

Место хирургических методов лечения в структуре организационно-технологической модели оказания медицинской помощи пациентам с хронической сердечной недостаточностью

Коцюева О.Т.

ФГБУ Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр Минздрава России, г. Беслан, Россия

Резюме

Представлен фрагмент доработанной организационно-технологической модели оказания медицинской помощи пациентам с хронической сердечной недостаточностью с учетом значения хирургических методов лечения. Обобщаются результаты предшествующих собственных исследований и литературных данных для обоснования тактики выбора хирургического лечения пациентов с хронической сердечной недостаточностью.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, медицинская помощь, организационно-технологической модель

Библиографическая ссылка: Коцюева О.Т. Место хирургических методов лечения в структуре организационно-технологической модели оказания медицинской помощи пациентам с хронической сердечной недостаточностью. *Кардио-ИТ* 2016; 3(4): е0401.

Поступила в редакцию 18 августа 2016. Принята в печать 22 сентября 2016.

© 2016, Коцюева О.Т.

Ответственный автор: Коцюева Оланна Таймуразовна. Тел.: +7 (961) 8259009. E-mail: olana-kocoeva@mail.ru

Author's opinion

Place of surgical methods in the structure of organizational-and-technological model of medical care delivered to patients with chronic heart failure

Kotsoeva O.T.

North-Caucasian Multidisciplinary Medical Center, Beslan, Russia

Abstract

This article covers fragments of the modified organizational-and-technological model of medical care delivered to patients with chronic heart failure based on the value of surgical treatment. Results of previous own and other studies are summarized to justify the choice of tactics of surgical treatment in patients with chronic heart failure.

Keywords: chronic heart failure, medical care, organizational-and-technological model

Cite as Kotsoeva OT. Place of surgical methods in the structure of organizational-and-technological model of medical care delivered to patients with chronic heart failure. *Cardio-IT* 2016; 3(4): e0401.

Received 18 August 2016. Accepted 22 September 2016.

© 2016, Kotsoeva O.T.

Corresponding author: Olanna T. Kotsoeva. Phone: +7 (961) 8259009. E-mail: olana-kocoeva@mail.ru

Согласно современным представлениям [1-10] и результатам собственных исследований [11, 12], хирургические методы лечения имеют существенное преимущество перед медикаментозной терапией у пациентов с тяжелой хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Очевидно, что полученные новые знания должны стать основой для оптимизации тактики лечения ХСН.

Разработка унифицированного алгоритма медицинской помощи пациентам с ХСН – важная задача современной кардиологии, решению которой посвящены различные исследования. В одной из недавних публикаций была предложена организационно-технологическая модель оказания медицинской помощи больным с ХСН, учитывающая основные положения клинических рекомендаций [13]. Структура модели описана согласно принципам IDFO-функционального моделирования. В модели учитывается набор и порядок выполнения функциональных компонентов медицинской помощи, их взаимоотношения между собой. С точки зрения практического внедрения, подобный подход представляется весьма перспективным для разработки

протоколов ведения больных и оценки качества медицинской помощи, так как позволяет формализовать процесс ее оказания.

В первоисточнике [13] представлена схема верхнего уровня (рис. 1 из [13]), предложенной авторами IDFO-модели оказания медицинской помощи больным с ХСН. Затем представлен следующий уровень вложенности данной модели (рис. 2 из [13]), на котором базовая функция А0 «Провести лечение больных ХСН...» (рис. 1 из [13]) разбивается на несколько компонентов, взаимодействующих между собой и составляющих процесс медицинской помощи (рис. 2 из [13]):

1. Определить пациентов с подозрением на ХСН (функция А1),
2. Провести диагностические мероприятия (функция А2),
3. Выполнить подтверждение диагноза ХСН (функция А3),
4. Выбрать тактику лечения (функция А4),
5. Провести лечение (функция А5),

б. Контроль эффективности терапии (функция А6).

Очевидно, что в данной схеме, предназначенной для пациентов с ХСН в целом, применительно к тяжелой ХСН (наличие ранее подтвержденного диагноза) не относятся функции А1 и А3 и могут быть исключены из функционального цикла.

Также представленная авторами организационно-технологическая модель [13] не учитывает возможность использования хирургических методов лечения сердечной недостаточности, что ограничивает ее значимость для пациентов с тяжелой ХСН (рис. 7 и 8 из [13]).

Основываясь на результатах ранее проведенного нами мета-анализа [14, 15], структура вышеуказанной организационно-технологической модели может быть дополнена с учетом возможностей и ограничений хирургических методов лечения тяжелой ХСН.

