

DOI: 10.21055/0370-1069-2026-2-70-77

УДК 616.24-02(571.53)

С.В. Балахонов¹, З.Ф. Дугаржапова¹, М.И. Толмачёва¹, Т.О. Таликина¹, Е.В. Кравец¹, М.А. Ивачева¹,
В.В. Дуденков², С.А. Стоян², Н.Н. Чemezova^{3,4}, В.А. Хабудаев⁵

Этиологическая расшифровка завозных случаев внебольничных пневмоний на территорию Иркутской области в 2024 г.

¹Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Сибири и Дальнего Востока, Иркутск, Российская Федерация;
²Ангарская городская детская больница № 1, Ангарск, Российская Федерация; ³Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования – филиал Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, Иркутск, Российская Федерация; ⁴Клинико-диагностическая лаборатория «ЮНИЛАБ-Иркутск», Иркутск, Российская Федерация;
⁵Иркутская областная инфекционная клиническая больница, Иркутск, Российская Федерация

В 2024 г. на территории Иркутской области зарегистрированы и этиологически расшифрованы два случая завоза из Таиланда внебольничных пневмоний (ВБП), в том числе впервые установленного в Российской Федерации острого мелиоидоза, который завершился летальным исходом. Во втором случае от больного ВБП выделена культура *Acinetobacter radioresistens*. Цель работы – индикация и видовая идентификация возбудителей внебольничных пневмоний в биологическом материале от больных, прибывших из Таиланда в Иркутскую область. **Материалы и методы.** Изучены культура микроорганизма, выделенная из аутоптата печени пациентки, предварительно идентифицированная методом масс-спектрометрии как возбудитель рода *Burkholderia*, клинический материал (кровь, мазок из зева, мокрота, моча) от больного с подозрением на мелиоидоз. Исследования проведены бактериологическим, бактериоскопическим, молекулярно-генетическим, протеометрическим, серологическими методами лабораторной диагностики. **Результаты и обсуждение.** В первом завозном случае от больной с посмертным клиническим диагнозом внебольничной двухсторонней пневмонии выделена культура *Burkholderia pseudomallei*, экспресс-индикация возбудителя мелиоидоза проведена методами MALDI-TOF MS и ПЦР. С целью углубленной идентификации выделенная культура изучена спектром методов лабораторной диагностики мелиоидоза. Определена чувствительность выделенного штамма к антибактериальным препаратам. Во втором завозном случае ВБП в клиническом материале больного возбудитель мелиоидоза и его ДНК не обнаружены. Из пробы мочи больного выделена культура, идентифицированная методом масс-спектрометрии как *Acinetobacter radioresistens*. В связи с ростом числа завозных случаев экзотических для РФ инфекций, в том числе мелиоидоза, с целью установления этиологического диагноза, коррекции лечения необходимо повышать настороженность медицинского персонала, включать мелиоидоз в дифференциальную диагностику ВБП у лиц с «анамнезом путешественника», поддерживать готовность специализированных лабораторий, усилить информационно-разъяснительную работу среди лиц, выезжающих в эндемичные регионы, а также обеспечить эффективное межведомственное взаимодействие в рамках санитарной охраны территории России.

Ключевые слова: мелиоидоз, *Burkholderia pseudomallei*, *Acinetobacter radioresistens*, завозной случай.

Корреспондирующий автор: Дугаржапова Зоригма Федоровна, e-mail: zorigmad@mail.ru.

Для цитирования: Балахонов С.В., Дугаржапова З.Ф., Толмачёва М.И., Таликина Т.О., Кравец Е.В., Ивачева М.А., Дуденков В.В., Стоян С.А., Чemezova Н.Н., Хабудаев В.А. Этиологическая расшифровка завозных случаев внебольничных пневмоний на территорию Иркутской области в 2024 г. Проблемы особо опасных инфекций. 2026; 2:70–77. DOI: 10.21055/0370-1069-2026-2-70-77

Поступила 18.12.2025. Отправлена на доработку 15.01.2026. Принята к публикации 17.02.2026.

S.V. Balakhonov¹, Z.F. Dugarzhapova¹, M.I. Tolmacheva¹, T.O. Talikina¹, E.V. Kravets¹,
M.A. Ivacheva¹, V.V. Dudenkov², S.A. Stoyan², N.N. Chemezova^{3,4}, V.A. Khabudaev⁵

Etiological Deciphering of Imported Cases of Community-Acquired Pneumonia in the Irkutsk Region in 2024

¹Irkutsk Research Anti-Plague Institute of Siberia and the Far East, Irkutsk, Russian Federation;

²Angarsk City Children's Hospital No. 1, Angarsk, Russian Federation;

³Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education – Affiliated Branch of the Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Irkutsk, Russian Federation;

⁴Clinical and Diagnostic Laboratory "UNILAB-Irkutsk", Irkutsk, Russian Federation;

⁵Irkutsk Regional Infectious Diseases Clinical Hospital, Irkutsk, Russian Federation

Abstract. In 2024, two cases of community-acquired pneumonia (CAP) imported from Thailand were registered and etiologically deciphered in the Irkutsk Region, including the first case of acute melioidosis resulting in death, which was diagnosed for the first time in the Russian Federation. In the second case, *Acinetobacter radioresistens* was isolated from a patient with CAP. **The aim** of the work was to conduct indication and species identification of pathogens causing community-acquired pneumonia, obtained from biological material from patients who had arrived from Thailand to the Irkutsk Region. **Materials and methods.** The culture of a microorganism isolated from a liver sample of a patient with the fatal outcome, preliminarily identified by mass spectrometry as a causative agent of the genus *Burkholderia* and clinical material (blood, throat swab, sputum, urine) from a patient with suspected melioidosis were studied. The research was performed using bacteriological, bacterioscopic, molecular-genetic, proteomic, and serological methods of laboratory diagnostics. **Results and discussion.** In the first imported case, a culture of *Burkholderia pseudomallei* was isolated from a patient with a postmortem clinical diagnosis of community-acquired bipartite pneumonia; rapid identifi-

