

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Березина Н.А. // Проблемы управл. здравоохранением. — 2007. — №2. — С. 62–63.
2. Гурьянов М.С. // Мед. Альманах. — 2011. — № 2 (15). — С. 25–28.
3. Даровских С.Н., Шишкова Ю.С., Попечителей Е.П. [и др.] // Вестник ЮУрГУ. Сер. «Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника». — 2014. — Т. 14, № 3. — С. 5–10.
4. Измеров Н.Ф. // Мед. труда и пром. экология. — 2012. — №3. — С. 1–8.
5. Косарев В.В., Васюкова Г.Ф., Бабанов С.А. // Профилактич. и клинич. мед. — 2007. — № 3. — С. 50–57.
6. Тихонов А.В. Новохатская Э.А. Рубцова Н.Б. Тихонова Г.И. // Радиационная биология. Радиоэкология. — 2003. — №5. — С. 555–558.
7. Тихонова Г.И. // Радиационная биология. Радиоэкология. — 2003. — №5. — С. 559–564.
8. Тихонова Г.И., Рубцова Н.В., Яковлева Т.П. // Безопасность жизнедеятельности. — 2006. — № 2. — С. 52–57.

REFERENCES

1. Berezina N.A. // Problemy upravleniya zdavookhraneniem. — 2007. — 2. — P. 62–63 (in Russian).
2. Gur'yanov M.S. Meditsinskiy // Al'manakh. — 2011. — 2 (15). — P. 25–28 (in Russian).
3. Darovskikh S.N., Shishkova Yu.S., Popchitelev E.P., et al. // Vestnik YuUrGU. Series «Komp'yuternye tekhnologii, upravlenie, radioelektronika». — 2014. — Vol 14. — 3. — P. 5–10 (in Russian).
4. Izmerov N.F. // Industr. med. — 2012. — 3. — P. 1–8 (in Russian).

5. Kosarev V.V., Vasyukova G.F., Babanov S.A. // Profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina. — 2007. — 3. — P. 50–57 (in Russian).

6. Tikhonov A.V. Novokhatskaya E.A. Rubtsova N.B. Tikhonova G.I. // Radiatsionnaya biologiya. Radioekologiya. — 2003. — 5. — P. 555–558 (in Russian).

7. Tikhonova G.I. // Radiatsionnaya biologiya. Radioekologiya. — 2003. — 5. — P. 559–564 (in Russian).

8. Tikhonova G.I., Rubtsova N.V., Yakovleva T.P. // Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti. — 2006. — 2. — P. 52–57 (in Russian).

Поступила 02.06.2016

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Мамчик Николай Петрович (N.P. Mamchik),
зав. каф. эпидемиологии ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, зам. гл. вр. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской обл.», д-р мед. наук, проф. E-mail: mamchik1949@mail.ru.

Мокоян Бэлла Оганезовна (B.O. Mokoyn),
зав. отд. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской обл.», канд. мед. наук.

Каменева Ольга Владимировна (O.V. Kameneva),
зав. отд. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской обл.», доц. каф. эпидемиологии ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, канд. мед. наук. E-mail: kameneva1961@rambler.ru.

Габбасова Наталья Вадимовна (N.V. Gabbasova),
проф. каф. эпидемиологии ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, д-р мед. наук. E-mail: natalia_gabb@mail.ru.

УДК 616.12–008.331.1+616.891]:629.7.07

Н.А. Дулова¹, Г.А. Батищева¹, О.В. Клепиков², Н.Ю. Самодурова¹

ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ И ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПИЛОТОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

¹ГБОУ ВПО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации, ул. Студенческая, 10, г. Воронеж, Россия, 394036

²ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий» Министерства образования и науки Российской Федерации, пр-т Революции, 19, г. Воронеж, Россия, 394036

На основе тестов выполнена оценка психоневрологического статуса пилотов гражданской авиации с гипертонической болезнью различной стадии и степени. Установлено, что увеличение выраженности гипертонической болезни от пограничной стадии до I стадии 2-й степени достоверно влияет на психоневрологический статус летного состава. Отмечены изменения в сторону ухудшения показателей произвольного внимания и пространственного представления (тест «Кольца Ландольта»), способностей оперировать пространственными представлениями (тест «Компасы») и к экстраполяции, быстрой сенсомоторной реакции (тест «Лабиринт»), точности динамического глазомера и баланса основных нервных процессов зрительного анализатора (тест «Реакция на движущийся объект»). В группах лиц с гипертонической болезнью выявлена зависимость результатов прохождения тестов от возраста.

