



Обзор

УДК 616.98-06-089

© CC BY 4.0

Лечение мигрени в период беременности и лактации

Юлиана Сергеевна Ваганова, Григорий Вячеславович Пономарев, Анастасия Дмитриевна Образцова, Александр Витальевич Амелин

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8, Российская Федерация

Для цитирования: Ваганова Ю.С., Пономарев Г.В., Образцова А.Д., Амелин А.В. Лечение мигрени в период беременности и лактации. *Pediatric and Adult Pharmacology: from Science to Clinical Practice*. 2026;1(1):30–47.

Поступила: 16.12.2025

Одобрена: 01.02.2026

Принята к печати: 29.03.2026

РЕЗЮМЕ. Мигрень во время беременности зачастую имеет доброкачественный характер, многие женщины отмечают снижение интенсивности и частоты приступов мигрени в этот период, но у некоторых, наоборот, могут возникать обострения. После родов, во время лактации, мигрень может возобновиться. Это связано с изменениями гормонального фона и другими физиологическими процессами, протекающими в организме женщины. Для подготовки обзорной статьи был проведен систематический поиск литературы в базах данных PubMed, Scopus и Web of Science. Критерии включения составили клинические испытания и наблюдательные исследования, связанные с лечением мигрени в период беременности и лактации. Статьи на иных языках, кроме русского и английского, были исключены. Для купирования приступов мигрени препаратами первой линии являются парацетамол (в любом триместре беременности), нестероидные противовоспалительные средства (только во II триместре). Ибупрофен обладает наилучшем профилем безопасности, возможен его прием и в период грудного вскармливания. Вследствие ограниченного количества данных триптаны возможно использовать только в качестве препаратов второй линии на протяжении всего периода беременности и лактации. Для профилактики приступов во время беременности в качестве препарата первой линии после оценки соотношения «польза–риск» можно рассматривать пропранолол. В качестве превентивного лечения в период лактации первоочередно могут быть рекомендованы пропранолол, верапамил или препараты магния. В настоящее время существуют рекомендации по назначению лекарственных препаратов для купирования и профилактики приступов мигрени у женщин в период беременности и лактации. Тем не менее их применение требует особой осторожности. Важно тщательно оценивать потенциальный риск для здоровья как матери, так и для плода. Каждое решение о назначении лекарственных средств для лечения мигрени следует принимать индивидуально с учетом частоты, тяжести приступов. Следует назначать только рекомендованные препараты с учетом текущего триместра, периода лактации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: мигрень, беременность, лактация, профилактическое лечение, купирование

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Автор для корреспонденции: Юлиана Сергеевна Ваганова. E-mail: ulianasamul@yandex.ru

© Коллектив авторов, 2026



Review

Treatment of migraine during pregnancy and lactation

Yuliana S. Vaganova, Grigory V. Ponomarev, Anastasia D. Obratzsova, Alexander V. Amelin

Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, 6–8 L'va Tolstogo str., Saint Petersburg, 197022, Russian Federation

For citation: Vaganova Yu.S., Ponomarev G.V., Obratzsova A.D., Amelin A.V. Treatment of migraine during pregnancy and lactation. *Pediatric and Adult Pharmacology: from Science to Clinical Practice*. 2026;1(1):30–47. (In Russ.).

Received: 16.12.2025

Revised: 01.02.2026

Accepted: 29.03.2026

ABSTRACT. Migraine is often benign during pregnancy. Many women report a decrease in the intensity and frequency of migraines during this period, although some person inform about an increase in the frequency of headaches. After childbirth or during lactation migraine recurrences. This is due to hormonal changes and other physiological processes occurring in the woman's body. A systematic literature search was conducted in PubMed, Scopus, and Web of Science. Inclusion criteria included studies covering clinical trials and observational studies related to the treatment of migraine during pregnancy and lactation. Articles in languages other than Russian and English were excluded. First-line medications include paracetamol in any trimester and nonsteroidal anti-inflammatory drugs only in the second trimester (ibuprofen has the best safety profile and can be used during breastfeeding) for the acute treatment. Triptans can only be used as second-line agents throughout pregnancy and lactation, because of the limited availability of data. For the prevention of seizures during pregnancy, propranolol can be considered as a first-line drug after assessing the benefit-risk ratio. Propranolol, verapamil, or magnesium may be recommended as the first-line preventive treatment during lactation. There are guidelines for prescribing medications that can be used to acute treatment and prevent migraine attacks in women during pregnancy and lactation presently. However, their use requires particular caution. It is important to carefully assess the potential risk to both the mother and fetus. Every decision regarding the use of medications for migraine treatment should be made individually, taking into account the frequency and severity of attacks. Only recommended medications should be prescribed, taking into account the current trimester and lactation period.

KEYWORDS: migraine, pregnancy, lactation, preventive treatment, acute treatment

Funding. This study was not supported by any external sources of funding.

Corresponding author: Yuliana S. Vaganova. E-mail: ulianasamul@yandex.ru

© 2026 by the authors



ВВЕДЕНИЕ

Мигрень — хроническое неврологическое заболевание, которое характеризуется периодически повторяющимися приступами головной боли, продолжительностью более четырех часов в отсутствие приема abortивных препаратов, умеренной и выраженной интенсивности, пульсирующего характера, часто односторонней локализации, которая сопровождается тошнотой, рвотой и/или светобоязнью, звукобоязнью [1]. Согласно данным Глобального бремени болезни, мигрень занимает третье место среди причин нетрудоспособности пациентов в возрастной группе от 15 до 49 лет обоих полов [2]. От 15 до 20% пациентов с мигренью испытывают ауру — обратимые очаговые зрительные, сенсорные, речевые, двигательные неврологические симптомы, предшествующие головной боли [3]. Распространенность мигрени значительно варьирует на протяжении всей жизни и имеет гендерно-зависимую связь. В детском возрасте в препубертатном периоде мигренью чаще страдают мальчики, пик заболеваемости приходится на возраст 6–10 лет [4]. С первыми менархе мигрень дебютирует у одной шестой части женской популяции, более половины пациенток репродуктивного возраста сообщают о связи между мигренозными приступами и началом менструаций [5, 6]. С конца второго десятилетия и на протяжении всей жизни частота мигрени у женщин превышает таковую среди мужчин в 1,5–2 раза [4, 5]. Менструация является важным фактором повышения восприимчивости к мигрени. Однако точный патофизиологический механизм, объясняющий связь между менструальным циклом и мигренозными атаками, не изучен [6]. Предполагают, что приступы обусловлены падением уровня эстрогена перед началом нового менструального цикла, аналогичное снижение уровня свободного эстрогена происходит и в период овуляции (рис. 1) [6, 7]. Эстроген участвует в механизмах синтеза NO, серотонина, играющих важную роль в формировании сосудистых и нейрональных нарушений во время приступа мигрени [8].

Наиболее высокий показатель распространенности мигрени в общей популяции составляет 20,1% и приходится на возрастные группы от 30 до 39 лет, однако для женщин пик заболеваемости выявлен в более молодом возрасте — 25 лет и достигает показателя 25% в этой возрастной группе [9, 10]. Встречаемость мигрени постепенно снижается с возрастом и после 70 лет составляет 3,9%, но гендерные различия,

несмотря на наступление постменопаузального периода, сохраняются с тенденцией к более высокой распространенности мигрени среди женщин — 7,6% против 2,7% среди мужчин [9–11]. Во время беременности мигрень зачастую носит доброкачественный характер, отмечается уменьшение интенсивности и частоты приступов мигрени в этот период, однако у некоторых пациенток во время беременности, как и во время лактации, наоборот, могут возникать обострения, требующие назначения или коррекции фармакотерапии.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МИГРЕНИ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ И ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД

От 60 до 90% женщин, страдающих мигренью без ауры, сообщают о спонтанном улучшении течения мигрени во время беременности [8]. Согласно данным проспективного исследования с дневниковым методом сбора данных, 47% женщин с мигренью без ауры сообщили о сокращении дней с головной болью в I триместре, 83% во II триместре и 87% в III триместре. Полная ремиссия приступов мигрени без ауры обнаружена у 11% женщин в I триместре, у 53% во II триместре и у 79% в III триместре [8].

Только 44% беременных, страдающих мигренью с аурой, указали на сокращение дней с головной болью, 49% сообщили об отсутствии изменений, а 8% — об увеличении дней с головной болью [8, 12]. В 3–6% случаев мигрень впервые дебютирует в период беременности, чаще в I триместре, и в большинстве случаев сопровождается типичной аурой [8, 13].

Несмотря на доброкачественное течение мигрени в период беременности, вскоре после родов наблюдается тенденция к возобновлению приступов с прежней частотой.

