

УДК 616.832—004.2—07+616.8—008.61

*Т.В.Матвеева, В.Д.Менделевич, Д.П.Речаник*

## ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ КЛИНИЧЕСКИМИ ВАРИАНТАМИ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА И ИХ КОРРЕЛЯЦИИ С ДАННЫМИ МРТ ИССЛЕДОВАНИЯ

*Казанский государственный медицинский университет*

**Р е ф е р а т.** У больных рассеянным склерозом изучены структурно-динамические клинические характеристики с оценкой по шкале инвалидизации EDSS и их соотношения с результатами экспериментально-психологических исследований, направленных на оценку интеллекта, уровней тревожности, стресса, и данными МРТ исследования головного мозга. Установлена корреляция интеллектуальных и эмоциональных нарушений с клиническими характеристиками и особенностями МРТ картины. Предложено применение у больных рассеянным склерозом различных методов психокоррекции и психотерапии.

*Т.В.Матвеева, В.Д.Менделевич, Д.П.Речаник*

ТАРКАУ СКЛЕРОЗНЫҢ ТӨРЛЕ КЛИНИК  
ВАРИАНТЛАРЫ ЧАГЫЛЫШ ТАПКАН АВЫРУЛАРДА  
ЭМОЦИОНАЛЬ ТАЙПЫЛЫШЛАР ҺӘМ МРТ  
ТИКШЕРЕНҮЛӨР МӨГЪБАУМАТЛАРЫ БЕЛӘН  
АЛАР АРАСЫНДАГЫ БӘЙЛӘНЭШЛӨР

Таркау склерозлы авыруларның EDSS инвалидлык билгеләү шкаласы нигезендә бәйләнгән структур-динамик клиник характеристикалары өйрәтелгән һәм аларның баш миен МРТ тикшеренүләре биргән мөгъламатлар, интеллекты, тынычсызлык һәм стрессларның дәрәжәсен бәйләү өчен үткәрелгән эксперименталь-психологик нәтижеләр белән үзара бәйләнеше билгеләнә. Интеллектуаль һәм эмоциональ тайпылышларның МРТ күрсәткечләре үзенчәлекләре һәм клиник характеристикалар белән бәйләнеше билгеләнә. Таркау склерозлы авыруларда психокоррекция һәм психотерапиянең төрле ысулларыннан файдаланырга тәкъдим ителә.

*T.V. Matveyeva, V.D. Mendeleovich, D.P. Rechanik*

EMOTIONAL DISTURBANCES IN PATIENTS  
WITH DIFFERENT CLINICAL VARIATIONS  
OF MULTIPLE SCLEROSIS AND THEIR CORRELATION  
WITH MRT FINDINGS

In patients with multiple sclerosis structural and dynamic clinical characteristics with evaluation on the scale of disability EDSS and their correlation with the results of experimental and psychologic investigations, directed to the estimation are studied. Correlation of intellectual and emotional disorders with clinical characteristics and peculiarities of MRT picture are determined. Use of different methods of psychocorrection and psychotherapy in multiple sclerosis patients is suggested.

Рассеянный склероз (РС) является хроническим прогрессирующим заболеванием нервной системы, для которого характерно развитие множественных очагов демиелинизации в центральной и периферической нервной системах. В Республике Татарстан в 1999 г. было зарегистрировано 968 больных РС; заболеваемость и его распространенность составили соответственно 0,33 и 0,71 случаев на 1000 населения, летальность — 1,1% от общего числа выявленных больных РС. Гипотеза мультифакториальной этиологии РС предполагает одновременное участие внешних и наследственных факторов. Их индивидуальное сочетание может определять патогенез и своеобразие клинического течения заболевания [2, 3, 4, 5, 10, 12].

РС чаще наблюдается у лиц молодого возраста, быстро приводит к ограничению трудоспособности и глубокой инвалидизации, клинически проявляется чередованием обострений и ремиссий, но иногда с самого начала он носит неуклонно прогрессирующий характер. Нарушения в психической сфере у больных РС описаны с момента выделения его в самостоятельную нозологическую единицу [9]. К сожалению, этим нарушениям уделялось недостаточно внимания, хотя они являются одним из основных факторов тяжести заболевания и состояния личностно-средовой адаптации больного [7]. МРТ исследование — наиболее информативный метод диагностики РС. С начала 80-х годов опубликовано большое количество статей, посвященных применению МРТ при РС. Однако до сегодняшнего дня одной из наиболее значительных проблем остается определение взаимосвязи клинических и МРТ изменений. В настоящее время разработаны многочисленные психодиагностические программы, позволяющие оценить различные аспекты психического статуса обследуемых [1]. Наше внимание привлекли тест личностной и реактивной тревожности Спилбергера—Ханина, тест цветовых выборов Люшера и тест прогрессивных матриц Равена.

