

## ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЕННЫМ ТЕЧЕНИЕМ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ (ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ) В СОЧЕТАНИИ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

<sup>1</sup>Кафедра поликлинической терапии и семейной медицины с курсом последипломного образования ГОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. В. Ф. Войно-Ясенецкого», Россия, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1. Тел. (391) 2201914;

<sup>2</sup>МУЗ городская клиническая больница № 6 им. Н. С. Карповича, Россия, 660062, г. Красноярск, ул. Курчатова, 17.  
E-mail: doctorkardiolog99@rambler.ru, тел. (391) 2469408

Обследовано 77 больных с осложненным течением гипертонической болезни в сочетании с ишемической болезнью сердца в остром периоде ишемического инсульта и через год после заболевания. В течение года большинство пациентов не принимали медикаментозной терапии или получали ее нерегулярно. По данным эхокардиографии через год после развития ишемического инсульта у пациентов отмечается прогрессирующее течение сердечно-сосудистой патологии.

*Ключевые слова:* эхокардиография, гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, ишемический инсульт.

**N. Yu. SHIMOKHINA<sup>1</sup>, M. M. PETROVA<sup>1</sup>, N. P. EREMINA<sup>2</sup>, E. A. SAVCHENKO<sup>1</sup>, E. G. SMERTINA<sup>2</sup>**

### THE PECULIARITIES OF CHANGES OF ECHOCARDIOGRAPHY INDICES IN PATIENTS WITH COMPLICATED COURSE OF HYPERTENSION (ISCHEMIC STROKE) IN COMBINATION WITH CORONARY HEART DISEASE

<sup>1</sup>Department of polyclinical and family medicine

Krasnoyarsk state medical university named after prof. V. F. Vojno-Yasenetskiy,  
Russia, 660022, Krasnoyarsk, Partizan Gelezynek street, 1. Tel. (391) 2201914;

<sup>2</sup>Krasnoyarsk city clinic hospital № 6 by Karpovich N. S.,  
Russia, 660062, Krasnoyarsk, Kurchatova street, 17. E-mail: doctorkardiolog99@rambler.ru, tel. (391) 2469408

Echocardiography was made in 77 patients with complicated course of hypertension in combination with coronary heart disease in the acute period of ischemic stroke and in a year after disease. In the course of year most patients did not accept drug treatment or they treated not on a regular basis. As a result of research in a year after development of ischemic stroke in patients the cardiovascular pathology was progressed.

*Key words:* echocardiography, hypertension, coronary heart disease, ischemic stroke.

В России ежегодно инсульт развивается у 3–5 человек на 1000 населения. Летальность в остром периоде инсульта достигает 35%, увеличиваясь на 12–15% к концу первого года после перенесенного инсульта. Гипертоническая болезнь (ГБ), атеросклероз и ишемическая болезнь сердца (ИБС) являются основными факторами риска развития инсульта [1, 2, 8].

Широкое распространение сердечно-сосудистой патологии у больных с инсультами объясняет актуальность применения эхокардиографии в практике кардиолога и невролога [3].

В связи с этим целью нашего исследования явилась оценка динамики функциональных показателей сердечно-сосудистой системы по данным эхокардиографии у больных с осложненным течением ГБ (ишемический инсульт) в сочетании с ИБС.

Обследовано 77 пациентов (45 мужчин и 32 женщины) в остром периоде ишемического инсульта в возрасте от 43 до 70 (в среднем 57,8±6,86) лет. Все

пациенты имели сопутствующую сердечно-сосудистую патологию: гипертоническую болезнь (100% пациентов) в сочетании со стабильной стенокардией напряжения I функционального класса (ФК) у 26 (33,8%), II ФК у 35 (45,5%), III ФК у 5 (6,5%) пациентов, 20 (26%) больных имели постинфарктный кардиосклероз, 13 (16,9%) – постоянную форму фибрилляции предсердий, 12 (15,6%) – пароксизмальную форму мерцательной аритмии. В качестве контроля обследованы 25 человек (11 мужчин и 14 женщин) в возрасте от 49 до 67 (в среднем 56,08±4,78) лет, не имеющих в анамнезе кардиальной и церебральной патологии.

