

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ, ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПИРОПЛАЗМОЗА У СОБАК

Вахрушева Татьяна Ивановна

кандидат ветеринарных наук, доцент

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

vlad_77.07@mail.ru

Аннотация. В работе представлены результаты анализа причин возникновения, клинического проявления, а также диагностики, лечения и методов профилактики пироплазмоза у собак. Исследования проводились на базе частной ветеринарной клиники города Красноярск, объектами исследования являлись 57 собак с уточненным прижизненным диагнозом – пироплазмоз. Установлена картина патогномоничных для болезни симптомов, высокая эффективность применяемых методов постановки диагноза, а также терапевтических методов, а также схем лечения на ранних стадиях заболевания.

Ключевые слова: собаки, паразитарные болезни, пироплазмоз, заболеваемость, клиническая картина, лечение

ANALYSIS OF INCIDENCE, EFFECTIVENESS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PYROPLASMOSIS IN DOGS

Vakhrusheva Tatyana Ivanovna

Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

vlad_77.07@mail.ru

Abstract. The paper presents the results of an analysis of the causes, clinical manifestations, as well as diagnosis, treatment and methods of prevention of pyroplasmosis in dogs. The studies were carried out on the basis of a private veterinary clinic in the city of Krasnoyarsk; the objects of the study were 57 dogs with a specified lifetime diagnosis of pyroplasmosis. A picture of symptoms pathognomonic for the disease has been established, as well as the high effectiveness of the diagnostic methods used, as well as therapeutic methods, as well as treatment regimens in the early stages of the disease.

Key words: dogs, parasitic diseases, pyroplasmosis, morbidity, clinical picture, treatment

В последние годы отмечается повышенная заболеваемость пироплазмозом у собак, что связано с интенсивным распространением иксодовых клещей, вследствие отсутствия акарицидных обработок лесных массивов, парковых зон в черте города, а также повышением температуры окружающей среды, благоприятствующее активности членистоногих.

Пироплазмоз – остропротекающее заболевание, характеризующееся лихорадкой, анемией, желтухой, нарушениями деятельности желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой системы [4, 5]. Пироплазмоз является опасным протозойным заболеванием, характеризующийся, при несвоевременной диагностике и лечении, значительным количеством летальных исходов (до 65%) [4, 5, 6].

Возбудителем болезни являются простейшие *Piroplasmacanis* – представляющие собой одноклеточные кровепаразиты, округлой, овальной, грушевидной или амебовидной формы. Дефинитивными хозяевами для простейших организмов, являются иксодовые клещи *Dermacentor pictus*, *Dermacentor marginatus*, *Rhipicephalus sanguineus*, *Rhipicephalus turanicus* при укусе которых простейшие попадают в кровь животного и локализуются в эритроцитах, плазме крови, нейтрофилах, мононуклеарах, реже в паренхиматозных органах. В одном эритроците могут одновременно локализоваться несколько простейших, достигая размера до 7 мкм заполняя всю его полость [1, 2, 5, 6].

Специфическая профилактика заболевания, снижающая риск возникновения патологии на 100% на данный момент не разработана, однако систематическая обработка собаки от клещей позволяет существенно снизить вероятность заноса возбудителя через укус носителя. Полноценная схема лечения пироплазмоза также не разработана, что обуславливает высокий процент летальных исходов. На сегодняшний день лечение направлено на снятие клинических симптомов болезни, а также ликвидацию возбудителя инвазии [3, 4, 6].

Цель исследования. Проведение анализа заболеваемости, эффективности проводимых лечебных, диагностических и профилактических мероприятий пироплазмоза у собак в г. Красноярск.

Материалы и методы: объектом исследования являлись собаки с клиническими симптомами пироплазмоза, всего было обследовано 57 животных (n=57). За период исследования проводилось изучение следующей ветеринарной документации ветеринарных клиник г. Красноярска с 01.09.2022-01.02.2023г.г.: амбулаторные журналы, результаты лабораторных исследований. Клинические исследования включали осмотр (пальпация, термометрия), анализы крови: биохимический анализ крови и общий анализ крови на аппарате 3Д-Вет; общий анализ мочи на аппарате DiruiH-100; Проводилось исследование мазков периферической крови с последующей микроскопией по следующей схеме: периферическую кровь у собак отбирали с внутренней поверхности ушной раковины при помощи скарификатора. Отобранная капля крови наносилась на предметное стекло, высушивалась на воздухе. Для окрашивания мазка использовали набор для быстрого дифференциального окрашивания «Дифф-квик», приготовленные мазки микроскопировались под масляной иммерсией.

Собственные исследования. Анализ заболеваемости собак пироплазмозом в городе Красноярск показал, что данная патология встречается

достаточно часто и составляет около 10% от общего количества паразитарных болезней (табл. 1).

