



# НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ – 2020 «БРАДИАРИТМИИ И НАРУШЕНИЯ ПРОВОДИМОСТИ»

**Артюхина Елена Александровна**

д.м.н., руководитель отделения электрофизиологических рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения аритмий ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский Центр Хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, Москва.

# КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

это систематически разработанные утверждения, помогающие врачу принимать правильные решения в определенных клинических обстоятельствах



МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Клинические рекомендации

### Брадикардиты и нарушения проводимости.

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: I44 (I44.0, I44.1, I44.2, I44.3, I44.4, I44.5, I44.6, I44.7), I45 (I45.0, I45.1, I45.2, I45.3, I45.4, I45.5, I45.8, I45.9), I46 (I46.0, I46.1, I46.9), I49.5

Возрастная группа: взрослые

Год утверждения: 2020г.

Разработчик клинической рекомендации:

- Российское кардиологическое общество (РКО)  
При участии:
- Всероссийского научного общества специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции (ВНОА)
- Ассоциации сердечно-сосудистых хирургов России (АССХ)

Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ

## Оглавление

Оглавление .....	2
Список сокращений .....	4
Термины и определения .....	5
<b>1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний) .....</b>	<b>7</b>
1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	7
1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	7
1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	10
1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем .....	10
1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	11
1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	13
<b>2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики .....</b>	<b>13</b>
2.1 Жалобы и анамнез .....	14
2.2 Физикальное обследование .....	14
2.3 Лабораторные диагностические исследования .....	15
2.4 Инструментальные диагностические исследования .....	16
2.4.1 Электrokардиография .....	16
2.4.2 Длительное мониторирование ЭКГ .....	17
2.4.3 Методы визуализации .....	19
2.4.4 Диагностика брадикартий и ночного апноэ .....	19
2.5 Иные диагностические исследования .....	20
2.5.1 Электrokардиография с физической нагрузкой .....	20
2.5.2 Ортогастическая проба .....	21
2.5.3 Массаж каротидного синуса .....	22
2.5.4 Медикаментозные тесты .....	22
2.5.5 Имплантируемые кардиомониторы*** .....	23
2.5.5 Внутрисердечное электрофизиологическое исследование .....	25
<b>3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапию, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения .....</b>	<b>27</b>
<b>3.1. Медикаментозное лечение неотложных состояний .....</b>	<b>28</b>
3.1.1. Острое медикаментозное лечение ДСУ .....	28
3.1.2. Острое медикаментозное лечение ПЖБ .....	28
3.2. Временная стимуляция для лечения неотложных БА состояний .....	29
3.2.1. Временная стимуляция при ДСУ .....	30

- 144 — Предсердно-желудочковая (атриовентрикулярная) блокада и блокада левой ножки пучка Гиса
  - 144.0 — Предсердно-желудочковая блокада первой степени
  - 144.1 — Предсердно-желудочковая блокада второй степени
  - 144.2 — Предсердно-желудочковая блокада полная
  - 144.3 — Другая и неуточненная предсердно-желудочковая блокада
  - 144.4 — Блокада передней ветви левой ножки пучка
  - 144.5 — Блокада задней ветви левой ножки пучка
  - 144.6 — Другие и неуточненные блокады пучка
  - 144.7 — Блокада левой ножки пучка неуточненная
- 145 — Другие нарушения проводимости
  - 145.0 — Блокада правой ножки пучка
  - 145.1 — Другая и неуточненная блокада правой ножки пучка
  - 145.2 — Двухпучковая блокада
  - 145.3 — Трехпучковая блокада
  - 145.4 — Неспецифическая внутривентрикулярная блокада
  - 145.5 — Другая уточненная блокада сердца
  - 145.8 — Другие уточненные нарушения проводимости
  - 145.9 — Нарушение проводимости неуточненное
- 146 — Остановка сердца
  - 146.0 — Остановка сердца с успешным восстановлением сердечной деятельности
  - 146.1 — Внезапная сердечная смерть, так описанная
  - 146.9 — Остановка сердца неуточненная
- 149.5 — Синдром слабости синусового узла

## Дисфункция синусового узла (ДСУ)

ДСУ объединяет спектр аритмий:

- синусовая брадикардия,
- отказ синусового узла,
- синусно-предсердная блокада (СПБ), которую разделяют на:
  - СПБ I степени (удлинение времени СП проведения),
  - СПБ II степени тип I — прогрессивное увеличение времени СП проведения с последующей блокадой импульса в СП зоне,
  - СПБ II степени тип II — периодическое блокирование импульсов в СП зоне без предшествующего увеличения времени СП проведения,
  - далеко зашедшая СПБ II степени — блокирование каждого второго или нескольких синусовых импульсов подряд,
  - СПБ III степени - полная блокада СП проведения с отсутствием возбуждений предсердий из СПУ,
- синдром тахи-брадикардии — чередование пароксизмов наджелудочковой тахикардии (фибрилляция предсердий (ФП) и трепетание предсердий (ТП) с эпизодами синусового или замещающего ритма с низкой частотой желудочковых сокращений (ЧЖС) и/или асистолией желудочков,
- хронотропная несостоятельность (недостаточность).

## Предсердно-желудочковые или атриовентрикулярные блокады

**1. По этиологии различают приобретенные и врожденные ПЖБ.**

**2. По степени выраженности нарушений различают:**

- ПЖБ I степени — замедление проведения импульса от предсердий к желудочкам с проведением каждого импульса.

- ПЖБ II степени — периодические прерывания проведения предсердных импульсов на желудочки.

Она 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 ПЖБ II степени — блокирование каждого второго или нескольких подряд предсердных импульсов.

- ПЖБ III степени — полная блокада проведения предсердных импульсов на желудочки с развитием полной предсердно-желудочковой диссоциации.

### **3. По локализации нарушений проведения в АВС выделяют:**

- блокада на уровне предсердий (внутрипредсердная),
- на уровне предсердно-желудочкового узла (ПЖУ),
- ниже ПЖУ:
  - на уровне пучка Гиса — интрагиссиальные,
  - на уровне ветвления ножек пучка Гиса — инфрагиссиальные.

### **4. Изолированные блокады разветвлений пучка Гиса обозначают как фасцикулярные (пучковые) блокады:**

- блокада правой ножки пучка Гиса (БПНПГ),
- передневерхняя фасцикулярная блокада (ПВФБ),
- задненижняя фасцикулярная блокада (ЗНФБ),
- комбинации из двух указанных блокад обозначают как двухпучковые (бифасцикулярные) блокады: БПНПГ в сочетании с ПВФБ, БПНПГ в сочетании с ЗНФБ и блокада левой ножки пучка Гиса (БЛНПГ),
- трехпучковой (трифасцикулярной) блокадой понимают альтернирующую внутрижелудочковую блокаду (истинная трехпучковая блокада), когда чередуются две разновидности двухпучковых блокад (например, БПНПГ и БЛНПГ), или сочетание двухпучковой блокады с ПЖБ I–II степени.

### **5. По характеру течения ПЖБ разделяют на преходящие (интермиттирующие) и постоянные (персистирующие).**

# ПРИНЦИПЫ ФОРМУЛИРОВКИ ДИАГНОЗА



Необходимо указать уровень нарушений: СПУ, ПЖУ или ножки п.Гиса.

При нарушениях СПУ: указывается основное состояние – ДСУ, разновидность дисфункции: синусовая брадикардия, отказ синусового узла, СПБ, с указанием степени, синдром тахи-брадикардии или хронотропная несостоятельность.

