

УДК 616.136.7

DOI 10.34014/2227-1848-2021-2-46-56

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ИМПЛАНТИРОВАННЫМ КАВА-ФИЛЬТРОМ

А.З. Шарафеев<sup>1</sup>, Л.В. Глущенко<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,  
г. Казань, Россия;

<sup>2</sup> ГУЗ Ульяновская областная клиническая больница, г. Ульяновск, Россия

*Цель исследования – оценить качество жизни пациентов после эндоваскулярной профилактики (имплантации кава-фильтра) и консервативной (медикаментозной) терапии ТЭЛА.*

*Материалы и методы.* Было проведено исследование эффективности лечения и оценка качества жизни 226 пациентов, находившихся на лечении в период с 2006 по 2016 г. в ГУЗ Ульяновская областная клиническая больница с диагнозами «тромбоз глубоких вен», «тромбоз НПВ», «ТЭЛА». Пациенты, которым была проведена имплантация кава-фильтров, составили основную группу (91 чел.); пациенты, получавшие консервативное лечение, – группу сравнения (135 чел.). В стационаре проводился комплекс диагностических мероприятий, включавший ультразвуковую доплерографию, рентгеновскую компьютерную томографию, эхокардиографию. Для изучения влияния отдаленных осложнений на качество жизни пациентов проводилось анкетирование с использованием опросника MOS 36-Item Short Form Health Survey.

*Результаты.* Количество жалоб на одного пациента было больше в группе сравнения (6,67), чем в основной (4,13). Однако инструментальные методы исследования показали, что кава-фильтр стал причиной вторичных осложнений у 31,11 % пациентов основной группы.

*В отдаленные сроки наблюдения пациенты из группы сравнения достоверно выше оценивали ряд показателей своего здоровья по шкалам психического состояния («социальное функционирование» – 8,1 в основной группе и 25,4 в группе сравнения, «ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием» – 25,3 в основной группе и 33,3 в группе сравнения, «психическое здоровье» – 57,8 в основной группе и 70,2 в группе сравнения).*

*Выводы.* Несмотря на большее количество субъективных жалоб у пациентов группы сравнения, объективно у пациентов основной группы отмечалось большее число отдаленных осложнений, которые сказывались на качестве жизни пациентов по шкалам «социального функционирования», «ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием» и «психического здоровья».

**Ключевые слова:** сосудистая хирургия, кава-фильтр, тромбоэмболия лёгочных артерий, флотирующий тромбоз глубоких вен нижних конечностей.

**Введение.** Тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА) – заболевание, которое ежегодно уносит жизни более 300 тыс. чел. в Российской Федерации и странах Европейского союза. В ближайшем послеоперационном периоде у пациентов хирургического профиля ТЭЛА становится причиной смерти 60 тыс. больных в год [1–4].

Без оказания своевременной медицинской помощи риск смерти от эмболии легочных артерий увеличивается на 30 %. При этом современные хирургические методы профилактики (имплантация кава-фильтров (КФ)) способны в 4–15 % случаев вызывать осложнения (тромбоз и миграция устройства, перфорация стенки нижней полой вены (НПВ)) [5–8].

Развитие нежелательных явлений после перенесенной ТЭЛА, а также отдаленные осложнения при хирургической профилактике и лечении данной патологии, безусловно, оказывают влияние на качество жизни пациентов [9].

Понятие «качество жизни» было впервые использовано в 60-е гг. Всего у человека насчитывается пять основных потребностей: в здоровье, пище, одежде, жилье и образовании [10]. Исследователь Р. Айер разделял показатели качества жизни на субъективные и объективные (жизненный стандарт, благосостояние). Согласно его исследованиям данное понятие включает аспекты бытия индивида, а не общества в целом [10].

Термин «качество жизни» в медицине определяется как «универсальный критерий для оценки основных функций человека: физической, психологической, социальной и духовной, основанной на субъективном восприятии» [11–17].

На сегодняшний день одним из основных методов определения качества жизни пациентов является анкетирование. Существующие опросники разработаны с целью оценки ряда аспектов и критериев медицинской и социальной реабилитации пациентов: MOS SF-36 (The Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey), SIP (Sickness Impact Profile), NHP (Nottingham Health Profile), McMaster Health Index Question Naire, Psychological General Well Being Index, General Health Rating Index, Quality of Well Being Scale и др.

Общие опросники целесообразно применять для оценки проведенного лечения в целом [11].