Таблица 1 – Анализ заболеваемости собак паразитарными заболеваниями в г. Красноярск

Заболевание	Частота встречаемости, %
Лейшманиоз	8
Аскаридоз	22
Описторхоз	9
Дифиллоботриоз	11
Токсокароз	20
Кокцидиоз	13
Пироплазмоз	10
Прочие редко встречающиеся болезни	7

При исследовании причин возникновения пироплазмоза у собак было установлено, что в 59% случаев этиологическим фактором является укус иксодового клеща (отряд *Ixodida*, род *Ixodes ricinus* – собачий клещ), а также в 41% случаев, укусы клещей рода *Rhipicephalus* (коричневый собачий клещ). Нападение клещей на собак отмечалось как при выгуле в лесном массиве, так и в черте города, при этом во всех случаях заболевания хозяева не проводили обработку животных противопаразитарными препаратами для профилактики развития гельминтозов и арахно-энтомозов типа Бравекто, Симпарика, Протекта.

Исследования показали, что диагностика пироплазмоза у собак в клинике г. Красноярск проводится по следующей схеме: общий клинический осмотр животного с выявлением специфических клинических симптомов. При остром течении бабезиоза в 93% случаев отмечается повышение температура тела, в среднем, до 41,3° С (при норме 37,5-39° С), в 91% случаев выявляются признаки общей слабости, в 90% – гематурия, в 85% – одышка и затруднённая дыхания, 82% – цианоз и анемия видимых слизистых оболочек и кожного покрова, 79% – отказ от еды, желтушность видимых слизистых оболочек, особенно склеры глаз и дёсен – 78%, дегидратации – 46%, диарея – 33%. Наиболее тяжелые клинические симптомы отмечались в запущенных случаях, которые характеризовались лихорадкой – до 42,5-43° С, или гипотермией до 33-35° С, желтухой видимых слизистых оболочек и кожного покрова, развитием анемии и гемоглобинурии. На основании исследования анамнестических данных больных животных было установлено, что во всех случаях не проводилось профилактическое применение противопаразитарных препаратов.

При исследовании крови у больных животных выявлялись следующие изменения: на фоне пироплазмоза в общем анализе крови отмечалось снижение количества эритроцитов до 4,6 млн./мкл, при норме 5,8-8,6 млн./мкл, гемоглобина – до 80 г/л, при норме 120-180 г/л, гематокрита – до 28 %, при норме 35-55%, лимфоцитов – до 870-900 ед/мкл, при норме 1000-4800 ед/мкл, повышение количества лейкоцитов до 24 тыс/мкл, при норме 6-17 тыс/мкл,

СОЭ – 16мм/ч, при норме 2-8мм/ч, АЛаТ – до 124-130МЕ/л, при норме 9-52МЕ/л), АСаТ – до 84-90 МЕ/л, при норме 11-42 МЕ/л, креатинина – до 184-185 ммоль/л, при норме 26-120 ммоль/л, билирубина – до 6,9-214 мкмоль/л, при норме 2,8-3,3 мкмоль/л мочевины – до 16-17 ммоль/л, при норме 3,5-9,2 ммоль/л. Также в 58% случаев заболевания пироплазмозом выявлялся лейкоцитоз со сдвигом влево. В 59% случаях регистрировалась выраженная лейкопения, признаки анемии, характеризующиеся снижением количества гемоглобина и повышением СОЭ до 16-24 при норме 2-8, являлись признаком развития геморрагического синдрома (табл. 2).

Таблица 2 – Результат исследования крови собак при пироплазмозе

Параметр	Результат	Референсные значения
Эритроцитов (млн./мкл)	4,6	5,8-8,6
Гемоглобин (г/л)	80-83	120-180
Гематокрит (%)	28-29	35-55
Лимфоциты (ЕД/мкл)	870-900	1000-4800
Лейкоциты (тыс/мкл)	24-24,6	6-17
СОЭ (мм/ч)	15-16	2-8
АЛаТ (МЕ/л)	124-130	9-52
Билирубин (мкмоль/л)	6,9-21,4	2,8-3,3
АСаТ (МЕ/л)	84-90	11-42
Креатинин (ммоль/л)	184-185	26-120
Мочевина (ммоль/л)	16-17	3,5-9,2

При исследовании результатов общего анализа мочи выявлено изменение рН до 8,5 при норме 6,5-7,5, также наблюдалось снижение плотности мочи до 1,015 при норме 1,025-1,030, появление отсутствующих в норме кетоновых тел в количестве до 0,5-1 ммоль/л, повышение в 3-3,5 раза количества общего билирубина в сыворотке крови до 20-25,5 ммоль/л при физиологической норме 3, 0 13,5 ммоль/л. У больных животных наблюдалось появление в моче крови с выявлением гемоглобина до 0,5-3,0 г/л при норме до 0,3 г/л, обусловленная внутрисосудистым гемолизом.

Окончательный диагноз на пироплазмоз ставился только при обнаружении при микроскопическом исследовании мазков периферической крови парных грушевидных, а также овальных, округлых, амёбовидных форм возбудителя заболевания – *Babesia canis*, которые одновременно ассоциировались в одном эритроците. Анализ применяемых протоколов диагностики показал, что, диагноз подтверждался в 100% исследуемых случаев.

