого материала, а так же изрядной долей литературного таланта, изложены основные факторы, механизмы и явления, влияющие на данный процесс в настоящее время.

Далее авторы знакомят читателя с некоторыми инфекционными заболеваниями в тот или иной период истории, оказавшими негативное влияние на экономику ряда стран. Этот раздел книги также не отличается чрезмерной загруженностью справочной информацией, что крайне благоприятно сказывается на его прочтении. Главное внимание при

написании данной главы авторы уделили наиболее важным, интересным, а зачастую и скрытым от стороннего наблюдателя моментам. Во второй части учебного пособия авторы также упоминают видных ученых, оказавших огромное влияние на борьбу с тем или иным инфекционным заболеванием.

Отдельной главой в книге выделено обобщение международного опыта борьбы с африканской чумой свиней (АЧС) – одной из наиболее опасных инфекций с катастрофическими последствиями. В этой главе проанализированы механизмы распространения этого заболевания, как внутри одного государства, так и на международном уровне, кратко описана эволюция эпизоотических ситуаций, а также приведены методы борьбы с АЧС в различных странах мира. В работе были показаны некоторые экономические аспекты борьбы с АЧС и возможные гипотетические варианты развития заболевания и решения этой проблемы в нашей стране.

В заключение следует сказать, что рецензируемая работа всесторонне охватывает ключевые вопросы истории борьбы с инфекционными болезнями животных, написана грамотно и в доходчивой форме. Обе части книги насыщены богатым фактическим материалом, хорошо выполненными таблицами, рисунками и схемами. Отмеченные нами незначительные недостатки ни в коей мере не снижают достоинств рецензируемой работы, которую с уверенностью можно рекомендовать в качестве учебного пособия.

Доктор ветеринарных наук Сковрцов В.Н.(ВИЭВ)

ИНФОРМАЦИЯ

По заявкам ветспециалистов, граждан, юридических лиц проводим консультации, семинары по организационно-правовым вопросам, касающимся содержательного и текстуального анализа нормативных правовых актов по ветеринарии, практики их использования в отношении планирования, организации, проведения, ветеринарных мероприятий при заразных и незаразных болезнях животных и птиц.

Консультации и семинары могут быть проведены на базе Санкт-Петербургской академии ветеринарной медицины или с выездом специалистов в любой субъект России.

**Тел/факс (812) 365-69-35,
Моб. тел.: 8(911) 176-81-53, 8(911) 913-85-49,
e-mail: 3656935@gmail.com**