

В. А. Чижик, С. А. Креер

БОЛЕЗНЬ ПАРКИНСОНА И БЕРЕМЕННОСТЬ – МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД В ВЕДЕНИИ БЕРЕМЕННОСТИ

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
Минск, Республика Беларусь*

Болезнь Паркинсона является распространенным хроническим прогрессирующим заболеванием, которое приводит к тяжелым двигательным нарушениям, социальным ограничениям и снижению качества жизни пациентов. В настоящее время в Республике Беларусь расширяются границы репродуктивного возраста женщин и, по последним данным, его верхним пределом считается достижение 49-летия. Также имеется тенденция к повышению среднего возраста рожениц. В статье представлен актуальный обзор ведения беременности у пациентов с болезнью Паркинсона. Только при междисциплинарном взаимодействии врачей-акушеров-гинекологов и врачей-неврологов можно качественно оказать медицинскую помощь нашим пациентам.

Ключевые слова: беременность, болезнь Паркинсона, медикаментозная профилактика, лечение, двигательные нарушения.

V. A. Chyzyhyk, S. A. Kreyer

PARKINSON'S DISEASE AND PREGNANCY – AN INTERDISCIPLINARY APPROACH TO PREGNANCY CARE

Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

Parkinson's disease is a common, chronic, progressive disease that leads to severe movement disorders, social limitations, and a reduced quality of life. Currently, in the Republic of Belarus, the reproductive age of women is expanding, and according to the latest data, its upper limit is considered to be 49 years. There is also a trend toward an increasing average age of women giving birth. This article provides an up-to-date overview of pregnancy management in patients with Parkinson's disease. Only through interdisciplinary collaboration between obstetricians/gynecologists and neurologists we can provide high-quality medical care to our patients.

Key words: pregnancy, Parkinson's disease, drug prevention, treatment, movement disorders.

Болезнь Паркинсона (БП) является распространенным хроническим постепенно прогрессирующим заболеванием, приводящим к тяжелым двигательным нарушениям, социальным ограничениям и снижению качества жизни пациентов [1]. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, в мире БП страдают более 8,5 млн человек, и это количество неуклонно растет. По прогнозам, к 2050 году в мире БП будут страдать около 25,2 млн человек [2]. Считается, что это заболевание поражает преимущественно лиц пожилого возраста, однако процент пациентов с БП моложе 50 лет составляет до 15 % всех случаев [3]. По данным различных исследований, мужчины страдают БП чаще женщин, в среднем, это соотношение составляет 1,5:1. Высокий уровень эстрогена, вероятно, для лиц женского пола обладает нейропротекторным действием [4].

В настоящее время в Республике Беларусь расширяются границы репродуктивного возраста женщин и,

по последним данным, его верхним пределом считается достижение 49-летия [5]. Также имеется тенденция к повышению среднего возраста рожениц. Следует отметить, что в нашей стране, согласно данным статистического обзора Главного статистического управления Минска, приуроченного ко Дню Матери в 2025 году, средний возраст матери при рождении первого ребенка в 2010 году составлял 26,4 лет, а в 2024 году – 29,4 лет. При рождении последующих детей – в 2010 году 30,9 лет, а в 2024 году 33,9 лет [6]. При этом возраст первого материнства в каждой стране зависит от ряда факторов. В странах с традициями, поощряющими материнство средний возраст первого материнства очень низок. В других странах с бурно развивающейся экономикой и более прогрессивным социальным статусом средний возраст первого материнства выше. Согласно многочисленным отчетам за 2025 год, средний возраст рождения первого ребенка в разных странах мира составляет 28 лет [7].

Беременность у женщин с БП встречается нечасто, однако, с учетом высоких темпов повышения распространенности данного заболевания, расширения возможностей диагностики БП на ранней стадии, а также существенного увеличения среднего возраста рожениц эта ситуация приобретает актуальность.

Ведение беременности при БП относится к мультидисциплинарным задачам. На сегодняшний день не является хорошо изученным ни влияние беременности на течение БП, ни влияние БП на течение беременности и родов, ограничены данные о безопасности противопаркинсонических препаратов при беременности и грудном вскармливании. Даже для женщин без сопутствующих заболеваний беременность – это время значимых эмоциональных, физических, психологических изменений. У женщин с БП данные изменения могут усиливать немоторные симптомы заболевания, что выражается в виде повышенной усталости, тревожности, перепадов настроения, нарушений сна, и двигательные нарушения. Для изучения данных вопросов важным является обширный и систематический сбор данных. Например, созданный в 2024 году реестр PregSpark дал возможность получить надежные доказательства, которые позволили сформулировать научно обоснованные рекомендации [8, 9]. Необходимым звеном является участие многопрофильной команды специалистов, в которую, помимо акушеров-гинекологов, неонатологов и неврологов, могут быть включены генетики, психиатры, физиотерапевты и, в отдельных случаях, нейрохирурги.

