

© В.А.Добронравов, И.А.Васильева, Е.В.Бабарыкина, 2015
УДК [313.053-036.865+613.693]-08.847

В.А. Добронравов^{1,2}, И.А. Васильева¹, Е.В. Бабарыкина³

ФИЗИЧЕСКОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ КАК ПРЕДИКТОР ОТДАЛЕННОЙ ОБЩЕЙ ВЫЖИВАЕМОСТИ БОЛЬНЫХ НА ХРОНИЧЕСКОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

¹Научно-исследовательский институт нефрологии и ²кафедра пропедевтики внутренних болезней Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П.Павлова, ³Областная клиническая больница, г. Омск, Россия

V.A. Dobronravov^{1,2}, I.A. Vasilieva¹, E.V. Babarykina³

PHYSICAL FUNCTIONING AS A PREDICTOR OF LONG-TERM OVERALL SURVIVAL IN PATIENTS UNDERGOING MAINTENANCE HEMODIALYSIS

¹Nephrology Research Institute and ²Department of propaedeutics of internal diseases Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, ³Omsk Regional Clinical Hospital, Russia

РЕФЕРАТ

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Определить, насколько показатели качества жизни (КЖ) связаны с долгосрочной общей выживаемостью российских больных, получающих лечение гемодиализом (ГД). **ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ.** Проведено длительное проспективное исследование 255 больных, находившихся на лечении ГД. Перед началом исследования у всех больных были определены параметры КЖ по методике SF-36 и клинические показатели с целью оценки их прогностической значимости в отношении выживаемости. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** Медиана периода наблюдения составила 45,9 (22,3; 91,3) мес, максимальная его продолжительность – 13,8 года. В группе умерших больных (n=133) были достоверно ниже семь из восьми исходных показателей КЖ; по исходному показателю психического здоровья различия между группами выживших и умерших не достигли степени статистической значимости. Показатель физического функционирования (ФФ) был независимым предиктором отдаленной общей выживаемости больных на ГД в мультивариантной модели Кокса при ее коррекции по другим потенциальным клиническим факторам риска. Другие параметры КЖ независимой связи с долгосрочной выживаемостью не имели. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Показатель ФФ является прогностическим показателем фактором, связанным с отдаленной выживаемостью больных на ГД.

Ключевые слова: гемодиализ, выживаемость, качество жизни, физическое функционирование, SF-36.

ABSTRACT

THE AIM. To define if quality of life (QOL) variables are associated with long-term overall survival of hemodialysis (HD) pts in Russia. **PATIENTS AND METHODS.** A long-term prospective study of 255 HD pts was conducted. Patient's baseline QOL scores and clinical variables were measured to evaluate their predictive value for overall survival. QOL was assessed by SF-36. **RESULTS.** Median of the follow-up period was 45,9 (22,3; 91,3) months with maximum upto 13,8 years. Baseline scores of seven of the eight QOL scales were significantly lower in pts who died during the period of observation (n=133) compared with those alive. The difference of Mental Health scores between the groups was not significant. Physical Functioning score (PF) was a significant independent predictor of long-term overall survival of HD patients in multivariate Cox proportional-hazards model adjusted for other potential confounders. Other QOL scores were not independently associated with long-term survival. **CONCLUSION.** Physical Functioning score (PF) was found to be the independent prognostic index of long-term survival in HD pts.

Key words: hemodialysis, survival, quality of life, physical functioning, SF-36.

ВВЕДЕНИЕ

Мониторинг «исходов заболевания и лечения с точки зрения пациента» (patient-reported outcomes – PROs) имеет существенное значение в оценке эффективности лечебно-реабилитационных мероприятий. «Исходы с точки зрения пациента»

Добронравов В.А. 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Л.Толстого, д. 17. Научно-исследовательский институт нефрологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова, e-mail: dobronravov@nephrolog.ru, тел/факс: +7(812)234-66-56.

определяются как «любая информация о состоянии здоровья пациента, непосредственно исходящая от больного (без интерпретации его слов врачом или кем-либо ещё)» [1, с. 2]. Термин включает целый ряд субъективно оцениваемых исходов. Наиболее широко он используется в онкологии, где одним из важнейших показателей эффективности лечения пациента является качество жизни, связанное со здоровьем [2, 3]. Это понятие активно внедряется и в современную нефрологию, где улучшение каче-

ства жизни (КЖ) и других исходов, базирующихся на самооценке пациента, является одной из важнейших целей заместительной почечной терапии [4–7].

