 © Авторы статьи / Authors of the article

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ/INFECTIOUS DISEASES AND ANIMAL IMMUNOLOGY

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.173.61 EDN: BEQZUY

ЛЕЧЕНИЕ СОБАК ПРИ ПАРВОВИРУСНОМ ЭНТЕРИТЕ

Научная статья

Кривко М.С.[1,] *, Тазаян А.Н.[2], Кривко А.С.[3], Тамбиев Т.С.[4], Древетняк Е.В.[5]
[1] ORCID : 0000-0002-9978-4399;
[2] ORCID : 0000-0002-3476-6421;
[3] ORCID : 0000-0002-2570-6080;
[4] ORCID : 0000-0003-1561-231X;
[1, 2, 3, 4, 5] Донской государственный аграрный университет, Персиановский, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (mihail-krivko[at]mail.ru)

Предложена: 09.10.2026; Принята: 12.11.2026; Опубликована: 17.11.2026

Аннотация

В работе представлена оценка эффективности лечения собак при парвовирусном энтерите. В ходе клинического исследования были проанализированы результаты терапии у двух групп животных: опытной, получавшей предложенную нами схему лечения №1 и контрольной, получавшей лечение по схеме №2. Установлено, что обе схемы демонстрируют клинически значимую эффективность, которая выражалась улучшением общеклинического состояния, снижением температуры тела, устранением рвоты, диареи, синдромов интоксикации и дегидратации. У животных в обеих группах отмечалось улучшение состояния и положительная динамика лабораторных показателей: нормализация концентрации гемоглобина в крови, общего белка, альбуминов, мочевины, общего билирубина, активности АЛТ и АСТ. Однако сравнительный анализ результатов выявил значимые различия терапевтической эффективности в пользу предложенной нами схемы лечения №1.

Ключевые слова: парвовирусный энтерит, собаки, клиническая картина, показатели крови, лечение.

TREATMENT OF DOGS WITH PARVOVIRAL ENTERITIS

Research article

Krivko M.S.[1,] *, Tazayan A.N.[2], Krivko A.S.[3], Tambiev T.S.[4], Drevetnyak Y.V.[5]
[1] ORCID : 0000-0002-9978-4399;
[2] ORCID : 0000-0002-3476-6421;
[3] ORCID : 0000-0002-2570-6080;
[4] ORCID : 0000-0003-1561-231X;
[1, 2, 3, 4, 5] Don State Agrarian University, Persianovskiy, Russian Federation

* Corresponding author (mihail-krivko[at]mail.ru)

Suggested: 09.10.2026; Accepted: 12.11.2026; Published: 17.11.2026

Abstract

The work presents an evaluation of the effectiveness of treatment for dogs with parvoviral enteritis. During the clinical study, the results of treatment were analysed in two groups of animals: the experimental group, which received treatment regimen No. 1 as proposed by us, and the control group, which received treatment according to regimen No. 2. It was found that both schemes demonstrated clinically significant efficacy, as evidenced by an improvement in general clinical condition, a reduction in body temperature, and the resolution of vomiting, diarrhoea, and symptoms of intoxication and dehydration. In animals in both groups, an improvement in condition and positive dynamics of laboratory parameters were observed: normalisation of the concentration of haemoglobin in the blood, total protein, albumin, urea, total bilirubin, and ALT and AST activity. However, a comparative analysis of the results showed significant differences in therapeutic efficacy in favour of the treatment regimen No. 1 suggested by us.

Keywords: parvoviral enteritis, dogs, clinical picture, blood parameters, treatment.

Введение

Парвовирусный энтерит (Parvovirus enteritis) — высококонтагиозное вирусное заболевание собак, вызываемое ДНК-содержащим вирусом семейства Parvoviridae и характеризующееся острым течением с развитием острого геморрагического энтерита, прогрессирующего обезвоживания организма, лейкопении различной степени выраженности и в ряде случаев — миокардита. Вирус обладает тропизмом к быстро делящимся клеткам, в первую очередь это клетки кишечного эпителия, костного мозга и лимфоидной ткани [1], [2], [3].

