

# Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «МИРАЖ»)

В.Н.Амירджанова\*, Д.В.Горячев\*, Н.И. Коршунов\*\*, А.П.Ребров\*\*\*, В.Н.Сороцкая\*\*\*\*

\* ГУ Институт ревматологии РАМН, Москва

\*\* Ярославская государственная медицинская академия

\*\*\* Саратовский государственный медицинский университет

\*\*\*\* Тульская областная больница

## Резюме

**Цель.** Стандартизовать шкалы общего опросника оценки качества жизни (КЖ) SF-36 и рассчитать популяционные показатели шкал в зависимости от пола и возраста респондентов.

**Материал и методы.** Стандартизованные показатели КЖ по всем шкалам опросника SF-36 рассчитаны у 3400 респондентов из 5 центров РФ.

**Результаты.** Мужское население имело лучшие показатели КЖ по всем шкалам опросника SF-36 по сравнению с женским ( $p < 0,0001$ ). Показатели КЖ выше средних имели респонденты в возрасте до 45 лет по шкалам физического, ролевого физического функционирования; болевой синдром в этой возрастной группе не оказывал существенного влияния на КЖ. Общее состояние здоровья оценивалось выше среднего уровня респондентами моложе 35 лет независимо от пола, для них были характерны высокие показатели шкал социальной активности и жизнеспособности. Психическое здоровье мужчин оказалось выше средних значений до 75-летнего возраста, у женщин его показатели снижались, начиная с 35-летнего возраста.

**Заключение.** Референтная база популяционных значений стандартизованных показателей опросника SF-36 может использоваться для сравнения КЖ пациентов с различными заболеваниями в соответствии с возрастом и полом пациентов, а также для оценки эффективности терапии при проведении научных исследований.

**Ключевые слова:** SF-36, популяционные показатели, качество жизни

Качество жизни (КЖ), являясь комплексной характеристикой физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, основанной на его субъективном восприятии, человека, в медицинском понимании этого термина всегда связано со здоровьем. Инструменты оценки КЖ – общие и специфические опросники, разработанные экспертами ведущих мировых клинических центров в соответствии с принципами доказательной медицины и требованиями Good Clinical Practis (GCP), создали возможность количественной оценки этого субъективного понятия, что позволило расширить представление врача о состоянии больного в целом. Общие опросники измеряют широкий спектр функций восприятия здоровья и могут быть использованы для оценки

КЖ любых пациентов, страдающих различными заболеваниями, а также для оценки КЖ популяции.

Одним из наиболее широко распространенных общих опросников для оценки КЖ является **Short Form Medical Outcomes Study (SF-36)** [1]. Существуют две версии опросника (стандартные и короткие формы): SF-36 v.1<sup>TM</sup> и SF-36 v.2<sup>TM</sup>, отличающиеся градацией ответов на отдельные вопросы, при этом версии сравнимы друг с другом. Стандартные формы оценивают КЖ в течение последних 4-х недель, короткие формы, применяющиеся для краткосрочных исследований, оценивают параметры КЖ в течение 1 недели. По данным MedLine за 2006 г., SF-36 в настоящее время используется в 95% научных исследований по изучению КЖ при различных заболеваниях. Показатели КЖ существенно различаются в зависимости от пола и возраста опрошенных лиц, поэтому в авторском руководстве по использованию и интерпретации SF-36 приводятся популяционные данные репре-

зентативной выборки населения США за 1999 г. по всем шкалам опросника в зависимости от пола и возраста респондентов. Русская версия SF-36 валидирована Межнациональным центром исследования КЖ г. Санкт-Петербурга [2]. При исследовании ее психометрических свойств [2,3] были подтверждены надежность, валидность и чувствительность опросника к изменениям и получены популяционные данные показателей КЖ жителей г. Санкт-Петербурга [4]. Позже были рассчитаны средние популяционные значения шкал SF-36 для отдельных регионов РФ (детей и взрослых) в рамках проекта «ИКАР» по изучению КЖ больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких [5], а также жителей г. Москвы в исследовании, проведенном ГУ Институтом ревматологии РАМН [6].

Во всех исследованиях проводилась трансформация шкал опросника и подсчет средних значений его шкал, однако распределение большинства из них не было нормальным, стандартные отклонения имели высокие значения, что свидетельствовало о большом разбросе данных. Так, средние значения шкалы ролевого физического функционирования в исследовании КЖ жителей г. С-Петербурга составили  $64,9 \pm 37,0$ ; шкалы ролевого эмоционального функционирования  $66,5 \pm 36,7$ ; в исследовании «ИКАР»  $59,7 \pm 40,92$  и  $60,7 \pm 40,36$  соответственно [2,5]. Использование таких шкал SF-36 создает определенные трудности в интерпретации результатов исследований, поэтому возникла необходимость в проведении стандартизации шкал SF-36 с получением нормального распределения средних значений и определением стандартизованных популяционных показателей КЖ по опроснику SF-36 в зависимости от пола и возраста респондентов.

### **Материал и методы**

Исследование проводилось в рамках многоцентрового проекта «МИРАЖ» (Многоцентровое Исследование Ревматоидного Артрита по качеству Жизни) по специально разработанному протоколу, одобренному Этическим комитетом и соответствующему стандартам международной методологии исследований КЖ. Популяционная выборка набиралась в 2005 г. и состояла из 3400 респондентов (995 мужчин и 2405 женщин) из городского населения 5 крупных городов центральной части РФ с населением более 500 тыс. человек каждый: Москва, Рязань, Саратов, Тула, Ярославль, в возрасте от 18 до 85 лет. Выборочная совокупность была сформирована методом квотно-случайного отбора и обеспечивала репрезентативность результатов исследования взрослого населения по полу, возрасту и территориям. В городах для опроса отбирались 3 типичные зоны: исторический центр, промышленный и «спальный» районы. Методом случайной выборки определялись улица и дом, в которых проводился

опрос. В каждой квартире или доме опрашивался тот человек, дата и месяц рождения которого были ближе всего к дате проведения опроса. Всего опрошено 3400 взрослых человек, что обеспечило необходимую представительность результатов с учетом социального многообразия населения. Сбор данных осуществлялся путем анкетирования респондентов прямым опросом. После разъяснения респондентам целей проводимого опроса давалась информация о том, как планируется использовать результаты исследования, и объяснялись правила заполнения опросника SF-36, затем опросник однократно заполнялся респондентами самостоятельно.