Наиболее популярным из таких опросников является MOS SF-36, разработанный A.L. Stewart, R. Hays, J.E. Ware & RAND Corporation [12]. Данный инструмент позволяет провести оценку качества жизни пациентов, обусловленного здоровьем, включая психологический и физический компоненты здоровья исследуемой группы лиц. Популярность данного инструмента вполне объяснима:

1. Опросник позволяет оценивать респондентов с различными заболеваниями и сравнивать их показатели с показателями здоровой популяции.

2. Охватывает популяцию лиц от 14 лет и старше, тогда как большинство других опросников предназначены для оценки качества жизни пациентов от 17 лет.

3. Являясь достаточно кратким (36 вопросов), опросник обладает высокой чувствительностью, что делает его применение весьма удобным [11, 18].

**Цель исследования.** Оценить качество жизни пациентов после эндоваскулярной профилактики (имплантации кава-фильтра) и консервативной (медикаментозной) терапии ТЭЛА.

**Материалы и методы.** Для решения поставленных задач были проведены ретроспективный анализ и проспективное исследование

эффективности лечения, а также оценка качества жизни 226 пациентов, находившихся на лечении в период с 2006 по 2016 г. в ГУЗ Ульяновская областная клиническая больница с диагнозами «тромбоз глубоких вен» (ТГВ), «тромбоз НПВ», «ТЭЛА».

В зависимости от проведенной профилактики ТЭЛА пациенты были включены в одну из двух групп. Пациенты после имплантации кава-фильтров (91 чел.) составили основную группу; пациенты после консервативной терапии (135 чел.) – группу сравнения.

Всем пациентам основной группы был имплантирован временный кава-фильтр OptEase (Cordis) через яремный (n=3) или бедренный (n=88) доступ.

После имплантации кава-фильтра пациентам назначалась антикоагулянтная терапия нефракционированным гепарином с коррекцией дозы по показателям активированного частичного тромбопластинового времени и под контролем инструментальных методов. Сроки проведения терапии прямыми антикоагулянтами зависели от степени тромботического поражения венозной системы, наличия тромбоэмболии легочной артерии и геморрагических осложнений.

Перед выпиской и окончанием терапии прямыми антикоагулянтами пациенты переводились на пероральный прием непрямых антикоагулянтов. Антикоагулянтная терапия антагонистом витамина К (варфарином) проводилась в течение 3 мес. с поддержанием показателя международного нормализованного отношения на уровне от 2,5 до 3,5 единицы.

После исчезновения риска эмболических осложнений проводилось удаление временного кава-фильтра. Всего эксплантация устройства была проведена у 39 (42,9 %) пациентов, что привело к отмене антикоагулянтной терапии у 42,9 % пациентов основной группы. В дальнейшем эта цифра оставалась неизменной на протяжении 120 мес. наблюдения.

Пациенты из группы сравнения получали подобную пациентам из основной группы консервативную терапию. Во время стационарного лечения больной получал клексан 0,04×2 раза подкожно; трентал 5,0×1 раз/день в/в; омега-3 1 капс. на ночь; варфарин

2,5 мг 2 табл.×1 раз/день; магнитотерапию; перевязки эластичными бинтами.

Оценка непосредственных результатов лечения выполнялась на протяжении первой недели после имплантации КФ, отдаленных – в среднем через 48 мес. после имплантации КФ.

Для проведения ретроспективного анализа повторно на обследование были приглашены 224 (99,11 %) пациента: 90 (98,9 %) пациентов основной группы и 134 (99,25 %) пациента группы сравнения. Средняя длительность наблюдения составила  $48,13 \pm 30,07$  мес. в основной группе и  $53,28 \pm 28,74$  мес. в группе сравнения.

Для проведения комплексной оценки поздних посттромботических осложнений пациенты госпитализировались в стационар. В стационаре проводился комплекс диагностических мероприятий, включавший ультразвуковую доплерографию, рентгеновскую компьютерную томографию, эхокардиографию. На основе ангиосканирования сосудов выполнялась оценка состояния венозного и кавального кровотока (положение, форма КФ, наличие или отсутствие тромботических масс в зоне нахождения фильтра).

Для изучения влияния отдаленных осложнений на удовлетворённость пациента своим физическим, психическим и социальным функционированием производилось анкетирование с использованием опросника качества жизни MOS SF-36 (перевод Института клинико-фармакологических исследований, г. Санкт-Петербург).

Опросник состоит из 36 вопросов, которые отражают 8 шкал: общее здоровье; жизненная активность; социальное функционирование; физическое функционирование; ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием; интенсивность боли; ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием; психическое здоровье. Значения каждой шкалы могут варьировать от 0 до 100, где 100 – «полное здоровье». Все шкалы формируют два показателя: душевное и физическое благополучие.

