

© И.А.Васильева, В.А.Добронравов, И.Ю.Панина, И.И.Трофименко, А.В.Смирнов, 2013
УДК 616.61-036.12:616.092.12

*И.А. Васильева¹, В.А. Добронравов^{1,2}, И.Ю. Панина², И.И. Трофименко²,
А.В. Смирнов^{1,2}*

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ НА РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

I.A. Vasilieva, V.A. Dobronravov, I.Yu. Panina, I.I. Trofimenko, A.V. Smirnov

QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH DIFFERENT STAGES OF CHRONIC KIDNEY DISEASE

¹Научно-исследовательский институт нефрологии, ²кафедра пропедевтики внутренних болезней Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П.Павлова

РЕФЕРАТ

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Провести сравнительный анализ качества жизни (КЖ) пациентов, находящихся на различных стадиях хронической болезни почек (ХБП), и проанализировать КЖ в процессе лечения гемодиализом. **ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ.** Обследовали 880 пациентов с ХБП. Из них 56 больных – с ХБП 1-2 стадий, 71 человек – с ХБП 3, 4 и 5 стадий на консервативном лечении и 753 – на гемодиализе. У всех больных были определены показатели КЖ по методике SF-36. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** Выявлено снижение суммарного показателя физической составляющей КЖ ($p < 0,0001$) и парциальных показателей, входящих в его состав, по мере прогрессирования ХБП (преддиализные стадии диализ). Снижаются физическая активность и способность выдерживать физические нагрузки ($p = 0,001$), нарастает ограничивающее влияние на повседневную деятельность физического состояния ($p = 0,014$) и боли ($p = 0,036$), падает удовлетворенность пациента состоянием здоровья в целом ($p < 0,0001$). Отрицательную динамику всех параметров физической составляющей КЖ наблюдали с увеличением стажа лечения гемодиализом. Показатели психосоциальной составляющей КЖ, по данным проведенного исследования, в целом, не претерпевали существенных изменений в ходе прогрессирования ХБП. При сроке лечения гемодиализом свыше 5–8 лет отметили снижение показателей социального функционирования и энергичности. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Прогрессирование ХБП сопровождается снижением показателей физической составляющей КЖ. Существенного ухудшения показателей психосоциальной составляющей по мере снижения функции почек не отмечено.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, качество жизни, SF-36.

ABSTRACT

THE AIM of the study was to compare quality of life (QOL) in pts with different stages of chronic kidney disease (CKD) and to analyse QOL during hemodialysis. **PATIENTS AND METHODS.** Of the 880 pts who participated the study 56 pts were with CKD stages 1–2, 71 – with CKD stages 3–4–5 on the conservative treatment and 753 – on hemodialysis. QOL was evaluated by SF-36. **RESULTS.** With CKD progress (from predialysis stages to hemodialysis) scores of scales constituting physical dimension of QOL deteriorated significantly. A reduction in Physical Functioning ($p = 0,001$), Role Physical Functioning ($p = 0,014$), Bodily Pain score ($p = 0,036$), General Health perceptions ($p < 0,0001$) and in the Physical Component Summary score ($p < 0,0001$) was observed. With increase of hemodialysis vintage all scores of physical dimension of QOL decreased. As a whole mental QOL scores didn't undergo significant changes with CKD progress. When hemodialysis duration reached the level of 5–8 years decrease in Social Functioning and Vitality scores was observed. **CONCLUSION.** CKD progress is followed by significant deterioration of scales constituting physical dimension of QOL. Scales relating to psychosocial (mental) dimension of QOL doesn't undergo significant changes with decrease of kidneys function.

Key words: chronic kidney disease, quality of life, SF-36.

ВВЕДЕНИЕ

Качество жизни (КЖ) – сложное междисциплинарное понятие. КЖ, связанное со здоровьем, является важным индикатором психологического бремени болезни. Анализ КЖ позволяет оценить удовлетворенность пациента своей жизнью в ситуации болезни и выявить наиболее проблемные сферы. Мониторинг КЖ – один из стандартных

Васильева И.А. 197022, Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого, д. 17, СПбГМУ им. И.П. Павлова, НИИ нефрологии, тел: (812) 234-22-02
E-mail: ira707@yandex.ru

критериев эффективности проводимого лечения наряду с контролем соматических показателей, оценкой рисков и исходов. Не является исключением и хроническая болезнь почек (ХБП) – состояние, распространенное в различных регионах мира, включая Россию [1–5].

