

зился на 25 % ($p < 0,05$). В тоже время уровень холестерина увеличился по сравнению с предыдущей возрастной группой до $2,23 \pm 0,03$ ммоль/л ($p < 0,01$).

В конце эксперимента в крови 45-дневных цыплят-бройлеров содержание глюкозы и холестерина несколько повысилось по сравнению с 33-дневными и составило $12,33 \pm 0,54$ ммоль/л и $2,38 \pm 0,18$ ммоль/л соответственно.

Применение в рационе цыплят-бройлеров биометаллов к достоверным изменениям в содержании в крови глюкозы и холестерина не приводило.

Заключение. Таким образом, содержание общего белка и альбуминов в сыворотке крови цыплят-бройлеров с возрастом изменяется, и использование в рационе птицы биометаллов способствует повышению концентрации элементов по сравнению с птицей, содержащейся на основном рационе.

Проанализировав полученные результаты, можно предположить, что приведенные выше изменения аспарат- и аланинаминотрансфераз, уровня глюкозы и холестерина у цыплят-бройлеров вызваны прежде всего интенсивным ростом и адаптацией молодняка птицы к новым факторам внешней среды.

Литература. 1. Болотников И.А. Физиолого-биохимические основы иммунитета сельскохозяйственной птицы / И.А. Болотников - Л.: «Наука», 1987.-164с. 2. Демидюк А.А. Влияние восполнения дефицита меди, кобальта и йода в рационах на обменные процессы и молочную продуктивность коров: Автореф. дисс. ... к-та биол. наук: 03. 00. 04./А.А. Демидюк:- Львов, 1985. - 21 с. 3. Подтелков В.Н. Препарат йодбелковый кормовой-новый комплексный источник микроэлементов для птиц / В.Н.Подтелков, Т.М.Околелова, Н.А. Жабронова, Е.Н. Волчкова // Пром. пр-во яиц и мяса птицы. – Сергиев Посад, 1993. – С. 71-79. 4. Cross Heide S., Peterlik Meinrad. Calcium and inorganic phosphate transport in embryonic of 1,25 – dihydrocholecalciferol // J. Nutr. – 1988. – Vol.118, № 12. – С. 1529-1534. 4. Zinc status and immune system relationship / M. Salguero, M. Zubillaga, A. Lysoinek et al. // Biol. Trace Elem. Res. - 2000. – V. 76 (3). – P. 193-205.

Статья передана в печать 28.02.2012 г.

УДК 619:615.284:616.995.122

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ «КЛОРСУЛОН 10%» И «КАЛЬБАЗЕН» НА НЕКОТОРЫЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Петров В.В., Баркалова Н.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026

Паразитарные болезни животных занимают особое место среди других патологий и причиняют огромный экономический ущерб. Сотрудниками кафедры фармакологии и токсикологии УО ВГАВМ, Гомельского завода ветеринарных препаратов и ООО «Рубикон» был разработан ряд новых противопаразитарных средств, губительно влияющих в отношении фасциол, находящихся на различных стадиях развития. Установлено влияние новых противопаразитарных препаратов «Клорсулон 10%» и «Кальбазен» на гематологические и биохимические показатели крови, выражаемое в снижении количества лейкоцитов, базофилов и эозинофилов, а также в повышении содержания аспаратаминотрансферазы и общего билирубина, что говорит о положительной динамике фасциолеза у животных всех групп. Однако из-за относительно медленного восстановления функционального состояния печени и других органов и систем требуется сопроводительная терапия, направленная на скорейшую нормализацию функций органов и систем организма. С этой целью животным всех групп, находящимся в эксперименте, в комплексной терапии при фасциолезе рекомендовано дополнительно применять лекарственные препараты, обладающие гепатопротекторным действием.

Parasitic illnesses of animals take the special place among other pathologies and cause a huge economic damage. Employees of chair of pharmacology and toxicology of EE VSAVM, the Gomel factory of veterinary drugs and Open Company "Rubicon" has been developed a series of the new antiparasitics perniciously influencing in the attitude fasciol of uneven-aged bunches. Influence new antiparasitics drugs of "Klorsulon 10 %" both "Kalbazen" on hematological and biochemical indexes of the blood, expressed in decrease in quantity of leucocytes, basophils and eosinocytes, and also in increase of the maintenance of aspartatamino-transferazy and the general bilirubin that speaks about positive dynamics fasciolosis at animal all bunches is positioned. However because of rather slow restoration of a functional state of a liver and other members and systems the accompanying therapy directed on the prompt normalisation of functions of members and systems of an organism is required. With that end in view, the animal of all bunches who are in experiment, in complex therapy at фасциолезе it is recommended to apply follow-up the medical products possessing hepatoprotecting action.