Симптоматика, которая беспокоила пациентов, уточнялась с помощью специально раз-

работанной анкеты, в которую включались вопросы о поражении желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), сердечно-сосудистой системы и локализации болей.

Для выявления корреляционной связи между данными клинического опросника и результатами лучевых методов исследования проводился многофакторный анализ.

Для оценки статистической значимости различий качественных показателей в основной и группе сравнения использовался критерий  $\chi^2$  Пирсона. Для всех сравнений выбранный уровень статистической значимости составлял 5 % ( $p \leq 0,05$ ).

**Результаты и обсуждение.** В результате анкетирования, несмотря на отсутствие достоверной разницы по показателю «интенсивность боли» (65,2 у пациентов основной группы и 67,2 у пациентов группы сравнения), были выявлены различия в локализации болей и структуре жалоб.

Негативные симптомы, влияющие на качество жизни пациентов, представлены в табл. 1.

Достоверно более частую локализацию болевого синдрома в области живота у пациентов основной группы (25,6 %) по сравнению с группой сравнения (11,2 %) можно объяснить субъективными ощущениями от присутствия кава-фильтра. Вместе с тем у пациентов группы сравнения боль чаще локализовалась в поясничной области (44,0 против 27,8 %), крестцовой области (33,6 против 28,9 %) и в области грудной клетки (34,3 против 8,9 %). Жалобы пациентов основной группы на боли в области живота также чаще ассоциировались с чувством присутствия КФ (25 % пациентов), а также с тромбозом кава-фильтра (5,55 %). Боли в поясничной области ассоциировались с манифестацией остеохондроза и сказывались на качестве жизни пациентов.

Симптомы поражения ЖКТ достоверно чаще отмечались у пациентов в группе сравнения. Также у пациентов группы сравнения преобладал симптом геморрагических осложнений (положительный тест на скрытую кровь в кале). Гипотеза о коррелировании данного симптома с длительностью приема антикоагулянтов статистически не подтвердилась.

Таблица 1  
Table 1

**Основные симптомы, влияющие на качество жизни пациентов после проведенного лечения через 48,13±30,07 мес. в основной группе и 53,28±28,74 мес. в группе сравнения**

**Main symptoms affecting patients' quality of life after treatment (main group – after 48.13±30.07 months, experimental group – after 53.28±28.74 months)**

Сравниваемый признак Compared parameter	Частота признака Frequency		P
	Основная группа, абс. (%), n=90 Main group, abs. (%)	Группа сравнения, абс. (%), n=134 Experimental group, abs. (%)	
<b>Наличие и локализация боли Pain and its location</b>			
Боль в области лодыжек и голеней Pain in the ankles and lower legs	38 (42,2)	89 (66,4)	0,002
Боль в поясничной области Lumbar pain	25 (27,8)	59 (44,0)	0,003
Боль в крестцовой области Sacral pain	26 (28,9)	45 (33,6)	0,183
Боль в области живота Abdominal pain	23 (25,6)	15 (11,2)	0,006
Боль в области сердца Pain in the heart region	30 (33,3)	47 (35,1)	0,989
Боль в области грудной клетки Chest pain	8 (8,9)	46 (34,3)	<0,001
Боль в области нижних конечностей Pain in lower extremities	41 (45,6)	87 (64,9)	0,003
<b>Симптомы поражения ЖКТ Symptoms of gastrointestinal tract damage</b>			
Запоры Constipation	9 (10,0)	0 (0,0)	<0,001
Учащение стула Increase in bowel movements	0 (0,0)	30 (22,4)	<0,001
Неоформленный (кашицеобразный, размягченный, разжиженный) стул Loose stool	8 (8,9)	31 (23,1)	0,006
Невозможность полностью опорожнить кишечник Inability to completely empty the large bowel	6 (6,7)	28 (20,9)	0,004
Окрашивание кала в черный цвет Black stool	7 (7,8)	29 (21,6)	0,005

