

© И.А. Васильева, Р.В. Голубев, А.Н. Васильев, А.В. Смирнов, 2019
УДК [616,379-008.64 : 616,61-008.64-036.12-073.27]-092.11

И.А. Васильева^{1,}, Р.В. Голубев¹, А.Н. Васильев¹, А.В. Смирнов^{1,2}*

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЛЕЧЕНИИ ГЕМОДИАЛИЗОМ

¹ Научно-исследовательский институт нефрологии Научно-клинического исследовательского центра, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова, Санкт-Петербург, Россия, ² Кафедра пропедевтики внутренних болезней, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова, Санкт-Петербург, Россия

РЕФЕРАТ

ЦЕЛЬ. Сравнить качество жизни (КЖ) больных с сахарным диабетом (СД) и без него, получающих лечение гемодиализом (ГД), и оценить влияние фактора диабета на показатели КЖ. **ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ.** При помощи опросника the Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF™) обследовали 192 превалентных больных, находившихся на лечении ГД. Из них 23 пациента страдали СД. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** По сравнению с ГД пациентами без СД, у больных с СД были существенно ниже показатели физической составляющей КЖ: Физическое функционирование – 30.0 (10.0–45.0) против 65.0 (40.0–80.0) (Me[IQR]), $p < 0.0001$; Боль – 45.0 (32.5–67.5) против 57.5 (45.0–90.0), $p = 0.046$; Суммарный показатель физического здоровья (PCS) – 25.4 (20.5–35.3) против 36.6 (29.8–44.5), $p < 0.0001$. При наличии СД шансы (95% ДИ) того, что показатель шкалы Роллевого физического функционирования будет ниже 50 баллов, были в 6.7 (1.5–29.6) выше, чем при отсутствии СД. У ГД пациентов с СД был также ниже, чем у больных без него, балл по шкале Энергичности: 40.0 (25.0–45.0) vs 45.0 (35.0–60.0), $p = 0.006$. Из числа диализ-специфических шкал опросника у пациентов с СД были ниже показатели Симптомы/проблемы – 64.6 (58.3–70.8) vs 75.0 (62.5–85.4), $p = 0.012$ и Сон – 47.5 (35.0–62.5) vs 57.5 (45.0–72.5), $p = 0.012$. При наличии СД шансы того, что показатель шкалы Трудового статуса будет ниже 50 баллов, были в 7.8 (1.8–34.3) выше, чем при отсутствии СД. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Оценки шкал самооценки физического здоровья, Энергичности, Симптомы/проблем, Сна и Трудового статуса были существенно ниже у пациентов ГД, страдающих СД, чем у больных без СД.

Ключевые слова: гемодиализ, сахарный диабет, качество жизни, KDQOL-SF

I.A. Vasilieva^{1,}, R.V. Golubev¹, A.N. Vasilyev¹, A.V. Smirnov^{1,2}*

THE QUALITY OF LIFE IN DIABETIC HEMODIALYSIS PATIENTS

¹Research Institute of Nephrology, Scientific and Clinical Research Centre, Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University, St.-Petersburg; Russia, ²Department of Propaedeutics of Internal diseases, Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University, St.-Petersburg, Russia

ABSTRACT

THE AIM: to compare the quality of life (QOL) in hemodialysis (HD) patients with diabetes and without it and to evaluate the impact of diabetes on QOL variables. **PATIENTS AND METHODS.** 192 prevalent HD patients completed the Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF™) questionnaire. Of these, 23 patients had diabetes. **RESULTS.** Compared with non-diabetic HD patients, HD patients with diabetes scored lower on physical component of QOL: the Physical functioning scale – 30.0 (10.0–45.0) vs 65.0 (40.0–80.0) (Me[IQR]), $p < 0.0001$; Bodily pain – 45.0 (32.5–67.5) vs 57.5 (45.0–90.0), $p = 0.046$; Physical Component Summary (PCS) – 25.4 (20.5–35.3) vs 36.6 (29.8–44.5), $p < 0.0001$. In the presence of diabetes, the Odds Ratio (95% CI) of the Role Physical scale score being below 50 were 6.7 (1.5–29.6) times higher than in the absence of diabetes. The Vitality scale score was also lower in diabetic HD patients: 40.0 (25.0–45.0) vs 45.0 (35.0–60.0), $p = 0.006$. Regarding the dialysis-specific scales, diabetic patients had poorer scores than non-diabetics on Symptoms/problems – 64.6 (58.3–70.8) vs 75.0 (62.5–85.4), $p = 0.012$ and Sleep – 47.5 (35.0–62.5) vs 57.5 (45.0–72.5), $p = 0.012$. In the presence of diabetes, the Odds Ratio (95% CI) of the Work status scale score being below 50 were 7.8 (1.8–34.3) times higher than in the absence of diabetes. **CONCLUSION.** Diabetic HD patients scored significantly lower than non-diabetic on the scales of self-reported physical health, Vitality, Symptoms/problems, Sleep and Work status.

