

Научная статья

УДК 619:616.993.192.6

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2025-19-2-172-180>

Эпизоотологические особенности бабезиоза собак в Волгоградской области

Акимова Светлана Александровна¹, Ряднов Алексей Анатольевич²,
Фоменко Светлана Анатольевна³

¹⁻³ Волгоградский государственный аграрный университет, Волгоград, Россия

¹ akimovaca@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5422-9255>

² radnov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6381-9353>

³ svetlana.fomenko@icloud.com, <https://orcid.org/0009-0008-7915-2782>

Аннотация

Цель исследования – изучение эпизоотологических особенностей бабезиоза собак в Волгоградской области.

Материалы и методы. Изучение эпизоотологической ситуации по бабезиозу собак в Волгоградской области проводили в 2019–2024 гг. Диагноз на бабезиоз устанавливали с учетом данных анамнеза, результатов клинических исследований и лабораторной диагностики. Кровь для изготовления мазка у щенков брали из сосудов хвоста, у взрослых собак – из кровеносных сосудов уха. Мазки фиксировали метиленовым спиртом и окрашивали по Романовскому-Гимзе, а также анализировали статистические материалы ветеринарных клиник г. Волгограда и Волгоградской области.

Результаты и обсуждение. По результатам клинических и лабораторных исследований собак на территории Волгоградской области ежегодно бабезиоз проявляется в виде двух вспышек с апреля по май; менее выраженная вспышка – с октября по ноябрь. Экстенсивность инвазии при исследовании мазков крови собак составила 3,22–4,04%. Проанализирована современная ситуация по бабезиозу собак на территории Волгоградской области за последние 6 лет с 2019 по 2024 гг. Данное заболевание имеет большое значение для собаководства, так как в последние годы оно протекает в атипичной форме и может возникать даже в зимние месяцы. Наибольшее число больных бабезиозом отмечено в группе от 1 до 4 лет (41,0%), немного меньше – в группе старше 4 лет (31,9%) и наименьшее число – в возрасте до 1 года (27,1%).

Ключевые слова: бабезиоз, кровепаразиты, собаки, экстенсивность инвазии, эпизоотология, Волгоградская область

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Акимова С. А., Ряднов А. А., Фоменко С. А. Эпизоотологические особенности бабезиоза собак в Волгоградской области // Российский паразитологический журнал. 2025. Т. 19. № 2. С. 172–180.

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2025-19-2-172-180>

© Акимова С. А., Ряднов А. А., Фоменко С. А., 2025



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Original article

Epizootological features of canine babesiosis in the Volgograd Region

Svetlana A. Akimova¹, Alexey A. Ryadnov², Svetlana A. Fomenko³¹⁻³Volgograd State Agrarian University, Volgograd, Russia¹akimovaca@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5422-9255>²radnov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6381-9353>³svetlana.fomenko@icloud.com, <https://orcid.org/0009-0008-7915-2782>

Abstract

The purpose of the research is to study epizootological features of canine babesiosis in the Volgograd Region.

Materials and methods. The epizootological situation on canine babesiosis in the Volgograd Region was studied in 2019–2024. Babesiosis was diagnosed based on anamnestic data, clinical study results, and laboratory diagnostics. Blood for smears was taken from the tail vessels in puppies, and ear blood vessels in adult dogs. Smears were fixed with methylene alcohol and stained by the Romanowsky-Giemsa staining, and statistical materials from Volgograd and Volgograd Region veterinary clinics were analyzed.

Results and discussion. Results of clinical and laboratory examinations of dogs in the Volgograd Region show that babesiosis annually occur as two outbreaks from April to May; a less pronounced outbreak is from October to November. The infection prevalence was 3.22–4.04% in the study of dogs' blood smears. The current situation was analyzed for canine babesiosis in the Volgograd Region over the past 6 years, from 2019 to 2024. This disease has a major effect on dog breeding, since it has taken an atypical form in recent years and can even occur in the winter months. The largest number of patients with babesiosis was in the age group of 1 to 4 years (41.0%); slightly less, in the group over 4 years (31.9%); and the smallest number, under 1 year (27.1%).