Сравниваемый признак Compared parameter	Частота признака Frequency		P
	Основная группа, абс. (%), n=90 Main group, abs. (%)	Группа сравнения, абс. (%), n=134 Experimental group, abs. (%)	
<b>Симптомы поражения почек Kidney damage symptoms</b>			
Учащение мочеиспускания Frequent urination	8 (8,9)	45 (33,6)	<0,001
Урежение мочеиспускания Decreased urine output	0 (0,0)	30 (22,4)	<0,001
<b>Симптомы поражения сердечной-сосудистой системы Symptoms of cardiovascular damage</b>			
Ускорение сердцебиения Fast heartbeat	7 (7,8)	28 (20,9)	0,008
Возникновение одышки Shortness of breath	15 (16,7)	31 (23,1)	0,245
<b>Симптомы поражения венозной системы Symptoms of venous insufficiency</b>			
Отечность нижних конечностей Swelling of the lower legs	68 (75,6)	104 (77,6)	0,728
Варикозное расширение вен голени Lower limb varicose veins	23 (25,6)	89 (66,4)	<0,001
Варикозное расширение вен бедра Thigh varicose veins	30 (33,3)	32 (23,9)	0,125
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЖАЛОБ Total number of complaints	372	895	0,002
Количество жалоб на 1 пациента Number of complaints per 1 patient	4,13	6,67	0,036

Кардиальные симптомы (боли в области сердца, ускоренное сердцебиение, одышка) как проявления легочной гипертензии и хронической ТЭЛА чаще возникали у пациентов группы сравнения. Данные симптомы проявлялись из-за отсутствия у пациентов имплантированного кава-фильтра и как следствие возможной тромбоэмболии ветвей легочных артерий.

Количество вторичных осложнений было достоверно больше в основной группе (табл. 2).

В структуре преобладали тромботические и тромбоэмболические осложнения. ТЭЛА выявлена у 5 пациентов (5,55 % случаев) основной группы, тогда как в группе сравнения она не наблюдалась вовсе. Все эпизоды ТЭЛА развивались через  $7 \pm 2$  мес. ( $p < 0,05$ ). Основной формой ТЭЛА была тромбоэмболия мелких артерий.

Таблица 2  
Table 2

**Вторичные осложнения в отдаленном периоде**  
**Long-term complications**

Характеристика осложнения Complication characteristics		Группа Group		P
		Основная, n=90 Main	Сравнения, n=134 Experimental	
Сроки оценки результатов (M±m), мес. Evaluation timeline (M±m), months		48,13±30,07	53,28±28,74	0,71
Рецидивирующая ТЭЛА Recurrent PATE	Частота события, абс. (%) Event frequency, abs. (%)	5 (5,55)	0 (0)	
	Сроки наступления события (M±m), мес. Timing of the event (M±m), months	7±2	–	<0,05
Рецидивирующий ТГВ Recurrent DVT	Частота события, абс. (%) Event frequency, abs. (%)	18 (20)	1 (0,74)	
	Сроки наступления события (M±m), мес. Timing of the event (M±m), months	14±2	1±0	<0,05
Тромбоз кава-фильтра IVC filter thrombosis	Частота события, абс. (%) Event frequency, abs. (%)	5 (5,55)	–	
	Сроки наступления события (M±m), мес. Timing of the event (M±m), months	12±2	–	<0,05
Средняя длина тромба (M±m), мм Median thrombus length i (M±m), mm		37±2	–	<0,05
Степень тромбоза НПВ (M±m), % IVC thrombosis degree (M±m), %		42±4	–	<0,05
Геморрагический инсульт, абс. (%) Hemorrhagic stroke, abs (%)		0 (0)	0 (0)	1,0
Внезапная сердечная смерть, абс. (%) Sudden cardiac death, abs (%)		0 (0)	0 (0)	1,0
Кровотечение в ЖКТ, абс. (%) Gastrointestinal bleeding, abs (%)		0 (0)	0 (0)	1,0
Среднее количество вторичных осложнений на одного пациента, ед. Average number of secondary complications per patient, n		0,3	0,007	<0,05
Общее количество вторичных осложнений, абс. (%) Total number of secondary complications, abs (%)		28 (31,11)	1 (0,74)	<0,05

Частота рецидивирования ТГВ в основной группе в 18 раз превышала аналогичный показатель в группе сравнения (18 против 1,

p<0,05). Рецидив ТГВ возникал в среднем через 14±2 мес. после имплантации КФ. Статистически значимые различия между основной

группой и группой сравнения были установлены по следующим показателям: длина тромба, степень тромбоза НПВ, количество осложнений на одного больного, длительность безрецидивного периода по ТГВ.

У 5 из 90 обследованных пациентов основной группы в отдаленном периоде в среднем через  $12 \pm 2$  мес. после имплантации был выявлен тромбоз КФ.

При этом геморрагических осложнений, в отличие от тромботических, выявлено не было. Мы это связываем с высокой приверженностью пациентов к антикоагулянтной терапии (53,3 % больных в основной группе и 79,1 % – в группе сравнения).

