

DOI: 10.15825/1995-1191-2017-1-82-88

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИЖИЗНЕННЫХ ДОНОРОВ ОРГАНОВ

С.В. Готье, В.К. Константинов

ФГБУ «Федеральный научный центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Минздрава России, Москва, Российская Федерация

Изучение показателя качества жизни прижизненных органов доноров в трансплантологии с помощью опросников все чаще становится предметом клинических исследований. Однако не существует единых критериев и стандартных норм качества жизни. Каждый опросник имеет свои критерии и шкалу оценки. В настоящем обзоре представлены основные общие опросники, которые были применены в мировой практике для оценки качества жизни прижизненных доноров почки и фрагмента печени. Рассмотрены специальные опросники, применяемые для уточнения интересующих параметров качества жизни и их согласование с общими опросниками. Выявлен оптимальный опросник для проведения современных исследований качества жизни прижизненных органов доноров.

Ключевые слова: прижизненный донор; качество жизни; опросник SF-36.

ASSESSMENT METHODS OF QUALITY OF LIFE OF LIVING ORGAN DONORS

S.V. Gautier, V.K. Konstantinov

V.I. Shumakov Federal Research Center of Transplantology and Artificial Organs of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

The study of quality of life of living organ donors in transplantation by questionnaires has increasingly become the subject of clinical studies. However, there are no unified criteria and standard norms of quality of life. Each questionnaire has its own criteria and evaluation scale. This review presents the main general questionnaires that have been applied worldwide for the quality of life assessment of living kidney and liver donors. Special questionnaires used to refine the parameters of quality of life and their coordination with common questionnaires are considered. Optimal questionnaire to detect quality of life in modern research for living organ donors is identified.

Key words: living donor, quality of life, questionnaire SF-36.

Одной из тенденций развития современной трансплантологии является рассмотрение ее не только как экстраординарного метода лечения, направленного на спасение жизни пациента, а также как в определенной степени рутинной практики, направленной не только на сохранение жизни человека, но также на улучшение ее качества [1].

Руководящим принципом в трансплантологии должно быть сохранение здоровья прижизненных органов доноров и необходимость последующего их наблюдения, чтобы потенциальные неблагоприятные последствия прижизненного органного донорства не могли оказать негативного влияния на здоровье и жизнь донора [2].

Изучение показателя качества жизни (КЖ) прижизненных органов доноров в трансплантологии с помощью опросников все чаще становится предметом клинических исследований. Однако единых критериев и стандартных норм качества жизни не существует. Каждый опросник имеет свои критерии и шкалу оценки. Для различных групп, регионов, стран можно определить условную норму качества жизни и в дальнейшем проводить сравнение с этим показателем [3–5].

Для изучения качества жизни применяют опросники, которые заполняет пациент самостоятельно. Все существующие опросники делятся на общие и специальные. Общие опросники предназначены

Для корреспонденции: Константинов Вячеслав Константинович. Адрес: 123182, Москва, ул. Щукинская, д. 1. Тел. (926) 051-97-71. E-mail: kvk105@yandex.ru.

For correspondence: Konstantinov Vyacheslav Konstantinovich. Address: 1, Shchukinskaya st., Moscow, 123182, Russian Federation. Tel. (926) 051-97-71. E-mail: kvk105@yandex.ru

для оценки качества жизни в целом. Специальные опросники разработаны на базе общих, однако их ориентация направлена на определение и уточнение конкретных параметров качества жизни. К опросникам предъявляются строгие требования. Они должны быть:

- 1) универсальными – охватывать все параметры здоровья;
- 2) надежными – фиксировать индивидуальные уровни здоровья у разных респондентов;
- 3) чувствительными к клинически значимым изменениям состояния здоровья каждого респондента;
- 4) воспроизводимыми;
- 5) простыми в использовании и краткими;
- 6) стандартизованными – предлагать единый вариант стандартных вопросов и ответов для всех групп респондентов;
- 7) оценочными – давать количественную оценку параметров здоровья [6, 7].

В исследованиях качества жизни прижизненных органных доноров были использованы следующие общие опросники:

- Опросник MOS SF-36 (Medical Outcomes Study-Short Form) и его краткая форма SF-12.
- Краткая версия опросника качества жизни ВОЗ (WHOQOL-BREF).
- Опросник оценки КЖ Европейской группы КЖ (EuroQol; EQ-5D).
- Анамнестическая сравнительная самооценка ACSA (Anamnestic Comparative Self-Assessment).