Передача возбудителя от больных животных к здоровым осуществляется преимущественно контактным путём. Источниками инфекции выступают клинически больные собаки, собаки-вирусоносители, в том числе в стадии реконвалесценции и при субклиническом течении, а также переносчики — грызуны и насекомые. Косвенную роль в распространении возбудителя может играть человек через контаминированную одежду, обувь или инструменты ухода [4]. В естественных условиях у собак доминируют следующие пути передачи: алиментарный,

 © Авторы статьи / Authors of the article

контактно-фекально-оральный, а также косвенная передача через предметы обихода и инвентарь для ухода, на поверхности которых вирус способен длительное время сохранять инфекционную активность [5], [6], [7]. Парвовирусный энтерит собак характеризуется широким распространением и высокой заразностью. Восприимчивы все породы собак, особую группу риска представляют щенки в возрасте от 1 до 6 месяцев, среди которых заболеваемость и смертность достигают высоких показателей [8], [9], [10].

Методы и принципы исследования

Работа выполнялась в 2025 году на базе ветеринарной лечебницы города Севастополя. При поступлении все животные подвергались клиническому обследованию с тщательным исследованием систем организма. Проводили общий осмотр животного, пальпацию, перкуссию и аускультацию. При этом учитывали общее состояние животного, температуру тела, частоту пульса и дыхания, состояние волосяного покрова, кожи, видимых слизистых оболочек. Диагноз устанавливали на основании клинических признаков, результатов общего и биохимического анализов крови и экспресс-тестов. В качестве экспресс-тестов использовали «Экспресс-тест QBQVET Парвовирусный энтерит (CPV Ag/CCV Ag)», который основан на многослойном иммунохроматографическом анализе бокового потока.

Для изучения сравнительной эффективности применяемых схем лечения парвовирусного энтерита собак были сформированы 2 группы животных — опытная и контрольная, по 10 голов в каждой. Группы создавали по принципу групп аналогов. Были подобраны животные крупных пород (немецкая овчарка, ротвейлер, среднеазиатская овчарка) в возрасте от 1,5 до 4 месяцев, со средней тяжестью течения заболевания.

Опытной группе животных была назначена схема лечения №1:

Глобкан-5 — в/м, по 2 мл 1 раз в сутки 3 дня;

Дексавет — в/м, по 1 мг 1 раз в сутки 3 дня;

Серения — 0,5мл 2 раза в сутки, до прекращения приступов рвоты;

Ронколейкин — 50000 МЕ/кг 1 раз в день 3 инъекции;

Кобактан — в/м, 2 мл/50 кг живого веса ежедневно, 5 дней;

Метрогил — по 25 мг/кг внутривенно, капельно 1 раз в сутки, 5 дней;

Р-р Рингера — в дозе 300мл, внутривенно капельно, 1 раз в день, 5 дней.

Животных контрольной группы лечили по схеме №2, которая традиционно использовалась в ветеринарной клинике:

Гискан-5 — в/м, по 2 мл 1 раз в сутки 3 дня;

Дексавет — в/м, по 1 мг 1 раз в сутки 3 дня;

Серения — 0,5мл 2 раза в сутки, до прекращения приступов рвоты;

Иммунофан — в/м, 1мл один раз в 3 дня три инъекции;

Кобактан — в/м, 2 мл/50 кг живого веса ежедневно, 5 дней;

Метронидазол — по 25 мг/кг перорально 1 раз в сутки, 5 дней;

Р-р Натрия хлорида 0,9% — в дозе 300мл, внутривенно капельно, 1 раз в день, 7 дней.

Эффективность применяемых схем лечения оценивали при улучшении общего клинического состояние, прекращении рвоты и диареи, появлении аппетита. Негативную динамику отмечали при прогрессировании парвовирусного энтерита, осложненного ассоциациями условно патогенных бактерий, переходе средней степени течения в тяжелую, нарастании синдромов интоксикации и дегидратации, с последующим летальным исходом болезни.

Для сравнения средних показателей использован t-критерий Стьюдента и p-value.

Основные результаты

За период исследования нами были обследованы 1623 животных с инфекционными и инвазионными заболеваниями, из них 589 с инфекционной патологией. Диагноз парвовирусный энтерит был поставлен 171-му животному, что составило 29,0% от всех заболеваний инфекционной этиологии.

По нашим данным наиболее подвержены парвовирозу оказались щенки в возрасте до 6 мес., на их долю приходится 73,7% от общего числа заболевших.

При клиническом обследовании такие щенки вялые, апатичные, слабо реагируют на внешние раздражители. Температура слегка повышена до 39,8±3,7°С, пульс учащен до 163±3,8 уд./мин., дыхание также учащено до 36±1,8 дв./мин. Кожа сухая, волосяной покров тусклый, глаза запавшие, нос суховатый.

