

ПРИМЕНЕНИЕ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СТИМУЛЯЦИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ НЕМОТОРНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

Т. Н. Сарычева

Кафедра неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики ВолгГМУ

Обследованы 70 пациентов, страдающих болезнью Паркинсона (БП). Диагноз БП установлен в соответствии с клинико-диагностическими критериями Банка головного мозга общества БП Великобритании (Gibb, Lees 1988). Средний возраст пациентов составил (63,12 + 6,92) года. Средняя продолжительность заболевания составила (6,2 ± 2,8) лет. В исследование включались пациенты 1—3-й стадий по классификации Хена и Яра. Комплексный подход к терапии продемонстрировал эффективность в отношении таких немоторных симптомов, как утомляемость, вегетативные нарушения, тревожность, и в целом позволил улучшить качество жизни у данной категории пациентов.

Ключевые слова: болезнь Паркинсона, немоторные нарушения, транскраниальная электрическая стимуляция эндорфинных структур головного мозга

ADMINISTRATION OF TRANSCRANIAL ELECTRICAL STIMULATION FOR NON-MOTOR SYMPTOMS OF PARKINSON'S DISEASE

T. N. Sarycheva

The study involved 70 patients with Parkinson's disease. The diagnosis «Parkinson's disease» was confirmed in accordance with the diagnostic criteria of UK Parkinson's Disease Society Brain Bank (Gibb, Lees 1988). The study included patients of the mean age of (63,12 + 6,92) diagnosed with PD (6,2 ± 2,8) years ago. Scores on the Hoehn and Yahr scale varied from 1 to 3. Complex therapy approach proved efficient in treating non-motor symptoms such as fatigue, vegetative malfunctions, and anxiety; and overall quality of life of the PD patients improved.

Key words: Parkinson disease, non-motor malfunctions, transcranial electrical stimulation of endorphin structures of brain.

Болезнь Паркинсона (БП) — это хроническое прогрессирующее нейродегенеративное заболевание, связанное преимущественно с дегенерацией nigrostriатных нейронов и нарушением функции базальных ганглиев. Снижение интенсивности дофаминовой передачи импульсов в соответствующих проводящих путях рассматривается как главный биохимический и нейрофизиологический «субстрат» болезни Паркинсона.

Проведенные в последние годы исследования продемонстрировали, что не только двигательные нарушения, но и характерные для данного заболевания немоторные нарушения существенно влияют на качество жизни и ограничивают бытовую и социальную активность пациентов [9, 10]. Спектр немоторных нарушений у данных больных достаточно широк. У большинства больных по мере прогрессирования заболевания появляются симптомы вегетативной недостаточности: ортостатическая гипотензия, являющаяся следствием снижения частоты пульса и величины сердечного выброса; нарушения терморегуляции, проявляющиеся ощущением жара, озноба, нарушением потоотделения, нарушения сна и бодрствования, сексуальная дисфункция. Когнитивными нарушениями, наиболее характерными для болезни Паркинсона, являются нарушения памяти, замедленность и инертность мышления, нарушение зрительно-пространственных функций [2]. Депрессия встречается примерно у 50 % пациентов с БП, а на поздних стадиях она становится практически перманентным симптомом. У больных с БП встречаются и другие психоти-

ческие расстройства, тревожность, синдром навязчивых состояний, апатия, негативизм [10]. Такие симптомы, как апатия, астения, при паркинсонизме мало освещены в отечественной литературе. По данным зарубежных авторов, астения встречается у 50% лиц с синдромом паркинсонизма [3—5]. Болевой синдром при болезни Паркинсона, как правило, связан с мышечной дистонией. Другие субъективные нарушения чувствительности могут проявляться парестезиями, онемением, глубокими ноющими болями в конечностях. Распространенность и клиническая значимость немоторных проявлений делают очевидным факт необходимости их дальнейшего изучения и поиска путей их коррекции [4, 7, 10].

Сегодня стратегия терапии пациентов с БП направлена не только на коррекцию моторных симптомов, но и целого ряда немоторных нарушений. Препараты леводопы, как и раньше, остаются наиболее эффективными в отношении основных проявлений БП, но, к сожалению, длительная терапия неизбежно приводит к истощению эффекта и появлению осложнений терапии. Агонисты дофаминовых рецепторов, ингибиторы катехол-О-метилтрансферазы, препараты амантадина, ингибиторы MAO типа В позволяют клиницистам уменьшить эффективную ежедневную дозу леводопы, в некоторой степени скорректировать осложнения терапии. Применение немедикаментозных методов при БП остается малоизученным.

Богатый положительный клинический опыт применения транскраниальной электростимуляции эндорфин-

ных структур головного мозга, накопленный на кафедре неврологии Волгоградского государственного медицинского университета, позволил предположить эффективность его применения и у лиц с БП [2].

