

12. Rubinstein S.Ya. Experimental methods of pathopsychology and experience of their clinical application. — Moscow: Aprel'-press, 2011. — P. 15–31 (in Russian).

13. Sagova M.M. Influence of motor and neuropsychologic disorders on life quality in patients with dyscirculatory encephalopathy. Diss. — Moscow, 2013. — P. 20–45 (in Russian).

14. Sorokina I.B. Moderate cognitive disorders in vascular diseases of nervous system: approaches to diagnosis and treatment // Meditsinskiy sovet. — 2009. — 4. — P. 53–56 (in Russian).

15. Directions of RF Communication Lines Ministry on 01/12/1999 N 310U On improvement of psychophysiologic service in federal railway transport (in Russian).

16. Homskaya E.D. Neuropsychology. — St-Petersburg: Piter, 2005. — P. 181–199 (in Russian).

Поступила 14.03.2016

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ожогина Ольга Александровна (Ozhogina O.A.),
науч. сотр. Отраслевого НПЦ психофизиологии труда
НУЗ «Научный клинический центр ОАО «РЖД». E-mail:
olga_new_07@mail.ru.

Закревская Анна Александровна (Zakrevskaya A.A.),
вед. науч. сотр. Отраслевого НПЦ психофизиологии труда
НУЗ «Научный клинический центр ОАО «РЖД». E-mail:
sternwanderer@mail.ru.

Сериков Василий Васильевич (Serikov V.V.),
рук. Отраслевого НПЦ психофизиологии труда НУЗ «На-
учный клинический центр ОАО «РЖД». E-mail: vasilii_
serikov@mail.ru.

УДК 616.895.4+616.37-002-08]:517.983

И. Б. Ушаков¹, С.С. Любавская², Г.А. Батищева², Ю.Н. Чернов²

ОСОБЕННОСТИ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА, АССОЦИИРОВАННОГО С ТРЕВОЖНО — ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ У РАБОТНИКОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

¹Институт медико-биологических проблем РАН, Хорошевское ш., д. 76А, Москва, Россия, 123007

²ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко, ул. Студенческая, д. 10, Воронеж, Россия, 394000

В статье представлены данные об особенностях течения хронического панкреатита (ХП) у работников железнодорожного транспорта (машинисты, помощники машинистов, диспетчеры) на фоне тревожно-депрессивных расстройств. Установлено, что болевой синдром и диспепсические нарушения у пациентов с аффективной патологией носили постоянный характер, превышая интенсивность аналогичных жалоб пациентов, страдающих только хроническим панкреатитом. При выполнении психофизиологических тестов у 83% пациентов с коморбидной патологией отмечена значительная психомоторная заторможенность в виде достоверного снижения скорости зрительно-моторных реакций. Фармакологическая коррекция препаратами группы анксиолитиков (адаптол, афобазол) в сочетании со стандартной терапией обострения хронического панкреатита позволила улучшить клиническое состояние пациентов, однако прием препарата адаптол снижал скорость простой зрительно-моторной реакции, что исключает его назначение у лиц операторских профессий. Фармакотерапия хронического панкреатита, включавшая наряду со стандартной терапией применение препарата афобазол, способствовала достоверному улучшению профессионально значимых психофизиологических функций. На данное исследование получен патент на изобретение.

Ключевые слова: хронический панкреатит, тревожно — депрессивные расстройства, работники железнодорожного транспорта, скорость зрительно-моторных реакций, адаптол, афобазол.

I.B. Ushakov¹, S.S. Lubavskaya², G.A. Batishcheva², Yu.N. Chernov². **Features of therapy for chronic pancreatitis associated with anxious depressive disorders in railway workers**

¹Institute of Biomedical Problems of RAS, 76A, Khoroshevskoe shosse, Moscow, Russia, 123007

²Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, 10, Student str., Voronezh, Russia, 394000

The article presents data on peculiarities of chronic pancreatitis course in railway transport workers (engine operators, engine operator assistants, dispatchers) with anxious depressive disorders. Pain and dyspepsia in patients with affective disorders appeared to be constant and more intense than in the patients without concomitant anxious depression. Psychophysiologic tests in 83% of patients with comorbid conditions revealed significant psychomotor dullness manifested in reliable lower speed of visual motor reactions. Pharmacologic correction via anxiolytics (Adaptol, Afobasol) combined with standard therapy for chronic pancreatitis exacerbation enabled to improve clinical symptoms, but Adaptol appeared

to slow simple visual motor reactions, therefore has to be ruled out in engine operators. Pharmacotherapy of chronic pancreatitis, that included Afobasol in addition to standard treatment, promoted reliable improvement of occupationally important psychophysiological functions. This study received a patent.

