

DOI: <https://doi.org/10.17816/EID677306>

EDN: NTEMZC



Лихорадка денге у беременных: два клинических случая

Т.В. Харламова¹, И.В. Барышева¹, Д.М. Мунина^{1,2}, А.В. Еремеева¹, А.Д. Богоявленская¹¹ Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия;² Инфекционная клиническая больница № 2, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Лихорадка денге — зооантропонозное трансмиссивное инфекционное заболевание, вызываемое четырьмя различными серотипами вируса денге (DENV 1–4). Данную инфекцию регистрируют в 128 странах с тропическим и субтропическим климатом. Клиническая картина заболевания варьирует от лёгкого течения до геморрагической лихорадки денге и шокового синдрома с тяжёлыми клиническими проявлениями. Заражение вирусом лихорадки денге в период беременности может привести к развитию различных осложнений как со стороны матери, так и плода. При тяжёлом течении лихорадки денге у беременных наиболее частыми осложнениями являются преждевременные роды и низкая масса тела ребёнка при рождении. В свою очередь, инфицирование женщины на ранних сроках беременности не вызывает пороков развития плода и не имеет отдалённых последствий, однако может стать причиной её прерывания в I триместре.

В статье представлены два клинических случая лихорадки денге у беременных, вернувшихся из эндемичного региона. Обе пациентки посещали Таиланд и сообщали об укусах насекомых. Заболевание протекало без осложнений и закончилось выздоровлением. Беременности завершились рождением доношенных здоровых детей.

Ключевые слова: завозные инфекционные болезни; лихорадка денге; беременность; клинический случай.

Как цитировать:

Харламова Т.В., Барышева И.В., Мунина Д.М., Еремеева А.В., Богоявленская А.Д. Лихорадка денге у беременных: два клинических случая // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2025. Т. 30, № 1. С. 53–60. DOI: 10.17816/EID677306 EDN: NTEMZC

DOI: <https://doi.org/10.17816/EID677306>

EDN: NTEMZC

Dengue Fever in Pregnant Women: Two Case Reports

Tatiana V. Kharlamova¹, Irina V. Barysheva¹, Darya M. Munina^{1,2}, Anna V. Ereemeeva¹, Anastasiya D. Bogoyavlenskaya¹

¹ Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia;

² Infectious Clinical Hospital No. 2, Moscow, Russia

ABSTRACT

Dengue fever is a zoonotic, vector-borne infectious disease caused by four distinct serotypes of the dengue virus (DENV 1–4). This infection has been reported in 128 countries with tropical and subtropical climates. Clinical manifestations range from mild symptoms to dengue hemorrhagic fever and dengue shock syndrome with severe clinical manifestations. Dengue virus infection during pregnancy can lead to various complications affecting both the mother and the fetus. In severe cases of dengue fever in pregnant women, the most common complications include preterm birth and low birth weight. In contrast, infection during early pregnancy is not associated with fetal malformations or long-term consequences, but may result in miscarriage during the first trimester.

This article presents two case reports of dengue fever in pregnant women returning from an endemic region. Both patients had traveled to Thailand and reported insect bites. The disease followed an uncomplicated course and resolved with recovery. Both pregnancies resulted in the delivery of full-term healthy infants.

Keywords: imported infectious diseases; dengue fever; pregnancy; case report.

To cite this article:

Kharlamova TV, Barysheva IV, Munina DM, Ereemeeva AV, Bogoyavlenskaya AD. Dengue Fever in Pregnant Women: Two Case Reports. *Epidemiology and Infectious Diseases*. 2025;30(1):53–60. DOI: 10.17816/EID677306 EDN: NTEMZC

Submitted: 18.03.2025

Accepted: 15.05.2025

Published online: 30.06.2025

АКТУАЛЬНОСТЬ

По данным Всемирной организации здравоохранения, приблизительно 3,9 млрд человек, проживающих в 128 странах, сталкиваются с риском заражения лихорадкой денге. Ежегодно регистрируют около 390 млн случаев инфицирования. Значительный рост заболеваемости лихорадкой денге связывают с урбанизацией, климатическими изменениями, активными миграционными и туристическими потоками [1, 2].

