

УДК 616.981.56:614.4
AGRIS E51

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/123/42>

**РАЗЛИЧИЯ В ДИНАМИКЕ, СЕЗОННОСТИ И ФАКТОРАХ РИСКА
ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БРУЦЕЛЛЁЗОМ В Г. МАЙЛУУ-СУУ
ЖАЛАЛ-АБАДСКОЙ ОБЛАСТИ (2020–2024 ГГ.)**

©**Темиров Н. М.**, ORCID: 0000-0001-7944-0786, SPIN-код: 1494-6139, канд. мед. наук,
Жалал-Абадский международный университет,
г. Манас, Кыргызстан, nemat.temirov1959@mail.ru

©**Темирова В. Н.**, ORCID: 0000-0001-7679-3738, SPIN-код: 5545-4627, Кыргызский
научный центр репродукции человека, г. Бишкек, Кыргызстан, tvn@gmail.com

©**Тажибаева А. Т.**, Жалал-Абадский международный университет,
г. Манас, Кыргызстан, aisuliu.tazhibaeva@mail.ru

**DIFFERENCES IN THE DYNAMICS, SEASONALITY, AND RISK FACTORS OF
BRUCELLOSIS INCIDENCE IN THE CITY OF MAILUU-SUU,
JALAL-ABAD REGION (2020–2024)**

©**Temirov N.**, ORCID: 0000-0001-7944-0786, SPIN-code: 1494-6139, Ph.D.,
Jalal-Abad International University, Manas, Kyrgyzstan, nemat_temirov1959@mail.ru

©**Temirova V.**, ORCID: 0000-0001-7679-3738, SPIN-code: 5545-4627, Kyrgyz Scientific
Center of Human Reproduction, Bishkek, Kyrgyzstan, doc.tvn@gmail.com

©**Tazhibaeva A.**, Jalal-Abad International University,
Manas, Kyrgyzstan, aisuliu.tazhibaeva@mail.ru

Аннотация. В работе представлен ретроспективный анализ заболеваемости бруцеллозом в г. Майлуу-Суу и по Жалал-Абадской области Кыргызской Республики за 2020–2024 гг. Установлено, что городской уровень заболеваемости на протяжении всего периода существенно превышал среднеобластные значения: в Майлуу-Суу интенсивные показатели варьировали от 29,9 до 57,5 на 100 тыс. населения, тогда как по области — от 18,7 до 25,2 на 100 тыс. населения. Отмечены эпизодически высокие уровни заболеваемости среди детей до 14 лет в городе (до 51,9 на 100 тыс.), сопровождающиеся выраженным преобладанием мужчин среди заболевших (75% против 68,5% по области). Показано, что сезонность в городе имеет двухпиковый характер (весенний и осенний подъёмы), в то время как в области наблюдается классическая летне-осенняя динамика. Полученные результаты подчёркивают высокую эпидемиологическую значимость г. Майлуу-Суу и необходимость приоритизации целенаправленных профилактических и межведомственных мероприятий.

Abstract. This study presents a retrospective analysis of brucellosis incidence in the city of Mailuu-Suu and the Jalal-Abad Region of the Kyrgyz Republic for the period 2020–2024. The findings demonstrate that throughout the entire observation period, the incidence rates in Mailuu-Suu consistently exceeded the regional averages: city-level indicators ranged from 29.9 to 57.5 per 100,000 population, while regional rates varied from 18.7 to 25.2 per 100,000. The study also identified episodically high incidence among children under 14 years of age in the city (up to 51.9 per 100,000), along with a pronounced predominance of male cases (75% in the city versus 68.5% in the region). The seasonal pattern in Mailuu-Suu was characterized by a biphasic peak (in spring and autumn), whereas the region exhibited a classical summer–autumn seasonality typical of endemic rural territories. These findings underscore the high epidemiological significance of Mailuu-Suu and

highlight the need for prioritized, targeted preventive measures and strengthened intersectoral collaboration.

