

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
25 апреля 2026 г. № 34

Об утверждении клинических протоколов

На основании абзаца девятого части первой статьи 1 Закона Республики Беларусь от 18 июня 1993 г. № 2435-ХІІ «О здравоохранении», подпункта 8.3 пункта 8 Положения о Министерстве здравоохранения Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 октября 2011 г. № 1446, Министерство здравоохранения Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить:

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с брадиаритмиями и нарушениями проводимости» (прилагается);

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с синкопальными состояниями» (прилагается);

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с наджелудочковой тахикардией» (прилагается);

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с фибрилляцией и трепетанием предсердий» (прилагается);

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с фибрилляцией желудочков и желудочковой тахикардией» (прилагается);

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с аритмическими синдромами» (прилагается).

2. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Министр

А.В.Ходжаев

СОГЛАСОВАНО

Брестский областной
исполнительный комитет

Витебский областной
исполнительный комитет

Гомельский областной
исполнительный комитет

Гродненский областной
исполнительный комитет

Минский областной
исполнительный комитет

Минский городской
исполнительный комитет

Могилевский областной
исполнительный комитет

Управление делами Президента
Республики Беларусь

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
25.04.2026 № 34

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

«Диагностика и лечение пациентов (взрослое население)
с брадиаритмиями и нарушениями проводимости»

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящий клинический протокол устанавливает общие требования к объему оказания медицинской помощи пациентам (взрослое население) с брадиаритмиями и нарушениями проводимости в амбулаторных и стационарных условиях (рубрики по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра – I44 Предсердно-желудочковая (атриовентрикулярная) блокада и блокада левой ножки пучка Гиса, I45 Другие нарушения проводимости, I46 Остановка сердца, I49.5 Нарушение проводимости неуточненное).

2. Для целей настоящего клинического протокола используются термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь «О здравоохранении», а также следующие термины и их определения:

аритмия – патологическое состояние, при котором нарушается частота, сила и последовательность сердечных сокращений;

брадиаритмии – это группа заболеваний нарушений ритма и проводимости сердца, которые характеризуются замедленной выработкой электрических импульсов, регулярным и нерегулярным или замедленным ритмом желудочков, связанным с блокадой проведения импульсов;

оптимальная медикаментозная терапия (далее – ОМТ) – это прием бета-адреноблокаторов (далее – БАБ), ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента или антагонистов рецепторов к ангиотензину 2 или ингибитора неприлизина и блокатора рецептора ангиотензина 2, антагонистов минералокортикоидных рецепторов, а также ингибиторов натрий-глюкозного транспортера второго типа.

3. Классификация брадиаритмий:

3.1. предсердно-желудочковая (атриовентрикулярная) блокада (далее – АВ-блокада) – группа нарушений проводимости, которая включает:

АВ-блокаду 1 степени (замедление проведения импульса от предсердий к желудочкам с проведением каждого импульса на желудочки);

АВ-блокаду 2 степени (периодическое отсутствие проведения предсердных импульсов на желудочки), которая имеет три разновидности: Мобитц тип I (блокирование импульса с предшествующим прогрессивным замедлением проведения от предсердий к желудочкам (периодика Венкебаха)); Мобитц тип II (блокирование импульса без предшествующего удлинения времени предсердно-желудочкового проведения); далеко зашедшая АВ-блокада 2 степени (блокирование нескольких подряд (два и более) предсердных импульсов);

АВ-блокада 3 степени – полное прекращение проведения электрических импульсов от предсердий к желудочкам, при этом предсердия сокращаются в собственном ритме (обычно синусовом), а желудочки из эктопического (замещающего) очага. Отсутствует признаки АВ-проводимости (отсутствует связь между зубцами Р и комплексами QRS);

3.2. синдром слабости синусового узла (далее – СССУ), который включает:

синусовую брадикардию;

остановку синусового узла (синус-арест);

синоаурикулярную (далее – СА) блокаду, которая имеет следующие разновидности: СА-блокада I степени (удлинение времени СА проведения); СА-блокада 2 степени, тип I – прогрессивное увеличение времени СА проведения с последующей блокадой импульса в СА зоне, сопровождающееся на ЭКГ постепенным укорочением РР интервала перед выпадением); СА-блокада 2 степени, тип II – периодическое блокирование импульсов в СА зоне без предшествующего увеличения времени СА проведения (без постепенного укорочения РР интервала перед выпадением); далеко зашедшая СА-блокада 2 степени – блокирование нескольких синусовых импульсов подряд; СА-блокада 3 степени – полная блокада СА проведения с отсутствием возбуждений предсердий из СА узла;

синдром тахи-брадикардии – чередование пароксизмов наджелудочковой тахикардии (фибриляция предсердий (далее – ФП) и (или) трепетание предсердий с эпизодами синусового или замещающего ритма с низкой частотой желудочковых сокращений и (или) асистолией желудочков;

хронотропную недостаточность;

3.3. блокада левой ножки пучка Гиса (далее – БЛНПГ);

3.4. блокада правой ножки пучка Гиса (далее – БПНПГ);

3.5. двухпучковые блокады: БПНПГ в сочетании с блокадой передней ветви левой ножки пучка Гиса (далее – БПВЛНПГ) или блокадой задней ветви левой ножки пучка Гиса (далее – БЗВЛНПГ); БЛНПГ;

3.6. трехпучковые (трифасцикулярные) блокады: полная и неполная; альтернирующая внутрижелудочковая блокада (истинная трехпучковая блокада), когда чередуются две разновидности блокад (БПНПГ и БЛНПГ), или сочетание двухпучковой блокады с АВ-блокадой 1 или 2 степени.

4. Для лечения пациентов с брадиаритмиями и нарушениями проводимости применяются базовые схемы медикаментозного лечения заболеваний, включающие основные фармакотерапевтические группы лекарственных препаратов (далее – ЛП).

ЛП представлены по международным непатентованным наименованиям, а при их отсутствии – по химическим наименованиям по систематической или заместительной номенклатуре, с указанием пути введения, лекарственных форм и дозировок, режима дозирования и разовой (при необходимости суточной, максимальной разовой) дозы.

Применение ЛП осуществляется по медицинским показаниям в соответствии с инструкцией по медицинскому применению (листком-вкладышем). Допускается включение в схему лечения ЛП по медицинским показаниям или в режиме дозирования, не установленной инструкцией по медицинскому применению (листком-вкладышем) и общей характеристикой ЛП (off-label).

При назначении ЛП off-label проводится врачебный консилиум о необходимости назначения данного ЛП.

5. В каждой конкретной ситуации в интересах пациента при наличии медицинских показаний (по жизненным показаниям, с учетом индивидуальной непереносимости и (или) чувствительности) по решению врачебного консилиума объем диагностики и лечения может быть расширен с использованием других методов, не включенных в настоящий клинический протокол.

ГЛАВА 2

ДИАГНОСТИКА БРАДИАРИТМИЙ И НАРУШЕНИЙ ПРОВОДИМОСТИ

6. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с СССУ на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи:

6.1. в амбулаторных условиях:

медицинский осмотр;

электрокардиограмма в 12 отведениях (далее – ЭКГ);

эхокардиография (далее – Эхо-КГ);

суточное мониторирование ЭКГ (далее – СМ ЭКГ);

консультация врача общей практики или врача-кардиолога;

6.2. в стационарных условиях:

медицинский осмотр;

общий анализ крови (далее – ОАК);

общий анализ мочи (далее – ОАМ);

БАК: определение глюкозы, креатинина, калия, натрия; липидограмма;

определение Т4 св., ТТГ;

ЭКГ в 12 отведениях (исходно и перед выпиской);

Эхо-КГ;

СМ ЭКГ;

при наличии симптомной брадикардии консультация врача-кардиохирурга и (или) врача – рентгено-эндоваскулярного хирурга (специализирующегося в области лечения нарушений ритма сердца при наличии медицинских показаний к имплантации событийного монитора или ЭКС).

7. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам при АВ-блокаде 1 степени на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи:

7.1. в амбулаторных условиях в соответствии с приложением 1:

медицинский осмотр;

ЭКГ;

Эхо-КГ;

СМ ЭКГ;

консультация врача общей практики или врача-кардиолога;

7.2. в стационарных условиях в соответствии с приложением 2:

медицинский осмотр;

ОАК;

ОАМ;

БАК: определение глюкозы, креатинина, калия, натрия; липидограмма;

ЭКГ в 12 отведениях (при поступлении и перед выпиской из больничной организации);

Эхо-КГ;

СМ ЭКГ;

консультация врача общей практики или врача-кардиолога.

8. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи при оказании медицинской помощи пациентам при АВ-блокаде 2 степени, АВ-блокаде 3 степени (АВ-блокаде полной) и синдроме Морганьи Адамса-Стокса), с блокадами ноже пучка Гиса (БПВЛНПГ, БЗВЛНПГ, БЛНПГ), неуточненными нарушениями проводимости:

8.1. в амбулаторных условиях в соответствии с приложением 1:

медицинский осмотр;

ЭКГ в 12 отведениях;

Эхо-КГ;

СМ ЭКГ;

ОАК;

БАК: определение глюкозы, креатинина, калия, натрия; липидограмма;

консультация врача общей практики или врача-кардиолога;

8.2. в стационарных условиях в соответствии с приложением 2:

медицинский осмотр;

ОАК;

ОАМ;

БАК: определение глюкозы, креатинина, калия, натрия; липидограммы;

определение Т4 св., ТТГ;

ЭКГ в 12 отведениях (при поступлении и перед выпиской из больничной организации);

Эхо-КГ;

СМ ЭКГ;

при наличии симптомной брадикардии консультация врача-кардиохирурга и (или) врача-рентгено-эндоваскулярного хирурга (специализирующегося в области лечения нарушений ритма сердца, при наличии медицинских показаний к имплантации событийного монитора или ЭКС).

9. Дополнительными диагностическими исследованиями (при наличии медицинских показаний), выполняемыми организациями здравоохранения на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи пациентам с брадиаритмиями и нарушениями проводимости являются:

9.1. в амбулаторных условиях в соответствии с приложением 1:

велозргометрическая проба (далее – ВЭП) или тредмил-тест (пациентам, у которых симптомы связаны с физической нагрузкой; при подозрении на хронотропную недостаточность; у пациентов с нарушением внутрижелудочкового проведения или АВ-блокадах для выявления инфранодальной блокады) (второй–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

определение Т4 св., ТТГ (первый–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

чреспищеводное электрофизиологическое исследование (далее – ЭФИ) (по медицинским показаниям) (второй–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

скрининг на синдром обструктивного апноэ во сне (далее – СОАС) при выявлении эпизодов брадикардии, АВ-блокады во время сна (полисомнография) (третий–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

консультация врача-кардиохирурга и (или) врача – рентгено-эндоваскулярного хирурга, специализирующегося в области лечения нарушений ритма сердца (при наличии медицинских показаний к имплантации событийного монитора или электрокардиостимулятора (далее – ЭКС) (второй–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

спиральная компьютерная томография коронарных артерий (третий–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

дистанционное мониторирование ЭКГ и (или) имплантированных электронных устройств (третий–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

контроль/программация имплантированных устройств:

ЭКС (второй–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

событийный монитор, имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор (далее – ИКД), сердечная ресинхронизирующая терапия (далее – CRT-D) (третий–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

9.2. в стационарных условиях на втором–четвертом технологическом уровне оказания медицинской помощи в соответствии с приложением 2:

ВЭП, тредмил-тест: пациентам, у которых симптомы связаны с физической нагрузкой; при подозрении на хронотропную недостаточность; у пациентов с нарушением внутрижелудочкового проведения или АВ-блокадах для выявления инфранодальной блокады;

чреспищеводное ЭФИ (по медицинским показаниям);

скрининг на СОАС при выявлении эпизодов брадикардии, АВ-блокады во время сна (полисомнография);

коронарография (по медицинским показаниям): при наличии клиники острого коронарного синдрома (далее – ОКС), инфаркта миокарда, клинических и ЭКГ признаков ишемии миокарда;

мультимодальная визуализация (магнитно-резонансная томография (далее – МРТ), компьютерная томография (далее – КТ), позитронно-эмиссионная томография (далее –

ПЭТ) по медицинским показаниям (для оценки характеристик миокарда при диагностике специфических патологий, связанных с нарушениями проводимости, особенно у пациентов моложе 60 лет);

при подозрении на рецидивирующие рефлексорные обмороки: массаж каротидного синуса (по медицинским показаниям);

имплантация событийного кардиомонитора (по медицинским показаниям);

дистанционное мониторирование ЭКГ и (или) имплантированных устройств (по медицинским показаниям);

генетическое тестирование (по медицинским показаниям) при раннем выявлении нарушений проводимости (у пациентов до 50 лет), прогрессирующем течении, отягощенном семейном анамнезе;

внутрисердечное ЭФИ (у пациентов с обмороками и двухпучковой блокадой, когда обмороки остаются необъяснимыми после неинвазивной оценки или необходимо немедленное решение из-за тяжести состояния; у пациентов с обмороками и синусовой брадикардией ЭФИ можно рассматривать, если неинвазивные тесты не показали корреляции между обмороками и брадикардией);

консультация врача-кардиохирурга и (или) врача – рентгено-эндоваскулярного хирурга (специализирующегося в области лечения нарушений ритма сердца при наличии медицинских показаний к имплантации событийного монитора или ЭКС);

контроль/программация имплантированных электронных устройств (событийного монитора, ЭКС, ИКД, CRT-P, CRT-D).

10. Диагностические исследования, проводимые пациентам с брадиаритмиями и нарушениями проводимости в организациях здравоохранения в амбулаторных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи, установлены согласно приложению 1.

11. Диагностические исследования, проводимые пациентам с брадиаритмиями и нарушениями проводимости в организациях здравоохранения в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи, установлены согласно приложению 2.

12. Примеры формулировки диагноза:

«Синусовая брадикардия.»;

«Артериальная гипертензия 1 степени, риск 2. Преходящая СА-блокада 2 степени, тип 1.»;

«Ишемическая болезнь сердца: стенокардия напряжения. Функциональный класс 1. Кардиосклероз. Атеросклероз коронарных артерий. Преходящая АВ-блокада 2 степени, тип 2 с паузой до 5,3 сек, пресинкопальными состояниями. Стадия 1 (соответствует НПА). ХСН с умеренно сниженной фракцией выброса (44 %). Функциональный класс II NYHA.».

ГЛАВА 3

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БРАДИАРИТМИЙ И НАРУШЕНИЙ ПРОВОДИМОСТИ

13. Лечение в организациях здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с брадиаритмиями и нарушением проводимости на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях:

13.1. отмена ЛП, удлиняющих интервал PQ на ЭКГ и замедляющих ЧСС: бета-адреноблокаторы (далее – БАБ), верапамила, дилтиазема, амиодарона, соталола, ивабрадина, дигоксина и других сердечных гликозидов;

13.2. лечение основного заболевания;

13.3. при симптомной брадикардии (СССУ, проксимальные АВ-блокады с узким комплексом QRS): атропин (раствор для инъекций 1 мг/мл 1 мл) внутривенно 0,5–1 мг, повторное введение каждые 3–5 минут до максимальной суточной дозы 3 мг. У пациентов с острым инфарктом миокарда с симптомной или гемодинамически значимой синусовой

брадикардией или АВ-блокадой на уровне АВ-узла атропин вводится внутривенно. Атропин не назначается пациентам после трансплантации сердца;

13.4. при симптомной брадикардии и отсутствии эффекта от ЛП – временная наружная или трансвенозная кардиостимуляция), по медицинским показаниям – экстренная госпитализация (до имплантации ЭКС);

13.5. при асистолии – выполнение сердечно-легочной реанимации (далее – СЛР) в соответствии с клиническим протоколом «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях», утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 августа 2021 г. № 99.

14. Схема лечения пациентов с брадиаритмиями и нарушениями ритма в организациях здравоохранения в амбулаторных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи установлена согласно приложению 3.

15. Лечение в организациях здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с брадиаритмиями и нарушением проводимости на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи с брадиаритмиями и нарушением проводимости в стационарных условиях:

отмена ЛП, удлиняющих интервал PQ и замедляющих ЧСС: БАБ, верапамила, дилтиазема, амиодарона, соталола, ивабрадина, дигоксина и других сердечных гликозидов;

лечение основного заболевания;

при симптомной брадикардии (СССУ, проксимальные АВ-блокады с узким комплексом QRS) назначается один из ЛП:

атропин (раствор для инъекций 1 мг/мл 1 мл) внутривенно 0,5–1 мг, повторное введение каждые 3–5 минут до максимальной суточной дозы 3 мг. Пациентам с острым инфарктом миокарда с симптомной или гемодинамически значимой синусовой брадикардией или АВ-блокадой на уровне АВ-узла атропин вводится внутривенно. Атропин не назначается пациентам после трансплантации сердца;

изопроterenол 20–60 мкг внутривенно болюсно, затем по 10–20 мкг или инфузия со скоростью 1–20 мкг/мин в зависимости от частоты сердечных сокращений;

при симптомной брадикардии и у пациентов с СССУ и гемодинамическими нарушениями при низкой вероятности ишемической болезни сердца: допамин (концентрат раствора для инфузий 5 мг/мл, 5,0 мл) внутривенно 5–20 мкг/кг/мин (начинать с 5 мкг/кг/мин и увеличивать на 5 мкг/кг/мин каждые 2 мин);

коррекция метаболических нарушений (гиперкалиемии, гипоксии, ацидоза, гипотиреоза);

при симптомной брадикардии или асистолии и отсутствии эффекта от медикаментозного лечения проводится временная наружная (чрескожная, чреспищеводная) или трансвенозная (эндокардиальная) кардиостимуляция при наличии технической возможности;

при асистолии выполняется СЛР в соответствии с клиническим протоколом «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях»;

имплантация постоянного ЭКС.

16. Схема лечения пациентов с брадиаритмиями и нарушениями ритма в организациях здравоохранения в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи представлена в приложении 4.

ГЛАВА 4

МЕДИЦИНСКИЕ ПОКАЗАНИЯ К ИМПЛАНТАЦИИ ЭКС. ВЫБОР ТИПА УСТРОЙСТВА И ОПТИМАЛЬНОГО РЕЖИМА СТИМУЛЯЦИИ

17. Медицинские показания к имплантации постоянного ЭКС пациентам с СССУ: пациентам с симптомами СССУ, в случае объективного подтверждения (ЭКГ, СМ ЭКГ, событийный монитор и иные) симптомов (обмороки, головокружение, выраженная утомляемость), связанных с брадикардией;

пациентам с симптомами с CCCY (при наличии тахи/бради синдрома) для коррекции брадиаритмий и обеспечения фармакологического лечения, если только абляция тахиаритмии не является предпочтительной;

пациентам с хронотропной недостаточностью (симптомами непереносимости физической нагрузки, вызванной неспособностью СУ адекватно увеличивать ЧСС при нагрузке, подтвержденной тестом с физической нагрузкой или СМ ЭКГ);

пациентам с обмороком (для уменьшения количества рецидивирующих обмороков), в случае зафиксированной бессимптомной паузы (пауз) > 6 секунд вследствие остановки СУ;

пациентам с CCCY, в случае наличия вероятной связи симптомов с брадиаритмией, но отсутствием данных по регистрации ЭКГ.

Электрокардиостимуляция не показана пациентам с брадиаритмиями, связанными с CCCY, которые протекают бессимптомно или вызваны преходящими причинами (гипотиреоз, гиперкалиемия, прием БАБ, дигоксина, антагонистов кальция и иное).

18. Выбор типа ЭКС и режима стимуляции у пациентов с CCCY:

18.1. при персистирующем CCCY без хронотропной недостаточности:

по умолчанию: DDD + AVM (управление АВ задержкой для уменьшения избыточной правожелудочковой стимуляции);

наличие причин, чтобы избежать имплантации второго электрода: однокамерный AAI;

при тяжелой коморбидной патологии: VVI;

18.2. при персистирующем CCCY с хронотропной недостаточностью:

по умолчанию: DDDR + AVM (управление АВ задержкой для уменьшения избыточной правожелудочковой стимуляции);

наличие причин, чтобы избежать имплантации второго электрода: однокамерный AAIR;

тяжелая коморбидная патология: VVIR;

18.3. при CCCY с преходящей брадисистолой (пароксизмальной):

по умолчанию: DDD(R) + AVM (управление АВ задержкой для уменьшения избыточной правожелудочковой стимуляции);

наличие причин, чтобы избежать имплантации второго электрода: однокамерный AAI(R) или VVI(R);

тяжелая коморбидная патология: VVI+ гистерезис частоты.

19. Медицинские показания к имплантации постоянного ЭКС у пациентов с АВ-блокадами:

пациентам с синусовым ритмом и постоянной/пароксизмальной АВ-блокадой (третьей степени, второй степени тип II, инфранодальном повреждении типа 2:1, АВ-блокаде высоких градаций), независимо от симптомов;

пациентам с предсердной тахиаритмией (преимущественно с ФП) и постоянной или пароксизмальной полной АВ-блокадой или АВ-блокадой высоких градаций независимо от симптомов;

пациентам с симптомной АВ-блокадой 2 степени типа I, или интра/инфранодальном уровне повреждения, выявленном во время ЭФИ;

пациентам с персистирующими симптомами, сходными с симптомами синдрома кардиостимулятора и связанными с АВ-блокадой первой степени (PR > 300 мсек).

Постоянная электрокардиостимуляция не показана пациентам с АВ-блокадой из-за преходящих и устранимых причин.

20. Выбор типа ЭКС и режима стимуляции у пациентов с АВ-блокадами:

20.1. при персистирующей АВ-блокаде в сочетании с CCCY:

по умолчанию: DDD(R);

наличие причин, чтобы избежать имплантации второго электрода: VVI(R);

20.2. при персистирующей АВ-блокаде без CCCY:

по умолчанию: DDD;

наличие причин, чтобы избежать имплантации второго электрода: VDD, VVI;

20.3. при персистирующей АВ-блокаде в сочетании с ФП:

VVIR;

20.4. при интермиттирующей АВ-блокаде и синусовом ритме:

по умолчанию: DDD + AVM (управление АВ задержкой для уменьшения правожелудочковой стимуляции);

наличие причин, чтобы избежать имплантации второго электрода: VDD;

тяжелая коморбидная патология: VVI + гистерезис частоты;

20.5. при интермиттирующей АВ-блокаде в сочетании с ФП:

VVI + гистерезис частоты.

21. Медицинские показания к имплантации постоянного ЭКС у пациентов с блокадами ножек пучка Гиса:

пациентам с необъяснимым обмороком и бифасцикулярной блокадой при исходном HV $\geq$ 70 мсек, интра/инфрагисальной блокаде второй или третьей степени, выявленной во время предсердной стимуляции (ЭФИ) или при аномальном ответе на фармакологическую нагрузку;

пациентам с альтернирующими блокадами НПГ, независимо от наличия симптомов;

отдельным пациентам с необъяснимыми обмороками и бифасцикулярной блокадой без ЭФИ.

Имплантация ЭКС не показана пациентам с бессимптомной блокадой НПГ/бифасцикулярной блокаде.

22. Медицинские показания к имплантации постоянного ЭКС (двухкамерная электрокардиостимуляция) у пациентов с рефлекторными обмороками:

пациентам старше 40 лет, с тяжелыми, непредсказуемыми, рецидивирующими обмороками (для предупреждения рецидивирующих синкопе) при наличии: спонтанной, по данным ЭКГ симптомной паузы > 3 секунд или асимптомной паузы > 6 секунд (вследствие остановки синусового узла или АВ-блокады), или кардиоингибиторного варианта синдрома каротидного синуса, или синкопе с асистолией при выполнении тилт-теста;

пациентам с клиническими признаками аденозин-чувствительного обморока (АВ-блокада > 10 секунд (аденозин-индуцированная) для снижения частоты рецидивов обморока.

Постоянная электрокардиостимуляция не показана при отсутствии подтвержденного кардиоингибиторного рефлекса.

23. Медицинские показания к имплантации постоянного ЭКС:

23.1. пациентам с инфарктом миокарда (далее – ИМ) аналогичны указанным в пункте 21 настоящего клинического протокола:

период ожидания (оценка обратимости повреждения) составляет не менее 5 дней после ИМ («до разрешения» АВ-блокады), но не должен превышать 10 дней;

у отдельных пациентов с АВ-блокадой и ИМ передней стенки ЛЖ, а также развившейся острой СН, может быть рассмотрена ранняя имплантация CRT-P/CRT-D. Постоянная электрокардиостимуляция не показана в случае разрешения АВ-блокады спонтанно или после реваскуляризации;

23.2. пациентам после кардиохирургических вмешательств аналогичны указанным в пункте 21 настоящего клинического протокола:

период ожидания (оценка обратимости повреждения) при возникновении полной АВ-блокады и АВ-блокады высоких градаций составляет не менее 5 дней, но может быть сокращен индивидуально;

период ожидания пациентов с CCCY может составлять до 6 недель (в том числе, после трансплантации сердца) и зависит от выраженности клинических проявлений;

пациентам с хронотропной недостаточностью, которая сохраняется более 6 недель после трансплантации сердца используется имплантация 2-камерного ЭКС для улучшения качества жизни;

23.3. пациентам с инфекционным эндокардитом и интраоперационной полной АВ-блокадой показана немедленная имплантация эпикардального электрода при

наличии одного из следующих предикторов «не разрешения» АВ-блокады: предоперационные нарушения проводимости, *Staphylococcus aureus*, внутрисердечный абсцесс, поражение трехстворчатого клапана (далее – ТК) предшествующая клапанная хирургия;

23.4. пациентам, подвергшимся хирургическим вмешательствам на ТК и имеющим медицинские показания к постоянной электрокардиостимуляции, предпочтительно использовать эпикардиальные электроды;

пациентам после биопротезирования, пластики ТК при наличии медицинских показаний к желудочковой стимуляции предпочтительна трансвенная имплантация электрода в коронарный синус или малоинвазивная установка эпикардиального желудочкового электрода;

23.5. после TAVI:

пациентам с полной АВ-блокадой или АВ-блокадой высоких градаций, которая сохраняется через 24–48 часов после TAVI;

пациентам с альтернирующей БНПГ, впервые возникшей после TAVI;

пациентам с ранее существовавшей блокадой ПНПГ, у которых развиваются любые нарушения проводимости во время или после TAVI (немедленно или в течение 0–24 часов);

пациентам с вновь возникшей блокадой ЛНПГ с длительностью QRS > 150 мсек или PR > 240 мсек без дальнейшего прогрессирования в течение более чем 48 часов после TAVI, проводится амбулаторное мониторирование ЭКГ (на 7–30 дней) или ЭФИ (по истечении ≥ 3 дней после TAVI, замедление HV ≥ 70 мсек является медицинским показанием для постоянной электрокардиостимуляции);

пациентам с ранее существовавшими нарушениями проводимости, у которых произошло расширение комплекса QRS или удлинение PR-интервала на 20 мсек и более, показано выполнение амбулаторного мониторирования ЭКГ или ЭФИ до установки ЭКС.

Пациентам с БНПГ и отсутствием медицинских показаний к кардиостимуляции, превентивная имплантация постоянного ЭКС перед TAVI не показана.

24. Сердечная ресинхронизирующая терапия (далее – CRT) показана:

24.1. пациентам с симптомами хронической сердечной недостаточности (далее – ХСН) и синусовым ритмом:

с фракцией выброса левого желудочка (далее – ФВ ЛЖ) ≤ 35 %, длительностью QRS ≥ 150 мсек. и морфологией QRS по типу блокады ЛНПГ, несмотря на ОMT;

с ФВ ЛЖ ≤ 35 %, длительностью QRS 130–149 мсек и морфологией БЛНПГ, несмотря на ОMT;

с ФВ ЛЖ ≤ 35 %, длительностью QRS ≥ 150 мсек и морфологией QRS не-БЛНПГ, несмотря на ОMT;

с ФВ ЛЖ ≤ 35 %, длительностью QRS 130–149 мсек и морфологией QRS не-БЛНПГ, несмотря на ОMT;

пациентам с ХСН и умеренно сниженной ФВ ЛЖ (41–49 %);

24.2. пациентам с симптомами ХСН и постоянной формой ФП, ФВ ЛЖ ≤ 35 %, ФК III или IV, длительностью комплекса QRS ≥ 130 мсек, несмотря на ОMT;

24.3. пациентам с ХСН с низкой ФВ ЛЖ (40 % и менее) и симптомной ФП с неконтролируемой ЧСС, являющихся кандидатами на абляцию АВ-соединения (независимо от продолжительности QRS);

24.4. пациентам, которые имеют медицинские показания как для ИКД, так и для ресинхронизирующей терапии;

25. CRT не показана:

пациентам с ХСН и продолжительностью комплекса QRS < 130 мсек без медицинских показаний к стимуляции правого желудочка.

Пациентам с ХСН с сохраненной ФВ ЛЖ (используется стимуляция правого желудочка).

26. Пациентам с низким процентом бивентрикулярной стимуляции $< 90\text{--}95\%$, обусловленной высоким проведением на желудочки на фоне постоянной ФП, показана абляция АВ-узла.

27. Переход от правожелудочковой стимуляции к CRT, в том числе и при наличии ФП показан:

27.1. пациентам с имплантированными ранее ЭКС и (или) ИКД, у которых впоследствии развились симптомы ХСН с ФВ ЛЖ $\leq 35\%$, несмотря на ОМТ, и которые имеют значительный процент правожелудочковой стимуляции;

27.2. пациентам с ХСН с низкой ФВ ЛЖ ($\leq 40\%$) независимо от класса NYHA, у которых есть медицинские показания для желудочковой стимуляции.

28. Медицинские показания для Гис-стимуляции/стимуляция области ЛНПГ:

пациентам, имеющим медицинские показания к CRT, у которых не удалось катетеризировать коронарный синус;

как вариант лечения всех видов нарушений проводимости;

пациентам с АВ-блокадой и ФВ ЛЖ $> 40\%$, у которых ожидается $> 20\%$ желудочковой стимуляции, как альтернатива правожелудочковой стимуляции;

HOT-CRT (His-optimized cardiac resynchronization therapy; ресинхронизирующая терапия, оптимизированная стимуляцией пучка Гиса) и LOT-CRT (left bundle branch optimized CRT); ресинхронизирующая терапия, оптимизированная стимуляцией ЛНПГ показана как альтернатива традиционной CRT у пациентов с низкой ФВ ЛЖ.

29. Гис-стимуляция с резервным правожелудочковым электродом («страховочная» стимуляция») показана:

пациентам с предсердными тахикардиями с быстрым проведением, которым показана стратегия абляции АВ-соединения, в первую очередь, при узком собственном комплексе QRS;

пациентам с зависимостью от кардиостимулятора, АВ-блокадой высокой степени, инфранодальной блокадой, высоком пороге стимуляции, запланированной абляции АВ узла или в случае проблем с детекцией.

