

# Осложненное течение бруцеллеза

О.А.Бургасова<sup>1,2</sup>, Р.Р.Ходжибеков<sup>1</sup>, В.Б.Тетова<sup>1</sup>, С.А.Магомедова<sup>3</sup>,  
А.А.Далгатова<sup>4</sup>, Е.А.Арбулиева<sup>3</sup>, С.Д.Исаева<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва, Российская Федерация;

<sup>2</sup>Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи, Москва, Российская Федерация;

<sup>3</sup>Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Российская Федерация;

<sup>4</sup>Чародинская центральная районная больница, Цуриб, Российская Федерация

В данной статье представлены случаи заболевания бруцеллезом с поражением сердечно-сосудистой и нервной систем. Сердечно-сосудистое осложнение – в варианте эндокардита, который является редким осложнением, сопровождающимся серьезными нарушениями гемодинамики и повышенным риском тромбообразования. При бруцеллезе также возможно развитие различных осложнений со стороны центральной и периферической нервной систем. В статье проанализированы диагностические подходы и современные методы лечения, направленные на предотвращение необратимых последствий бруцеллезной инфекции.

**Ключевые слова:** бруцеллез, нервная система, сердечно-сосудистая система, осложнения, нейробруцеллез, артрит, спондилит, эндокардит, лечение

**Для цитирования:** Бургасова О.А., Ходжибеков Р.Р., Тетова В.Б., Магомедова С.А., Далгатова А.А., Арбулиева Е.А., Исаева С.Д. Осложненное течение бруцеллеза: клинические наблюдения. *Инфекционные болезни*. 2025; 23(3): 117–124. DOI: 10.20953/1729-9225-2025-3-117-124

## Complicated course of brucellosis

O.A.Burgasova<sup>1,2</sup>, R.R.Khodzhibekov<sup>1</sup>, V.B.Tetova<sup>1</sup>, S.A.Magomedova<sup>3</sup>,  
A.A.Dalgatova<sup>4</sup>, E.A.Arbulieva<sup>3</sup>, S.D.Isaeva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russian Federation;

<sup>2</sup>N.F.Gamaleya National Research Centre for Epidemiology and Microbiology, Moscow, Russian Federation;

<sup>3</sup>Dagestan State Medical University, Makhachkala, Russian Federation;

<sup>4</sup>Charodinskaya Central District Hospital, Tsurib, Russian Federation

This article presents cases of brucellosis involving the cardiovascular and nervous systems. Cardiovascular complications, such as endocarditis, are rare and can lead to serious hemodynamic disturbances and an increased risk of thrombosis. Brucellosis can also lead to complications affecting the central and peripheral nervous systems. The article analyzes diagnostic approaches and modern treatment methods aimed at preventing irreversible consequences of the infection.

**Key words:** brucellosis, nervous system, cardiovascular system, complications, neurobrucellosis, arthritis, spondylitis, endocarditis, treatment

**For citation:** Burgasova O.A., Khodzhibekov R.R., Tetova V.B., Magomedova S.A., Dalgatova A.A., Arbulieva E.A., Isaeva S.D. Complicated course of brucellosis: clinical observations. *Infect. bolezni (Infectious Diseases)*. 2025; 23(3): 117–124. (In Russian). DOI: 10.20953/1729-9225-2025-3-117-124

**П**роблема бруцеллеза сохраняет актуальность, особенно в регионах с развитым животноводством и недостаточным уровнем контроля за ветеринарно-санитарными нормами. В условиях активных миграционных процессов бруцеллез приобретает характер «завозной инфекции». В так называемых «благополучных регионах» клиницисты могут оказаться перед непростой проблемой дифференци-

ции заболевания бруцеллезом и своевременного оказания качественной медицинской помощи. Заболеваемость бруцеллезом в России остается высокой, преимущественно за счет отдельных территорий, таких как Северо-Кавказский федеральный округ (Республика Дагестан, Ставропольский край), Сибирский федеральный округ (Республика Тыва) и др. [1].