Ключевые слова: бруцеллоз, эпидемиология, Майлуу-Суу, Жалал-Абадская область, заболеваемость, дети, половая структура, сезонность.

Keywords: brucellosis, epidemiology, Mailuu-Suu, Jalal-Abad Region, incidence, children, gender structure, seasonality.

Целью исследования явилось проведение ретроспективного эпидемиологического анализа заболеваемости бруцеллозом в г. Майлуу-Суу в сопоставлении с показателями по Жалал-Абадской области Кыргызской Республики за 2020–2024 гг. с оценкой уровней и динамики заболеваемости, возрастно-половой структуры, сезонных особенностей и локальных эпидемиологических факторов для обоснования приоритетных направлений профилактики.

Материалы и методы исследования

Исследование основано на ретроспективном анализе официальных статистических данных о заболеваемости бруцеллозом населения г. Майлуу-Суу и Жалал-Абадской области за 2020–2024 гг., полученных из территориальных центров государственно-санитарно-эпидемиологического надзора. Проанализированы все зарегистрированные случаи с учётом года и месяца выявления, пола, возраста и места проживания.

Оценка включала расчёт интенсивных показателей заболеваемости (на 100 тыс. населения), изучение многолетней динамики, возрастно-половой структуры, сезонности и межтерриториальных различий. Статистическая обработка данных проводилась с использованием стандартных методов описательной эпидемиологии и графического анализа. Все сведения были агрегированными и обезличенными, что соответствует этическим требованиям эпидемиологических исследований.

Бруцеллоз остаётся одной из наиболее значимых зоонозных инфекций в мире, характеризующейся высокой инфицирующей способностью, хроническим течением и существенными социально-экономическими потерями. В Российской Федерации и странах СНГ заболевание сохраняет статус контролируемой, но не ликвидированной инфекции, продолжая циркулировать в природно-очаговых и антропургических территориях, преимущественно в регионах с развитым животноводством [3].

Волнообразная динамика заболеваемости и неоднородность факторов риска обусловлены особенностями санитарно-эпидемиологического надзора, качеством лабораторной диагностики и различиями в условиях содержания сельскохозяйственных животных. Кыргызстан относится к числу эндемичных стран по бруцеллозу, где распространённость инфекции среди людей и животных остаётся высокой, особенно в сельских регионах с пастбищным животноводством [1, 2, 4].

Исследования последних лет подчёркивают значимость семейных и профессиональных очагов, выраженную сезонность и устойчивое формирование локальных эпидемических зон в сельской местности Жалал-Абадской области [1, 5, 7].

В то же время особенности эпидемического процесса в городской среде, включая г. Майлуу-Суу, изучены недостаточно, несмотря на данные о потенциальной эпидемиологической значимости городского населения [6, 8].

Учитывая сохраняющуюся эндемичность Кыргызстана и территориальные различия внутри региона, исследование многолетней динамики, возрастно-половой структуры и сезонности заболеваемости бруцеллёзом в г. Майлуу-Суу представляет важность для уточнения локальных факторов риска и совершенствования профилактических мероприятий.

Результаты и их обсуждение

Анализ многолетней динамики показывает, что уровень заболеваемости бруцеллёзом в г. Майлуу-Суу стабильно превышал среднеобластные значения во все годы наблюдения, что согласуется с данными других регионов Кыргызстана, где городские территории с пригородным животноводством демонстрируют повышенный риск инфицирования [1, 5, 7].

В 2020–2023 гг. интенсивные показатели в городе колебались в пределах 46,5–57,5 на 100 тыс. населения, формируя стойкий очаг неблагополучия. При этом областной уровень оставался существенно ниже — 18,7–25,2 на 100 тыс., что соответствует тенденциям, описанным в национальных эпидемиологических обзорах (Рисунок 1) [6, 8].

