

УДК 616.981.42
AGRIS E51

https://doi.org/10.33619/2414-2948/93/12

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БРУЦЕЛЛЕЗОМ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ДЖАЛАЛ-АБАДСКОЙ ОБЛАСТИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ЗА 2022 ГОД

- ©**Темирова В. Н.**, ORCID: 0000-0001-7679-3738, SPIN-код: 5545-4627, *Международный университет Кыргызстана, г. Бишкек, Кыргызстан, tvn@gmail.com*
- ©**Темиров Н. М.**, ORCID: 0000-0001-7944-0786, SPIN-код: 1494-6139, *канд. мед. наук, Жалал-Абадский государственный университет, г. Джалал-Абад, Кыргызстан, NematTemirov1959.@mail.ru*
- ©**Салиева С. Т.**, SPIN-код: 8992-4862, *канд. мед. наук, Ошский государственный университет, г. Ош, Кыргызстан*
- ©**Абдимомунова Б. Т.**, ORCID: 0000-0001-9360-7095, *Researcher ID: HJZ-2178-2023, SPIN-код: 5502-8320, Ошский государственный университет, г. Ош, Кыргызстан, abdimomunova9216@mail.ru*
- ©**Ураимов Р. К.**, *Департамент профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора Джалал-Абадской области, г. Джалал-Абад, Кыргызстан, kqstan@mail.ru*
- ©**Жолдошев С. Т.**, ORCID: 0000-0003-3922-6659, SCOPUS: 57216210507, SPIN-код: 1614-5165, *д-р мед. наук, Ошский государственный университет, г. Ош, Кыргызстан, saparbai@mail.ru*

EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF THE INCIDENCE OF BRUCELLOSIS IN THE RURAL POPULATION IN JALAL-ABAD REGION OF THE KYRGYZ REPUBLIC FOR 2022

- ©**Temirova V.**, ORCID: 0000-0001-7679-3738, SPIN-code: 5545-4627, *International University of Kyrgyzstan, Bishkek, Kyrgyzstan, tvn@gmail.com*
- ©**Temirov N.**, ORCID: 0000-0001-7944-0786, SPIN-code: 1494-6139, *M.D., Jalal-Abad State University, Jalal-Abad, Kyrgyzstan, NematTemirov1959.@mail.ru*
- ©**Salieva S.**, SPIN-code: 8992-4862, *M.D., Osh State University, Osh, Kyrgyzstan*
- ©**Abdimomunova B.**, ORCID: 0000-0001-9360-7095, *Researcher ID: HJZ-2178-2023, SPIN-code: 5502-8320, Osh State University, Osh, Kyrgyzstan, abdimomunova9216@mail.ru*
- ©**Uraimov R.**, *Department of Disease Prevention and State Sanitary and Epidemiological Supervision of Jalal-Abad region, Jalal-Abad, Kyrgyzstan, kqstan@mail.ru*
- ©**Zholdoshev S.**, ORCID: 0000-0003-3922-6659, SCOPUS: 57216210507, SPIN-code: 1614-5165, *Dr. habil., Osh State University, Osh, Kyrgyzstan, saparbai@mail.ru*

Аннотация. В статье отражен эпидемиологический анализ особенностей заболеваемости бруцеллезом сельского населения Джалал-Абадской области за 2022 год. Заболеваемости бруцеллезом население проживающих в сельских местностях в Джалал-Абадской области за последние три годы идет к тенденции к роста, с 32,2 до 47,5 на 100 тысяч населения. Особенно распространен бруцеллез в высокогорных районах области. Отмечен рост бруцеллеза среди детей до 14 лет, в Чаткальском районе в 1,9 раз (с 54,4 до 108,8 на 100 тыс населения), в Тогуз-Торунском районе в 1,6 раза (с 45,0 до 73,9 на 100 тыс населения). Высокие показатели заболеваемости бруцеллеза зарегистрированы в высокогорных районах, где население на 80–90% занимается животноводством. Основной возраст заболевших бруцеллезом — в возрасте 30 лет и старше. Поражаемость бруцеллезом

