

DOI: 10.15825/1995-1191-2014-4-11-16

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ТРАНСПЛАНТИРОВАННЫМ СЕРДЦЕМ

Шевченко А.О.^{1, 2}, Халилулин Т.А.^{1, 3}, Миронков Б.Л.¹,
Саитгареев Р.Ш.¹, Захаревич В.М.^{1, 3}, Кормер А.Я.¹,
Муминов И.И.¹, Готье С.В.^{1, 3}

¹ ФГБУ «Федеральный научный центр трансплантологии
и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Минздрава РФ,
Москва, Российская Федерация

² ГБОУ ВПО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России,
Москва, Российская Федерация

³ Кафедра трансплантологии и искусственных органов
ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова», Москва, Российская Федерация

Введение. Оценка качества жизни является важным показателем эффективности лечения, являющимся не только самостоятельным критерием эффективности проведенного лечения, но и позволяющим трактовать собственное восприятие пациента в отношении посттрансплантационной реабилитации, адаптации в социальной среде и возможности трудиться. **Материалы и методы.** В исследование включено 42 пациента, в возрасте от 29 до 61 ($39,23 \pm 12,31$) года, 38 мужчин и 4 женщины, перенесших трансплантацию сердца в сроки от 01.2008 г. по 01.2013 г. Для оценки качества жизни реципиентов пересаженного сердца использован опросник качества жизни SF-36, стандартизированный для оценки физического и психоэмоционального компонентов качества жизни. **Результаты.** Анализ результатов исследования свидетельствует о крайне низких показателях как физической активности, так и оценки общего состояния здоровья на предтрансплантационном этапе. Наилучшие показатели качества жизни у реципиентов трансплантированного сердца отмечаются спустя год после операции и проявляются достоверным ростом всех показателей. Сравнительный анализ результатов, полученных в предоперационном периоде и спустя год после проведения операции ортотопической трансплантации сердца свидетельствует о значительном улучшении качества жизни пациентов: показатель физического функционирования увеличился в среднем в 2,8 раза ($p < 0,01$), показатель ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием – в 14 раз ($p < 0,0001$), показатель ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием – в 3 раза ($p = 0,02$), показатель социального функционирования – в 4,8 раза ($p = 0,002$), болевой порог вырос в 3 раза ($p = 0,02$), показатель психического здоровья – в 3,6 раза ($p = 0,001$), показатель жизненной активности – в 2,6 раза ($p = 0,003$), показатель общего состояния здоровья – в 1,6 раза ($p = 0,03$). Уровень физической активности полностью восстанавливается у 90% реципиентов сердца к концу первого года. **Заключение.** Результаты исследования показали, что в течение года после трансплантации сердца больным терминальной сердечной недостаточностью отмечается значительное статистически достоверное улучшение всех показателей, характеризующих качество жизни. Высокие уровни показателей физической, психической и социальной активности, достигнутые к первому году, сохраняются на протяжении 5 лет, что свидетельствует о высокой эффективности операции ортотопической трансплантации сердца как радикального метода лечения тяжелой сердечной недостаточности.

Ключевые слова: качество жизни, опросник SF-36, трансплантация сердца.

QUALITY OF LIFE ASSESSMENT IN CARDIAC TRANSPLANT RECIPIENTS

Shevchenko A.O.^{1, 2}, Khalilulin T.A.^{1, 3}, Mironkov B.L.¹, Saitgareev R.Sh.¹,
Zakharevich V.M.^{1, 3}, Kormer A.Ya.¹, Muminov I.I.¹, Gautier S.V.^{1, 3}

¹ V.I. Shumakov Federal Research Center of Transplantology and Artificial Organs of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

² N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation

³ Department of transplantology and artificial organs, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russian Federation