cation of the causative agent of melioidosis was carried out using MALDI-TOF MS and PCR methods. For the purpose of in-depth identification, the isolated culture was studied by a range of laboratory diagnostic methods for melioidosis. The sensitivity of the isolated *B. pseudomallei* strain to some first- and second-line antibacterial drugs was established, and its species resistance to penicillins, aminoglycosides, and macrolides was confirmed. In the second imported case of community-acquired pneumonia, the causative agent of melioidosis and its DNA were not found in the patient's clinical material. A culture was isolated from the patient's urine sample, which was identified by mass spectrometry as *Acinetobacter radioresistens*. In view of the growing number of imported cases of exotic infections in the Russian Federation, including melioidosis, it is necessary to increase the alertness of medical personnel, incorporate melioidosis in the differential diagnostics of community-acquired pneumonia in people with a "traveler's history", maintain the readiness of specialized laboratories, strengthen awareness-raising among the population traveling to regions endemic for dangerous infectious diseases, and ensure effective interdepartmental cooperation within the framework of sanitary protection of the territory of Russia in order to establish an etiological diagnosis of community-acquired pneumonia and correct treatment scheme.

Key words: melioidosis, *Burkholderia pseudomallei*, *Acinetobacter radioresistens*, imported case.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Funding: The authors declare no additional financial support for this study.

Bioethics: Informed consent was obtained from the parents of both minor patients for laboratory testing of clinical material.

Corresponding author: Zorigma F. Dugarzhapova, e-mail: zorigmad@mail.ru.

Citation: Balakhonov S.V., Dugarzhapova Z.F., Tolmacheva M.I., Talikina T.O., Kravets E.V., Ivacheva M.A., Dudenkov V.V., Stoyan S.A., Chemezova N.N., Khabudaev V.A. Etiological Deciphering of Imported Cases of Community-Acquired Pneumonia in the Irkutsk Region in 2024. *Problemy Osobo Opasnykh Infektsii* [Problems of Particularly Dangerous Infections]. 2026; 2:70–77. (In Russian). DOI: 10.21055/0370-1069-2026-2-70-77

Received 18.12.2025. Revised 15.01.2026. Accepted 17.02.2026.

Balakhonov S.V., ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4201-5828>
Dugarzhapova Z.F., ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5315-4797>
Tolmacheva M.I., ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5710-5311>

Talikina T.O., ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8555-0683>
Kravets E.V., ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7194-6413>
Ivacheva M.A., ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3794-5337>

К традиционно эндемичным по многим тропическим инфекциям (сап, мелиоидоз, лихорадка чикунгунья, Зика, денге, Западного Нила, японский энцефалит и т.д.) относятся страны субрегиона Большого Меконга и Малайского архипелага Юго-Восточной Азии, Карибского бассейна, Западной и Центральной Африки, Центральной и Южной Америки, Индостана, Китай, Австралия и Папуа – Новая Гвинея [1, 2]. Климатические изменения, увеличение объемов международной торговли и туризма приводят к расширению ареала этих болезней и способствуют выявлению случаев инфекций в ранее считавшихся свободными от них странах Африки, Южной Америки, Европы, Ближнего Востока и США. Завоз экзотических инфекций в Российскую Федерацию в виде внебольничных пневмоний происходит с ростом туристического потока в Азиатско-Тихоокеанский регион. Ряд нозологий включен в перечень инфекционных болезней, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории РФ.

Официальные сведения о мелиоидозе за последнее десятилетие в эндемичных регионах не соответствуют реальной картине из-за отсутствия обязательного уведомления о выявлении заболевания. В Таиланде ежегодно регистрируется более 2,5 тыс. лабораторно подтвержденных случаев мелиоидоза. Заболевание чаще протекает в острой или молниеносной форме, реже в хронической. Инкубационный период составляет в среднем 10–12 дней, но в отдельных случаях может достигать десятилетия. Клинические проявления болезни различны: от локализованной инфекции, абсцессов различных органов (печени, селезенки, почек, простаты, головного мозга) до септических состояний. На северо-востоке

страны возбудитель *Burkholderia pseudomallei* является второй по распространенности причиной внебольничной пневмонии (19,3 %), он обладает естественной резистентностью к ряду антибиотиков (пенициллинам, аминогликозидам, макролидам и др.). [3, 4]. При септической форме мелиоидоза летальность достигает 70–90 %, своевременная диагностика и лечение снижают вероятность смертельного исхода болезни до 10–40 %. Сложность установления диагноза, высокая летальность, длительные дорогостоящие лечение и реабилитация, отсутствие специфической вакцинопрофилактики наносят огромный экономический ущерб [5, 6].

Возбудитель мелиоидоза обитает в окружающей среде, почве и воде, организмах простейших, позвоночных животных, растениях и грибах, на выживание и распространение которых напрямую оказывают влияние атмосферные осадки и температура. Заражение человека происходит преимущественно контактным путем через поврежденную кожу или слизистые оболочки с инфицированной водой или почвой, аэрогенным или аспирационным путем и при употреблении контаминированных продуктов [7–10]. В сезон дождей (июль – октябрь), во время экстремальных погодных явлений (тайфуны, наводнения, цунами) наблюдаются вспышки внебольничных пневмоний.

Внебольничная пневмония остается глобальной медико-социальной проблемой из-за своей распространенности, высокого риска осложнений и смерти, а также растущей устойчивости возбудителей к антибиотикам. Внебольничную пневмонию и бактериемию кроме *Burkholderia pseudomallei*, *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* также могут вызвать грамотрицательные

неферментирующие аэробные коккобациллы вида *Acinetobacter radioresistens* [11]. Микроорганизм *A. radioresistens* встречается повсеместно – в почве, воде, а также у животных и на коже человека, в больной среде [12, 13].