Согласно данным вышеупомянутого проспективного дневникового исследования, приступы мигрени возобновились после родоразрешения в 34% случаев в течение недели, в 55% случаев в течение месяца. Рецидив мигрени в течение первой недели наблюдался в 100% случаев у матерей младенцев с искусственным вскармливанием, тогда как с грудным вскармливанием только в 43% случаев [8, 14]. Клиническая картина в виде интенсивности, частоты и продолжительности приступов в течение первых 3 месяцев после родов у женщин в период грудного вскармливания аналогична таковой во II триместре беременности (рис. 1) [15].

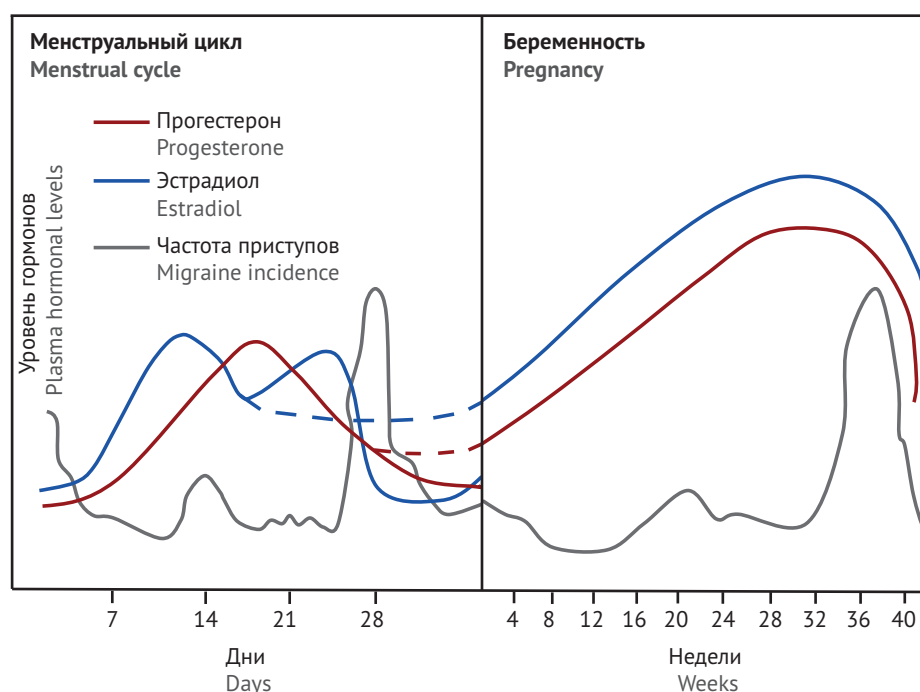


Рис. 1. Гормональные изменения и частота приступов в течение менструального цикла, беременности и послеродового периода (адаптировано по [16])

Fig. 1. Hormonal fluctuations and migraine incidence throughout the menstrual cycle, during pregnancy and pregnancy and postpartum period (adapted from [16])

До 6-й недели беременности эстрадиол вырабатывается яичниками и надпочечниками, в этот период его концентрация не превышает нормальных значений в течение менструального цикла. С 6-й по 8-ю неделю беременности эстрадиол и прогестерон начинают вырабатываться плацентой, их концентрация постепенно повышается на протяжении всей беременности. К III триместру уровень эстрадиола в сыворотке крови повышается в 30–40 раз, а уровень прогестерона в 20 раз, по сравнению с пиковой концентрацией этих показателей в течение нормального менструального цикла [8]. Параллельно с повышением уровня эстрогенов происходит прогрессирующее увеличение уровня пролактина. В I триместре его концентрация обычно не превышает 30 нг/мл, перед родами уровень пролактина может достигать 200 нг/мл и более [17]. В послеродовом периоде уровень эстрогена, прогестерона и пролактина резко снижается, что часто приводит к увеличению частоты приступов мигрени (рис. 1). Лактация подавляет овуляцию путем воздействия на гипоталамо-гипофизарно-овариальную систему, что определяет стабильно низкий уровень эстрогена. Таким образом, рецидив мигрени у матерей младенцев на грудном вскармливании может быть отсрочен вследствие отсутствия колебаний

уровня эстрогена, по сравнению с женщинами, использующими искусственное вскармливание. Продолжительность физиологической ановуляции после родов составляет в среднем около 6 месяцев у 70% кормящих грудью женщин, около 45 дней у не кормящих женщин¹.

Согласно данным обзора литературы 2023 г., доклинические исследования показывают, что пролактин может быть вовлечен в патофизиологию мигрени. Рецепторы пролактина экспрессируются в структурах, связанных с мигренью, а пролактин вызывает мигренеподобное поведение у животных. Более того, пролактин тесно взаимодействует с CGRP (calcitonin gene-related peptide, кальцитонин-ген-родственный пептид), роль которого при мигрени точно установлена. Пролактин вызывал высвобождение CGRP из нейронов тройничного ганглия только у самок мышей. После прямой инъекции пролактина в твердую мозговую оболочку отмечали мигренеподобное поведение у самок, но не у самцов мышей. Антагонисты рецептора CGRP ослабляли мигренеподобное поведение,

¹ Botulin A. In: Drugs and Lactation Database (LactMed). Bethesda, MD: National Institute of Child Health and Human Development. 2025.



индуцированное пролактином, а антагонисты пролактиновых рецепторов ослабляли мигреноподобное поведение, индуцированное CGRP. Необходимы дальнейшие рандомизированные и плацебо-контролируемые клинические исследования, направленные на изучение механизмов действия пролактина, чтобы прояснить влияние этого гормона на инициирование приступа мигрени [18].

ЛЕЧЕНИЕ МИГРЕНИ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ И ЛАКТАЦИИ

Влияние лекарственных средств, в том числе используемых и для лечения мигрени, на внутриутробное развитие плода и исходы беременности в полной мере не изучены [19]. Подбор средств купирования приступа и профилактического лечения для беременных и женщин в период лактации может быть крайне сложным в связи с риском нежелательных реакций для плода и грудного ребенка. Несмотря на это, важно обеспечить эффективное купирование головной боли и сопутствующей рвоты, которая может приводить к электролитным нарушениям. Кроме того, ассоциированная с головной болью тошнота обуславливает ограничение приема пищи и повышает риск нарушения нутритивного статуса беременной, плода и ребенка [20]. В связи с этим многие авторы рекомендуют рассматривать лечение мигрени как необходимую часть оказания медицинской помощи в перинатальный период [21].

КУПИРОВАНИЕ ПРИСТУПОВ МИГРЕНИ У БЕРЕМЕННЫХ

Около 80% женщин с мигренью сообщают о приступах на протяжении всей беременности [16]. Большую часть препаратов для купирования этого состояния используют в I триместре, поскольку беременные реже страдают от головной боли во II и III триместрах [8]. Несмотря на то что терапевтические дозы лекарственных средств, рекомендованные для купирования приступа мигрени, в большинстве случаев не повышают риски самопроизвольного аборта или развития пороков плода, предпочтительно отказаться от медикаментозного лечения, особенно в течение I триместра. Однако, если есть потенциальные риски для беременности и плода вследствие приступов мигрени, следует назначать наиболее безопасные лекарственные препараты (табл. 1) [17, 22, 23].

Парацетамол признан самым безопасным препаратом для купирования мигрени во время беременности. Несмотря на то что прием парацетамола с 28-го дня внутриутробного развития, по мнению ряда исследователей, повышает риск развития синдрома дефицита внимания у детей, Европейское агентство лекарственных средств (European Medicines Agency, EMA) пришло к заключению, что эта связь не доказана [17, 22, 25, 26]. Риски тератогенного действия, самопроизвольного аборта при его применении не установлены. Однако обсуждается потенциальный риск преждевременного закрытия артериального

Таблица 1

Лекарственные препараты для лечения приступа мигрени в период беременности и лактации [24]

Table 1

Acute medication for migraine during pregnancy and lactation [24]

Лекарственные препараты Medications	Лактация Lactation	Беременность Pregnancy
Парацетамол Paracetamol	Л1 L1	При применении в III триместре риск преждевременного закрытия артериального протока. При частом применении риск респираторных расстройств в раннем детстве Risk of premature closure of the ductus arteriosus during the third trimester of pregnancy. Risk of respiratory distress in early childhood with frequent use
Дифенгидрамин Diphenhydramine	Л2 L2	При длительном применении в III триместре риск неонатальной абстиненции Possible neonatal withdrawal with prolonged maternal use in third trimester. May reduce milk supply
Метоклопрами Metoclopramide	Л2 L2	Риск поражения экстрапирамидной системы, метгемоглобинемии у новорожденного May cause extrapyramidal signs and methemoglobinemia in neonates with maternal exposure during delivery



