УДК 616.13-089:614.2

Качество жизни пациентов после робот-ассистированного протезирования аорты и подвздошных артерий

С. Р. Бутаев [1, 2], Р. А. Виноградов [1, 2], А. Б. Закеряев [1, 2], Т. Э. Бахишев [1, 2], А. А. Созаев [2], Г. А. Хангереев [1, 2], Э. В. Бестаев [2], М. Р. Пчегатлук [2], А. Г. Барышев [1, 2], В. А. Порханов [1, 2]

[1] Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Научно-исследовательский институт — Краевая клиническая больница № 1 им. проф. С. В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края, Краснодар, Россия
[2] Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Краснодар, Россия

Quality of life of patients after robot-assisted prosthetic repair of the aorta and iliac artery

Sultan R. Butaev [1, 2], Roman A. Vinogradov [1, 2], Aslan B. Zakeryaev [1, 2], Tarlan E. Bakhishev [1, 2], Amirlan A. Sozaev [2], Gerey A. Khangereev [1, 2], Eduard V. Bestaev [2], Marina R. Pchegatluk [2], Aleksandr G. Baryshev [1, 2], Vladimir A. Porhanov [1, 2]

[1] Scientific Research Institute — Ochapovsky Regional Clinical Hospital no. 1, Krasnodar, Russia
[2] Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education «Kuban State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Krasnodar, Russia

Аннотация. ***Цель исследования.*** Оценка и сравнение качества жизни пациентов после робот-ассистированного протезирования аорты и подвздошных артерий. ***Материалы и методы.*** В 2022–2023 годах в ГБУЗ «НИИ — ККБ № 1 им. проф. С. В. Очаповского» Минздрава Краснодарского края выполнено 164 реконструкции аорто-подвздошного сегмента по поводу аневризмы брюшного отдела аорты II и III типа по А. В. Покровскому и подвздошных артерий. Среди них 65,75 % открытых реконструкций, 34,25 % эндовидеохирургических реконструкций. Качество жизни оценивалось с помощью опросника MOS SF-36 (Medical Outcomes Study 36-item — Short Form Health survey) до операции и через 1, 3, 6 и 12 месяцев. ***Результаты.*** Проведенное исследование качества жизни пациентов после открытых и робот-ассистированных резекций аневризмы абдоминального отдела аорты и подвздошных артерий продемонстрировало статистически значимую разницу на каждом этапе исследования. Пациенты после робот-ассистированных вмешательств имеют более высокие показатели качества жизни, чем пациенты после применения классических открытых доступов.

Ключевые слова: сосудистая хирургия; робот-ассистированная операция; хирургический робот da Vinci; аорто-подвздошные реконструкции; мини-инвазивная хирургия; протезирование аорты; аневризма абдоминального отдела аорты; качество жизни.

Abstract. ***Objective.*** To assess and compare quality of life of patients after robot-assisted prosthetic repair of the aorta and iliac arteries. ***Materials and methods.*** In 2022–2023, 164 aortoiliac reconstructions for type II and III (according to Pokrovsky) aneurysms of the abdominal aorta and iliac arteries were performed at the Scientific Research Institute — Ochapovsky Regional Clinical Hospital No. 1 (Krasnodar, Russian Federation). Among them, 65.75% of the reconstructions were open, and 34.25% were video-assisted, endovascular. The Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey was used to determine the quality of life before surgery and at 1, 3, 6, and 12 months postsurgery. ***Results.*** Our study of the quality of life after open and robot-assisted resections of aneurysms of the abdominal aorta and iliac arteries revealed a statistically significant difference at every stage of the study. Quality of life parameters were higher after robot-assisted surgery compared with classical open surgery.

Keywords: vascular surgery; robot-assisted surgery; da Vinci surgical system; aortoiliac reconstructions; minimally invasive surgery; prosthetic repair of the aorta; abdominal aortic aneurysm; quality of life.