30. Безэлектродная кардиостимуляция показана:

при отсутствии доступа к венам верхних конечностей, или, когда риск инфицирования ложа электронного устройства особенно высок, например, при наличии предшествующей инфекции имплантированной системы ЭКС, экстракции ранее имплантированной системы ЭКС в связи с ее инфицированием или у пациентов, находящихся на гемодиализе, принимая во внимание ожидаемую продолжительность жизни.

31. Перед выпиской пациента из организации здравоохранения выполняется тестирование параметров, запрограммированных во время имплантации, (с учетом собранных при опросе ЭКС исходных статистических данных, тестирования параметров электродов и жалоб пациента).

ГЛАВА 5 МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ЭКС

32. Мероприятия по медицинской реабилитации осуществляются по основному заболеванию. В отдельных случаях показано ограничение значительных физических нагрузок в течение 4–6 недель после имплантации ЭКС, щадящий режим физической активности, ограничение подвижности большой амплитуды конечности на стороне имплантации (не рекомендуется напрягать грудные мышцы, следует избегать сильных рывков руками). В дальнейшем проводится расширение уровня физической активности.

33. Медицинское наблюдение:

33.1. проведение оптимизации работы ЭКС у каждого пациента индивидуально;

33.2. направление пациента в кабинет программации ЭКС (с одно- и (или) двухкамерными кардиостимуляторами) производится при выявлении неисправностей

и при подозрении на наличие неисправностей ЭКС, а также в плановом порядке в следующие сроки:

в течение 2–12 недель после имплантации;

в последующем – не менее, чем через 6 месяцев после имплантации;

далее – не реже 1 раза в год, а при появлении признаков истощения батареи – каждые 3–6 месяцев;

33.3. пациентам, которым имплантирован ЭКС с возможностью беспроводного удаленного мониторинга, рекомендована телеметрия удаленно каждые 6 месяцев и с посещением кабинета программирования электрокардиостимулятора каждые 18–24 месяца;

33.4. пациенты с CRT или при наличии ГИС-стимуляции/стимуляции области ЛНПГ направляются в кабинет программирования ЭКС для выполнения оптимизации работы устройства планово каждые 6 месяцев.

Приложение 1
к клиническому протоколу «Диагностика
и лечение пациентов (взрослое население)
с брадиаритмиями и нарушениями
проводимости»

Диагностические исследования, проводимые пациентам с брадиаритмиями и нарушениями проводимости в организациях здравоохранения в амбулаторных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Диагностические исследования	клинические методы исследования: сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания; медицинский осмотр с оценкой состояния органов и систем; лабораторные методы исследования; инструментальные методы исследования: ЭКГ в 12 отведениях исходно и во время пароксизмов аритмии; Эхо-КГ; СМ ЭКГ; консультация врача общей практики	+ консультация врача-кардиолога; + контроль/программация имплантированных ЭКС; + ВЭП или тредмил-тест*;	+ контроль/программация имплантированных электронных устройств (событийного монитора, ЭКС, ИКД, CRT-P/CRT-D); + дистанционное мониторирование ЭКГ и (или) имплантированных электронных устройств; + консультация врача-кардиохирурга и (или) врача – рентгено-эндоваскулярного хирурга, специализирующегося в области лечения нарушений ритма сердца. + спиральная КТ коронарных артерий*; + чреспищеводное ЭФИ*; + полисомнография*;	+ мультимодальная визуализация (МРТ, КТ, ПЭТ)*; + генетическое исследование*

* Дополнительные методы диагностических исследований.

Приложение 2
к клиническому протоколу «Диагностика
и лечение пациентов (взрослое население)
с брадиаритмиями и нарушениями
проводимости»

Диагностические исследования, проводимые пациентам с брадиаритмиями и нарушениями проводимости в организациях здравоохранения в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Диагностические исследования	клинические методы исследования: сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания; медицинский осмотр с оценкой состояния органов и систем; лабораторные методы исследования; инструментальные методы исследования: ЭКГ в 12 отведениях исходно и во время пароксизмов аритмии; Эхо-КГ; СМ ЭКГ); консультация врача общей практики	+ консультация врача-кардиолога; + контроль/программация имплантированных электронных устройств (ЭКС); + ВЭП или тредмил-тест* + коронарография*	+ внутрисердечное ЭФИ; + имплантация событийного петлевого кардиомонитора; + контроль/программация имплантированных электронных устройств (событийного монитора, ЭКС, ИКД, CRT-P/CRT-D); + дистанционное мониторирование ЭКГ и (или) имплантированных электронных устройств; + консультация врача-кардиохирурга и (или) врача – рентгено-эндоваскулярного хирурга, специализирующегося в области лечения нарушений ритма сердца; + чреспищеводное ЭФИ*; + полисомнография*; + массаж каротидного синуса*; + спиральная КТ коронарных артерий*	+ мультимодальная визуализация (МРТ, КТ, ПЭТ)*; + генетическое исследование*

* Дополнительные методы диагностических исследований.

Приложение 3
к клиническому протоколу «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с брадиаритмиями и нарушениями проводимости»

СХЕМА

лечения пациентов с брадиаритмиями и нарушениями ритма в организациях здравоохранения в амбулаторных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый–четвертый
Лечебные мероприятия	коррекция устранимых факторов риска нарушений ритма и проводимости; лечение основного заболевания; медикаментозное лечение; временная наружная кардиостимуляция; сердечно-легочная реанимация

Приложение 4
к клиническому протоколу «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с брадиаритмиями и нарушениями проводимости»

СХЕМА

лечения пациентов с брадиаритмиями и нарушениями ритма в организациях здравоохранения в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Лечебные мероприятия	коррекция устранимых факторов риска, нарушений ритма и проводимости; лечение основного заболевания; медикаментозное лечение; временная наружная/или эндокардиальная кардиостимуляция; сердечно-легочная реанимация	+ имплантация/замена ЭКС	+ имплантация/замена ИКД, CRT-P/CRT-D; + имплантация систем Гис-стимуляции/стимуляции области ЛНПГ* + экстракция систем ЭКС (при наличии кардиохирургической поддержки)*	+ экстракция систем ЭКС; + безэлектродная кардиостимуляция*

* Дополнительные методы исследований.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
25.04.2026 № 34

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

**«Диагностика и лечение пациентов (взрослое население)
с синкопальными состояниями»**

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящий клинический протокол устанавливает общие требования к объему оказания медицинской помощи пациентам (взрослое население) с синкопальными состояниями в амбулаторных и стационарных условиях (рубрика по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра – R55 Обморок (синкопе) и коллапс), за исключением других состояний, сопровождающихся нетравматической транзиторной потерей сознания: эпилептическими генерализованными судорогами (тоническими, клоническими, тонически-клоническими, атоническими); психогенными транзиторными потерями сознания (психогенным псевдосинкопе, психогенными неэпилептическими судорогами); подключичным синдромом обкрадывания; транзиторными ишемическими атаками в вертебробазилярном бассейне; аффективно-респираторными приступами; субарахноидальным кровоизлиянием, а также травматическими причинами транзиторной потери сознания. Такие состояния рассматриваются в рамках дифференциального диагноза синкопе.

2. Для целей настоящего клинического протокола используются основные термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь «О здравоохранении», а также следующие термины и их определения:

пресинкопе – состояние, напоминающее продромальный период синкопе, но не завершающееся развитием потери сознания;

синкопальное состояние (далее, если не установлено иное, – синкопе) – нетравматическая транзиторная потеря сознания вследствие гипоперфузии головного мозга, характеризующаяся внезапным началом, короткой продолжительностью и спонтанным полным восстановлением;

транзиторная потеря сознания – состояние истинной или кажущейся потери сознания, сопровождающейся потерей восприятия, характеризующейся амнезией периода нахождения в бессознательном состоянии, нарушением контроля моторных функций, потерей реактивности и короткой длительностью.

3. Для лечения пациентов с синкопальными состояниями применяются базовые схемы медикаментозного лечения заболеваний, включающие основные фармакотерапевтические группы лекарственных препаратов (далее – ЛП).

ЛП представлены по международным непатентованным наименованиям, а при их отсутствии – по химическим наименованиям по систематической или заместительной номенклатуре, с указанием пути введения, лекарственных форм и дозировок, режима дозирования и разовой (при необходимости суточной, максимальной разовой) дозы.

Применение ЛП осуществляется по медицинским показаниям в соответствии с инструкцией по медицинскому применению (листком-вкладышем). Допускается включение в схему лечения ЛП по медицинским показаниям или в режиме дозирования, не установленной инструкцией по медицинскому применению (листком-вкладышем) и общей характеристикой ЛП (off-label).

При назначении ЛП off-label проводится врачебный консилиум о необходимости назначения данного ЛП.

4. В каждой конкретной ситуации в интересах пациента при наличии медицинских показаний (по жизненным показаниям, с учетом индивидуальной непереносимости и (или) чувствительности) по решению врачебного консилиума объем диагностики и лечения может быть расширен с использованием других методов, не включенных в настоящий клинический протокол.

ГЛАВА 2 ДИАГНОСТИКА СИНКОПЕ

5. Признаками аритмического синкопе являются:
- выраженная синусовая брадикардия;
 - паузы на фоне нарушения синоатриального проведения > 3 секунд во время бодрствования;
 - брадисистолический вариант фибрилляции предсердий без приема ЛП с отрицательным хронотропным действием;
 - предсердно-желудочковая атриовентрикулярная блокада (далее – АВ-блокада);
 - пароксизмы желудочковой тахикардии;
 - пароксизмы наджелудочковой тахикардии с высокой частотой;
 - предвозбуждение желудочков;
 - удлиненный или укороченный интервалы QT на электрокардиограмме (далее – ЭКГ);
 - синдром ранней реполяризации желудочков;
 - подъем сегмента ST с морфологией 1 типа в отведениях V1-V3 на ЭКГ (тип Бругада);
 - отрицательные зубцы T в правых прекардиальных отведениях;
 - наличие волны эpsilon, характерной для аритмогенной дисплазии правого желудочка;
 - признаки гипертрофии левого желудочка, характерные для гипертрофической кардиомиопатии;
 - ЭКГ-признаки нарушения функции ранее имплантированных устройств;
 - наличие патологических зубцов Q на ЭКГ.
6. Синкопе по этиологии делятся на следующие виды:
- рефлекторные;
 - ортостатические (ортостатическая гипотензия);
 - кардиогенные.
7. Для постановки предполагаемого диагноза рефлекторных синкопе необходимо учитывать связь:
- рефлекторных вазовагальных синкопе с длительным пребыванием в вертикальном положении тела, сильными эмоциями (страх), реакцией на боль, запах, быстрым прекращением физической нагрузки;
 - рефлекторных ситуационных синкопе с актом дефекации, мочеиспускания, глотанием, кашлем, чиханием, смехом, игрой на духовых инструментах;
 - синкопе при синдроме каротидного синуса со сдавливанием шеи одеждой, бритьем, поворотах головы;
 - синкопе вследствие ортостатической гипотензии с приемом антигипертензивных ЛП, например, вазодилататоров, диуретиков (лекарственная);
 - синкопе со рвотой, диареей, кровотечением;
 - синкопе с приемом пищи (постпрандиальная);
 - синкопе с длительным пребыванием в положении лежа при переходе в положение стоя;
 - синкопе с заболеваниями, ассоциированными с первичной (идиопатическая вегетативная дисфункция, мультисистемная атрофия, болезнь Паркинсона) или вторичной вегетативной дисфункцией (сахарный диабет, амилоидоз, повреждение спинного мозга, аутоиммунная вегетативная нейропатия, паранеопластический синдром).

8. Для постановки диагноза кардиогенных синкопе учитывают связь синкопе с: брадиаритмиями (синдром слабости синусового узла, АВ-блокады) или тахикардиями (желудочковые или наджелудочковые);

структурной патологией сердца (аортальный стеноз, острый инфаркт миокарда, гипертрофическая кардиомиопатия, внутрисердечные опухоли), заболевания перикарда, тампонада сердца, врожденные аномалии коронарных артерий, дисфункция протеза клапана сердца);

кардиопульмональной патологией (тромбоэмболия легочной артерии) и сосудистой патологией (расслоение аорты, легочная гипертензия).

9. Пациенты с кардиогенными синкопе относятся к категории высокого риска внезапной сердечной смерти и требуют госпитализации для проведения диагностических исследований и лечения.

10. Рефлекторные синкопе и синкопе, связанные с ортостатической гипотензией, имеют относительно благоприятный прогноз и не сопровождаются увеличением риска внезапной сердечной смерти, однако могут приводить к травматизации пациентов при падении и снижают качество жизни пациентов вследствие опасения повторных синкопальных состояний.

11. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с синкопальными состояниями на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи:

11.1. в амбулаторных условиях в соответствии с приложением 1:

медицинский осмотр;

ЭКГ в 12 отведениях;

ортостатическая проба;

Эхо-КГ;

СМ ЭКГ;

общий анализ крови (далее – ОАК);

биохимический анализ крови (далее – БАК): определение глюкозы, креатинина, сывороточного железа, калия, натрия, липидограммы;

консультация врача общей практики или врача-кардиолога;

11.2. в стационарных условиях в соответствии с приложением 2:

медицинский осмотр;

ОАК;

ОАМ;

БАК: определение глюкозы, креатинина, сывороточного железа, калия, натрия, липидограммы;

анализ крови на св. Т4, ТТГ;

ЭКГ в 12 отведениях (при поступлении и перед выпиской);

ортостатическая проба;

Эхо-КГ;

СМ ЭКГ;

при наличии симптомов брадикардии консультация врача-кардиохирурга и (или) врача-рентгено-эндоваскулярного хирурга (специализирующегося в области лечения нарушений ритма сердца, при наличии медицинских показаний к имплантации событийного монитора или ЭКС) третий-четвертый технологический уровень оказания медицинской помощи.

12. Дополнительными диагностическими исследованиями выполняемыми организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам синкопальными состояниями (в зависимости от предполагаемого механизма развития синкопе) на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи являются:

12.1. в амбулаторных условиях в соответствии с приложением 1;

лабораторные методы исследования;

СМАД (второй–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);
функциональные тесты (с физической нагрузкой; воспроизведение триггерной ситуации с регистрацией ЭКГ и АД) (второй–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

дуплексное сканирование экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий (второй–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

консультация врача-кардиолога (второй–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

видеорегистрация в домашних условиях (по возможности);

контроль/программация имплантированных ранее устройств (ЭКС) – (второй–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

консультация врача-невролога (второй–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

стресс Эхо-КГ (третий–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

чреспищеводное электрофизиологическое исследование (третий–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

дистанционное мониторирование ЭКГ и (или) имплантированных электронных устройств (третий–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

консультация врача-кардиохирурга и (или) врача-рентгено-эндоваскулярного хирурга, специализирующегося в области лечения нарушений ритма сердца (третий–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

спиральная компьютерная томография артерий шеи/головы, коронарных артерий (третий–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

контроль/программация ранее имплантированных устройств (событийный монитор (далее – СМ), электрокардиостимулятор (далее – ЭКС), имплантируемый кардиовертер-дефибриллятор (далее – ИКД), сердечная ресинхронизирующая терапия (далее – CRT-P/CRT-D) – третий–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

мультимодальная визуализация (компьютерная томография далее – КТ, магнитно-резонансная томография (далее – МРТ), позитронно-эмиссионная томография (далее – ПЭТ) – третий–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

генетическое исследование (четвертый технологический уровень оказания медицинской помощи);

12.2. в стационарных условиях в соответствии с приложением 2:

анализ газов крови и кислотно-основного состояния (первый–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

электролиты (калий, натрий, хлор, кальций) (первый–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

биомаркеры повреждения миокарда: тропонины (первый–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

определение уровня D-димеров (первый–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

массаж каротидного синуса (второй–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

консультация врача-невролога (второй–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

СМАД (первый–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);
воспроизведение триггерной ситуации с одновременной регистрацией ЭКГ и АД (второй–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

имплантация петлевых наружных или имплантируемых регистраторов (третий–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

контроль работы и анализ записей в случае синкопе у пациента с ранее имплантированным устройством (ЭКС) (второй–четвертый технологические уровни

оказания медицинской помощи), СМ, ИКД, CRT-P/CRT-D (третий–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

нагрузочные ЭКГ-исследования (трекмил-тест или велоэргометрия) (первый–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

стресс Эхо-КГ (третий–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

дуплексное сканирование экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий (второй–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

коронароангиография (второй–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

электрофизиологическое исследование (чреспищеводное или эндокардиальное) (третий–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

мультимодальная визуализация (МРТ, КТ, ПЭТ) (третий–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

генетическое исследование (четвертый технологический уровень оказания медицинской помощи).

13. Диагностические исследования, проводимые пациентам с синкопальными состояниями в организациях здравоохранения в амбулаторных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи, установлены согласно приложению 1.

14. Диагностические исследования, проводимые пациентам с синкопальными состояниями в организациях здравоохранения в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи, установлены согласно приложению 2.

15. Примеры формулировки диагноза:

«Вазовагальный синкопе от 25.10.2022.»;

«Пароксизмальная АВ-узловая реципрокная тахикардия с синкопальными состояниями.»;

«Ишемическая болезнь сердца: стенокардия напряжения функциональный класс 1. Кардиосклероз. Атеросклероз коронарных артерий. Артериальная гипертензия 2 ст., риск 4. Редкая суправентрикулярная экстрасистолия. Стадия 1 (соответствует НША). ХСН с сохраненной ФВ (55 %). Функциональный класс II NYHA. Синкопе неуточненного генеза».

ГЛАВА 3 ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СИНКОПЕ

16. Лечение пациентов с синкопе включает медикаментозные и немедикаментозные методы, назначается в соответствии с настоящим клиническим протоколом и определяется ведущим механизмом развития синкопе (доказанным или предполагаемым), особенностями клинического течения и стратификацией риска с учетом индивидуальных особенностей пациента (возраста пациента, наличия коморбидных заболеваний), лекарственного анамнеза.

17. Немедикаментозные методы лечения пациентов с рефлекторными синкопе:

обучение распознаванию триггеров и избегание провоцирующих триггеров и ситуаций (переминание с ноги на ногу в ортостазе; венепункция в положении лежа; подавление кашля при синкопе, ассоциированном с кашлем, мочеиспускание в положении сидя; предупреждение врача-специалиста о возможной реакции на медицинские манипуляции; избегание резкого прекращения физических нагрузок);

раннее выявление продромальных симптомов (головокружение, потемнение в глазах, дурнота, потливость) с целью своевременного изменения положения тела – переход в положение сидя или лежа;

использование маневров с контрдавлением в случае наличия продромы у пациентов в возрасте до 60 лет (маневр со скрещиванием ног – в положении стоя необходимо

скрестить ноги, напрягая мышцы ног и передней брюшной стенки; маневр со сжатием резинового мячика или кулака ведущей рукой – выполняется с напряжением мышц рук и брюшного пресса; маневр со сцеплением и разведением рук – необходимо сцепить пальцы рук, с силой разводя руки в стороны, с напряжением мышц рук и брюшного пресса);

регулярные дозированные аэробные физические тренировки – ходьба, плавание и иное;

тилт-тренировки, преимущественно у пациентов в возрасте до 45 лет, (пациенту рекомендуется стоять, не прислоняясь к стене, в течение 5–10 минут с последующим увеличением длительности ортостаза на 5–10 минут каждые 3 дня до достижения 30–40 минут. В течение первого месяца тренировок – повторы дважды в день и чаще, далее – 1 раз в 2 дня в течение 3 мес., далее – 2 раза в неделю постоянно);

увеличение количества жидкости и поваренной соли в рационе питания (2–3 литра воды, 6–9 г поваренной соли при отсутствии медицинских противопоказаний, связанных с артериальной гипертензией, сердечной недостаточностью, болезнями почек);

отмена или ограничение приема ЛП, вызывающих снижение АД у пациентов с вазодепрессорным синкопе: нитраты; альфа-адреноблокаторы; диуретики; гипотензивные ЛП (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, дигидропиридиновые антагонисты кальция, антагонисты рецепторов ангиотензина II, агонисты I₁ – имидазолиновых рецепторов); психотропные (нейролептики, ингибиторы моноаминоксидазы, трициклические антидепрессанты, фенотиазины, барбитураты).

18. В лечении пациентов с ортостатическими вазовагальными синкопе, низким или нормальным уровнем АД используются:

18.1. плановое медикаментозное лечение в виде монотерапии или в сочетании следующих ЛП:

флудрокортизон (таблетки 0,1 мг) – титрование дозы от 50 мкг до 200 мкг в сутки;

мидодрин (таблетки 2,5 мг) – по 2,5–10 мг 2–3 раза в сутки внутрь;

18.2. имплантация двухкамерных электрокардиостимуляторов для предупреждения рецидивирующих непредсказуемых синкопе у пациентов старше 40 лет:

с документированными паузами ≥ 3 секунд с развитием синкопе или паузами ≥ 6 секунд без развития синкопе, обусловленными остановкой синусового узла (синус – арест) или АВ-блокадой;

при преимущественно кардиоингибиторном варианте синдрома каротидного синуса; при асистолии, сопровождающейся синкопе, при выполнении тилт-теста.

19. В лечении пациентов с синкопе вследствие ортостатической гипотензии используются:

19.1. немедикаментозные методы:

обучение распознаванию и избеганию триггеров и провоцирующих ситуаций;

использование маневров с контрдавлением;

адекватная гидратация и употребление соли;

изменение режима приема антигипертензивных ЛП, при необходимости – пересмотр целевого АД;

применение абдоминального бандажа и (или) компрессионных чулок;

возвышенное положение головного конца кровати во время сна (> 10 градусов);

19.2. медикаментозное лечение (в качестве дополнительного ЛП при неэффективности немедикаментозных методов) в виде монотерапии или в сочетании следующих ЛП:

флудрокортизон (таблетки 0,1 мг) – титрование дозы от 50 мкг до 200 мкг в сутки;

мидодрин (таблетки 2,5 мг) – по 2,5–10 мг 2–3 раза в сутки внутрь.

20. Лечение пациентов с кардиогенными синкопальными состояниями, ассоциированными с нарушениями ритма и проводимости сердца, на фоне структурного поражения сердца, кардиопульмональной патологии или заболеваниями крупных сосудов проводится согласно профильным клиническим протоколам.

21. Схема лечебных мероприятий, проводимых пациентам с синкопальными состояниями в организациях здравоохранения в амбулаторных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи, установлена согласно приложению 3.

22. Схема лечебных мероприятий, проводимых пациентам с синкопальными состояниями в организациях здравоохранения в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи, установлена согласно приложению 4.

ГЛАВА 4

МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С СИНКОПАЛЬНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ

23. Мероприятия по медицинской реабилитации осуществляются по основному заболеванию.

24. Для медицинской профилактики и своевременного выявления синкопальных состояний рекомендовано:

- своевременное выявление и лечение устранимых причин;
- регулярное снятие ЭКГ в 12 отведениях не реже 1 раза в год;
- своевременное снятие ЭКГ в 12 отведениях при возникновении эпизода синкопе;
- при необходимости – назначение с контролем СМ ЭКГ не реже 1 раза в 6 месяцев.

25. Медицинское наблюдение пациентов с синкопальными состояниями осуществляется врачом общей практики или врачом-кардиологом.

26. В зависимости от выявленной основной этиологии заболевания – консультация профильного врача-специалиста (врач-эндокринолог, врач-невролог) – не реже 1 раза в год (на протяжении всего заболевания или до 12 мес. после излечения).

27. При наличии имплантированного событийного монитора направление пациента в кабинет программации ЭКС производится каждые 6 месяцев, или при возникновении синкопального состояния – внеочередно.

Приложение 1
к клиническому протоколу «Диагностика
и лечение пациентов (взрослое население)
с синкопальными состояниями»

**Диагностические исследования, проводимые пациентам с синкопальными состояниями в организациях здравоохранения
в амбулаторных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи**

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Диагностические исследования	клинические методы исследования: сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания; медицинский осмотр с оценкой состояния органов и систем; лабораторные методы исследования; инструментальные методы исследования: ЭКГ в 12 отведениях исходно и во время пароксизмов аритмии; ортостатическая проба; Эхо-КГ; СМ ЭКГ; консультация врача общей практики	+ консультация врача-кардиолога, врача- невролога; + контроль/программация имплантированных устройств (ЭКС) + дополнительные лабораторные исследования*; + СМАД*; + функциональные тесты (с физической нагрузкой; воспроизведение триггерной ситуации с регистрацией ЭКГ и АД; с активным ортостазом; массаж каротидного синуса) *; + дуплексное сканирование экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий*	+ контроль/программация имплантированных устройств (СМ, ЭКС, ИКД, CRT-P/CRT-D); + дистанционное мониторирование ЭКГ и (или) имплантированных электронных устройств; + консультация врача-кардиохирурга и (или) врача – рентгено-эндоваскулярного хирурга, специализирующегося в области лечения нарушений ритма сердца; + КТ, МРТ; + спиральная компьютерная томография артерий шеи/головы, коронарных артерий*; + стресс Эхо-КГ*; + чреспищеводное электрофизиологическое исследование*	+ мультимодальная визуализация (КТ, МРТ, ПЭТ)*; + генетическое исследование*

* Дополнительные методы диагностических исследований.

Приложение 2
к клиническому протоколу «Диагностика
и лечение пациентов (взрослое население)
с синкопальными состояниями»

**Диагностические исследования, проводимые пациентам с синкопальными состояниями в организациях здравоохранения
в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи**

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Диагностические исследования	клинические методы исследования: сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания; медицинский осмотр с оценкой состояния органов и систем; лабораторные методы исследования; инструментальные методы исследования: ЭКГ в 12 отведениях исходно и во время пароксизмов аритмии; Эхо-КГ; СМ ЭКГ; консультация врача общей практики	+ консультация врача-кардиолога; + контроль/программация имплантированных устройств (ЭКС) + дополнительные лабораторные исследования; + СМАД*; + функциональные тесты (с физической нагрузкой; воспроизведение триггерной ситуации с регистрацией ЭКГ и АД*; с активным ортостазом; массаж каротидного синуса); + дуплексное сканирование экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий*; + коронароангиография*	+ внутрисердечное электрофизиологическое исследование; + имплантация событийного петлевого кардиомонитора; + дистанционное мониторирование ЭКГ и (или) имплантированных электронных устройств; + консультация врача-кардиохирурга и (или) врача- рентгено-эндоваскулярного хирурга, специализирующегося в области лечения нарушений ритма сердца; + стресс Эхо-КГ*; + чреспищеводное электрофизиологическое исследование*; + спиральная компьютерная томография артерий шеи / головы, коронарных артерий*; + контроль/программация имплантированных электронных устройств (СМ, ЭКС, ИКД, CRT-P/CRT-D); +КТ, МРТ	+ мультимодальная визуализация (КТ, МРТ, ПЭТ)*; + генетическое исследование*

* Дополнительные методы диагностических исследований.

Приложение 3
к клиническому протоколу «Диагностика
и лечение пациентов (взрослое население)
с синкопальными состояниями»

СХЕМА
лечебных мероприятий, проводимых пациентам с синкопальными состояниями в организациях здравоохранения
в амбулаторных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый–четвертый
Лечебные мероприятия	Коррекция устранимых факторов риска синкопальных состояний; поведенческая адаптация; дозированные аэробные физические тренировки; обучение распознаванию триггеров и провоцирующих ситуаций; лечение основного заболевания; лекарственная терапия; временная наружная кардиостимуляция; сердечно-легочная реанимация

Приложение 4
к клиническому протоколу «Диагностика
и лечение пациентов (взрослое население)
с синкопальными состояниями»

СХЕМА
лечебных мероприятий, проводимых пациентам с синкопальными состояниями в организациях здравоохранения
в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Лечебные мероприятия	Коррекция устранимых факторов риска синкопальных состояний; поведенческая адаптация, дозированные аэробные физические тренировки; лечение основного заболевания; лекарственная терапия; временная наружная или эндокардиальная кардиостимуляция; сердечно-легочная реанимация	+ имплантация/замена ЭКС	+ имплантация/замена ИКД, CRT-P/CRT-D; + имплантация/замена систем Гис-стимуляции/стимуляции области левой ножки пучка Гиса*	+ безэлектродная кардиостимуляция*

* Дополнительные методы диагностических исследований.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
25.04.2026 № 34

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

«Диагностика и лечение пациентов (взрослое население)
с наджелудочковой тахикардией»

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящий клинический протокол устанавливает общие требования к объему оказания медицинской помощи пациентам (взрослое население) с наджелудочковой тахикардией (далее – НЖТ) в амбулаторных и стационарных условиях (рубрики по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра – I47.1 Наджелудочковая тахикардия, I45.6 Синдром преждевременного возбуждения, I49.8. Другие уточненные нарушения сердечного ритма).

Для пациентов с манифестирующим синдромом также дополнительно указывается рубрика I45.6 Синдром преждевременного возбуждения желудочков. Синдромы и феномены преждевременного возбуждения желудочков: синдром WPW или синдром укороченного интервала P-R (Лауна-Ганонга-Лейна).

2. Для целей настоящего клинического протокола используются основные термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь «О здравоохранении», а также следующие термины и их определения:

НЖТ – тахикардия, имеющая источник из атриовентрикулярного (далее – АВ) соединения и (или) пучка Гиса или выше пучка Гиса, с частотой сердечных сокращений (далее – ЧСС) > 100 ударов в минуту в покое; к НЖТ относятся также ригентри тахикардии у пациентов с синдромом WPW;

синдром WPW – синдром с предвозбуждением желудочков сердца по дополнительному (аномальному) предсердно-желудочковому соединению и наджелудочковой тахиаритмией по механизму ригентри.

3. Классификация НЖТ (согласно рекомендациям ESC 2019):

3.1. синусовая тахикардия:

физиологическая синусовая тахикардия;

нефизиологическая синусовая тахикардия;

узловая реципрокная синусовая тахикардия;

3.2. эктопическая (фокусная) предсердная тахикардия (далее – ПТ);

3.3. многофокусная ПТ (далее – МПТ);

3.4. трепетание предсердий (далее – ТП) (предсердная макроригентри тахикардия):

3.4.1. истмус-зависимое ТП (каво-трикуспидальный истмус):

типичное ТП (против часовой стрелки (обычное) или по часовой стрелке (обратное); другие каво-трикуспидальный истмус-зависимые предсердные макроригентри тахикардии;

3.4.2. не каво-трикуспидальный истмус-зависимая предсердная макроригентри тахикардия:

правопредсердное ТП (правопредсердная макроригентри тахикардия);

левопредсердное ТП (левопредсердная макроригентри тахикардия);

3.5. фибрилляция предсердий (далее – ФП);

3.6. АВ тахиаритмии;

3.7. узловая реципрокная тахикардия (далее – АВУРТ): типичная; атипичная;

3.8. не-ригентри узловая тахикардия;

3.9. узловая эктопическая тахикардия (далее – УЭТ/JET);

3.10. другие варианты не-риентри тахикардий (включая непароксизмальную узловую тахикардию;

3.11. АВ-реципрокная тахикардия (далее – АВРТ):

ортодромная (включая постоянно-возвратную АВУРТ;

антидромная (с ретроградным проведением через АВ узел или, редко, через другое дополнительное соединение).