## Примеры формулировки диагноза:

- ✓ ДСУ. Синусовая брадикардия.
- ✓ ДСУ. СПБ II степени тип II.
- ✓ ДСУ. Синдром тахи-брадикардии.

**При нарушениях ПЖУ – если известно, то указывается этиологический фактор ПЖБ и степень блокады.**



МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Клинические рекомендации

### Брадикардиты и нарушения проводимости.

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: I44 (I44.0, I44.1, I44.2, I44.3, I44.4, I44.5, I44.6, I44.7), I45 (I45.0, I45.1, I45.2, I45.3, I45.4, I45.5, I45.8, I45.9), I46 (I46.0, I46.1, I46.9), I49.5

Возрастная группа: взрослые

Год утверждения: 2020г.

Разработчик клинической рекомендации:

- Российское кардиологическое общество (РКО)  
При участии:
- Всероссийского научного общества специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции (ВНОА)
- Ассоциации сердечно-сосудистых хирургов России (АССХ)

Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ

## Оглавление

Оглавление .....	2
Список сокращений .....	4
Термины и определения .....	5
<b>1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний) .....</b>	<b>7</b>
1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	7
1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	7
1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	10
1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем .....	10
1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	11
1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	13
<b>2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики .....</b>	<b>13</b>
2.1 Жалобы и анамнез .....	14
2.2 Физикальное обследование .....	14
2.3 Лабораторные диагностические исследования .....	15
2.4 Инструментальные диагностические исследования .....	16
2.4.1 Электrokардиография .....	16
2.4.2 Длительное мониторирование ЭКГ .....	17
2.4.3 Методы визуализации .....	19
2.4.4 Диагностика брадикартий и ночного апноэ .....	19
2.5 Иные диагностические исследования .....	20
2.5.1 Электrokардиография с физической нагрузкой .....	20
2.5.2 Ортогнатическая проба .....	21
2.5.3 Массаж каротидного синуса .....	22
2.5.4 Медикаментозные тесты .....	22
2.5.5 Имплантируемые кардиомониторы*** .....	23
2.5.5 Внутрисердечное электрофизиологическое исследование .....	25
<b>3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапию, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения .....</b>	<b>27</b>
<b>3.1. Медикаментозное лечение неотложных состояний .....</b>	<b>28</b>
3.1.1. Острое медикаментозное лечение ДСУ .....	28
3.1.2. Острое медикаментозное лечение ПЖБ .....	28
3.2. Временная стимуляция для лечения неотложных БА состояний .....	29
3.2.1. Временная стимуляция при ДСУ .....	30

## Критерии установления диагноза

Жалобы и анамнез

Физикальное обследование

Лабораторные диагностические исследования

Инструментальные диагностические исследования

- ✓ - Электрокардиография
- ✓ - **Длительное мониторирование ЭКГ**
- ✓ - Методы визуализации
- ✓ - Диагностика брадиаритмий и ночного апноэ

Иные диагностические исследования

- ✓ - Электрокардиография с физической нагрузкой
- ✓ - Ортостатическая проба
- ✓ - Массаж каротидного синуса
- ✓ - Медикаментозные тесты
- ✓ - **Имплантируемые кардиомониторы\*\*\***
- ✓ - Внутрисердечное электрофизиологическое исследование

# КРИТЕРИИ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА



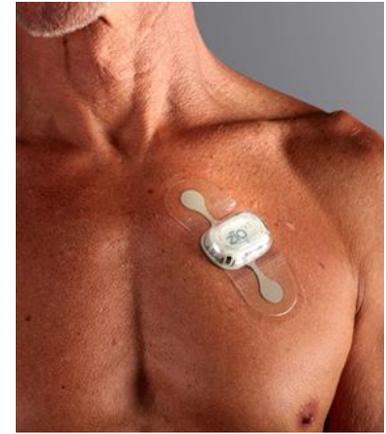
Диагноз брадиаритмии и нарушений проводимости устанавливается в соответствии с классификациями, на основании документированного подтверждения любым из инструментальных методов исследования: электрокардиография и/или длительное мониторирование ЭКГ в сочетании с клинической симптоматикой.

## **Диагностика брадиаритмий включает следующие этапы:**

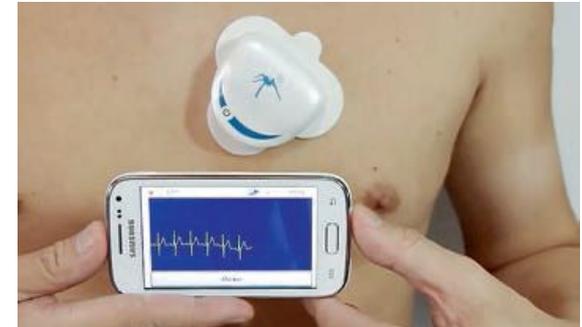
- выяснение жалоб и сбор анамнеза;
- выполнение ЭКГ и/или длительного мониторирования ЭКГ;
- объективное обследование;
- другие дополнительные методы исследования — на втором этапе обследования (по показаниям);
- исключение обратимых причин при необходимости;

Необходимо классифицировать анатомические уровни нарушений, вызвавшие брадиаритмию или нарушения проводимости: СПУ, ПЖУ и нарушения проводимости в ножках п. Гиса

# СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИРОВАНИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

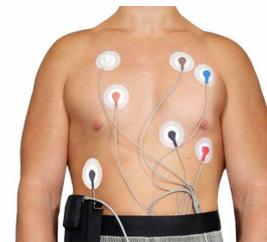


ECG . SpO2 . PR . NIBP . RESP



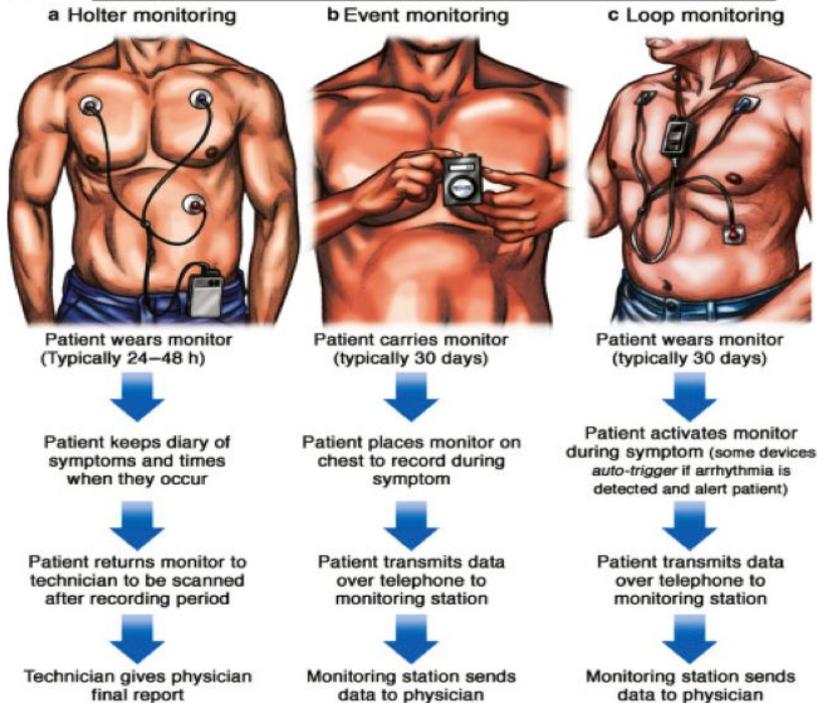
# КРИТЕРИИ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА

Частота развития симптоматики	Рекомендуемая технология ЭКГ мониторинга
Ежедневно	24-часовое холтеровское мониторирование с последующим анализом
Каждые 2-3 дня	48-72 часовое холтеровское мониторирование с последующим анализом
Еженедельно	7-дневное холтеровское мониторирование или наружный петлевой регистратор ЭКГ
Ежемесячно	14-30-дневное мониторирование с помощью наружного петлевого регистратора ЭКГ
Реже одного раза в месяц	Имплантируемый монитор ЭКГ

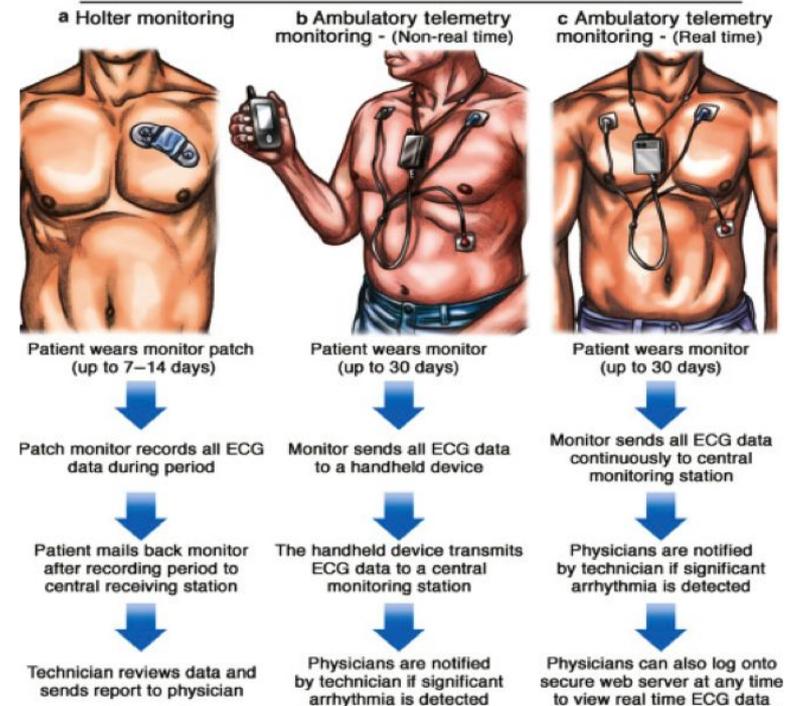


## 2017 ISHNE-HRS expert consensus statement on ambulatory ECG and external cardiac monitoring/telemetry

### A First generation external ambulatory ECG monitoring



### B Second generation external ambulatory ECG monitoring



# ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕГИСТРАТОРОВ ДВУХ ПОКОЛЕНИЙ



ПАРАМЕТР	1-ОЕ ПОКОЛЕНИЕ	2-ОЕ ПОКОЛЕНИЕ
Все возможности стандартного холтеровского мониторинга ЭКГ	+	+
Время регистрации	До 3-х суток	Неограниченно (до 30 суток)
Наблюдения за пациентом во время мониторинга	-	+
Получение промежуточных результатов мониторинга	-	+
Досрочное прекращение мониторинга при достижении цели исследования	-	+
Считывание и расшифровка записей	На рабочем месте	В любом месте
Использование мобильных устройств	-	+

- ✓ Для выявления брадикардии и нарушений проводимости, клинико-электрокардиографической корреляции с симптомами рекомендуется проведение длительного мониторинга сердечного ритма.
- ✓ **ЕОК — нет (УУР С, УДД 4)**  
Рекомендуется выполнение длительного мониторинга сердечного ритма пациентам с документированной или подозреваемой брадикардией или нарушением проводимости для установления корреляции между частотой сердечных сокращений или нарушениями проводимости с симптомами с использованием кардиомонитора, выбранного на основе частоты, характера симптомов, а также предпочтения пациента.
- ✓ **ЕОК — нет (УУР С, УДД 4)**  
Рекомендуется использовать различные виды длительного мониторинга ЭКГ в зависимости от частоты развития клинических симптомов, связанных с брадикардиями или нарушениями проводимости.
- ✓ **ЕОК — нет (УУР В, УДД 2)**  
Рекомендуется при хронической БА без гемодинамической нестабильности и при интермиттирующих редко возникающих БА проведение обследования пациента в амбулаторных условиях или в условиях госпитальной телеметрической регистрации ЭКГ.
- ЕОК — нет (УУР В, УДД 2)**

# ИМПЛАНТИРУЕМЫЕ КАРДИОМОНИТОРЫ

1998 Reveal	2000 Reveal Plus	2007 Reveal DX	2007 Reveal XT	2018
				

- Увеличение срока службы
- Уменьшение размера
- Улучшение алгоритмов (снижение количества ложноположительных результатов)
- Удаленный мониторинг

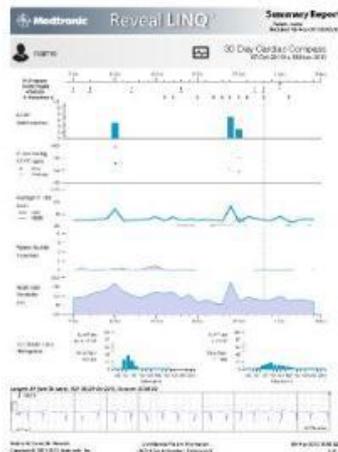


- Reveal LINQ - маленькое беспроводное устройство, которое имплантируется под кожу, в грудной области,
- масса 2,5 г (на 87% меньше предшествующей модели),
- срок службы 3 года,
- беспроводная передача данных,
- 2 внутренних электрода для непрерывного мониторинга подкожной ЭКГ,
- алгоритм «True Rhythm» для улучшения специфичности диагностики пароксизмов ФП,
- безопасно проведение МРТ 1,5 и 3,0 Т.

# КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ МОНИТОРИРОВАНИЯ



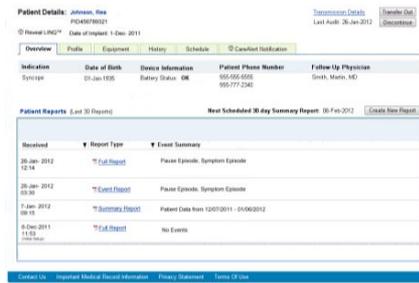
Беспроводная  
передача  
данных



MyCareLink™



Помощник  
пациента



**Patient Details:** Jonathan, Rex  
PID: 45878921  
Last Implanted: 26-Jan-2012

**Overview:** Profile, Equipment, History, Schedule, Cardiac Notifications

Indication	Date of Birth	Device Information	Patient Phoner Number	Follow-Up Physician
Syncope	01-Jan-1955	Battery Status: OK	955-056-0000 955-777-2345	Smith, Martin, MD

**Patient Reports:** Last 30 (Page 1) Next Scheduled 30-Day Summary Report: 05-Feb-2012

Received	Report Type	Event Summary
26-Jan-2012 12:14	Full Report	Flutter Episode, Symptom Episode
26-Jan-2012 05:38	Event Report	Flutter Episode, Symptom Episode
7-Jan-2012 09:18	Summary Report	Patient Data from 12/07/2011 - 01/06/2012
4-Dec-2011 11:52	Full Report	No Events

Contact Us | Request Medical Record Information | Privacy Statement | Terms Of Use  
© 2011 Medtronic, Inc.