В ряде исследований, проводимых в Бразилии и Японии (Parolin M.B. et al., Coelho J.C. et al., Kusakabe T. et al.), использование стандартизированных опросников было заменено индивидуальным интервью [7–9].

ОБЩИЙ ОПРОСНИК ЗДОРОВЬЯ MOS SF-36 (Medical Outcomes Study-Short Form)

Опросник MOS SF-36 был разработан J.E. Ware в США в 1993 г. В его основе лежат принципы уже существовавших опросников, таких как General Psychological Well-Being и Health perceptions Questionnaire [10].

Русскоязычная версия опросника SF-36 была разработана в Межнациональном центре исследования качества жизни (МЦИКЖ, г. Санкт-Петербург) в 1998 г. с последующей валидацией опросника на примере 2114 респондентов из Санкт-Петербурга [11]. Результаты исследования показали высокую согласованность с характеристиками качества данных исследований, проведенных в других странах. Российская версия опросника SF-36 обладает надежными психометрическими свойствами и является приемлемой для проведения популяционных

исследований качества жизни в России. Опросник SF-36 подходит для самостоятельного заполнения (респондентами в возрасте 14 лет и старше), для компьютерного опроса или для заполнения обученным специалистом при личном контакте или по телефону.

Опросник состоит из 11 пунктов, включающих 36 вопросов. Результаты приводятся в баллах (от 1 до 100) по 8 шкалам:

1. Physical Functioning (PF) – физическое функционирование, отражающее степень, в которой состояние здоровья позволяет осуществлять физические нагрузки (самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, переноска тяжестей и т. п.).
2. Role-Physical (RP) – влияние физического состояния на ролевое функционирование (работу, выполнение будничной деятельности).
3. Bodily Pain (BP) – интенсивность боли и ее влияние на способность заниматься повседневной деятельностью, включая работу по дому и вне дома.
4. General Health (GH) – общее состояние здоровья, оценка больным своего состояния здоровья в настоящий момент и перспектив лечения.
5. Vitality (VT) – жизнеспособность (подразумевает ощущение себя полным сил и энергии или, напротив, обессиленным).
6. Social Functioning (SF) – социальное функционирование, определяется степенью, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность (общение).
7. Role-Emotional (RE) – влияние эмоционального состояния на ролевое функционирование, предполагает оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой повседневной деятельности (включая увеличение затрат времени, уменьшение объема выполненной работы, снижение качества ее выполнения и т. п.).
8. Mental Health (MH) – самооценка психического здоровья, характеризует настроение (наличие депрессии, тревоги, общий показатель положительных эмоций).

Опросник позволяет сформулировать 2 основных обобщенных параметра: физический и психологический компоненты здоровья. Общий опросник здоровья MOS SF-36 является одним из наиболее распространенных методов измерения качества жизни, связанного со здоровьем [12].

В подавляющем большинстве исследований качества жизни прижизненных органных доноров был использован опросник SF-36. В крупнейших исследованиях качества жизни прижизненных доноров фрагмента печени [13–17] и почки [18–22] применялся опросник SF-36.

В ряде ранних исследований была применена краткая форма опросника SF-12 [23, 24]. В современных исследованиях качества жизни приживленных органых доноров применение краткой формы опросника SF-12 не встречается.

КРАТКАЯ ВЕРСИЯ ОПРОСНИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВОЗ (WHOQOL-BREF)

Опросник WHOQOL-BREF является сокращенной версией основного опросника ВОЗ (ВОЗ-КЖ-100), который был разработан Всемирной организацией здравоохранения с целью получения качественного и независимого инструмента оценки качества жизни респондентов вне зависимости от социального, культурного, демографического и политического контекста. Разработка, валидизация и апробация русской версии опросника проводились на базе отделения психопрофилактики и внебольничной психиатрии Санкт-Петербургского психоневрологического института им. В.М. Бехтерева, имеющего статус регионального исследовательского центра ВОЗ. Основной опросник содержит 100 вопросов, позволяющих оценить качество жизни в 6 сферах жизни человека: физическая сфера, психологическая сфера, независимость, социальная активность, окружающая среда и духовность. Кроме того, 4 вопроса оценивают качество жизни в целом. Каждая из сфер состоит из различного количества субсфер. Краткая версия опросника WHOQOL-BREF является более простой в заполнении и состоит из 26 вопросов. 24 из них группируются в 4 шкалы, 2 вопроса (первый и второй) учитываются изолированно. Опросник разработан в 1993 году на базе широкомасштабного многоэтапного международного научного проекта, в котором принимали участие исследовательские центры России, Таиланда, Испании, Израиля, Индии, Зимбабве, Панамы, Франции, США, Нидерландов, Японии, Югославии и Австралии [25].

