

**Изменения ядер таламуса, гиппокампа и миндалина при различных фенотипах рассеянного склероза. Мультимодальное МРТ исследование.**

**Научный руководитель – Труфанов Артём Геннадьевич**

***Тёмный Александр Васильевич***

*Студент (специалист)*

Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Факультет подготовки врачей для сухопутных войск, Кафедра терапии, Санкт-Петербург, Россия

*E-mail: vmeda.science@yandex.ru*

Рассеянный склероз - заболевание, которое характеризуется полиморфизмом клинических проявлений, высокой частотой инвалидизации лиц работоспособного возраста. Гистологические особенности этого аутоиммунного демиелинизирующего заболевания достаточно изучены, но судить о патогенезе функциональных расстройств в центральной нервной системе, можно лишь косвенно.

**Цель исследования.** Выявить морфофункциональные изменения в субструктурах таламуса, гиппокампа, миндалина у пациентов с рецидивирующе-ремиттирующим и вторично-прогрессирующим фенотипом рассеянного склероза и оценить их клиническую значимость.

**Материалы и методы.** Обследовано 68 пациентов с диагнозом рассеянный склероз (РС) пациенты были разделены на 2 группы: рецидивирующий-ремиттирующий РС без признаков активности - 40 человек и вторично-прогрессирующий с активностью без признаков прогрессирования РС - 28 больных. Группу контроля составили 10 здоровых человек без неврологических и соматических заболеваний. Всем пациентам выполнен неврологический осмотр и установлен балл инвалидизации по шкале EDSS, а также проведена оценка скорости развития РС по шкале MSSS. Оценка когнитивной сферы проводилась с использованием как стандартных нейропсихологических опросников MMSE, FAB, MoCA, так и опросника SDMT (письменный и устный разделы). Для оценки психической сферы применялись тест Бэка и HADS. Всем пациентам была выполнена МРТ головного мозга на томографе Siemens Tim Trio 3T и последующей постпроцессинговой обработки данных при помощи программного обеспечения FreeSurfer 6.0 и CONN 18a.

**Выводы.** Таким образом, проведенное исследование позволяет подтвердить наличие морфофункциональных изменений в таламусе, гиппокампе, миндалевидном теле у пациентов с различными фенотипами рассеянного склероза, а обнаруженные корреляции, свидетельствуют о том, что данные методы исследования могут использоваться в качестве инструментов для ранней диагностики когнитивных расстройств у пациентов с РС.

Данное исследование является этапом работы по поиску инструмента как для скрининга рассеянного склероза, так и для фенотипирования заболевания. В дальнейшем, опираясь на полученные данные планируется провести модернизацию дизайна исследования с привлечением большего количества пациентов обоих фенотипов заболевания, расширения возрастных рамок, а также исследование динамики заболевания у уже сформированной когорты обследованных для более полного понимания как этиопатогенеза самого заболевания, так и оценки качества и влияния проводимой терапии на функцию различных отделов головного мозга.

Использование финального балла по тесту MoCA имеет низкую чувствительность по сравнению со всеми остальными проведенными тестами. Письменная часть SDMT теста имеет самую высокую корреляцию с результатами волюметрической оценки структур головного мозга. Использование метода функциональной МРТ в состоянии покоя даёт

возможность проведения фенотипизации заболевания, что не позволяет сделать МР-морфометрия головного мозга пациентов. При проведении данных лучевых методов исследования можно сделать наиболее полный вывод о морфофункциональных нарушениях в структурах головного мозга пациента и отследить динамику заболевания для коррекции терапии