

<https://doi.org/10.29296/25877305-2021-08-15>

## Влияние аортокоронарного шунтирования на показатели качества жизни и прогноз больных ишемической болезнью сердца

Д.В. Дедов<sup>1, 2</sup>, доктор медицинских наук, профессор,  
И.Ю. Евтюхин<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Тверской государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Тверской областной клинический кардиологический диспансер

<sup>3</sup>Клиника «Центромед Эксперт», Тверь

E-mail: dedov\_d@inbox.ru

*В статье отражены результаты российских и зарубежных исследований по влиянию аортокоронарного шунтирования на показатели качества жизни и прогноз больных ИБС. Показано, что предикторами неблагоприятного прогноза после операции являются пожилой возраст, женский пол, сахарный диабет, ожирение, цереброваскулярные заболевания, хроническая обструктивная болезнь легких, дыхательная и почечная недостаточность, курение.*

**Ключевые слова:** кардиология, ишемическая болезнь сердца, аортокоронарное шунтирование, качество жизни, предикторы неблагоприятного прогноза.

**Для цитирования:** Дедов Д.В., Евтюхин И.Ю. Влияние аортокоронарного шунтирования на показатели качества жизни и прогноз больных ишемической болезнью сердца. Врач. 2021; 32 (8): 79–82. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-08-15>

Очевидно, что сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), в целом, лидируют в структуре заболеваемости, инвалидизации и смертности населения большинства стран [1–3]. Ежегодно от ССЗ умирают 17,9 млн человек [4]. ИБС признана одной из основных проблем здравоохранения в мире. Около 49% смертей в развивающихся странах связано с осложнениями ишемии миокарда. Отмечено, что у пожилых людей около 45% летальных исходов ассоциировано с указанным ССЗ. У большинства из них диагностировали сердечную недостаточность (СН) и низкую фракцию выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) [5]. ИБС характеризуется эпизодами обратимого несоответствия между потребностями миокарда в кислороде и их обеспечением вследствие ишемии и гипоксии. Клинические проявления ИБС весьма разнообразны. Основным из них считается стенокардия напряжения (СтН). Она может возникать в результате стенозов эпикардиальных артерий, микрососудистой дисфункции, вазоконстрикции в месте динамического стеноза. Показано, что чаще приступы СтН индуцируются физиче-

ской нагрузкой, эмоциональным или иным стрессом. Однако они могут возникать и спонтанно [6]. Достижения медикаментозного и интервенционного лечения больных ИБС во второй половине XX – начале XXI века позволили повысить выживаемость пациентов с ИБС и их качество жизни (КЖ) [6–8]. Однако вопрос влияния аортокоронарного шунтирования (АКШ) на показатели КЖ и прогноз больных ИБС в зависимости от возраста, пола, наличия коморбидных заболеваний, функционального состояния миокарда до конца не изучен и, по-видимому, нуждается в более детальном обсуждении.

Цель исследования – изучить данные российской и зарубежной литературы, отражающие результаты АКШ, влияние реваскуляризации миокарда на показатели КЖ и прогноз больных ИБС [9].

Для реализации указанной цели были поставлены следующие задачи:

1. Сравнить современные методы анализа КЖ, применяемые в науке и клинической практике.
2. Оценить КЖ и прогноз больных ИБС, перенесших АКШ, с учетом возраста, пола, имеющихся коморбидных заболеваний, а также изменений геометрии, структуры и функции ЛЖ.
3. Определить предикторы неблагоприятного прогноза и снижения КЖ пациентов после вмешательства.

