



Вестник

ВОЛГОГРАДСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
МЕДИЦИНСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор

В. И. Петров, академик РАМН

Зам. главного редактора

М. Е. Стаценко, профессор

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

А. Р. Бабаева, профессор
А. Г. Бебуришвили, профессор
А. А. Воробьев, профессор
С. В. Дмитриенко, профессор
В. В. Жура, доцент
М. Ю. Капитонова, профессор
(научный редактор)
С. В. Клаучек, профессор
Н. И. Латышевская, профессор
В. Б. Мандриков, профессор
И. А. Петрова, профессор
В. И. Сабанов, профессор
Л. В. Ткаченко, профессор
С. В. Туркина (ответственный секретарь)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

А. Б. Зборовский, академик РАМН
(Волгоград)
Н. Н. Седова, профессор
(Волгоград)
А. А. Спасов, чл.-кор. РАМН
(Волгоград)
В. П. Туманов, профессор
(Москва)
Г. П. Котельников, академик РАМН
(Самара)
П. В. Глыбочко, чл.-кор. РАМН
(Саратов)
В. А. Батулин, профессор
(Ставрополь)

4 (32)

**ОКТАБРЬ–
ДЕКАБРЬ
2009**

VOX
AUDITA LATET,
LITTERA SCRIPTA
MANET
ИЗДАТЕЛЬСТВО
ВОЛГМУ

ISSN 1994-9480



9 771994 948340 >

ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С АФФЕКТИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

М. Е. Стаценко, Ю. С. Калашникова

Кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов ВолГМУ

В результате проведенного исследования было установлено, что пожилые больные артериальной гипертензией (АГ) на фоне аффективных расстройств имеют больший риск поражения органов-мишеней ввиду достоверно более высоких цифр дневной вариабельности систолического артериального давления (САД), величины утреннего подъема САД, скорости утреннего подъема диастолического артериального давления (ДАД) и преобладания peakers в суточном индексе САД и ДАД. У данной категории больных достоверно чаще встречается изолированная систолическая АГ.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, аффективные расстройства, пожилой возраст, суточное мониторирование артериального давления.

24-HOUR AMBULATORY BLOOD PRESSURE MONITORING PECULARITIES IN ELDERLY PATIENTS WITH AFFECTIVE DISORDERS

M. E. Statsenko, J. S. Kalashnikova

As a result of our study was restored that elderly patients with affective disorders had a grater risk target organs damage because of statistically significant evidence of systolic blood pressure (SBP) variability in the day, SBP morning elevation parameter and diastolic blood pressure (DBP) morning elevation velocity increasing, and also the peakers prevalence in the daily index of SBP and DBP. It was statistically significant evidence of isolated systolic hypertension among this patient's category.

Key words: arterial hypertension, affective disorders, elderly patients, 24-hour ambulatory blood pressure monitoring.

Артериальной гипертензией (АГ) страдает около 1 миллиарда человек во всем мире [5]. Особенно актуальной является проблема АГ у пожилых больных. Так, распространенность повышенного артериального давления (АД) (АД > 140/90 мм рт. ст.) после 60 лет превышает 60 %, а после 80 лет приближается к 80 % [1].

Кроме того, пожилой возраст сам по себе ассоциируется с ухудшением соматического состояния человека, ограничениями социального функционирования, снижением или потерей трудоспособности, что, несомненно, отражается на психологическом статусе. По данным российского многоцентрового проспективного исследования КООРДИНАТА, коморбидность клинически выраженных депрессии и тревоги с АГ у больных старше 55 лет составляет 30 и 33 % соответственно [2]. Показано, что депрессия и тревога являются независимыми факторами риска, влияющими как на развитие АГ, наличие осложнений, так и на прогноз выживаемости пациентов с сердечно-сосудистой патологией [6, 9].