4. Для лечения пациентов с НЖТ применяются базовые схемы медикаментозного лечения заболеваний, включающие основные фармакотерапевтические группы лекарственных препаратов (далее – ЛП).

ЛП представлены по международным непатентованным наименованиям, а при их отсутствии – по химическим наименованиям по систематической или заместительной номенклатуре, с указанием пути введения, лекарственных форм и дозировок, режима дозирования и разовой (при необходимости суточной, максимальной разовой) дозы.

Применение ЛП осуществляется по медицинским показаниям в соответствии с инструкцией по медицинскому применению (листом-вкладышем). Допускается включение в схему лечения ЛП по медицинским показаниям или в режиме дозирования, не установленной инструкцией по медицинскому применению (листом-вкладышем) и общей характеристикой ЛП (off-label).

При назначении ЛП off-label проводится врачебный консилиум о необходимости назначения данного ЛП.

5. В каждой конкретной ситуации в интересах пациента при наличии медицинских показаний (по жизненным показаниям, с учетом индивидуальной непереносимости и (или) чувствительности) по решению врачебного консилиума объем диагностики и лечения может быть расширен с использованием других методов, не включенных в настоящий клинический протокол.

6. Примеры формулировки диагноза:

«Пароксизмальная типичная атриовентрикулярная узловая реципрокная тахикардия.»;

«Пароксизмальная тахикардия неуточненная. Предстания сердечной недостаточности (соответствует Н1).»;

«Пароксизмальная эктопическая предсердная тахикардия, непрерывно рецидивирующее течение. Тахикардиомиопатия Стадия 1 (соответствует НПБ). ХСН со сниженной фракцией выброса (34 %). Функциональный класс III NYHA.».

ГЛАВА 2 ДИАГНОСТИКА НЖТ

7. Обязательными диагностическими исследованиями, выполняемыми организациями здравоохранения пациентам с НЖТ на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях, являются в соответствии с приложением 1:

7.1. лабораторные методы исследования:

общий анализ крови;

биохимический анализ крови (калий, натрий, холестерин, липопротеиды низкой плотности (далее – ЛПНП), креатинин, аланинаминотрансфераза (далее – АЛТ), аспаратаминотрансфераза (далее – АСТ));

определение глюкозы крови;

определение гормонов щитовидной железы (Т3, Т4);

определение тиреотропного гормона (далее – ТТГ);

7.2. инструментальные методы исследования:

электрокардиография (далее – ЭКГ) в 12 отведениях;

суточное мониторирование ЭКГ (далее – СМ ЭКГ);

эхокардиография (далее – Эхо-КГ);

7.3. консультация врача общей практики или врача-кардиолога.

8. Обязательными диагностическими исследованиями, выполняемыми организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с НЖТ на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи в стационарных условиях в соответствии с приложением 1, являются:

8.1. лабораторные методы исследования:

общий анализ крови;

биохимический анализ крови (калий, натрий, общий холестерин, ЛПНП, креатинин, АЛТ, АСТ, билирубин, глюкоза, железо, С-реактивный белок, ферритин);

определение гормонов щитовидной железы (Т3, Т4);

определение ТТГ;

8.2. инструментальные методы исследования:

ЭКГ в 12 отведениях исходно и во время пароксизмов аритмии (по возможности);

СМ ЭКГ;

Эхо-КГ.

9. Дополнительные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с НЖТ, в соответствии с приложением 1 и приложением 2:

чреспищеводное электрофизиологическое исследование (далее – ЭФИ) (второй–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

консультация врача-кардиолога с решением вопроса об эндокардиальном ЭФИ и радиочастотной абляции (далее – РЧА) субстрата НЖТ при частых пароксизмах НЖТ, сопровождающихся нарушением гемодинамики, при выявленном манифестирующем синдроме WPW (второй–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи).

10. Диагностические исследования, проводимые пациентам с наджелудочковой тахикардией в организациях здравоохранения в амбулаторных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи, установлены согласно приложению 1.

11. Диагностические исследования, проводимые пациентам с наджелудочковой тахикардией в организациях здравоохранения в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи, установлены согласно приложению 2.

ГЛАВА 3

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПАРОКСИЗМАЛЬНЫМИ НЖТ

12. Медицинскими показаниями для госпитализации пациентов с НЖТ (при невозможности купировать пароксизм аритмии в амбулаторных условиях, в том числе бригадой скорой медицинской помощи) являются:

пароксизмальная АВУРТ;

пароксизмальная АВРТ на фоне синдрома WPW;

другие неуточненные НЖТ.

13. Неотложная медицинская помощь при пароксизме АВУРТ в амбулаторных условиях согласно приложению 3 оказывается в зависимости от длительности пароксизма, стабильности гемодинамики и эффективности ЛП в анамнезе и включает следующие способы:

13.1. немедикаментозные: вагусные приемы при стабильной гемодинамике: проба Вальсальвы (задержка дыхания с резким натуживанием, стимуляция рвотного рефлекса, форсированный кашель, погружение лица в ледяную воду, массаж каротидного синуса);

13.2. применение одного из ЛП:

аденозин (раствор для инъекций 3 мг/мл) (если вагусные приемы не эффективны) 6–18 мг внутривенно струйно, вначале 6 мг болюсно, при неэффективности – повторно 12 мг внутривенно болюсно;

натрия аденозинтрифосфат (раствор 10 мг/мл 1 мл) внутривенно струйно 1–2 мл;

верапамил (раствор 2,5 мг/мл) 2,0–4,0 мл (5,0–10,0 мг, (старше 60 лет 2,5–5,0 мг)) внутривенно;

один из бета-адреноблокаторов (далее – БАБ):

метопролол (раствор 1 мг/мл 5 мл) первоначально 2,5–5 мл (2,5–5,0 мг со скоростью 1–2 мг/мин)); при необходимости дозу повторяют с 5-минутным интервалом до достижения терапевтического эффекта или до 10–15 мг (максимальная доза – 20 мг);

пропранолол (раствор для инъекций 1 мг/мл) до 0,15 мг/кг (5–10 мг внутривенно медленно за 5 минут или пропранолол (таблетки 10 мг, 40 мг) 80–240 мг/сутки внутрь.

При неэффективности БАБ используется один из ЛП:

прокаиnamид (раствор для инъекций 100 мг/мл 5 мл) по 500–1000 мг (до 17 мг/кг) внутривенно струйно медленно в течение 10 минут);

пропафенон (раствор для инъекций 3,5 мг/мл 10,0 мл) 0,5–2 мг/кг внутривенно в течение 10 минут;

13.3. в случаях, когда вагусные приемы и введение аденозина или натрия аденозин трифосфата или верапамила, или БАБ оказываются неэффективными, показана синхронизированная электрическая кардиоверсия – электроимпульсная терапия (далее – ЭИТ).

14. Длительное лечение пациентов с АВУРТ в амбулаторных условиях делится на 2 этапа:

медикаментозное лечение;

инвазивное лечение – РЧА.

15. Для ежедневного приема пациентам с частыми симптомными пароксизмами в амбулаторных условиях назначаются следующие ЛП:

15.1. один из ЛП группы негидропиридиновых блокаторов кальциевых каналов (далее – БКК):

дилтиазем (таблетки 60 мг, 90 мг, 180 мг, капсулы пролонгированного действия 90 мг, 180 мг) 90–360 мг/сут внутрь;

верапамил (таблетки 40 мг, 80 мг, 180 мг, 240 мг) 120–480 мг/сут внутрь (у пациентов без сердечной недостаточности с низкой фракцией выброса левого желудочка (далее – ЛЖ) (далее – СНнФВ));

15.2. один из ЛП группы БАБ:

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) – 25–200 мг/сут внутрь;

бисопролол (таблетки 2,5 мг; 5 мг, 10 мг) – 2,5–10 мг/сут внутрь;

15.3. один из антиаритмических ЛП, которые являются ЛП второго ряда и используются у пациентов с АВУРТ, рефрактерных к лечению БАБ (метопролол, бисопролол) и (или) БКК верапамил, дилтиазем):

пропафенон (таблетки 150 мг) по 150–300 мг 3 раза в сутки внутрь;

этаизин (таблетки 50 мг) по 50 мг 3 раза в сутки внутрь;

флекаинид (таблетки 50 мг, 200 мг) по 50–100 мг 2–3 раза в сутки внутрь или 200 мг в сутки однократно внутрь (флекаинид замедленного высвобождения);

лаппаконитина гидробромид (таблетки 25 мг) по 25–50 мг 3–4 раза в сутки внутрь (при отсутствии структурной патологии сердца)*;

соталол (таблетки 80 мг, 160 мг) 80–320 мг/сут внутрь под контролем QT (не выше 500 мс или увеличение не более 25 % от исходного значения).

16. Лечение в момент возникновения пароксизмов с использованием таблетированных ЛП используется для пациентов с нечастыми, но длительными пароксизмами АВУРТ (симптомные, но стабильные пароксизмы (более 30 секунд), возникающие реже, чем ежемесячно) с применением одного из ЛП:

пропранолол (таблетки 10 мг, 40 мг) 40–80 мг/сут однократно внутрь;

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 25–50 мг/сут однократно внутрь;

дилтиазем (таблетки 60 мг, 90 мг, 180 мг, капсулы пролонгированного действия 90 мг, 180 мг) 60–120 мг/сут однократно внутрь (в сочетании с вагусными пробами).

17. При пароксизме АВРТ в (амбулаторных и стационарных условиях) пациентам с нестабильной гемодинамикой выполняется ЭИТ.

18. Пациентам со стабильной гемодинамикой рекомендуется выполнение вагусных приемов в соответствии с подпунктом 13.1. пункта 13 настоящего клинического протокола.

19. При ортодромной АВРТ (тахикардии с узким комплексом QRS) применяются вагусные приемы.

При неэффективности вагусных приемов назначается аденозин (раствор для инъекций 3 мг/мл) (6–8 мг внутривенно болюсно).

При неэффективности вагусных приемов и введения аденозина используется верапамил (раствор для инъекций 2,5 мг/мл) 2,0–4,0 мл (5,0–10,0 мг) (у пациентов в возрасте старше 60 лет 2,5–5,0 мг) внутривенно.

При отсутствии у пациента явлений декомпенсированной сердечной недостаточности, если аденозин неэффективен используются БАБ: метопролол (раствор 1 мг/мл) – первоначально 2,5–5 мл (2,5–5,0 мг со скоростью 1–2 мг/мин) внутривенно. При необходимости доза метопролола повторяется с 5-минутным интервалом до достижения терапевтического эффекта или до 10–15 мг (максимальная доза – 20 мг).

20. При антидромной АВРТ (тахикардии с широким комплексом QRS) под контролем интервала ОТ назначается один из ЛП:

прокаинамид (раствор для внутривенного введения 100 мг/мл 5 мл) 5–10 мл (до 17 мг/кг) внутривенно капельно после предварительного разведения в 10 мл раствора натрия хлорида 9 мг/мл;

пропафенон (раствор 3,5 мг/мл) 0,5–2 мг на кг внутривенно за 10 минут;

амиодарон (раствор для инфузий 50 мг/мл 3 мл) с осторожностью (может быть небезопасно при предвозбуждении, так как может увеличить проводимость по дополнительным путям проведения (далее – ДПП) 150 мг внутривенно, медленно за 10 минут в последующей инфузией 0,5–1 мг/мин (при выраженной тахисистолии и невозможности контроля ЧСС другими способами максимальная суточная доза может достигать 1200 мг);

ибутилид (раствор для внутривенного введения 87 мг/мл). При массе тела 60 кг и более вводят 1 мг. При отсутствии эффекта через 10 минут после окончания первой инфузии возможно повторное введение в первоначальной дозе. Для пациентов с массой тела менее 60 кг доза ибутилида составляет 10 мг/кг (противопоказан при удлинённом интервале ОТ);

флекаинид (таблетки 50 мг, 100 мг) 150–300 мг/сут внутрь.

При неэффективности медикаментозного лечения или пароксизме, сопровождающемся нарушением гемодинамики, выполняется ЭИТ.

21. При рефрактерных к лечению антиаритмическими ЛП антидромных АВРТ применяется амиодарон (раствор для инфузий 50 мг/мл 3 мл) 300 мг внутривенно в течение 20 минут, затем внутривенно капельно из расчета до 1000–1200 мг/сут.

22. При неэффективности медикаментозного лечения антидромных АВРТ применяется ЭИТ.

23. Для лечения пароксизмальной АВРТ при синдроме WPW в амбулаторных и стационарных условиях назначается следующие ЛП:

один из БАБ:

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) – 25–200 мг/сут внутрь;

бисопролол (таблетки 2,5 мг, 5 мг, 10 мг) – 2,5–10 мг/сут внутрь

или

один из БКК:

дилтиазем (таблетки 60 мг, 90 мг, 180 мг; капсулы пролонгированного действия 90 мг, 180 мг) 90–360 мг/сут внутрь;

верапамил (таблетки 40 мг, 80 мг, 180 мг, 240 мг) 120–480 мг/сут внутрь у пациентов без СНнФВ, если на ЭКГ в покое нет признаков предвозбуждения и РЧА невыполнима или не предпочтительна пациентом.

24. У пациентов с АВРТ без ишемической болезни сердца и структурной патологии сердца*, если РЧА невыполнима или не предпочтительна пациентом, назначается один из следующих ЛП:

пропафенон (таблетки 150 мг) по 150–300 мг 3 раза в сутки внутрь;
этализин (таблетки 50 мг) по 50 мг 3 раза в сутки внутрь;
флекаинид (таблетки 50 мг, 200 мг) по 50–100 мг 2–3 раза в сутки внутрь или 200 мг в сутки однократно внутрь (флекаинид замедленного высвобождения);
лаптаконитина гидробромид (таблетки 25 мг) по 25–50 мг 3–4 раза в сутки внутрь.

25. Всем пациентам с симптомными рецидивирующими пароксизмами АВРТ выполняется РЧА.

26. Неотложная медицинская помощь пациентам с ФП при наличии предвозбуждения желудочков в стационарных условиях согласно приложению 4 заключается в назначении следующих ЛП:

прокаионамид – ЛП первой линии при стабильной гемодинамике (раствор для внутривенного введения 100 мг/мл 5 мл) (с осторожностью) 5–10 мл (до 17 мг/кг) внутривенно капельно, медленно (не более 50 мг/мин, рассчитывая на полное введение ЛП в течение 30–60 минут); при угрозе снижения АД – в сочетании с фенилэфрина гидрохлоридом (раствор для инъекций 10 мг/1,0 мл) – 0,3–0,5 мл;

амиодарон (раствор для инфузий 50 мг/мл 3 мл) с осторожностью 150 мг внутривенно, медленно за 10 минут в последующей инфузией 0,5–1 мг/мин (при выраженной тахисистолии и невозможности контроля ЧСС другими способами максимальная суточная доза может достигать 1200 мг); при ускорении ЧСС в ответ на введение амиодарона (за счет увеличения проводимости по ДПП у некоторых пациентов) – прекращается введение амиодарона и выполняется ЭИТ.

27. Пациентам с нестабильной гемодинамикой и наличием ФП с синдромом WPW показана ЭИТ.

28. Пациентам со стабильной гемодинамикой и наличием ФП с синдромом WPW назначается введение одного из следующих ЛП:

прокаионамид (раствор для внутривенного введения 100 мг/мл 5 мл) 500–1000 мг (до 17 мг/кг) внутривенно струйно медленно в течение 10 минут под контролем артериального давления;

амиодарон (раствор для инфузий 50 мг/мл 3 мл) с осторожностью 150 мг внутривенно, медленно за 10 минут в последующей инфузией 0,5–1 мг/мин только в стационарных условиях (при выраженной тахисистолии и невозможности контроля ЧСС другими способами максимальная суточная доза может достигать 1200 мг); при ускорении ЧСС в ответ на введение амиодарона (за счет увеличения проводимости по ДПП у некоторых пациентов) – прекратить введение амиодарона и выполнить ЭИТ;

ибутилид (раствор для внутривенного введения 87 мкг/мл) При массе тела пациента 60 кг и более вводят 1 мг. При отсутствии эффекта через 10 минут после окончания первой инфузии повторно вводится ибутилид в первоначальной дозе. Для пациентов с массой тела менее 60 кг доза ибутилида составляет 10 мкг/кг;

пропафенон (раствор 3,5 мг/мл 10,0 мл) 0,5–2 мг/кг внутривенно в течение 10 минут;
флекаинид (таблетки 50 мг, 100 мг) 200–300 мг внутрь однократно.

29. При невозможности медикаментозного восстановления синусового ритма или контроля тахикардии показано выполнение ЭИТ.

30. Медицинские показания к проведению процедуры РЧА у пациентов с синдромом WPW:

рецидивирующая пароксизмальная АВРТ;
наличие короткого антеградного эффективного рефрактерного периода ДПП ≤ 250 мс;

наличие единственного кратчайшего интервала $RR \leq 250$ мс на ЭКГ у пациента с ФП с антеградным проведением через ДПП;

пациентам, являющимися профессиональными спортсменами, предварительно проводится электрофизиологическое исследование для стратификации риска и решения вопроса о возможной абляции ДПП.

31. Лечение ПТ делится на 2 этапа:

купирование пароксизма;

долговременное лечение.

32. Для купирования пароксизма ПТ:

при нестабильной гемодинамике всем пациентам назначается ЭИТ;

при стабильной гемодинамике показано введение одного из ЛП:

аденозин (раствор для инъекций 3 мг/мл) 6–18 мг внутривенно болюсно;

при отсутствии у пациента явлений декомпенсированной сердечной недостаточности, если аденозин неэффективен, назначаются БАБ: метопролол (раствор 1 мг/мл) – первоначально 2,5–5 мл (2,5–5,0 мг со скоростью 1–2 мг/мин) внутривенно;

при отсутствии гипотензии или сердечной недостаточности со сниженной фракцией выброса, если аденозин неэффективен, используется верапамил (раствор для инъекций 2,5 мг/мл) 2–4 мл (5,0–10,0 мг) (старше 60 лет 2,5–5,0 мг) внутривенно или дилтиазем (таблетки 60, 90, 180 мг; капсулы пролонгированного действия 90 мг, 180 мг) 60–120 мг/сут внутрь.

Если такое лечение неэффективно, то назначается один из следующих ЛП:

пропафенон (раствор 3,5 мг/мл 10,0 мл) 0,5–2 мг/кг внутривенно за 10 минут или амиодарон (раствор для инфузий 50 мг/мл 3 мл) 5–7 мг/кг (300–450 мг) внутривенно медленно (за 20–30 минут), затем, при отсутствии купирования пароксизма – 1 мг/мин до 1200 мг/сут;

амиодарон (таблетки 200 мг) до 1200 мг/сут внутрь.

Если не удастся восстановить синусовый ритм или контролировать ПТ медикаментозно, выполняется ЭИТ.

33. Для долговременного лечения ПТ используются:

РЧА очага ПТ, если она постоянно-возвратная или приводит к развитию тахииндуцированной кардиомиопатии; медикаментозное лечение, которое начинается с назначения одного из ЛП:

33.1. из группы БАБ:

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) – 25–200 мг/сут;

бисопролол (таблетки 2,5 мг; 5 мг, 10 мг) – 2,5–10 мг/сут внутрь;

33.2. из группы БКК:

дилтиазем (таблетки 60 мг, 90 мг, 180 мг; капсулы пролонгированного действия 90 мг, 180 мг) 90–360 мг/сут внутрь;

верапамил (таблетки 40 мг, 80 мг, 180 мг, 240 мг) 120–480 мг/сут внутрь при отсутствии СНнФВ;

33.3. при неэффективности БАБ или БКК назначается один из ЛП:

пропафенон (таблетки 150 мг) по 150–300 мг 3 раза в сутки внутрь;

этацизин (таблетки 50 мг) по 50 мг 3 раза в сутки внутрь (при отсутствии структурных патологий и ишемической болезни сердца);

лаппаконитина гидробромид (таблетки 25 мг) по 25–50 мг 3–4 раза в сутки внутрь при отсутствии структурной патологии сердца*, если выполнение РЧА невозможно или не предпочтительно пациентом;

33.4. при неэффективности предшествующего медикаментозного лечения назначается ивабрадин (таблетки 5 мг; 7,5 мг) 10–15 мг/сут внутрь в комбинации с одним из ЛП группы БАБ:

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 50–200 мг/сут внутрь;

бисопролол (таблетки 2,5 мг; 5 мг, 10 мг) 2,5–10 мг/сут внутрь;

33.5. если указанные ранее методы лечения неэффективны и невозможно выполнить РЧА эктопического очага, назначается амиодарон (таблетки 200 мг) от 100–400 мг/сут внутрь под контролем QT (не выше 500 мс или увеличение не более 25 % от исходного значения).

34. При пароксизме МПТ назначается, прежде всего, лечение основного заболевания, а также один из следующих ЛП:

магния сульфат (раствор для внутривенного введения 250 мг/мл) – 10 мл внутривенно струйно медленно (даже при нормальном уровне магния плазмы крови);

метопролол (раствор 1 мг/мл) – первоначально 2,5–5 мл (2,5–5,0 мг со скоростью 1–2 мг/мин внутривенно;

верапамил (раствор 2,5 мг/мл) 2–4 мл внутривенно (5,0–10,0 мг, в возрасте старше 60 лет 2,5–5,0 мг);

дилтиазем (таблетки 60 мг, 90 мг, 180 мг; капсулы пролонгированного действия 90 мг, 180 мг) 90–360 мг/сут внутрь.

35. Для долговременного лечения МПТ используется один из следующих ЛП:

верапамил (таблетки 40 мг, 80 мг, 180 мг, 240 мг) 120–480 мг/сут внутрь;

дилтиазем (при отсутствии СНнФВ) (таблетки 60 мг, 90 мг, 180 мг; капсулы пролонгированного действия 90 мг, 180 мг) 90–360 мг/сут внутрь;

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 50–200 мг/сут внутрь;

бисопролол (таблетки 2,5 мг; 5 мг, 10 мг) 2,5–10 мг/сут внутрь.

36. Пациентам с систолической дисфункцией ЛЖ в результате МПТ, рефрактерной к медикаментозному лечению, назначается РЧА АВ узла с последующей постоянной электрокардиостимуляцией (предпочтительней бивентрикулярная или парагисалярная стимуляция).

37. При лечении синусовой тахикардии осуществляется лечение основного заболевания (гипертиреоз и другая эндокринная патология, анемия, острые воспалительные и инфекционные заболевания, неврозы и другие состояния, сопровождающиеся гиперсимпатикотонией).

Если лечение основной причины синусовой тахикардии неэффективно или невозможно, назначается один из следующих ЛП:

ивабрадин (таблетки 5 мг; 7,5 мг) 10–15 мг/сут внутрь;

пропранолол (таблетки 10 мг, 40 мг) 40–240 мг/сут внутрь;

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 50–200 мг/сут внутрь;

бетаксолол (таблетки 20 мг) 10–40 мг/сут внутрь.**

При неэффективности лечения, указанного в настоящем пункте, назначается комбинация ивабрадина с БАБ под контролем ЧСС.

38. При симптомной и рецидивирующей синусовой тахикардии, если медикаментозное лечение предпочтительно, назначается один из ЛП:

верапамил (таблетки 40 мг, 80 мг, 180 мг, 240 мг) 120–480 мг/сут внутрь;

дилтиазем (таблетки 60 мг, 90 мг, 180 мг; капсулы пролонгированного действия 90 мг, 180 мг) 90–360 мг/сут внутрь.

39. При неэффективности медикаментозного лечения при рецидивирующей синусовой тахикардии (нефизиологической синусовой тахикардии) выполняется РЧА.

ГЛАВА 4

МЕДИЦИНСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА И МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С НЖТ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

40. Для медицинской профилактики и своевременного выявления АВУРТ и АВРТ при синдромах предвозбуждения рекомендовано:

своевременное выявление и лечение устранимых причин;

регулярное снятие ЭКГ в 12 отведениях не реже 1 раза в год;

своевременное снятие ЭКГ в 12 отведениях при возникновении пароксизма НЖТ;

при необходимости – назначение длительным сроком БАБ с контролем СМ ЭКГ не реже 1 раза в 6 месяцев.

41. Медицинское наблюдение пациентов с НЖТ осуществляется врачом общей практики или врачом-кардиологом и проводится в зависимости от вида аритмии.

42. В зависимости от выявленной основной этиологии заболевания – консультация профильного врача-специалиста (врач-эндокринолог, врач-невролог) – не реже 1 раза в год (на протяжении всего заболевания или до 12 мес. после излечения методом абляции).

43. Контроль ЭКГ в 12 отведениях – 1 раз в 6 месяцев после установления диагноза.

44. После выполнения РЧА – контроль ЭКГ осуществляется после выписки пациента из больничной организации, затем – через 1, 3 и 12 месяцев.

45. Контроль анализа крови на определение гормонов щитовидной железы (Т4), особенно у лиц, принимающих амиодарон, – не реже 1 раза в год.

46. СМ ЭКГ выполняется 1 раз в 6 месяцев, после выполнения РЧА – через 1, 6 и 12 месяцев после медицинского вмешательства.

47. После назначения антиаритмических ЛП 3 класса (соталол, амиодарон) контроль ЭКГ выполняется перед изменением дозы или назначением ЛП на следующие сутки, через 3 суток и в дальнейшем не реже 1 раза в 6 мес.

* Структурная патология сердца является медицинским противопоказанием для назначения ЛП: перенесенный инфаркт миокарда, стенокардия, гипертрофия миокарда ЛЖ >14 мм, наличие дилатации ЛЖ и снижения ФВ < 40 %.

** Назначается off-label.

Приложение 1
к клиническому протоколу «Диагностика
и лечение пациентов (взрослое население)
с наджелудочковой тахикардией»

**Диагностические исследования, проводимые пациентам с наджелудочковой тахикардией в организациях здравоохранения
в амбулаторных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи**

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Диагностические исследования	клинические методы исследования: сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания; медицинский осмотр с оценкой состояния органов и систем; лабораторные методы исследования; инструментальные методы исследования: ЭКГ в 12 отведениях исходно и во время пароксизмов аритмии; Эхо-КГ; СМ ЭКГ; консультация врача общей практики	+ консультация врача-кардиолога; + контроль/программация имплантированных электронных устройств (электрокардиостимулятор); + чреспищеводное электрофизиологическое исследование*	+ внутрисердечное ЭФИ; + имплантация событийного петлевого кардиомонитора; + контроль/программация имплантированных электронных устройств (событийного монитора, ЭКС, CRT-P/CRT-D); + дистанционное мониторирование ЭКГ и (или) имплантированных электронных устройств; + консультация врача – рентген-эндоваскулярного хирурга, специализирующегося в интервенционном лечении нарушений ритма сердца; + КТ, МРТ*	+ мультимодальная визуализация (КТ, МРТ, ПЭТ)*; + генетическое исследование*

* Дополнительные диагностические исследования.

Приложение 2

к клиническому протоколу «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с наджелудочковой тахикардией»

Диагностические исследования, проводимые пациентам с наджелудочковой тахикардией в организациях здравоохранения в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Диагностические исследования	клинические методы исследования: сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания; медицинский осмотр с оценкой состояния органов и систем; лабораторные методы исследования; инструментальные методы исследования: ЭКГ в 12 отведениях исходно и во время пароксизмов аритмии; Эхо-КГ; СМ ЭКГ; консультация врача общей практики	+ чреспищеводное ЭФИ*; + консультация врача-кардиолога + контроль/программация имплантированных электронных устройств (электрокардиостимулятор)	+ внутрисердечное ЭФИ; + имплантация событийного петлевого кардиомонитора; + дистанционное мониторирование ЭКГ и (или) имплантированных электронных устройств*; + консультация врача – рентген-эндоваскулярного хирурга, специализирующегося в интервенционном лечении нарушений ритма сердца; + контроль/программация имплантированных электронных устройств (событийного монитора, ЭКС, ИКД, CRT-P/CRT-D); +КТ, МРТ*	+ мультимодальная визуализация (МРТ, КТ, ПЭТ)*; + генетическое исследование*

* Дополнительные диагностические исследования.

Приложение 3

к клиническому протоколу «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с наджелудочковой тахикардией»

СХЕМА
лечения пациентов с наджелудочковой тахикардией в организациях здравоохранения в амбулаторных условиях
в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый–четвертый
Лечебные мероприятия	коррекция факторов риска; лечение основного заболевания; назначение и подбор антиаритмических ЛП; восстановление ритма: медикаментозная кардиоверсия; контроль ЧСС; сердечно-легочная реанимация

Приложение 4

к клиническому протоколу «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с наджелудочковой тахикардией»

СХЕМА
лечения пациентов с наджелудочковой тахикардией в организациях здравоохранения в стационарных условиях
в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Лечебные мероприятия	коррекция факторов риска; немедикаментозные методы: вагусные приемы; назначение и подбор антиаритмических ЛП; восстановление ритма: медикаментозная кардиоверсия; ЭИТ; сердечно-легочная реанимация	+ имплантация/ замена электрокардиостимулятора на фоне вынужденной терапии антиаритмическими ЛП	+ РЧА АВУРТ + РЧА АВРТ + РЧА ТП + РЧА ПТ	+ повторная РЧА АВУРТ, АВРТ, ТП, ПТ

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
25.04.2026 № 34

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

«Диагностика и лечение пациентов (взрослое население)
с фибрилляцией и трепетанием предсердий»

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящий клинический протокол устанавливает общие требования к объему оказания медицинской помощи пациентам (взрослое население) с фибрилляцией и трепетанием предсердий в амбулаторных и стационарных условиях (рубрика по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра – I48 Фибрилляция и трепетание предсердий).

2. Для целей настоящего клинического протокола используются термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь «О здравоохранении», а также следующие термины и их определения:

трепетание предсердий (далее – ТП) – организованная макрориентри тахикардия с регулярной предсердной активностью в диапазоне 200–320 сокращений в минуту;

фибрилляция предсердий (далее – ФП) – наджелудочковая тахикардия с нескоординированной электрической активацией предсердий и, как следствие, неэффективным сокращением предсердий.