Введение. За последние двадцать лет в хирургии наблюдается положительная динамика в уменьшении травматичности хирургических вмешательств с сохранением объема операций и достижением эффективности выполненных реконструкций [1–3]. Разработка и активное внедрение мини-доступов сказалось на улучшении послеоперационного периода пациентов [1]. Кроме того, благодаря широкому применению лапароскопии, а именно выполнению операций через небольшие проколы, в разы сократился период восстановления больных [1, 4, 5]. Однако технические ограничения выполнения оперативных вмешательств в условиях лапароскопии еще сохранялись (эффект рычага, тремор, ограниченное движение в 4 плоскостях, двухмерное изображение) и не всегда позволяют выполнить сложные реконструктивные операции. Эти ограничения удалось преодолеть и усовершенствовать за счет эндовидеохирургии и инновационных технологий с использованием роботизированных хирургических комплексов [1–6]. Роботизированные комплексы за счет устранения основных отрицательных сторон лапароскопии дают возможность врачу-хирургу вы-

полнять сложные реконструктивные вмешательства с минимальной травматизацией и максимальной эффективностью [5].

В сердечно-сосудистой хирургии внедрение такого направления, как эндоваскулярная хирургия, в ряде случаев и вовсе сместило открытую хирургию по причине улучшенных результатов реабилитации пациентов [2, 3]. Несмотря на бурное развитие и успех в отдельных направлениях, эндоваскулярная хирургия имеет ряд ограничений, связанных, прежде всего, с анатомией пораженных сосудов [1]. В хирургии аневризм брюшного отдела аорты, согласно российским клиническим рекомендациям от 2022 года, к ним относятся: длина шейки аневризмы менее 10 мм, ширина шейки более 32 мм, ангуляция шейки более 72°, циркулярный кальциноз более 50 %, коническая форма, циркулярный тромбоз [7]. В такого рода случаях открытая классическая хирургия с травматичными доступами является единственным способом лечения данной категории больных. Однако с целью улучшения результатов хирургического лечения пациентов в сосудистую хирургию была внедрена робототехника, которая, нивелируя минусы открытой хирургии и сохраняя ее положительные стороны, позволяет выполнять сложные операции с минимальной травматизацией [1–6]. Минимальное повреждение тканей, сокращение периода реабилитации пациентов, косметичность способствуют быстрому возвращению больных к повседневной жизни [1].

С целью комплексной оценки всех показателей лечения в современной хирургии большое значение отведено параметрам качества жизни больных, которые напрямую зависят от уровня травматизации оперативных вмешательств [8].

Качество жизни, согласно определению ВОЗ, это интегративная характеристика физического, психического, эмоционального и социального функционирования пациентов, которая базируется на его субъективном восприятии [8]. Первые научные работы в России, направленные на изучение качества жизни пациентов с сердечно-сосудистой патологией, были выполнены еще в 1992 году [8–9]. В настоящее время ввиду большого разнообразия различных способов хирургического лечения такой критерий, как качество жизни, рекомендуется к рассмотрению как отдельный вариант оценки эффективности лечения, который не уступает клиническим и экономическим критериям [10, 11].

В настоящее время существуют различные опросники для оценки качества жизни, как общие, так и специализированные [10]. Наиболее распространенным общим опросником для сердечно-сосудистой патологии является опросник MOS SF-36 (Medical Outcomes Study 36-item — Short Form Health survey), предложенный европейскими хирургами [8–10, 12]. Данный опросник позволяет оценить психологическое и физическое состояние пациента после операции и отмечен рядом авторов как золотой стандарт среди методик исследования качества жизни [8]. Включает в себя 36 вопросов, охватывающих 8 категорий жизни пациента [8, 10, 12]:

1. Physical Functioning (PF) — физическое функционирование показывает ограничения физической активности пациента, связанные с состоянием его здоровья. Снижение данного показателя свидетельствует о том, что физическая активность пациента снижена ввиду его здоровья (самообслуживание, ходьба) [8, 10].

2. Role Physical (RP) — ролевое функционирование отражает ограничения в общественной деятельности из-за проблем со здоровьем (работа, повседневная деятельность). Снижение значений данного показателя свидетельствует о значительном ограничении повседневной деятельности [8, 10].

3. Bodily Pain (BP) — интенсивность боли отражает способность заниматься повседневной активностью, включая домашнюю работу и работу вне дома. Низкие показатели по этой шкале отражают ограничение пациента в повседневной деятельности ввиду болевого синдрома [8, 10].

4. General Health (GH) — общее состояние здоровья — оценка общего состояния здоровья самим пациентом в настоящее время и дальнейшие перспективы. Низкие данные по этой шкале свидетельствуют о низкой оценке состояния здоровья [8, 10].