Наличие гипертонической болезни снижает показатели прохождения тестов, результаты которых характеризуют психоневрологический статус летного состава.

Ключевые слова: психоневрологический статус, гипертоническая болезнь, пилоты гражданской авиации.

N.A. Dulova¹, G.A. Batishcheva¹, O.V. Klepikov², N. Yu. Samodurova¹. **Essential hypertension and psychoneurologic state of civil aviation pilots**

¹Voronezh State Medical University named after N. Burdenko, Voronezh, Student's street, Russia, 394036

²Voronezh State University of Engineering Technologies, Voronezh, Revolution avenue, Russia, 394036

Tests helped to evaluate psychoneurologic state in civil aviation pilots with various stages and grades of essential hypertension. Findings are that increase of essential hypertension intensity from borderline stage to 1 stage 2 grade reliably influences psychoneurologic state of pilots. Worsening was seen for parameters of volitional attention and spatial representation (test «Landolt rings»), ability to operate spatial representations (test «Compasses»), ability to extrapolate, rapid sensomotor reaction (test «Labyrinth»), accuracy of dynamic eye assessment and balance of main nervous processes in visual analyzer (test «Reaction to moving object»). Essential hypertension groups demonstrated dependence of the test results on age.

Essential hypertension lowers parameters of the tests results — that characterizes psychoneurologic state of pilots.

Key words: psychoneurologic state, essential hypertension, civil aviation pilots.

Многофакторность патогенеза гипертонической болезни (ГБ) обуславливает необходимость дальнейших исследований в данной предметной области [16]. Все чаще гипертоническая болезнь встречается у лиц трудоспособного и даже молодого возраста [3]. В ряде зарубежных и отечественных научных работ подчеркивается актуальность изучения взаимовлияния гипертонической болезни и психоневрологического статуса [1,2,4,7,10,11]. Наличие сердечно-сосудистой патологии, в том числе артериальной гипертензии, все чаще рассматривается как проблема врачебной экспертизы летного состава гражданской авиации [5,9].

Вместе с тем доказано, что артериальная гипертензия является фактором риска, способствующим не только нарушению функционирования центральной нервной системы, но и возникновению тревожных расстройств, дезадаптации психических процессов, что недопустимо в профессии пилотов гражданской авиации [6,8].

Цель исследования: оценка влияния ГБ на психоневрологический статус летного состава.

Материал и методы исследования. Оценка влияния гипертонической болезни на психоневрологический статус летного состава проводилась в четырех группах: №1 — лица с пограничной стадией гипертонической болезни (n=37); №2 — лица с гипертонической болезнью I стадии 1-й степени (n=82); №3 — лица с гипертонической болезнью I стадии 2-й степени (n=16); сравнения — здоровые, без признаков гипертонической болезни (n=34). Всего обследовано 169 человек летного состава (ОАО «Полет», г. Воронеж).

Группы однородны по составу (одинаковая профессия, близкий среднegrupповой возраст, пол — мужской) — табл. 1.

Для оценки тяжести гипертонической болезни использованы клиничко-анамнестические данные, результаты общеклинического обследования, суточное мониторирование артериального давления с помощью аппарата «АВРМ-02» (Meditech, Венгрия).

Групповое психоневрологическое обследование летного состава авиакомпании ООО «Полет» проведено в ее медсанчасти в соответствии с основными положениями «Руководства по психологическому обеспечению отбора, подготовки и профессиональной деятельности летного и диспетчерского состава гражданской авиации» (Утв. Распоряжением Минтранса России от 31.10.2000 г. №57-р) и включало следующие тесты:

1. Кольца Ландольта — для оценки особенностей произвольного внимания: объема, распределения, устойчивости, переключаемости, а также устойчивости пространственных представлений. Показатель KL (абс. и ранг). 2. Компасы — для оценки особенностей репродуктивного мышления и способности оперировать пространственными представлениями. Показатель KMPS (абс. и ранг). 3. Лабиринт — для оценки способности к экстраполяции, быстрой сенсомоторной реакции, а также эмоциональной устойчивости. Показатель LAB (абс. и ранг). 4. Реакция на движущийся объект — для оценки точности динамического глазомера и баланса основных нервных процессов. Показатель PRO (абс. и

Таблица 1

Характеристика групп наблюдения

Показатель	№1	№2	№3	Сравнения
Численность группы	37	82	16	34
Средний возраст, лет	53,03±0,86	52,41±0,69	54,06±1,38	52,38±1,16
Диапазон возраста, лет	38–60	37–66	45–61	32–62

ранг). 5. Шкалы — для оценки уровня развития оперативной памяти. Показатель SH (абс. и ранг).