Keywords: babesiosis, haematophagous parasites, dogs, prevalence, epizootology, Volgograd Region

Conflict of interest. The authors declare that there is no conflict of interest.

For citation: Akimova S. A., Ryadnov A. A., Fomenko S. A. Epizootological features of canine babesiosis in the Volgograd Region. *Rossiyskiy parazitologicheskii zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2025;19(2):172–180. (In Russ.).

<https://doi.org/10.31016/1998-8435-2025-19-2-172-180>

© Akimova S. A., Ryadnov A. A., Fomenko S. A., 2025

Введение

Собаководство имеет большое значение для человека. Сдерживающим фактором развития собаководства являются инфекционные и инвазионные болезни, среди которых значительное место занимает бабезиоз (пироплазмоз) [9].

Бабезиоз – кровопаразитарное заболевание, вызываемое простейшим паразитом *Babesia canis* [18]. Возбудители заболевания – бабезии – паразитируют в эритроцитах, вызывая их разрушение [11]. При этом высвобождается большое количество токсичных веществ, действие которых и обуславливает клиническую картину болезни [15]. Клиниче-

ские проявления возникают, когда число пораженных эритроцитов достигает 3–5% [5]. Переносчиками бабезий являются иксодовые клещи. Смертность от данной болезни высока [18]; болезнь характеризуется высокой летальностью молодых и ослабленных животных [19], поэтому крайне важными являются своевременная диагностика, лечение и профилактика бабезиоза [18].

Диагноз на бабезиоз ставят с учетом эпизоотологических и лабораторных данных, клинических признаков [7]. Своевременное и качественное проведение диагностических исследований позволяет быстро и точно установить этиологическую причину болезни, опре-

делить ее тяжесть и организовать эффективное лечение больных животных [8]. Эпизоотологический процесс зависит от патогенности возбудителя, иммунного ответа хозяина, числа иксодовых клещей [14]. Особую роль играет способность бабезий передаваться трансовариально между поколениями членистоногих и сохраняться таким образом до 40 поколений даже без присутствия плотоядных [13].

Бабезиоз собак в последнее время приобретает массовый характер и наносит существенный ущерб здоровью животных, поскольку сопровождается сильнейшей интоксикацией, связанной с нарушением функций жизненно важных органов [17].

В Республике Татарстан отсутствие длительных заморозков и низких температур (до -13°C) способствует сохранению иксодовых клещей и приобретению резистентности к действию внешних факторов. В последние годы заболевание регистрируют круглогодично независимо от сезона [4].

Заболеваемость собак бабезиозом в г. Пятигорске составляет, в среднем, 15–20%, а в период сезонных вспышек (март-май, сентябрь-ноябрь) – 50–55% [6]. В Ставропольском крае заболеваемость собак бабезиозом составляет 0,37% [2]. На территории Северо-Кавказского федерального округа, в г. Ставрополе носительство *Babesia canis* варьирует в зависимости от времени года и достигает, в среднем, 4% от общего числа заболеваний [20]. Средний показатель пораженности собак бабезиозом в г. Барнауле – 36,3% [16]. На территории Воронежской области отмечают две сезонные вспышки бабезиоза собак – весеннюю с ЭИ 20,2% и осеннюю с ЭИ 23,0% [3]. Средняя экстенсивность инвазии в Воронежской области колеблется в пределах 5,71–19,23% [12].

За последнее время заболеваемость возросла в связи с урбанизацией, увеличением численности собак, плотности их заселения и образованием вторичных синантропных очагов [21]. В период активности иксодовых клещей *Dermacentor reticulatus* (апрель-июнь и август-сентябрь) зараженность животных в г. Рязани *Babesia canis* достигает 45,7% при уровне паразитемии от 0,5–2,5 до 18–21% [10]. Заболеваемость собак бабезиозом в Наро-Фоминском районе Московской области и Камышловском районе Свердловской области колеблется от 76,6 до 97,5% в зависимости от

возраста животных, сезона года, природно-климатических условий данного региона [1].

