

- blood-pressure-lowering drugs: results of prospectively designed overviews of randomised trials. // *Lancet*. — 2000. — Vol. 356. — P. 1955—1964.
18. *Bots M. L., Remme W. J., Luscher T. F.* et al. ACE inhibition and endothelial function: Main findings of PERFECT, a sub-study of the EUROPA trial // *Cardiovasc. Drugs Ther.* — 2007. — Vol. 21, N 4. — P. 269—279.
  19. *Brugts J. J., Boersma E., Deckers J. W.* et al. Abstract 5066: The treatment effect of perindopril is consistent in all patients with vascular disease: a combined analysis of three perindopril trials // *Circulation*. — 2008. — Vol. 118. — P. S1138—S1145.
  20. *Ceconi C., Fox K. M., Remme W. J.* et al. EUROPA investigators; PERTINENT Investigators and the Statistical Committee. ACE inhibition with perindopril and endothelial function. Results of a substudy of the EUROPA study: PERTINENT // *Cardiovasc. Res.* — 2007. — Vol. 73. — P. 237—246.
  21. *Ceconi C., Francolini G., Bastianon D.* et al. Differences in the effect of angiotensin-converting enzyme inhibitors on the rate of endothelial cell apoptosis: in vitro and in vivo studies // *Cardiovasc. Drugs Ther.* — 2007. — Vol. 21, N 6. — P. 423—429.
  22. *Chombanian A. V., Bakris G. L., Black H. R.* et al. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure: The JNC report // *J. A. M. A.* — 2003. — Vol. 289, N 19. — P. 2560—2572.
  23. *Davidson R.* ACE inhibitors reduced cardiovascular events and all cause mortality in elderly people with hypertension // *Evid. Based Med.* — 2003. — Vol. 8. — P. 144—144.
  24. *Ferrari R.* Effects of angiotensin-converting enzyme inhibition with perindopril on left ventricular remodeling and clinical outcome: results of the randomized Perindopril and Remodeling in Elderly with Acute Myocardial Infarction (PREAMI) Study // *Arch. Intern. Med.* — 2006. — Vol. 166. — P. 659—666.
  25. *He J., Whelton P. K.* Elevated systolic blood pressure as a risk factor for cardiovascular and renal disease // *J. Hypertens.* — 1999. — Vol. 17, Suppl. 2. — P. S7—S13.
  26. *Khan N. A., Hemmelgarn B., Radwal R.* et al. The 2007 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: part 2. Therapy // *Can. J. Cardiol.* — 2007. — Vol. 23, N 7. — P. 539—550.
  27. *Mancia G., De Backer G., Dominiczak A.* et al. 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension: The task force for the management of the arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) // *J. Hypertens.* — 2007. — Vol. 25, N 6. — P. 1105—1187.
  28. *Neal B., MacMahon S., Chapman N.* Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Effects of ACE inhibitors, calcium antagonists, and other blood-pressure lowering drugs: Results of prospectively designed overviews of randomised trials // *Lancet*. — 2000. — Vol. 356. — P. 1955—1964.
  29. *Opie L. H.* Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors: Scientific Basis for Clinical Use. — New York, 1992.
  30. *Opie L. H.* Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors. — 3th Ed. — New York, 1999.
  31. *Poulter N., Sever P.* Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial. History, Results and Implications for the Management of High Blood Pressure. — Birmingham, 2005.
  32. PROGRESS Collaborative Group. Randomised trial of a perindopril-based blood pressure-lowering regimen among 6105 individuals with previous stroke or transient ischaemic attack // *Lancet*. — 2001. — Vol. 358. — P. 1033—1041.
  33. The PREAMI Investigators. Perindopril and remodelling in elderly with acute myocardial infarction // *Cardiovasc. Drugs Ther.* — 2000. — Vol. 14. — P. 671—679.
  34. *Turnbull F.* Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Effects of different blood pressure lowering regimens on major cardiovascular events: Results of prospectively designed overviews of randomized trials // *Lancet*. — 2003. — Vol. 362. — P. 1527—1535.