В группе сравнения к концу 120-го мес. антикоагулянтная терапия была отменена лишь у 20,9 % пациентов, из них 18 % случаев связано с полным лизированием тромба, 2,9 % – с отсутствием приверженности пациентов проводимой антикоагулянтной терапии.

Таким образом, суммарная частота осложнений составила 31,11 % у пациентов в основной группе и 0,74 % – в группе сравнения ( $p < 0,005$ ).

В табл. 3 представлены результаты, полученные при оценке качества жизни, обусловленного здоровьем, с помощью опросника MOS SF-36 через  $48,13 \pm 30,07$  мес. в основной группе и  $53,28 \pm 28,74$  мес. в группе сравнения.

Таблица 3

Table 3

### Результаты оценки качества жизни

### Assessment of quality-of-life outcomes

Шкалы SF-36 Scales SF-36	Пациенты основной группы Patients of the main group			Пациенты группы сравнения Patients of the experimental group			P
	M	s	m	M	s	m	
Общее здоровье General health	58,6	12,2	2,4	56,2	10,3	2,3	>0,05
Физическое функционирование Physical functioning	83,2	4,3	1,4	84,3	6,5	0,5	>0,05
Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием Role-physical functioning	83,3	14,3	4,5	85,3	24,8	3,6	>0,05
Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием Role-emotional functioning	25,3	7,9	2,6	33,3	8,1	3,1	<0,05
Социальное функционирование Social functioning	8,1	10,8	2,1	25,4	8,3	2,4	<0,05
Интенсивность боли Pain intensity	65,2	14,4	2,8	67,2	15,3	3,2	>0,05
Жизненная активность Vitality	79,1	13,5	2,3	81	14,7	2,2	>0,05
Психическое здоровье Mental status	57,8	17,2	3,4	70,2	16,3	2,8	<0,05

**Примечание.** M – среднее, s – стандартное отклонение, m – стандартная ошибка.

**Note.** M – mean, s – standard deviation, m – standard mean square error.

По результатам анкетирования было установлено, что по показателю «общее здоровье» пациенты из группы сравнения оценивали свое состояние в среднем на 56,2 балла, а пациенты из основной группы – на 58,6 балла.

Сравнительный анализ полученных данных свидетельствует о том, что в отдаленные сроки наблюдения пациенты из группы сравнения достоверно выше оценивали ряд показателей своего здоровья по шкалам психического состояния («социальное функционирование» – 8,1 в основной группе и 25,4 в группе сравнения, «ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием» – 25,3 и 33,3, «психическое здоровье» – 57,8 и 70,2). Сравнительно низкую оценку качества жизни по шкалам психического состояния пациенты из основной группы ассоциировали с таким субъективным ощущением, как чувство присутствия кава-фильтра, которое наблюдалось у 25 % пациентов с имплантированными устройствами, а также с наличием отдаленных осложнений. В послеоперационном периоде у 31,11 % пациентов наблюдались отдаленные осложнения, в частности рецидивирующая тромбоэмболия (5,55 %), рецидивирующий ТГВ (20 %), тромбоз кава-фильтра (5,55 %).

По ряду субъективных критериев качества жизни, таких как «физическое функционирование», «ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием» и «жизненная активность», достоверных различий между группами выявлено не было. Выявленные при анкетировании симптомы не влияли на физическую активность респондентов.

**Заключение.** Пациенты двух исследуемых групп отличались по следующим критериям:

Количество жалоб на одного пациента было больше в группе сравнения (6,67), чем в основной группе (4,13).

В послеоперационном периоде у 31,11 % пациентов основной группы наблюдались отдаленные осложнения, такие как рецидивирующая тромбоэмболия (5,55 %), рецидивирующий ТГВ (20 %), тромбоз кава-фильтра (5,55 %).

По ряду показателей опросника MOS SF-36 («социальное функционирование», «ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием», «психическое здоровье») качество жизни пациентов основной группы было хуже, чем в группе сравнения.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### Литература