Анкеты, не содержащие сведений о поле и возрасте или имеющие пропущенные ответы на вопросы SF-36, были исключены из обработки (56 анкет -1,6%), остальные стратифицированы по возрасту (98,4% из запланированных – 3344 анкеты).

Модель, лежащая в основе конструкции шкал и суммарных измерений опросника SF-36 v.2™, имеет три уровня:

- 36 вопросов;
- 8 шкал, сформированных из 2 – 10 вопросов;
- 2 суммарных измерения, которыми объединяются шкалы.

35 вопросов использовались для расчета баллов по 8 шкалам, 1 – для оценки динамики состояния пациентов за прошедшие 4 недели. Каждый вопрос использовался при расчете баллов однократно. Анализ КЖ проводился по следующим шкалам:

1. Физическое функционирование – Physical Functioning (PF) – шкала, оценивающая физическую активность, включающую самообслуживание, ходьбу, подъем по лестнице, переноску тяжестей, а также выполнение значительных физических нагрузок. Показатель шкалы отражает объем повседневной физической нагрузки, который не ограничен состоянием здоровья: чем он выше, тем большую физическую нагрузку, по мнению исследуемого, он может выполнить. Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что физическая активность значительно ограничена состоянием здоровья.

2. Ролевое физическое функционирование – Role Physical (RP) – шкала, которая показывает роль физических проблем в ограничении жизнедеятельности, отражает степень, в которой здоровье лимитирует выполнение обычной деятельности, т.е. характеризует степень ограничения выполнения работы или повседневных обязанностей теми проблемами, которые связаны со здоровьем: чем выше показатель, тем меньше, по мнению респондента или пациента, проблемы со здоровьем ограничивают их повседневную деятельность. Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что повседневная деятельность значительно ограничена физическим состоянием здоровья.

3. Шкала боли – Bodily Pain (BP) – оценивает интенсивность болевого синдрома и его влияние на способность заниматься нормальной деятельностью, включая работу по дому и вне его в течение последнего месяца: чем выше показатель, тем меньше, по мнению респондента или пациента, болевых ощущений они испытывали. Низкие значения шкалы свидетельствуют о том, что боль значительно ограничивает физическую активность исследуемых.

4. Общее состояние здоровья – General Health (GH) – оценивает состояние здоровья в настоящий момент, перспективы лечения и сопротивляемость болезни: чем выше показатель, тем лучше состояние здоровья респондента или пациента.

5. Шкала жизнеспособности – Vitality (VT) – подразумевает оценку ощущения респондентом или пациентом полными сил и энергии. Низкие баллы свидетельствуют об утомлении исследуемых, снижении их жизненной активности.

6. Шкала социального функционирования – Social Functioning (SF) – оценивает удовлетворенность уровнем социальной активности (общением, проведением времени с друзьями, семьей, соседями, в коллективе) и отражает степень, в которой физическое или эмоциональное состояние респондента или пациента их ограничивает: чем выше показатель, тем выше социальная активность за последние 4 недели. Низкие баллы соответствуют значительному ограничению социальных контактов, снижению уровня общения в связи с ухудшением здоровья.

7. Роль эмоционального функционирования – Role Emotional (RE) – предполагает оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой обычной повседневной деятельности, включая большие затраты времени на их выполнение, уменьшение объема сделанной работы, снижение ее качества: чем выше показатель, тем меньше эмоциональное состояние ограничивает повседневную активность респондента или пациента.

8. Психологическое здоровье – Mental Health (MH) – характеризует настроение, наличие депрессии, тревоги, оценивает общий показатель положительных эмоций.: чем выше показатель, тем больше времени респонденты или пациенты чувствовали себя спокойными, умиротворенными в течение последнего месяца. Низкие показатели свидетельствовали о наличии депрессивных, тревожных состояний, психологическом неблагополучии.

Для всех шкал при полном отсутствии ограничений или нарушений здоровья максимальное значение было равно 100. Чем выше был показатель по каждой шкале, тем лучше было КЖ по этому параметру. Перед подсчетом показателей 8 шкал проводилась перекодировка ответов (процедура пересчета необработанных баллов опросника в баллы КЖ), затем для получения значений каждой шкалы –

суммирование перекодированных ответов согласно методике, представленной авторами опросника в руководстве по применению SF-36® v.2 [1]. Расчет баллов КЖ по каждой из 8 «трансформированных» шкал проводился по формуле

$$\text{Трансформированная шкала} = \frac{[\Sigma - \text{Min}]}{[\text{Max} - \text{Min}]} \times 100$$

где:  $\Sigma$  – суммарный счет шкалы

Min – минимально-возможное значение шкалы

Max – максимально-возможное значение шкалы

Далее рассчитывались средние значения и стандартные отклонения для каждой шкалы.

### Результаты

Популяционная выборка была стратифицирована по возрасту в соответствии с распределением городского населения РФ по данным Госкомстата России за 2005 год (табл. 1).

Таблица 1

#### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫБОРКИ НАСЕЛЕНИЯ ПО ПОЛУ И ВОЗРАСТУ

Возраст (годы)	Всего, чел.		Половой состав (% от объема выборки)	
	число респондентов	% от объема выборки	мужчины	женщины
18 – 24	473		151 (16,1)	322 (13,4)
25- 34	698	20,9	217 (23,1)	481 (20,0)
35 – 44	664	19,9	180 (19,2)	484 (20,1)
45 – 54	783	23,4	188 (20,0)	595 (24,7)
55 – 64	437	13,1	127 (13,5)	310 (12,9)
65 – 74	219	6,5	53 (5,7)	166 (6,9)
75 и старше	70	2,1	23 (2,4)	47 (2,0)

Средний возраст респондентов составил 42,3 ± 15,0 лет. Средние значения показателей 8 трансформированных шкал SF-36 респондентов представлены в табл. 2.