Поступила 20.01.12

#### Сведения об авторах:

*Малыхина А. И.*, асп. каф. клин. фармакологии и пропедевтики внутренних болезней ГОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова; *Журавлева М. В.*, д-р мед. наук, проф. каф. клин. фармакологии и пропедевтики внутренних болезней ГОУ ВПО Первый московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова; *Стародубцев А. К.*, д-р мед. наук, проф. каф. клин. фармакологии и пропедевтики внутренних болезней ГОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова; *Сереброва С. Ю.*, д-р мед. наук, проф. каф. клин. фармакологии и пропедевтики внутренней болезней ГОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова.

#### Для контактов:

*Малыхина Александра Ивановна*, 119991, Москва, ул. Трубецкая, 8, стр. 2.  
Телефон: 8-903-217-27-37; e-mail: sandroka@bk.ru.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2012

УДК 617.51-001.4-06:616.8]-07

Н. А. Сизая, Л. З. Портова, С. В. Громакова

## ПОКАЗАТЕЛИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТИВНОСТИ И ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

ФГУ Санкт-Петербургский научно-практический центр медико-социальной экспертизы, протезирования и реабилитации инвалидов им. Г. А. Альбрехта Федерального медико-биологического агентства

*Представлены результаты многопараметрического анализа полисистемных реакций психофизиологической адаптивности и характеристик церебральной гемодинамики у больных с последствиями черепно-мозговой травмы. У всех обследованных наряду с полифункциональными нарушениями центральной нервной системы (результативность заданной деятельности, сенсомоторное реагирование, умственная работоспособность, адаптивность к нагрузкам с нервно-психическим напряжением) обнаружено и патологически измененное мозговое кровообращение. Показана согласованность психофизиологических, физиологических показателей адаптации к нагрузкам на психическую сферу и реоэнцефалографических показателей. Проанализированы статистические корреляционные зависимости между*

частными и интегральными показателями, выявлены среди них наиболее значимые, характерные в исследуемой выборке данных.

Ключевые слова: психофизиологическая адаптивность, черепно-мозговая травма, церебральная гемодинамика, корреляционные связи.

## INDICES OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL ADAPTABILITY AND CEREBRAL HEMODYNAMICS IN PATIENTS WITH CONSEQUENCES OF CRANIOCEREBRAL TRAUMA

N.A.Sizaya, L.Z.Portova, S.V.Gromakova

*Results of multi-parameter analysis of multisystem reactions of psychophysiologic adaptability and characteristics of cerebral hemodynamics in patients with consequences of craniocerebral trauma were presented. Pathologically changed cerebral circulation of blood was detected in all the examined patients along with multifunctional disturbances of the central nervous system (effectiveness of the specified activity, sensomotor response, mental ability to work, adaptability to the loads with mental stress). Correlation of psychophysiologic and physiological indices of adaptation to mental loads and rheoencephalographic indices was shown. Statistic correlation dependences between particular and integral indices were analyzed; the most significant among them, which were characteristic for the studied data sample, were detected.*

Key words: psychophysiologic adaptability, craniocerebral trauma, cerebral hemodynamics, correlated connections.

Последствия черепно-мозговой травмы (ЧМТ) у больных проявляются в неврологическом дефиците и психоневрологических расстройствах, которые приводят к нарушению основных категорий их жизнедеятельности и, главное, способности к трудовой деятельности. Все виды квалифицированного труда содержат в себе элементы умственных нагрузок, т. е. нагрузок на основные нервные и психические функции. Именно эти функции чаще всего и в большей мере страдают при инвалидизирующих заболеваниях головного мозга травматической этиологии. Использование метода полифункционального психофизиологического тестирования с интегральной характеристикой всех заинтересованных функциональных систем во время нагрузок на нервно-психическую сферу не только является эффективным больными с последствиями ЧМТ, но и соответствует современным задачам медико-социальной экспертизы.

Цель исследования состояла в изучении полисистемных реакций психофизиологической адаптивности в условиях провоцирующего действия нагрузок на психические функции и состояния мозговой гемодинамики у больных с последствиями ЧМТ.

