ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора Андреевой Елены Николаевны на диссертационную работу Балабановой Кристины Шухратовны на тему «Гестационный сахарный диабет после ЭКО: прогнозирование, влияние протоколов и оптимизация тактики ведения», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.4. Акушерство и гинекология

Актуальность темы исследования

Гестационный сахарный диабет (ГСД) – это наиболее частое нарушение обмена веществ у беременных, с которым встречаются акушеры-гинекологи и эндокринологи. По данным отечественных и зарубежных источников, ГСД является причиной развития материнских и перинатальных осложнений, которые проявляются не только непосредственно во время беременности и при родоразрешении, но также создают предпосылки для долгосрочных последствий, затрагивающих здоровье женщины и ребенка в отдаленном будущем.

Известно, что во всем мире неуклонно растет количество детей, рожденных с помощью применения программ вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), в частности, при экстракорпоральном оплодотворении (ЭКО). Широкий интерес у исследователей вызывает влияние программ ЭКО на риск развития ГСД, а также акушерские и перинатальные исходы у пациенток после ЭКО с ГСД. Оказывает ли свое влияние терапия, применяемая в различных протоколах ЭКО, программа ЭКО, фактор бесплодия на развитие ГСД и связанных с ним акушерских и перинатальных осложнений– вот наиболее частые вопросы, на которые на сегодняшний день нет однозначного ответа у врачебного мирового сообщества.

Немногочисленные исследования описывают предикторы раннего и позднего ГСД, факторы, влияющие на развитие осложнений во время

беременности и родов при раннем ГСД. Данные о раннем и позднем ГСД после ЭКО на сегодняшний день крайне ограничены.

В связи с этим важно понимать, что подход к тактике ведения у данной категории пациенток должен быть персонализированным, мультидисциплинарным для достижения оптимальных акушерских и перинатальных исходов.

Таким образом, диссертационная работа Балабановой Кристины Шухратовны, направленная на улучшение акушерских и перинатальных исходов после ЭКО у беременных с впервые выявленной гипергликемией, актуальна и значима для системы здравоохранения.

Степень обоснованности и достоверности полученных научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна

Обоснованность научных положений и выводов, сформулированных в диссертации Балабановой Кристины Шухратовны, обусловлена современными методами исследования, объемом проводимого исследования, обеспечивающим статистически значимые положения, заключения и выводы. Проведен анализ значительного числа отечественных и зарубежных публикаций по проблематике исследования. Данное исследование позволяет определить факторы риска развития ГСД после ЭКО, а также выявить предикторы раннего ГСД. Для оценки информативности использованных методов диагностики, а также эффективности лечения обследованы 184 пациентки после ЭКО, 114 из них с впервые выявленной гипергликемией.

Все исследования автора научно обоснованы. Выводы и практические рекомендации, сформулированные соискателем, вытекают из материала диссертации и отражают логику достижения цели диссертационной работы. Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием

адекватных методов вариационной статистики, что позволило автору получить аргументированные данные и сделать обоснованные выводы.

Научная новизна исследования и полученных результатов

Впервые изучена частота наступления раннего и позднего ГСД у пациенток в различных программах ЭКО в зависимости от протокола. Усовершенствована и оптимизирована тактика ведения пациенток на этапе планирования ЭКО с целью предупреждения формирования раннего ГСД. Дополнены факторы риска развития ГСД у пациенток, которые достигли беременности в программах ЭКО. Диссертантом изучены патоморфологические особенности плаценты у пациенток после ЭКО в зависимости от способа компенсации ГСД. Для прогнозирования развития ГСД после ЭКО разработана математическая модель машинного обучения.

Значение выводов и рекомендаций, полученных в диссертации, для науки и практики

Результаты диссертационной работы Балабановой Кристины Шухратовны следует оценить, как серьезный вклад в науку и практику. В итоге проведенного диссертационного исследования, можно утверждать, что раннее выявление ГСД, своевременное назначение диеты и инсулинотерапии, мультидисциплинарный подход к ведению пациенток способно обеспечить сравнимые акушерские и перинатальные исходы. Персонализированный подход в детальной и тщательной оценке анамнестических данных, используемой терапии в программе ЭКО, своевременная коррекция модифицируемых факторов риска, безусловно, являются важными и необходимыми этапами в ведении беременности.

Оценка содержания диссертации

Диссертационная работа имеет традиционное построение, включающее введение, обзор литературы, материалы и методы, результаты собственных исследований, обсуждение результатов, заключение, выводы, практические

рекомендации, список сокращений и список использованной литературы. Текст работы занимает 102 машинописных страниц, содержит 19 таблиц и 16 рисунков.

В разделе «Введение» диссертант обосновывает актуальность, научную новизну и практическую значимость выполненной работы, четко формулирует цель и задачи работы, а также основные положения, выносимые на защиту.

Глава 1 (обзор литературы) представляет собой анализ 106 источник литературы (из них отечественных 23 и зарубежных 83). Обзор литературы охвачен достаточно объемно. Автор приводит сведения о распространенности программ ВРТ и ГСД, раскрывает все основные аспекты диагностики впервые выявленной гипергликемии во время беременности, акцентируя внимание на предикторах и возможных факторах риска ГСД после ЭКО, а также на акушерских и перинатальных исходах.

Глава 2 представляет материалы и методы исследования. В ходе выполнения диссертационной работы проводилось ретро- и проспективное исследование 184 историй родов после программ ЭКО, ЭКО КРИО, ЭКО ОД. Автор описывает показания к применению каждой программы. Подробно описаны этапы исследования, критерии постановки диагнозов у изучаемых пациенток. На первом этапе исследования были сформированы три группы пациенток в зависимости от наличия ГСД, срока его выявления и способа лечения. Проанализированы факторы риска развития ГСД, акушерские и перинатальные исходы в исследуемых группах пациенток в зависимости от программы и протоколов ЭКО. На втором этапе исследования оценены плаценты у пациенток с ГСД и без него, проведена морфофункциональная оценка плацент в зависимости от способа лечения ГСД.

