

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ВЫШЕДКЕВИЧ Елены Дмитриевны на тему:
«Магнитно-резонансная пельвио- и фетометрия с применением нейросетевого моделирования в группах высокого риска» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25 – Лучевая диагностика (медицинские науки)

Актуальность и степень разработанности темы диссертационного исследования

Актуальность темы обусловлена трудностями выбором способа родоразрешения у беременных высокого риска. Согласно исследованиям, плановое кесарево сечение в группах высокого риска снижает перинатальную заболеваемость и смертность. Клиническое значение проблемы, которой посвящено диссертационное исследование, обусловлено сложностями прогнозирования тазово-головной диспропорции, которая формируется во время родов. Предсказание риска тазово-головной диспропорции и определение критериев для планирования кесарева сечения важны для выбора тактики родоразрешения в этой группе пациенток.

Беременность с высоким перинатальным риском указывает на наличие состояний, которые повышают риск осложнений для матери, плода или новорожденного. Вопрос о методе родоразрешения для этой группы требует дальнейшего изучения. Одной из причин, которая может потребовать оперативного вмешательства, является несоответствие размеров плода и таза матери, что может затруднить роды.

Существующие рутинные методы оценки размеров таза и плода включают ультразвуковое исследование и наружную пельвиометрию. Наружная пельвиометрия часто недостаточно эффективна в определении размеров таза из-за несоответствия между размерами большого и малого таза. Ультразвуковая пельвиометрия имеет ряд недостатков, включая невозможность оценки поперечных размеров таза на поздних сроках из-за низкого расположения головки плода. Лучевые методы, такие как рентгеновская и КТ-пельвиометрия, не могут использоваться в повседневной практике из-за ионизирующего излучения.

Магнитно-резонансная томография представляет собой неионизирующий и информативный метод исследования, который позволяет изучить анатомию таза, измерить размеры таза и головки плода, а также оценить состояние нижнего сегмента матки у беременных с рубцом. Проведенные ранее исследования, посвященные МР-пельвиофетометрии, ограничены в своей применимости, так как в них рассматриваются беременные, не входящие в группу высокого риска. До сих пор не установлены МР-критерии прогнозирования родов у беременных с высоким риском.

Таким образом, выбранная диссертантом тема исследования обладает несомненной актуальностью.

Цель и задачи исследования сформулированы логично. Используемые автором методы и объем проведенных исследований позволили успешно решить поставленные в диссертационной работе вопросы.

Научная новизна исследования

Автором разработана методика МР-пельвиофетометрии с применением нейросетевого моделирования, применение которой позволяет прогнозировать исход

родов. В рамках одного исследования удастся получить информацию о размерах малого таза беременной и размерах головки плода, и с помощью разработанного алгоритма, автоматически сопоставить их, тем самым определив риск развития тазово-головной диспропорции.

С помощью современных статистических методов автором был проведен анализ исходов родов и размеров малого таза с выделением МР-критериев, а именно пороговых значений размеров таза в группах риска (беременные с крупным плодом, с уменьшенными размерами таза, с рубцом на матке), при которых повышается риск кесарева сечения.

Диссертантом доказано, что истончение переднего нижнего сегмента до 1,2 мм может наблюдаться как у беременных с рубцом на матке, так и у беременных без рубца. При этом средняя толщина переднего нижнего сегмента матки в группе у беременных с рубцом на матке меньше, чем в группе у беременных без рубца.

В результате оценки диагностической информативности доказана высокая чувствительность и специфичность МР-пельвиофетометрии для выявления риска развития тазово-головной диспропорции.

Теоретическая и практическая значимость

Разработанные автором теоретические положения и практические рекомендации позволили внедрить в клиническую практику оптимизированную методику магнитно-резонансной пельвио- и фетометрии у беременных высокого риска, которая в настоящее время используется в практической деятельности в отделении МРТ ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России.

Разработанная методика МР-пельвиофетометрии с использованием программы T1 Dixon Vibe позволяет сократить время сканирования и снизить уровень нагревания тканей беременной и плода, и в дальнейшем может использоваться в качестве входных данных для нейросетевого анализа.

С помощью применения современных методов статистической обработки диссертантом установлены МР-критерии риска оперативного исхода родов на основании размеров малого таза беременных.

Степень достоверности и апробация результатов

Степень достоверности полученных результатов проведенного исследования определяется значительным объемом выборки обследованных пациентов (n=181), применением современных методик магнитно-резонансной томографии, обработкой полученных данных современными статистическими методами.

Основные результаты работы доложены и обсуждены на Международных конгрессах (Невский радиологический форум - СПб., 2022, 2023, 2024; Конгрессе Российского общества рентгенологов и радиологов - СПб., 2023); Всероссийских научно-практических конференциях: Лучевая диагностика в перинатологии и педиатрии» - СПб., 2022; Алмазовском молодежном медицинском форуме - СПб., 2023; заседании Санкт-Петербургского радиологического общества - СПб., 2023.

По теме диссертационного исследования опубликовано 12 печатных работ, из них 2 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Материалы диссертации внедрены в работу отделения магнитно-резонансной томографии, а также используются в учебном процессе на кафедре лучевой

диагностики и медицинской визуализации с клиникой ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России.

Принципиальных замечаний по результатам анализа содержания автореферата, влияющих на положительную оценку представленной работы, нет.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям паспорта специальности: 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки).

На основании изучения автореферата считаю, что диссертация ВЫШЕДКЕВИЧ Елены Дмитриевны на тему: «Магнитно-резонансная пельвио- и фетометрия с применением нейросетевого моделирования в группах высокого риска» по научной новизне, практической значимости и объему проведенных исследований является законченной самостоятельной квалификационной научно-исследовательской работой, имеющей существенное научно-практическое значение для применения лучевой диагностики при ведении беременных с высоким риском.

Диссертация полностью отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г., (с последующими изменениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Вышедкевич Елена Дмитриевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.1.25. Лучевая диагностика (медицинские науки).

Согласие на обработку персональных данных подтверждаю.
Совместных публикаций с автором и научным руководителем не имею.

Заведующий кафедрой лучевой диагностики
и лучевой терапии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор

Тел.: +7 846 374 91 01 (доб. 6640)
e-mail: a.kapishnikov@gmail.com

Капишников А.В.

Подпись профессора Капишников А.В. заверяю:
Ученый секретарь ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России
Доктор медицинских наук, профессор

Борисова О.В.

29.10.2024

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации
443099, Самара, ул. Чапаевская, 89; тел: +7(846)374-10-04, e-mail: info@samsmu.ru