Отчеты



Мобильные  
оповещения

- ✔ Пациентам с редкими симптомами (>30 дней между симптомами), предположительно вызванными брадикардией, рекомендована имплантация петлевого регистратора\*\*\* для долговременной регистрации электрической активности проводящей системы сердца, если изначально неинвазивная оценка другими методами неинформативна.

**ЕОК — нет (УУР В, УДД 2)**

- ✔ Имплантация петлевого регистратора\*\*\* для долговременной регистрации электрической активности проводящей системы сердца рекомендовано вместо полного традиционного обследования пациентам с обмороками неясного генеза и сохранной функцией левого желудочка, когда клинические или ЭКГ-данные позволяют предположить аритмогенную природу обмороков.

**ЕОК — нет (УУР В, УДД 2)**





МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Клинические рекомендации

### Брадикардиты и нарушения проводимости.

Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: I44 (I44.0, I44.1, I44.2, I44.3, I44.4, I44.5, I44.6, I44.7), I45 (I45.0, I45.1, I45.2, I45.3, I45.4, I45.5, I45.8, I45.9), I46 (I46.0, I46.1, I46.9), I49.5

Возрастная группа: взрослые

Год утверждения: 2020г.

Разработчик клинической рекомендации:

- Российское кардиологическое общество (РКО)  
При участии:
- Всероссийского научного общества специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции (ВНОА)
- Ассоциации сердечно-сосудистых хирургов России (АССХ)

Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ

## Оглавление

Оглавление .....	2
Список сокращений .....	4
Термины и определения .....	5
<b>1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний) .....</b>	<b>7</b>
1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	7
1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	7
1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	10
1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем .....	10
1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	11
1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	13
<b>2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики .....</b>	<b>13</b>
2.1 Жалобы и анамнез .....	14
2.2 Физикальное обследование .....	14
2.3 Лабораторные диагностические исследования .....	15
2.4 Инструментальные диагностические исследования .....	16
2.4.1 Электrokардиография .....	16
2.4.2 Длительное мониторирование ЭКГ .....	17
2.4.3 Методы визуализации .....	19
2.4.4 Диагностика брадикартий и ночного апноэ .....	19
2.5 Иные диагностические исследования .....	20
2.5.1 Электrokардиография с физической нагрузкой .....	20
2.5.2 Ортогнатическая проба .....	21
2.5.3 Массаж каротидного синуса .....	22
2.5.4 Медикаментозные тесты .....	22
2.5.5 Имплантируемые кардиомониторы*** .....	23
2.5.5 Внутрисердечное электрофизиологическое исследование .....	25
<b>3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапию, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения .....</b>	<b>27</b>
3.1 Медикаментозное лечение неотложных состояний .....	28
3.1.1 Острое медикаментозное лечение ДСУ .....	28
3.1.2 Острое медикаментозное лечение ПЖБ .....	28
3.2 Временная стимуляция для лечения неотложных БА состояний .....	29
3.2.1 Временная стимуляция при ДСУ .....	30

# ЧТО НОВОГО

## ЛЕЧЕНИЕ, ВКЛЮЧАЯ МЕДИКАМЕНТОЗНУЮ И НЕМЕДИКАМЕНТОЗНУЮ ТЕРАПИЮ



Медикаментозное лечение неотложных состояний

Острое медикаментозное лечение ДСУ

Острое медикаментозное лечение ПЖБ

Временная стимуляция для лечения неотложных БА состояний

Временная стимуляция при ДСУ

Временная стимуляция при ПЖБ

Постоянная электрокардиостимуляция

Постоянная кардиостимуляция при ДСУ

Постоянная кардиостимуляция при ПЖБ

Кардиостимуляция при нарушениях проводимости

(при атриовентрикулярной проводимости 1:1 и нормальном PR-интервале)

- ✔ Пациентам с ДСУ с наличием симптоматики или гемодинамически нестабильным состоянием **введение Атропина\*\* рекомендовано для увеличения частоты синусового ритма.**

**ЕОК — нет (УУР С, УДД 4)**

- ✔ Пациентам с ДСУ с наличием симптоматики или гемодинамическими нарушениями при низкой вероятности ишемической болезни сердца **#Допамин\*\* рекомендован как препарат** для увеличения частоты сердечных сокращений и улучшения симптоматики.

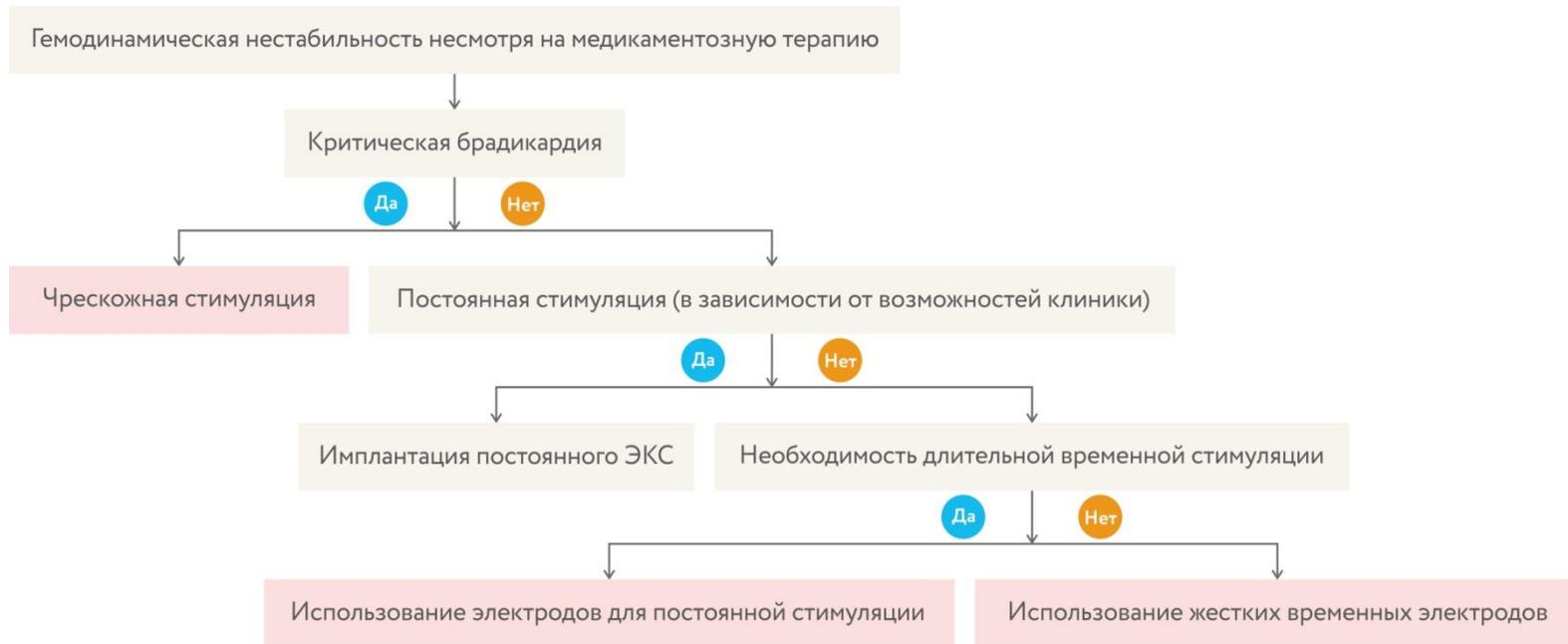
**ЕОК — нет (УУР В, УДД 2)**

ПРЕПАРАТ	СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ
Атропин**	Внутривенно Начало 0,5-1 мг Повторное введение каждые 2-5 мин. до максимальной дозы 3 мг
Адрено- и допамин-стимуляторы #Допамин**	Внутривенно 5-20 мкг/кг/мин Начало с 5 мкг/кг/мин и увеличение на 5 мкг/кг/мин каждые 2 мин.