Keywords: hemodialysis, diabetes, quality of life, KDQOL-SF

Для цитирования: Васильева И.А.*, Голубев Р.В., Васильев А.Н., Смирнов А.В. Качество жизни больных с сахарным диабетом, находящихся на лечении гемодиализом. Нефрология 2019; 23 (4): 80-87. doi:10.24884/1561-6274-2019-23-4-80-87

For citation: Vasilieva I.A.*, Golubev R.V., Vasilyev A.N., Smirnov A.V. The quality of life in diabetic hemodialysis patients. Nephrology (Saint-Petersburg) 2019; 23 (4): 80-87 (In Rus.). doi:10.24884/1561-6274-2019-23-4-80-87

*Васильева И.А. 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого, д. 17, корп. 54. Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Научно-исследовательский институт нефрологии Научно-клинического исследовательского центра, лаборатория почечной недостаточности. Тел.: (812) 338-69-34; E-mail: ira707@yandex.ru. ORCID: 0000-0002-9039-6613

ВВЕДЕНИЕ

Диабетическая нефропатия – одна из наиболее часто встречающихся причин терминальной почечной недостаточности [1, 2], и число больных с сахарным диабетом (СД), начинающих заместительную почечную терапию (ЗПТ), постоянно растет [3, 4]. Кроме того, у значительного числа пациентов с терминальной почечной недостаточностью СД является сопутствующей патологией. Во многих развитых странах (США, Великобритания, Франция) СД занимает лидирующее место в структуре диализной службы (35–50% инцидентных больных) [1, 5, 6]. По данным Российского регистра ЗПТ, в РФ каждый восьмой пациент на гемодиализе (ГД) и каждый седьмой на перитонеальном диализе – пациент с СД [7]. Для больных с СД, по сравнению с пациентами без СД, характерна большая частота осложнений и сопутствующей патологии. Болезнь и лечение значительно ограничивают их повседневную активность. В связи с этим целью исследования было сравнение качества жизни (КЖ) больных на ГД с СД и без него и оценка влияния фактора диабета на показатели КЖ, связанного со здоровьем.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

В одномоментное исследование были включены 192 превалентных больных, находившихся на лечении в отделении ГД НИИ нефрологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова (ПСПбГМУ). Все больные получали сеансы ГД три раза в неделю, длительность сеанса – 4–5 часов. Скорость кровотока составляла 250–300 мл/мин, скорость потока диализата – 500 мл/мин. Критериями включения в исследование были возраст не менее 18 лет, длительность ГД не менее 3 месяцев, отсутствие текущих острых заболеваний, оперативных вмешательств в течение полугода до включения в исследование, выраженного снижения когнитивных функций, препятствующего заполнению опросника для оценки КЖ.

ГД пациента относили к числу больных с СД, если причиной почечной недостаточности была диабетическая нефропатия или СД являлся сопутствующим заболеванием.

Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF™) – опросник для больных с хронической болезнью почек (ХБП), получающих диализную терапию [8]. В исследовании применялась российская версия опросника [9]. KDQOL-SF™, версия 1.3 включает 36 вопросов из SF-36 (общие вопросы для измерения КЖ независимо

от вида заболевания), 43 вопроса, отражающие специфику диализной терапии, и один вопрос, позволяющий дать оценку состояния здоровья в целом. Опросник состоит из восьми шкал, предназначенных для диализных пациентов (Симптомы/проблемы, Влияние заболевания почек на повседневную деятельность, Бремя заболевания почек, Трудовой статус, Когнитивные функции, Качество социального взаимодействия, Сексуальные функции, Сон), трех дополнительных шкал (Социальная поддержка, Поддержка со стороны диализного персонала, Удовлетворенность качеством медицинской помощи), шкалы самооценки состояния здоровья в целом и восьми шкал опросника SF-36. Разброс баллов по каждой шкале – от 0 до 100. Чем выше балл, тем лучше КЖ. Шкалы SF-36 формируют две интегральные оценки: Суммарный показатель физического здоровья (PCS) и Суммарный показатель психического здоровья (MCS) [10]. Вслед за авторами опросника шкалы Физического функционирования, Ролевого физического функционирования, Боли, Общего состояния здоровья и PCS отнесены нами к физической составляющей КЖ, а шкалы Психического здоровья, Ролевого эмоционального функционирования, Социального функционирования, Энергичности и MCS – к психосоциальной составляющей КЖ.

