14. Panayiotopoulos CP. “Migralepsy” and the significance of differentiating occipital seizures from migraine. Epilepsia 2006; 47: 806–808.
15. Yankovsky AE, Andermann F, Mercho SI, et al. Preictal headache in partial epilepsy. Neurology 2005; 65: 1979–1981.
16. Cai S, Hamiwka LD, Wirrell EC. Peri-ictal headache in children: prevalence and characteristic. Pediatr Neurol 2008; 39: 91–96.
17. Schon F, Blau JN. Post-epileptic headache and migraine. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1987; 50: 1148–1152.
18. Karaali-Savrun F, Goksan B, Yeni SN, et al. Seizure related headache in patients with epilepsy. Seizure 2002; 11: 67–69.
19. D’Alessandro R, Sacquegna T, Pazzaglia P, Lugaresi E. Post-epileptic headache and migraine. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1988; 51: 596–597.
20. Schon F, Blau JN. Post-epileptic headache and migraine. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1987; 20: 1148–1152.
21. Bernasconi A, Andermann F, Bernasconi N, et al. Later — alizing value of peri-ictal headache: a study of 100 patients with partial epilepsy. Neurology 2001; 56: 130–132.
22. Leniger T, Isbruch K, Driesch S, Diener HC, Hufnagel A. Seizure-associated headache in epilepsy. Epilepsia 2001; 42: 1176–1179.
23. Ito M, Schachter SC. Frequency and characteristics of interictal headaches in patients with epilepsy. Epilepsy 1996; 9: 83–86.
24. Ito M, Adach N, Nakamura F, et al. Characteristics of postictal headache in patients with partial epilepsy. Cephalalgia 2004; 24: 23–28.
25. Karaali-Savrun F, Goksan B, Yeni SN, et al. Seizure related headache in patients with epilepsy. Seizure 2002, 11: 67–69.
26. Ito M, Nakamura H, Honma H, et al. Clinical factors associated with postictal headache in patients with epilepsy. Acta Neurol Scand 2000; 102: 129–131.
27. Schachter SC, Richman K, Loder E, Belk S. Self-reported characteristics of postictal headaches. Epilepsy 1995; 8: 41–43.
28. Lauritzen M. Pathophysiology of the migraine aura: The spreading depression theory. Brain 1994; 117: 199–210.
29. Panayiotopoulos CP. Difficulties in differentiating migraine and epilepsy based on clinical EEG findings. In: Andermann F, Lugaresi E, eds. Migraine and epilepsy. Boston: Butter-worths, 1987; p. 31–46.
30. Blume WT, Wiebe S. Occipital lobe epilepsies. In: Williamson PD, Siegel AM, Roberts DW, Thadani VM, Gazzaniga MS, eds. Neocortical epilepsies: Advances in neurology. Philadelphia: Lippincott / Williams & Wilkins, 2000; p. 173–187.
31. Pandya DN, Yeterian EH. Architecture and connections of cortical association areas. In: Peters A, Jones EG, eds. Cerebral cortex association and auditory cortices. New York: Plenum, 1985; p. 3–62.

УДК 616.858–008.6–07 (045) Оригинальная статья

ВЫЯВЛЕНИЕ НЕМОТОРНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИХ ВЗАИМОСВЯЗИ С МОТОРНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

И.Е. Повереннова *— ГБОУ ВПО «Самарский ГМУ» Минздрава России, заведующая кафедрой неврологии и нейрохирургии, лауреат Государственной премии РФ, профессор, доктор медицинских наук;* ***В.А. Калинин*** *— ГБОУ ВПО «Самарский ГМУ» Минздрава России, доцент кафедры неврологии и нейрохирургии, доктор медицинских наук;* ***С. А. Мухина*** *— ГБОУ ВПО «Самарский ГМУ» Минздрава России, клинический ординатор кафедры неврологии и нейрохирургии.*

IDENTIFYING NON-MOTOR SYMPTOMS IN PARKINSON’S DISEASE AND THEIR CONNECTION WITH MOTOR SYMPTOMS

I.E. Poverennova *— Samara State Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation, Head of Department of Neurology and Neurosurgery, Professor, Doctor of Medical Sciences;* ***V.A. Kalinin —*** *Samara State Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation, Department of Neurology and Neurosurgery, Assistant Professor, Doctor of Medical Sciences;* ***S. A. Muchina*** *— Samara State Medical University of Ministry of Health of the Russian Federation, Department of Neurology and Neurosurgery, Resident.*

Дата поступления — 02.02.2016 г. Дата принятия в печать — 09.06.2016 г.