Лихорадка денге — это трансмиссивное зооантропонозное инфекционное заболевание, эндемичное для стран Африки, Америки, Юго-Восточной Азии, Западной части Тихого океана и Восточного Средиземноморья. Основными переносчиками возбудителя заболевания являются комары *Aedes aegyptus* и *A. albopictus*. Для Российской Федерации данная инфекция носит завозной характер. Всего за период с 2021 по 2023 год выявлено 200 случаев заболевания, из которых 48% (96 случаев) завезены из Таиланда. Кроме того, лихорадку денге регистрировали у пациентов, вернувшихся из Египта, Центральной Африканской Республики, Индии, Непала, Бангладеша, Шри-Ланки, Индонезии, Вьетнама, Объединённых Арабских Эмиратов, Саудовской Аравии, Турции, Кубы и Доминиканской Республики [3].

Возбудителем лихорадки денге является РНК-содержащий вирус, относящийся к семейству *Flaviviridae* и роду *Flavivirus*. Выделяют 4 серотипа вируса денге (DENV1, DENV2, DENV3, DENV4). В большинстве случаев заражение происходит трансмиссивно, однако возможна передача вируса при переливании крови, трансплантации органов и даже после укола инфицированной иглой [4]. Также существуют сведения о возможности вертикальной передачи инфекции от матери к ребёнку, тем не менее вероятность реализации этого механизма передачи считается достаточно низкой. В зарубежных публикациях сообщают, что инфицированная беременная может передать вирус денге плоду при появлении лихорадки за 10 дней до родов [5].

Различают классическую и геморрагическую лихорадку денге, а также шоковый синдром денге. Классическая лихорадка денге протекает благоприятно и связана с первичным инфицированием. В настоящее время описывают случаи геморрагической лихорадки денге при первичном заражении, связывая их развитие с отдельными серотипами возбудителя, в частности с серотипом 2 (DENV2), генетическими особенностями и женским полом [2, 6–8]. Репликация вируса происходит в регионарных лимфатических узлах и клетках эндотелия сосудов. Вирусемия сопровождается:

- синдромом интоксикации;
- повышением сосудистой проницаемости;
- гиповолемией;
- органными поражениями.

Накопление в крови вируснейтрализующих антител приводит к элиминации вируса и выздоровлению. После перенесённого заболевания формируется пожизненный типоспецифический иммунитет. Повторные заболевания связывают с заражением другим серотипом вируса, при котором происходит развитие антителозависимого усиления инфекции (Antibody-Dependent Enhancement, ADE). Взаимодействие предшествующих антител, выработанных при первичном инфицировании, с новым серотипом вируса денге и Fc-рецепторами мембраны моноцитов и макрофагов способствует проникновению возбудителя в клетку, активной репликации, высокому уровню вирусемии, подавлению противовирусного иммунитета и повышению продукции хемокинов и цитокинов. Развивается системная воспалительная реакция, сопровождающаяся выраженными сосудистыми нарушениями, увеличением сосудистой проницаемости, снижением объёма циркулирующей крови и геморрагическим синдромом [8–10].

Среди типичных клинических симптомов лихорадки денге различают:

- повышение температуры тела;
- головную боль;
- миалгию;
- артралгию;
- пятнисто-папулезную сыпь.

Появление «симптомов тревоги» связывают с переходом заболевания в тяжёлую форму. К ним относят боль в животе, длительную рвоту, диарейный синдром, снижение диуреза, заторможенность, кровотечение, тромбоцитопению на фоне повышения гемоконцентрации [8, 9, 11].

Для диагностики данного инфекционного заболевания применяют полимеразную цепную реакцию (ПЦР), а также иммуноферментный анализ для выявления в сыворотке крови антител IgM и IgG, антигена NS1 [11, 12].

Во время беременности происходит иммуносупрессивная перестройка иммунной системы, что может приводить к более тяжёлому течению острого инфекционного заболевания. В отечественной и зарубежной литературе представлены данные о повышенном риске развития презклампсии при острых системных инфекциях [13, 14].