Статистический анализ

Данные представлены в виде частот (%) для качественных переменных, средних величин и стандартных отклонений (SD) или медианы и интерквартильного размаха (IQR) – для количественных переменных. Несмотря на то, что распределение ряда показателей КЖ отличалось от нормального, наряду с показателями медианы и интерквартильного размаха приведены средние значения и стандартные отклонения в целях сравнения с результатами других исследований. Для оценки межгрупповых различий по качественным переменным применяли точный метод Фишера. Количественные переменные сравнивали при помощи t-критерия Стьюдента или U-теста Манна–Уитни (в зависимости от характера распределения).

С целью оценки эффекта качественных переменных (диабет и пол) в отношении каждого из показателей КЖ (количественная зависимая переменная) при контроле эффектов возраста и длительности ГД применяли ковариационный анализ (ANCOVA).

Шкалы Трудового статуса, Ролевого физического и Ролевого эмоционального функциониро-

вания измеряют только три, четыре или пять уровней признака, и в этом случае могут быть проблемы с эффектами пола и потолка [8, 11]. В нашем исследовании значение медианы шкал Трудового статуса и Ролевого физического функционирования составляло 0 баллов как в группе больных с СД, так и без него. Поэтому у этих шкал был выражен эффект пола (минимума). Значение медианы шкалы Ролевого эмоционального функционирования составляло 100 баллов, то есть в этом случае был выражен эффект потолка (максимума). Шкала Сексуального функционирования сконструирована таким образом, что анализируются ответы только тех больных, которые ответили «Да» на вопрос: «Была ли у Вас сексуальная активность в течение последних четырех недель?» [8]. Мы подразделили больных с СД и без него на две группы в зависимости от оценок по шкалам Трудового статуса, Ролевого физического, Ролевого эмоционального и Сексуального функционирования: больные с низкой оценкой по шкале (<50 баллов) и больные с более высокой оценкой (≥ 50). Мы сочли значение 50 баллов оптимальным пороговым значением для выявления связи между показателями КЖ и СД и сравнили количество респондентов с ответами по шкале менее 50 баллов и не менее 50 в группах больных с СД и без него. Мы также рассчитывали показатель Отношения шансов (95 % ДИ).

Анализ данных проводили с использованием пакета прикладных программ SPSS Statistics 19.0.

Статистически значимыми считали различия при значении $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Из 192 пациентов ГД, включенных в исследование, 23 человека (12,0 %) страдали СД. В табл. 1 представлены клинические характеристики пациентов с СД и без него. В отличие от пациентов без СД, в группе больных, страдавших СД, преобладали женщины, у них был выше индекс массы тела и меньше длительность пребывания на ГД. По другим клиническим показателям значимых различий между группами не установлено (табл. 1). Среди больных с СД работали 8,7 % больных против 30,8 % в группе пациентов без диабета.

В табл. 2 приведены результаты сравнительного анализа показателей, специфических для диализной терапии шкал опросника KDQOL-SF больных с СД и без него. У ГД пациентов с СД были существенно ниже оценки по шкалам Симптомы/проблемы и Сон. Шкала Симптомы/проблемы позволяет оценить жалобы больного, связанные с заболеванием почек и лечением диализом, включая мышечные боли, боли в груди, спине, суставах, судороги во время диализа, головные боли, кожный зуд и др. Данные, полученные по шкале Сна, свидетельствуют о том, что за последние 4 недели пациенты с СД предъявляли существенно больше жалоб на плохой сон, и степень выраженности этих жалоб была выше, чем у пациентов без СД.

Таблица 1 / Table 1

Клинические показатели пациентов гемодиализа с сахарным диабетом и без него Clinical characteristics in diabetic and non-diabetic hemodialysis patients

Показатель	Пациенты с сахарным диабетом (n=23)	Пациенты без сахарного диабета (n=169)	p
Возраст (годы)	56,3 \pm 10,3	50,9 \pm 13,2	p'=0,061
Мужской пол, n (%)	6 (26,1)	105 (62,1)	p=0,001
Длительность гемодиализа (месяцы)	21,0 (12,0–45,0)	60,0 (20,5–118,5)	p \times =0,003
Трудоустроены, n (%)	2 (8,7%)	52 (30,8%)	p=0,027
Гемоглобин (г/л)	112,4 \pm 15,2	114,1 \pm 14,9	p'=0,609
Альбумин (г/л)	39,8 \pm 4,4	40,1 \pm 4,8	p'=0,777
Общий кальций (ммоль/л)	2,22 \pm 0,25	2,20 \pm 0,27	p'=0,737
Фосфат неорганический (ммоль/л)	1,89 \pm 0,62	1,87 \pm 0,59	p'=0,880
Индекс массы тела (кг/м ²)	26,3 \pm 4,8	23,9 \pm 5,4	p'=0,044
Kt/V	1,31 \pm 0,19	1,33 \pm 0,24	p'=0,702
Систолическое АД до диализа (мм рт. ст.)	135,7 \pm 20,2	132,1 \pm 19,4	p'=0,407
Диастолическое АД до диализа (мм рт. ст.)	78,4 \pm 10,3	76,7 \pm 10,4	p'=0,463

Примечание. Здесь и в табл. 2 и 3: данные представлены в виде средних величин и стандартных отклонений (mean \pm SD), медиан и интерквартильного размаха (median [25%–75%]) или частот (%); p' – t-тест Стьюдента, p \times – U test Манна-Уитни, p – точный критерий Фишера.