- ✔ Пациентам с персистирующей гемодинамически нестабильной ДСУ, рефрактерной к медикаментозной терапии, установка временного однокамерного или двухкамерного не частотноадаптивного ЭКС\*\*\* рекомендовано для увеличения частоты сердечных сокращений и **улучшения симптоматики, пока не будет установлен постоянный ЭКС или устранена брадикардия.**  
**ЕОК — IC (УУР В, УДД 2)**
- ✔ Пациентам с ДСУ и выраженными симптомами или нестабильной гемодинамикой установка временного однокамерного или двухкамерного не частотноадаптивного ЭКС\*\*\* рекомендовано для увеличения частоты сердечных сокращений и улучшения симптоматики до установки постоянного ЭКС\*\*\* или до разрешения брадикардии.  
**ЕОК — нет (УУР А, УДД 2)**
- ✔ Пациентам с ДСУ и минимальными и/или нечастыми симптомами **без гемодинамических расстройств** установка временного однокамерного или двухкамерного не частотноадаптивного ЭКС\*\*\* **не рекомендовано.**  
**ЕОК — нет (УУР С, УДД 4)**

- ✔ Пациентам с симптоматичной ПЖБ II и III степени и гемодинамическими расстройствами и при рефрактерности к медикаментозной терапии рекомендована установка временного однокамерного или двухкамерного не частотноадаптивного ЭКС\*\*\* **для увеличения частоты сердечных сокращений и улучшения симптоматики.**  
**ЕОК — IC (УУР С, УДД 4)**
- ✔ Пациентам с симптоматичной ПЖБ II и III степени и гемодинамическими расстройствами и при рефрактерности к медикаментозной терапии установка временного однокамерного или двухкамерного не частотноадаптивного ЭКС\*\*\* **рекомендована до установки постоянного ЭКС\*\*\*.**  
**ЕОК — нет (УУР С, УДД 5)**

# Алгоритм действий при острой брадикардии



### **Постоянная электрокардиостимуляция**

Постоянная кардиостимуляция при ДСУ

Постоянная кардиостимуляция при ПЖБ

### **Кардиостимуляция при нарушениях проводимости**

(при атриовентрикулярной проводимости 1:1 и нормальном PR-интервале)

- ✔ Пациентам с обмороками и **блокадами ножек пучка Гиса (БНПГ) с HV-интервалом 70 мс** или более или доказанной при ЭФИ внутриузловой блокаде рекомендована постоянная стимуляция.  
**ЕОК — IV (УУР B, УДД 3)**
- ✔ Пациентам **с альтернирующей блокадой ножек пучка Гиса с симптоматикой** или без нее рекомендуется постоянная стимуляция.  
**ЕОК — IC (УУР A, УДД 3)**
- ✔ Бессимптомным пациентам **с изолированным нарушением проводимости, атриовентрикулярной проводимостью 1:1** и отсутствием других показаний к стимуляции постоянная стимуляция **не рекомендована**.  
**ЕОК — III B (УУР A, УДД 3)**

### Кардиостимуляция у пациентов после операций на сердце

- Рекомендации по проведению кардиостимуляции у пациентов после коронарного шунтирования.
- Рекомендации по проведению кардиостимуляции у пациентов после хирургического лечения фибрилляции предсердий.
- Рекомендации по проведению кардиостимуляции у пациентов после протезирования аортального клапана.
- Рекомендации по проведению кардиостимуляции у пациентов после протезирования митрального клапана.
- Рекомендации по проведению кардиостимуляции у пациентов после операций на трикуспидальном клапане.
- Рекомендации по проведению кардиостимуляции у пациентов после транскатетерной имплантации аортального клапана.

### Кардиостимуляция у пациентов с врожденными пороками сердца

### Кардиостимуляция у пациентов с инфарктом миокарда

### Кардиостимуляция у пациентов с синкопальными состояниями

# ЧТО НОВОГО

## Рекомендации по проведению кардиостимуляции у пациентов после коронарного шунтирования



- ✔ Пациентам с симптомной послеоперационной ДСУ или ПЖБ или гемодинамической нестабильностью, которые не разрешились после изолированного шунтирования коронарных артерий, рекомендована постоянная стимуляция.  
**ЕОК — 1С (УУР В, УДД 2)**
- ✔ Пациентам, перенесшим изолированное шунтирование коронарных артерий, установка временной эпикардиальной стимуляции рекомендована.  
**ЕОК — 1С (УУР В, УДД 2)**
- ✔ Пациентам, перенесшим шунтирование коронарных артерий, которым требуются бивентрикулярная или желудочковая стимуляция, интраоперационная имплантация постоянных эпикардиальных электродов на левый желудочек рекомендована.  
**ЕОК — нет (УУР С, УДД 5)**

# ЧТО НОВОГО

## Рекомендации по проведению кардиостимуляции у пациентов после коронарного шунтирования



- ✔ Пациентам с послеоперационной симптомной ПЖБ или гемодинамической нестабильностью, которая не разрешается после транскатетерной имплантации аортального клапана, постоянная стимуляция рекомендуется.  
**ЕОК — IC (УУР А, УДД 2)**
- ✔ Пациентам с послеоперационной персистирующей блокадой ветвей ножек пучка Гиса после транскатетерной имплантации аортального клапана рекомендовано мониторингирование брадикардии.  
**ЕОК — IC (УУР В, УДД 3)**
- ✔ У пациентов с послеоперационной персистирующей БЛНПГ после транскатетерной имплантации аортального клапана имплантация постоянного ЭКС\*\*\*рекомендована.  
**ЕОК — нет (УУР В, УДД 3)**

