

Качество жизни при хронической сердечной недостаточности: актуальные аспекты.

Часть I

Л.Г. Воронков, Л.П. Паращенко

ННЦ «Институт кардиологии им. Н.Д. Стражеско» НАМН Украины, г. Киев

Смягчение двух кардинальных, драматических для пациента и его окружения аспектов хронической сердечной недостаточности (ХСН) — сокращения срока жизни и снижения качества последней — является смыслом лечебно-реабилитационных мероприятий, осуществляемых при данном синдроме. Сегодня благодаря сочетанному применению нейро-гуморальных антагонистов перспектива продолжения жизни таким больным стала находить реальное воплощение, значительно возрос интерес к исследованию различных аспектов качества жизни (КЖ) при этом синдроме. По данным Интернет-поиска, за последнее десятилетие количество работ по упомянутой теме утроилось, что контрастирует с ситуацией в нашей стране, где соответствующие публикации носили спорадический и сугубо прикладной характер вплоть до 2006 г., когда вновь были возобновлены в качестве самостоятельного тематического раздела благодаря инициативе ныне покойного профессора Г.В. Яновского [1].

Вопрос первый: что мы изучаем, или в чем суть понятия КЖ?

В широком смысле КЖ — скорее, философское понятие, попытки сформулировать которое привели к появлению его многочисленных определений. Как наиболее лаконичное заслуживает внимания определение КЖ, содержащееся в Большой медицинской энциклопедии США, где таковое рассматривается как «степень удовлетворения человеческих потребностей». Согласно всестороннему определению Всемирной организации здравоохранения КЖ представляет собой «индивидуальное восприятие своей позиции в жизни в контексте культуры и системы ценностей, в которых проживает индивид, в соотношении с его целями, ожиданиями, стандартами и воззрениями. Это широкое понятие, определяемое совокупностью физического здоровья личности, его психологического состояния, персональных убеждений, социальных отношений и личного отношения к характерным чертам окружающей среды» [2, 3].

Понятие КЖ в клинической медицине носит более узкий характер, отражая его зависимость от наличия того или иного патологического состояния. Судя по всему, первое определение термина КЖ с медицинской точки зрения было сформулировано в 1966 г. J. Ekkinton в статье «Медицина и качество жизни», опубликованной в журнале *Annals of Internal Medicine* и посвященной соответствующей проблеме в клинической трансплантологии. Опираясь на цитату Фрэнсиса Бэкона, согласно которой «задача медицины — лишь настроить удивительную арфу человеческого тела и привести его к гармонии», автор критикует современную ему медицину за «недюжинное искусство в настройке» при наличии «больших проблем с гармонией», после чего определяет КЖ как «гармонию внутри человека и между человеком и миром, к которой стремятся пациенты, врач и все общество» [4]. В дальнейшем предлагались различные медицинские определения КЖ [5-7]. Во второй половине 1990-х гг. в литературе укоренился термин *health-related quality of life*, то есть «качество жизни, относящееся к здоровью», под которым подразумевается уровень функционирования пациента, состояние его здоровья и благополучия (*well-being*), основанное на его субъективном восприятии [8]. Дальнейшая конкретизация понятия «КЖ, относящееся к здоровью» позволила определить его как собирательную характеристику, базирующуюся на трех основных компонентах:

- субъективных клинических симптомах заболевания;
- функциональных (как физических, так и социальных) возможностях пациента;
- так называемых восприятиях (*perceptions*), под которыми подразумеваются индивидуальные суждения субъекта о состоянии его здоровья, социальном статусе, благополучии и удовлетворенности жизнью [9-11]. Таким образом, в отличие от регистрируемых врачом объективных клинико-инструментальных данных КЖ пациента отражает другую, приоритетную для него и наиболее тесно сопряженную

с гуманитарным аспектом медицины, субъективную сторону его патологического состояния.

Вопрос второй: каковы методологические подходы к изучению КЖ в медицине?