В России ранее официально подтвержденные случаи острого мелиоидоза не регистрировались, данных о случаях внебольничных пневмоний, вызванных *A. radioresistens*, нет. В настоящее время важными задачами здравоохранения являются повышение настороженности медицинских работников в отношении внебольничных пневмоний, вызванных экзотическими инфекциями, включение мелиоидоза в дифференциальную диагностику у пациентов с лихорадкой и внебольничными пневмониями, в эпидемиологическом анамнезе которых отмечено пребывание на эндемичных территориях.

Цель работы – индикация и видовая идентификация возбудителей внебольничных пневмоний в клиническом материале от больных, прибывших из Таиланда в Иркутскую область.

Материалы и методы

Изучены культура микроорганизма, выделенная из аутоптата печени пациентки, предварительно идентифицированная методом масс-спектрометрии как возбудитель рода *Burkholderia*, клинический материал (кровь, мазок из зева, мокрота, моча) от больного с подозрением на мелиоидоз. От родителей обоих несовершеннолетних пациентов получено информированное согласие на проведение лабораторных исследований клинического материала.

Лабораторные исследования проведены бактериологическим (посевы на агар Мюллера – Хинтона с кровью, триптиказо-соевый агар с глицерином – TSA, агар Luria), бактериоскопическим (световая иммерсионная микроскопия мазков, окрашенных по Граму), молекулярно-генетическим (выявление видоспецифичных ДНК-мишеней методом ПЦР с набором реагентов «ОМ-скрин-Бру/сап/мелиоидоз-РВ» [ООО «НПФ Синтол», Россия] для выявления ДНК возбудителей бруцеллеза, сапа и мелиоидоза), протеометрическим (масс-спектрометрическое профилирование клеточных белков [MALDI-TOF MS]), серологическими (МФА с иммуноглобулинами диагностическими флуоресцирующими мелиоидозными моноклональными [ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт, Россия], РНГА с диагностиком эритроцитарным сапным и мелиоидозным иммуноглобулиновым [ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт, Россия]) методами лабораторной диагностики согласно МУ 4.2.3744-22 «Лабораторная диагностика мелиоидоза и сапа. Организация и проведение в лабораториях различного уровня».

Антибиотикочувствительность выделенного штамма рода *Burkholderia* определена диско-диф-

фузным методом с расширенным набором дисков НД-ПМП к 18 антибактериальным препаратам (ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Россия). Результаты интерпретированы на агаре Мюллера – Хинтона (Muller-Hinton), pH 7,3±0,2 (HiMedia Laboratories Pvt. Ltd, Индия) по критериям значений диаметров зон подавления роста (мм) согласно требованиям МУК 4.2.1890-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам».

Результаты и обсуждение

В городскую детскую больницу № 1 г. Ангарска Иркутской области 15 июня 2024 г. в 01:00 по скорой помощи поступила пациентка С., 12 лет, с подозрением на острый аппендицит. Жалобы при обращении: выраженная слабость, сонливость, фебрильная лихорадка до 40 °С, одышка, тошнота, рвота, отсутствие аппетита, боли в груди и брюшной полости.

В приемном отделении детской больницы выполнена рентгенография грудной клетки: в легких больной просматривались инфильтративные тени с обеих сторон, очагово-сливные в средне-нижних отделах справа. Пациентка переведена в отделение анестезиологии и реанимации (ОАР), при поступлении общее состояние тяжелое, одышка смешанного характера, ЧД 53/мин, ЧСС 121 уд/мин, артериальная гипотензия (87/33 мм рт. ст.), диурез снижен. В анамнезе контакты с инфекционными больными, хронические заболевания, травмы и переливания крови отрицают, аллергоанамнез не отягощен. Установлен предварительный диагноз «Сепсис неуточненный, септический шок. Внебольничная двусторонняя пневмония (возбудитель не установлен), ДН II степени».

В эпидемиологическом анамнезе пациентки – туристическая поездка с пятью родственниками с 30 мая по 13 июня в Таиланд с пребыванием в г. Паттайя и поездками на острова Ко Куд и Ко Чанг. Во время поездки отмечались частые укусы комаров, туристы контактировали со слонами (экскурсия на слоновью ферму) и черепахи. Со слов матери, первые симптомы заболевания появились 12 июня с подъема температуры тела до фебрильных показателей (38–39 °С), которые сбивали жаропонижающими препаратами. 14 июня по окончании тура вечерним рейсом группа вернулась из Таиланда в Россию. По прибытии в г. Ангарск обратились за медицинской помощью.

15 июня пациентка пребывала в сознании, в контакт вступала соответственно возрасту, в месте и времени ориентирована, на вопросы отвечала с задержкой, предъявляла жалобы на общую слабость, боли в грудной клетке, верхних отделах живота, усиливающиеся при вдохе, одышку. Дыхание спонтанное, тахипноэ с ЧД 24/мин, ЧСС 111 уд/мин, АД 99/58 мм рт. ст. Перистальтика кишечника ослаблена, диурез по катетеру снижен. В течение дня от-

мечалось нарастание вялости и адинамичности. На контрольной рентгенограмме грудной клетки отмечены инфильтративные тени с обеих сторон, справа очагово-сливные в средне-нижних отделах, УЗИ органов брюшной полости показало признаки пареза кишечника. В результатах общего анализа крови отмечены признаки острой воспалительной реакции и гемоконцентрации: эритроциты – $4,23 \cdot 10^{12}$, лейкоциты – с $7,92 \cdot 10^9$ до $2,68 \cdot 10^9$, гемоглобин – 123 г/л, нейтрофилы – 47,3 %, лимфоциты – 42,1 %, моноциты – 10,3 %, эозинофилы – 0,3 %, гематокрит – 34,3 %, тромбоциты – $103 \cdot 10^9$. Биохимические исследования крови показали острое повреждение почек: СКФ – 39,43 мл/мин, билирубин – 23,79 мкмоль/л, креатинин крови – 169,31 мкмоль/л, мочевины крови – 13,1 ммоль/л, белок крови – 52,79 г/л, кальций крови – 1,98 ммоль/л, АЛТ – 85,14 ед/л, АСТ – 141,91 ед/л, С-реактивный белок – 131,32 мг/л. Антистрептолизин-О – 407,05 МЕ/мл.