### Для корреспонденции:

Бургасова Ольга Александровна, доктор медицинских наук, профессор кафедры инфекционных болезней с курсами эпидемиологии и фтизиатрии Российского университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы, ведущий научный сотрудник, руководитель лаборатории иммунопатогенеза инфекционных заболеваний Национального исследовательского центра эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи

Адрес: 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6  
ORCID: 0000-0002-5486-0837

Статья поступила 05.08.2025, принята к печати 30.09.2025

### For correspondence:

Olga A. Burgasova, MD, PhD, DSc, Professor, Department of Infectious Diseases with Courses of Epidemiology and Phthisiology, Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia, Senior Researcher, Head of the Laboratory of Immunopathogenesis of Infectious Diseases, N.F.Gamaleya National Research Centre for Epidemiology and Microbiology

Address: 6 Mikloukho-Maclaya str., Moscow, 117198, Russian Federation  
ORCID: 0000-0002-5486-0837

The article was received 05.08.2025, accepted for publication 30.09.2025

Бруцеллез представляет собой острое инфекционно-аллергическое зоонозное заболевание, склонное к хроническому, рецидивирующему течению и характеризующееся преимущественно ундулирующей лихорадкой, системными поражениями организма (опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной и мочеполовой систем, органов дыхания, пищеварения и зрения) [2–6].

Среди сердечно-сосудистых осложнений по частоте встречаемости доминирует эндокардит, также возможно развитие миокардита, перикардита. Преобладающим поражением при бруцеллезном эндокардите является недостаточность аортального клапана, которая может привести к серьезным осложнениям и летальному исходу из-за кальцификации и фиброза клапанов. Уточнением в пользу бруцеллезной этиологии эндокардита являются данные эпидемиологического анамнеза с четким указанием тесного контакта с инфицированными сельскохозяйственными животными, употребления непастеризованных молочных продуктов и проч. Клинически эндокардит, ассоциированный с бруцеллезом, характеризуется типичным симптомокомплексом, включая волнообразную или неправильного типа лихорадку, сердечную недостаточность (одышки, отеков, тахикардии), с возможными признаками иммунного воспаления (гломерулонефрит, васкулит) а также наличием визуализационных дефектов (вегетаций на клапанах), в сочетании с подтвержденным положительным результатом гемокультуры. Верифицированный эндокардит у пациента с бруцеллезом требует одновременного проведения сочетанной медикаментозной/этиотропной терапии и хирургического лечения с целью устранения имеющихся нарушений и источника инфекции, а также предупреждения развития рецидива заболевания [7–12].

Поражение эндокарда при бруцеллезе является результатом прямого воздействия и проникновения микроорганизмов в эндокард на фоне феномена гиперсенситизации организма и дезорганизации иммунного ответа. Анализ поражения клапанов у 20 пациентов, умерших от бруцеллезного эндокардита, показал наличие микроабсцессов в створках клапанов, разрушение комиссур и узловатую кальцифицирующую деформацию, указывающие на наличие хронического бактериального эндокардита у данной группы пациентов. Однако авторами не было выявлено признаков реакции гиперчувствительности или артериита [8].

Нейробруцеллез как одно из ведущих осложнений данного заболевания представляет собой существенную проблему из-за широкого спектра клинических вариантов и их исходов [13]. Неврологические осложнения классифицируются в зависимости от доминирующего поражения – центральной либо периферической нервной системы, возможно их сочетанное поражение [13, 14].

Поражения центральной нервной системы при нейробруцеллезе встречаются наиболее часто, лидирующее место среди них занимают менингит и менингоэнцефалит, также имеют место краниальные невралгии, внутричерепная гипертензия, синус-тромбозы, радикулиты, периферическая невралгия, миелиты и психиатрические расстройства. Заболевание может протекать атипично, что нередко явля-

ется причиной поздней диагностики. Нейробруцеллез чаще всего диагностируется через 2–12 мес. после появления симптомов [15].

Представлены 2 клинических случая бруцеллеза, осложненные поражением различных систем. Дано описание подходов к ведению и профилактике нежелательных осложнений.

### **Клинический случай №1**

Пациент М., 45 лет, впервые госпитализирован в городскую инфекционную больницу (17.10.2022) с жалобами на повышение температуры тела до 38°C, общую слабость, повышенную утомляемость, боль и скованность в крупных суставах при движении, выраженную потливость, отек в области промежности, болезненность в области мошонки.