3. Для постановки диагноза клинической формы ФП и ТП необходима запись электрокардиограммы (далее – ЭКГ).

ЭКГ-признаки ФП: нерегулярные интервалы R-R (когда атриовентрикулярная проводимость не нарушена); отсутствие отчетливых повторяющихся зубцов P.

4. Классификация ФП и ТП:

4.1. по характеру течения:

пароксизмальная (в том числе впервые выявленная) – представляет собой ФП, которая длится до 7 дней, ритм восстанавливается самостоятельно или в результате медицинского вмешательства по восстановлению синусового ритма;

персистирующая (в том числе впервые выявленная) – представляет собой ФП, эпизоды которой могут длиться более 7 дней, ритм восстанавливается в результате медицинского вмешательства по восстановлению синусового ритма;

длительно персистирующая – представляет собой ФП, при которой длительность последнего (текущего) эпизода составляет 1 год и более, но рассматривается стратегия восстановления ритма сердца в синусовый;

постоянная – представляет собой ФП, при которой восстановление синусового ритма невозможно или принято решение об отказе от попыток восстановления ритма;

4.2. по форме частоты сердечных сокращений (далее – ЧСС):

брадисистолическая;

нормосистолическая;

тахисистолическая.

5. Для лечения пациентов с ФП и ТП рекомендованы базовые схемы медикаментозного лечения заболеваний, включающие основные фармакотерапевтические группы лекарственных препаратов (далее – ЛП).

ЛП представлены по международным непатентованным наименованиям, а при их отсутствии – по химическим наименованиям по систематической или заместительной номенклатуре, с указанием пути введения, лекарственных форм и дозировок, режима дозирования и разовой (при необходимости суточной, максимальной разовой) дозы.

Применение ЛП осуществляется по медицинским показаниям в соответствии с инструкцией по медицинскому применению (листом-вкладышем). Допускается включение в схему лечения ЛП по медицинским показаниям или в режиме дозирования, не установленной инструкцией по медицинскому применению (листом-вкладышем) и общей характеристикой ЛП (off-label).

При назначении ЛП off-label проводится врачебный консилиум о необходимости назначения данного ЛП.

6. В каждой конкретной ситуации в интересах пациента при наличии медицинских показаний (по жизненным показаниям, с учетом индивидуальной непереносимости и (или) чувствительности) по решению врачебного консилиума объем диагностики и лечения может быть расширен с использованием других методов, не включенных в настоящий клинический протокол.

ГЛАВА 2 ДИАГНОСТИКА ФП И ТП

7. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с ФП и (или) ТП на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях в соответствии с приложением 1:

7.1. клинические методы исследования:

сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания;

медицинский осмотр с оценкой состояния органов и систем;

7.2. лабораторные методы исследования:

биохимический анализ крови: определение концентрации калия, липидограмма (общий холестерин, холестерин липопротеидов низкой плотности (далее – ХС ЛПНП), холестерин липопротеидов высокой плотности (далее – ХС ЛПВП), триглицериды (далее – ТГ);

определение международного нормализованного отношения (далее – МНО) при приеме антагонистов витамина К;

определение гормонов щитовидной железы (Т 4 св.);

определение тиреотропного гормона (далее – ТТГ);

оценка основных факторов риска тромбоэмболии по шкале оценки факторов риска и системных эмболий у пациентов с ФП (шкале CHA₂DS₂-VASc), установленной согласно приложению 2;

оценка риска кровотечения по шкале оценки риска кровотечений (HAS-BLED), установленной согласно приложению 3;

7.3. инструментальные методы исследования:

ЭКГ в 12 отведениях;

эхокардиография (далее – Эхо-КГ);

суточное мониторирование ЭКГ (далее – СМ ЭКГ);

7.4. консультация врача общей практики или врача-кардиолога (при рецидивах);

7.5. консультация врача-кардиолога (специализирующегося в области лечения нарушений ритма сердца) или врача-кардиохирурга и (или) врача-рентгено-эндоваскулярного хирурга (специализирующегося в области лечения нарушений ритма сердца) выполняется по медицинским показаниям (второй-третий технологический уровень оказания медицинской помощи).

8. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с ФП и (или) ТП на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи в стационарных условиях в соответствии с приложением 4:

8.1. клинические методы исследования:

сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания;

медицинский осмотр с оценкой состояния органов и систем;

8.2. лабораторные методы исследования:

биохимический анализ крови: определение концентрации калия, липидограмма (общий холестерин, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ТГ);

МНО при приеме антагонистов витамина К;

СМ ЭКГ;

оценка основных факторов риска тромбоза по шкале CHA₂DS₂-VASc согласно приложению 2 и риска кровотечения по шкале HAS-BLED согласно приложению 3;

определение гормонов щитовидной железы (Т 4 св.);

определение ТТГ;

8.3. инструментальные методы исследования:

ЭКГ в 12 отведениях;

Эхо-КГ.

Дополнительные методы исследования в соответствии с приложением 1 и приложением 4;

8.4. чреспищеводная Эхо-КГ (далее – ЧП Эхо-КГ) или компьютерная томография (далее – КТ), или магнитно-резонансная томография (далее – МРТ) с контрастированием левого предсердия (перед конверсией ритма или операцией абляции) (второй–четвертый технологический уровень оказания медицинской помощи);

8.5. чреспищеводное электрофизиологическое исследование (далее – ЭФИ) проводящей системы сердца, консультация врача-кардиолога (специализирующегося в области лечения нарушений ритма сердца) или врача-кардиохирурга (врача – рентгено-эндоваскулярного хирурга) (специализирующегося в области лечения нарушений ритма сердца) выполняются по медицинским показаниям (второй–четвертый технологический уровень оказания медицинской помощи);

8.6. контроль/программация имплантированных электронных устройств (ЭКС, событийного монитора, ИКД, CRT-P/CRT-D), дистанционное мониторирование ЭКГ и (или) имплантированных электронных устройств (второй–четвертый технологический уровень оказания медицинской помощи);

8.7. МРТ на предмет структуры стенки левого предсердия, генетическое исследование, имплантация событийного петлевого кардиомонитора (четвертый технологический уровень оказания медицинской помощи);

8.8. консультация врача-кардиолога (при рецидивах) (второй–четвертый технологический уровень оказания медицинской помощи);

8.9. консультация врача-кардиохирурга и (или) врача – рентгено-эндоваскулярного хирурга, специализирующегося в области лечения нарушений ритма сердца (третий–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи).

9. Диагностические исследования, проводимые пациентам с ФП и (или) ТП в организациях здравоохранения в амбулаторных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи, установлены согласно приложению 1.

10. Диагностические исследования, проводимые пациентам с ФП и (или) ТП в организациях здравоохранения в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи, установлены согласно приложению 4.

11. Примеры формулировки диагноза:

«Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, впервые возникшая от 25.10.2022. (CHADS-VASc 0, HAS-BLED 0).»;

«Ишемическая болезнь сердца: атеросклеротический кардиосклероз. недостаточность аортального клапана 1 ст., недостаточность митрального клапана 2–3 ст. Персистирующая фибрилляция предсердий. Ритм восстановлен ЭИТ (16.11.2022) Наджелудочковая экстрасистолия. Артериальная гипертензия степень 2, риск 4 (CHADS-VASc 3, HAS-BLED 2). Стадия 1 (соответствует НПА). ХСН с умеренно

сниженной фракцией выброса (46 %). Функциональный класс II NYHA. Ожирение 1 ст. Атеросклероз аорты.»;

«Ишемическая болезнь сердца. Постинфарктный (01.2022) и атеросклеротический кардиосклероз. Недостаточность митрального клапана 3 ст. Постоянная тахисистолическая форма фибрилляции предсердий. (CHADS-VASc 4, HAS-BLED 3). Стадия 2 (соответствует НШ). ХСН со сниженной фракцией выброса (33 %). Функциональный класс III NYHA. Острое нарушение мозгового кровообращения (03.2020).».

ГЛАВА 3 МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ФП И (ИЛИ) ТП В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

12. Оказание медицинской помощи пациентам с ФП и (или) ТП в амбулаторных условиях на первом—четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи: восстановление ритма: электрическая или фармакологическая кардиоверсия; антикоагулянтное сопровождение до и после восстановления ритма; контроль ЧСС; медикаментозное предупреждение пароксизмов (подбор эффективного ЛП); медицинская профилактика тромбоэмболических осложнений; лечение основного заболевания.

Схема лечения пациентов с фибрилляцией и (или) трепетанием предсердий в организациях здравоохранения в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи представлена в приложении 5.

13. Варианты антикоагулянтной подготовки до восстановления ритма (перед кардиоверсией) в зависимости от длительности пароксизма:

при длительности пароксизма < 24 часов электрическая или медикаментозная кардиоверсия осуществляется без длительной антикоагулянтной подготовки;

при длительности пароксизма > 24 часов электрическая или медикаментозная кардиоверсия осуществляется на фоне длительной антикоагулянтной подготовки.

14. Продолжительность антикоагулянтной подготовки до восстановления ритма при длительности пароксизма > 24 часов (перед кардиоверсией) зависит от возможности выполнения ЧП Эхо-КГ или КТ, или МРТ с контрастированием левого предсердия:

14.1. в случае возможного выполнения ЧП Эхо-КГ (КТ или МРТ):

Назначается недлительная антикоагулянтная подготовка (до получения результатов ЧП Эхо-КГ);

при наличии тромбов на ЧП Эхо-КГ электрическая или фармакологическая кардиоверсия противопоказана. Назначается длительная антикоагулянтная подготовка (наличие спонтанного контрастирования на ЧП Эхо-КГ не является медицинским противопоказанием к конверсии ритма);

14.2. при отсутствии возможности выполнения ЧП Эхо-КГ назначается длительная антикоагулянтная подготовка в течение 3–4 недель.

15. Восстановление ритма (медикаментозная кардиоверсия) в амбулаторных условиях при длительности пароксизма < 24 часов осуществляется с помощью назначения одного из следующих ЛП:

15.1. антиаритмические ЛП класса IC:

пропафенон (раствор для внутривенного введения 3,5 мг/мл) 1–2 мг/кг внутривенно за 10 минут;

прокаионамид (раствор для внутривенного введения 100 мг/мл 5 мл) 5–10 мл (до 17 мг/кг) внутривенно капельно после предварительного разведения в 10 мл 0,9 % раствора натрия хлорида; при угрозе снижения артериального давления (далее – АД) – в сочетании с фенилэфрином (раствор для инъекций 10 мг/1,0 мл) – 0,3–0,5 мл;

15.2. антиаритмические ЛПП класса 1С в сочетании с бета-адреноблокаторами (далее – БАБ) в виде самостоятельного приема пациентом «по требованию» («таблетка в кармане») при наличии опыта первого безопасного использования под контролем медицинского персонала):

пропафенон* (таблетки 150 мг) 450–600 мг (допустимо снижение дозы при эффективности) однократно (при необходимости повторно через 1–2 часа) предпочтительно в сочетании с БАБ: метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 25–50 мг однократно внутрь или бисопролол (таблетки 2,5 мг; 5 мг, 10 мг) 2,5–5 мг однократно внутрь при отсутствии структурной патологии сердца*;

этакизин* (таблетки 50 мг) 50–100 мг однократно (при необходимости повторно через 1–2 часа) предпочтительно в сочетании с БАБ: метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 25–50 мг однократно внутрь или бисопролол (таблетки 2,5 мг; 5 мг, 10 мг) 2,5–5 мг однократно внутрь при отсутствии структурной патологии сердца*;

флекаинид* (таблетки 50 мг, 100 мг) 200–300 мг однократно внутрь – при отсутствии структурной патологии сердца* предпочтительно в сочетании с БАБ: метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 25–50 мг однократно внутрь или бисопролол (таблетки 2,5 мг; 5 мг, 10 мг) 2,5–5 мг однократно внутрь при отсутствии структурной патологии сердца*;

лаптаконитина гидробромид* (таблетки 25 мг) 50 мг однократно внутрь – при отсутствии структурной патологии сердца предпочтительно в сочетании с БАБ: метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 25–50 мг однократно внутрь или бисопролол (таблетки 2,5 мг; 5 мг, 10 мг) 2,5–5 мг однократно внутрь при отсутствии структурной патологии сердца*;

15.3. антиаритмические ЛПП класса 3: амиодарон (таблетки 200 мг) внутрь не более 600–1200 мг в сутки внутрь (через равномерные промежутки времени) до купирования пароксизма; при необходимости до достижения суммарной дозы 10 г (под контролем врача).

16. Контроль ЧСС осуществляется в экстренной и неотложной ситуации с назначением одного из следующих ЛПП:

пропранолол (раствор для инъекций 1 мг/мл) до 0,15 мг/кг (5–10 мг внутривенно медленно за 5 минут или пропранолол (таблетки 10, 40 мг) 80–240 мг в сутки внутрь;

метопролол (раствор для внутривенного введения 1 мг/мл 5,0 мл) первоначально 2,5–5 мл (2,5–5,0 мг со скоростью 1–2 мг/мин); при необходимости дозу повторить с 5 минутным интервалом до достижения терапевтического эффекта или до 10–15 мг (максимальная доза – 20 мг);

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) по 25–100 мг 2 раза в сутки внутрь;

бисопролол (таблетки 2,5 мг; 5 мг, 10 мг) 2,5–10 мг в сутки однократно внутрь;

бетаксолол** (таблетки 20 мг) 5–40 мг в сутки однократно внутрь;

карведилол (таблетки 6,25 мг; 12,5 мг; 25 мг) по 6,25–25 мг 2 раза в сутки внутрь;

дигоксин (раствор для инъекций, 0,25 мг/мл 1 мл) (при отсутствии синдрома WPW) – 1 мл внутривенно медленно на физиологическом растворе; в экстренной и неотложной ситуации – быстрая дигитализация: дигоксин (раствор для инъекций 0,25 мг/мл 1 мл) по 0,25 мг внутривенно медленно повторять каждые 2 часа до максимальной дозы 1,5 мг в сутки;

блокаторы кальциевых каналов (далее – БКК): верапамил (раствор для внутривенного введения 2,5 мг/мл 2,0 мл) 5–10 мг внутривенно медленно или верапамил (таблетки 40 мг, 80 мг, 180 мг, 240 мг) 120–360 мг в сутки внутрь;

дилтиазем (таблетки 60 мг, 90 мг, 180 мг) 60–360 мг в сутки внутрь;

амиодарон (раствор для инфузий 50 мг/мл 3 мл) 5–7 мг/кг (300–450 мг) внутривенная медленная (за 30–60 минут) инфузия, затем при отсутствии купирования пароксизма – 1 мг в минуту до 1200 мг в сутки, или амиодарон (таблетки 200 мг) до 1200 мг в сутки внутрь.

При выраженной тахисистолии с рефрактерностью к назначению одного из ЛП, замедляющих ЧСС, применяются комбинации следующих ЛП: БАБ+ БКК или БАБ + амиодарон, или амиодарон + БКК под контролем ЧСС.

Для пациентов с синдромом WPW применяется прокаинамид (раствор для внутривенного введения 100 мг/мл 5 мл) 500–1000 мг (до 17 мг/кг) внутривенно струйно медленно в течение 10 минут под контролем артериального давления;

амиодарон (раствор для инфузий 50 мг/мл 3 мл) с осторожностью 150 мг внутривенно, медленно за 10 минут в последующей инфузией 0,5–1 мг в минуту только в стационарных условиях (при выраженной тахисистолии и невозможности контроля ЧСС другими способами максимальная суточная доза может достигать 1,2 г); при ускорении ЧСС в ответ на введение амиодарона (за счет увеличения проводимости по дополнительному пути проведения (далее – ДПП) у некоторых пациентов) – прекратить введение амиодарона и выполнить синхронизированную электрическую кардиоверсию – электроимпульсная терапия (далее – ЭИТ);

пропафенон (раствор 3,5 мг/мл 10.0 мл) 0,5–2 мг/кг внутривенно в течение 10 минут; флекаинид (таблетки 50 мг, 100 мг) 200–300 мг внутрь однократно.

17. Восстановление ритма электрической кардиоверсией – ЭИТ 100–360 Дж используется в следующих случаях: нарушение гемодинамики (состояние угрожающего отека легких, артериальная гипотония), на фоне выраженной тахисистолии желудочков (> 110 ударов в минуту) или ТП и невозможности замедления ЧСС медикаментозно.

18. Длительная антикоагулянтная подготовка заключается в назначении оральных антикоагулянтов (далее – ОАК). ЛП выбора является один из следующих не витамин К зависимых антикоагулянтов (далее – НОАК) в течение ≥ 3 недели:

ривароксабан (таблетки 15, 20 мг) при неклапанной ФП 20 мг в сутки однократно внутрь (для лиц с высоким риском кровотечений, в том числе при снижении клиренса креатинина (30–50 мл в минуту) – снижение дозы до 15 мг в сутки);

дабигатрана этексилат (при неклапанной ФП) (капсулы 110 мг, 150 мг) 150 мг 2 раза в сутки (110 мг 2 раза в сутки для лиц с высоким риском кровотечений, в том числе при снижении клиренса креатинина (30–50 мл в минуту), лицам старше 80 лет при одновременном назначении верапамила);

апиксабан (при неклапанной ФП) (таблетки 2,5 мг; 5 мг) 5 мг 2 раза в сутки. Доза апиксабана для лиц с высоким риском кровотечений (наличие не менее 2 из 3 критериев: возраст ≥ 80 лет, масса тела ≤ 60 кг или креатинин сыворотки $\geq 1,5$ мг/дл (133 мкмоль/л) снижается до 2,5 мг 2 раза в сутки внутрь);

или антагонист витамина К:

варфарин (таблетки 2,5 мг; 3 мг; 5 мг) до 7,5–10 мг в сутки однократно внутрь (под контролем МНО = 2,0–3,0).

19. В случае восстановления синусового ритма в течение < 8 часов последующий длительный прием НОАК не требуется при отсутствии повторных пароксизмов и факторов риска тромбообразования по шкале CHA₂DS₂-VASc согласно приложению 2.

20. В случае восстановления синусового ритма по истечении > 24 часов и (или) имеются повторные пароксизмы ФП и ТП и (или) факторы риска тромбообразования, длительность приема ОАК составляет не менее 4 недель в дозировках, указанных в пункте 18 настоящего клинического протокола: ривароксабан, или дабигатрана этексилат, или апиксабан, или варфарин.

21. Медицинская профилактика пароксизмов (подбор эффективного ЛП) у пациентов без выраженной структурной патологии*осуществляется с помощью одного из следующих ЛП:

21.1. БАБ: метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 25–200 мг в сутки внутрь;

бисопролол (таблетки 2,5 мг; 5 мг, 10 мг) 2,5–10 мг в сутки внутрь;

бетаксолол** (таблетки, покрытые оболочкой 20 мг) 5–40 мг в сутки внутрь;

21.2. антиаритмические ЛП IC класса в качестве монотерапии:

пропафенон (таблетки 150 мг) по 150–300 мг 3 раза в сутки внутрь;

этацизин (таблетки 50 мг) по 50 мг 3 раза в сутки внутрь;

флекаинид (таблетки 50 мг, 200 мг) по 50–100 мг 2–3 раза в сутки внутрь или 200 мг в сутки однократно внутрь (флекаинид замедленного высвобождения);

лаппаконитина гидробромид (таблетки 25 мг) по 25–50 мг 3–4 раза в сутки внутрь при отсутствии структурной патологии сердца;

21.3. антиаритмические ЛП 1С класса в сочетании с одним из БАБ:

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 25–200 мг в сутки внутрь;

бисопролол (таблетки 2,5 мг; 5 мг, 10 мг) 2,5–10 мг в сутки внутрь;

бетаксолол** (таблетки 20 мг) 5–40 мг в сутки внутрь;

21.4. антиаритмическое ЛП 3 класса: соталол (таблетки 80 мг, 160 мг) 80–320 мг в сутки внутрь под контролем QT (не выше 500 мс или увеличение не более 25 % от исходного значения).

При неэффективности ЛП, указанных в настоящем пункте, и наличии выраженных симптомов ФП – амиодарон (таблетки 200 мг) 100–400 мг в сутки внутрь под контролем QT (не выше 500 мс или 25 % от исходного значения).

22. Медицинская профилактика пароксизмов (подбор эффективного ЛП) у пациентов при наличии структурной патологии* осуществляется с помощью одного из следующих ЛП:

22.1. одного из следующих БАБ:

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 25–200 мг в сутки внутрь;

бисопролол (таблетки 2,5 мг; 5 мг, 10 мг) 2,5–10 мг в сутки внутрь;

бетаксолол** (таблетки 20 мг) 5–40 мг в сутки внутрь;

соталол (таблетки 80 мг, 160 мг) 80–320 мг в сутки внутрь под контролем QT (не выше 500 мс или увеличение не более 25 % от исходного значения).

При неэффективности ЛП, указанных в подпункте 21.1 пункта 21 настоящего клинического протокола, – амиодарон (таблетки 200 мг) 100–400 мг в сутки внутрь (предпочтительно до 200 мг в сутки) под контролем QT (не выше 500 мс или 25 % от исходного значения);

22.2. антиаритмические ЛП 1С класса:

этализин (таблетки 50 мг) по 50 мг 3 раза в сутки внутрь в сочетании с БАБ;

флекаинид (таблетки 50 мг, 200 мг) по 50–100 мг 2–3 раза в сутки внутрь или 200 мг в сутки однократно внутрь (флекаинид замедленного высвобождения) в сочетании с БАБ.

23. Медицинская профилактика тромбоэмболических осложнений зависит от группы риска тромбоэмболии (по шкале CHA₂DS₂-VASc согласно приложению 2).

Для лиц из группы низкого риска тромбоэмболии (по шкале CHA₂DS₂-VASc 0 баллов у мужчин и до 1 балла у женщин) долгосрочная антикоагулянтная терапия не проводится.

Для лиц из группы среднего риска тромбоэмболии (1 балл у мужчин и 2 балла у женщин по шкале CHA₂DS₂-VASc) предпочтительно проведение длительной антикоагулянтной терапии.

Для лиц из группы высокого риска тромбоэмболии (2 балла у мужчин и 3 балла у женщин и более по шкале CHA₂DS₂-VASc) проводится длительная антикоагулянтная терапия.

Для лиц с ФП и гипертрофической кардиомиопатией или амилоидозом сердца пероральные антикоагулянты рекомендованы всем, независимо от оценки по шкале CHA₂DS₂-VASc, формы ФП и длительности пребывания в синусовом ритме, для предотвращения ишемического инсульта и тромбоэмболии.

ЛП выбора является один из НОАК:

ривароксабан (таблетки 15, 20 мг) (при неклапанной ФП) – 20 мг в сутки однократно внутрь (для лиц с высоким риском кровотечений, в том числе при снижении клиренса креатинина (30–50 мл в минуту) – снижение дозы до 15 мг в сутки);

дабигатрана этексилат (при неклапанной ФП) (капсулы 110 мг, 150 мг) 150 мг 2 раза в сутки (110 мг 2 раза в сутки для лиц с высоким риском кровотечений, в том числе при снижении клиренса креатинина (30–50 мл в минуту.), лицам старше 80 лет при одновременном назначении верапамила);

апиксабан (при неклапанной ФП) (таблетки 2,5 мг; 5 мг) 5 мг 2 раза в сутки. Доза апиксабана для лиц с высоким риском кровотечений (наличие не менее 2 из 3 критериев: возраст ≥ 80 лет, масса тела ≤ 60 кг или креатинин сыворотки $\geq 1,5$ мг/дл (133 мкмоль/л) снижается до 2,5 мг 2 раза в сутки);

или антагонисты витамина К: варфарин (таблетки 2,5 мг; 3 мг; 5 мг) до 7,5–10 мг в сутки внутрь (под контролем МНО = 2,0–3,0).

Для лиц с умеренным – тяжелым стенозом митрального клапана, с механическим протезами клапанов использование НОАК противопоказано. Таким пациентам назначаются антагонисты витамина К: варфарин (таблетки 2,5 мг; 3 мг; 5 мг) до 7,5–10 мг в сутки внутрь (под контролем МНО = 2,0–3,0 и более с учетом модели протеза клапана).

ГЛАВА 4

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ФП И ТП В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ

24. Медицинские показания для госпитализации пациентов с ФП и (или) ТП:
впервые выявленный пароксизм ФП и (или) ТП;
пароксизм ФП и (или) ТП, не купируемый амбулаторно;
нарушения гемодинамики при пароксизме ФП и (или) ТП;
необходимость подбора терапевтического диапазона МНО (в случаях высокого риска кровотечения, высокого риска тромбоэмболических осложнений);
выполнение интервенционных или хирургических вмешательств, связанных с ФП и (или) ТП и ассоциированных нарушениях ритма сердца.

25. Объем оказания медицинской помощи пациентам с ФП и (или) ТП в стационарных условиях (первый–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи):

восстановление ритма электрическая или фармакологическая кардиоверсия;
антикоагулянтное сопровождение до и после восстановления ритма;
контроль ЧСС;
медикаментозное предупреждение пароксизмов;
медицинская профилактика тромбоэмболических осложнений;
лечение основного заболевания.

26. Проведение антикоагулянтной подготовки до восстановления ритма осуществляется в зависимости от длительности пароксизма:

при длительности пароксизма < 24 часов электрическая или фармакологическая кардиоверсия осуществляется без длительной антикоагулянтной подготовки;

при длительности пароксизма > 24 часов электрическая или фармакологическая кардиоверсия осуществляется на фоне длительной антикоагулянтной подготовки 3–4 недели.

27. Проведение антикоагулянтной подготовки до восстановления ритма (перед кардиоверсией) осуществляется в зависимости от возможного проведения ЧП Эхо-КГ, или КТ, или МРТ с контрастированием левого предсердия:

27.1. в случае возможного выполнения ЧП Эхо-КГ, или КТ, или МРТ с контрастированием левого предсердия:

назначается недлительная антикоагулянтная подготовка (до получения результатов ЧП Эхо-КГ);

при наличии тромбов на ЧП-Эхо-КГ электрическая или фармакологическая кардиоверсия противопоказана. Назначается длительная антикоагулянтная подготовка (наличие спонтанного контрастирования на ЧП Эхо-КГ не является медицинским противопоказанием к конверсии ритма; результат ЧП Эхо-КГ об отсутствии тромбов является валидным на протяжении всего периода госпитализации, когда врач может контролировать 100 % комплайенс терапии антикоагулянтами в терапевтической дозе);

27.2. в случае невозможного выполнения ЧП Эхо-КГ проводится длительная антикоагулянтная подготовка не менее 3 недель.

28. Восстановление ритма (медикаментозная кардиоверсия) в стационарных условиях при длительности пароксизма < 24 часов проводится следующим образом:

28.1. антикоагулянтная подготовка с назначением одного из следующих гепаринов:

эноксапарин (раствор для инъекций 2000 МЕ анти-Ха /0,2 мл, 2000 МЕ анти-Ха /0,2 мл, 2000 МЕ анти-Ха /0,2 мл, 4000 МЕ анти-Ха /0,4 мл, 6000 МЕ анти-Ха /0,6 мл, 8000 МЕ анти-Ха /0,8 мл) – 100 МЕ/кг массы тела подкожно 2 раза в сутки или 150 МЕ/кг массы 1 раз в сутки подкожно;

надропарин кальция (раствор для подкожного введения 2850 МЕ анти-Ха/0,3 мл, 3800 МЕ анти-Ха/0,4 мл, 5700 МЕ анти-Ха/0,6 мл, 7600 МЕ анти-Ха/0,8 мл, 11 400 МЕ анти-Ха/0,6 мл) – 86 анти-Ха МЕ/кг массы тела подкожно каждые 12 часов;

далтепарин натрия (раствор для внутривенного и подкожного введения 2500 анти-Ха МЕ/0,2 мл, 5000 анти-Ха МЕ/0,2 мл, 10 000 анти-Ха МЕ/1 мл) 120 МЕ/кг подкожно каждые 12 часов. Максимальная доза не должна превышать 10 000 анти-Ха МЕ два раза в сутки;

фондапаринукс (раствор для внутривенного и подкожного введения 5 мг/0,5 мл) – 2,5 мг 1 раз в сутки подкожно;

гепарин (раствор для внутривенного и подкожного введения 5000 МЕ/мл 5 мл) Начальная доза – 5000 МЕ внутривенно с последующей поддерживающей дозой 1000–2000 МЕ/час внутривенная инфузия или 5000–10 000 МЕ внутривенно каждые 4 часа под контролем активированного частичного тромбопластинового времени (далее – АЧТВ) (в 1,5–2,5 раза больше нормы);

прием внутрь ОАК с момента возникновения пароксизма осуществляется согласно режимам дозирования, указанным в пункте 18 настоящего клинического протокола;

28.2. фармакологическая кардиоверсия с назначением одного из следующих ЛП:

амиодарон (таблетки 200 мг) 600–800 мг в сутки внутрь до купирования пароксизма или достижения суммарной дозы 10 г; или амиодарон (раствор для инфузий 50 мг/мл 3 мл) 5–7 мг/кг (300–450 мг) внутривенно медленная инфузия (за 30–60 минут), затем при отсутствии купирования пароксизма 1 мг в минуту до 1200 мг в сутки или в таблетках для снижения нежелательных реакций от внутривенного введения;

пропафенон (раствор для внутривенного введения 3,5 мг/мл) до 2 мг на кг внутривенно за 10 минут;

прокаионамид (раствор для внутривенного введения 100 мг/мл 5 мл) 5–10 мл (до 17 мг/кг) внутривенно капельно, медленно (за 30–60 мин.) после предварительного разведения в 10 мл 0,9 % раствора натрия хлорида; при угрозе снижения АД – в сочетании с фенилэфрина гидрохлоридом (раствор для инъекций 10 мг/1,0 мл) 0,3–0,5 мл;

пропафенон* (таблетки 150 мг) 450–600 мг однократно внутрь (при необходимости повторно через 1–2 часа) + БАБ: метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг) 25–50 мг внутрь или бисопролол таблетки (2,5–5 мг) 2,5–5 мг внутрь;

этакизин* (таблетки 50 мг) 50–100 мг однократно внутрь (при необходимости повторно через 1–2 часа) + БАБ: метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг), 25–50 мг внутрь или бисопролол (таблетки 2,5 мг, 5 мг), 2,5–5 мг внутрь;

флекаинид* (таблетки 50 мг, 100 мг) 200–300 мг однократно + БАБ (метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг) 25–50 мг внутрь или бисопролол (таблетки 2,5 мг, 5 мг) 2,5–5 мг внутрь;

лаптаконитина гидробромид (таблетки 25 мг) 25–50 мг внутрь + БАБ (метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг) 25–50 мг внутрь или бисопролол (таблетки 2,5 мг, 5 мг) 2,5–5 мг внутрь);

28.3. электрическая кардиоверсия – ЭИТ.