Key words: *chronic pancreatitis, anxious depressive disorders, railway transport workers, visual motor reactions speed, Adaptol, Afobasol.*

В настоящее время актуальной медицинской проблемой являются тревожно-депрессивные расстройства (ТДР), которые, по данным ВОЗ, регистрируются приблизительно у 10–20% населения [3]. По результатам масштабного клинико-эпидемиологического исследования «Синтез», проведенного в 2011 г., тревожная симптоматика, требующая фармакологической коррекции, выявляется более чем у 60% пациентов, имеющих соматическую патологию [9].

Особое место принадлежит ТДР при патологии органов пищеварительной системы. В исследованиях показано, что более 50% больных, поступающих на лечение в гастроэнтерологические отделения, страдают тревогой и/или депрессией [7].

Сочетание тревожно-депрессивного синдрома (ТДС) и патологии поджелудочной железы является взаимно отягчающим фактором заболевания, значительно ухудшая состояние больных, снижая качество жизни и профессиональной деятельности [4,10,17].

Особенно важно диагностировать ТДР у лиц, чья работа требует повышенной концентрации внимания, постоянного напряжения и принятия быстрых адекватных решений, включая работников железнодорожного транспорта [1]. Специфика их трудовой деятельности приводит к хроническому стрессу с последующим развитием негативных психологических и соматических расстройств [13,16]. С одной стороны, частые психотравмирующие ситуации и длительный стресс, связанные с особенностями профессиональной деятельности, являются основой психосоматической патологии [2,6]. С другой стороны, наличие хронического соматического заболевания в сочетании с аффективной патологией усиливает состояние эмоционального напряжения, концентрируя внимание больного на симптомах болезни. Это вызывает снижение временных периодов трудоспособности, «истощение» компенсаторных возможностей организма, а также снижение физических и интеллектуальных способностей [11,14,15].

Лечение таких пациентов должно проводиться с учетом влияния лекарственных препаратов на функции центральной нервной системы и возможного воздействия на профессионально значимые показатели (развитие сонливости, заторможенности, снижение концентрации внимания) [8,12,18].

В последние годы в России при назначении медикаментозной терапии работникам железнодорожного транспорта используют «Классификацию лекарственных средств по степени их негативного влияния на профессионально значимые функции машинистов локомотивов и других операторских профессий» [12].

Назначение психотропной терапии у машинистов и поездных диспетчеров является наиболее сложным

вопросом, поскольку большинство антидепрессантов и транквилизаторов обладают значительным седативным эффектом [8,12].

Цель исследования: изучить особенности течения хронического панкреатита на фоне тревожно-депрессивных расстройств у работников железнодорожного транспорта с определением эффективности и безопасности клинического применения препаратов группы анксиолитиков адаптола и афобазола.

Материал и методики. Обследовано 110 работников железнодорожного транспорта (машинисты, помощники машинистов, поездные диспетчеры), госпитализированные в гастроэнтерологическое отделение НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Воронеж-1» ОАО «РЖД» с обострением ХП. Среди обследованных лиц было 78 мужчин и 32 женщины, средний возраст $44,5 \pm 2,8$ лет.

С целью выявления ТДР всем пациентам при госпитализации проводили психодиагностическое тестирование с использованием специализированных шкал и опросников: госпитальная шкала HADS (тревога/депрессия) и методика Спилберга-Ханина (личностная/реактивная тревожность), после чего была выделена группа больных ХП, страдающих ТДР ($n=65$) и группа пациентов с ХП, у которых отсутствовали признаки аффективной патологии ($n=45$).