Исследование влияния заболевания на КЖ базируется на анализе данных самостоятельной оценки пациентом ограничений, обусловленных этим заболеванием. Основным инструментом получения таких данных является опрос пациента с помощью стандартных анкет, которых (применительно ко всем областям медицины) до недавнего времени было зарегистрировано более тысячи [12]. Обязательным условием использования любого из таких опросников в клинической практике является его соответствие трем критериям — валидности, воспроизводимости и чувствительности. Под валидностью подразумевается способность опросника правильно «измерять» заданные в нем характеристики. Поскольку не может быть золотого стандарта анкет КЖ, валидность той или иной из них оценивается путем определения коэффициентов корреляции между параметрами анкеты и соответствующими клинико-инструментальными показателями пациента, а также между параметрами других опросников, выбранных в качестве стандарта сравнения [13, 14]. О воспроизводимости, или надежности (reliability), метода оценки КЖ судят по повторяемости результатов тестирования в сопоставимых клинических условиях, о чувствительности же — по его способности «реагировать» достоверным изменением сумм баллов соответствующих шкал опросника на те или иные вмешательства, сопровождающиеся изменениями клинического состояния больного [14, 15]. Поскольку КЖ пациента, как уже отмечалось выше, является многофакторной характеристикой, современные опросники составлены с учетом необходимости получения информации, касающейся как функциональных возможностей и физического самочувствия пациента, так и его психологического комфорта, социальной адаптации к заболеванию, общего самочувствия. Соответствующие вопросы по-разному формируются и компонуются в различных анкетах.

Методики оценки КЖ в медицине подразделяются на так называемые общие (generic) и болезнь-специфические. Первые из них позволяют судить о состоянии КЖ больных независимо от исследуемой популяции, вида заболевания и особенностей лечения. Ко второй разновидности принадлежат методики, специально разработанные для оценки КЖ у пациентов с определенным заболеванием [12, 16].

В настоящее время активно применяются следующие медицинские опросники общей направленности: MOS-SF-36 (Medical Outcomes Study 36-Item

Short Form health survey), NHP (Nottingham Health Profile), SIP (Sickness Impact Profile), QWB (Quality of Well-Being Scale), EQ-5D (European Quality of Life — 5 Dimensions), COOP (Dartmouth Primary Care Cooperative Information Project) Charts, PQVs (Process Quality Values), HUI (Health Utilities Index), GHQ (General Health Questionnaire) [16-18].

Наиболее распространенной общей методикой оценки КЖ у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями является опросник SF-36 (приложение 1), созданный в 1992 г. в США по заказу страховой компании RAND [19]. 36 пунктов анкеты распределены в 8 шкал, показатели каждой из которых варьируют от 0 до 100 баллов (100 — полное здоровье), причем итоговый показатель каждой шкалы имеет самостоятельное значение. Шкалы группируются в два отдельных суммирующих показателя — «физический компонент здоровья» и «психологический компонент здоровья» (табл.1). Математическая обработка результатов, позволяющая получить приемлемые для интерпретации данные, производится по авторским формулам [20]. Методика SF-36 тщательно валидизирована в исследованиях с различными репрезентативными выборками (в США, Франции, Италии, Великобритании, Австралии) [22, 23]. По сравнению с другими хорошо валидизированными общими методиками оценки КЖ (NHP, SIP, QWB) SF-36 является более чувствительной [24-27]. В настоящее время среди общих методик оценки КЖ SF-36 рассматривается в качестве условного золотого стандарта и достаточно широко применяется, в том числе для оценки КЖ у пациентов с ХСН [28-31]. К недостаткам анкеты SF-36 относят отсутствие в ней пунктов, отражающих качество сна, и сложность самостоятельного правильного ее заполнения лицами старше 75 лет [16, 32]. Существующая сокращенная версия анкеты SF-36 — опросник SF-12 (12 вопросов, отражающих физические и психоэмоциональные аспекты КЖ) демонстрирует сопоставимую с SF-36 валидность, однако недостаточно чувствительна в выявлении изменений КЖ пациентов с ХСН в процессе их динамического наблюдения [33].

Из так называемых болезнь-специфических методик оценки КЖ при ХСН наибольшее распространение получила анкета MHFLQ (Миннесотский опросник качества жизни больных с сердечной недостаточностью, приложение 2), предложенный в 1987 г. [34, 35]. Она состоит из 21 вопроса, которые охватывают различные стороны КЖ пациента с ХСН. Для ответа на каждый вопрос больному предлагается самостоятельно использовать 6-пунктовую шкалу Ликерта, соответствующую выраженности тех или иных нарушений в возрастающем порядке.

