

На правах рукописи

ЧЕРНЫХ
Оксана Александровна

**ИЗМЕНЕНИЕ ПАМЯТИ И ВНИМАНИЯ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО
ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ АНЕСТЕЗИИ**

3.1.12. Анестезиология и реаниматология

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Санкт-Петербург
2024

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном военном образовательном учреждении высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации

Научный руководитель:

Щеголев Алексей Валерианович - доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Александрович Юрий Станиславович - доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра анестезиологии, реаниматологии и неотложной педиатрии, заведующий

Рязанова Оксана Владимировна - доктор медицинских наук, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно - исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии имени Д.О. Отта», отдел акушерства и перинатологии, ведущий научный сотрудник

Ведущая организация:

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

Защита диссертации состоится «4» июня 2024 года в _____ на заседании диссертационного совета 21.1.028.04 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (197341, г.Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, 2)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2) и на официальном сайте <http://www.almazovcentre.ru>

Автореферат разослан «__» _____ 2024 г.

Ученый секретарь диссертационного
совета 21.1.028.04
доктор медицинских наук, профессор



Лейдерман
Илья Наумович

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

В настоящее время все актуальнее становится проблема обеспечения безопасности анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств при различных заболеваниях и травмах. Этот факт подтверждается увеличением количества публикаций на данную тему, в частности, важное место отводят проблеме когнитивных нарушений разной степени выраженности у пациентов различных возрастных групп с отягощенным и неотягощенным психоневрологическим анамнезом. Отдельного внимания в периоперационном периоде заслуживают пациенты с сосудистой (церебральной, сердечно-сосудистой) и аутопатогенной (алкоголизм, наркомания и пр.) патологией, которые изначально могут иметь нарушения в когнитивной сфере (K.Relander et all. 2020).

Послеоперационная когнитивная дисфункция (ПОКД), считалась актуальной, преимущественно, для пожилых пациентов и людей старческого возраста, что, ассоциировалось с исходными когнитивными нарушениями, а также сравнительно высокой частотой развития послеоперационного делирия. Подтверждено, что послеоперационный делирий увеличивает частоту ранних послеоперационных когнитивных нарушений, но не определяет ПОКД в долгосрочной перспективе (Щеголев А.В., и др. 2011). В последних публикациях указывается термин нейрокогнитивные изменения (НИЗ) которые выявляются в периоперационном периоде, включая ранее существовавшие когнитивные нарушения, предоперационный бред, бред, возникающий до 7 дней после операции, замедленное нейрокогнитивное восстановление и послеоперационный нейрокогнитивные изменения (НИЗ). Руководство по диагностике и статистике психических расстройств - 5-е издание (DSM-5) является золотым стандартом диагностики периоперационных НИЗ (Kong H., et all. 2022).

Операции в кардиохирургии, которые проводились с помощью аппарата искусственного кровообращения выполненные, с применением церебральной десатурации формировали особую группу риска. В последующем было установлено, что нарушения отдельных когнитивных функций после перенесенных оперативных вмешательств в условиях анестезии могут быть выявлены и у молодого контингента пациентов, а также детей (Овезов А.М., и др. 2015). К этим нарушениям отдельных функций относили нарушение памяти и рассеянность внимания, которые встречались довольно часто после данных операций (Brushan S., et all. 2021).

В акушерстве на ранних сроках беременности изменяются память и внимание в 18% случаях. Встречаемость данных нарушений в процессе развития беременности довольно высока, процент возрастает до 50% и исчезает только с моментом родоразрешения. Изучая

литературные источники, можно отметить, что возрастной критерий и уровень образования в малой степени влияют на развитие когнитивных способностей при беременности (Королев М.В., и др. 2017). Когнитивные функции ухудшаются у беременных с реактивной и личностной тревожностью в анамнезе (Кондратюк И.В., и др. 2021). Было замечено, что проблема ПОКД у рожениц, перенесших кесарево сечение усугубляется при использовании общей комбинированной анестезии (Шифман Е.М., и др. 2014). Установлено, что сроки выполнения и условия оперативного вмешательства влияют на частоту ПОКД, доказано что при плановом КС меньше нарушений, чем при экстренном оперативном вмешательстве (Bahr M.H. et all. 2022).

Невозможно недооценивать проблему когнитивной дисфункции, так как она имеет медико-социальное и стратегическое значение в плане организации работы здравоохранения, затрагивая такие важные аспекты, как продолжительность госпитализации, качество жизни пациентов после выписки из стационара. Для реализации терапевтической эффективности лечения и предотвращения послеоперационных когнитивных нарушений, а также отсутствия понимания природы и патогенеза этого расстройства, существует необходимость дальнейшего изучения этого вопроса (Kotekar N. et all. 2018).

Степень разработанности темы исследования.

Одними из первых работ по оценке состояния когнитивных функций в послеоперационном периоде были исследования у пациентов при кардиохирургических вмешательствах (Bowden T. et all. 2022). На сегодняшний день неизвестно какой из препаратов для анестезии меньше всего затрагивает когнитивные функции (Needham M.J. et all. 2017) . Некоторые авторы свидетельствуют в пользу ингаляционных анестетиков, сравнивая их с препаратами для внутривенной анестезии (Mei X. et all. 2020). Имеются работы и с противоположными данными, свидетельствующими о том, что по сравнению с общей анестезией на основе севофлурана ТВА с применением пропофола может снизить частоту задержки восстановления у пожилых людей при периоперационном лечении онкологических заболеваний (Williams K.E. et all. 2018). Короткое или однократное воздействие севофлурана оказывает слабое влияние на когнитивную функцию, в то время как длительное или повторное воздействие общих анестетиков может усугубить когнитивную дисфункцию (Sun M. et all. 2020). В исследовании Geng C. лечение лидокаином значительно снижало частоту ПОКД, особенно в краткосрочной и долгосрочной перспективе (Geng C. et all. 2023). Мета-анализ, проведенный Baradari G. и соавт. (Baradari G. A. et all. 2017), показал, что лидокаин последовательно значительно снижал частоту когнитивных нарушений после кардиохирургических операций, особенно

в течение первого послеоперационного месяца. Хотя не было выявлено различий между лидокаином и плацебо в общей тяжести ПОКД, лидокаин ослаблял тяжесть ПОКД в краткосрочном мета-анализе подгрупп.

Установлено, что нет разницы в частоте когнитивных нарушений между перво- и повторнородящей женщинами, имеет место зависимость частоты ПОКД с уровнем образования, длительностью родового периода и характером обезболивания (Sana S. et all. 2021). Независимым предиктором когнитивных расстройств во время беременности считают гипертензивные расстройства (Miller K. et all. 2019). Одной из вероятных причин когнитивных расстройств после КС следует считать необходимость поддержания относительно поверхностного уровня анестезии на этапе индукции для предотвращения медикаментозной депрессии плода (Королев М.В., и др. 2017). Так, частоту интраоперационного пробуждения оценивают как возможную причину ментальных расстройств в последующем у 33-56% родильниц, хотя в случаях, не связанных с акушерской практикой, данный показатель не превышает 0,1-0,2% (Khanjani S. et all. 2014).

