

5. Clinical factors related to the aqueous levels of vascular endothelial growth factor and hepatocyte growth factor in proliferative diabetic retinopathy / K. Shinoda [et al.] // *Cur. eye. res.* – 2000. – Vol. 21. № 2. – P. 655–661.
6. Diabetic patients and retinal proliferation: an evaluation of the role of vascular endothelial growth factor (VEGF) / V. G. Nicoletti [et al.] // *Exp. clin. endocrinol. diabetes.* – 2003. – Vol. 111. № 4. – P. 209–214.
7. Effect of panretinal photocoagulation on the serum levels of vascular endothelial growth factor in diabetic patients // *Int. ophthalmol.* – 2011. – Vol. 31. № 4. – P. 271–275.
8. Increased levels of vascular endothelial growth factor and interleukin-6 in the aqueous humor of diabetics with macular edema / H. Funatsu [et al.] // *Am. j. ophthalmol.* – 2002. – Vol. 133. № 1. – P. 70–77.
9. Increased level of vascular endothelial growth factor in aqueous humor of patients with neovascular glaucoma / R. C. Tripathi [et al.] // *Ophthalmology.* – 1998. – Vol. 105. № 2. – P. 232–237.
10. Jonas J. B. Vascular endothelial growth factor and basic fibroblast growth factor in exudative age-related macular degeneration and diffuse diabetic macular edema / J. B. Jonas, M. Neumaier // *Ophthalmic res.* – 2007. – Vol. 39. № 3. – P. 139–142.
11. Michaelson I. C. The mode of development of the vascular system of the retina, with some observations on its significance for certain retinal disease // *Trans. ophthalmol. soc. UK.* – 1948. – Vol. 68. – P. 137–180.
12. Outcome of vitreous surgery and the balance between vascular endothelial growth factor and endostatin / H. Funatsu [et al.] // *Invest. ophthalmol. vis. sci.* – 2003. – Vol. 44. № 3. – P. 1042–1047.
13. Regulation of angiogenesis in diabetic retinopathy: possible balance between vascular endothelial growth factor and endostatin / H. Noma [et al.] // *Arch. ophthalmol.* – 2002. – Vol. 120. № 8. – P. 1075–1080.
14. Vascular endothelial growth factor is increased in aqueous humor of glaucomatous eyes / D. N. Hu [et al.] // *J. glaucoma.* – 2002. – Vol. 11. № 5. – P. 406–410.
15. Vitreous and aqueous concentration of proangiogenic, antiangiogenic factors and other cytokines in diabetic retinopathy patients with macular edema: Implications for structural differences in macular profiles / J. I. Patel [et al.] // *Exp. eye. res.* – 2006. – Vol. 82. № 5. – P. 798–806.

Поступила 15.10.2015

**А. В. БУРЛУЦКАЯ<sup>1</sup>, Ю. А. ПРОСОЛЕНКО<sup>2</sup>, Е. А. МАЛЫШЕВА<sup>1</sup>,  
А. В. АБУШКЕВИЧ<sup>3</sup>, Е. Г. ПОТЯГАЙЛО<sup>4</sup>, В. Г. АБУШКЕВИЧ<sup>5</sup>**

## **ОЦЕНКА СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ, НАПРАВЛЕННЫХ В ЗОНУ НАВОДНЕНИЯ В ГОРОДЕ КРЫМСКЕ, И ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО СТРЕССОРНОГО СИНДРОМА**

<sup>1</sup>*Кафедра госпитальной педиатрии Кубанского государственного медицинского университета, Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4; тел. 89182501734. E-mail: alvlad\_@mail.ru;*

<sup>2</sup>*муниципальное бюджетное учреждение «Славянское ЦРБ»,*

*Россия, 353560, Краснодарский край г. Славянск-на-Кубани, ул. Ленина, 20; тел. 89184533383. E-mail: yrich82@mail.ru;*

<sup>3</sup>*государственное бюджетное учреждение здравоохранения*

*«Региональный центр медицины катастроф» министерства здравоохранения Краснодарского края, Россия, 350000, г. Краснодар, ул. Зиповская, 28; тел. 8918-161-6666;*