Максимальная сумма баллов опросника (105) соответствует наихудшему, а 0 баллов – наилучшему КЖ (рис. 2) В серии исследований доказана высокая валидность, воспроизводимость данной анкеты и ее чувствительность к изменениям КЖ на фоне лечения [36–38]. Данные анкеты MHFLQ хорошо коррелируют с результатами опросника SF-36 и клиническими данными (симптоматика, функциональный класс по NYHA, максимальное потребление кислорода, дистанция 6-минутной ходьбы) у пациентов с СН различной этиологии [39–43]. Общепринятым стандартным подходом при анализе результатов заполнения Миннесотской анкеты является определение общей суммы баллов, хотя существует возможность отдельной оценки физической и эмоциональной составляющих КЖ [17, 43].

К другим актуальным специфическим для ХСН методикам оценки КЖ относятся CHFQ (Опросник пациентов с хронической сердечной недостаточностью [44]), Quality of Life Questionnaire in Severe Heart Failure (Опросник качества жизни при тяжелой сердечной недостаточности [45]), KCCQ (Канзасский опросник пациентов с кардиомиопатией [46]), LVD-36 (Опросник пациентов с дисфункцией ЛЖ) [47]. Существует и специфический опросник, предназначенный для оценки КЖ у пациентов, перенесших инфаркт миокарда, в том числе с наличием признаков ХСН, – MacNew Quality of Life After Myocardial Infarction (MacNew QLMI) [48].

По данным недавнего метаанализа 94 исследований, в которых оценивали валидность, надежность (воспроизводимость) вышеуказанных пяти опросников, вышеуказанным критериям в наибольшей мере отвечала Миннесотская анкета, за которой следовали KCCQ и CHFQ [49]. Эти результаты подтвердили правильность использования MHFLQ в качестве условного золотого стандарта [16, 50] по отношению к другим, в том числе разрабатываемым, болезнь-специфическим опросникам КЖ при ХСН.

Считается, что при клиническом изучении КЖ наиболее достоверную информацию позволяет получить сочетанное использование общего и болезнь-специфического опросника [1, 43].

Существует и ряд методик (в основном применяемых в научных исследованиях), которые позволяют количественно оценивать отдельные характеристики пациента с ХСН, влияющие на его КЖ. Примером может служить опросник, суммирующий показатель которого получил название Индекса физической активности Университета Дюка (The Duke Activity Status Index, DASI) [51]. Он содержит 12 вопросов, отражающих возможность/невозможность

выполнения пациентом ряда типичных бытовых нагрузок различной степени тяжести, каждому из которых отвечает определенный уровень энергозатрат. Количественный суммарный показатель функциональных возможностей пациента более точно, чем клинически установленный класс по NYHA, отражает уровень функциональных возможностей больного. Еще одним примером может служить использование специальных опросников, позволяющих оценить наличие и выраженность психической депрессии и/или тревоги, которая нередко наблюдается у пациентов с клинически манифестированной ХСН и негативно влияет на их КЖ. К таковым

Приложение 1. Шкалы и суммирующие показатели анкеты SF-36

Вопрос	Шкала	Общий показатель		
3а	Физическое функционирование (Physical Functioning, PF),	Физический компонент здоровья		
3б				
3в				
3г				
3д				
3е				
3ж				
3з				
3и				
3к				
4а	Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-Physical Functioning, RP)	Физический компонент здоровья		
4б				
4в				
4г				
7	Интенсивность боли (Bodily pain, BP)		Физический компонент здоровья	
8				
1	Общее состояние здоровья (General Health, GH)			Физический компонент здоровья
11а				
11б				
11в				
11г	Жизненная активность (Vitality, VT)	Психологический компонент здоровья		
9а				
9д				
9ж				
9и	Социальное функционирование (Social Functioning, SF)		Психологический компонент здоровья	
6				
10	Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role-Emotional, RE)			Психологический компонент здоровья
5а				
5б				
5в	Психическое здоровье (Mental Health, MH)			
9б				
9в				
9г				
9е				
9з				

относятся гериатрическая шкала депрессии (GDS), шкалы депрессии Бека, Цунга, госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS), шкала тревоги Спилберга-Ханина и др.

Наконец, для «грубой» (однако приемлемой для динамических наблюдений) оценки того или иного признака, влияющего на КЖ (либо восприятия своего КЖ в целом), может применяться визуальная

аналоговая шкала. Это вертикальный либо горизонтальный отрезок прямой (обычно протяженностью 10 см, начало которой (0) соответствует минимальной выраженности признака, а конец (10 или 100) – максимальной). Пациенту предлагается поставить на вышеуказанном отрезке точку, соответствующую выраженности изучаемого признака [16].

