

УДК 616.12-008.46-036.12-039.71

**Н.Т. Ватутин, Е.В. Ещенко***Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького*

# Обучение самоконтролю и самопомощи больных, страдающих выраженной хронической сердечной недостаточностью

## АННОТАЦИЯ

Изучено влияние группового и индивидуального обучения 65 больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) III–IV функционального класса по NYHA (средний возраст –  $62,9 \pm 10,4$  года) самоконтролю и самопомощи на функциональный статус, качество жизни, толерантность к физическим нагрузкам, частоту и длительность госпитализаций. Длительность периода наблюдения составила 6 мес. Обучение больных с выраженной ХСН самоконтролю и самопомощи способствовало улучшению функционального статуса, повышению качества жизни и толерантности к физическим нагрузкам. При сравнении различных методик обучения индивидуальный подход, учитывающий исходный уровень медицинской грамотности пациентов, показал бóльшую эффективность. Отмечено: уменьшение частоты и длительности госпитализаций, связанных с ХСН, снижение риска повторных госпитализаций, увеличение фракции выброса левого желудочка в группе индивидуального обучения.

### Ключевые слова:

*хроническая сердечная недостаточность, обучение больных, самоконтроль, самопомощь, медицинская грамотность.*

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) остается одной из актуальных проблем здравоохранения многих стран мира, в том числе и Украины [2]. Свыше 23 млн людей в мире страдает ХСН, и ее распространенность неуклонно растет [4, 6]. ХСН становится одной из самых частых причин повторных госпитализаций. Так, после пребывания в стационаре 25% пациентов с ХСН повторно госпитализируются в течение первого месяца [8]. Кроме того, ХСН существенно снижает качество жизни больных и приводит к значимым финансовым затратам как со стороны пациентов и их семей, так и со стороны государства. К примеру, в США на лечение ХСН тратится около 40 млрд долларов в год, причем более половины этих расходов связано с госпитализацией пациентов [7].

Есть данные [1, 5], что бóльшая информированность пациентов о своем заболевании, обучение навыкам самоконтроля и самопомощи, повышение их приверженности к лечению существенно улучшает течение и прогноз ХСН. Так, по данным систематического обзора 35 исследований, в которые было включено 7413 больных с ХСН [3], обучение пациентов способствовало улучшению на-

выков самоконтроля, знаний о заболевании, повышению приверженности к лечению и уменьшению длительности госпитализации. В связи с тем что обучающие методики, используемые материалы, длительность и результаты проведенных исследований различаются, выделить наиболее эффективный метод обучения пациентов с ХСН достаточно сложно.

Целью нашего исследования было изучение влияния различных методик обучения (группового и индивидуального) больных с выраженной ХСН самоконтролю и самопомощи на их функциональный статус, качество жизни, толерантность к физическим нагрузкам, частоту и длительность госпитализаций.

## Материалы и методы исследования

В исследование были включены 65 больных с выраженной ХСН ишемической этиологии в сочетании с артериальной гипертензией (44 мужчины и 21 женщина, средний возраст –  $62,9 \pm 10,4$  года). Критериями включения в исследование было наличие клинических признаков ХСН III–IV функционального класса (ФК) по NYHA, декомпенсация или госпитализация, связанная с ней, в

течение предшествующих 12 мес, медикаментозная терапия в соответствие с национальными стандартами лечения ХСН в течение не менее 1 мес и добровольное согласие больного. Отбор пациентов и включение в исследование осуществлялись после стабилизации их состояния. В исследование не включали лиц с острым коронарным синдромом, сопутствующими хроническими заболеваниями в стадии декомпенсации, деменцией, алкогольной и наркотической зависимостью.

Пациенты были рандомизированы методом «конвертов» на 3 группы, которые исходно были сопоставимы по возрасту, полу, длительности и тяжести ХСН, числу перенесенных инфарктов миокарда (табл. 1).

