

Т.В. Процкевич

**КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ
СТЕПЕНЬЮ МОТОРНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ**

Научный руководитель: ассист. К.В. Благодичная

Кафедра нервных и нейрохирургических болезней

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

T.V. Prockevich

**COGNITIVE IMPAIRMENTS IN MULTIPLE SCLEROSIS
PATIENTS WITH VARIOUS MOTOR DYSFUNCTION**

Tutor: assistant K.V. Blagochinnaya

Department of Nervous and Neurosurgical Diseases

Belorussian State Medical University, Minsk

Резюме. В ходе исследования была установлена статистически значимая разница в выраженности когнитивных нарушений по Струп тесту, МоСА, SDMT у групп пациентов с рассеянным склерозом с лёгкими и умеренными моторными нарушениями.

Ключевые слова: рассеянный склероз, когнитивные нарушения, моторные нарушения.

Resume. As a result of the research, statistically significant difference in cognitive disorders revealing by Stroop test, MoCA, SDMT was found between groups of the multiple sclerosis patients with mild and moderate motor disfunctions.

Keywords: multiple sclerosis, cognitive disorders, motor disorders.

Актуальность. Рассеянный склероз (РС) представляет собой хроническое аутоиммунное нейродегенеративное заболевание нервной системы, широко распространённое среди лиц молодого трудоспособного возраста (в 60% случаев манифестация заболевания наблюдается в возрасте 19-40 лет) и являющееся одной из основных болезней, приводящих к инвалидизации лиц молодого возраста [1,2]. Заболевание характеризуется мультифакторной природой и многообразием клинической симптоматики, которая включает в себя прогрессирующие моторные и когнитивные нарушения [3]. Оценка их тяжести и степени взаимосвязи позволит определить общее состояние пациента и предсказать дальнейшее течение болезни [4].

Цель: изучить и сравнить степень развития когнитивных нарушений у пациентов с РС с различной степенью выраженности моторной дисфункции.

Задачи:

1. Оценить степень выраженности когнитивных нарушений у пациентов без двигательных нарушений либо с лёгким снижением мышечной силы.
2. Оценить степень выраженности когнитивных нарушений у пациентов с умеренным снижением мышечной силы.
3. Оценить взаимосвязь между степенью выраженности когнитивных нарушений и моторной дисфункцией.

Материалы и методы. Дизайн исследования: Открытое, ретроспективное, сравнительное. На базе ГУ «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии» было проведено исследование данных 65 пациентов с ремиттирующей формой РС, средний возраст составил 41 [27; 49] год. Для оценки

когнитивных функций использовались символично-цифровой тест (Symbol Digit Modalities Test, SDMT), тест Струпа и Монреальская шкала оценки когнитивных функций (Montreal Cognitive Assessment, MoCA). Для оценки моторной функции использовались шкала MRC (Medical Research Council Scale) и девятиколышковый тест (Nine-Hole Peg Test, 9НПТ). Для обработки полученных результатов были использованы пакеты программ Microsoft Access, Microsoft Excel и Statistica 7.0. Статистически значимыми считались результаты при $p < 0,05$. Полученные данные приведены в работе в виде $M \pm SD$ в случае их нормального распределения, либо в виде Me [25-й (LQ); 75-й (UQ) перцентили], если распределение не является нормальным.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования пациенты были разделены на две группы по выраженности нарушения моторных функций по шкале MRC. К первой группе ($n=34$) относились пациенты без двигательных нарушений либо с лёгким силовым парезом (4-5 баллов MRC), ко второй группе ($n=31$) – с умеренным снижением силы мышц (3 балла MRC). Среднее время прохождения девятиколышкового теста пациентами первой группы составило 22,5 сек для правой руки и 22,6 сек. для левой руки, второй группы – 27,4 и 29,6 сек. соответственно. Оценка результатов 9НПТ проводилась среди пациентов с доминирующей правой рукой, критериями исключения являлись доминирующая левая рука и выраженные моторные нарушения.

У пациентов без двигательных нарушений либо с лёгкими двигательными нарушениями средний результат теста MoCA составил $28,5 \pm 2,1$ балла, 97% опрошенных набрали 26 и более баллов, что соответствует норме, у 65% выявлено снижение кратковременной памяти. У пациентов с умеренными двигательными нарушениями средний результат составил $24,9 \pm 3,1$ балла, у 58% из группы – лёгкое снижение когнитивных функций, при опросе у 53% пациентов отмечено снижение беглости речи.

При прохождении SDMT пациентами первой группы средний процент правильных ответов составил $48,8 \pm 8,3\%$, второй группы – $35,2 \pm 6,7\%$ ($p < 0,05$ по коэффициенту Стьюдента), ошибки возникали в 35,5% случаев, что на 9% чаще, чем в первой группе.