В г. Пятигорске отмечено, что к бабезиозу восприимчивы собаки разного возраста. Более тяжелое течение болезни наблюдают у молодых собак в возрасте до 1 года и старых (старше 10 лет) [6]. В г. Барнауле наибольшая зараженность бабезиозом отмечена у собак в возрасте от 1 до 4 лет. ЭИ составляет 41,2% (36,7–46,2%). Несколько в меньшей степени зарегистрировано больных среди собак старше 4 лет – 30,2%. В наименьшей степени инвазированы собаки в возрасте до 1 года – 28,6% [16].

В доступной научной литературе имеются сведения по заболеваемости бабезиозом собак, с учетом сезонности и численности больных [1-4, 6, 10, 12, 16, 20], возраста восприимчивых животных [6, 16]. Таковых данных по Волгоградской области нет, поэтому нами были проведены исследования с 2019 по 2024 гг.

Целью наших исследований было изучение особенностей распространения бабезиоза у собак на территории Волгоградской области.

Материалы и методы

Работа выполнена в 2019–2024 гг. на кафедре «Ветеринарно-санитарная экспертиза, различные болезни и морфология» Волгоградского государственного аграрного университета, а также в ветеринарных клиниках Волгоградской области. Диагноз на бабезиоз устанавливали с учетом данных анамнеза, результатов клинических исследований и лабораторной диагностики. Исследовано 825 проб крови от больных собак, в анамнезе у которых были выявлены укусы иксодовых клещей. Кровь для изготовления мазка у щенков брали из сосудов хвоста, у взрослых собак – из кровеносных сосудов уха. Мазки фиксировали метиленовым спиртом и окрашивали по Романовскому-Гимзе. Проанализированы статистические материалы ветеринарных клиник г. Волгоград и Волгоградской области.

Результаты и обсуждение

По результатам лабораторных исследований крови, бабезиоз диагностировали у 339 собак, что составило 41,09% от общего числа исследованных животных. Наибольший процент зараженности собак бабезиозом установлен в 2019 г. (70,70%), наименьший – в 2021 г. (24,66%) (табл. 1).

Таблица 1

Число обследованных и больных бабезиозом собак в Волгоградской области

Table 1

The number of examined and sick dogs with babesiosis in the Volgograd region

Год	Число исследованных на бабезиоз собак	Число собак с подтвержденным диагнозом	% собак с подтвержденным диагнозом
2019	157	111	70,70
2020	121	49	40,49
2021	146	36	24,66
2022	120	47	39,17
2023	134	41	30,59
2024	147	55	37,41
Итого	825	339	41,09

Таким образом, за исследуемый период экстенсивность инвазии бабезиями снизилась с 70,70 до 37,41% (рис. 1).

По нашим наблюдениям, пик заболеваемости собак бабезиозом приходился на апрель-май, а с июня по сентябрь резко снижалась

