ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПСИХОМЕТРИЧЕСКИХ ВИЗУАЛЬНО–АНАЛОГОВЫХ ШКАЛ В ОЦЕНКЕ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИАНГИНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Е.В. Соляник*

Владивостокский государственный медицинский университет. 690090, Владивосток, пр-т Острякова, д. 2

Использование психометрических визуально-аналоговых шкал в оценке степени тяжести стабильной стенокардии и эффективности антиангинальной терапии F.B. Соляник*

Владивостокский государственный медицинский университет. 690090, Владивосток, пр-т Острякова, д. 2

Цель. Оценить возможности использования психометрических визуально-аналоговых шкал (ВАШ) в оценке эффективности антиангинальной терапии и степени тяжести стабильной стенокардии.

Материал и методы. Наблюдали 259 пациентов, получавших разные формы органических нитратов в качестве антиангинальной терапии. Больных, использующих пролонгированные формы изосорбида мононитрата (ИСМН), включали в 1-ю группу (n=130); пациентов, принимающих ИСМН обычной формы высвобождения или изосорбида динитрат (ИСДН) умеренно пролонгированного действия, включали во 2-ю группу (n=129). Проводили анкетирование пациентов с использованием ВАШ «Шкалы состояния пациента» и Сиэтглского опросника качества жизни (КЖ) больных стенокардией (Seattle Angina Questionnaire) в баллах от 1 до 10, где 1 балл — самое плохое самочувствие, которое пациент может себе представить; 10 баллов — самое хорошее самочувствие. Для оценки взаимосвязей параметров, определяемых при использовании стандартного опросника и значения КЖ, оцененного по ВАШ, использовали коэффициент ранговой корреляции Спирмена и критерий Фишера.

Результаты. Через 3 мес интегральный показатель КЖ в 1 группе возрос с 3,5±0,2 до 7,4±0,25, а во 2-й — с 3,3±0,2 до 6,1±0,22. В модели линейной регрессии по критерию Фишера выявлена практически функциональная зависимость значения интегрального показателя КЖ, определенного по ВАШ, и функционального класса (ФК) стенокардии. Значения интегрального показателя КЖ в диапазоне 10,0-7,6 соответствуют I ФК стенокардии при его значении 7,5-5,3 — II ФК, от 5,2 до 3,9 — III ФК. Значения интегрального показателя КЖ ниже 3,8 только гипотетически могут соответствовать IV ФК стенокардии.

Заключение. Использование ВАШ является простым и наглядным методом, адекватно отражающим степень тяжести стенокардии и эффективность проводимого лечения.

Ключевые слова: стабильная стенокардия, качество жизни, визуально-аналоговая шкала.

РФК 2011;7(5):591-595

Psychometric visual analogue scale in assessment of the stable angina severity and efficacy of antianginal therapy F.V. Solvanik*

Vladivostok State Medical University. Prospect Ostryakova 2, Vladivostok, 690090 Russia

Aim. To evaluate possibilities of psychometric visual analog scales (VAS) for assessment of the stable angina severity and efficacy of antianginal therapy.

Material and Methods. Patients (n=259), receiving different pharmaceutical forms of organic nitrates as antianginal therapy were included into the study. Patients (n=130) treated with retarded form of isosorbide mononitrate were enrolled into the first group. Patients (n=129) treated with isosorbide mononitrate in conventional form or isosorbide dinitrate in moderately long-acting form were enrolled into the second group. Questioning with the "Scales of the patient condition" and Seattle Angina Questionnaire was performed in all patients. Spearman's rank

correlation coefficient and Fisher test was used to estimate the relationship of parameters determined with standard questionnaire and the quality of life (QL) level, assessed with VAS. **Results.** After 3 months the integral QL index increased from 3.5±0.2 to 7.4±0.25 points in the 1st group and from 3.3±0.2 to 6.1±0.22 in the 2nd group. The functional dependence of the integral QL index, determined with VAS, and angina pectoris functional class (FC) was found in the linear regression model for the Fisher test. Integral QL index in the range of 10.0-7.6 corresponds to angina pectoris FC I, 7.5-5.3 to FC II, and 5.2-3.9 to FC III. Integral QL index lower than 3.8 only hypothetically could correspond to angina pectoris FC IV.

Conclusion. The VAS clinical implementation is a simple and demonstrative method that adequately reflects the angina severity and the efficacy of antianginal treatment.

Key words: stable angina, quality of life, visual analogue scale.

