

ОТЗЫВ

доктора медицинских наук, профессора Верзаковой Ирины Викторовны на автореферат диссертации Выshedкевич Елены Дмитриевны «Магнитно-резонансная пельвио- и фетометрия с применением нейросетевого моделирования в группах высокого риска», представленную к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25 – лучевая диагностика

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ДИССЕРТАЦИИ

На современном этапе развития, благодаря многочисленным исследованиям и публикациям, все большее значение в ведении и диагностике каких-либо изменений при беременности приобретает МРТ. В литературе достаточно широко обсуждаются различные аспекты применения МРТ при обследовании беременных. Однако, в основном в этих публикациях описывается применение стандартных импульсных последовательностей при проведении МРТ.

В последние годы активно развивается 3D моделирование при МРТ, так как по сравнению с поперечными изображениями таза 3D-модели они могут предоставить улучшенные анатомические изображения для точного выбора точки измерения. Описана методика трехмерной МРТ полости таза женщин при доношенной беременности. Также авторами были представлены результаты пельвиметрии в зависимости от способа родоразрешения.

Существуют публикации, посвященные моделированию родов, основанные на применении методов лучевой диагностики. К наиболее ранним работам, посвященным моделированию родов, относятся работы с использованием рентгеновской КТ, в которых для прогнозирования тазово-плодовой диспропорции исследователями была создана трехмерная геометрическая модель родов на основе совмещенных данных КТ и МРТ.

Говоря о современных возможностях МРТ, следует упомянуть имеющиеся немногочисленные работы, посвященные 3D-моделированию на основании данных МРТ. В этих работах обследовано небольшое количество беременных, они носят описательный характер и представлены в виде клинических наблюдений.

Таким образом, к настоящему моменту не существует эффективного и информативного метода пренатального моделирования родов, который мог бы быть внедрен в клиническую практику и позволил бы прогнозировать развитие клинически узкого таза в родах. Кроме того, отсутствуют работы, в которых рассматривались бы вопросы прогнозирования исхода родов на основании данных МРТ с применением нейросетевых алгоритмов в таких группах риска, как беременные с крупным плодом, уменьшенными размерами таза и с рубцом на матке.

Следовательно, актуальность темы диссертационного исследования Выshedкевич Е.Д. обусловлена необходимостью улучшения прогнозирования исходов родов у беременных высокого риска путем проведения высокопольной магнитно-резонансной томографии с применением методики МР-пельвио- и фетометрии, а также нейросетевого моделирования.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА ИССЛЕДОВАНИЯ

Диссертантом впервые разработаны статистически достоверные критерии риска кесарева сечения у беременных, которые могут быть определены при МРТ на основании уменьшения размеров таза беременных ниже выявленного порогового значения в группах риска, а именно у беременных с крупным плодом, с рубцом на матке и с уменьшенными размерами таза. При этом толщина переднего нижнего сегмента матки по данным МРТ у беременных с рубцом на матке не является прогностически значимым критерием в оценке риска акушерских осложнений, поскольку истончение переднего нижнего сегмента до 1,0 мм может наблюдаться как у беременных с рубцом на матке, так и у беременных без рубца.

Автором определена высокая чувствительность и специфичность разработанной методики МР-пельвио- и фетометрии с нейросетевым моделированием в прогнозировании способа родоразрешения.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАБОТЫ

Результаты, полученные в диссертации, имеют высокую теоретическую и практическую значимость и подтверждены внедрением в клиническую практику разработанной методики МР-пельвио- и фетометрии, в которой впервые применялось нейросетевое моделирование.

Нейросетевое моделирование позволило не только оценить размеры таза и головки по заданным костным ориентирам, но и произвести расчет риска тазово-плодовой диспропорции при различных вариантах вставления головки. Автоматизация измерения размеров таза и головки плода позволяет многократно сократить время написания заключения.

ДОСТОВЕРНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ И АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

Степень достоверности результатов проведенного исследования определяется значительной и репрезентативной выборкой ($n=181$), комплексным статистическим анализом с общепринятыми доверительными интервалами ($p<0,05$), применением современных методов медицинской визуализации (высокопольная МРТ), постпроцессинговой обработкой полученных данных с проведением индивидуального и группового статистического анализа.

Материалы диссертационного исследования были доложены и обсуждены на: общероссийских научно-практических конференциях «Лучевая диагностика в перинатологии и педиатрии» (СПб., 2022); Алмазовском молодежном медицинском форуме (СПб., 2022); заседании Санкт-Петербургского радиологического общества (СПб., 2023), а также на международных конгрессах - Конгресс Российского общества рентгенологов и радиологов (М., 2023), Невский радиологический форум (СПб., 2022, 2023, 2024).

По теме диссертационного исследования опубликовано 12 печатных работ, из них 2 публикации в изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

Принципиальных замечаний при анализе автореферата нет.

СООТВЕТСТВИЕ ДИССЕРТАЦИИ ПАСПОРТУ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Основные положения диссертационной работы соответствуют паспорту научной специальности 3.1.25. Лучевая диагностика.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании анализа автореферата следует, что диссертационная работа Вышедкевич Елены Дмитриевны «Магнитно-резонансная пельвио- и фетометрия с применением нейросетевого моделирования в группах высокого риска», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25 – лучевая диагностика, является самостоятельным законченным научно-квалификационным исследованием, в котором решена научная задача по улучшению прогнозирования исходов родов у беременных высокого риска путем выполнения магнитно-резонансной пельвио- и фетометрии по разработанному протоколу, что имеет существенное научно-практическое значение для развития лучевой диагностики.

Данная работа по своей актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 (с последующими изменениями в редакции постановления Правительства РФ №1168 от 01.10.2018 г), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а сам автор Вышедкевич Е.Д. заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25 – лучевая диагностика.

Согласие на обработку персональных данных подтверждаю.
Совместных публикаций с диссертантом, научным руководителем не имею.

Заведующий кафедрой лучевой диагностики
и лучевой терапии, ядерной медицины,
доктор медицинских наук, профессор

И.В. Верзакова
Верзакова И.В.

Тел. +7 917 348-14-26

e-mail: verzakova_irina@mail.ru

Подпись: *И.В. Верзаковой*

Заверяю:

Ученый секретарь ФГБОУ ВО БГМУ

Подпись заверяю

Ученый секретарь ФГБОУ ВО БГМУ

С.А. Мещерякова
Мещерякова С.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО БГМУ
Минздрава России)

450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д.3, тел. 8 (347)248-
38-14, e-mail: luchdiag2012@bashgmu.ru

19.11.2024