Рассматривается вопрос о взаимосвязи между такими мерами оценки исходов, как общая выживаемость и КЖ больных. В большинстве работ, представленных исследователями из стран Западной Европы, США и Японии, показатели КЖ по методике SF-36, отражающие физическое и психическое здоровье, определены как независимые от других клинических показателей предикторы выживаемости лиц, получающих лечение гемодиализом (ГД) [8, 9]. Хотя вышеупомянутые исследования базировались на больших выборках пациентов [13 952 больных в работе E.G. Lowrie и соавт. (2003) и 17 236 в исследовании DOPPS (2003)], они не лишены недостатков. Так, в исследовании DOPPS, где в одну группу объединены инцидентные и превалентные пациенты на ГД, медиана периода наблюдения составляла 1 год [9]. E.G. Lowrie и соавт. (2003) для определения независимых предикторов выживаемости использовали дизайн одномоментного исследования [8], что сильно ограничивает его прогностическую ценность. Этот же недостаток отличает и работу E.Jr. Lacson и соавт. (2010) [10]. В ряде исследований связи между показателями КЖ и общей выживаемостью не обнаружены [11–13]. Есть данные, что лишь некоторые параметры КЖ имеют прогностическое значение в отношении риска смерти пациентов на ГД. Например, указывают, что только суммарный показатель физического здоровья по SF-36 является независимым предиктором выживаемости, в то время как суммарный показатель психического здоровья с риском смерти независимо не связан [14–16]. K. Lopez Revuelta и соавт. (2004) приводят данные о том, что в общей группе пациентов на ГД только суммарный показатель психического здоровья предсказывает общую выживаемость, тогда как в подгруппе больных с диабетом предиктивной силой в отношении риска смерти обладают оба интегральных показателя КЖ [17]. Следует отметить, что в этих работах [14–17] анализировали только интегральные показатели SF-36, а первичные парциальные показатели КЖ выпали из поля зрения авторов. Исследователи из Франции и США продемонстрировали, что такие парциальные показатели психосоциальной компоненты КЖ, как общая активность и социальное функционирование, могут быть связаны с относительным риском смерти больных на ГД [18, 19]. Однако в эти исследования были включены только отдельные вопросы опросника SF-36, позволяющие оценить удовлетворенность этой категории боль-

ных своим психическим здоровьем и социальным функционированием; физическую компоненту КЖ авторы не изучали. Кроме того, существенным ограничением цитируемых исследований были относительно небольшие (не более двух лет) сроки проспективного наблюдения [10, 14, 20–25]. Имеющиеся данные также свидетельствуют о существовании межнациональных и этнических различий по КЖ, связанному со здоровьем [4, 26–33]. В исследовании DOPPS отмечена национальная специфика связи КЖ с выживаемостью: наибольшая предиктивная сила показателей КЖ в отношении риска смерти пациентов на ГД наблюдалась в Японии (по сравнению со странами Западной Европы и США) [9]. Целью данного длительного проспективного исследования было определить, насколько показатели КЖ связаны с долгосрочной общей выживаемостью российских больных, получающих лечение ГД, поскольку отечественных работ на эту тему до настоящего времени представлено не было.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

В открытое обсервационное проспективное исследование было включено 255 превалентных больных в стабильном состоянии, получавших лечение в отделениях ГД Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова и Областной клинической больницы г. Омска в период с 01.01.1999 г. по 31.12.2008 г. Среди обследованных было 148 мужчин и 107 женщин. Средний возраст составил $45,8 \pm 13,8$ года ($M \pm SD$), продолжительность лечения ГД – 62 ± 55 месяцев. Критериями исключения были длительность ГД менее 3 мес, текущие острые заболевания, оперативные вмешательства в течение полугода до включения в исследование, выраженное снижение интеллектуально-мнестических функций, препятствующее заполнению опросника для оценки КЖ.

Начальной временной точкой анализа выживаемости являлось исследование КЖ. Для оценки связанного со здоровьем КЖ использована русскоязычная версия методики SF-36 Health Survey [34, 35]. Анализировали следующие шкалы опросника SF-36: способность выдерживать физические нагрузки (физическое функционирование – ФФ); ролевое физическое функционирование (РФФ), характеризующее влияние физического состояния на повседневную деятельность; интенсивность боли и влияние боли на повседневную деятельность (Б); общее состояние здоровья (ОЗ); общая активность/энергичность (Э); социальное функционирование

(СФ); ролевое эмоциональное функционирование (РЭФ), характеризующее влияние эмоционального состояния на повседневную деятельность, и психическое здоровье (ПЗ). Показатели, определяемые в методике SF-36, были условно разделены на две группы: относящиеся к физической и психосоциальной составляющим КЖ. Первая включала оценки шкал ФФ, РФФ, Б и ОЗ. Психосоциальная составляющая включала показатели Э, СФ, РЭФ и ПЗ.