Rational Pharmacother. Card. 2011;7(5):591-595

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): yes.vlad@yandex.ru

Стабильная стенокардия — вариант ишемической болезни сердца, сопряженный с многофакторным влиянием на качество жизни (КЖ). Пациенты не только в той или иной степени испытывают клинические симптомы заболевания, но и вынуждены постоянно принимать комплексную терапию. Это не может не оказывать влияния на разные стороны эмоционального, интеллектуального и социального благополучия больных. Сохраняющаяся ишемия и боли в области сердца не только снижают КЖ пациентов, но и являются предикторами неблагоприятных исходов [1]. В исследовании COURAGE продемонстрировано, что «агрессивная» медикаментозная терапия практически по всем исследуемым параметрам, включая риск развития сердечно-сосудистых катастроф и сердечно-сосу

Сведения об авторе:

Соляник Елена Владимировна — к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней ВГМУ

дистую смерть, эффективней интервенционных вмешательств [2,3]. При этом стоит учитывать, что добиться таких результатов можно лишь хорошо сбалансированной терапией. Это, в свою очередь, сопряжено не только с трудностями подбора соответствующих препаратов, но и с выбором приоритетных критериев оценки эффективности проводимых лечебных мероприятий. В ряду антиангинальных средств, используемых для лечения стабильной стенокардии, органические нитраты заслуженно занимают одно из основных мест. Эти препараты оказывают отчетливое антиишемическое действие, имитируя физиологическое воздействие эндотелиального релаксирующего фактора, за счет чего они способны купировать и предупреждать приступы стенокардии, значительно повышать переносимость физической нагрузки и улучшать КЖ больного [4-8]. Что касается инструментов оценки влияния проводимой терапии, то лишь только показатель КЖ позволяет отслеживать состояние здоровья пациентов на разных этапах проводимого медикаментозного вмешательства и оценить влияние хронических патологических состояний, в частности стабильной стенокардии, независимо от продолжительности заболевания. КЖ – это мера эффективности терапии, определяемая в результате клинических и обзорных исследований с помощью стандартных опросных листов, адресованных пациенту и состоящему из небольшого количества вопросов [9]. Альтернативой использованию стандартных специализированных опросников являются методы прямых оценок, к числу которых относятся визуально-аналоговые шкалы (ВАШ), которые на сегодняшний день применяются значительно чаще других в силу своей простоты для пациента и наглядности для исследователя [10]. Исследования КЖ больных на фоне антиангинальной терапии немногочисленны. До настоящего времени лишь исследование IQOLAN является единственным международным многоцентровым исследованием, подтверждающим преимущество назначения пролонгированной формы изосорбида мононитрата (ИСМН) [11]. Тем не менее, накопленные в настоящее время данные свидетельствуют о том, что КЖ — самостоятельный показатель состояния больного, а его динамика в ходе лечения может иметь не меньшее, а иногда и большее значение, чем обычно оцениваемые клинические параметры [10]. Внимание к этому показателю постоянно растет, в связи с этим представляет практический интерес комплексная оценка КЖ пациентов со стабильной стенокардией при применении органических нитратов с различной формой высвобождения и определение взаимосвязи параметров КЖ со степенью тяжести заболевания.

По мнению многих авторов, исследование КЖ должно входить в стандартный арсенал методов оценки результатов лечения при различных заболеваниях. Такой подход позволяет определить восприятие больным своего здоровья, его точку зрения на свои функциональные возможности, мнение о степени своего общего благополучия [12,13].

Цель работы — оценить возможности использования психометрических визуально—аналоговых шкал в оценке эффективности антиангинальной терапии и степени тяжести стабильной стенокардии.

Материал и методы

В исследование вошли пациенты, последовательно поступавшие в кардиологическое отделение ФГУ «ДВОМЦ ФМБА России» в период с 10.2004 по 08.2005 г., давшие согласие на участие в исследовании. Исследование одобрено независимым междисциплинарным комитетом по Этической экспертизе ГОУ ВПО «Владивостокский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития».

Критерии включения: стабильная стенокардия напряжения II-IV функционального класса (ФК), терапия пероральными нитратами обычной или пролонгированной форм высвобождения в качестве замены короткодействующих нитратов не более 1 мес до включения в исследование при сохранении стабильного течения стенокардии.

Все пациенты были госпитализированы в плановом порядке для профилактического лечения, поскольку составляли прикрепленный контингент или поступали в стационар с другими заболеваниями, не входящими в критерии исключения, но у них был установлен диагноз стабильной стенокардии соответствующего ФК.

