

**Ю.В. Никищенкова\*<sup>1</sup>, В.С. Никифоров<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>— СПб ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн», Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup>— ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

# ВЛИЯНИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ТЕРАПИИ НА ДИСФУНКЦИЮ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

**Iu.V. Nikishchenkova\*<sup>1</sup>, V.S. Nikiforov<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>— Hospital for Veterans of Wars, Saint Petersburg, Russia

<sup>2</sup>— North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia

## THE INFLUENCE OF ADHERENCE TO TREATMENT ON MYOCARDIAL DYSFUNCTION IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE AND HEART FAILURE

**Резюме**

Целью исследования было изучение влияния приверженности терапии на дисфункцию миокарда у лиц пожилого и старческого возраста с ишемической болезнью сердца и хронической сердечной недостаточностью. **Материал и методы.** В исследование были включены 86 больных ишемической болезнью сердца старших возрастных групп, поступивших на стационарное лечение в связи с прогрессированием хронической сердечной недостаточности: 21 пациент — от 65 до 74 лет, 65 пациентов — от 75 до 89 лет. Обследование пациентов включало стандартное клиническое исследование, эхокардиографию с оценкой глобальной продольной деформации миокарда, а также тест Мориски-Грина. **Результаты.** Установлено, что в группе лиц старческого возраста имеют место более низкая приверженность к лечению и более выраженные структурно-функциональные изменения миокарда. Выявлены корреляционные связи суммарного балла теста Мориски-Грина с конечно-диастолическим объемом левого желудочка ( $r=-0,33$ ;  $p<0,05$ ), с показателем  $E/e'$  ( $r=-0,37$ ;  $p<0,05$ ), с ППД ( $r=0,53$ ). **Заключение.** Полученные данные свидетельствуют о более низкой приверженности лиц старческого возраста к терапии ИБС и ХСН, по сравнению с лицами пожилого возраста. Низкая приверженность к проводимой терапии, наряду с постинфарктным кардиосклерозом, по-видимому, может рассматриваться в качестве одного из факторов, способствующих прогрессированию дисфункции миокарда.

**Ключевые слова:** ишемическая болезнь сердца, сердечная недостаточность, приверженность терапии, пожилой и старческий возраст, дисфункция левого желудочка, эхокардиография, глобальная продольная деформация миокарда

**Для цитирования:** Никищенкова Ю.В., Никифоров В.С. ВЛИЯНИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ТЕРАПИИ НА ДИСФУНКЦИЮ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ. Архивъ внутренней медицины. 2018; 8(1): 59-64. DOI: 10.20514/2226-6704-2018-8-1-59-64

**Abstract**

The aim of the study was to study the influence of adherence to treatment on myocardial dysfunction in elderly and senile patients with ischemic heart disease (IHD) and chronic heart failure (CHF). **Material and methods.** The study included 86 patients with ischemic heart disease (CHD) of older age groups admitted to hospital treatment because of the progression of CHF: 21 patients — 65 to 74 years, 65 patients — 75 to 89 years. A standard

\*Контакты/Contacts. E-mail: silfish@mail.ru

clinical study, echocardiography with global longitudinal strain assessment (GLS), and a Morisky-Green test were performed. **Results.** It is established that in the group of persons of senile age there is a lower adherence to treatment and more pronounced structural and functional changes in the myocardium. The following correlations were revealed: total score of the Morisky-Green test with the left ventricular end-diastolic volume ( $r = -0.33$ ,  $p < 0.05$ ), with the  $E/e'$  ( $r = -0.37$ ,  $p < 0.05$ ), with GLS ( $r = 0.53$ ). **Conclusion.** The findings indicate a lower adherence of the senile patients on treatment of IHD and CHF in comparison with the elderly. Low adherence to therapy, as well as postinfarction atherosclerosis, can apparently be considered as one of the factors contributing to the progression of myocardial dysfunction.