### Материал и методы

Обследовано 48 больных трудоспособного возраста с последствиями ЧМТ без грубых симптомов органического поражения. Мужчин было 32, женщин — 16 (от 19 до 60 лет, средний возраст  $37,4 \pm 1,7$  года). Статус инвалида имел 41 больной, из них II группа определена у 27 (66%), III группа — у 14 (34%). ЧМТ сопровождалась ушибом головного мозга тяжелой (56%), средней (31%) и легкой (13%) степени. Давность ЧМТ к моменту обследования составляла от 2 до 5 лет — в 48% случаев, от 6 до 10 лет — в 25% и более 10 лет — в 27% случаев. Патология смешанного генеза (сочетание сосудистых поражений с травмами и т. п.) имела место у 21 больного.

В работе использовали алгоритм метода комплексной оценки психофизиологической адаптивности к нагрузкам с нервно-психическим напряжением (НПН), т. е. программу проведения исследования, критерии, классификацию частных и интегральных показателей, разработанные В. И. Черкасовой [3—5, 7]. Программа исследования осуществлялась в автоматизированном режиме с предъявлением трех тестов разной модальности, нарастающей сложности: I — простая; II — усложненная с «реакцией выбора» — зрительно-двигательные нагрузки; III — 10-минутный слуховой корректурный тест. Результаты тестирования оценивали по разным параметрам: результатив-

ность (успешность) выполнения тестов-нагрузок, т. е. качество деятельности (КД) — по количеству ошибок; латентное время сенсомоторной реакции (ЛВР, мс) — в трех тестах соответственно: ЛВР1, ЛВР2, ЛВР3; уровень функциональных возможностей (УФВ) центральной нервной системы (ЦНС) — по параметрам времени простой зрительно-двигательной реакции в простом тесте по методике Т. Д. Лоскутовой [6]. Функциональные активационные сдвиги в системах, ценной которых достигался тот или иной результат («физиологическая цена») заданной деятельности, определяли по разным физиологическим реакциям, кардиальной (частота сердечных сокращений, в минуту), респираторной (частота дыхания — ЧД в минуту) систем и эмоциональной сферы по тонической составляющей ЭМГ мышц орального полюса (в мкВ). Для характеристики состояния и реактивности кардиореспираторной системы использовали индекс Хильдебрандта по отношению частоты сердечных сокращений к ЧД (в условных единицах) [9]. Интегральная оценка полифункциональной психофизиологической адаптивности к нагрузкам с НПН определялась по классификации: 6 типов и 6 уровней по нарастанию отклонений от первого варианта нормы (высокая) до грубого снижения.

Реоэнцефалографическое исследование (РЭГ) в стандартном варианте осуществляли в состоянии покоя и при функциональных нагрузках: пробах с поворотами и наклонами головы, задержкой дыхания на вдохе или с нитроглицерином. Состояние гемодинамики изучали по бассейнам внутренних сонных артерий (ВСА) и позвоночных артерий (ПА). Анализировали показатели пульсового кровенаполнения, тонуса крупных, средних и мелких артериальных и венозных сосудов, венозного оттока, межполушарной асимметрии. Показатели РЭГ оценивали по общепринятой системе оценок [2, 8]. Исследования проводили с помощью программно-аппаратных комплексов НС-ПсихоТест и реографа Рео-Спектр фирмы «НейроСофт».

Для статистического анализа результатов исследования применяли пакеты программ Statistica 6.0, SPSS.13 [1]. Достоверность различий определяли по критерию Стьюдента. Для изучения взаимосвязи между параметрами использовали коэффициенты корреляции Пирсона и Спирмена. Различия считались статистически достоверными при  $p < 0,05$ .