Footnote. Here and in the tables 2 and 3: values are means \pm SD, median (interquartile range) or number (%); p' – Student's T-test, p \times – Mann-Whitney U test, p – Fisher exact test.

Таблица 2 / Table 2

Показатели специфических для диализа шкал опросника KDQOL-SF у пациентов гемодиализа с сахарным диабетом и без него

The KDQOL-SF dialysis-specific scale scores in diabetic and non-diabetic hemodialysis patients

Шкалы опросника KDQOL-SF	Пациенты с сахарным диабетом (n=23)	Пациенты без сахарного диабета (n=169)	p
Симптомы/проблемы	65,9±11,1 64,6 (58,3–70,8)	73,9±14,7 75,0 (62,5–85,4)	p'=0,012
Влияние заболевания почек на повседневную деятельность	66,6±11,1 68,8 (56,3–75,0)	67,0±20,4 71,9 (53,1–81,3)	p×=0,449
Бремя заболевания почек	31,0±20,3 31,3 (12,5–43,8)	37,0±22,4 37,5 (18,8–50,0)	p'=0,222
Трудовой статус <50 ≥50	21 (91,3%) 2 (8,7%)	97 (57,4%) 72 (42,6%)	p=0,001
Когнитивные функции	74,8±18,5 73,3 (66,7–93,3)	81,8±16,0 86,7 (73,3–93,3)	p×=0,078
Качество социального взаимодействия	72,5±22,2 80,0 (60,0–86,7)	79,9±15,6 80,0 (66,7–93,3)	p×=0,192
Сексуальные функции ^a <50 ≥50	0 (0%) 2 (100%)	4 (7,3%) 51 (92,7%)	p=0,984
Сон	47,9±17,0 47,5 (35,0–62,5)	58,7±19,3 57,5 (45,0–72,5)	p'=0,012
Социальная поддержка	60,1±29,6 66,7 (33,3–83,3)	70,3±25,2 66,7 (50,0–100,0)	p×=0,141
Поддержка со стороны диализного персонала	70,7±19,4 62,5 (62,5–87,5)	66,5±19,4 75,0 (62,5–75,0)	p×=0,566
Удовлетворенность медицинской помощью	52,9±23,9 50,0 (33,3–66,7)	53,9±20,5 50,0 (33,3–66,7)	p×=0,979
Оценка состояния здоровья в целом	36,5±15,6 40,0 (30,0–50,0)	47,7±15,8 50,0 (40,0–50,0)	p×=0,003

Примечание. ^a Только 57 больных ответили «Да» на вопрос о том, были ли у них сексуальные контакты за последние 4 недели. Поэтому балл по шкале Сексуальных функций был рассчитан только для этих больных.

Footnote. ^a Only 57 patients answered "Yes" to the question about sexual activity in the past four weeks. So the Sexual function scale score was calculated only for these patients.

Мы сравнили оценки по шкале Трудового статуса в группах больных с СД и без него. Напомним, что мы рассматривали эту шкалу как двухуровневую, проведя разграничительную линию по значению 50 баллов. У больных с СД значительно чаще встречались значения по шкале Трудового статуса ниже 50 баллов (табл. 2). При наличии СД шансы того, что показатель шкалы Трудового статуса будет ниже 50 баллов, были в 7,8 (1,8–34,3) выше, чем при отсутствии диабета. Это обстоятельство отражает большую выраженность ограничений трудоспособности среди больных с СД и, соответственно, более низкий процент трудоустройства.

Был проведен сравнительный анализ различных негативных эффектов ХБП и диализа у больных с СД и без него. Шкала Влияния заболевания почек на повседневную деятельность позволяет проанализировать, насколько беспокоят больного ограничения в потреблении жидкости,

необходимость соблюдать диету, влияние болезни на внешность, зависимость от медперсонала, ограничение возможности путешествовать и т.д. Одним из значимых стресс-факторов для больных с СД была способность выполнять домашнюю работу. По этому показателю были установлены значимые различия между пациентами с СД и без него: 82,6% больных с СД испытывали умеренное, сильное или очень сильное беспокойство по этому поводу, тогда как среди пациентов без СД – только 33,7%, p=0,014.