Планирование беременности у пациенток с БП

БП, по имеющимся данным, не влияет на фертильность и не связана с неблагоприятными исходами беременности [10]. Таким образом, при проведении консультаций женщин детородного возраста с БП необходимо поднимать уточняющий вопрос о планировании беременности, при положительном ответе обсуждать особенности подготовки к зачатию.

За три месяца до зачатия (не менее 1 месяца) необходимо пройти комплексное обследование: консультации врача общей практики, акушера-гинеколога, оториноларинголога, офтальмолога, стоматолога, невролога. Клинико-лабораторные обследования: общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма, группа крови и резус-фактор, флюорография органов грудной клетки, мазок на флору, цитология, анализ на сифилис, гепатиты, вирус иммунодефицита человека и по показаниям другие обследования. Также назначается прием препарата «Фолиевая кислота» – 400 мкг/сут, не менее чем за 1 месяц до зачатия и до 12 недель беременности, «Йодид калия» – не менее 200 мкг/сут [11].

Семейные случаи БП, обусловленные единичной генной мутацией, составляют приблизительно 10 % от всех случаев заболевания и могут иметь аутосомно-доминантный или аутосомно-рецессивный тип наследования. По возрасту дебюта они подразделяются на ранние (до 45 лет), средние (45–60 лет) и поздние (после 60 лет) [12]. Однако существуют доказательства того, что гены, ответственные за развитие семейных форм БП, могут также вносить вклад в развитие и спорадических ее случаев [13]. У значительной части пациенток

с ранним началом БП заболевание связано с наличием генетических мутаций [14]. Следовательно, таким пациенткам для помощи в принятии взвешенного решения относительно планирования беременности должно быть рекомендовано генетическое консультирование и скрининг с 11–13 неделю беременности согласно клиническому протоколу, утвержденному 19.02.2017 № 18 постановлением Министерства здравоохранения «Об утверждении клинического протокола «Медицинское наблюдение и оказание медицинской помощи женщинам в акушерстве и гинекологии» (далее – Клинический протокол) [11].

При планировании беременности следует подобрать оптимальную схему приема противопаркинсонических препаратов, которой пациентка будет придерживаться и в течение беременности. Широкомасштабных, рандомизированных исследований по применению противопаркинсонических препаратов во время и после беременности у женщин с БП не проводилось. Данные FDA, база данных TERIS (School of Public Health – University of Washington. The Teratogen Information System) могут помочь в определении риска тератогенеза.

Препараты на основе леводопы (мадопар, наком) наиболее часто применяются во время беременности как препараты первой линии, так как имеют хороший профиль безопасности [10]. Данные о применении агонистов дофаминовых рецепторов, ингибиторов моноаминооксидазы-B или антихолинергических лекарственных средств при беременности ограничены, по имеющимся сообщениям, значительного увеличения рисков для плода при использовании этих препаратов не наблюдалось [4, 15, 16]. Препараты на основе амантадина продемонстрировали наличие тератогенного эффекта при использовании в первом триместре беременности [17], поэтому его назначения рекомендовано избегать. Приветствуется персонализированный подход к назначению противопаркинсонической терапии этой группе пациентов. Для пациенток, находящихся на ранней стадии заболевания, которые еще не получали фармакологической терапии и имеют хороший показатель качества жизни, медикаментозное лечение может быть отложено до конца беременности. На более развернутых стадиях заболевания предпочтение следует отдавать монотерапии препаратами на основе леводопы, корректируя дозу и кратность их применения, в зависимости от динамики клинических симптомов БП [9].

Терапия двигательных симптомов БП во время беременности. Динамика моторных симптомов БП во время беременности может быть как положительной, так и отрицательной [18]. Эти изменения могут быть обусловлены целым рядом факторов: изменением двигательной активности, сменой режима сна, коррекцией режима питания, наличием гиперемезиса, усугублением констипации и так далее. Однако неадекватно подобранная схема приема противопаркинсонических препаратов является, вероятно, наиболее значимым из них [4; 19]. Пациенткам с недостаточным клиническим ответом на монотерапию препаратами леводопы либо при развитии побочных эффектов может потребоваться рассмотрение добавления агонистов дофаминовых рецепторов, ингибиторов моноаминооксидазы-B, антихолинергических лекарственных средств либо ингибиторов катехол-О-метилтрансферазы в схему лечения. В связи с недостатком данных об их безопасности, такого рода

решения должны приниматься индивидуально с учетом всех обстоятельств.