Таблица 1  
Основные клинично-демографические показатели пациентов групп сравнения

Показатель	1-я группа (n=21)	2-я группа (n=22)	Контрольная группа (n=22)
Пол, мужчины, n (%)	11 (52%)	16 (73%)	17 (77%)
Возраст, лет (M±σ)	63,5±11,3	63,9±7,2	61,2±12,4
Длительность ХСН, лет (Me (Q1;Q3))	5 (3; 11)	7 (3; 15)	7 (3; 10)
Перенесенный инфаркт миокарда, n (%)	11 (52%)	11 (50%)	15 (68%)
ИМТ, кг/м <sup>2</sup> (Me (Q1;Q3))	27,7 (25,5; 31,3)	28,2 (25,5; 34,6)	27,9 (26,9; 30,7)
Курение, n (%)	2 (10%)	4 (18%)	8 (36%)
ФК ХСН, n (%)			
III ФК	13 (62%)	16 (73%)	15 (68%)
IV ФК	8 (38%)	6 (27%)	7 (32%)

**Примечание:**  $p > 0,05$  для всех показателей, ИМТ – индекс массы тела.

В начале исследования в 1-й группе изучали уровень медицинской грамотности, владение навыками самоконтроля и самопомощи, используя специально разработанный опросник, который включал в себя 10 пунктов, касающихся образа жизни, вредных привычек, навыков самоконтроля и самопомощи при ХСН, важности регулярного соблюдения лечебных рекомендаций. Опросник позволил одновременно оценить уровень общих и конкретных знаний больного о ХСН, определить степень выполнения врачебных рекомендаций, а также определить его заинтересованность в дальнейшем получении информации о своем заболевании.

Затем, в зависимости от полученных результатов, пациентов обучали по индивидуальной программе, направленной на восполнение недостающих знаний и умений. Если у пациента выявляли низкий уровень медицинской грамотности, индивидуальное обучение проводили по следующим темам: «Общая информация о ХСН», «Образ жизни, диета, физическая активность при ХСН», «Принципы самоконтроля при ХСН», «Медикаментозное лечение ХСН», причем большее внимание уделялось тем вопросам, о которых больной, согласно проведенному оп-

росу, был менее осведомлен. Если у пациента выявляли средний или высокий уровень медицинской грамотности, а степень выполнения рекомендаций и применения навыков самоконтроля и самопомощи была низкой, обучение было направлено на повышение мотивации и убеждение в важности следования врачебным рекомендациям.

Больные 2-й группы посетили четыре групповые лекции по вышеназванным темам. Пациенты контрольной группы получали общепринятые рекомендации по лечению ХСН без дополнительного обучения.

Длительность периода наблюдения составила 6 мес. Исходно и через 6 мес у всех больных оценивали ФК ХСН, качество жизни с помощью Миннесотского опросника «Жизнь с сердечной недостаточностью», фракцию выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), определяемую методом Симпсона по данным эхокардиографии (эхоКГ) (ультразвуковой аппарат «Logiq 3 PRO» (Великобритания), проводили тест с 6-минутной ходьбой по стандартному протоколу. В конце наблюдения определяли также частоту и длительность госпитализаций, связанных с декомпенсацией ХСН.

Статистическую обработку результатов исследования проводили общепринятыми математическими методами вариационной статистики с применением пакета для анализа медико-биологических данных MedStat. Для проверки распределения на нормальность применяли критерии  $\chi^2$ . При нормальном распределении количественные признаки были представлены в виде среднего ± стандартного отклонения ( $M \pm \sigma$ ), при отличном от нормального – обозначены как медиана (первый и третий квартиль) (Me (Q1;Q3)). Для сравнения данных трех выборок, которые подчинялись нормальному закону распределения, использовали дисперсионный анализ. При условии неподчинения данных закону нормального распределения сравнение трех групп по количественным признакам проводили с помощью критерия Крускала – Уоллиса, Даннета. Сравнение качественных величин осуществляли с помощью критерия  $\chi^2$ . Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали равным 0,05.