Наряду с параметрами КЖ при включении пациента в исследование оценивали клинические показатели, которые представлены в табл. 1. Рассчитывали средние значения лабораторных показателей, артериального давления, индекса массы тела, объема ультрафильтрации и КТ/V за год, предшествовавший моменту включения в исследование. Кроме того, учитывали наличие ишемической болезни сердца, перенесенного острого инфаркта миокарда, структурных изменений аорты и клапанов (по данным стандартной эхокардиографии, выполненной не ранее чем за 2 мес до включения больного в исследование).

Характеристики выборок представлены в виде частот, средних величин и стандартных откло-

нений, медианы и интерквартильного размаха. Для оценки межгрупповых различий применяли Т-критерий Стьюдента или U-тест Манна–Уитни в зависимости от характера распределения признака. При сравнении частотных величин пользовались χ^2 -критерием Пирсона. Выживаемость больных рассчитывали по методу Каплана–Мейера как временной интервал от момента исследования КЖ и клинико-лабораторного обследования до даты конечной точки наблюдения (смерти пациента от любой причины). Датой завершения исследования был февраль 2013 года. Случаи, не достигшие конечной точки за период наблюдения или прекратившие наблюдение досрочно (в связи со сменой места жительства, переводом в другой диализный центр или трансплантацией почки), включали в анализ как цензурированные. Связь показателей КЖ с выживаемостью определяли с использованием множественной регрессионной модели пропорциональных интенсивностей Кокса с коррекцией модели по другим показателям, которые могли бы влиять на риски смерти. В модель в качестве потенциальных предикторов (независимых переменных) включали те из исследуемых параметров, для которых была установлена значимая связь с риском

Таблица 1

Клинические показатели выживших и умерших больных на момент начала наблюдения

Показатели	Все больные, n=255	Выжившие, n=122	Умершие, n=133	p*
Возраст, годы	45,8±13,8	39,0 (28,0; 49,0)	52,0 (42,0; 61,0)	p<0,001
Мужской пол, %	58,0	54,9	60,9	0,33*
Длительность гемодиализа, мес	61,5±54,7	55,2±50,9	67,3±57,4	0,08
Количество часов гемодиализа, в неделю	11,5±2,4	11,9±2,1	11,1±2,6	0,009
Гемоглобин, г/л	85,6±18,0	84,0 (72,0; 99,0)	82,0 (72,0; 98,0)	0,79
Холестерин общий, ммоль/л	4,8±1,2	4,6 (4,0; 5,4)	4,6 (4,0; 5,3)	0,75
Индекс массы тела, кг/м ²	23,7±4,3	22,8 (20,2; 25,6)	23,6 (21,1; 26,1)	0,09
Альбумин, г/л	39,3±4,9	40,9 (37,1; 43,1)	39,4 (34,3; 41,8)	0,012
Кальций общий, ммоль/л	2,24 (2,10; 2,40)	2,22 (2,10; 2,40)	2,24 (2,11; 2,38)	0,86
Фосфат неорганический, ммоль/л	2,35 (1,99; 2,70)	2,27 (1,93; 2,64)	2,43 (2,00; 2,79)	0,04
Кальций-фосфатное произведение	5,27 (4,31; 6,03)	4,93 (4,20; 5,71)	5,51 (4,49; 6,34)	0,008
Систолическое АД, мм рт. ст.	149,5 (130,0; 164,3)	148,5 (130,4; 162,5)	150,0 (130,0; 167,3)	0,72
Диастолическое АД, мм рт. ст.	85,0 (80,0; 94,0)	85,0 (80,0; 92,2)	84,2 (79,0; 96,7)	0,87
Объем ультрафильтрации, л	3,20 (2,60; 3,75)	3,25 (2,60; 3,92)	3,04 (2,58; 3,71)	0,36
Степень снижения мочевины, %	61,0 (55,3; 65,0)	61,5 (56,3; 65,5)	59,4 (54,4; 65,0)	0,41
КТ/V [§]	1,15 (1,03; 1,29)	1,16 (1,07; 1,30)	1,13 (1,01; 1,27)	0,31
Толщина межжелудочковой перегородки, см	1,33±0,31	1,27±0,29	1,38±0,32	0,02
Толщина задней стенки левого желудочка, см	1,23±0,24	1,22±0,25	1,25±0,24	0,29
Фракция выброса левого желудочка, %	63,1±10,9	63,6±10,6	62,5±11,2	0,53
Индекс массы миокарда левого желудочка, г/м ²	162,6±55,6	157,8±54,9	167,5±56,2	0,27
Конечный диастолический объем левого желудочка, см	5,2±0,7	5,2 (4,8–5,5)	5,2 (4,8–5,7)	0,73
Диаметр аорты, см	3,4 (3,2; 3,8)	3,4 (3,1; 3,7)	3,5 (3,3; 3,8)	0,04

Примечание. Здесь и в табл. 2: данные представлены как M±SD или медиана (интерквартильный размах), если не указано иное; межгрупповые сравнения проводили с использованием Т-критерия, теста Манна–Уитни в зависимости от характера распределения признака. * Различия между группами умерших и выживших. χ^2 -критерий Пирсона. [§] КТ/V рассчитывался по формуле Daugirdas-2.