Как было указано выше, алгоритм обработки шкалы Сексуальных функций таков, что анализируются ответы только тех больных, которые сообщили о наличии сексуальной активности за последние 4 недели. Только 57 пациентов ответили «Да» на вопрос о сексуальной активности, что составляет 29,7% выборки (табл. 2). Причем среди пациентов с СД два человека (8,7%) указали на наличие сексуальных контактов за последние

Таблица 3 / Table 3

Показатели общих шкал связанного со здоровьем качества жизни у пациентов гемодиализа с сахарным диабетом и без него

The SF-36 scale scores in diabetic and non-diabetic hemodialysis patients

Показатели опросника SF-36	Пациенты с сахарным диабетом (n=23)	Пациенты без сахарного диабета (n=169)	p
Физическое функционирование	33,0±25,4 30,0 (10,0–45,0)	59,1±27,1 65,0 (40,0–80,0)	p×<0,0001
Ролевое физическое функционирование <50 ≥50	21 (91,3%) 2 (8,7%)	103 (60,9%) 66 (39,1%)	p=0,004
Боль	48,3±26,4 45,0 (32,5–67,5)	62,2±27,9 57,5 (45,0–90,0)	p×=0,046
Общее здоровье	30,2±16,3 30,0 (15,0–45,0)	37,0±15,7 35,0 (25,0–45,0)	p'=0,053
Энергичность	37,2±14,4 40,0 (25,0–45,0)	48,7±19,3 45,0 (35,0–60,0)	p'=0,006
Социальное функционирование	56,0±26,6 50,0 (37,5–75,0)	63,0±27,6 62,5 (50,0–87,5)	p×=0,229
Ролевое эмоциональное функционирование <50 ≥50	7 (30,4%) 16 (69,6%)	61 (36,1%) 108 (63,9%)	p=0,650
Психическое здоровье	54,3±16,1 60,0 (36,0–68,0)	61,7±18,3 64,0 (48,0–76,0)	p'=0,067
Physical Component Summary (PCS)	27,1±8,6 25,4 (20,5–35,3)	36,8±10,2 36,6 (29,8–44,5)	p×<0,0001
Mental Component Summary (MCS)	46,1±9,2 48,0 (38,5–52,1)	45,5±10,8 48,2 (37,3–54,3)	p×=0,933

Таблица 4 / Table 4

Результаты серий ковариационного анализа (ANCOVA) влияния двух факторов и двух ковариат на каждую из зависимых переменных (значимость F-критерия)

Results of analyses of covariance (ANCOVA) for two factors and two covariates for each of dependent quality of life variables (the F-test P value)

Показатели качества жизни	Диабет	Пол	Возраст	Длительность гемодиализа
Симптомы/проблемы	0,023	0,461	<0,001	0,009
Сон	0,053	0,539	<0,001	0,217
Физическое функционирование	<0,001	0,736	<0,001	<0,001
Боль	0,001	0,539	0,359	<0,001
Энергичность	0,015	0,771	0,002	0,011
Physical Component Summary (PCS)	<0,001	0,358	<0,001	<0,001
Оценка состояния здоровья в целом	0,006	0,513	0,002	0,751

Примечание. Указаны значения только тех шкал качества жизни, для которых фактор диабета был значим при p<0,05 либо имелась тенденция к значимости. Значения p<0,05 выделены жирным шрифтом.

Footnotes, The values of only those HRQOL scales are presented for which the diabetes factor was significant at p<0,05 or there was a tendency to significance. P<0,05 values are presented in bold, p≥0,05 are presented in non bold.

4 недели, тогда как среди больных без СД – 55 человек (32,5 %), p=0,019.

Показатель шкалы Оценки состояния здоровья в целом был значительно ниже у больных с СД (табл. 2).

Что касается общих шкал КЖ, связанного со здоровьем, у больных с СД были значительно ниже оценки большинства шкал физического здоровья (Физическое функционирование, Ролевое физическое функционирование, Боль, Суммар-

ный показатель физического здоровья PCS), а также показатель шкалы Энергичности (табл. 3). При наличии СД шансы (95 % ДИ) того, что показатель шкалы Ролевого физического функционирования будет ниже 50 баллов, были в 6,7 (1,5–29,6) выше, чем при отсутствии диабета.

По результатам серий ковариационного анализа (ANCOVA) наличие СД оказывало существенное влияние на следующие показатели КЖ: Симптомы/проблемы, Физическое функциони-

рование, Боль, Энергичность, Оценка состояния здоровья в целом, PCS (табл. 4). У пациентов с СД эти показатели были ниже (табл. 4). Результаты ANCOVA также свидетельствуют о том, что наряду с фактором диабета значимое негативное влияние на большинство показателей КЖ, связанного со здоровьем, оказывали возраст и длительность лечения ГД (табл. 4).