29. Антикоагулянтная терапия после восстановления ритма проводится в зависимости от времени восстановления синусового ритма:

в случае восстановления синусового ритма менее чем за 24 часа, при отсутствии повторных пароксизмов и факторов риска тромбообразования по шкале CHA₂DS₂-VASc согласно приложению 2 последующий длительный прием НОАК не требуется;

в случае восстановления синусового ритма по истечении более 24 часов и (или) при наличии повторных пароксизмов ФП и (или) факторов риска тромбообразования, длительность приема ОАК составляет не менее 4 недель.

30. Восстановление ритма (медикаментозная или электрическая кардиоверсия) пациентам с ФП и (или) ТП в стационарных условиях при длительности пароксизма более 24 часов проводится с длительной антикоагулянтной подготовкой (в течение ≥ 3 недель) перед кардиоверсией (фармакологическая или электрическая) с назначением одного из НОАК:

30.1. ривароксабан (при неклапанной ФП) (таблетки 15 мг, 20 мг) 20 мг в сутки однократно внутрь (15 мг в сутки для лиц с высоким риском кровотечений, в том числе при снижении клиренса креатинина (30–50 мл в минуту);

30.2. дабигатрана этексилат (при неклапанной ФП) (капсулы 110 мг, 150 мг) 150 мг 2 раза в сутки (110 мг 2 раза в сутки для лиц с высоким риском кровотечений, в том числе при снижении клиренса креатинина (30–50 мл в минуту.), лицам старше 80 лет при одновременном назначении верапамила);

30.3. апиксабан (при неклапанной ФП) (таблетки 2,5 мг; 5 мг) 5 мг 2 раза в сутки. Доза апиксабана для лиц с высоким риском кровотечений (наличие не менее 2 из 3 критериев: возраст ≥ 80 лет, масса тела ≤ 60 кг или креатинин сыворотки $\geq 1,5$ мг/дл (133 мкмоль/л) снижается до 2,5 мг 2 раза в сутки);

30.4. или антагонист витамина К – варфарин (таблетки 2,5 мг; 3,0 мг; 5 мг) (3 недели в целевом уровне МНО=2,0–3,0). С первых суток госпитализации одновременно с началом приема варфарина назначается до достижения целевого МНО 2,0–3,0 один из следующих гепаринов эноксапарин (раствор для инъекций 2000 МЕ анти-Ха /0,2 мл, 2000 МЕ анти-Ха /0,2 мл, 2000 МЕ анти-Ха /0,2 мл, 4000 МЕ анти-Ха /0,4 мл, 6000 МЕ анти-Ха /0,6 мл, 8000 МЕ анти-Ха /0,8 мл) – 100 МЕ/кг массы тела подкожно 2 раза в сутки или 150 МЕ/кг массы 1 раз в сутки подкожно;

надропарин кальция (раствор для подкожного введения 2850 МЕ анти-Ха/0,3 мл, 3800 МЕ анти-Ха/0,4 мл, 5700 МЕ анти-Ха/0,6 мл, 7600 МЕ анти-Ха/0,8 мл, 11 400 МЕ анти-Ха/0,6 мл) – 86 анти-Ха МЕ/кг массы тела подкожно каждые 12 часов;

далтепарин натрия (раствор для внутривенного и подкожного введения 2500 анти-Ха МЕ/0,2 мл, 5000 анти-Ха МЕ/0,2 мл, 10 000 анти-Ха МЕ/1 мл) 120 МЕ/кг подкожно каждые 12 часов. Максимальная доза не должна превышать 10 000 анти-Ха МЕ два раза в сутки;

фондапаринукс (раствор для внутривенного и подкожного введения 5 мг/0,5 мл) – 2,5 мг 1 раз в сутки подкожно;

гепарин (раствор для внутривенного и подкожного введения 5000 МЕ/мл 5 мл) Начальная доза – 5000 МЕ внутривенно с последующей поддерживающей дозой 1000–2000 МЕ/час внутривенная инфузия или 5000–10 000 МЕ внутривенно каждые 4 часа под контролем АЧТВ (в 1,5–2,5 раза больше нормы).

После восстановления ритма (кардиоверсии) прием ОАК продолжается в течение не менее 4 недель в дозировках, указанных в пункте 18 настоящего клинического протокола.

31. При длительности пароксизма > 7 дней выполняется кардиоверсия:

31.1. электрическая кардиоверсия (200–360 Дж) с использованием медикаментозной подготовки (предпочтительна) с назначением одного из следующих ЛП (с учетом возможного накопительного действия каждого ЛП индивидуально):

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 50–150 мг в сутки внутрь;

амиодарон (таблетки 200 мг) с насыщением по стандартной схеме до 10,0 г;

пропафенон (таблетки 150 мг) 300–450 мг в сутки внутрь;

сotalол (таблетки 80 мг, 160 мг) 160–320 мг в сутки внутрь;

31.2. фармакологическая кардиоверсия амиодароном:

амиодарон внутрь (таблетки 200 мг) по 200 мг в сутки внутрь через равные промежутки времени до 600–1200 мг в сутки до купирования пароксизма или достижения

суммарной дозы 10 г; при не восстановлении синусового ритма после достижения суммарной дозы амиодарона 10,0 г проводится электрическая кардиоверсия;

31.3. для купирования персистирующей, в том числе длительно персистирующей ФП используется кавутилид (раствор для инъекций 1 мг/мл), внутривенное введение которого производится в условиях отделения анестезиологии и реанимации с последующим медицинским наблюдением в течение 24 часов под непрерывным контролем ЭКГ.

Перед применением кавутилида (раствор для инъекций 1 мг/мл) 1 мг (1 ампула) разводится в 20 мл 0,9 % раствора для инъекций натрия хлорида. Введение ЛП проводится в виде трех последовательных этапов:

введение в дозе 10 мкг/кг массы тела, внутривенно в течение 2–3 минут;

при отсутствии эффекта (восстановление синусового ритма не произошло) через 15 мин повторное внутривенное введение в дозе 10 мкг/кг массы тела (суммарная доза ЛП 20 мкг/кг массы тела);

при отсутствии эффекта (восстановление синусового ритма не произошло) через 15 мин повторное внутривенное введение в дозе 10 мкг/кг массы тела (максимальная суммарная доза ЛП 30 мкг/кг массы тела).

Введение кавутилида прекращается на любом из этапов в следующих случаях:

восстановления синусового ритма;

урежения ЧСС < 50 ударов в минуту;

увеличения длительности интервала QT > 500 мс;

развития проаритмических эффектов или отсутствие эффекта по достижению максимальной дозы.

32. Контроль ЧСС обеспечивается пациентам, для которых избрана стратегия не восстановления синусового ритма при пароксизме ФП и ТП (ЧСС не более 110 ударов в минуту).

Для быстрого замедления ЧСС в неотложной ситуации назначается один из следующих ЛП:

пропранолол (раствор для инъекций 1 мг/мл) до 0,15 мг/кг (5–10 мг внутривенно медленно за 5 минут (или 80–240 мг в сутки внутрь);

метопролол (раствор для внутривенного введения 1 мг/мл 5,0 мл) – первоначально 2,5–5 мл (2,5–5,0 мг со скоростью 1–2 мг/мин); при необходимости дозу повторить с 5-минутным интервалом до достижения терапевтического эффекта или до 10–15 мг (максимальная доза – 20 мг);

дигоксин (раствор для инъекций, 25 мг/мл) (при отсутствии синдрома WPW и неэффективности иных ЛП) 0,25 мг внутривенно медленно, при необходимости – быстрая дигитализация (в экстренной/неотложной ситуации): по 0,25 мг внутривенно медленно повторять каждые 2 часа до максимальной дозы 1,5 мг в сутки.

Для постоянного контроля ЧСС используется один из следующих ЛП:

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 25–100 мг в сутки в 2 приема внутрь;

бисопролол таблетки (2,5 мг; 5 мг; 10 мг) 2,5–10 мг в сутки внутрь;

бетаксолол (таблетки 20 мг) 5–40 мг в сутки внутрь;

верапамил (раствор для внутривенного введения 2,5 мг/мл) 5–10 мг внутривенно струйно, медленно (или таблетки 40 мг, 80 мг, 180 мг, 240 мг) 120–360 мг в сутки внутрь;

дилтиазем (таблетки 60 мг, 90 мг, 180 мг; капсулы пролонгированного действия 90 мг, 180 мг) 90–360 мг в сутки внутрь;

дигоксин (таблетки 0,25 мг) 0,125–0,25 мг в сутки внутрь;

амиодарон (таблетки 200 мг) до 1200 мг в сутки внутрь.

При выраженной тахисистолии с рефрактерностью к назначению одного из ЛП, замедляющих ЧСС, применяются комбинации следующих ЛП: БАБ+ БКК или БАБ + амиодарон или амиодарон + БКК, под строгим контролем ЧСС.

33. Для пациентов с синдромом WPW и ФП назначается один из следующих ЛП:

пропафенон (раствор для внутривенного введения 3,5 мг/мл) (с осторожностью) 2 мг/кг внутривенно за 10 минут;

прокаионамид (раствор для внутривенного введения 100 мг/мл 5 мл) (с осторожностью) 5–10 мл (до 17 мг/кг) внутривенно капельно, медленно (за 30–60 мин), при угрозе снижения АД – в сочетании с фенилэфрина гидрохлоридом (раствор для инъекций 10 мг/1,0 мл) – 0,3–0,5 мл;

амиодарон (раствор для инфузий 50 мг/мл 3 мл) с осторожностью 150 мг внутривенно, медленно за 10 минут в последующей инфузией 0,5–1 мг в минуту только в стационарных условиях (при выраженной тахисистолии и невозможности контроля ЧСС другими способами максимальная суточная доза может достигать 1,2 г); при ускорении ЧСС в ответ на введение амиодарона (за счет увеличения проводимости по ДПП у некоторых пациентов) – прекратить введение амиодарона и выполнить синхронизированную электрическую кардиоверсию – ЭИТ;

срочная ЭИТ 100–360 Дж при невозможности устранения тахисистолии медикаментозно.

34. В целях медицинской профилактики пароксизмов ФП и (или) ТП (подбор эффективного ЛП) у пациентов без структурной патологии сердца* назначается один из следующих ЛП:

34.1. БАБ:

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 25–200 мг в сутки внутрь;

бисопролол (таблетки 2,5 мг; 5 мг, 10 мг) 2,5–10 мг в сутки внутрь;

бетаксолол** (таблетки 20 мг) 5–40 мг в сутки внутрь;

34.2. антиаритмические ЛП IC класса в качестве монотерапии при отсутствии структурной патологии сердца*:

пропафенон* (таблетки 150 мг) по 150 мг 3 раза в сутки внутрь;

этаизин* (таблетки 50 мг) по 50 мг 3 раза в сутки внутрь;

флекаинид* (таблетки 50 мг, 200 мг) по 50–100 мг 2–3 раза в сутки внутрь или 200 мг в сутки однократно внутрь (флекаинид замедленного высвобождения);

лаппаконитина гидробромид* (таблетки 25 мг) по 25–50 мг 3–4 раза в сутки внутрь при отсутствии структурной патологии сердца*;

34.3. антиаритмические ЛП IC класса:

пропафенон (таблетки 150 мг) по 150 мг 3 раза в сутки внутрь в сочетании с БАБ;

этаизин (таблетки 50 мг) по 50–100 мг 3 раза в сутки внутрь в сочетании с БАБ;

флекаинид (таблетки 50 мг, 200 мг) по 50–100 мг 2–3 раза в сутки внутрь или 200 мг 1 раз в сутки внутрь (флекаинид замедленного высвобождения) в сочетании с БАБ;

лаппаконитина гидробромид (таблетки 25 мг) по 25–50 мг 3–4 раза в сутки внутрь в сочетании с БАБ;

34.4. соталол (таблетки 80 мг, 160 мг) 80–320 мг в сутки внутрь под контролем интервала QT (не выше 500 мс или увеличение не более 25 % от исходного значения);

34.5. при неэффективности ЛП, указанных в подпунктах 34.1–34.4 настоящего пункта, и наличии выраженных симптомов ФП назначается амиодарон (таблетки 200 мг) 100–400 мг в сутки внутрь (предпочтительно до 200 мг в сутки) под контролем интервала QT (не выше 500 мс или 25 % от исходного значения).

35. В целях медицинской профилактики пароксизмов (подбор эффективного ЛП) у пациентов при наличии структурной патологии сердца* используется один из следующих ЛП:

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 25–200 мг в сутки внутрь;

бисопролол (таблетки 2,5 мг; 5 мг, 10 мг) 2,5–10 мг в сутки внутрь;

бетаксолол** (таблетки 20 мг) 5–40 мг в сутки внутрь;

соталол (таблетки 80 мг, 160 мг) 80–320 мг в сутки внутрь под контролем QT (не выше 500 мс или увеличение не более 25 % от исходного значения).

При неэффективности указанных в части первой настоящего пункта ЛП, гипертрофии межжелудочковой перегородки > 14 мм назначается амиодарон (таблетки 200 мг) 100–400 мг в сутки внутрь (200–400 мг в сутки) под контролем QT (не выше 500 мс или 25 % от исходного значения).

36. При неэффективности лечения, указанного в пункте 33 настоящего клинического протокола, и при минимальной структурной патологии сердца, включая гипертрофию левого желудочка ≤ 14 мм, назначается один из следующих антиаритмических ЛП 1С класса:

пропафенон (таблетки 150 мг) 150 мг до 3 раз в сутки внутрь в сочетании с БАБ;
этаизин (таблетки 50 мг, 100 мг) 50 мг до 3 раз в сутки внутрь в сочетании с БАБ;
флекаинид (таблетки 50 мг, 100 мг) по 50–100 мг 2–3 раза в сутки внутрь или 200 мг в сутки однократно (флекаинид замедленного высвобождения) в сочетании с БАБ;
лаппаконитина гидробромид (таблетки 25 мг) по 25–50 мг 3–4 раза в сутки в внутрь в сочетании с БАБ.

37. При наличии ишемической болезни сердца и сердечной недостаточности назначаются БАБ и антиаритмические ЛП 3 класса (амиодарон или соталол) в соответствии с профильными клиническими протоколами.

38. Медицинская профилактика тромбоэмболических осложнений зависит от группы риска тромбоэмболии (по шкале CHA₂DS₂-VASc согласно приложению 2).

Для лиц из группы низкого риска тромбоэмболии (по шкале CHA₂DS₂-VASc согласно приложению 2: 0 баллов у мужчин и до 1 балла у женщин) долгосрочная антикоагулянтная терапия не проводится.

Для лиц из группы среднего риска тромбоэмболии (1 балл у мужчин и 2 балла у женщин по шкале CHA₂DS₂-VASc согласно приложению 2) предпочтительно проведение длительной антикоагулянтной терапии.

Для лиц из группы высокого риска тромбоэмболии (2 балла у мужчин и 3 балла у женщин и более по шкале CHA₂DS₂-VASc согласно приложению 2) проводится длительная антикоагулянтная терапия.

ЛП выбора является один из следующих НОАК:

ривароксабан (таблетки 15 мг; 20 мг) при неклапанной ФП 20 мг в сутки однократно внутрь (для лиц с высоким риском кровотечений, в том числе при снижении клиренса креатинина (30–50 мл в минуту) – снижение дозы до 15 мг в сутки);

дабигатрана этексилат (капсулы 110 мг, 150 мг) при неклапанной ФП – по 150 мг 2 раза в сутки внутрь (доза дабигатрана этексилата для лиц с высоким риском кровотечений – при снижении клиренса креатинина (30–50 мл в минуту), лицам старше 80 лет, при одновременном назначении о верапамилом должна быть снижена до 110 мг 2 раза в сутки внутрь);

апиксабан (таблетки 2,5 мг, 5 мг) при неклапанной ФП по 5 мг 2 раза в сутки внутрь. Доза апиксабана для лиц с высоким риском кровотечений (наличие минимум 2 из 3 критериев: возраст ≥ 80 лет, масса тела ≤ 60 кг или креатинин сыворотки $\geq 1,5$ мг/дл (133 мкмоль/л) – снижается до 2,5 мг 2 раза в сутки внутрь);

или антагонисты витамина К: варфарин (таблетки 2,5 мг, 3 мг, 5 мг) до 7,5–10 мг в сутки однократно внутрь (под контролем МНО=2,0–3,0).

ГЛАВА 5

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ФП И ТП

39. Хирургическое лечение пациентам с ФП и (или) ТП показано при отсутствии эффекта от консервативного лечения и высокой симптомности клинических проявлений ФП и (или) ТП.

Перед выполнением хирургических методов лечения изолированной ФП пациентам с ожирением рекомендовано снижение массы тела с достижением индекса массы тела менее 30 ед.

40. Методы абляции ФП и (или) ТП:

40.1. катетерная абляция ФП (третий–четвертый технологические уровни оказания медицинской помощи);

криоабляция;

многофазовая радиочастотная абляция (далее – РЧА);

РЧА с использованием орошаемых электродов (и иные виды источника энергии для абляции) в сочетании с одной из навигационных систем;

40.2. катетерная абляция типичного (истмус–зависимого) ТП:

РЧА с использованием орошаемых электродов или неорошаемых электродов с 8-миллиметровым дистальным электродом, при необходимости – в сочетании с одной из навигационных систем;

40.3. катетерная абляция атипичного ТП (левопредсердного или правопредсердного послеоперационного неистмус – зависимого):

РЧА с использованием орошаемых электродов в сочетании с одной из навигационных систем;

40.4. хирургическая абляция ФП на открытом сердце (включая торакоскопическую) применяется на четвертом технологическом уровне оказания медицинской помощи при:

медикаментозной резистентности;

неэффективности катетерных методов абляции;

40.5. гибридная абляция ФП применяется на четвертом технологическом уровне оказания медицинской помощи при:

медикаментозной резистентности;

персистирующей и (или) длительно персистирующей форме ФП;

неэффективности катетерных методов абляции;

40.6. абляция атриовентрикулярного узла выполняется при неконтролируемой тахисистолии желудочков на фоне ФП и (или) ТП и резистентности к лечению ЛП.

41. В процессе выполнения внутрисердечного ЭФИ используются фармакологические тесты с эпинефрином, изопроterenолом, изадрином, аденозином, аденозин-трифосфатом, прокаинамидом, добутамином, адреналином по потребности.

42. Антикоагулянтное сопровождение процедур катетерной абляции осуществляется следующим образом:

антикоагулянтная терапия ОАК не менее 3 недель до катетерной абляции;

выполнение ЧП Эхо-КГ, или КТ, или МРТ с контрастированием левого предсердия перед катетерной абляцией для исключения наличия тромба в полости сердца, как альтернатива или дополнение к лечению ОАК (наличие спонтанного контрастирования на ЧП Эхо-КГ не является медицинским противопоказанием к хирургическому лечению; результат ЧП Эхо-КГ об отсутствии тромбов является валидным на протяжении всего периода госпитализации, когда врач может контролировать 100 % комплаенс терапии антикоагулянтами в терапевтической дозе);

пациентам, направленным на катетерную абляцию ФП, получавшим терапевтическую антикоагулянтную терапию варфарином, или, дабигатраном, или ривароксабаном, или апиксабаном, процедуры абляции выполняются без отмены ОАК или с частичной отменой за 12–24 часа до процедуры;

во время процедур катетерной абляции ФП до или сразу после пункции межпредсердной перегородки болюсно вводится раствор нефракционированного гепарина из расчета 100 ЕД/1 кг веса пациента с последующим титрованием раствора нефракционированного гепарина с поддержанием целевого значения активированного времени свертывания крови 300–350 секунд на протяжении всей процедуры абляции. После окончания процедуры абляции ФП по медицинским показаниям назначается раствор протамина сульфата (10 мг/мл 5,0 мл) для нейтрализации действия нефракционированного гепарина из расчета 1–1,5 мг протамина сульфата на 100 ЕД гепарина медленно внутривенно;

после катетерной абляции ФП антикоагулянтная терапия ОАК продолжается не менее 3 месяцев после абляции;

длительная антикоагулянтная терапия свыше 3 месяцев после катетерной абляции, назначается на основании оценки основных факторов риска инсультов и системных эмболий пациентов с ФП по шкале CHA2DS2-VASc согласно приложению 2, а не на результатах эффективности проведения процедуры абляции.

43. Пациентам после хирургического лечения ФП и закрытия ушка левого предсердия (далее – УЛП) показано длительное лечение ОАК на основании оценки факторов риска инсульта и системных эмболий у пациентов с ФП, рассчитанных по шкале CHA₂DS₂-VAS согласно приложению 2 (четвертый технологический уровень оказания медицинской помощи).

44. Имплантация окклюдеров УЛП применяется для пациентов из группы высокого риска тромбоэмболии (≥ 2 балла по шкале CHA₂DS₂-VASc), имеющих медицинские противопоказания к приему ОАК, выраженные нежелательные реакции от приема ОАК, рецидивирующую тромбоэмболию, несмотря на лечение ОАК в терапевтических дозах.

45. После имплантации окклюдеров УЛП назначаются различные схемы антитромботического лечения с учетом типа устройства и риска кровотечения:

45.1. устройство (типа Watchman) у пациентов с низким риском кровотечения:

ацетилсалициловая кислота 75–325 мг в сутки внутрь с первого дня и на неопределенный срок;

ОАК: варфарин назначается после процедуры имплантации окклюдеров УЛП на срок до 45 дней (целевой уровень МНО 2–3) или продолжается до адекватной герметизации УЛП, подтвержденной с помощью ЧП Эхо-КГ;

НОАК используется как альтернатива варфарину: клопидогрел 75 мг в сутки внутрь после прекращения приема ОАК и в течение 6 месяцев после процедуры имплантации окклюдеров УЛП;

45.2. устройство (типа Watchman) у пациентов с высоким риском кровотечения:

ацетилсалициловая кислота 75–325 мг в сутки внутрь с первого дня и на неопределенный срок;

клопидогрел 75 мг в сутки внутрь в течение 1–6 месяцев после процедуры имплантации окклюдеров УЛП;

45.3. устройство (типа ACP/Amulet):

ацетилсалициловая кислота 75–325 мг в сутки внутрь с первого дня и на неопределенный срок;

клопидогрел 75 мг в сутки внутрь в течение 1–6 месяцев после процедуры имплантации окклюдеров УЛП.

ГЛАВА 6

МЕДИЦИНСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА И МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ФП И (ИЛИ) ТП

46. Медицинская профилактика ФП и (или) ТП заключается в:

лечении основного заболевания;

контроле факторов риска;

использовании «базисной терапии» ФП: ингибиторов ангиотензин превращающего фермента или антагонистов рецепторов ангиотензина, минералокортикоидов, БАБ, статинов (по медицинским показаниям).

47. Мероприятия по медицинской реабилитации осуществляются согласно основному заболеванию.

После выполнения абляции ФП имеет место «слепой период» в оценке результатов длительностью не менее 3 месяцев. В этот период показано избегать значительных физических нагрузок, занятий спортом. В дальнейшем проводится расширение уровня физической активности.

48. Медицинское наблюдение пациентов с ФП и ТП включает:

медицинский осмотр врачами общей практики, врачами-кардиологами – 1 раз в год, после выполнения процедуры абляции ФП – через 3, 6 и 12 месяцев и далее 1 раз в год на протяжении всего периода сохранения заболевания;

контроль ЭКГ – 1 раз в год;

биохимический анализ крови – 1 раз в год;
определение скорости клубочковой фильтрации – 1 раз в год;
оценка факторов риска – 1 раз в год;
ультразвуковое исследование сердца – 1 раз в год;
СМ ЭКГ – 1 раз в год.

* Структурная патология сердца является медицинским противопоказанием для назначения ЛП: перенесенный инфаркт миокарда, стенокардия, гипертрофия миокарда ЛЖ >14 мм, наличие дилатации ЛЖ и снижения ФВ < 40 %.

** Назначается off-label.

Приложение 1
к клиническому протоколу «Диагностика
и лечение пациентов (взрослое население)
с фибрилляцией и трепетанием предсердий»

Диагностические исследования, проводимые пациентам с фибрилляцией и (или) трепетанием предсердий в организациях здравоохранения в амбулаторных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Диагностические исследования	клинические методы исследования: сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания; медицинский осмотр с оценкой состояния органов и систем; лабораторные методы исследования; оценка основных факторов риска тромбоза по шкале CHA2DS2-VASc и HAS-BLED 2; инструментальные методы исследования: ЭКГ в 12 отведениях; Эхо-КГ; СМ ЭКГ); консультация врача общей практики	+ консультация врача-кардиолога; + контроль программация имплантированных электронных устройств (ЭКС); + ЧП Эхо-КГ* + чреспищеводное ЭФИ*	+ контроль/ программация имплантированных электронных устройств (событийного монитора, ЭКС, ИКД, CRT-P/CRT-D); + консультация врача-кардиохирурга и (или) врача – рентгено-эндоваскулярного хирурга, специализирующегося в области лечения нарушений ритма сердца + фармакологические тесты* +КТ, или МРТ с контрастированием левого предсердия*; + дистанционное мониторирование ЭКГ и (или) имплантированных электронных устройств*;	+ мультимодальная визуализация (МРТ, КТ)*; + генетическое исследование*

* Дополнительные диагностические исследования.

Приложение 2

к клиническому протоколу «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с фибрилляцией и трепетанием предсердий»

ШКАЛА*

оценки факторов риска инсульта и системных эмболий у пациентов с ФП (шкала CHA2DS2-VASc)

Факторы риска	Баллы
«С» Хроническая сердечная недостаточность/дисфункция левого желудочка, ГКМП	1
«Н» Артериальная гипертензия	1
«А» Возраст ≥ 75 лет	2
«D» Диабет	1
«S» Ишемический инсульт и (или) транзиторная ишемическая атака и (или) системные эмболии в анамнезе	2
«VASc» Сосудистое заболевание (инфаркт миокарда в анамнезе, атеросклероз периферических артерий нижних конечностей, атеросклеротическая бляшка в аорте, коронарных артериях)	1
Возраст 65–74 года	1
Женский пол	1

* Низкий риск тромбоэмболии – 0 баллов у мужчин и до 1 балла у женщин.

Приложение 3

к клиническому протоколу «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с фибрилляцией и трепетанием предсердий»

ШКАЛА*

оценки риска кровотечений (шкала HAS-BLEED)

Буквенное обозначение	Клиническая характеристика	Число баллов
H	Гипертензия	1
A	Нарушение функции печени или почек (по 1 баллу)	1 или 2
S	Инсульт	1
B	Кровотечение	1
L	Лабильное МНО	1
E	Возраст > 65 лет	1
D	ЛП или алкоголь (по 1 баллу)	1 или 2
Максимум 9 баллов		

* Высокий риск кровотечения – более 3 баллов.

Приложение 4
к клиническому протоколу «Диагностика
и лечение пациентов (взрослое население)
с фибрилляцией и трепетанием предсердий»

Диагностические исследования, проводимые пациентам с фибрилляцией и (или) трепетанием предсердий в организациях здравоохранения в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Диагностические мероприятия	клинические методы исследования: сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания; медицинский осмотр с оценкой состояния органов и систем; лабораторные методы исследования: оценка основных факторов риска тромбоэмболии по шкале CHA2DS2-VASc и HAS-BLED 2; инструментальные методы исследования: ЭКГ в 12 отведениях; Эхо-КГ; СМ ЭКГ); консультация врача общей практики	+ контроль / программа имплантированных электронных устройств (ЭКС); + консультация врача-кардиолога; + ЧП Эхо-КГ*; + чреспищеводное ЭФИ*	+ внутрисердечное ЭФИ; + контроль/ программа имплантированных электронных устройств (событийного монитора, ЭКС, ИКД, CRT-P/CRT-D); + консультация врача-кардиохирурга и (или) врача – рентгено-эндоваскулярного хирурга, специализирующегося в области лечения нарушений ритма сердца; +КТ, или МРТ с контрастированием левого предсердия*; + дистанционное мониторирование ЭКГ и (или) имплантированных электронных устройств*	+ мультимодальная визуализация (МРТ, КТ, ПЭТ)*; + генетическое исследование*; + имплантация событийного петлевого кардиомонитора*

* Дополнительные диагностические исследования.

Приложение 5
к клиническому протоколу «Диагностика
и лечение пациентов (взрослое население)
с фибрилляцией и трепетанием предсердий»

СХЕМА

**лечения пациентов с фибрилляцией и (или) трепетанием предсердий в организациях здравоохранения
в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи**

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Лечебные мероприятия	Коррекция факторов риска; назначение и подбор ОАК, антиаритмических ЛП. Восстановление ритма: медикаментозная кардиоверсия; контроль ЧСС, сердечно- легочная реанимация	+ плановая конверсия ритма с ЭИТ; + имплантация/замена ЭКС	+ абляция ФП + абляция ТП + абляция атриовентрикулярного узла + имплантация/замена CRT-P/CRT-D, ИКД	+ повторные абляции ФП, сложных форм ТП; + имплантация окклюдеров ушка левого предсердия*; + абляция на открытом сердце*

* Дополнительные диагностические методы исследования.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
25.04.2026 № 34

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

«Диагностика и лечение пациентов (взрослое население)
с фибрилляцией желудочков и желудочковой тахикардией»

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящий клинический протокол устанавливает общие требования к объему оказания медицинской помощи пациентам (взрослое население) с фибрилляцией желудочков (далее – ФЖ) и желудочковой тахикардией (далее – ЖТ) в амбулаторных и стационарных условиях (рубрики по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра – I49.0 Фибрилляция и трепетание желудочков, I47.2 Желудочковая тахикардия).