Background. Quality of life (QoL) is an important criterion for the treatment efficacy that provides an important data regarding patient's personal estimation of social adaptation and ability to perform daily duties. **Methods.** The study was aimed to evaluate QoL in cardiac transplant recipients. We have enrolled 42 stage D heart failure patients aged 29–61 (mean $39,23 \pm 12,31$ y/o), 38 males and 4 females, survived cardiac transplant surgery between Jan 2008 and Jan 2013. QoL was evaluated using the SF-36 survey prior to the heart surgery and during the follow-up period up to the 5 years. **Results.** Pre-operative assessment revealed low QoL indices of physical activity as well as general health status. Follow-up showed dramatic improvement in all QoL measures during 1 year after the surgery which was consistent through the whole observation period. There was an increase in physical functioning index by 2,8 times ($p < 0,01$), physical status dependent role functioning by 14 times ($p < 0,0001$), emotional status dependent role functioning by 3 times ($p = 0,02$), social functioning by 4,8 times ($p = 0,002$), pain threshold by 3 times ($p = 0,02$), psychic health by 3,6 times ($p = 0,001$), life activity by 2,6 times ($p = 0,003$), and total health by 1,6 times ($p = 0,03$). Physical activity was restored in 90% of patients during the first year. **Conclusion.** The study shows significant improvement in all QoL variables after heart transplantation in stage D heart failure patients. Main indices of physical, psychical, and social activities rise at the first year and remain high during the 5-year period. These data support heart transplantation as a radical and effective method of terminal heart failure treatment.

Key words: quality of life, SF-36 survey, cardiac transplantation.

ВВЕДЕНИЕ

Трансплантация сердца (ТС) является основным методом лечения терминальной сердечной недостаточности [1], позволяющим существенно увеличить продолжительность жизни больных и восстановить их трудоспособность. Качество жизни является важным критерием, определяющим эффективность лечения, и характеризуется рядом физиологических и психоэмоциональных показателей, основанных на субъективном восприятии пациента. Изучение показателей качества жизни позволяет оценить субъективное восприятие пациентом эффективности послеоперационной реабилитации и возможности адаптации в социальной среде [2].

Предполагается, что улучшение самочувствия, обусловленное, в первую очередь, уменьшением или исчезновением симптомов сердечной недостаточности и повышением толерантности к физическим нагрузкам, должно сопровождаться улучшением качества жизни. Вместе с тем в течение первых месяцев после ТС такие факторы, как возможные резидуальные явления после оперативного вмешательства, связанные с торакотомией, искусственным кровообращением и другими периоперационными осложнениями, а также побочные действия имму-

носупрессивной терапии могут оказывать негативное влияние на качество жизни. В более поздние сроки после ТС на фоне длительного приема иммуносупрессивной терапии повышается риск развития инфекционных осложнений, злокачественных новообразований, нефропатии, сахарного диабета, артериальной гипертензии, неврологических нарушений, остеопороза и депрессивных состояний. Другая группа факторов, потенциально ухудшающая качество жизни реципиентов, обусловлена взаимодействием организма реципиента и трансплантированного органа, проявляющимся различными формами отторжения трансплантата, а также необходимостью проведения регулярных клинических обследований и выполнением эндомиокардиальной биопсии и коронароангиографии [3].

Целью настоящего исследования явилась оценка влияния ортотопической трансплантации сердца на качество жизни больных терминальной сердечной недостаточностью.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование включено 42 больных хронической сердечной недостаточностью в терминальной

стадии, в возрасте от 29 до 61 ($39,2 \pm 12,3$) года, среди которых было 38 лиц мужского и 4 – женского пола, перенесших трансплантацию сердца в период с января 2008 г. по январь 2013 г. Все больные до трансплантации сердца получали медикаментозную терапию в соответствии с современными рекомендациями по лечению сердечной недостаточности [4]. Средний возраст доноров составил $36,1 \pm 9,1$ года, среди них 35 (83,3%) мужчин и 7 (16,7%) женщин. Среди 42 обследованных реципиентов у 36 (85,7%) пациентов показанием к трансплантации сердца явилась дилатационная кардиомиопатия, у 6 (14,3%) – ишемическая болезнь сердца. Длительность наблюдения составила 5 лет (средний срок наблюдения $896,4 \pm 805,7$ дня)

В периоперационном периоде у всех реципиентов сердца проводилась индукционная иммуносупрессивная терапия, включающая базиликсимаб и метилпреднизолон. В дальнейшем больные получали комбинированную иммуносупрессивную терапию, включающую препараты такролимуса, микофенолата мофетила и метилпреднизолон.

Рутинные обследования в послеоперационном периоде включали термометрию, вирусологическое, бактериологическое, электро- и эхокардиографическое исследования, серию общих клинических и биохимических анализов крови, измерения концентрации такролимуса в крови, определение показателей коагуляции и кислотно-щелочного состояния, а также общий анализ мочи. Повторные эндомиокардиальные биопсии с морфологическим и иммуногистохимическим исследованиями биоптатов, а также коронароангиографические исследования проводились в соответствии с разработанным в ФНЦТИО им. акад. В.И. Шумакова планом обследования реципиентов сердца [5].