Подводя основные итоги собственных исследований [11, 12] и проведенного мета-анализа [14, 15] для каждого вида хирургических методов лечения тяжелой ХСН (в частности, сердечная ресинхронизирующая терапия (СРТ) и трансплантация сердца) можно выделить их основные эффекты.

Основные эффекты СРТ, согласно полученным данным:

1. Снижает, по сравнению с медикаментозной терапией, общую смертность, частоту повторных госпитализаций, нарушений ритма сердца, необходимости выполнения трансплантации сердца (первичной или повторной);
2. Эффективней снижает смертность от прогрессирования ХСН, относительно пересадки сердца;
3. Улучшает функциональный класс по NYHA и качество жизни пациентов.

Значимость влияния на динамику фракции выброса левого желудочка, по данным мета-анализа [14], вызывает сомнения, несмотря на полученные положительные результаты в собственном клиническом исследовании у пациентов с медикаментозно резистентной сердечной недостаточностью [16].

Основные эффекты трансплантации сердца, согласно полученным данным:

1. Снижает, по сравнению с медикаментозной терапией, общую смертность, частоту повторных госпитализаций, нарушений ритма сердца, необходимости выполнения трансплантации сердца (первичной или повторной);
2. Улучшает функциональный класс по NYHA и качество жизни пациентов
3. Имеет повышенный риск послеоперационных осложнений.

Вносимые изменения в организационно-технологическую модель медицинской помощи при ХСН коснутся функций А4 («Выбрать тактику лечения») и А5 («Провести лечение»). Остальные компоненты модели (функции А1, А2, А3 и А6 [13]) универсальны и не требуют коррекции.

На рисунке 1 представлена модифицированная версия функции А4 «Выбрать тактику лечения», учитывающая особенности лечения пациентов с ХСН.

На рисунке 2 представлена модифицированная версия функции А5 «Провести лечение», учитывающая хирургические методы лечения ХСН.

Сформулируем несколько положений, следующих из результатов собственных исследований [11, 12] и проведенного мета-анализа [14, 15], которые могут использоваться в качестве основы для выбора тактики хирургического лечения больных ХСН:

1. Тяжелая ХСН (III-IV функциональный класс со сниженной фракцией выброса левого желудочка менее 35%) является основанием для назначения хирургических методов лечения (СРТ, системы вспомогательного кровообращения, пересадка сердца) в дополнение к проводимой общепринятой медикаментозной терапии;
2. В ситуации, когда ХСН III-IV функционального класса по NYHA сочетается с фракцией выброса левого желудочка в диапазоне 25-35%, предпочтительно назначение СРТ, так как она снижает вероятность прогрессирования ХСН и, как следствие, смертность от нее;
3. Относительно молодым пациентам и/или при критическом снижении сократительной способности миокарда, сопровождающееся выраженной дилатацией полостей сердца, целесообразно проведение трансплантации сердца, а при необходимости ожидания трансплантата – использование систем вспомогательного кровообращения или СРТ по показаниям;
4. Дополнительные критерии, которые повышают вероятность успешного использования СРТ: женский пол, отсутствие стенозирующего атеросклероза коронарных артерий (или возможность своевременной хирургической коррекции имеющихся стенозов), отсутствие сопутствующей патологии.
5. Сахарный диабет повышает риск осложнений после трансплантации сердца.
6. С осторожностью необходимо назначать хирургические методы лечения (в силу недостаточной изученности данных аспектов, или осложненным течением заболевания) у пациентов с сахарным диабетом, нарушениями мозгового кровообращения и мозговыми инсультами в анамнезе, а также другими сопутствующими экстракардиальными патологиями.

Конфликт интересов: не заявляется.

Литература

1. Abraham W.T., Fisher W.G., Smith A.L., et al. Cardiac resynchronization in chronic heart failure. *N Engl J Med* 2002; 346: 1845–1853. <https://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa013168>.
2. Anyanwu A.C., Rogers C.A., Murday A.J. Intrathoracic organ transplantation in the United Kingdom 1995–99: results from the UK cardiothoracic transplant audit. *Heart* 2002; 87: 449–454. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11997419>.
3. Hertz M., Taylor D., Trulock E., et al. The registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: nineteenth official report-2002. *J Heart Lung Transplant* 2002; 21: 950–970. [http://dx.doi.org/10.1016/S1053-2498\(02\)00498-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1053-2498(02)00498-9).

