

DOI: 10.15825/1995-1191-2024-2-48-50

# МОСТ К ЛЕЧЕНИЮ РАКА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: ИМПЛАНТАЦИЯ УСТРОЙСТВА ПОДДЕРЖКИ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПЕРЕД ХИРУРГИЧЕСКИМ ЛЕЧЕНИЕМ РАКА ЖЕЛУДКА

К.Г. Ганаев<sup>1</sup>, С.К. Курбанов<sup>1</sup>, Э.Е. Власова<sup>1</sup>, Е.В. Дзыбинская<sup>1</sup>, Р.С. Латыпов<sup>1</sup>,  
К.В. Мершин<sup>1</sup>, И.С. Стилиди<sup>2</sup>, А.А. Ширяев<sup>1</sup>, Р.С. Акчурин<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии

имени академика Е.И. Чазова» Минздрава России, Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Блохина» Минздрава России, Москва, Российская Федерация

Одновременное наличие хронической сердечной недостаточности и злокачественного новообразования становится все более распространенным по мере увеличения продолжительности жизни населения. Отсутствие структурированного подхода к лечению онкологических пациентов, имеющих тяжелую сердечно-сосудистую патологию, является актуальной проблемой. До 25% онкологических больных не могут быть прооперированы по основному профилю болезни по причине наличия у них сердечно-сосудистого заболевания. В данной статье описан клинический случай успешного лечения пациента с двумя конкурирующими (прогноз определяющими) заболеваниями: терминальной сердечной недостаточностью и раком желудка в рамках стратегии «мост к лечению рака».

*Ключевые слова:* хроническая сердечная недостаточность, механическая поддержка кровообращения, мост к лечению рака.

## BRIDGE TO CANCER THERAPY IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE: IMPLANTATION OF A LEFT VENTRICULAR ASSIST DEVICE BEFORE SURGICAL TREATMENT OF GASTRIC CANCER

K.G. Ganaev<sup>1</sup>, S.K. Kurbanov<sup>1</sup>, E.E. Vlasova<sup>1</sup>, E.V. Dzybinskaya<sup>1</sup>, R.S. Latypov<sup>1</sup>,  
K.V. Mershin<sup>1</sup>, I.S. Stilidi<sup>2</sup>, A.A. Shiryaev<sup>1</sup>, R.S. Akchurin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> National Medical Research Centre of Cardiology, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup> Blokhin Russian Cancer Research Center, Moscow, Russian Federation

The co-occurrence of chronic heart failure (CHF) and cancer is becoming more and more common as people live longer. The lack of a structured approach to the treatment of cancer patients with severe cardiovascular conditions is an essential issue. Up to 25% of cancer patients cannot be operated on for their main disease profile due to the presence of cardiovascular disease. This article describes a clinical case of successful treatment of a patient with two competing (prognosis-determining) diseases: end-stage heart failure and stomach cancer within the framework of a bridge-to-cancer strategy.

*Keywords:* chronic heart failure, mechanical circulatory support, bridge to cancer therapy.

### ВВЕДЕНИЕ

Сердечно-сосудистые и онкологические заболевания являются ведущими причинами смерти в Рос-

сийской Федерации. Внедрение новых методов диагностики и лечения, увеличение продолжительности жизни населения закономерно приводит к росту

Для корреспонденции: Ганаев Камиль Гаджимурадович. Адрес: 121552, Москва, ул. Академика Чазова, д. 15а. Тел. (999) 979-50-70. E-mail: dr\_ganaev@mail.ru

Corresponding author: Kamil Ganaev. Address: 15a, Akademika Chazova str., Moscow, 121552, Russian Federation. Phone: (999) 979-50-70. E-mail: dr\_ganaev@mail.ru

количества пациентов с одновременным развитием сердечной недостаточности (СН) и злокачественных новообразований. До 25% онкологических больных не могут быть прооперированы по основному профилю болезни по причине наличия сердечно-сосудистой патологии, при этом пациенты с терминальной сердечной недостаточностью подвержены крайне высокому риску неблагоприятных исходов во время лечения онкологического заболевания из-за сниженной сократительной функции миокарда и ограниченных резервов сердца.