ОБСУЖДЕНИЕ

В проведенном нами исследовании было установлено, что пациенты с СД, находившиеся на лечении ГД, имели более низкую самооценку физического здоровья по сравнению с пациентами без СД на ГД. Большинство показателей физической составляющей КЖ было существенно ниже у пациентов, страдавших СД (Физическое функционирование, Ролевое физическое функционирование, Боль, Суммарный показатель физического здоровья PCS). Только в нескольких работах изучалось КЖ диализных больных с СД. Наши данные совпадают с полученными Sorensen и соавт. результатами, согласно которым у пациентов с СД, получавших диализную терапию, были снижены оценка Физического функционирования и PCS [12]. Выборка больных в этом исследовании включала не только пациентов ГД, но и больных на перитонеальном диализе. Gumprecht и соавт. также показали, что у больных с СД на ГД показатель Физического функционирования был существенно ниже, чем у пациентов без СД [13]. Однако по Суммарному показателю физического здоровья PCS значимых различий между группами больных в этом исследовании установлено не было. В нашей работе по большинству показателей психосоциальной составляющей КЖ различий между ГД пациентами с СД и без него не отмечалось. Исключение составляет шкала Энергичности, оценки по которой у больных с СД были достоверно ниже. По данным Sorensen и соавт., Gumprecht и соавт., оценки шкал психического здоровья были сопоставимы у ГД пациентов с СД и без него, и это относится как к Суммарному показателю психического здоровья MCS, так и ко всем шкалам, входящим в состав психосоциальной компоненты КЖ [12, 13]. Следует отметить, что шкала Энергичности позволяет оценить, как часто за последние 4 недели респондент ощущал себя полным сил и энергии, и эта шкала коррелирует и с PCS, и с MCS [11]. То есть, хотя эта шкала входит в состав психосоциальной компоненты КЖ, до определенной степени она может быть отнесена и к физической составляющей КЖ. Таким

образом, согласно нашим данным, наличие СД у больных, находившихся на ГД терапии, сказывалось главным образом на физической составляющей КЖ, связанного со здоровьем.

Результаты ANCOVA подтвердили данные о преимущественном влиянии фактора диабета на показатели самооценки физического здоровья.

Данные Osthus и соавт. [14] не совпадают с результатами нашего исследования и работ Sorensen и соавт., Gumprecht и соавт. По сравнению с больными без СД, у диализных пациентов с СД были ниже Суммарный показатель психического здоровья MCS, оценки шкал Психического здоровья и Энергичности. Из числа шкал самооценки физического здоровья показатель шкалы Общего состояния здоровья был единственным, по которому наблюдались значимые различия между больными с СД и без него [14]. В противоположность нашему исследованию и работе Gumprecht и соавт. [13], где выборки состояли только из пациентов ГД, в работе Osthus и соавт. [14] ГД пациенты составляли 80 % выборки, остальные – больные на перитонеальном диализе.

В нашем исследовании оценки двух специфических для диализа шкал опросника KDQOL-SF были существенно ниже у пациентов с СД, чем у больных без него. Это шкалы Симптомы/проблемы и Сон. Результаты ковариационного анализа (ANCOVA) подтвердили значимость влияния фактора диабета на оценку шкалы Симптомы/проблемы. Что касается шкалы Сон, то была отмечена тенденция к значимости фактора диабета, Согласно данным, полученным исследователями из Дании и Польши [12, 13], оценки специфических для диализа шкал опросника KDQOL-SF были сопоставимы у диализных больных с СД и без него. Норвежские авторы [14] показали, что эти две группы больных достоверно различались только по одному из специфических для диализа показателей КЖ – удовлетворенность социальной поддержкой была существенно ниже у больных с СД. Следует отметить, что в трех вышеупомянутых исследованиях [12–14] проводилось только попарное сравнение групп больных с СД и без него. В нашем исследовании использовался также ковариационный анализ (ANCOVA) с целью уточнения влияния фактора диабета наряду с другими параметрами (пол, возраст, длительность лечения ГД) на каждый из показателей КЖ.

В настоящем исследовании оценки шкалы Влияние заболевания почек на повседневную деятельность значимо не различались у больных с СД и без него. Однако при сравнении частоты

отдельных жалоб на различные ограничения, связанные с болезнью и лечением, было установлено, что пациенты с СД были в большей степени обеспокоены своей сниженной способностью выполнять домашнюю работу.

Таким образом, наше исследование показало, что фактор наличия СД негативно сказывался на частоте и выраженности различных жалоб ГД пациентов, а также на их удовлетворенности качеством и продолжительностью сна. Эти результаты не совпадают с ранее полученными на небольших выборках ГД пациентов либо на комбинированных выборках больных на ГД и перитонеальном диализе [12–14].