Для оценки показателей качества жизни использовался опросник SF-36 (англ. – the short form-36). Опросник качества жизни SF-36 является специфическим опросником, валидизированным для оценки физического и психоэмоционального компонентов качества жизни [6, 10]. Показатели, получаемые в результате опроса, отражают общее благополучие и степень удовлетворенности в тех сферах жизнедеятельности пациента, которые находятся в зависимости от состояния здоровья. Опросник включает 36 вопросов, позволяющих определить 8 показателей.

1. Физическое функционирование. Отражает степень, в которой физическое состояние ограничивает выполнение физических нагрузок (самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, переноска тяжестей и др.). Низкие значения этого показателя свидетельствуют о более значимом ограничении физической активности пациента в связи с заболеванием.

2. Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием. Отражает влияние физического состояния на повседневную рольную деятельность (работу, выполнение повседневных обязанностей). Низкие значения этого показателя свидетельствуют о выраженных ограничениях в повседневной жизни, обусловленных физическим состоянием пациента.
3. Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием. Предполагает оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой повседневной деятельности (включая большие затраты времени, уменьшение объема работы, снижение ее качества и т. д.). Низкие показатели по этой шкале интерпретируются как ограничение в выполнении повседневной работы, обусловленное ухудшением эмоционального состояния.
4. Показатель социального функционирования. Характеризуется степенью, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность (общение). Низкие баллы свидетельствуют о значительном ограничении социальных контактов, снижении уровня общения в связи с ухудшением физического и эмоционального состояния.
5. Болевой порог. Показатель характеризуется интенсивностью испытываемых пациентом болевых ощущений и их влиянием на способность осуществлять повседневную деятельность, включая работу по дому. Низкие значения показателя болевого порога свидетельствуют о более выраженных болевых ощущениях, ограничивающих активность пациента.
6. Жизненная активность. Пациент может охарактеризовать себя «полным сил и энергии» или же, напротив, «обессиленным». Чем ниже значение показателя, тем ниже жизненная активность пациента.
7. Психическое здоровье является интегральным показателем эмоционального фона пациента, его низкие значения свидетельствуют о наличии депрессии, тревожных переживаний, психическом неблагополучии.
8. Общее состояние здоровья. Показатель отражает оценку больным своего самочувствия в данный момент времени и дальнейшие перспективы его улучшения или ухудшения. Чем ниже значения этого показателя, тем хуже оценивает больной состояние своего здоровья и перспективы выздоровления.

Опросник качества жизни позволяет получить значения вышеперечисленных показателей в пределах от 0 до 100 баллов, более высокие баллы соответствуют лучшему качеству жизни. Оценка качества жизни у всех пациентов проводилась до

трансплантации сердца, на исходе первого месяца, года, трех и пяти лет после трансплантации.

Параметрические данные в исследовании представлены в виде $M \pm m$, где M – среднее значение показателей в выборке, m – стандартное отклонение. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием программы Statistica 9.0, предусматривающей возможность параметрического и непараметрического анализа. Для проведения анализа исходных данных и оценки связи и динамики показателей использовали парный и непарный t -критерий Стьюдента. Для всех критериев и тестов критический уровень значимости принимался равным 5%, различия считались достоверными при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Показатели качества жизни оценивались у 42 больных, средний возраст которых составил $39,2 \pm 12,3$ года, у 36 (85,7%) пациентов показанием к трансплантации сердца явилась дилатационная кардиомиопатия, у 6 (14,3%) – ишемическая болезнь сердца. Средний период наблюдения составил $896,4 \pm 805,7$ дня. В предоперационном периоде оценка показателей качества жизни выполнена у 10 больных с клиническими признаками терминальной сердечной недостаточности IV ф. к. (по NYHA).