ХБП может накладывать ограничения на многие сферы жизни больного. Эти ограничения связаны не только с развитием осложнений, но и с необходимостью постоянной фармакотерапии,

диетических ограничений, контактов с медперсоналом. В ХБП 5Д стадии этот дефицит КЖ может быть более выраженным из-за прогрессирующих осложнений терминальной почечной недостаточности, ограничения свободы передвижения, диеты и необходимости контроля потребления жидкости, сужения круга общения и пр. Детальный анализ и контроль КЖ больных на различных стадиях ХБП является одним из необходимых условий реализации современного подхода к нефрологии формата П₄ – предсказательной, превентивной, персонализированной и партнерской [6, 7].

КЖ больных, получающих лечение гемодиализом, стало предметом значительного числа исследований. Между тем публикации, посвященные КЖ на додиализном этапе лечения ХБП, весьма немногочисленны и в основном посвящены пациентам с выраженными нарушениями функции почек (ХБП 3–5 стадий) [8–10]. Лишь в единичных исследованиях представлена информация о КЖ больных, находящихся на ранних стадиях заболевания (ХБП 1–2 стадий) [11, 12]. Вместе с тем, показатели КЖ могут иметь важное значение не только для анализа эффективности лечения, но и для оценки прогноза [11, 13, 14].

Цель данного пилотного исследования – провести сравнительный анализ КЖ пациентов, находящихся на различных этапах прогрессирования ХБП, включая и диализную стадию.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Обследовали 880 пациентов с ХБП. 127 больных находились на этапе консервативного лечения. Среди них было 17 пациентов – с ХБП 1 стадии, 39 – с ХБП 2, 44 – с ХБП 3, 20 – с ХБП 4 и 7 – с ХБП 5. 753 пациента получали лечение гемодиализом. При анализе данных больные были объединены в три группы. Первые две группы включали пациентов на додиализном этапе лечения: 1-я группа – с ХБП 1-2 стадий, 2-я – с ХБП 3–4–5 стадий. 3-ю группу составили пациенты на гемодиализе. Средний возраст больных трех вышеуказанных групп составил 42,1±14,2, 45,8±11,4 и 44,4±12,2 года соответственно. Длительность ХБП (медиана и интерквартильный размах) для лиц с ХБП 1-2 стадий – 12 (4–19) лет, для пациентов с ХБП 3–4–5 на додиализном этапе – 14 (6–22) лет, в группе пациентов на гемодиализе – 16 (7–25) лет. В ходе анализа пациенты на гемодиализе были классифицированы в зависимости от продолжительности этого вида терапии. Показатели КЖ определялись в период с 1999 по 2007 год.

Для оценки связанного со здоровьем КЖ ис-

пользована русскоязычная версия методики SF-36 Health Survey [15, 16]. Результаты оцениваются по восьми основным шкалам. Разброс баллов по каждой шкале – от 0 до 100. Чем выше балл, тем лучше КЖ. Опросник включает следующие шкалы: 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). Кроме того, рассчитывали два интегральных показателя КЖ, которые складываются из отдельных показателей опросника: суммарный показатель физического здоровья (СФЗ) и суммарный показатель психического здоровья (СПЗ) [17]. Показатели методики SF-36 были условно разделены на две группы: физическая составляющая КЖ и психосоциальная составляющая КЖ. Физическая составляющая включает оценки шкал физического функционирования, ролевого физического функционирования, боли, общего состояния здоровья и суммарный показатель физического здоровья. Психосоциальная составляющая включает показатели общей активности/энергичности, социального функционирования, психического здоровья, ролевого эмоционального функционирования и суммарный индекс психического здоровья.