Критерии невключения в исследование: нестабильная стенокардия, тяжелые сопутствующие заболевания, которые могут оказать влияние на КЖ больного, длительная предшествующая терапия нитратами.

В исследовании приняли участие 259 пациентов (153 мужчины и 106 женщин). Больные, использующие пролонгированные формы ИСМН, составили 1-ю группу (n=130); пациенты, принимающие ИСМН обычной формы высвобождения или изосорбида динитрат (ИСДН) умеренно пролонгированного действия, составили 2-ю группу (n=129) наблюдения. Кроме того, 74,7% пациентов принимали ингибиторы АПФ, 30,3% — бета-адреноблокаторы, 20,2% — статины, 13,7% — антиагреганты.

Для оценки КЖ больных применен метод анкетирования с использованием Сиэттлского опросника КЖ больных стенокардией (Seattle Angina Questionnaire) и «Шкалы состояния пациента» (рис. 1). Всем исследуемым предлагалось ответить на ряд вопросов, объединенных впоследствии в несколько основных направлений: «Активность», «Повседневная жизнь», «Самооценка», «Психологический дискомфорт». Дизайн исследования состоял в определении параметров КЖ при ответах на развернутые опросники и самочувствия пациента по визуально-аналоговой шкале исходно и по окончании пребывания в стационаре, через 1 и 3



Рисунок 1. Визуальная Аналоговая Шкала состояния пациента

Таблица 1. Основные характеристики и факторы риска пациентов, включенных в исследование по группам

Показатели	1 группа (n=130)	2 группа (n=129)
Возраст, годы	62,9±7,5	62,1±8,1
Мужчины/женщины, n	76/54	77/52
Длительность ИБС, годы	7,4±2,9	7,2±2,8
XCH (по NYHA) I ФК, n (%)	28(21,5)	30(23,3)
ХСН (по NYHA) II ФК, n (%)	54(41,5)	56(43,4)
XCH (по NYHA) III ФК, n (%)	48(37)	43(33,3)
Стабильная стенокардия II ФК, n (%)	33(25,4)	38(29,4)
Стабильная стенокардия III ФК, n (%)	49(37,7)	46(35,6)
Стабильная стенокардия IV ФК, n (%)	48(36,9)	45(34,9)
Инфаркт миокарда в анамнезе, n (%)	50(38,4)	53(41,1)
Артериальная гипертония, n (%)	86(66,1)	84(65,1)
Дислипидемия, n (%)	63(48,5)	61(47,3)
Сахарный диабет, n (%)	17(13,1)	16(12,4)
Избыточная масса тела		
(ИМТ>25 кг/м²) , n (%)	95(73,1)	96(74,4)
Курение, п (%)	24(18,5)	23(17,8)
Данные представлены в виде M±SD, n (%)		

мес после стационарного лечения. Оценка КЖ проводилась в баллах от 1 до 10, где 1 балл — самое плохое состояние и самочувствие, обусловленное симптомами заболевания, которое пациент может себе представить; 10 баллов — самое хорошее состояние и самочувствие пациента. Использовалась стандартная процедура ответов на вопросы без какого-либо участия посторонних лиц и медперсонала. Данные о больном документировал врач. Пациенты вели дневник с указанием количества приступов стенокардии и потребности

в короткодействующих нитратах для объективизации динамики ФК стенокардии. В последующем с помощью инструментов биоаналитической статистики были определены взаимосвязи параметров КЖ, определенных этими методами с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена и модели линейной регрессии по критерию Фишера. Статистический анализ проводился с помощью программы Statistica 6.0 (Statsoft Inc). Данные представлены в виде М±SD, n (%).

Результаты

Среди включенных в исследование пациентов были 153 (59,1%) мужчины и 106 (40,9%) женщин; средний возраст больных составил 62,6±3,4 г. Из общего числа анкетированных больных работающие составили 18,4%, пенсионеры — 52,6%, инвалиды — 29%. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний (ФР ССЗ) имели все больные; довольно часто наблюдалось сочетание нескольких ФР (78,6%).

В течение 3 мес никто из больных не выбыл из исследования.

Сформированные группы больных были сопоставимы по основным демографическим и клиническим характеристикам (табл. 1).

Динамика клинических показателей на фоне проводимой терапии показана в табл. 2.