Опросник WHOQOL-BREF был применен в исследованиях качества жизни приживленных органых доноров почки [26–28] и фрагмента печени [29, 30].

ОПРОСНИК ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ЕВРОПЕЙСКОЙ ГРУППЫ (EuroQol; EQ-5D)

Опросник EuroQol был разработан совместными усилиями исследователей из Великобритании, Финляндии, Нидерландов, Норвегии и Швеции в 1991 году. В 1995 г. Международной организацией по изучению качества жизни (ISQOL) зарегистрирована русская версия EQ-5D [31]. Русская версия опросника EuroQol обладает хорошими психометрическими свойствами, является валидным, надежным и достаточно чувствительным общим инстру-

ментом для оценки КЖ. Опросник представляет собой многомерный инструмент оценки качества жизни, которое может быть выражено с помощью одного показателя – индекса, поэтому опросник называется также индексом здоровья. EuroQol состоит из 2 частей. Первая часть включает 5 компонентов, связанных со следующими аспектами жизни: подвижность, самообслуживание, активность в повседневной жизни, боль и депрессия. Каждый компонент разделен на три уровня в зависимости от степени выраженности проблемы. Результаты ответов исследуемых могут быть представлены как в виде профиля состояния здоровья EQ-5Q-profile, так и удобного в расчетах количественного показателя индекса здоровья EQ-5-Utility. Комбинирование уровней по 5 компонентам позволяет получить 243 варианта состояния здоровья. Вторая часть опросника представляет собой визуально-аналоговую шкалу, так называемый термометр здоровья, представленный в виде вертикальной градуированной линейки, на которой 0 означает самое плохое, а 100 – самое хорошее состояние здоровья. Респондент делает отметку на «термометре» в том месте, которое отражает состояние его здоровья на момент заполнения. Таким образом, визуализируется количественная оценка общего статуса здоровья [32].

Опросник EuroQol редко использовался в исследованиях качества жизни приживленных органых доноров, он был применен лишь в работах Klor et al., исследовавших качество жизни доноров почки спустя 1 год после операции [33].

АНАМНЕСТИЧЕСКАЯ СРАВНИТЕЛЬНАЯ САМООЦЕНКА ACSA (Anamnestic Comparative Self-Assessment)

ACSA по своей структуре отличается от общих опросников качества жизни. Это качественный метод исследования, при котором испытуемый сам определяет границы оценочной шкалы: его просят рассказать историю о самом лучшем и самом худшем периоде его жизни, а затем оценить свою ситуацию в настоящее время на получившейся шкале. Оценки по ACSA в отличие от стандартной диагностики более чувствительны к состоянию больных и не зависят от социально-демографических характеристик. Данный опросник предполагает оценку качества жизни по шкале «лучше – хуже», при этом субъективные критерии такой оценки зависят от прошлого опыта, ожиданий, ситуации, личностных особенностей, возраста, пола, культуры и т. п. [34]. Шкала ACSA была применена в исследованиях Pascher et al. и Walter et al., изучивших качество жизни приживленных органых доноров фрагмента печени [35, 36].

В ряде исследований кроме общего опросника качества жизни были применены дополнительные опросники, более детально оценивающие психологический статус доноров. Наиболее часто применялись следующие опросники:

- HADS (The Hospital Anxiety and Depression Scale);
- POMS (Profile of Mood States);
- SCL-90 (Symptom Checklist);
- MFI-20 (The Multidimensional Fatigue Inventory).

HADS

(The Hospital Anxiety and Depression Scale)

Данная шкала для оценки депрессивных и тревожных состояний была разработана в 1983 году, ее авторами являются A.S. Zigmond и R.P. Snaith [37].