2. Для целей настоящего клинического протокола используются основные термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь «О здравоохранении», а также следующие термины и их определения:

внезапная смерть – смерть, ненасильственная и необъяснимая, наступившая менее чем через 24 часа после появления симптомов;

внезапная сердечная смерть (далее – ВСС) – неожиданная естественная смерть от сердечной причины, наступающая в течение одного часа после появления первых симптомов или в течение 24 часов после последнего известного здорового состояния у лиц с известными заболеваниями сердца или без них, проявляющаяся внезапным коллапсом;

вторичная медицинская профилактика ВСС – мероприятия, направленные на снижение риска ВСС у лиц, имеющих анамнез угрожающих жизни аритмий (пароксизмальная устойчивая ЖТ, ФЖ) или предотвращенной остановки сердца;

желудочковые нарушения ритма или желудочковая тахикардия (далее – ЖТА) – обобщенное название расстройств сердечного ритма, при которых источник эктопической активности или круга реентри находится в желудочках (в ветвях пучка Гиса, сети Пуркинье или в миокарде желудочков);

ЖТ – три и более подряд желудочковых комплекса на электрокардиограмме (далее – ЭКГ) с частотой сокращений более 100 ударов в минуту;

желудочковая экстрасистолия (далее – ЖЭС) – разновидность нарушения ритма сердца, характеризующаяся наличием преждевременных аномальных комплексов QRS (как правило, продолжительность ≥ 120 миллисекунд) без предшествующего зубца Р;

первичная медицинская профилактика ВСС – мероприятия, направленные на снижение риска ВСС у лиц, имеющих повышенный риск ВСС, но без анамнеза угрожающих жизни аритмий (пароксизмальная устойчивая ЖТ, ФЖ) или предотвращенной остановки сердца;

трепетание желудочков (далее – ТЖ) – опасный, учащенный сердечный ритм (150–300 ударов в минуту), возникающий в желудочках и характеризующийся на ЭКГ плавным, осциллирующим синусоидальным рисунком без четких комплексов QRS/T;

ФЖ – хаотическая электрическая активность в виде полиморфных осцилляций, постоянно изменяющихся по своей конфигурации, амплитуде, продолжительности и частоте, диапазон которой составляет выше 300 сокращений в минуту без дискретных комплексов QRS на поверхностной ЭКГ;

«электрический шторм» – клиническое состояние, характеризующееся наличием трех и более эпизодов ЖТ и (или) ФЖ в течение 24 часов (с интервалом не менее 5 минут между эпизодами), каждый из которых требует коррекции.

3. Для лечения пациентов с ЖТ и ЖТА используются базовые схемы медикаментозного лечения заболеваний, включающие основные фармакотерапевтические группы лекарственных препаратов (далее – ЛП).

ЛП представлены по международным непатентованным наименованиям, а при их отсутствии – по химическим наименованиям по систематической или заместительной номенклатуре, с указанием пути введения, лекарственных форм и дозировок, режима дозирования и разовой (при необходимости суточной, максимальной разовой) дозы.

Применение ЛП осуществляется по медицинским показаниям в соответствии с инструкцией по медицинскому применению (листком-вкладышем). Допускается включение в схему лечения ЛП по медицинским показаниям или в режиме дозирования, не установленной инструкцией по медицинскому применению (листком-вкладышем) и общей характеристикой ЛП (off-label).

При назначении ЛП off-label проводится врачебный консилиум о необходимости назначения данного ЛП.

4. В каждой конкретной ситуации в интересах пациента при наличии медицинских показаний (по жизненным показаниям, с учетом индивидуальной непереносимости и (или) чувствительности) по решению врачебного консилиума объем диагностики и лечения может быть расширен с использованием других методов, не включенных в настоящий клинический протокол.

ГЛАВА 2 КЛАССИФИКАЦИЯ И ДИАГНОСТИКА ЖТ

5. Классификация ЖТ:

5.1. ЖЭС:

мономорфная ЖЭС – ЖЭС с одной морфологией комплекса QRS;

полиморфная ЖЭС – ЖЭС с различной морфологией комплекса QRS;

5.2. ЖТ:

мономорфная ЖТ – ЖТ при наличии одинаковой конфигурации QRS-комплексов;

полиморфная ЖТ – нестабильная, меняющаяся конфигурация QRS-комплексов;

неустойчивая ЖТ (мономорфная и (или) полиморфная) – 3 и более комплексов QRS с частотой сердечных сокращений (далее – ЧСС) > 100 ударов в минуту, продолжительностью < 30 секунд, происходящих из желудочков;

устойчивая (мономорфная и (или) полиморфная) желудочковая ЖТ: непрерывная ЖТ продолжительностью ≥ 30 секунд или требующая медицинского вмешательства для прекращения;

ЖТ типа «пируэт» (TdP) – тип полиморфной ЖТ с постоянно меняющимися комплексами QRS, которые кажутся спиралевидными и (или) синусоидально изменяющимися, не менее, чем в одном из отведений ЭКГ, возникающей в связи с удлинением интервала QT;

непрерывно рецидивирующая ЖТ – ЖТ, которая быстро рецидивирует в течение нескольких часов, несмотря на неоднократное медицинское вмешательство для ее прекращения;

идиопатическая ЖТА – событие, когда клиническое обследование пациента не позволило выявить заболевания, потенциально ассоциированные с ЖТА;

5.3. желудочковая аритмия (далее – ЖА при первичных электрических заболеваниях сердца (каналопатиях):

синдром Бругада;

синдром укороченного интервала QT;

катехоламинергическая полиморфная ЖТ;

синдром удлиненного интервала QT (далее – СУИQT):

идиопатическая ФЖ;
первичный (генетически обусловленный);
вторичный (приобретенный, вследствие воздействия внешних, потенциально устранимых причин).

6. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с ЖТ и (или) ЖА на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях в соответствии с приложением 1:

6.1. лабораторные методы исследования:

общий (клинический) анализ крови;

биохимический анализ крови (калий, натрий, общий холестерин, холестерин липопротеидов низкой плотности (далее – ХС ЛПНП), креатинин, аланинаминотрансфераза (далее – АЛТ), асартатаминотрансфераза (далее – АСТ), креатинфосфокиназа (далее – КФК);

определение уровня глюкозы в крови;

определение уровня гормонов щитовидной железы (Т4 свободный);

определение уровня тиреотропного гормона;

6.2. инструментальные методы исследования:

ЭКГ в 12 отведениях исходно и во время пароксизмов аритмии (по возможности);

суточное мониторирование ЭКГ (далее – СМ ЭКГ) (по возможности);

эхокардиография;

6.3. консультация врача-кардиолога. При рецидивах пароксизмальных нарушений ритма сердца пациент направляется на врачебную консультацию (второй–четвертый технологический уровень оказания медицинской помощи).

7. Дополнительные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с ЖТ и (или) ЖА на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях в соответствии с приложением 1:

чреспищеводное электрофизиологическое исследование.

8. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с ЖТ и (или) ЖА на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи в стационарных условиях в соответствии с приложением 2:

8.1. лабораторные методы исследования:

общий (клинический) анализ крови;

анализ крови биохимический (калий, натрий, общий холестерин, ХС ЛПНП, креатинин, АЛТ, АСТ, КФК, билирубин, железо, С-реактивный белок, ферритин);

определение уровня глюкозы в крови;

определение уровня гормонов щитовидной железы (Т4 свободный);

определение уровня тиреотропного гормона;

8.2. инструментальные методы исследования:

ЭКГ в 12 отведениях при поступлении и во время пароксизмов аритмии (по возможности);

СМ ЭКГ;

эхокардиограмма.

9. Дополнительные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при наличии медицинских показаний и (или) при неэффективности лечения на втором–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи в стационарных условиях в соответствии с приложением 2:

9.1. инструментальные методы исследования:

чреспищеводное электрофизиологическое исследование;

дистанционный телефонный контроль;

имплантация событийного петлевого кардиомонитора;

внутрисердечное и (или) эндокардиальное электрофизиологическое исследование (далее – ЭЭФИ);

коронароангиография;

спиральная компьютерная томография (далее – КТ) коронарных артерий;

магнитно-резонансная томография сердца (далее – МРТ);

9.2. при частой высокосимптомной ЖЭС и рецидивирующих пароксизмах ЖТ, пресинкопальных и синкопальных состояниях проводится врачебная консультация врача-кардиолога (врача-кардиохирурга) с решением вопроса об ЭЭФИ и радиочастотной абляции субстрата ЖТ и (или) имплантации кардиовертера-дефибриллятора (далее – ИКД) и (или) сердечной ресинхронизирующей терапии с функцией дефибриллятора (далее – CRT-D);

9.3. для пациентов с подозрением на синдром Бругада проводится тест с прокаинамидом;

9.4. для пациентов с подозрением на СУИQT проводится тест физической нагрузкой или эпинефрином;

9.5. для пациентов с наследственными первичными электрическими заболеваниями сердца (каналопатиями) проводится генетическое исследование пациентов и близких родственников;

9.6. биохимический анализ крови с определением магния – четвертый технологический уровень оказания медицинской помощи.

10. Диагностические исследования, проводимые пациентам с ФЖ и ЖТ в организациях здравоохранения в амбулаторных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи, установлены согласно приложению 1.

Диагностические исследования, проводимые пациентам с ФЖ и ЖТ в организациях здравоохранения в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи, установлены согласно приложению 2.

11. Примеры формулировки диагноза:

«Идиопатическая пароксизмальная неустойчивая ЖТ из выносящего тракта правого желудочка. Стадия 1 (соответствует НПА). ХСН с умеренно сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ 44 %, дата ЭХОКГ). Функциональный класс II NYHA.»;

«Артериальная гипертензия 1 степени, риск 2. Частая мономорфная ЖЭС, пароксизмальная неустойчивая ЖТ без нарушения гемодинамики. Предстадия сердечной недостаточности (соответствует Н1).»;

«Ишемическая болезнь сердца: стенокардия напряжения, функциональный класс 2. Постинфарктный (2022) и атеросклеротический кардиосклероз, пароксизмальная устойчивая рецидивирующая ЖТ с нарушением гемодинамики (2023). Имплантация кардиовертера-дефибриллятора (07.2023). Стадия 1 (соответствует НПА). ХСН со сниженной фракцией выброса левого желудочка (30 %). Функциональный класс II NYHA.».

ГЛАВА 3

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ФЖ И ЖТ

12. Схема лечения пациентов с ФЖ и ЖТ в организациях здравоохранения в амбулаторных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи указана в приложении 3.

13. Лечение пациентов с ЖТ и ФЖ в амбулаторных условиях:

13.1. отмена ЛП, обладающих проаритмогенным эффектом (удлиняющих интервал QT, комплекс QRS, вызывающих гипокалиемию, гипوماгнемию; отмена дигоксина и других сердечных гликозидов при их потенциальной передозировке и иное);

13.2. лечение основного заболевания;

13.3. при бессимптомной неустойчивой ЖТ (без пресинкопальных и синкопальных состояний) – назначение бета-адреноблокаторов (далее – БАБ);

13.4. при симптомной неустойчивой ЖТ и устойчивой ЖТ (при наличии пресинкопальных и синкопальных состояний) – госпитализация в больничную организацию для подбора антиаритмической терапии (назначение БАБ, соталола, антиаритмических ЛП класса 1С или амиодарона) с последующим продолжением терапии в амбулаторных условиях;

13.5. при устойчивой ЖТ с сохранной гемодинамикой (без значительного снижения АД, пресинкопальных состояний, болей в груди и неврологической симптоматики) – купирование пароксизма ЖТ проводится в зависимости от сохраняющейся стабильности гемодинамики и эффективности ЛП в анамнезе;

13.6. при ФЖ или устойчивой ЖТ с нарушением гемодинамики и (или) осложненной остановкой сердечной деятельности – выполнение сердечно-легочной реанимации (далее – СЛР) в соответствии с клиническим протоколом «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях», утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 августа 2021 г. № 99, с последующей госпитализацией в больничную организацию для подбора антиаритмической терапии (назначение БАБ, соталола, ЛП класса 1С или амиодарона) с последующим продолжением терапии в амбулаторных условиях;

13.7. для предупреждения рецидива пароксизмов ЖТ пациентам с незначительными симптомами, с идиопатической ЖТ и (или) ЖЭС с редкими и короткими пароксизмами неустойчивой ЖТ без пре- и синкопальных состояний в анамнезе не назначается долгосрочное медикаментозное лечение;

13.8. для предупреждения рецидива пароксизмов ЖТ пациентам с нечастыми, но устойчивыми или редкими высокосимптомными эпизодами ЖТ и (или) ЖЭС (симптомные, но стабильные пароксизмы, возникающие реже, чем ежемесячно) используется лечение по требованию «таблетка в кармане» с назначением одного из следующих ЛП:

13.8.1. ЛП выбора является один из следующих БАБ:

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 25–200 мг в сутки внутрь;

бисопролол (таблетки 2,5 мг; 5 мг, 10 мг) 2,5–10 мг в сутки внутрь у пациентов без сердечной недостаточности со сниженной фракцией выброса ЛЖ или если выполнение катетерной абляции невозможно или не предпочтительно пациентом;

13.8.2. антиаритмические ЛП 1С класса:

пропафенон (таблетки 150 мг) по 150–300 мг 3 раза в сутки внутрь;

этацизин (таблетки 50 мг) по 50 мг 3 раза в сутки внутрь (у пациентов без структурных изменений миокарда);

флекаинид (таблетки 50 мг, 100 мг) по 50–100 мг 2–3 раза в сутки в сутки внутрь;

13.8.3. антиаритмические ЛП 3 класса: соталол (таблетки 80 мг, 160 мг) 80–320 мг в сутки внутрь под контролем QT (не выше 500 мс или увеличение не более 25 % от исходного значения) являются ЛП второго ряда, используются преимущественно у пациентов с идиопатической ЖТ и (или) ЖЭС и рефрактерных к лечению БАБ и (или) недигидропиридиновыми блокаторами кальциевых каналов (далее – БКК): верапамил (таблетки 40 мг, 80 мг, 180 мг, 240 мг) 120–480 мг в сутки внутрь или дилтиазем (таблетки 60 мг, 90 мг, 180 мг; капсулы пролонгированного действия 90 мг, 180 мг) 90–360 мг в сутки внутрь;

13.8.4. при инфаркте миокарда и застойной сердечной недостаточности ЛП выбора являются БАБ и антиаритмические ЛП 3 класса (соталол, амиодарон);

13.8.5. при стабильной стенокардии напряжения – ЛП выбора: БАБ, амиодарон, соталол или антиаритмические ЛП 1 класса (прокаинамид, этацизин, пропафенон, флекаинид), назначаются с осторожностью и в сочетании БАБ;

13.8.6. при подозрении на дефицит калия и магния назначается магния сульфат (раствор для внутривенного введения 250 мг/мл) 10 мл внутривенно медленно.

14. Схема лечения пациентов с ФЖ и ЖТ в организациях здравоохранения в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи указана в приложении 4.

15. Медицинскими показаниями для госпитализации пациентов с ФЖ, ЖТ и ЖА являются:

ФЖ;

пароксизмальная устойчивая ЖТ (при невозможности купировать пароксизм аритмии в амбулаторных условиях, в том числе бригадой скорой медицинской помощи);

ЖТ, сопровождающаяся нарушением гемодинамики;

ЖА, сопровождающиеся пресинкопальными или синкопальными состояниями, высоким риском ВСС;

состояние после сердечно-легочной реанимации;

частая высокосимптомная ЖЭС (для решения вопроса о выполнении радиочастотной абляции субстрата аритмии);

для выполнения ЭЭФИ или абляции субстрата ЖА, имплантации электронных устройств (ИКД, CRT-D, событийного монитора).

16. Купирование пароксизма ЖТ проводится в зависимости от длительности пароксизма, стабильности гемодинамики и эффективности ЛП в анамнезе:

16.1. при наличии ЖТ с нарушенной гемодинамикой или ФЖ проводится электроимпульсная терапия 200–360 Дж;

16.2. при устойчивой мономорфной ЖТ с сохранной фракцией выброса левого желудочка (далее – ФВ ЛЖ) назначается один из следующих ЛП:

прокаинамид (раствор для инъекций (для внутривенного введения) 100 мг/мл 5 мл) 5–10 мл (до 17 мг/кг) внутривенно медленно под контролем артериального давления (далее – АД);

лидокаин (раствор для внутривенного введения 100 мг/мл 2,0 мл) 1 мг/кг массы тела внутривенно струйно (не более 100 мг однократно, при необходимости дозу повторяют через 3–5 мин до суммарной дозы 3 мг/кг);

амиодарон (раствор для инфузий 50 мг/мл 3 мл) внутривенно струйно, медленно в течение 15–20 минут, затем внутривенно капельно из расчета до 1 мг в минуту 6 часов, при отсутствии повторных пароксизмов 0,5 мг/мин на протяжении последующих 18 часов до 1000–1200 мг в сутки;

пропафенон (раствор для внутривенного введения 3,5 мг/мл) – 1 мг/кг внутривенно за 10–20 минут (при необходимости дозу повторяют суммарно до 2 мг/кг внутривенно);

16.3. при полиморфной ЖТ на фоне нормального интервала QT назначается один из следующих ЛП:

бета-адреноноблокаторы (далее – БАБ):

пропранолол (раствор для инъекций 1 мг/мл) внутривенно струйно, медленно, пациентам с массой тела > 60 кг – 1 мг в течение 1 минуты, при необходимости повторно с интервалом в 2 минуты (под контролем ЭКГ и АД) до максимальной дозы 10 мг;

метопролол (раствор для внутривенного введения 1 мг/мл 5,0 мл) – первоначально 2,5–5 мл (2,5–5,0 мг со скоростью 1–2 мг/мин); при необходимости дозу повторяют с 5-минутным интервалом до достижения терапевтического эффекта или до 10–15 мг (максимальная доза – 20 мг);

лидокаин (раствор для внутривенного введения 100 мг/мл 2,0 мл) 1 мг/кг (2 % раствор для инъекций 5–10 мл) внутривенно струйно медленно;

прокаинамид (раствор для внутривенного введения 100 мг/мл 5 мл) 5–10 мл (до 17 мг/кг) внутривенно струйно медленно под контролем АД;

амиодарон (раствор для инфузий 50 мг/мл 3 мл) 300 мг внутривенно струйно, медленно в течение 20 минут, затем внутривенно капельно из расчета до 1 мг в минуту 6 часов, при отсутствии повторных пароксизмов 0,5 мг/мин на протяжении последующих 18 часов до 1000–1200 мг в сутки.

При неэффективности ЛП проводится электроимпульсная терапия 200–360 Дж;

16.4. при полиморфной ЖТ на фоне удлинённого интервала QT назначается один из следующих ЛП:

магния сульфат (раствор для внутривенного введения 250 мг/мл) 10 мл внутривенно струйно медленно (ЛП выбора при синдроме удлинённого QT);

метопролол (раствор для внутривенного введения 1 мг/мл 5,0 мл) первоначально 2,5–5 мл (2,5–5,0 мг со скоростью 1–2 мг/мин); при необходимости дозу повторяют с 5-минутным интервалом до достижения терапевтического эффекта или до 10–15 мг (максимальная доза – 20 мг);

сочетание магния сульфат и метопролола;

лидокаин (раствор для внутривенного введения 100 мг/мл 2,0 мл) 1 мг/кг внутривенно струйно медленно (до 5 мл, но не более 100 мг однократно, при необходимости дозу можно повторить через 3–5 минут до суммарной дозы 3 мг/кг).

При неэффективности ЛП назначается учащающаяся предсердная и (или) желудочковая стимуляция (100–110 импульсов в минуту).

При наличии пауз-зависимой ЖТ и невозможности проведения временной учащающейся предсердной желудочковой стимуляции (100–110 импульсов в минуту) назначается инфузия эпинефрина (раствор для инъекций 1,8 (1,82) мг/мл) 1 мл внутривенно медленно под контролем ЧСС до достижения ЧСС 100 ударов в минуту;

16.5. при фасцикулярной идиопатической ЖТ назначается верапамил (раствор для внутривенного введения 2,5 мг/мл 2,0 мл) 2–4 мл (5,0–10,0 мг) (в возрасте старше 60 лет 2,5–5,0 мг). При неэффективности верапамила назначается один из следующих ЛП:

метопролол (раствор для внутривенного введения 1 мг/мл 5,0 мл) – первоначально 2,5–5 мл (2,5–5,0 мг со скоростью 1–2 мг/мин); при необходимости дозу повторяют с 5-минутным интервалом до достижения терапевтического эффекта или до 10–15 мг (максимальная доза – 20 мг);

лидокаин (раствор для внутривенного введения 100 мг/мл 2,0 мл) 1 мг/кг (2 % раствор для инъекций 5–10 мл) внутривенно струйно медленно;

прокаионамид (раствор для внутривенного введения 100 мг/мл 5 мл) 5–10 мл (до 17 мг/кг) внутривенно струйно медленно;

амиодарон (раствор для инфузий 50 мг/мл 3 мл) 300 мг внутривенно струйно, медленно в течение 20 минут, затем внутривенно капельно из расчета до 1 мг в минуту 6 часов, при отсутствии повторных пароксизмов 0,5 мг/мин на протяжении последующих 18 часов до 1000–1200 мг в сутки.

При неэффективности ЛП проводится электроимпульсная терапия 200–360 Дж.

17. Для предупреждения рецидива пароксизмов ЖТ пациентам с незначительными симптомами, идиопатической ЖТ и (или) ЖЭС с редкими и короткими пароксизмами неустойчивой ЖТ без пре- и синкопальных состояний в анамнезе не назначается долгосрочное медикаментозное лечение.

18. Для предупреждения рецидива пароксизмов ЖТ пациентам с нечастыми, но устойчивыми или редкими высокосимптомными эпизодами ЖТ и (или) ЖЭС (симптомные, но стабильные пароксизмы, возникающие реже, чем ежемесячно) используется лечение по требованию «таблетка в кармане» с назначением одного из следующих ЛП:

18.1. ЛП выбора является один из следующих БАБ:

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 25–200 мг в сутки внутрь;

бисопролол (таблетки 2,5 мг; 5 мг, 10 мг) 2,5–10 мг в сутки внутрь у пациентов без сердечной недостаточности со сниженной ФВ ЛЖ или если выполнение катетерной абляции невозможно или не предпочтительно пациентом;

18.2. антиаритмические ЛП 1С класса:

пропафенон (таблетки 150 мг) по 150–300 мг 3 раза в сутки внутрь;

этаизин (таблетки 50 мг) по 50 мг 3 раза в сутки внутрь (у пациентов без структурных изменений миокарда);

флекаинид (таблетки 50 мг, 100 мг) по 50–100 мг 2–3 раза в сутки в сутки внутрь;

18.3. антиаритмические ЛП 3 класса: соталол (таблетки 80, 160 мг) 80–320 мг в сутки внутрь под контролем QT (не выше 500 мс или увеличение не более 25 % от исходного значения) являются ЛП второго ряда, используются преимущественно у пациентов с идиопатической ЖТ и (или) ЖЭС и рефрактерных к лечению БАБ и (или) недигидропиридиновыми блокаторами кальциевых каналов (далее – БКК): верапамила

(таблетки 40 мг, 80 мг, 180 мг, 240 мг) 120–480 мг в сутки внутрь или дилтиазема (таблетки 60 мг, 90 мг, 180 мг); капсулы пролонгированного действия (90 мг, 180 мг) 90–360 мг в сутки внутрь;

18.4. при инфаркте миокарда и застойной сердечной недостаточности ЛП выбора являются БАБ и антиаритмические ЛП 3 класса (соталол, амиодарон);

18.5. при стабильной стенокардии напряжения БАБ, амиодарон, соталол или антиаритмические ЛП 1 класса (прокаинамид, этализин, пропафенон, флекаинид) назначаются с осторожностью и в сочетании БАБ.

19. При пароксизмальной ЖТ при наличии структурной патологии, инфаркте миокарда в анамнезе и застойной сердечной недостаточности используется один из следующих ЛП:

19.1. один из следующих БАБ (ЛП выбора):

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 25–200 мг в сутки внутрь;

бисопролол (таблетки 2,5 мг; 5 мг, 10 мг) – 2,5–10 мг в сутки внутрь;

19.2. соталол (таблетки 80 мг, 160 мг) 80–320 мг в сутки внутрь под контролем интервала QT;

19.3. амиодарон (таблетки 200 мг) 200–400 мг в сутки внутрь (поддерживающая доза) под контролем интервала QT (не выше 500 мс или увеличение не более 25 % от исходного значения);

19.4. один из следующих антиаритмических ЛП 1С класса у пациентов со структурной патологией сердца* (назначаются только в сочетании с БАБ):

пропафенон (таблетки 150 мг) по 150 мг 3 раза в сутки внутрь;

этализин (таблетки 50 мг) по 50 мг 3 раза в сутки внутрь;

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 25–100 мг в сутки внутрь;

бисопролол (таблетки 2,5 мг, 5 мг, 10 мг) 2,5–10 мг в сутки внутрь.

20. При полиморфных ЖТ назначается один из следующих БАБ (ЛП выбора):

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 25–200 мг в сутки внутрь;

бисопролол (таблетки 2,5 мг, 5 мг, 10 мг) 2,5–10 мг в сутки внутрь.

Одновременно проводится коррекция нарушений электролитного баланса и метаболических нарушений, исключается назначение ЛП, удлиняющих интервал QT.

При наличии пауз-зависимых полиморфных ЖТ принимается решение об имплантации ИКД или CRT-D.

21. При идиопатических пароксизмальных ЖТ из выносящих трактов правого желудочка (далее – ПЖ) и левого желудочка (далее – ЛЖ), не требующих катетерной абляции, назначается один из следующих ЛП:

21.1. БАБ:

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 25–200 мг в сутки внутрь;

бисопролол (таблетки 2,5 мг, 5 мг, 10 мг) 2,5–10 мг в сутки внутрь;

21.2. соталол (таблетки 80 мг, 160 мг) 80–320 мг в сутки внутрь под контролем интервала QT (не выше 500 мс или увеличение не более 25 % от исходного значения);

21.3. один из антиаритмических ЛП 1С класса в сочетании с БАБ:

пропафенон (таблетки 150 мг) по 150 мг 3 раза в сутки внутрь;

этализин (таблетки 50 мг) по 50 мг 3 раза в сутки внутрь;

21.4. один из следующих БКК:

верапамил (таблетки 40 мг, 80 мг, 180 мг, 240 мг) 120–480 мг в сутки внутрь;

дилтиазем (таблетки 60 мг, 90 мг, 180 мг, капсулы пролонгированного действия 90 мг, 180 мг) 90–360 мг в сутки внутрь;

21.5. при неэффективности ЛП, указанных в подпунктах 21.1–21.4 настоящего пункта, назначается амиодарон (таблетки 200 мг) 100–400 мг в сутки внутрь под контролем интервала QT (не выше 500 мс или 25 % от исходного значения).

22. Для длительного приема при лечении ЖЭС назначается один из следующих ЛП:

22.1. БАБ:

метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 25–100 мг в сутки в 2 приема внутрь;

бисопролол (таблетки 2,5 мг, 5 мг, 10 мг) 2,5–10 мг в сутки внутрь;

бетаксолол (таблетки 20 мг) 5–40 мг в сутки внутрь;
пропранолол (таблетки 10 мг, 40 мг) 40–120 мг в сутки внутрь;
22.2. соталол (таблетки 80 мг, 160 мг) 80–320 мг в сутки внутрь под контролем интервала QT;

22.3. антиаритмические ЛП IС класса:

пропафенон (таблетки 150 мг) по 150 мг до 3 раз в сутки внутрь*;
этаизин (таблетки 50 мг) по 50 мг 3 раза в сутки внутрь*.

23. При неэффективности БАБ и антиаритмических ЛП IС класса назначается комбинированное лечение одним из следующих ЛП:

23.1. один из следующих антиаритмических ЛП IС класса в сочетании с БАБ:

пропафенон (таблетки 150 мг) 450–600 мг в сутки внутрь;
флекаинид (таблетки 50 мг, 100 мг) 150–300 мг в сутки внутрь;
метопролол (таблетки 25 мг, 50 мг, 100 мг) 25–200 мг в сутки внутрь;
бисопролол (таблетки 2,5 мг, 5 мг, 10 мг) 2,5–10 мг в сутки внутрь;
бетаксолол (таблетки 20 мг) 5–40 мг в сутки внутрь;

23.2. БКК: верапамил (таблетки 40 мг, 80 мг, 180 мг, 240 мг) 80–480 мг в сутки внутрь (при экстрасистолии из выносящего тракта ПЖ, резистентной к указанным выше ЛП и их комбинациям).

У пациентов с преходящей ЖЭС при отсутствии органического заболевания миокарда (идиопатических ЖЭС) антиаритмические ЛП могут назначаться прерывисто (по требованию) для уменьшения симптомов аритмии.

24. К инвазивному лечению относятся катетерная абляция (далее – КА) и имплантация ИКД и CRT-D.

24.1. КА показана:

пациентам с симптомными, рецидивирующими пароксизмами ЖТ и частыми симптомными ЖЭС;

при частой ЖЭС, приводящей к снижению сократимости ЛЖ и (или) ПЖ;

24.2. имплантация ИКД показана:

для первичной медицинской профилактики ВСС у пациентов с повышенным риском жизнеугрожающих ЖТ и (или) ФЖ;

для вторичной медицинской профилактики ВСС у пациентов с предшествующей устойчивой ЖТ, ФЖ или выживших после ВСС, которая обусловлена ЖТ и (или) ФЖ.

25. Медицинские показания к имплантации ИКД в целях первичной медицинской профилактики ВСС и ЖТ:

перенесенный инфаркт миокарда (не менее чем через 40 дней после);

дисфункция ЛЖ (ФВ ЛЖ – 35 % и менее) и сердечная недостаточность (2 или 3 функциональный класс по NYHA), вследствие перенесенного не менее чем через 40 дней инфаркта миокарда;

кардиомиопатия неишемического генеза, дисфункция ЛЖ (ФВ 35 % и менее) и сердечной недостаточностью 2 или 3 функционального класса по NYHA;

при ожидании трансплантации сердца вне организации здравоохранения.

26. Медицинские показания к имплантации ИКД в целях вторичной медицинской профилактики ВСС и ЖТ:

документированная ФЖ или ЖТ с выраженными изменениями гемодинамики, при условии отсутствия преходящих причин их развития и после 48 часов от момента развития инфаркта миокарда;

рецидивирующие устойчивые ЖТ (> 48 часов после инфаркта миокарда) при получении оптимального медикаментозного лечения, нормальной ФВ ЛЖ и ожидаемой продолжительности жизни не менее 1 года;

устойчивая ЖТ, при умеренно выраженной дисфункции ЛЖ (ФВ ЛЖ < 45 %), вне зависимости от возможности выполнения КА и результатов процедуры;

неустойчивая ЖТ, вследствие перенесенного инфаркта миокарда, с дисфункцией ЛЖ (ФВ ЛЖ < 40 %) и индуцируемой устойчивой ЖТ или ФЖ, индуцированных при проведении ЭЭФИ.