Зарегистрировано лишь небольшое количество беременностей у женщин с БП, которым ранее проводилась глубокая стимуляция мозга. Все пациентки смогли доносить беременность без серьезных осложнений [20].

Терапия немоторных симптомов беременных пациенток с БП

Проблема лечения констипации во время беременности у пациенток с БП вызвана сочетанием эффектов, вызванных приемом противопаркинсонических средств, препаратов железа и наличием гастропареза. Увеличение потребления пищевых волокон, достаточное потребление жидкости ($> 1,5$ л/день) и поддержание физической активности крайне важны. В более тяжелых случаях может быть рекомендовано медикаментозное лечение препаратами на основе лактулозы, которое имеет высокие безопасность и эффективность при беременности [21].

Тошнота и рвота являются распространенными симптомами при беременности, в особенности в первом и втором триместрах. При стойком и тяжелом течении данные симптомы могут привести к потере веса, уменьшению внутрисосудистого объема жидкости, электролитному дисбалансу, нарушению кислотно-основного равновесия и дефициту микроэлементов. Тошнота и рвота также могут усугубляться или провоцироваться приемом противопаркинсонических средств, препаратов железа и наличием гастропареза. Причем эффективное купирование этих симптомов у беременных пациенток с БП имеет основополагающее значение для обеспечения эффективного всасывания противопаркинсонических лекарственных средств.

Пациенткам с жалобами на наличие тошноты и рвоты показано принимать пищу дробно маленькими порциями. В качестве терапии первой линии в этой группе лиц рекомендован пероральный прием домперидона, с учетом риска удлинения интервала QT, а в тяжелых случаях – сублингвальный прием или внутривенное введение ондансетрона. Ингибиторы протонной помпы быть использованы для лечения гастроэзофагеального рефлюкса [22]. Следует избегать назначения метоклопрамида и прохлорперазина, поскольку они усугубляют двигательные симптомы БП.

Нередко у беременных наблюдается развитие анемии той или иной степени выраженности. Приблизительно у 50 % женщин в популяции, получающих пероральные препараты железа, наблюдаются побочные эффекты со стороны желудочно-кишечного тракта. Данные симптомы могут быть более выражены при БП. Также важно отметить, что препараты железа, особенно при пероральном приеме, могут снижать эффективность леводопы [23]. Следует с осторожностью назначать внутривенные инфузии препаратов железа при анемии и синдроме беспокойных ног в условиях дефицита железа. Согласно Клиническому протоколу применяются препараты группы № 21: железа карбоксимальтозат – раствор 50 мг/мл во флаконах по 2 мл или 10 мл для внутривенного струйного или капельного введения. Максимальная допустимая разовая доза не должна превышать 1000 мг железа (20 мл) в сутки или 20 мг железа (0,4 мл) на 1 кг массы тела, не чаще 1 раза в неделю. Данные препараты применяются у пациентов

для лечения дефицита железа у пациентов, которым пероральные лекарственные средства противопоказаны, недостаточно эффективны или неэффективны. Эритропоэтин – раствор для внутривенного и подкожного введения во флаконах по 1 мл, доза эритропоэтина в соответствии с инструкцией по медицинскому применению (листком-вкладышем), кратность введения и длительность применения на основании заключения врачебного консилиума. Препарат показан для стимуляции эритропоэза при лечении дефицита железа у пациентов. Указанные препараты применяются при беременности только в случаях, когда потенциальная польза терапии для матери превышает риск для плода [24].

Повышенная утомляемость, депрессия и тревога являются распространенными симптомами БП и могут усиливаться в связи с беременностью [25]. Их раннее выявление обеспечивается доверительным контактом между врачом и пациенткой, а также использованием специализированных тестов и шкал [26]. Немедикаментозное лечение данных симптомов включает оптимизацию режима сна, наличие регулярной умеренной физической активности, соблюдение режима работа/отдых, обеспечение правильного питания и когнитивно-поведенческая терапия. В случаях, когда нельзя обойтись без медикаментозной терапии, следует тщательно оценить соотношение пользы и риска, учитывая профиль безопасности различных психотропных препаратов во время беременности. Применение трициклических антидепрессантов и мirtазапина при беременности, вероятно, не приводит к значительным неблагоприятным последствиям для эмбриона или плода. Недавно проведенные крупномасштабные популяционные исследования по применению селективных ингибиторов обратного захвата серотонина во время беременности показали их относительную безопасность [26]. Постоянное наблюдение в динамике в сотрудничестве с психиатром/психотерапевтом играют важнейшую роль, поскольку психическое здоровье, как и моторные симптомы БП могут быстро усиливаться во время беременности. Кроме того, неонатальный абстинентный синдром возникает у 30 % новорожденных, подвергшихся воздействию селективных ингибиторов обратного захвата серотонина внутриутробно [27, 28].

