

лечения умерших оказалась выше на $5,6 \pm 1,6$ дня (95% ДИ 2,3 – 8,8; $p=0,001$), средняя продолжительность пребывания в ОРИТ выше на $9,4 \pm 1,1$ дня (95% ДИ 7,1–11; $p=0,0001$), чем у пациентов с благоприятным исходом операции.

Обсуждение результатов

Продолжительность послеоперационного лечения в нашем исследовании в целом соответствует показателям продолжительности лечения при аналогичных операциях в РФ [1, 2]. В то же время продолжительность стационарного лечения значительно превышает аналогичные показатели в странах с другими принципами организации системы здравоохранения. Так, согласно базе данных STS, средняя продолжительность лечения в клиниках США, предоставляющих информацию в указанную базу данных, составляет при операциях по коррекции порока 7–10 дней (из них 1–2 дня до операции и 60–70 часов в отделении реанимации). Вместе с тем в ряде исследований показано, что продолжительность лечения после кардиохирургических операций значительно различается среди пациентов с разными клиническими характеристиками. Так, M. Grinberg с соавт. [4] из университета Сан-Паулу (Бразилия) предложили новую оценочную систему. Авторы проанализировали данные 768 пациентов, оперированных на клапанах сердца (госпитальная летальность – 5,7%), и предложили четыре индекса: V (поражение клапанов сердца), M (функция миокарда), C (коронарная патология) и P (давление в легочной артерии). Каждому буквенному индексу соответствовало 4 цифровых кода, которые отображали степень и(или) вид поражения [1, 2, 3, 4]. Величина индекса, превышающая значение 8, достоверно, по мнению авторов, предсказывала продолжительность пребывания в стационаре более 10 дней (ОШ 1,7; $p=0,006$). Мультивариантный анализ выявил наиболее значимые факторы, влияющие на продолжительность пребывания в стационаре более 10 дней (фибрилляция предсердий, ревматическая этиология порока, дислипидемия, курение и инфекционный эндокардит) [4]. При выполнении операций на АК 1603 пациентам (университетская клиника, Вирджиния, США) общая продолжительность стационарного лечения составила $9 \pm 9,6$ дня ($9,1 \pm 9,7$ дня при реоперациях), среднее пребывание в ОРИТ – $3,3 \pm 7,3$ [5]. Продолжительность лечения па-

циентов (средний возраст $59,3 \pm 11,6$ года) при протезировании трикуспидального клапана в госпитале университета Сан-Рафаэль составила $19,9 \pm 3,4$ дня, из них средняя продолжительность пребывания в ОРИТ – $2,0 \pm 2,4$ дня [8].

Таким образом, продолжительность лечения пациентов после кардиохирургических операций на клапанах сердца зависит от возраста, клинических характеристик пациентов и системы организации медицинской помощи. Требуют дополнительного изучения вопросы влияния географической близости медицинского учреждения, в котором выполняется операция к месту проживания пациента, условия его проживания, обеспеченность медицинским наблюдением по месту жительства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бокерия Л. А., Ступаков И. Н., Самородская И. В., Перхов В. И. Результаты оказания федеральными медицинскими учреждениями высокотехнологичной медицинской помощи больным ИБС // Бюллетень НЦССХ им. А. Н. Бакулева. – 2008. – № 5. – С. 92–100.
2. Перхов В. И. Система планирования и контроля исполнения государственного задания на высокотехнологичную медицинскую помощь на федеральном уровне: Дис. д. м. н. – М., 2009. – 321 с.
3. D'Arcy J. L., Prendergast B. D., Chambers J. B., Ray S. G., Bridgewater B. Valvular heart disease: the next cardiac epidemic // Heart. – 2001. – Vol. 97. № 2. – P. 91–93.
4. Grinberg M., Jonke V. M., Sampaio R. O., Spina G. S. et al. Validation of a new surgical risk score for heart valve surgery: VMCP // Arq. bras. cardiol. – 2009. – Vol. 92. № 4. – P. 320–325.
5. La Par J. D., Yang Z., Stukenborg G. J. et al. Outcomes of reoperative aortic valve replacement after previous sternotomy // J. thorac. cardiovasc. surg. – 2010. – Vol. 139. № 2. – P. 263–272.
6. Lunga B., Baron G., Butchart E. G. et al. A prospective survey of patients with valvular heart disease in Europe: the euro heart survey on valvular heart disease // Eur. heart j. – 2003. – Vol. 24. – P. 1231–1243.
7. Lunga B., Cachier A., Baron G. et al. Decision-making in elderly patients with severe aortic stenosis: why are so many denied surgery? // Eur. heart j. – 2005. – Vol. 26. – P. 2714–2720.
8. Vigano G., Guidotti A., Taramasso M. et al. Clinical mid-term results after tricuspid valve replacement // Interactive cardiovascular and thoracic surgery. – 2010. – Vol. 10. – P. 709.