4. Кузнецов В.А. Сердечная ресинхронизирующая терапия: избранные вопросы. Москва, 2007; 128 с.
5. Ревিশвили А.Ш. Сердечная ресинхронизирующая терапия в лечении хронической сердечной недостаточности. *Вестник аритмологии* 2007; (48): 47–58.
6. Mc Alister F.A., Ezekowitz J., Hooton N., et al. Cardiac resynchronization therapy for patients with left ventricular systolic dysfunction: a systematic review. *JAMA* 2007; 297: 2502–2514. <https://dx.doi.org/10.1001/jama.297.22.2502>.
7. Zabarovskaja S., Gadler F., Braunschweig F., et al. Women have better long-term prognosis than men after cardiac resynchronization therapy. *Europace* 2012; 14(8): 1148–1155. <https://dx.doi.org/10.1093/europace/eus039>.
8. Петросян А.Д. Влияние имплантируемых кардиовертеров-дефибрилляторов и устройства для ресинхронизирующей терапии на сократительную способность миокарда у пациентов с хронической сердечной недостаточностью. *Бюллетень медицинских интернет-конференций* 2014; 4(3): 240–243.
9. Ступаков С.И., Кислицина О.Н., Меликулов А.Х. Сердечная ресинхронизирующая терапия у пациента с хронической сердечной недостаточностью и постоянной формой фибрилляции предсердий (клинический случай). *Бюллетень медицинских интернет-конференций* 2014; 4(3): 218–220.
10. Коцюева О.Т. Возможности сердечной ресинхронизирующей терапии после трансплантации сердца. *Бюллетень медицинских интернет-конференций* 2015; 5(11): 1393–1395.
11. Коцюева О.Т., Бокерия О.Л. Анализ отдаленных результатов медикаментозного и хирургического методов лечения пациентов с тяжелой хронической сердечной недостаточностью. *Клиницист* 2016; 10(2): 25–31. <https://dx.doi.org/10.17650/1818-8338-2016-10-2-25-31>.
12. Коцюева О.Т. Сопоставление отдаленной эффективности медикаментозной терапии с хирургическими методами лечения (сердечной ресинхронизирующей терапией и трансплантацией сердца) у пациентов с тяжелой хронической сердечной недостаточностью: результаты пятилетнего наблюдения. *Бюллетень медицинских интернет-конференций* 2016; 6(6): 1150–1151.
13. Киселев А.Р., Шварц В.А., Водолазов А.М. и др. Организационно-технологическая модель оказания медицинской помощи больным с хронической сердечной недостаточностью. *Кардио-ИТ* 2014; 1: 0304. <https://dx.doi.org/10.15275/cardioit.2014.0304>.
14. Коцюева О.Т. Сравнение клинических результатов медикаментозной терапии и хирургических методов лечения у пациентов с тяжелой хронической сердечной недостаточностью (метаанализ). *Саратовский научно-медицинский журнал* 2016; 12(2): 145–156. <http://www.ssmj.ru/2016/2/145>
15. Kotsoeva O.T. Comparison of impact of medical therapy and surgical treatment on overall mortality in patients with severe chronic heart failure: a meta-analysis. *Russian Open Medical Journal* 2016; 5: e0304. <https://dx.doi.org/10.15275/rusomj.2016.0304>.
16. Коцюева О.Т. Анализ функции левого желудочка у пациентов с медикаментозно резистентной хронической сердечной недостаточностью на фоне сердечной ресинхронизирующей терапии. *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки* 2015; (4): 48-61.
3. Hertz M, Taylor D, Trulock E, et al. The registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: nineteenth official report-2002. *J Heart Lung Transplant* 2002; 21: 950–970. [http://dx.doi.org/10.1016/S1053-2498\(02\)00498-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1053-2498(02)00498-9).
4. Kuznetsov VA. Cardiac resynchronization therapy: selected issues. Moscow, 2007; 128 p. Russian
5. Revishvili ASH. Cardiac resynchronization therapy in the treatment of chronic heart failure. *Vestnik Aritmologii* 2007; (48): 47–58. Russian
6. Mc Alister FA, Ezekowitz J, Hooton N, et al. Cardiac resynchronization therapy for patients with left ventricular systolic dysfunction: a systematic review. *JAMA* 2007; 297: 2502–2514. <https://dx.doi.org/10.1001/jama.297.22.2502>.
7. Zabarovskaja S, Gadler F, Braunschweig F, et al. Women have better long-term prognosis than men after cardiac resynchronization therapy. *Europace* 2012; 14(8): 1148–1155. <https://dx.doi.org/10.1093/europace/eus039>.
8. Petrosyan AD. The impact of implantable cardioverterdefibrillators and cardiac resynchronization therapy devices on myocardial contractility in patients with chronic heart failure patients. *Bulletin of Medical Internet Conferences* 2014; 4(3): 240–243. Russian
9. Stupakov SI, Kislicina ON, Melikulov AKh. Cardiac resynchronization therapy in patients with chronic heart failure and permanent atrial fibrillation (clinical case). *Bulletin of Medical Internet Conferences* 2014; 4(3): 218–220. Russian
10. Kotsoeva OT. Features of cardiac resynchronization therapy after heart transplantation. *Bulletin of Medical Internet Conferences* 2015; 5(11): 1393–1395. Russian
11. Kotsoeva OT, Bockeria OL. Analysis of long-term results of medical and surgical treatment of patients with severe chronic heart failure. *Klinicist* 2016; 10(2): 25–31. Russian <https://dx.doi.org/10.17650/1818-8338-2016-10-2-25-31>.
12. Kotsoeva OT. Comparison of long-term efficacy of medical therapy to surgical methods of treatment (cardiac resynchronization therapy and heart transplantation) in patients with severe chronic heart failure: results of a five-year observation. *Bulletin of Medical Internet Conferences* 2016; 6(6): 1150–1151. Russian
13. Kiselev AR, Shvartz VA, Vodolazov AM, et al. Organization-and-technological model of medical care delivered to patients with chronic heart failure. *Cardio-IT* 2014; 1: 0304. <https://dx.doi.org/10.15275/cardioit.2014.0304>.
14. Kotsoeva OT. Comparison of clinical results of pharmaceutical and surgical therapy in patients with severe chronic heart failure (meta-analysis). *Saratov Journal of Medical Scientific Research* 2016; 12(2): 145–156. Russian <http://www.ssmj.ru/2016/2/145>
15. Kotsoeva OT. Comparison of impact of medical therapy and surgical treatment on overall mortality in patients with severe chronic heart failure: a meta-analysis. *Russian Open Medical Journal* 2016; 5: e0304. <https://dx.doi.org/10.15275/rusomj.2016.0304>.
16. Kotsoeva OT. Analysis of left ventricular function under cardiac resynchronization therapy in patients with drug resistant chronic heart failure. *University proceedings. Volga region. Medical sciences* 2015; (4): 48-61. Russian