Психоз, иногда наблюдающийся при БП, может усугубляться приемом больших доз дофаминергических препаратов. Нелеченный психоз имеет склонность к рецидивам и может способствовать неблагоприятному исходу беременности. Пrenaтальное воздействие антипсихотических препаратов, по имеющимся данным, не повышает риск серьезных врожденных аномалий или других проблем в развитии плода [29]. При выборе антипсихотического препарата следует тщательно учитывать как его эффективность, так и профиль безопасности во время беременности. Антипсихотики второго поколения, такие как кветиапин, предпочтительны у пациентов с БП в связи с более низким риском обострения моторных симптомов заболевания и удовлетворительным профилем безопасности [30]. Клозапин является альтернативным кветиапину антипсихотиком, но требует тщательного наблюдения из-за потенциальных побочных эффектов, таких как агранулоцитоз. Работа многопрофильной команды специалистов имеет решающее значение для обеспечения комплексного подхода к купированию психотического состояния у беременной пациентки с БП.

Ортостатическая гипотензия часто встречается у пациентов с БП в связи с наличием дисфункции вегетативной нервной системы и может усугубляться при приеме дофаминергических препаратов. Во время беременности наблюдается физиологическая периферическая вазодилатация и снижение артериального давления, что может больше усиливать проявления ортостатической гипотензии [31]. В первую очередь следует использовать немедикаментозные методы ее коррекции. К ним относятся рекомендации пациентам медленно вставать из сидячего или лежачего положения, приподнимать изголовье кровати на 30–45 градусов, увеличивать потребление жидкости и соли, избегать маневров по типу Вальсальвы и соблюдать осторожность при взаимодействии с теплом, избегая горячих ванн, саун и так далее. Важно отметить, что прием кофеина может быть связан с неблагоприятными исходами беременности, и безопасная доза для его употребления во время беременности не определена [32]. Регулярная, умеренная физическая активность также может помочь улучшить работу сердечно-сосудистой системы. Следует также пересмотреть и рационализировать схему применения противопаркинсонических средств.

Из лекарственных средств для купирования данного симптома при беременности возможно применение флуонокортизона. Однако его эффективность может быть ограничена и осложнена гипертензией в положении лежа, периферическими отеками и гипокалиемией [33].

Реабилитация и физические упражнения для беременных пациенток с БП

Регулярная физическая активность и лечебная физкультура уменьшают такие симптомы БП, как скованность и нарушение равновесия, повышая подвижность и качество жизни пациентов. Аэробные или силовые упражнения улучшают стабильность походки, постуральный контроль, равновесие, сон и когнитивные функции у лиц с БП [34]. Физическая активность умеренной интенсивности безопасна во время беременности и способствует улучшению здоровья матери и плода, а также снижению риска развития осложнений, связанных с беременностью, включая артериальную гипертензию, гестационный сахарный диабет, macrosomia плода, чрезмерное увеличение веса и развитие мышечно-скелетной боли и дискомфорта [35]. По современным данным, беременным пациенткам рекомендовано не менее 30 минут аэробных или силовых упражнений умеренной интенсивности не менее пяти-семи дней в неделю при отсутствии противопоказаний [36]. Комплекс упражнений должен быть подобран при участии врача-физиотерапевта. Причем лечебная физкультура в водной среде продемонстрировала специфические преимущества в уменьшении боли, повышении гибкости и улучшении качества сна у людей с БП, а также показала положительное влияние на беременных женщин в целом, предотвращая чрезмерное увеличение веса матери и уменьшая боли в спине [37; 38]. Функциональные тренировки и пилатес оказывают положительный эффект на когнитивные функции, уменьшают симптомы депрессии, тревожности и увеличивают удовлетворенность жизнью пациентов с БП. Пилатес благотворно влияет на качество сна, настроение и физическую активность во время беременности [39].