АКШ является безопасной, эффективной и чрезвычайно распространенной процедурой в лечении ИБС. Л.А. Бокерия и соавт. установили [10], что повышение качества и продолжительности жизни, несомненно, является наиболее важной целью в определении прогноза пациентов после вмешательства, проведения профилактики сердечно-сосудистых осложнений (ССО) и реабилитации больных ИБС. Н.В. Погосова и соавт. [11] отметили, что КЖ – это многофакторное понятие. Оно отражает уровень благополучия и удовлетворенности людей различными сторонами жизни. Однако на показатели КЖ оказывают влияние заболевание и его лечение. В науке и клинической практике для оценки КЖ применяют различные опросники. Среди наиболее известных из них – Seattle Angina Questionnaire (SAQ), The MacNew Heart Disease Health-Related QoL Questionnaire, Minnesota Living with Heart Failure [11]. В другом исследовании [12] «золотым стандартом» среди общих методик оценки КЖ у больных с ССЗ считается MOS SF-36 (Medical Outcomes Study 36 Item Short Form heart survey). Он используется для оценки КЖ в большинстве международных многоцентровых клинических исследований. Кроме этого, КЖ анализируют с применением Европейского опросника КЖ EQ-5D, который учитывает 5 компонентов – подвижность, самообслуживание, активность в повседневной жизни, боль или дискомфорт, тревога или депрессия [12]. В ряде публикаций приведены показатели КЖ пациентов с ИБС при раз-

личной тактике их ведения [3, 6]. Авторами статей признается, что анализ КЖ особенно важен в оценке результатов консервативного и хирургического лечения больных ИБС [3, 6, 13]. В частности, в исследовании [13] показана оценка КЖ с помощью опросника SF-36, который включает 8 шкал показателей: общее состояние здоровья – General Health (GH); физическое функционирование – Physical Functioning (PF); влияние физического состояния на работу и повседневную деятельность – Role-Physical (RP); влияние эмоционального состояния на выполнение работы или повседневную деятельность – Role-Emotional (RE); социальное функционирование – Social Functioning (SF); интенсивность боли за прошедший месяц – Bodily Pain (BP); жизненная активность – Vitality (VT); самооценка психического здоровья (настроение) – Mental Health (MH) [13].

Вопрос о влиянии возраста на КЖ и результаты лечения больных ИБС до конца не изучен [6, 7, 14]. В большинстве развитых стран в конце XX – начале XXI века увеличилась доля населения пожилого возраста. Распространенность СтН также увеличивается с возрастом независимо от пола. СтН диагностируют в возрасте 45–64 и 65–84 лет у 4–7 и 10–14% пациентов соответственно [6]. Прогрессирование ССЗ у пожилых пациентов ухудшает их КЖ, что связано, во-первых, с уже имеющимися сопутствующими заболеваниями, во-вторых, с возрастанием риска послеоперационных ССО (аритмии, когнитивные нарушения, дыхательная и почечная недостаточность). Таким образом, вопрос о влиянии возраста на результаты, в частности, хирургического лечения и КЖ у больных ИБС нуждается в более детальном обсуждении [13]. Так, в исследовании авторов из Бразилии приведены данные результаты анализа КЖ 44 пациентов 65–74 лет, перенесших АКШ [7]. Период наблюдения составил 3 и 6 мес. По данным опросника SF-36 отмечено улучшение показателей GH, BP, VT, RE [7]. В другой публикации ученых из Пакистана сделано заключение, что снижение параметра PF после реваскуляризации связано с увеличением возраста [1]. В работе исследователей из Франции КЖ оценено у 272 пациентов (средний возраст –  $65 \pm 10$  года), перенесших АКШ [15]. Период наблюдения после вмешательства составил 10 лет. По результатам опросника SF-36 показатель PF увеличился после АКШ. При этом он оставался более высоким, чем до АКШ, в течение 5 лет, однако в дальнейшем наблюдалось его снижение. Авторами сделано заключение, что более молодой возраст связан с лучшим КЖ после вмешательства. Наряду с этим учеными определены предикторы снижения КЖ, которое связано с наличием сахарного диабета (СД) и одышки. В литературе отражены и другие данные. Так, в статье [14] авторов из Сербии представлены данные о КЖ 243 больных ИБС различного возраста. У большинства из них отмечено улучшение КЖ в течение 6 мес после АКШ. Сделано