«Золотым стандартом» лечения терминальной СН остается трансплантация сердца (ТС). В то же время онкологическое заболевание с неблагоприятным прогнозом жизни является одним из противопоказаний к пересадке сердца. Современные устройства длительной механической поддержки левого желудочка (LVAD) показали улучшение выживаемости и качества жизни по сравнению с оптимальной медикаментозной терапией и сопоставимую с ТС выживаемость. LVAD-терапия может стать ценным вариантом поэтапного лечения больных с операбельным раком в рамках стратегии bridge-to-cancer treatment (с англ. – «мост к лечению рака»).

**Цель** – продемонстрировать случай успешного лечения пациента с двумя конкурирующими (прогноз определяющими) заболеваниями: терминальной сердечной недостаточностью и раком желудка в рамках стратегии bridge-to-cancer treatment.

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациент П., 45 лет, с жалобами на пароксизмальную одышку. Из семейного анамнеза: смерть матери в возрасте 46 лет (ДКМП), смерть отца в возрасте 52 лет (инфаркт миокарда). Из анамнеза болезни известно, что в 17 лет обнаружена лимфома Ходжкина; в 1996–1997 году проведены лучевая терапия, химиотерапия. По данным серии ПЭТ КТ – стойкая ремиссия. Дебют одышки в 2018 году с постепенным прогрессированием, в том же году обследован, проводилась КАГ: гемодинамически значимых стенозов нет, выставлен диагноз «ДКМП с развитием бивентрикулярной сердечной недостаточности». Поступил в НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова в сентябре 2022 года. Выполнено обследование, по данным ЭхоКГ: КДР – 9,0 см, ФВ – 20%, МР – 3-я ст., ФВ ПЖ – 53%, TAPSE – 2,4 см; КАГ: субтотальный стеноз ПНА в проксимальном сегменте; КПОС: ДЛА (сист./диаст./средн.) – 22/6/12 мм рт. ст., СИ – 1,9 л/мин·м<sup>2</sup>, УО – 63 мл, ЛСС (PVR) – 78 дин/см·с<sup>-5</sup>.

На основании данных жалоб, анамнеза и лабораторно-инструментального обследования выставлен диагноз: «Дилатационная кардиомиопатия. Приобретенный порок сердца: относительная недостаточность митрального клапана умеренной степени тяжести. Хроническая сердечная недостаточность

со сниженной фракцией выброса, I ФК по НУНА. Ишемическая болезнь сердца: стенокардия III ФК. Атеросклероз аорты и коронарных артерий (субтотальный стеноз проксимального сегмента ПНА), мышечный мостик среднего сегмента ПНА. Нарушение ритма и проводимости сердца: частая желудочковая экстрасистолия, короткие пароксизмы желудочковой тахикардии; блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса. Сопутствующий: лимфома Ходжкина с поражением шейно-подчелюстных лимфоузлов, 2-я стадия, ЛТ (5 курсов) от 1996 г., ХТ (6 курсов) от 1997 г.».

В рамках дообследования выполнена ФГДС: по передней стенке с/3 и н/3 тела желудка выявлен участок измененной слизистой по типу инфильтрации. По данным биопсии участка слизистой желудка – high grade дисплазия слизистой оболочки желудка. Консультирован онкологом, по результатам обследования выставлен диагноз «рак тела желудка T3N2M0, IIIA ст.», пациенту показано радикальное хирургическое вмешательство, однако выполнение операции на фоне терминальной сердечной недостаточности сопряжено с крайне высокими рисками летального исхода. Проведена консультация в центре трансплантологии: трансплантация сердца противопоказана по причине наличия онкологического заболевания с неблагоприятным прогнозом. Принято решение о проведении хирургического лечения в два этапа. Первым этапом (в рамках стратегии bridge to cancer treatment – «мост к лечению рака») запланирована имплантация устройства механической поддержки кровообращения (устройство HeartMate 3™) с одномоментным коронарным шунтированием (маммаро-коронарное шунтирование передней нисходящей артерии). Вторым этапом запланировано радикальное лечение рака желудка.