Ведение перинатального периода при БП

Решение о способе родоразрешения должно основываться на акушерских показаниях и после консультации невролога. Прием препаратов леводопы внутрь следует продолжать на протяжении всего процесса вагинальных родов. Спинальная анестезия безопасна для пациенток с БП и должна использоваться по возможности вместо общей анестезии при кесаревом сечении, чтобы минимизировать церебральные эффекты анестезии, снизить риск аспирации, улучшить контроль боли, избежать угнетения дыхания и минимизировать воздействие на функцию легких [40]. Требуется тщательный мониторинг для выявления вегетативной дисфункции. Следует проявлять осторожность при применении опиоидов, особенно фентанила, поскольку они могут вызывать мышечную ригидность и острые дистонические реакции у лиц с БП [40]. У пациентов после глубокой стимуляции мозга рекомендуется отключать стимуляцию как во время вагинальных родов, так и во время кесарева сечения, чтобы избежать помех мониторингу состояния матери и плода. В случаях, когда кесарево сечение необходимо по акушерским показаниям, биполлярную коагуляцию следует проводить на расстоянии не менее 15 см от имплантированного генератора, чтобы избежать потенциального повреждения системы [20].

Ведение послеродового периода при БП

Рекомендуется наблюдение в отделении интенсивной терапии и неврологическое обследование в течение 24 часов после родов [15]. Для обезболивания в послеродовом периоде предпочтительно использовать нестероидные противовоспалительные препараты. Препараты леводопы и агонисты дофаминовых рецепторов могут подавлять лактацию за счет снижения уровня пролактина. По имеющимся данным, младенцы, находящиеся на грудном вскармливании, получают приблизительно 0,3 % и 0,5 % от скорректированной по весу матери дозы леводопы при использовании препаратов пролонгированного и немедленного высвобождения соответственно [42]. Не описаны побочные эффекты у находящихся на грудном вскармливании младенцев, чьи матери получали препараты леводопы, однако данные крайне ограничены.

Ввиду ограниченности имеющихся данных о потенциальных рисках воздействия противопаркинсонических препаратов на младенцев, пациенткам следует предоставлять имеющуюся информацию для принятия обоснованного решения относительно грудного вскармливания.

Решение о рождении ребенка после постановки диагноза хронического прогрессирующего заболевания нервной системы является крайне ответственным, так как оказывает огромное влияние на жизнь пациентки. Медицинские работники должны быть осведомлены об этой проблеме и уточнять у женщин фертильного возраста с БП, рассматривают ли они возможность беременности и родов. Беременные женщины с БП должны находиться под динамическим наблюдением невролога и гинеколога для коррекции схемы лечения при необходимости и своевременного купирования осложнений. Согласно современным данным, при надлежащем планировании и междисциплинарном подходе пациентки с БП могут благополучно выносить и родить здорового

ребенка. Представленные в обзоре рекомендации служат основой для принятия клинических решений в таких ситуациях, обеспечивая пациентам индивидуальное и основанное на доказательной базе лечение.

Данный обзор также указывает на неполноту знаний о безопасности новых противопаркинсонических препаратов при беременности, что требует проведения дальнейших многоцентровых исследований для проспективного сбора данных об осложнениях, исходах родов, лактации и динамике симптомов БП.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература/References