В настоящее время помимо абсолютных значений САД и ДАД повреждающее действие АГ связывают с изменением таких характеристик, как нагрузка избыточным давлением, вариабельность и нарушения циркадного ритма АД. В то же время число работ, посвященных особенностям суточного мониторирования АД (СМАД) у пожилых больных с на-

личием тревожно-депрессивных расстройств, недостаточно.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучение особенностей клинического течения АГ и параметров СМАД у пожилых больных на фоне аффективных расстройств.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование было включено 90 пациентов обоего пола в возрасте от 60 до 75 лет, средний возраст ($67,25 \pm 4,7$) лет, с артериальной гипертензией I—II степени (ст.), преимущественно II ст. (74 человека — 82 %). Длительность заболевания составила от 3 до 20 лет, средний стаж АГ ($12 \pm 9,75$) лет. В исследование не включались больные с верифицированной симптоматической АГ, неконтролируемой АГ (АД > 180/100 мм рт. ст. на фоне адекватной гипотензивной терапии), с наличием органических заболеваний центральной нервной системы и тяжелой сопутствующей патологией, требующей дополнительного лечения, могущего повлиять на результаты настоящего исследования.

60 пациентов, имеющих признаки тревоги (Т) и депрессии (Д), согласно скрининговой оценке по Госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS), были включены в основную группу. Пациенты без аффективных расстройств (30 больных) составили группу

контроля. Уровень Д и Т интерпретировался как субклинический при оценке ≥ 7 баллов и как клинически выраженный — при сумме баллов ≥ 10 по HADS. Все больные соответствовали диагностическим признакам депрессивного расстройства (от легкого до умеренного) по МКБ-10. Для подтверждения и оценки выраженности депрессии использовался также опросник депрессии Бека.

Всем пациентам проводилось суточное мониторирование артериального давления (СМАД) при помощи аппарата «ABPM-04» фирмы «Meditech» (Венгрия) с осциллометрической регистрацией АД. Анализировались следующие показатели: средние значения систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления за сутки, день и ночь; показатели вариабельности систолического (ВСАД) и диастолического (ВДАД) АД за сутки, день и ночь; индекс времени гипертензии ИВСАД и ИВДАД за сутки, день и ночь; частота сердечных сокращений (ЧСС) за сутки, день и ночь; пульсовое АД (ПАД) за сутки, день и ночь; величина и скорость утреннего подъема (ВУП, СУП) для САД и ДАД. Оценивался также суточный индекс (СИ) — показатель, отражающий суточный ритм АД.

Обследование пациентов проводили после 7-дневного безмедикаментозного периода.

Результаты обрабатывали методами параметрической и непараметрической статистики. Использовали встроенный пакет статистического анализа Microsoft Excel для Windows XP 2002. Статистически значимые изменения определяли при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В группе пожилых пациентов, страдающих АГ и тревожно-депрессивными расстройствами, достоверно чаще встречается изолированная систолическая АГ (ИСАГ) (САД > 140 мм рт. ст., ДАД < 90 мм рт. ст.) — в 54 % случаев vs 30 % в группе контроля, $p = 0,009$. По данным ряда исследований [3, 9], ИСАГ и депрессивная симптоматика связаны с повышением риска смерти, инфаркта миокарда и инсульта у больных старше 60 лет. Уровень офисного САД был сопоставим в изучаемых группах, в то время как по уровню ДАД выявлены достоверные отличия ($85,5 \pm 13,3$ vs $93,2 \pm 9,4$, $p < 0,001$ в основной и контрольной группах соответственно).

По данным СМАД, в изучаемых группах также выявлены различия по ряду показателей, которые представлены в таблице.

У пожилых пациентов, страдающих АГ и аффективными расстройствами, достоверно ниже цифры среднесуточного и дневного ДАД, что связано с превалированием в данной группе ИСАГ. Относительно «высокие» показатели ночного ДАД

в основной группе, не достигающие уровня достоверности с контролем ($71,6 \pm 9,1$ vs $73,4 \pm 7,4$, $p = 0,32$ в основной и контрольной группах соответственно), могут объясняться нарушением цикла сна и бодрствования у пациентов, страдающих депрессией.