Опросник HADS прост в применении и используется как скрининговый метод для выявления и оценки степени тяжести тревоги и депрессии. HADS обладает высокой дискриминантной валидностью в отношении двух расстройств: тревоги и депрессии. Опросник содержит 14 вопросов, каждый из которых подразумевает 4 варианта ответа. Обработка данных не требует специальных статистических расчетов. Оценка степени тревоги и депрессии осуществляется по сумме баллов заполненного опросника.

Опросник HADS был применен в исследованиях качества жизни как доноров фрагмента печени [38–41], так и прижизненного донора почки [26, 42].

POMS

(Profile of Mood States)

Опросник содержит 65 вопросов с 5 вариантами ответа. POMS был разработан McNair et al. в 1971 году [42]. Данный опросник позволяет более детально рассмотреть психоэмоциональное состояние респондентов, производя оценку по таким шкалам, как гнев, депрессия, растерянность, усталость, беспокойство, бодрость. Опросник POMS применялся в исследованиях Ishizaki et al. и Bhatti et al. для анализа психоэмоционального статуса прижизненных доноров фрагмента печени [43, 44]. Результаты исследования при помощи POMS показали, что психоэмоциональный статус прижизненных доноров фрагмента печени находится в пределах нормы для здоровой категории граждан.

SCL-90

(Symptom checklist-90)

Данный опросник создан Derogatis et al. в 1973 году, он содержит 90 вопросов с 5 вариантами ответов [45]. SCL-90 применяют для оценки глубины психических нарушений и динамики психотерапевтического воздействия. Шкала включает

12 шкал: соматизация, обсессивно-компульсивные расстройства, сенситивность, депрессия, тревожность, враждебность, фобии, параноидность, психотизм, общий индекс тяжести, индекс личного дистресса, число утвердительных ответов. Данный опросник был применен к прижизненным донорам почки в исследованиях Massey et al. и Timmerman et al. [46, 47]. В исследовании качества жизни доноров фрагмента печени Lei et al. была выявлена достоверная корреляция между показателями опросника SCL-90 и шкалами психологического компонента качества жизни опросника SF-36 [48].

MFI-20

(The Multidimensional Fatigue Inventory)

Данный опросник применяют для оценки степени выраженности астенического синдрома. MFI-20 разработан Smets et al. в 1995 году [49]. Он состоит из 20 вопросов с 5 вариантами ответов в каждом. В основе опросника лежат 5 шкал: общая астения, пониженная активность, снижение мотивации, физическая и психическая астения.

В исследованиях качества жизни доноров почки показатели шкал опросников SF-36 и MFI-20 были сопоставимы и не имели значимых отличий в отдаленном послеоперационном периоде. Доноры показали высокие результаты качества жизни, возраст доноров почки не явился фактором снижения качества жизни [50–53].

В большинстве исследований качества жизни прижизненных органных доноров в качестве группы сравнения были выбраны показатели качества жизни по населению в целом. Однако выбор подобной группы сравнения остается дискуссионным, так как исходные показатели качества жизни доноров несколько выше норм для населения [54]. В обзоре, посвященном качеству жизни прижизненных доноров фрагмента печени, Parikh et al. предлагают различные варианты качественного состава контрольной группы: использование здоровых взрослых доноров крови, потенциальных органных доноров, сравнивать параметры качества жизни доноров фрагмента печени и доноров почки, оценивать качество жизни у одних и тех же доноров до и после донорства [55]. Kroencke et al. не рекомендуют применять в качестве группы сравнения потенциальных органных доноров, указывая в своем исследовании на завышенные показатели шкалы депрессии и психологического напряжения у доноров перед операцией [56].

В заключение необходимо отметить, что любой из представленных в статье опросников уместен для определения качества жизни прижизненных органных доноров. Однако в преобладающем большинстве исследований, посвященных качеству

жизни прижизненных органных доноров, был использован опросник SF-36.

SF-36 обладает всеми параметрами, необходимыми для комплексной оценки качества жизни, как с физической, так и с психологической стороны. Он был применен в различных качественных и количественных выборках прижизненных органных доноров. Исследования качества жизни прижизненных органных доноров при помощи данного опросника проводились в различных странах – США, Японии, Индии, Канаде, Германии и др. В исследованиях, где необходимо более подробно описать значения той или иной шкалы качества жизни, целесообразно дополнить данные опросника SF-36 другим, специфическим опросником.

