

Методические рекомендации

Система клинических индикаторов для больных хронической сердечной недостаточностью

Коротин А.С., Киселев А.Р.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов, Россия

Резюме

В статье освещаются клинические индикаторы качества медицинской помощи больным хронической сердечной недостаточностью. Индикаторы разработаны на основании клинических рекомендаций для аудита качества медицинской помощи в практическом здравоохранении. Даны определения индикатора и алгоритмы их вычисления.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, качество медицинской помощи, индикатор, клинический аудит, регистр

Библиографическая ссылка: Коротин А.С., Киселев А.Р. Система клинических индикаторов для больных хронической сердечной недостаточностью. *Кардио-ИТ* 2016; 3(3): е0303.

Поступила в редакцию 15 июня 2016. Принята в печать 12 июля 2016.

© 2016, Коротин А.С., Киселев А.Р.

Ответственный автор: Киселев Антон Робертович. Адрес для переписки: НИИ кардиологии, 141, ул. Чернышевского, г. Саратов, 410028, Россия. Тел.: +7 (8452) 201 899. E-mail: kiselev@cardio-it.ru

Userguide

System of clinical indicators for patients with chronic heart failure

Korotin A.S., Kiselev A.R.

Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov, Russia

Abstract

The article consecrates clinical quality indicators for patients with chronic heart failure. Indicators are developed on the basis of clinical guidelines for audit of health care quality in medical practice. Definitions and algorithms of calculation for each indicator are given.

Keywords: chronic heart failure, health care quality, indicator, clinical audit, registry

Cite as Korotin AS, Kiselev AR. System of clinical indicators for patients with chronic heart failure. *Cardio-IT* 2016; 3(3): e0303.

Received 15 June 2016. Accepted 12 July 2016.

© 2016, Korotin A.S., Kiselev A.R.

Corresponding author: Anton R. Kiselev. Address: Research Institute of Cardiology, 141, Chernyshevsky str., Saratov, 410028, Russia. Phone: +7 (8452) 201 899. E-mail: kiselev@cardio-it.ru

Введение

В России отмечается высокая распространенность хронической сердечной недостаточности (ХСН) [1]. С 2012 года действует многоцентровый национальный регистр больных ХСН, предназначенный для клинической экспертизы качества лечения данной категории пациентов [2]. Для этой цели в регистр ХСН интегрированы индикаторы, разработанные на основании действующих клинических рекомендаций по методологии Американского колледжа кардиологов [3, 4]. Данные индикаторы позволяют проводить оценку выполнения рекомендованных лечебно-диагностических мероприятий в заданной популяции за необходимый промежуток времени. Ежегодно данные регистра ХСН публикуются в виде отчетов о качестве [2, 5].

В последние годы для улучшения результатов медицинской помощи все чаще применяется клинический аудит – систематическая оценка качества медицинской помощи, направленная на выявление недостатков, препятствующих достижению запланированного результата, с целью их последующего устранения.

Представляется перспективным использовать для проведения клинического аудита больным ХСН индикаторы регистра больных ХСН. Экспертиза лечения в повседневной клинической практике должна базироваться на минимальном

перечне показателей. В связи с этим система клинических индикаторов, действующая ранее в регистре больных ХСН, была оптимизирована, чтобы отвечать задачам клинического аудита.

В обновленной системе индикаторов для больных ХСН предлагаются следующие показатели для аудита качества лечения:

1. «Оценивалась фракция выброса левого желудочка»;
2. «Назначены иАПФ/АРА при систолической дисфункции левого желудочка» (*прим.*: иАПФ – ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента; АРА – антагонисты рецепторов ангиотензина);
3. «Назначены бета-блокаторы при систолической дисфункции левого желудочка»;
4. «Назначены антикоагулянты при фибрилляции/трепетании предсердий».

Клинический индикатор «Оценивалась фракция выброса левого желудочка» контролирует проведение такого диагностического мероприятия, как ежегодная оценка фракции выброса левого желудочка у больных ХСН.

Полноту назначения основных групп лекарственных препаратов, улучшающих прогноз и клинические проявления заболевания у больных ХСН оценивают индикаторы

«Назначены иАПФ/АРА при систолической дисфункции левого желудочка», «Назначены бета-блокаторы при систолической дисфункции левого желудочка» и «Назначены антикоагулянты при фибрилляции/трепетании предсердий».