Грамотно определены критерии включения и исключения для групп пациенток. Изучен акушерско-гинекологический и соматический анамнез женщин. У пациенток проанализированы возраст, антропометрические данные, перенесенные общесоматические и гинекологические заболевания,

фактор бесплодия, программа и количество попыток ЭКО. Подробно описаны примененные клинические и параклинические методы обследования пациенток, данные методы современны и значимы.

Статистический анализ включал в себя комплекс методик математической статистики. Использовались методы описательной статистики. Статистическая обработка материала выполнена на персональном компьютере с использованием интерпретатора RStudio и пакетов прикладных программ.

Глава 3 «Результаты собственных исследований» посвящена полученным результатам проведенных лабораторных и инструментальных исследований, морфофункциональной оценке плацент, анализу акушерских и перинатальных исходов, сравнительному анализу результатов у пациенток исследуемых групп. Полученные результаты сведены в наглядные таблицы. Автором изучены частота ГСД, дана клиническая характеристика групп наблюдения, выявлены возможные факторы риска развития ГСД у пациенток после ЭКО. Получено, что число случаев ГСД составило 62% (114 из 184 женщин), а при анализе клинических данных выявлено, что ГСД ассоциирован с протоколом ЭКО – чаще данное осложнение диагностируется при применении антагонистов ГнРГ, реже – в естественном цикле криопротокола. Особое внимание автор уделяет данным анамнеза, при его тщательном анализе выявлено, что выше прегестационный ИМТ был у пациенток с ГСД, по отношению к группе сравнения. Предиктором раннего ГСД в результате исследования можно считать отягощенную по сахарному диабету наследственность и низкий уровень АМГ. В представленной главе диссертации проведено изучение течения беременности, анализированы способ и срок родоразрешения, перинатальные исходы не только у основной группы и группы сравнения, но и в зависимости от примененной программы ЭКО. Данная глава иллюстрирована клиническим примером, в котором описан опыт применения программы ЭКО ОД у пациентки с синдромом Свайера, наступившая беременность осложнилась развитием ГСД, и

благодаря мультидисциплинарному подходу специалистов на этапе прегравидарной подготовки и при ведении беременности, закончилась рождением здорового ребенка.

Проведена морфофункциональная оценка плацент у пациенток с ГСД, в зависимости от способа его лечения, и без ГСД. Полученные данные отражают важность своевременной диагностики и коррекции терапии у пациенток с ГСД.

С использованием значимых предикторов развития ГСД создана математическая модель прогнозирования ГСД, которая в дальнейшем применена в оптимизированном алгоритме ведения пациенток.

В главе 4 приведено детальное обсуждение полученных результатов и их сопоставление с публикациями отечественных и зарубежных авторов, проводивших похожие исследования. Представленный материал обобщает и связывает воедино полученные результаты, что позволяет воспринимать работу как обособленное и завершенное исследование.

Диссертация содержит 5 выводов, которые логично заканчивают анализ клинического исследования и соответствуют поставленным в работе задачам. Работа заканчивается практическими рекомендациями, которые логически вытекают из проведенного исследования и хорошо обоснованы. Практические рекомендации сформулированы вполне конкретно и, безусловно, будут полезны для применения в клинической практике акушер-гинекологов, репродуктологов.

Автореферат в полной мере отражает содержание диссертации и содержит основные положения и выводы.

Материал, представленный автором в автореферате и в 7 научных работах, которые входят в перечень ВАК Минобрнауки РФ, в полном объеме отражает основные научные положения диссертации.

Заключение. Диссертационная работа Балабановой Кристины Шухратовны на тему «Гестационный сахарный диабет после ЭКО: прогнозирование, влияние протоколов и оптимизация тактики ведения» является завершенной научно-квалификационной работой, имеющей обоснованные выводы и значимые практические рекомендации. В работе на современном уровне положено начало поиску решения актуальной задачи акушерства - улучшение исходов беременности у пациенток с впервые выявленной гипергликемией после ЭКО путем оптимизации подходов к диагностике и лечению с учетом выявления факторов риска, а также персонализированный подход для ведения беременных с гипергликемией, что имеет существенное значение для акушерства и гинекологии.

Диссертационная работа Балабановой К.Ш. соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 21.04.2016 г. № 335; от 30.08.2017 г. № 1024; от 26.05.2020 г. №751; 20.03.2021 г. №426 и от 26.02.2023 №101), предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а автор заслуживает присуждения искомой степени по специальности 3.1.4. Акушерство и гинекология.

Доктор медицинских наук, профессор,
заместитель директора Центра-
Директор института репродуктивной медицины
ГНЦ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии имени
академика И.И. Дедова» Минздрава России — Андреева Елена Николаевна

Подпись доктора медицинских наук
Ученый секретарь ГНЦ ФГБУ
«НМИЦ эндокринологии имени академика И.И.
Дедова» Минздрава России,
доктор медицинских наук, профессор — Дзеранова Лариса Константиновна

Дата: «28» 04 2026 г.

Государственный научный центр Федеральное государственное научное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии имени академика И.И. Дедова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Адрес: 117292, г. Москва, ул. Дм. Ульянова, д.11; телефон: 8 (495) 500-00-90
Электронная почта: nmic.endo@endocrin.center.ru; endogin@mail.ru