Авторы Crawley N., Dennison K. (2003) провели исследование среди женщин репродуктивного возраста и беременных на 20-38 неделях беременности. Свои наблюдения они проводили через полгода и год после родов. Изучали влияние беременности на вербальную память и концентрацию внимания. Акушерские пациентки отмечали нарушение данных функций с 20 недели беременности. Авторы отмечают, что нарушения такого характера временные и могут быть связаны с настроением пациенток, их общим самочувствием, наличием депрессии (Crawley R.A. et all. 2003). В работе S. Sana et all. (2021) были обследованы беременные с сахарным диабетом и сопоставимые по возрасту женщины-добровольцы с нормальным уровнем глюкозы в крови с нормально протекающей гестацией. Исследование показало, что у беременных с GDM (гестационный сахарный диабет) наблюдалось значительное снижение когнитивной функции и у здоровых беременных женщин также наблюдалось снижение нейрокогнитивного восстановления (Sana S. et all. 2021). Ожирение достигло масштабов эпидемии (Матвеева М.В. И др. 2016). Беременность у матерей с ожирением повышает риск осложнений, включая гестационный диабет, гипертонические расстройства, преждевременные роды и кесарево сечение. Дети, рожденные от матерей, страдающих ожирением, подвергаются повышенному риску ожирения и метаболических заболеваний и подвержены развитию нейropsychиатрических и когнитивных расстройств, замедленному нейрокогнитивному восстановлению (Sana S. et all. 2021).

Из всего вышеизложенного, следует сделать вывод, что тема исследования недостаточно изучена, требует дальнейших разработок.

Цель исследования

Повысить уровень безопасности анестезии при оперативном родоразрешении методом выбора вида анестезии, которая наименьшим образом влияет на отдельные когнитивные функции (память и внимание) а также уровни послеоперационной тревоги и депрессии.

Задачи исследования

1. Изучить влияние общей и регионарной анестезии на память и внимание, тревогу и депрессию у пациенток репродуктивного возраста при плановых оперативных вмешательствах.
2. Сравнить степень влияния регионарной анестезии на отдельные когнитивные функции, изучить уровень послеоперационной тревоги и депрессии у родильниц и небеременных.
3. Исследовать изменение показателей памяти и внимания, уровни тревоги и депрессии у беременных с ожирением до и у родильниц после оперативного родоразрешения в условиях регионарной анестезии.
4. Оценить динамику когнитивных функций и психоэмоционального статуса у беременных с преэклампсией и родильниц после родоразрешения.
5. Дать рекомендации по выбору метода анестезии у беременных в зависимости от исходного психо-соматического статуса и факторов риска при оперативном родоразрешении.

Научная новизна результатов исследования

Впервые получены данные о том, что у женщин репродуктивного возраста при плановых оперативных вмешательствах регионарная анестезия (эпидуральная и спинальная) имеет преимущество перед общей комбинированной в связи с меньшим влиянием на отдельные когнитивные функции (память и внимание), более низкой частотой развития депрессии.

Подтверждено, что беременные уже в дородовом периоде имеют исходные когнитивные нарушения в сравнении с небеременными, которые ухудшаются после операционного родоразрешения. Впервые установлено, что наиболее подвержены снижению кратковременная память и концентрация внимания.

Впервые получены данные о том, что ожирение у беременных следует считать независимым фактором усугубления когнитивных функций еще до операции. Также установлено, что после родоразрешения в условиях спинальной анестезии у данной категории пациенток наблюдалось замедленное нейрокогнитивное восстановление. Аналогичные данные впервые получены и в группе беременных с преэклампсией - помимо

исходного когнитивного дефицита имеет место усугубление психосоматического статуса сразу после регионарной анестезии. Впервые сформированы рекомендации по персональному периоперационному ведению пациенток с факторами риска с предпочтительным выбором регионарных методик анестезии (спинальная анестезия).

Теоретическая и практическая значимость

Расширены представления о влиянии общей и регионарной анестезии на отдельные когнитивные и психо-эмоциональные функции в раннем послеоперационном периоде у женщин репродуктивного возраста после плановых оперативных вмешательств. Новые данные, полученные в результате проведенного исследования, позволили рекомендовать регионарную анестезию, как методику выбора, обладающую минимальными негативными последствиями на когнитивную сферу, включая беременных, подвергаемых оперативному родоразрешению. Результаты исследования позволили выявить независимые факторы риска наличия и прогрессирования когнитивной дисфункции, которыми являются ожирение и преэклампсия. Внедренные в практическую деятельность алгоритмы предоперационного обследования и периоперационного ведения позволят повысить качество и безопасность анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств в акушерской практике, дать возможность операционно-анестезиологической бригаде определить тактику обследования и лечения.

Методология и методы исследования

Диссертационная работа является рандомизированным проекционным исследованием. Дизайн исследования разработан совместно с научным руководителем и реализован в соответствии со стандартами доказательной медицины. Методология и статистический анализ организован с помощью научных методов познания и современных статистических программ придерживаясь правил и рекомендаций организации.

Реализация исследования одобрена Этическим комитетом Военно-медицинской Академии им. С.М. Кирова (протокол № 209 от 26 июня 2018 года). В ходе исследования использовались клиничко-лабораторные методы обследования, сбор и формирование базы данных, статистическая обработка, анализ полученных результатов и выводов.

Положения, выносимые на защиту

1. При плановых оперативных вмешательствах у женщин репродуктивного возраста применение регионарных (эпидуральной и спинальной) методик имеет преимущества в сравнении с общей анестезией (тотальная внутривенная анестезия с интубацией трахеи) с применением ингаляционных анестетиков по степени неблагоприятного влияния на отдельные показатели памяти и внимания, уровень депрессии.

2. У беременных помимо исходной когнитивной и психоэмоциональной дисфункцией при оперативном родоразрешении нарушения памяти и концентрации внимания имеет место нарастание проявлений даже при проведении регионарной анестезии, особенно на фоне ожирения (индекс массы тела >30) и преэклампсии.

3. При персонализированном выборе методов анестезии у беременных следует рекомендовать регионарные методики, что позволяет повысить безопасность анестезиологического сопровождения с учетом установленных факторов риска.