Шкала тревожности Спилберга—Ханина широко используется в медико-психологической, психоневрологической и психосоматической практике, позволяет быстро и надежно получить количественную оценку выраженности аффективных расстройств и оценить динамику состояния под действием терапии. Шкала тревожности хорошо зарекомендовала себя как метод экспресс-диагностики при проведении скрининговых исследований, направленных на определение групп повышенного риска нервно-психической дезадаптации, при профотборе, выявлении различий в реагировании на стресс с целью психопрофилактики и психокоррекции [8, 14].

Методика основана на разграничении двух параметров тревожности — преходящего состояния, возникающего как эмоциональная реакция на стрессовую ситуацию (реактивная тревожность — РТ), и устойчивой личностной особенности, определяющей предрасположенность человека реагировать на стресс состоянием тревоги (личностная тревожность — ЛТ). Применялся также один из наиболее значимых в оценке эмоциональных нарушений проективный тест цветочных выборов Люшера, с помощью которого также удается установить уровень стресса (тревожности). С целью уточнения характера и тяжести снижения интеллекта использовался тест прогрессивных матриц Равена.

МРТ исследование выполняли на аппарате фирмы "Bruker" (Германия) (напряженность магнитного поля — 0,28 Т). Томограммы регистрировали в трех плоскостях с получением вентрикулограмм,  $T_1$ - и  $T_2$ -взвешенных изображений головного мозга.

В ходе эксперимента были обследованы 110 больных с достоверным диагнозом РС (основная группа) в возрасте от 18 до 56 лет (женщин — 86, мужчин — 24), с длительностью заболевания от 6 месяцев до 25 лет и оценкой тяжести по шкале EDSS (Expanded Disability Status Scale) от 1 до 7 баллов. Церебральная форма заболевания диагностирована у 25 больных, цереброспинальная — у 85. Благоприятный тип течения (БТ) был у 66 пациентов, неблагоприятный (НТ) — у 44. Преобладал ремиттирующий тип течения РС (у 79), прогрессирующее течение заболевания имело место у 31 пациента.

Первая стадия РС была выявлена у 32 больных, вторая — у 72, третья — у 6. Длительность заболевания до 2 лет была у 26 человек, от 2,1 до 5 лет — у 38, более 5 лет —

у 46. В возрасте до 20 лет было 6 человек, от 21 до 30 лет — 42, свыше 30 лет — 62. В контрольную группу вошли 38 здоровых лиц в возрасте от 20 до 58 лет.

У всех обследованных был установлен достоверный диагноз на основании общепринятых критериев Позера [13] в соответствии с методологией, предложенной проф. Т.В.Матвеевой (разработка кафедры), а также по МРТ признакам РС. Нами выявлены у них структурно-динамические клинические особенности с помощью характеристик шкалы инвалидизации EDSS [11] и их соотношения с результатами экспериментально-психологических исследований.

Интеллектуальные нарушения легкой и средней выраженности были обнаружены у 7% больных РС (их результаты соответствовали значениям менее 30 баллов — условной границы между оценкой интеллекта в рамках нормы и умственной отсталости). Это было достоверно чаще ( $P < 0,01$ ), чем у здоровых: во всех случаях тестирования результаты в контроле были не ниже 45 баллов (средний интеллект и выше).

Клиническими характеристиками больных РС с интеллектуальными нарушениями в большинстве случаев являлись длительность заболевания свыше 5 лет, преимущественно неблагоприятный тип течения, цереброспинальная форма, возраст свыше 30 лет, II—III стадия заболевания, оценки по EDSS от 4 до 7 баллов. МРТ картина их отличалась множественными очагами демиелинизации (до 15 мм в диаметре), часто неподдающимися подсчету, явлениями выраженной церебральной атрофии и вентрикуломегалии.

При оценке эмоциональных нарушений были получены результаты, убедительно показывавшие, что у больных РС уровни ЛТ и РТ значимо выше, чем у здоровых контрольных лиц. Достоверность различий данных признаков в двух выборках соответствовала значению  $P < 0,01$ . Уровень РТ у больных на ранних стадиях заболевания, особенно у молодых пациентов (до 30 лет), достоверно превышал ( $P < 0,01$ ) таковой у больных с большей продолжительностью заболевания (свыше 10 лет) и старших по возрасту. При неблагоприятном типе течения уровень РТ был выше ( $P < 0,01$ ), чем при благоприятном. При тяжелой степени обострения (EDSS от 4 до 7 баллов) уровень РТ также достоверно возрастал по сравнению с более легкой экзакзебрацией (EDSS от 1 до 3 баллов). У больных с БТ при длительности заболевания до 2 лет (EDSS от 1,5 до