Исходно у пациентов обеих групп интегральный показатель КЖ был примерно одинаковым и составил в 1 и 2 группах 3,5±0,2 и 3,3±0,2, соответственно, то есть был достаточно низким вне зависимости от ФК стенокардии. К концу стационарного лечения этот показатель вырос в 1,8 раза у пациентов обеих групп. Однако распределение обследованных по ФК стенокардии различалось: так, в І ФК перешло 25,4% из 1-й и лишь 12,4% из 2-й группы. В то же время, клинические симп-

Таблица 2. Динамика показателей клинического состояния пациентов со стабильной стенокардией

Показатель	Исходно		Через 1 мес от начала терапии		Через 3 мес от начала терапии	
	1 группа (n=130)	2 группа (n=129)	1 группа (n=128)	2 группа (n=126)	1 группа (n=128)	2 группа (n=124)
Количество приступов стенокардии, n (%)						
Несколько раз в день	83(63,8)	78(60,5)	20(15,6)	32(25,4)	10(7,8)	27(21,7)
Ежедневно	18(13,8)	17(13,2)	37(28,9)	16(12,7)	27(21,1)	31(25,0)
Несколько раз в неделю	14(10,8)	15(11,6)	16(12,5)	24(19,0)	41(32,0)	20(16,1)
Еженедельно	15(11,5)	19(14,7)	31(24,2)	32(25,4)	16(12,5)	24(19,3)
Не ощущаю	-	-	24(18,7)	22(17,4)	34(26,5)	22(17,7)
Средняя продолжительность приступов, мин	6,5±1,7	5,8±1,9	4,3±1,2*	4,7±1,04*	3,5±1,03*	4,5±0,9*
Средняя длительность пути без приступа, м	291,9±40,4	313,5±45,3	476,5±45,3*	445,3±45,3*	521,4±41,9*	427,3±35,7*
Интегральный показатель КЖ по визуально- аналоговой шкале, баллы	3,5±0,09	3,3±0,08	6,5±0,07*	6,0±0,06*	7,4±0,06*	6,1±0,06*
* - p<0,001 по сравнению с исходными значениями						

Таблица 3. Коэффициенты ранговой корреляции Спирмена некоторых параметров опросника качества жизни с интегральным показателем качества жизни, определенным по ВАШ

Показатели	До ле	До лечения		Через 1 мес		Через 3 мес	
	1 группа (n=130)	2 группа (n=129)	1 группа (n=128)	2 группа (n=126)	1 группа (n=128)	2 группа (n=126)	
Активность	0,94**	0,94**	0,46	0,57	0,76*	0,79*	
Оценка повседневной жизни	0,91**	0,89**	0,67*	0,67*	0,57	0,71*	
Самооценка	0,76*	0,97**	0,86**	0,33	0,67*	0,46	
Психологический дискомфорт	0,99**	0,99**	0,26	0,62*	0,99**	0,67*	
Среднее значение	0,88±0,15	0,94±0,05	0,56±1,7	0,54±1,4	0,74±0,09	0,66±1,01	

томы, соответствующие IV ФК, сохранились у 8,5% пациентов 1-й и у 17,8% 2-й группы. Через три мес интегральный показатель КЖ в 1 группе возрос до $7,4\pm0,25$, а во 2-й составил $6,1\pm0,22$. Следует отметить, что во 2-й группе показатель КЖ у пациентов I и II ФК стенокардии был практически одинаковым $-8,5\pm0,3$ и $8,4\pm0,3$, соответственно.

Для установления валидности отдельных параметров КЖ в рамках аналитической биостатистики была проведена оценка тесноты их связи с показателем, определенным по ВАШ с помощью количественно выраженного непараметрического критерия Спирмена (табл. 3).

Наиболее значительные и достоверные корреляционные связи определены при сравнении исходных параметров КЖ и интегрального показателя в 1 и 2 группах. На втором этапе наблюдения через 1 мес терапии в обеих группах установлена умеренная связь изучаемых параметров. По параметрам психологического дискомфорта в 1 группе и самооценки во 2 не установлено корреляции с интегральным показателем КЖ. К концу наблюдения степень параллелизма этих параметров вновь возросла до значимой и высокой как в 1-й, так и во 2-й группе. Средние значения коэффициента Спирмена на конечном этапе демонстрировали высокую и умеренную тесноту взаимосвязи в обеих группах. В ходе проводимого исследования было сделано предположение, что интегральный показатель КЖ может служить независимым диагностическим критерием ФК стенокардии. В анализ были включены данные, полученные в 1 группе, поскольку использование наиболее прогрессивных по фармакокинетическим параметрам органических нитратов в большей степени отражает современные тенденции антиангинальной терапии. Для проверки однородности двух независимых выборок, одна из которых представлена показателем КЖ, определенным по визуально-аналоговой шкале, другая ФК стенокардии, и целесообразности их включения в регрессионную модель определили критерий Фишера, использовав его с учетом того, что размеры выборок достаточно малы. На первом этапе

для значений линейных регрессионных моделей определили коэффициент корреляции.