Немаловажным моментом в исследованиях качества жизни прижизненных органных доноров является отклик со стороны опрашиваемых доноров. Чем выше отклик, тем достовернее результат исследования. Под откликом понимают процент заполненных опросников от общего их числа. В различных исследованиях процент отклика различен и находится в диапазоне от 58 до 94% [13, 28, 43, 52]. В настоящее время накоплен достаточный опыт в изучении качества жизни прижизненных органных доноров. Особую значимость представляют исследования, направленные на оценку отдаленного послеоперационного периода, уточнение психологического статуса прижизненного органного донора и выявление факторов, влияющих на качество жизни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шкомова ЕМ. Философские аспекты развития современной трансплантологии: Дис. ... канд. философ. наук. М.: 2016. 98 с. *Shkomova EM. Filosofskie aspekty razvitiya sovremennoj transplantologii. [Dissertation]. M., 2016. 98.*
2. WHO guiding principles on human cell, tissue and organ transplantation. *Transplantation*. 2010; 90: 229. doi: 10.1097/TP.0b013e3181ec29f0.
3. Афанасьева ЕВ. Оценка качества жизни, связанного со здоровьем. *Качественная клиническая практика*. 2010; 1: 36–38. *Afanasyeva EV. Ocenka kachestva zhizni, svjazannogo so zdorov'em. Kachestvennaja klinicheskaja praktika*. 2010; 1: 36–38.
4. Евсеева АА, Кузнецов СЛ. Методы изучения качества жизни у офтальмологических больных. *ПМ*. 2012; 59: 224–228. *Evsheeva AA, Kuznecov SL. Metody izucheniya kachestva zhizni u oftal'mologicheskikh bol'nyh. PM*. 2012; 59: 224–228.
5. Котов МС, Подолужный ВИ. Оценка качества жизни пациентов, связанного со здоровьем. *МвК*. 2007; 3: 15–18. *Kotov MS, Podoluzhnyj VI. Ocenka kachestva zhizni pacientov, svjazannogo so zdorov'em. MvK*. 2007; 3: 15–18.
6. Jenkinson C, Coulter A, Wright L. Short form 36 (SF-36) health survey questionnaire: normative data for adults of working age. *BMJ*. 1993; 306: 1437–1440.
7. Parolin MB, Lazzaretti CT, Lima JH, Freitas AC, Matias JE, Coelho JC. Donor quality of life after living donor liver transplantation. *Transplant. Proc.* 2004 May; 36 (4): 912–913. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.transproceed.2004.03.098>. PMID: 15194313.
8. Coelho JC, Parolin MB, Baretta GA, Pimentel SK, de Freitas AC, Colman D. Donor quality of life after living donor liver transplantation. *Arq. Gastroenterol.* 2005; 42: 83–88. PMID: 16127562.
9. Kusakabe T, Irie S, Ito N, Kazuma K. Feelings of living donors about adult-to-adult living donor liver transplantation. *Gastroenterol. Nurs.* 2008; 31: 263–272. doi: 10.1097/01.SGA.0000334032.48629.c0. PMID: 18708830.
10. Ware JE, Sherbour CD. The MOS 36-item short form health survey: Conceptual framework and item selection. *Medical Care*. 1992; 30: 473–483.
11. Новик АА, Ионова ТИ. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. СПб., 2002. 320 с. *Novik AA, Ionova TI. Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v meditsine. SPb., 2002. 320.*
12. Амирджанова ВН, Горячев ДВ, Коршунов НИ, Ребров АП, Сороцкая ВН. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «МИРАЖ»). *НПР*. 2008; 1. *Amirdzhanova VN, Goryachev DV, Korshunov NI, Rebrov AP, Sorotskaya VN. Populyatsionnye pokazateli kachestva zhizni po oprosniku SF-36 (rezul'taty mnogotsentrovogo issledovaniya kachestva zhizni «MIRAZh»). NPR*. 2008; 1.
13. Takada Y, Suzukamo Y, Oike F, Egawa H, Morita S, Fukuhara S et al. Long-term quality of life of donors after living donor liver transplantation. *Liver Transpl.* 2012; 18: 1343–1352. doi: 10.1002/lt.23509. PMID: 22821503.
14. DuBay DA, Holtzman S, Adcock L, Abbey S, Greenwood S, Macleod C et al. Adult right-lobe living liver donors: quality of life, attitudes and predictors of donor outcomes. *Am. J. Transplant.* 2009; 9: 1169–1178. doi: 10.1111/j.1600-6143.2009.02614.x. PMID: 19422341.
15. Toyoki Y, Ishido K, Kudo D, Umehara M, Kimura N, Narumi S et al. Donor quality of life after living donor liver transplantation: single-institute experience. *Transplant. Proc.* 2012 Mar; 44 (2): 341–343. doi: 10.1016/j.
16. Kawagishi N, Takeda I, Miyagi S, Sato K, Ohuchi N. Donors' quality of life evaluated by short form-36 analysis after living donor liver transplantation in a single-center experience. *Transplant. Proc.* 2014 Apr; 46 (3): 675–677. PMID: 24767321. doi: 10.1016/j.transproceed.2013.11.054.
17. Humphreville VR, Radosevich DM, Humar A, Payne WD, Kandaswamy R, Lake JR et al. Longterm health-related quality of life after living liver donation. *Liver Transpl.* 2016; 22: 53–62. PMID: 26332078. doi: 10.1002/lt.24304.
18. Bahler CD, Sundaram CP. Quality of Life Following Laparoscopic Living-Donor Nephrectomy. *JSL: Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*. 2013; 17 (2): 273–278. doi: 10.4293/10860813X13693422521395.