Статистический анализ полученных данных проводили с использованием методов параметрической и непараметрической статистики. Данные представлены в виде средних величин и стандартных отклонений или медианы и интерквартильного размаха. Для оценки межгрупповых различий применяли: при сравнении двух групп – t-критерий Стьюдента или U-тест Манна–Уитни, а в случаях множественных сопоставлений групп – однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) или H-тест Краскала–Уоллиса. Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы (об отсутствии значимых различий и влияний) принимали равным 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты сравнительного анализа КЖ больных с ХБП 1–2 стадий, с ХБП 3, 4 и 5 стадий на додиализном этапе и при лечении гемодиализом

Показатели качества жизни больных в зависимости от стадии хронической болезни почек и вида лечения, $M \pm SD$, медиана (интерквартильный размах)

Показатель качества жизни*	Больные с ХБП 1-2 стадий, n=56	Больные с ХБП 3-4-5 стадий на консервативном лечении, n=71	Больные на гемодиализе, n=753	Значимость различий
	1	2	3	
ФФ	72,5 ± 22,9	68,1 ± 24,6 ^б	61,2 ± 25,8 ^а	F=6,998; p=0,001
РФФ	48,7 ± 43,0	41,2 ± 39,4	33,3 ± 42,3 ^а	F=4,291; p=0,014
Б	62,0 (41,0–82,0)	62,0 (41,0–84,0)	51,0 (32,0–74) ^а	H=6,656; p=0,036
ОЗ	42,0 (30,0–58,5)	50,0 (35,0–57,0) ^б	35,0 (25,0–50,0) ^а	H=27,595; p<0,0001
Э	55,0 (45,0–70,0)	50,0 (40,0–65,0)	50,0 (35,0–65,0)	H=4,158; p=0,125
СФ	65,7 ± 25,0	68,0 ± 25,1	64,6 ± 26,7	F=0,560; p=0,571
РЭФ	57,1 ± 42,5	60,6 ± 40,0	53,1 ± 45,4	F=1,037; p=0,355
ПЗ	60,0 (46,0–74,0)	64,0 (52,0–72,0)	64,0 (48,0–76,0)	H=0,768; p=0,681
СФЗ	42,7 (34,6–50,2)	40,3 (32,8–49,8) ^б	36,1 (30,3–43,9) ^а	H=22,204; p<0,0001
СПЗ	44,9 (35,3–52,2)	46,0 (37,4–51,6)	45,2 (35,7–53,0)	H=0,690; p=0,708

Примечание. 1. * значения аббревиатур показателей КЖ см. в разделе «Пациенты и методы». 2. Значимые различия при попарном сравнении групп (p<0,05): ^а между группами 1 и 3, ^б между группами 2 и 3.

представлены в табл. 1. Прогрессирование ХБП ассоциировано со следующими трендами: снижением физической активности и толерантности к физическим нагрузкам; увеличением ограничений повседневной деятельности из-за физического состояния больных; снижением удовлетворенности пациентов общим состоянием здоровья; увеличением интенсивности болевого синдрома и ограничивающего влияния боли на повседневную деятельность. Закономерными были более низкие значения суммарного индекса физического здоровья в группах с более низкими значениями СКФ. По суммарному показателю психического здоровья и по парциальным показателям, входящим в его состав, значимых различий между группами больных не отмечено.

По результатам попарного сравнения групп у больных, находившихся на лечении гемодиализом, параметры физической составляющей КЖ существенно ниже, чем у пациентов с ХБП 1–2 стадий и 3–4–5 стадий (см. табл. 1). Отмечено снижение устойчивости к физическим нагрузкам, удовлетворенности своим здоровьем в целом, суммарного показателя физического здоровья. По показателям психосоциальной составляющей КЖ статистически значимых различий между группами больных на гемодиализе и на преддиализных стадиях ХБП не обнаружено.

Однако группа пациентов на гемодиализе объединяла больных с различной продолжительностью заместительной почечной терапии. В связи с этим пациенты на гемодиализе были разделены на подгруппы в зависимости от длительности лечения (табл. 2). В этот сравнительный анализ была включена и группа больных с ХБП 3, 4 и 5 стадий на додиализном этапе. Результаты множественного

сравнения свидетельствуют, что с увеличением продолжительности лечения на гемодиализе снижаются все показатели физической компоненты КЖ. По данным попарного сравнения, значимые различия между группами больных, находившихся на додиализной стадии ХБП, и получавших гемодиализ не более двух лет отмечены только по показателю общего здоровья. Этот показатель включает оценку состояния здоровья в целом, перспектив течения заболевания и лечения, сравнение с окружающими по состоянию здоровья. Ухудшение остальных показателей физической составляющей КЖ выявлено на более поздних сроках заместительной почечной терапии (см. табл. 2). Сравнимые группы больных не отличались по таким параметрам психосоциальной составляющей КЖ, как психическое здоровье, влияние эмоционального состояния на повседневную деятельность и суммарный индекс психического здоровья. В то же время, по данным множественного сравнения, выявлено снижение показателей энергичности и социального функционирования с увеличением продолжительности гемодиализной терапии. Снижение показателя социальной активности наступает спустя 8 лет заместительной почечной терапии, а по показателю энергичности – через 5 лет. Различия по этим показателям между больными на преддиализных стадиях, начинающими лечение на гемодиализе и получающими заместительную терапию не более 5 лет (в табл. 2 это группы 1, 2 и 3), были статистически незначимы.

