

# Прогностическое значение тяжести симптомов хронической сердечной недостаточности

А.В.Мелехов, Е.В.Резник, О.В.Ускова, Г.Е.Гендлин, Г.И.Сторожаков, С.Н.Борисов

Российский государственный медицинский университет, кафедра госпитальной терапии №2  
лечебного факультета, Москва  
(зав. кафедрой – акад. РАМН, проф. Г.И.Сторожаков)

Прогностическая роль выраженности симптомов сердечной недостаточности при самостоятельной оценке больными изучена мало. Нами разработан простой опросник выраженности симптомов ХСН. Обследованы 117 пациентов с ХСН ишемического и неишемического происхождения с ФИ ЛЖ менее 40% II и III ФК в стабильном состоянии, медиана наблюдения 22 мес. Предлагаемый опросник показал себя точным инструментом определения прогноза для больных. В соответствии с изменениями его показателей в процессе лечения имеется возможность судить о динамике симптомов ХСН и эффективности терапии. Стратификация риска легко определяется по выраженности двух основных симптомов – выраженности слабости и степени ограничения физической нагрузки.

*Ключевые слова:* сердечная недостаточность, симптомы, качество жизни, опросник, прогноз

## Prognostic value of chronic heart failure symptoms severity

A.V.Melekhov, E.V.Resnik, O.V.Uskova, G.E.Gendlin, G.I.Storozhakov, S.N.Borisov

Russian State Medical University, Department of Hospital Therapy № 2 of Medical Faculty, Moscow  
(Head of the Department – Acad. of RAMS, Prof. G.I.Storozhakov)

Prognostic role of heart failure symptoms severity self-assessed by patients is still unknown. We have developed a simple questionnaire of CHF symptoms severity, and examined 117 patients with CHF of ischemic and non-ischemic nature with LVEF < 40% in a stable condition; the median of observation was 22 months. Our questionnaire showed itself as a precise tool for determining the prognosis of CHF patients. It is possible to judge the dynamics of the CHF symptoms and the effectiveness of therapy. Risk stratification of CHF patients is easily determined by severity of the two «main» CHF symptoms – weakness and exercise intolerance.

*Key words:* heart failure, symptoms, life quality, questionnaire, prognosis

**А**ктуальность определения предикторов смертности пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) с целью более активного медикаментозного и хирургического лечения не вызывает сомнений. Существует множество способов стратификации риска, которые в большинстве своем требуют применения инструментального оборудования и наличия квалифицированного персонала. Основные факторы, влияющие на выживаемость пациентов: этиология сердечной недостаточности, функциональный класс (ФК) ХСН, размеры сердца и фракция изгнания (ФИ) левого желудочка (ЛЖ), нейрогормональная активность плазмы, состояние центральной и периферической гемодинамики, желудочковые нарушения ритма, диастолическая функция ЛЖ, применяемые методы лечения [1–4]. Тяжесть ХСН является предиктором плохого прогноза в большей степени для мужчин, чем для женщин.

Основные причины смерти пациентов – внезапная сердечная смерть (ВСС) и смерть от прогрессирования СН. Отечественные авторы указывают, что независимыми предикторами смерти от прогрессирования ХСН являлись III–IV ФК и среднее RR ≤ 705 мс по данным изучения вариабельности ритма сердца (ВРС), в то время как независимыми предикторами внезапной кардиальной смерти (ВКС) являлись II ФК, ФИ ЛЖ ≤ 26% и отношение спектров LF/HF ≤ 1,5. Было показано, что в зависимости от тяжести СН с увеличением ФК ХСН вклад внезапной смерти в структуру общей смертности снижается и увеличивается смертность от прогрессирования ХСН [5]. Эта типичная для больных ХСН закономерность была продемонстрирована в более крупных исследованиях (SOLVD, MERIT-HF) [6, 7]. Как свидетельствуют данные литературы, ВКС выше в группе больных с ХСН I–II, а не III–IV ФК [8].

В большом многоцентровом протоколе SAVE, включавшем менее тяжелых больных, тахикардия была независимым предиктором дилатации ЛЖ и/или сердечно-сосудистой смертности [9]. В крупномасштабном итальянском регистре амбулаторных больных с ХСН IN-CHF (Italian Network on Congestive Heart Failure, 2701 пациент) ЧСС ≥ 100 в минуту независимо предсказывала краткосрочный риск декомпенсации [10]. Интересен анализ, проведенный с участием

### Для корреспонденции:

Мелехов Александр Всеволодович, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры госпитальной терапии № 2 лечебного факультета Российского государственного медицинского университета

Адрес: 115516, Москва, ул. Бакинская, 26, ГКБ № 12

Телефон: (495) 321-1306

E-mail: avmelekhov@mail.ru

Статья поступила 04.05.2009 г., принята к печати 10.06.2009 г.