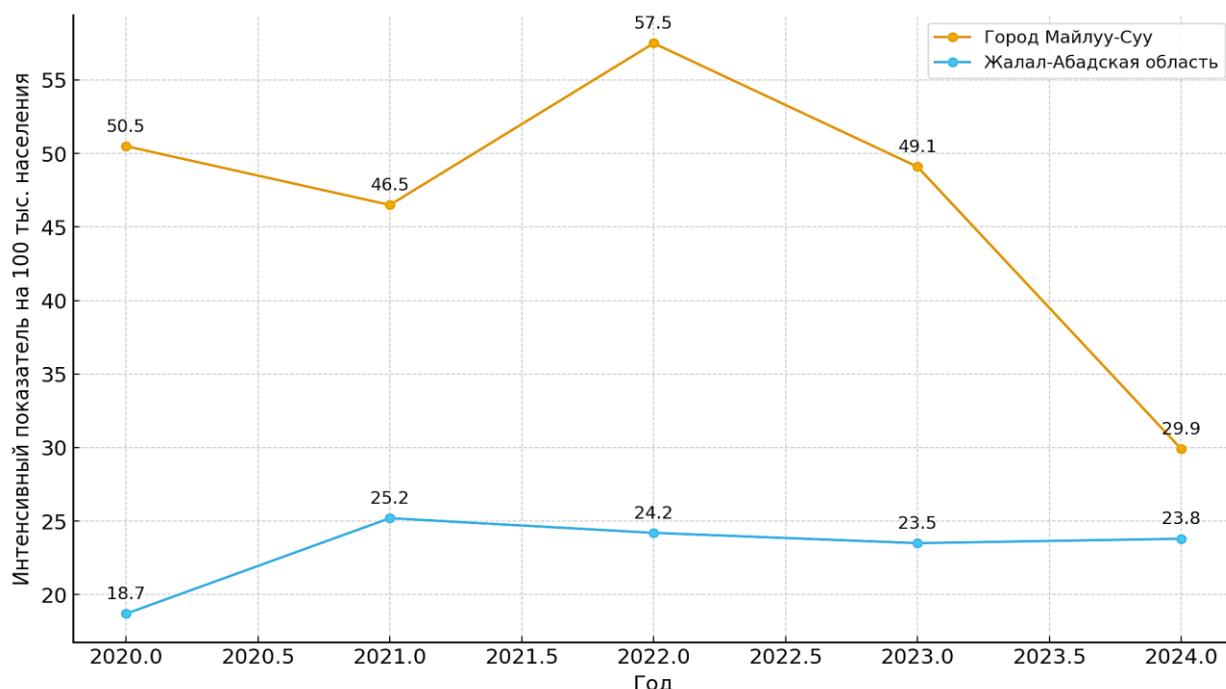


Рисунок 1. Сравнительные уровни общей заболеваемости бруцеллёзом в г. Майлуу-Суу и по Жалал-Абадской области за 2020–2024 гг.(интенсивный показатель на 100 тыс населения)

Наиболее выражённое расхождение между городом и областью отмечено в 2020 г.: показатель Майлуу-Суу (50,5) превысил областной (18,7) почти в 2,7 раза, что указывает на локальные особенности эпидемического процесса и неоднородность факторов риска внутри региона [1, 3].

В последующие годы диспропорция сохранялась, хотя и уменьшалась. В 2024 г. в городе зарегистрировано резкое снижение уровня заболеваемости до 29,9 на 100 тыс., тогда как показатель по области остался стабильным (23,8). Несмотря на снижение, городской уровень всё ещё превышал областной на 25,6%, подтверждая сохранение повышенного эпидемиологического риска, что также отмечается в стратегических оценках национальной системы надзора [4].

Таким образом, г. Майлуу-Суу на протяжении всего периода 2020–2024 гг. характеризовался более высоким уровнем бруцеллёза, чем область в целом. Это

свидетельствует о наличии местных факторов риска, связанных с условиями содержания мелкого и крупного рогатого скота, особенностями быта населения и возможной недостаточностью профилактических мероприятий [1, 5].