Влияние ТДР на течение ХП оценивали до начала терапии, включая интенсивность болевого синдрома и выраженность диспепсических нарушений (тошнота, горечь во рту, диарея). В исследовании использовали визуально-аналоговую шкалу (ВАШ) по 5-ти балльной системе.

Скорость зрительно-моторных реакций определяли на компьютерном комплексе «Селект-М» с измерением времени простой двигательной реакции (ПДР, мс), сложной двигательной реакции (СДР, мс) с определением времени реакции на зеленый свет (СДР Тср.зел, мс) и на красный свет (СДР Тср.кр, мс), реакции на движущийся объект (РДО) с оценкой среднего времени опережения (РДО Тср. минус, мс) и времени запаздывания (РДО Тср. плюс, мс), критической частоты световых мельканий (КЧСМ, Гц) [5].

С целью проведения сравнительного анализа эффективности и безопасности применения анксиолитиков адаптола и афобазола в комплексной терапии пациентов с ХП и ТДР, все больные были разделены на две группы:

1-я группа ($n=20$) — базисная терапия ХП в сочетании с транквилизатором небензодиазепинового ряда адаптолом в суточной дозе 1000 мг, разделенной на два приема (по 500 мг 2 раза в день), независимо от приема пищи;

2-я группа (n=20) — базисная терапия ХП и селективный небензодиазепиновый анксиолитик афобазол в дозе 30 мг/сут., которую больные принимали в 3 приема (по 10 мг 3 раза в день), после еды.

Группу контроля (n=25) составили пациенты с ХП и ТДС, которым проводилась только базисная терапия обострения ХП, включавшая ферментные препараты, блокаторы протонного насоса, антагонисты H_2 -рецепторов, спазмолитические средства, ненаркотические анальгетики, прокинетики, антидиарейные препараты и дезинтоксикационные растворы.

Оценку эффективности и безопасности лечения проводили на 7 сутки фармакотерапии и в конце стационарного лечения на 14 день.

Статистическую обработку данных выполняли с использованием программы «SPSS 9.0», непараметрического критерия Уилкоксона.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты психодиагностического тестирования, проведенного до начала терапии, выявили достоверные отличия в показателях личностной и реактивной тревожности, а также тревоги/депрессии у больных с сочетанием ХП и ТДС (n=65) по сравнению с группой пациентов, страдавших только ХП (n=45).

По данным шкалы HADS у пациентов без аффективной симптоматики показатель тревоги составлял $5,4 \pm 1,2$ баллов, депрессии $3,8 \pm 0,9$ баллов, что указывало на отсутствие ТДС (0–7 баллов — отсутствие достоверно выраженных тревоги/депрессии). В группе больных с ХП и ТДР уровень тревоги был $13,9 \pm 1,7$ баллов, депрессии $9,2 \pm 2,1$ баллов, что достоверно превышало показатели больных ХП в 2,6 и 2,4 раза соответственно ($p < 0,01$).

По методике Спилберга-Ханина повышенный уровень личностной тревожности (ЛТ) и реактивной тревожности (РТ) регистрировался только у 53,3% больных с ХП, составляя $41,5 \pm 1,2$ баллов и $30,5 \pm 2,6$ баллов. Повышение показателей ЛТ и РТ было у всех больных (100%) с сочетанием ХП и ТДР, у которых уровень ЛТ достигал $58,3 \pm 2,9$ баллов, РТ — $59,1 \pm 2,2$ баллов, что в 1,4–1,9 раз превышало аналогичные показатели тревожности пациентов, страдающих только ХП ($p < 0,05$).

После выявления пациентов с пограничными психическими нарушениями сравнивали особенности клинического течения ХП у больных с коморбидной патологией и при отсутствии аффективной симптоматики.

Среди соматических жалоб у всех больных преобладала абдоминалгия. Боль в животе отмечали 93,3% больных ХП и 98,5% пациентов с ХП и ТДС, однако удалось выявить особенности по локализации боли и ее характеристикам. Пациенты с ХП указывали на боль в эпигастрии, левом и/или правом подреберье. Болевой синдром у них носил непостоянный характер, возникая преимущественно после приема пищи. Больные с сочетанием ХП и ТДР не могли четко определить локализацию боли, указывая на эпигастральную, пупочную области, зону проекции толстого кишечника. Болевой синдром у них носил постоянный характер, не имея связи с едой.