Во время приема нередко появляется несколько приступов рвоты. Рвотные массы желтоватого цвета.

Дегидратация и гиповолемия приводили к расстройству кровообращения, слизистые оболочки становились бледные и суховатые. Вены спавшиеся.

Перед началом лечения нами был проведен анализ общеклинических показателей крови собак, больных парвовирусным энтеритом (табл. 1).

Таблица 1 - Морфологические показатели крови собак больных парвовирусным энтеритом перед началом лечения

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.173.61.1

Показатель крови	Норма	Больные животные
Гемоглобин, г/л	120–180	98,2±4,8
Эритроциты, 10*12 /л	5,5–8,5	3,6±0,2
Лейкоциты, 10*9 /л	5–12	3,0±0,1

 © Авторы статьи / Authors of the article

Показатель крови	Норма	Больные животные
Базофилы, %	0–1	0
Эозинофилы, %	3–10	0,3±0,1
Палочкоядерные нейтрофилы, %	1–6	10,3±0,6
Сегментоядерные нейтрофилы, %	43–72	72,3±1,8
Лимфоциты, %	20–40	15,4±1,6
Моноциты, %	1–5	1,7±0,4
СОЭ, мм/ч	6–10	20,2±2,2

Примечание: n=20

По результатам анализа установлено, что в крови больных парвовирусным энтеритом собак, отмечалось снижение гемоглобина в 1,4 раза, снижение количества эритроцитов в 1,5 раза, повышение СОЭ в 3,4 раза. Доля палочкоядерных нейтрофилов колебалась в пределах 9,7–10,9%, что на 3,7% выше показателя физиологической нормы. Доля сегментоядерных нейтрофилов находилась у верхнего предела физиологической нормы, но наблюдалась эозинопения, доля эозинофилов была снижена на 2,7%. Установлено уменьшение доли лимфоцитов на 4,4%. Данные изменения морфологического состава крови указывает на развитие анемического, интоксикационного, дегидратационного, иммунодефицитного синдромов, а также признаки воспаления.

Результаты изучения биохимических показателей сыворотки крови собак, больных парвовирусным энтеритом приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Биохимические показатели сыворотки крови собак, больных парвовирусным энтеритом перед началом лечения

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.173.61.2

Показатели	Норма	Больные животные
Общий белок, г/л	55–75	64,9±3,5
Альбумин, г/л	28–40	30,8±3,2
АЛТ, Е/л	8–57	101,0±6,0
АСТ, Е/л	9–48,5	98,7±7,3
Щелочная фосфатаза, Е/л	8–76	67,8±8,0
Мочевина, ммоль/л	1,5–4,3	11,2±1,1
Билирубин, мкмоль/л	2–10	9,5±1,1
Глюкоза, ммоль/л	3,5–5,5	5,2±0,5

Примечание: n=20

Из данных, представленных в таблице видно, что концентрация общего белка и альбумина в сыворотке крови находилась в пределах нормы. Относительно активность АЛТ в сыворотке крови выявлено повышение активности в 1,5 раза. В сыворотке крови больных парвовирусным энтеритом собак, установлен рост концентрации мочевины в 1,7 раза.

Сразу же после обследования в обеих группах начинали интенсивное комплексное лечение.

Уже на третий день лечения состояние животных опытной группы заметно улучшалось. Они стали более подвижными, рвота прекратилась, кал по-прежнему оставался жидким, но без примеси крови. К 5-6 дню лечения у всех щенков опытной группы появился аппетит, кал стал сформованным. Улучшение общего состояния у животных контрольной группы наблюдали на 4-й день лечения и несмотря на проводимую терапию три собаки на 5-й день лечения пало. Аппетит появился лишь на 7-й день лечения. Каловые массы сформировались лишь на 10 –й день.

По окончанию курса лечения был проведен общий анализ крови больных животных в обеих группах. Анализ общеклинических показателей крови собак, больных парвовирусным энтеритом, со средней степенью тяжести течения болезни по окончанию лечения, приведен в таблице 3.