### Результаты и обсуждение

Ведущие критерии работоспособности (базовые интеллектуально-мнестические и психомоторные свойства) определяли у больных по эффективности выполнения самого сложного вербального теста III в психофизиологическом тестировании. Так, в тесте III все обследованные больные ( $n = 48$ ) совершали ошибки; в среднем число ошибок в общей группе (ОГ) составило  $10,1 \pm 1,0$ , что соответство-

Таблица 1

Статистические характеристики КД, ЛВР, критерия УФВ у больных ОГ с разной результативностью выполнения вербального теста ( $M \pm m$ )

Группа	КДЗ	ЛВР1	ЛВР2	ЛВР3	УФВ
1-я ( $n = 15$ )	2,6 ± 0,2	228,2 ± 8,9	251,7 ± 13,4	428,7 ± 20,2	3,5 ± 0,2
2-я ( $n = 12$ )	7,8 ± 0,4*	247,6 ± 14,5*	283,1 ± 17,7*	489,6 ± 32,5*	3,4 ± 0,2
3-я ( $n = 21$ )	17,1 ± 0,8*	354,7 ± 19,7*	414,8 ± 24,2*	618,6 ± 21,3*	2,1 ± 0,2
ОГ ( $n = 48$ )	10,1 ± 1,0	288,0 ± 12,9	330,2 ± 16,3	525,8 ± 18,3	2,9 ± 0,1

Примечание. \* — статистически значимые различия между группами ( $p < 0,05$ ). Группы, указанные в табл. 1—3, описаны ниже.

вало умеренной степени снижения по сравнению со значениями в норме. Средние значения параметров психомоторных реакций указывали на замедленную скорость реагирования во всех трех тестах соответственно: ЛВР1 288,0 ± 12,9 мс, ЛВР2 330,2 ± 16,3 мс, ЛВР3 525,8 ± 18,3 мс; они были достоверно ниже средних значений ЛВР у здоровых в аналогичных условиях ( $p < 0,05$ ). Несмотря на то что индивидуальные значения уровня функционального состояния ЦНС по критерию УФВ значительно варьировали — от уровня нормы до значительно сниженного — среднее значение критерия УФВ в ОГ отражало вариант нормы низкого диапазона нормы: 2,9 ± 0,2 (табл. 1). Практически у всех больных выполнение тестов вызывало учащение сердечных сокращений и дыхания, а также увеличение амплитуды ЭМГ мышц орального полюса. По индексу Хильдебрандта сохранность регуляторных механизмов сердечной и дыхательной деятельности (в диапазоне 3,8—5,0) выявлена только в 40% случаев. У большинства (60%) больных взаимоотношения в кардиореспираторной системе оказались разбалансированными, причем больший удельный вес составили случаи с избыточной напряженностью респираторного звена, что является одним из неблагоприятных признаков для прогноза адаптации (табл. 2).

По интегральной оценке психофизиологического тестирования у всех больных адаптивные возможности к нагрузкам с НПП оказались снижены и перестроены по компенсаторному или патологическому типу. Почти в равных долях были представлены 3 типа сниженной адаптивности: ПБ (легко); Ш (умеренно); IVA (значительно). Среди обследованных не выявлены больные как с сохранной психофизиологической адаптивностью (типы I и ПА), так и с грубо сниженной — тип IVB (см. табл. 2).

Методом РЭГ обследованы 42 больных из ОГ ( $n = 48$ ), прошедших психофизиологическое тестирование. В группе не оказалось больных с нормальными характеристиками РЭГ. Типичным для всех были па-

тологически измененные нарушения мозговой гемодинамики по обоим бассейнам, в основном умеренной: ВСА (38%), ПА (55%) и значительной: ВСА (50%), ПА (33%) степеней; у 2 (5%) больных отмечены легкие изменения гемодинамики по обоим бассейнам и у 3 (7%) больных — грубые нарушения РЭГ (табл. 3). Результаты применения функциональных проб по степени нормализации гемодинамики показали, что выявленные изменения РЭГ имели в подавляющем большинстве (95%) случаев функциональный и функционально-органический характер в обоих бассейнах. Органические изменения сосудов мозга в группе обследованных отсутствовали (см. табл. 3). У всех больных обнаружены признаки вертеброгенных влияний на состояние гемодинамики в бассейне ПА, в большинстве случаев компрессионного характера.

