

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы ИСХАКОВА Дмитрия Надимовича на тему: «МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКЕ СТРУКТУРНЫХ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ АДДИКТИВНЫХ РАССТРОЙСТВАХ», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Актуальность темы. В настоящее время достигнут определенный прогресс в диагностике изменений головного мозга при аддиктивных расстройствах, что в первую очередь связано с широким внедрением в клиническую практику новых методик нейровизуализации, в первую очередь магнитно-резонансной томографии (МРТ).

В литературе имеются научные работы, посвященные диагностике изменений головного мозга у пациентов с химическими зависимостями и лиц с игровыми расстройствами, но они, как правило, основаны на анализе данных одной методики нейровизуализации, а их результаты неоднозначны или противоречивы. Одни ученые считают, что пациентам как с химическими, так и с поведенческими аддикциями свойственно увеличение объема базальных ганглиев, другие же сообщают о противоположных результатах.

Применение методики МР-морфометрии позволяет оценить не только диапазон толщины коры головного мозга, но и пиальную поверхность мозга, а также провести гирификацию. Многие исследователи считают, что химические зависимости сопровождается атрофией коры. Некоторые ученые утверждают, что подросткам, подверженным различным формам зависимости от интернета, свойственно снижение толщины коры в определенных участках мозга, что может указывать на определенные сходства с предрасположенностью к развитию химических аддикций.

В настоящее время в литературе имеются единичные публикации по применению МР-морфометрии, и они носят противоречивый характер.

Методика функциональной МРТ позволяет оценить активность головного мозга, регистрируя изменения мозгового кровотока. Некоторые исследователи отмечают снижение функциональных связей между определёнными участками головного мозга, так и общее угнетение функциональной связанности между всеми отделами при химических зависимостях.

Поэтому выбранную тему диссертации следует признать актуальной.

Цель и задачи исследования сформулированы корректно. Предлагаемые методы и объем исследования позволили ответить на поставленные в работе вопросы.

Научная новизна. Автором разработана магнитно-резонансная семиотика функциональных и структурных изменений головного мозга лиц при химических и поведенческих зависимостях с определением различных зон головного мозга при аддиктивных расстройствах. Доказано, что наиболее часто при химических аддикциях определяется изменения толщины коры, а при нехимических аддикциях отмечается увеличение объема базальных ганглиев. Функциональные изменения характеризуются различной степенью выраженности снижение активности рабочих сетей покоя.

Одной из выполненных задач исследования явилась разработка методики комплексной МРТ в диагностике структурных и функциональных изменений головного мозга лиц, страдающих аддиктивными расстройствами. При этом диссертантом впервые доказано, что применение различных методик МРТ позволяет визуализировать как специфические структурные изменения головного мозга, не выявляемые при применении методик традиционной МРТ, так и функциональные изменения рабочих сетей состояния покоя и атипичные активации отделов головного мозга при предъявлении провокационных стимулов, а также структурные изменения белого вещества.

В количественной и качественной оценке объемных изменений головного мозга доказана высокая эффективность МР-морфометрии с проведением постпроцессинговой обработки МР-данных с помощью специализированного программного обеспечения FreeSurfer с последующим анализом толщины различных регионов коры, объемов подкорковых структур и образований ствола головного мозга.

Автором внедрен в клиническую практику алгоритм комплексной методики высокопольной МРТ при обследовании пациентов с аддиктивными расстройствами, включающий применение традиционных, а также специальных методик МРТ (МР-морфометрия, функциональная МРТ покоя и с применением провокационных стимулов, диффузионная МРТ).

Теоретическая и практическая значимость. Разработанные автором теоретические положения и практические рекомендации позволили внедрить в клиническую практику методику комплексной МРТ головного мозга у пациентов с аддиктивными расстройствами, которая в настоящее время используется в практической деятельности в отделении МРТ ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России.

Усовершенствованная методика комплексного обследования пациентов, структурированная МР-семиотика в совокупности с практическими рекомендациями по интерпретации полученных данных могут быть рекомендованы в качестве инструментального метода визуализации морфологических и функциональных изменений головного мозга, характерных для аддиктивного поведения.

Автором доказано, что локализация выявленных изменений может наглядно демонстрировать вовлечение в формирование зависимого поведения структур головного мозга, ответственных за формирование системы награды, адаптивного обучения и памяти, к которым относятся префронтальная кора, латеральная затылочная кора, височная кора и базальные ганглии.

Доказана ценность метода автоматической постпроцессинговой обработки МР-данных с использованием программного пакета Freesurfer с минимизацией влияния оператора на результат для получения информации о локализации и степени атрофии вещества головного мозга.

Степень достоверности и апробация результатов. Степень достоверности полученных результатов проведенного исследования определяется значительным и репрезентативным объемом выборки обследованных пациентов (n=177), применением современных методик МРТ, выполненных на сертифицированном оборудовании, а также обработкой полученных данных современными статистическими методами.

Положения диссертации доложены на различных конгрессах и конференциях.

Совместных публикация с диссертантом, научным руководителем и научным консультантом не имею.

Замечаний по автореферату диссертации и его оформлению нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Автореферат диссертации **Исхакова Дмитрия Надимовича** на тему: «МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКЕ СТРУКТУРНЫХ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ АДДИКТИВНЫХ РАССТРОЙСТВАХ», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия, по научной новизне, практической значимости и по объему проведенных исследований является законченной самостоятельной квалификационной научно-исследовательской работой, имеющей существенное научно-практическое значение в улучшении диагностики структурных и функциональных изменений головного мозга у лиц с аддиктивными расстройствами и

полностью отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013г. (ред. 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор достоин присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Главный научный сотрудник, заведующий лабораторией
«МРТ ТЕХНОЛОГИИ» МТЦ СО РАН
Доктор медицинских наук,
Профессор РАН

Андрей Александрович Тулупов

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт «Международный томографический центр»
Сибирского отделения Российской академии наук (МТЦ СО РАН).
Главный научный сотрудник, заведующий лабораторией
«МРТ ТЕХНОЛОГИИ» МТЦ СО РАН
630090 Россия, г. Новосибирск, ул. Институтская, За
Тел. +9 (383) 330-69-26
<http://www.tomo.nsc.ru>
E-mail: taa@tomo.nsc.ru