ОБСУЖДЕНИЕ

Мнения исследователей относительно связи КЖ больных со снижением функции почек на преддиализных стадиях ХБП неоднозначны. M.V. Росо и

Показатели качества жизни больных в зависимости от вида терапии и длительности лечения, M± SD, медиана (интерквартильный размах)

Показатель качества жизни	Больные с ХБП 3-4-5 стадий на консервативном лечении, n=71	Больные на гемодиализе				Значимость различий
		Длительность гемодиализа				
		менее 25 мес, n=228	25–60 мес, n=200	61–96 мес, n=121	свыше 96 мес, n=147	
1	2	3	4	5		
ФФ	68,1 ± 24,6	66,7±23,7	63,0±25,8	59,8±24,6 ^{в,е}	54,1±28,4 ^{г,ж,и}	F=6,716; p<0,0001
РФФ	41,2 ± 39,4	39,9±43,1	36,4±44,0	25,0±37,5 ^{в,е}	29,8±42,0 ^{ж,з}	F=3,477; p=0,008
Б	61,9 ± 29,1	62,5±29,5	59,3±27,7	50,9±27,3 ^{в,е,з}	46,3±26,9 ^{г,ж,и}	F=9,655; p<0,0001
ОЗ	50,0 (35,0–57,0)	40,0 (30,0–52,0) ^а	35,0 (25,0–47,0) ^{б,д}	35,0 (30,0–46,0) ^в	30,0 (25,0–45,0) ^{г,ж,к}	H=35,911; p<0,0001
Э	50,0 (40,0–65,0)	55,0 (40,0–70,0)	50,0 (40,0–70,0)	45,0 (35,0–60,0) ^в	40,0 (30,0–55,0) ^{г,ж,и,к}	H=30,991; p<0,0001
СФ	68,0 ± 25,1	68,9±27,9	67,2±26,1	63,3±23,2	57,2±27,4 ^{г,ж,и}	F=5,043; p=0,0005
РЭФ	60,6 ± 40,0	55,5±43,9	58,4±45,9	51,5±44,1	49,8±46,7	F=1,260; p=0,284
ПЗ	64,0 (52,0–72,0)	64,0 (52,0–76,0)	64,0 (48,0–76,0)	60,0 (48,0–76,0)	60,0 (44,0–72,0)	H=7,937; p=0,094
СФЗ	40,3 (32,8–49,8)	39,1 (33,3–46,6)	36,7 (31,3–44,5) ^{б,д}	34,3 (29,7–41,2) ^{в,е,з}	32,4 (25,9–41,2) ^{г,ж,и}	H=44,229; p<0,0001
СПЗ	46,0 (37,4–51,6)	46,5 (36,7–53,4)	47,3 (35,4–53,9)	42,9 (36,2–52,8)	42,8 (32,8–51,6)	H=6,306; p=0,177

Примечание. Значимые различия при попарном сравнении групп (p<0,05): ^а между группами 1 и 2, ^б между группами 1 и 3, ^в между группами 1 и 4, ^г между группами 1 и 5, ^д между группами 2 и 3, ^е между группами 2 и 4, ^ж между группами 2 и 5, ^з между группами 3 и 4, ^и между группами 3 и 5, ^к между группами 4 и 5.

соавт. [18] указывают на наличие положительной корреляции между интегральным показателем КЖ (по методике Quality of Well-Being) и СКФ. В работе Y.C. Tsai и соавт. [11], проведенной с использованием тайваньской версии опросника для оценки КЖ WHOQOL-BREF, отмечено существенное снижение удовлетворенности жизнью по мере прогрессирования ХБП по двум из четырех шкал опросника: физическому здоровью и взаимодействию с окружающей средой. H.J. Chin и соавт. [12] на материале больных пожилого возраста (старше 65 лет) показали, что статистически значимое снижение КЖ больных происходит лишь при падении СКФ до 45 мл/мин/1,73 м². В объединенной группе больных с ХБП 3б и 4 стадиями было зарегистрировано значимое снижение по восьми из десяти показателей опросника SF-36. В то же время, между группами больных, находившихся на более ранних стадиях ХБП, достоверных различий по показателям КЖ не отмечалось. В исследованиях R.L. Perlman и соавт. [9, 19], M.C. Cruz и соавт. [4] связей между КЖ и стадией ХБП не выявлено, а СКФ не вошла в число независимых предикторов показателей КЖ [9]. В проспективном исследовании динамика СКФ у больных с ХБП 3–5 стадий, находящихся на додиализном этапе, не коррелировала с динамикой КЖ [19].

