

препараты, отмечали снижение СОЭ в 1,8 раза, увеличение резервной щелочности и содержания кальция в сыворотке крови на 13,8% и 13,3% соответственно. Применение вышеназванных препаратов также способствовало увеличению у животных подопытной группы среднесуточных приростов живой массы.

Литература. 1. Абрамов, С.С. Комплексная патогенетическая терапия телят, больных острой бронхопневмонией // Учебные записки / ВГАВМ. - Витебск, 1994. - Т. 31.-С. 11-14. 2. Андросик, Н.Н., Якубовский, М.В., Панковец, Е.А. Справочник болезней молодняка животных. Мн.: Ураджай, 1995. - 256 с. 3. Кондратьев, В.А. Применение передовых приемов профилактики, лечения желудочно-кишечных и респираторных болезней молодняка крупного рогатого скота. // Ветеринария Сибири. - 1999. - № 2. С. 45-46. 4. Кондрахин, И.П. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики. / Справочник. Кондрахин И.П., Архипов А.В., Левченко В.И. и др. Ред. Кондрахин И.П.- М.: Колос, 2004. - 520 с. 5. Лочкарев, В.А. Повышение эффективности лечения при бронхопневмонии телят // Ветеринария. - 2000. - №11. - С. 38-41. 6. Телепнев, В.А. Основные симптомы и синдромы болезней животных. Витебск: УО ВГАВМ, 2000. - 47 с.

Статья передана в печать 20.02.2012 г.

УДК 636.5.053:612.015.31

СОДЕРЖАНИЕ БЕЛКА, ГЛЮКОЗЫ И ХОЛЕСТЕРИНА В КРОВИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ РАЗНОГО ВОЗРАСТА

Островский А.В., Юшковский Е.А.

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

Проведенные исследования посвящены изучению возрастной динамики содержания общего белка, альбуминов, аспартат- и аланинаминотрансфераз (АсАТ и АлАТ), глюкозы и холестерина в сыворотке крови цыплят-бройлеров.

The studies devoted to the study of age dynamics of the content of total protein, albumin, aspartate and alanine aminotransferase (AST and ALT), glucose and cholesterol in the blood serum of broiler chickens.

Введение. Макро- и микроэлементы влияют на функции кроветворения, эндокринных желез, защитные реакции организма, микрофлору пищеварительного тракта, регулируют обмен веществ, участвуют в биосинтезе белка, проницаемости клеточных мембран, повышают энергетику и способность организма противостоять вредным воздействиям [1,2].

В настоящее время ведется большая исследовательская работа по возможности использования различных соединений в рационе птиц, однако их биологическая доступность неодинакова. Минеральный состав кормов зависит от типа почв, климатических условий, вида растений, фазы вегетации, агрохимических мероприятий, технологии уборки, хранения и подготовки к скармливанию, других факторов. В связи с этим нередко наблюдается недостаток одних и избыток других элементов, что приводит к возникновению заболеваний, снижению продуктивности, плодовитости, ухудшению качества продукции и эффективности использования корма. Используемые для компенсации дефицита вещества недостаточно эффективны, а это приводит к перерасходу кормовых средств. В настоящее время представляют интерес хелатные комплексы микроэлементов с витаминами, аминокислотами, органическими кислотами — участниками процессов метаболизма в организме животных [3,4].

Известно, что хелаты представляют собой наиболее оптимальную для организма форму соединения биогенных металлов. Эти соединения обладают высокой биологической активностью, обеспечивают лучшую ассимиляцию металлов, что в свою очередь положительно влияет на резистентность, продуктивные и воспроизводительные функции сельскохозяйственных животных [4].

Материалы и методы исследований. Целью работы явилась оценка влияния применения биометаллов в рационе цыплят-бройлеров разного возраста на содержание в их крови общего белка, альбуминов, аспартат- и аланинаминотрансфераз (АсАТ и АлАТ), глюкозы и холестерина.

Экспериментальные исследования были проведены в клинике кафедры внутренних незаразных болезней и научно-исследовательском институте прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО ВГАВМ.

