

Литература.

1. Засыпкина, Л. Ю. Диагностика и лечение гипертиреоза у кошек / Л. Ю. Засыпкина, Л. Ф. Сотникова // Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии : сборник научных трудов. – 2024. – Т. 121. – С. 93-96. – DOI 10.31016/vet.san.2024-121-16. – EDN MTCWKN.
2. Клинический случай вторичного гиперпаратиреоза у котенка / Е. В. Колосов, К. М. Кежапкина, Э. Ж. Апияева, Е. С. Селезнева // Вклад молодых ученых в инновационное развитие АПК России : сборник материалов Международной научно-практической конференции молодых ученых, Пенза, 31 октября – 01 2024 года. – Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2024. – С. 453-455. – EDN GQDRZO.

УДК 619:616.993.16:636.592

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ИНДЮШАТ ПРИ СПОНТАННОМ ГИСТОМОНОЗЕ

Фиби́к Ю.В., Сара́ка Д.Д.

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

*В работе представлены результаты изучения динамики некоторых биохимических показателей крови индюшат при спонтанном гистомонозе. Было установлено, что морфологические и физико-химические изменения, происходящие в организме индюшат, находятся в тесной связи с развитием инвазии. Они лежат в основе развития патологического процесса при гистомонозе. У зараженных индюшат выявлено снижение содержания общего белка, альбуминов, глюкозы, кальция и фосфора на 16,72%, 29,13%, 18,04%, 45,13%, 50,23% соответственно; увеличение уровня холестерина на 12,2%, триглицеридов – на 83,7%, щелочной фосфатазы – на 18,98%, АсАТ – на 36,7%, АлАТ – на 12,2%. **Ключевые слова:** индюшата, гистомоноз, кровь, биохимические показатели.*

BIOCHEMICAL POKAZATELS OF BLOOD OF INDYUSHATS WITH SPONTANEOUS HISTOMONOSIS

Fibik Y.V., Saroka D.D.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The results of studying the dynamics of some biochemical parameters of blood of turkeys with spontaneous histomoniasis are presented in this paper. As a result it was established that morphological and physicochemical changes occurring in the organism of turkeys are in close connection with the development of invasion. These

*changes form the basis for the manifestation of the pathological process in histomonosis. The infected turkeys showed a decrease in total protein, albumin, glucose, calcium and phosphorus by 16.72%, 29.13%, 18.04%, 45.13%, 50.23%, respectively; an increase in cholesterol by 12.2%, triglycerides by 83.7%, alkaline phosphatase by 18.98%, AsAT by 36.7%, and ALAT by 12.2%. **Keywords:** turkeys, histomonosis, blood, biochemical parameters.*

Введение. Интенсификация птицеводства оказывает выраженное воздействие на метаболические процессы в организме птиц. Стремление к оптимизации продуктивности и увеличения прибыли посредством внедрения промышленных технологий часто приводит к метаболической переориентации, потенциально вызывающей значительные нарушения в обмене веществ. Эффективная организация профилактических и лечебных мероприятий в условиях промышленного птицеводства требует комплексного исследования физиологических процессов, протекающих в организме птицы под воздействием этиологических агентов, а также детерминации принципов их взаимодействия с факторами окружающей среды [1, 2].

Материалы и методы исследований. Работа выполнялась в лаборатории кафедры паразитологии и инвазионных болезней животных УО ВГАВМ и НИИ ПВМ и Б. Объектом служили индюшата в возрасте до 6 месяцев, спонтанно инвазированные гистомонасами.

Биохимическое исследование сыворотки крови проводили на автоматическом биохимическом анализаторе «BS-200» по следующим показателям: содержание общего белка и его фракций, холестерина, глюкозы, мочевой кислоты, триглицеридов, активность ферментов (АсАт, АлАт, ЩФ), кальция и фосфора.

Полученный материал подвергался статистической обработке с использованием программы Microsoft Excel [3, 4, 5].

Результаты исследований. У больных гистомонозом индюшат отмечали угнетенное состояние, потерю аппетита и подвижности, жажду. Помет птицы пенистый, желтоватого цвета с неприятным запахом.

При исследовании крови больных индюшат отмечали достоверное снижение количества эритроцитов, которое было ниже уровня этого показателя у здоровой птицы в среднем на 43,3% ($P<0,01$), и гемоглобина – на 27,78% ($P<0,001$), что свидетельствует о глубоких патологических изменениях в организме исследуемых птиц.

Количество лейкоцитов в крови больных гистомонозом индюшат было достоверно выше референтных значений и составляло $44,29 \pm 8,26 \times 10^9/\text{л}$ ($P<0,001$), в основном за счет псевдоэозинфилов, в том числе палочкоядерных. Количество же лимфоцитов было ниже на 15,01% ($P<0,05$).

Установлено, что паразитирование гистомонасов отрицательно сказывается на состоянии белкового и углеводного обмена зараженных индюшат. Содержание общего белка в сыворотке крови было понижено на 16,72% ($P<0,001$), альбуминов – на 29,13% ($P<0,001$), глюкозы – на 18,04%.