Поступила 10.08.2012

Н. А. САМОРОДСКАЯ¹, М. И. БОЧАРНИКОВА²,
В. М. ПОКРОВСКИЙ³, Л. Н. ЕЛИСЕЕВА¹

РЕГУЛЯТОРНО-АДАПТИВНЫЙ СТАТУС У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ I–III СТАДИЙ

¹Кафедра факультетской терапии Кубанского государственного медицинского университета,
Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4;

²кафедра пропедевтики внутренних болезней
Кубанского государственного медицинского университета,
Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4;

³кафедра нормальной физиологии Кубанского государственного медицинского университета,
Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4. E-mail: docsam@mail.ru

Обследовано 458 больных в возрасте $54,3 \pm 6,4$ года, из них 268 женщин и 190 мужчин, страдающих ГБ I–III стадий с I–III степенью повышения АД. В зависимости от стадии ГБ сформировали три группы: 1-я – 140 больных ГБ I стадии, 2-я – 198 больных ГБ II стадии, 3-я – 120 больных ГБ III стадии. Для оценки зависимости РАС от уровня АД выделили три группы: группа А – 158 больных I степени, группа В – 200 больных II степени, группа С – 100 больных III степени. Контрольную группу составили сопоставимых по возрасту и полу 50 практически здоровых. Выполнялись следующие обследования: суточное мониторирование АД (СМАД), эхокардиография (ЭХОКГ) в стандартных позициях. Для оценки состояния РАС проводилась проба сердечно-дыхательного синхронизма (СДС). Отмечались снижение диапазона синхронизации (ДС), индекса регуляторно-адаптивного статуса (ИРАС) и увеличение длительности развития синхронизации на максимальной и минимальной границах на фоне нарастания стадии и степени ГБ. Снижению ДС, ИРАС и увеличение длительности развития синхронизации на максимальной и минимальной границах при нарастании стадии ГБ, степени риска осложнений свидетельствуют об истощении механизмов адаптации у данных больных и делают прогноз качества и продолжительности жизни неблагоприятным.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, сердечно-дыхательный синхронизм, регуляторно-адаптивный статус.

N. A. SAMORODSKAYA¹, V. M. POKROVSKIY², M. I. BOCHARNIKOVA,³ L. N. YELISEYEVA¹

THE REGULATORY-ADAPTIVE STATUS IN PATIENTS WITH I-III STAGE OF ESSENTIAL HYPERTENSION

¹*Chair department of faculty therapy of Kuban state medical university,
Russia, 350063, Krasnodar, Sedina street, 4;*

²*Chair of normal physiology of Kuban state medical university,
Russia, 350063, Krasnodar, Sedina street, 4;*

³*Chair of propaedeutics of internal diseases of Kuban state medical university,
Russia, 350063, Krasnodar, Sedina street, 4. E-mail: docsam@mail.ru*