Степень выраженности абдоминалгии по ВАШ также отличалась в сравниваемых группах пациентов. У лиц с ХП, но без признаков тревоги и депрессии, боль носила умеренный характер, составляя в среднем $2,8 \pm 0,1$ баллов. Для больных с ХП и ТДР болевой синдром оценивался на уровне $4,5 \pm 0,6$ баллов (табл. 1).

Таблица 1
Характеристика интенсивности болевого синдрома и диспепсических расстройств исследуемых групп до лечения ($X \pm m$)

Показатель, балл	Больные ХП (n=45)	Больные ХП и ТДР (n=65)
Боль	$2,8 \pm 0,1$	$4,5 \pm 0,6^*$
Тошнота	$2,3 \pm 0,2$	$4,9 \pm 0,8^*$
Горечь во рту	$2,1 \pm 0,5$	$3,6 \pm 0,3^*$
Диарея/запор	$1,6 \pm 0,1$	$3,5 \pm 0,2^{**}$

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$ — достоверность различий с результатами обследования больных ХП.

Оценка психофизиологических функций у больных ХП показала средние величины показателей скорости зрительно-моторных реакций. Так, время ПДР составило $350,8 \pm 12,3$ мс (360 мс — пограничное значение среднего показателя), КЧСМ — $34,5 \pm 5,9$ Гц (от 30 до 40 Гц — средние значения), СДР Тср. зел — $452,5 \pm 19,5$ мс, СДР Тср.кр — $508,2 \pm 10,6$ мс (до 600 мс — среднее время реагирования), при выполнении теста РДО — Тср. минус — $81,6 \pm 5,7$ мс, Тср. плюс — $58,9 \pm 5,2$ мс (нормативные значения до 100 мс).

Оценка скорости реакции у больных с коморбидной патологией выявила преобладание процессов торможения — величина ПДР составила $510,3 \pm 10,4$ мс, что превышало аналогичный показатель у больных ХП на 31,3% ($p < 0,05$). Время выполнения теста СДР Тср. зел и СДР Тср.кр. было на 33,9% и 18,9% больше, чем у пациентов с ХП — $685,3 \pm 17,1$ мс ($p < 0,01$) и $626,9 \pm 8,8$ мс ($p < 0,05$). По результатам теста РДО показатели среднего времени запаздывания составили Тср. плюс = $116,7 \pm 11,4$ мс ($p < 0,01$) при нормальных величинах Тср. минус = $44,2 \pm 9,3$ мс. КЧСМ составляла $35,6 \pm 4,7$ Гц, что на фоне низких значений ПДР трактуется как снижение психомоторного реагирования.

На фоне приема психотропных препаратов зарегистрировано достоверное снижение симптомов по шкале HADS. Показатель тревоги в 1-й группе пациентов, принимавших адаптол, снизился с $13,6 \pm 1,8$ баллов до $10,8 \pm 0,7$ баллов ($p < 0,05$) на 7-й день терапии и до $8,9 \pm 0,4$ баллов ($p < 0,01$) на 14 день лечения. Во 2-й группе пациентов, получавших афобазол, тревога уменьшилась на 7-е сутки терапии с $13,9 \pm 2,1$ баллов до $10,2 \pm 0,6$ баллов ($p < 0,05$).

Определяемые по методике Спилберга-Ханина показатели ЛТ и РТ на фоне приема адаптола и афобазола на 7 день лечения достоверно не изменялись и только на 14-й день терапии адаптолом у пациентов 1-й группы произошло снижение уровня ЛТ с $59,7 \pm 1,9$ баллов до $44,1 \pm 0,2$ баллов ($p < 0,05$), РТ с $60,2 \pm 1,2$

баллов до $48,3 \pm 1,6$ баллов ($p < 0,05$). На фоне приема афобазола ЛТ снизилась с $63,2 \pm 2,2$ баллов до $48,7 \pm 2,4$ баллов ($p < 0,05$), РТ с $56,5 \pm 3,8$ баллов до $37,4 \pm 4,2$ баллов ($p < 0,01$). Полученные данные указывают на более выраженное влияние афобазола на показатели РТ.

