

## СТРУКТУРА НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ СРЕДИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

© Маслова Н.Н.<sup>1</sup>, Чухонцева Е.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Смоленский государственный медицинский университет (СГМУ)

Россия, 214019, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Крупской, д. 28

<sup>2</sup> Клиническая больница № 1 (КБ № 1)

Россия, 214006, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Фрунзе, д. 40

**Цель** – анализ структуры неврологической патологии у беременных женщин Смоленской области.

**Материалы и методы.** Ретроспективный анализ медицинских карт беременных, рожениц и родильниц, осмотренных неврологом по причине жалоб, характерных для неврологических расстройств, а также имеющихся неврологических заболеваний в анамнезе или дебютировавших в настоящую беременность за 2019 и 2023 гг. Годы наблюдения связаны с интересом к динамике развития неврологической заболеваемости беременных в постковидный период.

**Результаты.** Общее число беременных пациенток с неврологическим диагнозом – 407 в 2019 году, что составило 8,1% от всех случаев госпитализаций в Перинатальный центр, в 2023 году – 431 случай (9,3%). В исследовании показана структура неврологической патологии: дорсопатии, первичные и вторичные головные боли, моно- и полинейропатии, эпилепсия, рассеянный склероз, вестибулопатии и другие. Выявлено статистически значимое уменьшение случаев постпункционных головных болей в 2023 году по сравнению с 2019 ( $p=0,032$ ), при этом частота мигреней увеличилась ( $p=0,023$ ). Рассмотрены возможные причины описанных изменений. Отмечается низкая заболеваемость тромбоэмболическими осложнениями беременности и родов (менее 1% случаев), что свидетельствует о грамотной организации профилактики данных осложнений в результате тщательного акушерско-терапевтического наблюдения во время беременности и своевременного родоразрешения.

**Заключение.** Исследование демонстрирует структуру неврологической патологии среди беременных в регионе. Исходя из представленных данных, открываются ниши, требующие более глубоких знаний и понимания происходящих патологических процессов во время беременности.

**Ключевые слова:** неврология и беременность; неврологические осложнения беременности; мигрень у беременных; эпилепсия и беременность; вестибулопатия у беременных.

**Маслова Наталья Николаевна** – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой неврологии и нейрохирургии, СГМУ, г. Смоленск. ORCID iD: 0000-0003-0183-5643. E-mail: maslovasm@yahoo.com

**Чухонцева Екатерина Сергеевна** – канд. мед. наук, врач-невролог Перинатального центра КБ № 1, г. Смоленск. ORCID iD: 0000-0003-4571-2354. E-mail: chukhontsevae@mail.ru (автор, ответственный за переписку)

Рост числа беременных с экстрагенитальной патологией связан как с увеличением числа поздних беременностей, так и с улучшением качества диагностики, ростом заболеваемости в популяции [1, 2]. Особую группу среди данных пациенток составляют женщины с заболеваниями нервной системы, требующие от акушеров-гинекологов, неврологов, терапевтов, нейрохирургов своевременной диагностики и правильного наблюдения за течением беременности с позиции комплексного междисциплинарного подхода. Особенности ведения данных пациенток сопряжены или со взаимоотношениями влиянием между неврологическим заболеванием и беременностью, или, напротив, с компенсацией хронической патологии [3]. Например, частичная иммуносупрессия во время беременности посредством повышения уровня кортизола и индуцированной прогестероном супрессии Т-клеток может иметь ингибиторный эффект на аутоиммунные заболевания, такие как рассеянный склероз и миастения [4]. Колебание уровней гормонов: адренкортико-

вого внимания для исключения таких новообразований, как аденома гипофиза, менингиома, гемангиобластома и шваннома. Менингиома, являясь одним из наиболее часто встречающихся внутричерепных образований, имеет большое число рецепторов к половым стероидным гормонам и экспрессирует множество факторов роста, а наличие рецепторов к эстрогенам существенно повышает ее агрессивный рост [2, 3]. В рандомизированных исследованиях было показано, что гиперкоагуляционное состояние само по себе не повышает частоту инсультов во время беременности. Однако выявлено существенное увеличение количества случаев инфарктов мозга перед родами и в послеродовом периоде, особенно при наличии сопутствующей патологии в виде артериальной гипертензии, сахарного диабета, гиперлипидемии и раннего развития атеросклероза [5]. Зачастую на фоне имеющейся патологии перед неврологом и акушером-гинекологом встает вопрос подбора лекарственной терапии с учетом соотношения польза/риск для пациентки и плода [1-3,6]. В рутинной амбулаторной практике попасть на прием к узким