Таблица 3 - Общеклинические показатели крови собак, больных парвовирусным энтеритом по окончанию лечения

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.173.61.3

Показатель крови	Опытная группа n=10	Контрольная группа n=7	Норма
Гемоглобин, г/л	134,6±7,1	114,8±10,4	120–180

 © Авторы статьи / Authors of the article

Показатель крови	Опытная группа n=10	Контрольная группа n=7	Норма
Эритроциты, 10*12 /л	5,8±0,4	5,1±0,4	5,5–8,5
Лейкоциты, 10*9 /л	7,6±0,7	5,0±0,8*	5–12
Базофилы, %	0	0	0–1
Эозинофилы, %	5,6 ± 1,1	8,0± 0,8	3–10
Палочкоядерные нейтрофилы, %	4,5 ± 0,9	5,2± 0,1	1–6
Сегментоядерные нейтрофилы, %	55,3± 2,1	59,4± 0,9	43–72
Лимфоциты, %	33,5 ±1,9	26,2± 0,4**	20–40
Моноциты, %	1,1 ± 0,8	1,2± 0,4	1–5
СОЭ, мм/ч	7,9±1,34	10,4±1,5	6–10

*Примечание: * - p < 0,05, ** - p < 0,01*

В ходе лечения в крови собак контрольной группы, содержание гемоглобина имело тенденцию к увеличению до 114,8±10,4 г/л. Что свидетельствует о недостаточности лечения для восстановления показателей гемопоэза. В то время как у собак опытной группы содержание гемоглобина увеличился до 134,6±7,15. Количество эритроцитов у животных обеих групп после лечения увеличилось до нормы. До лечения в периферической крови собак, развивалась значительная лейкоцитопения. После лечения указанный показатель значительно возрос. В крови больных собак опытной группы количество лейкоцитов находилось в пределах физиологической нормы. В то время как у животных контрольной группы этот показатель находился на нижней границе нормы. В процессе лечения собак показатель СОЭ значительно снизился до значений 7,9±1,3 в опытной группе и 10,4±1,3 мм/ч в контрольной.

Анализ биохимических показателей сыворотки крови собак, больных парвовирусным энтеритом, со средней степенью тяжести течения болезни по завершению курса лечения, приведен в таблице 4.

Таблица 4 - Биохимические показатели сыворотки крови собак, больных парвовирусным энтеритом после лечения

DOI: https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.173.61.4

Показатели	Опытная группа n=10	Контрольная группа n=7	Норма
Общий белок, г/л	63,2±2,3	66,2±2,4	55–75
Альбумин, г/л	32,5±1,4	32,1±1,2	28–40
АЛТ, Е/л	57,9±4,5	57,0±3,3	8–57
АСТ, Е/л	40,6±3,9	39,4±5,7	9–48,5
Щелочная фосфатаза, Е/л	65,8±7,5	68,8±6,4	8–76
Мочевина, ммоль/л	4,0±0,4	4,4±1,2	1,5–4,3
Билирубин, мкмоль/л	5,4±0,8	5,3±1,3	2–10
Глюкоза, ммоль/л	5,0±0,5	4,8±0,6	3,5–5,5

Из данных таблицы видно, что в сыворотке крови больных собак уровень общего белка и альбумина в процессе лечения не изменялся. Это свидетельствует об отсутствии негативного влияния лечебных препаратов, которые использовались в обеих группах, на альбуминсинтезирующую функцию печени. В процессе лечения собак активность АЛТ в сыворотке крови собак обеих групп значительно снизилась, в 1,8 в опытной группе и 1,7 раза в контрольной, а активность АСТ — в 2,5 и 2,7 раза соответственно. Указанную динамику снижения активности трансаминаз можно объяснить тем, что комплекс препаратов, который входит в состав указанных схем лечения, оказывает благотворное влияние на функцию печени, в частности способствует восстановлению поврежденных гепатоцитов. В сыворотке крови собак до лечения концентрация мочевины составляла 11,2±1,1 ммоль/л, то есть в организме больных животных развивалась незначительная азотемия. После лечения указанный показатель снизился в 2 раза.

Заключение

Следует отметить, что в процессе лечения в организме собак, больных парвовирусным энтеритом, при средней тяжести течения болезни возникают позитивные изменения, которые характеризуются улучшением общеклинического состояния, снижением температуры тела, устранением рвоты, диареи, синдромов интоксикации и дегидратации, нормализацией концентрации гемоглобина в крови, общего белка, альбуминов, мочевины, общего билирубина, активности АЛТ, АСТ. Эффективными оказались обе схемы терапии. Однако в процессе лечения собак контрольной группы три щенка пало. У оставшихся животных контрольной группы выздоровление наступило в среднем на 9 сутки.