С целью расширения клинического опыта в диагностике и ведении беременных с лихорадкой денге мы решили продемонстрировать два клинических случая у пациенток, вернувшихся из зарубежной поездки.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 1

О пациентке

Пациентка К. 30 лет доставлена бригадой скорой медицинской помощи 26.01.2023 (7 день болезни и 2 день

сыпи) в приёмное отделение родильного дома ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница № 2» ДЗМ с начальным диагнозом: лихорадка неясного генеза. Беременность малого срока.

Анамнез заболевания

Со слов пациентки заболела остро 20 января, когда отметила повышение температуры тела до 39 °С, а в последующие дни до 38 °С. Обращалась за медицинской помощью в госпиталь г. Паттайя. Назначена симптоматическая терапия (жаропонижающие препараты, расширенный питьевой режим). В Москву вернулась 22 января. На фоне сохраняющейся лихорадки беспокоил ежедневный жидкий стул без патологических примесей 1 раз в сутки. Отмечена нормализация температуры тела 24 января. Однако на следующий день появились элементы зудящей мелкоочечной сыпи с локализацией на ладонях, а также стали беспокоить сухость во рту и общая слабость. В свою очередь, 26 января пациентка отметила усиление слабости и распространение сыпи по всему телу. Данное заболевание развилось впервые.

Эпидемиологический анамнез

Последние два месяца путешествовала по Юго-Восточной Азии. С 27.12.2023 по 22.01.2023 находилась в Таиланде (г. Паттайя), откуда летала в Гонконг (с 08.01.2023 по 12.01.2023). Проживала в благоустроенном отеле, питалась в ресторанах и кафе, пила бутилированную воду, зубы чистила кипячёной водой, купалась в море. Контакт с инфекционными больными не было. Кроме того, пациентка отрицала контакты с животными, птицами и грызунами. Однако сообщила о неоднократных укусах комаров.

Результаты физикального, лабораторных и инструментальных исследований

При осмотре: состояние пациентки средней тяжести. Температура тела 36,7 °С. Очаговая неврологическая и менингеальная симптоматика отсутствовали. На коже туловища, верхних и нижних конечностей отмечена мелкоочечная пятнисто-папулёзная сыпь. Слизистая оболочка задней стенки глотки и нёбных дужек гиперемирована. Губы сухие. Язык обложен белым налётом. При аускультации лёгких выслушивали везикулярное дыхание, хрипов не было. Частота дыхания (ЧДД) составляла 18 в минуту, SpO₂ 98%. Тоны сердца ясные, ритмичные. Частота сердечных сокращений (ЧСС) 80 в минуту. Артериальное давление (АД) 114/74 мм рт. ст. При пальпации живот мягкий, безболезненный. Печень и селезёнка не увеличены. Патологических изменений со стороны мочеполовой системы не отмечено. Диурез не снижен. Стул оформленный без патологических примесей.

По результатам лабораторного обследования в клиническом анализе крови отмечена тромбоцитопения

до 122×10⁹/л, в биохимическом анализе крови — повышение активности аланинаминотрансферазы (АЛТ до 63,9 Ед/л), аспартатаминотрансферазы (АСТ до 81,2 Ед/л), лактатдегидрогеназы до 385,0 Ед/л (при референсных значениях 0–248,0). Патологических изменений в коагулограмме и общем анализе мочи не выявлено.

По данным наружного акушерского исследования, осмотра шейки матки и влагалищного исследования патологических изменений не выявлено. В соответствии со шкалой антенатальной и постнатальной оценки факторов риска венозных тромбозов суммарная оценка составила 0 (риск низкий).

Ультразвуковое исследование органов малого таза от 26 января (трансвагинальное) — матка расположена в малом тазу, в нормальном положении. В полости матки визуализируется плодное яйцо (в среднем отделе). Средний внутренний диаметр — 6 мм, что соответствует 5 неделям. Эмбрион и желточный мешок не визуализируются. Хорион: кольцевидный. Длина сомкнутой части шейки матки 36 мм. Яичники без особенностей. Свободная жидкость в малом тазу не визуализируется. Заключение: беременность неясной жизнеспособности.