*Данные эпидемиологического анамнеза* указывают на то, что пациент проживает в эндемичном по бруцеллезу регионе и не отрицает факт употребления непастеризованного молока и молочных продуктов домашнего приготовления. Пациент работает учителем в школе.

*Объективный статус при поступлении.* Состояние пациента расценено как средней степени тяжести. Сознание – ясное, оценка по шкале Глазго – 15 баллов. Менингеальных симптомов нет. Температура тела – 38°C. Лимфаденопатия: подчелюстные, шейные лимфатические узлы увеличены до 1,5 см, эластичные, безболезненные. Локальный статус: в области коленных суставов отмечается гиперемия кожи, умеренная отечность и болезненность при пальпации. Физикальные данные кардиопульмонального статуса без патологических феноменов. Живот обычной конфигурации, участвует в акте дыхания, безболезненный при пальпации. Невыраженная гепатоспленомегалия; печень выступает на 1,0 см из-под края реберной дуги по срединно-ключичной линии, пальпируется нижний полюс селезенки. Симптом поколачивания по пояснице отрицателен билатерально. Признаков дизурии нет.

Пациент консультирован урологом с описанием локального статуса: увеличение правого яичка, покраснение и отек мошонки, гидроцеле (реактивный).

Предварительный диагноз: у пациента был заподозрен бруцеллез на основании наличия типичного симптомокомплекса (фебрильная лихорадка, гипергидроз, гепатоспленомегалия, лимфаденопатия, общетоксический, астенический, суставной синдромы, отек промежности), а также эпидемиологических предпосылок. Был выполнен комплекс рутинных лабораторных исследований (клинический, биохимический анализ крови), а также специфические иммунологические тесты на бруцеллез.

По результатам тестирования выявлены отклонения: в гемограмме – увеличение скорости оседания эритроцитов до 40 мм/ч, в биохимическом тесте – повышенный С-реактивный белок (до 20 мг/л). Серологическое тестирование на бруцеллез определило положительную реакцию Райта в титре 1:320 и реакцию Хеддельсона. Совокупные результаты тестирования данного пациента позволили утвердиться в окончательном диагнозе: *А 23.0 Хронический бруцеллез, комбинированная форма (локомоторная и урогенетальная).*

Пациенту была проведена этиотропная терапия, включающая комбинацию антибактериальных препаратов – доксициклин и рифампицин в течение 12 нед. Также пациент получал симптоматическое и патогенетическое лечение. Проведенная антибактериальная терапия (АБТ) обеспечила положительную динамику: нормализацию температуры тела, заметное снижение болезненности в суставах и в области промежности. Пациент был выписан под наблюдение врача-инфекциониста поликлиники с рекомендацией продолжения АБТ в течение 12 дней. Однако, учитывая положительную динамику, пациент самостоятельно прервал дальнейший прием доксициклина и рифампицина.

Следующий эпизод ухудшения самочувствия пациент заметил 17 марта 2023 г., когда отметил выраженную слабость, не позволившую ему продолжать профессиональную деятельность. На следующий день добавились нарушения – чувство двоения в глазах, шаткость походки, головная боль, светобоязнь, тошнота, повторная рвота. Пациент мог передвигаться по дому только при помощи родных.

В связи с вышеуказанными жалобами пациент обратился в приемное отделение местной Центральной районной больницы. Проведенная в условиях стационара компьютерная томография (КТ) головного мозга позволила исключить острое нарушение мозгового кровообращения, и с подозрением на ботулизм пациент был госпитализирован в инфекционное отделение. В результате консультации врача-инфекциониста и на основании отсутствия клинико-анамнестических данных диагноз ботулизма был отвергнут. Пациенту была рекомендована госпитализация в инфекционное отделение в связи с ранее диагностированным бруцеллезом.

Осмотр выявил: ригидность затылочных мышц, положительные менингеальные знаки (Кернига, Брудзинского). Отмечено нарушение сознания в виде спутанности, наличие очаговой симптоматики в виде атаксии, невыраженного кратковременного судорожного синдрома. Со слов родственников, у пациента в течение последних нескольких дней имеются нарушения психики: эмоционально лабилен, раздражителен, апатичен, склонен к агрессии.