Повереннова И.Е., Калинин В.А., Мухина С. А. **Выявление немоторных нарушений при болезни Паркинсона и определение их взаимосвязи с моторными нарушениями. Саратовский научно-медицинский журнал 2016; 12 (2): 281–285.**

Цель: выявление закономерностей формирования и течения немоторных флуктуаций при болезни Паркинсона и определение их взаимосвязи с моторными нарушениями. *Материал и методы.* В оценке клинических симптомов 54 больных с болезнью Паркинсона использовались специальные диагностические методики, а для оценки достоверности результатов — методы математической статистики. *Результаты.* Установлено, что с увеличением продолжительности болезни степень тяжести немоторных проявлений нарастает, о чем свидетельствует прямая зависимость результатов, полученных с помощью методик, исследующих немоторные нарушения при болезни Паркинсона. *Заключение.* При лечении пациентов с болезнью Паркинсона требуются выявление и учет немоторных проявлений заболевания. Существует большое количество методик, исследующих данные нарушения, но они являются субъективными и затратными по времени. Следовательно, вопрос создания новых, менее энергозатратных и более объективных способов качественной оценки немоторных нарушений остается открытым.

Ключевые слова: болезнь Паркинсона, немоторные нарушения, взаимосвязь с моторными нарушениями.

Poverennova IE, Kalinin VA, Muchina SA. **Identifying non-motor symptoms in Parkinson’s disease and their connection with motor symptoms. Saratov Journal of Medical Scientific Research 2016; 12 (2): 281–285.**

The aim: the identification of patterns of formation and course of non-motor fluctuations in this disease and theirs connection with motor symptoms. *Materials and Method.* for realization of a research objective at 54 patients with Parkinson’s disease were used special diagnostic methods, for assess the credibility — methods of mathematical statistics. *Results.* It was established, that with increasing duration of disease degree of severity of non-motor symptoms grow up; it is noted a direct correlation between results in scales for exploration Parkinson’s disease. *Conclusion*. In the treatment of patients with Parkinson’s disease necessary consider the non-motor fluctuations. There are a lot of

scales for exploration this disturbance, but they are subjective and for their conduction need a lot of time. So, question of creation new, objective and quick in carrying out scales are open.

Key words: Parkinson's disease, non-motor symptoms, connection with motor symptoms.

Введение. В современном мире увеличивается число людей пожилого и старческого возраста. В связи с этим возрастает актуальность проблемы изучения нейродегенеративных заболеваний. Среди всех нейродегенераций наиболее частой является болезнь Паркинсона (БП). Показатель распространенности БП в мире варьируется от 120–180 на 100000 населения в год, а показатель заболеваемости — от 5 до 25 на 100000. В России эпидемиологические исследования показали довольно большой разброс показателей как распространенности БП (от 54,8 до 139,9 на 100000 населения), так и заболеваемости (8,6–16,3 на 100000 населения в год) [1].

Среди проявлений болезни Паркинсона в настоящее время именно немоторные нарушения (вегетативные, сенсорные, психические) являются ведущей причиной инвалидизации больных. Нарушение повседневной активности в бодрствовании, качество и количество сна, нарушения мочеиспускания, запоры, колебания артериального давления и другие вегетативные расстройства могут, по оценке самих пациентов, служить главным фактором снижения качества жизни. Долгое время на немоторные проявления не обращалось должного внимания. Они недооценивались, поскольку основное внимание исследователями уделялось анализу моторных нарушений. Развитие фармакотерапии и назначение препаратов леводопы позволило добиваться компенсации двигательные нарушений при БП, и на первый план стали выходить немоторные симптомы [2].

Большинство исследователей условно подразделяют все немоторные нарушения при БП на три группы: вегетативные, сенсорные и психические [3]. К вегетативным нарушениям относятся дисфункция желудочно-кишечного тракта, нарушение мочеполовой функции, дисфункция сердечно-сосудистой системы, нарушение потоотделения и слюноотделения.