3164 пациентов III–IV ФК ХСН и средней величиной ФИ ЛЖ 22,6%. Они участвовали в многоцентровом исследовании ATLAS, где проводилось дифференцированное изучение механизмов смерти в каждом конкретном случае [3]. Тахикардия высоко статистически значимо предсказывала повышенный риск смерти от прогрессирования ХСН. Кроме того, одним из наиболее важных предикторов ВКС была ишемическая этиология ХСН, при которой происходило достоверное увеличение риска смерти на 25,1% ( $p \leq 0,05$ ).

Обоснованность тех или иных методов и показателей, используемых для определения прогноза, обсуждается. Следует отметить, что линейная зависимость между ФК и смертностью пациентов прослеживается не всегда. Результаты сравнительного исследования выживаемости 1964 больных ИБС с симптомами декомпенсации и без признаков ХСН, проведенного R.Califf и соавт., показали, что роль независимого предиктора плохого прогноза играют только терминальные стадии ХСН (IV ФК) (80% смертей в течение 3 лет), в то время как при II и III ФК ХСН показатели выживаемости примерно одинаковые: смертность составляет 38 и 42% соответственно [11].

К началу 80-х годов прошлого столетия накопилось множество клинических подтверждений, ставящих под сомнение роль систолической дисфункции как главной и единственной гемодинамической причины, ответственной за возникновение, клинические проявления и прогноз больных с ХСН. Уже тогда было обращено внимание на слабую связь ФИ, как общепринятого критерия оценки систолической функции и насосной способности ЛЖ, с клиническими проявлениями ХСН [12, 13].

Традиционно ХСН ассоциируется с тяжелым заболеванием, при котором одышка, отеки, низкая ФИ требуют обязательного пребывания больного в стационаре. Больные с начальными стадиями ХСН часто не обращаются к поликлиническим врачам, а обращаются за помощью уже в тех ситуациях, когда декомпенсация становится клинически выраженной и требует госпитализации. Поэтому в России – худшие среди европейских стран показатели повторных госпитализаций больных с ХСН (31% в течение 1 месяца после выписки против 16% в Европе) и длительности койко-дней для лечения декомпенсации.

По данным исследования IMPROVEMENT (2000 г.), самые частые жалобы больных с ХСН – одышка и быстрая утомляемость (98,4 и 94,3% соответственно) [14]. Третьим по частоте симптомом является сердцебиение (80,4%), а такие классические симптомы застоя, как периферические отеки, кашель, хрипы в легких и ортопноэ, занимают в списке значительно более низкие позиции – лишь с 4-й по 7-ю (с 73 до 28%). В связи с этим возникает необходимость выявления симптомов и признаков ХСН у амбулаторных пациентов, в клинической картине заболевания у которых ведущими являются неспецифические показатели, такие как одышка, утомляемость, слабость, сердцебиение. В исследовании ЭПОХА-О-ХСН (4586 больных) для большей объективности анализа пациенты с диагнозом ХСН условно были разделены по тяжести декомпенсации на две подгруппы: «легкую» и «тяжелую» [15, 16]. Больные группы с «тяжелой» ХСН достоверно чаще жаловались на удушье, кашель, сердцебиение, перебои и одышку. В этой группе общее число пациентов,

соответствующих III и IV ФК ХСН, более чем в 2 раза превышало число таковых в противоположной группе, где большинство пациентов соответствовало I и II ФК (32 и 48%). Одышка беспокоила всех больных ХСН, однако на ее наличие в покое жаловались 15,6% больных «тяжелой» группы и только 5,9% пациентов группы «легкой» с ХСН ( $p < 0,001$ ). С высокой степенью достоверности у большего числа «тяжелых» больных выявлялись нарушения ритма: ЖЭ, пробежки ЖТ, постоянная форма ФП, АВ-блокады и др. формы аритмий. По показателю выживаемости между двумя группами пациентов – с сохранной ( $> 50\%$ ,  $n = 1222$ ) и сниженной ( $< 40\%$ ,  $n = 309$ ) ФИ ЛЖ – были выявлены статистически значимые различия ( $p = 0,006$ ), что может свидетельствовать о несколько лучшем прогнозе больных с ХСН и сохранной систолической функцией сердца, имевших меньшую сумму баллов (4,5 против 8,1 у больных с систолической дисфункцией;  $p < 0,001$ ) и достоверно лучшие показатели практически по всем пунктам шкалы ШОКС (Мареев, 2000), включающей клинические проявления заболевания и соматический статус пациента [17].

Определение функциональных возможностей больного, оценка субъективного восприятия им состояния своего здоровья, основанного на выраженности симптомов болезни, считаются наиболее важными компонентами оценки качества жизни больных. Авторами специальной шкалы активности с помощью многократных исследований больных с физической нагрузкой на тредмиле была рассчитана метаболическая стоимость каждого вида жизненной активности. С целью более точного определения самими пациентами их физического состояния был создан краткий опросник функциональных возможностей больного, сумма показателей которого названа авторами индексом активности (The Duke Activity Status Index – DASI) [18]. Миннесотский опросник качества жизни больных ХСН (MLHFQ), состоящий из 21 вопроса, разделен на несколько групп, одна из которых выявляет факторы (в первую очередь выраженность одышки и усталости), определяющие физические возможности пациента [19, 20]. Физические ограничения, симптомы ХСН, стабильность симптоматики, а также показатели «физического компонента здоровья» являются неотъемлемой составляющей Канзасского опросника и опросника MOS SF-36 («SF-36 Health Status Survey») [19].