Таблица 2

Исходные показатели качества жизни выживших и умерших больных

Показатели	Группы больных		p
	Выжившие, n=122	Умершие, n=133	
ФФ	70,5±21,6	50,2±26,3	<0,001
РФФ	41,9±45,7	19,3±36,1	<0,001
Б	62,6±27,6	44,8±27,4	<0,001
ОЗ	40,0 (30,0–52,0)	35,0 (20,0–40,0)	<0,001
Э	55,0 (40,0–70,0)	40,0 (30,0–55,0)	<0,001
СФ	70,8±25,5	56,2±30,3	<0,001
РЭФ	61,5±44,8	41,2±47,7	<0,001
ПЗ	64,0±18,2	59,8±18,7	0,07

Примечание. Здесь и в табл. 3: ФФ – физическое функционирование, способность выдерживать физические нагрузки; РФФ – влияние физического состояния на повседневную деятельность; Б – интенсивность боли и влияние боли на повседневную деятельность; ОЗ – общее состояние здоровья; Э – общая активность, энергичность; СФ – социальное функционирование; РЭФ – влияние эмоционального состояния на повседневную деятельность; ПЗ – психическое здоровье; значения указаны в баллах.

смерти при одновариантном анализе (при $p < 0,05$). Для каждого из показателей КЖ была построена отдельная регрессионная модель.

Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы (об отсутствии значимых различий и влияний) принимали равным 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Медиана периода наблюдения составила 45,9 (22,3; 91,3) мес, максимальная его продолжительность – 13,8 года. За время проспективного исследования умерли 133 пациента: от сердечно-сосудистых причин – 71 пациент (53%); по другим причинам – 23 человека (17%); причина смерти осталась неизвестной в 39 случаях (29%).

По клиническим показателям между выжившими и умершими выявлены значимые различия по исходному уровню альбумина, неорганического фосфата, кальций-фосфатному произведению, количеству часов ГД в неделю, толщине межжелудочковой перегородки, диаметру аорты, возрасту. По остальным исходным клиническим показателям достоверных различий не выявлено (см. табл. 1).

Сравнительный межгрупповой анализ исходных показателей КЖ показал, что в группе умерших были более низкие значения показателей физического здоровья: снижена способность к выполнению видов деятельности, связанных с физическими нагрузками (ходьба, подъем по лестнице, наклоны, приседания, поднятие тяжестей), выражены ограничения в повседневной деятельности из-за физического состояния и боли, существенно ниже, чем в группе выживших, были оценки общего состояния здоровья (табл. 2). Были отмечены и более низкие, чем в группе выживших, показатели психосоциальной компоненты КЖ – общей активности, социального функционирования, ограничивающего влияния эмоционального состояния на повседневную деятельность. Только по исходному показателю психического здоровья различия между группами не достигли степени статистической значимости (см. табл. 2).

При одновариантном анализе повышение показателей КЖ было значимо связано со снижением относительного риска смерти: улучшение физического и социального функционирования (ФФ и СФ), рост общей активности (Э), меньшая выраженность ограничений в повседневной деятельности из-за физического состояния и боли (РФФ и Б) снижали риск смерти больных (табл. 3). Установлено также, что риск смерти связан с целым рядом клинических

Таблица 3

Одновариантный анализ в модели пропорциональных рисков Кокса связи различных показателей с риском смерти

Показатели	p	Exp (β)	95,0% доверительный интервал Exp (β)
Количество часов ГД в неделю, 1 ч/нед	0,027	0,933	0,878–0,992
Альбумин, 1 г/л	<0,001	0,907	0,871–0,944
Кальций-фосфатное произведение, 1 ммоль ²	0,001	1,145	1,055–1,242
Толщина межжелудочковой перегородки, 1 см	0,023	2,059	1,104–3,84
Кальцификация аорты/клапанов, нет /есть	<0,001	1,727	1,285–2,322
Ишемическая болезнь сердца, нет /есть	<0,001	2,077	1,439–2,998
Перенесенный инфаркт миокарда, нет /есть	0,012	1,899	1,149–3,138
Возраст, 1 год	<0,001	1,039	1,024–1,054
Мужской пол (по сравнению с женским)	0,069	1,386	0,976–1,969
ФФ, 1 балл	<0,001	0,984	0,977–0,990
РФФ, 1 балл	0,007	0,993	0,989–0,998
Б, 1 балл	<0,001	0,988	0,981–0,995
Э, 1 балл	<0,001	0,983	0,973–0,993
СФ, 1 балл	<0,001	0,989	0,983–0,995