Отдельный интерес представляет динамика заболеваемости среди детей до 14 лет. В 2020 г. в городе случаи среди детей не регистрировались, тогда как по области показатель составил 7,8 на 100 тыс. детского населения, что отражает начальное формирование эпидемического процесса преимущественно за счёт сельских территорий. [2, 7].

Начиная с 2021 г. ситуация в Майлуу-Суу резко меняется: интенсивный показатель детской заболеваемости достигает 12,7, приближаясь к областному уровню (9,1 на 100 тыс.), а уже в 2022 г. городской показатель возрастает до 40,3 и более чем в четыре раза превышает среднеобластной (10,1 на 100 тыс.) (Рисунок 2).

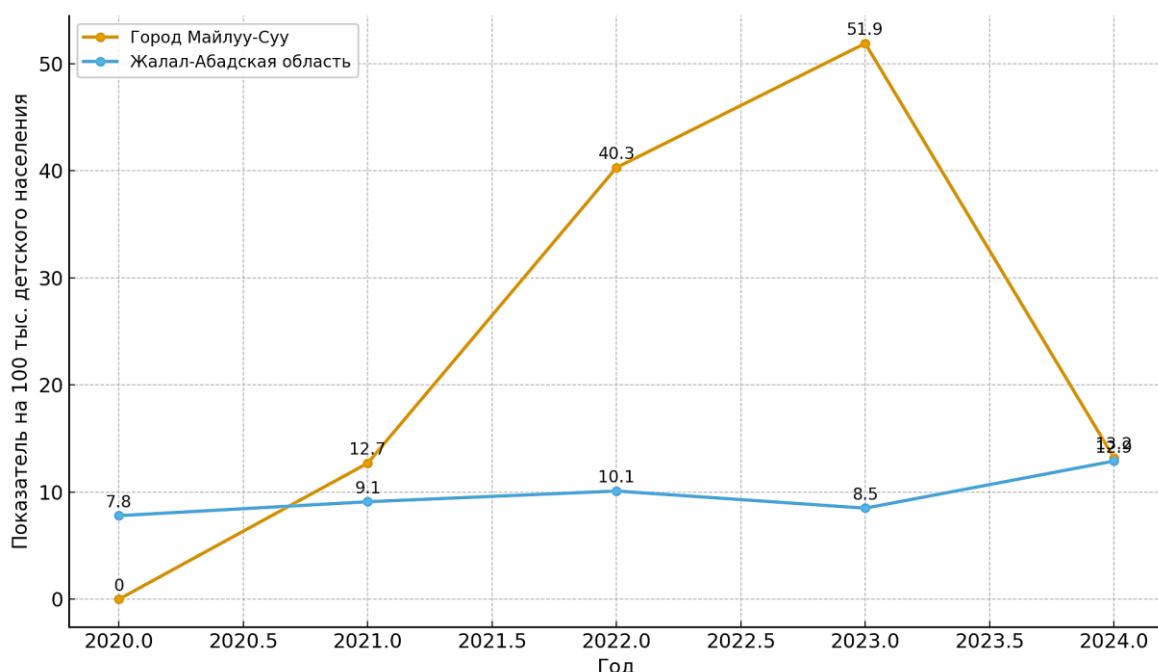


Рисунок 2. Заболеваемость бруцеллозом среди детей до 14 лет в г. Майлуу-Суу и по Жалал-Абадской области за 2020–2024 гг. (интенсивный показатель на 100тыс населения)

Максимальное напряжение эпидемического процесса среди детского населения в Майлуу-Суу отмечено в 2023 г., когда показатель достигает 51,9 на 100 тыс. и более чем в шесть раз превосходит областной уровень (8,5 на 100 тыс.). Это свидетельствует о формировании локального очага с высокой вовлечённостью детей в эпидемический процесс и указывает на наличие специфических факторов риска в городской среде (контакт с инфицированными животными, употребление необезвреженных продуктов животноводства, недостаточная эффективность профилактических мероприятий) [7].