Сравнительная оценка динамики клинического состояния на фоне комплексной терапии в наблюдаемых группах выявила ряд особенностей. По данным ВАШ, уровень боли у пациентов, принимавших адаптол, снижался на 14-й день обследования с $3,9 \pm 0,2$ баллов до $2,5 \pm 0,6$ баллов ($p < 0,05$), в то время как в группе больных, принимавших афобазол уже на 7-й день терапии отмечалось достоверное снижение болевого синдрома с $4,3 \pm 0,1$ баллов до $2,3 \pm 0,4$ баллов ($p < 0,01$) с последующей тенденцией к снижению на 14-й день обследования. Напротив, в группе контроля у пациентов с ХП и ТДС, находившихся только на базисном лечении, на 7- и 14-й дни наблюдения болевой синдром сохранялся.

Выраженность диспепсических расстройств на фоне комплексного лечения также имела тенденцию к снижению. У больных, получавших одновременно с основной терапией адаптол, на 14-й день приема препарата улучшились соматические показатели.

В отличие от адаптола, прием афобазола позволил получить результаты терапии уже на 7-й день, которые выражались в достоверном снижении жалоб на тошноту, горечь во рту и диарею.

В контрольной группе пациентов с ХП и ТДС на фоне базисной терапии показатели по ВАШ (тошнота, горечь во рту) оставались без существенной динамики, лишь отмечалась тенденция к уменьшению выраженности диареи на 14-й день наблюдения.

Исследование скорости зрительно-моторной реакции при лечении адаптолом на 7-е сутки стационарного лечения не выявило достоверных изменений психофизиологических показателей. На 14-й день происходило увеличение времени выполнения теста ПДР на 24,3% от исходного уровня ($p < 0,05$) при отсутствии динамики показателей КЧСМ, СДР и РДО (табл. 2).

В отличие от адаптола, афобазол сокращал время выполнения заданий. Это проявлялось на 7-й день терапии уменьшением ПДР на 22,7% ($p < 0,05$); на 14-е

сутки приема препарата уменьшением времени СДР на зеленый свет на 30,2% ($p < 0,01$), на красный свет — на 25,4% ($p < 0,05$). Кроме того, выявлена тенденция к достоверному снижению времени выполнения теста РДО в 1,3 раза (см. табл. 2). Таким образом, уже через две недели приема анксиолитика афобазола психофизиологические показатели достигали значений среднего уровня скорости зрительно-моторных реакций, характерные для лиц без ТДР.

Положительная динамика со стороны пищеварительной системы на фоне приема препаратов с противотревожной активностью (адаптол, афобазол) позволяет влиять на соматовегетативные проявления ХП.

Несмотря на способность адаптола устранять психосоматические проявления коморбидной патологии и улучшать клиническое состояние больных ХП, данный препарат может замедлять скорость зрительно-моторных реакций, что ограничивает его применение у лиц операторских профессий.

Изменение психофизиологических характеристик в сторону достоверного увеличения скорости выполнения тестов (ПДР, СДР, РДО) на фоне приема афобазола свидетельствует об улучшении функционального состояния двигательного анализатора, а также нормализации процессов возбуждения и торможения в центральной нервной системе. Полученные данные указывают на то, что анксиолитик афобазол может улучшать психофизиологические функции путем увеличения скорости зрительно-моторных реакций. Достигнутый результат имеет важное значение у работников железнодорожного транспорта, чья профессиональная деятельность требует повышенной концентрации внимания и быстрой скорости реакции, что послужило основанием для оформления патента на изобретение («Способ увеличения скорости психомоторных реакций анксиолитиком афобазол» №2528110 от 16.07.2014 г.).

