

Г. Скибіцький. – К. : Вища освіта, 2004 – С. 58-60. 5. Каришева, А. Ф. Спеціальна епізоотологія : підручник / А. Ф. Каришева. – К. : Вища освіта, 2002. – С. 619-622. 6. Максимов, Н. А. Парвовирусный энтерит собак. / Н. А. Максимов // Инфекционные болезни животных / Под ред. А. А. Сидорчука. – Москва : Колос, 2007. - С. 366-369. 7. Максимов, Н. А. Лечение собак при парвовирусном энтерите / Н. А. Максимов // Ветеринария. - 1989. - № 5. - С.72. 8. Максимов, Н. А. Инфекционные болезни / Н. А. Максимов, А. И. Белых // Болезни собак. Справочник / Сост. И. М. Беляков, В. А. Лукьяновский – Москва : Изд-во «Нива России», 1996. - С. 260-263.

УДК 619:616.993.192.6:636.7

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ БИОХИМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВИ НА ГЕМОПАРАЗИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ СОБАК. СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ БАБЕЗИОЗА СОБАК, ВЫЗВАННОГО ВОЗБУДИТЕЛЕМ BABESIA CANIS

Зуев Н.П., Лопатин В.Т., Прокудин В.В., Шутиков В.А.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I», г. Воронеж, Российская Федерация

*В данной статье предоставлены результаты расширенного биохимического исследования крови на гемопаразитарные болезни (бабезиоз) собак. И проведён анализ изменений показателей крови и выявлены связи с поражением систем органов. Предоставлены разработанные схемы лечения бабезиоза собак, обладающие высокой лечебной эффективностью с применением современных фармацевтических препаратов. **Ключевые слова:** биохимия крови, результаты анализа, гемопаразитарные болезни, бабезиоз, собаки, лечение, Babesia canis, эמידокарб*

ANALYSIS OF THE RESULTS OF BIOCHEMICAL BLOOD STUDY FOR HEMOPARASITIC DISEASES OF DOGS. TREATMENT SCHEMES FOR CANINE BABESIOSIS CAUSED BY BABESIA CANIS

Zuev N.P., Lopatin V.T., Prokudin V.V., Shutikov V.A.

Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I,
Voronezh, Russian Federation

*This article presents the results of an extensive biochemical blood test for hemoparasitic diseases (babesiosis) in dogs. And an analysis of changes in blood parameters was carried out and connections with damage to organ systems were identified. Developed treatment regimens for canine babesiosis are provided, which have high therapeutic efficacy using modern pharmaceuticals. **Keywords:** blood biochemistry, test results, hemoparasitic diseases, babesiosis, dogs, treatment, Babesia canis, emidocarb*

Введение. Бабезиоз одно из опаснейших трансмиссивных гемопаразитарных болезней не только для сельскохозяйственных, но и для домашних животных. Переносчиками инвазии являются клещи из семейства Ixodes. Бабезиоз собак

является заболеванием, которое распространено во всём мире и вызывается простейшими микроорганизмами – *Babesia canis*. [1] Важность своевременной лабораторной диагностика обусловлена экстенсивностью, интенсивностью инвазии, а также смертностью собак в случае несвоевременного оказания помощи ветеринарным специалистом, которая достигает 95-98% [1]. Полученные результаты анализов биохимического исследования крови помогают определить степень ущерба, нанесенного заболеванием организму по таким показателям как АСТ (аспартатаминотрансфераза), АЛТ (аланинаминотрансфераза), ЩФ (щелочная фосфатаза) и так далее. Если в случае проявления первых клинических симптомов не обратиться за помощью к ветеринарному врачу, вероятность летального исхода сильно возрастает и как правило, смерть наступает на 3-7 сутки после заражения [3]. Важность сезонной обработки животных от клещей, своевременная лабораторная диагностика и лечение обусловлена экстенсивностью, интенсивностью инвазии, а также смертностью собак в случае несвоевременного оказания помощи ветеринарным специалистом, которая достигает 95-98% [1]. И в соответствии с полученными результатами исследований проводится разработка схемы лечения, а также стационарных мероприятий с целью возвращения оптимального физиологического состояния здоровья животных.

Материалы и методы исследований. Проведен сбор и анализ результатов биохимического исследования крови на гемопаразитарные болезни у опытной группы, состоящей из 15 собак и рассчитан средний показатель. Группа, состоявшая из 15 собак с выраженными клиническими признаками и подтвержденным диагнозом, зараженные *Babesia canis*, были подвержены лечению разработанной схемой.

Результаты исследований. На основе результатов биохимического исследования были выявлены показатели, которые выходят за пределы физиологической нормы (таблица). Опытная группа состояла из 15 беспородных собак, в возрасте от 3 до 6 лет. У животных наблюдалась осложнённая форма, которой присуще развитие гемолиза и полиорганной недостаточности. Далее будут описаны показатели, указывающие на функциональное расстройство систем органов:

1. Щелочная и кислая фосфатазы. Щелочной фермент находится в плаценте, кишечнике, печени и костях, кислый – в предстательной железе у самцов, а у сук – в печени, эритроцитах и тромбоцитах. Повышенный уровень помогает определиться с болезнями костей, печени, опухолях предстательной железы, активным распадом эритроцитов.

2. Мочевина – продукт белкового распада, вырабатываемый печенью и выделяемый почками. Результаты говорят о работе гепатобилиарной и выделительной систем.