Не совпадают и результаты тех немногочисленных исследований, в которых проводилось сравнение КЖ больных на гемодиализе и на этапе консервативного лечения. Так, в вышеупомянутой работе R.L. Perlman и соавт. [9] отмечается зна-

чительное ухудшение всех показателей методики SF-36 при переходе с консервативной терапии ХБП на гемодиализ. Однако в исследовании J.W. Kusek и соавт. [8] показано, что больных на гемодиализе отличают существенно сниженные по сравнению с додиализным этапом показатели физической активности при сохранности интегрального показателя психического здоровья методики SF-36. А в работе F. Baiardi и соавт. [20], базировавшейся на незначительном числе наблюдений, продемонстрировано, что у пациентов на гемодиализе хуже показатели физического функционирования и энергичности и более выражен болевой синдром, чем у больных на додиализном этапе. По данным этих авторов, оценки большинства шкал, входящих в состав психосоциальной составляющей КЖ (СФ, РЭФ, ПЗ), у больных на гемодиализе были несколько лучше, чем у пациентов на этапе консервативной терапии. Представлены данные об отсутствии отрицательной динамики КЖ при переходе на лечение гемодиализом [10]. По данным L.E. Harris и соавт. [21], КЖ больных на гемодиализе (оценивавшееся по интегральному показателю методики Sickness Impact Profile) даже выше, чем у больных с умеренным и выраженным снижением функции почек, находившихся на этапе консервативного лечения.

В нашем исследовании у больных на гемодиализе отмечены более низкие, чем у пациентов на преддиализных стадиях ХБП, значения параметров физического состояния. Закономерными представляются полученные данные о снижении физической компоненты КЖ по мере прогрессирования ХБП,

которое, в свою очередь, сопровождается появлением и прогрессированием системных метаболических и гемодинамических нарушений: анемией, гипергомоцистеинемией, дизлиппротеинемией, артериальной гипертензией, ремоделированием сердца, нарушениями минерального обмена [22–26]. Вместе с тем, мы не выявили ухудшения показателей психосоциальной составляющей КЖ в ходе развития ХБП на преддиализном этапе и при переходе на заместительную почечную терапию. Это позволяет предполагать, что выраженность ренальной дисфункции не относится к числу основных детерминант психосоциальной компоненты КЖ.

При группировке больных в зависимости от длительности гемодиализа было установлено, что по мере увеличения срока терапии происходит ухудшение всех показателей физической составляющей КЖ. Очевидно, это снижение связано с прогрессированием осложнений терминальной почечной недостаточности, поскольку технологии гемодиализа не позволяют компенсировать все биологические функции почек, включая метаболические и эндокринные. При этом, однако, следует отметить, что ухудшение физического состояния происходит постепенно и по большинству показателей начинается при сроке лечения гемодиализом свыше двух лет. Ухудшение частично затрагивает и психосоциальную компоненту КЖ. По двум из пяти показателей, входящих в её состав, выявлено снижение: социальному функционированию и энергичности. Однако ухудшение показателя социальной активности начинается, только когда продолжительность лечения гемодиализом достигает 8 лет. По показателю энергичности первые признаки снижения обнаруживаются в группе с длительностью гемодиализа от 5 до 8 лет. Кроме того, эти показатели, условно входящие в психосоциальную составляющую КЖ, коррелируют и с суммарным показателем физического здоровья [27]. В целом полученные результаты позволяют говорить об относительной стабильности параметров психосоциальной составляющей КЖ на протяжении длительного периода течения ХБП.

Разночтения в результатах сравнительных исследований КЖ больных на преддиализных стадиях ХБП и на гемодиализе, возможно, связаны с тем, что в цитируемых работах фактор длительности гемодиализа не учитывался.