Далее для каждого индикатора дано определение, порядок вычисления и алгоритм расчета с использованием Федерального регистра больных артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца и ХСН (<http://62.117.81.44/Register/>) (Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2014615436 от 27.05.2014)

Индикатор «Оценивалась фракция выброса левого желудочка»

Определение: Доля больных с диагнозом ХСН, у кого определялась фракция выброса левого желудочка в течение последних 12 месяцев.

Числитель – число больных с ХСН, у кого определялась фракция выброса левого желудочка в течение последних 12 месяцев.

Знаменатель – больные с диагнозом ХСН, у которых имеются визиты к врачу в течение последних 12 месяцев.

Процедура вычисления клинического индикатора «Оценивалась фракция выброса левого желудочка» представлена на *рисунке 1*.

Индикатор «Назначены иАПФ/АРА при систолической дисфункции левого желудочка»

Определение: Доля больных ХСН с систолической дисфункцией левого желудочка (ФВ < 40%), кому назначались иАПФ/АРА в предшествующие 12 месяцев.

Числитель – число больных ХСН с систолической дисфункцией левого желудочка (ФВ < 40%) (*прим.*: ФВ – фракция выброса), кому назначались иАПФ/АРА в предшествующие 12 месяцев (на одном или нескольких визитах).

Знаменатель – число больных ХСН с систолической дисфункцией левого желудочка, у которых имеются визиты в течение последних 12 месяцев и нет противопоказаний и побочных реакций на иАПФ и АРА.

Процедура вычисления клинического индикатора «Назначены иАПФ/АРА при систолической дисфункции левого желудочка» представлена на *рисунке 2*.

Индикатор «Назначены бета-блокаторы при систолической дисфункции левого желудочка»

Определение: Доля больных ХСН с систолической дисфункцией левого желудочка (ФВ < 40%), кому назначались бета-блокаторы в предшествующие 12 месяцев.

Числитель – число больных ХСН с систолической дисфункцией левого желудочка (ФВ < 40%), кому назначались бета-блокаторы в предшествующие 12 месяцев (на одном или нескольких визитах).

Знаменатель – число больных ХСН с систолической дисфункцией левого желудочка, у которых имеются визиты в течение последних 12 месяцев и нет противопоказаний и побочных реакций на бета-блокаторы.

Процедура вычисления клинического индикатора «Назначены бета-блокаторы при систолической дисфункции левого желудочка» представлена на *рисунке 3*.



Рисунок 1. Вычисление индикатора «Оценивалась фракции выброса левого желудочка»

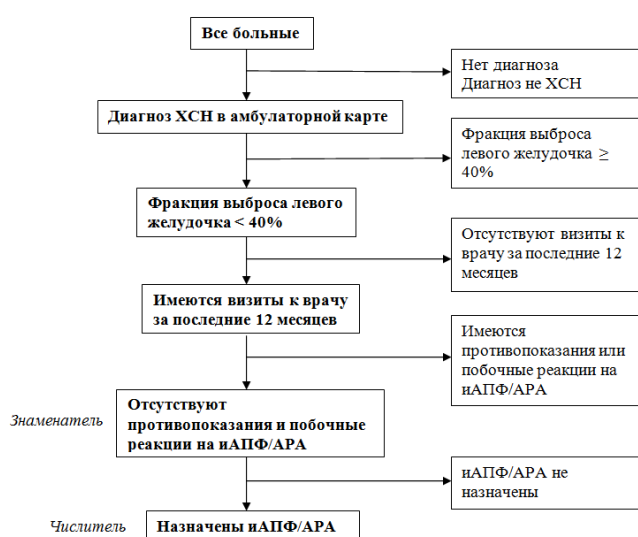


Рисунок 2. Вычисление индикатора «Назначены иАПФ/АРА при систолической дисфункции левого желудочка»