 © Авторы статьи / Authors of the article

Геморрагический синдром у собак опытной группы ликвидировался на 2 сутки, а у животных контрольной группы — на 3. Наиболее эффективной оказалась схема, примененная в опытной группе, летальность в этой группе собак составила 0%, а среднее время выздоровления составило 5 суток.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Будилко А.С. Лечения парвовирусного энтерита у собак / А.С. Будилко, Е.А. Шишканова, Д.А. Потапова // В мире научных открытий : материалы IX Международной студенческой научной конференции, Ульяновск, 12–14 марта 2025 года. — Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2025. — С. 1922–1926.

2. Гугушвили Н.Н. Диагностика и лечение парвовирусного энтерита собак / Н.Н. Гугушвили, Е.П. Правоторова, Т.А. Инюкина // Сборник научных трудов Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии. — 2025. — Т. 14. — № 1. — С. 163–166.

3. Жабка А.А. Парвовирусный энтерит собак / А.А. Жабка, Т.И. Лоренгель. // Наука и инновации в теоретических и практических вопросах ветеринарной медицины : Материалы Международной конференции, Омск, 22 октября 2025 года. — Омск: Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2025. — С. 134–137.

4. Магась Е.С. Парвовирусный энтерит собак: диагностика, лечение и профилактика / Е.С. Магась, Н.А. Лещева. // Современные тенденции развития ветеринарной науки и практики: Сборник материалов Всероссийской (Национальной) научно-практической конференции факультета ветеринарной медицины ИВМиБ ФГБОУ ВО Омский ГАУ, Омск, 25 апреля 2024 года. — Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2024. — С. 203–206.

5. Маркова Е.М. Парвавирусный энтерит собак / Е.М. Маркова, Н.А. Лещева. // Научно-инновационное развитие ветеринарной науки и практики : Материалы Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции, Омск, 10 ноября 2022 года. — Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2022. — С. 188–193.

6. Предеина Е.С. Парвовирусный энтерит у собак / Е.С. Предеина, А.Б. Саткеева. // Стратегические ресурсы тюменского АПК: люди, наука, технологии : Сборник LVII международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Тюмень, 12 марта 2024 года. — Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2024. — С. 121–126.

7. Рушкова Е.А. Парвовирусный энтерит собак / Е.А. Рушкова // Сборник клинических случаев «Патологическая анатомия». — Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2023. — С. 155–157.

8. Полозюк О.Н. Сравнительная эффективность схем лечения парвовирусного энтерита собак / О.Н. Полозюк, А.А. Сергеев, Н.Б. Доломан [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал. — 2024. — № 2 (140).

9. Кривко М.С. Эффективность применения препарата «Догферон» при лечении собак, больных короновирусным энтеритом / М.С. Кривко, А.С. Кривко // Международный научно-исследовательский журнал. — 2024. — № 12 (150).

10. Шаталов А.В. Анализ лечебных мероприятий при парвовирусном энтерите собак / А.В. Шаталов, С.П. Данников // Международный вестник ветеринарии. — 2019. — № 1. — С. 44–51.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Budilko A.S. Lecheniya parvovirusnogo enterita u sobak [Treatment of parvovirus enteritis in dogs] / A.S. Budilko, Ye.A. Shishkanova, D.A. Potapova // V mire nauchnikh otkritii : materiali IX Mezhdunarodnoi studencheskoi nauchnoi konferentsii, Ulyanovsk, 12–14 marta 2025 goda [In the World of Scientific Discoveries: Proceedings of the 9th International Student Scientific Conference, Ulyanovsk, 12–14 March 2025]. — Ulyanovsk: P.A. Stolypin Ulyanovsk State Agrarian University, 2025. — P. 1922–1926. [in Russian]

2. Gugushvili N.N. Diagnostika i lechenie parvovirusnogo enterita sobak [Diagnosis and Treatment of Parvovirus Enteritis in Dogs] / N.N. Gugushvili, Ye.P. Pravotorova, T.A. Inyukina // Sbornik nauchnikh trudov Krasnodarskogo nauchnogo tsentra po zootekhnii i veterinarii [Proceedings of the Krasnodar Scientific Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine]. — 2025. — Vol. 14. — № 1. — P. 163–166. [in Russian]