Окончание табл. 1 / Ending of the Table 1

Лекарственные препараты Medications	Лактация Lactation	Беременность Pregnancy
Нестероидные противовоспалительные препараты Nonsteroidal anti-inflammatory drugs	Л1: Ибупрофен. Л2: Диклофенак. Л3: Напроксен, Индометацин L1: Ibuprofen. L2: Diclofenac. L3: Naproxen, indometacin	В I триместре риск самопроизвольного аборта. В III триместре риск преждевременного закрытия артериального протока. Ибупрофен обладает наилучшим профилем безопасности Use in first trimester linked to increased risk of spontaneous abortion. Use in third trimester may cause premature closure of the ductus arteriosus. Ibuprofen has the best data for safety
Триптан Triptans	Л3 L3	Риск преждевременных родов. Суматриптан, наратриптан, ризатриптан обладают наилучшим профилем безопасности в период беременности Possible increased risk of premature birth; evidence best for sumatriptan, naratriptan, and rizatriptan. Eletriptan has the lowest concentration in breast milk
Барбитураты Barbiturates	(?)	Риск пороков сердца при применении в I триместре. При применении в III триместре риск неонатальной абстиненции Risk of heart defects when used soon after conception. Risk of neonatal abstinence in the third trimester
Глюкокортикоиды Glucocorticoids	Л2 L2	Риск хейлосхизиса. Риск гипотрофии плода. При постоянном приеме риск недостаточности надпочечников Increased risk of cheiloschisis, low birth weight; monitor infants for hypoadrenalism with chronic maternal use
Прохлорперазин Prochlorperazine	(?)	Риск желтухи, возникновения экстрапирамидных симптомов у новорожденного. При применении в III триместре риск неонатального абстинентного синдрома May cause infant jaundice, reflex changes, extrapyramidal symptoms, and potentially severe withdrawal effects after maternal use in the third trimester
Ацетилсалициловая кислота Acetylsalicylic acid	–	Риск неонатального кровотечения. При длительном применении риск тератогенного действия. При применении в III триместре риск преждевременного закрытия артериального протока Increased risk of fetal/neonatal hemorrhage, perinatal mortality by intrauterine growth restriction and teratogenic effects with chronic medium to high doses. In third trimester, may cause premature closure of the ductus arteriosus
Опиоидные анальгетики Opiates	Л3 L3	При длительном применении в III триместре риск развития неонатального абстинентного синдрома. Риск седации, апноэ, брадикардии, цианоза у новорожденного Either no information regarding risk of fetal malformations or no increase in risk of major congenital malformations; neonatal abstinence syndromes seen after prolonged use in later pregnancy. Risk of sedation, apnea, bradycardia, cyanosis
Препараты спорыньи и ее алкалоиды Ergots	Л4 L4	Высокий риск самопроизвольного аборта. Риск желудочно-кишечных расстройств. Риск мышечной слабости у младенца Increased risk of spontaneous abortion. Risk of gastrointestinal upset. Risk of weakness in the infant

Примечание. Категории риска нежелательных реакций на фоне применения лекарственного препарата в период лактации по Хейлу и Роу: Л1 — самые безопасные; Л2 — достаточно безопасные; Л3 — умеренно безопасные; Л4 — возможно опасные; (?) — недостаточно данных (здесь и в табл. 3).

Note. Hale's Lactation Safety Rating: L1 — compatible; L2 — probably compatible; L3 — presumed compatible; L4 — probably hazardous; (?) — no data (here and in Table 3).



протока в III триместре [27]. Эксперты считают, что парацетамол обеспечивает наилучший профиль безопасности только при нерегулярном использовании у беременных в I и II триместрах [25].

Многие нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), включая ибупрофен, напроксен, диклофенак, считают безопасными при применении во II триместре беременности. Использование НПВС в I триместре может увеличить риск самопроизвольного выкидыша, в III триместре может привести к повышению риска преждевременного закрытия артериального протока плода. По данным ряда исследований, наибольшим профилем безопасности среди всех НПВС обладает ибупрофен [17, 22, 23, 33].

Антиэметик метоклопрамид признан эффективным и безопасным препаратом для купирования приступа мигрени у беременных. Проведенные ранее исследования показали, что метоклопрамид при парентеральном введении превышает эффективность суматриптана [28, 29], прохлорперазина [30] и кеторолака [31]. В рандомизированном контролируемом исследовании 2018 г. изучали эффективность парентерального введения метоклопрамида в сочетании с дифенгидраминам при мигрени у беременных. Согласно полученным данным, внутривенное введение метоклопрамида и дифенгидрамина обеспечивает более быструю анальгезию и низкую частоту рецидива мигрени по сравнению с парацетамолом [17].

Другие противорвотные средства, прометазин и прохлорперазин, по причине незначительного числа исследований, подтверждающих их профиль безопасности, относят к препаратам второго ряда [32].

Следует ограничивать прием ацетилсалициловой кислоты на протяжении всей беременности, особенно в III триместре, так как повышается риск послеродовых кровотечений и кровотечений у новорожденных. Кроме того, применение ацетилсалициловой кислоты сопряжено с риском преждевременного закрытия артериального протока плода¹.

Несколько популяционных исследований подтверждают безопасность триптанов у беременных. Согласно данным метаанализа 2015 г., включающего 4208 наблюдений за новорожденными и матерями, которые применяли триптан

во время беременности, и 1 466 994 новорожденными группы контроля, не было обнаружено увеличения риска самопроизвольного аборта, пороков развития плода или преждевременных родов [34].

Когортное исследование 2018 г., включающее 432 беременных, использовавших триптан в разные сроки беременности, не показало повышения неблагоприятного влияния препарата на течение беременности и здоровье ребенка [17]. В связи с небольшим числом исследований, проведенных в настоящее время, триптанов могут быть рекомендованы для купирования мигрени только в качестве средств второй линии [35]².

Препараты спорыньи и ее алкалоиды противопоказаны при беременности, поскольку нарушают кровоснабжение матки и увеличивают риск самопроизвольного аборта [17].

Опиоидные анальгетики способны вызывать неонатальный абстинентный синдром при длительном и частом применении, но их эпизодическое использование не влияет на исходы беременности и здоровье плода [36].

КУПИРОВАНИЕ ПРИСТУПОВ ВО ВРЕМЯ ЛАКТАЦИИ

Многие рекомендованные для лечения приступа мигрени препараты считают безопасными в период лактации (табл. 1). Наиболее часто применяют ввиду своей безопасности парацетамол, ибупрофен и диклофенак. В настоящее время недостаточно данных в отношении напроксена и индометацина, поэтому их использование несколько ограничено. Ацетилсалициловой кислоты следует избегать из-за высокого риска гемолиза и кровотечений у новорожденных, хотя недавние исследования продемонстрировали, что воздействие этого препарата в низких дозах (от 75 до 325 мг в сутки) на новорожденных минимально [37]. Безопасность триптанов для младенцев во время грудного вскармливания недостаточно изучена, однако Американская академия педиатрии относит триптанов к группе препаратов «обычно совместимых с грудным вскармливанием» [38].

При назначении противорвотных средств необходимо учитывать их влияние на лактацию. Метоклопрамид может стимулировать лактацию и иногда используется в качестве лактагона, в то же время может приводить к гиперлактации с последующим развитием таких осложнений,

¹ Регистр лекарственных средств. Энциклопедия лекарств. URL: www.rlsnet.ru/mnnindexid1290.htm (дата обращения: 31.01.2026).

² Там же.



как лактостаз, в связи с чем следует избегать его применения у женщин, которые планируют отказаться от грудного вскармливания в течение первых 8 недель после родов¹. Прохлорперазин также может увеличивать выработку молока за счет повышения уровня пролактина, но его относят к препаратам третьей линии из-за недостаточного количества данных о безопасности. Прометазин и дифенгидрамин могут самостоятельно подавлять лактацию, данные препараты можно использовать только после того, как нормализуется лактация, прометазин менее предпочтителен из-за отсутствия информации о безопасности [39].

К другим безопасным методам лечения мигрени во время лактации относят блокаду периферических нервов (первой ветви тройничного нерва, большого затылочного нерва) или инъекции местных анестетиков в триггерные точки. Лидокаин при местном использовании в небольшом количестве проникает в грудное молоко, но его пероральная биодоступность для новорожденного крайне низкая и не несет потенциального вреда для ребенка². Нейростимуляция первой ветви тройничного нерва и транскраниальная магнитная стимуляция могут применяться во время грудного вскармливания без ограничений [17].

Препараты, содержащие эрготамин, противопоказаны в период грудного вскармливания из-за влияния на лактацию, а также данных о задержке в развитии у новорожденных [39].

Опиоиды могут оказывать седативное действие на новорожденных, поэтому не входят в число препаратов первого выбора для лечения мигрени. Лекарственные препараты, в состав которых входит кодеин, могут вызывать редкое серьезное нежелательное явление — синдром гиперметаболизма у кормящих, поэтому их следует избегать³.

Безусловно, стоит отметить, что воздействие на новорожденного практически любых лекарственных средств для купирования приступа мигрени можно свести к минимуму путем сцеживания молока один раз после приема лекарства либо путем приема препарата перед ожидаемым длительным перерывом между кормлениями. Большинство abortивных препаратов, относя-

щихся к первой и второй линиям, применяемых в рекомендованных дозах, не требуют никаких мер предосторожности у здоровых детей старше 6–8 недель [17].