В медицинской организации проведена симптоматическая, дезинтоксикационная, антимикробная (цефотаксим, амикацин, кларитромицин, ванкомицин, меропенем) и противовирусная (виферон) терапия.

При исследовании клинического материала на респираторные вирусы (грипп, парагрипп, корона-вирусы, новая коронавирусная инфекция, РС-вирус), малярию, легионеллез, группу кишечных инфекций и *Salmonella typhi* методом ПЦР получены отрицательные результаты.

После 16:30 у больной продолжали нарастать респираторные расстройства (тахипноэ до 60/мин), акроцианоз и цианоз, десатурация (на фоне респираторной терапии SpO_2 снизилась до 60 %). На повторной контрольной рентгенографии грудной клетки обнаружена резкая отрицательная динамика в виде субтотального двустороннего инфильтративного поражения легких. Из-за прогрессирующего ухудшения состояния пациентка переведена на аппаратную вентиляцию легких.

К 18:00 того же дня состояние больной критическое и нестабильное, кома II–III степени. При осмотре кожные покровы цианотичные, на ощупь суховатые и холодные, акроцианоз. Видимые слизистые бледно-цианотичные, ЧСС до 90 уд/мин, наблюдалось снижение АД до 87/45 мм рт. ст., перистальтика кишечника не выслушивалась, анурия.

В 18:55 произошла остановка сердечной деятельности, зафиксирована асистолия, АД не опреде-

лялось, пульсация на общей сонной артерии отсутствовала, десатурация до 0 %. В течение 35 мин медицинским персоналом ОАР безуспешно проведен комплекс сердечно-легочной реанимации. В 19:30 зафиксирована смерть в результате прогрессирования основного заболевания.

Для подтверждения инфекционной природы заболевания, установления этиологического агента посмертного клинического диагноза «Сепсис, тяжелое течение, рефрактерный септический шок. Внебольничная двухсторонняя пневмония, неуточненной этиологии, тяжелая, ДНШ степени, осложненная синдромом полиорганной недостаточности» и изучения патогенеза с согласия родственников произведено патологоанатомическое вскрытие умершей и аутопсийный материал направлен на исследование в лабораторию ООО «ЮНИЛАБ-Иркутск». Из фрагмента печени бактериологическим методом изолирована культура микроорганизма, которая 21 июня направлена для углубленного изучения в ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора (ИркутскНИПЧИ).

На агаре среды Мюллера – Хинтона с кровью отмечен сплошной рост в виде круглых мелких колоний диаметром 1–2 мм с металлическим блеском (рис. 1, А). При бактериоскопии мазков просматривались грамтрицательные биполярные тонкие палочки в виде «английской булавки» и коккобациллы размерами 0,8–1,6 мкм (рис. 1, В).

При бактериологических исследованиях в посевах на среду ТСА просматривались светлые мелкие колонии с ровными краями и бугристой поверхностью, на полужидком питательном агаре обнаружены признаки подвижности. Отмечена высокая биохимическая активность выделенной культуры при окислении глюкозы и ферментировании аргинина на первые сутки инкубации.

Выделенная культура чувствительна к антибактериальным препаратам (диаметр, мм) первого ряда, таким как доксициклин (25) и цефтазидим (22); второго – цефтриаксон (20), а также к тетрациклину (22) и антибиотику широкого спектра действия карбоксипенициллинового ряда – тикарциллину (22). Определена видовая резистентность штамма *B. pseudomallei* к β -лактамам (ампициллин – нечувствительна, н/ч), аминогликозидам (амикацин (н/ч) и гентамицин (7)), макролидам (эритромицин – н/ч), а также препаратам других групп – норфлоксацину (8), линезолиду, фурадонину и ванкомицину (н/ч).

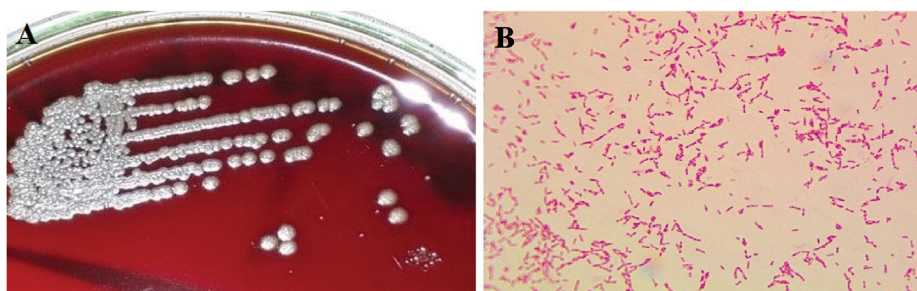


Рис. 1. Культура *B. pseudomallei*, выделенная из фрагмента печени больной С.: А – характер роста на агаре Мюллера – Хинтона с кровью; В – окраска по Граму, иммерсионная микроскопия

Fig. 1. Culture of *B. pseudomallei* isolated from a fragment of the liver of patient S.:

А – growth pattern on Muller–Hinton agar with blood; В – Gram staining, immersion microscopy

Умеренная чувствительность отмечалась к препаратам первого и второго ряда: триметоприму (15), имипенему (15), ципрофлоксацину (18), амоксицилину/клавуланату (15).

При люминесцентной микроскопии МФА с иммуноглобулинами диагностическими флуоресцирующими мелиоидозными моноклональными – специфическое свечение на +++.

По результатам MALDI-TOF MS культура идентифицирована до вида *Burkholderia pseudomallei* –

возбудитель мелиоидоза (рис. 2). Среднее значение индекса совпадения (Score Value) с референтными штаммами из коллекции, включенными в базу данных Bruker MALDI Biotyper, составило 2.308, что свидетельствует о высокой достоверности видовой идентификации.