5. Vitality (VT) — жизненная активность отражает полноту сил и энергии, при низких данных по этой шкале — бессилие, быструю утомляемость, уменьшение жизненной активности пациента [8, 10].

6. Social Functioning (SF) — социальное функционирование отражает способность к социальной активности в обществе. Низкие данные по этой шкале свидетельствуют о значительном ограничении социальных контактов, снижении уровня общения [8, 10].

7. Role Emotional (RE) — эмоциональное самочувствие отражает состояние, которое мешает выполнять повседневную работу или какую-либо повседневную деятельность (уменьшение объема работы, снижение ее качества, увеличение затрат времени на работу и т. д.) [8, 10].

8. Mental Health (MH) — психическое здоровье отражает наличие депрессии, тревоги, положительные эмоции. Малые значения данной шкалы свидетельствуют о психологическом неблагополучии и наличии тревожных расстройств [8, 10].

Показатели каждой шкалы варьируют от 0 до 100, где 100 — показатель полного здоровья. Первые четыре шкалы отражают физическое состояние, вторые — психологическое состояние [8, 10, 12].

Материалы и методы. В 2022–2023 годах в ГБУЗ «НИИ — ККБ № 1 им. проф. С. В. Очаповского» Министерства здравоохранения Краснодарского края выполнено 146 реконструкций аорто-подвздошного сегмента у пациентов с аневризмами абдоминального отдела аорты и подвздошных артерий. Среди них 65,75 % (n = 96) открытых реконструкций; 34,25 % (n = 50) эндовидеохирургических реконструкций. Средний возраст пациентов составил (68,32 ± 7,09) года и варьировал от 41 до 87 лет. Мужчин было 94,5 % (n = 138), женщин — 5,5 % (n = 8). Выполнялись различные виды реконструктивных операций в зависимости от типа аневризмы абдоминального отдела аорты и подвздошных артерий: аорто-бедренное бифуркационное протезирование (АББП, n = 25), аорто-подвздошное бифуркационное протезиро-

вание (АПБП, n=46), аорто-подвздошное квадрифуркационное протезирование (АПКП, n=6), линейное протезирование аорты (ЛПА, n=64), протезирование ОПА/НПА (n=5). При выполнении открытых вмешательств использовались различные доступы к аорто-подвздошному сегменту: срединная лапаротомия (n=67; 69,8%), параректальный доступ (n=19; 19,8%), люмботомный доступ (n=10; 10,4%). Средняя продолжительность нахождения пациентов в стационаре составила 10 суток, после операции — 8 суток, в отделении интенсивной терапии (ОИТ) — 1 сутки (таблица 1).

Таблица 1

Длительность нахождения пациентов в стационаре в зависимости от типа лечения

Койко-дни, Me [IQR]	Способ лечения		p
	Открытый способ	Робот-ассистированное лечение	
В стационаре	11,00 [8,00; 13,25]	9,00 [8,00; 11,75]	0,198
После операции	9,00 [7,00; 11,25]	6,00 [5,00; 8,00]	< 0,001 *
В ОИТ	1,00 [1,00; 4,00]	1,00 [1,00; 2,00]	0,033 *

С целью оценки субъективных ощущений использовался опросник MOS SF-36, который позволил оценить качество жизни пациентов до операции и через 1, 3, 6 и 12 месяцев после хирургического лечения. Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 4.6.1 (разработчик ООО «Статтех», Россия).

Результаты исследования. При сравнении показателей качества жизни пациентов до операции, согласно опроснику MOS SF-36, выявлено, что обе группы являются практически идентичными по показателям опросника и имеют соизмеримое качество жизни (таблица 2).