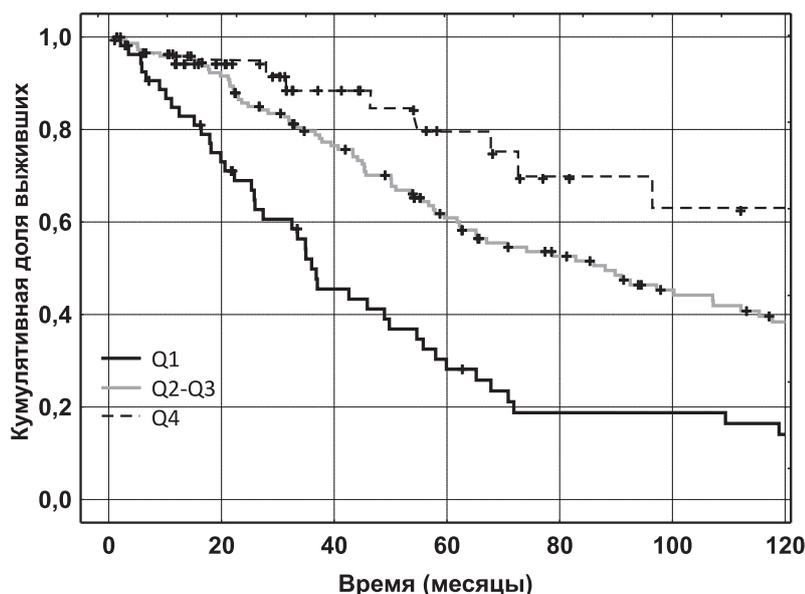


Рисунок. Кривые кумулятивной выживаемости больных в зависимости от показателя физического функционирования (ФФ). Q1 – больные с показателем физического функционирования ФФ < 45 баллов (первый квартиль), Q2-Q3 – 45 ≤ ФФ ≤ 80 баллов (объединенная группа, соответствующая второму и третьему квартилям), Q4 – ФФ > 80 баллов (четвертый квартиль); $p < 0,001$; все попарные различия между кривыми также достоверны при $\text{plogrank} < 0,05$; +цензурированные случаи.

параметров. Он существенно возрастал с понижением уровня альбумина, уменьшением количества часов ГД в неделю, увеличением возраста больных, кальций-фосфатного произведения, толщины межжелудочковой перегородки, при наличии структурных изменений аорты/клапанов (уплотнение, кальцификация), ишемической болезни сердца и острого инфаркта миокарда в анамнезе (см. табл. 3).

Множественный регрессионный анализ (модель Кокса) показал, что показатель физического функционирования (ФФ) является достоверным и независимым предиктором отдаленной общей выживаемости пациентов ($\text{Exp}(\beta) = 0,987$, 95,0% ДИ = 0,978–0,997, $p = 0,007$) при коррекции модели по другим потенциальным факторам риска, представленным в табл. 3.

Построение аналогичных регрессионных моделей показало, что другие показатели КЖ (РФФ, Б, Э, СФ) не имеют независимой связи с риском смерти при корректировке по клиническим данным (данные не представлены).

Кривые кумулятивной выживаемости имели существенные различия в группах больных со значениями ФФ в пределах верхнего и нижнего квартилей, а также объединенной группы пациентов со значением данного показателя, соответствующим двум промежуточным квартилям (рисунок).

ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе проведенного нами длительного проспективного исследования определялось прогностическое значение показателей КЖ пациентов на ГД в отношении отдаленной общей выживаемости на фоне действия других клинических факторов. Чтобы создать наиболее полное представление о

факторах прогноза выживаемости изучаемой категории больных, в анализ было включено несколько десятков клинических показателей. Установлено, что параметры КЖ больных на ГД, отражающие удовлетворенность своим физическим здоровьем, значимо связаны с выживаемостью. Так, группу умерших пациентов исходно характеризовали более низкая способность справляться с физическими нагрузками, большая выраженность болевого синдрома и ограничений в повседневной деятельности из-за плохого физического состояния и боли, более низкая оценка общего состояния здоровья. При одновариантном анализе в отношении трех из четырех показателей физической компоненты КЖ (ФФ, РФФ и Б) выявлена высоко значимая обратная связь с риском смерти.