Приложение 2. Миннесотский опросник качества жизни больных хронической сердечной недостаточностью

Этот опросник предназначен для оценки того, как сердечная недостаточность ограничивала ваши возможности в этом месяце. Представленные ниже вопросы отражают различные варианты влияния сердечной недостаточности на жизнь страдающих ею больных. Если вы уверены, что данного симптома у вас нет, или он не оказывал существенного влияния на вашу жизнь в этом месяце, обведите знак «0» (Нет). Если же указанный симптом имеется и мешает вам жить так, как вы бы хотели, обведите цифры от 1 до 5 в соответствии с тяжестью симптома по возрастающей.

Хроническая сердечная недостаточность не позволяла вам жить в этом месяце так, как вы хотите, из-за:

	Нет	Незначительно				Очень сильно
1. отекают стопы, голени и т.д.?	0	1	2	3	4	5
2. необходимости отдыхать сидя или лежа в течение дня?	0	1	2	3	4	5
3. трудностей при ходьбе или при подъеме по лестнице	0	1	2	3	4	5
4. ограничений во время работы по дому или на дачном участке?	0	1	2	3	4	5
5. невозможности дальних поездок?	0	1	2	3	4	5
6. нарушения полноценного сна в ночное время?	0	1	2	3	4	5
7. трудностей во взаимоотношениях с членами семьи или друзьями?	0	1	2	3	4	5
8. ограничений возможности зарабатывать на жизнь?	0	1	2	3	4	5
9. невозможности полноценного активного отдыха, занятий спортом?	0	1	2	3	4	5
10. невозможности полноценной половой жизни?	0	1	2	3	4	5
11. соблюдения диеты, ограничивающей количество и разнообразие употребляемых продуктов?	0	1	2	3	4	5
12. ощущения нехватки воздуха?	0	1	2	3	4	5
13. ощущения усталости, утомления, отсутствия энергии?	0	1	2	3	4	5
14. необходимости периодически находиться в больнице?	0	1	2	3	4	5
15. расходов на лекарства?	0	1	2	3	4	5
16. побочного действия лекарств?	0	1	2	3	4	5
17. ощущения, что вы являетесь обузой для семьи?	0	1	2	3	4	5
18. ощущения беспомощности?	0	1	2	3	4	5
19. ощущения беспокойства?	0	1	2	3	4	5
20. неспособности сконцентрироваться и ухудшения памяти?	0	1	2	3	4	5
21. депрессии?	0	1	2	3	4	5

* 0 баллов – отличное качество жизни, 105 баллов – максимально плохое качество жизни