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ МИГРЕНИ

В качестве профилактической терапии мигрени применяют такие фармакологические классы лекарственных препаратов, как бета-адреноблокаторы, противосудорожные препараты, антидепрессанты, антагонисты рецепторов ангиотензина II, моноклональные антитела и ботулинический токсин типа А⁴.

Предпочтительно избегать медикаментозного профилактического лечения мигрени, если женщина планирует беременность, так как большинство лекарственных препаратов наиболее опасны в I триместре. В связи с этим пациентов следует информировать о необходимости отмены профилактического лечения при планировании беременности. В целом считается безопасным отмена профилактического лечения за пять периодов полувыведения конкретного лекарственного препарата до даты предполагаемой беременности. Следует всегда обсуждать риски возникновения нежелательных явлений до назначения любого профилактического препарата женщинам детородного возраста.

Согласно данным FDA (Food and Drug Administration — Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов), эффективным лекарственным препаратом для лечения мигрени с наилучшим профилем безопасности признан бета-адреноблокатор пропранолол (табл. 2). Тем не менее обсервационные исследования показывают увеличение риска задержки внутриутробного развития, врожденных аномалий, неонатальной брадикардии, угнетения дыхания и гипогликемии при его применении на поздних сроках беременности⁵.

Клинический опыт применения amitриптилина во время беременности ограничен. Однако при использовании трициклических антидепрессантов, к которым и относится amitриптилин,

¹ Aspirin. In: Drugs and Lactation Database (LactMed). Bethesda, MD: National Library of Medicine (US). 2018.

² Ergotamine. In: Drugs and Lactation Database (LactMed). Bethesda, MD: National Library of Medicine (US). 2018.

³ Prochlorperazine. In: Drugs and Lactation Database (LactMed). Bethesda, MD: National Library of Medicine (US). 2018.

⁴ Мигрень. Клинические рекомендации МЗ РФ. Всероссийское общество неврологов, Российское межрегиональное общество по изучению боли, Ассоциация Здоровье детей. 2024. URL: <https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/1692> (дата обращения: 31.01.2026).

⁵ Natural Medicine. Home Page. URL: <https://www.naturalmedicines.therapeuticresearch.com> (дата обращения: 31.01.2026).



Таблица 2

Лекарственные препараты для профилактического лечения мигрени во время беременности [24]

Table 2

Preventive medications for migraine during pregnancy [24]

Лекарственные препараты Medications	Категория риска Risk category	Информация о безопасности Available safety information
Препараты первой линии First line		
Пропранолол Propranolol	C	Риски задержки внутриутробного развития. Риски врожденных пороков развития. Риски неонатальной брадикардии, угнетения дыхания, гипогликемии в III триместре Risks of intrauterine growth restriction. Risks of congenital malformations. Risks of neonatal bradycardia, respiratory depression, and hypoglycemia in the third trimester
Препараты второй линии Second line		
Амитриптилин Amitriptyline	C	Возможно повышение риска раздражительности у детей, развития задержки мочи или кала в III триместре There is a potential increased risk of irritability in children, and the development of urinary or fecal retention in the third trimester
Коэнзим Q10 CoQ10	N	Недостаточно данных о безопасности. Прием препарата в дозе 200 мг в сутки во вторую половину беременности не показал повышения риска неблагоприятных исходов для плода Insufficient safety data. Administration of the drug at a dose of 200 mg per day in the second half of pregnancy did not show an increased risk of adverse fetal outcomes
Циклобензаприн Cyclobenzaprine	B	Недостаточно данных о безопасности при применении у людей, у животных риски тератогенного действия не повышаются Insufficient safety data for use in humans. In animals, the risks of teratogenic effects are not increased
Венлафаксин Venlafaxine	C	Риск самопроизвольного аборта. Риск неонатальных судорог. Риск неонатального абстинентного синдрома Risk of spontaneous abortion. Risk of neonatal seizures. Risk of neonatal abstinence syndrome
Верапамил Verapamil	C	Риск брадикардии, артериальной гипотензии, блокад сердца. Описан один клинический случай врожденной кардиомиопатии Risk of bradycardia, arterial hypotension, heart blocks. One clinical case of congenital cardiomyopathy has been described
Препараты третьей линии Third line		
Габапентин Gabapentin	C	Данных о безопасности недостаточно. Риск преждевременных родов Safety data are insufficient. Risk of preterm birth
Препараты магния Magnesium	N	Рекомендовано избегать внутривенного введения в течение более 5 дней, длительное парентеральное лечение магния сульфатом может увеличивать риск врожденных пороков развития скелета. Пероральный прием не связывают с повышением риска врожденных пороков развития Intravenous administration for more than 5 days is recommended to be avoided; long-term parenteral treatment with magnesium sulfate may increase the risk of congenital malformations of the skeleton. Oral intake is not associated with an increased risk of congenital malformations
Прегабалин Pregabalin	N	Риски врожденных пороков развития Risks of congenital malformations



Окончание табл. 2 / Ending of the Table 2

Лекарственные препараты Medications	Категория риска Risk category	Информация о безопасности Available safety information
Витамин B ₂ Vitamin B ₂	N	Безопасен в оптимальных дозах. Нет данных о безопасности при применении в высоких дозах Safe in optimal doses. No safety data for use in high doses
Противопоказанные препараты Contraindicated drugs		
Вальпроевая кислота Valproic acid	D	Повышает риск врожденных пороков развития нервной трубки, костей, сердечно-сосудистой системы, множественных пороков внутриутробного развития. Повышает риск развития аутистических расстройств Increases the risk of congenital malformations of the neural tube, bones, cardiovascular system, and multiple intrauterine developmental defects. Increases the risk of developing autistic disorders

Примечание. Категории риска для плода по FDA (Food and Drug Administration): категория A — надлежащие исследования не выявили риска неблагоприятного воздействия на плод в I триместре беременности и нет данных о риске во II и III триместрах; категория B — исследования на животных не выявили риски отрицательного воздействия на плод, надлежащих исследований у беременных не было; категория C — исследования на животных выявили воздействие лекарства на плод, а надлежащих исследований у беременных не было, однако потенциальная польза, связанная с применением данного лекарства у беременных, может оправдывать его использование, несмотря на риск; категория D — получены доказательства риска неблагоприятного действия лекарственного средства на плод человека, однако потенциальная польза, связанная с применением лекарственного средства у беременных, может оправдывать его использование, несмотря на риск; категория N — данное лекарство еще не классифицировано FDA.

Note. FDA (Food and Drug Administration) fetal risk categories: Category A — Adequate studies have not demonstrated a risk of adverse effects on the fetus in the first trimester of pregnancy, and there are no data on risk in the second and third trimesters; Category B — Animal studies have not demonstrated risks of adverse effects on the fetus, and there have been no adequate studies in pregnant women; Category C — Animal studies have demonstrated adverse drug effects on the fetus, and there have been no adequate studies in pregnant women; however, the potential benefits associated with the use of the drug in pregnant women may justify its use despite the risk; Category D — There is evidence of the risk of adverse drug effects on the human fetus; however, the potential benefits associated with the use of the drug in pregnant women may justify its use despite the risk; Category N — This drug has not yet been classified by the FDA.

в поздние сроки беременности у новорожденных могут возникать функциональные нарушения, вызванные холинолитическим действием препаратов: задержка мочи, тахикардия, дыхательные нарушения, периферический цианоз, повышение мышечного тонуса, тремор, клонические подергивания вплоть до судорог [24].

Применение ингибитора обратного захвата серотонина и норадреналина венлафаксина у беременных изучено в нескольких контролируемых исследованиях, обнаружена связь приема венлафаксина с высоким риском спонтанных аборт при использовании препарата в дозе 150 мг и выше. Во II триместре беременности в исследовании типа «случай–контроль» была выявлена корреляция с риском низкого веса новорожденных. В большом исследовании «случай–контроль», проведенном в рамках Национального исследования по профилактике врожденных дефектов, выявлено, что применение венлафаксина во время беременности может быть ассоциировано с некоторыми врожденными дефектами, включая анэнцефалию, палатосхизис, дефекты перегородки сердца и коарктацию аорты. Однако проспективные исследования не показали каких-либо статистически

значимых данных о врожденных пороках развития на фоне приема беременными препаратов данной фармакологической группы [24].

Использование кандесартана во время беременности связано с риском неонатальной гибели плода из-за его влияния на ренин-ангиотензиновую систему. Кандесартан может негативно воздействовать на развитие почек плода, что может привести к почечной недостаточности, маловодию, гипоплазии легких, деформации скелета [40].

Данные литературы свидетельствуют, что применение антиконвульсанта топирамата в I триместре беременности связано с повышенным риском таких врожденных пороков развития, как расщепление губы и/или аномалий нёба [34]. Таким образом, кандесартан и топирамат следует сразу отменить при планировании или на начальных сроках беременности¹.