Уровень мочевой кислоты в сыворотке крови больных индюшат был $160,5 \pm 6,89$ мкмоль/л ($P < 0,001$), при оптимальном ее значении не выше 360 мкмоль/л.

Острые патологические процессы часто сопровождаются повышением уровня холестерина, триглицеридов и щелочной фосфатазы. У исследуемой птицы эти показатели были превышены в среднем на 12,2% ($P < 0,05$), 83,7% и 18,98%, что обусловлено структурными изменениями в почках и печени.

АсАТ и АлАТ – ферменты азотистого обмена, интенсивно влияющие на синтез белка в организме птицы. При интерпретации полученных результатов наблюдали рост их уровня на 36,7% ($P < 0,01$) и 12,2% соответственно в сравнении с референтными показателями, что указывает на развитие дистрофических изменений в печени, миокарде, а также в скелетных мышцах.

Важнейшим фактором в обмене минеральных веществ является поддержание стабильного уровня кальция и неорганического фосфора. Повреждение слизистой оболочки кишечника нарушает абсорбцию этих макроэлементов, что подтверждается снижением их уровня в сыворотке крови больных индюшат на 45,13% ($P < 0,01$) и 50,23% ($P < 0,01$) соответственно.

Заключение. Полученные результаты показывают, что паразитирование гистомонасов в организме индюшат приводит к существенным изменениям в крови. Отмечается снижение количества эритроцитов и гемоглобина, а также лейкоцитоз и псевдоэозинофилия со сдвигом ядра влево. Нарушения обмена веществ сопровождаются снижением содержания общего белка, альбуминов, глюкозы на 16,72%, 29,13% и 18,04% соответственно; увеличением уровня холестерина на 12,2%, триглицеридов – на 83,7%, щелочной фосфатазы – на 18,98%, АсАТ – на 36,7%, АлАТ – на 12,2%; снижением уровня кальция на 45,13% и фосфора на 50,23%.

Литература.

1. Нормативные требования к показателям обмена веществ у животных при проведении биохимических исследований крови / С. В. Петровский [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 68 с.

2. Захарченко, И. П. Эффективность препаративных форм аира болотного (*Asorus calamus*) при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта овец / И. П. Захарченко, И. А. Ятусевич, А. М. Сарока // Животноводство и ветеринарная медицина. – 2021. – № 1 (40). – С. 59-63.

3. Ятусевич, А. И. Влияние пижмы обыкновенной на биохимические показатели крови индеек при гетеракиозе и капилляриозе / А. И. Ятусевич, А. М. Сарока // Сельское хозяйство - проблемы и перспективы : сборник научных трудов / Под редакцией В. К. Пестиса. Том 57. – Гродно : ГГАУ, 2022. – С. 196-203.

4. Ятусевич, А. И. Становление индейководства в Республике Беларусь и паразитарные проблемы отрасли / А. И. Ятусевич, О. Е. Юшковская, А. М. Сарока // Тенденции развития ветеринарной паразитологии на пространстве СНГ и других стран в начале XX века : материалы Междун. науч.-практ. конф., посвящ. науч.-педагог. деятельности акад. Академии наук Республики Узбекистан, док. биол. наук, проф. Д. А. Азимова и акад. РАН, док. вет. наук,

заслуженного деятеля науки Республики Беларусь, проф. А. И. Ятусевича, Самарканд, 28–30 апреля 2021 года / Самаркандский институт ветеринарной медицины, Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Самарканд : Самаркандский институт ветеринарной медицины, 2021. – С. 40-42.

5. Рекомендации по применению пижмы при паразитозах животных / А. И. Ятусевич, И. А. Ятусевич, М. В. Скуловец [и др.]. – Витебск : УО ВГАВМ, 2019. – 16 с.

УДК 664.6/ 664.87

ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ВЕТЕРИНАРНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

***Филимонова И.М., *Мулллаярова И.Р., **Ибрагимова Г.Я.**

***ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,
г. Уфа, Российская Федерация**

****ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»,
г. Уфа, Российская Федерация**

*С целью исследования рынка лекарственных препаратов в ветеринарных предприятиях был проведен социологический опрос с помощью Яндекс форм среди ветеринарных врачей и владельцев домашних животных. Был проведен анализ полученных данных с дальнейшей разработкой плана мероприятий для удовлетворения потребностей, необходимого спроса, планирования и осуществления сбыта лекарственных средств. **Ключевые слова:** маркетинговый анализ, ветеринария, ветеринарные препараты, ветеринарные клиники.*

VETERINARY MEDICINES MARKET RESEARCH

***Filimonova I.M., *Mulllayarova I.R., **Ibragimova G.Ya.**

***Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russian Federation**

****Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation**

*In order to study the market of medicines in veterinary enterprises, a sociological survey was conducted using Yandex forms among veterinarians and pet owners. An analysis of the data obtained was carried out with the further development of an action plan to meet the needs, demand, planning and marketing of medicines. **Keywords:** marketing analysis, veterinary medicine, veterinary drugs, veterinary clinics/*