Литература

- Яновский Г.В. Качество жизни у больных с заболеваниями системы кровообращения// Укр. кардиол. журнал. — 2005. — №1. — с. 16-20.
- WHOQOL Group. Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment (WHOQOL)// Qual. Life Res. — 1993. — V. 2. — P. 153-159.
- Introducing the WHOQOL instruments. <http://www.who.int/evidence/assessmet-instruments/qol/q11.htm>. [Accessed 04/11/2004].
- Elkington J.R. Medicine and the quality of life // Ann.Intern.Med. — 1966. — V. 64. P. 711-714.
- Calman K.C. Quality of life in cancer patients — a hypothesis// J.Med.Ethics. — 1984. — V. 10. — P. 124-127.
- Wenger N.K., Mattson M.E., Furberg C.D., Elinson J. Assessment of quality of life in clinical trials of cardiovascular therapies// Amer. J. Cardiol. — 1984. — V. 54. — P. 908-913.
- Williams G.H. Quality of life and its impact on hypertensive patients// Amer. J. Med. — 1987. — V. 82. — P. 99-105.
- Testa M.A., Simonson D.S. Assessment of quality — of — life outcomes// N.Engl.J.Med. — 1996. — V. 334. — P. 835-840.
- Juenger J., Schellberg D., Kraemer S. et al. Health related quality of life in patients with congestive heart failure: comparison with other chronic diseases and relation to functional variables// Heart. — 2002. — V. 87. — P. 235-241.
- Coelho R., Ramos S., Prata J. et al. Heart failure and health related quality of life// Clin. Pract. Epidemiol. Ment Health. — 2005. — V. 1. — P. 19.
- Lee D.T., Yu D.S., Woo J., Thompson D.R. Health-related quality of life in patients with congestive heart failure// Eur. J. Heart Failure. — 2005. — V. 7. — P. 419-422.
- Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. Под ред. Ю.Л.Шевченко. — Спб., ОЛМА Медиа Групп. — 2007. — 315 с.
- Storstein L. How should changes in life-style be measured in cardiovascular disease?// Amer Heart J. — 1987. — V. 114. — P. 210-212.
- Гендлин Г.Е., Самсонова Е.В., Бухало О.В. и др. Методика исследования качества жизни у больных хронической недостаточностью кровообращения// Сердечная недостаточность. — 2000. — № 4. — с. 1-12.
- Метелица В.И. Справочник по клинической фармакологии сердечно-сосудистых лекарственных средств / М. — Медпрактика. — 1996.
- Гиляревский С.Р., Орлов В.А., Бенделиани Н.Г. и др. Изучение качества жизни больных с хронической сердечной недостаточностью// Росс. кардиол. журнал. — 2001. — № 3. — с. 58-72.
- Dunderdale K., Thompson D.R., Miles J.N. et al. Quality — of — life measurement in chronic heart failure: do we take account of the patient perspective?// Europ. J. Heart Failure. — 2005. — V. 7. — P. 572-582.
- Лещенко С.І., Моногорова Н.Е., Полішук В.В. Показник якості життя у хворих на ідіопатичні інтерстиціальні пневмонії// Укр. пульм. журнал. — 2008. — № 1. — с. 17-21.
- Ware J.E., Sherbourne C.D. The MOS-36-item short-form health survey (SF-36): conceptual framework and item selection// Med. Care. — 1992. — V. 30. — P. 473-485.
- Ware J.E., Kosinsky M., Keller S.D. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A User's Manual// The Health Institute, New England Medical Center. Boston. — Mass. — 1994.
- Stansfeld S.A., Roberts R., Foot S.P. Assessing the validity of the SF-36 General Health Survey// Qual. Life Res. — 1997. — V. 6. — P. 217-224.
- Keller S.D., Ware J.E. Jr., Bentler P.M. et al. Use of structural equation modeling to test the construct validity of the SF-36 Health Survey in ten countries: results from the IQOLA Project. International Quality of Life Assessment// J/Clin.Epidemiol. — 1998 Nov. — V. 51. — P. 1179-1788.
- Bowling A., Bond M., Jenkinson C., Lamping D. Short Form 36 (SF-36) health survey Questionnaire: which normative data should be used? Comparisons between the norms provided by the omnibus survey in Britain, the health survey for England and the Oxford healthy Life Survey// J. Public. Health Med. — 1999. — V. 21. — P. 255-270.
- Edelman D., Williams G.R., Rothman M., Samsa G.P. A comparison of three health measures in primary care outpatients// J Gen. Intern. Med. — 1999. — V. 14. — P. 759-762.
- Brazier J.E., Harper R., Jones N.M.B. Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care// BMJ. — 1992. — V. 305. — P. 160-164.
- Wallwork J., Caine N.A. Comparison of the quality of life of cardiac transplant patients and coronary artery bypass graft before and after surgery// Qual. Life Cardiovasc. Care. — 1995. — V. 1. — P. 317-331.
- Bulpitt C., Fletcher A., Dossenger L. et al. Quality of life in chronic heart failure: cilazapril and captopril versus placebo// Heart. — 1998. — V. 79. — P. 593-598.
- Гиляревский С.Р., Орлов В.А., Хамаганова Л.К. и др. Влияние терапевтического обучения больных с выраженной хронической сердечной недостаточностью на качество их жизни и потребность в повторных госпитализациях: результаты 12-месячного рандомизированного исследования// Кардиология. — 2002. — № 5. — с. 56-60.