Диагноз

Учитывая данные эпидемиологического анамнеза (пребывание в эндемичном регионе, укусы насекомых), острое начало заболевания, интоксикационный синдром, наличие экзантемы, а также результаты лабораторного обследования, заподозрена лихорадка денге. Диагноз подтверждён методом ПЦР: в крови и моче обнаружена РНК вируса денге 1 типа.

Диагноз: Лихорадка денге, классическая, без осложнений. Беременность неясной жизнеспособности.

Лечение

В стационаре пациентке проводили инфузионную терапию препаратом Стерофундин изотонический® (калия хлорид + кальция хлорид + магния хлорид + натрия ацетат + натрия хлорид + яблочная кислота, Б.Браун Мельзунген АГ, Германия). Его вводили внутривенно капельно в дозе 500 мл в сутки. Дополнительно назначили смектит диоктаэдрический в суточной дозе 3 пакета. При повышении температуры тела выше 38 °С применяли парацетамол по 500 мг внутрь. На фоне лечения состояние улучшилось, регрессировали элементы сыпи, а также отмечена нормализация лабораторных показателей.

Динамика и исходы

Пациентку выписали 29 января (на 10 день болезни) в удовлетворительном состоянии под наблюдение акушера-гинеколога и инфекциониста. В дальнейшем

её наблюдали в женской консультации по поводу беременности, которая завершилась естественными родами на 40-й неделе. Родился доношенный здоровый ребёнок.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 2

О пациентке

Пациентка У. 34 лет госпитализирована в приёмное отделение родильного дома ГБУЗ «Инфекционная клиническая больница № 2» ДЗМ 19.06.2023 (11 день болезни и 2 день сыпи) с направительным диагнозом: лихорадка неясного генеза. Беременность сроком 18 недель и 4 дня.

Анамнез заболевания

Заболела остро 9 июня, когда отметила повышение температуры до 37,7 °С, стали беспокоить тошнота, однократная рвота, жидкий стул до 10–15 раз в сутки без патологических примесей. Лечилась самостоятельно, принимала Энтеросгель® (полиметилсилоксана полигидрат, ООО «ФАРМАСИЛ», Россия) и Регидрон® (декстроза + калия хлорид + натрия хлорид + натрия цитрат, АО «Валента Фарм», Россия). С 11 по 13 июня отмечала улучшение самочувствия, однако с сохранением слабости и присоединением головной боли. Обратилась в перинатальный центр «Коммунарка» 13 июня, где провели ультразвуковое исследование плода, патологии не выявили. На следующий день пациентка отметила усиление головной боли и слабости, появление боли в глазных яблоках, а также повышение температуры тела до 37,5 °С и вздутие живота. За медицинской помощью не обращалась, лечилась самостоятельно [принимала Энтеросгель® (полиметилсилоксана полигидрат, ООО «ФАРМАСИЛ», Россия)]. Пациентка сообщила, что 18 июня у неё усилилась слабость, повысилась температура тела до 37,8 °С и появилась ярко-красная сыпь на коже туловища и конечностей без зуда.

Эпидемиологический анамнез

Пациентка находилась в Таиланде (г. Пхукет, о. Самуй) с 26.05.2023 по 10.06.2023 год вместе с мужем, у которого наблюдалась аналогичная клиническая симптоматика. Контакт с инфекционными больными отрицала. Медицинские манипуляции проводили при обследовании в женской консультации. Пациентка проживала в благоустроенном отеле и купалась в море. Питалась в отеле и ресторанах. Отмечала укусы комаров. Ранее лихорадочной денге не болела.

Результаты физикального, лабораторных и инструментальных исследований

При осмотре: состояние средней степени тяжести. Температура тела 37,2 °С. На коже туловища и конечностей отмечены элементы обильной мелкоочечной

ярко-красной сыпи, местами сливные. Кроме того, по задней поверхности верхних конечностей, в области бёдер и ягодиц наблюдали сгущение сыпи. Сыпь не зудящая. Слизистая ротоглотки гиперемирована, миндалины не увеличены, налётов нет. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Дыхание в лёгких везикулярное, хрипы не выслушивали, ЧДД 18 в минуту, SpO₂ 98%. Сердечные тоны ясные, ритмичные, ЧСС 92 в минуту, АД 108/65 мм рт. ст. Язык сухой с белым налётом. Живот увеличен за счёт беременности, при пальпации безболезненный во всех отделах. Стул оформленный без патологических примесей. Мочевыделение не нарушено, безболезненное. Менингеальные знаки отрицательные. Очаговая неврологическая симптоматика отсутствовала.