Таблица 2

Показатели опросника MOS SF-36 до операции в зависимости от способа лечения

Показатели, Me [IQR]	Способ лечения		p
	Открытый способ	Робот-ассистированное лечение	
Физическое функционирование	75,00 [70,00; 80,00]	75,00 [75,00; 80,00]	0,015 *
Ролевое функционирование	75,00 [55,00; 80,00]	70,00 [65,00; 75,00]	0,002 *
Интенсивность боли	70,00 [70,00; 75,00]	75,00 [70,00; 75,00]	0,054
Общее состояние	65,00 [60,00; 70,00]	65,00 [60,00; 65,00]	0,033 *
Жизненная активность	65,00 [60,00; 70,00]	65,00 [65,00; 70,00]	0,303
Социальное функционирование	70,00 [68,75; 75,00]	75,00 [60,00; 75,00]	0,123
Эмоциональное состояние	75,00 [70,00; 75,00]	70,00 [70,00; 75,00]	0,016 *
Психическое здоровье	75,00 [70,00; 75,00]	72,50 [70,00; 75,00]	0,101

При оценке шкалы физического функционирования на всех этапах исследования определялась статистически значимая разница. В группе пациентов после робот-ассистированных вмешательств показатели шкалы PF имели бóльшие значения после операции на всех этапах (таблица 3). Максимальная разница отмечалась через 1 месяц после операции, разница медиан составила 15. Минимальная разница медиана была через 6 месяцев после операции и составила 2,5. Наиболее щадящий послеоперационный период имели пациенты после робот-ассистированных вмешательств, согласно данным шкалы PF.

При оценке шкалы ролевого функционирования отмечалась статистически значимая разница в первые 3 месяца после операции. В группе пациентов после робот-ассистированных вмешательств показатели качества жизни по шкале RP имели наибольшее значение через 1 и 3 месяца (таблица 4). Показатели через 6 и 12 месяцев практически не имели различий, однако были статистически незначимыми.

Таблица 3

Физическое функционирование пациентов в зависимости от способа лечения

Физическое функционирование, Me [IQR]	Способ лечения		p
	Открытые вмешательства	Робот-ассистированные вмешательства	
до операции	75,00 [70,00; 80,00]	75,00 [75,00; 80,00]	0,015 *
через 1 месяц	40,00 [35,00; 40,00]	55,00 [55,00; 60,00]	< 0,001 *
через 3 месяца	50,00 [45,00; 55,00]	60,00 [55,00; 60,00]	< 0,001 *
через 6 месяцев	70,00 [65,00; 70,00]	72,50 [70,00; 75,00]	< 0,001 *
через 12 месяцев	70,00 [70,00; 75,00]	75,00 [71,25; 75,00]	< 0,001 *

Таблица 4

Ролевое функционирование в зависимости от способа лечения

Ролевое функционирование, Me [IQR]	Способ лечения		p
	Открытые вмешательства	Робот-ассистированные вмешательства	
до операции	75,00 [55,00; 80,00]	70,00 [65,00; 75,00]	0,002 *
через 1 месяц	55,00 [50,00; 65,00]	65,00 [60,00; 65,00]	< 0,001 *
через 3 месяца	60,00 [55,00; 65,00]	65,00 [65,00; 68,75]	< 0,001 *
через 6 месяцев	65,00 [65,00; 70,00]	65,00 [65,00; 70,00]	0,367
через 12 месяцев	65,00 [65,00; 70,00]	67,50 [65,00; 70,00]	0,474

Показатели шкалы интенсивности боли имели статистически значимые различия на всех этапах исследования. В группе пациентов после робот-ассистированных вмешательств значения были выше (таблица 5). Наибольшая разница медиан отмечалась через 1 месяц после операции, разница составила 20. Наименьшая разница отмечалась через 6 и 12 месяцев, разница медиан составила 5.

Таблица 5

Интенсивность боли в зависимости от способа лечения

Интенсивность боли, Me [IQR]	Способ лечения		p
	Открытые вмешательства	Робот-ассистированные вмешательства	
до операции	70,00 [70,00; 75,00]	75,00 [70,00; 75,00]	0,054
через 1 месяц	45,00 [45,00; 45,00]	65,00 [65,00; 70,00]	< 0,001 *
через 3 месяца	60,00 [60,00; 60,00]	65,00 [65,00; 75,00]	< 0,001 *
через 6 месяцев	70,00 [70,00; 70,00]	75,00 [70,00; 75,00]	< 0,001 *
через 12 месяцев	70,00 [70,00; 70,00]	75,00 [70,00; 75,00]	< 0,001 *

Показатели шкалы общего состояния опросника имели статистически значимые различия на каждом этапе исследования. Показатели в группе робот-ассистированных вмешательств имели наибольшие значения (таблица 6). Наибольшая разница медиан отмечалась через 3 месяца и составила 15, наименьшая

разница — через 12 месяцев и составляла 5. Показатели шкалы жизненной активности имели статистически значимые различия на каждом этапе исследования. Показатели робот-ассистированных вмешательств имели наибольшее значение на всех этапах исследования (таблица 7). Наибольшая разница медиан — 15, она оставалось такой же через 1 месяц, наименьшая разница отмечалась через 3 месяца и составляла 5.