Результаты индивидуальных показателей полифункционального тестирования больных ОГ ( $n = 48$ ) подвергали статистическому корреляционному анализу. Выявлены корреляты типа адаптивности и результативности выполнения трех тестов: наиболее сильная статистическая корреляционная связь адаптивности и КД в вербальном тесте: КДЗ ( $r = 0,92$ ,  $p < 0,001$ ); менее сильные связи: КД1 ( $r = 0,41$ ,  $p < 0,05$ ) в первом; КД2 ( $r = 0,46$ ,  $p < 0,05$ ) во втором тесте. Корреляционные зависимости обнаружены между типом адаптивности и психомоторными реакциями во всех тестах: первом — ЛВР1 ( $r = 0,61$ ,  $p < 0,01$ ), втором — ЛВР2 ( $r = 0,71$ ,  $p < 0,01$ ) и третьем — ЛВР3 ( $r = 0,64$ ;  $p < 0,01$ ) и между типом адаптивности и напряженностью респираторной системы по показателю ЧД до и во время тестирования соответственно: ЧД/фон ( $r = 0,48$ ,  $p < 0,05$ ) и ЧД/нагрузка ( $r = 0,32$ ,  $p < 0,05$ ). Эффективность выполнения вербального теста имела обратную корреляционную связь с показателем УФВ, т. е. чем больше ошибок, тем ниже уровень функциональных возможностей ЦНС: КДЗ и УФВ ( $r = -0,63$ ,  $p < 0,01$ ). Корреляционные связи установлены между КДЗ и выраженностью эмоциональной напряженности по показателю ЭМГ до и во время

Таблица 2

Распределение больных (в %) по индексу Хильдебрандта во время тестирования и типам адаптивности у больных с разной результативностью выполнения вербального теста

Группа	Индекс Хильдебрандта			Тип адаптивности					
	менее 3,8	3,8—5,0	более 5,0	I	ПА	ПБ	Ш	IVA	IVB
1-я ( $n = 15$ )	27	73	—	—	—	87	13	—	—
2-я ( $n = 12$ )	58	42	—	—	—	—	100	—	—
3-я ( $n = 21$ )	67	14	19	—	—	—	14	76	10
ОГ ( $n = 48$ )	52	40	8	—	—	27	35	33	5

тестирования соответственно: ЭМГ/фон ( $r = 0,41$ ,  $p < 0,05$ ) и ЭМГ/нагрузка ( $r = 0,30$ ,  $p < 0,05$ ).

Проведен статистический корреляционный анализ индивидуальных показателей полифункционального психофизиологического тестирования и показателей мозговой гемодинамики у обследованного контингента ( $n = 48$ ). Типы адаптивности имели (с тенденцией к достоверным) корреляционные связи с показателями нарушений гемодинамики в бассейне позвоночных артерий как по степени ( $r = 0,26$ ), так и по характеру изменений ( $r = 0,25$ ). КД в вербальном тесте коррелировало со степенью ( $r = 0,32$ ,  $p > 0,05$ ) и характером ( $r = 0,35$ ,  $p > 0,05$ ) изменений РЭГ в бассейне ПА. Все обследованные больные ОГ ( $n = 48$ ) в зависимости от индивидуальной успешности выполнения вербального теста III были разделены на 3 группы: в 1-ю группу вошли больные ( $n = 15$ ) с легко сниженной результативностью, в среднем количество ошибок было  $2,6 \pm 0,2$ ; 2-ю группу составили больные ( $n = 12$ ) с умеренно сниженной результативностью —  $7,8 \pm 0,4$  и в 3-й группе ( $n = 21$ ) КД было снижено значительно —  $17,1 \pm 0,8$  (см. табл. 1). Сопоставление средних значений КД и психомоторного реагирования в группах выявило различия ( $p < 0,05$ ) между группами: чем ниже эффективность, тем медленнее сенсомоторные реакции. Среди больных самый низкий уровень функциональных возможностей ЦНС во время деятельности обнаружен в 3-й группе: критерий УФВ составил  $2,1 \pm 0,02$  (легкая степень снижения; см. табл. 1).