**Key words:** ischemic heart disease, heart failure, adherence to treatment, elderly and senile age, left ventricular dysfunction, echocardiography, global longitudinal strain of the myocardium

**For citation:** Nikishchenkova Iu.V., Nikiforov V.S. THE INFLUENCE OF ADHERENCE TO TREATMENT ON MYOCARDIAL DYSFUNCTION IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE AND HEART FAILURE. The Russian Archives of Internal Medicine. 2018; 8(1): 59-64. [In Russian]. DOI: 10.20514/2226-6704-2018-8-1-59-64

DOI: 10.20514/2226-6704-2018-8-1-59-64

ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИНЛС — индекс нарушения локальной сократимости, ГПД — глобальная продольная деформация миокарда, ЛЖ — левый желудочек, ПИКС — постинфарктный кардиосклероз, ФВ ЛЖ — фракция выброса левого желудочка, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, ЭхоКГ — эхокардиография

## Введение

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одним из наиболее распространенных заболеваний и ведущей причиной смертности пациентов пожилого и старческого возраста [3, 4]. В последние годы большое значение уделяется соблюдению пациентами врачебных рекомендаций, от которого во многом зависит успех лечения хронических заболеваний [1, 10]. Приверженностью терапии называют степень соответствия поведения пациента (прием препарата, изменения стиля жизни и/или соблюдение диеты) рекомендациям медицинского специалиста [12]. Критерием приверженности считают прием, по крайней мере, 80% доз назначенных препаратов [8]. Наиболее доступным в клинической практике методом оценки приверженности к лечению является применение опросников [7, 11, 13]. В ряде исследований продемонстрировано снижение приверженности терапии у лиц старших возрастных групп [2, 7, 8, 9]. В этой связи представляется важной оценка влияния приверженности у этой категории пациентов с ХСН на структурно-функциональные изменений миокарда.

**Целью** данного исследования являлось изучение влияния приверженности к выполнению медицинских рекомендаций на дисфункцию миокарда у лиц пожилого и старческого возраста с ишемической болезнью сердца и хронической сердечной недостаточностью.

## Материалы и методы исследования

В исследование были включены 86 больных ишемической болезнью сердца (ИБС) старших возрастных групп, поступивших на стационарное лечение в связи с прогрессированием ХСН. Средний возраст исследуемой группы составил  $83,2 \pm 10,6$  года (от 65

до 89 лет), из них 53 женщины (61,7%) и 33 (38,3%) мужчины.

Обследование больных осуществлялось при обязательном подписании ими информированного добровольного согласия согласно приказу № 390н Минздравсоцразвития РФ от 23 апреля 2012 г (зарегистрирован Минюстом РФ 5 мая 2012 г. под № 24082). Данное исследование было одобрено этическим комитетом ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России.

Согласно определению ВОЗ возраст человека 65-74 лет называется пожилым, 75-89 — старческим. В соответствии с этой классификацией, пациенты были разделены на две возрастные группы: 1-я — от 65 до 74 лет (24,4%), 2-я — от 75 до 89 лет (75,6%). Клиническая характеристика обследованных групп представлена в таблице 1.

Как видно из представленных данных, 84,8% обследованных пациентов страдали стенокардией III функционального класса, у 62,7% имел место в анамнезе постинфарктный кардиосклероз (ПИКС), хроническая сердечная недостаточность у 75 (87,2%) пациентов соответствовала III ФК по NYHA. Сопутствующая патология была наиболее часто представлена артериальной гипертензией (95,3%), сахарным диабетом 2 типа (44,1%), заболеваниями почек (26,7%), хроническими обструктивными заболеваниями легких (45,3%). Атеросклероз множественной локализации был выявлен у 52,3% пациентов, ОНМК в анамнезе отмечались у 31 пациента (36%). Общая длительность анамнеза ИБС составила  $16,8 \pm 14,69$  лет, курение, как фактор риска, больше отмечалось в 1-й группе пациентов (от 65 до 74 лет). Во второй возрастной группе отмечалось большее число лиц с инфарктом миокарда в анамнезе, увеличение доли пациентов с сопутствующей патологией и наличием поражений в других сосудистых бассейнах.