Введение. Скотоводство в Республике Беларусь является основной отраслью животноводства и поэтому увеличение численности здорового крупного рогатого скота, повышение его продуктивности и получение экологически чистых продуктов (молока, мяса) и сырья для кожевенной промышленности является актуальной задачей. Особое место среди заболеваний скота занимают паразитарные болезни, причиняющие огромный экономический ущерб скотоводству из-за значительного снижения мясной и молочной продуктивности, племенной ценности молодняка, резистентности организма, а нередко и падежа животных. Так, в последние годы инвазированность крупного рогатого скота в Беларуси гиподермами возросла на 70-78%, фасциолами – на 90%. В связи с этим для стабилизации паразитологической ситуации в животноводстве Республики Беларусь необходимо усилить государственный контроль за выполнением плановых противоэпизоотических мероприятий, усилить госу-

дарственную поддержку научных исследований по изучению наиболее распространенных паразитозов, а также разработать государственную программу по изысканию и производству отечественных противопаразитарных средств [6,7]. В настоящее время наиболее эффективным противотрематоозным препаратом является производное бензенсульфонамидов - клорсулон [8].

Материалы и методы. Исследования проводились в 2010-2011 гг. на кафедрах фармакологии и токсикологии, паразитологии и инвазионных болезней животных, НИИ прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО ВГАВМ, а также в условиях МТФ «Шепелево» Глубокского района Витебской области. Объектом исследования являлись нетели черно-пестрой породы в возрасте от 1,2 до 2 лет, спонтанно зараженные эндопаразитами – фасциолами и парамфистомами. Предметом исследования служили пробы фекалий от обследуемых животных, испытываемые препараты, обладающие антигельминтными свойствами, а также кровь и пробы сыворотки крови от больных и здоровых животных. Диагностику гельминтозов проводили общепринятыми методами [4]. Для постановки опыта было использовано два препарата: «Клорсулон 10%» и «Кальбазен». Препараты разработаны сотрудниками кафедры фармакологии и токсикологии УО ВГАВМ, Гомельского завода ветеринарных препаратов и ООО «Рубикон» г. Витебск согласно программе импортозамещения. Для проведения опыта было сформировано четыре группы животных – две подопытные и две контрольные, по 10 голов в каждой. Животных подбирали по принципу условных аналогов с учетом пола, породы, возраста, массы тела. Животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания до и в течение опыта. Животным первой подопытной группы вводили клорсулон 10% подкожно однократно в дозе 1 мл/50 кг массы животного, животным второй – кальбазен подкожно однократно в дозе 3 мл/50 кг массы животного. Животным третьей группы служили отрицательным контролем (зараженные), четвертой – положительным (свободные от инвазии). Исследование проб фекалий проводилось при постановке животных на опыт, а затем на 15, 30 и 45 день после применения препаратов с целью выяснения динамики интенсивности инвазии. Из гематологических показателей определяли количество лейкоцитов, эритроцитов, содержание гемоглобина, выводили лейкограмму – путем исследования мазков крови, окрашенных по Романовскому-Гимза [2]. Биохимические исследования включали определение альбумина, общего белка, глюкозы, общего билирубина, щелочной фосфатазы (ЩФ), аспартат- и аланинаминотрансферазы (АсАТ и АлАТ), а также холестерина. Забор крови проводили из яремной вены утром, натощак с соблюдением правил асептики и антисептики. В качестве стабилизатора использовали гепарин. Исследования проводили за сутки до, а также на третьи, седьмые, десятые и 45-е сутки после применения препаратов. Контролем служили клинически здоровые животные.

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием критерия достоверности Стьюдента.

