


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

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ИД – индекс динамики

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 инструкции) изложен алгоритм лечения пациентов с ишемической кардиомиопатией (ИКМП) и дилатационной кардиомиопатией (ДКМП) с фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) менее 30 % и выраженной вторичной митральной недостаточностью (МН), 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.

1. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДА

ДКМП (I42.0) с ФВ ЛЖ < 30% и МН III-IV степени.

ИКМП (I25.5) с ФВ ЛЖ < 30% и МН III-IV степени

2. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА

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

Ограничением к применению метода являются:

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

3. ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

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 проведения магнитно-резонансной томографии (МРТ) сердца с отсроченным контрастированием миокарда парамагнитным контрастным агентом гадолинием.
4. Аппарат для проведения спировелоэргометрической пробы.

4. ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

4.1 Осуществляются общепринятыми методами:

- 4.1.1 Выполнение эхокардиографического исследования с оценкой планиметрических, объемных и функциональных параметров камер сердца. Рассчитать индексы динамики (ИД) конечно-диастолического объема (КДО) и ФВ ЛЖ в течение 3 месяцев (ИД – отношение повторного и предыдущего значений показателя, выраженное в процентах).
- 4.1.2 Определение концентрации NT-proBNP и креатинина в плазме крови.
- 4.1.3 Расчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле СКД-ЕР.
- 4.1.4 Выполнение спировелоэргометрической пробы с оценкой пикового потребления кислорода.
- 4.1.5 Выполнение МРТ сердца с оценкой фиброза миокарда ЛЖ.

4.2 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)

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

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

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 левого предсердия (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 - $\leq 9,8$ 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.

4.2.2 Оценка значения P_1 .

Значение вероятности $P_1 > 0,4$ означает 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 $P_1 \leq 0,4$ означает неблагоприятный прогноз годичной выживаемости. Оценить прогноз годичной выживаемости пациента в случае хирургического лечения.

4.3 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)

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

$$P_2 = 1 / (1 + e^{-z}),$$

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.
- Конечно-систолической объем (КСО) ЛЖ: 0 - < 180 мл, 1 - ≥ 180 мл.
- ФВ ЛЖ: 0 - $\geq 27\%$, 1 - $< 27\%$.
- Фиброза миокарда (ФМ) ЛЖ: 0 - $\leq 10\%$, 1 - $> 10\%$.
- NT-proBNP: 0 - < 5590 пг/мл, 1 - ≥ 5590 пг/мл.

4.3.2 Оценка значения P_2 .

Величина значения вероятности $P_2 > 0,5$ означает благоприятный прогноз годичной выживаемости пациента после хирургического лечения. Направить пациента на хирургическом лечении митральной недостаточности.

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

5. ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДА И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Нет

Приложение к инструкции по применению

«Алгоритм лечения пациентов с кардиомиопатией и выраженной дисфункцией левого желудочка»



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