Степень достоверности и апробация результатов работы

Результаты проведенного научного исследования доказали необходимость изучения данной темы, которые основаны на репрезентативности и правильной статистической обработке выборки пациенток, включенных в исследование. Базой для научных обоснований работы послужили публикации других авторов. Выполнена статистическая обработка с использованием современных параметрических и непараметрических методов анализа. Положения выносимые на защиту доказаны в процессе получения результатов и сопоставимы с результатами других исследователей. Основопологающие выводы диссертации были доложены на научно-практических конференциях и конгрессах «Актуальные вопросы и инновационные технологии в анестезиологии и реаниматологии» (Санкт-Петербург 2018, 2020): заседаниях научно-практического Общества анестезиологов-реаниматологов Санкт-Петербурга, 2017г, 2023г; VIII международном научном конгрессе «Оперативная гинекология – новые технологии» (Санкт-Петербург 2016); IV Национальном конгрессе «Дискуссионные вопросы современного акушерства» (Санкт-Петербург 2017), 638-м заседании научно-практического Общества анестезиологов и реаниматологов (Санкт-Петербург, 22 февраля 2023 г.), научно-образовательной конференции «Актуальные вопросы и инновационные технологии в анестезиологии и реаниматологии» (Санкт-Петербург, 10-11 декабря 2020 г).

Личный вклад автора в выполнении диссертационного исследования

В процессе изучения и анализа научной литературы автором сформулированы актуальные на сегодняшний день вопросы исследования, решены поставленные задачи, обследованы 370 пациенток с помощью специальной карты обследования, проведены им анестезиологическое обеспечение гинекологических и акушерских вмешательств, организована послеоперационная терапия и наблюдение. Выполнение всех этапов исследования и проведение статистической обработки материала, позволило автору подготовить публикации в научные рецензируемые издания, рекомендованные Высшей аттестационной комиссией (ВАК) при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации и доложить их на научном обществе и научных конференциях.

Публикации

По результатам исследования опубликовано 7 печатных работ, которые содержат основные положения, результаты и выводы. В рецензируемых журналах, входящих в перечень Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, опубликовано 5 статей. В материалах научных докладов съездов и конференций опубликовано 2 тезиса.

Объем и структура диссертации

Диссертационная работа была разработана совместно с научным руководителем, заведующим кафедрой военной анестезиологии и реанимации, профессором Щеголевым А.В. в Федеральном государственном бюджетном военном образовательном учреждении высшего образования «Военно-медицинская Академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации.

Диссертационная работа оформлена на 112 страницах машинописного текста и включает в себя введение, четыре главы, заключение, выводы, практические рекомендации. Работа содержит 17 таблиц и 13 рисунков. Список литературы включает 120 источников, из них 24 отечественных и 96 зарубежных.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы

В основу диссертационного исследования положены данные обследования и лечения пациенток, которым были выполнены плановые хирургические вмешательства в клинике акушерства и гинекологии ВМА им. С.М. Кирова и НИИ акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта в период с января 2013 г. по май 2018 г.

В общей сложности в исследовании приняли участие 370 пациенток с гинекологической патологией и беременные, поступившие для планового оперативного вмешательства.

Для решения поставленных задач исследование было разделено на 3 этапа. В ходе 1 этапа сравнивали влияние общей комбинированной анестезии и регионарной анестезии на когнитивные функции женщин репродуктивного возраста. На втором этапе изучали особенности периоперационных изменений когнитивных функций беременных женщин, которым проводили кесарево сечение под регионарной анестезией. На третьем этапе изучали различные факторы (ожирение, преэклампсия), которые при проведении операции и анестезии могут оказать влияние на память, внимание, тревогу депрессию у беременных.

Всем пациенткам в ходе предоперационного осмотра были разъяснены особенности анестезиологического обеспечения операций, специфика периоперационного ведения. Каждой пациентке была выдана карта тестирования, после ознакомления с которой,

пациентками были подписаны добровольное информированное согласие на участие в исследовании. Обследование пациенток проводили по разработанной карте накануне операции и на 3-е сутки после операции.

Карта обследования пациенток включала в себя тесты по оценке когнитивной функции: МоСА-тест, Госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS, ACC-анкета самооценки состояния, тест WAIS - повторение цифр в прямом и обратном порядке, Тест зрительной ретенции Бентона (BVRT).

Пациентки на анкетирование реагировали достаточно спокойно, отвечали на вопросы в зависимости от соматического статуса. Тестирование по карте обследования до операции занимало 10-15 мин, время сбора информации после операции увеличивалось за счет совместного нахождения матери и ребенка и составляло 30 мин. Максимально возможное количество баллов по МоСА-тесту составляло - 30, 26 считали нормальным, тест оценивал различные когнитивные функции. Госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS оценивала уровень тревожности, наличие депрессии. Анкета самооценки состояния (ACC) позволяла оценить субъективное самочувствие и выявить соматические жалобы пациенток. Тест «Повторение цифр в прямом и обратном порядке» оценивал кратковременную память и уровень активного внимания (последняя коррекция теста WAIS произведена психологами Санкт-Петербургского университета 1991 г. и внедрена для использования в медицинских учреждениях на территории Российской Федерации). Тест зрительной ретенции Бентона (BVRT) оценивал непосредственно внимание, способность визуально запоминать и воспроизводить информацию.

1 этап: В данное проспективное исследование было включено 120 женщин. Критерии включения- женщины репродуктивного возраста (18-40 лет), плановые оперативные вмешательства в условиях общей комбинированной анестезии и спинальной анестезии, тяжесть состояния I-III класса по ASA. Критериями невключения считали: ИМТ>50 кг/м², наличие в анамнезе черепно-мозговой травмы и/или психических расстройств, преэклампсии.

2 этап: В работу, выполненную в формате проспективного исследования было включено 120 женщин. Пациентки были разделены на две группы. В первую были включены беременные пациентки (n=60), во вторую вошли пациентки небеременные (с гинекологической патологией) (n=60). Критериями включения в исследование стали: возраст от 18 до 49 лет, плановые оперативные вмешательства, в том числе при оперативном родоразрешении у беременных, тяжесть состояния I-III класса по ASA, согласие пациенток. Критериями невключения, являлись наличие в анамнезе черепно-мозговой травмы и/или психических расстройств, беременные с преэклампсией.

3 этап: Для оценки влияния ожирения на когнитивные функции были отобраны 70 беременных, которым было произведено плановое родоразрешение. Критериями включения в исследование явились плановые оперативные вмешательства в условиях спинальной анестезии, тяжесть состояния I-III класса по ASA. Оценка максимальной степени риска анестезии формировалась за счет ожирения ИМТ \geq 30-40. Критериями невключения считали: ИМТ более 50 кг/м², наличие в анамнезе черепно-мозговой травмы и/или психических расстройств.

Изучение периоперационных изменений когнитивных функций, тревоги, депрессии у беременных с преэклампсией проведено с помощью проспективного исследования. В это исследование было включено 60 женщин репродуктивного возраста, которым выполняли плановое оперативное вмешательство, которые были разделены на 2 подгруппы: беременные без преэклампсии (беременные, n=30) и беременные с преэклампсией, (преэклампсия, n=30). Оценку степени тяжести преэклампсии проводили по данным клинических рекомендаций.