**Таблица 1.** Клинико-anamnestические данные пациентов в возрастных группах  
**Table 1.** Clinical and anamnestic data of patients in age groups

Показатели/ Parameters	1 группа (65-74 лет)/ 1 Group (65-74 years), n= 21 (24,4%)		2 группа (75-89 лет)/ 2 Group (75-89 years), n= 65 (75,6%)		Всего (65-89 лет)/ Total (65-89 years), n= 86	
Средний возраст/Average age	69,5±1,8		82,04±2,6		83,2±10,6	
Длительность ИБС/Duration of IHD	11,4±1,6		17,6±2,8		16,8 ±14,69	
Стенокардия III ФК/Angina pectoris III FC	14	66,7%	59	86%	73	84,8%
Инфаркт миокарда в анамнезе/ Myocardial infarction in anamnesis	7	33,3%	47	72,3%	54	62,7%
ХСН IIIФК/ CHF IIIF	14	66,7%	61	93,8%	75	87,2%
Артериальная гипертензия/ Arterial hypertension	19	90,5%	63	96,9%	82	95,3%
Сахарный диабет 2 типа/ Diabetes mellitus type 2	6	28,6%	32	49,2%	38	44,1%
ХОБЛ/ COPD	10	47,6%	29	44,6%	39	45,3%
Заболевания почек/Kidney Diseases	8	38,1%	15	23,1%	23	26,7%
ОНМК в анамнезе/Acute disorders of cerebral circulation in the anamnesis	7	33,3%	24	36,9%	31	36,0%
Атеросклероз множественной локализации/ Atherosclerosis multiple localization	10	47,6%	35	53,8%	45	52,3%
Курение/Smoking	12	57,1%	10	15,4%	22	25,6%

Основными критериями исключения из исследования были: наличие острого коронарного синдрома в течение предшествующего месяца, тяжелое нарушение глобальной сократимости (ФВ менее 35%), наличие в анамнезе нескольких инфарктов миокарда и операции аорто-коронарного шунтирования, полная блокада левой ножки пучка Гиса, наличие постоянной формы фибрилляции предсердий.

Всем пациентам согласно медицинской документации была назначена терапия в соответствии с Национальными рекомендациями [3].

Обследование пациентов включало стандартное клиническое исследование (физикальное, лабораторное, электрокардиографическое исследование), эхокардиографию (ЭхоКГ) с оценкой показателей тканевой доплерографии и глобальной продольной деформации (ГПД) миокарда, а также валидизированный тест Мориски-Грина.

Эхокардиография проводилась в соответствии с современными рекомендациями на ультразвуковой системе Toshiba Artida (Япония) с использованием датчика 3,5 МГц. Оценивалась толщина стенок миокарда ЛЖ, глобальная и локальная систолическая функция левого желудочка (ЛЖ), структурно-функциональное состояние клапанного аппарата. Расчет фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) производился по методу дисков (Simpson). Локальная сократимость оценивалась по 16 сегментарному делению ЛЖ, рекомендованному ASE. Кроме того, рассчитывался индекс нарушения локальной сократимости

(ИНЛС) миокарда ЛЖ. Диастолическая функция ЛЖ оценивалась по митральному кровотоку в импульсно-волновом доплеровском режиме в апикальной 4-х камерной позиции, а также использовались показатели тканевой доплерографии — раннедиастолическая скорость движения латеральной части фиброзного кольца митрального клапана ( $e'$ ) и её соотношение с раннедиастолической скоростью трансмитрального кровотока ( $E/e'$ ). Оценка глобальной продольной деформации (ГПД) миокарда производилась с помощью методики 2D-speckle-tracking в трех апикальных позициях (2-х, 3-х и 4-х камерной) с расчетом среднего значения.