заключение, что возраст не стал предиктором снижения КЖ у указанных пациентов [14]. Можно предположить, что ухудшение КЖ и прогноза мужчин и женщин пожилого возраста после хирургического лечения ИБС ассоциируется с имеющимися у них сопутствующими заболеваниями. Это положение не противоречит данным литературы. Так, авторами из Чехии приведены данные проспективного анализа КЖ до вмешательства и через 1 год после него [13]. Всего обследованы 310 пациентов (средний возраст –  $65,0 \pm 10,4$  года). Из них сформировали 2 группы: 1-я – 209 (67,4%) мужчин и женщин моложе 70 лет; 2-я – 101 (32,6%) – старше 70 лет. Во 2-й группе распространенность артериальной гипертензии (АГ), СД, нарушений сердечного ритма, цереброваскулярных заболеваний, когнитивных нарушений, почечной недостаточности оказалась выше, чем в 1-й ( $p < 0,045$ ). При этом операционный риск и вероятность ССО во 2-й группе, в отличие от 1-й, возрастали. Кроме того, смертность в течение 1 года после оперативного лечения во 2-й группе была в 3,3 раза выше, чем в 1-й ( $p < 0,001$ ). Сделано заключение, что больные 2-й группы в предоперационном периоде имели более низкое КЖ, чем пациенты 1-й группы. Кроме этого, установлено, что возраст является независимым фактором при расчете риска смерти во время операции на сердце [13].

Вопрос влияния реваскуляризации миокарда на КЖ больных ИБС в зависимости от пола, на наш взгляд, также нуждается в дополнительном освещении. Показано, что СтН у женщин в среднем возрасте более распространена, чем у мужчин. Авторы полагают, что микрососудистая СтН у женщин встречается чаще [6]. Кроме этого, в литературе отражены гендерные различия параметров КЖ [1].

Авторами из Пакистана представлены результаты, согласно которым показатель PF у мужчин через 6 мес наблюдения АКШ был выше, чем у женщин [1]. Ученые из Норвегии и Канады приводят данные оценки параметров КЖ 416 мужчин и женщин до АКШ и через 2 нед, 3, 6 и 12 мес после него [16]. Выполнен анализ связи между КЖ, семейным положением и коморбидными заболеваниями. Получено, что после оперативного лечения показатели КЖ улучшились у всех больных. Они оставались высокими в срок от 2 нед до 3 мес после операции. Однако через 12 мес КЖ снизилось у 92 (22,1%) пациентов даже по сравнению с предоперационным периодом. Ухудшение КЖ, независимо от пола, ассоциировалось с депрессией и болевым синдромом после вмешательства. Наряду с этим найдены гендерные различия. Выявлено, что у женщин показатели КЖ через 3, 6 и 12 мес после АКШ оказались ниже, чем у мужчин. Сделано заключение, что женщины после операций на сердце восстанавливаются медленнее, чем мужчины [16].

Наличие коморбидных заболеваний влияет на КЖ и прогноз больных ИБС. Так, авторами из Бразилии приведены результаты изучения КЖ 44 больных ИБС

[7]. У 12 (27,3%) из них было выполнено АКШ. Отмечено положительное влияние АКШ на КЖ. Однако в части случаев снижение показателей КЖ связано с наличием СД, АГ, дислипидемией. Сделано заключение, что анализ результатов лечения больных ИБС требует комплексного подхода с учетом характеристик КЖ [7, 17]. Ухудшение КЖ ассоциируется, с одной стороны, с прогрессированием ИБС, а с другой – с развитием СН [3, 10]. При этом наиболее серьезным осложнением ИБС является инфаркт миокарда (ИМ) [2]. Возникновение ИМ и СН существенно ухудшает КЖ больных. Частота развития, в частности, нефатального ИМ по данным исследований RITA-2 (Second Randomized Intervention of Angine) и COURAGE (Clinical Outcomes Utilizing Revascularization and Aggressive Drug Evaluation) составляет от соответственно 0,6 до 2,7% [6]. Кроме того, приведены данные, согласно которым КЖ у некоторых пациентов ухудшается после перенесенного АКШ [2]. После операции отмечаются боль, дискомфорт, депрессия, ухудшение самочувствия. В статье авторов из Хорватии приведены результаты анализа КЖ у 47 мужчин и женщин от 30 до 75 лет с плановым АКШ и оптимальной хирургической реваскуляризацией [2]. Оценка параметров КЖ выполнена с помощью опросника SF-36 до операции, через 1 мес и 1 год после вмешательства. Получено, что после АКШ наиболее значительно улучшился показатель ВР. Показано, что супружеская социальная поддержка снижает смертность и улучшает психосоциальное восстановление после АКШ. По-видимому, пациенты полагались на помощь своего партнера до и после операции. Авторы отмечают, что возраст, пол, образ жизни и факторы риска в указанной выборке больных не стали предикторами более низкого КЖ после АКШ и реабилитации. Авторами сделано заключение, что пациенты с ИБС до АКШ имели низкое КЖ по большинству параметров. В целом повышение КЖ отмечено уже через 1 мес после операции, а показатели РР и МН демонстрировали более высокие значения в течение 1 года после АКШ по сравнению с догоспитальным периодом [2]. Однако в литературе отражены и другие данные. Так, в статье авторов из США приведены результаты исследования ROOBY (The Randomized On/Off Bypass), в котором обследованы 2203 пациента из 18 медицинских центров, перенесших АКШ в период с 2002 по 2007 гг. Время наблюдения составило 1 год. Оценивались характеристики больных, связанные с ухудшением параметров КЖ после вмешательства. Снижение КЖ выявлено у 20% обследованных. Установлены предикторы негативной динамики КЖ после АКШ. Среди них – СД, курение, хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), заболевания периферических сосудов, депрессия, перенесенное нарушение мозгового кровообращения. Сделано заключение, что коморбидные заболевания необходимо учитывать в оценке прогноза и КЖ у больных с планируемым АКШ [17].