В табл. 4 представлены два ряда признаков соответствия интегрального показателя КЖ и трех ФК стенокардии в первом с учетом III ФК, во втором IV ФК с целью выявления значимости разных вариантов изучаемых показателей. Для первого ряда парных признаков коэффициент ранговой корреляции составило,99, для второго ряда -0,95, продемонстрировав в обоих случаях практически функциональную зависимость.

На втором этапе при проведении регрессионного анализа для первого ряда парных признаков определена зависимость ФК и интегрального показателя КЖ: $\Phi K = 4.89 - 0.52 \times K Ж$, что означает полную взаимосвязь, поскольку коэффициент корреляции близок к единице. Кроме того, данные адекватны, так как и коэффициент критерия Фишера составляет 0,99, то есть также близок к единице. При анализе значений, составляющих второй ряд признаков, зависимость интегрального показателя КЖ и ФК стенокардии составила Φ K=6,56-0,76×КЖ. При этом, несмотря на тесную корреляционную взаимосвязь, данные неадекватны, так как коэффициент критерия Фишера не близок к единице (0,64). При анализе категориальных рядов с использованием критерия Фишера выявлено, что значения интегрального показателя КЖ в диапазоне 10,0-7,6 соответствуют I ФК стенокардии при его значении 7,5-5,3 — II ФК, от 5,2 до 3,9 — III ФК. Значения интегрального показателя КЖ ниже 3,8 только гипотетически могут соответствовать IV ФК стенокардии, поскольку адекватность этих данных не подтверждена, что, в свою

Таблица 4. Признаки соответствия интегрального показателя качества жизни и функционального класса стенокардии

Интегральный показатель КЖ	ФК стенокардии	Интегральный показатель КЖ	ФК стенокардии
5,3	П	5,3	II
7,6	I	7,6	1
3,8	III	3,8	IV

очередь обусловлено малой статистической мощностью группы пациентов с IV ФК. Такое распределение вполне обоснованно с учетом того, что проводился анализ значений, полученных на конечном этапе исследования через 3 мес антиангинальной терапии, направленной именно на снижение ФК стенокардии. Если бы в этом случае пациентов с высоким ФК было бы больше, то такую терапию нельзя было бы считать эффективной.

Обсуждение

Неадекватная антиангинальная терапия может быть самостоятельным фактором, снижающим КЖ. Комплексная оценка параметров и интегрального показателя КЖ при оценке эффективности разных программ лечения более точно отражает динамику клинических симптомов стабильной стенокардии. Обнаруживается сильная значимая корреляция практически всех исследуемых показателей, при этом существенных различий не установлено и при сравнении обеих групп наблюдения. Слабая теснота взаимосвязи по некоторым позициям на определенных этапах исследования обусловлена, по-видимому, завышенными ожиданиями пациентов по поводу эффективности проводимого лечения. При этом наиболее объективная оценка

дается при ответе на частные вопросы развернутой анкеты, а при определении интегрального показателя КЖ по ВАШ в ряде случаев необоснованно завышается его значение. Тем не менее, тесная взаимосвязь параметров КЖ, оцененных по специализированному опроснику, и интегрального показателя, определенного по ВАШ, позволяет считать последний достаточно точным инструментом отслеживания тяжести заболевания и эффективности проводимой терапии. Кроме того, численные значения ВАШ в определенных диапазонах адекватно отражают ФК стенокардии, следовательно, могут быть использованы в качестве дополнительного диагностического критерия оценки степени тяжести заболевания.

Заключение

Использование ВАШ является простым и наглядным методом, адекватно отражающим степень тяжести стабильной стенокардии и эффективность проводимого лечения. Определение параметров КЖ на разных этапах терапии позволяет оптимизировать лечение пациентов с ИБС, оценивать течение и тяжесть стенокардии на качественно новом уровне.