Результаты заносились в Карту психологического обследования пилота с определением рангов согласно оценочным шкалам тестов и последующим расчетом показателя суммарной психоневрологической оценки в баллах (чем больше балл, тем лучше психоневрологическое состояние).

Для обработки количественных показателей применены параметрические методы оценки достоверности результатов статистического исследования на основе применения:

- ошибки средней арифметической ($m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$),
 - средней ошибки разности показателей опытных и контрольной групп ($m_{\text{разн.}} = \sqrt{m_1^2 + m_2^2}$)
- и оценки достоверности различий среднегрупповых показателей по t-критерию Стьюдента.

Для оценки вероятной взаимосвязи влияния возраста на результаты психоневрологического обследо-

вания применен алгоритм корреляционного анализа индивидуальных показателей суммарной оценки психоневрологического состояния (в баллах) и возраста (лет) обследуемых с расчетом коэффициента парной корреляции (r) и его последующей проверкой статистической значимости по критерию Стьюдента

$t_{\text{расч.}} = \frac{r \cdot \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$ при вероятности статистической ошибки менее 5% ($p < 0,05$).

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что из 169 человек летного состава, прошедших обследование сердечно-сосудистой системы и тесты, характеризующие психоневрологический статус, у 37 (21,9%) диагностирована пограничная стадия гипертонической болезни, у 82 (48,5%) — гипертоническая болезнь I стадии 1-й степени, у 16 (9,5%) — гипертоническая болезнь I стадии 2-й степени и 34 лица (20,1%) — без признаков гипертонической болезни.

Оценка достоверности различий среднегрупповых показателей группы с пограничной стадией ГБ

Таблица 2

Оценка достоверности различий среднегрупповых показателей группы №1 с пограничной стадией гипертонической болезни и группы здоровых лиц (сравнения)

Показатель	Группа обследуемых		Критерий Стьюдента ($t_{\text{расч.}}$)	Достоверность различий средне-групповых показателей при $p < 0,05 (+/-)$
	№1, n=82 среднее ($M \pm m$)	Сравнения, n=34 среднее ($M \pm m$)		
KL (абс.)	54,57±1,46	57,15±1,15	1,39	–
KL (ранг)	3,49±0,16	3,88±0,18	1,66	–
KMPS (абс.)	31,05±1,92	36,65±1,72	2,17	+
KMPS (ранг)	3,57±0,19	3,97±0,17	1,58	–
LAB (абс.)	3674,16±75,16	3493,32±70,98	1,75	–
LAB (ранг)	2,62±0,13	2,82±0,17	0,94	–
RDO (абс.)	5,81±0,36	6,82±0,43	1,81	–
RDO (ранг)	2,62±0,08	2,76±0,07	1,31	–
SH (абс.)	7,03±0,27	7,65±0,28	1,58	–
SH (ранг)	3,16±0,13	3,24±0,16	0,36	–
Суммарная оценка, балл	15,49±0,42	16,65±0,36	1,95	–

Таблица 3

Оценка достоверности различий среднегрупповых показателей группы №2 лиц с гипертонической болезнью I-й стадии I-й степени и группы здоровых лиц (сравнения)

Показатель	Группы обследуемых		Критерий Стьюдента ($t_{\text{расч.}}$)	Достоверность различий средне-групповых показателей при $p < 0,05 (+/-)$
	№2, n=82, среднее ($M \pm m$)	Сравнения, n=34, среднее ($M \pm m$)		
KL (абс.)	53,66±1,00	57,15±1,15	2,29	+
KL (ранг)	3,44±0,12	3,88±0,18	2,06	+
KMPS (абс.)	28,88±1,37	36,65±1,72	3,53	+
KMPS (ранг)	3,28±0,13	3,97±0,17	3,21	+
LAB (абс.)	3680,4±42,06	3493,32±70,98	2,27	+
LAB (ранг)	2,48±0,08	2,82±0,17	1,88	–
RDO (абс.)	5,82±0,31	6,82±0,43	1,90	–
RDO (ранг)	2,61±0,06	2,76±0,07	1,64	–
SH (абс.)	7,18±0,21	7,65±0,28	1,33	–
SH (ранг)	3,24±0,09	3,24±0,16	0,05	–
Суммарная оценка, балл	15,07±0,29	16,65±0,36	3,41	+