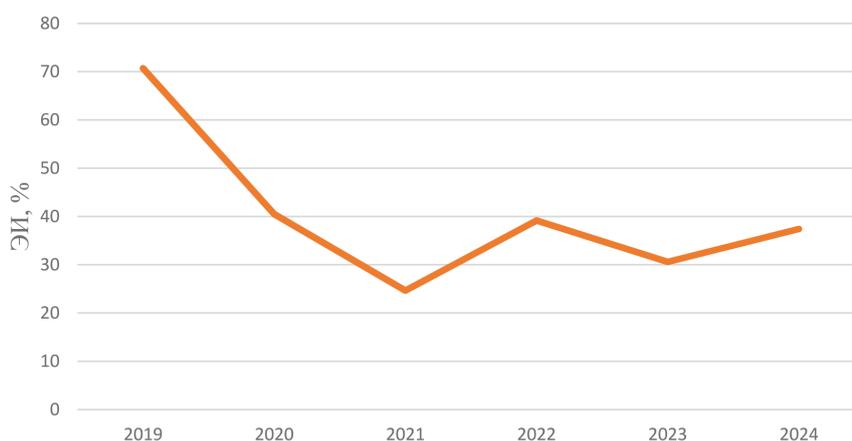


Рис. 1. Динамика заболеваемости собак бабезиями в Волгоградской области за 2019–2024 гг.

Fig. 1. Dynamics of *Babesia* spp. infection in dogs in the Volgograd region for 2019–2024

активность иксодовых клещей. В период с октября по ноябрь было небольшое увеличение числа больных бабезиозом и с декабря по февраль отмечали единичные случаи болезни (табл. 2).

В 2019 г. было выявлено наибольшее число больных бабезиозом собак; болезнь зарегистрирована во все месяцы года кроме января и июля; наибольшее число – в мае (28) и в апреле (26). Наименьшее число случаев отмечено в 2021 г. В этот год заболевание выявляли только с февраля по май, август и октябрь-ноябрь. Единичные случаи нападения клещей на собак и обнаружения бабезий в крови ре-

гистрировали практически круглогодично, в том числе и в зимние месяцы (рис. 2).

Исследовали на бабезиоз собак в возрасте до 1 года, от 1 до 4 лет и свыше 4 лет. Наибольшее число больных отмечали в группе животных от 1 до 4 лет (за 6 лет – 139 собак, 41,0%), затем по числу больных были животные старше 4-летнего возраста – 108 (31,9%) и наименьшее число у собак в возрасте до 1 года – 92 (27,1%) (табл. 3, рис. 3).

Заключение

Бабезиоз собак в Волгоградской области имеет выраженную сезонность, характери-

Таблица 2

Число больных бабезиозом собак в Волгоградской области по месяцам

Table 2

The number of sick dogs with babesiosis in the Volgograd region by month

Год	Число больных бабезиозом собак по месяцам											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2019		6	16	26	28	2		3	6	18	5	1
2020	2		8	10	6	2	1		2	8	9	1
2021		4	4	10	7			1		3	7	
2022	1		9	9	7	2	2		2	8	7	
2023		3	5	11	6	1	2	2	1	2	8	
2024	1	5	9	11	8	4	1	1		9	6	
Итого	4	18	51	77	62	11	6	7	11	48	42	2

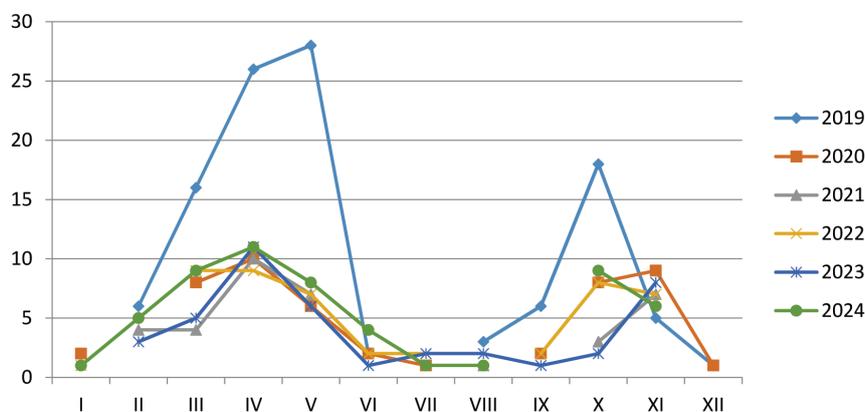


Рис. 2. Сезонная динамика заболеваемости собак бабезиозом в Волгоградской области

Fig. 2. Seasonal dynamics of *Babesia* spp. infection in dogs in the Volgograd region