19. Dols LF, Kok NF, d'Ancona FC, Klop KW, Tran TC, Langenhuijsen JF et al. Randomized controlled trial comparing hand-assisted retroperitoneoscopic versus standard laparoscopic donor nephrectomy. *Transplantation*. 2014 Jan 27; 97 (2): 161–167. doi: 10.1097/TP.0b013e3182a902bd. PMID: 24092379.
20. Garcia MFFM, Andrade LGM, Carvalho MFC. Living kidney donors – a prospective study of quality of life before and after kidney donation. *Clin. Transplant*. 2013; 27: 9–14. PMID: 22831164. doi: 10.1111/j.1399-0012.2012.01687.x.
21. Nicholson ML, Elwell R, Kaushik M, Bagul A, Hosgood SA. Health-related quality of life after living donor nephrectomy: A randomized controlled trial of laparoscopic versus open nephrectomy. *Transplantation*. 2011; 91: 457–461. doi: 10.1097/TP.0b013e318204bdf7.
22. Kurien A, Rajapurkar S, Sinha L et al. First prize: Standard laparoscopic donor nephrectomy versus laparoscopic single site donor nephrectomy: A randomized comparative study. *J. Endourol*. 2011; 25: 365–370. doi: 10.1089/end.2010.0250.
23. Humar A, Carolan E, Ibrahim H, Horn K, Larson E, Glessing B et al. A comparison of surgical outcomes and quality of life surveys in right lobe vs. left lateral segment liver donors. *Am. J. Transplant*. 2005; 5: 805–809. PMID: 15760405.
24. Beavers KL, Sandler RS, Fair JH, Johnson MW, Shrestha R. The living donor experience: donor health assessment and outcomes after living donor liver transplantation. *Liver Transpl*. 2001; 7: 943–947. PMID: 11699029. doi: 10.1053/jlts.2001.28443.
25. Бурковский ГВ, Кабанов ММ, Коцюбинский АП, Левченко ЕВ, Ломаченков АС. Использование опросника качества жизни (версия ВОЗ) в психиатрической практике: Пособие для врачей и психологов. СПб., 1998. Burkovskiy GV, Kabanov MM, Kotsyubinskiy AP, Levchenko EV, Lomachenkov AS. Ispol'zovanie oprosnika kachestva zhizni (versiya VOZ) v psikhiatricheskoy praktike: Posobie dlya vrachey i psikhologov. SPb., 1998.
26. Guleria S, Reddy VSK, Bora GS, Sagar R, Bhowmik D, Mahajan S. The quality of life of women volunteering as live-related kidney donors in India. *Natl. Med. J. India*. 2011; 24: 342–344. PMID: 22680258.
27. Lumsdaine JA, Wray A, Power MJ et al. Higher quality of life in living donor kidney transplantation: Prospective cohort study. *Transpl. Int*. 2005; 18: 975–980. PMID: 16008749. doi: 10.1111/j.1432-2277.2005.00175.x.
28. Vemuru Reddy SK, Guleria S, Okechukwu O, Sagar R, Bhowmik D, Mahajan S. Live related donors in India: Their quality of life using world health organization quality of life brief questionnaire. *Indian J. Urol*. 2011; 27: 25–29. doi: 10.4103/0970-1591.78411.
29. Hsu HT, Hwang SL, Lee PH, Chen SC. Impact of liver donation on quality of life and physical and psychological distress. *Transplant. Proc*. 2006; 38: 2102–2105. doi: 10.1016/j.transproceed.2006.07.021.
30. Walter M, Dammann G, Papachristou C, Pascher A, Neuhaus P, Danzer G, Klapp BF. Quality of life of living donors before and after living donor liver transplantation. *Transplant. Proc*. 2003; 35: 2961–2963. PMID: 14697949.