Таблица 2

#### СРЕДНИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСФОРМИРОВАННЫХ 8 ШКАЛ SF-36 (N= 3344)

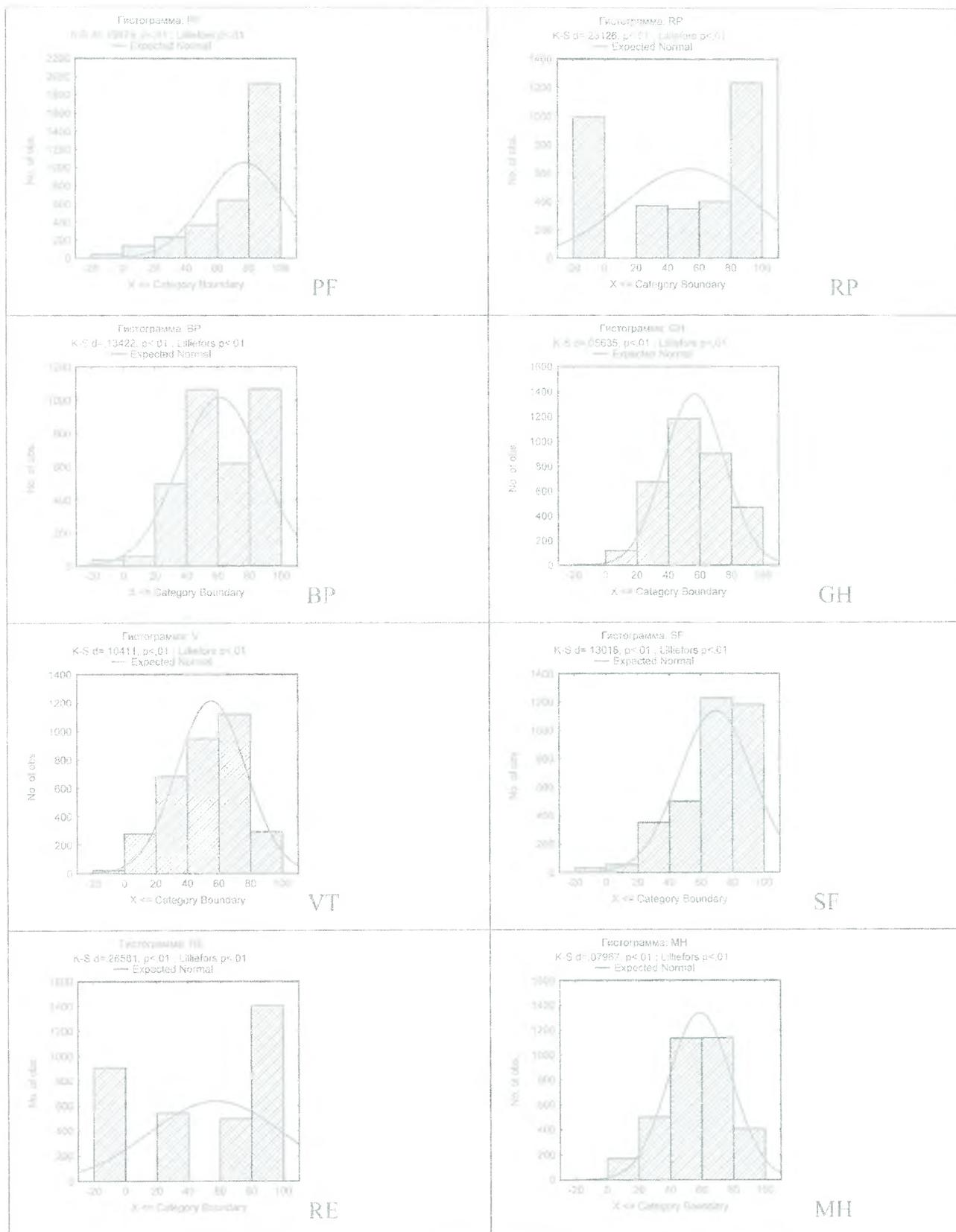
Шкалы SF-36*	M	σ
PF	77,02	25,21
RP	53,80	42,36
BP	61,30	26,27
GH	56,56	19,35
VT	55,15	21,97
SF	69,67	23,43
RE	57,23	41,96
MH	58,82	19,97

Средние значения показателей КЖ значительно отличались от 100% уровня «идеального» здоровья, а их распределение не было нормальным для большинства шкал (рис.1). Для приближения рас-

пределения к нормальному и создания возможности прямой интерпретации показателей КЖ была проведена стандартизация значений каждой шкалы SF-36.

Рисунок 1.

**ГИСТОГРАММЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ШКАЛ ОПРОСНИКА SF-36 В ПОПУЛЯЦИИ.**



**Стандартизация шкал SF-36**

Для каждого респондента по всем шкалам рассчитывался Z-счет по отношению разницы трансформированного значения каждой шкалы с его средним значением в популяции к стандартному отклонению :

$$\begin{aligned} PF\_z &= (PF - 77,02303) / 25,21484 \\ RF\_z &= (RF - 53,80532) / 42,36397 \\ BP\_z &= (BP - 61,30323) / 26,26724 \\ GH\_z &= (GH - 56,55861) / 19,34827 \\ VT\_z &= (VT - 55,15550) / 21,97386 \\ SF\_z &= (SF - 69,66956) / 23,42670 \\ RE\_z &= (RE - 57,23684) / 41,95659 \\ MH\_z &= (MH - 58,81938) / 19,96775 \end{aligned}$$

где: PF, RF, BP, GH, VT, SF, RE, MH – трансформированные значения каждой шкалы;  $_z$ -счет трансформированных шкал.

Для стандартизации значений каждой шкалы был выбран 50% уровень от «идеального» здоровья и одинаковое стандартное отклонение, равное 10.

Стандартизация каждой шкалы проводилась по следующим формулам:

$$\begin{aligned} PF_{ст} &= 50 + (PF\_z * 10) \\ RF_{ст} &= 50 + (RF\_z * 10) \\ BP_{ст} &= 50 + (BP\_z * 10) \\ GH_{ст} &= 50 + (GH\_z * 10) \\ VT_{ст} &= 50 + (VT\_z * 10) \\ SF_{ст} &= 50 + (SF\_z * 10) \\ RE_{ст} &= 50 + (RE\_z * 10) \\ MH_{ст} &= 50 + (MH\_z * 10) \end{aligned}$$

В табл. 3 приведены стандартизованные показатели шкал SF-36 3344 респондентов популяционно-го контроля.