Summary We examined 458 patients aged $54,3 \pm 6,4$ years, among them 268 women and 190 men suffering from EH I–III stage with the I–III degree of increasing of blood pressure. Depending on the stage of EH formed three groups: 1st group consisted of 140 patients with I stage EH, 2nd group – 198 patients with II stage EH, 3rd group – 120 patients with III stage EH. To estimate the dependence of the RAS in BP have identified three groups: group A contains 158 patients with I degrees, group B – 200 patients with II degrees, the group C – 100 patients with III degrees of increasing of blood pressure. The control group consisted of comparable age and sex of 50 apparently healthy patients. Were carried out the following examinations: daily blood pressure monitoring, echocardiography in standard positions. To assess the state RAS, there was examined the test of cardio-respiratory synchronization. There were a range of reduced synchronization (RS), an index of regulatory and adaptive status (IRAS) and increasing the duration of the development of synchronization at the maximum and minimum limits on the background of the growth stage and grade of EH. Reduction of the synchronization range, IRAS and increased the duration of the synchronization on the maximum and minimum limits with an increase in the stage of EH, of the degree of risk of complications indicate depletion of coping mechanisms in these patients, and predicts the quality of life and adverse.

Key words: hypertension, cardio-respiratory synchronism, regulatory and adaptive status.

Введение

Гипертоническую болезнь (ГБ) относят к болезням нарушенной нейрогуморальной регуляции с преобладанием активности симпато-адреналовой и ренин-ангиотензин-альдостероновой систем, исходный уровень активации и способность к изменению которых могут существенно отличаться у каждого конкретного больного [1]. Более того, регуляция осуществляется с участием очень многих механизмов, часто дублирующих друг друга (ангиотензинпревращающий фермент и тканевые химазы, баро- и хеморецепторы и т. д.) [2, 3].

В реальной клинической практике для оценки состояния организма традиционно учитывают уровень и суточный профиль артериального давления (АД), морфометрические параметры гемодинамики, которые не учитывают индивидуальных особенностей адаптации и компенсации в условиях различной продолжительности, тяжести и индивидуальной патоморфологической ситуации у каждого конкретного пациента. Между тем клинический опыт показывает, что коррекция АД до целевых уровней не всегда сопровождается улучшением самочувствия больных и нормализацией параметров

периферического кровотока [4], что обосновывает поиск других критериев оценки индивидуального статуса и эффективности антигипертензивной терапии (АГТ) больных ГБ.

Одним из наиболее адекватных и объективных количественных методов, позволяющих исследовать и оценить комплексное взаимодействие вегетативных составляющих нейрогуморальной регуляции организма в целом может стать проба сердечно-дыхательного синхронизма (СДС), принципиальным отличием которой является новый методологический подход к оценке уровня адаптации с использованием комплексной реакции двух важнейших вегетативных функций: дыхания и сердечной деятельности [5].

Цель исследования – оценка регуляторно-адаптивного статуса (РАС) больных гипертонической болезнью (ГБ) в зависимости от уровня повышения артериального давления (АД) и тяжести заболевания.

Материалы и методы

Обследовано 458 больных в возрасте $54,3 \pm 6,4$ года, из них 268 женщин и 190 мужчин, страдающих ГБ I–III стадий с I–III степенью повышения АД. Давность

ГБ колебалась от 3 до 18 лет ($9,4 \pm 1,6$ года). Диагноз ГБ, стадии и степени повышения АД верифицировали в соответствии с рекомендациями ВНОК 2010 года.

В исследования включали только тех пациентов, которые не принимали регулярно АГТ (с отсутствием приема пролонгированных препаратов не менее 2 недель и препаратов короткого действия не менее 2 дней), с оценкой офисного и суточного АД. Состояния РАС анализировали в зависимости от стадии ГБ и степени повышения АД. Больных после получения письменного информированного согласия рандомизировали в шесть групп. В зависимости от стадии ГБ были сформировали три группы: 1-я – 140 больных ГБ I стадии, 2-я – 198 больных ГБ II стадии, 3-я – 120 больных ГБ III стадии. Для оценки зависимости РАС от уровня АД выделили три группы: группа А – 158 больных I степени, группа В – 200 больных II степени, группа С – 100 больных III степени. Контрольную группу составили сопоставимых по возрасту и полу 50 практически здоровых.