специалистам можно только после осмотра терапевта, что отодвигает срок консультации невролога до 1 месяца ожидания. Нередко врачи поликлиник недостаточно осведомлены об особенностях течения неврологических заболеваний у беременных, методах диагностики, тактике ведения и лечения [6]. Наличие штатного невролога в акушерско-гинекологических стационарах, а также специализированных кабинетов невролога в женских консультациях позволяет решить вышеописанные проблемы в кратчайшие сроки.

Целью настоящего исследования стал анализ структуры экстрагенитальной неврологической патологии в условиях отделения патологии беременности и акушерского физиологического отделения Перинатального центра города Смоленска.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящее исследование проходило на базе Перинатального центра многопрофильного стационара Областного государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Клиническая больница № 1» города Смоленска. Нами проведен ретроспективный анализ медицинских карт беременных, рожениц и родильниц, осмотренных неврологом по причине неврологической патологии в анамнезе или наличия жалоб, характерных для неврологического расстройства за 2019 и 2023 годы. В основе систематизации неврологической патологии лежала Международная классификация болезней 10-го пересмотра. При анализе медицинских карт учитывались следующие показатели: возраст наступления беременности, дебют заболевания, окончательный выставленный неврологический диагноз.

Полученные данные по исследуемым признакам заносились в базу данных в Microsoft Excel (Office 2016). Статистическая обработка результатов проводилась с помощью статистического пакета Statistica, версия 6.0. с использованием методов Манн-Уитни и  $\chi^2$  ( $\chi^2$ ) ( $p \leq 0,05$ ) для сравнительного анализа различия частоты признаков в 2019 и 2023 г.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Число беременных, рожениц и родильниц, осмотренных неврологом в 2019 г., составило 407 случаев – 8,1% от всех случаев поступлений в отделение патологии беременности и акушерское физиологическое отделение; в 2023 году – 431 случай (9,3%). Возраст пациенток от 18 до 45 лет, средний возраст составил  $29,7 \pm 3,4$  года.

Полученные нами данные показывают, что подавляющее большинство в структуре невро-

логической патологии занимают дорсопатии – 139 человек (34,2%) в 2019 году и 128 (29,7%) в 2023 г., а также головные боли – 66 случаев (13,8%) в 2019 году, 64 случая (14,8%) в 2023 году (табл.).

Стоит отметить, что ряд отечественных авторов в своих исследованиях также отмечают патологию опорно-двигательного аппарата как наиболее частую у беременных женщин [1, 6]. Это связано, в первую очередь, с повышением массы тела, переносом центра силы тяжести вперед, изменениями хрящевой, мышечной тканей под действием гормона релаксина [7, 8]. Беременность является провоцирующим фактором дебюта вертеброгенных болевых синдромов, обусловленных уже имеющимися дегенеративными изменениями в позвоночнике. Трудность в лечении таких пациенток состоит в том, что большинство эффективных препаратов, а также мануальных методик и физиопроцедур, противопоказаны во время беременности или не прошли клинические исследования их влияния на беременность и плод.

В 2019 году с миофасциальными болевыми синдромами шейного отдела позвоночника выявлено 46 случаев (33,1%), грудного отдела – 4 (2,9%), пояснично-крестцового отдела позвоночника – 89 (64%). Из них с радикулопатией – 19 человек (13,6%), у 10 человек острая радикулопатия дебютировала на фоне беременности. В 2023 году: 39 (30,5%), 3 (2,34%) и 86 (67,2%) случаев соответственно вышеописанной локализации, из них с радикулопатией – 14 человек (8,5%), у 12 человек радикулопатия дебютировала на фоне настоящей беременности. Общеизвестно, что люмбагии, люмбоишиалгии и радикулопатии обычно обостряются во II и III триместрах и сочетаются с нагрузочной дисфункцией крестцово-подвздошного сочленения и симфизопатией беременной [6, 8]. Дифференциальная диагностика проводилась, в первую очередь, с гестационным пиелонефритом, гидронефрозом и тромбозом вен нижних конечностей. Частота встречаемости различных видов дорсопатий в 2019 и 2023 годах значимо не отличалась ( $p=0,166$ ).