Согласно рекомендациям Европейского Общества по Гипертонии и Европейского Общества Кардиологов [4], снижение ДАД менее 70 мм рт. ст. следует рассматривать как дополнительный риск развития сердечно-сосудистых событий. В изучаемых группах выявлена достоверная разница в количестве больных с ДАД менее 70 мм рт. ст. (уровень ДАД 24 ч < 70 мм рт. ст. встречался в 3 % vs 16 %, $p = 0,003$ в контрольной и основной группах соответственно; уровень ДАД день < 70 мм рт. ст. встречался также в 3 и 16 % случаев, $p = 0,003$; уровень ДАД ночь < 70 мм рт. ст. — в 27 % в контрольной и в 46 % случаев в основной группе, $p = 0,026$).

Повышенная вариабельность АД, величина и скорость повышения АД тесно коррелируют с повреждением органов-мишеней [1]. В основной группе суточные и дневные показатели ВСАД были выше, чем в контрольной группе ($15,6 \pm 3,2$ vs $14,6 \pm 2,1$, $p = 0,08$; $15,3 \pm 3,4$ vs $13,8 \pm 2,6$, $p = 0,02$ соответственно). В нашем исследовании значимых различий по уровню ВДАД и ВСАД ночь в сравниваемых группах получено не было. Также достоверно более высокими были показатели ВУП САД и СУП ДАД, и имела тенденция к повышению СУП САД в основной группе. Установлены прямые достоверные корреляционные связи между ВУП САД и уровнем депрессии ($r = 0,31$, $p < 0,05$) и ВСАД день и уровнем тревоги ($r = 0,49$, $p < 0,001$) в основной группе.

Обращает внимание, что в сравниваемых группах имеется повышенный уровень ПАД, что связано с увеличением жесткости магистральных артерий [4] у пожилых [7]. В соответствии с данными ряда исследований, среднесуточное ПАД, превышающее 53 мм рт. ст., сопровождается скачкообразным увеличением риска сердечно-сосудистых осложнений [8]. У пожилых пациентов с АГ, страдающих аффективными расстройствами, зафиксированы более высокие цифры суточного ПАД ($55,8 \pm 7,7$ vs $59,8 \pm 10,9$, $p = 0,056$), а уровня достоверных различий достигли показатели ночного ПАД ($54,9 \pm 8,4$ vs $60,3 \pm 11,8$, $p = 0,02$) по сравнению с группой пациентов без тревожно-депрессивных расстройств.

В двух сравниваемых группах были выявлены следующие достоверные различия по профилям АД: как по СИ САД, так и по СИ ДАД в основной группе достоверно больше пациентов реакters. Вероятно, это связано с наличием в этой группе аффективных расстройств, что влечет за собой изменение циркадного ритма АД.