Более того, существуют методики оценки не только целого комплекса, но также и одного симптома, особенно влияющего на КЖ больных с той или иной патологией, как, например, одышки у больных с сердечной недостаточностью [21] и боли у больных со стенокардией напряжения [18, 22]. Для более точного определения тяжести клинических проявлений болезни неоднократно делались попытки создания шкал с балльной оценкой тяжести ХСН. Во время осмотра больного врач задает вопросы и проводит исследования соответственно пунктам от 1 до 10. Всего максимально больной может набрать 20 баллов (терминальная ХСН), 0 баллов – полное отсутствие признаков ХСН. По ШОКС баллы соответствуют: I ФК  $\leq 3$  баллов; II ФК – 4–6 баллов; III ФК – 7–9 баллов; IV ФК –  $> 9$  баллов [17].

По данным отечественных авторов [23], прогрессирование стадии ХСН у больных с ОИМ коррелирует с развитием тяжелых клинических проявлений заболевания: одышкой,

Таблица 1. Опросник выраженности симптомов ХСН

Жалобы в настоящее время	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла
Одышка	Нет или бывает только при быстрой ходьбе	При ходьбе обычным шагом	При любом движении	При всем вышеперечисленном и в покое
Сердцебиение и/или перебои	Нет или бывает только при быстрой ходьбе	При ходьбе обычным шагом	При любом движении	При всем вышеперечисленном и в покое
Боли в области сердца	Нет или бывают только при быстрой ходьбе	При ходьбе обычным шагом	При любом движении	При всем вышеперечисленном и в покое
Слабость	Нет, или возникает только после большой нагрузки	Возникает при или после обычной нагрузки	Не позволяет выполнить легкую работу по дому	Выраженная, в состоянии покоя
Отеки на ногах	Нет, или небольшие отеки на ступнях	На голених	До бедер	Выше бедер и/или на теле
Обычно, если прохожие идут по людной улице, они все шагают примерно с одинаковой скоростью. Вы в настоящее время	Можете идти вместе со всеми с такой же скоростью сколько угодно долго или, по крайней мере, пройдете в таком темпе более километра	Пройдете с такой же скоростью вместе со всеми 500 м или несколько больше и остановитесь из-за одышки или слабости, сердцебиения, болей в груди и т.д.	Сумеете пройти вместе со всеми прохожими около 200 м и остановитесь из-за этих симптомов, или сумеете пройти медленным шагом несколько большее расстояние	Постоянно плохо чувствуете и без нагрузки, можете пройти очень мало (50 м) или совсем не можете двигаться из-за указанных симптомов, любая нагрузка вызывает у Вас удушье, кашель, слабость, одышку, сердцебиение

удушьем и др. Установлена взаимосвязь стадии ФК ХСН с суммарными показателями опросника MLHFQ ( $p < 0,001$ ) и QLMI (Quality of Life after Myocardial Infarction) ( $p < 0,001$ ). Выявлена взаимосвязь ФК ХСН с рядом важных показателей функциональной активности больных, таких как затруднение при ходьбе и подъеме по лестнице, при работе по дому, отмечается корреляционная связь с симптомом одышки, со снижением показателей социальной активности. С ухудшением ФК ХСН сумма баллов Миннесотского опросника [19, 20] и показатели опросника QLMI увеличиваются, причем у пациентов III ФК значительно усиливаются симптомы заболевания, прежде всего общая слабость, одышка, ухудшается физическая работоспособность (возможность подъема по лестнице и занятий физкультурой), существенно ухудшается эмоциональное состояние. Наиболее значительное изменение параметров КЖ обнаружено у больных IV ФК, у которых по большинству пунктов опросника MLHFQ показатели ухудшаются резко (4 балла) или очень резко, приближаясь к 5 баллам.

В ряде отечественных (у госпитализированных больных ХСН старческого возраста) и зарубежных исследований показана достоверная корреляция показателей КЖ и оценки клинического состояния по шкале R.Cody (1993) в модификации В.Ю.Мареева (2000) с ФК пациентов. Выявлена достоверная обратная взаимосвязь между уровнем мозгового натрийуретического пептида (МНП) [24–26] и результатами исследования качества жизни ( $p < 0,009$ ), а также между количеством МНП и показателями ШОКС ( $p < 0,003$ ) [27]. Анализ этих данных позволил выделить следующие наиболее значимые предикторы летального исхода в течение полутора лет: уровень МНП, возраст, индекс массы тела (ИМТ), ФИ ЛЖ, данные MLHFQ, терапия иАПФ. Данные, полученные по опроснику ШОКС, на выживаемость влияния не оказали. Что касается MLHFQ, то продолжительность жизни была больше у тех пациентов, результаты анкетирования которых были лучше. В 2003 г. M.Bouvy и E.Heerdink получили подобные результаты относительно влияния таких показателей, как ИМТ, ФИ и КЖ [28].