Вальпроевая кислота противопоказана при беременности. Экспериментальные исследования по изучению репродуктивной токсичности, обсервационные исследования продемонстриро-

¹ Prochlorperazine. In: Drugs and Lactation Database (LactMed). Bethesda, MD: National Library of Medicine (US). 2018.



вали наличие у этого препарата тератогенного действия. У детей, родившихся от женщин, принимавших во время беременности вальпроевую кислоту, выявлены пороки развития нервной трубки, черепно-лицевые деформации, пороки развития конечностей, сердечно-сосудистой системы, гипоспадия, множественные пороки внутриутробного развития, аутистические расстройства^{1, 2}.

Безопасность применения ботулинического токсина типа А во время беременности в настоящее время не определена. Согласно данным постмаркетинговых исследований, включающих 172 беременных, показатели частоты пороков развития и невынашивания беременности были аналогичны наблюдаемым в общей популяции [41]. Частота невынашивания беременности составила 15,1% в группе беременных с применением ботулинического токсина типа А против 17% в общей популяции в Соединенных Штатах Америки (США). Пороки развития наблюдались в 2,7% случаев, тяжелые пороки развития в 1,8% в группе с применением ботулинического токсина типа А против 3 и 2% соответственно в общей популяции. Несмотря на отсутствие клинических данных о негативных влияниях лекарственного препарата на течение беременности и плод, выборка слишком маленькая, чтобы обнаружить редкие, но серьезные нежелательные явления. Ботулинический токсин типа А достигает своего максимального действия через 4–8 недель, начиная с 12-й недели отмечается снижение активности, в связи с чем рекомендуют прекратить профилактическое лечение за 3 месяца до планирования беременности [17].

Безопасность моноклональных антител, представляющих собой антагонисты CGRP или его рецептора, гепантов при беременности не установлена. При изучении моноклональных антител на животных не выявлены риски тератогенного действия, однако такие работы на людях отсутствуют [42]. По результатам исследования влияния эренумаба на течение беременности и плод в постмаркетинговом периоде FDA утвердила безопасность препарата [43]. Исследования на животных и людях показывают, что уровень CGRP может влиять на развитие

преэклампсии³ [44]. Женщины с мигренью подвержены более высокому риску преэклампсии, но влияние ингибирования CGRP во время беременности неизвестно [45]. По этой причине прием моноклональных антител к CGRP не рекомендован во время беременности. Препараты данной группы обладают длительным периодом полувыведения, в настоящее время рекомендуют отказаться от моноклональных антител к CGRP за 4–6 месяцев до даты предполагаемой беременности⁴ [17].

До 2013 г. препараты магния относились к категории безопасности А и В и были рекомендованы как препараты первой линии для лечения мигрени в период беременности [46]. Однако из-за растущего количества доказательств, что внутривенное введение магния сульфата в течение более 5 дней увеличивает риск пороков развития костей плода, FDA реклассифицировало этот препарат для внутривенного введения из категории А до категории D в 2013 г. [43]. При этом вопрос о повышении рисков пороков развития плода при применении пероральных форм остается открытым. Специалисты FDA отказались комментировать данный вопрос, мнения экспертов разделились: некоторые продолжают относить пероральную форму препаратов магния к категории А или В, другие же — к категории безопасности D [17].

Биологические активные добавки и высокие дозы витаминов плохо изучены на предмет безопасности во время беременности. Коэнзим Q10 продемонстрировал положительный профиль безопасности в одном небольшом рандомизированном плацебо-контролируемом исследовании, включающем 235 беременных, из которых 118 получали коэнзим Q10 в дозе 200 мг в сутки с 20-й недели беременности до родов [47].

Блокады с лидокаином периферических нервов признаны безопасными, они могут быть эффективны как в качестве abortивных средств, так и в профилактических целях [41].

Многие эксперты считают, что неинвазивные методы лечения, такие как транскутанная стимуляция первой ветви тройничного нерва, транскраниальная магнитная стимуляция, должны быть среди приоритетных методов у беременных.

¹ Ergotamine. In: Drugs and Lactation Database (LactMed). Bethesda, MD: National Library of Medicine (US). 2018.

² Reprotox. Home Page. URL: <https://www.reprotox.org> (дата обращения: 31.01.2026).

³ FDA erenumab biologics license application decision letter. URL: <https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfdadocs/applletter/2018/761077Orig1s000ltr.pdf> (дата обращения: 31.01.2026).

⁴ Reprotox. Home Page. URL: <https://www.reprotox.org> (дата обращения: 31.01.2026).



Однако надлежащим образом безопасность трансназальной стимуляции не изучали, тогда как аппарат для выполнения транскутанной стимуляции первой ветви тройничного нерва (CEFALY) можно использовать во время беременности и лактации согласно инструкции [21].

Следует избегать назначения белокопытника во время беременности из-за повышенного риска самопроизвольного аборта [48].

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ МИГРЕНИ ВО ВРЕМЯ ЛАКТАЦИИ

Профилактические препараты, совместимые с грудным вскармливанием, приведены в табл. 3

и включают пропранолол, магния сульфат и верапамил как лекарственные средства первой линии [49].

Согласно онлайн-базе данных по лекарствам в период лактации, предоставляемой системой TOXNET Национальной медицинской библиотеки Национального института здоровья США LactMed, концентрация пропранолола в грудном молоке невысокая, поэтому риск развития неблагоприятных явлений у младенцев, находящихся на грудном вскармливании, крайне низок [50]. При изучении влияния пропранолола на младенца во время лактации не выявлено побочных эффектов, явно связанных с приемом этого препарата. Таким образом, никаких

Таблица 3

Лекарственные препараты для профилактического лечения мигрени в период лактации [24]

Table 3

Preventive Medications for Migraine During Lactation [24]

Лекарственные препараты Medications	Категория риска Risk category	Информация о безопасности Available safety information
Препараты первой линии First line		
Пропранолол Propranolol	Л2 L2	Контроль пульса и уровня глюкозы у ребенка (риск брадикардии, гипогликемии) Monitoring of the infant's heart rate and glucose levels (risk of bradycardia, hypoglycemia)
Препараты магния Magnesium	Л1 L1	Уровень магния в грудном молоке не зависит от приема препарата The level of magnesium in breast milk is independent of drug intake
Верапамил Verapamil	Л2 L2	Воздействие на ребенка составляет менее 1% материнской дозы The infant's exposure is less than 1% of the maternal dose
Препараты второй линии Second line		
Амитриптилин Amitriptyline	Л2 L2	Риски возникновения седативного воздействия на ребенка. Риски снижения аппетита Risks of sedative effects on the infant. Risks of decreased appetite
Циклобензаприн Cyclobenzaprine	Л3 L3	Контроль за седацией (исследований о седативном действии нет) Monitoring for sedation (no studies on sedative effects are available)
Габапентин Gabapentin	Л2 L2	Риски возникновения седативного воздействия на ребенка. Риски снижения аппетита Risks of sedative effects on the infant. Risks of decreased appetite
Топирамат Topiramate	Л3 L3	Хорошая переносимость. Описан один клинический случай диареи на фоне терапии Good tolerability. One clinical case of diarrhea during therapy has been described
Вальпроевая кислота Valproic acid	Л4 L4	Риск брадикардии, артериальной гипотензии, аритмий. Описан один клинический случай врожденной кардиомиопатии на фоне терапии Risk of bradycardia, arterial hypotension, arrhythmias. One clinical case of congenital cardiomyopathy during therapy has been described



специальных мер предосторожности при применении пропранолола в период лактации не требуется.

Верапамил в дозе до 360 мг в сутки также приводит к низкой концентрации препарата в грудном молоке, в связи с чем нежелательные явления у младенца в период лактации не ожидаются.

Несмотря на представленные выше данные, в официальных инструкциях к пропранололу и верапамилу указано, что препараты противопоказаны для применения в период грудного вскармливания, поэтому решение о назначении препаратов должно быть принято врачебным консилиумом/комиссией врачей с оформлением соответствующего протокола и подписанием добровольного информированного согласия пациенткой после разъяснения ей всех рисков, связанных со здоровьем ребенка при подобной фармакотерапии.

Внутривенное введение магния сульфата лишь незначительно увеличивает концентрацию магния в грудном молоке, пероральное поступление элемента младенцу минимально, поэтому ожидается, что терапия этим препаратом матери не влияет на уровень магния в сыворотке крови младенца, находящегося на грудном вскармливании.

Безопасность моноклонального антитела к CGRP, ботулинического токсина типа А, гепантов во время грудного вскармливания изучена недостаточно, ввиду этого на сегодняшний день рекомендовано воздержаться от их применения у женщин в период лактации^{1,2}.