1. *Медведев А.П., Федоров С.А.* Успешное хирургическое лечение массивной тромбоэмболии легочной артерии с одномоментным протезированием митрального клапана. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2018; 3: 254–260.
2. *Хамнагадаев И.А., Тарбаева Н.В., Булавина И.А., Термосесов С.А., Ильич И.Л., Хамнагадаев И.И., Кармазановский Г.Г., Калашиников В.Ю., Школьникова М.А., Коков Л.С.* Морфологические особенности дистального отдела легочных вен у больных с фибрилляцией предсердий по данным мультиспиральной компьютерной томографии. Российский электронный журнал лучевой диагностики. 2019; 1: 57–66.
3. *Лебедев И.С.* Предотвращение эмболии легочных артерий и ее рецидива при венозном тромбозе: дис. ... д-ра мед. наук. М.; 2020. 325.
4. *Медведев А.П., Иванов Л.Н., Широкова О.Р., Широков А.М., Калинина М.Л., Федоров С.А., Юрасова Е.В., Аржанов Н.Б.* Угрожающая парадоксальная эмболия, массивная окклюзия легочной артерии: стратификация риска, тактика лечения. Ангиология и сосудистая хирургия. 2019; 2: 158–164.
5. *Шарафеев А.З., Глуценко Л.В.* Применение кава-фильтров для профилактики тромбоэмболических осложнений: ожидания и реалии. Вестник современной клинической медицины. 2018, 4: 91–95.
6. *Шарафеев А.З., Глуценко Л.В.* Современные подходы к имплантации кава-фильтров при угрозе тромбоэмболии легочных артерий. Новости хирургии. 2016; 2: 177–183.
7. *Galiè N., Brundage V.H., Ghofrani H.A.* Tadalafil therapy for pulmonary arterial hypertension. Circulation. 2019; 119: 2894–2903.

8. Трофимов Н.А., Медведев А.П., Бабокин В.Е., Ефимова И.П., Драгунов А.Г., Кичигин В.А., Никольский А.В., Табаев Р.Г., Давыденко М.В., Преображенский А.И., Соболев Ю.А. Эффективность процедуры раун у пациентов с патологией митрального клапана, фибрилляцией предсердий и высокой легочной гипертензией. Медицинский вестник Башкортостана. 2019; 4: 37–46.
9. Moser K.M., Daily P.O., Peterson K. Thromboendarterectomy for chronic, major-vessel thromboembolic pulmonary hypertension. Immediate and long-term results in 42 patients. *Ann. Intern. Med.* 2010; 107: 560–565.
10. Павлова Л.Е. Обзор зарубежной литературы по проблемам качества жизни и качества населения. М.; 1993. 164.
11. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. М.: Олма-Пресс Звездный мир; 2002. 320.
12. Ware J.E., Gandek B. Overview of the SF-36 health survey and the international quality of life assessment (IQOLA) project. *Journal of Clinical Epidemiology.* 1998; 51: 903–912.
13. Стойко Ю.М., Кириенко А.И., Затевахин И.И., Покровский А.В., Карпенко А.А., Золотухин И.А., Сапелкин С.В., Илюхин Е.А., Гаврилов С.Г., Порембская О.Я., Борсук Д.А., Селиверстов Е.И., Алуханян О.А., Андрияшкин А.В., Андрияшкин В.В., Баринов В.Е., Беленцов С.М., Богданец Л.И., Бредихин Р.А., Букина О.В., Плечев В.В. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен. *Флебология.* 2018; 3: 146–240.
14. Липатов Д.О., Плечев В.В. Здоровье населения – важная проблема современности. Вестник Башкирского государственного медицинского университета. 2019; 2: 31–34.
15. Тодоров А. Качество жизни. Критический анализ буржуазных концепций. М.; 1980. 510.
16. Aaronson N.K. Quality of life: What is it? How should it be measured? *Oncology.* 1998; 2: 69–76.
17. Asadi-Lari M., Tamburini M., Gray D. Patients' needs, satisfaction and health related quality of life: Towards a comprehensive model. *Health and Quality of Life Outcome.* 2004; 2: 32.
18. Белова А.Н., Щенетовой О.Н. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации. М.: Антдор; 2002. 440.

Поступила в редакцию 12.03.2021; принята 10.05.2021.

#### Авторский коллектив

**Шарафеев Айдар Зайтунович** – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры хирургии, акушерства и гинекологии, ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет». 420008, Россия, г. Казань, ул. Кремлевская, 18; e-mail: aidarch@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3483-7103>.

**Глущенко Леонид Витальевич** – врач эндоваскулярной диагностики и лечения отделения рентген-ангиографической диагностики и интервенционной хирургии, ГУЗ Ульяновская областная клиническая больница. 432048, Россия, г. Ульяновск, ул. Третьего Интернационала, 7; e-mail: ileo.glu@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7428-2264>.

#### Образец цитирования

Шарафеев А.З., Глущенко Л.В. Качество жизни пациентов с имплантированным кава-фильтром. Ульяновский медико-биологический журнал. 2021; 2: 46–56. DOI: 10.34014/2227-1848-2021-2-46-56.

## QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH AN INFERIOR VENA CAVA FILTER

A.Z. Sharafeev<sup>1</sup>, L.V. Glushchenko<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kazan Federal University, Kazan, Russia;

<sup>2</sup>Ulyanovsk Regional Clinical Hospital, Ulyanovsk, Russia

*The aim of the study was to assess the quality of life in patients after endovascular prophylaxis (inferior vena cava filter) and PATE conservative (drug) therapy.*

*Materials and Methods. The authors examined efficacy of treatment and assessed the quality of life in 226 patients with deep vein thrombosis, IVC thrombosis, and PATE. All the patients underwent medical*

treatment at the Ulyanovsk Regional Clinical Hospital in 2006–2016. Patients with IVC filter ( $n=91$ ) were included in the main group. Experimental group consisted of patients undergoing conservative treatment ( $n=135$ ). Hospital patients underwent some diagnostic measures, including Doppler ultrasound, X-ray computed tomography, and echocardiography. MOS 36-Item Short Form Health Survey was used to study the effect of long-term complications on the patients' quality of life.

Results. The number of complaints per patient was higher in the experimental group (6.67) than in the main group (4.13). However, instrumental research methods showed that IVC filter caused secondary complications in 31.11 % of patients from the main group.

In the long-term follow-up, patients from the experimental group rated a number of their health parameters on the mental status scales reliably higher ("social functioning" – 8.1 in the main group and 25.4 in the experimental group, "role-emotional functioning" – 25.3 in the main group and 33.3 in the experimental group, "mental status" – 57.8 in the main group and 70.2 in the experimental group).

Conclusion. Despite a greater number of subjective complaints from the patients of the experimental group, the patients of the main group had more long-term complications, which affected patients' quality of life, namely social functioning, role-emotional functioning and mental status.

**Keywords:** vascular surgery, IVC filter, pulmonary thromboembolism, floating deep vein thrombosis of the lower extremities.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

Received 12 February 2021; accepted 10 May 2021.

## References

1. Medvedev A.P., Fedorov S.A. Uspeshnoe khirurgicheskoe lechenie massivnoy tromboembolii legochnoy arterii s odnomomentnym protezirovaniem mitral'nogo klapana [Successful surgical treatment of massive pulmonary embolism with simultaneous mitral valve replacement]. *Grudnaya i serdechno-sosudistaya khirurgiya*. 2018; 3: 254–260 (in Russian).
2. Khamnagadaev I.A., Tarbaeva N.V., Bulavina I.A., Termosesov S.A., Il'ich I.L., Khamnagadaev I.I., Karmazanovskiy G.G., Kalashnikov V.Yu., Shkol'nikova M.A., Kokov L.S. Morfologicheskie osobennosti distal'nogo otdela legochnykh ven u bol'nykh s fibrillyatsiyey predserdiy po dannym mul'tispiral'noy komp'yuternoy tomografii [Pulmonary vein anatomy variations in patients with atrial defibrillation: Computed tomography study]. *Rossiyskiy elektronnyy zhurnal luchevoy diagnostiki*. 2019; 1: 57–66 (in Russian).
3. Lebedev I.S. *Predotvrashchenie embolii legochnykh arteriy i ee retsidiva pri venoznom tromboze* [Prevention of pulmonary embolism and its recurrence in venous thrombosis]: dis. ... d-ra med. nauk. Moscow; 2020. 325 (in Russian).
4. Medvedev A.P., Ivanov L.N., Shirokova O.R., Shirokov A.M., Kalinina M.L., Fedorov S.A., Yurasova E.V., Arzhanov N.B. Ugrozhayushchaya paradoksal'naya emboliya, massivnaya okklyuziya legochnoy arterii: stratifikatsiya riska, taktika lecheniya [Threatening paradoxical embolism, massive pulmonary artery occlusion: Risk stratification and treatment policy]. *Angiologiya i sosudistaya khirurgiya*. 2019; 2: 158–164 (in Russian).
5. Sharafeev A.Z., Glushchenko L.V. Primenenie kava-fil'trov dlya profilaktiki tromboembolicheskikh oslozhneniy: ozhidaniya i realii [Vena cava filter application for prevention of thromboembolic complications: Expectations and realities]. *Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsiny*. 2018, 4: 91–95 (in Russian).
6. Sharafeev A.Z., Glushchenko L.V. Sovremennyye podkhody k implantatsii kava-fil'trov pri ugroze tromboembolii legochnykh arteriy [Modern approaches to implantation of cava filters at life-threatening pulmonary embolism]. *Novosti khirurgii*. 2016; 2: 177–183 (in Russian).
7. Galiè N., Brundage B.H., Ghofrani H.A. Tadalafil therapy for pulmonary arterial hypertension. *Circulation*. 2019; 119: 2894–2903.
8. Trofimov N.A., Medvedev A.P., Babokin V.E., Efimova I.P., Dragunov A.G., Kichigin V.A., Nikol'skiy A.V., Tabaev R.G., Davydenko M.V., Preobrazhenskiy A.I., Sobolev Yu.A. Effektivnost' protsedury padn u patsientov s patologiyey mitral'nogo klapana, fibrillyatsiyey predserdiy i vysokoy legochnoy gipertenziyey [Effectiveness of the padn-procedure in patients with high pulmonary hypertension against background of mitral valve dysfunction complicated by atrial fibrillation]. *Meditsinskiy vestnik Bashkortostana*. 2019; 4: 37–46 (in Russian).