Таблица 6

Общее состояние в зависимости от способа лечения

Общее состояние, Me [IQR]	Способ лечения		p
	Открытые вмешательства	Робот-ассистированные вмешательства	
до операции	65,00 [60,00; 70,00]	65,00 [60,00; 65,00]	0,033 *
через 1 месяц	42,50 [40,00; 45,00]	55,00 [50,00; 55,00]	< 0,001 *
через 3 месяца	50,00 [45,00; 55,00]	65,00 [65,00; 70,00]	< 0,001 *
через 6 месяцев	55,00 [55,00; 65,00]	67,50 [65,00; 70,00]	< 0,001 *
через 12 месяцев	65,00 [65,00; 70,00]	70,00 [65,00; 70,00]	< 0,001 *

Таблица 7

Жизненная активность в зависимости от способа лечения

Жизненная активность, Me [IQR]	Способ лечения		p
	Открытые вмешательства	Робот-ассистированные вмешательства	
до операции	65,00 [60,00; 70,00]	65,00 [65,00; 70,00]	0,303
через 1 месяц	45,00 [45,00; 55,00]	60,00 [55,00; 60,00]	< 0,001 *
через 3 месяца	55,00 [50,00; 55,00]	60,00 [60,00; 65,00]	< 0,001 *
через 6 месяцев	55,00 [55,00; 56,25]	65,00 [55,00; 65,00]	< 0,001 *
через 12 месяцев	55,00 [55,00; 60,00]	65,00 [55,00; 65,00]	< 0,001 *

Показатели шкалы социального функционирования имели статистически значимые различия на каждом этапе исследования. Показатели в группе робот-ассистированных вмешательств имели наибольшие значения через 1, 3 и 12 месяцев (таблица 8). Наибольшая разница медиан составила 15 через 1 месяц, через 6 месяцев разницы медиан не отмечалось.

Таблица 8

Социальное функционирование в зависимости от способа лечения

Социальное функционирование, Me [IQR]	Способ лечения		p
	Открытые вмешательства	Робот-ассистированные вмешательства	
до операции	70,00 [68,75; 75,00]	75,00 [60,00; 75,00]	0,123
через 1 месяц	45,00 [43,75; 45,00]	60,00 [55,00; 60,00]	< 0,001 *
через 3 месяца	50,00 [45,00; 50,00]	65,00 [65,00; 70,00]	< 0,001 *
через 6 месяцев	65,00 [65,00; 65,00]	65,00 [65,00; 75,00]	< 0,001 *
через 12 месяцев	70,00 [65,00; 70,00]	75,00 [65,00; 75,00]	< 0,001 *

Показатели значения шкалы эмоционального состояния имели статистически значимые различия на каждом этапе исследования. Показатели робот-ассистированных вмешательств имели наибольшие значения (таблица 9). Наибольшая разница медиан отмечалась через 1 месяц после операции и составила 20, наименьшее значение разницы медиан составило 10 через 6 месяцев.

Таблица 9

Эмоциональное состояние в зависимости от способа лечения

Эмоциональное состояние, Me [IQR]	Способ лечения		p
	Открытые вмешательства	Робот-ассистированные вмешательства	
до операции	75,00 [70,00; 75,00]	70,00 [70,00; 75,00]	0,016 *
через 1 месяц	45,00 [40,00; 50,00]	65,00 [60,00; 72,50]	< 0,001 *
через 3 месяца	55,00 [55,00; 60,00]	70,00 [65,00; 75,00]	< 0,001 *
через 6 месяцев	60,00 [60,00; 65,00]	70,00 [70,00; 75,00]	< 0,001 *
через 12 месяцев	60,00 [60,00; 65,00]	75,00 [70,00; 75,00]	< 0,001 *

Показатели психического здоровья имели статистически значимые различия на каждом этапе исследования. Показатели робот-ассистированных вмешательств имели наибольшие значения. Наибольшая разница медиан имелась через 1 месяц и составила 15, наименьшая разница отмечалась через 3, 6 и 12 месяцев и составила 10.