Было выполнено иммунологическое тестирование: реакция агглютинации (РА) Райта, иммуноферментный анализ (ИФА) (IgG/IgM) – положительные результаты. В связи с возникшим подозрением на неврологическое осложнение заболевания было выполнено ликворологическое исследование, по результатам которого были отмечены следующие отклонения: повышенный белок – 1,1 г/л, снижение глюкозы до 1,8 ммоль/л, лимфоцитарный плеоцитоз (424 клеток/мкл). Дополнительно выполнено визуализационное исследование – КТ головного мозга: по результатам которого определялось утолщение мозговых оболочек с очагами воспаления в паренхиме.

Совокупные результаты комплексного исследования, одновременная дифференциация с другими причинными факторами (туберкулез и герпесвирусная инфекция) позволили утвердиться в диагнозе: нейробруцеллез, менингоэнцефалитический вариант. Пациенту назначена и проведена этиотропная терапия: доксициклин (100 мг 2 раза в день) + рифампицин (600–900 мг/сутки) + цефтриаксон (2–4 г/сутки) – в течение 3 мес. с положительным терапевтическим эффек-

том, однако сохранялись остаточные неврологические нарушения: периодическая атаксия, когнитивный дефицит.

В апреле 2024 г. пациент пожаловался на внезапное нарушение слуха, по поводу чего консультирован неврологом, ЛОР-специалистом. Определена нейросенсорная тугоухость как следствие нейробруцеллеза. На всем протяжении у пациента сохраняются когнитивные нарушения. Наблюдение за пациентом продолжается, тугоухость сохраняется в течение 2 лет наблюдения. При этом специфические реакции Хеддлсона, Райта в динамике отрицательные, ИФА IgG – положительные.

**Обсуждение.** Бруцеллез с поражением суставов представляет собой одну из наиболее распространенных клинических форм хронического бруцеллеза, значительно влияя на качество жизни пациентов. Однако нередко имеют место комбинированные формы заболевания, характеризующиеся вовлечением в патологический процесс нескольких систем, как в представленном клиническом наблюдении – сочетание поражений локомоторного аппарата и половой сферы. Осложнения бруцеллезной инфекции также многоформны и требуют неотложной дифференциации, что в ряде случаев вызывает затруднение в ассоциативной связи с бруцеллезом. Нейробруцеллез – достаточно редкое и серьезное осложнение бруцеллеза, проявляющееся различными клиническими вариантами, включая менингит, менингоэнцефалит, которые развились в последствии у данного пациента. Представленное клиническое наблюдение демонстрирует особенности течения заболевания с наличием неспецифичных клинических проявлений в дебюте бруцеллеза, что затрудняет своевременную диагностику, выбор адекватной стратегии лечения и, как следствие, способствует развитию различных осложнений.

Следует признать, что диагностика даже распространенной суставной формы бруцеллеза может оказаться сложной задачей, поскольку его клиническая картина по ряду признаков тождественна ревматоидному и реактивному артриту, а также другим неинфекционным и инфекционным заболеваниям, протекающим с суставным синдромом. Как и в случае любой инфекционной патологии, важна этиологическая расшифровка заболевания, которая осуществляется соответствующим комплексом микробиологических, иммунологических и молекулярно-биологических методов (МБМ) верификации. В представленном случае для диагностики использовались серологические методы в сочетании с МБМ, таким как полимеразная цепная реакция, поскольку в случаях хронической инфекции бактериологическое подтверждение может быть затруднено или недоступно. Лабораторная (микробиологическая) диагностика бруцеллеза, в т.ч. и серологическая, преследует несколько целей: 1) верификация инфекции; 2) дифференциация первичного и повторного заболевания; 3) определение активности инфекционного процесса при хроническом течении.

Широкий спектр возможных осложнений бруцеллезной инфекции, в свою очередь, также требуют особых диагностических и терапевтических подходов, от которых зависит прогноз заболевания. К сожалению, в описанном случае у пациента имел место осложненный вариант заболевания с поражением центральной нервной системы (менингоэнце-