Таблица 4

Оценка достоверности различий среднегрупповых показателей группы №3 лиц с гипертонической болезнью I стадии 2-й степени и группы здоровых лиц (сравнения)

Показатель	Группа обследуемых		Критерий Стьюдента ($t_{\text{расч.}}$)	Достоверность различий среднегрупповых показателей при $p < 0,05$ (+/-)
	№3, n=16 среднее ($M \pm m$)	Сравнения, n=34 среднее ($M \pm m$)		
KL (абс.)	48,31±2,92	57,15±1,15	2,82	+
KL (ранг)	3,00±0,25	3,88±0,18	2,87	+
KMPS (абс.)	26,38±2,33	36,65±1,72	3,54	+
KMPS (ранг)	3,25±0,20	3,97±0,17	2,75	+
LAB (абс.)	3881,69±90,01	3493,32±70,98	3,39	+
LAB (ранг)	2,13±0,16	2,82±0,17	3,00	+
RDO (абс.)	5,69±0,36	6,82±0,43	2,02	-
RDO (ранг)	2,69±0,12	2,76±0,07	0,54	-
SH (абс.)	7,31±0,36	7,65±0,28	0,73	-
SH (ранг)	3,13±0,16	3,24±0,16	0,49	-
Суммарная оценка, балл	14,13±0,54	16,65±0,36	3,87	+

(группа №1) и группы здоровых лиц показала, что из пяти показателей, характеризующих психоневрологический статус, различия получены только для одного теста (LAB-лабиринт) ($t_{\text{расч.}} = 2,17 > t_{\text{табл.}} = 2,04$, при $p < 0,05$) — табл. 2.

Обращает также на себя внимание установленный факт увеличения достоверных различий показателей в группах №2 (лица с ГБ I стадии 1-й степени) и группы №3 (лица с ГБ I стадии 2-й степени) по отношению к группе сравнения. В группе №2 лиц с ГБ I стадии 1-й степени достоверные различия среднегрупповых показателей ($t_{\text{расч.}} = 2,06 - 3,53 > t_{\text{табл.}} = 2,04$, при $p < 0,05$) по отношению к группе здоровых лиц получены для теста «Кольца Ландольта» $KL = 53,66 \pm 1,00$ и $57,15 \pm 1,15$ ед. соответственно, теста «Компасы» $KMPS = 28,88 \pm 1,37$ и $36,65 \pm 1,72$ ед. соответственно, теста «Лабиринт» $LAB = 3680,4 \pm 42,06$ и $3493,32 \pm 70,98$ ед. соответственно и суммарной оценки $15,07 \pm 0,29$ и $16,65 \pm 0,36$ баллов, т. е. по трем из пяти частных показателей и показателю суммарной психоневрологической оценки $15,07 \pm 0,29$ и $16,65 \pm 0,36$ баллов соответственно (табл. 3).

В группе №3 лиц с ГБ I стадии 2-й степени достоверные различия среднегрупповых показателей ($t_{\text{расч.}} = 2,75 - 3,87 > t_{\text{табл.}} = 2,18$, при $p < 0,05$) по отношению к группе сравнения получены по четырем из пяти частных показателям, для теста «Кольца Ландольта» $KL = 48,31 \pm 2,92$ и $57,15 \pm 1,15$ ед. соответственно, теста «Компасы» $KMPS = 26,38 \pm 2,33$ и $36,65 \pm 1,72$ ед. соответственно, теста «Лабиринт» $LAB = 3881,69 \pm 90,01$ и $3493,32 \pm 70,98$ ед. соответственно, теста «Реакция на движущийся объект» $RDO = 2,13 \pm 0,16$ и $6,82 \pm 0,43$ ед. соответственно и показателю суммарной психоневрологической оценки $14,13 \pm 0,54$ и $16,65 \pm 0,36$ баллов соответственно (табл. 4).