Результаты исследований. Динамика гематологических показателей в течение опыта при применении вышеуказанных препаратов представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Гематологические показатели животных при применении препаратов «Клорсулон 10%» и «Кальбазен» ($M \pm m, P$)

Группа животных	Дни исследования				
	До введения препаратов	На 3-и сутки	На 7-е сутки	На 10-е сутки	На 45-е Сутки
Содержание эритроцитов, $10^{12}/л$					
1-я подопытная	$6,18 \pm 0,14$	$5,83 \pm 0,33$	$5,89 \pm 0,15$	$5,96 \pm 0,12$	$6,29 \pm 0,16$
2-я подопытная	$6,11 \pm 0,10$	$6,04 \pm 0,10$	$5,82 \pm 0,13$	$5,78 \pm 0,22$	$5,99 \pm 0,13$
контрольная	$6,46 \pm 0,32$	$6,41 \pm 0,25$	$6,54 \pm 0,11$	$6,56 \pm 0,16$	$6,62 \pm 0,24$
Содержание лейкоцитов, $10^9/л$					
1-я подопытная	$12,25 \pm 0,32^{***}$	$11,86 \pm 0,22^{***}$	$8,67 \pm 0,99^{**}$	$7,68 \pm 0,14^{***}$	$7,74 \pm 0,27$
2-я подопытная	$12,44 \pm 0,46^{***}$	$12,17 \pm 0,33^{***}$	$11,11 \pm 0,43^{***}$	$10,89 \pm 0,22^{***}$	$9,75 \pm 0,19^{**}$
контрольная	$6,89 \pm 0,28$	$6,94 \pm 0,21$	$6,81 \pm 0,46$	$7,16 \pm 0,36$	$7,22 \pm 0,31$
Содержание гемоглобина, г/л					
1-я подопытная	$99,1 \pm 1,34^{***}$	$99,3 \pm 0,94^{***}$	$101,7 \pm 1,21^{***}$	$110,8 \pm 1,36^{**}$	$112,4 \pm 1,42^{**}$
2-я подопытная	$99,3 \pm 1,42^{***}$	$96,1 \pm 0,87^{***}$	$98,2 \pm 0,84^{***}$	$96,9 \pm 0,66^{***}$	$104,2 \pm 0,90^{***}$
контрольная	$116,3 \pm 0,86$	$114,8 \pm 1,03$	$114,6 \pm 1,12$	$115,5 \pm 0,79$	$115,1 \pm 1,35$
Лейкограмма, %					
Базофилы					
1-я подопытная	$3,7 \pm 0,41^{***}$	$4,01 \pm 0,52^{***}$	$3,08 \pm 0,21^*$	$1,9 \pm 0,32^{**}$	$1,22 \pm 0,11^{***}$
2-я подопытная	$3,3 \pm 0,18^{***}$	$4,5 \pm 0,44^{***}$	$4,1 \pm 0,39^{**}$	$4,3 \pm 0,43^{**}$	$2,3 \pm 0,23^{**}$
контрольная	$0,8 \pm 0,16$	$0,6 \pm 0,11$	$0,6 \pm 1,14$	$1,1 \pm 0,97$	$0,9 \pm 0,82$
Эозинофилы					
1-я подопытная	$9,3 \pm 0,52^{***}$	$9,5 \pm 0,58^{***}$	$8,7 \pm 0,43^{**}$	$6,7 \pm 0,26^{***}$	$5,5 \pm 0,12^{***}$
2-я подопытная	$9,4 \pm 0,66^{***}$	$9,2 \pm 0,34^{***}$	$9,1 \pm 0,61^{**}$	$8,6 \pm 0,39^{**}$	$7,5 \pm 0,22^{**}$
контрольная	$6,2 \pm 0,17$	$6,4 \pm 0,11$	$6,9 \pm 0,21$	$6,6 \pm 0,33$	$5,3 \pm 0,56$
Палочкоядерные нейтрофилы					
1-я подопытная	$4,6 \pm 0,28^*$	$4,8 \pm 0,42^*$	$3,3 \pm 0,84$	$3,9 \pm 0,4$	$4,00 \pm 0,4$
2-я подопытная	$4,3 \pm 0,11^*$	$4,5 \pm 0,24^{**}$	$4,4 \pm 0,46$	$3,7 \pm 0,23$	$3,7 \pm 0,33$
контрольная	$3,8 \pm 0,21$	$3,6 \pm 0,16$	$3,9 \pm 0,35$	$3,2 \pm 0,44$	$3,4 \pm 0,27$