**Стандартизованные популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 в зависимости от пола и возраста**

Рассчитаны значения стандартизованных показателей КЖ отдельно для мужчин и женщин (табл. 4).

Значения всех показателей КЖ мужчин были выше 50% уровня и статистически значимо отличались от женщин ( $p < 0,000001$ ).

Все респонденты (3344 чел.) были разделены в зависимости от возраста на 7 групп: от 18 до 24 лет (n=473), 25-34 года (n=698), 35-44 года (n=664), 45-54 года (n=783), 55-64 года (n=437), 65-74 года (n=219), 75 лет и старше (n=70). Во всех группах рассчитывались стандартизованные значения каждой шкалы SF-36 ( см. Приложение). На рис. 2 представлены стандартизованные значения шкал PF и RP в зависимости от возраста и пола респондентов.

Рисунок 2

**СТАНДАРТИЗОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ШКАЛ ФИЗИЧЕСКОГО (PF) И РОЛЕВОГО ФИЗИЧЕСКОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ (RP) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА И ПОЛА РЕСПОНДЕНТОВ**

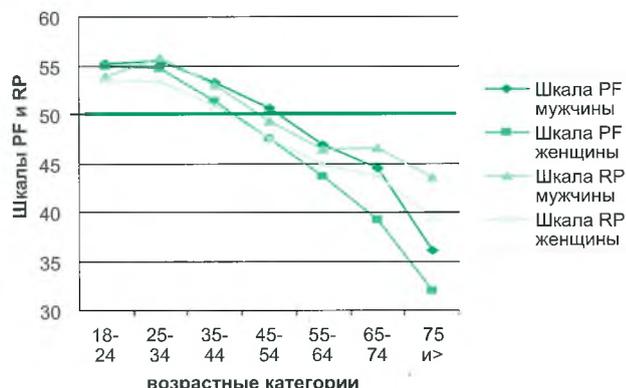


Таблица 3

**СТАНДАРТИЗОВАННЫЕ ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ШКАЛ SF-36® V2 (СРЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ, СТАНДАРТНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ, 25%, 50% И 75% ПРОЦЕНТИЛИ, МИНИМАЛЬНЫЕ И МАКСИМАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ), N=3344**

		Шкалы SF-36							
		PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
	<b>Mean</b>	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
	<b>25%</b>	45,23	37,30	42,27	44,03	43,10	41,60	36,36	43,58
	<b>50% (Me)</b>	55,15	49,10	49,89	49,19	52,20	52,27	52,25	50,59
	<b>75%</b>	57,13	60,90	60,92	57,97	59,03	57,61	60,19	58,60
	<b>SD</b>	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	<b>Min-Max</b>	19-59	37-60	26-64	20-72	24-70	20-62	36-60	20-70

В связи с тем, что стандартные отклонения были для всех шкал одинаковыми и равнялись 10, каждый пункт различий или изменения счета имел прямую интерпретацию: один пункт изменений соответствовал одной десятой от стандартного отклонения и был равен 0,10.

Уровень физической активности мужчин был выше, чем женщин во всех возрастных группах; в возрасте от 18 до 45 лет физическая активность респондентов была выше средних значений независимо от пола и постепенно уменьшалась с возрастом. Эта же тенденция прослеживалась и по шкале ролевого физического функционирования.

У респондентов от 18 до 44 лет болевой синдром не оказывал существенного влияния на КЖ. В стар-

Таблица 4

СТАНДАРТИЗОВАННЫЕ ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ШКАЛ SF-36® V2 (СРЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ, СТАНДАРТНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ, 25%, 50% И 75% ПРОЦЕНТИЛИ, МИНИМАЛЬНЫЕ И МАКСИМАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ) ДЛЯ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН

Мужчины (n=939)

	Шкалы SF-36							
	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Mean	51,75	51,56	51,64	51,47	52,28	51,70	51,31	52,76
25%	49,20	43,20	42,27	44,03	45,38	46,94	44,30	48,59
50% (Me)	57,13	55,00	53,69	51,78	54,47	52,27	52,25	54,60
75%	59,12	60,90	60,93	59,53	59,03	57,61	60,19	58,60
SD	9,71	9,92	10,20	10,15	9,45	9,72	9,83	9,11
Min-Max	19-59	37-61	27-65	21-72	27-70	20-63	36-60	21-71

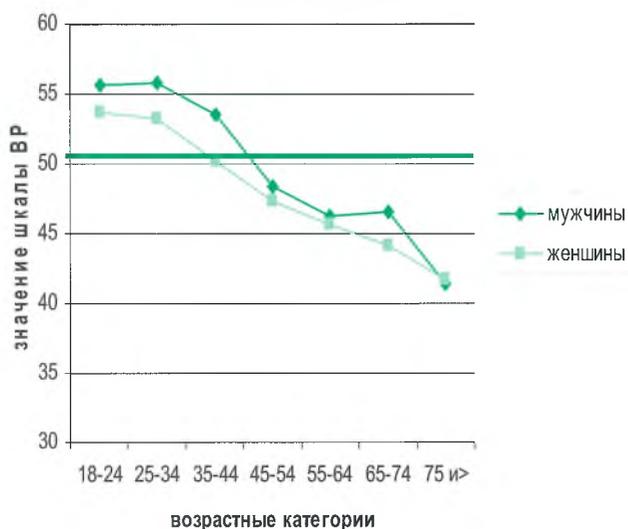
Женщины (n=2405)

	Шкалы SF-36							
	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Mean	49,32	49,39	49,36	49,42	49,11	49,34	49,49	48,92
25%	19,25	37,30	26,67	20,77	24,89	20,26	36,36	20,55
50% (Me)	53,17	49,10	47,22	49,19	49,93	52,27	52,25	48,59
75%	57,13	60,90	58,64	55,40	56,75	57,61	60,19	56,60
SD	10,03	9,97	9,84	9,88	10,07	10,03	10,02	10,12
Min-Max	19-59	37-60	27-65	21-72	25-70	20-62	36-60	21-70

ших возрастных группах уровень болевого синдрома возрастал и играл существенную роль в оценке здоровья и жизнедеятельности респондентов, причем его стандартизованные значения в возрастной группе 75 лет и старше были одинаковы у мужчин и женщин (рис. 3).