Для оценки приверженности к проводимому лечению использовали валидизированный тест Мориски-Грина [11], который состоит из четырех пунктов, касающихся отношения пациента к приёму препаратов. Тест может заполняться самим пациентом, но и врач/родственник может зачитывать вопросы, помечая ответы на них. Каждый пункт оценивался по принципу «Да-Нет», при этом ответ «Да» оценивался в 0 баллов, а ответ «Нет» — в 1 балл. Пациенты с большей приверженностью лечению набирали 3 или 4 балла, менее приверженные и не приверженные — 2 и менее баллов.

Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программы «Statistica 8.0 for Windows». Качественные характеристики выражены в абсолютных и процентных значениях. Количественные переменные представлены в виде медианы и 25 и 75 перцентилей — Me [25; 75]. Для оценки до-

стоверности различий в группах пациентов использовали U-критерий Манна-Уитни. Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ . Взаимосвязи различных переменных изучали с помощью корреляционного анализа с определением коэффициента корреляции Спирмена.

## Результаты и обсуждение

На вопросы анкеты 11 (12,8%) пациентов ответили самостоятельно, у 70 (81,4%) анкеты были заполнены врачом или родственником со слов больного, 5 пациентов из 2-й группы не ответили на вопросы анкеты. При сравнении данных пациентов, ответивших самостоятельно и пациентов, ответивших с помощью врача/родственника, статистически значимые различия по основным клинико-anamnestическим показателям, зафиксированным на момент поступления в стационар, отсутствовали ( $p > 0,05$ ). Результаты теста в обеих группах представлены в таблице 2.

Более низкая приверженность к лечению отмечалась в группе лиц старческого возраста (75-89 лет) ( $p < 0,05$ ). Пациенты этой группы чаще забывали принять лекарство, более невнимательно относились к времени приема лекарства, при этом чаще пропускали очередной прием при хорошем самочувствии.

В обеих группах мужчины менее регулярно принимали лекарства — 25%, по сравнению с женщинами — 47,3% ( $p < 0,05$ ).

При эхокардиографии выявлены признаки нарушения диастолической функции сердца при нормальных средних значениях фракции выброса ЛЖ (таблица 3).

При этом значения глобальной продольной деформации (ГПД), характеризующей глобальную про-

дольную систолическую функцию ЛЖ, были отчетливо снижены в обеих группах.

При сопоставлении результатов эхокардиографии между группами выявлены значимые различия показателей КДР ЛЖ, КДО ЛЖ, КСО ЛЖ, ИОЛП и ГПД. В целом, более выраженные структурно-функциональные изменения миокарда отмечались у пациентов второй возрастной группы.

Анализ взаимосвязей приверженности терапии и показателей, характеризующих дисфункцию миокарда позволил выявить обратную корреляционную связь между суммарным баллом теста Мориски-Грина и КДО ЛЖ ( $r = -0,33$ ;  $p < 0,05$ ) между суммарным баллом теста Мориски-Грина и, характеризующим диастолическую функцию, показателем  $E/e'$  ( $r = -0,37$ ;  $p < 0,05$ ), а также прямую корреляционную связь между суммарным баллом теста Мориски-Грина и глобальной продольной деформацией ЛЖ ( $r = 0,53$ ).

## Обсуждение

Результаты проведенной количественной оценки приверженности у пациентов старших возрастных групп с ИБС и хронической сердечной недостаточностью, основанные на методе опроса с помощью валидизированного теста Мориски-Грина, показали, что приверженность терапии у пациентов пожилого возраста (65-74 года) выше, чем у пациентов старческого возраста. Полученные результаты, свидетельствующие о более низкой приверженности терапии лиц старческого возраста, соответствуют литературным данным [7].

В обеих возрастных группах лучше выполняли терапевтические рекомендации представительницы женского пола. Согласно данным литературы, представители женского пола являются более приверженным к терапии и к врачебным рекомендациям, чем мужского [7].