<sup>4</sup>*кафедра нормальной и патологической физиологии Кубанского медицинского института, Россия, 350015, г. Краснодар, ул. Красная, 52; тел. 8918-211-55-65. E-mail: potyagaylo@kubannet.ru;*

<sup>5</sup>*кафедра нормальной физиологии Кубанского государственного медицинского университета, Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4; тел. (8988) 245-56-55. E-mail: abushkevich\_V@mail.ru*

Наблюдения были выполнены на 186 медицинских работниках, направленных в зону после наводнения – город Крымск, и на 340 лицах, находившихся там. Стрессоустойчивость у них оценивали психологическими методами: тест на самооценку стрессоустойчивости личности по Н. В. Киршевой, Н. В. Рябчиковой, тест самооценки стрессоустойчивости по С. Коухену и Г. Виллиансону, методика определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге, методика определения нервно-психической устойчивости, риска дезадаптации в стрессе «Прогноз» по опроснику травматического стресса. Сопоставление определения уровней стрессоустойчивости по информативности психологических тестов показало, что наиболее информативной является методика «Прогноз». Среди обследованных лиц, находившихся в зоне катастрофы, выявили 94 пострадавших с симптомами острого стрессорного расстройства. Они были госпитализированы. Через три месяца после катастрофы и реабилитации 66 пациентов имели симптомы острого стрессорного расстройства, а через 6 месяцев их оставалось 34 человека.

*Ключевые слова:* стрессоустойчивость, психологическое тестирование, зона наводнения.

**A. V. BURLUTSKAYA<sup>1</sup>, Y. A. PROSOLENKO<sup>2</sup>, E. A. MALYSHEVA<sup>2</sup>, A. V. ABUSHKEVICH<sup>3</sup>,  
E. G. POTYAGAILO<sup>4</sup>, V. G. ABUSHKEVICH<sup>5</sup>**

## THE EVALUATION OF THE STRESS RESISTANCE OF MEDICAL PROFESSIONALS PRESENT IN THE FLOODED AREA IN THE CITY OF KRYMSK AND POST-TRAUMATIC STRESS SYNDROME

<sup>1</sup>*Department of hospital pediatrics of the Kuban state medical university, Russia, 350063, Krasnodar, Sedin str., 4; tel. 89182501734. E-mail: alvlad\_@mail.ru;*

<sup>2</sup>*municipal budget-funded Institution «Slavyanskoe CRB», Russia, 353560 Krasnodar region, Slavyansk-na-Kubani, Lenina str. 20; tel. 89184533383. E-mail: yrich82@mail.ru;*

<sup>3</sup>*state budget-funded Institution of health care «Regional center for disaster medicine» the ministry of health of the Krasnodar territory, Russia, 350000, Krasnodar, Zipovskaya str., 28; tel. 8918-161-6666;*

<sup>4</sup>*department of normal physiology and patophysiology of the Kuban medical institutes, Russia, 350015, Krasnodar, Red str., 52; tel. 8918-211-55-65. E-mail: potyagaylo@kubannet.ru;*

<sup>5</sup>*department of normal physiology of the Kuban state medical university, Russia, 350063, Krasnodar, Sedin str., 4; tel. (8988) 245-56-55. E-mail: abushkevich\_V@mail.ru*

The observations were being carried out on 186 medical professionals who were sent to the flooded area-the city of Krymsk, and on 340 people who were already there. Their stress resistance was being evaluated by the psychological methods: the N. V. Kirsheva, N. V. Ryabchikova personality stress resistance self-test, the Cohen and Williamson stress resistance self test, the Holmes and Rache method of stress resistance and social adaptation evaluation, the method of neuropsychological resistance evaluation, the evaluation of disadaptation risk in stress «Prognosis» via the traumatic stress questionnaire. The comparison of the effectiveness of those psychological tests in the evaluation of the levels of stress resistance showed that the most informative method is «Prognosis». Among the evaluates persons, who were present in the flooded area there was determined 94 person with acute stress disorder. They were hospitalized. Three months after the disaster and rehabilitation 66 patients had symptoms of an acute stress disorder, and after 6 months 34 patients persisted.

