

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель Министра
Д.Л.Пиневиц
«*август*» 2019 г.
Регистрационный № 125-1119



**АЛГОРИТМ ВЫБОРА МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С
КАРДИОМИОПАТИЕЙ С ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО
ЖЕЛУДОЧКА МЕНЕЕ 30% И НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ
МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА III-IV СТЕПЕНИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр «Кардиология»

АВТОРЫ: к.м.н., доцент Курлянская Е.К., Шатова О.Г., Денисевич Т.Л.,
Козырева Е.В.

Минск, 2019

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра

_____ Д. Л. Пиневич

06.12.2019

Регистрационный № 125-1119

**АЛГОРИТМ ВЫБОРА МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ
С КАРДИОМИОПАТИЕЙ С ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО
ЖЕЛУДОЧКА МЕНЕЕ 30 % И НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ МИТРАЛЬНОГО
КЛАПАНА III-IV СТЕПЕНИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУ «Республиканский научно-практический
центр “Кардиология”»

АВТОРЫ: канд. мед. наук, доц. Е. К. Курлянская, О. Г. Шатова, Т. Л. Денисевич,
Е. В. Козырева

Минск 2019

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ДКМП — дилатационная кардиомиопатия
ИД — индекс динамики
ИКМП — ишемическая кардиомиопатия
ИС — индекс сферичности
КДО — конечно диастолический объем
КСО — конечно систолический объем
ЛЖ — левый желудочек
ЛП — левое предсердие
МРТ — магнитно резонансная томография
ПЖ — правый желудочек
ПП — правое предсердие
СКФ — скорость клубочковой фильтрации
ФВ — фракция выброса
ЭхоКГ — эхокардиография

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) изложен алгоритм лечения пациентов с ишемической кардиомиопатией и дилатационной кардиомиопатией с фракцией выброса левого желудочка менее 30 % и выраженной вторичной митральной недостаточностью, который может быть использован в комплексе медицинских услуг для пациентов с ИКМП и ДКМП. Метод, изложенный в настоящей инструкции, предназначен для врачей-терапевтов, врачей-кардиологов и иных врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам в стационарных условиях.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

1. Медицинские изделия и реагенты для определения концентрации NT-proBNP и креатинина в плазме крови.
2. Аппарат для ультразвуковых исследований, оснащенный датчиком 2,5 МГц.
3. Аппарат для МРТ сердца с отсроченным контрастированием миокарда парамагнитным контрастным агентом гадолинием.
4. Аппарат для спировелоэргометрической пробы.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

1. ДКМП (I42.0) с ФВ ЛЖ <30 % и МН III-IV степени.
2. ИКМП (I25.5) с ФВ ЛЖ <30 % и МН III-IV степени

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Противопоказания, соответствующие таковым для применения медицинских изделий и лекарственных средств, необходимых для реализации метода, изложенного в настоящей инструкции.

ОГРАНИЧЕНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

1. Терминальная стадия печеночной недостаточности (K72).
2. Терминальная стадия почечной недостаточности (N17-N19).
3. Злокачественные новообразования в терминальной стадии (C00-C97).

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Общепринятые методы

1. Выполнение ЭхоКГ с оценкой планиметрических, объемных и функциональных параметров камер сердца. Рассчитать ИД КДО и ФВ ЛЖ в течение 3 мес. (ИД — отношение повторного и предыдущего значений показателя, выраженное в %).
2. Определение концентрации NT-proBNP и креатинина в плазме крови.
3. Расчет СКФ по формуле СКД-EP.
4. Выполнение спировелоэргометрической пробы с оценкой пикового потребления кислорода.
5. Выполнение МРТ сердца с оценкой фиброза миокарда ЛЖ.

Оценка прогноза годичной выживаемости пациента в случае терапии в соответствии с клиническим протоколом диагностики и лечения заболеваний, осложненных сердечной недостаточностью (утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59)

1. Расчет вероятности (P) годичной выживаемости с помощью математической формулы 1:

$$P_1 = 1/(1+e^{-y}), \quad (1)$$

где e — основание натурального логарифма ($e = 2,718$);
 y — уравнение бинарной логистической регрессии:

$$y = 9,4 - 3,1 \times \text{ИД (КДО ЛЖ)} - 0,5 \times \text{ИД (ФВ ЛЖ)} - 2,6 \times \text{ЛП} - 1,6 \times \text{NT-proBNP} - 4,1 \times \text{VO}_{2\text{peak}} - 2,7 \times \text{СКФ}$$

где показатели принимают значение 0 или 1 при следующих условиях:

размер ЛП: 0 – <51 мм; 1 – ≥51 мм;

ИД (КДО ЛЖ): 0 – <104 %; 1 – ≥104 %.

ИД (ФВ ЛЖ): 0 – >100 %; 1 – ≤100 %;

пиковое потребление кислорода (VO_{2peak}): 0 – >9,8 мл/кг/мин; 1 – ≤9,8 мл/кг/мин;

СКФ: 0 – ≥70 мл/мин/1,73 м²; 1 – <70 мл/мин/1,73 м²;

концентрация NT-proBNP: 0 – <2446 пг/мл; 1 – ≥2446 пг/мл.

2. Оценка значения P_1

Значение вероятности $P_1 > 0,4$ указывает на благоприятный прогноз годичной выживаемости пациента. Продолжить терапию в соответствии с клиническим протоколом диагностики и лечения заболеваний, осложненных сердечной недостаточностью (утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59).

Величина значения вероятности $P_1 \leq 0,4$ указывает на неблагоприятный прогноз годичной выживаемости. Оценить прогноз годичной выживаемости пациента в случае хирургического лечения.