Вегетативные симптомы являются наиболее распространенной формой немоторных флуктуаций, которая встречается у 68–97% пациентов с БП. Чаще всего отмечается гипергидроз (48%), слюнотечение (45%), ощущение холода и жара (35%), сердцебиение и тахикардия (29%), нарушения мочеиспускания (26%) [3]. К сенсорным нарушениям исследователи болезни Паркинсона относят онемение, парестезии, жжение и зуд, снижение обоняния, на которые жалуются пациенты. В частности, снижение обоняния, которое выявляется у 90% больных БП, может быть самым ранним проявлением данной болезни [4]. Среди психических нарушений у больных БП выделяют снижение когнитивных функций, депрессию, апатию, тревогу и деменцию [4]. По мнению профессора психиатрии и неврологии Пенсильванского университета Д. Вейнтрауба, немоторные проявления, а именно депрессия, возникают еще до появления классических двигательных симптомов. В исследовании, проводимом Д. Вейнтраубом и его коллегами, изучались уровни проявления депрессии, тревоги и апатии у пациентов с впервые диагностированной болезнью Паркинсона и у людей без неврологических заболеваний; осуществлялся сравнительный анализ полученных данных. В ходе первого обследования был установлен уровень депрессии у пациентов с диагнозом БП, равный 13,6%, тогда как в группе здоровых людей данный показатель составлял 6,6%. При повторном осмотре через 12 и 24 месяца было выявлено повышение уровня депрессии у пациентов с болезнью Паркинсона, тогда как в группе сравнения данный показатель не изменился. На момент последнего осмотра (через 24 месяца) в ходе опроса больных Д. Вейнтрауб и его коллеги установили, что две трети пациентов с диагностированной депрессией не принимали антидепрессанты [5].

Очевидной представляется необходимость решения проблемы, связанной с определением наиболее адекватного способа коррекции и замедления прогрессирования заболевания.

Цель настоящего исследования: выявление закономерностей формирования и течения немоторных нарушений при БП и их взаимосвязи с моторными нарушениями.

Материал и методы. Выделена группа пациентов с немоторными нарушениями при БП, определен уровень немоторных проявлений в зависимости от продолжительности болезни по шкалам. Исследовалась динамика гипокинезии и ригидности в зависимости от наличия немоторных нарушений с увеличением продолжительности болезни. Всего обследовано 54 пациента с БП: 33 женщины в возрасте от 47 до 77 лет и 21 мужчина в возрасте от 35 до 75 лет. Продолжительность заболевания варьировалась от 1 года до 17 лет. Использовались специальные диагностические методики: шкала немоторных нарушений (NMSS), Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA), госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) и методика унифицированной рейтинговой шкалы болезни Паркинсона (UPRDS).

Для обработки полученных результатов были использованы методы математической статистики: определение процентного соотношения признака, определение статистического критерия нормальности Колмогорова — Смирнова, определение коэффициента корреляции Пирсона (ri). Статистические расчеты велись в программе SPSS.

По методике NMSS увеличение числа баллов (от 0 до 366) свидетельствует об усилении степени тяжести заболевания. Для общей оценки результаты исследования были разделены на 5 групп: легкие проявления (0–20 баллов), умеренные (21–40 баллов), тяжелые (41–70 баллов), очень тяжелые (более 70 баллов). Указанная градация степеней тяжести была предложена Реем Чаудхури и его коллегами в Лондонском национальном центре исследования болезни Паркинсона на основании исследования немоторных проявлений БП на большой выборке (933 пациента). Кроме того, необходимо соотносить результаты, полученные по NMSS, со стадией по Хён — Яру, так как, по данным исследований, более 70% пациентов имеют тяжелые и очень тяжелые нарушения уже во второй стадии болезни [1].