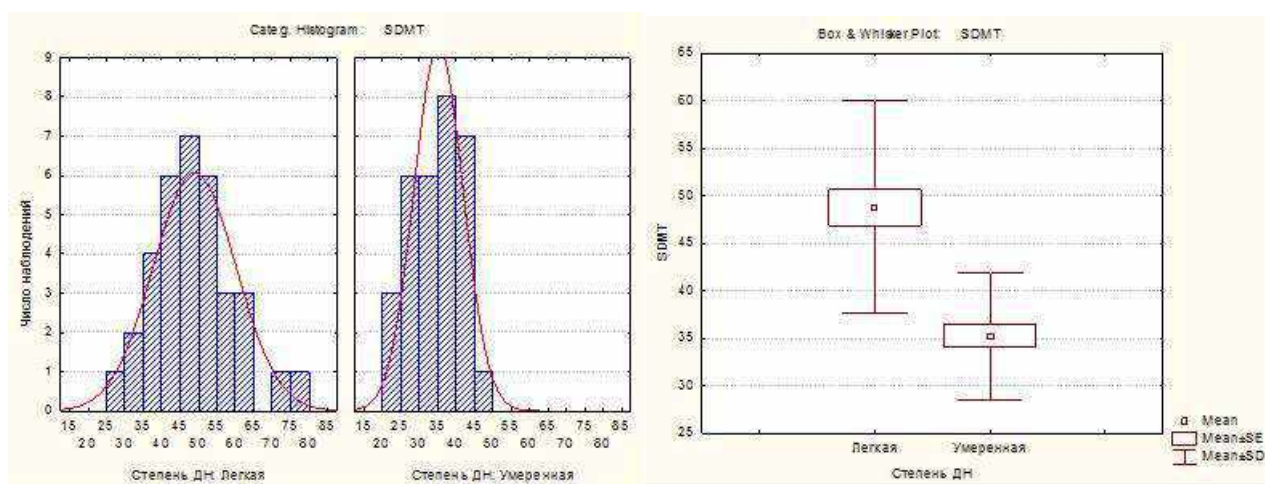


Рис. 1 – Сравнение процентов правильных ответов SDMT у пациентов исследуемых групп

Среднее время прохождения прямого теста Струпа (определить значение представленного слова) у пациентов первой группы составило $69 \pm 14,5$ сек, второй группы – $86 \pm 18,2$ сек ($p < 0,05$ по коэффициенту Стьюдента).

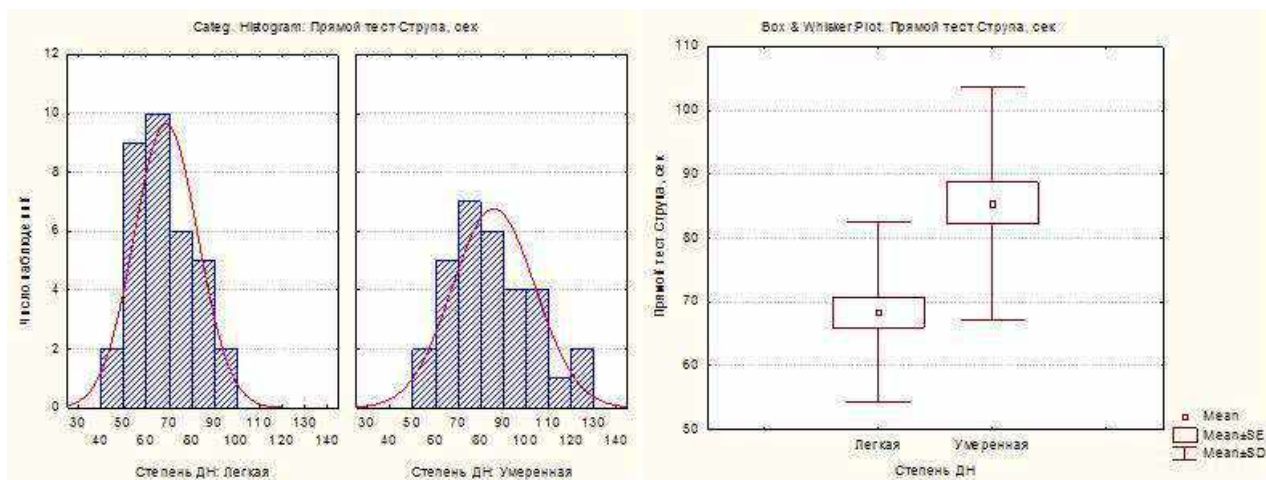


Рис. 2 – Сравнение времени прохождения прямого теста Струпа у пациентов исследуемых групп

Среднее время прохождения обратного теста Струпа (определить цвет представленного слова) у пациентов без двигательных нарушений либо с лёгкими двигательными нарушениями составило, сек: 108,5 [88; 135], у пациентов с умеренными нарушениями, сек: 142,8 [120;166] ($p < 0,05$ по тесту Манна-Уитни), во второй группе наблюдалось снижение концентрации внимания и способности к быстрому переключению между разными задачами. В группе пациентов без двигательных нарушений либо с лёгкими двигательными нарушениями безошибочное прохождение теста Струпа составило 35%, частые ошибки возникали в 12% случаев. Пациенты с умеренными нарушениями делали частые ошибки на 13% чаще, у 6% количество ошибок составило 5 и более.