Исходно, в предоперационном периоде, у больных терминальной сердечной недостаточностью отмечались низкие значения всех изучаемых показателей, которые в основном не превышали и трети от величин референсных значений. Сравнительный анализ результатов, полученных в предоперационном периоде и спустя год после проведения операции ортотопической трансплантации сердца, свидетельствует о значительном улучшении качества жизни пациентов: показатель физического функционирования увеличился в среднем

в 2,8 раза, с $32,5 \pm 3,6$ до $90,0 \pm 3,5$ ($p < 0,01$), показатель ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием – в 14 раз (с $5,0 \pm 3,2$ до $70,0 \pm 41,1$, $p < 0,0001$), показатель ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием – в 3 раза (с $31,3 \pm 26,5$ до $92,4 \pm 6,8$, $p = 0,02$), показатель социального функционирования – в 4,8 раза (с $19,2 \pm 20,3$ до $92,5 \pm 6,8$, $p = 0,002$), болевой порог вырос в 3 раза (с $31,5 \pm 7,0$ до $94,4 \pm 12,5$, $p = 0,02$), показатель психического здоровья – в 3,6 раза (с $22,5 \pm 17,7$ до $81,6 \pm 17,6$, $p = 0,001$), показатель жизненной активности – в 2,6 раза (с $30,0 \pm 31,1$ до $79,0 \pm 14,8$, $p = 0,003$), показатель общего состояния здоровья – в 1,6 раза (с $42,5 \pm 10,7$ до $68,0 \pm 14,6$, $p = 0,03$) (табл.).

Выявлена статистически достоверная положительная зависимость показателей физического функционирования от значений фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ) и конечного диастолического объема левого желудочка (КДО ЛЖ) сердечного трансплантата (рис. 1, 2).

После трансплантации сердца восстанавливаются показатели, характеризующие психоэмоциональные аспекты качества жизни. Такие составляющие, как психическое здоровье и ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, увеличиваются в среднем в 3,6 и 2,9 раза соответственно.

Согласно полученным результатам опроса, к концу первого года после ТС обследованные пациенты не испытывали ограничений в выполнении физических нагрузок, а также повседневной деятельности. Отмечено восстановление значений показателей физического и ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием, до уровня референсных значений ($90,0 \pm 3,5$ и $70,0 \pm 41,0$ соответственно). Обращает на себя внимание тот факт, что у подавляющего большинства (38 из 42) реципиентов пересаженного сердца показатели физического функционирования оказались выше

Таблица

Сравнительный анализ динамики показателей качества жизни у больных терминальной сердечной недостаточностью в предоперационном периоде и через 1 год после ТС

Качество жизни	До ТС (%)	Спустя один год после ТС (%)	Достоверность различий, p
Физическое функционирование	$32,50 \pm 3,55$	$90,00 \pm 3,53$	$p < 0,01$
Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	$5,00 \pm 3,15$	$70,00 \pm 41,07$	$p < 0,0001$
Болевой порог	$31,50 \pm 7,01$	$94,4 \pm 12,51$	$p = 0,02$
Общее состояние здоровья	$42,50 \pm 10,66$	$68,00 \pm 14,62$	$p = 0,03$
Психическое здоровье	$22,50 \pm 17,66$	$81,6 \pm 17,57$	$p = 0,001$
Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	$31,25 \pm 26,51$	$92,4 \pm 6,8$	$p = 0,02$
Социальное функционирование	$19,17 \pm 20,03$	$92,5 \pm 6,84$	$p = 0,002$
Жизненная активность	$30,00 \pm 31,11$	$79,00 \pm 14,74$	$p = 0,003$

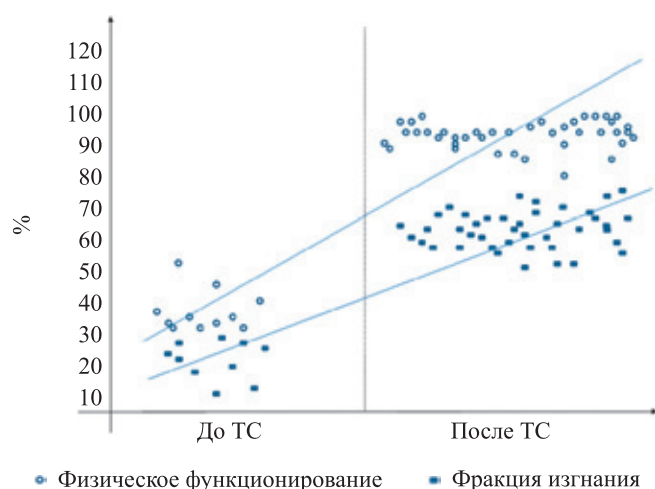


Рис. 1. Корреляция показателей физического функционирования и фракции изгнания левого желудочка на дооперационном и послеоперационном этапах лечения