Обсуждение. Исходя из представленных данных пациенты в группе робот-ассистированных вмешательств имели наилучшие показатели качества жизни согласно опроснику MOS SF-36 на каждом этапе исследования, за исключением шкалы ролевого функционирования через 6 месяцев, где показатели были идентичны. Большее значение показателей в группе робот-ассистированных вмешательств связано с меньшей травматизацией оперативных вмешательств, что отражается как на психическом, так и физическом состоянии.

Процесс восстановления после малотравматичной хирургии аневризмы брюшной аорты играет ключевую роль в улучшении качества жизни пациента. Важность раннего начала реабилитации заключается в снижении риска осложнений и ускорении возвращения к нормальной физической активности, что способствует общему укреплению здоровья. Реабилитация после операций на брюшной аорте направлена на восстановление физической выносливости и улучшение психологического состояния пациента. Малотравматичные операции позволяют сократить период восстановления, минимизируя болевые ощущения и снижая уровень стресса, что положительно сказывается на общем качестве жизни. Качество жизни после хирургии аневризмы брюшной аорты значительно улучшается благодаря современным малотравматичным методам, которые обеспечивают быстрое восстановление и минимальные послеоперационные ограничения. Пациенты быстрее возвращаются к своим повседневным обязанностям и активностям, поддерживая высокий уровень здоровья. Эффективное восстановление и реабилитация после малотравматичных операций на брюшной аорте способствуют улучшению физического и психоэмоционального состояния пациента, что напрямую влияет на качество жизни. Сокращение времени пребывания в стационаре и ускоренное возвращение к привычному образу жизни являются значительными преимуществами таких хирургических вмешательств.

Болевой синдром является одной из наиболее распространенных и сложных проблем, с которыми сталкиваются врачи и пациенты после оперативных вмешательств. Он может варьировать от легкого дискомфорта до интенсивной боли, требующей значительного медицинского вмешательства. Важным аспектом, влияющим на выраженность болевого синдрома, является травматичность проводимых операций.

Выраженный болевой синдром ввиду большой травматизации оперативных вмешательств требует длительного периода восстановления. Ограничения в повседневной жизни по причине большей травматизации в группе открытых вмешательств отражаются на психическом состоянии пациентов. Возникают трудности, связанные с уходом за пациентами, в выполнении повседневных задач и т. д.

Также на качестве жизни пациентов сказывается и косметичность послеоперационных рубцов. При оценке состояния пациентов на контрольных осмотрах было выявлено наличие грыж послеоперационного рубца в группе открытых вмешательств (n = 10; 10,4 %). В группе робот-ассистированных вмешательств грыжи не были выявлены. Наличие такого осложнения в отдаленном периоде также сказывается как на физическом, так и психологическом состоянии пациентов.

Показатели опросника MOS SF-36 в группе пациентов после робот-ассистированных вмешательств были несколько выше в сравнении с открытой группой. Меньшая травматизация оперативных вмешательств, значительное уменьшение болевого синдрома в послеоперационном периоде позволили пациентам в корот-

кие сроки самостоятельно передвигаться, что ускорило процесс реабилитации. Болевой синдром у пациентов в послеоперационном периоде оценивался согласно визуальной аналоговой шкале (ВАШ) боли [13]. Наиболее выраженный болевой синдром приходился на первые сутки (таблица 10). Болевой синдром купировался нестероидными противовоспалительными препаратами с выраженным анальгезирующим действием (кеторолак 30 мг/мл), а также опиоидными анальгетиками со смешанным механизмом действия (трамадол 50 мг/мл) и агонистами опиоидных рецепторов (промедол 20 мг/мл). Потребность в длительности анальгезирующей терапии у обеих групп различалась (таблица 10).