Оценка шкалы Трудового статуса рассчитывается исходя из ответов больного на два вопроса: 1) работал ли пациент в течение последних 4 недель и 2) позволяет ли, с точки зрения больного, состояние его здоровья работать. По нашим данным, оценка шкалы Трудового статуса у пациентов с СД была существенно ниже, чем у больных без СД. Таким образом, ГД пациенты с СД оценивали свою трудоспособность как сниженную и чаще указывали, что они в настоящее время не работают. Среди пациентов с СД только 8,7% были трудоустроены против 30,8% в группе больных без СД. Эти результаты согласуются с литературными данными. В работе исследователей из Дании работали 5% больных с СД, тогда как в группе без СД – 24% [12], а в работе польских авторов – 7% против 18% [13].

Только 8,7% больных с СД ответили положительно на вопрос о сексуальной активности за последние 4 недели против 32,5% в группе без СД, что указывает на большую неудовлетворенность пациентов с СД этой сферой жизни.

В настоящем исследовании средние значения показателей PCS и MCS составили 27,1 и 46,1 соответственно. Это согласуется с данными исследователей из Японии (38,7 и 42,4) [15], Дании (32 и 50) [12] и Норвегии (33 и 46) [14]. Следует отметить, что в двух последних работах выборки больных включали не только ГД пациентов, но и небольшой процент больных на перитонеальном диализе. Только в польской когорте средние значения PCS и MCS были выше: 49,9 и 62,7 соответственно [13]. Значение 62,7 превосходит уровень этого суммарного показателя КЖ у здоровых лиц. Более низкое значение PCS, чем MCS у больных с СД, отражает общую тенденцию, свойственную ГД пациентам [16]. Эти данные показывают, что физический компонент КЖ, связанного со здоровьем, значительно снижен у пациентов с СД на

ГД. Психосоциальный компонент КЖ остается достаточно сохранным, что отражает успешную адаптацию пациентов к заболеванию и травматичному, с психологической точки зрения, лечению.

К ограничениям данного исследования относятся его одноцентровой характер и относительно небольшой процент больных с СД в нашей выборке. Однако необходимо отметить, что процент больных с СД в нашем исследовании отражает распространенность СД в российской ГД популяции [7].

Таким образом, фактор наличия СД отрицательно сказывается на КЖ превалентных ГД пациентов. По сравнению с пациентами без СД, у ГД больных с СД существенно ниже показатели физической составляющей КЖ, связанного со здоровьем (Физическое функционирование, Рольвое Физическое функционирование, Боль, PCS), а также показатель Энергичности. Что касается специфических для диализа шкал опросника KDQOL-SF™, то у пациентов с СД значительно ниже оценки шкал Симптомы/проблемы и Сон. Процент нетрудоустроенных больных значительно выше в группе больных с СД, а их самооценка трудоспособности, соответственно, ниже. Эти особенности КЖ пациентов с СД, находящихся на лечении ГД, следует учитывать в процессе лечения и реабилитации.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК REFERENCES

1. United States Renal Data System. 2017 USRDS annual data report: Epidemiology of kidney disease in the United States. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD. <https://www.usrds.org/adr.aspx>
2. van den Brand JA. Diabetes mellitus as a cause of end-stage renal disease in Europe: signs of improvement. *Clin Kidney J* 2016; 9(3):454–456. Doi: 10.1093/ckj/sfw029
3. Yuan CM, Nee R, Ceckowski KA et al. Diabetic nephropathy as the cause of end-stage kidney disease reported on the medical evidence form CMS2728 at a single center. *Clin Kidney J* 2017; 10(2):257–262. Doi: 10.1093/ckj/sfw112
4. Burrows NR, Hora I, Geiss LS et al. Incidence of End-Stage Renal Disease attributed to diabetes among persons with diagnosed diabetes – United States and Puerto Rico, 2000–2014 *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2017; 66(43):1165–1170. Doi: 10.15585/mmwr.mm6643a2
5. Rao A, Steenkamp R, Caskey F. UK Renal Registry 16th annual report: chapter 5 comorbidities and current smoking status amongst patients starting renal replacement therapy in England, Wales and Northern Ireland from 2011 to 2012. *Nephron Clin Pract* 2013; 125(1–4):99–110. Doi: 10.1159/000360024
6. Assogba FG, Couchoud C, Hannedouche T et al. French Renal Epidemiology and Information Network Registry. Trends in the epidemiology and care of diabetes mellitus-related end-stage renal disease in France, 2007–2011. *Diabetologia* 2014; 57(4):718–728. Doi: 10.1007/s00125-014-3160-9
7. Бикбов БТ, Томилина НА. Состав больных и показатели качества лечения на заместительной терапии терминальной хронической почечной недостаточности в Российской Фе-

дерации в 1998-2013 гг. *Нефрология и диализ* 2016; 18 (2): 98–164. [Bikbov BT, Tomilina NA. The contingent and treatment quality indicators in patients on replacement therapy of end stage renal disease in the Russian Federation in 1998-2013 years. *Nephrology and Dialysis* 2016; 18 (2): 98–164 (in Russian)]