Осмотрена акушером-гинекологом: живот увеличен за счёт беременной матки и соответствует сроку беременности 18 недель. Форма живота овоидная. Беременность одноплодная. Шевеление плода не ощущается. Сердцебиение плода ритмичное. Матка мягкая, безболезненная при пальпации. Выделения слизистые. При влагалищном исследовании деформации малого таза не выявлено.

При ультразвуковом исследовании плода и плаценты (трансабдоминальное): определяется один живой плод в головном предлежании. ЧСС 142 в минуту, ритм правильный. Беременность 18–19 недель.

В соответствии со шкалой антенатальной и постнатальной оценки факторов риска венозных тромбоэмболических осложнений сумма баллов составила 0 (риск низкий).

По результатам лабораторного обследования также отмечено повышение активности АЛТ и АСТ до 42,2 и 52,9 ЕД/л соответственно. В свою очередь, патологических изменений показателей общего анализа крови и мочи, а также коагулограммы не отмечено. Содержание тромбоцитов и лейкоцитов составило 232 и $4,9 \times 10^9$ /л соответственно.

Диагноз

Учитывая клинико-анамнестические данные и эпидемиологический анамнез, заподозрена лихорадка денге. Диагноз подтверждён лабораторно методом ПЦР: обнаружена РНК вируса денге 1 типа в крови и моче. На основании этого поставлен диагноз: Лихорадка денге, классическая, без осложнений. Беременность 18 недель и 5 дней.

Лечение

В отделении пациентке проведена инфузионная терапия препаратом Стерофундин изотонический® (калия хлорид + кальция хлорид + магния хлорид + натрия ацетат + натрия хлорид + яблочная кислота, Б.Браун Мельзунген АГ, Германия). Его вводили внутривенно капельно

в дозе 500 мл в сутки. Дополнительно назначен смектит диоктаэдрический в суточной дозе 3 пакета. При повышении температуры тела выше 38 °C применяли парацетамол по 500 мг внутрь.

Динамика и исходы

Пациентка выписана 23 июня, на 15 день заболевания, в удовлетворительном состоянии под наблюдение участкового акушера-гинеколога и инфекциониста по месту жительства.

Беременность завершилась оперативным родоразрешением по акушерским показаниям на сроке 40 недель. Родился здоровый доношенный ребёнок.

ОБСУЖДЕНИЕ

Представленные клинические случаи описывают течение лихорадки денге при первичном инфицировании беременных. Первая пациентка перенесла заболевание в I триместре беременности, вторая — во II триместре. Лихорадка денге у них протекала без осложнений и закончилась выздоровлением. Лабораторную диагностику осуществляли методом ПЦР с определением РНК вируса в крови и моче.

При анализе лабораторных показателей крови пациенток выявлено повышение активности АЛТ и АСТ в обоих случаях, при этом содержание общего билирубина, альбумина, γ -глутамилтрансферазы было в пределах референсных значений. Тромбоцитопения зафиксирована только у одной пациентки. Патологических изменений в коагулограмме не наблюдали ни у одной из пациенток. Важно подчеркнуть значимость тромбоцитопении у беременных, инфицированных лихорадкой денге, поскольку снижение тромбоцитов ниже $80 \times 10^9/\text{л}$ может свидетельствовать о риске развития геморрагического синдрома и выраженных сосудистых нарушениях [15].

Инфицирование на ранних сроках беременности не вызывает пороков развития плода и не имеет отдалённых последствий, однако может стать причиной её прерывания в I триместре [15, 16]. Согласно зарубежным исследованиям, риск развития тяжёлого течения лихорадки денге у беременных выше, чем у небеременных. Уровень материнской смертности среди женщин, заболевших геморрагической лихорадкой денге, варьирует в разных странах: от 6,6 до 15,9% — на Шри-Ланке и в Индии соответственно [15–18]. Кроме того, E.S. Raixa и соавт. [19] отметили повышенный риск развития преэклампсии при лихорадке денге.