Характерным у больных с низкой результативностью в вербальном тесте было наличие у них корреляционных связей между КДЗ и изменениями мозгового кровообращения в бассейне не только ПА, но и ВСА как по степени выраженности изменений РЭГ: ВСА ( $r = 0,61$ ,  $p < 0,05$ ) и ПА ( $r = 0,48$ ,  $p < 0,05$ ), так и по характеру нарушений (на уровне тенденции к достоверным): ВСА ( $r = 0,45$ ) и ПА ( $r = 0,34$ ). Это указывает на участие мозгового кровообращения в

реализации психофизиологических процессов, т. е. на единство регулирующих их механизмов.

### Заключение

Изучение межсистемных отношений по показателям психофизиологической адаптивности у больных с последствиями ЧМТ с применением тестов-нагрузок, требующих участия основных психических функций, выявило объективно сниженные показатели умственной работоспособности относительно нормы. Состояние высших функций головного мозга (по результативности тестирования) и скорость нервных процессов (по сенсомоторному реагированию) взаимосвязаны. Кроме того, с адаптивностью отмечается тесная корреляционная зависимость. Отмечены линейные корреляционные связи КД и выраженности эмоциональной напряженности (фоновой и реактивной) и напряженности (фоновой и реактивной) респираторной системы. Обнаруженные корреляты частных и интегральных показателей психофизиологической адаптивности и параметров мозговой гемодинамики по степени и характеру нарушений РЭГ могут указывать на общность механизмов регуляции поведенческих, вегетативных функций мозга и поддерживающую ее систему кровоснабжения.

В итоге полученные результаты подтверждают необходимость проведения комплексных исследований функционального состояния высших функций мозга и состояния регулирующих систем ЦНС. Метод интегральной оценки психофизиологической адаптивности обеспечивает достаточную объективность информации в отношении психофизиологических (сенсорных, эмоциональных и собственно умственных) составляющих напряженности. Соотношение с вегетативно-эмоциональными характеристиками и показателями гемодинамики позволяют интегрально оценить степень доступности нагрузок на психические функции с учетом эффективности деятельности и физиологической ее стоимости.

Таблица 3

**Распределение больных (в %) по степени и характеру изменений РЭГ в группах с разной результативностью выполнения вербального теста (за 100% принято число больных в группе для каждого показателя в отдельности)**

Группа	Норма		Степень изменений							
			легкие		умеренные		значительные		грубые	
	ВСА	ПА	ВСА	ПА	ВСА	ПА	ВСА	ПА	ВСА	ПА
1-я ( $n = 15$ )	—	—	7	13	53	80	40	7	—	—
2-я ( $n = 11$ )	—	—	9	—	27	55	64	45	—	—
3-я ( $n = 16$ )	—	—	—	—	31	31	50	50	19	19
ОГ ( $n = 42$ )	—	—	5	5	38	55	50	33	7	7

  

Группа	Характер изменений									
	а		б		в		г		д	
	ВСА	ПА	ВСА	ПА	ВСА	ПА	ВСА	ПА	ВСА	ПА
1-я ( $n = 15$ )	—	—	67	80	33	20	—	—	—	—
2-я ( $n = 11$ )	—	—	45	65	64	36	—	—	—	—
3-я ( $n = 16$ )	—	—	19	19	69	69	12	12	—	—
ОГ ( $n = 42$ )	—	—	43	52	52	43	5	5	—	—