Повышение основных параметров КЖ после АКШ связано с улучшением функционального состояния сердечно-сосудистой системы у больных ИБС. В исследовании авторов из Испании приведены данные систематического обзора и метаанализа 398 статей [4]. Всего в нем отражено 16 исследований. Суммарная выборка составила 7537 больных, перенесших АКШ. Проведен анализ параметров КЖ. Установлено, что показатель РР в отличие от дооперационных значений вырос между 6 нед и 3 мес после вмешательства. Сделано заключение, что, во-первых, смертность и количество госпитализаций больных ИБС после АКШ снижается; во-вторых, выявлены предикторы более длительного выздоровления и отсутствия динамики КЖ. Среди них женский пол, возраст, АГ, ожирение, почечная недостаточность, цереброваскулярные заболевания, нестабильная стенокардия, курение [4]. Учеными из США отражены данные исследования The Surgical Treatment for Ischemic Heart Failure (STICH) [5]. Признается, что вопрос влияния АКШ на систолическую функцию ЛЖ до конца не изучен и, по-видимому, нуждается в дополнительном освещении [4, 5]. В исследовании ученых из США отмечено улучшение КЖ и выживаемости пациентов с ИБС и ФВ ЛЖ  $\leq 35\%$  после перенесенного АКШ [5]. Учеными приведены показатели обследования 375 мужчин (средний возраст –  $66 \pm 9$  лет). В период с 2001 по 2014 гг. им провели АКШ. До и после операции указанным больным выполнили эхокардиографию. Анализировали ФВ, конечный диастолический (КДР) и конечный систолический (КСР) размеры, толщину задней стенки (ТЗС) ЛЖ, толщину межжелудочковой перегородки (ТМЖП), диаметр левого предсердия (ДЛП). По данным оценки ФВ ЛЖ до АКШ из указанных пациентов сформировали 2 группы: 1-я – 203 (54,1%) обследованных с ФВ ЛЖ  $\geq 50\%$ ; 2-я – 172 (45,9%) мужчины с ФВ ЛЖ  $< 50\%$ . В обеих группах после АКШ КДР ЛЖ снизился, а показатель ДЛП, напротив, вырос в отличие от значений до операции ( $p < 0,03$ ). При этом во 2-й группе средняя ФВ ЛЖ после вмешательства увеличилась на 5% ( $p < 0,001$ ). Указанная динамика ФВ ЛЖ ассоциировалась с уменьшением на 7,5% КДР ЛЖ ( $p \leq 0,03$ ). Отмечено, что пациенты с улучшением систолической функции ЛЖ исходно в дооперационном периоде имели более низкую ФВ ЛЖ и, напротив, более высокие КДР и КСР ЛЖ. У пациентов с тяжелой систолической дисфункцией при ФВ ЛЖ  $\leq 35\%$  вероятность повышения ФВ после АКШ была в 7 раз выше, чем у мужчин с нормальной ФВ ЛЖ ( $p < 0,0001$ ). Приведенные данные не противостоят результатам исследования The Surgical Treatment for Ischemic Heart Failure (STICH). Кроме того, через 18 мес после АКШ отмечено улучшение диастолической функции ЛЖ. Авторами сделано заключение, что предоперационная ФВ ЛЖ, является важным прогностическим фактором изменения систолической функции ЛЖ после АКШ [5].