Тактика лечения пироплазмоза у собак направлена на уничтожение возбудителя, снятие симптомов и нормализацию витальных показателей. В качестве патогенетической терапии использовался противопаразитарный препарат Неозидин М в дозировке 0,5 мл на 10 кг массы, двукратно с интервалом 2 часа, предварительно внутримышечно вводился противогистаминный препарат Димедрол из расчёта 0,05-0,1 мл на 1 кг живой массы тела. Гипертермию купировали с помощью комбинации препаратов Анальгин 0,1мл/кг, Но-шпа 1-3мг/кг и Димедрол 0,05 мл/кг 2 раза в день, в течение 5 суток. Для восстановления водно-электролитного баланса организма

применялось внутривенное введение раствора глюкозы 5% (10-20 мл/кг) 2 раза в день, в течении 3-5 суток, а также раствор Рингера-Лока – 10мл/кг, 1 раз в сутки, в первые 3 дня лечения. Для восстановления работы печени использовали гепатопротектор с иммуномодулирующим и противовирусным действием – лекарственный препарат Фосфоглив: первые 3 дня внутривенно по 0,5-1 мл/кг два раза в день, затем в форме таблеток по ½ – 1 таблетке 2 раза в день 7 дней. При анализе эффективности применяемой терапии получены следующие данные: полное выздоровление отмечалось у 73% животных (41 голова), из них у 32 пациентов к концу 3 дня наблюдалось значительное улучшение состояния, восстановление аппетита, нормализация температуры тела; у 6 животных острые клинические симптомы исчезли на 5 день лечения; у 3 пациентов клинические симптомы отсутствовали на 7 день лечения. У 27% животных (16 голов) наступил летальный исход, так как животные поступили в клинику с клиническими признаками запущенного течения болезни, на что указывали выраженная желтуха видимых слизистых оболочек и кожных покровов, анемия, цианоз слизистых оболочек, гипотермия (до 30-32° С) и признаками интоксикации – рвота, понос, дыхательная недостаточность, тремор, гиперсаливация, отсутствие аппетита. В результате чего проводимое лечение являлось малоэффективным, при этом смерть животных наступала на 1-2 сутки после начала терапии.

При исследовании заболеваемости собак пироплазмозом так же установлено, что при систематической профилактике акарозов с помощью инсекто-акарицидных препаратов системного действия количество случаев заболевания пироплазмозом снижалось до 90-100%. Наибольшая эффективность отмечалась при использовании препаратов «Бравекто» и «Симпарики», основным действующим веществом которых является соединение изоксазолиновой группы.

Выводы. На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы: 1) пироплазмоз у собак составляет около 10-14% от всех паразитарных заболеваний, при этом около смертность у заболевших животных составляет 65%; 2) применяемый протокол диагностики пироплазмоза является эффективным, так как при проведении полного спектра исследований, диагноз устанавливается в 100% случаев; 3) применяемая схема лечения пироплазмоза у собак является эффективной в случае начала терапии в течение первых 5-6 дней после появления первых клинических симптомов, при запущенных формах болезни летальный исход наблюдается у 100% заболевших животных; 4) профилактические мероприятия по предупреждению заболевания собак пироплазмозом должен включать сезонную обработку, особенно в весенне-осенний период, собак от клещей акарицидными репеллентами, а также препаратами для профилактики арахно-энтомозов – Бравекто, Симпарики.

Список литературы

1. Вахрушева, Т.И. Клиническое проявление бластоцистоза у плотоядных / Т.И. Вахрушева, Е.А. Синюкова // Инновационные тенденции

развития российской науки: Материалы VII Международной научно-практической конференции молодых ученых, Красноярск, 24–26 марта 2014 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2015. – С. 90-93.

2. Вахрушева, Т.И. Патоморфологическая диагностика чумы плотоядных у собак / Т.И. Вахрушева // Современные достижения ветеринарной медицины: Материалы всероссийской научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, пос. Персиановский, 06 июня 2018 года. – пос. Персиановский: Донской ГАУ, 2018. – С. 53-59.

3. Вахрушева, Т.И. Патоморфологические изменения при инфекционном гепатите у собак / Т. И. Вахрушева // Вестник КрасГАУ. – 2015. – № 2(101). – С. 177-184.

4. Понамарев, Н.М. Эпизоотология бабезиоза среди собак в городе Барнауле / Н.М. Понамарев, Н.В. Тихая, М.Ю. Новикова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2018. – № 5(163). – С. 136-141.

5. Саблина, А.А. Опыт применения препаратов Пиро-Стоп и Неозидин м при комплексной терапии пироплазмоза собак / А.А. Саблина // Проблемы интенсивного развития животноводства и их решение, Брянск, 25–26 марта 2021 года. – Брянск: Брянский государственный аграрный университет, 2021. – С. 345-349.

6. Ходыкина, А.В. Диагностика и лечение бабезиоза у собак / А.В. Ходыкина, Н.С. Золотова // Современные тенденции развития ветеринарной науки и практики: Сборник материалов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции факультета ветеринарной медицины ИВМиБ ФГБОУ ВО Омский ГАУ, Омск, 27 апреля 2023 года. – Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2023. – С. 186-188.

7. Яникина, М.А. Пироплазмоз у собак / М.А. Яникина // Вестник науки. – 2021. – Т. 5. – № 1(34). – С. 223-226.