Всем больным были выполнены компьютерная томография головного мозга, ультразвуковое исследование сосудов шеи, суточное мониторирование ЭКГ. Трансторакальная эхокардиография на аппарате «Acuson XP 128» проведена всем пациентам в остром периоде ишемического инсульта (1-я группа больных, n=77) и тем же больным через 12 месяцев

после перенесенного заболевания (2-я группа больных, n=76). В нашей работе анализировались следующие эхокардиографические показатели: ударный объем (УО) левого желудочка (ЛЖ), минутный объем (МО) сердца, фракция выброса (ФВ) ЛЖ, определявшаяся по методу Teicholz, конечно-систолический объем (КСО) ЛЖ, конечно-диастолический объем (КДО) ЛЖ, толщина межжелудочковой перегородки в диастолу (ТМЖП), толщина задней стенки левого желудочка в диастолу (ТЗСЛЖ), переднезадний размер левого предсердия (ЛП). Локальную сократимость левого желудочка оценивали по наличию зон гипо- или акинезии, а также зон дискинезии. Диастолическая функция ЛЖ оценивалась на доплерограммах трансмитрального кровотока, отмечалось наличие клапанной патологии сердца [4].

Описание выборки производили с помощью подсчета медианы (Me) и интерквартильного размаха в виде 25 и 75 перцентилей ( $C_{25}$  и  $C_{75}$ ). Достоверность различий между показателями независимых выборок оценивали по непараметрическому критерию

Манна-Уитни. Различия между исследуемыми показателями эхокардиографии в остром периоде острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) и через год после заболевания определяли по U критерию Вилкоксона. Для исследования количественных признаков использовали Pearson & M-L Chi-square test. Статистический анализ осуществляли в пакете прикладных программ Statistica 7.0 (StatSoft Inc., 2004).

В результате исследования эхокардиографических показателей (табл. 1) у пациентов с осложненным течением ГБ в сочетании с ИБС в остром периоде ишемического инсульта обнаружено, что значение УО ЛЖ составило 70 (65,4–78,0) мл и было достоверно выше показателей контроля и 2-й группы больных. МО во 2-й группе составил 4,62 (4,13–5,33) л/мин и был достоверно ниже показателей контроля и 1-й группы больных. Аналогичное соотношение отмечается при сравнении ФВ ЛЖ, равной у пациентов 2-й группы 56,0% (53,5–59,0) при сравнении с 1-й группой и контролем. Отметим, что нарушением

Таблица 1

**Данные эхокардиографического исследования больных с осложненным течением ГБ (ишемический инсульт) в сочетании с ИБС (Me;  $C_{25}$ – $C_{75}$ )**

| Показатели       | Контроль,<br>n=25 | Группа больных                      |  |
|------------------|-------------------|-------------------------------------|--|
|                  |                   | 1-я, n=77                           | 2-я, n=76  |
| УО ЛЖ, мл        | 57,5; 48,6–71,8   | 70; 65,4–78,0<br>$p_1 < 0,05$       | 66,0; 60,0–74,1<br>$p_1 < 0,05$<br>$p_2 < 0,001$     |
| МО сердца, л/мин | 5,2; 4,6–5,9      | 5,1; 4,5–5,78                       | 4,62; 4,13–5,33<br>$p_1 < 0,05$<br>$p_2 < 0,001$     |
| ФВ ЛЖ, %         | 62; 60–64         | 59,0; 56,0–61,0<br>$p_1 < 0,001$    | 56,0; 53,5–59,0<br>$p_1 < 0,001$<br>$p_2 < 0,001$    |
| КСО ЛЖ, мл       | 42; 36,8–47,4     | 47,4; 41,0–54,0<br>$p_1 < 0,05$     | 55,5; 44,0–60,0<br>$p_1 < 0,001$<br>$p_2 < 0,001$    |
| КДО ЛЖ, мл       | 98,2; 90,5–115,2  | 118,0; 108,0–130,0<br>$p_1 < 0,001$ | 122,0; 112,0–130,0<br>$p_1 < 0,001$<br>$p_2 < 0,001$ |
| ЛП, см           | 3,5; 3,35–3,6     | 3,9; 3,8–4,1<br>$p_1 < 0,001$       | 4,2; 4,0–4,45<br>$p_1 < 0,001$<br>$p_2 < 0,001$      |
| ТМЖП, см         | 0,9; 0,85–0,95    | 1,18; 1,1–1,2<br>$p_1 < 0,001$      | 1,2; 1,18–1,25<br>$p_1 < 0,001$<br>$p_2 < 0,001$     |
| ТЗСЛЖ, см        | 0,92; 0,89–0,95   | 1,2; 1,1–1,25<br>$p_1 < 0,001$      | 1,2; 1,15–1,27<br>$p_1 < 0,001$<br>$p_2 < 0,001$     |