Сегментоядерные нейтрофилы					
1-я подопытная	23,5 ± 0,86	22,8 ± 0,42	21,4 ± 1,23	24,3 ± 0,41	25,2 ± 0,66
2-я подопытная	23,8 ± 0,82	20,5 ± 2,41	21,3 ± 1,52	21,9 ± 0,82	23,00 ± 0,96
контрольная	25,4 ± 0,54	23,2 ± 1,12	24,1 ± 0,65	22,9 ± 1,37	26,1 ± 1,19
Лимфоциты					
1-я подопытная	56,8 ± 0,24***	56,89 ± 0,22***	61,12 ± 1,17**	60,6 ± 0,79***	60,79 ± 0,33***
2-я подопытная	56,9 ± 0,56***	59,4 ± 1,21*	58,8 ± 0,97*	59,2 ± 0,65**	60,6 ± 0,48**
контрольная	60,7 ± 0,63	63,4 ± 1,24	61,8 ± 0,89	62,8 ± 0,97	61,1 ± 0,48
Моноциты					
1-я подопытная	2,1 ± 0,11***	2,00 ± 0,15	2,4 ± 0,21	2,6 ± 0,47	3,29 ± 0,21***
2-я подопытная	2,3 ± 0,18**	1,9 ± 0,27	2,3 ± 0,22	2,3 ± 0,16**	2,9 ± 0,44
контрольная	3,1 ± 0,21	2,8 ± 0,43	2,7 ± 0,36	3,4 ± 0,27	3,2 ± 1,16

Примечание: * - достоверное отличие с началом эксперимента при P < 0,05;
 ** - достоверное отличие с началом эксперимента при P < 0,01;
 *** - достоверное отличие с началом эксперимента при P < 0,001;
 * - достоверное отличие в сравнении с контролем при P < 0,05;
 ** - достоверное отличие в сравнении с контролем при P < 0,01;
 *** - достоверное отличие в сравнении с контролем при P < 0,001.

В ходе опыта содержание эритроцитов в крови у животных подопытных групп не изменялось. Содержание лейкоцитов было повышенным по сравнению с показателем у животных контрольной группы, а содержание гемоглобина было пониженным. К седьмым суткам опыта содержание лейкоцитов достоверно понизилось у животных обеих подопытных групп, и продолжало снижаться до окончания опыта, причем к 45-м суткам показатель у животных первой подопытной группы не отличался от такового у контрольной. Данная динамика свидетельствует о снижении воспалительного процесса в организме животных, связанном с применением антигельминтных средств. Что касается содержания гемоглобина, то данный показатель достоверно повысился у животных первой подопытной группы к десятым суткам и продолжал расти до завершения опыта, чего не наблюдалось у животных второй подопытной группы. Однако содержание гемоглобина по-прежнему было на достоверно низком уровне у животных обеих подопытных групп в сравнении с контролем. В лейкограмме в начале опыта зарегистрированы следующие изменения: у животных, больных фасциолезом и парамфистоматозом, отмечены базофилия, эозинофилия, увеличение числа палочкоядерных нейтрофилов, а также снижение числа лимфоцитов. К десятым суткам опыта животных обеих подопытных групп отмечалось достоверное снижение количества базофилов, причем к этому времени показатель у животных первой подопытной группы не имел достоверных отличий от животных контрольной группы. У животных второй подопытной группы показатель снизился к 45-м суткам, однако все еще превышал нормативные значения. Число эозинофилов достоверно снизилось у животных первой подопытной группы к десятым суткам опыта, а у животных второй – только к 45-м. Снижение количества базофилов и эозинофилов свидетельствует об уменьшении степени аллергизации организма. Количество палочкоядерных нейтрофилов в течение эксперимента изменялось незначительно. Количество лимфоцитов достоверно увеличилось у животных первой подопытной группы к десятым суткам, а к окончанию опыта – и у животных второй подопытной группы, что указывает на положительную динамику заболевания. Также у животных первой подопытной группы к завершению опыта отмечалось увеличение количества моноцитов с 2,1±0,11 до 3,29±0,21, что свидетельствует о повышении реактивности организма и постинвазионных процессах восстановления. Из вышеотмеченного следует, что улучшение общего состояния у животных первой подопытной группы наступало быстрее, чем у животных второй. Это свидетельствует о высокой эффективности препарата «Клорсулон 10%». Влияние препаратов «Клорсулон 10%» и «Кальбазен» на биохимические показатели крови у животных подопытных групп в течение опыта отражено в таблице 2.