**Таблица 2.** Результаты теста Мориски-Грина  
**Table 2.** Morisky-Green test results

Показатель/ Parameter	1-я группа (65-74 года)/ 1 Group (65-74 years), (n = 21)		2-я группа (75-89 лет)/ 2 Group (75-89 years), (n = 60)		p
	Всего/ Total	%	Всего/ Total	%	
Забывали принять лекарство/ Patients forgot to take medicine	5	23,8	39	65,0	< 0,05
Невнимательно относились к времени приема лекарства/ Patients were not attentive to the time of taking the medicine	2	9,5	27	45,0	< 0,05
Пропуск приема при хорошем самочувствии/ Patients missed taking medication if I felt well	1	4,8	31	51,7	< 0,05
Пропуск приема при ухудшении самочувствия/ Skipping the medication by the patient when his health deterioration	4	19,0	20	33,3	< 0,05
Средний балл/Average Score (Me [25;75])	3,0 [2,5;3,5]		2,5 [2,0;3,0]		< 0,05

**Таблица 3.** Сравнительная оценка структурных и гемодинамических показателей по данным двухмерной эхокардиографии в обследуемых группах

**Table 3.** Comparative evaluation of structural and hemodynamic parameters from the data of two-dimensional echocardiography in the examined groups

Показатель/ Parameter	1-я группа (65-74 года)/ 1 Group (65-74 years), (n = 21)	2-я группа (75-89 лет)/ 2 Group (75-89 years), (n = 65)	p <
МЖП <sub>д</sub> , мм	4,1 [0,9;1,6]	4,1 [0,8;4,3]	нз
ЗС <sub>д</sub> , мм	4,1 [0,9;1,3]	4,1 [1,0;1,3]	нз
КДР ЛЖ, мм	41,5 [40,1;45,9]	44,5 [42,3;49,4]	0,05
КСР ЛЖ, мм	28,0 [27;34]	29,0 [28;35]	нз
КДО ЛЖ, мм	88,5 [84,5;105,5]	111,0 [98;123]	0,05
КСО ЛЖ, мм	38,0 [36,4;45,2]	45,0 [42;56,2]	0,05
ИЛП, мм/м <sup>2</sup>	30,0 [29;32]	30,0 [29;34,5]	нз
ИОЛП, мл/ м <sup>2</sup>	32,1 [31,0;33,2]	34,0 [32,4;35,3]	0,05
ОТС	0,52 [0,51;0,54]	0,53 [0,52;0,54]	нз
ИММ ЛЖ, г/м <sup>2</sup>	99,0 [96,3;116,4]	102,0 [110,4;118,1]	нз
ФВ, %	54,0 [51;63]	53,5 [50;62]	нз
ИНЛС	1,2 [1;1,3]	1,26 [1,2;1,8]	нз
ГПД, %	-13,6 [-12,3;-15,1]	-11,6 [-9,4;-14]	0,05
Е/А, отн. ед.	0,7 [0,6;0,8]	0,8 [0,7;1,02]	нз
е' лат. ФКМК, см/с	8,47 [7,5;9,3]	9,91 [8,3;10,4]	нз
Е/е', отн. ед.	7,0 [6,5;9,5]	8,3 [7,6;10,1]	нз
DT, мс	0,21 [0,20;0,24]	0,23 [0,21;0,24]	нз