больше среди мужчин — 65,4–65,1%, а женщины — 34,6–34,9%. По социальному положению: неработающие — 32%, школьники — 14%, домохозяйки — 11,7%, пенсионеры и рабочие — по 10,6%. Это связано с их занятостью в частных, индивидуальных и фермерских хозяйствах. Основным источником бруцеллезной инфекции — мелкий рогатый скот (50,8–52,7%), затем — крупный рогатый скот (27,2–25,1%), но еще остаются большой удельный вес — не установленные источники заражения (22–22,2%).

Abstract. An epidemiological analysis of the incidence of brucellosis in the rural population of the Jalal-Abad region for 2022 is given. The incidence of brucellosis among the population living in rural areas in the Jalal-Abad region over the past three years has been on an upward trend, from 32.2 to 47.5 per 100 thousand of the population. Brucellosis is especially common in the highlands of the region. An increase in brucellosis among children under 14 years old was noted, in the Chatkal district by 1.9 times (from 54.4 to 108.8 per 100 thousand population), in the Toguz-Torun district by 1.6 times (from 45.0 to 73.9 per 100 thousand population). High incidence rates of brucellosis have been registered in high-mountainous regions, where 80-90% of the population is engaged in animal husbandry. The main age of patients with brucellosis is 30 years and older. The incidence of brucellosis is higher among men — 65.4-65.1%, and women — 34.6-34.9%. By social status: unemployed — 32%, schoolchildren — 14%, housewives — 11.7%, pensioners and workers — 10.6% each. This is due to their employment in private, individual and farm enterprises. The main source of brucellosis infection is small cattle (50.8-52.7%), then cattle (27.2-25.1%), but there is still a large proportion — unidentified sources of infection (22-22.2%).

Ключевые слова: бруцеллез, возраст, контингент, источники заражения, заболеваемость, мелкие жвачные животные, крупный рогатый скот.

Keywords: brucellosis, age, contingent, sources of infection, morbidity, small ruminants, cattle.

Бруцеллез — зоонозное и социально-экономическая значимая инфекция, приносящая экономический ущерб и обуславливающая высокий уровень инвалидизации больных [1, 2]. В современном этапе распространения бруцеллеза среди животных не исключается потенциальная возможность заболевания людей ни для одной из стран мира ввиду наличия источника инфекции на данной или граничащей с ней территории. Официальные данные не дают полных сведений о пораженности животных, особенно об интенсивности проявлений этой инфекции отдельных видов скота. В некоторых странах бруцеллез является редким заболеванием, но углубленное эпизоотологическое обследование выявляет высокую пораженность животных, а при эпидемиологическом обследовании обнаруживаются заболевания людей. Возросшая в последние годы миграция населения, недостаточный ветеринарно-санитарный контроль за ввозом животных из стран неблагополучных по бруцеллезу, включая сопредельные государства СНГ, способны в настоящее время осложнить и без того напряженную эпизоотическую и эпидемическую ситуацию по этой инфекции. Активная международная реализация животных, продуктов и сырья животного происхождения из стран, эндемичных по бруцеллезу, может быть причиной существенных экономических потерь, обусловленных распространением бруцеллезной инфекции среди восприимчивого поголовья, возникновения групповых, семейных бруцеллеза среди населения. Бруцеллез у людей нередко приводят к длительной утрате трудоспособности и

инвалидности. Последнее диктует необходимость совершенствования эпиднадзора, долгосрочного прогнозирования динамики и интенсивности эпизоотического процесса и его эпидемических проявлений с целью своевременного осуществления адекватных профилактических мероприятий [3–5].

Материалы и методы

Работа основана на результатах данных районного центра профилактики заболеваемости санитарно-эпидемиологического надзора, Отчет форма №1, месячная и годовая, «Об инфекционных и паразитарных заболеваниях», районных и городских ЦГСЭН представленных к областному ЦГСЭН. Аналитические исследования, статистическая обработка, и методы математического анализа проводилась при помощи персонального компьютера с использованием табличного редактора Excel 2002 с пакетом анализа для Windows XP.

