

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Д.Л.Пиневиц

« 11 » 2019 г.

Регистрационный № 111-0819



**МЕТОД МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С  
ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА  
ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИОБРЕТЁННЫХ  
КЛАПАННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК:

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический  
центр «Кардиология»

АВТОРЫ:

д.м.н., профессор Суджаева С.Г., д.м.н. Суджаева О.А.,  
к.м.н. Губич Т.С., к.м.н. Казаева Н.А., к.м.н. Корнелюк О.М.,  
Русских И.И.

Минск, 2019

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра

\_\_\_\_\_ Д. Л. Пиневиц

06.09.2019

Регистрационный № 111-0819

**МЕТОД МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ  
С ХРОНИЧЕСКОЙ РЕВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА  
ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИОБРЕТЕННЫХ  
КЛАПАННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА**

инструкция по применению

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

АВТОРЫ: д-р мед. наук, проф. С. Г. Суджаева, д-р мед. наук О. А. Суджаева,  
канд. мед. наук Т. С. Губич, канд. мед. наук Н. А. Казаева, канд. мед. наук  
О. М. Корнелюк, И. И. Русских

Минск 2019

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД — артериальное давление  
АСЛ-О — антистрептолизин О  
ЖЭС — желудочковая экстрасистолия  
НВР — неспецифическая воспалительная реакция  
НЖТ — наджелудочковая тахикардия  
ПЖТ — пароксизмы желудочковой тахикардии  
ПКПС — приобретенные клапанные пороки сердца  
ПРЛ — повторная ревматическая лихорадка  
ПСП — пресепсин  
СКФ — скорость клубочковой фильтрации  
СМЭКГ — суточное мониторирование ЭКГ  
СОЭ — скорость оседания эритроцитов  
СпироВЭП — спировелоэргометрия  
С-РБ — С-реактивный белок  
ТТ ЭхоКГ — трансторакальная эхокардиография  
ФК — функциональный класс  
ФН — физическая нагрузка  
ФТ — физические тренировки  
ХБП — хроническая болезнь почек  
ХРБС — хроническая ревматическая болезнь сердца  
ХСН — хроническая сердечная недостаточность  
ЧСС — частота сердечных сокращений  
ЭКГ — электрокардиограмма

В инструкции по применению (далее — инструкция) изложен метод медицинской реабилитации пациентов с ХРБС после хирургического лечения ПКПС, который может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на лечение пациентов с ХРБС. Инструкция предназначена для врачей-кардиологов, врачей-реабилитологов, иных врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам с ХРБС в стационарных и/или амбулаторных условиях, и/или в отделениях дневного пребывания.

### **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

1. Ревматические болезни митрального клапана (I05).
2. Ревматические болезни аортального клапана (I06).
3. Ревматические болезни трехстворчатого клапана (I07).
4. Поражения нескольких клапанов (I08).
5. Другие ревматические болезни сердца (I09).
6. Наличие протеза сердечного клапана (Z95.2).

### **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

1. Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (I10–I15).
2. Симптомная гипотензия (I95).
3. Тромбоэмболия легочной артерии или других сосудистых зон в первые 3 мес. (I26).
4. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) IV функционального класса (ФК) по NYHA (НПб по Василенко–Стражеско) (I50.0).
5. Желудочковая тахикардия (I47.2).
6. Желудочковая экстрасистолия III–IV по классификации Lown (I49.4).
7. Атриовентрикулярная (АВ) блокада II и III степени (I44).
8. Острый пери-, эндо-, миокардит, (I30, I33, I40).
9. Декомпенсированный сахарный диабет (E10–E14).
10. Дефекты опорно-двигательного аппарата, делающие невозможным выполнение физического аспекта реабилитации (M00–M99, S70–S99, T93, T94).
11. Выраженная дыхательная недостаточность (J00–J99).

### **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ**

1. Электрокардиограф.
2. Аппарат для ультразвуковых исследований, оснащенный датчиком 2,5 МГц.
3. СМЭКГ.
4. СпироВЭП.
5. Аппарат для измерения АД.
6. Реактивы для определения уровня гемоглобина, СОЭ, содержания лейкоцитов, С-РБ, ПСП, АСЛ-О, компонентов системы комплемента, СКФ.

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

1. Определение реабилитационного класса тяжести в соответствии с реабилитационной классификацией тяжести пациентов с ХРБС после хирургического лечения ПКПС (таблица).

Таблица — Реабилитационная классификация тяжести пациентов с ХРБС после хирургического лечения ПКПС