В нашем исследовании для определения уровня немоторных флуктуаций по шкале UPRDS взяты отдельные вопросы, касающиеся немоторных симптомов (интеллектуальные нарушения, нарушения мышления, депрессия, мотивация, слюнотечение, глотание, тошнота, бессонница, нарушения чувстви-

Ответственный автор — Калинин Владимир Анатольевич
Тел.: +79277058794
E-mail: vkalinin7@rambler.ru

Таблица 1

Распределение больных по возрасту и продолжительности заболевания

Возраст (в годах)	Продолжительность болезни (в годах)							
	1–5		6–11		12 и более		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
30–39	1	1,8	-	-	-	-	1	1,8
40–49	3	5,6	1	1,8	-	-	4	7,4
50–59	13	24,1	7	13,0	3	5,6	23	42,6
60–69	15	27,8	3	5,6	5	9,3	23	42,6
70–79	1	1,8	-	-	2	3,7	3	5,6
Итого	33	61,1	11	20,4	10	18,5	54	100,0

тельности, ортостатические реакции). Пациентам с болезнью БП задавались 10 вопросов. Максимальная сумма баллов 38. Для оценки результаты исследования разделены на три уровня: 1-й уровень (0–10 баллов), 2-й уровень (11–20 баллов), 3-й уровень (свыше 20 баллов), Для исследования динамики гипокинезии и ригидности оценивались вопросы из раздела III, касающиеся исследования данных нарушений, и учитывались ответы больных с тяжелыми проявлениями. Для удобства результаты были поделены на уровни и соотнесены с длительностью заболевания.

Результаты. Распределение исследованных больных по возрасту и продолжительности заболевания представлено в таблице.

Установлено, что почти все больные демонстрируют клинически выраженные проявления депрессии и тревоги (95,7%) и лишь незначительная группа обследованных (4,3%) характеризуется субклиническими проявлениями этих симптомов. Из всей группы пациентов с болезнью Паркинсона, тестированных по анкете MoCA, только у 46,1% состояние когнитивных функций было в пределах нормы, у остальных опрошенных (53,9%) выявлено снижение когнитивных функций.

Наблюдается увеличение выраженности немоторных проявлений по шкале NMSS у больных с большей продолжительностью заболевания (рис. 1). На рис. 1 представлены данные, отражающие количество пациентов (в %), распределенных по группам в зависимости от продолжительности заболевания.

Определение критериев нормальности Колмогорова — Смирнова по результатам обследования больных БП методиками NMSS и UPRDS позволило установить нормальность распределения групп признаков: в группе признаков по методике NMSS M=70,68, σ=36,68422; в группе признаков по методике UPRDS, объединяющей моторные и немоторные проявления БП, M=8,5, σ=4,52769; в группе признаков по методике UPRDS, характеризующих только немоторные проявления БП, M=49,4, σ=21,43619 (асимптотическое значение (двусторонняя) по всем трем группам больше 0,05).

Распределение количества пациентов с легкой и тяжелой степенью тяжести немоторных флуктуаций по шкале UPRDS соотносится с результатами NMSS: с увеличением продолжительности болезни степень тяжести немоторных проявлений нарастает (рис. 2).

Привлечение корреляционного анализа позволило установить прямую корреляционную зависимость между результатами теста NMSS и общими результатами UPRDS, объединяющими моторные и немоторные проявления БП (ri=0,46904), а также между результатами теста NMSS и результатами UPRDS,