ВЫВОДЫ

Главным принципом купирования приступов мигрени у беременных является минимизация рисков для матери и плода. Предпочтение отдают немедикаментозным методам и при необходимости наиболее безопасным лекарственным препаратам. Безопасность препаратов различна на разных сроках беременности, в I триместре необходима особая осторожность из-за критического периода развития плода, в то время как во II и III триместрах некоторые препараты могут быть более приемлемы.

¹ Drugs and Lactation Database (LactMed). URL: <https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/lactmed.htm>. 2019 (дата обращения: 31.01.2026).

² Erenumab. In: Drugs and Lactation Database (LactMed). Bethesda, MD: National Library of Medicine (US); 2018.

Выбор препарата и тактики лечения следует осуществлять строго индивидуально, с учетом анамнеза, тяжести мигрени, потенциальных рисков и пользы от терапии.

Женщинам, планирующим беременность, настоятельно рекомендуют отмену профилактической терапии до наступления зачатия. Препарат отменяют в зависимости от его периода полувыведения. Перед назначением любого профилактического препарата с женщинами детородного возраста подробно обсуждают потенциальные риски и нежелательные явления.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Ю.С. Ваганова — разработка концепции исследования и дизайна статьи, анализ и обобщение данных литературы, ответственность за все аспекты работы и целостность всех частей рукописи; Г.В. Пономарев — написание текста рукописи, сбор и систематизация данных литературы; А.Д. Образцова — перевод, подготовка документации; А.В. Амелин — критический пересмотр текста рукописи, утверждение окончательного варианта рукописи для публикации.

Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ADDITIONAL INFORMATION

Authors' contribution. Yu.S. Vaganova — development of the research concept and article design, analysis and generalization of literature data, responsibility for all aspects of the work and the integrity of all parts of the manuscript; G.V. Ponomarev — writing the manuscript text, collection and systematization of literature data; A.D. Obratsova — translation, preparation of documentation; A.V. Amelin — critical review of the manuscript text, approval of the final version of the manuscript for publication.

All authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

Competing interests. The authors declare that there is no conflict of interest.



ЛИТЕРАТУРА

- Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*. 2018;38(1):1–211. <https://doi.org/10.1177/0333102417738202>.
- GBD 2015 Neurological Disorders Collaborator Group. Global, regional, and national burden of neurological disorders during 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet Neurol*. 2017;16(11):877–897. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(17\)30299-5](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(17)30299-5).
- Lucas C. Migraine with aura. *Rev Neurol (Paris)*. 2021;177(7):779–784. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2021.07.010>.
- Straube A., Andreou A. Primary headaches during lifespan. *J Headache Pain*. 2019;20(1):35. <https://doi.org/10.1186/s10194-019-0985-0>.
- Табеева Г.Р. Менструальная мигрень. *ПМЖ*. 2008;16(4):195–199. EDN: THXCCB.
- Brandes J.L., The influence of estrogen on migraine: a systematic review. *JAMA*. 2006;295(15):1824–1830. <https://doi.org/10.1001/jama.295.15.1824>.
- MacGregor E., Hackshaw A. Prevalence of migraine on each day of the natural menstrual cycle. *Neurology*. 2004;63(2):351–353. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000133134.68143.2e>.
- Van Casteren D., van den Brink A.M., Terwindt G.M. Migraine and other headache disorders in pregnancy. *Handb Clin Neurol*. 2020;172:187–199. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64240-0.00011-8>.
- Bigal M.E., Libermann J.N., Lipton R.B. Age-dependent prevalence and clinical features of migraine. *Neurology*. 2006;67(2):246–251. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000225186.76323.69>.
- Victor T.W., Hu X., Campbell J.C. et al. Migraine prevalence by age and sex in the United States: a life-span study. *Cephalalgia*. 2010;30(9):1065–1072. <https://doi.org/10.1177/0333102409355601>.
- Schwaiger J., Kiechl S., Seppi K., et al. Prevalence of primary headaches and cranial neuralgias in men and women aged 55–94 years (Bruneck Study). *Cephalalgia*. 2009;29(2):179–187. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2008.01705.x>.
- Kvisvik E.V., Stovner L.J., Helde G. Headache and migraine during pregnancy and puerperium: the MIGRA-study. *J Headache Pain*. 2011;12(4):443–451 <https://doi.org/10.1007/s10194-011-0329-1>.
- Granella F., Sances G., Pucci E. et al. Migraine with aura and reproductive life events: a case control study. *Cephalalgia*. 2000;20(8):701–707. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2000.00112.x>.
- Melhado E.M., Maciel J.A. Jr, Guerreiro C.A. Headache during gestation: evaluation of 1101 women. *Can J Neurol*. 2007;34(2):187–192. <https://doi.org/10.1017/s0317167100006028>.
- Nappi R.E., Albani F., Sances G. et al. Headaches during pregnancy. *Curr Pain Headache Rep*. 2011;15:289–294. <https://doi.org/10.1007/s11916-011-0200-8>.
- Sacco S., Ricci S., Degan D. et al. Migraine in women: the role of hormones and their impact on vascular diseases. *J Headache Pain*. 2012;13(3):177–189. <https://doi.org/10.1007/s10194-012-0424-y>.
- Wells R.E., Turner D.P., Lee M. et al. Managing migraine during pregnancy and lactation. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2016;16:40. <https://doi.org/10.1007/s11910-016-0634-9>.
- Ларина А.А., Григорян О.Р., Андреева Е.Н., Дзеранова Л.К. Гиперпролактинемия и беременность (обзор литературы). *Проблемы репродукции*. 2013;(3):13–17.
- Ушкалова А.В., Ушкалова Е.А., Шифман Е.М., Мосолов С.Н. Лечение психических заболеваний в период беременности и лактации. М.: Социально-политическая мысль; 2012.
- Friedman B.W., Adewunmi V., Campbell C. et al. A randomized trial of intravenous ketorolac versus intravenous metoclopramide plus diphenhydramine for tension-type and all nonmigraine, noncluster recurrent headaches. *Ann Emerg Med*. 2013;62(04):311–318. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2013.03.017>.
- Silberstein S.D. Headaches in pregnancy. *J Headache Pain*. 2005;6(4):172–174. <https://doi.org/10.1007/s10194-005-0176-z>.
- Marcus D.A., Scharff L., Turk D. Longitudinal prospective study of headache during pregnancy and postpartum. *Headache*. 1999;39(9):625–632. <https://doi.org/10.1046/j.1526-4610.1999.3909625.x>.
- Frederick I.O., Qiu C., Enquobahrie D.A. et al. Lifetime prevalence and correlates of migraine among women in a pacific northwest pregnancy cohort study. *Headache*. 2014;54(4):675–685. <https://doi.org/10.1111/head.12206>.
- Burch R. Epidemiology and Treatment of Menstrual Migraine and Migraine During Pregnancy and Lactation: A Narrative Review. *Headache*. 2020;60(1):200–216. <https://doi.org/10.1111/head.13665>.
- Calhoun A.H. Migraine Treatment in Pregnancy and Lactation. *Curr Pain Headache Rep*. 2017;21(11):46. <https://doi.org/10.1007/s11916-017-0646-4>.
- Martin V.T., Behbehani M. Ovarian hormones and migraine headache: understanding mechanisms and pathogenesis — part I. *Headache*. 2006;46(1):3–23. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2006.00309.x>.
- Ystrom E., Gustavson K., Brandlistuen R.E. et al. Prenatal exposure to acetaminophen and risk of ADHD. *Pediatrics*. 2017;140(5):e20163840. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-3840>.
- Childress K., Dothager C., Gavard J.A., Lebovitz S., Laska C., Mostello D.J. Metoclopramide and Diphenhydramine: A Randomized Controlled Trial of



