

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Д.Л. Пиневиц

« 25 » апреля 2019 г.

Регистрационный № 041-0419

**МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ БОЛЕЗНИ
КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ В РАННИЙ (24 МЕСЯЦА) И
ОТДАЛЕННЫЙ (72 МЕСЯЦА) ПЕРИОДЫ ПОСЛЕ
ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ:

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический
центр «Кардиология»

АВТОРЫ:

к.м.н., доцент Е.К. Курлянская, О.Г. Шатова, Т.Л. Денисевич, к.м.н.
О.Л. Полонецкий, к.м.н., доцент В.И. Стельмашок, Е.В. Козырева, к.м.н.
Л.В. Рачок, к.м.н. Т.А. Дубовик, М.А. Лукьянчик

Минск, 2019

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра

_____ Д. Л. Пиневиц

25.04.2019

Регистрационный № 041-0419

**МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ БОЛЕЗНИ КРОНАРНЫХ
АРТЕРИЙ В РАННИЙ (24 МЕСЯЦА) И ОТДАЛЕННЫЙ (72 МЕСЯЦА)
ПЕРИОДЫ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА**

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,
канд. мед. наук О. Л. Полонецкий, канд. мед. наук, доц. В. И. Стельмашок,
Е. В. Козырева, канд. мед. наук Л. В. Рачок, канд. мед. наук Т. А. Дубовик,
М. А. Лукьянчик

Минск 2019

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БКА — болезнь коронарных артерий
ВСУЗИ — внутрисосудистое ультразвуковое исследование
ГМ — гомоцистеин
ИЛ — интерлейкин
КА — коронарная артерия
КАГ — коронароангиография
МП — миелопероксидаза
ТС — трансплантация сердца
СД — сахарный диабет
СРБ — С-реактивный белок
ТГ — триглицериды

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) изложены методы прогнозирования развития болезни коронарных артерий в ранний (24 мес.) и отдаленный (72 мес.) периоды после трансплантации сердца, которые могут быть направлены на медицинскую профилактику осложнений ТС в посттрансплантационном периоде. Метод, изложенный в настоящей инструкции, предназначен для врачей-терапевтов, врачей-кардиологов, врачей-рентгеноэндovasкулярных хирургов и иных врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих помощь пациентам после трансплантации сердца в стационарных и/или амбулаторных условиях, и/или в условиях отделений дневного пребывания.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

1. Медицинские изделия и реагенты для определения концентрации С-реактивного белка, интерлейкина-6, миелодопероксидазы, такролимуса, гомоцистеина, триглицеридов в сыворотке крови.
2. Электрокардиограф.
3. Оборудование и инструментарий для коронароангиографии.
4. Внутрисосудистый ультразвуковой аппарат для ВСУЗИ.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Состояние после трансплантации сердца (Z 94.1).

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Отсутствуют.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Метод прогнозирования развития болезни коронарных артерий в ранний период (24 мес.) после трансплантации сердца

1. Определение содержания такролимуса, С-реактивного белка, интерлейкина-6 в сыворотке крови общепринятыми методами каждые 6 мес. в течение 24 мес. после ТС

2. Расчет показателей K1 и K2 по формулам 1–2:

$$K1 = 0,13 \times HLA + 2,53 \times \text{Такролимус} + 0,35 \times \text{СРБ} + 0,03 \times \text{ИЛ-6} - 15,2, \quad (1)$$

$$K2 = 0,07 \times HLA + 3,00 \times \text{Такролимус} + 0,81 \times \text{СРБ} + 0,09 \times \text{ИЛ-6} - 16,0, \quad (2)$$

где K1 — классификатор отсутствия значимого поражения коронарных артерий в течение 24 мес. после ТС;

K2 — классификатор значимого поражения КА в течение 24 мес. после ТС;

HLA — совместимость донора и реципиента по системе HLA;

Такролимус — концентрация такролимуса в сыворотке крови;

СРБ — концентрация С-реактивного белка в сыворотке крови;

ИЛ-6 — концентрация интерлейкина-6 в сыворотке крови;

-15,5 и -16,02 — константы.

3. Прогнозирование развития БКА в ранний (24 мес.) период после ТС
Если значение $K2 > K1$, у пациента прогнозируется развитие БКА.

4. Принятие управленческого решения

При прогнозировании развития БКА в ранний период (24 мес.) после ТС пациент направляется на КАГ и ВСУЗИ согласно клиническому протоколу трансплантации сердца (приложение 2 к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.01.2010 № 6).

Метод прогнозирования развития болезни коронарных артерий в отдаленном периоде (72 мес.) после трансплантации сердца

1. Определение содержания гомоцистеина, миелопероксидазы, триглицеридов в сыворотке крови общепринятыми методами каждые 12 мес. в период от 24 до 72 мес. после ТС.

2. Расчет показателей $K3$ и $K4$ по формулам 3–4:

$$K3 = 5,62 \times \text{СД} + 3,39 \times \text{ГМ} + 0,09 \times \text{МП} + 9,79 \times \text{ТГ} - 33,6, \quad (3)$$

$$K4 = 9,48 \times \text{СД} + 4,09 \times \text{ГМ} + 0,14 \times \text{МП} + 11,0 \times \text{ТГ} - 32,2, \quad (4)$$

где $K3$ — классификатор отсутствия значимого поражения КА в период от 24 до 72 мес. после ТС;

$K4$ — классификатор значимого поражения КА в период от 24 до 72 мес. после ТС;

СД — сахарный диабет после ТС;

ГМ — концентрация гомоцистеина в сыворотке крови;

МП — концентрация миелопероксидазы в сыворотке крови;

ТГ — концентрация триглицеридов в сыворотке крови;

-33,6 и -32,2 — константы.

3. Прогнозирование развития БКА в отдаленном периоде (72 мес.) после ТС.
Если значение $K4 > K3$, у пациента прогнозируется развитие БКА.

4. Принятие управленческого решения

При прогнозировании развития БКА в отдаленном периоде (72 мес.) после ТС пациент направляется на КАГ и ВСУЗИ согласно клиническому протоколу трансплантации сердца (приложение 2 к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.01.2010 № 6).

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Отсутствуют.