Таким образом, несмотря на значительное количество существующих опросников и шкал по оценке КЖ пациентов с ХСН, влиянию выраженности клинической симптоматики в

целом и особенно каждого симптома на восприятие больным тяжести заболевания и степени ограничения повседневной активности уделено, с нашей точки зрения, недостаточно внимания. В большинстве опросников учитывается общий балл, определяющий те или иные возможности физического и психоэмоционального функционирования; вклад отдельного симптома заболевания в ограничение деятельности «скрывается» за общей суммой баллов. Существует большое количество исследований и работ, посвященных определению предикторов плохого прогноза среди показателей ЭхоКГ-исследования, нагрузочных тестов, нейрогуморальной активности плазмы и т.п., а также воздействию различных методов лечения на эти показатели, динамику клинической симптоматики и ФК пациентов. Тем не менее, влияние выраженности симптоматики (особенно по самостоятельной оценке больным) на отдаленный прогноз больных с сердечной недостаточностью остается малоизученным.

Нами разработан и представлен в 2000 г. опросник выраженности симптомов ХСН, основанный на самооценке больными тяжести своих симптомов по четырехбалльной системе аналогично оценке ФК. Основные симптомы, ограничивающие физическую активность больного (одышка, слабость, сердцебиение, боли в правом подреберье и т.д.), оцениваются в связи с переносимостью физической нагрузки аналогично определению ФК, отеки – по их анатомическому уровню, мерцательная аритмия – в зависимости от ее устойчивости и контроля ЧСС. Кроме того, физические возможности больного описываются в сравнении с возможностями здоровых людей (табл. 1) [29].

Целью нашего проспективного исследования явилось изучение возможности стратификации риска больных с ХСН с помощью этого опросника.

Для этого нами обследованы 117 пациентов с ХСН ишемического и неишемического происхождения с ФИ ЛЖ менее 40%, II и III ФК в стабильном состоянии. Вначале мы оценивали тяжесть имеющихся у них симптомов с помощью нашего опросника. С помощью ЭхоКГ исследовали показатели систолической и диастолической функции ЛЖ, в том числе ФИ ЛЖ по методу Симпсона. Медиана ФИ составила 28%.

Все больные получали адекватную терапию в соответствии с отечественными рекомендациями и постоянно наблю-

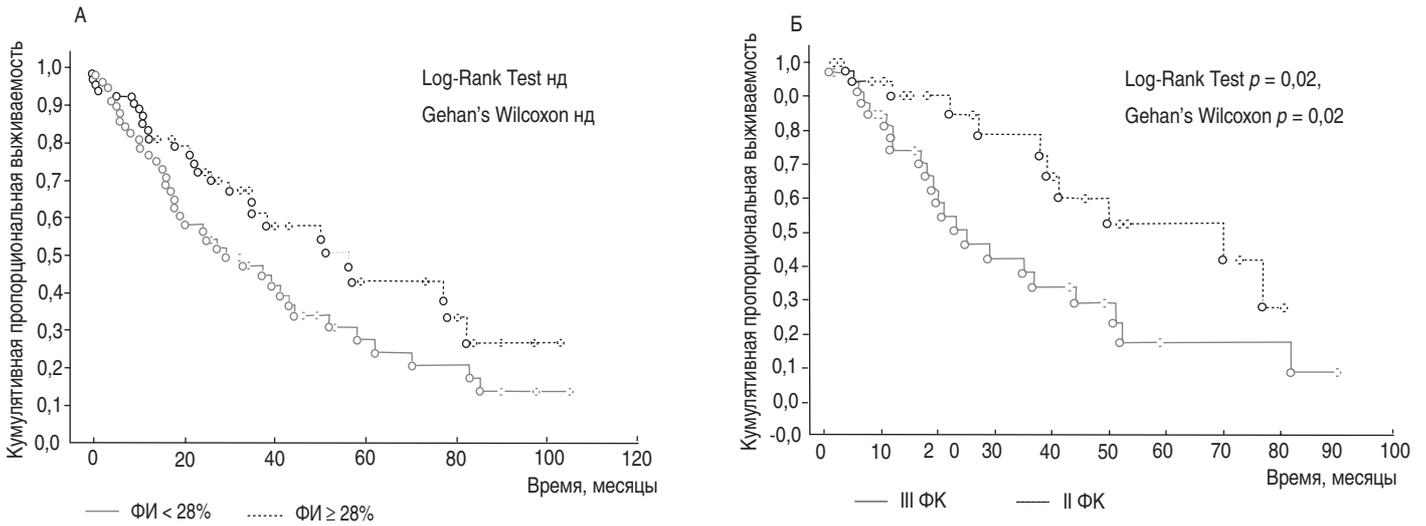


Рис. 1. Кумулятивная выживаемость больных с ХСН в зависимости от фракции изгнания (А) и функционального класса (Б) ЛЖ.