- a Treatment for Headache in Pregnancy when Acetaminophen Alone Is Ineffective (MAD Headache Study). *Am J Perinatol.* 2018;35(13):1281–1286. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1646952>.
29. Friedman B.W., Corbo J., Lipton R.B. et al. A trial of metoclopramide vs sumatriptan for the emergency department treatment of migraines. *Neurology.* 2005;64(3):463–468. <https://doi.org/10.1212/01.WNL.0000150904.28131.DD>.
 30. Talabi S., Masoumi B., Azizkhani R., Esmailian M. Metoclopramide versus sumatriptan for treatment of migraine headache: a randomized clinical trial. *J Res Med Sci.* 2013;18(08):695–698.
 31. Friedman B.W., Esses D., Solorzano C. et al. A randomized controlled trial of prochlorperazine versus metoclopramide for treatment of acute migraine. *Ann Emerg Med.* 2008;52(04):399–406. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2007.09.027>.
 32. Black E., Khor K.E., Kennedy D. et al. Medication use and pain management in pregnancy: A critical review. *Pain Pract.* 2019;19(8):875–899. <https://doi.org/10.1111/papr.12814>.
 33. Govindappagari S., Grossman T.B., Dayal A.K., Grossberg B.M., Vollbracht S., Robbins M.S. Peripheral nerve blocks in the treatment of migraine in pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2014;124:1169–1174. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000555>.
 34. Black E., Khor K.E., Kennedy D. et al. Medication use and pain management in pregnancy: A critical review. *Pain Pract.* 2019;19(8):875–899. <https://doi.org/10.1111/papr.12814>.
 35. Spielmann K., Kayser A., Beck E., Meister R., Schaefer C. Pregnancy outcome after anti-migraine triptan use: A prospective observational cohort study. *Cephalalgia.* 2018;38:1081–1092. <https://doi.org/10.1177/0333102417724152>.
 36. Nakhai-Pour H.R., Broy P., Sheehy O., Berard A. Use of nonaspirin nonsteroidal anti-inflammatory drugs during pregnancy and the risk of spontaneous abortion. *CMAJ.* 2011;183(15):1713–1720. <https://doi.org/10.1503/cmaj.110454>.
 37. Gabay M., Smith J.A., Chavez M.L. et al. White paper on natural products. *Pharmacotherapy.* 2017;37(1):e1–e15. <https://doi.org/10.1002/phar.1874>.
 38. Datta P., Rewers-Felkins K., Kallem R.R., Baker T., Hale T.W. Transfer of low dose aspirin into human milk. *J Hum Lact.* 2017;33(2):296–299. <https://doi.org/10.1177/0890334417695207>.
 39. McGuire T.M. Drugs affecting milk supply during lactation. 2018;41(1):7–9. <https://doi.org/10.18773/austprescr.2018.002>.
 40. MacGregor A. Migraine in pregnancy and lactation: a clinical review. *J Fam Plann Reprod Health Care.* 2007;33(2):83–93. <https://doi.org/10.1783/147118907780254312>.
 41. Amundsen S., Nordeng H., Nezvalová-Henriksen K., Stovner L.J., Spigset O. Pharmacological treatment of migraine during pregnancy and breastfeeding. *Nat Rev Neurol.* 2015;11(4):209–219. <https://doi.org/10.1038/nrneurol.2015.29>.
 42. Dong Y.-L., Green K.E., Vegiragu S. et al. Evidence for decreased calcitonin gene-related peptide (CGRP) receptors and compromised responsiveness to CGRP of fetoplacental vessels in preeclamptic pregnancies. *J Clin Endocrinol Metab.* 2005;90(4):2336–2343. <https://doi.org/10.1210/jc.2004-1481>.
 43. Brin M.F., Kirby R.S., Slavotinek A. et al. Pregnancy outcomes following exposure to onabotulinum toxin A. *Pharmacoevidenciol Drug Saf.* 2016;25:179–187. <https://doi.org/10.1002/pds.3920>.
 44. Bussiere J.L., Davies R., Dean C. et al. Nonclinical safety evaluation of erenumab, a CGRP receptor inhibitor for the prevention of migraine. *Regul Toxicol Pharmacol.* 2019;106:224–238. <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2019.05.013>.
 45. Fei X., Hongxiang Z., Qi C., Daozhen C. Maternal plasma levels of endothelial dysfunction mediators including AM, CGRP, sICAM-1 and tHcy in preeclampsia. *Adv Clin Exp Med.* 2012;21(5):573–579.
 46. Adeney K.L., Williams M.A. Migraine headaches and preeclampsia: An epidemiologic review. *Headache.* 2006;46(5):794–803. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2006.00432.x>.
 47. Bruno L.O., Simoes R.S., de Jesus Simoes M., Girao M.J.B.C., Grundmann O. Pregnancy and herbal medicines: An unnecessary risk for women's health — A narrative review. *Phytother Res.* 2018;32(5):796–810. <https://doi.org/10.1002/ptr.6020>.
 48. Teran E., Hernandez I., Nieto B., Tavera R., Ocampo J.E., Calle A. Coenzyme Q10 supplementation during pregnancy reduces the risk of pre-eclampsia. *Int J Gynaecol Obstet.* 2009;105:43–45. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2008.11.033>.
 49. Sachs H.C., Committee on Drugs. The transfer of drugs and therapeutics into human breast milk: An update on selected topics. *Pediatrics.* 2013;132:e796–e809. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-1985>.
 50. Thomas S., Yates L.M. Prescribing without evidence — pregnancy. *Br J Clin Pharmacol.* 2012;74(4):691–697. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.2012.04332.x>.

REFERENCES

1. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia.* 2018;38(1):1–211. <https://doi.org/10.1177/0333102417738202>.
2. GBD 2015 Neurological Disorders Collaborator Group. Global, regional, and national burden of neurological disorders during 1990–2015: a systematic analysis for the



- Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet Neurol.* 2017;16(11):877–897. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(17\)30299-5](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(17)30299-5).
3. Lucas C. Migraine with aura. *Rev Neurol (Paris)*. 2021;177(7):779–784. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2021.07.010>.
4. Straube A., Andreou A. Primary headaches during lifespan. *J Headache Pain*. 2019;20(1):35. <https://doi.org/10.1186/s10194-019-0985-0>.
5. Tabeeva G.R. Menstrual migraine. *RMJ*. 2008;16(4):195–199. (In Russ.). EDN: THXCCB.
6. Brandes J.L., The influence of estrogen on migraine: a systematic review. *JAMA*. 2006;295(15):1824–1830. <https://doi.org/10.1001/jama.295.15.1824>.
7. MacGregor E., Hackshaw A. Prevalence of migraine on each day of the natural menstrual cycle. *Neurology*. 2004;63(2):351–353. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000133134.68143.2e>.
8. Van Casteren D., van den Brink A.M., Terwindt G.M. Migraine and other headache disorders in pregnancy. *Handb Clin Neurol*. 2020;172:187–199. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64240-0.00011-8>.
9. Bigal M.E., Libermann J.N., Lipton R.B. Age-dependent prevalence and clinical features of migraine. *Neurology*. 2006;67(2):246–251. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000225186.76323.69>.
10. Victor T.W., Hu X., Campbell J.C. et al. Migraine prevalence by age and sex in the United States: a life-span study. *Cephalalgia*. 2010;30(9):1065–1072. <https://doi.org/10.1177/0333102409355601>.
11. Schwaiger J., Kiechl S., Seppi K., et al. Prevalence of primary headaches and cranial neuralgias in men and women aged 55–94 years (Bruneck Study). *Cephalalgia*. 2009;29(2):179–187. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2008.01705.x>.
12. Kvisvik E.V., Stovner L.J., Helde G. Headache and migraine during pregnancy and puerperium: the MIGRA-study. *J Headache Pain*. 2011;12(4):443–451 <https://doi.org/10.1007/s10194-011-0329-1>.
13. Granella F., Sances G., Pucci E. et al. Migraine with aura and reproductive life events: a case control study. *Cephalalgia*. 2000;20(8):701–707. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2000.00112.x>.
14. Melhado E.M., Maciel J.A. Jr, Guerreiro C.A. Headache during gestation: evaluation of 1101 women. *Can J Neurol*. 2007;34(2):187–192. <https://doi.org/10.1017/s0317167100006028>.
15. Nappi R.E., Albani F., Sances G. et al. Headaches during pregnancy. *Curr Pain Headache Rep*. 2011;15:289–294. <https://doi.org/10.1007/s11916-011-0200-8>.
16. Sacco S., Ricci S., Degan D. et al. Migraine in women: the role of hormones and their impact on vascular diseases. *J Headache Pain*. 2012;13(3):177–189. <https://doi.org/10.1007/s10194-012-0424-y>.
17. Wells R.E., Turner D.P., Lee M. et al. Managing migraine during pregnancy and lactation. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2016;16:40. <https://doi.org/10.1007/s11910-016-0634-9>.
18. Larina A.A., Grigorian O.R., Andreeva E.N., Dzeranova L.K. The hyperprolactinemia and pregnancy (a review). *Russian Journal of Human Reproduction*. 2013;(3):13–17. (In Russ.).
19. Ushkalova A.V., Ushkalova E.A., Shifman E.M., Mosolov S.N. Treatment of mental illnesses during pregnancy and lactation. Moscow: Socio-political thought; 2012. (In Russ.).
20. Friedman B.W., Adewunmi V., Campbell C. et al. A randomized trial of intravenous ketorolac versus intravenous metoclopramide plus diphenhydramine for tension-type and all nonmigraine, noncluster recurrent headaches. *Ann Emerg Med*. 2013;62(04):311–318. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2013.03.017>.
21. Silberstein S.D. Headaches in pregnancy. *J Headache Pain*. 2005;6(4):172–174. <https://doi.org/10.1007/s10194-005-0176-z>.
22. Marcus D.A., Scharff L., Turk D. Longitudinal prospective study of headache during pregnancy and postpartum. *Headache*. 1999;39(9):625–632. <https://doi.org/10.1046/j.1526-4610.1999.3909625.x>.
23. Frederick I.O., Qiu C., Enquobahrie D.A. et al. Lifetime prevalence and correlates of migraine among women in a pacific northwest pregnancy cohort study. *Headache*. 2014;54(4):675–685. <https://doi.org/10.1111/head.12206>.
24. Burch R. Epidemiology and Treatment of Menstrual Migraine and Migraine During Pregnancy and Lactation: A Narrative Review. *Headache*. 2020;60(1):200–216. <https://doi.org/10.1111/head.13665>.
25. Calhoun A.H. Migraine Treatment in Pregnancy and Lactation. *Curr Pain Headache Rep*. 2017;21(11):46. <https://doi.org/10.1007/s11916-017-0646-4>.
26. Martin V.T., Behbehani M. Ovarian hormones and migraine headache: understanding mechanisms and pathogenesis — part I. *Headache*. 2006;46(1):3–23. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2006.00309.x>.
27. Ystrom E., Gustavson K., Brandlistuen R.E. et al. Prenatal exposure to acetaminophen and risk of ADHD. *Pediatrics*. 2017;140(5):e20163840. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-3840>.
28. Childress K., Dothager C., Gavard J.A., Lebovitz S., Laska C., Mostello D.J. Metoclopramide and Diphenhydramine: A Randomized Controlled Trial of a Treatment for Headache in Pregnancy when Acetaminophen Alone Is Ineffective (MAD Headache Study). *Am J Perinatol*. 2018;35(13):1281–1286. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1646952>.
29. Friedman B.W., Corbo J., Lipton R.B. et al. A trial of metoclopramide vs sumatriptan for the emergency department treatment of migraines. *Neurology*. 2005;64(3):463–468. <https://doi.org/10.1212/01.WNL.0000150904.28131.DD>.