Преждевременные роды и низкая масса тела при рождении являются наиболее частыми осложнениями при тяжёлом течении лихорадки денге у беременных. Основными причинами их развития считают выраженные сосудистые нарушения и воспалительные изменения

в плаценте, которые приводят к нарастающей плацентарной недостаточности и гипоксии плода [20]. Эти данные подчёркивают необходимость внимательного отношения к проблеме завозных инфекций не только со стороны врачей-инфекционистов, но и других специальностей, включая акушеров-гинекологов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Учитывая популярность туристических поездок российских граждан в страны Юго-Восточной Азии, возрастает значимость настороженности в отношении завозных тропических инфекций, особенно у беременных. Своевременная диагностика лихорадки денге, динамический клинико-лабораторный контроль за состоянием матери и плода способны предотвратить развитие осложнений и неблагоприятный исход заболевания. В свою очередь, консультирование беременных перед поездкой в эндемичные регионы с оценкой факторов риска заражения тропическими болезнями и разъяснением принципов профилактики поможет предупредить возможные заболевания.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Т.В. Харламова — сбор и анализ литературных данных, написание и редактирование текста рукописи; И.В. Барышева — сбор и анализ литературных данных, подготовка, написание и редактирование текста рукописи; Д.М. Мунина — курация пациенток, редактирование текста рукописи; А.В. Еремеева — написание и редактирование текста рукописи; А.Д. Богоявленская — сбор и анализ литературных данных. Все авторы одобрили рукопись (версию для публикации), а также согласились нести ответственность за все аспекты работы, гарантируя надлежащее рассмотрение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой её части.

Этическая экспертиза. Неприменимо.

Согласие на публикацию. Авторы не получили согласия пациенток на публикацию сведений из медицинской документации о здоровье в период госпитализации. Причина — не удалось установить связь с пациентками (по телефонам, указанным в историях болезни, связаться с пациентками не удалось, адреса электронной почты при поступлении пациентки не указали, контактной информации о близких родственниках пациенток нет). Все представленные в статье сведения обезличены, фотографии не публикуются.

Источники финансирования. Отсутствуют.

Раскрытие интересов. Авторы заявляют об отсутствии отношений, деятельности и интересов за последние три года, связанных с третьими лицами (коммерческими и некоммерческими), интересы которых могут быть затронуты содержанием статьи.

Оригинальность. При создании настоящей работы авторы не использовали ранее опубликованные сведения (текст, иллюстрации, данные).

Доступ к данным. Редакционная политика в отношении совместного использования данных к настоящей работе не применима.

Генеративный искусственный интеллект. При создании настоящей статьи технологии генеративного искусственного интеллекта не использовались.

Рассмотрение и рецензирование. Настоящая работа подана в журнал в инициативном порядке и рассмотрена по обычной процедуре. В рецензировании участвовали два члена редакционной коллегии журнала.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contributions: T. V. Kharlamova: resources search and analysis, writing—original draft, writing—review & editing; I. V. Barysheva: resources search and analysis, writing—original draft, writing—review & editing; D. M. Munina: investigation, writing—review & editing; A. V. Ereemeeva: writing—original draft, writing—review & editing; A. D. Bogoyavlenskaya: resources search and analysis. All the authors approved the version of the manuscript to be published and agreed to be accountable for all aspects of the work, ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

Ethics approval: Not applicable.

Consent for publication: The authors did not obtain patient consent to publish health-related information from the hospitalization period. The reason was the inability to contact the patients: phone numbers listed in the medical records were not answered, no email addresses were provided

at admission, and no contact information for the patients' relatives was available. All data presented are anonymized, and no photographs are published.

Funding sources: No funding.

Disclosure of interests: The authors have no relationships, activities, or interests for the last three years related to for-profit or not-for-profit third parties whose interests may be affected by the content of the article.

Statement of originality: No previously published material (text, images, or data) was used in this work.

Data availability statement: The editorial policy regarding data sharing does not apply to this work.

Generative AI: No generative artificial intelligence technologies were used to prepare this article.