В исследование не включали больных с симптоматическими АГ, острыми формами ишемической болезни сердца (ИБС), диагностированными нарушениями ритма и проводимости, перенесенными или текущими нарушениями мозгового кровообращения (геморрагический или ишемический инсульт, транзиторные ишемические атаки), наличием сахарного диабета (СД) 1-го и 2-го типов, хронической сердечной недостаточности (ХСН) выше I стадии II функционального класса по NYHA, состояний эмоциональных и физических перегрузок, гематологических, онкологических заболеваний, кардио- и нейрохирургическими вмешательствами в анамнезе, дыхательной, почечной и печеночной недостаточностью, принимающих психотропные или вегетокорригирующие препараты.

Оценка СМАД проводилась с помощью портативного аппарата «МН СДП 2» (Россия). Анализировали: максимальные, минимальные, средние величины систолического (САД) и диастолического (ДАД) АД, частота сердечных сокращений (ЧСС), пульсовое АД (ПАД, норма менее 53 мм рт. ст.), индекс времени (ИВ) САД и ДАД (норма – менее 25%, более 25% – нестабильная артериальная гипертензия, более 50% – стабильная артериальная гипертензия), вариабельность САД, ДАД (ВСАД и ВДАД) в период бодрствования, сна и за 24 часа (норма ВСАД днем – менее 15,5 мм рт. ст., ВСАД ночью – менее 14,8 мм рт. ст., ВСАД за сутки – менее 15,2 мм рт. ст.; ВДАД днем – менее 13,3 мм рт. ст., ВДАД ночью – менее 11,3 мм рт. ст., ВДАД за сутки – менее 12,3 мм рт. ст.), определялся тип суточной кривой. Выраженность двухфазного ритма АД оценивали по суточному индексу (СИ) с использованием традиционных критериев определения выраженности двухфазного ритма: *dipper* при величине СИ 10–20%, *non-dipper* – СИ 0–10% (недостаточное ночное снижение АД), *night-peaker* – СИ имеет отрицательное значение (чрезмерно повышенное АД ночью), *over-dipper* – СИ >20% (чрезмерное падение АД ночью) [6].

Морфометрические параметры исследовали эхокардиографически (ЭХОКГ) на аппарате «ALOKA SSD 5500» (Япония) в М- и В-режимах, используя энергетический доплеровский датчик. Систолическую функцию сердца оценивали по величине фракции выброса (ФВ – норма более 55% по Simpson), диастолическую – по со-

отношению пика Е к пику А (Е/А), времени замедления трансмитрального кровотока (ДТ), времени изоволюметрического сокращения (IVRT), полостные размеры сердца – по величинам толщины задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ), межжелудочковой перегородки (МЖП), конечному систолическому размеру (КСР), конечному диастолическому размеру (КДР), индексу массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), относительной толщины стенки (ОТС) левого желудочка [7].

Регуляторно-адаптивный статус изучали с помощью метода СДС, оценку СДС проводили по методике В. М. Покровского и соавторов [8] на аппарате «РНС МИКРО» (Россия). Сущность исследования заключается в установлении синхронизации между заданным ритмом дыхания и сердцебиением при высокочастотном дыхании в такт вспышкам фотостимулятора. Анализировали минимальную границу диапазона – минимальная частота вспышек лампы фотостимулятора и, соответственно, частота дыхания в такт им, при которой впервые формировался СДС; максимальную границу диапазона – максимальный ритм дыхания в ответ на фотостимуляцию, при котором СДС еще проявлялся; диапазон синхронизации (ДС) – разница между синхронизированными частотами сердцебиения и дыхания на максимальной и минимальной границах СДС; длительность развития СДС на минимальной и максимальной границах диапазона в кардиоциклах, т. е. скорость развития СДС от начала пробы до устойчивого формирования СДС на минимальной и максимальной границах диапазона синхронизации.