*Key words:* stress resistance, psychologic testing, flooded area.

Катастрофы неизбежны в жизни любого общества. Они достаточно многочисленны и многообразны: землетрясения, наводнения, засухи, цунами, извержения, пожары. Анализ организации медицинского обеспечения пораженных при техногенных и природных катастрофах свидетельствует о необходимости наличия в составе здравоохранения мобильных сил, способных обеспечить оказание помощи при катастрофах. Это прежде всего связано с объективной необходимостью сокращения фазы изоляции, обеспечением медицинской эвакуации и своевременным оказанием адекватной медицинской помощи пораженным на догоспитальном и госпитальном этапах [2, 3, 5]. Для успешной реализации задач, стоящих перед службой экстренной медицинской помощи, используются имеющиеся и дополнительно созданные на базе действующих учреждений здравоохранения местные силы службы экстренной медицинской помощи [1]. Посылаемые в зону катастроф медицинские работники должны обладать высоким уровнем стрессоустойчивости. Для отбора медицинских работников широко ис-

пользуются психологические тесты на стрессоустойчивость.

Целью работы явилось определение информативности этих методов.

### **Материалы и методы исследования**

Наблюдения были выполнены на 186 медицинских работниках, направленных в зону после наводнения (г. Крымск).

Стрессоустойчивость оценивали до отправки в зону наводнения психологическими методами. Для этого использовали тест на самооценку стрессоустойчивости личности по Н. В. Киршевой, Н. В. Рябчиковой, тест самооценки стрессоустойчивости по С. Коухену и Г. Виллиансону, методику определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раче, методику определения нервно-психической устойчивости, риска дезадаптации в стрессе «Прогноз» [4]. Для определения информативности прогнозирования стрессоустойчивости медицинских работников, посылаемых в зону наводнения, результаты сравнивали с данными анкетирования людей,

проводимого в самой зоне. По данным анкетирования, 44 человека не предъявляли жалоб и четко выполняли работу. Это количество лиц было принято за эталон. 98 человек чувствовали себя удовлетворительно и были способны оказывать медицинскую помощь. 44 человека испытывали дистресс и были не способны оказывать медицинскую помощь в достаточном объеме.

Состояние 340 лиц, находящихся в зоне наводнения, оценивали по опроснику травматического стресса. Выявленные среди них лица с посттравматическими стрессорными расстройствами были госпитализированы и проходили реабилитацию. У них оценивали состояние после лечения в стационаре, через 3 и 6 месяцев после катастрофы по опроснику травматического стресса.

### Полученные результаты и их обсуждение

По уровням стрессоустойчивости, определенным по результатам психологического тестирования, были выделены следующие группы медицинских работников.

По тесту на самооценку стрессоустойчивости личности (Н. В. Киршева, Н. В. Рябчикова) были выделены 3 группы (таблица 1).

1-я группа с высоким уровнем стрессоустойчивости включала 28 человек (15,0%), 2-я группа с умеренным уровнем стрессоустойчивости – 87 человек (46,8%), 3-я группа с низким уровнем стрессоустойчивости – 71 человека (38,2%).

Информативность прогнозирования по тесту на самооценку стрессоустойчивости личности (Н. В. Киршева, Н. В. Рябчикова) составила: для отбора наиболее стрессоустойчивых лиц (хорошо адаптированных)  $28:44 \times 100\% = 63,6\%$ , а для отбора группы медицинских работников с высоким

и умеренным уровнями стрессоустойчивости –  $28+87: 44+98 \times 100\% = 81,0\%$ .

По тесту на самооценку стрессоустойчивости (С. Коухена и Г. Виллиансона) 1-я группа лиц с высоким уровнем стрессоустойчивости включала 22 человека (11,8%), 2-я группа – 98 человек (52,7%), 3-я группа – 66 человек (35,5%).