В 2024 г. наблюдается выраженное снижение показателя в городе до 13,2 на 100 тыс., при одновременном росте заболеваемости по области до 12,9 на 100 тыс., что приводит к практически полному выравниванию уровней [4].

Такая динамика позволяет предположить, с одной стороны, результативность целенаправленных противоэпидемических мероприятий в Майлуу-Суу, а с другой — сохраняющийся потенциал эпидемической нестабильности в регионе в целом.

Сравнительный анализ распределения заболеваемости бруцеллозом по полу выявил существенные различия между городской и областной популяциями. В г. Майлуу-Суу

структура заболевших формируется с чётким доминированием мужского контингента: 75% случаев приходится на мужчин и лишь 25% — на женщин. Рисунок 3. Такое выраженное преобладание мужского населения среди заболевших может отражать особенности поведенческих и профессиональных факторов риска, характерных для городской периферии, где мужчины чаще вовлечены в уход за сельскохозяйственными животными, переработку сырья и иные виды деятельности, связанные с повышенной вероятностью контакта с источниками инфекции.

В масштабах Жалал-Абадской области распределение заболеваемости остаётся схожим по направленности, однако выражено менее резко: мужчины составляют 68,5%, а женщины — 31,5% от общего числа заболевших. Это указывает на более равномерное вовлечение населения в эпидемический процесс в сельских районах, где традиционная организация хозяйственной деятельности предполагает участие обоих полов в уходе за скотом, молочной переработке и сезонных работах.

Таким образом, гендерная диспропорция значительно выраженнее в городе, чем в области, что подчёркивает роль локальных социальных и профессиональных факторов риска, определяющих повышенную уязвимость мужчин в городской среде. Областная же картина отражает более стабильную и сбалансированную структуру контактов, типичную для сельских территорий с постоянным вовлечением населения в животноводческую деятельность.

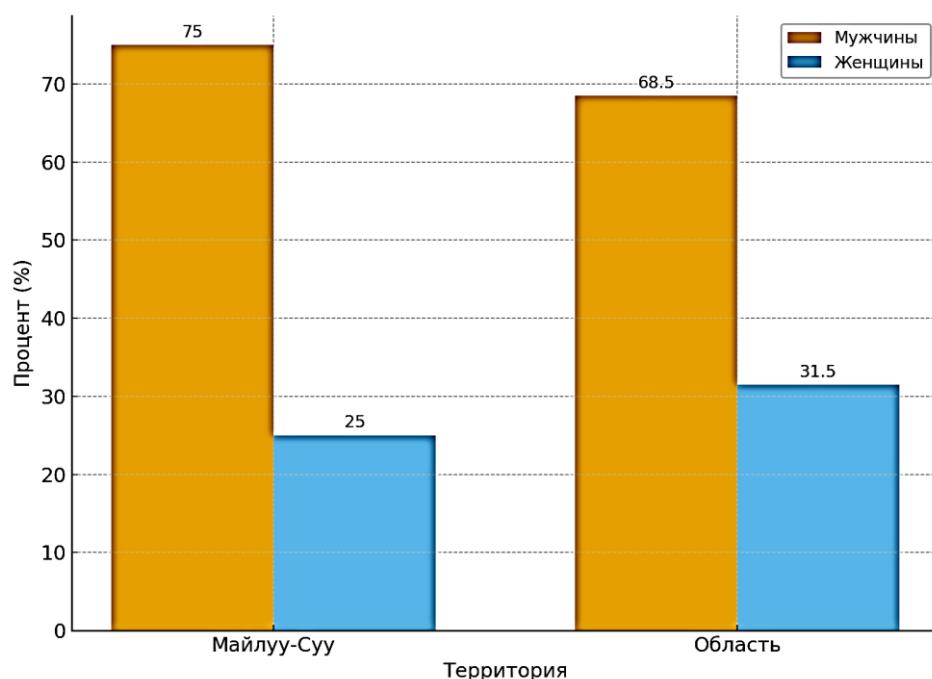


Рисунок 3. Гендерное распределение заболеваемости бруцеллёзом в г. Майлуу-Суу и по Жалал-Абадской области

Помесячный анализ заболеваемости бруцеллёзом в 2024 году выявил существенные различия в сезонных характеристиках эпидемического процесса в г. Майлуу-Суу и по Жалал-Абадской области. Несмотря на общую природно-климатическую зону, динамика городской и областной заболеваемости формируется под влиянием различных социальных, хозяйственных и поведенческих факторов, что отражается в неодинаковой структуре сезонных подъёмов.