- Schrag, A. How does Parkinson's disease affect quality of life? A comparison with quality of life in the general population / A. Schrag, M. Jahanshahi, N. Quinn // *Movement Disorders*. – 2000. – Vol. 15, № 6. – P. 1112–1118.
- Su, D. Projections for prevalence of Parkinson's disease and its driving factors in 195 countries and territories to 2050: modelling study of Global Burden of Disease Study 2021 / D. Su, Y. Cui, C. He, P. Yin, R. Bai, J. Zhu, J. S. T. Lam, J. Zhang, R. Yan, X. Zheng, J. Wu, D. Zhao, A. Wang, M. Zhou, T. Feng // *BMJ*. – 2025. – Vol. 388. – P. e080952. – doi: 10.1136/bmj-2024-080952. – PMID: 40044233; PMCID: PMC11881235.
- Parkinson's Disease: hope through research* // National Institute of Neurological Disorders and Stroke. – URL: <https://catalog.ninds.nih.gov/sites/default/files/publications/parkinsons-disease-hope-through-research.pdf> (date of access: 19.11.2024).
- Seier, M., Hiller A. Parkinson's disease and pregnancy: an updated review // *Parkinsonism Relat Disord*. – 2017. – № 40. – P. 11–17.
- Злотников, А. Г. Репродуктивные процессы и репродуктивные установки в Беларуси // ДЕМИС. Демографические исследования. – 2022. – Т. 2, № 3. – С. 71–88. Zlotnikov A. G. Reproductive processes and reproductive attitudes in Belarus // *DEMIS. Demograficheskie issledovaniya*. – 2022. – Vol. 2, № 3. – S. 71–88 [In Russian].
- Главное статистическое управление Минска [Электронный ресурс]: Статистический обзор, приуроченный ко Дню матери // Глав. стат. управл. Минска. – 2025. – Режим доступа: https://w3.unece.org/PXWeb2015/pxweb/en/STAT/STAT__30-GE__02-Families_households/04_en_GEFHAge1stChild_r.px/. – Дата доступа: 24.03.2026. Glavnoe statisticheskoe upravlenie Minska [Elektronnyy resurs]: Statisticheskij obzor, priurochenyj ko Dnyu materi [Main Statistical Office of Minsk [Electronic resource]: Statistical review dedicated to Mother's Day] // *Glav. stat. upravl. Minska*. – 2025. – Access of mode: https://w3.unece.org/PXWeb2015/pxweb/en/STAT/STAT__30-GE__02-Families_households/04_en_GEFHAge1stChild_r.px/. – Access of date: 24.03.2026 [In Russian].
- Юнисеф [Электронный ресурс]: Статистические данные // Средний возраст женщин на момент рождения первого ребенка. – 2025. – Режим доступа: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.f1f0ebb4-69c581fe-347fd876-74722d776562/https/worldpopulationreview.com/country-rankings/average-age-of-having-first-child-by-country. – Дата доступа: 24.03.2026. Yunisef [Electronic resource]: Statisticheskie dannye // *Srednij vozrast zhenshchin na moment rozhdeniya pervogo rebenka* [UNICEF [Electronic resource]: Statistical data // Average age of women at the time of birth of their first child] – 2025. – Access of mode: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.f1f0ebb4-69c581fe-347fd876-74722d776562/https/worldpopulationreview.com/country-rankings/average-age-of-having-first-child-by-country. – Access of date: 24.03.2026 [In Russian].
- Oosterbaan, A., Kapelle M., Bogers H., Vos L., Bloem B., Meinders M., Post B. *www.PregSpark.com*, introducing the International Pregnancies and Parkinson's Registry [abstract]. *Mov Disord*. – 2024. – № 39 (suppl 1). – <https://www.mdsabstracts.org/abstract/www-pregspark-com-introducing-the-international-pregnancies-and-parkinsons-registry/>. – Accessed February 13, 2026.
- Lehn, A. C. The Management of Parkinson's Disease Before, during and after Pregnancy – an MDS Scientific Issues Committee Review / A. C. Lehn, J.-Y. Lee, G. Sciacca, S. Patterson, A. Morton, P. Pun, W. A. Kamel, M. Picillo, B. Post, E.-K. Tan, T. Capato, B. R. Bloem, M. Auffret, A. M. Oosterbaan, W. Kapelle, M. K. Bruno, L. V. Kalia, J. H. Kordower, D. Berg // *Mov Disord Clin Pract*. – 2026. – № 13. – P. 44–59.