Provenance and peer-review: This paper was submitted unsolicited and reviewed following the standard procedure. The peer review process involved two members of the editorial board.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

- Patel MP, Oza VM, Tanna HB, et al. Current Perspectives in Dengue Hemorrhagic Fever. In: *Amponsah SK, Shegokar R, Pathak YV, editors. Rising Contagious Diseases: Basics, Management, and Treatments*. John Wiley & Sons, Inc.; 2024. P. 72–86. ISBN: 978-139-418-871-0 doi: 10.1002/9781394188741.ch8
- Nikolaeva LI, Larichev VF, Saifullin MA, et al. Analysis of the Possible Association of Patients' Genetic Factors With Course of Dengue Virus Infection. *Infectious diseases: News, Opinions, Training*. 2022;11(1):8–14. doi: 10.33029/2305-3496-2022-11-1-8-14 EDN: DHAUDF
- On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in the Russian Federation in 2023: State report*. Moscow: Federal Service for Supervision of Human Rights, Needs and Welfare; 2024. P. 242–243. (In Russ.) ISBN: 978-5-7508-2132-7 Available from: https://docsfera.ru/upload/pdf/gosudarstvennyy_doklad_o_sostoyanii_sanitarno_epidemiologicheskogo_blagopoluchiya_naseleniya_2023.pdf
- Aparecida Speranca M, editor. *Dengue Fever in a One Health Perspective*. London: IntechOpen; 2020. ISBN: 978-1-78985-649-1 doi: 10.5772/intechopen.87409
- Mulik V, Dad N, Buhmaid S. Dengue in pregnancy: Review article. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2021;261:205–210. doi: 10.1016/j.ejogrb.2021.04.035 EDN: ZLRNCE
- Sayfullin MA, Zvereva NN, Karan LS, et al. Characteristics of Imported Cases of Dengue Fever and Hemorrhagic Dengue Fever in 2009–2019. *Problems of Virology*. 2022;67(4):322–330. doi: 10.36233/0507-4088-126 EDN: BIQLIJ
- Huy NT, Van Giang T, Thuy DHD, et al. Factors Associated with Dengue Shock Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS Neglected Tropical Diseases*. 2013;7(9):e2412. doi: 10.1371/journal.pntd.0002412
- Rehman FUr, Khan SU, Khan MT, et al. Prevalence of Dengue Virus Serotypes in Dengue Hemorrhagic Fever Patients of Peshawar, Pakistan. *Infectious Diseases: News, Views, Education*. 2023;12(2):49–56. doi: 10.33029/2305-3496-2023-12-2-49-56 EDN: SRROJS
- Markov VI. Dengue Fever. *Infectious Diseases: News, Views, Education*. 2015;(3):40–43. EDN: SJKHJK
- Grishaeva AA, Ponezheva ZhB, Cherenova MI, et al. Syndrome OF Antibody-Dependent Enhancement OF Infection. *Lechaschi vrach*. 2023;26(7-8):86–92. doi: 10.51793/OS.2023.26.8.013 EDN: IIMDOW
- Nechaev VV, ShvedovAK, Pogromskaya MN, Grishanova GI. Hemorrhagic fevers in tourists and migrants (travel medicine). In: Lobzin YuV, editor. *Arbovirus fevers: yellow, dengue, chikungunya, Crimean-Congo, West Nile. Contagious fevers: Ebola, Marburg and Lassa*. Saint Petersburg: SpecLit; 2015. (In Russ.) ISBN: 978-5-299-00687-2 EDN: YUYUKD
- Hue KDT, Tuan TV, Thi HTN, et al. Validation of an Internally Controlled One-Step Real-Time Multiplex RT-PCR Assay for the Detection and Quantitation of Dengue Virus RNA in Plasma. *Journal of Virological Methods*. 2011;177(2):168–173. doi: 10.1016/j.jviro.2011.08.002
- Tandel K, Kumar M, Bhalla GS, et al. Detection of Dengue Virus Serotypes by Single-Tube Multiplex RT-PCR and Multiplex Real-Time PCR Assay. *Medical Journal Armed Forces India*. 2022;78(3):333–338. doi: 10.1016/j.mjafi.2021.09.001 EDN: JWQDBQ
- Belokrinitskaya TE, Frolova NI, Kolmakova KA, et al. Infectious Diseases in Pregnancy as a Risk Factor of Development of the Heavy Preeclampsia. *Siberian Medical Review*. 2018;(2):45–51. doi: 10.20333/2500136-2018-2-45-51 EDN: YXOWIJ
- Chong V, Tan JZL, Arasoo VJT. Dengue in Pregnancy: A Southeast Asian Perspective. *Tropical Medicine and Infectious Disease*. 2023;8(2):86. doi: 10.3390/tropicalmed8020086 EDN: IBNSDC
- Nourollahpour Shiadeh M, Behboodi Moghadam Z, Adam I, et al. Human Infectious Diseases and Risk of Preeclampsia: An Updated Review of the Literature. *Infection*. 2017;45(5):589–600. doi: 10.1007/s15010-017-1031-2 EDN: WGCFCI
- Brar R, Sikka P, Suri V, et al. Maternal and fetal outcomes of dengue fever in pregnancy: a large prospective and descriptive observational study. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2021;304(1):91–100. doi: 10.1007/s00404-020-05930-7 EDN: UNJQWS
- Kariyawasam S, Senanayake H. Dengue Infections During Pregnancy: Case Series From a Tertiary Care Hospital in Sri Lanka. *The Journal of Infection in Developing Countries*. 2010;4(11):767–775. doi: 10.3855/jidc.908
- Paixao ES, Harron K, Campbell O, et al. Dengue in Pregnancy and Maternal Mortality: A Cohort Analysis Using Routine Data. *Scientific Reports*. 2018;8(1):9938. doi: 10.1038/s41598-018-28387-w
- Ribeiro CF, Lopes VGS, Brasil P, et al. Dengue Infection in Pregnancy and its Impact on the Placenta. *International Journal of Infectious Diseases*. 2017;55:109–112. doi: 10.1016/j.ijid.2017.01.002