### Результаты исследования и их обсуждение

Исходно ФК ХСН во всех группах не различался и составил 3 (3;4). К концу периода наблюдения в 1-й и 2-й группах отмечена положительная динамика функционального статуса пациентов, которая была статистически значимо более выражена в 1-й. Так, в этой группе ФК ХСН к концу периода наблюдения составил 2 (2;3) ( $p < 0,001$  по сравнению с исходными данными;  $p < 0,001$  по сравнению со 2-й группой), во 2-й группе – 3 (3;3) ( $p = 0,008$  по сравнению с исходными данными), в контрольной – он не изменился 3 (3;4) ( $p > 0,05$  по сравнению с исходными данными). При множественном сравнении изменений ФК ХСН через 6 мес в 1-й и 2-й группах с контрольной, статистически значимые отличия были выявлены только в 1-й ( $p < 0,01$ ).

В целом улучшение ФК ХСН зафиксировано у 19 (90%) больных (95% доверительный интервал (ДИ): 73-

99%, на уровне значимости  $p=0,05$ ) в 1-й группе, у 8 (36%) больных (95% ДИ: 17–58%;  $p=0,05$ ) во 2-й и у 3 (14%) больных (95% ДИ: 2–32%;  $p=0,05$ ) в контрольной (рисунок). При множественном сравнении трех групп статистически значимые различия выявлены между 1-й и 2-й ( $\chi^2=12,89$ ;  $p=0,02$ ) и между 1-й и контрольной ( $\chi^2=28,08$ ;  $p<0,001$ ), а различия между 2-й и контрольной не были статистически значимыми ( $\chi^2=2,0$ ;  $p=0,368$ ).

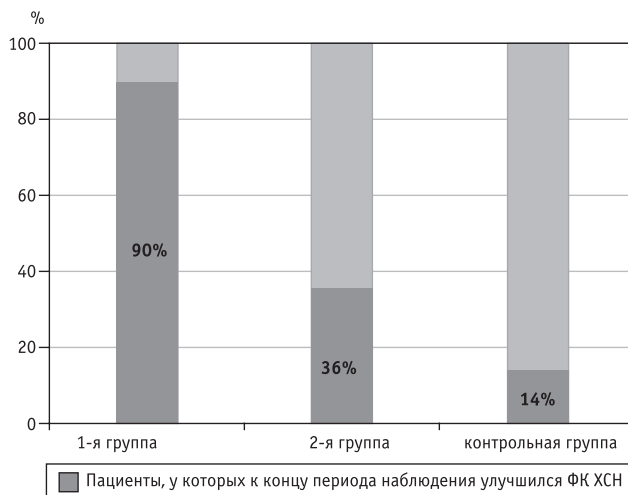


Рисунок. Динамика ФК ХСН

Полученные результаты свидетельствуют, что обучение больных ХСН самоконтролю и самопомощи способствует улучшению их функционального статуса, а индивидуальный подход – более эффективен по сравнению с групповым обучением.

В течение периода наблюдения повышение качества жизни по данным Миннесотского опросника отмечалось у пациентов 1-й и 2-й групп (на  $21,1 \pm 13,5$  балла и  $7,5 \pm 8,9$  балла соответственно;  $p<0,001$  по сравнению с исходными данными), однако было достоверно более выражено в 1-й, а в контрольной группе этот показатель не изменился (табл. 2). При множественном сравнении изменений показателей качества жизни через 6 мес в 1-й и 2-й группах с контрольной статистически значимые отличия были выявлены только в 1-й ( $p<0,01$ ).