Информация об авторе:

Коцюева Оланна Таймуразовна – канд. мед. наук, заведующая отделением медицинской реабилитации, ФГБУ Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр Минздрава России, г. Беслан, Россия.

Author:

Olanna T. Kotsoeva – MD, PhD, Head of Department of Medical Rehabilitation, North-Caucasian Multidisciplinary Medical Center, Beslan, Russia.

References

1. Abraham WT, Fisher WG, Smith AL, et al. Cardiac resynchronization in chronic heart failure. *N Engl J Med* 2002; 346: 1845–1853. <https://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa013168>.
2. Anyanwu AC, Rogers CA, Murday AJ. Intrathoracic organ transplantation in the United Kingdom 1995–99: results from the UK cardiothoracic transplant audit. *Heart* 2002; 87: 449–454. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11997419>.

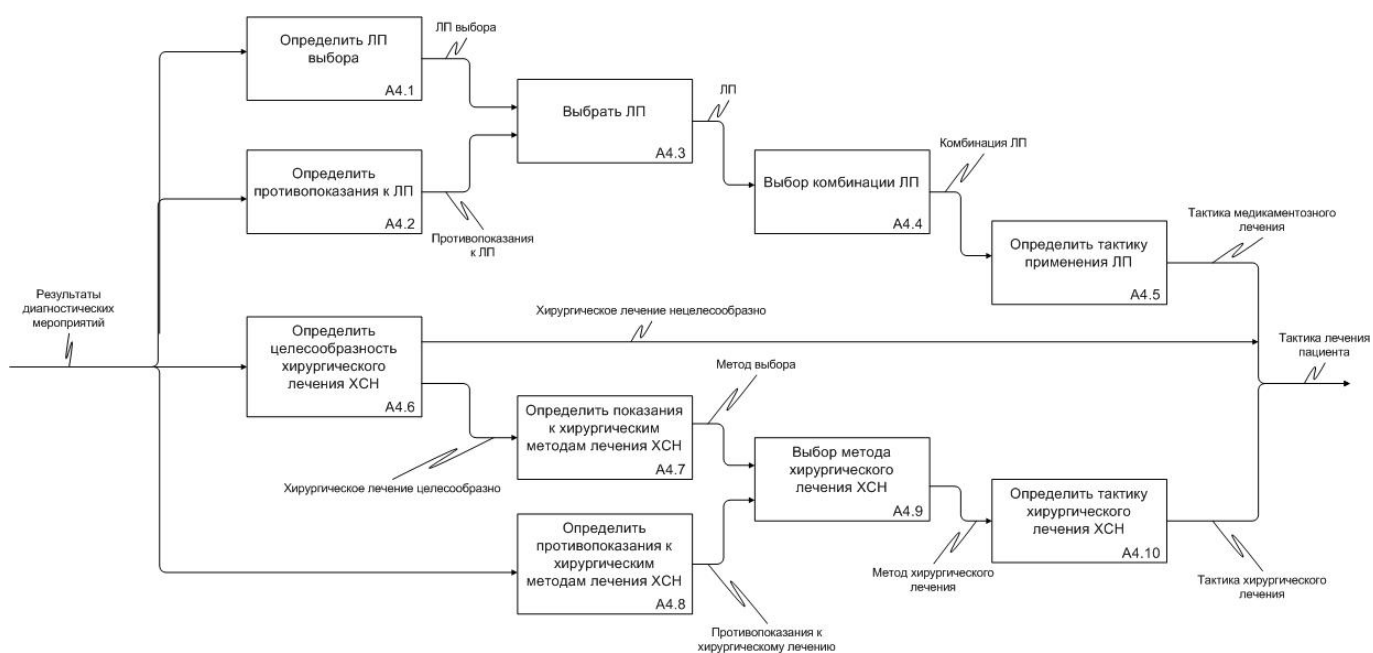


Рисунок 1. Доработанный вид функции A4 «Выбрать тактику лечения» организационно-технологической модели оказания медицинской помощи больным с ХСН (переработано из [13]).
Примечание: ЛП – лекарственные препараты.

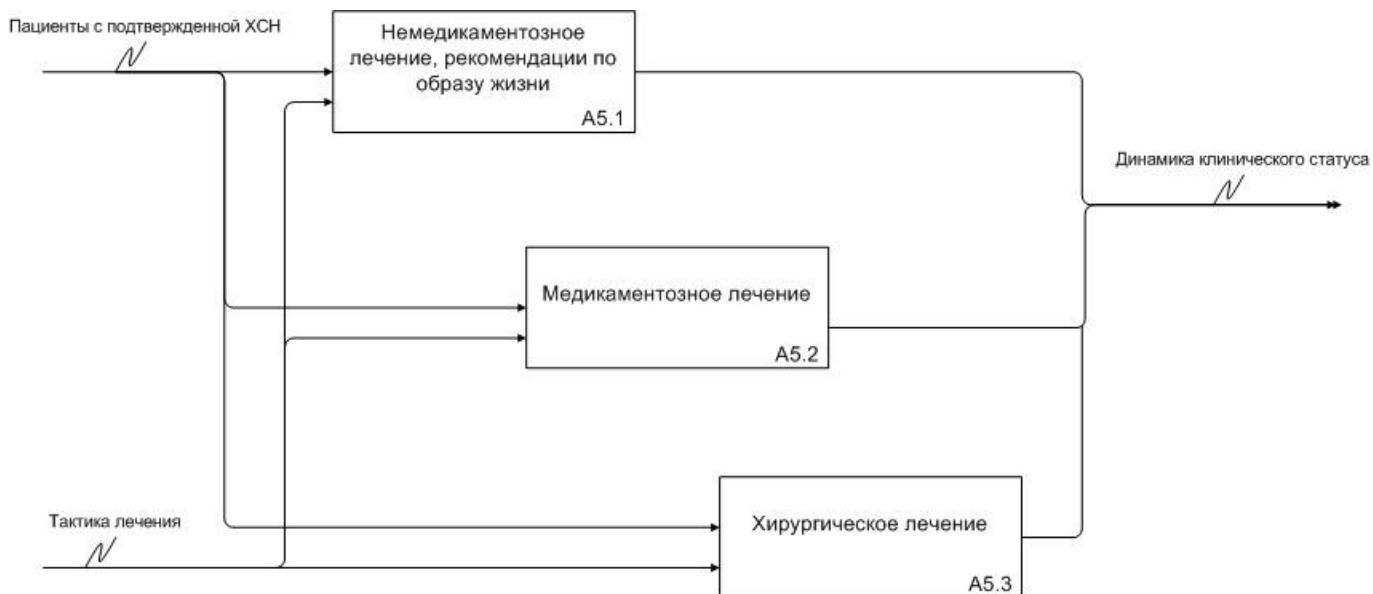


Рисунок 2. Доработанный вид функции A5 «Провести лечение» организационно-технологической модели оказания медицинской помощи больным с ХСН (переработано из [13]).
Примечание: «Динамика клинического статуса» заменяет исходные пункты «Улучшение клинического состояния» и «Осложнения».