Выводы. 1. Сочетание хронического панкреатита и аффективных расстройств утяжеляет течение соматической патологии, способствуя развитию резистентности к проводимой терапии. 2. Тревожно-депрессивный синдром, коморбидный хроническому панкреатиту, приводит к замедлению скорости зрительно-моторных реакций, негативно влияя на профессионально значимые

Таблица 2

Контроль показателей зрительно-моторных реакций у больных с тревожно-депрессивным синдромом на фоне терапии адаптолом и афобазолом ($X \pm m$)

Показатель	1-я группа (n=20)			2 группа (n=20)		
	до лечения	7-й день лечения	14-й день лечения	до лечения	7-й день лечения	14-й день лечения
ПДР, мс	465,9±8,7	478,3±12,9	615,7±11,5*	472,5±12,9	364,3±9,2*	325,8±8,9*
КЧСМ, Гц	33,6±1,2	38,9±4,7	36,6±7,2	38,8±2,9	40,6±4,8	39,7±3,5
СДР Тср. зел, мс	698,1±11,4	697,5±15,8	679,3±13,9	718,2±12,2	686,9±13,9	501,5±7,7**
СДР Тср.кр, мс	701,5±17,3	679,5±12,1	686,4±10,4	689,2±10,2	702,3±8,4	513,9±7,2*
РДО Тср. минус, мс	50,1±4,9	44,6±5,2	58,7±7,2	44,2±8,3	45,6±7,3	51,7±3,9
РДО Тср. плюс, мс	110,2±9,6	114,3±8,3	117,5±4,6	114,6±5,9	97,2±8,8	92,3±5,9*

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$ — достоверность отличий от исходных показателей до лечения.

функции. 3. Комплексная терапия хронического панкреатита у больных с тревожно-депрессивным синдромом при назначении анксиолитиков (адаптол, афобазол) способствует уменьшению тревоги и соматических нарушений. 4. Адаптол при курсовом приеме через 14 дней терапии замедляет скорость зрительно-моторных реакций, что ограничивает его прием у работников железнодорожного транспорта в амбулаторных условиях. 5. Афобазол не только более быстро устраняет клинические проявления психосоматической патологии, но и достоверно улучшает показатели психофизиологических функций, поэтому может быть рекомендован для фармакотерапии у лиц операторских профессий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (см. REFERENCES стр. 13–18)