Таблица 3

Заболеваемость собак бабезиозом в Волгоградской области по возрастам

Table 3

Babesia spp. infection in dogs in the Volgograd region by age

Год	Число собак с диагнозом бабезиоз	Число и процент заболевших собак в возрасте		
		до 1 года	от 1 до 4 лет	свыше 4 лет
2019	111	30 (27,0)	47 (42,3)	34 (30,7)
2020	49	13 (26,5)	20 (40,8)	16 (32,7)
2021	36	10 (37,8)	14 (38,9)	12 (33,3)
2022	47	13 (27,7)	19 (40,4)	15 (31,9)
2023	41	11 (26,8)	17 (41,5)	13 (31,7)
2024	55	15 (27,3)	22 (40,0)	18 (32,7)
Итого	339	92 (27,1)	139 (41,0)	108 (31,9)

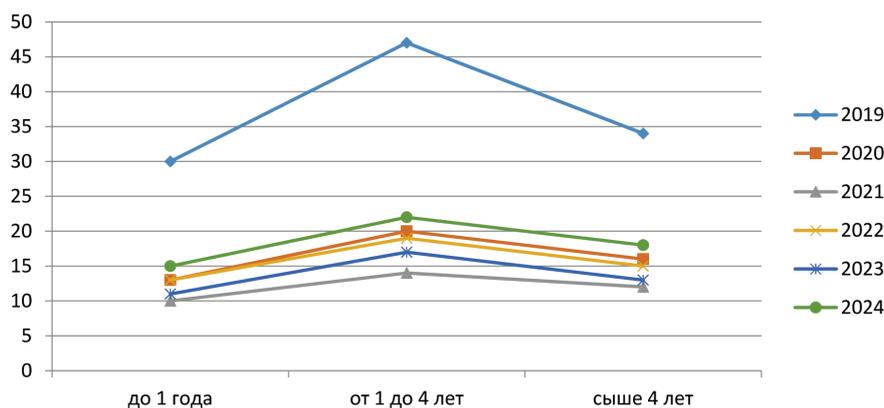


Рис. 3. Возрастная динамика заболеваемости собак бабезиозом в Волгоградской области

Fig. 3. Age dynamics of *Babesia* spp. infection of dogs in the Volgograd region

зующуюся пиками: первый приходится на апрель-май; с июня по сентябрь резко снижается активность иксодовых клещей; второй, менее выраженный, наблюдается в октябрь-ноябре. Экстенсивность инвазии собак бабезиозом с 2019 по 2024 гг. составила 3,22-4,04%. Наибольшее число больных отмечали ежегодно у собак от 1 до 4-летнего возраста (41%); зараженность снижалась у собак старше 4 лет (31,9%) и наименьший показатель был у животных до 1 года (27,1%).

При сравнении полученных данных по сезонности и возрастной динамике бабезиоза собак в Волгоградской области с литературными данными по другим регионам, видно, что они во многом совпадают, но из-за потепления климата иксодовые клещи активизируются зимой и заболевание прекращает носить строго сезонный характер. Данное заболевание приобретает с каждым годом все более массовый характер, связанный с потеплением климата, расширением ареала обитания иксодовых клещей и увеличением численности собак в городах и населенных пунктах.

Список источников

1. Абрамов А. В., Петрова О. Г. Эпизоотологические особенности распространения бабезиоза собак на модели двух областей // Аграрный вестник Урала. 2015. № 5. С. 28-30.
2. Белик Ю. И., Луцук С. Н. Патогистологические изменения в органах собак при бабезиозе //

Российский паразитологический журнал. 2009. № 1. С. 48-54.