Результаты и их обсуждение

Как показал анализ по заболеваемости бруцеллезом населения Джалал-Абадской области за последний три года (2020–2022 гг.) наблюдается тенденции роста, с 32,2 до 47,5 на 100 тыс население. Это выше средних показателей заболеваемости по области на 1,7–1,9 раза. Особенно высокая частота распространенности бруцеллеза среди сельского населения, проживающих в высокогорье Чаткальского района — с 128,4 до 148,7 на 100 тыс население и Тогуз-Торунского района — с 22,9 до 108,8 на 100 тыс населения.

В этих же районах отмечен рост бруцеллеза среди детей до 14 лет, В Чаткальском районе в 2020–2021 годы в 1,9 раз (с 54,4 до 108,8 на 100 тыс население) и Тогуз-Торунском районе в 2021–2022 годы — в 1,6 раз (с 45,0 до 73,9 на 100 тыс населения).

За последние три года (2020–2022 годы) в Сузакском районе поражаемости детей до 14 лет вырос 5,1 раз (с 1,9 до 9,8 на 100 тыс население). Тенденция роста заболеваемости также отмечается среди детей области с 7,8 до 10,1 на 100 тыс население. Также отмечается рост заболеваемости бруцеллезом среди взрослого населения и в других районах: Аксыйском районе (с 12,0 до 20,8 на 100 тыс населения), Ноокенском районе (с 7,9 до 20,2 на 100 тыс населения) (Таблица 1).

Таблица 1

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БРУЦЕЛЛЕЗОМ ЗА 2020-2022 гг.

Район	2020 год		2021 год		2022 год	
	всего	дети до 14 лет	всего	дети до 14 лет	всего	дети до 14 лет
Аксыйский	12,0	18,4	18,5	2,3	20,8	10,1
Ала-Букинский	14,4	3,0	20,6		19,0	5,5
Базар-Курганский	3,4	1,7	0,5	—	2,1	
Ноокенский	7,9		10,5	8,8	20,2	6,2
Сузакский	15,9	1,9	27,5	7,4	25,4	9,8
Тогуз-Торунский	22,9	—	45,0	14,0	108,8	73,9
Токтогульский	52,7	29,1	58,8	36,4	35,4	8,6
Чаткальский	128,4	54,4	156,6	104,7	148,7	51,9
Всепо районам	32,2	18,0	42,2	28,9	47,5	23,7
Итого по области	18,7	7,8	25,2	9,1	24,2	10,1

В структуре заболеваемости населения острым бруцеллезом в сельской местности и по области почти на одном уровне (96,6–96,1%). Но в некоторых районах (Аксы́йский, Ала-Букинский, Базар-Курганский и Ноокенский) зарегистрирована 100% заболеваемость населения острым бруцеллезом, где 50–70% населения занято животноводством. В Тогуз-Торунском и Токтогульском районах зарегистрирован острый бруцеллез (96,4–97,2%) и хронический бруцеллез (3,6–2,8%). Остальных Сузакском и Чаткальском районах зарегистрированы все формы заболеваемости бруцеллезом, но основная форма болезни составило (95–93%) острый бруцеллез, подострый бруцеллез составило 1,2–2,3% и хронический бруцеллез 3,7–4,7%. По области хронические формы бруцеллеза показатели выше (2,9%), чем области в Сузакском (3,7%), Чаткальском (4,7%) и Тогуз-Торунском (3,6%) районах (Таблица 2).

Таблица 2

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ БРУЦЕЛЛЕЗОМ
 ДЖАЛАЛ-АБАДСКОЙ ОБЛАСТИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ за 2022 г.