- García-Ramos, R. Management of Parkinson's disease and other movement disorders in women of childbearing age: part 1 / R. García-Ramos, D. Santos-García, A. Alonso-Cánovas [et al.] // *Neurologia*. – 2020. – № 36. – P. 149–158.
- Об утверждении клинического протокола «Медицинское наблюдение и оказание медицинской помощи женщинам в акушерстве и гинекологии» [Электронный ресурс]: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 19 февр. 2018 г., № 17 // М-во здравоохранения Респ. Беларусь. – 2018. – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by>. – Дата доступа: 24.03.2026. Ob utverzhdenii klinicheskogo protokola «Medicinskoe nablyudenie i okazanie medicinskoj pomoshchi zhenshchinam v akusherstve i ginekologii» [Electronic resource]: postanovlenie M-va zdavo-ohraniya Resp. Belarus', 19 fevr. 2018 g., № 17 [On approval of the clinical protocol "Medical observation and provision of medical care to women in obstetrics and gynecology" [Electronic resource]: Resolution of the Ministry of Health of the Republic of Belarus, February 19, 2018, № 17] // *M-vo zdavoohraniya Resp. Belarus'*. – 2018. – Access of mode: <http://minzdrav.gov.by>. – Access of date: 24.03.2026.
- Shadrina, M. I. International Review of Cell and Molecular Biology / M. I. Shadrina, P. A. Slominsky, S. A. Limborska // Elsevier Inc. – 1st ed. – 2010. – Vol. 281. – P. 229–66.
- Талпахов, А. А. Неврология, нейropsychиатрия, психосоматика / А. А. Талпахов, Т. Е. Попова, Т. Я. Николаева, П. И. Гурьева, Н. А. Шнайдер, М. М. Петрова, М. Р. Сапронова. – 2017. – № 9(1). – С. 96–100. Tappahov A. A., Popova T. E., Nikolaeva T. Ya., Gur'eva P. I., Shnajder N. A., Petrova M. M., Sapronova M. R. *Nevrologiya, nejropsihiatriya, psihosomatika*. – 2017. – № 9(1). – S. 96–100.
- Towns, C. Parkinson's families project: a UK-wide study of early onset and familial Parkinson's disease / C. Towns, Zh. Fang, M. M. X. Tan [et al.] // *NPJ Parkinsons Dis*. – 2024. – № 10. – P. 188.
- Young, C. Management of Parkinson's disease during pregnancy: literature review and multidisciplinary input / C. Young, R. Phillips, L. Ebenezer, R. Zutt, K. J. Peall // *Mov Disord Clin Pract*. – 2020. – № 7. – P. 419–430.
- Bovenzi, R. Pregnancy, fertile life factors, and associated clinical course in PRKN early-onset Parkinson's disease / R. Bovenzi, M. Conti, G. R. Degoli [et al.] // *Neurol Sci*. – 2024. – № 45. – P. 591–599.
- Chitayat, D. Tibial hemimelia and tetralogy of fallot associated with first trimester exposure to amantadine / D. Chitayat, A. L. Jefferies, A. Landes, I. U. Qamar, G. Koren // *Reprod Toxicol*. – 1994. – № 8. – P. 89–92.
- Olivila, S. Parkinson's disease in pregnancy: a case report and review of the literature / S. Olivila, S. Xodo, E. Olivila, F. Cecchini, A. P. Londero, L. Driul // *Front Neurol*. – 2020. – № 10. – P. 1349.
- Shulman, L. M. The effect of pregnancy in Parkinson's disease / L. M. Shulman, A. Minagar, W. J. Weiner // *Mov Disord*. – 2000. – № 15. – P. 132–135.
- Baláž, M. Deep Brain Stimulation during Pregnancy and Delivery: Review of Current Literature / M. Baláž, J. Búřil, J. Kunst, D. Hrabovský, Š. Hajda, J. Chrástina // *J Neurol Surg A Cent Eur Neurosurg*. – 2023. – № 84(3). – P. 275–280. – doi: 10.1055/s-0042-1753549. Epub 2022 Oct 19. PMID: 36261059.
- Selby, W. Managing constipation in adults / W. Selby, C. Corte // *Aust Prescr*. – 2010. – № 33. – P. 116–119.