27. Медицинскими противопоказаниями для ИКД являются:
- прогнозируемый срок жизни пациентов с удовлетворительным функциональным статусом не превышает 1 год;
 - непрерывно рецидивирующая ЖТ или ФЖ;
 - выраженные психические заболевания, которые могут быть усугублены имплантацией электронного устройства или могут препятствовать систематическому медицинскому наблюдению;
 - хроническая сердечная недостаточность 4 функционального класса по NYHA, рефрактерная к медикаментозному лечению, когда пациенты не являются кандидатами на трансплантацию сердца;
 - обмороки неясного генеза без индуцируемых ЖТА и без структурной патологии сердца;
 - аритмии, связанные с синдромом WPW, тахикардии из выводного тракта желудочков, фасцикулярные и идиопатические ЖТ, при отсутствии структурной патологии сердца, которые можно устранить радикально, хирургически или с помощью КА;
 - преходящие или обратимые расстройства, вследствие которых возник эпизод ЖТА (например, острый инфаркт миокарда, нарушение электролитного баланса, нежелательные реакции ЛП, травма);
 - острые инфекции или другие острые причины. В случае необходимости в качестве бридж-терапии используется наружный ИКД до того момента, когда имплантация ИКД может стать выполнимой.
28. При наличии подозрения на ФЖ и (или) ЖТ, как причины потери сознания пациента, немедленно начинается проведение базовой сердечно-легочной реанимации в соответствии с клиническим протоколом «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях».
29. Для увеличения эффективности дефибрилляции и сердечно-легочной реанимации используется один из следующих антиаритмических ЛП:
- амиодарон (раствор для инфузий 50 мг/мл 3 мл) 300 мг внутривенно болюсно однократно. При необходимости, через 5 минут, можно повторить введение амиодарона 150 мг. Как только ФЖ устранена – налаживают поддерживающую инфузию амиодарона со скоростью 1 мг/мин в течение первых 6 часов (360 мг за 6 часов), а затем 0,5 мг/мин до конца суток (540 мг за 18 часов), при необходимости – дольше;
 - лидокаин (раствор для внутривенного введения 100 мг/мл 2,0 мл) (при отсутствии амиодарона) из расчета 1–1,5 мг/кг, при необходимости можно повторить из расчета 0,5 мг/кг до двух дополнительных введений до суммарной дозы в течение первых 30 минут из расчета 3 мг/кг массы тела;
 - прокаиnamид (раствор для внутривенного введения 100 мг/мл 5 мл) 5–10 мл (до 17 мг/кг) внутривенно капельно после предварительного разведения в 10 мл 0,9 % раствора натрия хлорида.
30. Дополнительными мерами по купированию ФЖ и ЖТ являются:
- при наличии веретенообразной ЖТ, подозрении на недостаток магния (интенсивное диуретическое лечение в анамнезе) осуществляется введение магния сульфата (раствор для внутривенного введения 250 мг/мл) 5–10 мл, внутривенно струйно;
 - при наличии брадиказисной веретенообразной ЖТ проводится временная чрескожная или эндокардиальная стимуляция желудочков;
 - при наличии непрерывно рецидивирующей полиморфной ЖТ, которую можно квалифицировать как «электрический шторм», показано болюсное введение БАБ: метопролол (раствор для внутривенного введения 1 мг/мл 5,0 мл) 2,5–5 мл (2,5–5,0 мг со скоростью 1–2 мг/мин). При необходимости доза повторяется с 5-минутным интервалом до достижения терапевтического эффекта или до 10–15 мг (максимальная доза – 20 мг).

31. Для купирования пароксизма рефрактерной ФЖ и ТЖ используется один из следующих ЛП:

амиодарон (раствор для инфузий 50 мг/мл 3 мл) 300 мг внутривенно болюсно, при необходимости повторно 150 мг внутривенно болюсно, затем внутривенно капельно из расчета до 1 мг в минуту 6 часов, при отсутствии повторных пароксизмов 0,5 мг/мин на протяжении последующих 18 часов до 1000–1200 мг в сутки;

лидокаин (раствор для внутривенного введения 100 мг/мл 2,0 мл) 1,5 мг/кг массы тела внутривенно струйно медленно до 100–180 мг однократно, при необходимости дозу можно повторить через 3–5 минуты до суммарной дозы 3 мг/кг;

прокаионамид (раствор для внутривенного введения 100 мг/мл 5 мл) 5–10 мл (до 17 мг/кг) внутривенно капельно после предварительного разведения в 10 мл 0,9 % раствора натрия хлорида.

32. При «электрическом шторме» (непрерывно рецидивирующем характере ФЖ и ТЖ) назначается один из ЛП:

пропранолол (раствор для инъекций 1 мг/мл) внутривенно, струйно, медленно, пациентам с массой тела > 60 кг – 1 мг в течение 1 минуты, при необходимости повторно с интервалом в 2 минуты (под контролем ЭКГ и АД до максимальной дозы – 10 мг);

метопролол (раствор для внутривенного введения 1 мг/мл 5,0 мл) – первоначально 2,5–5,0 мг со скоростью 1–2 мг/мин); при необходимости дозу повторить с 5-минутным интервалом до достижения терапевтического эффекта или до 10–15 мг (максимальная доза – 20 мг).

33. При подозрении на дефицит калия и магния пациенту назначается внутривенная инфузия магния сульфата (раствор для внутривенного введения 250 мг/мл) 10 мл внутривенно медленно.

ГЛАВА 4

МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ И МЕДИЦИНСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ПАЦИЕНТОВ С ЖТ И (ИЛИ) ЖА В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

34. Для медицинской профилактики и своевременного выявления ЖТ и (или) ЖА при проведении медицинских осмотров в рамках медицинского наблюдения в амбулаторно-поликлинических организациях рекомендовано:

своевременное выявление и лечение устранимых причин;

снятие ЭКГ в 12 отведениях;

своевременное снятие ЭКГ в 12 отведениях при возникновении пароксизма ЖТ или симптомах частой ЖЭС;

по медицинским показаниям назначение длительным сроком БАБ, аналогично указанному в пунктах 23, 24 настоящего клинического протокола, с контролем СМ ЭКГ не реже 1 раза в 6 мес.;

по медицинским показаниям назначение иных антиаритмических ЛП, указанных в пунктах 23, 24 настоящего клинического протокола.

35. Мероприятия по медицинской реабилитации пациентов с ЖТ и (или) ЖА осуществляются согласно основному заболеванию.

36. По медицинским показаниям рекомендуется ограничение значительных физических нагрузок в течение 4–6 недель после имплантации ИКД или CRT-D, щадящий режим физической активности, ограничение подвижности большой амплитуды конечности на стороне имплантации (не рекомендуется напрягать грудные мышцы, следует избегать сильных рывков руками). В дальнейшем проводится расширение уровня физической активности.

37. Медицинское наблюдение пациентов с ЖТ и (или) ЖА проводится в зависимости от вида и степени выраженности симптомов аритмии, риска синкопальных состояний и ВСС, выявленной основной этиологии заболевания.

38. Консультация профильного врача-специалиста (врач-эндокринолог, врач-невролог, врач-инфекционист, врач-психотерапевт) – 1 раз в год.

39. Контроль ЭКГ в 12 отведениях осуществляется врачом общей практики или врачом-кардиологом, при необходимости – врачом – рентгено-эндоваскулярным хирургом 1 раз в 6 месяцев после установления диагноза.

40. После КА ЖТ и (или) ЖЭС контроль ЭКГ осуществляется после выписки пациента из больничной организации, затем – через 1, 3 и 12 месяцев.

41. После назначения антиаритмических ЛП класса 1С (пропафенон, этаизин, флекаинид) и антиаритмических ЛП 3 класса (соталол, амиодарон) контроль ЭКГ выполняется перед изменением дозы или назначением ЛП, на следующие сутки, через 3 суток и в дальнейшем – 1 раз в 6 месяцев.

42. СМ ЭКГ выполняется пациентам с сохраняющимися пароксизмами ЖТ не реже 1 раз в 6 месяцев, при частой ЖЭС – 1 раз в 6–12 месяцев.

После КА аритмии – СМ ЭКГ выполняется через 1, 6 и 12 месяцев после проведенной манипуляции.

43. Медицинское наблюдение пациентов с сердечными имплантируемыми электронными устройствами заключается в направлении пациентов в кабинет программации ЭКС в следующие сроки:

при выявлении неисправностей или подозрении на наличие неисправностей ЭКС в течение 2–12 недель после имплантации;

далее – не реже 1 раза в 6 месяцев;

при появлении признаков истощения батареи – каждые 3–6 месяцев.

44. Пациентам, которым имплантирован ИКД или CRT-D с возможностью беспроводного удаленного мониторинга, проводится телеметрия удаленно каждые 6 месяцев и с посещением кабинета программации электрокардиостимулятора каждые 12 месяцев при стабильном состоянии пациента, параметров стимуляции и отсутствии разрядов ИКД.

45. Пациенты с ИКД или CRT-D или при наличии Гис-стимуляции направляются в кабинет программации электрокардиостимулятора или ИКД для выполнения оптимизации работы устройства каждые 6 месяцев (каждые 12 месяцев при наличии удаленного мониторинга и стабильном состоянии пациента, параметров стимуляции и отсутствии разрядов CRT-D).

46. При наличии разрядов ИКД или CRT-D осуществляется внеочередной медицинский осмотр пациента в кабинете программации электрокардиостимулятора или ИКД не позднее 1 недели с момента разряда.

47. При наличии симптомов «электрического шторма» показано экстренное обращение в приемный покой областного или городского центра имплантации электрокардиостимулятора для решения вопроса о необходимости и сроках госпитализации пациента, коррекции параметров работы устройства и (или) тактики лечения.

* Структурная патология сердца является медицинским противопоказанием для назначения ЛП: перенесенный инфаркт миокарда, стенокардия, гипертрофия миокарда ЛЖ >14 мм, наличие дилатации ЛЖ и снижения ФВ < 40 %.

Приложение 1
к клиническому протоколу «Диагностика
и лечение пациентов (взрослое население)
с фибрилляцией желудочков
и желудочковой тахикардией»

Диагностические исследования, проводимые пациентам с фибрилляцией желудочков и желудочковой тахикардией в организациях здравоохранения в амбулаторных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Диагностические исследования	клинические методы исследования: сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания; медицинский осмотр с оценкой состояния органов и систем; лабораторные методы исследования; инструментальные методы исследования: ЭКГ в 12 отведениях исходно и во время пароксизмов аритмии; Эхо-КГ; СМ ЭКГ; консультация врача общей практики	+ консультация врача-кардиолога + контроль/программация имплантированных электронных устройств (ЭКС)	+ тесты с физической нагрузкой; + консультация врача – рентгено-эндоваскулярного хирурга, специализирующегося в интервенционном лечении нарушений ритма сердца; + контроль/программация имплантированных электронных устройств (событийного монитора, ЭКС, ИКД, CRT-P/CRT-D); + дистанционное мониторирование ЭКГ и(или) имплантированных электронных устройств*; + спиральная компьютерная томография коронарных артерий*; + КТ, МРТ*	+ мультимодальная визуализация (МРТ, КТ, ПЭТ)*; + однофотонная эмиссионная КТ миокарда*; + генетическое исследование*

* Дополнительные диагностические методы исследования.

Приложение 2
к клиническому протоколу «Диагностика
и лечение пациентов (взрослое население)
с фибрилляцией желудочков
и желудочковой тахикардией»

Диагностические исследования, проводимые пациентам с фибрилляцией желудочков и желудочковой тахикардией в организациях здравоохранения в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Диагностические исследования	клинические методы исследования: сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания; медицинский осмотр с оценкой состояния органов и систем; лабораторные методы исследования; инструментальные методы исследования: ЭКГ в 12 отведениях исходно и во время пароксизмов аритмии; Эхо-КГ; СМ ЭКГ; консультация врача общей практики	+ консультация врача-кардиолога; + контроль/программация имплантированных электронных устройств (ЭКС); + чреспищеводное электрофизиологическое исследование*; + ЧП Эхо-КГ*; + коронарография*	+ тесты с физической нагрузкой; + дистанционное мониторирование ЭКГ и (или) имплантированных электронных устройств; + консультация врача – рентгено-эндоваскулярного хирурга, специализирующегося в интервенционном лечении нарушений ритма сердца; + внутрисердечное электрофизиологическое исследование; + контроль/программация имплантированных электронных устройств (событийного монитора, ЭКС, ИКД, CRT-P/CRT-D); + спиральная компьютерная томография коронарных артерий*; + имплантация событийного петлевого кардиомонитора*; + тесты фармакологические*; + КТ, МРТ*	+ МРТ на предмет структурных изменений миокарда предсердий, КТ, ПЭТ*; + генетическое исследование*

* Дополнительные диагностические методы исследования.

Приложение 3
к клиническому протоколу «Диагностика
и лечение пациентов (взрослое население)
с фибрилляцией желудочков
и желудочковой тахикардией»

СХЕМА
лечения пациентов с фибрилляцией желудочков и желудочковой тахикардией в организациях здравоохранения
в амбулаторных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый–четвертый
Лечебные мероприятия	коррекция устранимых факторов риска нарушений ритма и проводимости; лечение основного заболевания; лекарственная терапия, в том числе фармакологическая кардиоверсия при ЖТ с сохранной гемодинамикой. Подбор антиаритмических ЛП; медицинская профилактика повторных пароксизмов с использованием ЛП и программирование имплантируемых электронных устройств; электрическая кардиоверсия/дефибрилляция; сердечно-легочная реанимация

Приложение 4
к клиническому протоколу «Диагностика
и лечение пациентов (взрослое население)
с фибрилляцией желудочков
и желудочковой тахикардией»

СХЕМА
лечения пациентов с фибрилляцией желудочков и желудочковой тахикардией в организациях здравоохранения
в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Лечебные мероприятия	коррекция устранимых факторов риска нарушений ритма и проводимости; лечение основного заболевания; подбор антиаритмических ЛП; медицинская профилактика повторных пароксизмов с использованием ЛП; фармакологическая или электрическая кардиоверсия/дефибрилляция; сердечно-легочная реанимация	+ имплантация/замена ЭКС на фоне вынужденной терапии антиаритмическими ЛП	+ имплантация ИКД, CRT-P/CRT-D; + программирование имплантируемых электронных устройств (ИКД, CRT-P/CRT-D); + РЧА ЖЭС/ЖТ* +реваскуляризация*	+ повторные РЧА ЖЭС, ЖТ. + левосторонняя симпатическая денервация сердца*

* Дополнительные методы исследования.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
25.04.2026 № 34

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

**«Диагностика и лечение пациентов (взрослое население)
с аритмическими синдромами»**

РАЗДЕЛ I ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящий клинический протокол устанавливает общие требования к объему оказания медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях пациентам (взрослое население) с аритмическими синдромами: идиопатическая фибрилляция желудочков; (далее – ИФЖ) (рубрика по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра – I49 Другие нарушения сердечного ритма); катехоламинергическая тахикардия (рубрика по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра – I47.2 Желудочковая тахикардия); Синдром Бругада (рубрика по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра – I49.8 Другие уточненные нарушения ритма); синдром удлиненного интервала QT (рубрика по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра – I49.8 Другие уточненные нарушения ритма); синдром укороченного интервала QT (рубрика по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра R94.3 Отклонения от нормы, выявленные при проведении функциональных исследований сердечно-сосудистой системы); синдром ранней реполяризации желудочков (рубрика по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра – I45.6 Синдром преждевременного возбуждения).

2. Для целей настоящего клинического протокола используются основные термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь «О здравоохранении», а также следующие термины и их определения:

аритмия – патологическое состояние, при котором нарушается частота, сила и последовательность сердечных сокращений;

желудочковые аритмии – обобщенное название расстройств сердечного ритма, при которых источник эктопической активности или круга реинтри находится ниже пучка Гиса, то есть в его ветвях, сети Пуркинье или в миокарде желудочков;

желудочковая тахикардия (далее – ЖТ) – три и более подряд желудочковых комплекса на электрокардиограмме (далее – ЭКГ) с частотой сокращений более 100 ударов в минуту;

ИФЖ – хаотическая электрическая активность в виде полиморфных осцилляций, постоянно изменяющихся по своей конфигурации, амплитуде, продолжительности и частоте, диапазон которой составляет от 300 и выше в минуту без дискретных комплексов QRS на ЭКГ, когда клиническое обследование пациента не позволило выявить заболевания, потенциально ассоциированные с желудочковой тахикардией;

катехоламинергическая тахикардия – первичная кардиомиопатия, обусловленная мутацией в одном из генов, приводящей к нарушению функции белков мембраны

кардиомиоцита, и, вследствие этого, изменению ионных токов через мембрану, возникновению двунаправленной или полиморфной желудочковой тахикардии;

полиморфная ЖТ-ЖТ при наличии нестабильной, меняющейся конфигурации QRS-комплексов;

синдром Бругада – первичная кардиомиопатия, обусловленная мутацией в одном из генов, приводящей к нарушению функции белков мембраны кардиомиоцита, и, вследствие этого, изменению ионных токов через мембрану кардиомиоцита, изменению реполяризации миокарда желудочков, проявляющееся на ЭКГ в смещении точки J более 2 мм и подъеме сегмента ST сводчатого типа в правых прекардиальных отведениях и отрицательными зубцами T, как минимум, в отведении V1 или V2, при регистрации ЭКГ в 4, 3 или 2 межреберьях;

синдром удлиненного интервала QT – первичная кардиомиопатия, обусловленная мутацией в одном из генов, приводящей к нарушению функции белков мембраны кардиомиоцита, и, вследствие этого, изменению ионных токов через мембрану, удлинению потенциала действия и, соответственно, интервала QT на ЭКГ;

синдром укороченного интервала QT – первичная кардиомиопатия, обусловленная мутацией в одном из генов (KCNH2, KCNQ1), приводящая к усилению функции белков мембраны кардиомиоцита, и, вследствие этого, изменению ионных токов через мембрану, удлинению потенциала действия и, соответственно, интервала QT на ЭКГ;

синдром ранней реполяризации желудочков – первичная кардиомиопатия, обусловленная мутацией в одном из генов, приводящая к нарушению функции белков мембраны кардиомиоцита, и, вследствие этого, нарушению ионных токов через мембрану кардиомиоцита, изменению реполяризации миокарда желудочков, проявляющееся на ЭКГ в смещении точки J более 1 мм в двух и более смежных отведениях в области нижней и (или) боковой стенки левого желудочка при регистрации ЭКГ, возникновением фибрилляции желудочков (далее – ФЖ) и (или) полиморфной ЖТ, синкопе, остановки сердца;

синкопальное состояние (далее, если не установлено иное, – синкопе) – нетравматическая транзиторная потеря сознания вследствие гипоперфузии головного мозга, характеризующаяся внезапным началом, короткой продолжительностью и спонтанным полным восстановлением;

ФЖ – хаотическая электрическая активность в виде полиморфных осцилляций, постоянно изменяющихся по своей конфигурации, амплитуде, продолжительности и частоте, диапазон которой составляет от 300 и выше в 1 минуту без дискретных комплексов QRS на поверхностной ЭКГ;

«электрический шторм» – клиническое состояние, характеризующееся наличием трех и более эпизодов ЖТ и (или) ФЖ в течение 24 часов (с интервалом не менее 5 минут между эпизодами), каждый из которых требует коррекции.

3. Для лечения пациентов с аритмическими синдромами используются базовые схемы медикаментозного лечения заболеваний, включающие основные фармакотерапевтические группы лекарственных препаратов (далее – ЛП).

ЛП представлены по международным непатентованным наименованиям, а при их отсутствии – по химическим наименованиям по систематической или заместительной номенклатуре, с указанием пути введения, лекарственных форм и дозировок, режима дозирования и разовой (при необходимости суточной, максимальной разовой) дозы.

Применение ЛП осуществляется по медицинским показаниям в соответствии с инструкцией по медицинскому применению (листком-вкладышем). Допускается включение в схему лечения ЛП по медицинским показаниям или в режиме дозирования, не установленной инструкцией по медицинскому применению (листком-вкладышем) и общей характеристикой ЛП (off-label).

При назначении ЛП off-label проводится врачебный консилиум о необходимости назначения данного ЛП.

4. В каждой конкретной ситуации в интересах пациента при наличии медицинских показаний (по жизненным показаниям, с учетом индивидуальной непереносимости

и (или) чувствительности) по решению врачебного консилиума объем диагностики и лечения может быть расширен с использованием других методов, не включенных в настоящий клинический протокол.

5. Диагностические исследования, проводимые пациентам в организациях здравоохранения с аритмическими синдромами в амбулаторных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи, представлены в приложении 1.

6. Диагностические исследования, проводимые пациентам в организациях здравоохранения с аритмическими синдромами в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи, представлены в приложении 2.

7. Схема лечения пациентов с аритмическими синдромами в организациях здравоохранения в амбулаторных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи установлена согласно приложению 3.

8. Схема лечения пациентов с аритмическими синдромами в организациях здравоохранения в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи установлена согласно приложению 4.

РАЗДЕЛ II ИФЖ

ГЛАВА 2 ДИАГНОСТИКА ИФЖ

9. Диагноз ИФЖ устанавливается, когда у пациента, перенесшего остановку сердца вследствие ФЖ, при наличии медицинских документов с ФЖ (ЭКГ, медицинские записи), исключены все структурные заболевания сердца, каналопатии, метаболические и токсические этиологические факторы.

10. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с ИФЖ в амбулаторных условиях на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи:

ЭКГ в 12 отведениях;

суточное мониторирование ЭКГ (далее – СМ ЭКГ);

ультразвуковое исследование (далее – УЗИ) сердца.

11. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с ИФЖ на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи в стационарных условиях:

ЭКГ в 12 отведениях;

СМ ЭКГ;

УЗИ сердца;

тест с физической нагрузкой.

12. Дополнительные исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с ИФЖ на втором–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи:

фармакологические пробы с блокаторами натриевых каналов;

имплантация событийного монитора;

молекулярно-генетическое исследование на поиск специфических мутаций каналопатий и кардиомиопатий;

оценка функционирования работы имплантированного кардиовертера-дефибриллятора (далее – ИКД);

компьютерная томография (далее – КТ) органов грудной клетки;

магнитно-резонансная томография (далее – МРТ);

контроль/программация имплантированных электронных устройств (ЭКС), кардиовертеров-дефибрилляторов (далее – ИКД), сердечных ресинхронизирующих устройств (далее – CRT);

генетическое исследование;

коронарная ангиография.

13. Примеры формулировки диагноза:

«ИФЖ, синкопальное состояние от 20.10.2020. Электроимпульсная терапия (далее – ЭИТ).»;

ИФЖ, клиническая смерть, реанимация от 19.05.2022 Стадия 1 (соответствует НПА). ХСН с умеренной сниженной фракцией выброса (48 %). Функциональный класс II NYHA.».

ГЛАВА 3 ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ИФЖ

14. В амбулаторных условиях медицинская помощь пациентам с ИФЖ осуществляется следующим образом:

14.1. отмена ЛП, обладающих проаритмогенным эффектом (удлиняющих интервал QT, комплекс QRS, вызывающих гипокалиемию, гипомагниемию и иное);

14.2. продолжение приема ЛП, подобранных на стационарном этапе лечения;

14.3. лечение основного заболевания;

14.4. при подозрении на дефицит калия и магния коррекция дефицита указанных электролитов, включая назначение магния сульфата (раствор для внутривенного введения 250 мг/мл) 10 мл внутривенно медленно.

15. Медицинскими показаниями к госпитализации пациентов с ИФЖ являются:

пароксизмы тахикардии;

«электрический шторм»;

синкопальные состояния.

16. В лечении пациентов с ИФЖ в стационарных условиях используются следующие методы:

16.1. пациентам с ИКД, переносящим повторные разряды вследствие ФЖ («электрический шторм»), назначается один из следующих ЛП или их комбинация:

хинидин (таблетки 200 мг, 300 мг, 324 мг) по 200–300 мг 2–3 раза в сутки внутрь;

изопротеренол (раствор для инъекций 0,2 мг/мл) 0,5–1 мл внутривенно капельно в растворе глюкозы для инфузий 50 мг/мл 100 мл;

верапамил (раствор для внутривенного введения 2,5 мг/мл 2,0 мл) 2–4 мл (5,0–10,0 мг) (в возрасте старше 60 лет 2,5–5,0 мг);

16.2. имплантация ИКД;

16.3. радиочастотная абляция (показана при наличии триггерных желудочковых экстрасистол с повторными эпизодами ФЖ, индуцированными похожими желудочковыми экстрасистолами, рефрактерными к ЛП).

17. Критериями эффективности лечения пациентов с ИФЖ являются:

отсутствие пароксизмов ЖТ, ФЖ;

отсутствие синкопальных состояний;

отсутствие эпизодов остановки сердечной деятельности.

ГЛАВА 4 МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ИФЖ АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

18. Медицинское наблюдение пациентов с ИФЖ проводится врачами-кардиологами (в организациях здравоохранения третьего–четвертого технологических уровней оказания медицинской помощи).

19. Контроль за показателями ЭКГ пациента осуществляется врачом-кардиологом 1 раз в месяц в течение первого года после постановки диагноза, а далее – 1 раз в год.

20. Контроль ЭКГ, УЗИ сердца, СМ ЭКГ осуществляется 1 раз в год.

21. Биохимический анализ крови (определение концентрации холестерина, глюкозы, калия, натрия, магния), определение скорости клубочковой фильтрации – 1 раз в год.

22. При наличии имплантируемых устройств пациенты направляются в кабинет программирования электрокардиостимуляторов для выполнения оптимизации работы устройства планово каждые 6 месяцев.

РАЗДЕЛ III КАТЕХОЛАМИНЕРГИЧЕСКАЯ ТАХИКАРДИЯ

ГЛАВА 5 ДИАГНОСТИКА КАТЕХОЛАМИНЕРГИЧЕСКОЙ ТАХИКАРДИИ

23. Катехоламинергическая тахикардия диагностируется в случае, когда при отсутствии структурных заболеваний сердца, нормальной ЭКГ в покое, при физической или эмоциональной нагрузке или стрессовой ситуации, индуцируется двунаправленная или полиморфная ЖТ.

24. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с катехоламинергической тахикардией на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях:

биохимический анализ крови (далее – БАК): калий, натрий, хлор, кальций магний;

ЭКГ в 12 отведениях;

ЭКГ в 12 отведениях в условиях физической нагрузки;

СМ ЭКГ;

УЗИ сердца.

25. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с катехоламинергической тахикардией на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи в стационарных условиях:

БАК: калий, натрий, хлор, кальций магний;

ЭКГ в 12 отведениях;

ЭКГ в 12 отведениях в условиях физической нагрузки;

СМ ЭКГ;

УЗИ сердца;

фармакологическая проба с адреналином.

26. Дополнительные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с катехоламинергической тахикардией на втором–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи:

молекулярно-генетическое исследование на поиск специфических мутаций (RYR2, CASQ2);

генетическое консультирование;

оценка функционирования работы ИКД;

КТ органов грудной клетки;

МРТ;

коронарная ангиография.

27. Примеры формулировки диагноза:

«Катехоламинергическая ЖТ, пароксизм устойчивой ЖТ от 21.01.2020, пресинкопальное состояние. Электроимпульсная терапия (далее – ЭИТ).»;

«Катехоламинергическая ЖТ, рецидивирующее течение, синкопальное состояние от 19.05.2021 Предстадия сердечной недостаточности (соответствует НI).».

ГЛАВА 6

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С КАТЕХОЛАМИНЭРГИЧЕСКОЙ ТАХИКАРДИЕЙ

28. В амбулаторных условиях лечение пациентов с катехоламинергической тахикардией осуществляется следующим образом:

28.1. отмена ЛП, обладающих проаритмогенным эффектом (удлиняющих интервал QT, комплекс QRS, вызывающих гипокалиемию, гипомагниемию и иное);

28.2. продолжение приема ЛП, подобранных на стационарном этапе лечения (включая бета-блокаторов (далее – БАБ), флекаинида и иных);

28.3. лечение основного заболевания;

28.4. при подозрении на дефицит калия и магния – коррекция дефицита указанных электролитов, включая назначение магния сульфата (раствор для внутривенного введения 250 мг/мл) 10 мл внутривенно медленно.

29. Медицинские показания к госпитализации пациентов с катехоламинергической тахикардией:

перенесенный эпизод клинической смерти;

пароксизмы тахикардии;

«электрический шторм»;

синкопальные состояния;

электролитный дисбаланс.

30. Методами лечения пациентов с катехоламинергической тахикардией в стационарных условиях являются:

30.1. применение одного из следующих ЛП:

бета-адреноблокаторы (далее – БАБ), предпочтительно неселективные: пропранолол (раствор для инъекций 1 мг/мл) внутривенно, струйно, медленно, пациентам с массой тела > 60 кг – 1 мг в течение 1 минуты, при необходимости повторно с интервалом в 2 минуты (под контролем ЭКГ и артериального давления (далее – АД) до максимальной дозы 10 мг); пропранолол (таблетки 10, 40 мг) 40–120 мг в сутки внутрь;

флекаинид (таблетки 50 мг, 100 мг) 150–300 мг в сутки внутрь (пациентам с катехоламинергической тахикардией с синкопе, сохраняющимися эпизодами двунаправленной и (или) полиморфной ЖТ или индуцируемой физической нагрузкой частой ЖТ, несмотря на прием максимально переносимых доз БАБ);

30.2. имплантация ИКД, которая показана:

пациентам с катехоламинергической тахикардией, пережившим остановку сердца, в комбинации с приемом БАБ и флекаинида;

пациентам, с сохраняющимися симптомами (двунаправленная и (или) полиморфная ЖТ, синкопе), несмотря на прием БАБ и флекаинида;

30.3. левосторонняя симпатическая денервация сердца, которая показана пациентам с катехоламинергической тахикардией, если прием терапевтических комбинаций неселективных БАБ и флекаинида не эффективен, плохо переносится или противопоказан.

31. Критериями эффективности лечения пациентов с катехоламинергической тахикардией являются:

отсутствие пароксизмов ЖТ, фибрилляции желудочков;

отсутствие синкопальных состояний;

отсутствие эпизодов остановки сердечной деятельности.

ГЛАВА 7

МЕДИЦИНСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА И МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С КАТЕХОЛАМИНЭРГИЧЕСКОЙ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ТАХИКАРДИЕЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

32. Способом медицинской профилактики клинических проявлений катехоламинергической тахикардии является информирование пациента

о недопустимости интенсивных физических нагрузок и избегании эмоциональных стрессовых ситуаций.

33. Медицинское наблюдение пациентов с катехоламинергической тахикардией проводится врачами-кардиологами (в организациях здравоохранения третьего и четвертого технологических уровней оказания медицинской помощи) 1 раз в год с определением факторов риска.

34. Один раз в год выполняются следующие диагностические исследования:

БАК: калий, натрий, хлор, кальций магний;

определение скорости клубочковой фильтрации;

ЭКГ;

УЗИ сердца;

СМ ЭКГ.