Рисунок 3

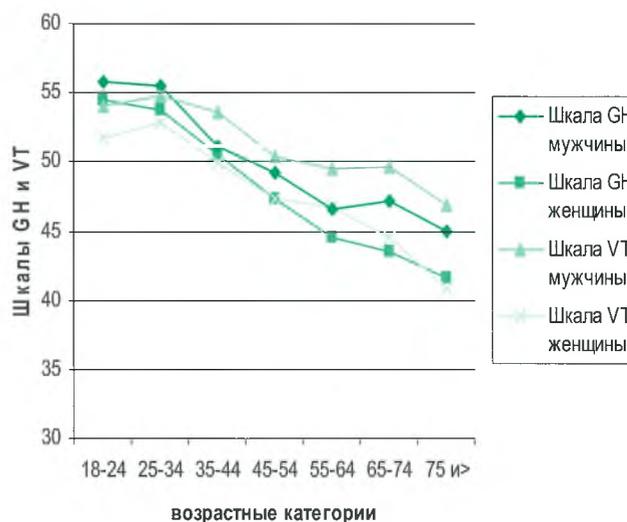
СТАНДАРТИЗОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ШКАЛЫ БОЛИ (BP) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА И ПОЛА РЕСПОНДЕНТОВ



На рис. 4 представлены значения шкал общего здоровья и жизнеспособности группы популяционного контроля.

Общее состояние здоровья респондентами моложе 35 лет оценивалось выше среднего уровня неза-

Рисунок 4  
СТАНДАРТИЗОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ШКАЛ ОБЩЕГО ЗДОРОВЬЯ (GH) И ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ (VT) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА И ПОЛА РЕСПОНДЕНТОВ



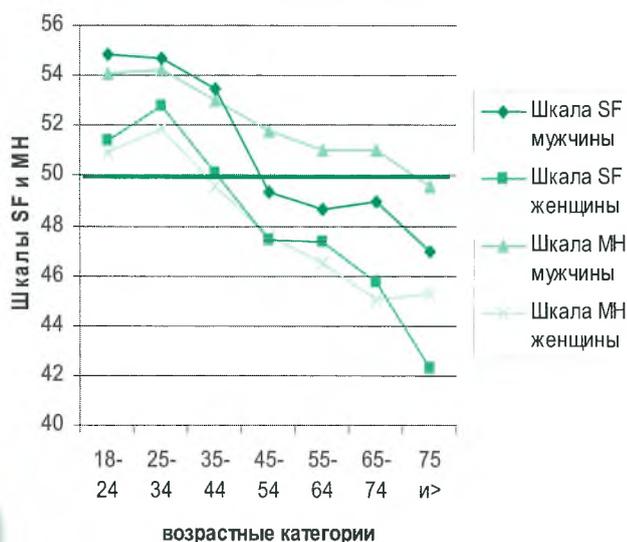
висимо от пола. Более старшие возрастные группы имели меньшую сопротивляемость к болезням, а респонденты старше 65 лет не видели перспектив лечения из-за ожидаемого ухудшения общего состояния здоровья.

Женщины ощущали себя полными сил и энергии до 35-летнего возраста, мужчины до 45 лет, жизнеспособность респондентов уменьшалась с возрастом независимо от пола, оставаясь на более высоком уровне у мужчин по сравнению с женщинами (p<0,0001). Низкие баллы шкалы жизнедеятельности в старших возрастных группах соот-

ветствовали нарастанию утомления исследуемых, снижению их жизненной активности.

На рис. 5 представлены стандартизованные значения шкал социального функционирования (SF) и

Рисунок 5  
**СТАНДАРТИЗОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ШКАЛ СОЦИАЛЬНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ (SF) И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ (МН) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА И ПОЛА РЕСПОНДЕНТОВ**



психологического здоровья (МН) в зависимости от возраста и пола респондентов.

Обращали на себя внимание довольно высокие показатели шкал социальной активности респондентов обоего пола до 35-летнего возраста. Объем социальных связей мужчин был выше средних значений во всех возрастных группах по сравнению с

женщинами ( $p < 0,00001$ ).

Состояние психологического здоровья мужского населения было значительно лучше по сравнению с женским ( $p < 0,00001$ ) во всех возрастных группах. У мужчин психологическое здоровье оставалось выше средних значений до 75-летнего возраста, а у женщин его показатели становились ниже средних значений, начиная с 35-летнего возраста.

#### Заключение

Анализ стандартизованных показателей КЖ группы популяционного контроля показал, что мужское население в популяции имело лучшие показатели КЖ по всем шкалам опросника SF-36 по сравнению с женским ( $p < 0,0001$ ). Показатели КЖ выше средних имели респонденты в возрасте до 45 лет по шкалам физического, ролевого физического функционирования; болевой синдром в этой возрастной группе не оказывал существенного влияния на КЖ. Общее состояние здоровья оценивалось выше среднего уровня респондентами моложе 35 лет независимо от пола, для них были характерны высокие показатели шкал социальной активности и жизнеспособности. Психическое здоровье мужчин оставалось выше средних значений до 75-летнего возраста, у женщин его показатели снижались, начиная с 35-летнего возраста.

Референтная база популяционных значений стандартизованных показателей опросника SF-36 может оказаться полезной для сравнения КЖ пациентов с различными заболеваниями в соответствии с возрастом и полом пациентов, а также оценке эффективности терапии при проведении научных исследований.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ware J. E., Snow K.K., Kosinski M., Gandek B. *Sf-36 Health Survey. Manuel and Interpretation Guide*, Lincoln, RI:QualityMetric Incorporated, 2000, 150
2. Новик А.А., Ионова Т.И. *Руководство по исследованию качества жизни в медицине*. М., ОЛМА-ПРЕСС, 2002, 314с.
3. Новик А.А., Ионова Т.И. *Руководство по исследованию качества жизни в медицине*. 2-е изд. под ред. Ю.Л.Шевченко, М., ОЛМАПРЕСС, 2007, 313с.
4. Ионова Т.И., Новик А.А., Гандек Б. и др. *Качество жизни здорового населения Санкт Петербурга*. Тез. Докл. Всеросс. Конфер. с международ. участием "Исследование качества жизни в медицине". Санкт-Петербург, 2000, 54-57.
5. *Качество жизни у больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких*. Под ред. А.Г.Чучалина, М., Атмосфера, 2004, 253 с.
6. Койлубаева Г.М. *Качество жизни больных ревматоидным артритом и некоторые фармакоэкономические аспекты заболевания*. Дисс. к.мн, М., 2005, 195с