Характеристика анестезиологического обеспечения.

Внутривенно вводили 0,1% раствора атропина сульфата в дозе 0,01 мг/кг. Проводили преоксигенацию в течение 3 минут 100% кислородом, внутривенно вводили 1% раствор пропофола в дозе 2-4 мг/кг., раствор сукцинилхолина 1-1,5 мг/кг. Интубация трахеи. ИВЛ аппаратом «Dräger Fabius» в режиме нормовентиляции с FiO₂ 50%. Поддержание анестезии: 0,05% раствор фентанила 3-5 мкг/кг, 1% раствор пропофола 2 мг/кг/ч. С целью поддержания миоплегии внутривенно болюсно вводили рокурония бромид в дозе 0,4-0,6 мг/кг.

Анестезия при кесаревом сечении: Укладка пациентки на левый бок с целью профилактики синдрома «нижней полой вены». Проводили преоксигенацию в течение 3 мин 100% кислородом, внутривенно болюсно вводили 1% раствор пропофола в дозе 2-4 мг/кг (тиопентала натрия в дозе 3-5 мг/кг), раствор сукцинилхолина 1-1,5 мг/кг. Интубация трахеи. ИВЛ аппаратом «Dräger Fabius» в режиме нормовентиляции с FiO₂ 50%. Далее после извлечения плода и поддержания анестезии применяли 0,05% раствор фентанила. При стабильной гемодинамике с целью поддержания глубины анестезии вводили 1% раствор пропофола, для миоплегии внутривенно болюсно вводили рокурония бромид в дозе 0,4-0,6 мг/кг.

Инфузионную терапию проводили 0,9% раствором натрия хлорида в условиях операционной со скоростью 4-6 мл/кг/час. Субарахноидальное пространство пунктировали иглами типа «Atraucan» и «Pencan» 25-27G на уровне LII-LIII, LIII-LIV с использованием интродьюсера. Субарахноидально вводили 2,5-3,0 мл 0,5% «Маркаин® Спинал Хэви»

(AstraZeneca, Германия). Пациентку укладывали на спину с поворотом на левый бок. Темп инфузии увеличивали до 15 мл/кг/час. Общий объем инфузионной терапии за время анестезии составлял 800 мл. Уровень анестезии оценивали путем проведения «pink – pink» теста со стерильной иглой на потерю болевой чувствительности, а степень моторного блока при помощи шкалы P Bromage (1967). Операцию начинали при развитии полного блока.

Методики тестирования когнитивных функций, тревоги, депрессии самооценки состояния пациента

С помощью Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA) оценивали когнитивные функции пациенток. Этот тест включал оценку внимания, концентрации, исполнительных функций, памяти, речи, оптико-пространственной деятельности, концептуального мышления, счета и ориентированности. В диссертационном исследовании была использована методика MoCA-теста, предложенная в 1996 году З. Насреддином [Nasreddine, Z. S., et all. 2005].

Госпитальную шкалу тревоги и депрессии (HADS) использовали для первичного выявления депрессии и тревоги в карте обследования. 14-балльная шкала HADS состояла из двух 7-балльных подшкал, HADS-A и HADS-D, предназначенных для измерения взаимоисключающих уровней тревоги и депрессии соответственно. Сумма баллов по заданным нечетным вопросам оценивала уровень тревоги, вопросы под четными номерами оценивали уровень депрессии.

Анкета самооценки состояния (ACC) предназначена для изучения субъективного самочувствия и выявления наличия соматических жалоб (Маклаков А.Г. и др., 2015). С ее помощью осуществляли оценку субъективного самочувствия.

Тест Векслера позволял оценить различные аспекты интеллектуальных способностей, таких как восприятие, внимание, память, логическое мышление. Для оценки кратковременной памяти и степени концентрации внимания был выбран субтест повторения цифр для взрослых. Вариант 1 части (прямой счёт) направлен на определение объёма кратковременной памяти, 2 часть (обратный счёт) – на определение степени концентрации внимания.

Тест Бентона изначально был ориентирован на исследование запоминания рисунков различных форм. Рисунки объединяли в три формы - C, D, E. Все эти формы эквивалентны друг другу, каждая состоит из десяти карточек-образцов. На каждой карточке изображали несколько простых геометрических фигур, которые пациентки воспроизводили по памяти. Тест Бентона обычно использовали в патопсихологической диагностике при подозрениях на наличие органических повреждений мозга, а также при уточнении степени их тяжести.

Сравнение влияния общей комбинированной и регионарной анестезий на когнитивные функции, тревогу и депрессию женщин репродуктивного возраста

Изучение различий влияния общей комбинированной и регионарной анестезий на когнитивные функции, тревогу, депрессию выполнено в ходе проспективного диссертационного исследования 120 пациенток репродуктивного возраста (Таблица 1).

Таблица 1 – Результаты сравнений между подгруппами пациенток с общей и регионарной анестезией (тест Вилкоксона)

Показатели тестов	Сравнение ОА и РА		Сравнение ОА и РА	
	Небеременные до операции	Небеременные после операции	Беременные до операции	Беременные после операции
МоСА-тест	U=150,500 Z=-2,948 p=0,089	U=106,000 Z=-1,583 p=0,003	U=163,500 Z=-1,069 p=0,285	U=89,000 Z=-1,923 p=0,004
АСС	U=189,000 Z=-0,330 p=0,741	U=37,500 Z=-4,921 p=0,097	U=118,000 Z=-2,364 p=0,068	U=153,000 Z=-1,449 p=0,147
Тревога	147,000 Z=-1,784 p=0,074	U=133,000 Z=-2,196 p=0,088	U=98,000 Z=-3,097 p=0,054	U=98,000 Z=-2,936 p=0,067
Депрессия	U=169,000 Z=-0,931 p=0,352	U=184,000 Z=-0,472 p=0,637	U=179,000 Z=-0,601 p=0,548	U=158,000 Z=-1,236 p=0,216
Цифры в прямом порядке	U=183,000 Z=-0,500 p=0,617	U=148,000 Z=-1,498 p=0,134	U=94,500 Z=-3,098 p=0,078	U=144,000 Z=-1,628 p=0,104
Цифры в обратном порядке	U=162,000 Z=-1,127 p=0,260	U=167,000 Z=-0,984 p=0,325	U=119,000 Z=-2,365 p=0,088	U=135,000 Z=-2,244 p=0,085
Тест Бентона	U=107,500 Z=-2,651 p=0,08	U=170,500 Z=-0,911 p=0,362	U=193,500 Z=-0,214 p=0,831	U=139,500 Z=-1,808 p=0,071

Проведение ОА в подгруппах беременных и небеременных приводило к нарастанию когнитивной дисфункции, в то время как при проведении РА статистических различий по МоСА тесту до и после операции выявлено не было (Рисунок 1, Рисунок 2).