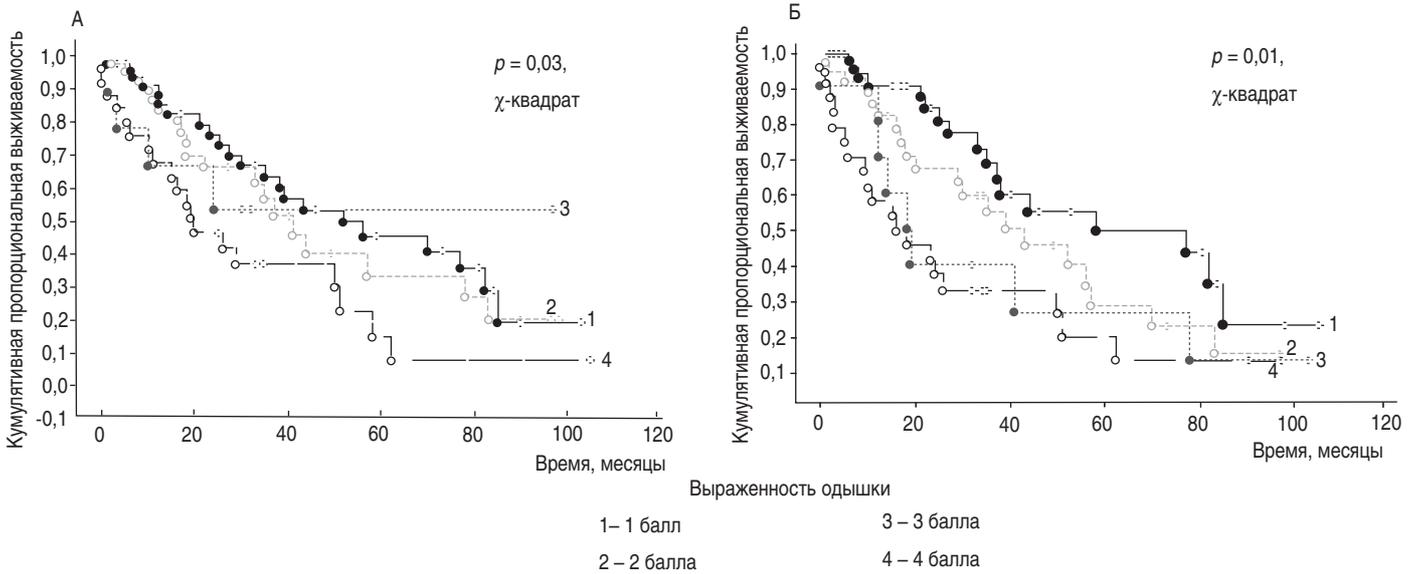


Рис. 2. Кумулятивная выживаемость больных с ХСН в зависимости от выраженности одышки (А) и ощущения слабости (Б).