Поступила 10.10.07

**СТАНДАРТИЗОВАННЫЕ ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ШКАЛ SF-36 V2  
STANDARD FORM 5 ЦЕНТРОВ РФ**

СРЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ, СТАНДАРТНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ, 25%, 50% (МЕДИАНА) И 75% ПРОЦЕНТИЛИ, МИНИМАЛЬНЫЕ И МАКСИМАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

	Средние значения, проценти-ли, стандартное отклонение, размах	Шкалы SF-36							
		PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Общие значения мужчины и женщины (n=3344)	Mean	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
	25%	45,23	37,30	42,27	44,03	43,10	41,60	36,36	43,58
	50% (Me)	55,15	49,10	49,89	49,19	52,20	52,27	52,25	50,59
	75%	57,13	60,90	60,92	57,97	59,03	57,61	60,19	58,60
	SD	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	Min-Max	19-59	37-60	26-64	20-72	24-70	20-62	36-60	20-70

	Средние значения, проценти-ли, стандартное отклонение, размах	Шкалы SF-36							
		PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Мужчины (n=939)	Mean	51,75	51,56	51,64	51,47	52,28	51,70	51,31	52,76
	25%	49,20	43,20	42,27	44,03	45,38	46,94	44,30	48,59
	50% (Me)	57,13	55,00	53,69	51,78	54,47	52,27	52,25	54,60
	75%	59,12	60,90	60,93	59,53	59,03	57,61	60,19	58,60
	SD	9,71	9,92	10,20	10,15	9,45	9,72	9,83	9,11
	Min-Max	19-59	37-61	27-65	21-72	27-70	20-63	36-60	21-71

	Средние значения, проценти-ли, стандартное отклонение, размах	Шкалы SF-36							
		PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Женщины (n=2405)	Mean	49,32	49,39	49,36	49,42	49,11	49,34	49,49	48,92
	25%	19,25	37,30	26,67	20,77	24,89	20,26	36,36	20,55
	50% (Me)	53,17	49,10	47,22	49,19	49,93	52,27	52,25	48,59
	75%	57,13	60,90	58,64	55,40	56,75	57,61	60,19	56,60
	SD	10,03	9,97	9,84	9,88	10,07	10,03	10,02	10,12
	Min-Max	19-59	37-60	27-65	21-72	25-70	20-62	36-60	21-70

СТАНДАРТИЗОВАННЫЕ ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ШКАЛ SF-36 V2 STANDARD FORM 5 ЦЕНТРОВ РФ ДЛЯ 7 ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ (СРЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ, СТАНДАРТНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ, 25%, 50% (медиана) и 75% проценти-ли, минимальные и максимальные значения)

	Средние значения, проценти-ли, стандартное отклонение, размах	Шкалы SF-36							
		PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Возраст 18-24 женщины (n=322)	Mean	54,99	53,44	53,67	54,40	51,69	51,40	50,74	50,93
	25%	55,15	49,10	46,08	47,64	45,38	46,94	44,30	44,58
	50% (Me)	57,13	55,00	54,83	55,40	52,20	52,27	52,24	50,59
	75%	59,12	60,90	60,93	60,56	59,03	57,61	60,19	58,60
	SD	6,03	8,36	9,16	8,98	9,31	9,56	9,75	9,92
	Min-Max	19-59	37-61	27-65	26-72	25-70	20-63	36-60	23-71

		Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах		Шкалы SF-36					
				PF	RP	BP	GH	VT	SF
<b>Возраст 25-34 года женщины (n=481)</b>	Mean	54,71	53,42	53,18	53,71	52,76	52,82	51,87	51,84
	25%	53,17	49,10	46,08	46,61	47,65	46,94	44,30	44,58
	50% (Me)	57,13	55,00	54,83	54,36	54,48	52,27	52,25	52,59
	75%	59,12	60,90	60,93	60,56	59,03	62,94	60,19	58,60
	SD	5,43	8,93	9,17	8,94	9,14	8,85	9,17	9,56
	Min-Max	25-59	37-61	27-65	26-72	25-70	20-63	36-60	23-71

		Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах		Шкалы SF-36					
				PF	RP	BP	GH	VT	SF
<b>Возраст 35-44 года женщины (n=484)</b>	Mean	51,38	50,88	50,19	50,55	49,95	50,07	50,65	49,56
	25%	49,20	37,30	42,27	44,03	43,10	41,60	44,30	42,58
	50% (Me)	55,15	55,00	50,27	49,19	52,20	52,27	52,25	50,59
	75%	57,13	60,90	60,93	57,97	59,03	57,61	60,19	56,60
	SD	8,09	9,78	9,33	9,57	9,86	9,85	9,90	9,52
	Min-Max	19-59	37-61	27-65	21-72	25-70	20-63	36-60	27-71

		Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах		Шкалы SF-36					
				PF	RP	BP	GH	VT	SF
<b>Возраст 45-54 года женщины (n=595)</b>	Mean	47,41	47,52	47,25	47,20	47,28	47,40	48,94	47,56
	25%	41,27	37,30	42,27	41,44	40,82	41,60	36,36	40,58
	50% (Me)	51,18	43,20	46,08	46,61	47,65	46,94	52,25	48,59
	75%	55,15	60,90	54,83	52,81	56,75	52,27	60,19	56,60
	SD	9,70	9,82	9,50	9,25	9,97	9,81	10,01	10,22
	Min-Max	19-59	37-61	27-65	21-72	25-68	20-63	36-60	21-69

		Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах		Шкалы SF-36					
				PF	RP	BP	GH	VT	SF
<b>Возраст 55-64 года женщины (n=310)</b>	Mean	43,59	44,80	45,67	44,48	46,70	47,35	46,99	46,52
	25%	37,30	37,30	38,85	38,86	38,55	41,60	36,36	40,58
	50% (Me)	45,23	37,30	45,89	44,03	47,65	46,94	44,30	46,58
	75%	53,17	55,00	50,27	49,19	54,48	52,27	60,19	52,59
	SD	10,38	9,43	9,37	8,60	10,30	10,07	10,28	10,05
	Min-Max	19-59	37-61	27-65	23-68	24-70	20-63	36-60	20-69

		Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах		Шкалы SF-36					
				PF	RP	BP	GH	VT	SF
<b>Возраст 65-74 года женщины (n=166)</b>	Mean	39,14	43,59	44,12	43,53	44,46	45,75	45,31	45,06
	25%	31,35	37,30	38,47	38,86	38,55	41,60	36,36	38,57
	50% (Me)	39,28	37,30	42,27	44,03	45,38	46,94	44,30	46,58
	75%	49,20	49,10	50,27	47,64	52,20	52,27	52,25	52,59
	SD	10,98	8,72	8,81	8,96	9,47	10,71	9,59	10,14
	Min-Max	19-59	37-61	27-65	21-66	25-64	20-63	36-60	23-67

	Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах	Шкалы SF-36							
		PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Возраст 75 лет и старше женщины (n=47)	Mean	31,94	39,43	41,65	41,54	40,87	42,29	42,78	45,26
	25%	23,41	37,30	38,47	36,27	34,00	36,27	36,36	36,57
	50% (Me)	31,94	39,43	41,65	41,54	40,87	42,29	42,78	45,26
	75%	37,30	46,08	46,61	46,61	47,65	52,27	52,25	52,59
	SD	10,61	5,83	7,60	7,55	7,93	10,53	10,03	10,71
	Min-Max	19-57	37-61	27-65	21-62	27-54	20-63	36-60	23-67

**СТАНДАРТИЗОВАННЫЕ ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ШКАЛ SF-36 V2 STANDARD FORM 5 ЦЕНТРОВ РФ ДЛЯ 7 ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП МУЖСКОГО НАСЕЛЕНИЯ**

(средние значения, стандартные отклонения, 25%, 50% (медиана) и 75% проценти, минимальные и максимальные значения)

	Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах	Шкалы SF-36							
		PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Возраст 18-24 года мужчины (n=151)	Mean	55,16	53,87	55,64	55,74	54,00	54,85	53,77	54,07
	25%	55,15	43,20	50,27	47,64	47,65	52,27	52,24	48,59
	50% (Me)	57,13	60,90	60,93	56,95	54,47	57,61	60,19	54,60
	75%	59,12	60,90	62,45	63,15	61,31	62,94	60,19	60,61
	SD	6,56	8,93	9,69	9,76	8,91	8,67	8,74	9,43
	Min-Max	31-59	37-61	27-65	21-72	27-70	20-63	36-60	20-71

	Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах	Шкалы SF-36							
		PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Возраст 25-34 года мужчины (n=217)	Mean	55,39	55,82	55,75	55,43	54,68	54,14	53,74	54,27
	25%	55,15	55,00	50,27	50,23	47,65	46,94	44,30	48,58
	50% (Me)	57,13	60,90	60,93	56,95	56,75	57,61	60,19	54,60
	75%	59,12	60,90	62,45	63,15	61,31	62,94	60,19	60,61
	SD	7,16	8,09	8,95	9,72	8,97	9,14	8,50	8,29
	Min-Max	19-59	37-61	27-65	29-72	32-70	26-63	36-60	27-71

	Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах	Шкалы SF-36							
		PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Возраст 35-44 года мужчины (n=180)	Mean	53,26	53,07	53,42	51,12	53,49	52,13	52,51	53,04
	25%	52,17	43,20	46,08	44,03	47,65	46,94	44,30	48,59
	50% (Me)	57,13	55,00	54,83	50,23	54,48	52,27	52,25	54,60
	75%	59,12	60,90	60,92	57,97	61,31	57,61	60,19	58,60
	SD	7,99	9,08	9,11	9,07	9,05	8,52	9,08	8,61
	Min-Max	19-59	37-61	35-65	29-71	29-70	31-63	36-60	27-70

	Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах	Шкалы SF-36							
		PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH
Возраст 45-54 года мужчины (n= 188)	Mean	50,65	49,26	48,34	49,13	50,33	49,35	49,42	51,78
	25%	46,22	37,30	42,27	41,44	43,10	41,60	36,36	45,58
	50% (Me)	55,15	49,10	46,08	49,19	49,93	52,27	52,25	52,59
	75%	57,13	60,90	58,64	56,95	59,03	57,61	60,19	58,60
	SD	9,82	9,98	9,91	9,91	0,10	9,95	10,18	9,41
	Min-Max	19-59	37-61	26-65	26-72	32-70	20-63	36-60	23-71

		Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах	Шкалы SF-36						
			PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE
Возраст 55-64 года мужчины (n=127)	Mean	46,87	46,36	46,27	46,59	49,41	48,66	48,31	51,02
	25%	37,30	37,30	38,47	38,86	43,10	41,60	36,36	44,58
	50% (Me)	49,20	43,20	46,08	46,61	49,93	46,94	44,30	50,60
	75%	57,13	60,90	54,83	52,81	56,75	57,61	60,19	56,60
	SD	10,81	10,05	9,60	9,52	9,80	10,50	10,77	9,60
	Min-Max	19-59	37-61	27-65	23-68	27-68	20-63	36-60	27-69

		Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах	Шкалы SF-36						
			PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE
Возраст 65-74 года мужчины (n=53)	Mean	44,48	46,54	46,50	47,17	49,58	48,95	47,30	51,01
	25%	35,32	37,30	42,27	44,03	43,10	41,60	36,36	44,58
	50% (Me)	45,23	43,20	46,08	46,61	49,93	46,94	44,30	50,60
	75%	55,15	60,90	50,27	50,23	59,03	57,61	60,20	58,60
	SD	10,60	10,32	8,31	8,09	9,74	9,25	11,15	8,73
	Min-Max	21-59	37-61	30-65	23-72	27-66	31-63	36-60	29-67

		Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах	Шкалы SF-36						
			PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE
Возраст 75 лет и старше мужчины (n=23)	Mean	36,01	43,46	41,36	44,97	46,76	46,94	43,96	49,55
	25%	23,42	37,30	35,04	38,86	38,55	41,60	36,36	42,58
	50% (Me)	31,35	37,30	38,85	44,03	47,65	52,27	36,36	50,60
	75%	51,18	55,00	46,08	50,23	56,75	57,61	52,25	56,60
	SD	13,77	9,82	8,67	9,37	10,73	12,56	9,72	10,77
	Min-Max	19-57	37-61	27-61	31-63	29-64	20-63	36-60	29-67