При сравнении до операции показателей когнитивных функций по МоСА тесту между группами ОА и РА у беременных и небеременных статистических различий не

выявлено, что лишний раз говорит о сопоставимости групп. После операции статистические различия по этому показателю имеются, свидетельствующие о отрицательном влиянии общей анестезии на когнитивный статус женщин репродуктивного возраста.

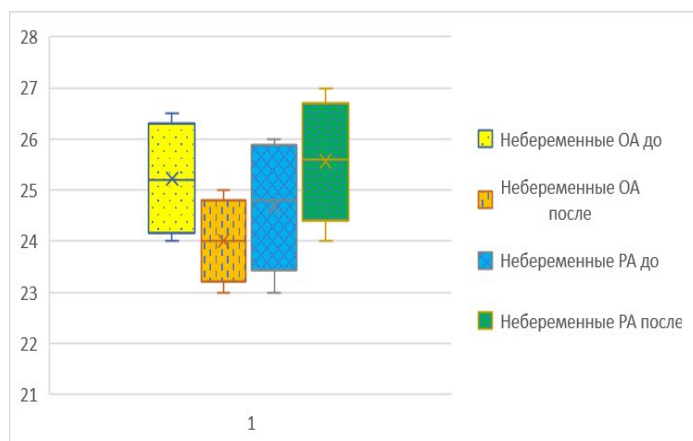


Рисунок 1 – Результаты оценки MoCA-теста у небеременных под общей анестезией и регионарной анестезией

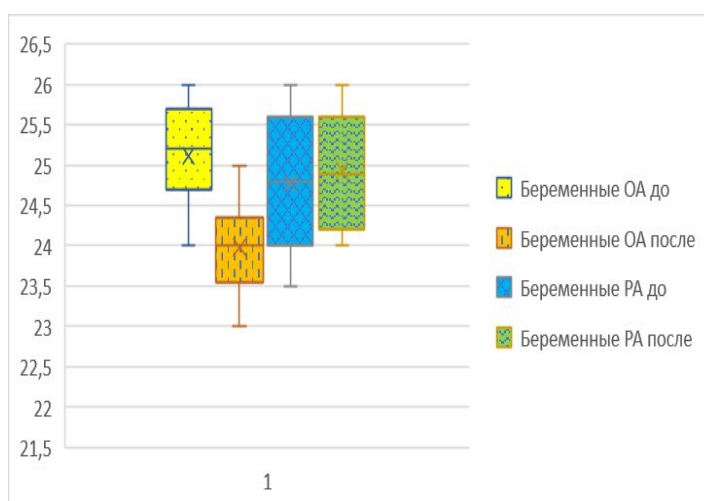


Рисунок 2 – Результаты оценки MoCA-теста у беременных под общей анестезией и регионарной анестезией

Оценка влияния беременности на когнитивные функции, тревогу и депрессию в периоперационном периоде

С учетом влияния общей анестезии на когнитивные функции изучение различий у беременных и небеременных проводили при анестезиологическом обеспечении хирургических операций в условиях только регионарной анестезии. Для достижения расчетной статистической мощности 0,8 изучение влияния беременности на когнитивные функции, тревогу, депрессию выполнено в ходе проспективного диссертационного исследования 120 пациенток репродуктивного возраста. При проведении оперативных

вмешательств и анестезии в обеих группах осложнений и критических инцидентов, которые могли бы повлиять на результаты исследования, не было (Таблица 2).

Таблица 2 – Результаты показателей статистических различий беременных и небеременных до и после операции (тест Манна-Уитни, Вилкоксона)

Показатели тестов	Беременные	Небеременные	Сравнение беременных и небеременных	Сравнение беременных и небеременных
	Сравнение до и после операции	Сравнение до и после операции	До операции	После операции
MoCA-тест	Z=-1,955 p=0,051	Z=-2,352 p=0,069	U=1587,0 Z=-0,078 p=0,0038	U=810,0 Z=-4,641 p<0,001
АСС	Z=-1,426 p=0,154	Z=-4,049 p<0,061	U=815,0 Z=-4,715 p<0,081	U=448,5 Z=-6,841 p<0,001
Тревога	Z=-0,944 p<0,001	Z=-4,999 p<0,001	U=899,0 Z=-4,057 p<0,001	U=1245,5 Z=-2,179 p=0,079
Депрессия	Z=-7,330 p<0,001	Z=-5,464 p<0,001	U=702,0 Z=-5,337 p<0,15	U=980,5 Z=-3,587 p<0,001
Повторение цифр в прямом порядке	Z=-0,547 p=0,584	Z=-0,990 p=0,322	U=1030,0 Z=-3,387 p<0,51	U=1144,5 Z=-2,694 p=0,087
Повторение цифр в обратном порядке	Z=-4,492 p<0,001	Z=5,78 p=0,098	U=1136,0 Z=-2,815 p=0,005	U=601,5 Z=-5,908 p<0,041
Тест Бентона	Z=-4,091 p<0,0071	Z=786,3 p=0,067	U=1308,5 Z=-1,838 p=0,066	U=981,0 Z=-3,526 p<0,094

Тестирование по Монреальской шкале оценки когнитивных функций показало исходное снижение в обеих группах, при этом выраженность дисфункции у беременных была статистически выше 24,4 (25,2; 23,6) балла против 25,4 (26,3; 24,3) баллов у небеременных (p=0,0038). После операции также сохранялись статистические различия - у беременных когнитивная дисфункция более выражена (Рисунок 3).

Группы беременных и небеременных исходно различались по выраженности тревоги и депрессии. Выраженность тревоги у беременных достигала субклинических значений 7,5 (8,4; 6,6) и была перед операцией статистически выше, чем у небеременных 6,5 (7,3; 5,7) (p<0,001). После операции во всех группах показатели тревоги снижались до

нормальных значений и статистических различий при сравнении беременных и небеременных не было. Уровень депрессии до операции в обеих группах был в пределах референсных значений, однако выраженность депрессии у беременных была выше. После операции в обеих группах выраженность депрессии росла ($p < 0,001$), а по шкале HADS у беременных был субклинический вариант депрессии.

Необходимо отметить, что после операции в группе небеременных показатели самооценки по шкале АСС имели статистические отличия от группы пациенток с беременностью. Самооценка состояния у беременных на этом этапе была ниже. Беременность как фактор, влияющий на субъективное самочувствие пациенток, оценивался в данном исследовании наравне с тревогой и депрессией.