Полученные результаты согласуются с данными тех зарубежных работ, в которых продемонстрирована значимая связь параметров физической составляющей КЖ пациентов на ГД с выживаемостью [6, 8, 9, 36]. Вместе с тем, в значительном числе проспективных исследований время наблюдения за больными не превышало двух лет [14, 23–25]. В проведенном нами исследовании медиана длительности наблюдения составила 46 мес, а его максимальный срок – 13,8 года, что делает полученные результаты весьма показательными, несмотря на несколько ограниченные размеры выборки пациентов. Насколько нам известно, данное длительное проспективное исследование является первым в России, посвященным изучению значения показателей КЖ в прогнозе выживаемости больных на ГД.

По результатам множественного регрессионного анализа рисков смерти (в модели Кокса) с

одновременным включением в модель в качестве независимых переменных показателей КЖ и клинических параметров, показатель физического функционирования (ФФ) является предиктором выживаемости, действующим независимо от других факторов – среднего уровня альбумина, кальций-фосфатного произведения, возраста пациента. В ходе продолжительного проспективного исследования мы подтвердили полученные нами ранее на материале больных молодого возраста и при ретроспективном исследовании пациентов различных возрастных групп данные о том, что показатель физического функционирования методики SF-36, базирующийся на самооценке пациента, является значимым независимым предиктором выживаемости [21, 22]. В ряде выполненных ранее исследований также показано, что из числа параметров КЖ показатель ФФ обладал наибольшей прогностической силой в отношении риска смерти пациентов ГД [6, 9]. Существенная прогностическая значимость этого параметра установлена и в когортных исследованиях пожилых больных с хронической болезнью почек [37] и пациентов, перенесших трансплантацию почки [7].

По вопросу о связи показателей психосоциальной составляющей КЖ с риском смерти пациентов на ГД представленные в литературе сведения неоднозначны. В некоторых исследованиях показано, что удовлетворенность больных своей жизненной активностью, эмоциональным состоянием и социальным функционированием отрицательно связана с риском смерти [10, 17–19, 23, 38]. В других работах эти связи не обнаружены [13, 15, 16]. Несмотря на достоверные различия групп выживших и умерших к концу наблюдения пациентов по шкалам общей активности, социального функционирования и выраженности ограничений в повседневной деятельности в связи с эмоциональным состоянием, ни один из этих параметров психосоциальной компоненты КЖ не был независимо связан с выживаемостью. Отсутствие существенной прогностической роли психосоциальных оценок КЖ, вероятно, обусловлено влиянием целого ряда факторов, среди которых тяжесть соматического состояния может играть второстепенную роль. Так, ранее нами были получены данные, что показатель удовлетворенности пациентов на ГД своим психическим здоровьем (ПЗ) сопоставим с таковым у здоровых лиц и в основе удовлетворенности этих больных своим психологическим настроением лежат достаточно широкие адаптационные возможности, функционирование механизмов психологической защиты по типу вытеснения субъективно значи-

мых отрицательных переживаний, использование конструктивных способов преодоления трудностей [4, 39]. Эти факторы позволяют адаптироваться к тяжелому, угрожающему жизни соматическому заболеванию и «травматичному», с психологической точки зрения, лечению. В свою очередь, такая адаптация может приводить к повышению самооценок КЖ и нивелировать возможные связи психосоциальных показателей КЖ и выживаемости.

