



ФГБНУ НЦН

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«НАУЧНЫЙ ЦЕНТР НЕВРОЛОГИИ»

Волоколамское шоссе, д. 80, Москва, 125367, Тел.: (495) 490-20-09, факс: (495) 490-22-10
Электронная почта: center@neurology.ru, интернет-сайт: <http://www.neurology.ru>
ОКПО 01897653, ОГРН 1027739766812, ИНН/КПП 7733012151/773301001

12.05.2010 № 674-УСН/10

на № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Семеновой Марии Дмитриевны «Возможности диффузионно-взвешенной, диффузионно-тензорной МРТ и одновоксельной протонной магнитно-резонансной спектроскопии в оценке состояния головного мозга плода в норме и при умеренной вентрикуломегалии», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия

Нарушение процессов структурного развития головного мозга в пренатальном периоде может послужить основой дальнейших психоневрологических нарушений в детском возрасте. Диффузионно-взвешенная и диффузионно-тензорная МРТ являются единственными прижизненными безопасными внутриуробными методиками, позволяющими оценить созревание головного мозга плода, а данные пренатальной ^1H -МРС о церебральном метаболизме головного мозга представляют особый интерес для неонатологов в плане диагностики патологических процессов и определения ранней тактики их лечения. Анализ литературных данных свидетельствует о неполных, противоречивых результатах комплементарных магнитно-резонансных исследований головного мозга, необходимости их изучения для возможности использования этих информативных неинвазивных методик в оценке биохимического и структурного церебрального созревания плода. Проведение данных методик технически трудно и требует особой квалификации специалиста. Таким образом, актуальность диссертационного исследования обусловлена объективными сложностями, наличием противоречивых литературных данных, отсутствием четкого алгоритма применения различных лучевых методов исследования и недостаточной изученностью возможностей диффузионно-взвешенной, диффузионно-тензорной МРТ и одновоксельной протонной магнитно-резонансной спектроскопии в оценке состояния головного мозга плода в норме и при умеренной вентрикуломегалии.

Научная новизна диссертационного исследования Семеновой М.Д. обуславливается пионерским в отечественной радиологии опытом комплементарного изучения возможностей функциональных исследований (ДВ-, ДТ МРТ и одновоксельной протонной магнитно-резонансной спектроскопии) головного мозга плода в норме и при умеренной вентрикуломегалии на МР-томографе с индукцией магнитного поля 3,0Т. Доказана высокая информативность методики пренатальной ДВ МРТ в определении временно-пространственных изменений головного мозга плода, начиная с 23-й недели гестации. Определена динамика ИКД с течением беременности. С помощью ДТ МРТ определена динамика коэффициента фракционной анизотропии с течением гестационного срока, выявлены пространственно-временные изменения КФА головного мозга плода, начиная с 20-й недели гестации. Определена динамика отношений уровней церебральных метаболитов (Naa/Cr, Cho/Cr, ml/Cr) плода с течением беременности. Доказано, что методика пренатальной ДТ МРТ информативна в выявлении агенезии мозолистого тела головного мозга плода.

Практическая значимость заключается в подробном анализе и методологии методик ДВМРТ, ДТМРТ и ¹H-MPC, их алгоритмов проведения и интерпретации результатов. Доказано, что комплементарные МРТ-методики (ДВ-, ДТ МРТ и ¹H-MPC) позволяют объективно оценивать состояние головного мозга плода на различных этапах его формирования, дополняя и расширяя возможности традиционной МРТ, в том числе при отсутствии изменений на структурных изображениях. Изучены количественные характеристики и получены динамические значения измеряемого коэффициента диффузии и коэффициента фракционной анизотропии неизмененного головного мозга и мозга с наличием умеренной вентрикуломегалии с течением беременности. Оценена динамика отношений уровней церебральных метаболитов в норме и при умеренной ВМ на протяжении II и III триместров беременности. Уточнено место комплементарных МР-методик (ДВ-, ДТ МРТ и ¹H-MPC) в алгоритме пренатальной оценки состояния головного мозга плода. Результаты работы могут быть успешно применены в проведении пренатального анализа головного мозга в диагностических центрах экспертного уровня.

Степень достоверности научных положений, выводов и практических рекомендаций диссертационной работы основана на достаточном количестве клинико-лучевого материала с применением современных методов статистического анализа. Автореферат представляет собой логичное изложение законченного исследования. Выводы и практические рекомендации соответствуют поставленным цели и задачам, в полной мере отражают результаты проведенного диссертационного исследования. Замечаний по диссертационной работе нет.

Количество опубликованных научных работ (11), в том числе 6 статей в рецензируемых ВАК журналах достаточно для отражения всех результатов исследования.

На основании материала, представленного в автореферате, можно сделать вывод, что диссертация Семеновой М.Д. на тему «Возможности диффузионно-взвешенной, диффузионно-тензорной МРТ и одновоксельной протонной магнитно-резонансной спектроскопии в оценке состояния головного мозга плода в норме и при умеренной вентрикуломегалии», по поставленным задачам, их решению, актуальности, научной новизне и практической значимости полностью соответствует п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013г., изложенного в новой редакции Постановления Правительства РФ №335 от 21.04.2016г., №748 от 02.08.2016г. и №1168 от 01.10.2018г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия, а ее автор заслуживает присвоения искомой ученой степени.

Заведующая отделением лучевой диагностики

ФГБНУ «Научный центр неврологии»,

доктор медицинских наук

Кротенкова М.В.

Даю согласие на сбор и обработку личных данных

Кротенкова М.В.

Подпись заведующей отделением лучевой диагностики

ФГБНУ «Научный центр неврологии», д.м.н. Кротенковой М.В. заверяю

Ученый секретарь ФГБНУ «Научный центр неврологии»,

Кандидат медицинских наук

Евдокименко А.Н.