Литература

- Simonenko V.B., Steklov V.I. A study of quality of life of cardiological patients. Klin Med (Mosk) 2007;85(3):11-5. Russian (Симоненко В.Б., Стеклов В.И. Исследование качества жизни у кардиологических больных. Клиническая медицина 2007; 3: 11-15).
- Boden W.E., O'rourke R.A., Teo K.K. et al. COURAGE Trial Co-Principal Investigators and Study Coordinators The evolving pattern of symptomatic coronary artery disease in the United States and Canada: baseline characteristics of the Clinical Outcomes Utilizing Revascularizathion and Aggressive DruG Evaluathion (COURAGE). Am J Cardiol 2007; 99 (2): 208-12.
- Boden W.E., O'rourke R.A., Teo K.K. et al. COURAGE Trial Research Group. Optimal medical therapy with or without PCI for stable coronary disease. N Engl Med 2007; 356: 1503-16.
- 4. Popov K.V., Kuimov A.D. Quality of life of patients with ischemic heart disease taking isosorbide-5-mononitrate in an outpatient setting. Kardiologiia 2003;43(7):53-4. Russian (Попов К.В., Куимов А.Д. Оценка качества жизни пациентов с ишемической болезнью сердца на фоне приема изосорбида-5-мононитрата в поликлинических условиях. Кардиология 2003; 7: 53-54).
- 5. Semenova Iu.E., Alimova E.V., Dmitrieva A. et al. Optimizing use of antianginal drugs: a randomized comparative study of isosorbide-5-mononitrate extended action in comparison with isosorbide dinitrate in patients with coronary heart disease with stable angina. Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika 2005; 4: 41-45. Russian (Семенова Ю.Э., Алимова Е.В., Дмитриева Н.А. и др. Оптимизация назначения антиангинальных препаратов: рандомизированное сравнительное изучение изосорбида-5-мононитрата продленного действия в сравнении с изосорбида динитратом у больных ишемической болезнью сердца со стабильной стенокардией напряжения. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2005; 4: 41-45).
- Martsevich S.lu., Semenova Iu.E., Alimova E.V. et al. Selection of therapy with nitrates in patients with stable effort angina: results of comparative study of common isosorbide dinitrate and long acting preparation of isosorbide-5-mononitrate. Kardiologiia 2005;45(11):42-5. Russian (Марцевич С.Ю., Семенова

- Ю.Э., Алимова Е.В. и др. Выбор терапии нитратами у больных со стенокардией напряжения: сравнительное исследование обычных таблеток изосорбида динитрата и препарата изосорбида-5-мононитрата пролонгированного действия. Кардиология 2005; 11: 42-45).
- Zateyshchikov D.A., Dankovtseva D.N. Place nitrates in modern cardiology. Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika. 2007; 6: 80-84. Russian (Затейщиков Д.А., Данковцева Д.Н. Место нитратов в современной кардиологии. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2007; 6: 80-84).
- Jansen R., Cleophas T.J., Zwinderman A. H. et al. Chronic nitrate therapy in patients with angina and comorbidity. Am J Ther 2006; 13(3): 188-91.
- 9. Kind P., Lafata J.E., Matuszewski K. et al. The use of QALYs in clinical and patient decision making: issues and prospects. Value and health 2009; 12: 27-30.
- 10. Yagudina R.I., Kulikov A.Yu., Litvinenko M.M. QALY: history, methodology and future methods. Farmakoekonomika 2010; 3(1): 11-14. Russian (Ягудина Р.И., Куликов А.Ю., Литвиненко М.М. QALY: история, методология и будущее метода. Фармакоэкономика 2010; 3(1): 11-14).
- 11. Belenkov Iu.N., Chazova I.E., Ratova L.G. et al. Results of international study of quality of life of patients with stable angina treated with nitrates (IQOLAN). Kardiologiia 2003;43(9):4-7. Russian (Беленков Ю.Н., Чазова И.Е., Ратова Л.Г. и др. Результаты международного исследования качества жизни пациентов со стабильной стенокардией на фоне терапии нитратами. Кардиология 2003; 9: 4-7).
- 12. Bullinger A. Translating health study questionnaires and evaluating health: the Quality of life a project approach. International of Quality of life assessment/ Clin Epidemiol 1998; 51: 913-23.
- 13. Karaeva E.V. Quality of life and compliance in patients with coronary heart disease in elderly with metabolic syndrome. Klinicheskaya gerontologiya 2006; 7: 56 -58. Russian (Караева Е.В. Качество жизни и комплаенс у больных ишемической болезнью сердца пожилого и старческого возраста с метаболическим синдромом. Клиническая геронтология 2006;7:56 -58).

Поступила 16.06.2011 Принята в печать 11.08.2011