31. Brooks R, with the EuroQol Group. EuroQol: the current state of play. *Health Policy*. 1996; 37: 53–72. doi: http://dx.doi.org/10.1016/0168-8510(96)00822-6. PMID: 10158943.
32. Амирджанова ВН, Эрдес ШФ. Валидация русской версии общего опросника EuroQol-5D (EQ-5D). *Научно-практическая ревматология*. 2007; 45 (3): 69–76. Amirdjanova VN, Erdes SF. Validation of general questionnaire EuroQol-5D (EQ-5D) Russian version. *Rheumatology Science and Practice*. 2007; 45 (3): 69–76. doi: 10.14412/1995-4484-2007-691.
33. Klop KW, Kok NF, Dols LF, d'Ancona FC, Adang EM, Grutters JP, Ijzermans JN. Cost-effectiveness of hand-assisted retroperitoneoscopic versus standard laparoscopic donor nephrectomy: a randomized study. *Transplantation*. 2013 Jul 27; 96 (2): 170–175. doi: 10.1097/TP.0b013e318296ca25. PMID: 23736351.
34. Bernheim JL, Theuns P, Mazaheri M et al. The potential of anamnestic comparative self-assessment (ACSA) to reduce bias in the measurement of subjective well-being. *J. of Happiness Studies*. 2006; 7: 227–250. doi: 10.1007/s10902-005-4755-0.
35. Pascher A, Sauer IM, Walter M, Lopez-Haeninnen E, Theruwath T, Spinelli A et al. Donor evaluation, donor risks, donor outcome, and donor quality of life in adult-to-adult living donor liver transplantation. *Liver Transpl*. 2002; 8: 829–837. doi: 10.1053/jlts.2002.34896. PMID: 12200786.
36. Walter M, Bronner E, Pascher A, Steinmuller T, Neuhaus P, Klapp BF, Danzer G. Psychosocial outcome of living donors after living donor liver transplantation: a pilot study. *Clin. Transplant*. 2002; 16: 339–344. PMID: 12225430.
37. Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 1983; 67: 361–370. doi: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x.
38. Erim Y, Beckmann M, Kroencke S, Valentin-Gamazo C, Malago M, Broering D et al. Psychological strain in urgent indications for living donor liver transplantation. *Liver Transpl*. 2007; 13: 886–895. doi: 10.1002/lt.21168. PMID: 17539009.
39. Shen CJ, Huang HL, Chen KH, Weng LC, Wang SY, Lee WC et al. Comparison of Liver Function, Emotional Status, and Quality of Life of Living Liver Donors in Taiwan. *Transplant. Proc*. 2016 May; 48 (4): 1007–1011. doi: 10.1016/j.transproceed.2015.11.022. PMID: 27320543.
40. Schulz KH, Kroencke S, Beckmann M, Nadalin S, Paul A, Fischer L et al. Mental and physical quality of life in actual living liver donors versus potential living liver donors: a prospective, controlled, multicenter study. *Liver Transpl*. 2009; 15: 1676–1687. doi: 10.1002/lt.21917. PMID: 19938145.
41. Kroencke S, Fischer L, Nashan B, Herich L, Schulz KH. A prospective study on living related kidney donors' quality of life in the first year: choosing appropriate reference data. *Clin. Transplant*. 2012 Jul-Aug; 26 (4): E418–E427. doi: 10.1111/j.1399-0012.2012.01691.x. PMID: 22882697.