35. При наличии имплантируемых устройств пациенты направляются в кабинет программирования электрокардиостимуляторов для выполнения оптимизации работы устройства планово каждые 6 месяцев.

РАЗДЕЛ IV СИНДРОМ БРУГАДА

ГЛАВА 8 ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА БРУГАДА

36. Выделяются следующие типы ЭКГ-проявлений синдрома Бругада:

тип 1 – характеризуется значительной элевацией сегмента ST, принимающей «сводчатую» конфигурацию (coved) с амплитудой J волны или элевацией сегмента ST >2 мм или 0,2 милливольт на пике, в сочетании с негативной направленностью T волны, с небольшим изоэлектрическим разделением. Манифестация Бругада – паттерна 1 типа может присутствовать спонтанно, провоцироваться лихорадкой или ваготоническими состояниями, а также рядом ЛП, блокирующих натриевые каналы;

тип 2 – имеет высокое начало элевации ST, но, при этом амплитуда J волны дает начало постепенному убыванию элевации сегмента ST, застывающем на уровне >1 мм выше изолинии, в сопровождении положительной или двухфазной T волны, что в результате приводит к «седловидной» конфигурации (saddleback);

тип 3 – характеризует элевация сегмента ST <1 мм, которая может быть обеих конфигураций, но чаще отмечают «седловидную».

37. Синдром Бругада диагностируется в следующих случаях:

37.1. при регистрации у пациента в правых прекардиальных отведениях спонтанного или индуцированного 1 типа изменений ЭКГ при отсутствии структурных заболеваний сердца или состояний, которые являются фенокопиями синдрома Бругада;

37.2. у пациентов без других заболеваний сердца, выживших после остановки сердечной деятельности вследствие ФЖ или полиморфной ЖТ с индуцированным приемом блокаторов быстрых натриевых каналов кардиомиоцитов или лихорадкой и 1 типом изменений ЭКГ;

37.3. при отсутствии у пациента других заболеваний сердца и сочетания зарегистрированных индуцированных изменений ЭКГ 1 типа и не менее одного из следующих факторов:

аритмогенное синкопе или ночное агональное дыхание;

случай синдрома Бругада у близких родственников;

случай внезапной сердечной смерти в возрасте моложе 45 лет с негативной аутопсией и клиническими проявлениями, высоковероятно соответствующим синдрому Бругада;

в случае индукции 1 типа изменений ЭКГ, характерного для синдрома Бругада, у пациента без других заболеваний сердца.

38. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с синдромом Бругада на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях:

БАК: калий, натрий, хлор, кальций магний;

ЭКГ в 12 отведениях;

ЭКГ в 12 отведениях с регистрацией прекардиальных отведений во 2 и 3 межреберьях;

СМ ЭКГ.

39. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с синдромом Бругада на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи в стационарных условиях:

БАК: калий, натрий, хлор, кальций магний;

ЭКГ в 12 отведениях;

ЭКГ в 12 отведениях с регистрацией прекардиальных отведений во 2 и 3 межреберьях;

проведение теста с прокаинамидом (при 2 и 3 типах изменений ЭКГ, характерных для синдрома Бругада);

СМ ЭКГ;

УЗИ сердца;

эндокардиальное электрофизиологическое исследование (далее – ЭЭИ) и программируемая электрическая стимуляция желудочков (у пациентов без симптомов со спонтанным 1-м типом изменений ЭКГ, характерных для синдрома Бругада).

40. Дополнительные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с синдромом Бругада на втором–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи:

имплантация событийного монитора;

молекулярно-генетическое исследование на поиск специфических мутаций (SCN5A);

генетическое консультирование;

оценка функционирования работы ИКД;

контроль/программирование имплантированных электронных устройств (ЭКС), кардиовертеров-дефибрилляторов (далее – ИКД), сердечных ресинхронизирующих устройств (далее – CRT);

генетическое исследование;

КТ органов грудной клетки;

MPT;

контроль/программирование имплантированных электронных устройств (ЭКС), кардиовертеров-дефибрилляторов (далее – ИКД), Сердечных ресинхронизирующих устройств (далее – CRT);

коронарная ангиография.

41. Примеры формулировки диагноза:

«Синдром Бругада, пароксизм устойчивой ЖТ от 05.01.2020, синкопальное состояние. Электроимпульсная терапия (далее – ЭИТ).»;

«Синдром Бругада, частая желудочковая экстрасистолия, пароксизмальная рецидивирующая устойчивая ЖТ с нарушением гемодинамики, синкопальное состояние от 25.04.2021. ЭИТ.

Предстадия сердечной недостаточности (соответствует N1).».

ГЛАВА 9

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ БРУГАДА

42. Лечение пациентов с синдромом Бругада в амбулаторных условиях включает:

42.1. отмена ЛП, обладающих проаритмогенным эффектом (провоцирующих бругадо-подобные изменения на ЭКГ, удлиняющих интервал QT, комплекс QRS, вызывающих гипокалиемию, гипомagneмию и иное);

42.2. предотвращение и коррекция лихорадочных состояний (прием жаропонижающих ЛП при повышении температуры);

42.3. коррекция наркотической и алкогольной зависимости;

42.4. продолжение приема ЛП, подобранных на стационарном этапе лечения (включая, при необходимости, хинидин);

42.5. при подозрении на дефицит калия и магния – коррекция дефицита указанных электролитов, включая назначение магния сульфата (раствор для внутривенного введения 250 мг/мл) 10 мл внутривенно медленно.

43. Методами лечения пациентов с синдромом Бругада в амбулаторных условиях являются: модификация образа жизни с исключением провоцирующих факторов, в том числе соответствующих ЛП: прием хинидина (таблетки 200 мг, 300 мг, 324 мг) по 200–300 мг 2–3 раза в сутки внутрь.

44. Медицинскими показаниями к госпитализации пациентов с синдромом Бругада являются:

пароксизмы тахикардии;

«электрический шторм»;

синкопальные состояния;

лихорадочные состояния.

45. Методами лечения пациентов с синдромом Бругада в стационарных условиях являются:

45.1. применение одного из следующих ЛП:

хинидин (таблетки 200 мг, 300 мг, 324 мг) по 200–300 мг 2–3 раза в сутки внутрь (назначается пациентам с синдромом Бругада, имеющим медицинские противопоказания к ИКД, или отказавшимся от его имплантации, или пациентам с ИКД, переносящим повторные разряды вследствие ФЖ или устойчивой ЖТ);

изопроterenол (раствор для инъекций 0,2 мг/мл) 0,5–1 мл внутривенно капельно в растворе глюкозы для инфузий 50 мг/мл 100 мл применяется у пациентов с «электрическим штормом»;

45.2. имплантация ИКД – показана следующей категории пациентов с синдромом Бругада:

пережившим остановку сердечной деятельности;

переносящим эпизоды устойчивой ЖТ;

с аритмогенными синкопе;

45.3. катетерная радиочастотная абляция, которая назначается пациентам с повторными мотивированными разрядами ИКД, вследствие аритмий, рефрактерных к ЛП.

46. Критериями эффективности лечения пациентов с синдромом Бругада являются:

отсутствие пароксизмов ЖТ, ФЖ;

отсутствие синкопальных состояний;

отсутствие эпизодов остановки сердечной деятельности.

ГЛАВА 10

МЕДИЦИНСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА И МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ БРУГАДА В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

47. Способами медицинской профилактики клинических проявлений синдрома Бругада являются:

47.1. исключение приема ЛП, способных вызвать подъем сегмента ST в правых прекардиальных отведениях;

47.2. исключение приема наркотических средств и алкоголя;

47.3. обязательный прием жаропонижающих ЛП при повышении температуры;

47.4. хинидин (таблетки 200 мг, 300 мг, 324 мг) по 200–300 мг 2–3 раза в сутки внутрь следующим категориям пациентов:

имеющим медицинские противопоказания к ИКД;

отказавшимся от ИКД;

с ИКД, переносящим повторные разряды вследствие ФЖ или устойчивой ЖТ.

48. Медицинское наблюдение пациентов с синдромом Бругада проводится врачами-кардиологами (в организациях здравоохранения третьего и четвертого технологических уровней оказания медицинской помощи).

49. Контроль факторов риска (алкоголь, наркотические средства, ЛП с провоцирующим действием) выполняется 1 раз в год.

50. Один раз в год выполняются следующие диагностические исследования:

БАК (определение концентрации холестерина, глюкозы, калия, натрия, магния);

определение скорости клубочковой фильтрации;

УЗИ сердца;

СМ ЭКГ.

51. Контроль за показателями ЭКГ пациента осуществляется врачом-кардиологом 1 раз в месяц в течение первого года после постановки диагноза, далее – 1 раз в год.

52. При наличии имплантируемых устройств пациенты направляются в кабинет программации электрокардиостимуляторов для выполнения оптимизации работы устройства планово каждые 6 месяцев.

РАЗДЕЛ V СИНДРОМ УДЛИНЕННОГО ИНТЕРВАЛА QT

ГЛАВА 11 ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА УДЛИНЕННОГО ИНТЕРВАЛА QT

53. Синдром удлиненного интервала QT диагностируется в следующих случаях:

если $QTc \geq 480$ мс или количество баллов > 3 по шкале LQTS risk score;

если $QTc \geq 460$ мс у пациента с аритмогенными синкопе.

Модифицированная шкала диагностики синдрома удлиненного интервала QT LQTS risk score установлена согласно приложению 5.

54. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения для диагностики синдрома удлиненного интервала QT в амбулаторных условиях:

ЭКГ в 12 отведениях, с определением QTc по формуле Базетта;

ЭКГ в 12 отведениях в условиях активного ортостаза с определением QTc по формуле Базетта;

СМ ЭКГ;

УЗИ сердца.

55. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с синдромом удлиненного интервала QT на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи в стационарных условиях:

ЭКГ в 12 отведениях с определением интервала QTc по формуле Базетта;

ЭКГ в 12 отведениях в условиях активного ортостаза с определением QTc по формуле Базетта;

проведение теста с физической нагрузкой с определением QTc по формуле Фремингема во время физической нагрузки и в течение 4 минут после окончания физической нагрузки;

СМ ЭКГ с определением QTc по формуле Базетта;

УЗИ сердца;

БАК: калий, натрий, хлор, кальций магний.

56. Дополнительные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с синдромом

удлиненного интервала QT на втором–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи:

молекулярно-генетическое исследование на поиск специфических мутаций (KCNQ1, KCNH2, SCN5A);

генетическое консультирование;

оценка функционирования работы ИКД;

КТ органов грудной клетки;

МРТ;

контроль/программация имплантированных электронных устройств (ЭКС), кардиовертеров-дефибрилляторов (далее – ИКД), Сердечных ресинхронизирующих устройств (далее – CRT);

коронарная ангиография.

57. Примеры формулировки диагноза:

«Синдром удлиненного интервала QT, пароксизм устойчивой полиморфной желудочковой тахикардии от 12.02.2021, синкопальное состояние. Электроимпульсная терапия. ИКД (15.02.2021).»;

«Синдром удлиненного интервала QT, первичный, бессинкопальная форма, I молекулярно-генетический вариант.».

ГЛАВА 12

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ УДЛИНЕННОГО ИНТЕРВАЛА QT

58. Лечение пациентов с синдромом удлиненного интервала QT в амбулаторных условиях включает:

58.1. отмену ЛП, обладающих проаритмогенным эффектом (удлиняющих интервал QT, комплекс QRS, вызывающих гипокалиемию, гипомагниемию и иное);

58.2. продолжение приема ЛП, подобранных на стационарном этапе лечения (включая, бета-блокаторы);

58.3. при подозрении на дефицит калия и магния – коррекция дефицита указанных электролитов, включая назначение магния сульфата (раствор для внутривенного введения 250 мг/мл) 10 мл внутривенно медленно.

59. Медицинскими показаниями к госпитализации пациентов с синдромом удлиненного интервала QT являются:

пароксизмы тахикардии;

«электрический шторм»;

синкопальные состояния;

электролитный дисбаланс.

60. К методам лечения пациентов с синдромом удлиненного интервала QT в стационарных условиях относятся:

60.1. применение неселективных бета-адреноблокаторов (далее – БАБ): пропранолол (раствор для инъекций 1 мг/мл) внутривенно, струйно, медленно, пациентам с массой тела > 60 кг – 1 мг в течение 1 минуты, при необходимости повторно с интервалом в 2 минуты (под контролем ЭКГ и артериального давления до максимальной дозы – 10 мг), пропранолол (таблетки 10 мг, 40 мг) 40–120 мг в сутки внутрь;

60.2. ИКД, которая показана:

пациентам с синдромом удлиненного интервала QT, пережившим остановку сердца;

пациентам с симптомами (желудочковые аритмии, синкопе), несмотря на прием БАБ и генотип-специфическое лечение;

пациентам с синдромом удлиненного интервала QT тип 3, имеющим профиль высокого риска, в дополнение к лечению БАБ;

60.3. учащающаяся электрическая стимуляция сердца;

60.4. левосторонняя симпатическая денервация сердца, которая показана:

при наличии медицинских противопоказаний к ИКД или отказе пациента от имплантации ИКД;

пациентам с имплантированным ИКД, принимающим БАБ или генотип-специфическое лечение, при этом испытывающие повторные шоковые разряды дефибриллятора.

61. Методами лечения пациентов с синдромом удлинённого интервала QT в амбулаторных условиях являются:

модификация образа жизни с исключением провоцирующих факторов, в том числе соответствующих ЛП, удлиняющих интервал QT;

приём неселективных БАБ (пропранолол, таблетки 10 мг, 40 мг – 40–120 мг в сутки внутрь.

62. Критериями эффективности лечения пациентов с синдромом удлинённого интервала QT являются:

уменьшение длительности интервала QT;

отсутствие пароксизмов желудочковой тахикардии, фибрилляции желудочков;

отсутствие синкопальных состояний;

отсутствие эпизодов остановки сердечной деятельности.

ГЛАВА 13

МЕДИЦИНСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА И МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ УДЛИНЁННОГО ИНТЕРВАЛА QT В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

63. К способам медицинской профилактики клинических проявлений синдрома удлинённого интервала QT относятся:

63.1. избегание генотип-специфических триггеров желудочковых аритмий (стрессов, плавания, погружения на глубину, громких звуков);

63.2. отказ от интенсивных физических нагрузок;

63.3. исключение приёма ЛП, удлиняющих интервал QT;

63.4. исключение ситуаций, вызывающих дисбаланс электролитов в организме;

63.5. приём БАБ пациентами из группы риска, а именно:

с желудочковыми экстрасистолами;

с желудочковой тахикардией;

с эпизодами фибрилляции желудочков;

с синкопальными состояниями;

63.6. имплантация ИКД пациентам высокого риска внезапной сердечной смерти и пережившим остановку сердечной деятельности;

63.7. левосторонняя симпатическая денервация сердца.

64. Медицинское наблюдение пациентов с синдромом удлинённого интервала QT проводится врачами-кардиологами в организациях здравоохранения третьего и четвертого технологических уровней оказания медицинской помощи.

65. Контроль за показателями ЭКГ пациента осуществляется врачом-кардиологом 1 раз в месяц в течение первого года после постановки диагноза, далее – не менее 1 раза в год.

66. При наличии имплантируемых устройств пациенты планово направляются в кабинет программирования электрокардиостимуляторов для выполнения оптимизации работы устройства каждые 6 месяцев.

РАЗДЕЛ VI

СИНДРОМ УКОРОЧЕННОГО ИНТЕРВАЛА QT

ГЛАВА 14

ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА УКОРОЧЕННОГО ИНТЕРВАЛА QT

67. Синдром укороченного интервала QT диагностируется в следующих случаях:

$QTc \leq 320$ мс или ≤ 360 мс;

наличие синдрома укороченного интервала QT в анамнезе в семье пациента;

остановка сердечной деятельности;
наличие патогенной мутации.

68. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с синдромом укороченного интервала QT на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях:

ЭКГ в 12 отведениях с определением QTc по формуле Базетта;
СМ ЭКГ;
УЗИ сердца.

69. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с синдромом укороченного интервала QT на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи в стационарных условиях:

ЭКГ в 12 отведениях с определением QTc по формуле Базетта;
СМ ЭКГ с определением QTc по формуле Базетта;
УЗИ сердца;
БАК: калий, натрий, хлор, кальций магний;
имплантация событийного монитора.

70. Дополнительные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с синдромом укороченного интервала QT на втором–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи:

молекулярно-генетическое исследование на поиск специфических мутаций (KCNH2, KCNQ1, SLC4A);

генетическое консультирование;
оценка функционирования работы ИКД;
КТ органов грудной клетки;
МРТ;

контроль/программация имплантированных электронных устройств (ЭКС), кардиовертеров-дефибрилляторов (далее – ИКД), сердечных ресинхронизирующих устройств (далее – CRT);

коронарная ангиография.

71. Примеры формулировки диагноза:

«Синдром укороченного интервала QT, пароксизм устойчивой ЖТ от 14.01.2021, пресинкопальное состояние. Электроимпульсная терапия (далее – ЭИТ).»;

«Синдром укороченного интервала QT, пароксизм устойчивой ЖТ от 24.05.2021, синкопальное состояние. ЭИТ. Предстадия сердечной недостаточности (соответствует Н1).».

ГЛАВА 15

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ УКОРОЧЕННОГО ИНТЕРВАЛА QT

72. Лечение пациентов с синдромом укороченного интервала QT в амбулаторных условиях заключается в следующем:

72.1. отмена ЛП, обладающих проаритмогенным эффектом (удлиняющих интервал QT, комплекс QRS, вызывающих гипокалиемию, гипомagneмию и иное);

72.2. продолжение приема ЛП, подобранных на стационарном этапе лечения (включая, при необходимости, прием хинидина).

73. Медицинскими показаниями к госпитализации пациентов с синдромом укороченного интервала QT являются:

пароксизмы тахикардии;
«электрический шторм»;
синкопальные состояния.

74. Для лечения пациентов с синдромом укороченного интервала QT в стационарных условиях используются:

74.1. хинидин (таблетки 200 мг, 300 мг, 324 мг) по 200–300 мг 2–3 раза в сутки внутрь и (или) изопротеренол (раствор для инъекций 0,2 мг/мл) 0,5–1 мл внутривенно капельно в растворе глюкозы для инфузий 50 мг/мл 100 мл).

Хинидин назначается следующей категории пациентов:

- с медицинскими показаниями к имплантации ИКД;
- отказывающимся от имплантации ИКД;
- с синдромом укороченного интервала QT и анамнезом внезапной сердечной смерти у близких родственников;

74.2. ИКД, которая показана пациентам:

- пережившим остановку сердца;
- с документированной устойчивой ЖТ;
- с аритмогенными синкопе.

75. Критериями эффективности лечения пациентов синдромом укороченного интервала QT являются:

- увеличение длительности интервала QT;
- отсутствие пароксизмов ЖТ, ФЖ;
- отсутствие синкопальных состояний;
- отсутствие эпизодов остановки сердечной деятельности.

ГЛАВА 16

МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ УКОРОЧЕННОГО ИНТЕРВАЛА QT В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

76. Медицинское наблюдение пациентов с синдромом укороченного интервала QT проводится врачами-кардиологами в организациях здравоохранения третьего и четвертого технологических уровней оказания медицинской помощи.

77. Контроль за показателями ЭКГ пациента осуществляется врачом-кардиологом 1 раз в месяц в течение первого года после постановки диагноза, далее – не менее 1 раза в год (на протяжении всего периода заболевания).

78. При наличии имплантируемых устройств пациенты направляются в кабинет программирования электрокардиостимуляторов для выполнения оптимизации работы устройства планово каждые 6 месяцев.

РАЗДЕЛ VII

СИНДРОМ РАННЕЙ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ

ГЛАВА 17

ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА РАННЕЙ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ

79. Диагноз синдрома ранней реполяризации желудочков устанавливается в случае выявления у пациента, перенесшего остановку сердца вследствие ФЖ и (или) полиморфной ЖТ следующих признаков:

- ранней реполяризации желудочков;
- внезапной смерти с негативной аутопсией (на зарегистрированных ante-mortem (ante-mortem) ЭКГ установлены признаки ранней реполяризации желудочков сердца.

80. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с синдромом ранней реполяризации желудочков на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях:

- ЭКГ в 12 отведениях;
- СМ ЭКГ;
- УЗИ сердца.

81. Обязательные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с синдромом ранней реполяризации желудочков на первом–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи в стационарных условиях:

ЭКГ в 12 отведениях;

СМ ЭКГ;

УЗИ сердца.

82. Дополнительные диагностические исследования, выполняемые организациями здравоохранения при оказании медицинской помощи пациентам с синдромом ранней реполяризации желудочков на втором–четвертом технологических уровнях оказания медицинской помощи:

имплантация событийного монитора пациентам с паттерном синдрома ранней реполяризации желудочков и необъяснимыми синкопе;

молекулярно-генетическое исследование на поиск специфических мутаций;

генетическое консультирование;

оценка функционирования работы ИКД;

КТ органов грудной клетки;

МРТ;

контроль/программация имплантированных электронных устройств (ЭКС), кардиовертеров-дефибрилляторов (далее – ИКД), Сердечных ресинхронизирующих устройств (далее – CRT);

коронарная ангиография.

83. Примеры формулировки диагноза:

«Синдром ранней реполяризации желудочков, пароксизм ФЖ от 01.03.2021, синкопальное состояние. Электроимпульсная терапия (далее – ЭИТ).»;

«Синдром ранней реполяризации желудочков, пароксизм ЖТ от 15.04.2020, синкопальное состояние. ЭИТ.».

ГЛАВА 18

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ РАННЕЙ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ

84. Лечение пациентов с синдромом ранней реполяризации желудочков в амбулаторных условиях заключается в следующем:

84.1. отмена ЛП, обладающих проаритмогенным эффектом (провоцирующих усугубление проявления синдрома ранней реполяризации желудочков, сопровождающихся сложными желудочковыми нарушениями ритма сердца, вызывающих гипокалиемию, гипомагниемию и иное);

84.2. продолжение приема ЛП, подобранных на стационарном этапе (включая, при необходимости, прием хинидина).

85. Медицинскими показаниями к госпитализации пациентов с синдромом ранней реполяризации желудочков являются:

пароксизмы тахикардии;

«электрический шторм»;

синкопальные состояния.

86. Для лечения пациентов с синдромом ранней реполяризации желудочков в стационарных условиях используются:

86.1. хинидин (таблетки 200 мг, 300 мг, 324 мг) по 200–300 мг 2–3 раза в сутки внутрь, который назначается следующей категории пациентов:

с имплантированным ИКД, переносящим повторные разряды вследствие ФЖ или устойчивой ЖТ;

с признаками ранней реполяризации желудочков и аритмогенными синкопе в сочетании с факторами риска (семейный анамнез смерти близких родственников

в возрасте моложе 40 лет; семейный анамнез синдрома ранней реполяризации желудочков);

пациентам без симптомов с паттерном ранней реполяризации желудочков и семейным анамнезом ювенильной необъяснимой внезапной смерти при наличии ЭКГ-признаков высокого риска неблагоприятных исходов (J-волна больше 2 мм, динамические изменения точки J, горизонтальное или косонисходящее расположение сегмента ST);

86.2. изопротеренол (раствор для инъекций 0,2 мг/мл) 0,5–1 мл внутривенно капельно в растворе глюкозы для инфузий 50 мг/мл 100 мл у пациентов с «электрическим штормом»;

86.3. ИКД, которая показана:

пациентам, пережившим остановку сердца;

пациентам с признаком ранней реполяризации желудочков и аритмогенными синкопе в сочетании с факторами риска (семейный анамнез смерти близких родственников в возрасте моложе 40 лет; семейный анамнез синдрома ранней реполяризации желудочков);

пациентам без симптомов с признаком ранней реполяризации желудочков и семейным анамнезом ювенильной необъяснимой внезапной смерти при наличии на ЭКГ признаков высокого риска (J-волна больше 2 мм, динамические изменения точки J, горизонтальная или косонисходящее расположение сегмента ST);

86.4. катетерная радиочастотная абляция показана пациентам с повторными эпизодами ФЖ, индуцированными похожими желудочковыми экстрасистолами, рефрактерными к ЛП.

87. Критериями эффективности лечения пациентов с синдромом ранней реполяризации желудочков являются:

отсутствие пароксизмов ЖТ, ФЖ;

отсутствие синкопальных состояний;

отсутствие эпизодов остановки сердечной деятельности.

ГЛАВА 19

МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ РАННЕЙ РЕПОЛЯРИЗАЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

88. Медицинское наблюдение пациентов с синдромом ранней реполяризации желудочков проводится врачами-кардиологами в организациях здравоохранения второго–четвертого технологических уровней оказания медицинской помощи.

89. Контроль за показателями ЭКГ пациента осуществляется врачом-кардиологом 1 раз в месяц в течение первого года после постановки диагноза, далее – не менее 1 раза в год (на протяжении всего периода болезни).

90. Контроль ЭКГ, биохимический анализ крови (определение концентрации холестерина, глюкозы, калия, натрия, магния), факторов риска, УЗИ сердца, холтеровское мониторирование ЭКГ выполняется 1 раз в год.

91. При наличии имплантируемых устройств пациенты направляются в кабинет программирования электрокардиостимуляторов для выполнения оптимизации работы устройства планово каждые 6 месяцев.

Приложение 1
к клиническому протоколу «Диагностика
и лечение пациентов (взрослое население)
с аритмическим синдромами»

**Диагностические исследования, проводимые в организациях здравоохранения пациентам с аритмическими синдромами
в амбулаторных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи**

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Диагностические исследования	клинические методы исследования: сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания; медицинский осмотр с оценкой состояния органов и систем; лабораторные методы исследования; инструментальные методы исследования: ЭКГ в 12 отведениях исходно и во время пароксизмов аритмии; Эхо-КГ; СМ ЭКГ); консультация врача общей практики	+ консультация врача-кардиолога; + контроль/программация имплантированных электронных устройств (ЭКС); + тест с физической нагрузкой*	+ консультация врача рентгено-эндоваскулярного хирурга, специализирующегося в интервенционном лечении нарушений ритма сердца; + контроль/программация имплантированных электронных устройств (событийного монитора, ЭКС, ИКД, CRT-P/CRT-D); + спиральная компьютерная томография коронарных артерий*; + дистанционное мониторирование ЭКГ и (или) имплантированных электронных устройств*; + КТ, МРТ*	+ мультимодальная визуализация (МРТ, КТ)*; + однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда*; + генетическое исследование*

* Дополнительные диагностические методы исследования.

Приложение 2

к клиническому протоколу «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с аритмическим синдромами»

Диагностические исследования, проводимые в организациях здравоохранения пациентам с аритмическими синдромами в стационарных условиях в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый	Второй	Третий	Четвертый
Диагностические исследования	клинические методы исследования: сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания; медицинский осмотр с оценкой состояния органов и систем; лабораторные методы исследования; инструментальные методы исследования: ЭКГ в 12 отведениях исходно и во время пароксизмов аритмии; Эхо-КГ; СМ ЭКГ; консультация врача общей практики	+ консультация врача-кардиолога + контроль/программация имплантированных электронных устройств (ЭКС); + чреспищеводное электрофизиологическое исследование*; + тесты с физической нагрузкой; + ЧП Эхо-КГ*; + коронарография*	+ консультация врача – рентгено-эндоваскулярного хирурга, специализирующегося в интервенционном лечении нарушений ритма сердца; + внутрисердечное электрофизиологическое исследование; + имплантация событийного петлевого кардиомонитора; + контроль/программация имплантированных электронных устройств (событийного монитора); + спиральная компьютерная томография коронарных артерий*; + ЭКС, ИКД, CRT-P/CRT-D); + тесты фармакологические*; + дистанционное мониторирование ЭКГ и (или) имплантированных электронных устройств*; + КТ, МРТ*	+ мультимодальная визуализация (МРТ, КТ)* + однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда*; + генетическое исследование*

* Дополнительные диагностические методы исследования.

Приложение 3
к клиническому протоколу «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с аритмическим синдромами»

СХЕМА
лечения пациентов с аритмическими синдромами в организациях здравоохранения в амбулаторных условиях
в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый–четвертый
Лечебные мероприятия	коррекция устранимых факторов риска нарушений ритма и проводимости; лечение основного заболевания; лекарственная терапия, в том числе фармакологическая кардиоверсия при ЖТ с сохранной гемодинамикой. Подбор антиаритмических ЛП; медицинская профилактика повторных пароксизмов с использованием ЛП и программирование имплантируемых электронных устройств; электрическая кардиоверсия/дефибрилляция; сердечно-легочная реанимация

Приложение 4
к клиническому протоколу «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с аритмическим синдромами»

СХЕМА
лечения пациентов с аритмическими синдромами в организациях здравоохранения в стационарных условиях
в зависимости от технологического уровня оказания медицинской помощи

Технологический уровень оказания медицинской помощи	Первый–четвертый	Второй	Третий	Четвертый
Лечебные мероприятия	коррекция устранимых факторов риска нарушений ритма и проводимости; лечение основного заболевания; лекарственная терапия; подбор антиаритмических ЛП; медицинская профилактика повторных пароксизмов с использованием ЛП; фармакологическая или электрическая кардиоверсия/дефибрилляция; сердечно-легочная реанимация	+ имплантация/ замена ЭКС на фоне вынужденной терапии антиаритмическими ЛП	+ имплантация ИКД, CRT-P/CRT-D + РЧА ЖЭС/ЖТ*	+ повторные РЧА ЖЭС ЖТ; + левосторонняя симпатическая денервация сердца*

* Дополнительные методы исследования.

Приложение 5
к клиническому протоколу «Диагностика
и лечение пациентов (взрослое население)
с аритмическим синдромами»

Модифицированная шкала диагностики синдрома удлиненного интервала QT LQTS risk score

№ пункта	ЭКГ показатели	Баллы
1	QTc $\geq$ 480 мс	3,5
2	QTc =460–479 мс	2
3	QTc =450–459 мс (у мужчин)	1
4	QTc $\geq$ 480 мс на четвертой минуте восстановления при физической нагрузке (стресс-тесте)	1
5	Полиморфная желудочковая тахикардия	2
6	Альтернация зубца Т	1
7	Зазубренный зубец Т в трех отведениях	1
8	Брадикардия (для соответствующего возраста)	0,5
9	Анамнез синкопе во время стресса	2
10	Анамнез синкопе без стресса	1
11	Семейный анамнез – член семьи с установленным диагнозом синдром удлиненного интервала QT	1
12	Необъяснимая внезапная сердечная смерть до 30-летнего возраста у родственника первой линии	0,5
13	Патогенная мутация при генетическом исследовании	3,5