Информативность прогнозирования по тесту на самооценку стрессоустойчивости (С. Коухена и Г. Виллиансона) составила: для отбора наиболее стрессоустойчивых лиц (хорошо адаптированных)  $22:44 \times 100\% = 50,0\%$ , а для отбора группы медицинских работников с высоким и умеренным уровнями стрессоустойчивости –  $22+98: 44+98 \times 100\% = 84,5\%$ .

По тесту на самооценку стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге 1-я группа лиц с высоким уровнем стрессоустойчивости составляла 25 человек (13,4%), 2-я группа – 90 человек (48,4%), 3-я – 71 человека (38,2%).

Информативность прогнозирования по тесту на определение стрессоустойчивости и социальной адаптации (Холмса и Раге) составила: для отбора наиболее стрессоустойчивых лиц (хорошо адаптированных)  $25:44 \times 100\% = 56,8\%$ , а для отбора группы медицинских работников с высоким и умеренным уровнями стрессоустойчивости –  $25+90: 44+98 \times 100\% = 81,0\%$ .

По методике определения нервно-психической устойчивости, риска дезадаптации в стрессе «Прогноз» 1-я группа лиц с высоким уровнем стрессоустойчивости составляла 30 человек (16,1%), 2-я группа – 102 человека (54,9%), 3-я – 54 человека (29,0%).

Таблица 1

### Сопоставление результатов определения уровней стрессоустойчивости медицинских работников по психологическим тестам

Показатели	Уровни стрессоустойчивости. Количество человек		
	Высокий	Умеренный	Низкий
<b>По анкетированию</b>	<b>44</b>	<b>98</b>	<b>44</b>
Психологические тесты на стрессоустойчивость:			
Н. В. Киршева, Н. Н. Рябчикова	28	87	71
С. Коухена, Г. Виллиансона	22	98	66
Холмса и Раге	25	90	71
«Прогноз»	30	102	54

### Сопоставление определения уровней стрессоустойчивости медицинских работников по информативности психологических тестов

Показатели	Уровни стрессоустойчивости. % информативности	
	Хорошо адаптированные	Адаптированные
	Высокий	Высокий + умеренный
<b>По анкетированию</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Психологические тесты на стрессоустойчивость:		
Н. В. Киршева, Н. Н. Рябчикова	63,6%	81,0%
С. Коухена, Г. Виллиансона	50,0%	84,5%
Холмса и Раге	56,8%	81,0%
«Прогноз»	68,2%	92,6%

Информативность прогнозирования по методике определения нервно-психической устойчивости, риска дезадаптации в стрессе «Прогноз» составила: для отбора наиболее стрессоустойчивых лиц (хорошо адаптированных)  $30:44 \times 100\% = 68,2\%$ , а для отбора группы медицинских работников с высоким и умеренным уровнями стрессоустойчивости –  $30+102: 44+98 \times 100\% = 92,6\%$ .

Сопоставление результатов определения уровней стрессоустойчивости у медицинских работников, направленных в зону после наводнения, определенных по результатам психологического тестирования, приведено в таблицах 1 и 2.

Среди 340 лиц, находившихся в зоне наводнения, у 94 имели место симптомы посттравматических стрессорных расстройств (ПТСР).

На момент выписки из стационара симптомы постстрессорных состояний отсутствовали у 24 человек и имели место у 70.

Информативность прогноза по опроснику травматического стресса  $24/31 \times 100\% = 77,4\%$  (табл. 3).

Через три месяца с момента травматизации восстановление произошло у 31 пациента. По опроснику травматического стресса восстановление прогнозировалось у 24 человек (табл. 4).