9. Moser K.M., Daily P.O., Peterson K. Thromboendarterectomy for chronic, major-vessel thromboembolic pulmonary hypertension. Immediate and long-term results in 42 patients. *Ann. Intern. Med.* 2010; 107: 560–565.
10. Pavlova L.E. *Obzor zarubezhnoy literatury po problemam kachestva zhizni i kachestva naseleniya* [Review of foreign literature on the quality of life and population]. Moscow; 1993. 164 (in Russian).
11. Novik A.A., Ionova T.I. *Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v meditsine* [Research on the quality of life in medicine: Guidelines]. Moscow: Olma-Press Zvezdnyy mir; 2002. 320 (in Russian).
12. Ware J.E., Gandek B. Overview of the SF-36 health survey and the international quality of life assessment (IQOLA) project. *Journal of Clinical Epidemiology.* 1998; 51: 903–912.
13. Stoyko Yu.M., Kirienko A.I., Zatevakhin I.I., Pokrovskiy A.V., Karpenko A.A., Zolotukhin I.A., Sapelkin S.V., Ilyukhin E.A., Gavrilov S.G., Porembskaya O.Ya., Borsuk D.A., Seliverstov E.I., Alukhanyan O.A., Andriyashkin A.V., Andriyashkin V.V., Barinov V.E., Belentsov S.M., Bogdanets L.I., Bredikhin R.A., Bukina O.V., Plechev V.V. Rossiyskie klinicheskie rekomendatsii po diagnostike i lecheniyu khronicheskikh zabolevaniy ven [Russian clinical guidelines for the diagnostics and treatment of chronic venous diseases]. *Flebologiya.* 2018; 3: 146–240 (in Russian).
14. Lipatov D.O., Plechev V.V. Zdorov'e naseleniya – vazhnaya problema sovremennosti [Population health an important current problem]. *Vestnik Bashkirskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta.* 2019; 2: 31–34 (in Russian).
15. Todorov A. *Kachestvo zhizni. Kriticheskiy analiz burzhuaznykh kontseptsiy* [Quality of life. Critical analysis of bourgeois concepts]. Moscow; 1980. 510 (in Russian).
16. Aaronson N.K. Quality of life: What is it? How should it be measured? *Oncology.* 1998; 2: 69–76.
17. Asadi-Lari M., Tamburini M., Gray D. Patients' needs, satisfaction and health related quality of life: Towards a comprehensive model. *Health and Quality of Life Outcome.* 2004; 2: 32.
18. Belova A.N., Shchepetovoy O.N. *Shkaly, testy i oprosniki v meditsinskoj reabilitatsii* [Scales, tests and questionnaires in medical rehabilitation]. Moscow: Antidor; 2002. 440 (in Russian).

*Received 12 March 2021; accepted 10 May 2021.*

### Information about the authors

**Sharafiev Aydar Zaytunovich**, Doctor of Sciences (Medicine), Associate Professor, Professor of the Chair of Surgery, Obstetrics and Gynecology, Kazan Federal University. 420008, Russia, Kazan, Kremlevskaya St., 18; e-mail: aidarch@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3483-7103>.

**Glushchenko Leonid Vital'evich**, Doctor of Endovascular Diagnostics and Treatment, Department of X-ray Angiographic Diagnostics and Interventional Surgery, Ulyanovsk Regional Clinical Hospital. 432048, Russia, Ulyanovsk, Tret'ego Internatsionala St., 7; e-mail: ileo.glu@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7428-2264>.

### For citation

Sharafiev A.Z., Glushchenko L.V. Kachestvo zhizni patsientov s implantirovannym kava-fil'trom [Quality of life in patients with an inferior vena cava filter]. *Ulyanovskiy mediko-biologicheskiy zhurnal.* 2021; 2: 46–56. DOI: 10.34014/2227-1848-2021-2-46-56 (in Russian).