2,5 балла) МРТ картина характеризовалась наличием единичных (№ 2—5) очагов демиелинизации размерами до 6—7 мм в перивентрикулярной зоне. При длительности заболевания от 2,1 до 5 лет (EDSS от 3,0 до 3,5 балла) число очагов возрастало до 7—10 и более. Достоверно чаще ( $P < 0,05$ ) появлялись очаги в мозжечке, ножках мозга, варолиевом мосту. При длительности заболевания более 5 лет (EDSS от 4,0 до 5,0 баллов) количество очагов демиелинизации достигало 12—15 и более; размеры их колебались от 8 до 15 мм. У больных с НТ независимо от продолжительности заболевания очаги достоверно чаще ( $P < 0,05$ ) были множественными, в ряде случаев не подлежали подсчету, располагались не только перивентрикулярно, но и в других структурах мозга (мозжечке, ножках мозга, варолиевом мосту и др.). В зависимости от увеличения стажа болезни (длительность процесса более 5 лет) при НТ прослеживалась тенденция ( $P < 0,05$ ) к увеличению размеров очагов демиелинизации (некоторые из них достигали 15 мм в диаметре), появлению очагов сливного характера, явлений выраженной церебральной атрофии: вентрикуломегалии, расширения наружных субарахноидальных пространств, атрофии *corpus callosum* и т.д.

Согласно результатам, полученным при использовании теста цветовых выборов Люшера, вегетативный коэффициент (ВК) в группе больных РС был меньше 1,0 достоверно чаще ( $P < 0,01$ ), чем у здоровых лиц. У больных также значительно чаще “рабочая группа” цветов имела “рыхлое” расположение, отмечался “распад” или смещение к концу ряда от первого выбора ко второму, а при оценке конфликтов внутриличностного плана выраженная тревога также встречалась чаще ( $P < 0,01$ ), чем в контроле.

Таким образом, нарушения выявляются не только в соматической, но и в психической сфере.

Интеллектуальные расстройства можно объяснить, по-видимому, значительным органическим поражением головного мозга у больных РС (демиелинизацией, приводящей к нарушению межнейронных связей). Как следствие демиелинизации также часто обнаруживаются суб- и атрофические процессы в ЦНС, косвенно подтверждающиеся увеличением наружных субарахноидальных пространств и увеличением объемов желудочков мозга, атрофией мозолистого тела.

Эмоциональные расстройства (повышенные уровни тревожности и стресса) у боль-

ных РС развиваются, вероятно, как своеобразная реакция на наличие тяжелого прогрессирующего заболевания, снижение качества жизни и выпадение из привычной социальной “ниши”. Изменение же количественной оценки выраженности аффективных расстройств и динамики состояния можно объяснить изменением психологических установок. На ранних стадиях заболевания, особенно в периоде экзацербации, сильный стресс у молодых пациентов связан с осознанием собственной неполноценности и попытками любыми средствами избавиться от него. При длительном характере заболевания более низкий уровень стресса может объясняться адаптацией к “тупиковой” ситуации, в которой оказались больные.

На основании выявленных клинико- и МРТ психологических соотношений можно сделать заключение, что для формирования нейропсихологических дефицитов (в частности снижения интеллекта) при РС наиболее важен общий макро- и микроскопический ущерб нервной ткани головного мозга, не зависящий от стратегической анатомической локализации участков демиелинизации.

Множественные очаги демиелинизации в белом веществе головного мозга могут приводить к изменениям высших мозговых функций, которые в сочетании с эмоциональными и возможными психопатологическими реакциями ведут к образованию комплекса нейропсихологических изменений, характерных для больных РС. При разработке социальных и медико-реабилитационных программ с применением психотерапевтических методик и специфических медикаментозных схем для больных РС необходимо учитывать их психологические особенности, так как во всех случаях неправильная психологическая установка обусловит увеличение длительности текущего обострения и усугубит тяжесть клинической картины заболевания.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Вассерман Л.И., Дюк Б.А., Иовлев Б.В., Чернивская К.Р.* Психологическая диагностика и новые информационные технологии.—Спб., 1997.
2. *Гусев Е.И., Демина Т.Л., Бойко А.Н.* Рассеянный склероз.—М., 1997.
3. *Гусев Е.И., Бойко А.Н., Демина Т.Л. и др.* //Журн. невропатол. и психиатр.—1999.—№ 6.—С.47—52.
4. *Головкин В.И.* Рассеянный склероз в практике военного невропатолога.—Спб., 1991.
5. *Зинченко А.П.* Этиологические и патогенетические варианты рассеянного склероза и рас-

сеянного энцефаломиелита: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук.—Л., 1969.