Таблица 3

### Значения Т-баллов у пациентов после лечения острого стрессорного расстройства (1 месяц после критического события, $M \pm m$ )

Шкалы	Отсутствие ПТСР, n=24	ПТСР, n=70
L (ложь)	39,7 ± 1,5	44,3 ± 1,8
Ag (агрессия)	49,4 ± 1,8	50,0 ± 1,4
Di (диссимуляции)	49,5 ± 1,2	48,8 ± 2,0
a (событие травмы)	47,4 ± 1,2	69,0 ± 1,6
b (диссоциативные симптомы)	44,6 ± 1,7	62,3 ± 1,7
c (повторное переживание травмы)	46,8 ± 1,1	69,0 ± 1,5
d (симптомы «избегания»)	49,7 ± 2,2	67,3 ± 2,4
e (симптомы «гиперактивации»)	30,7 ± 0,9	64,3 ± 0,8
f (дистресс и дезадаптация)	48,9 ± 2,1	70,1 ± 1,9
Общий показатель	44,7 ± 1,8	67,0 ± 1,5

### Значения Т-баллов у пациентов после посттравматического стрессорного расстройства (3 месяца после критического события, $M \pm m$ )

Шкалы	Отсутствие ПТСР, n=24	ПТСР, n=46
L (ложь)	42,4 ± 1,2	43,6 ± 2,0
Ag (агравация)	47,8 ± 1,3	45,4 ± 1,8
Di (диссимуляции)	47,4 ± 1,6	48,0 ± 1,1
A (событие травмы)	49,8 ± 1,7	73,2 ± 2,7
B (диссоциативные симптомы)	48,4 ± 0,9	70,6 ± 1,9
C (повторное переживание травмы)	47,5 ± 1,3	71,8 ± 2,2
D (симптомы «избегания»)	48,5 ± 1,8	69,7 ± 2,7
E (симптомы «гиперактивации»)	37,4 ± 1,6	68,0 ± 1,5
F (дистресс и дезадаптация)	46,2 ± 2,3	72,4 ± 2,2
Общий показатель	46,3 ± 1,9	71,0 ± 3,0

Информативность прогноза о «восстановлении» по опроснику травматического стресса составила  $29/35 \times 100\% = 82,9\%$ .

Через шесть месяцев с момента травмы восстановления произошло у 35 пациентов, по опроснику травматического стресса – у 29.

Информативность прогноза о «восстановлении» по опроснику травматического стресса составила  $29/35 \times 100\% = 82,9\%$ .

Таким образом, сопоставление определения уровней стрессоустойчивости медицинских работников по информативности психологических тестов показало, что наиболее информативной является методика «Прогноз». Прогноз о «восстановлении» по опроснику травматического стресса имеет высокую информативность.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бобий Б. В., Аполлонова Л. А. Медицина катастроф. Избранные лекции. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 432 с.
2. Гончаров С. Ф., Бобий Б. В. Служба медицины катастроф: основные итоги деятельности в 2011 г. и задачи на ближайший период // Медицина катастроф. – 2012. – № 1. – С. 5–13.
3. Гончаров С. Ф., Бобий Б. В. Головной организации Всероссийской службы медицины катастроф – ФГУ «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Министерства здравоохранения Российской Федерации – 20 лет // Медицина катастроф. – 2013. – № 3. – С. 5–14.
4. Райгородский Д. Я. Практическая психодиагностика. – Самара, 2000. – 672 с.
5. Ястребов Г. С. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф. – Издательство «Феникс». – 2013. – 416 с.

Поступила 08.10.2015

Э. Г. ВЕДЕШИНА<sup>1</sup>, Д. А. ДОМЕНИУК<sup>2</sup>, С. В. ДМИТРИЕНКО<sup>1</sup>

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОРКА И АНГУЛЯЦИИ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ У ЛЮДЕЙ С БРАХИГНАТИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ЗУБНЫХ ДУГ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ЗУБНОЙ СИСТЕМЫ

<sup>1</sup>Кафедра стоматологии Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
Россия, 357532, Ставропольский край, г. Пятигорск-32, пр. Калинина, 11;  
тел. 8 (8793) 32-44-74. E-mail: s.v.dmitrienko@rmedpharm.ru;

<sup>2</sup>кафедра стоматологии общей практики и детской стоматологии  
ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
Россия, 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, 310; тел. 8-918-870-1205. E-mail: domenyukda@mail.ru

В работе проанализированы результаты обследования 257 пациентов обоего пола первого периода зрелого возраста с физиологической окклюзией постоянных зубов и брахигнатической формой зубочелюстных дуг.