30. Talabi S., Masoumi B., Azizkhani R., Esmailian M. Metoclopramide versus sumatriptan for treatment of migraine headache: a randomized clinical trial. *J Res Med Sci.* 2013;18(08):695–698.
31. Friedman B.W., Esses D., Solorzano C. et al. A randomized controlled trial of prochlorperazine versus metoclopramide for treatment of acute migraine. *Ann Emerg Med.* 2008;52(04):399–406. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2007.09.027>.
32. Black E., Khor K.E., Kennedy D. et al. Medication use and pain management in pregnancy: A critical review. *Pain Pract.* 2019;19(8):875–899. <https://doi.org/10.1111/papr.12814>.
33. Govindappagari S., Grossman T.B., Dayal A.K., Grossberg B.M., Vollbracht S., Robbins M.S. Peripheral nerve blocks in the treatment of migraine in pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2014;124:1169–1174. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000555>.
34. Black E., Khor K.E., Kennedy D. et al. Medication use and pain management in pregnancy: A critical review. *Pain Pract.* 2019;19(8):875–899. <https://doi.org/10.1111/papr.12814>.
35. Spielmann K., Kayser A., Beck E., Meister R., Schaeffe C. Pregnancy outcome after anti-migraine triptan use: A prospective observational cohort study. *Cephalalgia.* 2018;38:1081–1092. <https://doi.org/10.1177/0333102417724152>.
36. Nakhai-Pour H.R., Broy P., Sheehy O., Berard A. Use of nonaspirin nonsteroidal anti-inflammatory drugs during pregnancy and the risk of spontaneous abortion. *CMAJ.* 2011;183(15):1713–1720. <https://doi.org/10.1503/cmaj.110454>.
37. Gabay M., Smith J.A., Chavez M.L. et al. White paper on natural products. *Pharmacotherapy.* 2017;37(1):e1–e15. <https://doi.org/10.1002/phar.1874>.
38. Datta P., Rewers-Felkins K., Kallem R.R., Baker T., Hale T.W. Transfer of low dose aspirin into human milk. *J Hum Lact.* 2017;33(2):296–299. <https://doi.org/10.1177/0890334417695207>.
39. McGuire T.M. Drugs affecting milk supply during lactation. 2018;41(1):7–9. <https://doi.org/10.18773/austprescr.2018.002>.
40. MacGregor A. Migraine in pregnancy and lactation: a clinical review. *J Fam Plann Reprod Health Care.* 2007;33(2):83–93. <https://doi.org/10.1783/147118907780254312>.
41. Amundsen S., Nordeng H., Nezvalová-Henriksen K., Stovner L.J., Spigset O. Pharmacological treatment of migraine during pregnancy and breastfeeding. *Nat Rev Neurol.* 2015;11(4):209–219. <https://doi.org/10.1038/nrneurol.2015.29>.
42. Dong Y.-L., Green K.E., Vegiragu S. et al. Evidence for decreased calcitonin gene-related peptide (CGRP) receptors and compromised responsiveness to CGRP of fetoplacental vessels in preeclamptic pregnancies. *J Clin Endocrinol Metab.* 2005;90(4):2336–2343. <https://doi.org/10.1210/jc.2004-1481>.
43. Brin M.F., Kirby R.S., Slavotinek A. et al. Pregnancy outcomes following exposure to onabotulinum toxin A. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2016;25:179–187. <https://doi.org/10.1002/pds.3920>.
44. Bussiere J.L., Davies R., Dean C. et al. Nonclinical safety evaluation of erenumab, a CGRP receptor inhibitor for the prevention of migraine. *Regul Toxicol Pharmacol.* 2019;106:224–238. <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2019.05.013>.
45. Fei X., Hongxiang Z., Qi C., Daozhen C. Maternal plasma levels of endothelial dysfunction mediators including AM, CGRP, sICAM-1 and tHcy in preeclampsia. *Adv Clin Exp Med.* 2012;21(5):573–579.
46. Adeney K.L., Williams M.A. Migraine headaches and preeclampsia: An epidemiologic review. *Headache.* 2006;46(5):794–803. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2006.00432.x>.
47. Bruno L.O., Simoes R.S., de Jesus Simoes M., Girao M.J.B.C., Grundmann O. Pregnancy and herbal medicines: An unnecessary risk for women's health — A narrative review. *Phytother Res.* 2018;32(5):796–810. <https://doi.org/10.1002/ptr.6020>.
48. Teran E., Hernandez I., Nieto B., Tavera R., Ocampo J.E., Calle A. Coenzyme Q10 supplementation during pregnancy reduces the risk of pre-eclampsia. *Int J Gynaecol Obstet.* 2009;105:43–45. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2008.11.033>.
49. Sachs H.C., Committee on Drugs. The transfer of drugs and therapeutics into human breast milk: An update on selected topics. *Pediatrics.* 2013;132:e796–e809. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-1985>.
50. Thomas S., Yates L.M. Prescribing without evidence — pregnancy. *Br J Clin Pharmacol.* 2012;74(4):691–697. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.2012.04332.x>.

Об авторах

* **Юлиана Сергеевна Ваганова** — к.м.н., ассистент кафедры неврологии, врач центра диагностики и лечения головной боли.
 E-mail: ulianasamul@yandex.ru;
<https://orcid.org/0000-0003-4409-9615>; SPIN: 6826-5691

Authors' info

* **Yuliana S. Vaganova** — Cand. Sci. (Med.), Assistant Professor, Department of Neurology; Physician, Center for Diagnosis and Treatment of Headache.
 E-mail: ulianasamul@yandex.ru;
<https://orcid.org/0000-0003-4409-9615>; SPIN: 6826-5691



Об авторах

Григорий Вячеславович Пономарев — к.м.н., ассистент кафедры неврологии.
E-mail: grigoryponomarev@yandex.ru;
<https://orcid.org/0000-0002-6219-8855>; SPIN: 1143-4227

Анастасия Дмитриевна Образцова — ассистент кафедры неврологии, врач центра диагностики и лечения головной боли.
E-mail: stacyobraztsova@gmail.com;
<https://orcid.org/0000-0002-8378-209X>; SPIN: 1893-1423

Александр Витальевич Амелин — д.м.н., профессор, профессор кафедры неврологии, руководитель центра диагностики и лечения головной боли.
E-mail: avamelin@mail.ru;
<https://orcid.org/0000-0001-6437-232X>; SPIN: 2402-7452

* Автор, ответственный за переписку.
Corresponding author

Authors' info

Grigory V. Ponomarev — Cand. Sci. (Med.), Assistant Professor, Department of Neurology.
E-mail: grigoryponomarev@yandex.ru;
<https://orcid.org/0000-0002-6219-8855>; SPIN: 1143-4227

Anastasia D. Obratsova — Assistant Professor, Department of Neurology; Physician, Headache Diagnosis and Treatment Center.
E-mail: stacyobraztsova@gmail.com;
<https://orcid.org/0000-0002-8378-209X>; SPIN: 1893-1423

Alexander V. Amelin — Dr. Sci. (Med.), Professor; Professor, Department of Neurology; Head, Center for Diagnosis and Treatment of Headache. E-mail: avamelin@mail.ru;
<https://orcid.org/0000-0001-6437-232X>; SPIN: 2402-7452