- Rodriguez-Artalejo F., Guallar-Castilon P., Pascual C. et al. Health-related quality of life as a predictor of hospital readmission and death among patients with heart failure// Arch. Intern. Med. — 2005. — V. 165. — P. 1274-1279.
- Luttik M.L., Lesman-Leegte I., Jaarsma T. Quality of life and depressive symptoms in heart failure patients and their partners: the impact of role and gender// J.Card.Failure. — 2009. — V. 15. — P. 580-585.
- Soriano N., Ribera A., Marsal I.R. et al. Improvements in health-related quality of life of patients admitted for heart failure. The HF-QoL study// Rev. Esp. Cardiol. — 2010. — V. 63. — P. 668-676.
- Parker S., Peet S., Jagger C. et al. Measuring health status in older patients. The SF-36 in practice// Age Ageing. — 1998. — V. 27. — P. 13-18.
- Ni H., Nauman D.J., Burgess D. Comparison of SF-12 and Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire regarding their sensitivities to the effect of program interventions on restoring quality of life [abstract 212]// Heart Failure Soc. — 1998. — V. 212. — P. 13-16.
- Rector T.S., Francis G.S., Cohn J.N. Patients self-assessment of their congestive heart failure. Part 1: Patient perceived dysfunction and its poor correlation with maximal exercise tests// Heart Failure. — 1987. — V. 3. — P. 192-196.
- Rector T.S., Kubo S.H., Cohn J.N. Patients self-assessment of their congestive heart failure. Part 2: Content, reliability and validity of a new measure, the Minnesota Living with Heart failure Questionnaire// Heart Failure. — 1987. — V. 3. — P. 198-207.
- Gorkin L., Norvell N., Rosen R. Assessment of quality of life as observed from the baseline data of the studies of left ventricular dysfunction trial quality of life sub-study// Am.J.Cardiol. — 1993. — V. 71. — P. 1069-1073.
- Berry C., McMurray J. A review of quality of life evaluation in patients with congestive heart failure// Pharmacoeconomics. — 1999. — V. 16. — P. 247-271.
- Reddy P., Dunn A.B. The effect of beta-blockers on health-related quality of life in patients with heart failure// Pharmacotherapy. — 2000. — V. 20. — P. 679-689.
- Quittan M., Wiesinger G.F., Crevenna R. et al. Cross-cultural adaptation of the Minnesota living with heart failure questionnaire for german-speaking patients// J. Rehabil Med. — 2001. — V. 33. — P. 182-186.
- Chua R., Keogh A.M., Byth K., O'Loughlin A. Comparison and validation of three measures of quality of life in patients with pulmonary hypertension// Intern. Med. J. — 2006. — V. 36. — P. 705-710.
- Garin O., Soriano N., Ribera A., Ferrer M. et al. Validation of the Spanish version of the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire// Rev. Esp. Cardiol. — 2008. — V. 61. — P. 251-259.
- Supino P.G., Borer J.S., Franciosa J.A. et al. Acceptability and psychometric properties of the Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire among patients undergoing heart valve surgery validation and comparison with SF-36// J. Card. Failure. — 2009. — V. 15. — P. 267-277.
- Sneed N., Paul S., Michel G. et al. Evaluation of life measurement tools in patients with chronic heart failure// Heart Lung. — 2001. — V. 30. — P. 332-340.
- Guyatt G.H., Nogradi S., Halcrom S. et al. Development and testing of a new measure of health status for clinical trials in heart failure// J. Cen. Intern. Med. — 1989. — V. 4. — P. 101-107.
- Wiklund I., Lindvall K., Swedberg K., Zupkis R.V. Self-assessment of quality of life in severe heart failure// Scand. J. Psych. — 1987. — V. 28. — P. 220-225.
- Green C.P., Porter C.B., Bresnahan D.R., Spertus J.A. Development and evaluation of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire: a new health status measure for heart failure// J. Am. Coll. Cardiol. — 2000. — V. 35. — P. 1245-1255.
- O'Leary C.J., Jones P.W. The left ventricular dysfunction questionnaire (LVD-36): reliability, validity, and responsiveness// Heart. — 2000. — V. 83. — P. 634-640.
- Hofen S., Lim L., Guyatt G., Oldridge N. The MacNew Heart Disease health-related quality of life instrument: a summary// Health Qual. Life Outcomes. — 2004. — V. 2. — P. 3.
- Garin O., Ferrer M., Pont A. et al. Disease-specific health-related quality of life questionnaires for heart failure: a systematic review with meta-analyses// Qual. Life Res. — 2009. — V. 18. — P. 71-85.
- Mannheimer B., Andersson B., Carlsson L., Wahrborg P. The validation of a new quality of life questionnaire for patients with congestive heart failure — an extension of the Cardiac Health Profile// Scand. Cardiovasc. J. — 2007. — V. 41. — P. 235-241.
- Hlatky M.A., Boineau R.E., Higginbotham M.B. A brief self-administrated questionnaire to determine functional capacity (The Duke Activity Status Index). — Am. J.Cardiol. — 1989. — V. 64. — P. 651-654.

Продолжение в следующем номере. ■