

Теренин М. А., Жишкевич А. М.
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

Научные руководители: д-р мед. наук, профессор Федулов А. С., зав. лабораторией информационно-компьютерных технологий НИЧ

Карапетян Г. М.

*Кафедра нервных и нейрохирургических болезней
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Актуальность. Рассеянный склероз (РС) - хроническое прогрессирующее аутоиммунное заболевание ЦНС, характеризующееся дисбалансом между регуляторными и потенциально миелин-реактивными Т-лимфоцитами с последующим развитием иммунного ответа. Из дополнительных методов исследования, позволяющих выявлять очаги демиелинизации, наиболее информативным является МРТ. Однако, МРТ не имеет достаточно высокой специфичности при РС, а интерпретация результатов исследования нуждается в объективизации.

Цель: изучить применение нейровизуализации для повышения специфичности и чувствительности МРТ у пациентов с РС.

Задачи:

1 Изучить технологию трехмерной реконструкции очагов демиелинизации с использованием разработанной программы.

2 Апробировать методику нейровизуализации для раннего выявления очагов демиелинизации при РС и мониторинга эффективности терапии данной патологии.

Материал и методы. Для решения задач использовалась специализированная программа обработки МРТ-сканов в Dicom-формате у пациентов с диагнозом «рассеянный склероз», которым выполнялась аутологичная трансплантация мезенхимальных стволовых клеток (АуТМСК).

Результаты и их обсуждение.

Использование разработанной программы для обработки результатов МРТ показало, что, хотя общее количество очагов демиелинизации после АуТМСК увеличилось с 15 до 17, большая их часть – 12 из 15 (80,0%) уменьшились в размере. Суммарная относительная площадь очагов до лечения (0,73%) оказалась больше суммарной площади после трансплантации (0,68%).

Выводы:

1 Полученная 3D реконструкция очагов демиелинизации может являться базой для получения численных значений характеристик, позволяющих судить о наличии или отсутствии изменений очаговых образований.

2 Применение разработанной программы для обработки результатов МРТ позволило выявить положительную динамику очагов демиелинизации после АуТМСК, что может свидетельствовать об эффективности данной технологии терапии при РС.