

Джамалян С.В.



ПОКАЗАНИЯ И ТИПЫ ПОСТОЯННОЙ СТИМУЛЯЦИИ СЕРДЦА



Медицинский Центр "Норк-Мараш"

**ПОСТОЯННАЯ СТИМУЛЯЦИЯ
СЕРДЦА**

БРАДИКАРДИИ

СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

ТАХИКАРДИИ

КАРДИОМИОПАТИИ

Классификация процедур и лечебных вмешательств

- Класс I:** или абсолютные показания: состояния, при которых существуют достоверные данные (факты) или общее согласие о том, что данные диагностические или лечебные мероприятия целесообразны, эффективны
- Класс II:** или относительные показания/противопоказания: состояния, при которых существуют противоречивые мнения, данные или факты по поводу целесообразности или эффективности данного диагностического или лечебного мероприятия
- Класс IIa** или относительные показания: наличие данных, свидетельствующих о целесообразности/эффективности данного диагностического или лечебного мероприятия
- Класс IIб** или относительные противопоказания: наличие данных, свидетельствующих о **нецелесообразности/неэффективности** данного диагностического или лечебного мероприятия
- Класс III:** или абсолютные противопоказания: состояния, при которых существуют достоверные данные (факты) или общее согласие в том, что данные диагностические или лечебные мероприятия **бесполезны, неэффективны** или даже опасны

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ ПРИОБРЕТЕННЫХ АВ БЛОКАДАХ

Класс I или абсолютные показания

- ◆ **П**олная АВ блокада
 - Брадикардия и симптомы, связанные с АВ блокадой
 - Аритмии или другие состояния, требующие применения лекарств, вызывающих брадикардию
 - Паузы > 3 секунд или пульс ниже 40 ударов в минуту, даже при отсутствии симптомов
 - После абляции АВ узла
 - После операции на сердце
 - Наличие сопутствующих нейро-мышечных заболеваний
- ◆ **АВ** блокады II степени (независимо от их типа), при наличии симптомов, являющихся следствием брадикардии

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ ПРИОБРЕТЕННЫХ АВ БЛОКАДАХ

Класс IIa или Относительные показания

- ◆ **П**олная АВ блокада при отсутствии симптомов и с ритмом чаще 40 ударов в минуту при бодрствовании
- ◆ **АВ** блокада II степени тип 2, даже при отсутствии симптомов
- ◆ **АВ** блокада II степени тип 1, даже при отсутствии симптомов, если блокада локализована ниже уровня пучка Гиса (определенная методом ЭФИС)
- ◆ **АВ** блокада I степени с симптомами, похожими на “синдром кардиостимулятора”, если симптомы исчезают во время временной стимуляции сердца

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ ПРИОБРЕТЕННЫХ АВ БЛОКАДАХ

Класс IIб или Относительные
противопоказания

- ♦ **В**ыраженная АВ блокада I степени ($PQ > 0.3$ сек) у больных с дисфункцией ЛЖ и с симптомами СН, у которых укорочение АВ интервала с помощью кардиостимулятора может привести к снижению давления в ЛП

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ ПРИОБРЕТЕННЫХ АВ БЛОКАДАХ

Класс III или абсолютные
противопоказания

- ♦ **АВ** блокада I степени без наличия симптомов
- ♦ **АВ** блокада II степени тип 1 при отсутствии симптомов, если блокада на уровне самого АВ узла или если уровень блокады неизвестен
- ♦ **АВ** блокады, вызванные острыми преходящими причинами (интоксикации)

**ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО
ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ
ХРОНИЧЕСКИХ БИ- и
ТРИФАСЦИКУЛЯРНЫХ БЛОКАДАХ
(ХФБ)**

Класс I или абсолютные показания

- ◆ **Е**сли ХФБ перемежается с полной АВ блокадой
- ◆ **Е**сли есть сопутствующая АВ блокада II степени тип 2

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ БИ- и ТРИФАСЦИКУЛЯРНЫХ БЛОКАДАХ (ХФБ)

Класс IIa или Относительные показания

- ◆ **Н**аличие синкопе в анамнезе, если остальные причины синкопе (например, ЖТ) исключены
- ◆ **Н**аличие нарушения проводимости (блокада) на уровне пучка Гиса или волокон Пуркинье (HV интервал > 100 мсек, определенный методом ЭФИС)
- ◆ **Н**аличие нарушения проводимости (блокада) ниже уровня пучка Гиса во время стимуляции ПП при ЭФИС (нефизиологическое нарастание интервала HV параллельно ускорению ритма стимуляции или интервалу сцепления экстра-стимулов)

**ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО
ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ
ХРОНИЧЕСКИХ БИ- и
ТРИФАСЦИКУЛЯРНЫХ БЛОКАДАХ
(ХФБ)**

**Класс IIб или Относительные
противопоказания**

НЕТ

**Класс III или Абсолютные
противопоказания**

- ♦ **Б**и- и трифасцикулярные блокады без АВ блокады или симптомов
- ♦ **Б**и- и трифасцикулярные блокады с АВ блокадой I степени, при отсутствии симптомов

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА ПОСЛЕ ОСТРОЙ ФАЗЫ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Класс I или абсолютные показания

В отличие от других состояний, у больных после ИМ, отсутствие симптомов не влияет на показания к имплантации кардиостимуляторов

- ◆ **П**ерсистентная (постоянная)* АВ блокада II степени тип 2 в комбинации с билатеральной фасцикулярной блокадой
- ◆ **Т**ранзиторная (непостоянная) АВ блокада II или III степени с наличием билатеральной фасцикулярной блокады
- ◆ **П**ерсистентная (постоянная)* АВ блокада II или III степени с наличием симптомов
- ◆ **П**реходящая АВ блокада II или III степени с наличием постоянной бифасцикулярной блокады

**на протяжении более 7 дней после острого инфаркта миокарда*

**ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО
ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА
ПОСЛЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА
МИОКАРДА**

**Класс II или Относительные показания/
противопоказания**

Класс IIa или Относительные показания

НЕТ

Класс IIb или Относительные противопоказания

Персистентная (постоянная) АВ блокада II или III степени, если блокада на уровне самого АВ узла, (определенная методом ЭФИС)*

Shaw DB et al. Br Heart J 1985; 53:587-93

*на протяжении более 7 дней после острого инфаркта миокарда

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА ПОСЛЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

Класс III или Абсолютные противопоказания

- ◆ **П**реходящая полная АВ блокада при отсутствии остаточных нарушений проводимости после исчезновения блокады (обычно наблюдается в течение первых 7 дней после ИМ)
- ◆ **П**реходящая АВ блокада (любая) при наличии остаточной изолированной блокады ПВЛНПГ после исчезновения АВ блокады
- ◆ **П**риобретенная блокада ПВЛНПГ без АВ блокады
- ◆ **П**ерсистентная (постоянная) АВ блокада I степени с наличием бифасцикулярной блокады, имеющей затяжной характер или неустановленную давность (т.е. несвязанный с текущим ИМ)

**ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО
ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА
ПРИ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА**
Класс I или Абсолютные показания

- ♦ **Д**исфункция синусового узла с симптоматической брадикардией, включая частые паузы синусового узла, вызывающие симптомы
- ♦ **Х**ронотропная incompetence синусового узла, вызывающая симптомы

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА

Класс II или Относительные показания /
противопоказания

Класс IIa или Относительные показания

Спонтанная или вызванная “эссенциальными” лекарственными препаратами дисфункция синусового узла с ритмом < 40 ударов в минуту, если не установлена связь между симптомами и брадикардией

Класс IIб или Относительные противопоказания

Постоянный ритм < 30 ударов в минуту во время бодрствования у больных без наличия симптомов

**ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО
ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА
ПРИ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА**
Класс III или Абсолютные
противопоказания

- ◆ **С**понтанная или вызванная лекарственными препаратами дисфункция синусового узла с ритмом < 40 ударов в минуту, если нет симптомов
- ◆ **С**имптоматичные больные с дисфункцией синусового узла, у которых жалобы не связаны с медленным ритмом сердца
- ◆ **С**имптоматичные больные с дисфункцией синусового узла, вследствие применения “неэссенциальных” лекарств, которые легко могут быть заменены или даже отменены

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ СИНДРОМЕ КАРОТИДНОГО СИНУСА И ВАЗОВАГАЛЬНОМ СИНКОПЕ

Класс I или Абсолютные показания

- ♦ **П**овторные синкопе, вызванные стимуляцией каротидного синуса, если стимуляция (массаж) каротидного синуса приводит к асистолии > 3 сек. при отсутствии медикаментов, влияющих на активность синусового или АВ узла

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ СИНДРОМЕ КАРОТИДНОГО СИНУСА И ВАЗОВАГАЛЬНОМ СИНКОПЕ

Класс IIa или Относительные показания

- ♦ **П**овторные синкопе без видимых провокационных причин с гиперсенситивным кардиодепрессорным компонентом (резкое урежение сердечного ритма + снижение АД)
- ♦ **С**инкопе неясной этиологии, если во время ЭФИС обнаружены серьезные отклонения со стороны синусового или АВ узлов

**ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО
ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА
ПРИ СИНДРОМЕ КАРОТИДНОГО
СИНУСА И ВАЗОВАГАЛЬНОМ
СИНКОПЕ**

**Класс IIb или Относительные
противопоказания**

- ♦ **В**азовагальное синкопе с выраженной брадикардией, если синкопе репродуцировано во время ***“head-up tilt”*** теста

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ СИНДРОМЕ КАРОТИДНОГО СИНУСА И ВАЗОВАГАЛЬНОМ СИНКОПЕ

Класс III или Абсолютные
противопоказания

- ♦ **С**тимуляция (массаж) каротидного синуса, приводящая к гиперсенситивному кардиодепрессорному эффекту, (резкое урежение сердечного ритма + снижение АД), при отсутствии симптомов или при наличии “малых” симптомов (головокружение и/или тошнота)
- ♦ **Ч**астые синкопе при отсутствии гиперсенситивной кардиодепрессорной реакции
- ♦ **С**итуационные вазовагальные синкопе, которые можно избежать (например, синкопе в душном помещении или в теплой ванне)

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Класс I или Абсолютные показания

- ◆ **АВ** блокады II и III степени, ассоциированные с симптоматичной брадикардией, сердечной недостаточностью или низким сердечным выбросом
- ◆ **Д**исфункция синусового узла, ассоциированная с симптоматичной брадикардией (сердечный ритм, называемый брадикардией, варьирует и зависит от возраста пациента)
- ◆ **АВ** блокады II и III степени после операции на сердце, если самопроизвольно не разрешились на 7-й день после операции
- ◆ **В**рожденная полная АВ блокада с широкими QRS комплексами (>120мсек) или желудочковой дисфункцией
- ◆ **В**рожденная полная АВ блокада у детей до года, если желудочковый ритм ниже 55 ударов в минуту, или имеется ВПС и желудочковый ритм ниже 70 ударов в минуту
- ◆ **С**тойкая ЖТ, провоцируемая паузами, независимо от степени удлинения интервала QT, если эффективность кардиостимуляции доказана

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Класс IIa или Относительные показания

- ◆ **С**индром тахи-брадикардии, требующий долгосрочного лекарственного лечения (кроме дигоксина)
- ◆ **В**рожденная полная АВ блокада у детей старше года, если желудочковый ритм ниже 50 ударов в минуту, или наличие паузы в два и более раз дольше обычных (основных) RR интервалов
- ◆ **С**индром удлинённого интервала QT с наличием 2:1 или полной АВ блокады
- ◆ **А**симптоматичные дети с ВПС с ритмом ниже 35 ударов в минуту или с паузами более 3 секунд

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Класс IIб или Относительные противопоказания

- ♦ **Т**ранзиторные АВ блокады II и III степени после операции на сердце, при самопроизвольном восстановлении синусового ритма на 7 день после операции, с резидуальной бифасцикулярной блокадой
- ♦ **В**рожденная полная АВ блокада у новорожденных, детей и подростков с приемлемым желудочковым ритмом, узкими комплексами QRS и нормальной функцией желудочков
- ♦ **А**симптоматичные подростки с ВПС и с синусовой брадикардией ниже 35 ударов в минуту или с паузами более 3 секунд

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Класс III Абсолютные противопоказания

- ♦ **Т**ранзиторные АВ блокады II и III степени после операции на сердце, при самопроизвольном восстановлении синусового ритма на 7 день
- ♦ **А**симптоматичные больные с резидуальной бифасцикулярной блокадой после операции на сердце с/без наличия АВ блокады I степени
- ♦ **А**симптоматичные больные с АВ блокадой II степени тип 1
- ♦ **А**симптоматичные подростки с синусовой брадикардией больше 40 ударов в минуту и с паузами менее 3 секунд

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ ЛЕЧЕНИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Показания

- ♦ **Ф**ракция Выброса ЛЖ < 35%
- ♦ **Р**асширение комплекса QRS более 140 мсек
- ♦ **НУНА** функциональный класс III – IV на фоне оптимальной лекарственной терапии:
 - Диуретики
 - Ингибиторы АПФ
 - Бета адреноблокаторы
- ♦ **Д**иссинхронизм работы желудочков