Первичная головная боль у беременных занимает лидирующие позиции по сравнению со вторичной. Так, в 2019 году диагноз «головная боль напряжения» имели 30 пациенток (7,4%), в 2023 – 37 (8,6%); «мигрень» в 2019 году – 9 человек (2,2%), в 2023 – 20 (4,6%). Частота встречаемости пациенток с мигренью в 2023 году значимо выше, чем в 2019 году ( $p=0,023$ ). Цефалгологии в научных публикациях связывают увеличение частоты встречаемости и тяжести мигреней во время и после пандемии Covid-19 [9, 10] с рядом причин, в том числе с высокой экспрессией рецепторов ACE2 в эндотелии капилляров в постковидном синдроме.

## Структура неврологической патологии у беременных женщин и родильниц Перинатального центра г. Смоленска

Structure of neurological pathology in pregnant women and women in labor at the Perinatal Center in Smolensk

Заболевание Disease	Количество случаев, n (%) Number of cases, n (%)	
	2019 г.	2023 г.
Дорсопатия Back pain	139 (34.2)	128 (29.7)
Первичная головная боль Primary headache	39 (9.6)	57 (13.2)
Вторичная головная боль Secondary headache	17 (4.2)	7 (1.6)
Черепно-мозговая травма в анамнезе History of traumatic brain injury	43 (10.6)	50 (11.6)
Моно- и полинейропатия Mono- and polyneuropathy	32 (7.8)	28 (6.5)
Эпилепсия Epilepsy	28 (6.8)	28 (6.5)
Рассеянный склероз Multiple sclerosis	6 (1.5)	4 (0.9)
Вестибулопатия Vestibulopathy	7 (1.7)	12 (2.8)
Пре- и синкопальное состояние Pre- and syncopal state	36 (8.9)	40 (9.3)
Пограничное психическое расстройство Borderline mental disorder	37 (9.1)	46 (10.7)
Другие заболевания Other diseases	23 (5.6)	31 (7.2)

Последнее указывает на поражение сосудов: белок-шип SARS-CoV-2 взаимодействует с ACE2 в эндотелии капилляров и нарушает гематоэнцефалический барьер [11]. На этом фоне активация тройничного нерва приводит к высвобождению вызывающих боль нейромедиаторов, таких как субстанция P и пептид, родственные гену кальцитонина (CGRP). Таким образом, повреждение эндотелия, вероятно, являлось дополнительным провокатором мигрени [9, 10, 12], обычно урежающейся в течение беременности. Кроме того, увеличение частоты мигреней может быть связано с улучшением диагностических возможностей региона, ввиду появления узкоспециализированных неврологов-цефалологов.

Дебют мигрени на фоне беременности в 2019 году диагностирован у 6 пациенток, в 2024 году – у 8. Обострение и дебют головной боли напряжения и мигрени чаще всего наступают на сроке до 20 недель беременности в результате изменившегося гормонального фона, вегетативной дисфункции, метаболических нарушений, увеличения психоэмоциональной нагрузки на фоне беременности [12]. Мигрень с затянувшейся аурой длительностью более

30 минут, со склонностью к статусному течению требовала проведения дифференциальной диагностики с острым нарушением мозгового кровообращения. Во всех сомнительных случаях выполнялась МРТ головного мозга.

Особого внимания заслуживают вторичные головные боли, в частности постпункционные. Их частота значительно снизилась с 2019 по 2023 год с 10 (2,5%) до 2 (0,5%) случаев за год ( $p=0,032$ ), что может свидетельствовать об улучшении техники проведения спинномозговой и эпидуральной анестезий с момента открытия Перинатального центра в 2018 году. Вторичный цефалгический синдром отмечался единично (7 случаев – 1,7% в 2019 году и 5 – 1,2% в 2023 году) на фоне приема лекарственных препаратов – дидрогестерон, прогестерон, нифедипин и как общемозговой симптом при острых респираторных вирусных заболеваниях, преэклампсии.