Таблица 10

Выраженность болевого синдрома и длительность анальгезии после операции пациентов в зависимости от способа лечения

Показатели, Me [IQR]	Способ лечения		p
	Открытый способ	Робот-ассистированные вмешательства	
Длительность анальгезии, дней	4,00 [3,00; 4,00]	1,00 [1,00; 1,75]	< 0,001 *
ВАШ боли	7,00 [7,00; 7,00]	2,00 [2,00; 2,00]	< 0,001 *

Выраженность болевого синдрома также зависит от длительности нахождения страховочного дренажа в брюшной полости, который устанавливался всем пациентам. В группе пациентов после открытых вмешательств продолжительность нахождения дренажа была больше за счет большей травматизации тканей и большего количества отделяемого по нему, что отражалось на увеличении болевого синдрома после операции. В группе пациентов после робот-ассистированных вмешательств после удаления страховочного дренажа потребность в анальгезии отсутствовала.

Несомненно, меньшая травматизация оперативных вмешательств имеет большее значение в лечении пациентов, так как не требуется длительная реабилитация пациентов. Качество жизни у пациентов после робот-ассистированных вмешательств значительно отличается от качества жизни пациентов после отрытых вмешательств. С сохранением всех преимуществ открытой хирургии робот-ассистированные вмешательства позволяют усовершенствовать данный раздел сосудистой хирургии за счет малотравматичности, что является более предпочтительным фактором, чем экономический аспект данного способа лечения.

Выводы. Малотравматичные операции аневризмы брюшной аорты представляют собой важный шаг вперед в современной хирургии, обеспечивая значительное улучшение качества жизни пациентов. Эти методы позволяют снизить инвазивность хирургического вмешательства, что, в свою очередь, ускоряет процессы восстановления и реабилитации. Пациенты, прошедшие через такие операции, могут быстрее вернуться к своей нормальной жизни, что минимизирует риски осложнений и способствует улучшению общего здоровья. Преимущества малотравматичных операций заключаются в сокращении времени госпитализации и реабилитации, что положительно сказывается на физическом и эмоциональном состоянии пациентов. Влияние малотравматичной хирургии на качество жизни пациентов с аневризмой брюшной аорты проявляется в более быстром восстановлении и снижении болевых ощущений, что способствует улучшению общего самочувствия и здоровья.

Качество жизни пациентов после робот-ассистированных вмешательств у пациентов с аневризмой брюшного отдела аорты II и III типа по А. В. Покровскому и подвздошных артерий является статистически значимо более высоким в сравнении с открытыми реконструкциями. Через 1, 3, 6 и 12 месяцев после малоинвазивных вмешательств пациенты ощущали себя более здоровыми и активными как в психологическом, так и физическом аспекте. Через 6 и 12 месяцев показатели в обеих группах выравнивались, однако значения после робот-ассистированных вмешательств были выше, что связано с косметичностью вмешательств и отсутствием грыж послеоперационного рубца.

Литература

1. Атлас по робот-ассистированной сосудистой хирургии / под ред. В. А. Порханова. – PRESFACTOR, 2024.

2. Закеряев А. Б., Виноградов Р. А., Бахишев Т. Э. и др. Робот-ассистированное линейное подвздошно-бедренное шунтирование // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2023. – Т. 4. – С. 83–88.

3. Порханов В. А., Виноградов Р. А., Закеряев А. Б. и др. Аорто-бедренное бифуркационное шунтирование с использованием робототехники // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. – 2023. – Т. 16, № 3. – С. 332–337.

4. Бахишев Т. Э., Виноградов Р. А., Закеряев А. Б. и др. Применение робототехники в сосудистой хирургии (обзор литературы) // Ангиология и сосудистая хирургия. Журнал им. академика А. В. Покровского. – 2023. – Т. 29, № 4. – С. 130–136.

5. Порханов В. А., Закеряев А. Б., Виноградов Р. А. и др. Торако-бедренное бифуркационное шунтирование с использованием робототехники // Российский медико-биологический вестник им. акад. И. П. Павлова. – 2023. – Т. 31, № 4. – С. 663–670.

6. Закеряев А. Б., Виноградов Р. А., Бутаев С. Р. и др. Аорто-подвздошное квадрифуркационное протезирование с использованием робототехники // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. – 2024. – Т. 17, № 5. – С. 561–565.

7. Аневризма брюшной аорты : клинические рекомендации / Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов, Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Российское научное общество специалистов по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению. – 2022.

8. Никитина Т. Г., Кочуркова Е. Г., Скопин И. И. и др. Оценка качества жизни после протезирования аортального клапана у пациентов с аортальным стенозом и сниженной фракцией выброса левого желудочка // Бюллетень НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. – 2011. – Т. 12, № 1. – С. 89–94.