3. Беспалова Н. С., Мыздриков Д. Г. Сезонная динамика бабезиоза собак в Воронежской области // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. 2015. № 222. С. 27-30.
4. Газизова Э. Д., Тимербаева Р. Р., Идрисов А. М. Сезонная динамика и лечение бабезиоза собак // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. 2022. № 251. С. 67-70. <https://doi.org/10.31588/2413-4201-1883-3-251-67>
5. Дерхо М. А., Самойлова Е. С. Оценка сопряженности воспалительного процесса в почках с гематологическими показателями при бабезиозе собак // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. 2011. № 207. С. 182-186.
6. Заиченко И. В., Заиченко В. И., Оробец В. А. Бабезиоз собак на территории города Пятигорска // Российский паразитологический журнал. 2010. № 3. С. 64-66.
7. Ковальчук И. И. Морфология печени собак при бабезиозе // Ученые записки Витебской государственной академии ветеринарной медицины. 2014. № 2-1. С. 87-90.
8. Кривко М. С., Тамбиев Т. С., Тазаян А. Н., Миронова А. А. Диагностика и лечение при ассоциативном течении эрлихиоза и бабезиоза у собак // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2020. № 1 (60). С. 180-183.

9. Луцук С. Н., Темичев К. В., Пономарева М. Е. Течение бабезиоза собак в моно- и миксинвазии с лептоспирозом // Вестник АПК Ставрополя. 2015. № 4. С. 99-105.
10. Мазитова О. Ю. Распространение бабезиоза собак в г. Рязани и комплексная терапия // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П. А. Костычева. 2014. № 4 (24). С. 31-36.
11. Мыздриков Д. Г. Результаты биохимических исследований крови собак, больных бабезиозом // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2013. № 4. С. 172-175.
12. Мыздриков Д. Г., Беспалова Н. С. Ретроспективный анализ и современное состояние зараженности собак бабезиозом в г. Воронеже // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2010. № 2. С. 47-50.
13. Нижельская Е. И., Гаркушин Е. В. Лечение собак при бабезиозе: динамика клинических и гематологических показателей // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. 2024. № 2. С. 170-175. <https://doi.org/10.24412/2311-6447-2024-2-170-175>
14. Новикова М. Ю., Тихая Н. В., Пономарев Н. М. Лечение и профилактика бабезиоза собак в городе Барнауле // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2020. № 10 (192). С. 95-99.
15. Первушина О. А. Оценка эффективности применения криоконсервированных эритроцитов для коррекции состояния собак, больных бабезиозом // Животноводство и ветеринарная медицина. 2015. № 3. С. 46-50.
16. Пономарев Н. М., Тихая Н. В., Новикова М. Ю. Эпизоотология бабезиоза среди собак в городе Барнауле // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2018. № 5. С. 136-141.
17. Санин А. В., Кожевникова Т. Н., Агафонова А. Д., Анников В. В., Анникова Л. В. Гамавит повышает эффективность терапии бабезиоза собак: контролируемое исследование // Ветеринарный журнал Беларуси. 2017. № 1. С. 39-42.
18. Стасюкевич С. И. Проблема бабезиоза собак // Ветеринарный журнал Беларуси. 2015. № 1. С. 51-55.
19. Чвала А. В. Системная энзимотерапия при комплексном лечении бабезиоза собак // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. 2013. № 1. С. 85-87.
20. Червяков Д. Э., Луцук С. Н., Дилекова О. В., Проскурин Д. А. Изменение гематологических показателей крови при остром и хроническом течении бабезиоза у собак // Международный вестник ветеринарии. 2020. № 3. С. 130-134. <https://doi.org/10.17238/issn2072-2419.2020.3.130>
21. Шевелева И. А. Бабезиоз собак: актуальность, диагностика, лечение, профилактика // Молодежь и наука. 2012. № 1. С. 120-122.

Статья поступила в редакцию 06.03.25; одобрена после рецензирования 25.03.25; принята к публикации 30.04.25

Об авторах:

Акимова Светлана Александровна, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы, заразных болезней и морфологии; SPIN-код: 5524-6739.