Число беременных и родильниц, осмотренных неврологом по причине генерализованных и парциальных судорог в анамнезе, в 2019 и в 2023 году по 28 случаев, что составило 6,9% от всей неврологической патологии у пациенток в 2023 году и 6,5% в 2019. Распределение по типу приступов в 2019 году составило: 53,6% ( $n=15$ ) –

генерализованная эпилепсия, 21,4% (n=6) – фокальная, 17,8% (n=5) – единичные приступы в анамнезе и у 1 пациентки (3,6%) повторные тонико-клонические судороги на фоне массивного кровотечения в послеродовом периоде; в 2023 году – 53,6% (n=15) генерализованная эпилепсия, 25,0% (n=7) – фокальная, 14,3% (n=4) – единичные приступы в анамнезе, 7,1% (n=2) – случайно выявленная эпиактивность и судорожная готовность на электроэнцефалограмме. За исследуемый период случаев эпилептических статусов и эклампсий не зарегистрировано. Статистически значимых различий по частоте встречаемости в 2019 и 2023 годах генерализованных, фокальных, единичных приступов в анамнезе выявлено не было (p=0,001; p=0,002; p=0,001 соответственно).

Без статистически значимой разницы по частоте в 2019 и 2023 годах пациентки обращались за помощью в перинатальный центр и были госпитализированы в отделение патологии беременности после обмороков и предобморочных состояний: 8,9% (n=36) и 9,3% (n=40) соответственно (p=0,001). Подобные жалобы возникли у пациенток впервые на фоне настоящей беременности в 6,9% (n=28) случаев в 2019 году и в 7,7% (n=33) случаев в 2023 году. Пациенткам помимо стандартных диагностических процедур выполнялись ультразвуковое исследование сердца, суточное мониторирование электрокардиограммы и артериального давления, в ряде случаев электроэнцефалограмма. Причинами пре- и синкопальных состояний были: гипотония, неправильное положение пациенток во время сна (лежа на спине), гипогликемия, анемия, инсомния, переутомление. В 100% случаев не было выявлено кардиологической патологии или эпилепсии.

Нередкими жалобами неврологического характера на фоне беременности являлись боль, жжение и чувство онемения в конечностях, преимущественно верхних. П.Н. Власов и соавт. отмечают моно- и полинейропатии до 17,3% случаев как осложнения сахарного диабета, в том числе гестационного, в акушерском стационаре Московского областного научно-исследовательского института акушерства и гинекологии [1]. Е.В. Беляева и соавт., по данным «Красноярского межрайонного родильного дома № 4», приводят цифры мононейропатий (нейропатия срединного, лучевого, локтевого, лицевого нервов) с основным диагнозом – синдром запястного канала с одной или обеих сторон в 5,4%. При этом авторами не отмечались случаи полинейропатий [6]. Нами в 2019 году выявлено 7,8% (n=32) случаев нейропатий. В их структуре встречались: 0,5% (n=2) полинейропатий на фоне сахарного диабета первого и второго типов, 4,8% (n=20) дистальных полинейропатий верхних конечностей и 2,2% (n=9) моно-

нейропатий (лучевого и срединного нервов), 0,3% (n=1) – паралич Белла, возникших на фоне настоящей беременности. В 2023 году выявлено 6,5% (n=28) случаев нейропатий, в их структуре встречались: 0,7% (n=3) полинейропатий на фоне сахарного диабета первого и второго типов, 3,9% (n=17) дистальных полинейропатий верхних конечностей и 1,9% (n=8) мононейропатий (лучевого и срединного нервов), возникших на фоне настоящей беременности. Статистически значимых различий между частотой перечисленных синдромов по годам выявлено не было (p=0,003).