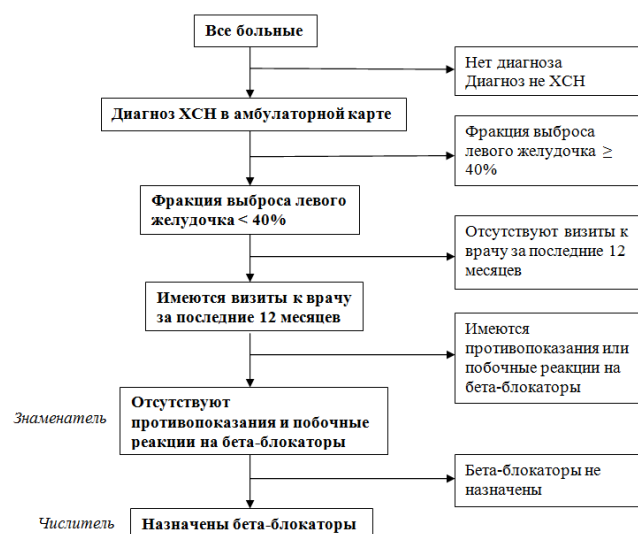


Рисунок 3. Вычисление индикатора «Назначены бета-блокаторы при систолической дисфункции левого желудочка»

Индикатор «Назначены антикоагулянты при фибрилляции/трепетании предсердий»

Определение: Доля больных с диагнозом ХСН и фибрилляцией/трепетанием предсердий, кому назначены не прямые антикоагулянты на последнем визите за предшествующие 12 месяцев.

Числитель – число больных с диагнозом ХСН и фибрилляцией/трепетанием предсердий, кому назначены не прямые антикоагулянты на последнем визите.

Знаменатель – число больных ХСН с фибрилляцией/трепетанием предсердий, у которых имеются визиты в течение последних 12 месяцев и нет противопоказаний и побочных реакций на антикоагулянты.

Процедура вычисления клинического индикатора «Назначены антикоагулянты при фибрилляции/трепетании предсердий» представлена на *рисунке 4*.

Описание интерфейса раздела «Индикаторы ХСН»

Далее представлена процедура доступа к разделу «Индикаторы ХСН» и алгоритм их вычисления на основе ИАС регистра больных АГ, ИБС, ХСН (*прим.*: АГ – артериальная гипертензия; ИБС – ишемическая болезнь сердца).

После входа в систему Регистр АГ, ИБС, ХСН, в закладке «Запросы» выбрать пункт «Клинические индикаторы», затем нажать «Индикаторы ХСН». После этого в открывшемся окне выбрать регион, учреждение, требуемый диапазон дат и нажать кнопку «Рассчитать» (*рисунке 5*).

Для получения результата индикатора «Оценивалась фракция выброса левого желудочка» в экранной форме «Индикаторы ХСН» выбрать одноименный клинический индикатор I (*рисунке 6*).

Для получения результата индикатора «Назначены иАПФ/АРА при систолической дисфункции левого желудочка» в экранной форме «Индикаторы ХСН» выбрать клинический индикатор IIА (*рисунке 7*).

Для получения результата индикатора «Назначены бета-блокаторы при систолической дисфункции левого желудочка» в экранной форме «Индикаторы ХСН» выбрать клинический индикатор IIIА (*рисунке 8*).

Для получения результата индикатора «Назначены антикоагулянты при фибрилляции / трепетании предсердий» в экранной форме «Индикаторы ХСН» выбрать клинический индикатор IV (*рисунке 9*).

Обсуждение

Врачи, принимающие участие в ведении регистра ХСН, имеют возможность изучать клинико-демографические характеристики популяции своих пациентов. Так же, участники программы регистра обладают инструментом, позволяющим за короткий промежуток времени анализировать большие массивы данных – не только на уровне отдельного лечебного учреждения, но и на уровне региона [6]. Результатом этого анализа становится вынесение суждения о соответствии или не соответствии оказания медицинской помощи пациентам с ХСН клиническим рекомендациям. Данная технология может быть применена при проведении клинического аудита в различных лечебных организациях.