**Примечание:**  $p_1$  – достоверное различие с контрольными показателями;  
 $p_2$  – достоверное различие между показателями групп больных.

**Данные эхокардиографического исследования больных  
с осложненным течением ГБ (ишемический инсульт)  
в сочетании с ИБС (число больных, %)**

| Эхокардиографические параметры      | Контроль, n=25 | Группа больных              |  |
|-------------------------------------|----------------|-----------------------------|--|
|                                     |                | 1-я, n=77                   | 2-я, n=76                                    |
| Нарушение локальной сократимости ЛЖ | -              | 17 (22,08)<br>$p_1 < 0,05$  | 23 (30,26)<br>$p_1 < 0,05$<br>$p_2 < 0,001$  |
| Участки дискинезии ЛЖ               | -              | 1 (1,3)                     | 4 (5,26)<br>$p_2 < 0,001$                    |
| Склероз аортального клапана         | -              | 72 (93,51)<br>$p_1 < 0,001$ | 75 (98,68)<br>$p_1 < 0,001$<br>$p_2 < 0,001$ |
| Склероз митрального клапана         | -              | 52 (67,53)<br>$p_1 < 0,001$ | 68 (89,47)<br>$p_1 < 0,001$<br>$p_2 < 0,001$ |
| Диастолическая дисфункция ЛЖ I типа | -              | 66 (85,71)<br>$p_1 < 0,001$ | 75 (98,68)<br>$p_1 < 0,001$<br>$p_2 < 0,05$  |

**Примечание:** то же, что для таблицы 1.

глобальной сократимости левого желудочка мы считали значения ФВ ниже 55%. Конечно-систолический и конечно-диастолический объемы левого желудочка у больных 2-й группы составили 55,5 (44,0–60,0) и 122,0 (112,0–130,0) мл соответственно и достоверно превышали показатели 1-й группы и контроля. Через 12 месяцев после перенесенного ОНМК размер левого предсердия у обследуемых составил 4,2 (4,0–4,45) см и достоверно превышал значения 1-й группы и контроля. Размеры ТМЖП и ТЗСЛЖ у больных 1-й и 2-й групп соответствовали гипертрофии левого желудочка, причем значения этих показателей у больных во 2-й группе превышали данные 1-й.

Зоны гипо- или акинеза визуализировались у 23 (30,26%) пациентов 2-й группы и у 17 (22,08%) 1-й (табл. 2). Зоны дискинезии обнаружены у 4 (5,26%) пациентов 2-й группы и у 1 (1,3%) больного из 1-й группы. Склероз аортального и митрального клапанов отмечался соответственно у 75 (98,68%) и 68 (89,47%) больных 2-й группы и у 72 (93,51%) и 52 (67,53%) пациентов 1-й группы. У больных с осложненным течением ГБ (ишемический инсульт) в сочетании с ИБС при исследовании диастолической функции ЛЖ была обнаружена дисфункция I типа («замедленная релаксация»): у 75 (98,68%) пациентов 2-й группы и у 66 (85,71%) больных 1-й группы.