Показатели СМАД в изучаемых группах пациентов с АГ

Показатель	Контрольная группа	Основная группа	p
САД 24 ч, мм рт. ст.	136,5 ± 8,6	137,2 ± 8,9	0,72
ДАД 24 ч, мм рт. ст.	80,6 ± 6,5	77,1 ± 8,4*	0,04
ИВ САД 24 ч, %	63,8 ± 21,2	60,9 ± 18,9	0,54
ИВ ДАД 24 ч, %	43,1 ± 22,5	37,1 ± 25,1	0,27
ВСАД 24 ч, мм рт.ст.	14,6 ± 2,1	15,6 ± 3,2	0,08
ВДАД 24 ч, мм рт. ст.	10,6 ± 1,8	11,0 ± 2,6	0,4
ЧСС 24 ч, уд./мин	69,6 ± 7,8	77,3 ± 10,5*	0,0004
ПАД 24 ч, мм рт. ст.	55,8 ± 7,7	59,8 ± 10,9	0,06
САД день, мм рт. ст.	141,0 ± 9,1	139,9 ± 8,2	0,58
ДАД день, мм рт. ст.	84,5 ± 7,1	79,8 ± 8,9*	0,01
ИВ САД день, %	61,0 ± 21,2	55,4 ± 21,4	0,25
ИВ ДАД день, %	41,1 ± 26,5	29,8 ± 25,8	0,067
ВСАД день, мм рт. ст.	13,8 ± 2,6	15,3 ± 3,4*	0,02
ВДАД день, мм рт. ст.	10,3 ± 2,2	10,3 ± 2,5	0,89
ПАД день, мм рт. ст.	56,8 ± 8,2	59,6 ± 11,1	0,2
САД ночь, мм рт. ст.	128,4 ± 12,4	131,8 ± 13,9	0,25
ДАД ночь, мм рт. ст.	73,4 ± 7,4	71,6 ± 9,1	0,32
ИВ САД ночь, %	66,2 ± 32,3	70,9 ± 25,3	0,5
ИВ ДАД ночь, %	45,5 ± 29,0	49,8 ± 34,3	0,547
ВСАД ночь, мм рт. ст.	12,0 ± 3,1	12,3 ± 3,2	0,7
ВДАД ночь, мм рт. ст.	9,5 ± 3,1	8,6 ± 2,9	0,2
ПАД ночь, мм рт. ст.	54,9 ± 8,4	60,3 ± 11,8*	0,02
ВУП САД, мм рт. ст.	42,6 ± 14,7	49,9 ± 16,8*	0,049
ВУП ДАД, мм рт. ст.	32,8 ± 17,6	35,6 ± 14,9	0,48
СУП САД, мм рт. ст.	19,1 ± 9,53	29,8 ± 40,7	0,088
СУП ДАД, мм рт. ст.	12,5 ± 9,1	20,5 ± 24,1*	0,046

*Достоверность различий при $p < 0,05$.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

У пожилых пациентов, страдающих АГ и аффективными расстройствами, достоверно чаще, чем у пожилых гипертоников без тревожно-депрессивной симптоматики, встречается изолированная систолическая АГ. Это сопровождается достоверно более низкими показателями ДАД, достоверно более высокими показателями ПАД и достоверно большим количеством лиц с ДАД менее 70 мм рт. ст. Кроме того, данная группа пациентов имеет больший риск поражения органов-мишеней ввиду достоверно более высоких цифр ВСАД день, ВУП САД, СУП ДАД и преобладания peakers в СИ САД и СИ ДАД, чем пациенты группы контроля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Котовская Ю. В., Кобалава Ж. Д. // Consilium medicum. — 2004. — Т. 6, № 12. — С. 888—893.
2. Чазов Е. И., Оганов Р. Г., Погосова Г. В. и др. // Кардиология. — 2007. — Т. 47, № 3. — С. 29—37.
3. Abramson J., Berger A., Krumholz H. M., Vaccarino V. A. // Arch. Internal. Med. — 2001. — Vol.161, № 14. — P. 1725—1730
4. 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension and of the European Society of Cardiology // European Heart Journal. — 2007. — № 28 — P. 1462—1536.
5. Glenn V. Ostir, Ivonne M. Berges, Kyriakos S. Markides, et al. // Psychosom Med. — 2006. — Vol. 68, № 5. — P. 727—733.

6. Grewen K. M., Girdler S. S., Hinderliter A., Light K. // *Psychosom Med.* — 2004. — Vol. 66, № 1 — P. 9—16.

7. Staessen J., Gasowski J., Wang J., et al. // *Lancet.* — 2000. — № 3. — P. 865—872.

8. Verdecchia P., Schillaci G., Reboldi G., et al. // *Diabetes Nutr. Metab.* — 1999. — Vol. 12, № 4 — P. 249—251.

9. Wassertheil-Smoller S., Applegate W. B., Kenneth B., Chee Jen. C., Barry D., Grimm R. J., et al. // *Arch Intern Med.* — 1996. — Vol. 156, № 5 — P. 553—561.

Контактная информация

Стаценко Михаил Евгеньевич — д. м. н., профессор, заведующий кафедрой внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов, проректор по НИР ВолГМУ, e-mail: statsenko@vistcom.ru.