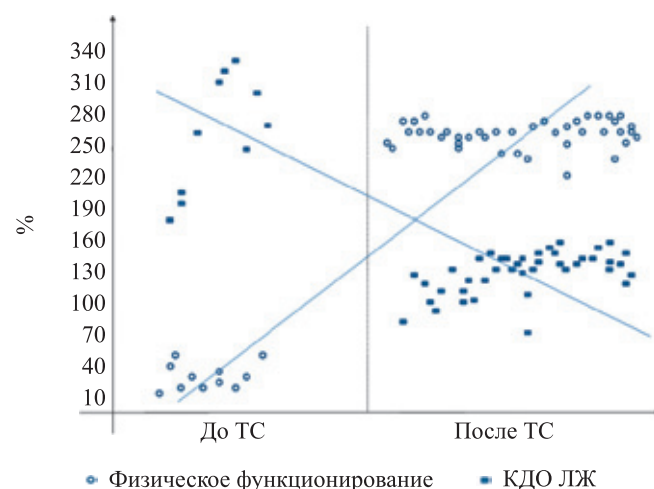


Рис. 2. Корреляция показателей физического функционирования и конечно-диастолического объема ЛЖ на дооперационном и послеоперационном этапах лечения

80% и соответствовали показателям, характерным для практически здоровых лиц. Доля пациентов, не испытывающих существенных ограничений в работе, начиная с первого года посттрансплантационного периода и на всем протяжении дальнейшего наблюдения остается достаточно стабильной и составляет от 37,5 до 40%.

Спустя один месяц после ТС и на всем протяжении периода наблюдения более 80% реципиентов не испытывают болевых ощущений, показатели интенсивности боли остаются стабильно высокими на сроках спустя 1, 3 и 5 лет ($90,0 \pm 3,5$, $82,8 \pm 26,9$ и $81,0 \pm 24,2$ соответственно).

Уровень оценки реципиентами состояния своего здоровья и перспективы дальнейшего лечения в течение всего периода наблюдения остаются достаточно высокими и к концу первого года составляют $68,0 \pm 14,6$, к пятому году – $71,7 \pm 18,0$.

Уровень физической активности у 90% наблюдаемых в исследовании реципиентов сердца восстановился к концу первого года после проведенного оперативного лечения. Спустя год после ТС и на всем протяжении наблюдения более 40% реципиентов не отмечают физических ограничений в возможности вести трудовую деятельность. Более 40% реципиентов спустя год после ТС оценивают состояние своего здоровья и дальнейшие перспективы как очень хорошие.

Психологические показатели качества жизни нормализуются достаточно быстро, и к концу первого месяца пациенты не испытывают ограничений в социальной активности, а эмоциональное состояние не влияет на выполнение повседневной деятельности у более чем 90% реципиентов к концу первого года после ТС. Выявлена прямая статистически достоверная зависимость между показателями психического здоровья и значениями ФВЛЖ

(рис. 3). Уровень психического здоровья, указывающий на отсутствие тревоги и депрессивных настроений, остается достаточно высоким, начиная с первого месяца после ТС и далее в течение всего периода наблюдения (от $78,7 \pm 8,3$ до $76,7 \pm 13,9$ соответственно).

Данные анализа показывают, что к концу первого года 90% реципиентов трансплантированного сердца не имеют ограничений в социальной активности, более 60% реципиентов считают себя полными жизненной активности и сил. Уровень психического здоровья (отсутствие тревожных настроений, депрессий) к концу первого года составляет более 70%.

Таким образом, на основании оценки качества жизни реципиентов сердца путем систематизированного анкетирования с помощью опросника SF-36 можно утверждать, что у 90% реципиентов

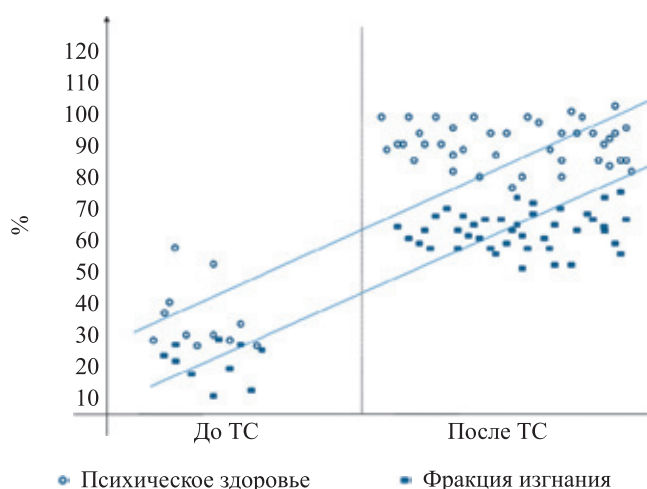


Рис. 3. Корреляция показателей психического здоровья и величины фракции изгнания левого желудочка у пациентов после трансплантации сердца