Мы проанализировали терапию, которую получали пациенты с гипертонической болезнью и ИБС через год после развития у них ишемического инсульта (рис. 1). Из 76 обследованных 20 (25,97%) не получали медикаментозной терапии после перенесенного заболевания, 26 (33,77%) человек лечились нерегулярно, и только 31 (40,26%) пациент получал терапию регулярно.

Кроме того, нами был проанализирован спектр медикаментозных препаратов, которые получали пациен-

ты с ГБ и ИБС через год после развития у них ишемического инсульта (рис. 2).

Среди пациентов, получавших медикаментозную терапию (n=51) 47 (61,04%) принимали ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ), 34 (44,16%) – аспирин, 31 (40,26%) –  $\beta$ -адреноблокаторы, 27 (35,06%) – диуретики, 18 (23,38%) – нитраты, 13 (16,88%) – антагонисты кальция, 6 (7,79%) – сердечные гликозиды, 5 (6,49%) – антиаритмики, 5 (6,49%) – статины и 4 (5,19%) человека – антагонисты рецепторов к ангиотензину II (АРА).

### Обсуждение и выводы

В нашем исследовании у больных с осложненным течением ГБ в сочетании с ИБС через 12 месяцев после развития ишемического инсульта наблюдались более низкие значения ударного объема ЛЖ в сравнении с данными, полученными в остром периоде ОНМК. У этих пациентов отмечалось снижение МО сердца и ФВ ЛЖ по сравнению с 1-й группой и контролем. Объемные размеры левого желудочка (КСО и КДО), размеры левого предсердия, ТМЖП и ТЗСЛЖ были выше по сравнению с контрольным уровнем и показателями 1-й группы больных. Через год после развития ОНМК наблюдалось увеличение числа больных с нарушением локальной сократимости левого желудочка, наличием зон дискинезии ЛЖ, более часто встречались склероз аортального и митрального клапанов, а также диастолическая дисфункция ЛЖ I типа.

При анализе данных терапии больных с осложненным течением ГБ в сочетании с ИБС через год после развития ишемического инсульта обращает на себя внимание большое число пациентов, не принимавших лечения или лечившихся нерегулярно. Среди пациен-

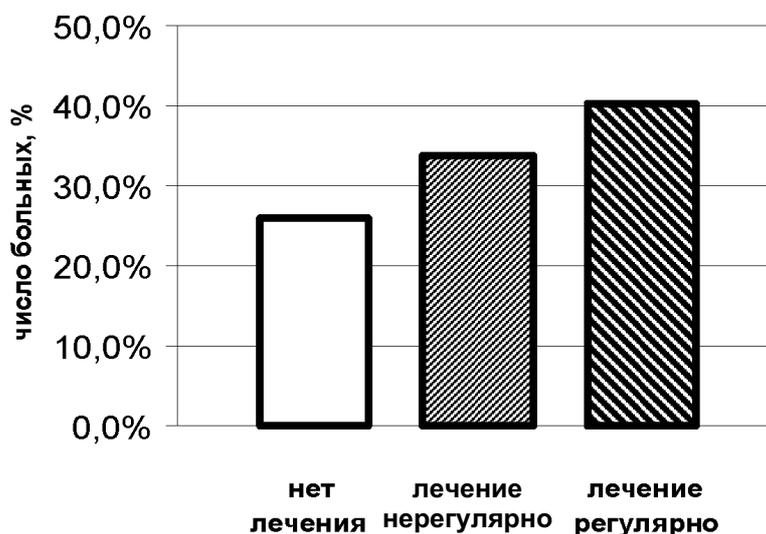


Рис. 1. Регулярность медикаментозной терапии у больных с осложненным течением ГБ в сочетании с ИБС через 12 месяцев после перенесенного ишемического инсульта