**Примечание/Note:** данные представлены в виде Me [25;75]/The data are presented in the form of Me [25; 75]. **МЖП<sub>д</sub>** — толщина межжелудочковой перегородки в диастолу/ The thickness of the interventricular septum in diastole; **ЗС<sub>д</sub>** — толщина задней стенки в диастолу/Thickness of the posterior wall in diastole; **КДР ЛЖ** — конечный диастолический размер ЛЖ; **КСР ЛЖ** — конечный систолический размер ЛЖ/End-systolic size of the left ventricle; **КДО ЛЖ** — конечный диастолический объем ЛЖ/End-diastolic volume of the left ventricle; **КСО ЛЖ** — конечный систолический объем ЛЖ/ End-systolic volume of the left ventricle; **ИЛП** — индекс левого предсердия/The index of the left atrium, **ИОЛП** — индекс объема ЛП/The index of the volume of the left ventricle; **ОТС** — относительная толщина стенки/Relative wall thickness; **ИММ ЛЖ** — индекс массы миокарда ЛЖ/Left ventricular myocardial mass index; **ФВ** — фракция выброса ЛЖ методом Симпсона/LV ejection fraction by Simpson method; **ИНЛС** — индекс нарушения локальной сократимости/ Index of violation of local contractility; **ГПД** — глобальная продольная деформация/Global longitudinal deformation; **Е/А** — соотношение пиков диастолических скоростей трансмитрального кровотока/Ratio of peak diastolic velocities of transmittal blood flow; **е' лат. ФКМК** — тканевая раннедиастолическая скорость движения латеральной части фиброзного кольца митрального клапана/Tissue early diastolic velocity of the lateral part of the fibrous ring of the mitral valve; **Е/е'** — соотношение раннедиастолических скоростей трансмитрального кровотока и движения латеральной части фиброзного кольца митрального клапана/The ratio of the early diastolic velocities of the transmittal blood flow and the motion of the lateral part of the fibrous ring of the mitral valve; **DT** — время замедления раннедиастолического потока/Is the delay time of the early diastolic flow

Возможные причины снижения приверженности к лечению, могут быть условно разделены на пять основных групп [14]:

- факторы, связанные с пациентом (пол, возраст, уровень образования, личностные особенности);
- факторы, связанные с врачом (информированность о заболевании и пользе терапии, установка доверительных отношений с врачом, неадекватное наблюдение и/или рекомендации при выписке);
- факторы социально-экономического плана (стоимость препаратов);
- факторы, связанные с характером терапии (результативность, сложность режима приема, побочные эффекты);
- факторы, связанные с заболеванием (бессимптомность течения, психоэмоциональное состояние, наличие депрессии, когнитивных нарушений).

Полученные в нашем исследовании результаты могут свидетельствовать о том, что одной из причин снижения приверженности к лечению у больных

ИБС и ХСН старших возрастных групп являются нарушения памяти [4, 9]. Помимо этого причинами невнимательного отношения к времени приема лекарства и пропуска приема лекарства при хорошем самочувствии, по данным литературы, могут быть недостаточная информированность о своем заболевании, способах его лечения и важности проводимой терапии, стоимость назначенных препаратов при необходимости их длительного применения, сложность схемы применения препаратов, а также опасение побочного действия принимаемых препаратов [1, 2, 8].

Более выраженные нарушения структуры и функции миокарда ЛЖ в группе пациентов старческого возраста (75-89 лет), с одной стороны, могут быть связаны с более часто встречающимся постинфарктным кардиосклерозом [6]. С другой стороны, наличие более низкой приверженности терапии в этой группе в свою очередь может негативно отражаться на дисфункции миокарда. Подтвержде-

нием этому могут служить корреляционные связи между показателем, характеризующим приверженность терапии, суммарным баллом теста Мориски-Грина, и параметрами эхокардиографии. Следует отметить, что продемонстрирована взаимосвязь не только с показателем диастолической функции ( $E/e'$ ), но и с глобальной продольной деформацией ЛЖ, которая в настоящее время рассматривается в качестве современного маркера систолической функции ЛЖ [5].

## Заключение

Полученные данные свидетельствуют о более низкой приверженности лиц старческого возраста к терапии ишемической болезни сердца и сердечной недостаточности, по сравнению с лицами пожилого возраста. Низкая приверженность к проводимой терапии наряду с постинфарктным кардиосклерозом, по-видимому, может рассматриваться в качестве одного из факторов, способствующих прогрессированию дисфункции миокарда.

## Конфликт интересов/Conflict of interest

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов/The authors state that this work, its theme, subject and content do not affect competing interests.