В г. Майлуу-Суу регистрация случаев носит нерегулярный, прерывистый характер, однако при этом чётко прослеживается двухпиковая сезонность, отличающая город от области. Первый подъём формируется в весенний период — в феврале и апреле показатели достигают

7,5 на 100 тыс. населения (Рисунок 4). Данная тенденция отражает раннюю активизацию контактов населения с продуктами животноводства, характерную для домохозяйств пригородного типа, где начало хозяйственного сезона приходится на конец зимы – начало весны.

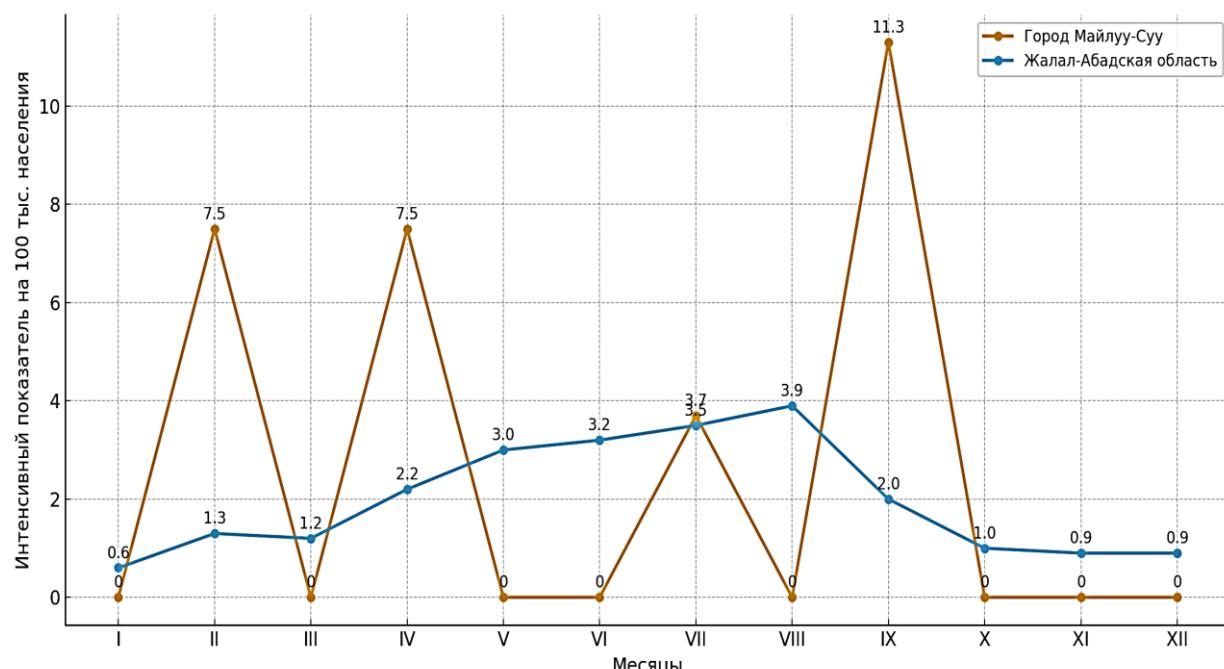


Рисунок 4. Сезонность заболеваемости бруцеллозом в г. Майлуу-Суу и по Жалал-Абадской области в 2024 году (интенсивный показатель на 100 тыс. населения)

После кратковременного летнего снижения (3,7 в июле) в городе регистрируется второй, более выраженный подъём, приходящийся на осень, когда в сентябре показатель достигает максимального значения — 11,3 на 100 тыс. населения. Осенний пик типичен для территорий, где значительная часть населения содержит мелкий рогатый скот и осуществляют сезонный убой животных, что увеличивает вероятность инфицирования. Отсутствие выявленных случаев в зимние месяцы дополнительно подчёркивает контрастность городской двухфазной сезонности.