Таким образом, в нашем исследовании не отмечено снижение параметров психосоциальной составляющей КЖ в процессе прогрессирования ХБП на преддиализных стадиях и при переходе к лечению гемодиализом. В дальнейшем в ходе

заместительной почечной терапии ухудшение наблюдается лишь по двум показателям, несмотря на значительную стрессогенность этого вида лечения (спад наступает только при значительных сроках лечения гемодиализом). Очевидно, это связано с тем, что оценки психосоциальной компоненты КЖ зависят не только от клинических факторов, отражающих соматическое состояние пациента, но и от характеристик эмоционального состояния и личности [28]. Ранее нами были получены данные об отсутствии прямого параллелизма частоты психических расстройств и тяжести соматического состояния у больных на гемодиализе и показано, что зависимость выраженности приобретаемых в ходе заболевания особенностей личности, нарушений интеллекта, успешности трудовой реабилитации от клинических показателей весьма неоднозначна [29]. В основе относительной автономности характеристик психосоциальной составляющей КЖ пациентов с ХБП, вероятно, лежат механизмы психической адаптации к хроническому заболеванию и лечению. Можно предположить, что эти механизмы базируются на действии психологической защиты, стратегий преодоления трудностей и других факторов психологического характера. Дальнейший анализ КЖ и механизмов, лежащих в основе его оценок пациентами с ХБП, будет иметь существенное значение для совершенствования методов коррекции КЖ на основе мультидисциплинарного подхода, продемонстрировавшего свою эффективность [30, 31].