		Оглавление	
		Оглавление .....	31
		Список сокращений .....	31
		Термины и определения .....	31
		<b>1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группы состояний) .....</b>	<b>31</b>
		1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	31
		1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	32
		1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и связанных со здоровьем .....	35
		1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и связанных со здоровьем .....	35
		1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	35
		1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	40
		<b>2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики .....</b>	<b>41</b>
		2.1 Жалобы и анамнез .....	41
		2.2 Физикальное обследование .....	42
		2.3 Лабораторные диагностические исследования .....	42
		2.4 Инструментальные диагностические исследования .....	42
		2.4.1 Электрокардиография .....	42
		2.4.2 Длительное мониторирование ЭКГ .....	42
		2.4.3 Методы визуализации .....	42
		2.4.4 Диагностика брадикардий и ночного апноэ .....	42
		2.5 Иные диагностические исследования .....	42
		2.5.1 Электрокардиография с физической нагрузкой .....	42
		2.5.2 Ортостатическая проба .....	42
		2.5.3 Массаж каротидного синуса .....	42
		2.5.4 Медикаментозные тесты .....	42
		2.5.5 Имплантируемые кардиомониторы*** .....	42
		2.5.5. Внутрисердечное электрофизиологическое исследование .....	42
		<b>3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения .....</b>	<b>48</b>
		3.1. Медикаментозное лечение неотложных состояний .....	48
		3.1.1. Острое медикаментозное лечение ДСУ .....	48
		3.1.2. Острое медикаментозное лечение ПЖБ .....	48
		3.2. Временная стимуляция для лечения неотложных БА состояний .....	48
		3.2.1. Временная стимуляция при ДСУ .....	48
		3.2.2. Временная стимуляция при ПЖБ .....	48
		3.3. Постоянная электрокардиостимуляция .....	48
		3.3.1. Постоянная кардиостимуляция при ДСУ .....	48
		3.3.2. Постоянная кардиостимуляция при ПЖБ .....	48
		3.3.3. Кардиостимуляция при нарушениях проводимости (при атриовентрикулярной проводимости 1:1 и нормальном PR-интервале) .....	48
		3.4. Показания к кардиостимуляции при отдельных видах патологических состояний .....	48
		3.4.1. Кардиостимуляция у пациентов после операций на сердце .....	48
		3.4.2. Кардиостимуляция у пациентов с врожденными пороками сердца .....	48
		3.4.3. Кардиостимуляция у пациентов с инфарктом миокарда .....	48
		3.4.4. Кардиостимуляция у пациентов с синкопальными состояниями .....	48
		3.5. Выбор режимов кардиостимуляции .....	48
		<b>4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации .....</b>	<b>44</b>
		<b>5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики .....</b>	<b>45</b>
		<b>6. Организация оказания медицинской помощи .....</b>	<b>47</b>
		<b>7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния) .....</b>	<b>48</b>
		Критерии оценки качества медицинской помощи .....	51
		Список литературы .....	53
		Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций .....	92
		Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата .....	97
		Препарат (класс) .....	98
		Приложение Б. Алгоритмы действий врача .....	101
		Приложение В. Информация для пациента .....	109
Клинические рекомендации	Брадикардия и нарушения ритма		
Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	Возрастная группа		
Год утверждения			
Разработчик клинической рекомендации	<ul style="list-style-type: none"> <li>Российское кардиологическое общество</li> <li>При участии: <ul style="list-style-type: none"> <li>Всероссийского общества специалистов по кардиологической электрофизиологии</li> <li>Ассоциации сертифицированных специалистов по электрофизиологии</li> </ul> </li> </ul>		
Одобрено Научно-практической конференцией			

- ✓ При верифицированной системной инфекции — клапанный эндокардит, электрод-ассоциированный эндокардит, сепсис — рекомендовано полное удаление системы стимуляции и всех ранее имплантированных (УУР В, УДД 3)
  - ✓ При верифицированной инфекции, связанной с местом имплантированной системы ЭКС\*\*\* — абсцесс ложа, пролежень, кожная эрозия, свищ, — даже при отсутствии клинических доказательств вовлечения в процесс внутрисосудистой порции ЭЭ рекомендовано полное удаление системы стимуляции (УУР В, УДД 3)
  - ✓ При подтвержденной инфекции внутригрудной части эпикардимальной системы стимуляции рекомендовано полное удаление эпикардимальных электродов и/или пластин (УУР В, УДД 3)
  - ✓ При клинической манифестации (бактериемия) латентной грамположительной инфекции рекомендовано полное удаление системы стимуляции и всех ранее имплантированных ЭЭ (УУР В, УДД 3)
  - ✓ При сохраняющейся бактериемии, вызванной грамотрицательными микроорганизмами, рекомендовано полное удаление системы стимуляции и всех ранее имплантированных ЭЭ (УУР С, УДД 4)
  - ✓ При поверхностном инфицировании послеоперационной раны в области имплантации рекомендовано удаление системы стимуляции и ее компонентов (УУР В, УДД 3)
- При длительной антибактериальной терапии хронической бактериемии в случаях, когда доказан другой источник инфекции, удаление системы стимуляции и ее компонентов не рекомендовано (УУР А, УДД 3)

- ✓ Удаление ЭЭ рекомендовано пациентам с жизнеугрожающими аритмиями, причиной которых являются сами электроды **(УУР С, УДД 4)**
- ✓ Удаление ЭЭ рекомендовано в случаях, когда ЭЭ из-за их дизайна или нарушения целостности представляют собой непосредственную угрозу (напр., перелом и протрузия стилета в J-образных электродах) **(УУР С, УДД 4)**
- ✓ Удаление ЭЭ рекомендовано в случаях, когда они препятствуют проведению противоопухолевого лечения (радиационная терапия, реконструктивная хирургия) **(УУР С, УДД 4)**
- ✓ Удаление ЭЭ рекомендовано в случаях, когда диагностика состояния пациента требует безальтернативного использования МРТ **(УУР В, УДД 3)**
- ✓ Удаление ЭЭ не рекомендовано пациентам с прогнозируемой длительностью жизни менее 1 года **(УУР С, УДД 4)**
- ✓ Удаление ЭЭ не рекомендовано в ситуациях, когда установлено аномальное позиционирование ЭЭ (имплантирован через подключичную артерию, аорту, плевру, средостение, стенку предсердия или желудочка). В случаях клинической необходимости используются дополнительные методики с обязательной хирургической страховкой **(УУР В, УДД 3)**

- ✔ Пациентам с выраженной хронической болью в области имплантированного устройства, когда ее проявления невозможно устранить медикаментозным или хирургическим путем и отсутствует какая-либо альтернатива разрешения проблемы, рекомендовано удаление системы стимуляции или ее компонентов (**УУР В, УДД 3**)
- ✔ Пациентам с клинически значимыми проявлениями тромбэмболического синдрома, связанного с образованием тромбов на электроде или фрагменте электрода, рекомендовано удаление ЭЭ (**УУР В, УДД 3**)
- ✔ Пациентам с двусторонними тромбозами подключичных вен или тромбозом ВПВ, препятствующими имплантации необходимого для пациента ЭЭ, рекомендовано удаление ЭЭ (**УУР А, УДД 3**)
- ✔ При необходимости стентирования вены, уже использованной для доставки ЭЭ к сердцу (содержащей ЭЭ), рекомендовано удаление ЭЭ (**УУР В, УДД 3**)
- ✔ При окклюзии или стенозе ВПВ, имеющих значимые клинические проявления, рекомендовано удаление ЭЭ (**УУР А, УДД 3**)
- ✔ При наличии четырех и более ЭЭ на одной из сторон — или через ВПВ проведено пять и более ЭЭ — рекомендовано удаление ЭЭ (**УУР В, УДД 3**)

Пациентам с тромбозом подключичной вены на стороне ранее имплантированного устройства в случаях, когда есть необходимость в имплантации дополнительного ЭЭ, но имеются противопоказания к использованию противоположной подключичной вены — артериовенозная фистула, сосудистый протез, постоянный венозный порт, перенесенная мастэктомия и др., —