**СТАНДАРТИЗОВАННЫЕ ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ШКАЛ SF-36 V2 STANDARD FORM 5 ЦЕНТРОВ РФ ДЛЯ 7 ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП МУЖЧИН И ЖЕНЩИН (N=3344)**  
(средние значения, стандартные отклонения, 25%, 50% (медиана) и 75% проценти, минимальные и максимальные значения)

		Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах	Шкалы SF-36						
			PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE
Возраст 18-24 года мужчины и женщины (n=473)	Mean	55,04	53,58	54,30	54,82	52,42	52,50	51,71	51,93
	25%	55,15	49,10	46,08	47,64	47,65	46,94	44,30	46,58
	50% (Me)	57,13	55,00	57,12	55,40	54,48	52,27	52,25	52,59
	75%	59,12	60,90	62,45	62,11	59,03	62,94	60,19	58,60
	SD	6,20	8,54	9,37	9,25	9,23	9,43	9,53	9,87
	Min-Max	55-59	49-61	46-62	47-62	47-59	46-62	44-60	47-59

		Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах	Шкалы SF-36						
			PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE
Возраст 25-34 года мужчины и женщины (n=698)	Mean	54,92	54,16	53,98	54,24	53,36	53,23	52,45	52,59
	25%	53,16	49,10	46,08	47,64	47,65	46,94	44,30	46,58
	50% (Me)	57,13	60,90	57,12	55,40	56,75	52,27	52,25	54,60
	75%	59,12	60,90	60,93	62,11	61,31	62,04	60,19	60,61
	SD	6,03	8,75	9,18	9,22	9,13	8,95	9,00	9,25
	Min-Max	19-59	37-61	27-65	26-72	25-70	20-63	36-60	23-70

		Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах	Шкалы SF-36						
			PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE
Возраст 35-44 года мужчины и женщины (n=664)	Mean	51,89	51,47	51,07	50,70	50,91	50,63	51,16	50,51
	25%	49,20	43,20	42,27	44,03	43,10	41,60	44,30	44,58
	50% (Me)	55,15	55,00	50,27	50,23	52,20	52,27	52,25	50,59
	75%	57,13	60,90	60,93	57,98	59,03	57,61	60,19	58,60
	SD	8,10	9,64	9,37	9,43	9,77	9,55	9,71	9,41
	Min-Max	19-59	37-61	27-65	21-72	25-70	20-63	36-60	27-71

		Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах	Шкалы SF-36						
			PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE
Возраст 45-54 года мужчины и женщины (n=783)	Mean	48,19	47,94	47,51	47,66	48,01	47,87	49,05	48,58
	25%	43,25	37,30	42,27	41,44	40,82	41,60	36,36	42,58
	50% (Me)	51,18	43,20	46,08	46,61	47,65	46,94	52,25	48,59
	75%	55,15	60,90	54,83	54,36	56,75	57,61	60,19	56,60
	SD	9,82	9,88	9,60	9,44	9,85	9,87	10,05	10,18
	Min-Max	19-59	37-61	27-65	21-72	25-70	20-63	36-60	21-71

		Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах	Шкалы SF-36						
			PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE
Возраст 55-64 года мужчины и женщины (n=437)	Mean	44,55	45,25	45,84	45,09	47,48	47,73	47,37	47,83
	25%	37,30	37,30	38,47	38,86	40,82	41,60	36,36	40,58
	50% (Me)	47,21	37,30	46,08	44,03	47,65	46,94	44,30	48,59
	75%	53,17	55,00	51,03	49,19	54,48	57,61	60,19	54,60
	SD	10,60	9,63	9,43	8,92	10,22	10,20	10,43	10,12
	Min-Max	19-59	37-61	27-65	23-68	25-70	20-63	36-60	21-69

		Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах	Шкалы SF-36						
			PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE
Возраст 65-74 года мужчины и женщины (n=219)	Mean	40,43	44,30	44,70	44,42	45,70	46,53	45,80	46,50
	25%	33,33	37,30	38,47	38,86	38,55	41,60	36,36	40,58
	50% (Me)	41,27	37,30	42,27	44,03	45,38	46,94	44,30	46,58
	75%	49,20	49,10	50,27	49,19	52,20	52,27	60,19	52,60
	SD	11,11	9,19	8,73	8,88	9,76	10,45	9,99	10,13
	Min-Max	19-59	37-61	27-65	21-72	25-66	20-63	36-60	23-67

		Средние значения, проценти, стандартное отклонение, размах	Шкалы SF-36						
			PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE
Возраст 75 лет и старше мужчины и женщины (n=70)	Mean	33,28	40,75	41,55	42,67	42,81	43,81	43,17	46,67
	25%	23,42	37,30	35,04	38,86	34,00	36,27	36,36	38,57
	50% (Me)	31,35	37,30	42,30	41,44	43,10	41,60	36,36	45,58
	75%	43,25	37,30	46,08	46,61	49,93	52,27	52,25	54,60
	SD	11,80	7,55	7,91	8,28	9,30	11,36	9,87	10,84
	Min-Max	19-57	37-61	27-65	21-63	27-64	20-63	36-60	23-67

*Abstract*

V.N. Amirdjanova

SF-36 questionnaire population quality of life indices

**Objective.** To standardize general quality of life (QL) questionnaire SF-36 scales and calculate population scale measures depending on respondents sex and age.

**Material and methods.** Standardized QL measures of all SF-36 questionnaire scales were calculated in 3400 respondents of 5 centers of Russian Federation stratified according to sex and age.

**Results.** Male population had better QL measures than female ( $p < 0,0001$ ) in all SF-36 questionnaire scales. QL measures of physical, role and physical functioning scales in respondents younger than 45 years of age were above mean values. In this age group pain did not have a significant influence on QL. Health general state was above mean level in respondents younger than 35 years. Regardless of sex they had higher social activity and vital capacity scale measures. Male mental health was higher than mean values till 75 years of age. In women these measures decreased beginning from 35 years of age.

**Conclusion.** Reference base of SF-36 questionnaire standardized measures population values can be used for comparison of QL of pts with different diseases according to age and sex as well as for treatment efficacy assessment in scientific studies.