

Отзыв на автореферат диссертационной работы

Селивёрстовой Евгении Валерьевны

«Структурно-функциональные изменения головного мозга на ранней стадии болезни Паркинсона: клинико-нейровизуализационное исследование», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.11 – нервные болезни, 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия

Учитывая недостаток специфичных биомаркеров нейродегенераций, их поиск является одним из трендовых направлений в неврологии и интересной моделью для исследовательских целях в лучевой диагностике. Реорганизация нейрональной активности при нейродегенерации и процессы нейропластичности до конца не изучены. При современных возможностях нейровизуализационных методик информативными являются методы, позволяющие оценить не только структурные, но и функциональные изменения, происходящие в головном мозге, воксел-ориентированная магнитно-резонансная морфометрия и функциональная магнитно-резонансная томография покоя, примененные в данной работе, вносят большой вклад в диагностику функциональных и микроструктурных изменений в головном мозге при нейродегенеративном процессе.

Установлено, что нейроны в головном мозге проявляют спонтанную активность, формируя целые нейрональные сети покоя, способные поддерживать базовую активность (или «готовность» к восприятию триггерного воздействия) головного мозга. Данные нейроны имеют низкую частоту колебаний (0,01-0,1 Гц). Спонтанную нейрональную активность сетей покоя и ее изменения можно исследовать при помощи функциональной МРТ покоя. Большой интерес в изучении представляет собой сеть пассивного режима работы головного мозга, которая выделяется среди остальных сетей всегда, сеть глубоко связана с процессами мышления и памяти, а так как наряду с моторными нарушениями, при болезни Паркинсона наблюдаются и когнитивные нарушения и нарушения зрительно-пространственного восприятия, в данном контексте уместно изучение именно этой сети.

Впервые в России было проведено изучение структурно-функциональных изменений при болезни Паркинсона, являющейся одной из самых распространенных нейродегенеративных процессов центральной нервной системы, при помощи комбинации современных методик МРТ – воксел-ориентированной морфометрии, функциональной магнитно-резонансной томографии покоя, по полученным данным были выявлены особенности работы сети пассивного режима работы у

исследованных пациентов в сравнении с клинически здоровыми добровольцами, показано разнонаправленное изменение активности в данной сети у пациентов с ранней стадией болезни Паркинсона, принимающих и не принимающих противопаркинсоническое лечение, наряду с отличиями в работе данной сети у исследуемых групп пациентов, был выявлен общий паттерн изменений функционирования сети покоя, независимо от проводимого лечения – уменьшение активности в правой нижней теменной доле – структуре, участвующей в процессе зрительно-пространственного восприятия, что коррелировало в том числе с результатами нейропсихологического исследования.

Изучение головного мозга на функциональном и структурном уровне, сопоставление результатов полученных нейровизуализационных данных и данных нейропсихологического исследования у пациентов с болезнью Паркинсона, с оценкой работы сетей покоя, исследование объема коры головного мозга в зонах, входящих в состав сетей покоя представляет широкий интерес, является актуальным и может послужить моделью в дальнейших исследованиях, углубить знания в процессах нейропластичности, полученные данные в дальнейшем могут послужить биомаркерами нейродегенеративного процесса.

Поставленные в диссертационной работе цели и задачи адекватны и актуальны. Полученные выводы и практические рекомендации вносят большой вклад в науку в целом, интересны и перспективны в дальнейших научных направлениях, сами методики интересны для дальнейшего применения в научных работах по лучевой диагностики на других заболеваниях или в продолжении данной тематики. Результаты работы были представлены на отечественных и зарубежных конференциях, по материалам диссертации опубликовано 17 работ, из них 4 – в журналах ВАК.

Таким образом, модель исследования, с использованием комбинации вышеуказанных методик нейровизуализационного исследования, статистическая обработка данных, полученные результаты в диссертационной работе Селивёрстовой Е.В. «Структурно-функциональные изменения головного мозга на ранней стадии болезни Паркинсона: клинко-нейровизуализационное исследование», подчеркивают новизну и актуальность тематики, заинтересованность новыми научными проектами в России, содержат новый комплексный нейровизуализационный подход, позволяющий выявить нейродегенеративные изменения уже в ранней стадии болезни Паркинсона. Результаты работы сопоставимы с данными нейропсихологического обследования, интересны в

понимании механизмов нейродегенерации и нейропластичности, затрагивают одни из важных вопросов в современной неврологии, перспективны в дальнейших исследовательских целях для специалистов по лучевой диагностике.

По научной новизне, практической значимости, актуальности полученных результатов диссертационная работа Селивёрстовой Е.В. «Структурно-функциональные изменения головного мозга на ранней стадии болезни Паркинсона: клиничко-нейровизуализационное исследование» соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.11 – нервные болезни, 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Заведующий отделом лучевой диагностики

ФГБУ «Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

профессор, доктор медицинских наук

Фокин Владимир Александрович

Адрес: 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.2

Эл.почта: vladfokin@mail.ru

Даю согласие на сбор, обработку
и хранение персональных данных