Таблица 2 – Биохимические показатели животных при применении препаратов «Клорсулон 10%» и «Кальбазен» (M±m,P)

Группа животных	Дни исследования				
	до введения препаратов	через 3 дня	через 7 дней	через 10 дней	45-й день
Общий белок, г/л					
1-я подопытная	68,51 ± 1,42***	68,57 ± 1,82***	69,32 ± 1,55***	71,09 ± 1,70	73,1 ± 0,67**
2-я подопытная	68,66 ± 1,28***	67,06 ± 2,02***	67,86 ± 1,47***	69,50 ± 1,36	71,36 ± 0,79***
контрольная	76,81 ± 1,12	78,18 ± 0,77	78,67 ± 1,16	74,19 ± 0,82	77,2 ± 0,77
Глюкоза, ммоль/л					
1-я подопытная	1,94 ± 0,64	1,96 ± 0,31	2,2 ± 0,44	2,4 ± 0,27	2,54 ± 0,07
2-я подопытная	1,97 ± 0,39	1,92 ± 0,35	1,94 ± 0,05	1,99 ± 0,45	2,00 ± 0,26
контрольная	2,8 ± 0,33	2,86 ± 0,47	2,99 ± 0,54	3,04 ± 0,24	2,92 ± 0,39
Билирубин общий, ммоль/л					
1-я подопытная	7,85 ± 0,62**	7,89 ± 0,55**	9,94 ± 1,67**	9,58 ± 1,10**	5,61 ± 0,33**
2-я подопытная	7,79 ± 0,84**	7,86 ± 0,73**	9,57 ± 2,64	9,71 ± 1,52*	6,29 ± 1,27
контрольная	4,21 ± 0,76	4,29 ± 0,86	4,16 ± 0,58	4,33 ± 1,17	4,36 ± 0,84

Щелочная фосфатаза, Ед/л					
1-я подопытная	43,74 ± 3,46	49,35 ± 2,52	139,35 ± 1,91***	97,61 ± 1,94***	43,72 ± 2,35
2-я подопытная	43,51 ± 2,53	48,52 ± 4,20	133,46 ± 2,09***	92,98 ± 2,59***	52,21 ± 1,72**
контрольная	45,33 ± 2,14	43,84 ± 1,8	42,66 ± 1,18	48,59 ± 2,32	44,37 ± 1,32
Аспартатаминотрансфераза, Ед/л					
1-я подопытная	117,69 ± 2,01***	118,97 ± 2,34***	116,35 ± 1,75***	114,28 ± 2,35***	79,21 ± 1,10***
2-я подопытная	119,37 ± 1,98***	124,71 ± 2,36***	126,68 ± 2,23***	118,16 ± 1,47***	87,31 ± 2,19***
контрольная	51,66 ± 1,24	54,37 ± 1,19	48,32 ± 2,37	49,04 ± 1,89	52,19 ± 1,34
Аланинаминотрансфераза, Ед/л					
1-я подопытная	43,78 ± 1,24***	42,36 ± 1,28***	42,94 ± 1,33***	39,39 ± 2,11*	34,97 ± 1,76***
2-я подопытная	43,30 ± 1,99**	48,22 ± 2,05***	50,97 ± 1,59***	44,95 ± 2,01***	36,11 ± 2,14*
контрольная	33,86 ± 2,13	33,14 ± 1,87	34,02 ± 1,54	32,16 ± 1,44	29,88 ± 1,75
Холестерин, ммоль/л					
1-я подопытная	2,51 ± 0,14	2,34 ± 0,21	2,83 ± 0,26	3,24 ± 0,26*	3,63 ± 0,22***
2-я подопытная	2,59 ± 0,18	2,57 ± 0,19	2,62 ± 0,45	3,25 ± 0,24*	3,39 ± 0,28
контрольная	3,89 ± 1,35	3,72 ± 2,14	3,96 ± 1,81	4,16 ± 2,31	4,04 ± 1,99

Примечание: * - достоверное отличие с началом эксперимента при $P < 0,05$;
 ** - достоверное отличие с началом эксперимента при $P < 0,01$;
 *** - достоверное отличие с началом эксперимента при $P < 0,001$;
 * - достоверное отличие в сравнении с контролем при $P < 0,05$;
 ** - достоверное отличие в сравнении с контролем при $P < 0,01$;
 *** - достоверное отличие в сравнении с контролем при $P < 0,001$.