Показатель	Оценка в баллах			
	0	1	2	3
Наличие жидкости в серозных полостях	Отсутствие	Плевральные полости: <150 мл; полость перикарда: <50 мл	Плевральные полости: 150–250 мл; полость перикарда: 50–100 мл	Плевральные полости: >250 мл; полость перикарда: >100 мл
ФК ХСН по NYHA с учетом дистанции 6-минутной ходьбы	-	I-II	III	IV
Фракция выброса левого желудочка для мужчин (М) и для женщин (Ж), %	Нормальные значения  М 52–72 Ж 54–74	Незначительное снижение  М 41–51 Ж 41–53	Умеренное снижение  М 30–40 Ж 30–40	Выраженное снижение  М<30 Ж<30
Систолическое давление в легочной артерии, мм рт. ст.	-	≤35 мл	36–50	>50
ЖЭС по данным СМЭКГ	Отсутствие	ЖЭС≤5/мин или частая ЖЭС, прошедшая как эпизод	ЖЭС по типу би(три)геминии	ЖЭС полиморфная и/или парная, и/или «типа R на T», пароксизмы желудочковой тахикардии (в анамнезе)
АВ блокада по данным СМЭКГ	Отсутствие	I степени	-	-
Тахикардия по данным СМЭКГ	Отсутствие	Пароксизмы неустойчивой НЖТ	Пароксизмы устойчивой НЖТ (>30 с).	Постоянная форма ФП (нормосистолия)
Уровень гемоглобина, г/л	Нормальные значения	>90<130 у мужчин >90<120 у женщин	90–70 90–70	-

Продолжение таблицы

Стадия хронической болезни почек по СКФ, мл/мин/1,73 м <sup>2</sup>	I СКФ>90	II СКФ 60–89	IIIа СКФ 45–59	IIIб СКФ 30–44
Местные осложнения в зоне послеоперационного рубца	Отсутствие	Поверхностные воспалительные изменения	Диастаз грудины	-
Сопутствующие хронические заболевания	Отсутствие	Компенсация	Субкомпенсация	-

I реабилитационный класс тяжести: 0–6 баллов;

II реабилитационный класс тяжести: 7–13 баллов;

III реабилитационный класс тяжести: 14–18 баллов;

IV реабилитационный класс тяжести: 19–39 баллов.

## **2. Дифференцированное назначение физических тренировок пациентам с ХРБС после хирургического лечения ПКПС**

2.1. Сроки начала курса физических тренировок (ФТ):

I реабилитационный класс тяжести: 15–16 сут после хирургической операции;

II реабилитационный класс тяжести: 18–20 сут после хирургической операции;

III реабилитационный класс тяжести: 21–24 сут после хирургической операции;

IV реабилитационный класс тяжести: срок определяется индивидуально после устранения осложнений послеоперационного периода.

2.2. Методика проведения ФТ:

Тренирующая мощность нагрузки определяется с учетом мощности достижения анаэробного порога и ЧСС при его достижении, а также максимально достигнутой мощности и максимально достигнутой ЧСС по данным диагностической СпиروВЭП, выполняемой за 1 сут до начала курса ФТ.

ФТ осуществляются в первой половине дня не ранее чем через 2 ч после еды и после приема плановых лекарственных средств в вертикальном положении пациента. Перед началом ФТ пациенту измеряется АД в положении сидя. Занятие начинают при уровне АД не более 140/90 мм рт. ст.

Контроль АД осуществляется каждые 5 мин. На стационарном этапе ФТ проводятся под непрерывным контролем ЭКГ.

2.3. Структура ФТ:

I часть ФТ — разминка — выполняется под руководством инструктора-методиста и включает лечебную гимнастику и дозированную ходьбу в объеме, предусмотренном предписанным двигательным режимом.

II часть — подготовительный период ФТ. Мощность нагрузки составляет 50 % от индивидуализировано подобранного уровня тренирующей ФН, длительность — 3 мин.

III часть — основной период ФТ. Начальная продолжительность составляет 20 мин. Начальная тренирующая мощность равна 50 % от мощности достижения анаэробного порога или 50 % от максимально достигнутой мощности при анаэробном режиме выполнения СпиروВЭП. ЧСС во время тренировки не должна превышать 100 % от ЧСС при достижении анаэробного порога или 85 % от максимально достигнутой при анаэробном режиме. При отсутствии критериев плохой переносимости ФН тренирующая мощность увеличивается на 5 мин 1 раз в неделю до достижения 30 мин. Затем тренирующая мощность нагрузки увеличивается на 10 Вт 1 раз в неделю вплоть до достижения уровня 100 % мощности достижения анаэробного порога или 85 % от максимально достигнутой — при анаэробном режиме.

При появлении критериев плохой переносимости ФН интенсивность тренирующего воздействия уменьшается на 10 Вт на 5 мин. Если при этом самочувствие пациента не улучшается, нагрузка снимается полностью, в дальнейшем тренировка осуществляется с нулевой нагрузкой.

IV часть — заключительный период ФТ. Мощность нагрузки составляет 50 % от тренирующей, продолжительность — 3 мин.

#### 2.4. Продолжительность курса ФТ:

Стационарный этап (контролируемые медицинским персоналом ЭКГ-контролируемые ФТ на велотренажерах) — 3 недели.

Амбулаторный этап (неконтролируемые медицинским персоналом ФТ на велотренажерах, дозированная ходьба) — 3 мес. после операции.

Дозированная ходьба назначается пациентам после диагностической СпируВЭП. Расчет темпа ходьбы осуществляется по формуле (Л. Ф. Николаева, Д. М. Аронов, 1984):

$$P = 0,029x + 0,124y + 72,212.$$

где  $x$  — пороговая мощность нагрузки (кгм/мин);  
 $y$  — ЧСС на высоте нагрузки.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

Отсутствуют.