Высокий уровень развития компрессионно-ишемических невропатий периферических нервов во время беременности объясняется рядом факторов: задержкой жидкости вследствие гиперпродукции альдостерона, увеличением объема соединительной ткани в области сухожильных влагалищ; возможного гиповитаминоза витаминов D, A и группы B [2, 6]. Дополнительными повреждающими факторами могут служить сосудистые нарушения в патогенезе преэклампсии. На наш взгляд, представляет интерес дальнейшее детальное изучение данной проблемы в структуре эндотелиальной дисфункции с поиском дополнительных факторов риска и возможных методов коррекции нейропатий в период беременности, существенно ухудшающих качество жизни пациенток.

Жалобы на головокружение регистрировались в 8,8% (n=36) случаев в 2019 году и 9,3% (n=40) в 2023 году. Причиной системного головокружения являлись доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение, вестибулярная мигрень, транзиторная ишемическая атака, вестибулярный нейронит в 1,7% (n=7) случаев в 2019 году и в 2,8% (n=12) случаев в 2023 году. В остальных случаях несистемное головокружение возникало на фоне тревожного расстройства в форме персистирующего позиционного перцептивного головокружения, анемии, гипогликемии, иных метаболических нарушений. В отечественной литературе нами не найдено каких-либо исследований, связанных с вестибулопатией и методами ее терапии у беременных. На сайте Pubmed имеются единичные статьи по данной теме. Так, испанские коллеги в 2022 году приводят литературный обзор, в котором отмечают, что на фоне беременности чаще, чем в популяции женщин детородного возраста, встречаются болезнь Меньера, вестибулярная мигрень и доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение. Данные эпидемиологические находки со специфическими изменениями слуха и проприоцепции при физикальном обследовании они связывают с гормональными перестройками и изменениями свойств эндолимфы. Отмечают необходимость дальнейших исследований для

понимания клинической и патологической связи аудиовестибулярных симптомов во время беременности [13].

В структуре консультаций невролога немалую долю – 9,1% (n=37) случаев в 2019 году и 10,7% (n=46) случаев в 2023 году занимали пограничные психические расстройства: тревожное расстройство, панические атаки, соматоформное и истерическое расстройства, нарушения сна, которые в ряде случаев требовали консультации психиатра и назначения специфической терапии.

В единичных случаях встречалась и такая патология, как микроаденомы гипофиза, опухоли головного мозга, аневризмы сосудов головного мозга, нейрофиброматоз 1 типа, миастения, умственная отсталость, ВИЧ-ассоциированная энцефалопатия, резидуально-органические поражения ЦНС как последствия инфекционных поражений головного мозга, травм, церебрального паралича, состояний после оперативного удаления опухолей головного мозга.

Острые неврологические тромбоэмболические осложнения беременности и родов наблюдались в менее 1% случаев (n=3 в 2019 году и n=2 в 2023) в форме транзиторных ишемических атак, что свидетельствует о грамотной организации профилактики данных осложнений в результате планомерной подготовки каждой пациентки и тщательного акушерско-терапевтического наблюдения во время беременности и своевременного родоразрешения [14].

Анализ полученных данных указывает на тенденцию поздних беременностей и разнообразие неврологической патологии при них. Необходимость работы штатного невролога в акушерско-гинекологических стационарах 3 уровня не подлежит сомнению. Представленное описательное исследование открывает ниши, требующие более глубоких знаний и понимания механизмов возможных патофизиологических процессов во время беременности.

#### КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования.

#### ЛИЧНЫЙ ВКЛАД АВТОРОВ

Маслова Н.Н. – концепция и дизайн исследования, утверждение окончательного варианта статьи; Чухонцева Е.С. – концепция и дизайн исследования, проведение исследования, сбор и статистическая обработка данных, анализ и интерпретация полученных данных, написание текста.

#### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Власов П.Н., Петрухин В.А., Ахвледиани К.Н., Лубнин А.Ю. *Неврологическая патология и беременность*. 2-е изд. Москва: МЕДпресс-информ. 2023. 216 с. [Vlasov P.N., Petrukhin V.A., Akhvlediani K.N., Lubnin A.Yu. *Neurological pathology and pregnancy*. 2nd ed. Moscow: MEDpress-inform. 2023. 216 p. (in Russ.)]
2. Якунина А.В., Романова Т.В., Хивинцева Е.В. Влияние экстрагенитальной неврологической патологии на ведение беременности и родов. *Практическая медицина*. 2012;2(57):145-148 [Yakunina A.V., Romanova T.V., Khivintseva E.V. The influence of extragenital neurological pathology on the management of pregnancy and childbirth. *Practical Medicine*. 2012;2(57):145-148 (in Russ.)]. EDN: OWONQP.
3. Delfuett W.T., Fetzer D.T. Imaging of neurologic conditions during pregnancy and the perinatal period. *Neurol. Clin*. 2012;30(3):791-822. DOI: 10.1016/j.ncl.2012.06.003.
4. Хонина Н.А., Пасман Н.М., Черных Е.Р. Ингибиторные молекулы как регуляторы иммунной толерантности при беременности. *Иммунология*. 2023;44(4):491-499 [Khonina N.A., Pasman N.M., Chernykh E.R. Inhibitory molecules as regulators of immune tolerance during pregnancy. *Immunologiya*. 2023;44(4):491-499 (in Russ.)]. DOI: 10.33029/0206-4952-2023-44-4-491-499. EDN: VEWAQP.
5. Баяндурян Э.А., Самбурова Н.В., Аничкова Е.В., Шкода А.С., Бицадзе В.О. Этиопатогенетические факторы риска развития инсульта у беременных. *Акушерство, Гинекология и Репродукция*. 2019;13(3):217-226 [Bayanduryan E.A., Samburova N.V., Anichkova E.V., Shkoda A.S., Bitsadze V.O. Etiopathogenetic risk factors for stroke development in pregnant women. *Obstetrics, Gynecology and Reproduction*. 2019;13(3):217-226 (in Russ.)]. DOI: 10.17749/2313-7347.2019.13.3.217-226. EDN: SEEKZY.
6. Беляева Е.В., Лапшина Л.В., Шапошникова М.В. Опыт ведения беременных с патологией нервной системы в условиях дневного стационара консультативно-диагностического отделения. *Лечащий врач*. 2019;(3):56-59 [Belyaeva E.V., Lapshina L.V., Shaposhnikova M.V. Experience of managing pregnant women with nervous system pathology in a day hospital of the consultative and diagnostic department. *Lechaschi vrach*. 2019;(3):56-59 (in Russ.)]. EDN: YZFYUH.
7. Schroder G., Kundt G., Otte M., Wendig D., Schober H.C. Impact of pregnancy on back pain and body posture in women. *J Phys Ther Sci*. 2016;28(4):1199-1207. DOI:10.1589/jpts.28.1199.
8. Ardaillon H., Laviv Y., Arle J.E., Kasper E.M. Lumbal disk herniation during pregnancy: a review on general management and timing of surgery. *Acta Neurochir (Wien)*. 2018;160(7):1361-1370. DOI: 10.1007/s00701-017-3098-z.
9. Nosedá R, Burstein R. Migraine pathophysiology: anatomy of the trigeminovascular pathway and associated neurological symptoms, cortical spreading de-

- pression, sensitization, and modulation of pain. *Pain*. 2013;154:44-53. DOI: 10.1016/j.pain.2013.07.021.
10. Togha M., Hashemi S.M., Yamani N., Martami F., Salami Z. Review on Headaches Due to COVID-19 Infection. *Front. Neurol.* 2022;13:942956. DOI: 10.3389/fneur.2022.942956.
11. Abboud H., Abboud F.Z., Kharbouch H., Arkha Y., El Abbadi N., El Ouahabi A. COVID-19 and SARS-CoV-2 infection: pathophysiology and clinical effects on the nervous system. *World Neurosurg.* 2020;140:49-53. DOI: 10.1016/j.wneu.2020.05.193
12. Табеева Г.Р. *Головная боль: руководство для врачей*. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2018:296с [Tabeeva G.R. *Headache: a guide for doctors*. 2nd edition, revised and enlarged. Moscow: GEOTAR-Media. 2018: 296 p. (in Russ.)]
13. Serna-Hoyos L.C., Herrón Arango A.F., Ortiz-Mesa S., Vieira-Rios S.M., Arbelaez-Lelion D., Vanegas-Munera J.M., Castillo-Bustamante M. Vertigo in Pregnancy: A Narrative Review. *Cureus*. 2022;14(5):e25386. DOI: 10.7759/cureus.25386.
14. Медведев С.Е., Волкова В.Н., Волков Н.Н., Чухловина М.Л. Особенности церебральной патологии у беременных: результаты ретроспективного одномоментного исследования. *Фарматека*. 2018;6(359):43-48 [Medvedev S.E., Volkova V.N., Volkov N.N., Chukhlovina M.L. Features of cerebral pathology in pregnant women: results of a retrospective cross-sectional study. *Pharmateka*. 2018;6(359):43-48 (in Russ.)]. EDN: XQOPWX.