сердца к концу первого года после проведения оперативного лечения выявлено значительное статистически достоверное улучшение всех показателей, характеризующих качество жизни. Высокие уровни показателей физической, психической и социальной активности, достигнутые к первому году, сохраняются на протяжении 5 лет после трансплантации сердца.

Результаты проведенного исследования подтверждают результаты исследований, полученные зарубежными авторами [7–9, 11, 12], и свидетельствуют о том, что у больных терминальной сердечной недостаточностью операция трансплантации сердца помимо улучшения прогноза и переносимости физических нагрузок сопровождается улучшением качества жизни и характеризуется достижением физической и социальной реабилитации у подавляющего большинства пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Böhm M, Dickstein K et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur J Heart Fail.* 2012; 14 (8): 803–869. doi: 10.1093/eurheartj/ehs104.
2. Karapolat H, Engin C, Eroglu M, Yagdi T, Zoghi M, Nalbantgil S et al. Efficacy of the cardiac rehabilitation program in patients with end-stage heart failure, heart transplant patients, and left ventricular assist device recipients. *Transplant Proc.* 2013 Nov; 45 (9): 3381–3385.
3. Готье СВ, Шевченко АО, Попцов ВН. Пациент с трансплантированным сердцем. Руководство для врачей по ведению пациентов, перенесших трансплантацию сердца. М.–Тверь: Триада, 2014: 144. Gautier SV, Shevchenko AO, Poptsov VN. Patsient s transplantirovannym serdtsem. Rukovodstvo dlya vrachey po vedeniyu patsientov, perenesshikh transplantatsiyu serdtsa. M.–Tver': Triada, 2014: 144.
4. Мареев ВЮ, Агеев ФГ, Арутюнов ГП, Коротеев АВ, Мареев ЮВ, Овчинников АГ. Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН. *Сердечная недостаточность.* 2013; 7 (81): 379–472. Mareev VYu, Ageev FG, Arutyunov GP, Koroteev AV, Mareev YuV, Ovchinnikov AG. Natsional'nye rekomendatsii OSSN, RKO i RN MOT po diagnostike i lecheniyu KhSN. *Serdechnaya nedostatochnost'.* 2013; 7 (81): 379–472.
5. Трансплантация сердца. Руководство для врачей / Под ред. С.В. Готье, В.Н. Попцова, А.О. Шевченко. М.–Тверь: Триада, 2014: 136. Transplantatsiya serdtsa. Rukovodstvo dlya vrachey / Pod red. S.V. Gautier, V.N. Poptsova, A.O. Shevchenko. M.–Tver': Triada, 2014: 136.
6. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): Conceptual framework and item selection. *Med Care.* 1992; 30: 473–483.
7. Carels RA. The association between disease severity, functional status, depression and daily quality of life in congestive heart failure patients. *Qual Life Res.* 2004; 13: 63–72.
8. Karapolat H, Eyigor S, Durmaz B et al. The relationship between depressive symptoms and anxiety and quality of life and functional capacity in heart transplant patients. *Clin. Res. Cardiol.* 2007; 96: 593–599.
9. Аронов ДМ. Методика оценки качества жизни у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. *Кардиология.* 2002; 5: 92–95. Aronov DM. Metodika otsenki kachestva zhizni u bol'nykh s serdechno-sosudistymi zabolevaniyami. *Kardiologiya.* 2002; 5: 92–95.
10. Galeone A, Kirsch M, Barreda E, Fernandez F et al. Clinical outcome and quality of life of patients surviving 20 years or longer after heart transplantation. *Transpl Int.* 2014; 27 (6): 576–582.
11. Kugler C, Bara C, von Waldthausen T et al. Association of depression symptoms with quality of life and chronic artery vasculopathy: a cross-sectional study in heart transplant patients. *J Psychosom Res.* 2014; 77 (2): 128–134.

Статья поступила в редакцию 29.10.2014 г.