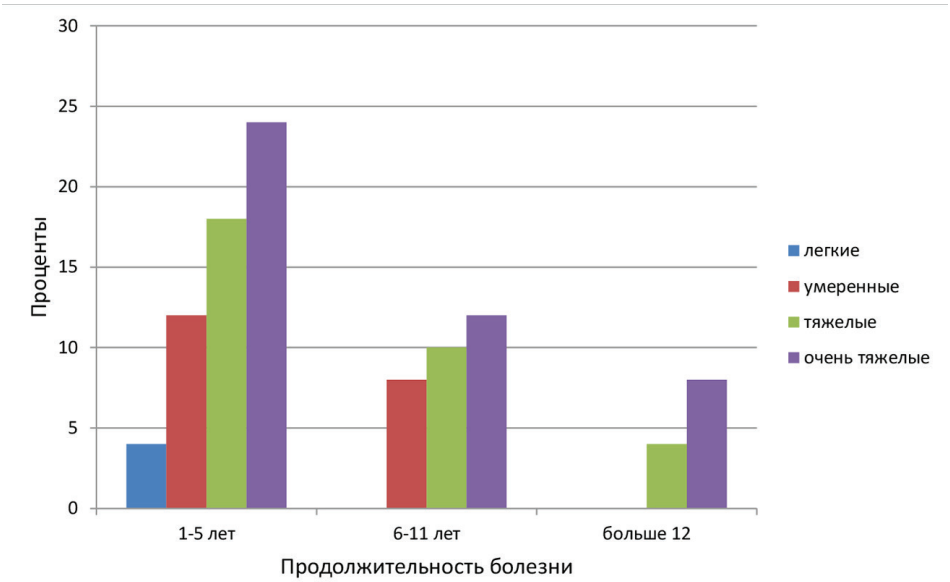

Рис. 1. Выраженность немоторных проявлений по шкале NMSS в зависимости от продолжительности болезни

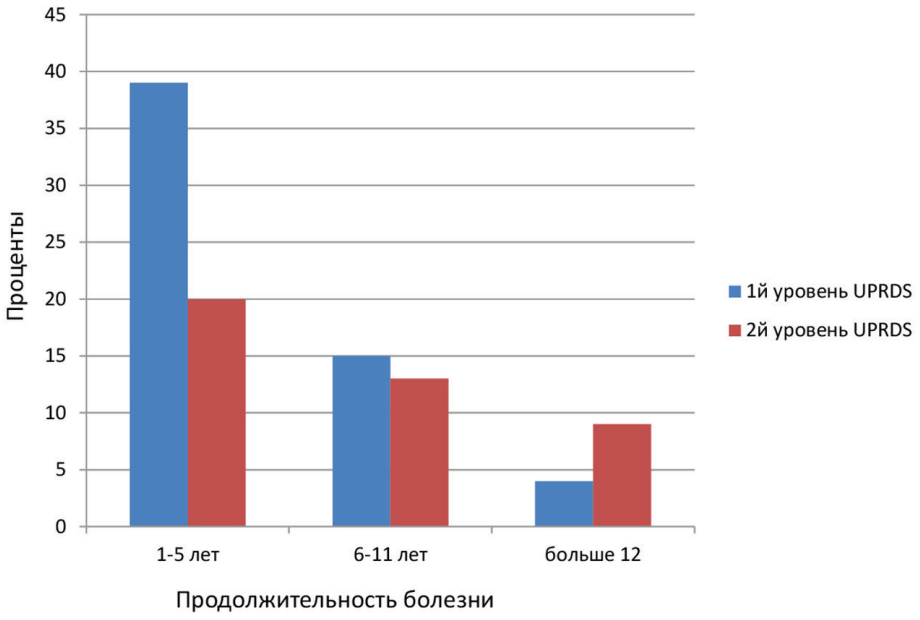

Рис. 2. Соотношение количества пациентов с легкой и тяжелой степенями тяжести немоторных флуктуаций по шкале UPRDS