Для выявления степени влияния возраста на результаты психоневрологического обследования проведен корреляционный анализ индивидуальных показателей суммарной оценки психоневрологического состояния и возраста обследуемых.

Установлено, что в группе здоровых лиц и в группе №1 с пограничной стадией гипертонической болезни возраст практически не оказывает влияния на величину показателя суммарной оценки психоневрологического состояния.

Вместе с тем, прослеживается взаимосвязь результатов оценки психоневрологического состояния и возраста обследуемых в группах №2 и №3, в которые включены лица с гипертонической болезнью I стадии 1-й степени ($r = -0,30$, $t_{\text{расч.}} = -2,79 > t_{\text{табл.}} = 1,99$, при $p < 0,05$) и 2-й степени ($r = -0,64$, $t_{\text{расч.}} = -3,10 > t_{\text{табл.}} = 2,14$, при $p < 0,05$) соответственно. Отрицательное значение коэффициента парной корреляции свидетельствует, что с увеличением возраста результаты прохождения тестов в группах лиц с гипертонической болезнью ухудшаются.

Таким образом, наличие гипертонической болезни отражается на показателях прохождения тестов, результаты которых характеризуют психоневрологический статус летного состава.

Выводы. 1. Увеличение выраженности гипертонической болезни от пограничной стадии до I стадии 2-й степени достоверно влияет на психоневрологический статус летного состава, изменяя в сторону ухудшения показатели произвольного внимания и пространственного представления (тест «Кольца Ландольта»), способности оперировать пространственными представлениями (тест «Компасы») и к экстраполяции, быстрой сенсомоторной реакции (тест «Лабиринт»), точности динамического глазомера и баланса основных нервных процессов зрительного анализатора (тест «Реакция на движущийся объект»). 2. Достоверные различия среднегрупповых показателей, характеризующих психоневрологический статус ($t_{\text{расч.}} = 2,75 - 3,87 > t_{\text{табл.}}$ при $p < 0,05$), получены для группы с пограничной стадией гипертонической болезни по одному из пяти частных показателей психоневрологической оценки, в группе лиц с гипертонической болезнью I стадии 1-й степени — по трем из пяти частных показателей и

показателю суммарной психоневрологической оценки, в группе лиц с гипертонической болезнью I стадии 2-й степени — по четырем из пяти частных показателей и показателю суммарной психоневрологической оценки. 3. С увеличением возраста результаты прохождения тестов в группах лиц с гипертонической болезнью ухудшаются, о чем свидетельствуют статистически значимые отрицательные значения коэффициентов парной корреляции возраста и показателя суммарной психоневрологической оценки обследуемых в группах №2, в которую включены лица с гипертонической болезнью I стадии 1-й степени ($p < 0,05$) и группе №3 с лицами, имеющими гипертоническую болезнь I стадии 2-й степени ($p < 0,05$).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (см. REFERENCES стр. 10,11)