## Список литературы/References:

- Жиленко О.М., Куценгер В.С., Нейфельд М.С., Скирденко Ю.П. Приверженность к лечению у больных хронической сердечной недостаточностью. Научное обозрение. Медицинские науки. 2017. 5: 37-40.  
Zhilenko O.M., Kukengemer V.S., Neufeld M.S., Skirdenko Yu.P. Adherence to treatment in patients with chronic heart failure. Scientific review. Medical sciences. 2017. 5: 37-40. [in Russian]
- Ларина В.Н., Барт Б.Я., Головкин М.Г. и др. Факторы, негативно влияющие на течение и прогноз хронической сердечной недостаточности в пожилом возрасте. Вестник Российского государственного медицинского университета. 2012; 5: 10-14.  
Larina V.N., Bart B.YA., Golovkin M.G. et al. Factors that adversely affect the course and prognosis of chronic heart failure in old age. Bulletin of the Russian State Medical University. 2012; 5: 10-14 [in Russian].
- Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т., Арутюнов Г.П. и др. Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр). Журнал сердечная недостаточность. 2013; 14 (7): 379-472.  
Mareev V.Yu., Ageev F.T., Arutyunov G.P. et al. National recommendations of Society of specialists in heart failure, Russian Cardiology Society and Russian National Society of Therapists on diagnosis and treatment of CHF (fourth revision). Journal of heart failure. 2013; 14 (7): 379-472 [in Russian].
- Митрофанова И.С., Коц Я.И., Вдовенко Л.Г. Новые пути повышения эффективности лечения больных хронической сердечной недостаточностью. Журнал сердечная недостаточность. 2016; 9 (4): 164-166.  
Mitrofanova I.S., Koc YA.I., Vdovenko L.G. New ways to improve the effectiveness of treatment of patients with chronic heart failure. Journal of heart failure. 2016; 9 (4): 164-166 [in Russian].
- Никифоров В.С., Никищенко Ю.В. Современные возможности speckle tracking эхокардиографии в клинической практике. Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2017. 13 (2): 248-255.  
Nikiforov V.S., Nikishchenkova YU.V. Modern possibilities of speckle tracking echocardiography in clinical practice. Rational pharmacotherapy in cardiology. 2017. 13 (2): 248-255 [in Russian].
- Никифоров В.С., Свистов А.С. Продольная функция и ремоделирование миокарда у больных с постинфарктным кардиосклерозом и влияние на них ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента. Кардиология СНГ. 2004. 2 (2): 114-121.  
Nikiforov V.S., Svistov A.S. Longitudinal function and remodeling of the myocardium in patients with postinfarction cardiosclerosis and the effect of inhibitors of the angiotensin-converting enzyme on them. Cardiology of the CIS. 2004. 2 (2): 114-121 [in Russian].
- Темникова Е.А., Нечаева Г.И. Приверженность к терапии пациентов старческого возраста, страдающих хронической сердечной недостаточностью. Сибирский медицинский журнал. 2012. 27 (1): 156-160.  
Temnikova E.A., Nechaeva G.I. Adherence to the therapy of patients of senile age, suffering from chronic heart failure. Siberian Medical Journal. 2012. 27 (1): 156-160 [in Russian].
- Фесенко Э.В., Коновалов Я.С., Аксенов Д.В., Перельгин К.В. Современные проблемы обеспечения приверженности пациентов пожилого возраста с сердечно-сосудистой патологией к фармакотерапии. Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2011; 16/1 (22): 95-99.  
Fesenko E.V., Kononov Ya.S., Aksenov D.V., Perelygin K.V. Modern problems of ensuring adherence of elderly patients with cardiovascular pathology to pharmacotherapy. Scientific bulletins of the Belgorod State University. Series: Medicine. Pharmacy. 2011; 16/1 (22): 95-99 [in Russian].
- Harkness K. The older patient with heart failure: high risk for frailty and cognitive impairment. Expert Review of Cardiovascular Therapy. 2012; 10 (6): 779-795.
- Ho P., Bryson C., Rumsfeld J. Medication adherence: its importance in cardiovascular outcomes. Circulation. 2009; 119: 3028-3035.
- Morisky D.E., Green L.W., Levine D.M. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. Med. Care. 1986; 24 (1): 67-74.
- Oosterom-Calo R., van Ballegooijen A.J., Terwee C.B. et al. Determinants of adherence to heart failure medication: a systematic literature review. Heart Fail. Rev. 2013; 18 (4): 409-27.
- Osterberg L., Blaschke T. Adherence to medication. N. Engl. J. Med. 2005; 353: 487-497.
- World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva: WHO; 2003.  
URL: [http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence\\_report/en/](http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_report/en/)

Статья получена/Article received 27.12.2017 г.  
Принята к публикации/ Adopted for publication  
16.01.2018 г.



## ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

Главное военно-медицинское управление МО РФ;  
Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова  
Научно-практическое общество баротерапевтов  
Санкт-Петербурга и Ленинградской области

17 — 18 мая 2018 года проводят

### Юбилейную X Всеармейскую научно-практическую конференцию «БАРОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ РАНЕННЫХ, БОЛЬНЫХ И ПОРАЖЁННЫХ»

Конференция состоится в Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова по адресу: 194044, Санкт-Петербург, Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, ул. Академика Лебедева, д. 6. Проезд до станции метро «Площадь Ленина».

На конференции предполагается рассмотреть теоретические и прикладные вопросы лечения раненых, больных и пораженных; проблемы реабилитации человека со сниженной работоспособностью различными видами и методами баротерапии; теоретические и практические положения гипербарической физиологии и водолазной медицины.

#### ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕЗИСОВ

Тезисы, объемом не более одной машинописной страницы (формат RTF, шрифт 12, Times New Roman, количество знаков в строке не более 70, поля 2,0 см, через 1,5 интервала, с отступом в начале абзаца), принимаются отпечатанные на бумаге (1 экземпляр с подписями авторов), плюс — в электронном виде на USB-флеш-накопителе или компакт-диске и по электронной почте. Убедительная просьба к авторам проверять электронные носители на наличие «вирусов».

Верхняя строка — инициалы и фамилии авторов жирным шрифтом (ФИО докладчика подчеркивается шариковой ручкой в экземпляре, отпечатанном на бумаге); ниже — заглавными буквами — название работы; ниже — учреждение, город; ниже текст.

**К высылаемым тезисам необходимо приложить анкеты участников конференции, в которых приводятся:**

1. Фамилия, имя, отчество (полностью);
2. Ученая степень, ученое звание;
3. Должность и стаж в должности;
4. Адрес и телефон (рабочие и, желательно, домашний);
5. Название доклада и необходимые технические средства его сопровождения.
6. Необходимость прислать приглашение на конференцию (указать фамилию, имя, отчество руководителя и адрес учреждения, по которому необходимо выслать такое приглашение, а также количество приглашений и фамилию, имя, отчество приглашаемых).

**Иванов И.И.**

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ОПТИМАЛЬНАЯ ДОЗА КИСЛОРОДА ПРИ ОДНОМ СЕАНСЕ ГБО  
(ОДНОРАЗОВАЯ ДОЗА)

Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Санкт-Петербург  
iv.ivanov50@list.ru

В исследовании по проблеме оптимальной дозы кислорода при гипербарической оксигенации принимали участие 88 практически здоровых мужчин в возрасте 24-34 лет...

Рассматриваться будут тезисы, отправленные в оргкомитет до **1 марта 2018 года** по адресу: **194044, Санкт-Петербург, Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, ул. Академика Лебедева, д. 6, кафедра физиологии подводного плавания** с пометкой: **Конференция-2018** и по электронной почте [an.a.an@mail.ru](mailto:an.a.an@mail.ru), [arseniyshitov@mail.ru](mailto:arseniyshitov@mail.ru)

При **необходимости** в марте-апреле 2018 г. в адрес участников конференции будут направлены **Приглашения**.

Для участников конференции 18 мая планируется культурная программа.

#### Контакты:

**Андрусенко Андрей Николаевич**  
**+79818600591; +79046364436**  
E-mail: [an.a.an@mail.ru](mailto:an.a.an@mail.ru)

**Шитов Арсений Юрьевич**  
**+79117078780**  
E-mail: [arseniyshitov@mail.ru](mailto:arseniyshitov@mail.ru)