Наименование районов	Всего		В том числе					
			острый		подострый		хронический	
	абс. чис.	инт. пок.	абс. чис.	уд. вес	абс. чис.	уд. вес	абс. чис.	уд. вес
Аксы́йский 139140	29	20,8	29	100				
Ала-Букинский 110503	21	18,0	21	100				
Базар-Курганский 187344	4	2,1	4	100				
Ноокенский 148015	30	20,2	30	100				
Сузакский 314750	80	25,4	76	95,0	1	1,2	3	3,7
Тогуз-Торунский 25721	28	108,8	27	96,4			1	3,6
Токтогульский 104518	37	35,4	36	97,2			1	2,8
Чаткальский 28916	43	148,7	40	93,0	1	2,3	2	4,7
Всего 1058907	272	25,7	263	96,6	2	0,7	7	2,6
По области 1282253	311	24,2	299	96,1	3	0,9	9	2,9

Заболеваемость бруцеллезом: мужчин — 65% и меньше женщин — 34%. В Токтогульском и Тогуз-Торунском районах заболеваемость мужчин до 81% и 82,1%, а в Аксы́йском, Ала-Букинском, Базар-Коргонском и Чаткальском районах — от 72% до 76,6% (Таблица 3).

Таблица 3

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БРУЦЕЛЛЕЗОМ ПО ПОЛУ за 2022 г.

Наименование районов	Всего	по полу			
		мужчины		женщины	
	абс. ч.	уд. вес	абс. ч.	уд. вес	
Аксы́йский	29	21	72,4	8	27,6
Ала-Букинский	21	16	76,1	5	23,9
Базар-Курганский	4	3	75,0	1	25,0
Ноокенский	30	16	53,3	14	46,7
Сузакский	80	37	46,2	43	53,8
Тогуз-Торунский	28	23	82,1	5	17,9
Токтогульский	37	30	81,0	7	19,0
Чаткальский	43	32	74,5	11	25,6
Всего по району	272	178	65,4	94	34,6
По области	311	205	65,9	106	34,1

Основной возраст заболевших бруцеллезом — одинаков, 30 лет и старше (60%), затем возраст в 20–29 лет (14%) и на третьем месте — 6–14 лет и 15–19 лет по 11,6%. Отмечена заболеваемость в возрасте 0–5 лет (2,6%) (Таблица 4). Высокий удельный вес заболевших (72,1%) зарегистрирован в Чаткальском районе в возрасте 30 лет и старше. Среди детей (0–5 лет) зарегистрирован острый бруцеллез в Аксыйском (3,4%), Тогуз-Торунском (3,6%) и Сузакском (6,3%) районах. В остальных районах случаев бруцеллеза среди детей не было. Большой удельный вес бруцеллеза в возрасте 6–14 лет: в Тогуз-Торунском (17,8%), Аксыйском и Ноокенском районах (по 13,8%). Нет случаев бруцеллеза в возрасте 6–14 лет только в Базар-Курганском районе. В Токтогульском, Сузакском и Ала-Букинском районах зарегистрированы бруцеллез в возрасте 6–14 лет от 8,1% до 9,5% (Таблица 4).

Таблица 4

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БРУЦЕЛЛЕЗОМ ПО ВОЗРАСТУ за 2022 г.

Районы	Всего	0–5 лет		6–14 лет		15–19 лет		20–29 лет		30 лет и старше	
		абс. чис.	уд. вес	абс. чис.	уд. Вес.	абс. чис.	уд. вес.	абс. чис.	уд. вес.	абс. чис.	уд. вес
Аксыйский	29	1	3,4	4	13,8	3	10,3	4	13,8	17	58,6
Ала-Букинский	21			2	9,5	4	19,0	3	14,3	12	57,1
Базар-Курганский	4					2	50,0	2	50,0		
Ноокенский	30			4	13,3	2	6,7	6	20,0	18	60,0
Сузакский	80	5	6,3	7	8,7	5	6,3	14	17,5	49	61,2
Тогуз-Торунский	28	1	3,6	5	17,8	5	17,8	4	14,3	13	46,4
Токтогульский	37			3	8,1	5	13,5	6	16,2	23	62,1
Чаткальский	43			5	11,6	6	14,0	1	2,3	31	72,1
Итого	272	7	2,6	30	11,0	32	11,7	40	14,7	163	60,0
По области	311	8	2,6	36	11,6	34	11,0	45	14,4	188	60,5