		Оглавление	
		Оглавление .....	31
		Список сокращений .....	31
		Термины и определения .....	31
		<b>1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группы состояний) .....</b>	<b>31</b>
		1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	31
		1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	32
		1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем .....	35
		1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем .....	35
		1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	35
		1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	40
		<b>2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики .....</b>	<b>41</b>
		2.1 Жалобы и анамнез .....	41
		2.2 Физикальное обследование .....	42
		2.3 Лабораторные диагностические исследования .....	42
		2.4 Инструментальные диагностические исследования .....	42
		2.4.1 Электрокардиография .....	42
		2.4.2 Длительное мониторирование ЭКГ .....	42
		2.4.3 Методы визуализации .....	42
		2.4.4 Диагностика брадикардий и ночного апноэ .....	42
		2.5 Иные диагностические исследования .....	42
		2.5.1 Электрокардиография с физической нагрузкой .....	42
		2.5.2 Ортостатическая проба .....	42
		2.5.3 Массаж каротидного синуса .....	42
		2.5.4 Медикаментозные тесты .....	42
		2.5.5 Имплантируемые кардиомониторы*** .....	42
		2.5.5. Внутрисердечное электрофизиологическое исследование .....	42
		<b>3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения .....</b>	<b>47</b>
		3.1. Медикаментозное лечение неотложных состояний .....	47
		3.1.1. Острое медикаментозное лечение ДСУ .....	47
		3.1.2. Острое медикаментозное лечение ПЖБ .....	47
		3.2. Временная стимуляция для лечения неотложных БА состояний .....	47
		3.2.1. Временная стимуляция при ДСУ .....	47
		3.2.2. Временная стимуляция при ПЖБ .....	31
		3.3. Постоянная электрокардиостимуляция .....	31
		3.3.1. Постоянная кардиостимуляция при ДСУ .....	31
		3.3.2. Постоянная кардиостимуляция при ПЖБ .....	32
		3.3.3. Кардиостимуляция при нарушениях проводимости (при атриовентрикулярной проводимости 1:1 и нормальном PR-интервале) .....	35
		3.4. Показания к кардиостимуляции при отдельных видах патологических состояний .....	35
		3.4.1. Кардиостимуляция у пациентов после операций на сердце .....	35
		3.4.2. Кардиостимуляция у пациентов с врожденными пороками сердца .....	40
		3.4.3. Кардиостимуляция у пациентов с инфарктом миокарда .....	41
		3.4.4. Кардиостимуляция у пациентов с синкопальными состояниями .....	42
		3.5. Выбор режимов кардиостимуляции .....	43
		<b>4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации .....</b>	<b>44</b>
		<b>5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики .....</b>	<b>45</b>
		<b>6. Организация оказания медицинской помощи .....</b>	<b>47</b>
		7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния) .....	48
		Критерии оценки качества медицинской помощи .....	51
		Список литературы .....	53
		Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций .....	92
		Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата .....	97
		Препарат (класс) .....	98
		Приложение Б. Алгоритмы действий врача .....	101
		Приложение В. Информация для пациента .....	109

Клинические рекомендации  
Брадикардия и нарушения

Кодирование по Международной  
статистической классификации  
болезней и проблем, связанных со здо

Возрастная

Год утверждения

Разработчик клинической

- Российское кардиологическое общество
- Всероссийского общества электрофизиологов, ритмологов и брадикардологов
- Ассоциации сердечно-сосудистых врачей

Одобрено Научно-практической конференцией

## Медицинская помощь пациентам с брадиаритмиями ограничивается случаями:

- пациентов с БА, требующими обследования или лечения сопутствующей или основной патологии;
- обследование пациентов с БА, связанными с приемом медикаментозных препаратов;
- пациентов с острыми БА, требующими неотложной помощи;
- наблюдение за пациентами после имплантации постоянного ЭКС\*\*\*.

## **Показания для плановой госпитализации**

1. Появление симптоматики, потенциально ассоциированной с брадикардией (обморок, предобморочное состояние, слабость, головокружение и др.).
2. Ухудшение состояния и нарастание симптоматики, связанной с БА.
3. Плановая имплантация постоянного ЭКС\*\*\*.
4. Плановая замена имплантированного ЭКС\*\*\*.
5. Дисфункция имплантированного ЭКС\*\*\*, требующая хирургического вмешательства.
6. Инфекционные осложнения, связанные с системой стимуляции.
7. Подбор антиаритмической терапии, когда это невозможно в амбулаторных условиях или сопряжено с высоким риском осложнений.

## **Показания для экстренной госпитализации**

1. Островозникшая БА, требующая неотложной помощи.
2. Состояния, требующие временной стимуляции сердца.
3. Нарушения гемодинамики, связанные с БА или дисфункциями ЭКС\*\*\*.
4. Острая дисфункция ЭКС\*\*\*, требующая хирургической коррекции.
5. Состояние после остановки кровообращения и восстановления нормальной сердечной деятельности.

## **Показания для выписки пациента из стационара**

1. Пациенты с имплантированными ЭКС\*\*\*, которым дальнейшее стационарное лечение не требуется.
2. Стабилизация состояния пациентов при обратимых или медикаментозных БА.
3. Успешная коррекция медикаментозной терапии.

Оглавление		
	Оглавление .....	
	Список сокращений .....	
	Термины и определения .....	
	<b>1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группы состояний) .....</b>	
	1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	
	1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	
	1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем .....	
	1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем .....	
	1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	
	1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) .....	
	<b>2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики .....</b>	
	2.1 Жалобы и анамнез .....	
	2.2 Физикальное обследование .....	
	2.3 Лабораторные диагностические исследования .....	
	2.4 Инструментальные диагностические исследования .....	
	2.4.1 Электрокардиография .....	
	2.4.2 Длительное мониторирование ЭКГ .....	
	2.4.3 Методы визуализации .....	
	2.4.4 Диагностика брадикардий и ночного апноэ .....	
	2.5 Иные диагностические исследования .....	
	2.5.1 Электрокардиография с физической нагрузкой .....	
	2.5.2 Ортостатическая проба .....	
	2.5.3 Массаж каротидного синуса .....	
	2.5.4 Медикаментозные тесты .....	
	2.5.5 Имплантируемые кардиомониторы*** .....	
	2.5.5. Внутрисердечное электрофизиологическое исследование .....	
	<b>3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапию, включая диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения .....</b>	
	3.1. Медикаментозное лечение неотложных состояний .....	
	3.1.1. Острое медикаментозное лечение ДСУ .....	
	3.1.2. Острое медикаментозное лечение ПЖБ .....	
	3.2. Временная стимуляция для лечения неотложных БА состояний .....	
	3.2.1. Временная стимуляция при ДСУ .....	31
	3.2.2. Временная стимуляция при ПЖБ .....	31
	3.3. Постоянная электрокардиостимуляция .....	31
	3.3.1. Постоянная кардиостимуляция при ДСУ .....	31
	3.3.2. Постоянная кардиостимуляция при ПЖБ .....	32
	3.3.3. Кардиостимуляция при нарушениях проводимости (при атриовентрикулярной проводимости 1:1 и нормальном PR-интервале) .....	35
	3.4. Показания к кардиостимуляции при отдельных видах патологических состояний .....	35
	3.4.1. Кардиостимуляция у пациентов после операций на сердце .....	35
	3.4.2. Кардиостимуляция у пациентов с врожденными пороками сердца .....	40
	3.4.3. Кардиостимуляция у пациентов с инфарктом миокарда .....	41
	3.4.4. Кардиостимуляция у пациентов с синкопальными состояниями .....	42
	3.5. Выбор режимов кардиостимуляции .....	43
	<b>4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации .....</b>	44
	<b>5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики .....</b>	45
	<b>6. Организация оказания медицинской помощи .....</b>	47
	<b>7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния) .....</b>	48
	<b>Критерии оценки качества медицинской помощи .....</b>	51
	Список литературы .....	53
	Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций .....	92
	Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата .....	97
	Препарат (класс) .....	98
	Приложение Б. Алгоритмы действий врача .....	101
	Приложение В. Информация для пациента .....	109

Клинические рекомендации  
Брадикардии и нарушения

Кодирование по Международной  
статистической классификации  
болезней и проблем, связанных со здоровьем

Возрастная

Год утверждения

Разработчик клинической

- Российское кардиологическое общество
- Всероссийского общества электрофизиологов, брадикардологов и синкопальных синдромологов
- Ассоциации сертифицированных специалистов в области электрофизиологии