Методом ПЦР выявлена специфическая последовательность ДНК возбудителя мелиоидоза (рис. 3), увеличение концентрации специфических фрагментов наблюдалось с 21-го цикла.

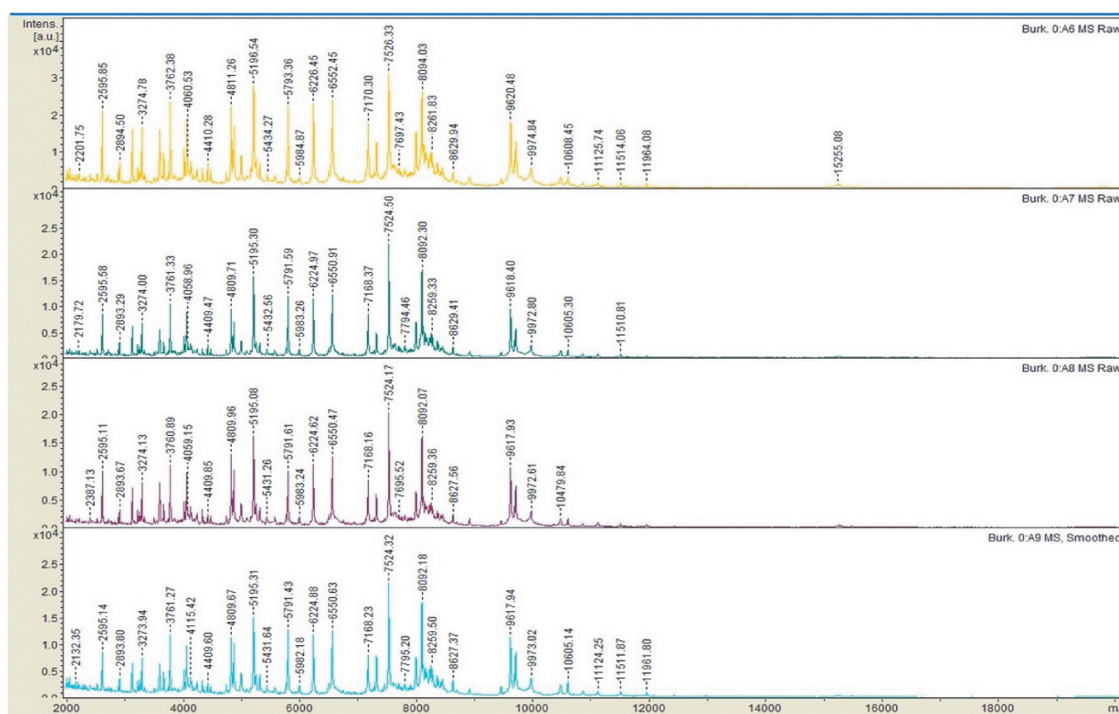


Рис. 2. Масс-спектрометрические профили белков культуры *B. pseudomallei*, выделенной из фрагмента печени больной С.

Fig. 2. Mass spectrometric protein profiles of *B. pseudomallei* culture isolated from a liver fragment of patient S.

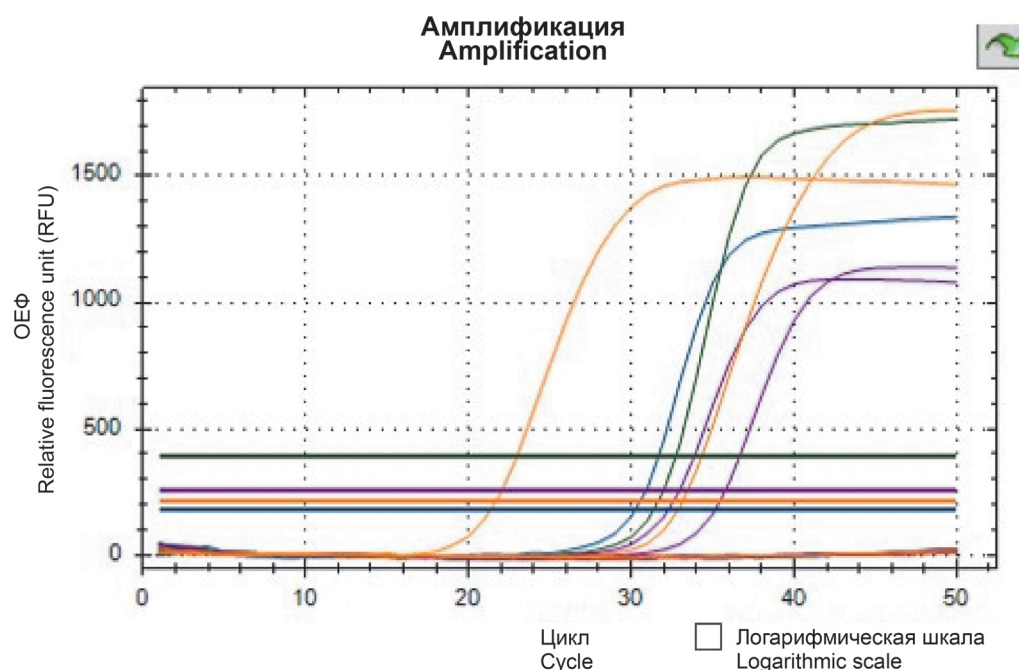


Рис. 3. Положительный результат ПЦР-РВ на обнаружение ДНК возбудителя мелиоидоза из фрагмента печени больной С.

Fig. 3. Positive result of PCR-RT on detection of melioidosis agent DNA in a fragment of liver of patient S.

В течение 21 дня за лицами, контактными с больной, членами семьи и попутчиками (пять человек) установлено медицинское наблюдение. При исследовании клинического материала от контактных лиц результаты на мелиоидоз отрицательные.