В практическом плане проведенное нами исследование задает направления для реализации биопсихосоциального подхода [40, 41] в нефрологии, который должен быть основан на исходной оценке и последующем мониторинге показателей КЖ пациента для определения прогноза и коррекции лечебно-реабилитационных программ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам длительного проспективного исследования, показатель физического функционирования методики SF-36 является независимым и потенциально модифицируемым предиктором долгосрочной общей выживаемости больных на ГД. Оценка диализным больным своего физического состояния и ее последующий мониторинг могут быть важным инструментом для более точной стратификации рисков и своевременной корректировки лечебно-диагностических мероприятий, направленных на улучшение отдаленных результатов диализной терапии.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. United States Food and Drug Administration. *Guidance for Industry Patient-Reported Outcome Measures: Use in Medical Product Development to Support Labeling Claims*. United States Food and Drug Administration, Rockville, MD, 2009; 1-39
2. van de Poll-Franse LV, Sadetsky N, Kwan L, Litwin MS. Severity of cardiovascular disease and health-related quality of life in men with prostate cancer: a longitudinal analysis from CaPSURE. *Qual Life Res* 2008; 17 (6): 845-855
3. Goossens-Laan CA, Kil PJM, Ruud Bosch JLH, De Vries J. Pre-diagnosis quality of life in patients with hematuria: comparison of bladder cancer with other causes. *Qual Life Res* 2012; DOI 10.1007/s11136-012-0163-1
4. Васильева ИА. Качество жизни больных на хроническом гемодиализе. *Нефрология* 2005; 9 (3): 48-54 [Vasil'eva IA. Kachestvo zhizni bol'ny'kh na khronicheskom gemodialize. *Nefrologiia* 2005; 9 (3): 48-54]
5. Parker TF 3rd, Straube BM, Nissenson A et al. Dialysis at a crossroads – a call for action. *Clin J Am Soc Nephrol* 2012; 7(6): 1026-1032
6. Feroze U, Noori N, Kovesdy CP et al. Quality-of-life and mortality in hemodialysis patients: roles of race and nutritional status. *Clin J Am Soc Nephrol* 2011; 6 (5): 1100-1111
7. Molnar-Varga M, Molnar MZ, Szeifert L et al. Health-related quality of life and clinical outcomes in kidney transplant recipients. *Am J Kidney Dis* 2011; 58 (3): 444-452
8. Lowrie EG, Curtin RB, LePain N, Schatell B. Medical outcomes study short form-36: a consistent and powerful predictor of morbidity and mortality in dialysis patients. *Am J Kidney Dis*

2003; 41 (6): 1286-1292

9. Mapes DL, Lopes AA, Satayathum S et al. Health-related quality of life as a predictor of mortality and hospitalization: The Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Kidney Int* 2003; 64 (1): 339-349

10. Lacson E Jr, Xu J, Lin SF et al. A comparison of SF-36 and SF-12 composite scores and subsequent hospitalization and mortality risks in long-term dialysis patients. *Clin J Am Soc Nephrol* 2010; 5 (2): 252-260

11. Kimmel PL, Peterson RA, Weihs KL et al. Psychosocial factors, behavioral compliance and survival in urban hemodialysis patients. *Kidney Int* 1998; 54 (1): 245-254

12. Ifudu O, Paul HR, Homel P, Friedman EA. Predictive value of functional status for mortality in patients on maintenance hemodialysis. *Am J Nephrol* 1998; 18 (2): 109-116

13. Da Silva-Gane M, Wellsted D, Greenshields H et al. Quality of life and survival in patients with advanced kidney failure managed conservatively or by dialysis. *Clin J Am Soc Nephrol* 2012; 7 (12): 2002-2009

14. DeOreo PB. Hemodialysis patient-assessed functional health status predicts continued survival, hospitalization, and dialysis-attendance compliance. *Am J Kidney Dis* 1997; 30 (2): 204-212

15. Hayashino Y, Fukuhara S, Akiba T et al. Low health-related quality of life is associated with all-cause mortality in patients with diabetes on haemodialysis: the Japan Dialysis Outcomes and Practice Pattern Study. *Diabet Med* 2009; 26 (9): 921-927

16. Peng YS, Chiang CK, Hung KY et al. Are both psychological and physical dimensions in health-related quality of life associated with mortality in hemodialysis patients: a 7-year Taiwan cohort study. *Blood Purif* 2010; 30 (2): 98-105

17. Lopez Revuelta K, Garcia Lopez FJ, de Alvaro Moreno F, Alonso J. Perceived mental health at the start of dialysis as a predictor of morbidity and mortality in patients with end-stage renal disease (CALVIDIA Study). *Nephrol Dial Transplant* 2004; 19 (9): 2347-2353

18. Jhamb M, Pike F, Ramer S et al. Impact of fatigue on outcomes in the hemodialysis (HEMO) study. *Am J Nephrol* 2011; 33 (6): 515-523

19. Untas A, Thumma J, Rascole N et al. The associations of social support and other psychosocial factors with mortality and quality of life in the dialysis outcomes and practice patterns study. *Clin J Am Soc Nephrol* 2011; 6 (1): 142-152

20. Tsai YC, Hung CC, Hwang SJ et al. Quality of life predicts risks of end-stage renal disease and mortality in patients with chronic kidney disease. *Nephrol Dial Transplant* 2010; 25 (5): 1621-1626

21. Бабарыкина ЕВ, Васильева ИА, Смирнова ЛМ, Добронравов ВА. Качество жизни и выживаемость больных молодого возраста, находящихся на лечении хроническим гемодиализом. *Нефрология* 2003; 7 (2): 41-45 [Babarykina EV, Vasil'eva IA, Smirnova LM, Dobronravov VA. Kachestvo zhizni i vyzhivaemost' bol'ny'kh molodogo vozrasta, nahodiashchikhsia na lechenii khronicheskim gemodializom. *Nefrologiia* 2003; 7 (2): 41-45]