1. Бабанов С.А., Татаровская Н.А. // Фарматека. — 2012. — №19. — С. 18–22.
2. Еникеев А.Х., Замотаев Ю.Н., Коломоец Н.М. // Клинич. мед. — 2008. — № 7. — С. 65–69.
3. Котова О.В., Акарачкова Е.С. // Спр. поликлинич. врача. — 2010. — № 8. — С. 67–81.
4. Липатов В.А., Евдокимова Е.М. // Росс. биомед. ж-л. — 2007. — Т. 8. — С. 161–168.
5. Методические указания по проведению психофизиологических обследований в локомотивном хозяйстве железных дорог: Прилож. к Указанию МПС России от 1.12.1999 № 310у.
6. Палиев Н.Р., Краснов Н.Р. // Клинич. мед. — 2009. — №12. — С. 4–7.
7. Полуэктова Е.А. // Спр. поликлинич. врача. — 2006. — №6. — С. 12–18.
8. Проблема артериальной гипертензии у работников железнодорожного транспорта и особенности фармакологической коррекции / Г.А. Батищева, Ю.Н. Чернов, А. В. Митичкин // Монография. — Воронеж. 2008. — 266 с.
9. Смулевич А.Б., Андриященко А.В., Бескова Д.А. Клинико-эпидемиологическая программа «Синтез»: расстройств в общей медицине // Психич. расстройства в клинич. практике / Под ред. А.Б. Смулевича. — М.: Медпресс-информ, 2011. — С. 230–309.
10. Соловьева А.Д., Санькова Т.А. // Лечащий врач. — 2005. — № 9. — С. 125.
11. Филимонов С.В., Талышев С.Г., Илясов Ю.В. Основы управления транспортными средствами и безопасность движения: Учеб. пособие / — Пенза: Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2007. — 98 с.
12. Цфасман А.З., Гутникова О.В., Горохова Т.В., Ильина Т.В. Лекарственные средства и безопасность движения поездов // Уч.-методич. пособ. (изд. IV, перераб. и доп.). — М., 2011. — 85 с.
1. Babanov S.A., Tatarovskaya N.A. // Farmateka. — 2012. — 19. — P. 18–22 (in Russian).
2. Enikeev A.Kh., Zamotaev Yu.N., Kolomoets N.M. // Klinicheskaya meditsina. — 2008. — 7. — P. 65–69 (in Russian).
3. Kotova O.V., Akarachkova E.S. // Spravochnik poliklinicheskogo vracha. — 2010. — 8. — P. 67–81 (in Russian).
4. Lipatov V.A., Evdokimova E.M. // Rossiyskiy biomeditsinskiy zhurnal. — 2007. — V. 8. — P. 161–168 (in Russian).
5. Methodic recommendations on psychophysiological studies in locomotive sector of railways: Appendix to Directions of RF Communication Lines Ministry on 01/12/1999 № 310U (in Russian).
6. Paliev N.R., Krasnov N.R. // Klinicheskaya meditsina. — 2009. — 12. — P. 4–7 (in Russian).
7. Poluektova E.A. // Spravochnik poliklinicheskogo vracha. — 2006. — 6. — P. 12–18 (in Russian).
8. Batishcheva G.A., Chernov Yu.N., Mitichkin A. V. Arterial hypertension problem in railway transport workers and features of pharmacologic correction. — Voronezh, 2008. — 266 p. (in Russian).
9. Smulevich A.B., ed. Smulevich A.B., Andryushchenko A.V., Beskova D.A. Clinical and epidemiologic program «Sintez»: general medical disorders. In: Mental disorders in clinical practice. — Moscow: Medpress-inform, 2011. — P. 230–309 (in Russian).
10. Solov'eva A.D., San'kova T.A. // Lechashchiy vrach. — 2005. — 9. — P. 125 (in Russian).
11. Filimonov S.V., Talyshev S.G., Ilyasov Yu.V. Basic vehicles driving and traffic safety: manual. Penza: Izd — vo Penz. gos. un — ta, 2007; 98 p (in Russian)
12. Tsfasman A.Z., Gutnikova O.V., Gorokhova T.V., Il'ina T.V. Medicaments and railway traffic safety. Methodic textbook (IV edition, revised and added). Moscow, 2011; 85 (in Russian)
13. Hellhammer D. H., Hellhammer J. // Key issues in mental health. — 2008. ISSN 1662–4874. p. 174.
14. Jitender S. // Arch. Int. Med. — 2006. — №166. — P. 2109–2116.
15. Kemp AH, Gordon E, Rush AJ // CNS Spectrums. 2008. — 13:1 066–86.
16. Lucini D, Pagani M. // Eur J Intern Med. — 2012. — 23 (4). — P. 295–301.
17. O'Leary D, Costello F, Gormley N, Web M. // J. Affect. Disord. — 2000. — V. 57. — № 1–3. — P. 159–171.
18. Papakostas GI, Fava M. // Dialogues Clin Neurosci. — 2008. — 10. — P. 439–51.

Поступила 29.06.2015

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ушаков Игорь Борисович (Ushakov I.B.),
дир. ГНЦ РФ Ин-та медико-биологических проблем РАН,
член-корр. РАН, д.м.н., проф., акад. РАН.
Любавская Светлана Сергеевна (Lubavskaya S.S.),
асс. каф. клин. фарм. ГБОУ ВПО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко».
E-mail: ya.lanalub@yandex.ru.
Батищева Галина Александровна (Batishcheva G.A.),
зав. каф. клин. фарм. ГБОУ ВПО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»,
д-р мед. наук, проф. E-mail: bat13@mail.ru.
Чернов Юрий Николаевич (Chernov Yu.N.),
проф. каф. клин. фарм. ГБОУ ВПО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»,
д-р мед. наук, проф. Тел.: 8(4732) 37–10–11.

REFERENCES

1. Babanov S.A., Tatarovskaya N.A. // Farmateka. — 2012. — 19. — P. 18–22 (in Russian).
2. Enikeev A.Kh., Zamotaev Yu.N., Kolomoets N.M. // Klinicheskaya meditsina. — 2008. — 7. — P. 65–69 (in Russian).
3. Kotova O.V., Akarachkova E.S. // Spravochnik poliklinicheskogo vracha. — 2010. — 8. — P. 67–81 (in Russian).