Первое место с большим удельным весом заболеваемости бруцеллезом в районах и области, составило неработающее население (32–32,4%), в сельской местности контингент неработающих представляет собой людей, имеющих в частном хозяйстве от 5–10 до 20–30 голов МРС и от 2 до 5–6 голов КРС. Заболеваемость связана с уходом, кормлением скота и т. д. Среди неработающих заболели бруцеллезом в Токтогульском (51,3%), Базар-Курганском (50%) и Аксыйском (48,2%) районах. На втором месте — школьники (14%). Это связано с привлечением их к труду в сельском хозяйстве. Большой удельный вес школьников отмечен в Тогуз-Торунском (25%), Аксыйском (24,1%), Ала-Букинском (23,8%) и Чаткальском (21%) районах. На третьем месте — домохозяйки, пенсионеры и рабочие (10,6–11,7%), так как они в свободное время занимаются индивидуальным животноводством (Таблица 5).

Основной источник бруцеллезной инфекции — МРС (50,8–52,7%), затем КРС (27,2–25,1%), По результатам эпидемиологического расследования зарегистрированы пути заражения при контакте с больными животными: мелкие жвачные животные в Аксыйском (93,2%), Ала-Букинском (81%) и Чаткальском (67,4%) районах. Особенно это часто было во время убоя, и уходе за ними, часто в весенний период при уходе за новорожденными ягнятами, козлятами (заболели 10 человек в 4 семьях в Чаткальском районе и 4 человека в 2 семьях в Аксыйском районе). При контакте с больными животными (крупный рогатый скот) — в Ноокенском (70%), Сузакском (42,5%) и Токтогульском (35,2%) районах. Остается источник заражения — неизвестный (22,2%) (Таблица 6).

Таблица 5

ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БРУЦЕЛЛЕЗОМ ПО РОДУ ЗАНЯТИЙ

Наименование районов	Всего	Контингент											
		н/о	орг	школьники	студенты	рабочие	пенсионеры	инвалиды	зооветработники	животноводы	неработающие	фермеры	домохозяйки
Аксы́йский	29	1		7		1	5			1	14		
	уд. вес	3,4		24,1		3,4	17,2			3,4	48,2		
Ала-Букинский	21			5	1	1		1			5	8	
	уд. вес			23,8	4,7	4,7		4,7			23,8	38,0	
Базар-Курганский	4										2	1	1
	уд. вес										50,0	25,0	25,0
Ноокенский	30			4	3		6			3		6	8
	уд. вес			13,3	10,0		20,0			10,0		20,0	26,7
Сузакский	80	6	7		1	5	11			13	22		15
	уд. вес	7,5	8,7		1,2	6,2	13,7			16,2	27,5		18,7
Тогуз-Торунский	28	1		7		3	5		1		9	1	1
	уд. вес	3,5		25,0		10,7	17,8		3,5		32,1	3,5	3,5
Токтогульский	37	1		6		7	1	3			19		
	уд. вес	2,7		16,2		19,0	2,7	8,1			51,3		
Чаткальский	43			9		12	1				16		5
	уд. вес			21,0		27,9	2,3				37,2		11,6
Всего по районам	272	9	7	38	5	29	29	4	1	17	87	16	32
	уд. вес	3,3	2,5	14,0	1,8	10,6	10,6	1,4	0,3	6,2	32,0	5,8	11,7
По области:	311	11	7	44	6	40	29	4	1	17	101	16	35
	уд. вес	3,5	2,2	14,1	1,9	12,8	9,3	1,2	0,3	5,4	32,4	5,1	11,2

Таблица 6

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БРУЦЕЛЛЕЗОМ ПО ИСТОЧНИКАМ ЗАРАЖЕНИЯ за 2022 г.