При биохимическом исследовании сыворотки крови животных подопытных групп установлено, что у больных животных снижена концентрация общего белка, повышена концентрация общего билирубина, также отмечалось повышение активности ферментов цитолиза – АлАТ и АсАТ.

В результате проведенного лечения установлено, что у животных первой подопытной группы к завершению опыта отмечалось увеличение концентрации общего белка до нормативных значений, а также снижение концентрации общего билирубина. К завершению опыта показатель у животных обеих подопытных групп не имел достоверных отличий от такового у контрольной группы, однако ни в одной из подопытных групп снижения его концентрации до нормы не установлено.

К седьмым суткам опыта у животных обеих подопытных групп отмечалось высоко достоверное повышение активности ЩФ, что, по-видимому, явилось результатом влияния продуктов распада убитых гельминтов на организм животных.

Важное значение имеет динамика аланин- и аспартатаминотрансферазы. По данным литературы [1,3], при инфекционных заболеваниях печени имеет место преобладающее повышение активности АлАТ, а при гельминтозных – АсАТ. Также динамика данных показателей зависит и от тяжести процесса. Так, при патологии гепатоцитов аланинаминотрансфераза из них выходит в кровь только из цитоплазмы, в то время как аспартатаминотрансфераза высвобождается как из цитоплазмы, так и из митохондрий [5].

Ферменты цитолиза – АлАТ и АсАТ – у больных животных имели достоверно высокие значения по сравнению с показателем у животных контрольной группы. Нарушение функции метаболизма гепатоцитов может быть связано с изменением состояния мембран клеток, а именно, с повышением проницаемости плазматических мембран последних.

Следует отметить, что у животных второй подопытной группы к седьмым суткам отмечалось достоверное повышение активности выше упомянутых показателей в сравнении с началом опыта. Это, возможно, связано с действием препарата «Кальбазен» на организм животных. Однако через десять дней это явление исчезло. К завершению опыта у животных обеих подопытных групп отмечалось достоверное снижение активности как АсАТ, так и АлАТ, однако активность данных показателей все еще превышала таковую у животных контрольной группы.

У животных обеих подопытных групп к десятым суткам отмечалось повышение концентрации холестерина. Как известно, по концентрации холестерина в сыворотке крови можно судить об интенсивности синтетических процессов в гепатоцитах [5]. Так как большая часть синтезируемого в организме хозяина холестерина расходуется на построение клеточных мембран гельминтов, можно предположить, что увеличение концентрации холестерина в организме животных связано с восстановлением синтетических процессов в печени переболевших животных.

Изменение активности ферментов зависит не только от степени инвазированности животных, приживаемости гельминтов, но также и от изменений в печени, вызванных последними при их миграции и дальнейшем паразитировании, и от наличия и состояния защитных сил организма животных, а также от степени нарушений главных видов обмена. Поэтому для восстановления обменных процессов в организме переболевших животных целесообразно ввести в схему лечения гепатопротекторный препарат.

При обследовании животных после дегельминтизации экстенсивность препарата «Клорсулон 10%» составила 100%, а препарата «Кальбазен» - 88%.

При обследовании животных третьей группы на 45-й день после дегельминтизации отмечали небольшое нарастание зараженности. Животные четвертой группы при обследовании оставались свободными от инвазии.

Заключение. Установлено влияние препаратов «Клорсулон 10%» и «Кальбазен» на гематологические и биохимические показатели крови, выразившееся в снижении количества лейкоцитов, базофилов и эозинофилов, а также в повышении концентрации общего белка, холестерина, а также в снижении концентрации общего билирубина, активности АсАТ и АлАТ, что свидетельствует о положительной динамике фасциолеза у животных всех групп. В комплексной терапии при фасциолезе рекомендовано дополнительно применять лекарственные препараты обладающие гепатопротекторным действием (комплексные витаминные препараты (витамикс-2), препараты расторопши, солянки холмовой и др.). Видимых побочных проявлений влияния препаратов на организм крупного рогатого скота не отмечено.