8. Hays RD, Kallich J, Mapes DL et al. *Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF), Version 1.3: A Manual for Use and Scoring*. RAND, P-7994, Santa Monica (CA), 1997; 1–39

9. Vasilieva IA. Validation of the Russian version of the Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF™) Instrument. *PRO Newsletter* 2006; 36: 14–15

10. Ware JE, Kosinski M. *SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A Manual for Users of Version 1* (2nd Edition). QualityMetric Incorporated, Lincoln (RI), 2001; 1–237

11. Ware JE Jr. SF-36 Health Survey Update. *Spine (Phila Pa 1976)* 2001; 25(24):3130–3139

12. Sørensen VR, Mathiesen ER, Watt T et al. Diabetic patients treated with dialysis: complications and quality of life. *Diabetologia* 2007; 50(11):2254–2262

13. Gumprecht J, Zelobowska K, Gosek K et al. Quality of life among diabetic and non-diabetic patients on maintenance haemodialysis. *Exp Clin Endocrinol Diabetes* 2010; 118(3):205–208. Doi: 10.1055/s-0029-1192023

14. Osthus TB, von der Lippe N, Ribu L et al. Health-related quality of life and all-cause mortality in patients with diabetes on dialysis. *BMC Nephrol* 2012; 13:78. Doi: 10.1186/1471-2369-13-78.

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. Doi: 10.1111/j.1464-5491.2009.02800.x

16. Fukuhara S, Lopes AA, Bragg-Gresham JL et al. Worldwide Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study. 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

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflict of interest.

Сведения об авторах:

Author information:

Васильева Ирина Андреевна, д-р психол. наук
197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого, д. 17, корп. 54. Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Научно-исследовательский институт нефрологии Научно-клинического исследовательского центра, лаборатория почечной недостаточности, ст. науч. сотр. Тел.: (812) 338-69-34; E-mail: ira707@yandex.ru. ORCID: 0000-0002-9039-6613

Irina A. Vasilieva PhD, DPsychSci.
Affiliations: 197022, Russia, St-Petersburg, L. Tolstoy st., 17, build. 54. Pavlov First St-Petersburg State Medical University, Research Institute of Nephrology of Scientific and Clinical Research Centre, Laboratory of Renal Insufficiency, senior researcher. Phone (812) 338-69-34; E-mail: ira707@yandex.ru. ORCID: 0000-0002-9039-6613

Голубев Роман Владимирович, канд. мед. наук
197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого, д. 17, корп. 54. Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Научно-исследовательский институт нефрологии Научно-клинического исследовательского центра, лаборатория почечной недостаточности, зав. лабораторией. Тел.: (812) 338-69-34; E-mail: romvladgol@gmail.com

Roman V. Golubev MD, PhD
Affiliations: 197022, Russia, St-Petersburg, L. Tolstoy st., 17, build. 54. Pavlov First St-Petersburg State Medical University, Research Institute of Nephrology of Scientific and Clinical Research Centre, Laboratory of Renal Insufficiency, head of laboratory. Phone (812) 338-69-34; E-mail: romvladgol@gmail.com

Васильев Александр Николаевич, канд. мед. наук
197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого, д. 17, корп. 54. Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Научно-исследовательский институт нефрологии Научно-клинического исследовательского центра, отделение хронического гемодиализа, зав. отделением. Тел.: (812) 338-69-14; E-mail: vasilyev53@gmail.com

Alexander N. Vasilyev MD, PhD
Affiliations: 197022, Russia, St-Petersburg, L. Tolstoy st., 17, build. 54. Pavlov First St-Petersburg State Medical University, Research Institute of Nephrology of Scientific and Clinical Research Centre, Department of Chronic Hemodialysis, head of department. Phone (812) 338-69-14; E-mail: vasilyev53@gmail.com

Проф. Смирнов Алексей Владимирович, д-р мед. наук
197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Л. Толстого, д. 17, корп. 54. Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Научно-исследовательский институт нефрологии Научно-клинического исследовательского центра, директор; заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней. Тел.: (812) 338-69-01; E-mail: smirnov@nephrolog.ru. ORCID: 0000-0001-7863-9080

Prof. Alexey V. MD, PhD, DMedSci
Affiliations: 197022, Russia, St-Petersburg, L. Tolstoy st., 17, build. 54. Pavlov First St-Petersburg State Medical University, Research Institute of Nephrology of Scientific and Clinical Research Centre, director; head of the department of propedeutics of internal diseases. Phone (812) 338-69-01; E-mail: smirnov@nephrolog.ru. ORCID: 0000-0001-7863-9080

Поступила в редакцию: 17.03.2019

Принята в печать: 21.05.2019

Article received: 17.03.2019

Accepted for publication: 21.05.2019