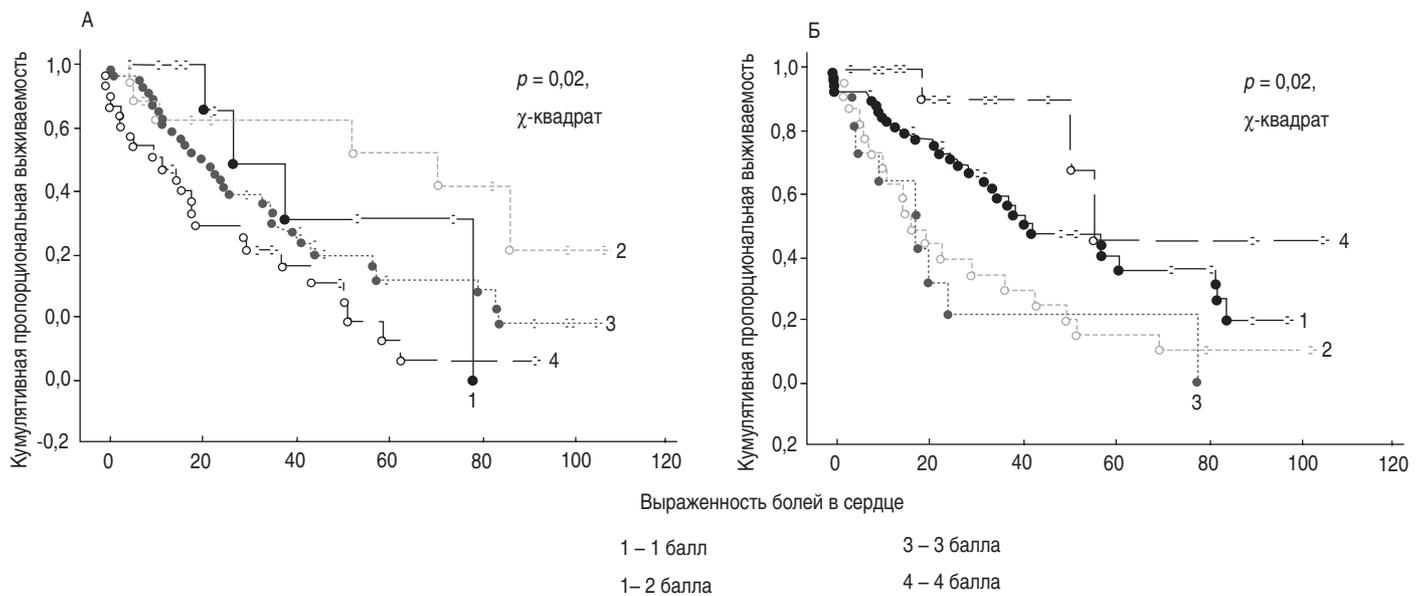


Рис. 3. Кумулятивная выживаемость больных с ХСН в зависимости от ограничения способности передвигаться (А) и выраженности болей в области сердца (Б).

Таблица 2. Статистика Кокса ( $\chi$ -квадрат = 22,0;  $n$  = 117,  $p$  = 0,001)

Показатели	Beta	$p$
Выраженность одышки	0,11	нд
Выраженность сердцебиения	- 0,2	нд
Выраженность болей в области сердца	- 0,07	нд
Распространенность отеков	- 0,22	нд
Выраженность слабости	0,35	0,016
Ограничение способности к передвижению	0,48	0,029

Таблица 3. Пятилетняя кумулятивная выживаемость больных с ХСН в процентах в зависимости от суммарного балла

Сроки наблюдения	1-я группа, $n$ = 51	2-я группа, $n$ = 39	3-я группа, $n$ = 27
12 мес	88,9%	86,1%	62,3%
24 мес	82,9%	63,8%	35,0%
36 мес	71,8%	52,8%	30,0%
47 мес	59,1%	35,9%	30,0%
58 мес	54,4%	21,6%	15,0%

дались нами. Общая длительность наблюдения за выжившими больными составляла от 6 до 105 мес, медиана наблюдения – 22 мес.

Вторым этапом исследования стала оценка кумулятивной выживаемости этих пациентов в зависимости от выраженности каждого симптома, показателей ЭхоКГ и ФК (многогрупповой монофакторный анализ по Каплану–Майеру).

Отобранная группа пациентов была достаточно однородна по степени снижения систолической функции ЛЖ. Поэтому ФИ и ударный индекс в нашем исследовании статистически значимо не влияли на кумулятивную выживаемость (рис. 1А). При разделении пациентов по функциональному классу ХСН кривые выживаемости расходились ожидаемо достоверно ( $p$  = 0,020 по логранговому критерию и  $p$  = 0,017 по критерию Гехана–Вилкоксона; рис. 1Б).

В процессе исследования выяснилось, что наибольшее влияние на выживаемость оказывала выраженность трех симптомов: одышки, слабости и способности переносить физическую нагрузку. В многогрупповом монофакторном анализе по Каплану–Майеру происходило достоверное расхождение кривых выживаемости в зависимости от тяжести одышки (рис. 2А;  $p$  = 0,03), слабости (рис. 2Б;  $p$  < 0,001) и способности передвигаться (рис. 3А;  $p$  = 0,015).

Интересно, что на выживаемость больных с ХСН не оказывала влияния выраженность таких симптомов, как сердцебиение и отеки. Выраженность болевых ощущений статистически значимо влияла на выживаемость пациентов с ХСН, однако если выраженность болевого синдрома в 1 балл закономерно определяла лучшую выживаемость, то неожиданной оказалась лучшая выживаемость больных с болями в грудной клетке, оцененная ими в 4 балла (рис. 3Б). По-видимому, это говорит о том, что болевой синдром не был связан с коронарной болезнью сердца.

При регрессионном анализе Кокса оказалось, что самыми сильными предикторами неблагоприятного прогноза пациентов с ХСН являются выраженность ощущения слабости и способности к передвижению по самостоятельной оценке (табл. 2).

Исходя из представленных данных регрессионного анализа, наиболее важной в прогностическом плане является выраженность таких симптомов, как слабость и степень ограничения способности к передвижению. Поэтому все пациен-

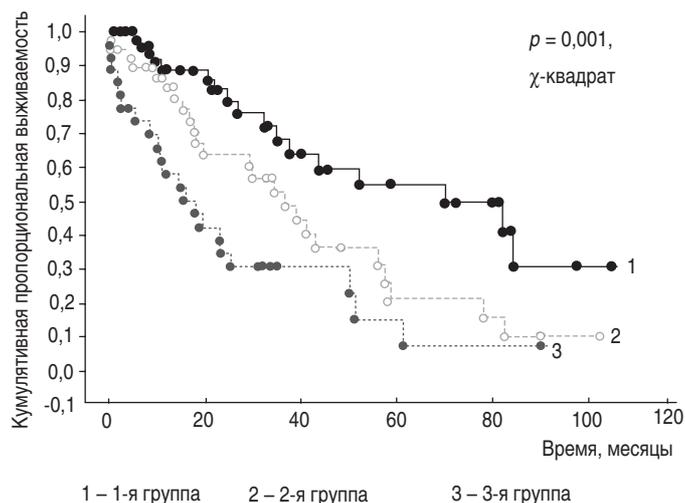


Рис. 4. Выживаемость больных с ХСН в зависимости от суммарного балла.