Метод транскраниальной электростимуляции эндорфинных структур мозга (ТЭС) разработан в Институте физиологии им. академика И. П. Павлова РАН в лаборатории физических методов обезболивания под руководством лауреата государственной премии профессора, д. м. н. В. П. Лебедева (авторское свидетельство № 1074543 на «Способ общего обезболивания» от 22.11.1983). ТЭС с выработанным режимом активирует главным образом эндорфинергические и серотонинергические структуры головного мозга. Метод положительно себя зарекомендовал в комплексном лечении целого ряда заболеваний, особенно клинически значимым является коррекция психо-вегетативных нарушений [1, 3].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Выявить эффективность транскраниальной электрической стимуляции эндорфинных структур головного мозга как перспективного метода в комплексной терапии некоторых немоторных нарушений у лиц с болезнью Паркинсона.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Мы обследовали 70 пациентов, страдающих БП. Диагноз БП установлен в соответствии с клинико-диагностическими критериями Банка головного мозга общества БП Великобритании (Gibb, Lees 1988). Средний возраст пациентов составил (63,12±6,92) года. Средняя продолжительность заболевания составила (6,2 ± 2,8) лет. В исследование включались пациенты 1—3-й стадии по классификации Хена и Яра. Методом стратификационной рандомизации сформированы 2 группы: группа получающих в дополнение к традиционной противопаркинсонической терапии ежедневно 10 сеансов ТЭС и группа контроля. Для оценки психо-вегетативных нарушений мы использовали стандартизированные опросники. Астению оценивали с помощью шкалы MFI-20, которая количественно оценивает общую тяжесть астении и ее структуру в зависимости от подтипов (общая астения, пониженная активность, физическая астения, психическая астения, снижение мотивации), шкала оценки утомляемости — Fatigue Severity Scale (FSS), опросник вегетативных изменений (Вейн А. М.), опросник качества жизни у пациентов с БП PDQ-39 (Peto V., et al., 1997), позволяющий оценить различные составляющие: мобильность, повседневную активность, эмоциональное благополучие, стигматизацию, социальную поддержку, коммуникабельность, когнитивные функции, общий дискомфорт, для оценки личностной и реактивной тревожности использовали опросник Спилбергера-Ханина, опросник Бека для выявления депрессии.

Для оценки достоверности различий по количественному признаку применялся критерий Манна-Уитни и критерий Вилкоксона. Доверительными считали вероятности событий более 95%, что соответствует ошибке $p < 0,05$. Для статистической обработки информации нами была использована программа AtteStat.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты проведенного исследования показали, что немоторные проявления являются довольно распространенными у данной категории пациентов. Более 70 % больных оценили астению как один из симптомов, наиболее влияющих на повседневную активность. Анализ астенических проявлений позволяет констатировать тот факт, что не только снижение физической активности, но и в значительной мере психическая астения и снижение мотивации приводят к субъективному восприятию пациентами заболевания как более тяжелого, по сравнению с пациентами, не предъявляющими жалобы астенического характера. Корреляционный анализ показал, что проявление астении не зависит от длительности заболевания. Депрессия диагностирована у 58 % обследованных пациентов. Следует отметить, что у лиц с депрессией более выражены проявления астении. Тревога является также одним из часто встречающихся симптомов, у обследованных нами лиц она выявлена в 73 % случаев. Основной вклад в снижение качества жизни, по оценке нашими пациентами, оказывает «мобильность», «повседневная активность», «общий дискомфорт». Ригидные убеждения (раздел «стигмы»), касающиеся стиля поведения в общественных местах в связи с наличием у пациента визуальных признаков БП, заметных окружающим, более значимы у лиц с проявлениями депрессии. Признаки вегетативной недостаточности, в рассматриваемой выборке больных, присутствовали у 88 % случаев. В целом, исследование показало, что немоторные проявления болезни Паркинсона вносят существенный вклад в ухудшение качества жизни пациентов. Высокая частота и клиническая значимость данных нарушений делают необходимой разработку новых подходов к терапии немоторных нарушений.

Включение сеансов ТЭС в терапию пациентов с болезнью Паркинсона продемонстрировало положительное влияние на ряд психо-вегетативных нарушений (табл.). Обследование, проведенное после 10 сеансов ТЭС, показало статистически значимое снижение как реактивной, так и личностной тревожности в опытной группе по сравнению с группой контроля. Отмечается положительное влияние на проявление астении, как общей, так и отдельных ее подтипов. Пациенты, получившие сеансы ТЭС, отметили положительное влияние на «снижение мотивации», «физической астении» и «пониженной активности», что является статистически достоверным. Оценка качества жизни, проведенная с использованием опросника PDQ-39, продемонстрировала хороший клини-