6. Масштаб неврологических и психиатрических проблем в последнем десятилетии XX века и тенденции их будущего развития в свете статистическо-эпидемиологических данных ВОЗ //Журн. невропатол. и психиатр.—1999.—№ 9.—С.46.

7. Матвеева Т.В., Менделевич В.Д., Речаник Д.П. Особенности эмоциональной сферы у больных рассеянным склерозом //Итоги Программы “Десятилетие мозга”. Нейроиммунология.—(Мат. конф.).—Спб., 2000.—С.79—80.

8. Ханин Ю.Л. //Вопросы психологии.—1978.—№ 6.—С.94—106.

9. Charcot J.M. Lectures on the diseases of the nervous system delivered at la Salpêtrière, vol. 1

George Sirgeon, trans. London: New Sydenham Society, 1877, Special edition, the Classic of Neurology and Neurosurgery Library, Birmingham AL, Gryphon Edition, 1985.

10. Compston D.A. et al. Genes and susceptibility to multiple sclerosis //Acta Neurol.Scand.—1995.—Vol. 91.—P.43—51.

11. Kurtzke J.F. //Neurology.—1965.—Vol. 15.—P.654—661.

12. McDonald W.I. //J. Neuropath. Exp. Neurol.—1994.—Vol. 53.—P.319—334.

13. Poser C.M., Patty D.M. et al. //Ann. Neurology.—1983.—Vol. 13.—P.227—231.

14. Spielberger C.D. (ED) Anxiety: Current Trends in theory and Research.—1972.—Vol. 2.

УДК 616.832—004.2—08—06

*Л.Г.Заславский, Н.В.Жуковская, А.А.Скоромец*

## БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА

*Ленинградская областная клиническая больница,  
Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова*

**Р е ф е р а т.** Приведены результаты лечения биологической обратной связью 13 больных с достоверно установленным рассеянным склерозом. Применялся комплекс психоэмоциональной коррекции, разработанный фирмой “Биосвязь” (ЭЭГ-БОС). Контрольную группу составили 15 больных рассеянным склерозом, получающих такую же базисную терапию, как в основной группе, но без применения биологической обратной связи. В конце курса из 13 процедур отмечено значительное и достоверное повышение альфа-активности при снижении бета-активности у большинства больных основной группы. В контрольной группе эти изменения были не столь существенны и недостоверны. При этом у получавших ЭЭГ-БОС средний уровень реактивной тревожности уменьшился на 30%, в контрольной группе — только на 15%. Предлагается использовать методику для коррекции имеющихся психоэмоциональных расстройств у больных рассеянным склерозом.

төзөтү комплексы кулланылган. Тикшеренүүлөр үткөрү өчөн төп группадагы БОСны кулланылган базисны дөвалау алуучу таркау склерозлы 15 авыру алына. 13 процедурадан торган курс азагында төп группадагы күпчелек авыруларда күтөрөнкө бета-активлык түбөнөйгөндө түбөнөйгөн альфа-активлыкның сизелерлек күтөрөлүсө билгеленө. Тикшеренүүлөр алып барылган төркөмдө бу үзгөрөшлөр алай ук өһөмиятле һәм ышандырылык булмый. Шулу ук вакытта ЭЭГ-БОС алуучуларда реактив тынычсызлыкның уртача дәрәжәсө 30%, ө тикшерүүлөр алып барылган группада фөкәтө 15% ка кимегөн. Таркау склероз белән авыручулардагы психоэмоциональ тайпылышларны төзөтүдө өлеге методикадан файдаланырга тәкъдим ителө.

*L.G.Zaslavsky, N.V.Zhukovskaya, A.A.Skorometz*

## BIOLOGICAL BACKLINK IN MULTIPLE SCLEROSIS TREATMENT

The results of treatment of 13 patients with reliably determined multiple sclerosis considering biological backlink are described. A combined method of psychoemotional correction developed by “Biosvyaz” company (EEG-BOS) was used. Control group included 15 multiple sclerosis patients getting just the same basic therapy as in the main group, but without BOS. On completion of the course of 13 sessions there was determined a significant and reliable increase of lowered alpha-activity, the increased beta-activity in the majority of patients of the main

*Л.Г.Заславский, Н.В.Жуковская, А.А.Скоромец*

ТАРКАУ СКЛЕРОЗНЫ ДӨВАЛАУДА  
КАЙТМА БИОЛОГИК БӨЙЛӨНӨШ

Таркау склероз белән авыруу төгаен булганда кайтма биологик бөйлөнөш белән дөваланыучу 13 авыруны дөвалау нәтижәләре китерелгән. “Биосвязь” (ЭЭГ-БОС) фирмасы эшләп чыгарган психоэмоциональ