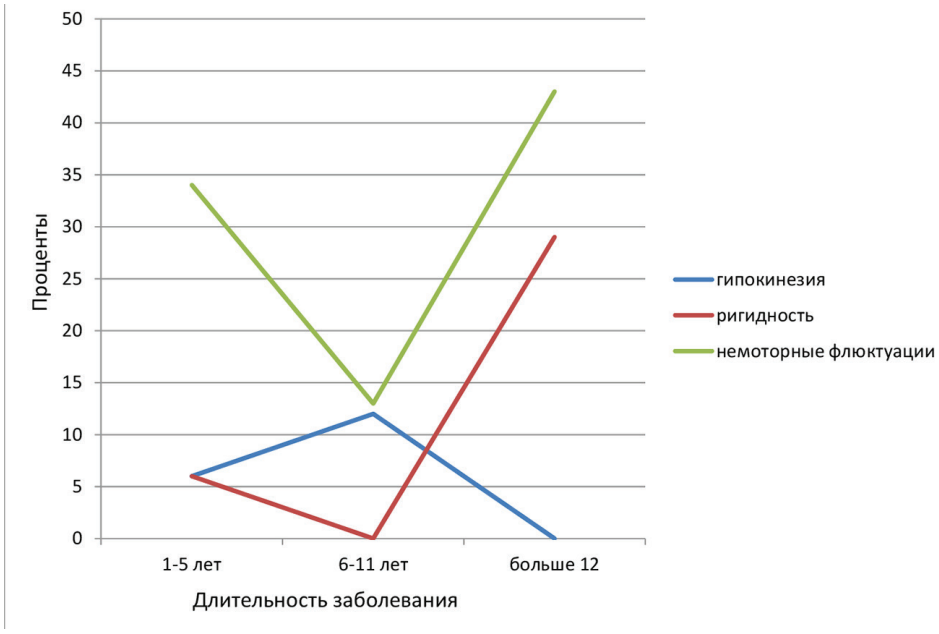

Рис. 3. Процентное распределение показателей моторных и немоторных проявлений

характеризующими только немоторные проявления БП (ri=0,701099).

При сопоставлении изменений уровня гипокинезии и ригидности в соответствии с изменениями немоторных показателей в зависимости от длительности заболевания выявляется определенная закономерность: с увеличением стажа болезни количество пациентов с БП, у которых выявляется тяжелая форма гипокинезии, уменьшается, а количество пациентов с тяжелой формой ригидности увеличивается. Такая же закономерность прослеживается в отношении больных с тяжелыми проявлениями немоторных флуктуаций (рис. 3). Представленные данные отражают количество пациентов (в %), распределенных по группам в зависимости от продолжительности заболевания.

Обсуждение. Из проведенного исследования следует, что необходимо учитывать длительность заболевания, своевременно опрашивать пациента для выявления жалоб на немоторные нарушения и своевременно назначать лечение. Сделанные выводы по исследованию согласуются с точкой зрения других исследователей в том, что учет немоторных флуктуаций должен быть неотъемлемой частью оценки степени тяжести болезни Паркинсона, потому что каждый симптом может сильно повлиять на качество жизни, даже если моторные нарушения незначительны [1].

Заключение. Существует большое количество методик, направленных на определение уровней немоторных флуктуаций у пациентов с БП, но их проведение занимает много времени, и они являются

достаточно субъективными способами оценки. Следовательно, вопрос создания новых, менее затратных по времени и более объективных способов качественной оценки немоторных нарушений остается открытым. В этом заинтересованы ученые, врачи и, главное, пациенты, так как ранняя эффективная диагностика способствует продлению их активной жизни и отсрочивает необходимость постоянного ухода за ними.

Конфликт интересов не заявляется.

Авторский вклад: концепция и дизайн исследования, утверждение рукописи для публикации — И.Е. Повереннова, В.А. Калинин; получение данных, анализ и интерпретация результатов, написание статьи — В.А. Калинин, С. А. Мухина; обработка данных — С. А. Мухина.

References (Литература)

1. Dokadina LV, Levin OS, Shindryaeva NN. Clinical epidemiology of Parkinson's disease. In: Levin OS, ed. Extrapyramidal disturbance yesterday, today, tomorrow. 2nd ed.. Moscow, 2013; p. 41–52. Russian (Докадина Л.В., Левин О.С., Шиндряева Н.Н. Клиническая эпидемиология болезни Паркинсона. В кн.: Экстрапирамидные расстройства вчера, сегодня, завтра: сб. ст. Под ред. проф. О.С. Левина. 2-е изд. М., 2015; с. 41–52.).

2. Chaudhuri K, Rojo JM, Schapira AHV, et al. A Proposal for a Comprehensive Grading of Parkinson's Disease Severity Combining Motor and Non-Motor Assessments: Meeting an Unmet Need. PLOSS ONE. URL: http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0057221 (27 February 2013).

3. Ivanov AK, Levin OS, Smolenceva IG. Non-motor fluctuations in Parkinson's disease. In: Levin OS, ed. Extrapyramidal disturbance yesterday, today, tomorrow. 2nd ed. Moscow, 2013; p. 126–138. Russian (Иванов А.К., Левин О.С., Смоленцева И.Г. Немоторные флюктуации при болезни Паркинсона. В кн.: Экстрапирамидные расстройства вчера, сегодня, завтра: сб. ст. Под ред. проф. О.С. Левина. 2-е изд. М., 2015; с. 126–138).