Эффективность ТЭС у больных БП

Показатели	Опытная группа (N = 35)		Группа контроля (N = 35)	
	Базовый визит	2 недели	Базовый визит	2 недели
Шкала астении FSS (R. Broown)	47,63 ± 1,21*	39,76 ± 1,20	51,41 ± 1,20**	49,91 ± 1,20
Шкала вегетативных нарушений (Вейн)	54,41 ± 1,28*	43,01 ± 1,05	41,46 ± 1,27**	43,02 ± 1,50
Общая астения (MFI-20)	17,76 ± 1,31*	10,05 ± 1,71	15,76 ± 1,61**	14,23 ± 1,10
Пониженная активность (MFI-20)	15,27 ± 1,04*	12,31 ± 1,20	14,71 ± 1,04	14,31 ± 1,20
Снижение мотивации (MFI-20)	14,30 ± 2,75*	11,70 ± 2,04	15,3 ± 1,67	15,7 ± 1,04
Физическая астения (MFI-20)	16,35 ± 1,70*	12,71 ± 2,44	15,79 ± 1,70**	14,71 ± 1,40
Психическая астения (MFI-20)	12,97 ± 2,10	11,76 ± 1,21	11,31 ± 2,10	12,01 ± 1,21
Мобильность (PDQ-39)	59,90 ± 1,45*	53,92 ± 1,35	57,90 ± 1,23	56,92 ± 1,43
Повседневная активность (PDQ-39)	52,69 ± 1,45*	47,76 ± 1,68	51,93 ± 1,31	49,31 ± 1,72
Эмоциональное благополучие (PDQ-39)	58,21 ± 1,08	57,21 ± 1,06	54,93 ± 1,67	55,21 ± 1,03
Стигмы (PDQ-39)	48,25 ± 1,37	48,21 ± 1,02	49,20 ± 1,71	48,23 ± 1,02
Социальная поддержка (PDQ-39)	43,21 ± 1,45	43,08 ± 1,57	45,03 ± 1,06	43,97 ± 1,21
Когнитивные функции (PDQ-39)	42,83 ± 1,14	41,71 ± 1,16	50,02 ± 1,04	47,08 ± 1,23
Коммуникабельность (PDQ-39)	26,04 ± 1,23	25,97 ± 1,31	24,63 ± 1,03	25,07 ± 1,31
Общий дискомфорт (PDQ-39)	58,71 ± 1,24*	51,27 ± 1,31	59,00 ± 1,02**	57,27 ± 1,94
Реактивная тревожность (опросник Спилбергера-Ханина)	49,27 ± 1,26*	45,03 ± 1,23	45,67 ± 1,43**	47,02 ± 1,20
Личностная тревожность (опросник Спилбергера-Ханина)	56,07 ± 2,30*	49,82 ± 1,94	51,94 ± 1,30**	50,96 ± 2,27
Опросник Бека	19,47 ± 2,24*	17,11 ± 1,08	20,07 ± 2,17	19,76 ± 1,27

* Достоверность ($p < 0,05$) различий по сравнению с исходными данными до лечения;

** достоверность ($p < 0,05$) различий по сравнению с данными в опытной группе.

ческий эффект в отношении таких показателей, как повседневная активность, общий дискомфорт. Несмотря на то, что не выявлено существенного влияния на двигательную активность, следует отметить, что пациенты опытной группы оценили качество жизни в целом выше, чем пациенты группы контроля. Оценка вегетативных изменений, проведенная до начала исследования и после проведения ТЭС, также показала положительную, статистически достоверную положительную динамику.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты позволяют рассматривать транскраниальную электрическую стимуляцию эндорфинных структур головного мозга как перспективный метод в комплексной терапии некоторых немоторных нарушений у лиц с болезнью Паркинсона. Метод прост в применении и может быть использован врачами в повседневной практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александрова В. А., Лебедев В. П., Рычкова С. В. // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. — 1996. — № 9 (26). — С. 101—103.

2. Рыбак В. А. Неорганические генерализованные болевые синдромы: формирование, клиника, лечение: автореф. дис. ... д. м. н. — М., 2002.

3. Транскраниальная электростимуляция: Сборник статей / Под ред. В. П. Лебедева. — СПб, 1999.

4. Dimka R. Hristova, Jeliuzko I. Hristov I., Nonka G. Mateva1, Jannis V. Papathanasiou // Folia Medica LI. — 2009. — № (4), Oct.—Dec. — P. 58—64.

5. Garber C. E., Friedman J. H. // Neurology. — 2003. — № 60. — P. 1119—1124.

6. Friedman J. H., Friedman H. // MovDisord. — 2001. — Vol. 16. — P. 1120—1122.

7. Friedman J. H., Friedman H. // Neurology. — 1993. — Vol. 43. — P. 2016—2018.

8. Karlsen K., Larsen J. P., Tandberg E., Jorgensen K. // MovDisord. — 1999. — Vol. 14. — P. 237—241.

9. Kasten M., Kertelge L., Bruggemann N., et al. // Arch neurol. — 2010. — Vol. 67. — № 6. — P. 670—676.

10. Ronald F. Pfeiffer Ivan Bodis-Wollner Parkinson's Disease and Nonmotor Dysfunction. — Humana Press Inc, 2005. — P. 281—289.

Контактная информация

Сарычева Татьяна Николаевна — аспирант кафедры неврологии ВолгГМУ, e-mail: saracheva_tanya@mail.ru