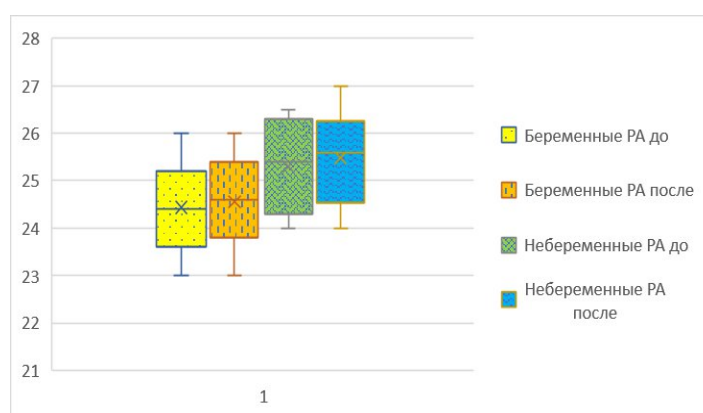


Рисунок 3 – Результаты оценки МоСА-теста беременных и небеременных под регионарной анестезией

Показатели концентрации внимания у беременных снижались после операции с 5 (5,8; 4,2) до 3,5 (4; 3) ($p < 0,001$), а у небеременных статистических различий не было. Показатели зрительной памяти у беременных снижались с 6,2 (6,8; 5,6) до 5 (5,8; 4,2) ($p < 0,0071$) по тесту Бентона и имели статистические различия, а при сравнении данного показателя между группами беременных и небеременных статистических различий не было.

Отношение шансов показало, что по шкале АСС количество соматических нарушений и жалоб на плохое самочувствие у беременных в 6,7 раз выше, чем у небеременных OR 6,7 (95% ДИ 2,4; 18,7). Шанс появления нарушений кратковременной памяти у беременных в 3,1 раза выше, чем у небеременных - OR 3,1 (95%ДИ 1,3; 7,4), а вероятность развития нарушений концентрации внимания у беременных в 3,2 раза выше, чем у небеременных - OR 3,2 (95% ДИ 1,5; 6,5).

Относительный риск (RR) развития депрессии после операции возрастал в 6,1 раз RR= 6,1 (95%ДИ 2,4; 15,8), чувствительность Se (%) = 0,9, специфичность Sp (%) = 0,5. Относительный риск возникновения нарушений концентрации внимания после операции

увеличивался в 1,1 раз $RR=1.1$ (95%ДИ 1; 1,2), чувствительность Se (%) = 0,5, специфичность Sp (%) = 0,8, а нарушений зрительной памяти в 8,3 раз $RR=8,3$ (95% ДИ 3,9; 18,3), чувствительность Se (%) = 0,8, специфичность Sp (%) = 0,7.

Оценка рисков развития когнитивной дисфункции, депрессии, ухудшения самочувствия и концентрации внимания показало, что развитие когнитивных нарушений у беременных в 3,8 раза выше, чем у небеременных OR 3,8 (95% ДИ 1,4; 10,4). По шкале АСС шанс развития плохого самочувствия у беременных был в 5,2 раза выше, чем у небеременных - OR 5,2 (95% ДИ 5,2; 34), а развития депрессии, в 2,4 раза выше OR 2,4 (95%ДИ 1,1; 5,2). Отношение шансов нарушений концентрации внимания у беременных в 7,9 раза выше, чем у небеременных - OR 7,9 (95% ДИ 3,1; 20).

Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что беременные в отличии от небеременных имели более низкие показатели тестирования исходно на предмет когнитивного дефицита по МоСА тесту, сниженной концентрации внимания, зрительной памяти.

Влияние ожирения на когнитивные функции, тревогу и депрессию у беременных пациенток при проведении регионарной анестезии

Изучение различий беременных с ожирением и без ожирения с точки зрения когнитивных функций, тревоги, депрессии выполнено в ходе проспективного исследования 70 пациенток репродуктивного возраста.

Различия в исследуемых группах были выявлены еще на этапе предоперационного обследования. У беременных с $ИМТ \geq 30$ результаты тестирования когнитивных функций по МоСА тесту, были ниже нормальных значений 24,5 (25; 24) баллов. У пациенток с $ИМТ < 30$ показатели МоСА теста были снижены, но в меньшей степени, и находились в пределах: 25,5 (25,8; 25,2) баллов ($p < 0,001$). По шкале HADS показатели тревоги до операции в группе пациенток с ожирением принимали субклиническую форму – 8,1 (8,5; 7,7) балла в сравнении с беременными, которые также испытывали субклиническую тревогу - 7,1 (7,8;6,4) баллов ($p < 0,001$). После операции эти показатели снижались, принимая нормальные значения. При предоперационной оценке показатели депрессии у беременных с избыточным весом достигали субклинических значений 7,3 (7,8;6,8) баллов, а у беременных с нормальным весом эти показатели были в норме – 6,7 (7,4;5) баллов, без статистических различий. После операции значения показателей увеличивались (у беременных с $ИМТ \geq 30$ 7,8 (8,7;6,9), а у беременных с нормальным весом 7,2 (7,7,6,7) баллов), а статистические различия между группами исчезали ($p=0,058$)(Таблица 3).

Таблица 3 – Результаты показателей статистических различий беременных между группами пациенток с ИМТ>30 и ИМТ <30 на этапах исследования

Показатели тестов	Сравнение до и после операции		Сравнение беременных и беременных с ожирением	
	Индекс массы тела >30	Индекс массы тела <30	До операции	После операции
MoCA-тест	Z=-2,880 p<0,084	Z=-1,395 p<0,096	U=117,500 Z=-4,718 p <0,001	U=117,000 Z=-4,701 p <0,087
АСС	Z=-0,720 p=0,356	Z=-1,503 p=0,307	U=280,000 Z=-4,589 p=0,058	U=297,000 Z=-3,687 p=0,087
Тревога	Z=-1,331 p=0,003	Z=-2,911 p<0,045	U=245,500 Z=-3,680 p<0,001	U=166,000 Z=-5,330 p<0,062
Депрессия	Z=-1,283 p=0,065	Z=-5,766 p<0,071	U=284,500 Z=-3,488 p<0,081	U=402,000 Z=-1,899 p=0,058
Повторение цифр в прямом порядке	Z=-0,728 p=0,467	Z=-1,603 p=0,109	U=291,000 Z=-3,481 p<0,071	U=473,000 Z=-0,729 p=0,466
Повторение цифр в обратном порядке	Z=-3,077 p=0,008	Z=-4,735 p<0,001	U=127,000 Z=-5,545 p<0,072	U=356,000 Z=-2,491 p=0,083
Тест Бентона	Z=-0,535 p=0,003	Z=-0,728 p=0,006	U=169,500 Z=-4,817 p<0,001	U=128,500 Z=-5,429 p<0,065

Оценка соматического статуса в обеих группах указывала на удовлетворительное субъективное самочувствие, которое не требовало методов психологической и фармакологической коррекции. Перед операцией снижение концентрации внимания по тесту Векслера было наиболее выражено у беременных с ожирением: 4,9 (5,4;4,4) балла по сравнению группой пациенток без избыточного веса - 5,3 (6,2;4,4) , без статистических различий. Также у беременных с ИМТ \geq 30 по тесту Бентона до операции показатели зрительной памяти в предоперационном периоде имели значимые различия в сравнении с пациентками в группе с ИМТ<30 (p<0,001).