В кормлении цыплят-бройлеров использовались комбикорма Витебского комбикормового завода.

Исследования по изучению содержания белка, глюкозы и холестерина проводились на цыплятах бройлерах с 7-го по 45-й день, полученных в ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика» и объединенных контрольную и в опытную группы.

Контрольная группа (10 птиц) получала основной рацион, а в рацион опытной группы (10 птиц), кроме того, добавляли натрий-феррум-этилендиаминтетраацетат (Na-Fe-etda) из расчета 2,5 мг/кг, натрий-цинк-этилендиаминтетраацетат (Na-Zn-etda) - 5,5 мг/кг, натрий-кобальт-этилендиаминтетраацетат (Na-Co-etda) - 5,5 мг/кг и натрий-купрум-этилендиаминтетраацетат (Na-Cu-etda) - 3,5 мг/кг на килограмм живой массы. Препарат скармливали ежедневно.

Исследования проводили через четыре дня после формирования групп. Кровь для исследования от цыплят получали из подкрыльцовой вены утром до кормления, стабилизировали гепарином (2,0 – 2,5 ЕД/мл).

Результаты исследований. В результате полученных исследований установлено, что в сыворотке крови 10-дневных цыплят-бройлеров контрольной группы содержание общего белка и альбуминов составило 21,78±0,69 и 11,46±0,76 г/л, а в опытной группе – 23,25±0,79 и 13,44±1,78 г/л соответственно (рис. 1).

По мере роста птицы концентрация общего белка в сыворотке крови цыплят обеих групп 23-дневного возраста по сравнению с 10-дневным возрастом повысилась и составила $24,3 \pm 1,48$ и $28,18 \pm 0,48$ г/л соответственно (на 17,5 % больше в опытной группе) ($p < 0,01$).

К 33-дневному возрасту содержание общего белка продолжало повышаться в обеих группах по сравнению с предыдущей возрастной группой в 1,5 ($p < 0,01$) и 1,17 раза ($p < 0,01$) соответственно. И к концу эксперимента оно оставалось на высоком уровне.

Динамика содержания альбуминов в сыворотке крови цыплят-бройлеров была следующей. В 23-дневном возрасте по сравнению с предыдущей возрастной группой в контрольной группе их уровень снизился почти в 2 раза ($p < 0,01$), а в опытной группе снижение было не таким резким (1,3 раза). К 33-дневному возрасту уровень альбуминов вырос в обеих группах и в опытной группе он составил $14,51 \pm 0,75$ г/л, что в 1,5 ($p < 0,05$) раза больше по сравнению с 23-дневными цыплятами.

У 45-дневных цыплят контрольной группы по сравнению с предыдущей возрастной группой содержание альбуминов увеличилось в 1,65 ($p < 0,05$) раза, а в опытной оставалось на прежнем высоком уровне.