На основании представленного обзора литературы можно сделать следующие выводы:

- у большинства больных ИБС, перенесших АКШ, отмечается улучшение основных показателей КЖ;
- положительная динамика КЖ определяется улучшением функционального состояния миокарда, исчезновением или уменьшением частоты приступов стенокардии напряжения, симптомов сердечной недостаточности;
- предикторами отсутствия положительной динамики параметров КЖ и неблагоприятного прогноза после АКШ могут быть пожилой возраст, женский пол, СД, ожирение, цереброваскулярные заболевания, ХОБЛ, дыхательная, почечная недостаточность, курение.

\*\*\*

*Конфликт интересов отсутствует.*

*Исследование не имело финансовой поддержки.*

## Литература/Reference

1. Fatima K., Yousuf-Ul-Islam M., Ansari M. et al. Comparison of the Postprocedural Quality of Life between Coronary Artery Bypass Graft Surgery and Percutaneous Coronary Intervention: A Systematic Review. *Cardiol Res Pract.* 2016; 4: 1–7. DOI: 10.1155/2016/7842514
2. Pačarić S., Turk T., Erić I. et al. Assessment of the Quality of Life in Patients before and after Coronary Artery Bypass Grafting (CABG): A Prospective Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17: 1417. DOI: 10.3390/ijerph17041417
3. Бадоян А.Г., Крестьянинов О.В., Хелимский Д.А. и др. Влияние реканализации хронической окклюзии коронарной артерии на качество жизни пациентов с ишемической болезнью сердца. *Патология кровообращения и кардиохирургия.* 2020; 24 (3S): 43–55 [Badoian A.G., Khelimskii D.A., Krestyaninov O.V. et al. Impact of chronic total occlusion recanalisation on the quality of life in patients with stable coronary artery disease. *Patologiya krovoobrashcheniya i kardiokhirurgiya = Circulation Pathology and Cardiac Surgery.* 2020; 24 (3S): 43–55 (in Russ.)]. DOI: 10.21688/1681-3472-2020-3S-43-55
4. Schmidt-RioValle J., Abu Ejheisheh M., Membrive-Jiménez M.J. et al. Quality of Life After Coronary Artery Bypass Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17 (22): 8439. DOI: 10.3390/ijerph17228439
5. Koene R.J., Kealhofer J.V., Adabag S. et al. Effect of coronary artery bypass graft surgery on left ventricular systolic function. *J Thorac Dis.* 2017; 9 (2): 262–70. DOI: 10.21037/jtd.2017.02.09
6. Рекомендации по лечению стабильной ишемической болезни сердца. ESC 2013. *Российский кардиологический журнал.* 2014; 7 (111): 7–79 [2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease. *Rossiiskii kardiologicheskii zhurnal.* 2014; 7 (111): 7–79 (in Russ.)].
7. Figueiredo Neto J.A., Reis L.M., Veras M.R. et al. Impact of Cardiovascular Interventions on the Quality of Life in the Elderly. *Braz J Cardiovasc Surg.* 2015; 30 (6): 626–30. DOI: 10.5935/1678-9741.20150080
8. Bishawi M., Hattler B., Almassi G.H. et al. Preoperative factors associated with worsening in health-related quality of life following coronary artery bypass grafting in the randomized on/off bypass (ROOBY) trial. *Am Heart J.* 2018; 198: 33–8. DOI: 10.1016/j.ahj.2017.12.014
9. Sousa-Uva M., Neumann F.-J., Ahlsson A. et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2019; 55: 4–90. DOI: 10.1093/ejcts/ezy289

10. Бокерия Л.А., Никонов С.Ф., Бенделиани Н.Г. и др. Эффективность и влияние многофакторного подхода к лечению больных ишемической болезнью сердца после изолированного коронарного шунтирования и его сочетания с геометрической реконструкцией левого желудочка на качество жизни и потребность в госпитализациях (результаты 12-месячного рандомизированного клинического исследования). *Анналы аритмологии.* 2011; 4: 43–54 [Bockeria L. A., Nikonov S. F., Bendeliani N. G. et al. Efficiency and influence of multivariate approach to treatment of patients with IHD after coronary artery bypass grafting alone and in combination with geometric reconstruction of left ventricle on life-quality and requirement in hospital admission. *Annals of Arrhythmology.* 2011; 4: 43–54 (in Russ.)].