В отличие от Майлуу-Суу, в Жалал-Абадской области в целом формируется устойчивая однофазная сезонность, типичная для эндемичных сельских регионов. Заболеваемость постепенно нарастает с зимних минимальных значений (0,6 в январе) и достигает максимума в летне-осенний период — май–август (3,0–3,9 на 100 тыс.), что коррелирует с пастбищным сезоном, увеличением числа хозяйственных контактов с животными и ростом объёма потребления необезвреженной молочной продукции. В дальнейшем показатели снижаются к поздней осени и зиме (0,9 в ноябре–декабре), что отражает закономерное завершение эпидемического цикла (Рисунок 4).

Таким образом, главное эпидемиологическое различие заключается в том, что г. Майлуу-Суу характеризуется двумя независимыми сезонами риска — весенним и выраженным осенним, тогда как область демонстрирует классическую летне-осеннюю сезонность с плавным нарастанием и спадом заболеваемости. Эти особенности подтверждают, что городской эпидемический процесс определяется локальными факторами — характером частного животноводства, нерегулярностью контактов, эпизодическим употреблением сырой животноводческой продукции — тогда как в масштабе области доминируют устойчивые сельскохозяйственные и климатические детерминанты.

Заключение

Проведённый анализ показал, что г. Майлуу-Суу на протяжении 2020–2024 гг. остаётся территорией с устойчиво более высокой заболеваемостью бруцеллёзом по сравнению с Жалал-Абадской областью. Характерными особенностями эпидемического процесса в городе являются выраженные перепады интенсивности, высокая вовлечённость детского контингента в отдельные годы, значительное преобладание мужчин среди заболевших и двухпиковая сезонность, отражающая специфику локальных факторов риска. Областная же картина отличается более стабильными уровнями заболеваемости, умеренной гендерной диспропорцией и типичной летне-осенней сезонностью. Полученные данные подчёркивают необходимость приоритизации Майлуу-Суу в системе профилактики бруцеллёза и усиления межведомительных мероприятий, направленных на контроль источников инфекции и снижение эпидемиологического риска для населения.

Список литературы:

1. Абдикаримов С. Т. Полевое эпидемиологическое исследование факторов риска заболеваемости бруцеллёзом в Джалал-Абадской области Кыргызской Республики // Проблемы особо опасных инфекций. 2019. №1. С. 103–106.
2. Bonfoh B., Kasymbekov J., Dürr S., Toktobaev N., Doherr M. G., Schueth T., Schelling E. Representative seroprevalences of brucellosis in humans and livestock in Kyrgyzstan // EcoHealth. 2012. V. 9. №2. P. 132-138. <https://doi.org/10.1007/s10393-011-0722-x>
3. Лямкин Г. И. Эпидемическая ситуация по бруцеллёзу в Российской Федерации и государствах – участниках Содружества Независимых Государств // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. 2016. №1. С. 68–74.
4. Стратегический план по борьбе с бруцеллёзом в Кыргызской Республике на 2024–2028 гг. Государственная ветеринарная и фитосанитарная инспекция при Правительстве Кыргызской Республики. <https://clck.ru/3RfZqh>
5. Темирова В. Н., Темиров Н. М., Салиева С. Т., Абдимомурова 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>
6. Темиров Н. М., Темирова В. Н., Абдимомурова Б. Т., Жолдошев С. Т. Частота, структура и динамика заболеваемости бруцеллёзом за 2020–2022 годы в Жалал-Абадской области Кыргызской Республики // Здравоохранение Кыргызстана. 2023. №3. С. 54–62.
7. Темирова В. Н., Темиров Н. М., Исакулова Л. О. Эпидемиологические особенности семейных очагов бруцеллеза в Жалал-Абадской области: территориальное и сезонное распределение заболеваемости // Бюллетень науки и практики. 2025. Т. 11. №10. С. 150-156. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/119/20>
8. Темирова В. Н., Темиров Н. М., Пулатов У. Р., Зиавитдинов М. Ш. Оценка потенциальной эпидемической значимости бруцеллёза среди районного и городского населения в Жалал-Абадской области Кыргызской Республики за 2022 гг. // Тенденции развития науки и образования. 2023. №104(11). С. 56–62.