Район	Всего	Мелкие жвачные животные		Крупный рогатый скот		Не установлены источники инфекции	
		абс. ч.	уд. вес	абс. ч.	уд. вес	абс. ч.	уд. вес
Аксы́йский	29	27	93,2	1	3,4	1	3,4
Ала-Букинский	21	17	81,0	—		4	19,0
Базар-Курганский	4	—		2	50,0	2	50,0
Ноокенский	30	6	20,0	21	70,0	3	10,0
Сузакский	80	28	35,0	34	42,5	18	22,5
Тогуз-Торунский	28	11	39,2	2	7,2	15	53,6
Токтогульский	37	20	54,0	13	35,2	4	10,8
Чаткальский	43	29	67,4	1	2,4	13	30,2
Всего по районам	272	138	50,8	74	27,2	60	22,0
По области:	311	164	52,7	78	25,1	69	22,2

Для раннего выявления и установление диагноза бруцеллез в районных Центр государственных санитарно-эпидемиологических надзорах (ЦГСЭН) и области организованы бактериологические лабораторные исследования. В Чаткальском ЦГСЭН лаборатория отсутствует, поэтому бактериологические материалы для исследования на бруцеллез

транспортируется в бактериологической лаборатории ЦГСЭН Ала-Букинского района. Частота серологических исследований сельской местности на 1000 население составила 5,2 анализа (против среднеобластного 5,5 на 1000 население).

Средний показатель положительной реакции Хеддльсон — 8,1% (против 8,5% при областном), реакции Райта — 77,8% (против 69,6% при областном) (Таблица 7). Выше среднего по реакции Райта зарегистрированы в Токтогульском (100%), Тогуз-Торунском (100%) и Базар-Курганском (87,5%) районах. Реакция Райта: средний показатель бактериологической подтверждаемой гемокультуры по районам — 31,3% (против по области 33,2%). Высокие показатели отмечены в Аксыйском районе (100%) и Базар-Курганском (71,4%) районах. Очень низкие — в Токтогульском (7,4%), Ала-Букинском (12,1%) и Тогуз-Торунском (12%) районах. В Чаткальском районе из-за отсутствия бактериологической лаборатории нет подтверждаемой гемокультуры.

Таблица 7

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ за 2022 г.

Район	Серологическая диагностика						Выделение культуры			
	реакции Хеддльсона			реакции Райта			да		нет	
	n	полож.		n	не менее 1:200		абс. число	%	абс. число	%
		абс. число	%		абс. число	%				
Аксыйский	1659	9	0,5	9	7	77,7	7	100		
Ала-Букинский	533	62	11,6	62	41	66,1	5	12,1		
Базар-Курганский	283	16	5,6	16	14	87,5	10	71,4	1	
Ноокенский	1024	105	10,2	105	79	75,2	28	35,4		
Сузакский	1512	197	13	197	151	76,6	55	36,4	25	
Тогуз-Торунский	239	25	10,4	25	25	100	3	12	25	
Токтогульский	223	27	12,1	27	27	100	2	7,4		
Чаткальский	68	11	16,1	11	8	72,7				
Всего по районам	5541	452	8,1	452	352	77,8	110	31,3	51	14,4
По области	7130	609	8,5	609	424	69,6	141	33,2	57	13,4

Заключение

Таким образом, заболеваемость бруцеллезом сельского населения Джалал-Абадской области за последние три года увеличивается (с 32,2 до 47,5 на 100 тыс население). Высокая частота распространенности бруцеллеза: в Чаткальском районе — с 128,4 до 148,7 на 100 тыс население и Тогуз-Торунском районе — с 22,9 до 108,8 на 100 тыс население.

Отмечен рост бруцеллеза среди детей до 14 лет: в Чаткальском районе — в 1,9 раз (с 54,4 до 108,8 на 100 тыс население) и Тогуз-Торунском районе в 1,6 раза (с 45,0 до 73,9 на 100 тыс население).