Рисунок 4. Вычисление индикатора «Назначены антикоагулянты при фибрилляции/трепетании предсердий»

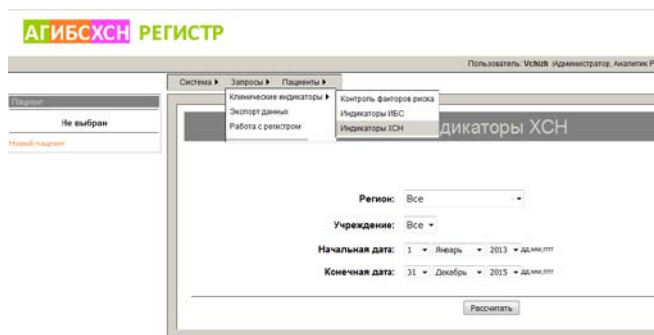


Рисунок 5. Доступ к разделу «Индикаторы ХСН»

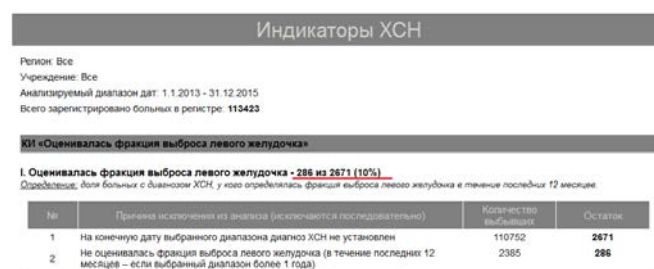


Рисунок 6. Определение доли больных ХСН, у кого оценивалась фракция выброса левого желудочка в течение последних 12 месяцев



Рисунок 7. Определение доли больных ХСН с систолической дисфункцией левого желудочка, кому назначались иАПФ/АРА

III «Назначены бета-блокаторы»**III. Назначены бета-блокаторы - 1213 из 2264 (53%)***Определили, доле больных с диагнозом ХСН, кому назначены бета-блокаторы на последнем визите за предыдущие 12 месяцев***A. Назначены бета-блокаторы при систолической дисфункции левого желудочка (ФВ <40%) - 12 из 14 (82%)**
Определили, доле больных с диагнозом ХСН и систолической дисфункцией левого желудочка (ФВ < 40%), кому назначались бета-блокаторы в предыдущие 12 месяцев (на одном или нескольких визитах в указанный период)

№	Причина исключения из анализа (исключаются последовательные)	Количество исключений	Остаток
1	На конечную дату выбранного диапазона диагноз ХСН не установлен	110752	2671
2	Имеются противопоказания к назначению	407	2264
3	Бета-блокаторы не назначены	1051	1213

Рисунок 8. Определение доли больных ХСН с систолической дисфункцией левого желудочка, кому назначались бета-блокаторы**III «Назначены антикоагулянты при фибрилляции/трепетании предсердий»****IV. Назначены антикоагулянты при фибрилляции/трепетании предсердий - 28 из 64 (43%)***Определили, доле больных с диагнозом ХСН и фибрилляцией/трепетанием предсердий, кому назначены непрямые антикоагулянты на последнем визите за предыдущие 12 месяцев*

№	Причина исключения из анализа (исключаются последовательные)	Количество исключений	Остаток
1	На конечную дату выбранного диапазона диагноз ХСН не установлен	110752	2671
2	Отсутствует фибрилляция/трепетание предсердий	2607	64
3	Имеются противопоказания к назначению	0	64
4	Антикоагулянты не назначены	36	28

Рисунок 9. Определение доли больных ХСН и фибрилляцией/трепетанием предсердий, кому назначались антикоагулянты**Заключение**

Наличие четких критериев качественной помощи больным с диагнозом ХСН, основанных на положениях клинических рекомендаций и оцениваемых при помощи системы связанных с результатом индикаторов в рамках технологии клинического аудита позволит эффективно управлять исходами лечения в данной группе пациентов. Автоматизация вычисления индикаторов на основе действующего национального регистра больных ХСН обеспечивает оперативность и надежность получаемых оценок.