ты были разбиты нами на три группы в зависимости от суммарного балла этих двух показателей опросника (1-я группа – 2–4 балла – 51 больной, 2-я – 5–6 баллов – 39 человек и 3-я – 7–8 баллов – 27 пациентов). Этот интегральный показатель (сумма баллов) оказался наиболее пригодным для стратификации пятилетнего прогноза (табл. 3). Выживаемость в этих трех группах также различалась статистически значимо (рис. 4).

Из табл. 3 видно, что к концу пятилетнего срока наблюдения выживаемость пациентов 1-й группы составляет около 55%, из 2-й группы выживает примерно пятая часть пациентов, а из третьей группы – 15%. Также существенная разница выживаемости в этих трех группах имеется на каждом этапе наблюдения (уже со второго года) (рис. 4).

Таким образом, предлагаемый опросник для самостоятельного определения больными выраженности симптоматики ХСН является достаточно точным инструментом определения прогноза для больных. Опросник удобен в применении – пациенты могут самостоятельно заполнять его, например, в ожидании приема у врача. В соответствии с изменениями его показателей в процессе лечения имеется возможность судить о динамике симптомов ХСН и эффективности терапии; стратификация риска легко определяется по выраженности двух основных симптомов – выраженности слабости и степени ограничения физической нагрузки.

Работа выполнена в рамках гранта НШ-5839.2008.7

## Литература

1. Baruch L., Glaser R.D., Aknay N et al. Morbidity, mortality, physiologic and functional parameters in elderly and non-elderly patients in the valsartan heart failure trial (Val-HeFT) // Am. Heart J. – 2004. – V. 148 (6). – P.951–957.
2. Dougerthy A.H., Naccarelli G.V., Gray E.L. et al. Congestive heart failure with normal systolic function // Am. J. Cardiol. – 1984. – V.54 (7). – P.778–782.
3. Poole-Wilson P.A., Uretsky B.F. et al. Mode of death in heart failure: findings from the ATLAS trial // Heart. – 2003. – V.89 (1). – P.42–48.
4. Stevenson W.G., Stevenson L.W., Middlekauff h.R. et al. Improving survival for patients with advanced heart failure: a study of 737 consecutive patients // JACC. – 1995. – V.96. –P.1417–1423.