11. Погосова Н. В., Байчоров И.Х., Соколова О. Ю. и др. Новый европейский опросник HeartQoL для оценки качества жизни больных ишемической болезнью сердца. *Кардиология.* 2016; 8: 66–72 [Pogosova N.V., Baycharov I.H., Sokolova O.Yu. et al. The new european questionnaire for assessment of quality of life of patients with ischemic heart disease: HeartQoL. *Kardiologiya.* 2016; 8: 66–72 (in Russ.)]. DOI: 10.18565/cardio.2016.8.66-72

12. Погосова Н.В., Юферева Ю.М., Соколова О.Ю. Качество жизни больных тремя формами ишемической болезни сердца: состояние проблемы, методы оценки, взаимосвязь с психологическим статусом и прогностическое значение. *Профилактическая медицина.* 2015; 18 (6): 97–104 [Pogosova N.V., Iufereva Iu.M., Sokolova O.Iu. Quality of life in patients with three forms of coronary heart disease: status of the problem, assessment methods, relationship to psychological status, and prognostic value. *Profilakticheskaya Meditsina.* 2015; 18 (6): 97–104 (in Russ.)]. DOI: 10.17116/profmed201518697-104

13. Kurfirst V., Mokráček A., Krupauerová M. et al. Health-related quality of life after cardiac surgery - the effects of age, preoperative conditions and postoperative complications. *J Cardiothorac Surg.* 2014; 9: 46. DOI: 10.1186/1749-8090-9-46

14. Peric V., Jovanovic-Markovic S., Peric D. et al. Quality of Life in Patients of Different Age Groups before and after Coronary Artery By-Pass Surgery. *Ann Thorac Cardiovasc Surg.* 2015; 21 (5): 474–80. DOI: 10.5761/atcs.0a.15-00041

15. Perrotti A., Ecartot F., Monaco F. et al. Quality of life 10 years after cardiac surgery in adults: a long-term follow-up study. *Health Qual Life Outcomes.* 2019; 17 (1): 88. DOI: 10.1186/s12955-019-1160-7

16. Bjørnnes A.K., Parry M., Falk R. et al. Impact of marital status and comorbid disorders on health-related quality of life after cardiac surgery. *Qual Life Res.* 2017; 26: 2421–34. DOI: 10.1007/s11136-017-1589-2

17. Bishawi M., Hattler B., Almassi G.H. et al. Preoperative factors associated with worsening in health-related quality of life following coronary artery bypass grafting in the randomized on/off bypass (ROOBY) trial. *Am Heart J.* 2018; 198: 33–8. DOI: 10.1016/j.ahj.2017.12.014

## IMPACT OF AORTO-CORONARY BYPASS SURGERY ON QUALITY OF LIFE AND PROGNOSIS IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE

Professor D. Dedov<sup>1,2</sup>, MD; I. Evtyukhin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Tver State Medical University

<sup>2</sup>Tver Regional Clinical Cardiology Dispensary

<sup>3</sup>Clinic «Centromed Expert», Tver

*The paper reflects the results of Russian and foreign studies of the impact of aorto-coronary bypass surgery on quality of life and prognosis in patients with coronary heart disease. The predictors of a poor prognosis after surgery are shown to be old age, female sex, diabetes mellitus, obesity, cerebrovascular diseases, chronic obstructive pulmonary disease, respiratory and renal failure, and smoking.*

**Key words:** cardiology, coronary heart disease, aorto-coronary bypass surgery, quality of life, predictors for a poor prognosis.

**For citation:** Dedov D., Evtyukhin I. Impact of aorto-coronary bypass surgery on quality of life and prognosis in patients with coronary heart disease. *Vrach.* 2021; 32 (8): 79–82. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-08-15>