22. Gill, S. K. The safety of proton pump inhibitors (PPIs) in pregnancy: a meta-analysis / S. K. Gill, L. O'Brien, T. R. Einarson, G. Koren // *Am J Gastroenterol.* – 2009. – Vol. 104. – P. 1541–1545.
23. Campbell, N. Sinemet-ferrous sulphate interaction in patients with Parkinson's disease / N. Campbell, D. Rankine, A. Goodridge, B. Hasinoff, M. Kara // *Br J Clin Pharmacol.* – 1990. – № 30. – P. 599–605.
24. Об утверждении клинического протокола «Медицинское наблюдение и оказание медицинской помощи женщинам в акушерстве и гинекологии» [Электронный ресурс]: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 19 февр. 2018 г., № 17 // М-во здравоохранения Респ. Беларусь. – 2018. – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by>. – Дата доступа: 24.03.2026. Ob utverzhenii klinicheskogo protokola «Medicinskoe nablyudenie i okazanie medicinskoj pomoshchi zhenshchinam v akusherstve i ginekologii» [Electronic resource]: postanovlenie M-va zdravoohraneniya Resp. Belarus', 19 fevr. 2018 g., № 17 [On approval of the clinical protocol "Medical observation and provision of medical care to women in obstetrics and gynecology" [Electronic resource]: Resolution of the Ministry of Health of the Republic of Belarus, February 19, 2018, No. 17] // M-vo zdravoohraneniya Resp. Belarus'. – 2018. – Access of mode: <http://minzdrav.gov.by>. – Access of date: 24.03.2026.
25. Weintraub, D. Parkinson's disease: the quintessential neuropsychiatric disorder / D. Weintraub, D. J. Burn // *Mov Disord.* – 2011. – № 26. – P. 1022–1031.
26. Cox, J. L. Detection of postnatal depression: development of the 10-item Edinburgh postnatal depression scale / J. L. Cox, J. M. Holden, R. Sagovsky // *Br J Psychiatry.* – 1987. – Vol. 150. – P. 782–786.
27. Ornoy, A. Selective serotonin reuptake inhibitors during pregnancy: do we have now more definite answers related to prenatal exposure? / A. Ornoy, G. Koren // *Birth Defects Res.* – 2017. – Vol. 109. – P. 898–908.
28. Levinson-Castiel, R. Neonatal abstinence syndrome after in utero exposure to selective serotonin reuptake inhibitors in term infants / R. Levinson-Castiel, P. Merlob, N. Linder, L. Sirota, G. Klinger // *Arch Pediatr Adolesc Med.* – 2006. – Vol. 160. – P. 173–176.
29. Ornoy, A. Antidepressants, antipsychotics, and mood stabilizers in pregnancy: what do we know and how should we treat pregnant women with depression / A. Ornoy, L. Weinstein-Fudim, Z. Ergaz // *Birth Defects Res.* – 2017. – Vol. 109. – P. 933–956.
30. Srisurapanont, M. Second-generation antipsychotics for Parkinson's disease psychosis: a systematic review and network meta-analysis / M. Srisurapanont, C. Suradom, S. Suttajit, S. Kongsangdao, B. Maneeton // *Gen Hosp Psychiatry.* – 2024. – Vol. 87. – P. 124–133.
31. Chandra, M. Natural physiological changes during pregnancy / M. Chandra, A. A. Paray // *Yale J Biol Med.* – 2024. – Vol. 97. – P. 85–92.
32. Rohweder, R. Caffeine intake during pregnancy and adverse outcomes: an integrative review / R. Rohweder, T. de Oliveira Schmalfuss, D. dos Santos Borniger [et al.] // *Reprod Toxicol.* – 2024. – Vol. 123. – P. 108518.
33. Bothou, C. Current management and outcome of pregnancies in women with adrenal insufficiency: experience from a multicenter survey / C. Bothou, G. Anand, D. Li [et al.] // *J Clin Endocrinol Metab.* – 2020. – Vol. 105. – P. dgaa266.
34. Xu, G. Intervention strategies for Parkinson's disease: the role of exercise and mitochondria / G. Xu, C. Ma, Y. Yang // *Front Aging Neurosci.* – 2025. – № 17. – P. 1519672.
35. Ribeiro, M. M. Physical exercise in pregnancy: benefits, risks and prescription / M. M. Ribeiro, A. Andrade, I. Nunes // *J Perinat Med.* – 2022. – № 50. – P. 4–17.
36. Worska, A. Contradictions and convergences in recommendations on physical activity in pregnancy in different countries after the publication of the WHO guidelines in 2020 – a scoping review / A. Worska, J. Maciaszek, J. Ciężyńska, A. Szumilewicz // *Front Public Health.* – 2025. – № 13. – P. 1540355.
37. Santamaría, G. Aquatic therapy versus land-based therapy in patients with Parkinson's disease: a systematic review / G. Santamaría, M. Fernández-Gorgojo, E. Gutiérrez-Abejón, B. García Gómez, Á. Molina, D. Fernández-Lázaro // *J Funct Morphol Kinesiol.* – 2025. – № 10. – P. 170.
38. Cancela-Carral, J. M. Therapeutic aquatic exercise in pregnancy: a systematic review and meta-analysis / J. M. Cancela-Carral, B. Blanco, A. López-Rodríguez // *J Clin Med.* – 2022. – № 11. – P. 501.
39. Alagöz, A. T. The effects of pilates method in pregnant women: scoping review / A. T. Alagöz, H. Gerçek, B. S. Unuvar, F. Y. Findik, S. Ozgul // *BMC Pregnancy Childbirth.* – 2025. – № 25. – P. 485.
40. Shaikh, S. I. Parkinson's disease and anaesthesia / S. I. Shaikh, H. Verma // *Indian J Anaesth.* – 2011. – № 55. – P. 228–234.
41. Ward, V. D. Anaesthesia for caesarean section in a patient with Parkinson's disease / V. D. Ward // *Int J Obstet Anesth.* – 2018. – № 34. – P. 99–102.
42. Thulin, P. C. Levodopa in human breast milk: clinical implications / P. C. Thulin, W. R. Woodward, J. H. Carter, J. G. Nutt // *Neurology.* – 1998. – № 50. – P. 1920–1921.

Поступила 15.04.2026 г.