Среди детей области — с 7,8 до 10,1 на 100 тыс население.

Возрастная структура: в возрасте 30 лет и старше, затем 20–29 лет — 14% и на 3 месте — 6–14 лет и 15–19 лет.

Поражаемость бруцеллезом — больше мужчины, меньше — женщины.

По социальному статусу: большее количество неработающих, затем — школьники и домохозяйки, пенсионеры и рабочие.

Частота серологических и бактериологических исследований — низкая (31,3–33,2%).

Список литературы:

1. Онищенко Г. Г. Бруцеллез. Современное состояние проблемы. Ставрополь, 2019. 336 с.
2. Сатыбалдыев Д. С., Жолдошев С. Т. Эпидемиологическая характеристика бруцеллеза в Ошской области Кыргызской Республики // Успехи современной науки и образования. 2016. Т. 3. №6. С. 22-26.
3. Саркисян Н. С., Куличенко А. Н. Значение гематологических маркеров крови при бруцеллеза (обзор литературы) // Клиническая лабораторная диагностика. 2023. №68. С. 36-40.
4. Гасанова Ш. Г. Эпидемиологические характеристики и динамике заболеваемости бруцеллезом среди людей в Азербайджане (2017-2021 гг.) // Якутский медицинский журнал. 2023. №1 (81). С. 54-57
5. Саркисян Н. С., Куличенко А. Н. Значение дисфункции эндотелия в патогенезе бруцеллеза // Инфекционные болезни: Новости. Мнения. Обучение. 2023. Т. 12. №1 (44). С. 105-109. <https://doi.org/10.33029/2305-3496-2023-12-1-105-109>

References:

1. Onishchenko, G. G. (2019). Brutsellez. Sovremennoe sostoyanie problemy. Stavropol'. (in Russian).
2. Satybaldyev, D. S., & Zholdoshev, S. T. (2016). Epidemiologicheskaya kharakteristika brutselleza v Oshskoi oblasti Kyrgyzskoi Respubliki. *Uspekhi sovremennoi nauki i obrazovaniya*, 3(6), 22-26. (in Russian).
3. Sarkisyan, N. S., & Kulichenko, A. N. (2023). Znachenie gematologicheskikh markerov krovi pri brutselleza (obzor literatury). *Klinicheskaya laboratornaya diagnostika*, (68), 36-40. (in Russian).
4. Gasanova, Sh. G. (2023). Epidemiologicheskii kharakteristiki i dinamike zaboлеваemosti brutsellezom sredi lyudei v Azerbaidzhane (2017-2021 gg.). *Yakutskii meditsinskii zhurnal*, (1 (81)), 54-57. (in Russian).
5. Sarkisyan, N. S., & Kulichenko, A. N. (2023). Znachenie disfunktsii endoteliya v patogeneze brutselleza. *Infektsionnye bolezni: Novosti. Mneniya. Obuchenie*, 12(1 (44)), 105-109. (in Russian). <https://doi.org/10.33029/2305-3496-2023-12-1-105-109>

*Работа поступила
в редакцию 02.07.2023 г.*

*Принята к публикации
17.07.2023 г.*

Ссылка для цитирования:

Темирова В. Н., Темиров Н. М., Салиева С. Т., Абдимомунова Б. Т., Ураимов Р. К., Жолдошев С. Т. Эпидемиологические особенности заболеваемости бруцеллезом сельского населения Джалал-Абадской области Кыргызской Республики за 2022 год // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №8. С. 118-125. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/93/12>

Cite as (APA):

Temirova, V., Temirov, N., Salieva, S., Abdimomunova, B., Uraimov, R., & Zholdoshev, S. (2023). Epidemiological Features of the Incidence of Brucellosis in the Rural Population in Jalal-Abad Region of the Kyrgyz Republic for 2022. *Bulletin of Science and Practice*, 9(8), 118-125. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/93/12>