4. Levin VL, Fedorova NV. Parkinson's disease. 3d ed. Moscow: MEDpress-inform, 2012; 352 p. (Левин В.Л., Федорова Н.В. Болезнь Паркинсона. 3-е изд. М.: МЕДпресс- информ, 2012; 352 с.).

5. Riva P, Smith K, Xie S, et al. Course of psychiatric symptoms and global cognition in early Parkinson disease. URL: http://www.neurology.org/content/early/2014/08/14/WNL.0000000000000801.abstract (23 June 2014).

УДК 616.858–008.6:616.831–006: 611.813.11–073.756.8 (045) Клинический случай

ПАРКИНСОНИЗМ ПРИ ОПУХОЛИ ЛЕВОЙ ЛОБНОЙ ДОЛИ

В.В. Раздорская *— ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, ассистент кафедры неврологии ФПК и ППС им. К.Н. Третьякова, кандидат медицинских наук;* ***О.В. Колоколов*** *— ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, заведующий кафедрой неврологии ФПК и ППС им. К.Н. Третьякова, доцент, доктор медицинских наук;* ***А.И. Ломакин*** *— ГУЗ «Саратовская областная клиническая больница», заведующий неврологическим отделением, врач-невролог высшей категории;* ***Г.К. Юдина*** *— ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, доцент кафедры неврологии ФПК и ППС им. К.Н. Третьякова, кандидат медицинских наук.*

PARKINSONISM ACCOMPANYING THE LEFT FRONTAL LOBE TUMOR

V.V. Razdorskaya *— Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Department of Neurology n.a. K.N. Tretiakov, Postgraduate Education Faculty, Assistant Professor, Candidate of Medical Sciences;* ***O.V. Kolokolov —*** *Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Head of Department of Neurology n.a. K.N. Tretiakov, Postgraduate Education Faculty, Associate Professor, Doctor of Medical Sciences;* ***A.I. Lomakin*** *— Saratov Regional Clinical Hospital, Head of Neurology Department, High Level Certificate Physician, neurologist;* ***G.K. Yudina*** *— Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Department of Neurology n.a. K.N. Tretiakov, Postgraduate Education Faculty, Associate Professor, Candidate of Medical Sciences.*

Дата поступления — 01.06.2016 г. Дата принятия в печать — 09.06.2016 г.

Раздорская В.В., Колоколов О.В., Ломакин А.И., Юдина Г.К. **Паркинсонизм при опухоли левой лобной доли. Саратовский научно-медицинский журнал 2016; 12(2): 285–287.**

Цель: обратить внимание специалистов на редкую причину вторичного паркинсонизма — опухоль головного мозга. *Материал и методы.* Клиническое наблюдение больного 52 лет с синдромом паркинсонизма. МРТ головного мозга. *Результаты.* У пациента параллельно развивалась клиника классического билатерального паркинсонизма в сочетании с прогрессирующим когнитивным снижением. При МРТ головного мозга выявлена опухоль левой лобной доли. *Заключение.* Вторичный паркинсонизм вследствие внутримозговых новообразований по большей части обусловлен компрессией базальных ганглиев или среднего мозга растущими опухолями. Гемипаркинсонизм в этих случаях обычно предшествует другой очаговой неврологической симптоматике.

Ключевые слова: вторичный паркинсонизм, триада двигательных расстройств, когнитивные нарушения, лобная доля, опухоль глиального ряда, МРТ-диагностика.

Razdorskaya VV, Kolokolov OV, Lomakin AI, Yudina GK. **Parkinsonism accompanying the left frontal lobe tumor. Saratov Journal of Medical Scientific Research 2016; 12(2): 285–287.**

Objective: to draw the attention of experts on rare cause of secondary parkinsonism — a brain tumor. *Material and methods.* The clinical observation of the patient 52 years with Parkinson's syndrome. Brain MRI. *Results.* In parallel the patient had classical progressing clinic bilateral parkinsonism in combination with progressive cognitive decline. MRI research revealed the left frontal lobe tumor. *Conclusions.* Secondary parkinsonism as a result of intracerebral neoplasms are caused mostly by compression of basal ganglia or mesencephalon increasing tumors. Hemiparkinsonism in these cases usually precedes the other focal neurological symptoms.

Key words: secondary parkinsonism, triad movement disorders, cognitive disorders, frontal glial lobe tumor, MRI diagnostics.