Литература. 1. Евдокимов, П.И. Гельминты как носители бактериальной микрофлоры / П.И. Евдокимов // *Ветеринария сельскохозяйственных животных*. 2006.- №5.- С. 35-36. 2. Карпуть, И.М. Гематологический атлас сельскохозяйственных животных / И.М. Карпуть – Мн.: Ураджай, 1986.-183с. 3. Протасовицкая, Р.Н. Паразитозы крупного рогатого скота Белорусского Полесья / Р.Н. Протасовицкая // *Ученые записки УО ВГАВМ*, 2006 .- Т. 42, вып. 1, ч.2.- С. 65-69. 4. Степанов, А.В. Лабораторная диагностика гельминтозов сельскохозяйственных животных тропических стран. Методические указания / А.В. Степанов, - М.: МВА, 1983.-60с. 5. Шишова-Касаточкина, О.А. Биохимические аспекты взаимоотношений гельминта и хозяина (обмен белков, витаминов и стероидов в процессах паразитирования) / О.А. Шишова-Касаточкина, З.К. Леутская. – М.: Наука, 1979. – 280 с. 6. Якубовский, М.В. Ретроспективный анализ и основы профилактики фасциолеза / М.В. Якубовский, Н.Ю. Щурова // *Эпизоотология, иммунобиология, фармакология и санитария*. – 2006.- №3.- С. 22-29. 7. Ятусевич, А.И. Проблемы и перспективы развития ветеринарной паразитологии / А.И. Ятусевич // *Ученые записки УО ВГАВМ.- Витебск.- 2002.- Т. 38, ч.1-191с., С. 130-132*. 8. Adams, H. Richard. – *Veterinary pharmacology and therapeutics – 8 th ed.- Iowa State University Press, 2001.- 2552p.*

Статья передана в печать 21.02.2012 г.

УДК 619:616.2:615.281:636.4.053

ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТИВОВИРУСНОГО ПРЕПАРАТА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ПОРОСЯТ

Петровский С. В., Макарук М. А., Захарова М. В., Хлебус Н. К.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026

В условиях свинокомплекса среди поросят в послеотъемный период широкое распространение имеют заболевания дыхательной системы различной этиологии. В схеме комплексной терапии и профилактики был использован иммуностимулирующий и противовирусный препарат «Ветбидол». Его применение позволило сократить время переболевания, повысить сохранность и продуктивность поросят.

In the large pig enterprise among postweaning pigs distributed respiratory diseases of different origin. In the scheme of the treatment and prevention has been used immunostimulating and antiviral drug «Vetbidol». Its use has reduced the time of duration of diseases, improve safety and productivity of pigs.

Введение. Перед работниками сельского хозяйства поставлена задача дальнейшей модернизации и интенсификации производства свинины. Согласно «Программе реконструкции, технического переоснащения и строительства комплексов по выращиванию свиней на 2011-2015 годы» на строящихся и реконструируемых объектах к 2015 году планируется получать свыше 95% от валового производства свинины.

Однако получение высокой продуктивности возможно только у здоровых животных. Различные заболевания, распространённые в условиях комплексов, приводят к значительному снижению продуктивности свиней. Респираторные болезни свиней в крупных специализированных хозяйствах являются одной из наиболее сложных проблем. Этиологическими факторами данных заболеваний являются нарушения параметров микроклимата, условий кормления и содержания, а также вирусы, хламидии, микоплазмы, бактериальная микрофлора. Эти факторы воздействуют на организм как по отдельности, так и в ассоциации [6, 8].

В этой связи лечение и профилактика при респираторных заболеваниях должны осуществляться комплексно. Комплексность важна и потому, что в патогенезе респираторных заболеваний значительное место принадлежит снижению уровней естественной резистентности и иммунной реактивности [8]. В настоящее время в практике ветеринарии применение «классических» иммуностимуляторов (тимозина, Т-активина и др.) ограничено, поскольку ветеринарной фармацевтической промышленностью они не выпускаются, а новые средства патогенетической терапии разрабатываются в ограниченном масштабе.

Поэтому повышенный интерес представляет использование лекарственных средств, обладающих комплексным действием. К таким средствам относится широко применяемый в медицине препарат арбидола гидрохлорид (коммерческие названия – «Арпетол», «Арбидол»). Для данного препарата присущи иммуномодулирующая активность, стимуляция клеточного иммунитета и фагоцитарной функции нейтрофилов, индукция активности естественных Т-киллеров. Арбидола гидрохлорид стимулирует выработку интерферона и обладает прямым противовирусным действием [7,9].

В ветеринарии до последнего времени данный препарат не применялся, что связано с трудностями его использования при назначении внутрь. Разработка инъекционной формы препарата позволила применить его в промышленном свиноводстве как средство обладающее иммуностимулирующим и противовирусным действием.