Одобрено Научно-практической конференцией

	КРИТЕРИЙ КАЧЕСТВА	УУ Р	УД Д	ЕО К	ДА/Н ЕТ
1	<b>Проведено физикальное обследование</b> пациента для диагностики основного заболевания, вызвавшего БА, с особым вниманием к выявлению преходящих, обратимых причин БА, в том числе определяемых проводимым лечением	<b>А</b>	<b>3</b>	<b>НЕТ</b>	
2	<b>Проведена электрокардиография в 12 отведениях</b> для документации характера ритма, частоты сокращений, проводимости, а также для верификации структурных и системных заболеваний сердца у пациентов с подозрением на брадикардию или нарушения проводимости	<b>А</b>	<b>3</b>	<b>НЕТ</b>	
3	Для выявления брадикардии и нарушений проводимости, клиничко-электрокардиографической корреляции с симптомами рекомендуется <b>проведение длительного мониторинга</b> сердечного ритма	<b>С</b>	<b>4</b>	<b>НЕТ</b>	
4	Выполнен длительный мониторинг сердечного ритма у пациентов с документированной или подозреваемой брадикардией или нарушением проводимости для установления корреляции между частотой сердечных сокращений или нарушениями проводимости с симптомами с использованием <b>кардиомонитора, выбранного на основе частоты, характера симптомов, а также предпочтения пациента</b>	<b>С</b>	<b>4</b>	<b>НЕТ</b>	
5	Выполнена <b>трансторакальная эхокардиография пациентам</b> с брадикардией или нарушениями проводимости БЛНПГ и ПЖБ II степени Мобитц II, ПЖБ высокой степени или ПЖБ III степени при подозрении на структурное заболевание сердца	<b>В</b>	<b>3</b>	<b>НЕТ</b>	

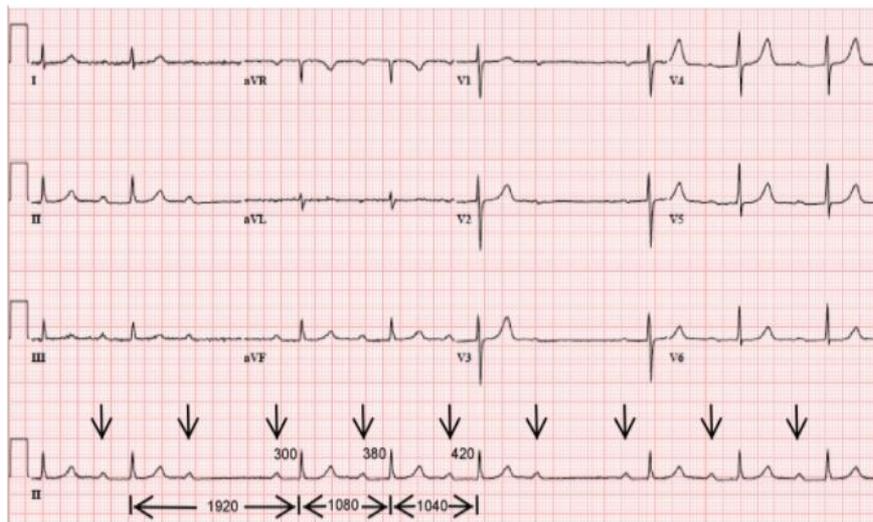
	КРИТЕРИЙ КАЧЕСТВА	УУ Р	УД Д	ЕО К	ДА/Н ЕТ
6	Имплантирован постоянный ЭКС*** пациентам с симптомной брадикардией, обусловленной ДСУ для увеличения ЧСС и улучшения симптоматики	С	4	В	
7	Выполнена двухкамерная или однокамерная предсердная кардиостимуляция пациентам с симптомной ДСУ и нормальной атриовентрикулярной проводимостью	В	3	В	
8	Выполнена постоянная стимуляция пациентам с приобретенной ПЖБ II степени Мобитц II, ПЖБ высокой степени или ПЖБ III степени, не относящейся к обратимым или физиологическим причинам, независимо от наличия симптомов	А	3	С	
9	Выполнена постоянная стимуляция пациентам с постоянной ФП и симптомной брадикардией	С	4	С	
10	Взрослым пациентам с ЭКС*** после имплантации проведено тестирование <b>работы ЭКС*** дважды в течение полугода, затем ежегодно</b> , пациентам с двухкамерными ЭКС*** после имплантации — дважды в течение 6 месяцев, затем не менее одного раза в год	С	5	НЕТ	

	КРИТЕРИЙ КАЧЕСТВА	УУ Р	УД Д	ДА/Н ЕТ
1	Проведено физикальное обследование пациента для диагностики основного заболевания, вызвавшего БА, с особым вниманием к выявлению преходящих, обратимых причин БА, в том числе определяемых проводимым лечением	А	3	ДА
2	Проведена электрокардиография в 12 отведениях для документации характера ритма, частоты сокращений, проводимости, а также для верификации структурных и системных заболеваний сердца у пациентов с подозрением на брадикардию или нарушения проводимости	А	3	ДА
3	Для выявления брадикардии и нарушений проводимости, клинико-электрокардиографической корреляции с симптомами рекомендуется проведение длительного мониторинга сердечного ритма	С	4	ДА
4	Выполнен длительный мониторинг сердечного ритма у пациентов с документированной или подозреваемой брадикардией или нарушением проводимости для установления корреляции между частотой сердечных сокращений или нарушениями проводимости с симптомами с использованием кардиомонитора, выбранного на основе частоты, характера симптомов, а также предпочтения пациента	С	4	ДА
5	Выполнена трансторакальная эхокардиография пациентам с брадикардией или нарушениями проводимости БЛНПГ и ПЖБ II степени Мобитц II, ПЖБ высокой степени или ПЖБ III степени при подозрении на структурное заболевание сердца	В	3	ДА

	КРИТЕРИЙ КАЧЕСТВА	УУ Р	УД Д	ДА/Н ЕТ
6	Имплантирован постоянный ЭКС*** пациентам с симптомной брадикардией, обусловленной ДСУ для увеличения ЧСС и улучшения симптоматики	С	4	
7	Выполнена двухкамерная или однокамерная предсердная кардиостимуляция пациентам с симптомной ДСУ и нормальной атриовентрикулярной проводимостью	В	3	
8	Выполнена постоянная стимуляция пациентам с приобретенной ПЖБ II степени Мобитц II, ПЖБ высокой степени или ПЖБ III степени, не относящейся к обратимым или физиологическим причинам, независимо от наличия симптомов	А	3	ДА
9	Выполнена постоянная стимуляция пациентам с постоянной ФП и симптомной брадикардией	С	4	
10	Взрослым пациентам с ЭКС*** после имплантации проведено тестирование работы ЭКС*** дважды в течение полугода, затем ежегодно, пациентам с двухкамерными ЭКС*** после имплантации — дважды в течение 6 месяцев, затем не менее одного раза в год	С	5	ДА

# МОДЕЛЬ ПАЦИЕНТА

Взрослый пациент 55 лет с жалобами на головокружение в течение последних 6 месяцев.  
Однократно синкопальное состояние.  
Ранее не обследовался.  
Медикаментозную терапию не получает.



## Выполнено:

- ЭКГ
- Суточное мониторирование по Холтеру
- Эхокардиография
- Имплантация постоянного двухкамерного ЭКС

## Формулировка диагноза:

Приобретенная постоянная ПЖБ II степени  
Мобиц тип II.

# ПОРЯДОК ОБНОВЛЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию — не реже чем **один раз в три года**, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утвержденным КР, **но не чаще 1 раза в 6 месяцев**.



РОССИЙСКОЕ  
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ  
ОБЩЕСТВО

Спасибо за внимание!