В октябре 2022 г. выполнена имплантация левожелудочковой центрифугальной системы вспомогательного кровообращения HeartMate 3™. Послеоперационные показатели ЭхоКГ: КДР – 8,0 см, МР – 2-я ст., СДЛА – 22 мм рт. ст., СИ – 2,7 л/мин·м<sup>2</sup>. Параметры работы системы: Pump flow – 4,4, Pump speed – 5200 об./мин, PI – 4,0, Pump power – 3,8. На 4-е сутки после имплантации отмечалась компенсация явлений СН. Больной выписан и отправлен на второй этап – радикальное лечение рака желудка – на 21-е сутки после имплантации HeartMate 3™. В декабре 2022 г. госпитализирован в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина, где была проведена операция: гастрэктомия, лимфодиссекция D2, спленэктомия, резекция хвоста поджелудочной железы. Операция прошла успешно. Экстубация и активизация в стандартные сроки. Явлений сердечной недостаточности на фоне имплантированного прибора HeartMate 3™ не отмечалось. Пациент выписан из стационара на 23-е сутки после

операции в удовлетворительном состоянии. Период наблюдения после операции составляет 12 месяцев. Пациент трудоспособен, достаточно активен, полностью соблюдает все рекомендации. Дистанция ТШХ составляет 402 метра. Параметры EQ-5D-5L: мобильность – 2, самообслуживание – 2, обычная активность – 2, боль/дискомфорт – 1, тревога/депрессия – 2, VAS Health Perception – 75.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Использование современных устройств механической поддержки кровообращения демонстрирует высокую эффективность и безопасность у больных с терминальной ХСН, сопоставимую с результатами трансплантации сердца в течение 2 лет после операции [1]. Имплантация HeartMate 3™ рассматривается в качестве окончательной терапии (destination therapy) и в качестве альтернативы трансплантации сердца. Учитывая ограничения в трансплантации сердца у операбельных больных со злокачественными образованиями, этапное хирургическое лечение с имплантацией устройства механической поддержки кровообращения, в частности HeartMate 3™, с последующим радикальным лечением онкологического заболевания представляется оптимальным.

Мировой опыт такого способа лечения ограничен, в литературе представлены единичные публикации. Важно выделить техническую сложность хирургического лечения злокачественных образований брюшной полости, что связано с расположением кабеля питания в передней брюшной стенке. В 2017 году Y. Nakamura et al. впервые продемонстрировали возможность успешного оперативного вмешательства по поводу рака желудка с хирургическим доступом через лапаротомию у больного с LVAD [2]. В следующем году E. Zarbaliyev et al. опубликовали схожую работу с описанием успешного клинического случая гастрэктомии по поводу рака желудка на 20-е сутки после имплантации LVAD [3].

В обоих случаях, описанных в литературе, рак был диагностирован после имплантации LVAD. Наш случай отличается верификацией диагноза злокачественного образования в предоперационном периоде. По нашему мнению, наличие операбельного злокачественного образования может быть дополнитель-

ным аргументом в пользу имплантации устройства механической поддержки кровообращения. Мы ожидаем, что в будущем подход этапного хирургического вмешательства у больных с терминальной ХСН и операбельным злокачественным образованием будет использоваться чаще, а также может быть закреплен в клинических рекомендациях для определенной категории больных.

## ВЫВОДЫ

Наш случай показывает возможность оказания поэтапной хирургической помощи онкологическим пациентам с крайне высокими рисками летального исхода ввиду терминальной сердечной недостаточности. Имплантируемая система левожелудочкового обхода HeartMate3™ демонстрирует высокую непосредственную эффективность в поддержке системной гемодинамики на фоне приемлемого профиля безопасности. Хирургическое лечение злокачественной онкологии может быть безопасно выполнено на фоне LVAD-поддержки в рамках стратегии bridge-to-cancer treatment; необходимо дальнейшее изучение этого перспективного направления.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

*The authors declare no conflict of interest.*

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Lim S, Shaw S, Venkateswaran R, Abu-Omar Y, Pettit S, Chue D. HeartMate 3 Compared to Heart Transplant Outcomes in England. *J Heart Lung Transplant*. 2020; 39 (4), P. S15–S16. <https://doi.org/10.1016/j.healun.2020.01.1138>.
2. Nakamura Y, Toda K, Nakamura T, Miyagawa S, Yoshikawa Y, Fukushima S et al. Curative surgery for gastric cancer in a patient with an implantable left ventricular assist device. *J Artif Organs*. 2017 Jun; 20 (2): 170–173. doi: 10.1007/s10047-016-0944-3.
3. Zarbaliyev E, Balkanay M, Sarsenov D. Embracing the Future of Surgery: Gastric Cancer Resection Within One Month of Left Ventricular Assist Device Implantation. *Cureus*. 2018 Jun 23; 10 (6): e2868. doi: 10.7759/cureus.2868.

*Статья поступила в редакцию 04.03.2024 г.  
The article was submitted to the journal on 04.03.2024*