42. McNair DM, Lorr M, Droppleman LF. Manual for the Profile of Mood States. San Diego, 1971; CA: Educational and Industrial Testing Services.
43. Ishizaki M, Kaibori M, Matsui K, Kwon AH. Change in donor quality of life after living donor liver transplantation surgery: a single-institution experience. *Transplantation Proc.* 2012; 44: 344–346. doi: 10.1016/j.transproceed.2012.01.026. PMID: 22410012.
44. Bhatti ABH, Zia H, Dar FS, Zia MQ, Nasir A, Saif F et al. Quality of Life After Living Donor Hepatectomy for Liver Transplantation. *World J. Surg.* 2015; 39: 2300–2305. doi: 10.1007/s00268-015-3086-5. PMID: 25917198.
45. Derogatis LR, Lipman RS, Covi L. SCL-90: an outpatient psychiatric rating scale—preliminary report. *Psychopharmacol Bull.* 1973; 9: 13–28. PMID: 4682398.
46. Massey EK, Kranenburg LW, Zuidema WC, Hak G, Erdman RA, Hilhorst M et al. Encouraging psychological outcomes after altruistic donation to a stranger. *Am. J. Transplant.* 2010 Jun; 10 (6): 1445–1452. doi: 10.1111/j.1600-6143.2010.03115.x. PMID: 20486913.
47. Timmerman L, Zuidema WC, Erdman RA, Kranenburg LW, Timman R, Ijzermans JN et al. Psychologic functioning of unspecified anonymous living kidney donors before and after donation. *Transplantation.* 2013 Jun 15; 95 (11): 1369–1374. doi: 10.1097/TP.0b013e31828eaf81. PMID: 23542471.
48. Lei J, Yan L, Wang W. Donor safety in living donor liver transplantation: a single-center analysis of 300 cases. *PLoS One.* 2013; 8: e61769. doi: 10.1371/journal.pone.0061769. Print 2013. PMID: 23637904.
49. Smets EM, Garssen B, Bonke B, De Haes JC. The Multidimensional Fatigue Inventory (MFI) psychometric qualities of an instrument to assess fatigue. *J. Psychosom. Res.* 1995 Apr; 39 (3): 315–325. PMID: 7636775. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3999\(94\)00125-O](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3999(94)00125-O).
50. Dols LF, Ijzermans JN, Wentink N, Tran TC, Zuidema WC, Dooper IM et al. Long-term follow-up of a randomized trial comparing laparoscopic and mini-incision open live donor nephrectomy. *Am. J. Transplant.* 2010 Nov; 10 (11): 2481–2487. doi: 10.1111/j.1600-6143.2010.03281.x. PMID: 20977639.
51. Minnee RC, Bemelman WA, Polle SW, van Koperen PJ, Ter Meulen S, Donselaar-van der Pant KA et al. Older living kidney donors: surgical outcome and quality of life. *Transplantation.* 2008 Jul 27; 86 (2): 251–256. doi: 10.1097/TP.0b013e31817789dd. PMID: 18645487.
52. Meyer K, Wahl AK, Bjørk IT, Wisløff T, Hartmann A, Andersen MH. Long-term, self-reported health outcomes in kidney donors. *BMC Nephrol.* 2016 Jan 12; 17: 8. doi: 10.1186/s12882-016-0221-y. PMID: 26754798.
53. Janki S, Klop KW, Dooper IM, Weimar W, Ijzermans JN, Kok NF. More than a decade after live donor nephrectomy: a prospective cohort study. *Transpl. Int.* 2015 Nov; 28 (11): 1268–1275. doi: 10.1111/tri.12589. PMID: 25865340.
54. Xu DW, Long XD, Xia Q. A review of life quality in living donors after liver transplantation. *Int. J. Clin. Exp. Med.* 2015 Jan 15; 8 (1): 20–26. PMID: 25784970.
55. Parikh ND, Ladner D, Abecassis M, Butt Z. Quality of life for donors after living donor liver transplantation: a review of the literature. *Liver Transpl.* 2010 Dec; 16 (12): 1352–1358. doi: 10.1002/lt.22181.
56. Kroencke S, Nashan B, Fischer L, Erim Y, Schulz KH. Donor quality of life up to two years after living donor liver transplantation: a prospective study. *Transplantation.* 2014 Mar 15; 97 (5): 582–589. doi: 10.1097/01.TP.0000438206.04348.b2. PMID: 24595117.

*Статья поступила в редакцию 23.01.2017 г.
The article was submitted to the journal on 23.01.2017*