Таблица 2  
Динамика показателей качества жизни по данным Миннесотского опросника

Группа больных	Качество жизни, балл		$p^1$
	Исходно (M±σ)	Через 6 мес (M±σ)	
1-я группа	$53,1 \pm 19,4$	$32,0 \pm 9,7^{2,3}$	$<0,001$
2-я группа	$48,4 \pm 18,1$	$40,9 \pm 15,3^4$	$<0,001$
Контрольная группа	$47,1 \pm 18,7$	$45,9 \pm 17,5$	0,32

**Примечание:** <sup>1</sup> – сравнение с исходными данными; <sup>2</sup> –  $p=0,027$  сравнение между 1-й и 2-й группами; <sup>3</sup> –  $p<0,01$  сравнение с контрольной группой; <sup>4</sup> –  $p>0,05$  сравнение с контрольной группой.

Дистанция теста с 6-минутной ходьбой исходно статистически значимо также не различалась между группами.

Через 6 мес в 1-й и 2-й группах отмечалось ее увеличение (на  $146,5 \pm 68,4$  м и  $38,3 \pm 58,6$  м соответственно;  $p<0,001$  по сравнению с исходными данными,  $p<0,01$  и  $p<0,05$  соответственно по сравнению с контрольной группой), причем прирост пройденной дистанции был больше в 1-й группе ( $p<0,001$  по сравнению со 2-й). В контрольной группе этот показатель статистически значимо не изменился (табл. 3).

Таблица 3  
Динамика дистанции при выполнении теста с 6-минутной ходьбой

Группа больных	Дистанция при выполнении теста с 6-минутной ходьбой, м		$p^1$
	Исходно (M±σ)	Через 6 мес (M±σ)	
1-я группа	$195,0 \pm 82,6$	$341,5 \pm 62,7^{2,3}$	$<0,001$
2-я группа	$204,9 \pm 60,8$	$273,3 \pm 91,5^4$	$<0,001$
Контрольная группа	$200,5 \pm 66,3$	$231,8 \pm 104,2$	0,327

**Примечание:** <sup>1</sup> – сравнение с исходными данными; <sup>2</sup> –  $p<0,001$  сравнение между 1-й и 2-й группами; <sup>3</sup> –  $p<0,01$  сравнение с контрольной группой; <sup>4</sup> –  $p<0,05$  сравнение с контрольной группой.

Исходно и ФВ ЛЖ у пациентов в группах также статистически значимо не различалась ( $p=0,163$ ). К концу периода наблюдения в 1-й группе отмечалось увеличение ФВ ЛЖ на  $3,8 \pm 7,4\%$  ( $p=0,03$  по сравнению с исходными данными), во 2-й и контрольной – этот показатель статистически значимо не изменился ( $p>0,05$  по сравнению с исходными данными). При множественном сравнении динамики ФВ ЛЖ в 1-й и 2-й группах с контрольной выявлены статистически значимые отличия ( $p<0,05$ ) (табл. 4).

Таблица 4  
Динамика ФВ ЛЖ по данным эхокардиографии

Группа больных	ФВ ЛЖ, %		$p^1$
	Исходно (M±σ)	Через 6 мес (M±σ)	
1-я группа	$44,1 \pm 13,4$	$47,9 \pm 11,9^{2,3}$	0,03
2-я группа	$48,1 \pm 11,5$	$47,7 \pm 12,0^3$	0,738
Контрольная группа	$41,0 \pm 12,0$	$38,8 \pm 14,0$	0,182

**Примечание:** <sup>1</sup> – сравнение с исходными данными; <sup>2</sup> –  $p=0,942$  сравнение между 1-й и 2-й группами; <sup>3</sup> –  $p<0,05$  сравнение с контрольной группой.

За время наблюдения в 1-й группе были госпитализированы 6 пациентов (29%; 95% ДИ 11–51%; на уровне значимости  $p=0,05$ ), во 2-й – 13 (59%; 95% ДИ 37–79%;  $p=0,05$ ), в контрольной – 18 (82%; 95% ДИ 62–95%;  $p=0,05$ ). При множественном сравнении между 1-й группой и контрольной были выявлены статистически значимые различия ( $\chi^2=11,24$ ;  $p=0,004$ ), а между 2-й и контрольной они отсутствовали ( $\chi^2=1,79$ ;  $p=0,409$ ).