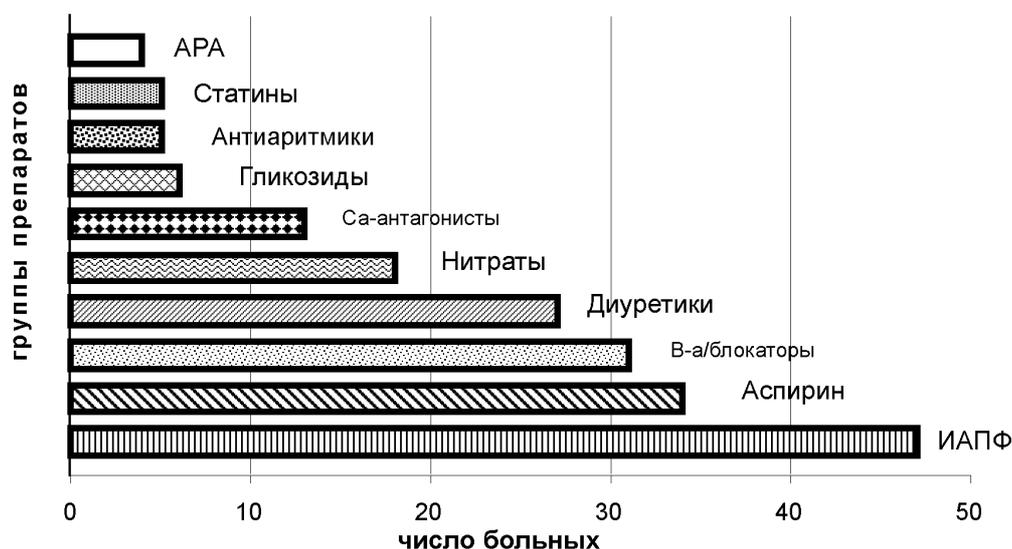


Рис. 2. Группы препаратов у больных ГБ и ИБС через 12 месяцев после перенесенного ишемического инсульта

тов, получавших лечение, высок процент лиц, принимавших ИАПФ, аспирин, β-адреноблокаторы, однако низкими остаются показатели приема статинов, антагонистов рецепторов к ангиотензину II, антагонистов кальция, тех препаратов, которые доказали свою высокую эффективность по вторичной профилактике сосудистых катастроф [5–7, 9, 10].

В заключение следует отметить, что динамика исследованных нами эхокардиографических показателей у пациентов с осложненным течением ГБ в сочетании с ИБС через год после развития ишемического инсульта отражает прогрессирующее течение сердечно-сосудистой патологии, несмотря на наличие медикаментозной терапии, что можно объяснить высокой долей пациентов, получавших лечение нерегулярно, а также неполноценностью проводимой терапии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Суслина З. А., Тяняшан М. М., Ионова В. Г. Ишемический инсульт: кровь, сосудистая стенка, антитромботическая терапия. – М.: Медицинская книга, 2005. – 248 с.: ил.
2. Харакоз О. С., Канорский С. Г., Щелчкова И. С., Кижватова Н. В., Варакин Ю. Я., Верещагин Н. В. Артериальная гипертония – основной фактор риска инсульта (итоги 3 лет проведения регистра в Краснодаре) // Кардиология. – 2002. – № 10. – С. 31–35.
3. Фоякин А. В., Суслина З. А., Гераскина Л. А. Кардиологическая диагностика при ишемическом инсульте. – СПб: ИНКАРТ, 2005. – 224 с.: ил.
4. Шиллер Н., Осипов М. А. Клиническая эхокардиография. 2-е издание. – М.: Практика, 2005. – 344 с.
5. Alberts M. J. Secondary prevention of stroke and the expanding role of the neurologist // Cerebrovasc. Dis. – 2002. – № 13 (suppl. 1). – P. 12–16.
6. Heart Protection Study Collaborative Group. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol lowering with simvastatin in 20 536

high-risk individuals. A randomised placebo-controlled trial // *Lancet*. – 2002. – № 360. – P. 7–22.