Рассчитывали индекс регуляторно-адаптивного статуса (ИРАС) [9], интегрирующий два наиболее информативных параметра СДС: индекс РАС = $ДС/ДР$ мин. гр. $\times 100$, где ДС – диапазон синхронизации, ДР мин. гр. – длительность развития СДС на минимальной границе. Оценка результатов по шкале градации РАС в соответствии со значением ИРАС: высокие – при ИРАС >100; хорошие – при ИРАС 99–50; удовлетворительные – при ИРАС 49–25; низкие – при ИРАС 24–10; неудовлетворительные – при ИРАС <9.

Обработка полученных данных выполнена с помощью пакета программ «STATISTICA 6.0» («Stat Soft Inc», США). Распределение значений количественных признаков проверялось на нормальность с помощью одностороннего теста Колмогорова – Смирнова. Во всех случаях была установлена нормальность распределения. Описание количественных признаков выполнено с помощью среднего арифметического стандартного отклонения. Сравнение значений количественных признаков в группах выполнено с помощью t-критерия Стьюдента для независимых выборок, качественных признаков – с помощью критерия Пирсона χ^2 . Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты

Результаты пробы СДС (табл. 1) показали, что больные ГБ I–III стадий в сравнении с контрольной группой отличались более узким ДС: на 5,6%, 16,0% и 40,0% соответственно в I, II, и III стадиях, более длительным развитием синхронизации на максимальной границе диапазона: 3,1%, 29,7% и 36,4% соответственно, на минимальной границе диапазона: 7,8%, 35,3% и 42,6% соответственно, и снижением ИРАС: 9,2%, 17,5% и 55,0% соответственно стадиям.

Анализ результатов пробы СДС (табл. 2) больных с ГБ I–III степени показал уменьшение ДС с увеличением степени ГБ на 1,8%, 15,1% и 35,8% соответственно I, II, и III степени в сравнении с контрольной группой; более длительное развитие синхронизации на максимальной границе диапазона: 8,1%, 33,6% и 38,2% соответственно, и на минимальной границе диапазона: 12,9%, 36,1% и 44,1% соответственно, и снижение ИРАС: 8,1%, 13,4% и 55,6% соответственно степени.

Диапазон синхронизации у больных с гипертрофией левого желудочка (ГЛЖ) по данным ЭХОКГ (табл. 3) меньше, чем у больных без ГЛЖ: Так, у больных ГБ II ст. – на 11%, у больных ГБ III ст. – на 37% в сравнении с больными ГБ I ст. Длительность развития СДС у больных с ГЛЖ больше на минимальной границе диапазона (при ГБ II ст. на 29,8% и при ГБ III ст. – на 37,8%) и на максимальной границе диапазона (при ГБ II ст. – на 27,5% и при ГБ III ст. – на 34,3%) в сравнении с больными без ГЛЖ.

Обсуждение

Артериальное давление – динамичный показатель, который реагирует на изменение условий функционирования организма и регулируется комплексом нейрогуморальных систем, в котором ведущее место занимает ЦНС [10]. Нарушение центральной регуляции гемодинамики отражается и на регуляторно-адаптивных возможностях организма. Известно, что при проведении пробы СДС уменьшение ширины диапазона синхронизации и увеличение длительности его развития свидетельствуют о снижении регуляторно-адаптивных возможностей [11]. В нашем исследова-

нии анализ подгрупп пациентов с разной степенью повышения АД по данным результатов СМАД показал, что пациенты с третьей степенью повышения АД отличались не только самыми низкими показателями ДС в сравнении со второй и первой степенями, но и самой высокой длительностью развития синхронизации на максимальной и минимальной границах. Количество осложнений и долговременный прогноз пациентов с ГБ зависят от наличия поражения органов-мишеней даже в большей степени, чем от уровня АД [12, 13], в связи с чем актуален сравнительный анализ адаптивности у пациентов с разной стадией ГБ. В сравнении с контрольной группой пациенты с первой стадией ГБ отличались более узким диапазоном синхронизации. Диапазон синхронизации у больных с верифицированной по ЭХО-КГ гипертрофией левого желудочка (ГЛЖ) был меньше, чем таковой у больных без ГЛЖ, а длительность развития СДС на минимальной и максимальной границах у больных с ГЛЖ была больше, чем у больных без ГЛЖ. С учетом поражения органов-мишеней, степени повышения АД, сопутствующих клинических состояний определяется риск развития сердечно-сосудистых осложнений, который рассчитывается, исходя из данных об усредненной за 10 лет вероятности смерти от сердечно-сосудистых заболеваний, риске нефатальных инсульта и инфаркта миокарда по результатам Фремингемского исследования [12, 13]. Указание риска введено как обязательный компонент формулировки диагноза и определяет дальнейшую тактику назначения или воздержания от медикаментозной терапии. Наибольшее количество пациентов, обследованных нами, относилось к группам с высоким и очень высоким риском. При 4-й степени риска