9. Гиляревский С. Р., Орлов В. А. Оценки качества жизни больных ревматическими митральными пороками сердца: методические подходы // Кардиология. – 1992. – Т. 32, № 6. – С. 49–53.

10. Красавин В. А., Смирнов Г. В., Фомин А. А. и др. Качество жизни пациентов после операций на аорте и подвздошных артериях, выполненных из мини-доступа // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2012. – Т. 5, № 1. – С. 104–109.

11. Рассказова Е. И. Методы диагностики качества жизни в науках о человеке // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. – 2012. – Т. 3.– С. 95–107.

12. Непомнящая О. В., Перминов В. А. Показатель качества жизни у инвалидов с ампутационными дефектами нижних конечностей вследствие хронической ишемии атеросклеротического генеза // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2013. – Т. 1. – С. 51–53.

13. Мохов Е. М., Кадыков В. А., Сергеев А. Н. и др. Оценочные шкалы боли и особенности их применения в медицине (обзор литературы) // Верхневолжский медицинский журнал. – 2019. – Т. 18, № 2. – С. 34–37.

Сведения об авторах

Бутаев Султан Расулович, https://orcid.org/0000-0001-7386-5986, врач — сердечно-сосудистый хирург, ГБУЗ НИИ — ККБ № 1; соискатель кафедры хирургии № 1 ФПК и ППС, КубГМУ
Адрес: 350086, г. Краснодар, ул. 1 Мая, 167; 350063, г. Краснодар, ул. Митрофана Седина, 4; телефон 8 861 268-36-84; электронная почта dr.sultan@inbox.ru

Виноградов Роман Александрович, https://orcid.org/0000-0001-9421-586X, д-р мед. наук, врач — сердечно-сосудистый хирург, заведующий отделением сосудистой хирургии, ГБУЗ НИИ — ККБ № 1
Электронная почта viromal@mail.ru

Закеряев Аслан Бубаевич, https://orcid.org/0000-0002-4859-1888, врач — сердечно-сосудистый хирург, ГБУЗ НИИ — ККБ № 1; соискатель кафедры хирургии № 1 ФПК и ППС, КубГМУ
Адрес: 350086, г. Краснодар, ул. 1 Мая, 167; электронная почта aslan.zakeryaev@gmail.com

Бахишев Тарлан Энвербегович, https://orcid.org/0000-0003-4143-1491, врач — сердечно-сосудистый хирург, ГБУЗ НИИ — ККБ № 1; аспирант кафедры хирургии № 1 ФПК и ППС, КубГМУ
Электронная почта tarlan.bakhishev@yandex.ru

Созаев Амирлан Ахматович, https://orcid.org/0009-0009-6719-3429, ординатор кафедры кардиологии и кардиохирургии, КубГМУ
Электронная почта sozaev.amirlan@mail.ru

Хангереев Герей Ахмедович, https://orcid.org/0000-0002-8667-2072, врач — сердечно-сосудистый хирург, ГБУЗ НИИ — ККБ № 1; соискатель кафедры хирургии № 1 ФПК и ППС, КубГМУ
Электронная почта han.gerey@mail.ru

Бестаев Эдуард Викторович, https://orcid.org/0009-0003-5773-1410, ординатор кафедры кардиологии и кардиохирургии, КубГМУ
Электронная почта ed.bestaev2000@yandex.ru

Пчегатлук Марина Рамазановна, https://orcid.org/0009-0003-5773-1410, студентка факультета «Лечебное дело», КубГМУ
Электронная почта mar.pch@mail.ru

Барышев Александр Геннадьевич, https://orcid.org/0000-0002-6735-3877, д-р мед. наук, врач-хирург, ГБУЗ НИИ — ККБ № 1; заведующий кафедрой хирургии № 1 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов, КубГМУ
Электронная почта kkb1@mail.ru

Порханов Владимир Александрович, https://orcid.org/0000-0003-0572-1395, д-р мед. наук, профессор, академик Российской академии наук, главный врач Научно-исследовательского института — Краевой клинической больницы № 1 им. проф. С. В. Очаповского; заведующий онкологическим отделением с курсом торакальной хирургии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов Кубанского государственного медицинского университета
Электронная почта kkb1@mail.ru