7. Julius S., Kjeldsen S. E., Weber M., et al. Outcomes in hypertensive patients at high cardiovascular risk treated with valsartan– or amlodipine–based regimens: VALUE, a randomised trial // *Lancet*. – 2004. – № 363. – P. 2022–2031.

8. Mac Mahon S., Rodgers A. The effects of antihypertensive treatment on vascular disease: reappraisal of the evidence in 1994 // *J Vasc Med Biol*. – 1993. – № 329. – P. 1456–1462.

9. PROGRESS Collaborative Group. Randomised trial of perindopril-based blood-pressure-lowering regimen among 6105 individuals with previous stroke and transient ischaemic attack // *Lancet*. – 2001. – № 358. – P. 1033–1041.

10. Schrader J., Luders S., Kulshewski A. et al. Morbidity and Mortality After Stroke, Eprosartan Compared with Nitrendipine for Secondary Prevention // *Stroke*. – 2005. – № 36. – P. 1218–1226.

Поступила 12.06.2009

М. И. ШУПИНА<sup>1</sup>, Е. Н. ЛОГИНОВА<sup>1</sup>, И. А. ВЕЛИЖАНИНА<sup>2</sup>

## ГРУППОВОЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ: ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

<sup>1</sup>Кафедра внутренних болезней и семейной медицины ГОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», Россия, 644043, г. Омск, ул. Ленина, 12. Тел. (3812) 236700;

<sup>2</sup>филиал ГУ НИИ кардиологии Тюменского научного центра СО РАМН «Тюменский кардиологический центр», Россия, 625026, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 111. E-mail: mshupina@mail.ru, тел. (3452) 204237

Статья посвящена обзору эффективности профилактического группового консультирования пациентов с артериальной гипертензией, свидетельствующего о необходимости проведения обучающих программ в первичном звене здравоохранения с целью оптимизации лечения артериальной гипертензии у лиц молодого возраста.

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия, обучение больных, факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, лица молодого возраста.

M. I. SHUPINA<sup>1</sup>, E. N. LOGINOVA<sup>1</sup>, I. A. VELIZHANINA<sup>2</sup>

## PREVENTIVE GROUP CONSULTATIONS OF HYPERTENSIVE PATIENTS: APPLICATION PROSPECTS IN PRIMARY LINK OF PUBLIC HEALTH SERVICES

<sup>1</sup>Department of internal diseases and family medicine, Omsk state medical academy, Russia, 644043, Omsk, Lenina street, 12. Tel. (3812) 236700;

<sup>2</sup>Tumen Cardiology Center, Cardioigy Research Institute Siberian Branch Russian Academy of Vedral Sciences, Russia, 625026, Tumen, Melnicayte street, 111. E-mail: mshupina@mail.ru, tel. (3452) 204237

The article is devoted to the efficiency review of the preventive group consultations of hypertensive patients. Our review testifies that the educational program can improve patients' therapeutic effectiveness. Educating patients with hypertension can become a useful component of routine health care in primary link of public health services.

**Key words:** hypertension, patient's education, cardiovascular risk factors, young adults.

По данным Всемирной Организации Здравоохранения, артериальная гипертензия (АГ) занимает лидирующую позицию среди причин смерти и ранней инвалидизации молодого, трудоспособного населения экономически развитых стран мира и России [8]. Между тем именно в молодом возрасте ещё возможно воздействие на факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), обусловленные образом жизни, которые играют роль пускового механизма в манифестации генетической предрасположенности к АГ.

Одним из прогрессивных подходов к лечению АГ в молодом возрасте является организация

системы обучения больных и членов их семей в школе для пациентов. Обучение пациентов является организационной формой профилактического группового консультирования, медицинской профилактической услугой, оказываемой пациентам с АГ в первичном звене здравоохранения (по МКБ-10 – класс XXI, Z70-76) [3]. Основой для развития национальных программ по профилактике хронических болезней и АГ, в частности, стала американская образовательная программа «National High Blood Pressure Education Program», разработанная более тридцати лет назад [14].