3. Zhabka A.A. Parvovirusnii enterit sobak [Canine parvovirus enteritis] / A.A. Zhabka, T.I. Lorengel. // Nauka i innovatsii v teoreticheskikh i prakticheskikh voprosakh veterinarnoi meditsini : Materiali Mezhdunarodnoi konferentsii, Omsk, 22 oktyabrya 2025 goda [Science and Innovation in Theoretical and Practical Aspects of Veterinary Medicine: Proceedings of the International Conference, Omsk, 22 October 2025]. — Omsk: P.A. Stolypin Omsk State Agrarian University, 2025. — P. 134–137. [in Russian]

4. Magas Ye.S. Parvovirusnii enterit sobak: diagnostika, lechenie i profilaktika [Canine parvovirus enteritis: diagnosis, treatment and prevention] / Ye.S. Magas, N.A. Leshcheva. // Sovremennie tendentsii razvitiya veterinarnoi nauki i praktiki: Sbornik materialov Vserossiiskoi (Natsionalnoi) nauchno-prakticheskoi konferentsii fakulteta veterinarnoi meditsini IVMiB

 © Авторы статьи / Authors of the article

FGBOU VO Omskii GAU, Omsk, 25 aprelya 2024 goda [Current Trends in the Development of Veterinary Science and Practice: Proceedings of the All-Russian (National) Scientific and Practical Conference of the Faculty of Veterinary Medicine, Institute of Veterinary Medicine and Biotechnology, Omsk State Agrarian University, Omsk, 25 April 2024]. — Omsk: P.A. Stolypin Omsk State Agrarian University, 2024. — P. 203–206. [in Russian]

5. Markova Ye.M. Parvavirusnii enterit sobak [Parvovirus enteritis in dogs] / Ye.M. Markova, N.A. Leshcheva. // Nauchno-innovatsionnoe razvitie veterinarnoi nauki i praktiki : Materiali Natsionalnoi (Vserossiiskoi) nauchno-prakticheskoi konferentsii, Omsk, 10 noyabrya 2022 goda [Scientific and Innovative Development of Veterinary Science and Practice: Proceedings of the National (All-Russian) Scientific and Practical Conference, Omsk, 10 November 2022]. — Omsk: P.A. Stolypin Omsk State Agrarian University, 2022. — P. 188–193. [in Russian]

6. Predeina Ye.S. Parvovirusnii enterit u sobak [Parvovirus enteritis in dogs] / Ye.S. Predeina, A.B. Satkeeva. // Strategicheskie resursi tyumenskogo APK: lyudi, nauka, tekhnologii : Sbornik LVII mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii studentov, aspirantov i molodikh uchenikh, Tyumen, 12 marta 2024 goda [Strategic Resources of the Tyumen Agro-Industrial Complex: People, Science, Technology: Proceedings of the LVII International Scientific and Practical Conference of Undergraduates, Postgraduates and Young Scientists, Tyumen, 12 March 2024]. — Tyumen: State Agrarian University of Northern Trans-Urals, 2024. — P. 121–126. [in Russian]

7. Rushkova Ye.A. Parvovirusnii enterit sobak [Canine parvovirus enteritis] / Ye.A. Rushkova // Sbornik klinicheskikh sluchaev «Patologicheskaya anatomiya» [Collection of Clinical Cases: ‘Pathological Anatomy’]. — Yekaterinburg: Ural State Agrarian University, 2023. — P. 155–157. [in Russian]

8. Polozyuk O.N. Sravnitelnaya effektivnost skhem lecheniya parvovirusnogo enterita sobak [A comparative study of the efficacy of treatment regimens for parvovirus enteritis in dogs] / O.N. Polozyuk, A.A. Sergeev, N.B. Doloman [et al.] // Mezhdunarodnii nauchno-issledovatelskii zhurnal [International Research Journal]. — 2024. — № 2 (140). [in Russian]

9. Krivko M.S. Effektivnost primeneniya preparata «Dogferon» pri lechenii sobak, bolnikh koronovirusnim enteritom [The efficacy of ‘Dogferon’ in the treatment of dogs with coronavirus enteritis] / M.S. Krivko, A.S. Krivko // Mezhdunarodnii nauchno-issledovatelskii zhurnal [International Research Journal]. — 2024. — № 12 (150). [in Russian]

10. Shatalov A.V. Analiz lechebnikh meropriyatii pri parvovirusnom enterite sobak [Analysis of therapeutic measures for parvovirus enteritis in dogs] / A.V. Shatalov, S.P. Dannikov // Mezhdunarodnii vestnik veterinarii [International Journal of Veterinary Medicine]. — 2019. — № 1. — P. 44–51. [in Russian]