Конфликт интересов: не заявляется.**Литература**

1. Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т., Арутюнов Г.П. и др. Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр). *Журнал сердечная недостаточность* 2013; 14(7): 379-472.
2. Посненкова О.М., Киселев А.Р., Коротин А.С. и др. Публичный отчет о качестве медицинской помощи больным со стабильной ишемической болезнью сердца и хронической сердечной недостаточностью в 2013 году: данные регистра ишемической болезни сердца и хронической сердечной недостаточности по г. Саратову. *Кардио-ИТ* 2014; 1: 0402. <https://dx.doi.org/10.15275/cardioit.2014.0402>.
3. Ощепкова Е.В., Довгалецкий П.Я., Гриднев В.И. и др. Руководство пользователя российского регистра больных артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца и хронической сердечной недостаточностью. *Кардио-ИТ* 2014; 1: 0204. <https://dx.doi.org/10.15275/cardioit.2014.0204>.
4. Посненкова О.М., Киселев А.Р., Попова Ю.В. и др. Методология клинических индикаторов качества медицинской помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями. *Кардио-ИТ* 2014; 1: 0103. <https://dx.doi.org/10.15275/cardioit.2014.0103>.
5. Коротин А.С., Посненкова О.М., Киселев А.Р. и др. Выполнение рекомендованных мероприятий медицинской помощи у больных с хронической сердечной недостаточностью: данные российского регистра за 2014 год. *Кардио-ИТ* 2015; 2(1): e0104. <https://dx.doi.org/10.15275/cardioit.2015.0104>.
6. Шутемова Е.А., Белова О.А., Рачкова С.А., Романчук С.В. Выполнение клинических рекомендаций у больных с хронической

сердечной недостаточностью: данные регистра по Ивановской области за 2015 год. *Кардио-ИТ* 2016; 3(1): e0104. <https://dx.doi.org/10.15275/cardioit.2016.0104>.

References

1. Mareev VYu, Ageev FT, Arutyunov GP, et al. National guidelines for diagnosis and treatment of CHF (fourth revision). *Zhurnal Serdechnaya Nedostatochnost'* 2013; 14(7): 379-472. Russian
2. Posnenkova OM, Kiselev AR, Korotin AS, et al. Public report on quality of care delivered to patients with stable coronary artery disease and chronic heart failure in 2013: the data from Saratov Registry of coronary artery disease and chronic heart failure. *Cardio-IT* 2014; 1: 0402. Russian <https://dx.doi.org/10.15275/cardioit.2014.0402>.
3. Oshchepkova EV, Dovgalevsky PYa, Gridnev VI, et al. User guide of Russian registry of patients with arterial hypertension, coronary artery disease and chronic heart failure. *Cardio-IT* 2014; 1: 0204. Russian <https://dx.doi.org/10.15275/cardioit.2014.0204>.
4. Posnenkova OM, Kiselev AR, Popova YV, et al. Methodology of clinical measures of healthcare quality delivered to patients with cardiovascular diseases. *Cardio-IT* 2014; 1: 0103. Russian <https://dx.doi.org/10.15275/cardioit.2014.0103>.
5. Korotin AS, Posnenkova OM, Kiselev AR, et al. Implementation of recommended measures in patients with chronic heart failure: the data from 2014 Russian registry. *Cardio-IT* 2015; 2(1): e0104. Russian <https://dx.doi.org/10.15275/cardioit.2015.0104>.
6. Shutemova EA, Belova OA, Rachkova SA, Romanchuk SV. Clinical guidelines performance in patients with chronic heart failure: the data of 2015 registry in Ivanovo region. *Cardio-IT* 2016; 3(1): e0104. Russia <https://dx.doi.org/10.15275/cardioit.2016.0104>.

Информация об авторах:

Коротин Алексей Сергеевич – аспирант, Научно-исследовательский институт кардиологии, ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, г. Саратов, Россия. <http://orcid.org/0000-0002-6355-7370>.

Киселев Антон Робертович – докт. мед. наук, ведущий научный сотрудник, Отдел продвижения новых кардиологических информационных технологий, Научно-исследовательский институт кардиологии, ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, г. Саратов, Россия. <http://orcid.org/0000-0003-3967-3950>.

Authors:

Alexey S. Korotin – MD, Postgraduate, Research Institute of Cardiology, Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov, Russia. <http://orcid.org/0000-0002-6355-7370>.

Anton R. Kiselev – MD, DSc, Leading Researcher, Department of New Cardiological Informational Technologies, Research Institute of Cardiology, Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov, Russia. <http://orcid.org/0000-0003-3967-3950>.