Ряднов Алексей Анатольевич, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой ветеринарно-санитарной экспертизы, заразных болезней и морфологии; SPIN-код: 425-524, Researcher ID: K-1975-2017, Scopus ID: 57503246100.

Фоменко Светлана Анатольевна, старший преподаватель, доцент кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы, заразных болезней и морфологии.

Вклад авторов:

Акимова С. А. – исследование материала, анализ полученных данных, написание текста рукописи.

Ряднов А. А. – анализ полученных данных, написание текста рукописи, критический пересмотр рукописи в части значимого интеллектуального содержания.

Фоменко С. А. – исследование материала, написание текста рукописи, окончательное одобрение варианта статьи для опубликования.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

References

1. Abramov A. V., Petrova O. G. Epizootological features of canine babesiosis transmission on the model of two regions Agrarian. *Bulletin of the Urals*. 2015; 5: 28-30. (In Russ.)
2. Belik Yu. I., Lutsuk S. N. Pathohistological changes in the organs of dogs with babesiosis. *Rossiyskiy parazitologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2009; 1: 48-54. (In Russ.)
3. Bespalova N. S., Myzdrikov D. G. Seasonal dynamics of canine babesiosis in the Voronezh Region. *Uchenyye zapiski Kazanskoy gosudarstvennoy akademii veterinarnoy meditsiny im. N. E. Baumana = Scientific Notes of the Kazan State Academy of Veterinary Medicine named after N. E. Bauman*. 2015; 222: 27-30. (In Russ.)
4. Gazizova E. D., Timerbaeva R. R., Idrisov A. M. Seasonal dynamics and treatment of canine babesiosis. *Uchenyye zapiski Kazanskoy gosudarstvennoy akademii veterinarnoy meditsiny im. N. E. Baumana = Scientific Notes of the Kazan State Academy of Veterinary Medicine named after N. E. Bauman*. 2022; 251: 67-70. (In Russ.) <https://doi.org/10.31588/2413-4201-1883-3-251-67>
5. Derkho M. A., Samoylova E. S. Association evaluation of an inflammatory process in kidneys with hematological parameters in canine babesiosis. *Uchenyye zapiski Kazanskoy gosudarstvennoy akademii veterinarnoy meditsiny im. N. E. Baumana = Scientific Notes of the Kazan State Academy of Veterinary Medicine named after N. E. Bauman*. 2011; 207: 182-186. (In Russ.)
6. Zaichenko I. V., Zaichenko V. I., Orobets V. A. Babesiosis in dogs in Pyatigorsk. *Rossiyskiy parazitologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2010; 3: 64-66. (In Russ.)
7. Kovalchuk I. I. Morphology of the liver of dogs with babesiosis. *Uchenyye zapiski Vitebskoy gosudarstvennoy akademii veterinarnoy meditsiny = Scientific Notes of the Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine*. 2014; 2-1: 87-90. (In Russ.)
8. Krivko M. S., Tambiev T. S., Tazayan A. N., Mironova A. A. Diagnostics and treatment of associated ehrlichiosis and babesiosis in dogs. *Vestnik Michurinskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Bulletin of the Michurinsk State Agrarian University*. 2020; 1 (60): 180-183. (In Russ.)
9. Lutsuk S. N., Temichev K. V., Ponomareva M. E. Babesiosis progression in dogs in mono- and mixed infection with leptospirosis. *Vestnik APK Stavropol'ya = Bulletin of the Stavropol AIC*. 2015; 4: 99-105. (In Russ.)
10. Mazitova O. Yu. Canine babesiosis transmission in Ryazan and combined therapy. *Vestnik Ryazanskogo gosudarstvennogo agrotekhnologicheskogo universiteta imeni P. A. Kostycheva = Bulletin of the Ryazan State Agrotechnological University named after P. A. Kostychev*. 2014; 4 (24): 31-36. (In Russ.)
11. Myzdrikov D. G. Results of biochemical studies of blood from dogs with babesiosis. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Bulletin of the Voronezh State Agrarian University*. 2013; 4: 172-175. (In Russ.)
12. Myzdrikov D. G., Bespalova N. S. Retrospective analysis and current status of Babesia infection in dogs in Voronezh. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Bulletin of the Voronezh State Agrarian University*. 2010; 2: 47-50. (In Russ.)
13. Nizhelskaya E. I., Garkushin E. V. Treatment of dogs with babesiosis: dynamics of clinical and hematological parameters. *Tekhnologii pishchevoy i pererabatyvayushchey promyshlennosti APK - produkty zdorovogo pitaniya = Technologies of food and processing industry of the AIC - healthy foods*. 2024; 2: 170-175. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2311-6447-2024-2-170-175>
14. Novikova M. Yu., Tikhaya N. V., Ponomarev N. M. Treatment and prevention of canine babesiosis in Barnaul. *Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Bulletin of the Altai State Agrarian University*. 2020; 10 (192): 95-99. (In Russ.)
15. Pervushina O. A. Efficacy evaluation of cryopreserved red blood cells for correcting the condition of dogs with babesiosis. *Zhivotnovodstvo i veterinarnaya meditsina = Animal Husbandry and Veterinary Medicine*. 2015; 3: 46-50. (In Russ.)
16. Ponomarev N. M., Tikhaya N. V., Novikova M. Yu. Epizootology of babesiosis among dogs in Barnaul. *Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Bulletin of the Altai State Agrarian University*. 2018; 5: 136-141. (In Russ.)
17. Sanin A. V., Kozhevnikova T. N., Agafonova A. D., Annikov V. V., Annikova L. V. Gamavit increases the effectiveness of canine babesiosis therapy: a controlled study. *Veterinarnyy zhurnal Belarusi = Belarus Veterinary Journal*. 2017; 1: 39-42. (In Russ.)