5. Аболишвили Г.Н., Мареев В.Ю., Орлова Я.А., Беленков Ю.Н. Связь различных показателей variability ритма сердца с механизмом смерти больных с хронической сердечной недостаточностью и систолической дисфункцией левого желудочка // Сердечн. недостат. – 2006. – Т.7. – №4. – С.172–178.
6. The SOLVD Investigators. Effects of enalapril on survival in patients with reduced left ventricular ejection fraction and congestive heart failure // N. Engl. J. Med. – 1991. – V.325 (5). – P.293–302.
7. MERIT-HF Study Group. Effects of metoprolol CR/XL chronic heart failure: Metoprolol CR/XL Randomized International Trial in Congestive Heart Failure (MERIT-HF) // Lancet. – 1999. – V.353 (9169). – P.2001–2007.
8. Hartikainen J.E., Malik M., Staunton A. et al. Distinction between arrhythmic and nonarrhythmic death after acute myocardial infarction based on heart rate variability, signal-averaged electrocardiogram, ventricular arrhythmias and left ventricular ejection fraction // J. Am. Coll. Cardiol. – 1996. – V.28 (2). – P.296–304.
9. Hařat R., Leroy G. Cardiovascular therapeutics. Cross-sectional analysis of major clinical trials (Preface by Professor Guerot C.). – Paris: Editions Frison-Roche, 1999. – 346 p.
10. Opasich C., Rapezzi C., Lucci D. et al. Precipitating factors and decision-making processes of short-term worsening heart failure despite «optimal» treatment (from the IN-CHF Registry) // Am. J. Cardiol. – 2001. – V.88 (4). – P.382–387.
11. Congestive Heart Failure: Current Research and Clinical Applications / Braunwald E., Mock M.D., Watson J.T., eds. – New York: Grune & Statton, 1982. – P.31–41.
12. McMurray J.J.V., Cleland J.G.F. Heart Failure in Clinical Practice. Second Edition. – London: Martin Dunitz Ltd., 2000. – 343 p.
13. Harrington D., Anker S.D., Coats A.J. Preservation of exercise capacity and lack of peripheral changes in asymptomatic patients with severely impaired left ventricular function // Eur. Heart J. – 2001. – V.22 (5). – P.392–399.
14. The Study Group on Diagnosis of the Working Group on Heart Failure of the European Society of Cardiology. Increasing awareness and improving the management of heart failure in Europe: The improvement of HF initiative // Eur. J. Heart Fail. – 1999. – V.1 (2). – P.139–144.
15. Ageev Ф.Т., Даниелян М.О., Мареев В.Ю., Беленков Ю.Н. Больные с хронической сердечной недостаточностью в российской амбулаторной практике: особенности контингента, диагностики и лечения (по материалам исследования ЭПОХА-О-ХСН).
16. Мареев В.Ю., Даниелян М.О., Беленков Ю.Н. Сравнительная характеристика больных с ХСН в зависимости от величины фракции выброса по результатам российского многоцентрового исследования ЭПОХА-О-ХСН: снова о проблеме ХСН с сохранной систолической функцией левого желудочка // Сердечн. недостат. – 2006. – Т.7. – №4. – С.164–171.
17. Мареев В.Ю. Фармако-экономическая оценка использования иАПФ в амбулаторном лечении больных с сердечной недостаточностью («ФАССОН») // Сердечн. недостат. – 2002. – Т.3. – № 1. – С. 23–26.
18. Орлов В.А., Гиляревский С.Р. Проблемы изучения качества жизни в современной медицине: обзорная информация. Медицина и здравоохранение. – М., 1992. – 55 с.
19. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. – СПб. – М.: Нева – Олма-Пресс, 2002. – 314 с.
20. Middel B., Bouma J., de Jongste M., van Sonderen E. et al. Psychometric properties of the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHF-Q) // Clin. Rehabil. – 2001. – V.15 (5). – P.489–500.
21. Mahler D.A., Weinberg D.H., Wells C.K., Feinstein A.R. The measurement of dyspnoea. Contents, interobserver agreement, and physiologic correlates of two new clinical indexes // Chest. – 1984. – V.85. – №6. – P.751–758.
22. Lerner D.J., Amick III B.C., Malspeis S. et al. The angina-related limitations at work questionnaire // Qual. Life Res. – 1998. – V.7. – P.23–32.
23. Крюков Н.Н., Качковский М.А. Влияние сердечной недостаточности на качество жизни больных инфарктом миокарда // Сердечн. недостат. – 2005. – Т.6. – №4. – С.169–171.
24. Berger R., Huelsmann M., Strecker K. et al. Neurohormonal risk stratification for sudden death and death owing to progressive heart failure in chronic heart failure // Eur. J. Clin. Invest. – 2005. – V.35 (1). – P.24–31.
25. Doust J.A., Pietrzak E., Dobson A. et al. How does BNP predict death and cardiac events in patients with heart failure: systematic review // BMJ. – 2005. – V.330 (7492). – P.625.
26. Watanabe J., Shiba N. et al. Prognostic value of plasma BNP combined with left ventricular dimensions in predicting of sudden death of patients with chronic heart failure // J. Card. Fail. – 2005. – V.11 (1). – P.50–55.
27. Ситникова М.Ю., Лелявина Т.А., Шляхта Е.В., Смирнов Б.И., Вологодина И.В. Особенности клиники, диагностики и прогноза хронической сердечной недостаточности у госпитализированных пациентов старческого возраста // Сердечн. недостат. – 2005. – Т.7. – №2. – С. 85–87.
28. Bouvy ML, Heerdink ER, Leufkens HG et al. Predicting mortality in patients with heart failure: a pragmatic approach // Heart. – 2003. – V.89 (6). – P.605–609.
29. Сторожаков Г.И., Гендлин Г.Е., Самсонова Е.В., Бухало О.В. Методики исследования качества жизни у больных хронической недостаточностью кровообращения // Сердечн. недостат. – 2000. – Т.1. – №2. – С.74–80.

---

**Информация об авторах:**

Резник Елена Владимировна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры госпитальной терапии №2 лечебного факультета Российского государственного медицинского университета  
 Адрес: 115516, Москва, ул. Бакинская, 26, ГКБ № 12  
 Телефон: (495) 321-9161  
 E-mail: elenaresnik@gmail.ru

Ускова Оксана Васильевна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры госпитальной терапии №2 лечебного факультета Российского государственного медицинского университета  
 Адрес: 115516, Москва, ул. Бакинская, 26, ГКБ № 12  
 Телефон: (495) 321-7158  
 E-mail: uskov@vidnoe-online.ru

Гендлин Геннадий Ефимович, доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии №2 лечебного факультета Российского государственного медицинского университета  
 Адрес: 115516, Москва, ул. Бакинская, 26, ГКБ № 12  
 Телефон: (495) 321-1306  
 E-mail: RGMUGT2@mail.ru

Сторожаков Геннадий Иванович, академик РАМН, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии №2 лечебного факультета Российского государственного медицинского университета  
 Адрес: 117997, Москва, ул. Островитянова, 1  
 Телефон: (495) 434-4721  
 E-mail: RGMUGT2@mail.ru

Борисов Сергей Николаевич, аспирант кафедры госпитальной терапии №2 лечебного факультета Российского государственного медицинского университета  
 Адрес: 115516, Москва, ул. Бакинская, 26, ГКБ № 12  
 Телефон: (495) 321-6742  
 E-mail: sergiy1982@mail.ru