Поступила в редакцию 21.12.2024  
Подписана в печать 25.12.2025

**Для цитирования:** Маслова Н.Н., Чухонтцева Е.С. Структура неврологической патологии среди беременных женщин Смоленской области. *Человек и его здоровье*. 2025;28(4):42–47. DOI: 10.21626/vestnik/2025-4/05. EDN: GSJANT.

## STRUCTURE OF NEUROLOGICAL PATHOLOGY AMONG PREGNANT WOMEN IN THE SMOLENSK REGION

© Maslova N.N.<sup>1</sup>, Chukhontseva E.S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Smolensk State Medical University (SSMU)  
28, Krupskoy Str., Smolensk, Smolensk region, 214019, Russian Federation  
<sup>2</sup> Clinical Hospital No. 1 (CH No. 1)  
40, Frunze Str., Smolensk, Smolensk region, 214006, Russian Federation

**Objective** – analysis of the structure of neurological pathology in pregnant women of the Smolensk region.

**Material and methods.** A retrospective analysis of the medical records of pregnant women, women in labor and maternity patients examined by a neurologist due to complaints of neurological disorders characteristic of them, as well as existing neurological diseases in the anamnesis or debuted into a real pregnancy in 2019 and 2023

**Results.** The total number of pregnant patients with a neurological diagnosis was 407 in 2019, which accounted for 8.1% of all hospitalizations in the Perinatal Center, in 2023 – 431 cases (9.3%). The study shows the structure of neurological pathology: dorsopathies, primary and secondary headaches, mono- and polyneuropathies, epilepsy, multiple sclerosis, vestibulopathy and others. A statistically significant decrease in the incidence of post-puncture headaches in 2023 compared to 2019 ( $p = 0.032$ ) was revealed, while the incidence of migraines increased ( $p = 0.023$ ). Possible causes of the described changes are considered. There is a low incidence of thromboembolic complications of pregnancy and childbirth (less than 1% of cases), which indicates a clear organization of the prevention of these complications as a result of careful obstetric and therapeutic monitoring during pregnancy and timely delivery.

**Conclusion.** The study demonstrates the structure of neurological pathology among pregnant women in the Smolensk region. Based on the presented data, niches are opened that require deeper knowledge and understanding of the pathological processes occurring during pregnancy.

**Keywords:** neurology and pregnancy; neurological complications of pregnancy; migraine in pregnant women; epilepsy and pregnancy; vestibulopathy in pregnant women.

**Maslova Natalia N.** – Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Neurology and Neurosurgery, SSMU, Smolensk, Russian Federation. ORCID iD: 0000-0003-0183-5643. E-mail: maslovasm@yahoo.com

**Chukhontseva Ekaterina S.** – Cand. Sci. (Med.), Neurologist, Perinatal Center, Clinical Hospital No. 1, Smolensk, Russian Federation. ORCID iD: 0000-0003-4571-2354. E-mail: chukhontsevae@mail.ru (corresponding author)

### CONFLICT OF INTEREST

The subjects received voluntary informed consent.

### SOURCE OF FINANCING

The authors state that there is no funding for the study.

### AUTHORS CONTRIBUTION

Maslova N.N. – concept and design of the study, approval of the final version of the article; Chukhontseva E.S. – concept and design of the study, conducting research, collection and statistical analysis of data, analysis and interpretation of the obtained data, writing text.

Received 21.12.2024

Accepted 25.12.2025

**For citation:** Maslova N.N., Chukhontseva E.S. Structure of neurological pathology among pregnant women in the Smolensk region. *Humans and their health*. 2025;28(4):42–47. DOI: 10.21626/vestnik/2025-4/04. EDN: GSJANT.