Отношение рисков повторной госпитализации по поводу декомпенсации ХСН в 1-й и контрольной группах

составило 0,35 (95% ДИ 0,17–0,7; на уровне значимости  $p=0,05$ ). Во 2-й группе статистически значимого снижения риска повторной госпитализации не было ( $p=0,187$ ).

Количество случаев декомпенсации ХСН в 1-й группе составило 7, во 2-й – 15, в 3-й – 22, при этом их число на 1 больного в 1-й группе было статистически значимо меньше в сравнении с контрольной ( $p<0,01$ ), а во 2-й – не отличалось от контрольной ( $p>0,05$ ).

Общая длительность госпитализаций в 1-й группе составила 94 дня, во 2-й – 200, в контрольной – 295 дней, при этом их средняя продолжительность на 1 больного в 1-й группе была статистически значимо меньше в сравнении с контрольной ( $p<0,01$ ), а во 2-й группе не отличалась от контрольной ( $p>0,05$ ).

Таким образом, полученные результаты демонстрируют положительное влияние обучения больных с выраженной ХСН самоконтролю и самопомощи на функциональный статус, качество жизни и толерантность к физической нагрузке. Во многом это обусловлено более активным участием обученных пациентов в лечении ХСН [10]. Ведь ХСН, как и любое другое хроническое состояние, требует постоянной коррекции: изменения образа жизни, постоянного приема подобранной терапии, самоконтроля и самопомощи [9]. Знание пациентами основных симптомов заболевания и умение их контролировать являются залогом успешного лечения, поскольку своевременное выявление ухудшения состояния, задержки жидкости, неадекватности артериального давления и пульса, их своевременная коррекция во многих случаях могут предотвратить госпитализации и смерть больных. Информирование пациентов о ситуациях, с которыми они могут самостоятельно справиться, и случаях, когда нужно незамедлительно обратиться к врачу, также является необходимым [1].

Что касается каждой из методик, индивидуальное обучение пациентов с выраженной ХСН, учитывающее их исходный уровень медицинской грамотности, показало большую эффективность в сравнении с групповым. Выявлено уменьшение частоты и длительности госпитализаций, снижение риска повторных госпитализаций, увеличение ФВ ЛЖ в группе индивидуального обучения. Эти результаты могут быть обусловлены тем, что при личном контакте с врачом пациенту легче воспринимать информацию, задавать интересующие вопросы и обучение связано с конкретной ситуацией, а врач может убедиться в том, что пациент правильно воспринял необходимые инструкции.

### Выводы

Таким образом, обучение больных с выраженной ХСН самоконтролю и самопомощи способствует улучшению функционального статуса, повышению качества жизни и толерантности к физическим нагрузкам.

При сравнении различных методик обучения индивидуальный подход, учитывающий исходный уровень медицинской грамотности пациентов, показал большую эффективность. Выявлено уменьшение частоты и длительности госпитализаций, связанных с ХСН, снижение риска повторных госпитализаций, увеличение ФВ ЛЖ у больных группы индивидуального обучения.