ОБ АВТОРАХ

* **Харламова Татьяна Владимировна**, канд. мед. наук;
адрес: Россия, 117198, Москва,
ул. Миклухо-Маклая, д. 6;
ORCID: 0000-0003-4261-3000;
eLibrary SPIN: 2102-1234;
e-mail: kharlamova_tv@pfur.ru

Барышева Ирина Владимировна;
ORCID: 0000-0002-3543-9086;
e-Library SPIN: 7381-8660;
e-mail: barysheva-iv@pfur.ru

Мунина Дарья Михайловна;
ORCID: 0000-0002-4056-9192;
eLibrary SPIN: 6196-2291;
e-mail: popova_d@pfur.ru

Еремеева Анна Владимировна, канд. мед. наук;
ORCID: 0000-0002-3628-5242;
eLibrary SPIN: 7503-9649;
e-mail: eremeeva_av@pfur.ru

Богоявленская Анастасия Дмитриевна;
ORCID: 0009-0000-3444-4804;
eLibrary SPIN: 8446-7403;
e-mail: 1032203881@pfur.ru

AUTHORS' INFO

* **Tatiana V. Kharlamova**, MD, Cand. Sci. (Medicine);
address: 6 Miklukho-Maklay st, Moscow, Russia, 117198;
ORCID: 0000-0003-4261-3000;
eLibrary SPIN: 2102-1234;
e-mail: kharlamova_tv@pfur.ru

Irina V. Barysheva, MD;
ORCID: 0000-0002-3543-9086;
eLibrary SPIN: 7381-8660;
e-mail: barysheva-iv@pfur.ru

Darya M. Munina, MD;
ORCID: 0000-0002-4056-9192;
eLibrary SPIN: 6196-2291;
e-mail: popova_d@pfur.ru

Anna V. Eremeeva, MD, Cand. Sci. (Medicine);
ORCID: 0000-0002-3628-5242;
eLibrary SPIN: 7503-9649;
e-mail: eremeeva_av@pfur.ru

Anastasiya D. Bogoyavlenskaya;
ORCID: 0009-0000-3444-4804;
eLibrary SPIN: 8446-7403;
e-mail: 1032203881@pfur.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author