УДК 612.82-007.246:591.3:577.175.52

ДИНАМИКА КАТЕХОЛАМИНОВОЙ МЕЖПОЛУШАРНОЙ АСИММЕТРИИ У КРЫС В ПЕРВЫЙ МЕСЯЦ ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА

В. Г. Овсянников, А. В. Каплиев

Ростовский государственный медицинский университет

В работе изучены изменения латерализации катехоламинов (КА): адреналина (А), норадреналина (НА), дофамина (ДА) в структурах больших полушарий мозга самцов белых крыс с рождения до месячного возраста. У новорожденных животных при общем доминировании левополушарного пула КА «смешанный» тип КА-профиля с декстральными А и НА компонентами и синистральной латерализацией ДА. В период прозревания у животных контрастируется левосторонняя КА-асимметрия за счет инверсии декстрального НА-компонента в коре и гиппокампе. К месячному возрасту в коре мозга самцов белых крыс формируется униполярный синистральный КА-профиль, усиление степени латерализации всех составляющих его элементов. Межполушарный КА-профиль гиппокампа практически не изменяется по сравнению с периодом прозревания.

Ключевые слова: онтогенез, катехоламины, межполушарная асимметрия.

DYNAMICS OF CATECHOLAMINE INTERHEMISPHERE ASYMMETRY OF RATS IN FIRST MONTH OF POSTNATAL ONTOGENESIS

V. G. Ovsjannikov, A. V. Kapliev

Laterality changes of catecholamines (CA): adrenaline (A), noreadrenaline (NA), dopamine (DA) in the structures of brain hemispheres of male white rats was studied from their for four weeks. The general domination sinistrocerebral CA and «mixed» type of CA-profile with dextral A and NA components and sinistral laterality of DA was found in newborn animals. Left side CA-asymmetry was contrasted due to the dextral NA-component inverse in the cortex and hippocampus during the appearance of vision period. Unipolar sinistral CA-profile and the increase of laterality grade of all its elements was formed by the age of four weeks. Interhemisphere CA-profile of hippocampus was practically unchanged in comparison with appearance of vision period.

Key words: ontogenesis, catecholamines, interhemisphere asymmetry.

Функциональная межполушарная асимметрия — одно из основополагающих неспецифических и эволюционно детерминированных свойств билатерального мозга [2, 5]. Накопленный в литературе материал позволяет заключить, что межполушарная асимметрия, появляясь на ранних этапах постнатального онтогенеза, с возрастом может претерпевать различные изменения: усиливаться, ослабляться, инвертироваться. Сложный характер динамики асимметрии мозга в ходе онтогенеза определяется, с одной стороны, генетической программой, с другой, — факторами экзогенной и эндогенной природы, связанными, прежде всего, со