### Список литературы

1. Роль самоконтроля и самопомощи при хронической сердечной недостаточности (обзор литературы и собственные данные) / Н.Т. Ватугин, Н.В. Калинин, Е.В. Ещенко [и др.] // Кровообіг та гемостаз. – 2012. – № 1–2. – С. 112–118.
2. Рекомендації з діагностики та лікування хронічної серцевої недостатності (2012) / Асоціація кардіологів України. Українська Асоціація фахівців з серцевої недостатності / Л.Г. Воронков, К.М. Амосова, А.Е. Багрій [та ін.] // Серцева недостатність. – 2012. – № 3. – С. 60–96.
3. Heart failure self-management education: a systematic review of the evidence / S.A. Boren, B.J. Wakefield, T.L. Gunlock [et al.] // Int. J. Evid. Based Healthc. – 2009. – Vol. 7. – P. 159–168.
4. Bui A.L. Epidemiology and risk profile of heart failure / A.L. Bui, T.B. Horwich, G.C. Fonarow // Nat. Rev. Cardiol. – 2011. – Vol. 8 (1). – P. 30–41.
5. Education for patients with heart failure: rationale, evidence, and practical implementation / J.G.F. Cleland, A. Trotman-Beasty, P. Atkin [et al.] // Medicographia. – 2011. – Vol. 33. – P. 409–418.
6. Duquet N. What can the pharmacist do for a patient with heart failure? / N. Duquet // J. Pharm. Belg. – 2012. – Vol. 2. – P. 30–35.
7. Heart disease and stroke statistics-2013 update: a report from the American Heart Association / A.S. Go, D. Mozaffarian, V.L. Roger [et al.] // Circulation. – 2013. – 127. – P. e6-245.
8. Patterns of hospital performance in acute myocardial infarction and heart failure 30-day mortality and readmission / H.M. Krumholz, A.R. Merrill, E.M. Schone [et al.] // Circ. Cardiovasc. Qual. Outcomes. – 2009. – Vol. 2. – P. 407–413.
9. Self-care management of heart failure: practical recommendations from the Patient Care Committee of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology / M. Lainscak, L. Blue, A.L. Clark [et al.] // Eur. J. Heart Fail. – 2011. – Vol. 13 (2). – P. 115–126.
10. Compliance with non-pharmacological recommendations and outcome in heart failure patients / M.H. van der Wal, D.J. van Veldhuisen, N.J. Veeger [et al.] // Eur. Heart J. – 2010. – Vol. 31(12). – P. 1486–1493.

**Навчання самоконтролю та самодопомоги хворих, які страждають на виражену хронічну серцеву недостатність**

М.Т. Ватутін, Є.В. Єщенко

**РЕЗЮМЕ.** Вивчено вплив групового та індивідуального навчання 65 хворих з хронічною серцевою недостатністю (ХСН) III–IV функціонального класу за NYHA (середній вік –  $62,9 \pm 10,4$  року) самоконтролю та самодопомоги на функціональний статус, якість життя, толерантність до фізичних навантажень, частоту і тривалість госпіталізації. Тривалість періоду спостереження становила 6 міс. Навчання хворих з вираженою ХСН самоконтролю та самодопомоги сприяло поліпшенню функціонального статусу, підвищенню якості життя і толерантності до фізичних навантажень. При порівнянні різних методик навчання індивідуальний підхід, що враховував вихідний рівень медичної грамотності пацієнтів, показав більшу ефективність. Виявлено зменшення частоти і тривалості госпіталізацій, пов'язаних з ХСН, зниження ризику повторних госпіталізацій, збільшення фракції викиду лівого шлуночка в групі індивідуального навчання.

*Ключові слова:* хронічна серцева недостатність, навчання хворих, самоконтроль, самодопомога, медична грамотність.

**What is the best way of training in self-monitoring and self-care of patients with severe heart failure?**

N.T. Vatutin, E.V. Yeshchenko

**SUMMARY.** Effects of group and individual training of patients ( $n=65$ ) with chronic heart failure (CHF) III–IV functional class NYHA (mean age  $62.9 \pm 10.4$  years) on self-monitoring and self-care in daily living, life quality, exercise capacity, frequency and duration of hospitalization have been studied. The observation period lasted 6 months. Training of these patients in self-monitoring and self-care skills has improved their functional status, quality of life and exercise capacity.

When comparing various training methodologies, an individual approach based on patients' health literacy about heart failure has shown the greatest efficacy. With individual versus group sessions, we registered reduced frequency and duration of hospitalizations related to heart failure, lower risks of readmissions and higher left ventricular ejection fractions.

*Key words:* heart failure, patient education, self-monitoring, self-care, health literacy.

**Адрес для переписки:**

Евгения Викторовна Ещенко  
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького  
83003, Донецк, просп. Ильича, 16