Таблица 1

Основные параметры регуляторно-адаптивного статуса у больных гипертонической болезнью в зависимости от стадии заболевания (M±m)

Параметры	Здоровые, n=50	1-я группа: ГБ I стадии, n=140	2-я группа: ГБ II стадии, n=198	3-я группа: ГБ III стадии, n=120
Исходная ЧСС, уд. в 1 мин	74,0±0,4	75,3±0,5 P ₁ <0,001	78,1±0,3 P ₂ <0,001	80,2±0,6 P ₃ <0,001
Минимальная граница диапазона, кардиореспираторные циклы в минуту	72,4±0,5	72,0±0,7 P ₁ <0,001	68,1±0,4 P ₂ <0,001	65,3±0,6 P ₃ <0,001
Максимальная граница диапазона, кардиореспираторные циклы в минуту	82,6±0,7	80,3±0,9 P ₁ <0,001	74,1±0,8 P ₂ <0,001	70,2±0,5 P ₃ <0,001
Длительность развития СДС на минимальной границе, кардиоциклы	14,1±0,4	15,3±0,5 P ₁ <0,001	21,8±0,6 P ₂ <0,001	24,6±0,2 P ₃ <0,001
Длительность развития СДС на максимальной границе, кардиоциклы	21,7±0,6	22,4±0,3 P ₁ <0,001	30,9±0,4 P ₂ <0,001	34,1±0,2 P ₃ <0,001
Диапазон синхронизации, кардиореспираторные циклы в минуту	10,6±0,05	10,1±0,02 P ₁ <0,001	8,7±0,01 P ₂ <0,001	6,2±0,04 P ₃ <0,001
Индекс РАС	55,2±0,4	50,1±0,6 P ₁ <0,001	45,5±0,2 P ₂ <0,001	24,8±0,4 P ₃ <0,001

Примечание: ЧСС – частота сердечных сокращений, СДС – сердечно-дыхательный синхронизм, ИРАС – индекс регуляторно-адаптивного статуса, P₁ – достоверность между столбцами 1 и 2, P₂ – между столбцами 1 и 3, P₃ – между столбцами 1 и 4.

Таблица 2

Основные параметры регуляторно-адаптивного статуса у больных гипертонической болезнью в зависимости от степени заболевания ($M \pm m$)

Параметры	Здоровые, n=50	ГБ I степени, n=158	ГБ II степени, n=200	ГБ III степени, n=100
Минимальная граница диапазона, кардиореспираторные циклы в минуту	72,4±0,5	71,6±0,8 $P_1 < 0,001$	67,5±0,7 $P_2 < 0,001$	64,6±0,6 $P_3 < 0,001$
Максимальная граница диапазона, кардиореспираторные циклы в минуту	82,6±0,7	80,7±0,8 $P_1 < 0,001$	75,4±0,9 $P_2 < 0,001$	71,3±0,7 $P_3 < 0,001$
Длительность развития СДС на минимальной границе, кардиоциклы	14,1±0,4	16,2±1,2 $P_1 < 0,001$	22,1±1,1 $P_2 < 0,001$	25,2±1,2 $P_3 < 0,001$
Длительность развития СДС на максимальной границе, кардиоциклы	21,7±0,6	23,6±1,0 $P_1 < 0,001$	32,7±1,3 $P_2 < 0,001$	35,1±1,1 $P_3 < 0,001$
Диапазон синхронизации, кардиореспираторные циклы в минуту	10,6±0,05	10,4±1,1 $P_1 < 0,001$	9,0±1,0 $P_2 < 0,001$	6,8±1,2 $P_3 < 0,001$
Индекс РАС	55,2±0,4	50,7±0,9 $P_1 < 0,001$	47,8±0,8 $P_2 < 0,001$	24,5±0,9 $P_3 < 0,001$