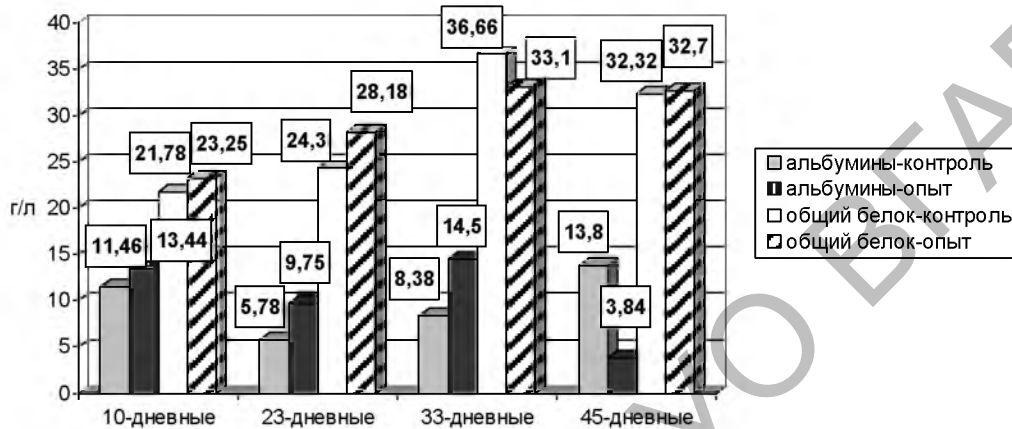


Рисунок 1 – Содержание альбуминов и глобулинов в крови цыплят-бройлеров

В результате проведенных исследований было установлено, что у 10-дневных цыплят активность АлАТ составила $5,4 \pm 2,82$ Ед/л, а АсАТ – $209,6 \pm 13,34$ Ед/л.

К 23-дневному возрасту по сравнению с предыдущей возрастной группой в крови цыплят отмечалось повышение АлАТ в 7,3 раза ($p < 0,001$). Уровень АсАТ достоверно не изменялся.

У 33-дневных цыплят по сравнению с 23-дневными отмечалось увеличение содержания в крови АсАТ в 1,45 раза ($p < 0,05$) до $257,4 \pm 8,81$ Ед/л, а уровень АлАТ снизился в 3,32 раза ($p < 0,001$) – до $12,0 \pm 1,03$ Ед/л.

К концу эксперимента в крови 45-дневных цыплят-бройлеров по сравнению с 33-дневными отмечалось снижение концентрации АсАТ в 1,43 раза ($p < 0,05$), АлАТ в 2,6 раза ($p < 0,01$).

У цыплят-бройлеров опытной группы достоверных изменений в содержании АлАТ и АсАТ не наблюдалось.

В результате проведенных исследований было установлено, что у 10-дневных цыплят контрольной группы уровень глюкозы в крови составил $14,4 \pm 0,82$ ммоль/л, а холестерина – $4,45 \pm 0,12$ мкмоль/л (рис. 2).

К 23-дневному возрасту по сравнению с предыдущей возрастной группой в крови цыплят отмечалось снижение содержания глюкозы до $12,6 \pm 1,24$ ммоль/л, а холестерина до $1,61 \pm 0,16$ мкмоль/л ($p < 0,001$).

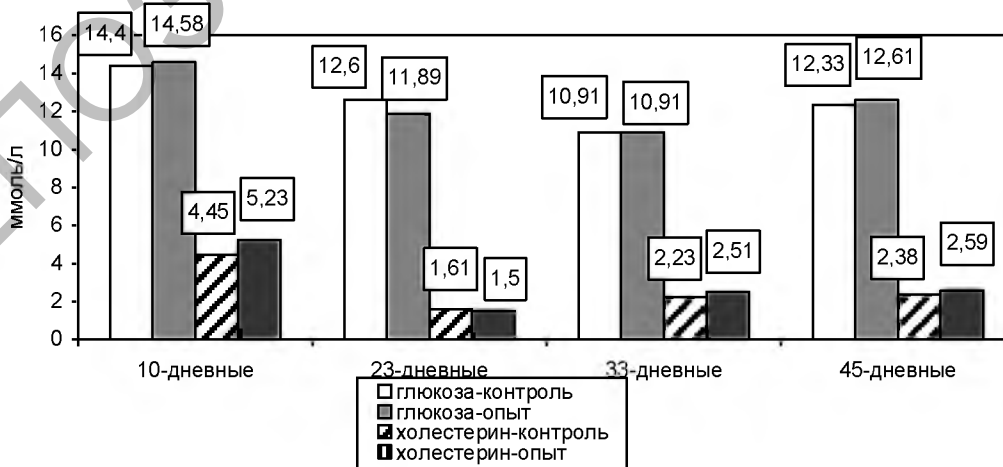


Рисунок 2 – Содержание глюкозы и холестерина в крови цыплят-бройлеров

У 33-дневных цыплят по сравнению с 23-дневными наблюдалась тенденция к снижению содержания в крови глюкозы до $10,91 \pm 0,46$ ммоль/л, а по сравнению с цыплятами 10-дневного возраста уровень глюкозы сни-

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 аспартат- 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 аспартатаминотрансферазы 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-