Влияние преэклампсии на когнитивные функции, тревогу, депрессию у беременных при проведении регионарной анестезии

Оценка влияния преэклампсии на когнитивные функции, тревогу, депрессию у беременных женщин выполнено в ходе проспективного исследования 60 пациенток репродуктивного возраста (Таблица 4).

Таблица 4 – Результаты показателей статистических различий между беременными с нормально протекающей беременностью и беременных с преэклампсией на этапах исследования

Показатели тестов	Сравнение показателей беременных пациенток и пациенток с преэклампсией		Сравнение беременных с преэклампсией и без до и после регионарной анестезии	
	Преэклампсия	Беременные	До операции	После операции
МоСА-тест	U=117,000 Z=-2,379 p=0,001	U=157,000 Z=-1,275 p=0,202	Z=-3,795 p=0,073	Z=-0,174 p=0,862
АСС	U=184,000 Z=-0,489 p=0,625	U=184,500 Z=-0,465 p=0,642	Z=-2,593 p=0,512	Z=-3,295 p=0,768
Тревога	U=91,000 Z=-3,261 p=0,067	U=97,500 Z=-2,921 p=0,063	Z=-1,462 p=0,006	Z=-1,442 p<0,004
Депрессия	U=138,000 Z=-1,810 p=0,070	U=105,000 Z=-2,722 p=0,006	Z=-2,810 p=0,005	Z=-4,041 p<0,004
Повторение цифр в прямом порядке	U=103,000 Z=-2,818 p=0,035	U=166,000 Z=-0,991 p=0,322	Z=-1,818 p=0,079	Z=-1,659 p=0,097
Повторение цифр в обратном порядке	U=57,000 Z=-4,480 p=0,081	U=70,500 Z=-3,824 p=0,072	Z=-3,480 p=0,008	Z=-4,659 p<0,005
Тест Бентона	U=177,000 Z=-0,794 p=0,007	U=79,500 Z=-3,395 p=0,091	Z=-1,854 p=0,007	Z=-2,947 p<0,0012

Предоперационный этап исследования показал различия между группами еще до проведения операции. Пациентки с преэклампсией по результатам МоСА теста исходно имели когнитивные нарушения 24,1 (24,9; 23,3) и имели статистические различия с пациентками с нормально протекающей беременностью 25,3 (25,8; 24,8) $p=0,001$. По шкале HADS показатели тревоги до операции в группе пациенток с преэклампсией принимали субклиническую форму – 7,3 (8,4; 6,2) балла в сравнении с беременными, которые также испытывали субклинический вариант тревоги 7,35 (8,1; 6,6) баллов, без статистических различий. После операции эти показатели снижались, принимая нормальные значения. При предоперационной оценке показатели депрессии у беременных с преэклампсией были в пределах нормальных значений 4,8 (5,6; 4) баллов, также как и у беременных с нормально протекающей беременностью – 4,9 (5,8; 4) баллов, без статистических различий. После операции значения показателей увеличивались (у беременных с преэклампсией достигли

значений - 8 (9,1; 6,9), а у беременных с нормально протекающей беременностью 6,45 (7,5; 5,4) равнялись пограничным значениям со статистическими различиями между группами ($p=0,006$). Оценка соматического статуса в обеих группах указывала на удовлетворительное субъективное самочувствие, которое не требовало методов психологической и фармакологической коррекции. При сравнении показателей концентрации внимания в обеих группах показатели после операции снижались: в группе с преэклампсией с 4,8 (5,2; 4,4) до 3,8 (4,7; 2,9) ($p=0,008$), в группе беременных с нормально протекающей беременностью с 5 (5,8; 4,2) до 3,5 (4,2; 2,8) ($p=0,005$). В группе беременных с преэклампсией по тесту Бентона до операции показатели зрительной памяти в предоперационном периоде - 5,3 (6; 4,5) имели статистически значимые различия в сравнении с пациентками в группе беременных 6,4 (6,9; 5,9) ($p=0,007$).

Результаты проведенного исследования у беременных пациенток с нормально протекающей беременностью и беременных с гестозом показали статистические различия в результатах тестирования по шкалам тревоги и депрессии, а также разницу в показателях зрительной кратковременной памяти, разницу в концентрации внимания. Результаты у пациенток с преэклампсией были значительно снижены, что свидетельствует о том, что преэклампсия легкой степени — это периоперационная медицинская проблема, требующая вовлечения большого количества специалистов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе решения первой задачи уточнены данные о том, что у женщин репродуктивного возраста общая комбинированная анестезия по сравнению с регионарной анестезией отрицательно влияла на когнитивные функции и приводила к развитию когнитивной дисфункции, нарастанию депрессии, изменению концентрации внимания и зрительной памяти. Доказано, что регионарная анестезия меньше влияла на когнитивный статус. Проведение общей анестезии в подгруппах приводило к замедленному нейрокогнитивному восстановлению у небеременных.

В ходе решения второй задачи выявили что когнитивные нарушения у беременных пациенток в большей степени выражены по Монреальской шкале оценки когнитивных функций, которая показала исходное снижение в обеих группах, при этом выраженность дисфункции у беременных была статистически выше. После операции также сохранялись статистические различия - у беременных когнитивная дисфункция была выше.

В ходе решения третьей задачи у беременных с $ИМТ \geq 30$ показатели оценки когнитивных функций по MoCA тесту были ниже нормальных значений. У пациенток с $ИМТ < 30$ показатели MoCA теста были снижены, но в меньшей степени. Перед операцией снижение концентрации внимания по тесту Векслера было наиболее выражено у

беременных с ожирением по сравнению с группой пациенток без избыточного веса, без статистических различий. Также у беременных с ИМТ \geq 30 по тесту Бентона до операции показатели зрительной памяти в предоперационном периоде имели значимые различия в сравнении с пациентками в группе с ИМТ $<$ 30.

В ходе решения четвертой задачи пациентки с преэклампсией по результатам МоСА теста исходно имели когнитивные нарушения и имели статистические различия с пациентками с нормально протекающей беременностью.

ВЫВОДЫ

1. Проведение общей анестезии в отличие от регионарной анестезии у женщин репродуктивного возраста по данным МоСА теста приводило к замедленному нейрокогнитивному восстановлению. При выполнении операции вне зависимости от вида анестезии показатели тревоги снижались, но увеличивалась депрессия. Концентрация внимания и зрительная память ухудшались только в группе беременных вне зависимости от вида анестезии.

