

Смоленская Т.А., Лахвич А.Ф.

**ДИНАМИКА ОЧАГОВ ДЕМИЕЛИНИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ
СКЛЕРОЗОМ, КОТОРЫМ ПРОВОДИЛАСЬ ПЕРЕСАДКА
АЛЛОГЕННЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК**

Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. Борисов А.В.

Кафедра нервных и нейрохирургических болезней

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Согласно данным Национального общества рассеянного склероза США во всем мире более 2,8 миллиона человек страдают этим заболеванием и каждый день около 300 человек выставляется диагноз «Рассеянный склероз».

Использование программ 3D визуализации позволяет получить быстрый объективный результат динамики патологической картины пациента с рассеянным склерозом. Поэтому анализ динамики очагов демиелинизации у пациентов, болеющих рассеянным склерозом и перенесших трансплантацию аллогенных мезенхимальных стволовых клеток, с помощью программы «BRAINSNITCH 2.0» является актуальной и практически значимой задачей.

Цель: изучение динамики очагов демиелинизации пациентов с рассеянным склерозом (РС), которым была выполнена трансплантация аллогенных мезенхимальных стволовых клеток (аллоМСК).

Материалы и методы. Материал исследования – МРТ головного мозга 5 пациентов с рецидивно-ремиттирующей и вторично-прогрессирующими клиническими формами РС. Из них 3 мужчин и 2 женщины. Средний возраст пациентов составил 38,8 лет. Был проведен анализ по двум-трем МРТ-сериям, среди которых одна (две) была получена до трансплантации аллоМСК, а вторая (третья) – после. Среднее время от проведения трансплантации до получения снимков МРТ у пациентов составила 8,5 месяцев. Обработка снимков была выполнена программно-реализованным методом 3D- реконструкции очагов демиелинизации («BRAINSNITCH 2.0») с использованием автоматического захвата выбранного очага инструментом «кисть». При выявлении очагов демиелинизации в T2W-, T1W-режимах было проведено построение их объемной модели, определение количества объемных очагов, их площади и объема в абсолютных величинах. На основании полученных данных была выполнена оценка динамики процесса при терапии пациентов.

Результаты и их обсуждение. В рассматриваемых случаях наблюдается регрессия очагов демиелинизации – у всех пациентов отмечается уменьшение количества очагов (в среднем с 32,8 до 32,4 уменьшение общего количества на 1,2%), их общая площадь (в среднем с 11028,9 мм² до 6879,1 мм², уменьшение общей площади на 10,2%-47,1%) и объем (в среднем с 14774,1 мм³ до 6641,0 мм³, уменьшение общего объема на 17,1%-70,5%). В процессе изучения динамики очагов демиелинизации было определено, что для них при рассеянном склерозе характерно непостоянство локализации, размеров и формы. Трехмерная реконструкция очагов демиелинизации позволила сравнить состояние процесса демиелинизации у разных пациентов и детальнее оценить динамику течения заболевания.

Выводы: на основе полученных результатов можно сделать вывод, что у пациентов после трансплантации аллоМСК уменьшались общее количество, площадь и объем очагов демиелинизации. Соответственно, проведение трансплантации аллоМСК пациентам с рецидивно-ремиттирующей и вторично-прогрессирующими клиническими формами РС является эффективным методом лечения данного заболевания. Благодаря программно-реализованному методу 3D-реконструкции предоставляется возможность быстро получить визуальную и численную оценку патологического процесса в целом, снизить степень нагрузки на врача за счет применения трехмерного моделирования целого очага, то есть анализа структуры в объеме.