В соответствии с приказом Роспотребнадзора от 01.12.2017 № 1116 «О совершенствовании системы мониторинга, лабораторной диагностики инфекционных и паразитарных болезней и индикации ПБА в Российской Федерации» выделенная и исследованная культура с паспортом передана для дальнейшего углубленного изучения в референс-центр по мелиоидозу – ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора.

Второй завозной случай внебольничной пневмонии произошел в декабре 2024 г. В институт из Иркутской областной инфекционной клинической больницы (ОГБУЗ «ИОИКБ») поступили пробы клинического материала больного К., 15 лет, с предварительным диагнозом «Сап, мелиоидоз? Острый менингит? Сопутствующая внебольничная правосторонняя нижнедолевая пневмония, нетяжелая».

В эпидемиологическом анамнезе – пребывание заболевшего с семьей на острове Пхукет (Таиланд) с 14 ноября по 14 декабря. Со слов матери, 1 декабря у подростка заболело горло, обнаружены признаки «ангины», лечились самостоятельно до видимого выздоровления: полоскания горла раствором фурацилина. Днем 4 декабря отмечен факт употребления небутилированной воды; вечером у пациента повысилась температура до 37,8 °С, появилось недомогание, общая слабость и малопродуктивный кашель. С 7 декабря температура тела повысилась до 38,9 °С, обратились в госпиталь, на приеме врачом назначен перорально амоксициллин. При рентгенографии грудной клетки 11 декабря обнаружены признаки правосторонней нижнедолевой пневмонии, после чего принято решение о смене антибиотика на левофлоксацин. На фоне лечения самочувствие подростка улучшилось. На 7-е сутки болезни, в ночь с 13 на 14 декабря появились выраженная головная боль, тошнота, отмечена трехкратная рвота. По окончании срока туристической поездки, 14 декабря семья вернулась прямым авиарейсом в г. Иркутск и обратилась за медицинской помощью в ОГБУЗ «ИОИКБ», где с учетом клинической картины болезни отобраны и направлены в ИркутскНИПЧИ пробы крови, мазка

из зева, мокроты (методом «кашлевых пластинок» с посевом на питательный агар), мочи на обнаружение возбудителей сапа и мелиоидоза.

Материал больного К. исследован спектром лабораторных методов – возбудители сапа и мелиоидоза и/или их ДНК не обнаружены. В посевах мазка из зева и мокроте – единичные грамположительные и грамотрицательные палочки и кокки, в МФА специфического свечения нет. В крови микрофлора не выявлена. Из пробы мочи на средах Мюллера – Хинтона, триптиказо-соевом агаре, Мак-Конки, мясопептонном агаре и агаре Хоттингера с 5% глицерином через 24 часа инкубации выросли колонии *Staphylococcus epidermidis* диаметром 1–2 мм с ровными краями, в бульоне Хоттингера – помутнение. Через 48 ч – бульон мутный, на агарах Мак-Конки и Хоттингера с 5% глицерином наблюдался вторичный рост мелких росинчатых колоний (рис. 4, А). В мазках – грамотрицательные бактериальные клетки размерами 1–2 × 2–3 мкм (рис. 4, В).

В результате видовой идентификации колоний вторичного роста на питательных средах и бульонных посевах мочи методом масс-спектрометрии определен микроорганизм вида *Acinetobacter radioresistens* (Score Value 2,024–2,355) – неферментирующие аэробные грамотрицательные коккобациллы.

На основании результатов лабораторных исследований Центра индикации ИркутскНИПЧИ скорректирована схема лечения. Пациент выздоровел. На медицинском наблюдении в течение 10 дней находились контактные лица с больным внебольничной пневмонией, результаты исследований на мелиоидоз – отрицательные.

Таким образом, в 2024 г. в Иркутской области зарегистрированы завозные из Таиланда случаи внебольничных пневмоний, вызванные *B. pseudomallei* и *A. radioresistens*. Первый завозной случай внебольничной пневмонии при остром мелиоидозе подтвержден лабораторно и завершился летальным исходом. Видовая принадлежность изолированной из патологоанатомического материала культуры *B. pseudomallei* доказана в ИркутскНИПЧИ результатами экспресс-методов специфической индикации молекулярно-генетических, протеометрических исследований и идентификации по культурально-морфологическим свойствам бактериологическим методом. Установлена чувствительность выделен-

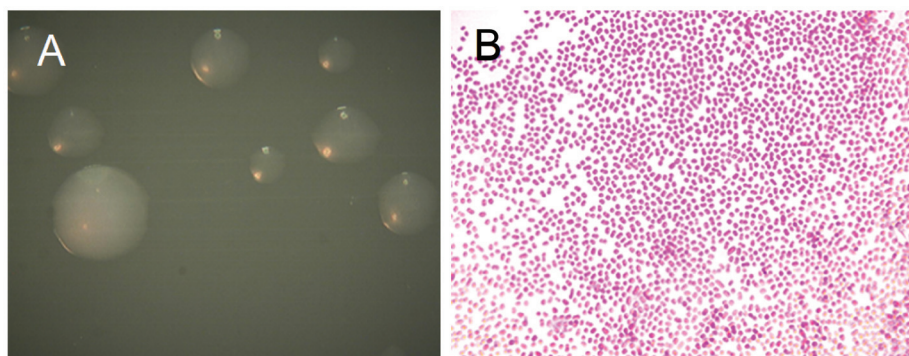


Рис. 4. Культура *A. radioresistens*, выделенная из пробы мочи больного К.:

А – характер роста на мясо-пептонном агаре с 5% глицерином; В – окраска по Граму, иммерсионная микроскопия

Fig. 4. Culture of *A. radioresistens* isolated from a urine sample of a patient K.:

А – growth pattern on meat-peptone agar with 5% glycerol; В – Gram staining, immersion microscopy

ного штамма *B. pseudomallei* к некоторым антибактериальным препаратам первого и второго ряда и показана его видовая резистентность к пеницилинам, аминогликозидам, макролидам. Во втором случае подозрения на мелиоидоз у прибывшего из Таиланда пациента с внебольничной пневмонией выделена культура *A. radioresistens*, несмотря на проведенную ранее антибиотикотерапию. Больной выздоровел. Комплекс организационных и санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в обоих случаях проведен в полном объеме.