Следует упомянуть об ограничениях исследования, связанных с существенными гендерными различиями в сравниваемых группах больных. Так, среди пациентов с ХБП 1–2 и с ХБП 3–4–5 было больше женщин (64 и 56% соответственно), а в группе больных на гемодиализе женщины составляли 44%. Между тем известно, что у пациентов на гемодиализе мужского пола оценки КЖ выше [32, 33]. Это обстоятельство следует учитывать при интерпретации результатов исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По мере прогрессирования ХБП снижаются показатели физической составляющей КЖ: физической активности, толерантности к физическим нагрузкам, оценки общего состояния здоровья и ограничений повседневной деятельности из-за физического состояния и боли. Ухудшения показателей психосоциальной составляющей КЖ по мере снижения СКФ не наблюдается. Отмечается снижение ряда показателей КЖ по мере увеличения длительности лечения на гемодиализе.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Смирнов АВ, Добронравов ВА, Бодур-Ооржак АШ и др. Эпидемиология и факторы риска хронических болезней почек: региональный уровень общей проблемы. *Тер арх* 2005; 77 (6): 20–27
2. Добронравов ВА. Эпидемиология диабетической нефропатии: общие и региональные проблемы. *Нефрология* 2002; 6 (1): 16
3. Смирнов АВ, Добронравов ВА, Румянцев АШ, Мнушкина ММ. Факторы риска ишемической болезни сердца у больных, получающих лечение гемодиализом. *Нефрология* 2003; 7 (прил1): 7
4. Добронравов ВА, Смирнов АВ, Драгунов СВ и др. Эпидемиология хронической болезни почек в Вологодской области. *Нефрология* 2004; 8 (1): 36–41
5. Добронравов ВА, Смирнов АВ, Драгунов С.В. и др. Эпидемиология хронической болезни почек в Северо-Западном регионе России: на пути к созданию регистра. *Тер арх* 2004; 76 (9): 57–61
6. Смирнов АВ. Системный подход к анализу кардиоренальных взаимоотношений как первый шаг на пути к нефрологии формата П4. *Нефрология* 2011; 15(2): 11–19
7. Auffray C, Charron D, Hood L. Predictive, preventive, personalized and participatory medicine: back to the future. *Genome med* 2010; 2 (8): 57
8. Kusek JW, Greene P, Wang SR. et al. Cross-sectional study of health-related quality of life in African Americans with chronic renal insufficiency: the African American Study of Kidney Disease and Hypertension Trial. *Am J Kidney Dis* 2002; 39 (3): 513–524
9. Perlman RL, Finkelstein FO, Liu L. et al. Quality of life in chronic kidney disease (CKD): a cross-sectional analysis in the Renal Research Institute – CKD study. *Am J Kidney Dis* 2005; 45 (4): 658–666
10. Cruz MC, Andrade C, Urrutia M. et al. Quality of life in patients with chronic kidney disease. *Clinics* 2011; 66(6): 991–995
11. 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
12. Chin HJ, Song YR, Lee JJ. et al. Moderately decreased renal function negatively affects the health-related quality of life among the elderly Korean population: a population-based study. *Nephrol Dial Transplant* 2008; 23(9): 2810–2817
13. Knight EL, Ofsthun N, Teng M. et al. The association between mental health, physical function, and hemodialysis mortality. *Kidney Int* 2003; 63(5): 1843–1852
14. 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
15. 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
16. 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
17. Ware JE, Kosinski M. *The SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A Manual for Users of Version 1, 2nd ed.* QualityMetric Incorporated, Lincoln, RI., 2001; 5–237
18. Rocco MV, Gassman JJ, Wang SR, Kaplan RM. Cross-sectional study of quality of life and symptoms in chronic renal disease patients: the Modification of Diet in Renal Disease Study. *Am J Kidney Dis* 1997; 29(6): 888–896
19. Perlman RL, Kiser M, Finkelstein FO. et al. The longitudinal chronic kidney disease study: a prospective cohort study of predialysis renal failure. *Semin Dial* 2003; 16(6): 418–423
20. Baiardi F, Degli Esposti E, Cocchi R. et al. Effects of clinical and individual variables on quality of life in chronic renal failure patients. *J Nephrol* 2002; 15(1): 61–67
21. Harris LE, Luft FC, Rudy DW, Tierney WM. Clinical correlates of functional status in patients with chronic renal insufficiency. *Am J Kidney Dis* 1993; 21(2): 161–166
22. Смирнов АВ, Добронравов ВА, Голубев ПВ и др. Распространенность гипергомоцистеинемии в зависимости от стадии хронической болезни почек. *Нефрология* 2005; 9 (2): 48–52
23. Кучер АГ, Смирнов АВ, Каюков ИГ и др. Лептин – новый гормон жировой ткани: значение в развитии ожирения, патологии сердечно-сосудистой системы и почек. *Нефрология* 2005; 9 (1): 9–19
24. Добронравов ВА, Смирнов АВ, Безруких АМ и др. Анемия и преддиализные стадии хронической болезни почек: клиническое значение, распространенность и факторы риска. *Нефрология* 2006; 10 (3): 7–13
25. Смирнов АВ, Волков ММ, Добронравов ВА. Кардиопротективные эффекты D-гормона у больных с хронической болезнью почек: обзор литературы и собственные данные. *Нефрология* 2009; 13 (1): 30–38
26. Смирнов АВ, Добронравов ВА, Каюков ИГ. Кардиоренальный континуум: патогенетические основы превентивной нефрологии. *Нефрология* 2005; 9 (3): 7–15
27. Ware JE. SF-36 Health Survey Update. *Spine* 2000; 25 (24): 3130–3139
28. Васильева ИА. Особенности качества жизни больных с хронической почечной недостаточностью при лечении гемодиализом. *Изв Рос гос пед ун-та им АИ Герцена. Обществ и гуманитар науки* 2008; 10 (57): 75–86
29. Васильева ИА. *Психическая адаптация больных с хронической почечной недостаточностью к лечению гемодиализом*. Автореф. дис. ... канд психол. наук. С-Петербург. мед. ин-т им. акад. И.П. Павлова. – СПб., 1992; 3–20
30. Mazairac AH, Grooteman MP, Blankestijn PJ et al. Differences in quality of life of hemodialysis patients between dialysis centers. *Qual Life Res* 2012; 21(2): 299–307
31. Смирнов АВ, Ванчакова НП, Добронравов ВА, Васильева ИА. «Школа пациента» для больных с хронической болезнью почек, находящихся на лечении гемодиализом. *Учен зап СПбГМУ им акад ИП Павлова* 2006; 13, (1): 28–32
32. Germin-Petrovich D, Mesaros-Devicic I, Lesac A et al. Health-related quality of life in the patients on maintenance hemodialysis: the analysis of demographic and clinical factors. *Coll Antropol* 2011; 35 (3): 687–693
33. Васильева ИА, Бабарыкина ЕВ, Добронравов ВА. Социально-демографические характеристики и качество жизни больных на гемодиализе. *Нефрология* 2012; 16(4): 55–61

Поступила в редакцию 11.03.2013 г.

Принята в печать 27.03.2013 г.