18. Stasyukevich S. I. The problem of babesiosis in dogs. *Veterinarnyy zhurnal Belarusi = Belarus Veterinary Journal*. 2015; 1: 51-55. (In Russ.)
19. Chvala A. V. Systemic enzyme therapy in combined treatment of canine babesiosis. *Voprosy normativno-pravovogo regulirovaniya v veterinarii = Regulatory issues in veterinary medicine*. 2013; 1: 85-87. (In Russ.)
20. Chervyakov D. E., Lutsuk S. N., Dilekova O. V., Proskurin D. A. Changes in hematological parameters in acute and chronic babesiosis in dogs. *Mezhdunarodnyy vestnik veterinarii = International Bulletin of Veterinary Medicine*. 2020; 3: 130-134. (In Russ.) <https://doi.org/10.17238/issn2072-2419.2020.3.130>
21. Sheveleva I. A. Canine babesiosis: relevance, diagnostics, treatment, prevention. *Molodezh' i nauka = Youth and Science*. 2012; 1: 120-122. (In Russ.)

The article was submitted 06.03.2025; approved after reviewing 25.03.2025; accepted for publication 30.04.2025

About the authors:

Akimova Svetlana A., Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department of Veterinary and Sanitary Examination, Infectious Diseases and Morphology; SPIN: 5524-6739.

Ryadnov Alexey A., Doctor of Biological Sciences, Professor, Head of the Department of Veterinary and Sanitary Expertise, Infectious Diseases and Morphology; SPIN: 425-524, Researcher ID: K-1975-2017, Scopus ID: 57503246100.

Fomenko Svetlana A., Senior Lecturer, Associate Professor of the Department of Veterinary and Sanitary Expertise, Infectious Diseases and Morphology.

Contribution of the authors:

Akimova S. A. – material research, obtained data analysis, manuscript writing.

Ryadnov A. A. – obtained data analysis, manuscript text writing, manuscript critical revision for significant intellectual content.

Fomenko S. A. – material research, manuscript text writing, final approval of article version for publication.

All authors have read and approved the final manuscript.