Регистрация завозного случая острого мелиоидоза в Россию требует повышения настороженности медицинских работников в отношении экзотических инфекций. В связи с расширением туристических направлений возрастает риск завоза мелиоидоза и других инфекционных болезней из эндемичных стран, что требует детального изучения эпидемиологического анамнеза пациента. Для своевременного выявления случаев мелиоидоза необходимо включить данную нозологию в дифференциальную диагностику лихорадок и внебольничных пневмоний у туристов, вернувшихся из эндемичных регионов; поддерживать высокую готовность специализированных лабораторий; усилить информационно-разъяснительную работу среди путешественников, а также обеспечить эффективное межведомственное взаимодействие в рамках санитарной охраны территории России.

Конфликт интересов. Авторы подтверждают отсутствие конфликта финансовых/нефинансовых интересов, связанных с написанием статьи.

Финансирование. Авторы заявляют об отсутствии дополнительного финансирования при проведении данного исследования.

Биоэтика. От родителей обоих несовершеннолетних пациентов получено информированное согласие на проведение лабораторных исследований клинического материала.

Список литературы

- Захарова И.Б., Топорков А.В., Викторов Д.В. Мелиоидоз и сепсис: современное состояние проблемы и актуальные вопросы эпидемиологического надзора. *Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии*. 2018; (6):103–9. DOI: 10.36233/0372-9311-2018-6-103-109.
- Захарова И.Б., Топорков А.В., Викторов Д.В. Мелиоидоз в аспектах эпидемиологии, клиники и лабораторной диагностики. *Инфекция и иммунитет*. 2021; 11(3):409–22. DOI: 10.15789/2220-7619-MIA-1584.
- Иванова А.В., Зубова А.А., Касьян Ж.А., Дмитриева Л.Н., Чумачкова Е.А., Пospelov М.В., Зиминова А.А., Шилова Л.Д., Ярулина С.А., Щербак С.А., Кутырев В.В. Распространение в мире инфекционных болезней, значимых для обеспечения эпидемиологического благополучия международных сообщений. Справочное эпидемиологическое издание в пяти томах. Т. 5. Ч. 1. Регион Юго-Восточной Азии. 2024. [Электронный ресурс]. URL: https://www.microbe.ru/files/Reference_book_Vol5_1.pdf.
- Мелиоидоз. [Электронный ресурс]. URL: <https://cgon.rospotrebnadzor.ru/naseleniyu/infektsionnye-i-parazitarnye-zabolevaniya/infektsii-ot-a-do-ya/melioidoz/> (дата обращения: 15.09.2025).
- Mohapatra P.R., Mishra B. Prevention of melioidosis. *J. Family Med. Prim. Care*. 2022; 11(9):4981–6. DOI: 10.4103/jfmpc.jfmpc_1_22.
- Meumann E.M., Limmathurotsakul D., Dunachie S.J., Wiersinga W.J., Currie B.J. *Burkholderia pseudomallei* and me-

lioidosis. *Nat. Rev. Microbiol.* 2024; 22(3):155–19. DOI: 10.1038/s41579-023-00972-5.

7. Chakravorty A., Heath C.H. Melioidosis: An updated review. *Aust. J. Gen. Pract.* 2019; 48(5):327–32. DOI: 10.31128/AJGP-04-18-4558.

8. Wiersinga W.J., Virk H.S., Torres A.G., Currie B.J., Peacock S.J., Dance D.A.B., Limmathurotsakul D. Melioidosis. *Nat. Rev. Dis. Primers*. 2018; 4:17107. DOI: 10.1038/nrdp.2017.107.

9. Chewapreecha C., Holden M.T., Vehkala M., Välimäki N., Yang Z., Harris S.R., Mather A.E., Tuanyok A., De Smet B., Le Hello S., Bizet C., Mayo M., Wuthiekanun V., Limmathurotsakul D., Phetsouvanh R., Spratt B.G., Corander J., Keim P., Dougan G., Dance D.A., Currie B.J., Parkhill J., Peacock S.J. Global and regional dissemination and evolution of *Burkholderia pseudomallei*. *Nat. Microbiol.* 2017; 2:16263. DOI: 10.1038/nmicrobiol.2016.263.

10. Phillips E.D., Garcia E.C. *Burkholderia pseudomallei*. *Trends Microbiol.* 2024; 32(1):105–6. DOI: 10.1016/j.tim.2023.07.008.

11. Wong D., Nielsen T.B., Bonomo R.A., Pantapalangkoor P., Luna B., Spellberg B. Clinical and pathophysiological overview of acinetobacter infections: a century of challenges. *Clin. Microbiol. Rev.* 2017; 30(1):409–47. DOI: 10.1128/CMR.00058-16.

12. Wang T., Costa V., Jenkins S.G., Hartman B.J., Westblade L.F. *Acinetobacter radioresistens* infection with bacteremia and pneumonia. *IDCases*. 2019; 15:e00495. DOI: 10.1016/j.idcr.2019.e00495.

13. Al Atrouni A., Joly-Guillou M.L., Hamze M., Kempf M. Reservoirs of non-*baumannii* *Acinetobacter* species. *Front. Microbiol.* 2016; 7:49. DOI: 10.3389/fmicb.2016.00049.