Примечание: СДС – сердечно-дыхательный синхронизм, ИРАС – индекс регуляторно-адаптивного статуса, P_1 – достоверность между столбцами 1 и 2, P_2 – между столбцами 1 и 3, P_3 – между столбцами 1 и 4.

Таблица 3

Основные параметры артериального давления и центральной гемодинамики у больных гипертонической болезнью в зависимости от стадии заболевания ($M \pm m$)

Показатели	Здоровые, n=50	ГБ I степени, n=140	ГБ II степени, n=198	ГБ III степени, n=120
САД, мм рт. ст.	120±2,5	145±2,1 $P_1 < 0,001$	150±1,2 $P_2 < 0,001$	164±2,8 $P_3 < 0,001$
ДАД, мм рт. ст.	80±1,5	95±1,3 $P_1 < 0,001$	97±1,6 $P_2 < 0,001$	99±1,1 $P_3 < 0,001$
АД ср., мм рт. ст.	100±2,4	115±1,9 $P_1 < 0,001$	125±2,5 $P_2 < 0,001$	132±2,6 $P_3 < 0,001$
ФВ ЛЖ, мм	66,7±3,4	63,2±2,1 $P_1 < 0,001$	62,0±2,0 $P_2 < 0,001$	58,4±1,6 $P_3 < 0,001$
Е/А	1,46±0,001	0,92±0,003 $P_1 < 0,001$	0,78±0,004 $P_2 < 0,001$	0,69±0,001 $P_3 < 0,001$
IVRT, мс	76,5±2,2	89,5±2,4 $P_1 < 0,001$	101,6±2,6 $P_2 < 0,001$	112,4±2,2 $P_3 < 0,001$
ЗСЛЖ, мм	8,2±1,02	9,1±0,7 $P_1 < 0,001$	11,8±0,5 $P_2 < 0,001$	11,4±0,6 $P_3 < 0,001$
МЖП, мм	7,8±0,5	10,0±0,3 $P_1 < 0,001$	11,2±0,5 $P_2 < 0,001$	11,1±0,4 $P_3 < 0,001$

Примечание: САД – систолическое АД, ДАД – диастолическое АД, ФВ – фракция выброса, Е/А – отношение пика Е к пику А, IVRT – время изоволюмического расслабления, ЗСЛЖ – задняя стенка ЛЖ, МЖП – межжелудочковая перегородка, P_1 – достоверность между столбцами 1 и 2, P_2 – между столбцами 1 и 3, P_3 – между столбцами 1 и 4.

показатель диапазона синхронизации достигал минимальных значений, а длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона была наибольшей. Снижение диапазона синхронизации при нарастании стадии ГБ и степени риска осложнений свидетельствует об истощении механизмов адаптации у данных больных и делает прогноз качества и продолжительности жизни неблагоприятным, что согласуется с данными литературы о прогностической роли определения риска и акцентируется в стратегии терапии ГБ [14]. Выполненное нами исследование показало, что пробы СДС объективно количественно характеризуют регуляторно-адаптивные возможности больных ГБ, что позволяет рекомендовать СДС в качестве эффективного прогностического теста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахадов Ш. В., Рузбанова Г. Р., Молчанова Г. С. и др. Изменения активности ренин-ангиотензин-альдостероновой и симпатoadренальной систем при прогрессировании артериальной гипертензии // Кардиоваск. тер. профилактика. – 2010. – Т. 9. № 2. – С. 10–15.
2. Бойцов С. А. Что мы знаем о патогенезе артериальной гипертензии // Артериальная гипертензия. – 2004. – Т. 6. № 5. – С. 9–11.
3. Шляхто Е. В. Патогенез гипертонической болезни: Руководство по артериальной гипертонии / Под ред. Е. И. Чазова. – М.: Медиа Медика, 2005. – Гл. 1. – С. 41–60.
4. Елисеева Л. Н., Леончик С. В., Бледнова А. Ю., Зюзина Н. А., Бочарникова М. И. Микроциркуляторные эффекты гипотензивной терапии целипролом // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2002. – № 2. – С. 42–46.
5. Покровский В. М. Сердечно-дыхательный синхронизм-метод количественной интегративной оценки регуляторно-адаптивного статуса (состояния). Сердечно-дыхательный синхронизм в