2. Изначальные изменения когнитивных функций у беременных выявлены по результатам МоСА-теста, и были выше по сравнению с небеременными. Выраженность тревоги у беременных перед операцией достигала субклинических значений и была выше, чем у небеременных. После операции у небеременных пациенток показатели тревоги, депрессии, оценки соматического статуса находились в пределах референсных значений, а у беременных нарастала депрессия риск развития которой увеличивался в 6,1 раз. Показатели концентрации внимания у беременных снижались после операции с 5 (5,8; 4,2) до 3,5 (4; 3)($p<0,001$), а у небеременных статистических различий не было. Показатели зрительной памяти у беременных снижались с 6,2 (6,8; 5,6) до 5 (5,8; 4,2) ($p<0,0071$) по тесту Бентона и имели статистические различия, а при сравнении данного показателя между группами беременных и небеременных статистических различий не было. Вероятность нарушений кратковременной памяти после операции у беременных была в 3,1 раза выше, чем у небеременных OR 3,1 (95%ДИ 1,3; 7,4), а шанс развития нарушений концентрации внимания у беременных в 3,2 раза выше, чем у небеременных OR 3,2(95% ДИ 1,5; 6,5).

3. Развитие ожирения при беременности приводило к появлению исходных нарушений когнитивных функций, а показатели тревоги и депрессии были выше в сравнении с беременными с нормальным весом. Когнитивная дисфункция, при проведении кесарева сечения, у пациенток с ИМТ $>$ 30, определяемая по МоСА тесту не усугублялась.

Отношение шансов по MoCA тесту выявило нарушение интеллекта у беременных с ожирением, которое было в 3,7 раз выше, чем у пациенток с нормальным весом – OR=3,7 (95% ДИ 1,3;11). Шанс развития тревоги у беременных с ожирением был в 8 раз выше – OR=8 (95% ДИ 2,2;35), а вероятность развития депрессии у беременных с ИМТ ≥ 30 – в 5,3 раз выше, чем у пациенток с нормальным весом OR=5,3 (95%ДИ 1,7;17). Шанс появления нарушений концентрации внимания у беременных с ИМТ ≥ 30 в 49 раз выше – OR=49 (95%ДИ 9,5; 55), а вероятность развития нарушений кратковременной памяти у беременных с ИМТ ≥ 30 в 7,8 раз выше, чем у беременных с ИМТ <30 – OR=7,8 (95%ДИ 2,5).

4. Пациентки с преэклампсией по результатам MoCA теста исходно имели когнитивные нарушения 24,1 (24,9; 23,3) и имели статистические различия с пациентками с нормально протекающей беременностью 25,3 (25,8; 24,8) $p=0,001$. Сравнивая данные концентрации внимания в обеих группах результаты после операции снижались: в группе с преэклампсией с 4,8 (5,2; 4,4) до 3,8 (4,7; 2,9) ($p=0,008$), в группе беременных с нормально протекающей беременностью с 5 (5,8; 4,2) до 3,5 (4,2; 2,8) ($p=0,005$). В группе беременных с преэклампсией до операции показатели зрительной памяти 5,3 (6; 4,5) имели статистически значимые различия по сравнению с пациентками в группе беременных 6,4 (6,9; 5,9) ($p=0,007$).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для снижения рисков послеоперационной когнитивной дисфункции, возникновения замедленного нейрокогнитивного восстановления и предотвращения развития тревоги и депрессии, у женщин репродуктивного возраста при плановом кесаревом сечении показано применение регионарной методики анестезии (спинальная анестезия).

2. Общую анестезию (тотальная внутривенная анестезия) желательно использовать при определенных показаниях (противопоказания к регионарной, отказ пациентки от регионарной анестезии, ожирение III степени, эклампсия) после тестирования на предмет рисков развития послеоперационной когнитивной дисфункции.

3. Для повышения эффективности и безопасности анестезиологического обеспечения операций рекомендуется использовать предоперационное психологическое тестирование, которое позволит выявить группы риска развития послеоперационной когнитивной дисфункции и произвести подбор наиболее эффективной методики анестезии.

4. Беременные с ожирением и преэклампсией изначально являются группами риска развития послеоперационной когнитивной дисфункции. Тестирование перед плановой

анестезией позволит определить степень когнитивного дефицита, который после операции может усугубиться. Таким образом, позволив анестезиологу предпринять профилактические мероприятия.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Проведение диссертационного исследования показало эффективность использования психологического тестирования с целью диагностики развития послеоперационного замедленного нейрокогнитивного восстановления, профилактики послеоперационной когнитивной дисфункции, делирия. Важным направлением дальнейшего исследования станет медикаментозная профилактика и способы предотвращения развития данного осложнения, а также привлечения специалистов смежных специальностей.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.

1. Черных, О.А. Сравнение влияния общей комбинированной и регионарной анестезии на когнитивные функции женщин репродуктивного возраста: ретроспективное наблюдательное исследование/ О.А. Черных, Р.Е. Лахин, А.В.Щеголев// Регионарная анестезия и лечение острой боли.-2023.-Т. 17, №2.-С.82-89.

2. Черных, О.А. Влияние ожирения на когнитивные функции, тревогу и депрессию у беременных пациенток при проведении регионарной анестезии/ О.А. Черных, Р.Е. Лахин, А.В.Щеголев// Вестник анестезиологии и реаниматологии. - 2023.-Т. 20, №4.-С.27-32

3. Черных, О.А. Оценка тревоги и депрессии в периоперационном периоде у женщин репродуктивного возраста/ О.А. Черных, Р.Е. Лахин, А.В. Щеголев//Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь».-2024.-Т.21.№1.

4. Черных, О.А. Сравнительная оценка памяти и внимания в периоперационном периоде оперативного родоразрешения у рожениц с преэклампсией и без при различных видах анестезии / О.А. Черных, А.В.Щеголев, Д.М. Широков, Б.Н. Богомолов, А.И.Левшанков //Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь» .-2021.-Т. 10, №2.-С. 268-274.

5. Черных, О.А. Изменение памяти и внимания у женщин репродуктивного возраста, перенесших различные виды анестезий в акушерстве и гинекологии, травматологии / О.А. Черных, А.В.Щеголев, Д.М. Широков// Журнал акушерства и женских болезней. 2016.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АСС - анкета самооценки состояния

ВПФ - высшие психические функции

ИВЛ - искусственная вентиляция легких

ИМТ – индекс массы тела

ДИ – доверительный интервал

КТ - компьютерная томография

MoCA-тест – Монреальская шкала оценки когнитивных функций

МРТ - магнитно-резонансная томография

НИЗ - нейрокогнитивные изменения

ОА – общая комбинированная анестезия

ОРИТ - отделение реанимации и интенсивной терапии

ПОКД - послеоперационная когнитивная дисфункция

ПЭ - преэклампсия

РА - регионарная анестезия

СА - спинальная анестезия

ТВВА - тотальная внутривенная анестезия