References

- Zakharova I.B., Toporkov A.V., Viktorov D.V. [Melioidosis and glanders: current state of the problem and topical issues of epidemiological surveillance]. *Zhurnal Mikrobiologii, Epidemiologii i Immunobiologii* [Journal of Microbiology, Epidemiology and Immunobiology]. 2018; (6):103–9. DOI: 10.36233/0372-9311-2018-6-103-109.
- Zakharova I.B., Toporkov A.V., Viktorov D.V. [Melioidosis in aspects of epidemiology, clinic and laboratory diagnostics]. *Infektsiya i Immunitet* [Infection and Immunity]. 2021; 11(3):409–22. DOI: 10.15789/2220-7619-MIA-1584.
- Ivanova A.V., Zubova A.A., Kas'yan Zh.A., Dmitrieva L.N., Chumachkova E.A., Pospelov M.V., Zimirowa A.A., Shilova L.D., Yarulina S.A., Shcherbakova S.A., Kuttyrev V.V. [The Spread of Infectious Diseases in the World that are Significant for Ensuring the Epidemiological Well-Being of International Communications. Reference Epidemiological Publication in Five Volumes]. Vol. 5. Part 1. South-East Asia Region. 2024. [Internet]. Available from: https://www.microbe.ru/files/Reference_book_Vol5_1.pdf.
- [Melioidosis]. (Cited 15 Sept 2025). [Internet]. Available from: <https://cgon.rospotrebnadzor.ru/naseleniyu/infektsionnye-i-parazitarnye-zabolevaniya/infektsii-ot-a-do-ya/melioidoz/>.
- Mohapatra P.R., Mishra B. Prevention of melioidosis. *J. Family Med. Prim. Care*. 2022; 11(9):4981–6. DOI: 10.4103/jfmpc.jfmpc_1_22.
- Meumann E.M., Limmathurotsakul D., Dunachie S.J., Wiersinga W.J., Currie B.J. *Burkholderia pseudomallei* and melioidosis. *Nat. Rev. Microbiol.* 2024; 22(3):155–19. DOI: 10.1038/s41579-023-00972-5.
- Chakravorty A., Heath C.H. Melioidosis: An updated review. *Aust. J. Gen. Pract.* 2019; 48(5):327–32. DOI: 10.31128/AJGP-04-18-4558.
- Wiersinga W.J., Virk H.S., Torres A.G., Currie B.J., Peacock S.J., Dance D.A.B., Limmathurotsakul D. Melioidosis. *Nat. Rev. Dis. Primers*. 2018; 4:17107. DOI: 10.1038/nrdp.2017.107.
- Chewapreecha C., Holden M.T., Vehkala M., Välimäki N., Yang Z., Harris S.R., Mather A.E., Tuanyok A., De Smet B., Le Hello S., Bizet C., Mayo M., Wuthiekanun V., Limmathurotsakul D., Phetsouvanh R., Spratt B.G., Corander J., Keim P., Dougan G., Dance D.A., Currie B.J., Parkhill J., Peacock S.J. Global and regional dissemination and evolution of *Burkholderia pseudomallei*. *Nat. Microbiol.* 2017; 2:16263. DOI: 10.1038/nmicrobiol.2016.263.
- Phillips E.D., Garcia E.C. *Burkholderia pseudomallei*. *Trends Microbiol.* 2024; 32(1):105–6. DOI: 10.1016/j.tim.2023.07.008.
- Wong D., Nielsen T.B., Bonomo R.A., Pantapalangkoor P., Luna B., Spellberg B. Clinical and pathophysiological overview of acinetobacter infections: a century of challenges. *Clin. Microbiol. Rev.* 2017; 30(1):409–47. DOI: 10.1128/CMR.00058-16.
- Wang T., Costa V., Jenkins S.G., Hartman B.J., Westblade L.F. *Acinetobacter radioresistens* infection with bacteremia and pneumonia. *IDCases*. 2019; 15:e00495. DOI: 10.1016/j.idcr.2019.e00495.
- Al Atrouni A., Joly-Guillou M.L., Hamze M., Kempf M. Reservoirs of non-*baumannii* *Acinetobacter* species. *Front. Microbiol.* 2016; 7:49. DOI: 10.3389/fmicb.2016.00049.

Authors:

Balakhonov S.V., Dugarzhapova Z.F., Tolmacheva M.I., Talikina T.O., Kravets E.V., Ivacheva M.A. Irkutsk Research Anti-Plague Institute of Siberia and the Far East. 78, Trilissera St., Irkutsk, 664047, Russian Federation. E-mail: adm@chumin.irkutsk.ru.

Dudenkov V.V., Stoyan S.A. Angarsk City Children's Hospital No. 1. 35, 85th Quarter, Angarsk, Irkutsk Region, 665825, Russian Federation. E-mail: office@agdb1.ru.

Chemzova N.N. Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education – Affiliated Branch of the Russian Medical Academy of Continuing Professional Education; 100, Yubileiny district, Irkutsk, 664049, Russian Federation. Clinical and Diagnostic Laboratory "UNILAB-Irkutsk"; 86, Friedrich Engels St., Irkutsk, 664007, Russian Federation; e-mail: 288688@unilab.su.

Khabudaev V.A. Irkutsk Regional Infectious Diseases Clinical Hospital. 90, Marshal Konev St., Irkutsk, 664043, Russian Federation. E-mail: ioikb@ioikb.ru.

Об авторах:

Балахонов С.В., Дугаржапова З.Ф., Толмачёва М.И., Таликина Т.О., Кравец Е.В., Ивачева М.А. Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Сибири и Дальнего Востока. Российская Федерация, 664047, Иркутск, ул. Трилиссера, 78. E-mail: adm@chumin.irkutsk.ru.

Дуденков В.В., Стоян С.А. Ангарская городская детская больница № 1. Российская Федерация, 665825, Иркутская обл., Ангарск, 85-й кв-л, 35. E-mail: office@agdb1.ru.

Чемезова Н.Н. Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования – филиал Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования; Российская Федерация, 664049, Иркутск, м/р Юбилейный, 100. Клинико-диагностическая лаборатория «ЮНИЛАБ-Иркутск»; Российская Федерация, 664007, Иркутск, ул. Фридриха Энгельса, 86; e-mail: 288688@unilab.su.

Хабудаев В.А. Иркутская областная инфекционная клиническая больница. Российская Федерация, 664043, Иркутск, ул. Маршала Конева, 90. E-mail: ioikb@ioikb.ru.