стрессорными воздействиями и с адаптационной деятельностью организма [1]. Однако общепринятого представления о становлении функциональной асимметрии и латеральной специализации полушарий мозга у человека и животных в онтогенезе до сих пор не существует. С учетом этого факта, а также положения о том, что в основе любых функциональных проявлений нервной деятельности лежат сложные нейрохимические процессы, представляет несомненный интерес исследование изменений хемоархитектоники билатеральных структур мозга в ходе индивидуального развития организма, связанных с их медиаторными системами.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Андреева И. Л.</i> МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ДОСТИЖЕНИЙ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ В ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	3	<i>Andreeva I. L.</i> METHOD OF ESTIMATING EFFECTIVENESS OF IMPLEMENTING MEDICAL ADVANCES INTO PRACTICE	3
ЛЕКЦИЯ		LECTURE	
<i>Косолапов В. А., Спасов А. А.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ НАНОФАРМАКОЛОГИИ	12	<i>Kosolapov V. A., Spasov A. A.</i> PERSPECTIVES AND PROBLEMS OF NANOPHARMACOLOGY	12
ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ		SURVEYS	
<i>Калита В. И., Маланин Д. А., Мамеева В. А., Мамеев А. И., Комлев Д. А., Деревянко И. В., Новочадов В. В., Ланцов Ю. А., Сучилин И. А.</i> МОДИФИКАЦИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ ВНУТРИКОСТНЫХ ИМПЛАНТАТОВ: СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И НАНОТЕХНОЛОГИИ	17	<i>Kalita V. I., Malanin D. A., Mamaeva V. A., Mamaev A. I., Komlev D. A., Derevyanko I. V., Novochadov V. V., Lantsov Yu. A., Suchilin I. A.</i> MODIFICATION OF INTRABONE IMPLANTS SURFACES: MODERN RESEARCH AND NANOTECHNOLOGIES	17
ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ		ORIGINAL PAPER	
<i>Андреева И. Л.</i> МОДЕЛЬ ОПТИМИЗАЦИИ ВНЕДРЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРАКТИКУ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	23	<i>Andreeva I. L.</i> MODEL OF OPTIMIZING IMPLEMENTATION OF RESEARCH FINDINGS INTO HEALTH CARE	23
<i>Лиходеева В. А., Спасов А. А., Мандриков В. Б., Исупов И. Б.</i> ВЛИЯНИЕ АМИНАЛОНА НА ПАРАМЕТРЫ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО КРОВОТОКА ДИЗАДАПТИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ В РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ СИСТЕМНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ	29	<i>Lichodeeva V. A., Spasov A. A., Mandrikov V. B., Isupov I. B.</i> IMPACT OF AMINALON ON PARAMETERS OF CEREBRAL MICROCIRCULATION OF DISADAPTED SWIMMERS IN VARIOUS TYPES OF SYSTEMIC HEMODYNAMICS	29
<i>Алексенко Е. Ю., Говорин А. В.</i> ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИРАДИКАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ У БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ	33	<i>Aleksenko E. Y., Govorin A. V.</i> PARAMETERS OF LIPID PEROXIDATION, ANTIOXIDANT PROTECTION IN OSTEOARTHRISIS	33
<i>Чернова С. И., Плохов В. Н.</i> ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ У БОЛЬНЫХ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ	36	<i>Chernova S. I., Plohov V. N.</i> CYTOKINE PROFILE IN PATIENTS WITH ATHEROSCLEROSIS	66
<i>Клочков В. В., Клочков А. В.</i> ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОЧКАХ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ УДАРНЫХ ВОЛН В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	40	<i>Klochkov V. V., Klochkov A. V.</i> HISTOMORPHOLOGICAL CHANGES IN KIDNEYS UNDER IMPACT OF ELECTROMAGNETIC PULSE WAVE IN EXPERIMENT	40
<i>Стаценко М. Е., Калашникова Ю. С.</i> ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С АФФЕКТИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ	44	<i>Statsenko M. E., Kalashnikova J. S.</i> 24-HOUR AMBULATORY BLOOD PRESSURE MONITORING PECULIARITIES IN ELDERLY PATIENTS WITH AFFECTIVE DISORDERS	44
<i>Овсянников В. Г., Каплиев А. В.</i> ДИНАМИКА КАТЕХОЛАМИНОВОЙ МЕЖПОЛУШАРНОЙ АСИММЕТРИИ У КРЫС В ПЕРВЫЙ МЕСЯЦ ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА	47	<i>Ovsjannikov V. G., Kapliev A. V.</i> DYNAMICS OF CATECHOLAMINE INTERHEMISPHERE ASYMMETRY OF RATS IN FIRST MONTH OF POSTNATAL ONTOGENESIS	47
<i>Омельченко Н. В., Саламатина Л. В., Попов А. И., Свайкина Е. В.</i> СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ МИГРАНТОВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА	51	<i>Omelchenko N. V., Salamatina L. V., Popov A. I., Svaikina E. V.</i> STRUCTURAL-FUNCTIONAL PECULIARITIES OF CARDIOVASCULAR SYSTEM IN MIGRANTS OF THE FIRST GENERATION IN THE FAR NORTH	51
<i>Дронова Н. С., Симонян А. В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ НОВЫХ АНТИОКСИДАНТОВ ДЛЯ СТАБИЛИЗАЦИИ БАЛЬНЕОЛОГИЧЕСКОГО СРЕДСТВА «ЭЛЬТОН»	54	<i>Dronova N. S., Simonyan A. V.</i> STUDY OF NEW ANTIOXIDANTS STABILIZING ELTON BALNEOLOGICAL REMEDY	54