References:

1. Abdikarimov, S. T. (2019). Polevoe epidemiologicheskoe issledovanie faktorov riska zabolеваemosti brutsellezom v Dzhalal-Abadskoi oblasti Kyrgyzskoi Respubliki. *Problemy osobno opasnykh infektsii*, (1), 103–106. (in Russian).

2. Bonfoh, B., Kasymbekov, J., Dürr, S., Toktobaev, N., Doherr, M. G., Schueth, T., ... & Schelling, E. (2012). Representative seroprevalences of brucellosis in humans and livestock in Kyrgyzstan. *EcoHealth*, 9(2), 132-138. <https://doi.org/10.1007/s10393-011-0722-x>
3. Lyamkin, G. I. (2016). Epidemicheskaya situatsiya po brutsellezu v Rossiiskoi Federatsii i gosudarstvakh – uchastnikakh Sodruzhestva Nezavisimykh Gosudarstv. *Infekcionnye bolezni: novosti, mneniya, obuchenie*, (1), 68–74. (in Russian).
4. Strategicheskii plan po bor'be s brutsellezom v Kyrgyzskoi Respublike na 2024–2028 gg. Gosudarstvennaya veterinarnaya i fitosanitarnaya inspeksiya pri Pravitel'stve Kyrgyzskoi Respubliki. <https://clck.ru/3RfZqh>
5. 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>
6. Temirov, N. M., Temirova, V. N., Abdimomunova, B. T., & Zholdoshev, S. T. (2023). Chastota, struktura i dinamika zbolevaemosti brutsellezom za 2020–2022 gody v Zhalal-Abadskoi oblasti Kyrgyzskoi Respubliki. *Zdravookhranenie Kyrgyzstana*, (3), 54–62. (in Russian).
7. Temirova, V., Temirov, N., & Isakulova, L. (2025). Epidemiological Features of Family Foci of Brucellosis in the Jalal-Abad Region: Territorial and Seasonal Distribution of Morbidity. *Bulletin of Science and Practice*, 11(10), 150-156. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/119/20>
8. Temirova, V. N., Temirov, N. M., Pulatov, U. R., & Ziavitudinov, M. Sh. (2023). Otsenka potentsial'noi epidemicheskoi znachimosti brutselleza sredi raionnogo i gorodskogo naseleniya v Zhalal-Abadskoi oblasti Kyrgyzskoi Respubliki za 2022 gg. *Tendentsii razvitiya nauki i obrazovaniya*, (104 (11)), 56–62. (in Russian).

Поступила в редакцию
08.12.2025 г.

Принята к публикации
16.12.2025 г.

Ссылка для цитирования:

Темиров Н. М., Темирова В. Н., Тажибаева А. Т. Различия в динамике, сезонности и факторах риска заболеваемости бруцеллозом в г. Майлуу-Суу Жалал-Абадской области (2020–2024 гг.) // Бюллетень науки и практики. 2026. Т. 12. №2. С. 381-388. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/123/42>

Cite as (APA):

Temirov, N., Temirova, V., & Tazhibaeva, A. (2026). Medical, Differences in the Dynamics, Seasonality, and Risk Factors of Brucellosis Incidence in the City of Mailuu-Suu, Jalal-Abad Region (2020–2024). *Bulletin of Science and Practice*, 12(2), 381-388. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/123/42>