1. Билле А.В. Состояние высших психических функций у лиц, страдающих гипертонической болезнью // Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. — 2010. — № 2. — С. 76–81.
2. Бочкарева Ю.В., Долгушева В.В. Психоэмоциональный статус у пациентов с гипертонической болезнью и ишемической болезнью сердца и возможности его коррекции // Акте пробл. мед. науки и образования / сб. ст. V Междунар. науч. конф. — Пенза, 2015. — С. 196–197.
3. Бубнова В.С., Лебедев Е.В., Шапошник И.И. Гипертоническая болезнь в молодом возрасте: особенности диагностики и лечения // Артериальная гипертензия. — 2007. — Т. 13. — № 2. — С. 128–130.
4. Будневский А.В., Бурлачук В.Т., Семьнина Н.М. Исследование психосоматических особенностей у больных гипертонической болезнью // Прикладные информ. асп. мед. — 2014. — Т. 17. — №1. — С. 178–182.
5. Крапивницкая Т.А. Врачебно-летная экспертиза пилотов гражданской авиации при сердечно-сосудистой патологии // Авиакосмич. и эколог. мед. — 2006. — Т. 40. — № 4. — С. 46–50.
6. Крапивницкая Т.А. Индивидуально-личностные особенности и дезадаптация психических процессов у пилотов гражданской авиации с нейроциркуляторной дистонией // Авиакосмич. и эколог. мед. — 2006. — Т. 40. — № 5. — С. 49–51.
7. Медведев В.Э. Психические расстройства и гипертоническая болезнь (обзор литературы) // Психич. расстройства в общей мед. — 2007. — №1. — С. 33–39.
8. Остроумова О.Д., Мамаев В.И., Первичко Е.И., Барановская В.В. Артериальная гипертензия и тревожные расстройства // Кардиология. — 2002. — № 2. — С. 95–99.
9. Разсолов Н.А., Юстова В.Д., Бронева Н.Д., Колесниченко О.Ю. Артериальная гипертензия как проблема врачебной экспертизы летного состава гражданской авиации // Авиакосмич. и экологич. мед. — 1999. — Т. 33. — № 2. — С. 50–54.
2. Bochkareva Yu.V., Dolgusheva V.V. Psychoemotional state in patients with arterial hypertension and ischemic heart disease, and possibilities of its correction / In: Topical problems of medical science and education. Proc. of V International scientific conference. — Penza, 2015. — P. 196–197 (in Russian).
3. Bubnova B.C., Lebedev E.V., Shaposhnik I.I. Arterial hypertension at young age: features of diagnosis and treatment // Arterial'naya gipertenziya. — 2007. — Vol 13. — P. 2: 128–130 (in Russian).
4. Budnevskiy A.V., Burlachuk V.T., Semynina N.M. Studies of psychosomatic features in arterial hypertension patients // Prikladnye informatsionnye aspekty meditsiny. — 2014. — Vol 17. — 1. — P. 178–182 (in Russian).
5. Krapivnitskaya T.A. Medical and piloting examination for civil aviation pilots with cardiovascular diseases // Aviakosmicheskaya i ekologicheskaya meditsina. — 2006. — Vol 40. — 4. — P. 46–50 (in Russian).
6. Krapivnitskaya T.A. Individual and personality features and dysadaptation of mental processes in civil aviation pilots with neurocirculatory dystonia // Aviakosmicheskaya i ekologicheskaya meditsina. — 2006. — Vol 40. — 5. — P. 49–51 (in Russian).
7. Medvedev V.E. Mental disorders and arterial hypertension (review of literature) // Psikhicheskie rasstroystva v obshchey meditsine. — 2007. — 1. — P. 33–39 (in Russian).
8. Ostroumova O.D., Mamaev V.I., Pervichko E.I., Baranovskaya V.V. Arterial hypertension and anxiety disorders // Kardiologiya. — 2002. — 2. — P 95–99 (in Russian).
9. Razsolov N.A., Yustova V.D., Bronevskaya N.D., Kolesnichenko O.Yu. Arterial hypertension as a problem in medical examination of civil aviation pilots // Aviakosmicheskaya i ekologicheskaya meditsina. — 1999. — Vol 33. — 2. — P. 50–54 (in Russian).
10. Angeli F., Verdecchia P., Gattobigio R. et al. White-coat hypertension in adults // Blood Press Monit. — 2005. — Vol. 10 (6). — P. 301–305.
11. Ducher M., Fauvel J.P., Cerutti C. Risk profile in hypertension genesis: A five-year follow-up study // Amer. J. Hypertension. — 2006. — Vol. 19 (8). — P. 775–780.

Поступила 23.05.2016

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Дулова Наталья Анатольевна (Dulova N.A.),
заочн. асп. каф. клинич. фармакологии ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава РФ, врач-кардиолог БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая больница скорой медицинской помощи №10. E-mail: altushechka@yandex.ru.

Батищева Галина Александровна (Batishcheva G.A.),
зав. каф. клинич. фармакологии ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава РФ, д-р мед. наук, проф., E-mail: bat13@mail.ru.

Клепиков Олег Владимирович (Klepikov O.V.),
зав. отд. информ. технологий ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской обл.», проф. каф. инж. экологии ФГБОУ ВПО «Воронежский гос. ун-т инженерных технологий», д-р биол. наук. E-mail: klepa1967@rambler.ru.

Самодурова Наталья Юрьевна (Samodurova N.Yu.),
асс. каф. эпидемиологии ГБОУ ВПО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава РФ, канд. мед. наук. E-mail: nataly.samodurov@yandex.ru.

REFERENCES

1. Bille A.V. State of high mental functions in patients with arterial hypertension // Intellektual'nyu potentsial XXI veka: stupeni poznaniya. — 2010. — 2. — P. 76–81 (in Russian).