Оценка прогноза годичной выживаемости пациента в случае хирургического лечения в соответствии с клиническим протоколом диагностики и лечения заболеваний, осложненных сердечной недостаточностью (утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59)

1. Расчет вероятности (P) годичной выживаемости с помощью математической формулы 2:

$$P_2 = 1/(1+e^{-z}). \quad (2)$$

где e — основание натурального логарифма ($e = 2,718$);
 z — уравнение бинарной логистической регрессии:

$$z = 2,4 - 2,6 \times \text{КДО ЛЖ} - 0,5 \times \text{ФВ ЛЖ} - \text{КСО ЛЖ} - \text{NT-proBNP} - 1,1 \times \text{ФМ ЛЖ}$$

где показатели принимают значение 0 или 1 при следующих условиях:

КДО ЛЖ: 0 – <260 мл; 1 – ≥ 260 мл;

КСО ЛЖ: 0 – <180 мл; 1 – ≥ 180 мл;

ФВ ЛЖ: 0 – ≥ 27 %; 1 – <27 %;

Ф) ЛЖ: 0 – ≤ 10 %; 1 – >10 %;

NT-proBNP: 0 – <5590 пг/мл; 1 – ≥ 5590 пг/мл.

2. Оценка значения P_2

Величина значения вероятности $P_2 > 0,5$ указывает на благоприятный прогноз годичной выживаемости пациента после хирургического лечения. Направить пациента на хирургическое лечение митральной недостаточности.

Величина значения вероятности $P_2 \leq 0,5$ указывает на неблагоприятный прогноз годичной выживаемости пациента после хирургического лечения. Направить пациента на консилиум для решения вопроса о постановке в лист ожидания трансплантации сердца.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Отсутствуют.

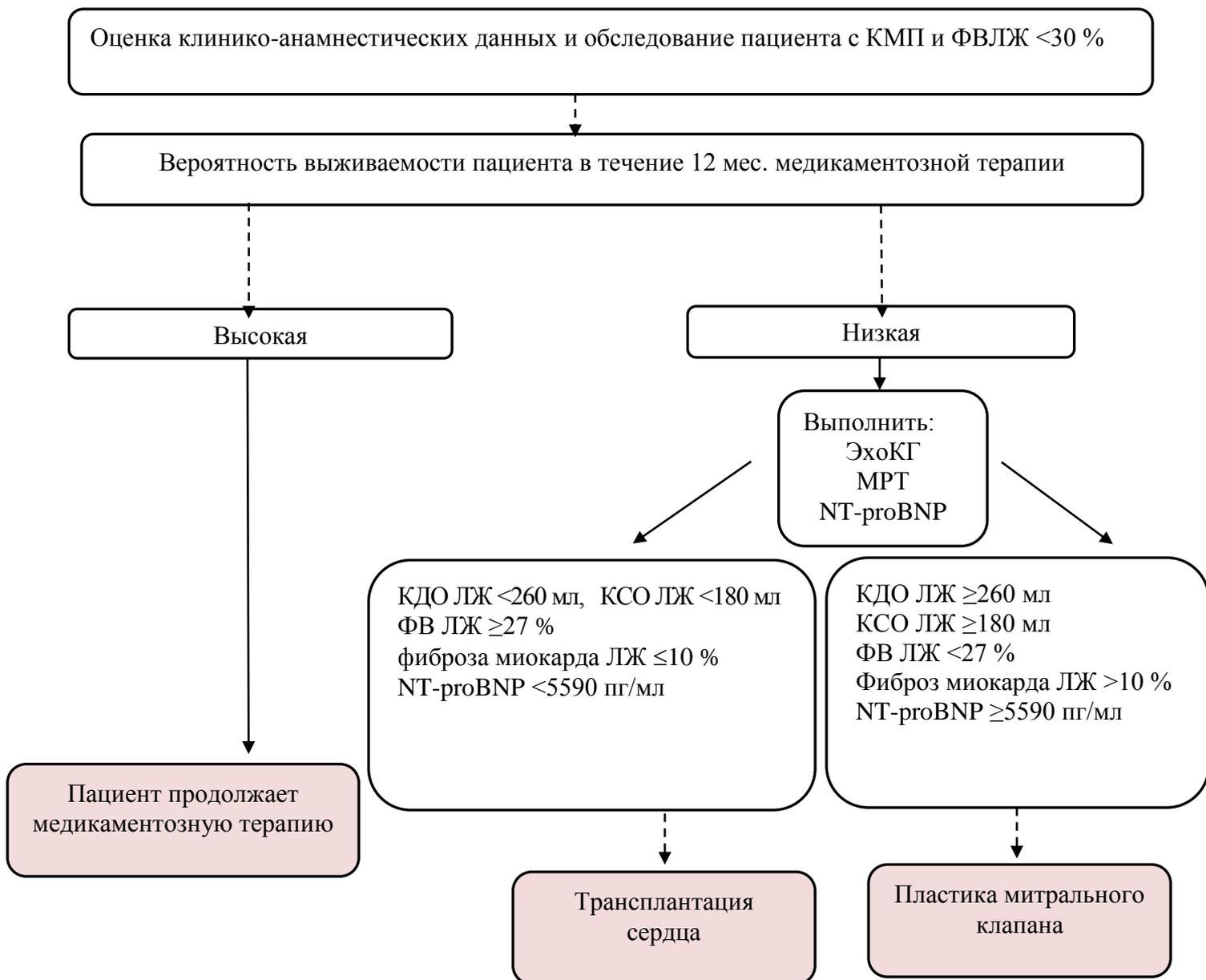


Рисунок — Алгоритм лечения пациентов с КМП и ФВ ЛЖ <30 %