3. АЛТ и АСТ (АЛаТ и АСаТ) – внутриклеточные ферменты, участвующие в обмене аминокислот в организме. Больше всего АСТ находится в скелетных мышцах и сердце, АЛТ – еще в головном мозге и красных клетках крови. Обнаруживаются в больших количествах при мышечных или печеночных патологиях. Увеличиваются и уменьшаются в обратной пропорциональности друг к другу, в зависимости от нарушений.

4. Лактатдегидрогеназа широко распространена во всех клетках и тканях организма, ее количество растет при массовых травмах тканей.

Исходя из результатов анализов можно сделать вывод, что гепатопатия и почечная недостаточность являются осложнением инвазии. И в дальнейшем курс лечения будет направлен не только на устранение возбудителя, но и на поддержание поврежденных систем органов.

Таблица 1 - Результаты биохимического анализа крови.

Показатель	Норма	Результат	Единицы
АСТ	20-50	97.60	Е/л
АЛТ	5 - 69	86.20	Е/л
ЩФ	23 - 87	170	Е/л
ЛДГ	50-380	400	Е/л
Мочевина	3 - 10.5	13.2	ммоль/л

В настоящее время наиболее перспективным препаратом специфического действия на возбудителей бабезиоза являются препараты на основе имидакарба, причем, он является наиболее эффективным. Важно помнить, что разные виды бабезий обладают различной устойчивостью к химиотерапии и если *B. canis* достаточно чувствительный к простой терапии, то *B. gibsoni* уже гораздо более устойчив и далеко не всегда отвечает на классические дозы химии [3].

Для животных опытной группы в качестве этиотропной терапии применяли препарат «Фортикарб 5 %» подкожно в терапевтической дозе 0,08 мл на 1 кг массы тела (4 мг имидакарба на 1 кг массы тела) однократно подкожно [4].

Патогенетическую терапию применяли по показаниям, основываясь на данных общего клинического анализа крови.

Для профилактики дегидратации и дезинтоксикации вводили раствор Рингера-Лока внутривенно в смеси с цианокобаламином (150 мг) продолжительность курса зависела от общего состояния животных. В среднем длительность курса составляла 3-4 дня.

При нарастании симптомов поражения печени (билирубинурия, уробилиногенурия, гемолитическая желтуха) применяли «Гепаветариум» внутримышечно 1 раз в сутки в дозе 0,25 мл на 1 кг массы тела (20 мг/кг действующего вещества) в течение 7 дней.

В среднем на 7 день состояние животных заметно улучшалось.

В итоге установили, что при обоснованном применении патогенетической терапии в комплексе с этиотропной, период реабилитации состояние животных улучшается. Таким образом, патогенетическая терапия играет важную роль в общем комплексе терапии при различной степени тяжести бабезиоза собак, вызванного различными видами паразита.

Заключение. В ходе сбора актуальной информации в статье были освещены:

1. Анализ результатов биохимического исследования крови на гемопаразитарные болезни собак.
2. Показатели, указывающие на функциональное расстройство систем органов.

В ходе проведения исследования были получены следующие результаты:

- была проведена разработка этиотропной и патогенетической схем лечения Бабезиоза собак.

- была выявлена положительная динамика в выздоровлении опытной группы собак.

Литература. 1. Латыпов, Д. Г. Протозойные болезни животных, опасные для человека (протозойные зоонозы) : учебное пособие / Д. Г. Латыпов, Р. Р. Тимербаева, Е. Г. Кириллов. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-8114-5468-6. 2. Пироплазмоз собак: основы патогенеза и диагностики : учебно-методическое пособие. – Ставрополь : СПГУ, 2019. - 160 с. 3. Санин, А. В. Проблема снижения токсичности антипротозойных препаратов при бабезиозе собак / А. В. Санин, И. К. Васильев // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные. – 2007. – № 2. – С. 43-45. 4. Иванюк, В. П. Краткий справочник противомикробных и противопаразитарных средств в ветеринарной медицине : справочник / В. П. Иванюк, Е. А. Кривопушкина, Г. Н. Бобкова. - Брянск : Брянский ГАУ, 2017. - 264 с.

УДК 636.1+636.3[09](470.324)

РАЗВИТИЕ КОНЕВОДСТВА И ОВЦЕВОДСТВА В ВОРОНЕЖСКОЙ ГУБЕРНИИ

Зуев Н.П., Лопатин В.Т., Шутиков В.А., Прокудин В.В.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», г. Воронеж, Российская Федерация

*История развития коневодства в Воронежской области берёт своё начало ещё с начала правления императора Петра I, когда впервые на территорию Российской империи были завезены тяжеловозные породы из Голландии и Дании. Это событие стало началом рассвета селекционной работы в Воронежской губернии, которая стала прародителем рысистых, упряжных и верховых лошадей и главным поставщиком. Но одним коневодством губерния не ограничивалась, так как в конце XIX – начале XX веков началось активное ведение овцеводства, особенно развитие в этом направлении получило тонкорунное производство. **Ключевые слова:** коневодство, овцеводство, развитие, Воронежская губерния.*

DEVELOPMENT OF HORSE AND SHEEP BREEDING IN THE VORONEZH PROVINCE

Zuev N.P., Lopatin V.T., Shutikov V.A., Prokudin V.V.

Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I,
Voronezh, Russian Federation

The history of the development of horse breeding in the Voronezh region dates back to the beginning of the reign of Emperor Peter I, when heavy breeds from Holland and Denmark were first brought to the territory of the Russian Empire. This event marked the beginning of the dawn of breeding work in the Voronezh province, which became the progenitor of trotting, draft and riding horses and the main supplier. But the province was not limited to horse breeding alone, since at the end of the 19th – beginning of the 20th centuries active sheep breeding began, especially fine-fleece