22. Васильева ИА, Добронравов ВА, Бабарыкина ЕВ. Субъективные показатели физического здоровья связаны с выживаемостью больных на гемодиализе. *Нефрология и диализ* 2008; 10 (2): 134-139 [Vasil'eva IA, Dobronravov VA, Babarykina EV. Sub'ektivny'e pokazateli fizicheskogo zdorov'ia svyazany s vyzhivaemost'iu bol'ny'kh na gemodialize. *Nefrologiia i dializ* 2008; 10 (2): 134-139]

23. Knight E.L., Ofsthun N., Teng M. et al. The association between mental health, physical function, and hemodialysis mortality. *Kidney Int* 2003; 63 (5): 1843-1852

24. de Jonge P, Ruinemans GM, Huyse FJ, ter Wee PM. A simple risk score predicts poor quality of life and non-survival at 1

year follow-up in dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2003; 18 (12): 2622-2628

25. Morsch CM, Goncalves LF, Barros E. Health-related quality of life among hemodialysis patients – relationship with clinical indicators, morbidity and mortality. *J Clin Nurs* 2006; 15 (4): 498-504

26. Fukuhara S, Lopes AA, Bragg-Gresham JL et al. Health-related quality of life among dialysis patients on three continents: The Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study. *Kidney Int* 2003; 64 (5): 1903-1910

27. Lopes AA, Bragg-Gresham JL, Satayathum S et al. Health-related quality of life and associated outcomes among hemodialysis patients of different ethnicities in the United States: The Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Am J Kidney Dis* 2003; 41 (3): 605-615

28. Bakewell AB, Higgins RM, Edmunds ME. Does ethnicity influence perceived quality of life of patients on dialysis and following renal transplant? *Nephrol Dial Transplant* 2001; 16 (7): 1395-1401

29. Tsuji-Hayashi Y, Sizer Fitts S, Takai I. et al. Health-related quality of life among dialysis patients in Seattle and Aichi. *Am J Kidney Dis* 2001; 37(5): 987-996

30. Unruh ML, Miskulin D, Yan G et al. Racial differences in health-related quality of life among hemodialysis patients. *Kidney Int* 2004; 65 (4): 1482-1491

31. Graves KD, Jensen RE, Cañar J et al. Through the lens of culture: quality of life among Latina breast cancer survivors. *Breast Cancer Res Treat* 2012; 136 (2): 603-613

32. Ashing-Giwa KT, Tejero JS, Kim J et al. Examining predictive models of HRQOL in a population-based, multiethnic sample of women with breast carcinoma. *QoL Res* 2007; 16 (3): 413-428

33. Riequel B, Moser DK, Rayens MK et al. Ethnic differences in quality of life in persons with heart failure. *J Card Fail* 2008; 14 (1): 41-47

34. Ware JE, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. *SF-36 Health Survey: Manual and Interpretation Guide*. The Health Institute, New England Medical Center, Boston, MA., 1993; 3-320

35. Varshavsky S, Gandek B, Petrova N, Vasilieva I. Translation of a quality of life questionnaire: first experience in Russia. *Qual Life Res* 1995; 4(5): 498-499

36. Argyropoulos C, Chang CC, Plantinga L et al. Considerations in the statistical analysis of hemodialysis patients survival. *J Am Soc Nephrol* 2009; 20 (9): 2034-2043

37. Han SS, Kim KW, Na KY et al. Quality of life and mortality from a nephrologist's view: a prospective observational study. *BMC Nephrol* 2009; 10:39. doi: 10.1186/1471-2369-10-39

38. Valderrabano F, Jofre R, Lopez-Gomez JM. Quality of life in end-stage renal disease patients. *Am J Kidney Dis* 2001; 38 (3): 443-464

39. Васильева ИА. Копинг-стратегии больных при лечении хроническим гемодиализом: сравнение двух способов оценки. *Учен зап СПбГМУ им акад И П Павлова* 2007; 14 (1): 30-33 [Vasil'eva IA. Koping-strategii bol'ny'kh pri lechenii khronicheskim gemodializom: sravnenie dvukh sposobov ocenki. *Uchen zap SPbGMU im akad I P Pavlova* 2007; 14 (1): 30-33]

40. Antonovsky A. Islands rather than bridgeheads: The problematic status of the biopsychosocial model. *Fam Syst Med* 1989; 7: 243-253

41. Biderman A, Yeheskel A, Herman J. The biopsychosocial model – have we made any progress since 1977? *Fam Syst Health* 2005, 23 (4): 379-386

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию: 09.06.2014 г.

Принята в печать: 02.12.2014 г.