Примечание. а — норма; б — функциональные изменения; в — функционально-органические; г — органически-функциональные; д — органические изменения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Жижин К. С. Медицинская статистика. — Ростов н/Д., 2007.
2. Зенков Л. Р., Ронкин М. А. Функциональная диагностика нервных болезней: Руководство для врачей. — М., 1991. — С. 423—525.
3. Использование методик индивидуальной оценки психофизиологического статуса инвалида: Метод. пособие для врачей МСЭ / Черкасова В. И., Шошмин А. В., Сизая Н. А. и др. — М., 1999.
4. Климова-Черкасова В. И. Функциональное состояние и адаптивные возможности мозга // Физиология человека. — 1982. — Т. 3, № 5. — С. 840—843.
5. Критерии оценки и динамика прогноза профессионально важных качеств для осуществления инвалидами различных видов профессиональной деятельности: Метод. рекомендации для специалистов МСЭ, служб занятости и профориентации / Черкасова В. И., Хазова И. В., Портова Л. З. и др. — М., 2000.
6. Лоскутова Т. Д. Время реакции как психофизиологический метод оценки функционального состояния центральной нервной системы // Нейрофизиологические исследования в экспертизе трудоспособности. — Л., 1978. — С. 165—193.
7. Методологические основы психофизиологической адаптивности и значение ее для трудовых рекомендаций инвалидам: Метод. рекомендации / Черкасова В. И., Кацук Л. И., Золотарев Ф. Я. и др. — Л., 1983.
8. Поворинский А. Г. Особенности нарушения гемодинамики и функционального состояния мозга при хронической недостаточности мозгового кровообращения различной этиологии и значение их для врачебно-трудоустройственной экспертизы // Сборник трудов «Врачебно-трудоустройственная экспертиза больных с хронической недостаточностью мозгового кровообращения вследствие гипертонической болезни». — Л., 1980. — С. 28—40.
9. Hildebrandt J. Anatomy and physics of respiration // Physiology and Biophysics / Eds. N. C. Rych, H. D. Pattor. — Philadelphia, 1974. — P. 78.

Поступила 14.06.11

### Сведения об авторах:

Сизая Н. А., ст. науч. сотр. отд. психофизиологических исследований по проблемам МСЭ и реабилитации инвалидов ФГУ Санкт-Петербургский научно-практический центр медико-социальной экспертизы, протезирования и реабилитации инвалидов им. Г. А. Альбрехта (СПбНЦЭПР); Портова Л. З., науч. сотр. этого же отдела СПбНЦЭПР; Громакова С. В., врач-невролог психоневрологического отделения клиники СПбНЦЭПР.

### Для контактов:

Портова Любовь Зиновьевна. 195067, Санкт-Петербург, ул. Бестужевская, 50. Телефон: 8(812)544-00-72; факс: 8(812)544-34-19.

---

---

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ЕГО

© И. А. КАРЯКИНА, 2012

УДК 616.288.7-02:617-001]-089.844-036.868

И. А. Карякина

### ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМИ ДЕФЕКТАМИ УШНЫХ РАКОВИН ДО И ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ

ОАО Институт пластической хирургии и косметологии, Москва

*Представлены результаты исследований психологических особенностей пациентов с частичными и субтотальными дефектами ушных раковин после травмы различного происхождения. В социальном опросе приняли участие 28 пациентов в возрасте от 25 лет до 41 года. Всем пациентам проведена реконструкция ушной раковины. В качестве контрольной группы произвольно взяты 25 мужчин в возрасте от 26 до 40 лет.*

*Исследование проводилось с помощью опросника ВОЗ КЖ 100 [6], адаптированного варианта И. О. Елькина [4]. В представленных результатах социального опроса уделено внимание оценке качества жизни пациентов с дефектами ушных раковин до и после хирургического лечения в сравнении с контрольной группой.*

**Ключевые слова:** качество жизни, дефекты ушных раковин, реабилитация, психологические аспекты.

#### LIFE QUALITY OF PATIENTS WITH POSTTRAUMATIC DEFECTS OF THE EARS BEFORE AND AFTER RECONSTRUCTIVE SURGERY

I.A. Karyakina

*The paper shows the results of studies of psychological features of patients with partial and subtotal defects of the ears after the trauma of various origins. In the social survey involved 28 patients aged 25 to 41 years. All the patients underwent reconstruction of the auricle. As a control group randomly 25 men aged 26 to 40 years have been taken. The study was conducted using the WHO QOL questionnaire 100 [6], the adapted version of the I.O. Elkina [4]. The presented results of social survey pay attention to assessing the quality of life of patients with defects of the ears before and after surgery as compared with the control group.*

**Key words:** quality of life, defects in the ears, rehabilitation, psychological aspects.

Обращаемость пациентов по поводу посттравматических дефектов ушных раковин остается на высоком

уровне и составляет до 42% от общих травм челюстно-лицевой области [2, 5, 16]. Приходится сталкиваться и