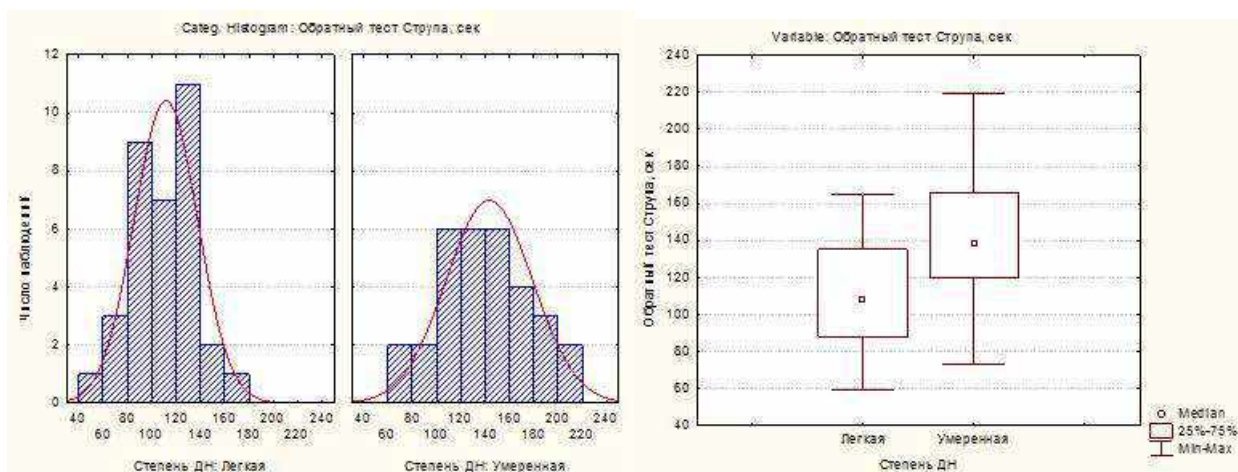


Рис. 3 – Сравнение времени прохождения обратного теста Струпа у пациентов исследуемых групп

Результаты прохождения когнитивных тестов, а также оценка различий полученных данных в исследуемых группах по тестам МоСА, SDMT, прямому и обратному тестам Струпа представлены в таблице 1.

Табл.1. Результаты прохождения когнитивных тестов пациентов с различной степенью моторной дисфункции при РС

Исследуемая группа	МоСА (>26 баллов)	SDMT, %, M±SD	Прямой тест Струпа, ср. время, сек, M±SD	Обратный тест Струпа, ср. время, сек, Me [25-й (LQ); 75-й (UQ) перцентили; Min/Max]	Тест Ступа, 3 и более ошибок
Пациенты с лёгкими ДН	97%	48,8±8,3%	69±14,5 сек.	108,5 сек [88;135; 59/165]	12%
Пациенты с умеренными ДН	42%	35,2±6,7%	86±18,2 сек.	142,8 сек [120;166; 73/219]	25%
Статистическая значимость различий	p < 0,05 (по тесту Фишера)	p < 0,05 (по t-тесту)	p < 0,05 (по t-тесту)	p < 0,05 (по тесту Манна-Уитни)	p > 0,01 (по тесту Фишера)

Выводы:

1. В группе пациентов с РС без двигательных нарушений либо с лёгким парезом наблюдалось лёгкое снижение когнитивных способностей по тестам SDMT, Струпа и отсутствие нарушений по МоСА.

2. У большинства пациентов с РС с умеренными двигательными нарушениями наблюдалась когнитивная дисфункция ближе к умеренной степени по SDMT и тесту Струпа и лёгкой степени по МоСА. У большинства исследуемых данной группы отмечалась большая частота возникновения ошибок при прохождении тестов.

3. При сравнительном анализе групп пациентов с РС с различной степенью моторного дефицита была выявлена статистически значимая разница в выраженности когнитивных нарушений согласно тесту Струпа, МоСА, SDMT.

Литература

1. Спирин Н.Н., Зарубина Н. В., Молчанова С.С., Когнитивные нарушения у больных рассеянным склерозом (РС) // Ярославский государственный медицинский университет, 2019:// URL: elibrary.ru

2. Минеев, К.К., Петров А.М., Вотинцева М.В, Столяров И.Д., Взаимосвязь двигательных и когнитивных нарушений при рассеянном склерозе // Российская академия наук, Санкт-Петербург, 2020:// URL: cyberleninka.ru

3. Пашковская, Д.В., Алифирова В. М., Каменских Е.М., Когнитивный резерв при рассеянном склерозе // Российский неврологический журнал 27 (2) 14-21,2022 :// URL: r-n-j.ru

4. Слободин Т.Н., Горева А.В., Когнитивный резерв: причины снижения и защитные механизмы // Национальная медицинская академия последипломного образования, . Киев, 2012 :// URL: cyberleninka.ru