оценке регуляторно-адаптивных возможностей организма. – Краснодар: Кубань-Книга, 2010. – С. 61–67.

6. Рогоза А. Н. Суточное мониторирование артериального давления (по материалам методических рекомендаций ESH 2003) // Функциональная диагностика. – 2004. – № 4. – С. 29–44.

7. Шиллер Н. Б., Осипов М. А. Клиническая эхокардиография. – М.: Практика, 2005. – С. 344–345.

8. Покровский В. М., Пономарев В. В., Артюшков В. В. и др. Система для определения сердечно-дыхательного синхронизма у человека. Россия, патент № 86860, 2009.

9. Покровский В. М. Сердечно-дыхательный синхронизм – метод количественной интегративной оценки регуляторно-адаптивного статуса (состояния). Сердечно-дыхательный синхронизм в оценке регуляторно-адаптивных возможностей организма. – Краснодар: Кубань-Книга, 2010. – С. 183–185.

10. Шляхто Е. В. Гипертоническая болезнь. Патогенез и прогрессирование с позиции нейрогенных механизмов // Кардиология. – 2004. – Т. 44. № 3. – С. 36–42.

11. Покровский В. М., Потягайло Е. Г., Абушкевич В. Г. и др. Сердечно-дыхательный синхронизм: выявление у человека, зависимость от свойств нервной системы и функциональных состояний организма // Успехи физиологических наук. – 2003. – № 3. – С. 68–77.

12. Национальные клинические рекомендации. Сборник / Под ред. Р. Г. Оганова. – 3-е издание. – М.: изд-во «Силиция-Полиграф», 2010. – С. 478–484.

13. Mancia G., De Backer G., Dominiczak A. et al 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension: The task force for the management of arterial hypertension of the European society of hypertension (ESH) // J. hypertens. – 2007. – Vol. 25. – P. 1105–1187.

14. Покровский В. М., Абушкевич В. Г. и др. Сердечно-дыхательный синхронизм у человека // Физиология человека. – 2002. – Т. 28. № 6. – С. 101–103.

Поступила 27.07.2012

А. М. САМПИЕВ, Н. А. ГУБРИЕВА

РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ПОВЫШЕНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Кафедра фармации Кубанского государственного медицинского университета,
Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4, тел. (861) 268-44-39. E-mail sampiev_abdul@mail.ru

Проведена оценка состояния финансирования системы лекарственного обеспечения населения Краснодарского края. Установлено, что благоприятными факторами сдерживания нарастания кризисных явлений в развитии системы государственных социальных гарантий в лекарственной помощи населению Краснодарского края являются сильная бюджетная политика в регионе, действенная организационная структура мониторинга объемов необходимой лекарственной помощи. Установлено, что, несмотря на ежегодное увеличение денежных средств в здравоохранении Краснодарского края, с 2004 г. по 2012 г. более чем в 10 раз, изменения в показателях здоровья при этом демонстрируют тенденцию к улучшению только на 10,0%.

Ключевые слова: лекарственное обеспечение, бюджетное финансирование государственных программ, эффективность управления.

А. М. SAMPIEV, N. A. GUBRIEVA

DEVELOPMENT OF METHODOLOGICAL APPROACHES TO ENHANCING THE SOCIO-ECONOMIC
BENEFITS OF DRUG PROVISION OF THE KRASNODAR REGION