ИМПЛАНТАЦИЯ КАРДИОВЕРТЕРА-ДЕФИБРИЛЛЯТОРА

Класс I или Абсолютные показания

- ♦ **О**становка сердца из-за ЖТ или ФЖ, не связанная с преходящей причиной
- ♦ **С**понтанно возникающая стойкая ЖТ
- ♦ **С**инкопе неясной этиологии, если во время ЭФИС продуцируется стойкая ЖТ или ФЖ, если лекарственное лечение неэффективно или нежелательно
- ♦ **Н**естойкая ЖТ у больных с ИБС, после ИМ с дисфункцией ЛЖ, если во время ЭФИС продуцируется стойкая ЖТ или ФЖ, которая не подавляется антиаритмиками I группы

ИМПЛАНТАЦИЯ КАРДИОВЕРТЕРА- ДЕФИБРИЛЛЯТОРА

Класс II или Относительные показания /
противопоказания

Класс IIa Относительные показания

НЕТ

Класс IIb Относительные противопоказания

Семейные заболевания с высоким риском ВСС, например, синдром удлиненного QT или гипертрофическая кардиомиопатия

Частые синкопе неясной этиологии у больных с дисфункцией ЛЖ, если во время ЭФИС продуцируется ЖТ и другие причины синкопе исключены

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА, КОТОРЫЙ МОЖЕТ РАСПОЗНАТЬ И ПРЕРВАТЬ ПРИСТУП ТАХИКАРДИИ

Класс I или Абсолютные показания

- ♦ Пароксизмальные наджелудочковые тахикардии, которые прерываются с помощью стимуляции, если лекарственной терапией и/или абляцией не удастся остановить пароксизмы

**ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО
ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА,
КОТОРЫЙ МОЖЕТ РАСПОЗНАТЬ И
ПРЕРВАТЬ ПРИСТУП ТАХИКАРДИИ**
Класс II или Относительные показания /
противопоказания

Класс IIa Относительные показания

НЕТ

Класс IIb Относительные противопоказания

Пароксизмальные наджелудочковые тахикардии или трепетания предсердий, которые прерываются с помощью стимуляции, как терапия, альтернативная лекарственной и абляции

**ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО
ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА,
КОТОРЫЙ МОЖЕТ РАСПОЗНАТЬ И
ПРЕРВАТЬ ПРИСТУП ТАХИКАРДИИ**
**Класс III или Абсолютные
противопоказания**

- ◆ **Н**аличие тахикардии, которая может легко ускориться или перейти в фибрилляцию после стимуляции
- ◆ **Н**аличие синдрома ВПУ (ВПВ)

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА С ЦЕЛЮ ПРОФИЛАКТИКИ ТАХИАРИТМИИ

Классы I - II

Класс I или Абсолютные показания

Стойкая ЖТ, провоцируемая паузами, независимо от степени удлинения интервала QT, если доказана эффективность кардиостимуляции

Класс IIa или Относительные показания

Больные с синдромом удлиненного QT в группе высокого риска

Класс IIб или Относительные противопоказания

Пароксизмальные наджелудочковые тахикардии, неконтролируемые с помощью лекарств или абляции

Для профилактики пароксизмов мерцательной аритмии у симптоматичных больных, нерегулируемых лекарственными средствами

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА С ЦЕЛЮ ПРОФИЛАКТИКИ ТАХИАРИТМИИ

Класс III или Абсолютные
противопоказания

- ♦ **Ч**астые желудочковые экстрасистолы без стойкой ЖТ, при отсутствии синдрома удлиненного QT
- ♦ **С**индром удлиненного QT, вследствие проходящих причин (интоксикация, лекарства)

**ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО
ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА
ПРИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ
КАРДИОМИОПАТИИ**
Класс I или Абсолютные показания

- ♦ **В**се предыдущие состояния/заболевания АВ или синусового узла, требующие постоянной стимуляции сердца

**ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО
ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА
ПРИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ
КАРДИОМИОПАТИИ**
Класс II или Относительные показания /
противопоказания

Класс IIa Относительные показания

НЕТ

Класс IIб Относительные противопоказания

Толерантная к медикаментозному лечению
гипертрофическая кардио-миопатия с
выраженным обструктивным компонентом

**ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО
ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА
ПРИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ
КАРДИОМИОПАТИИ**
Класс III или Абсолютные
противопоказания

- ♦ **А**симптоматичные больные или больные, имеющие хороший эффект на медикаментозном лечении
- ♦ **С**имптоматичные больные без обструкции выводного тракта ЛЖ

ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА ПРИ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Класс I или Абсолютные показания

- ♦ **В**се предыдущие состояния/заболевания АВ или синусового узла, требующие постоянной стимуляции сердца

**ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО
ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА
ПРИ ДИЛАТАЦИОННОЙ
КАРДИОМИОПАТИИ**
Класс II или Относительные показания/
противопоказания

Класс IIa Относительные показания

НЕТ

Класс IIb Относительные противопоказания

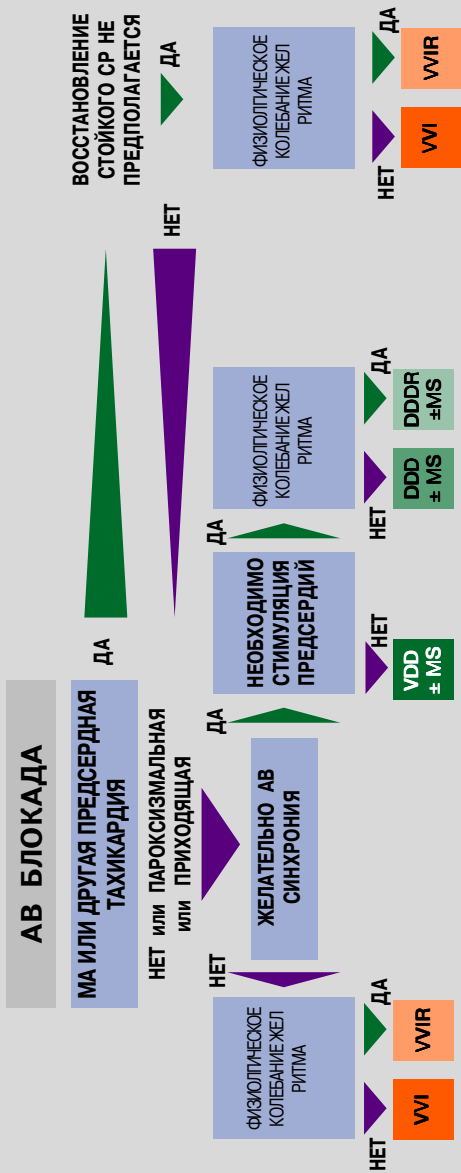
Симптоматичные больные с толерантной к медикаментозному лечению с АВ блокадой I степени, если временная стимуляция сердца продемонстрировала положительный гемодинамический эффект

**ИМПЛАНТАЦИЯ ПОСТОЯННОГО
ВОДИТЕЛЯ РИТМА СЕРДЦА
ПРИ ДИЛАТАЦИОННОЙ
КАРДИОМИОПАТИИ**
Класс III или Абсолютные
противопоказания

- ◆ **А**симптоматичные больные или больные, имеющие хороший эффект на медикаментозном лечении
- ◆ **С**имптоматичные больные с ишемической дилатационной кардиомиопатией

ВЫБОР КАРДИОСТИМУЛЯТОРА ПРИ АВ БЛОКАДАХ

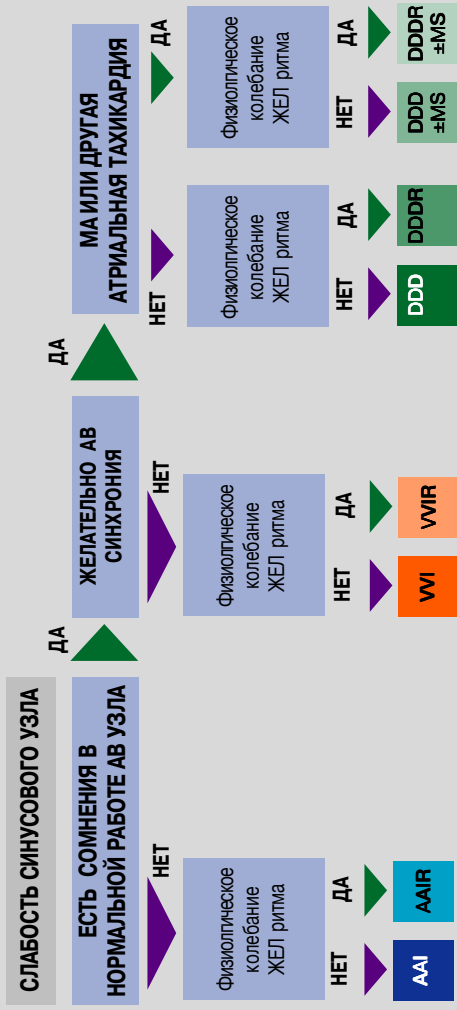
JACC Vol. 31, No.5 April 1998:1175-209



¹ Gregoratos G. J AM Coll Cardiol. 1998; 31:1189.

ВЫБОР КАРДИОСТИМУЛЯТОРА ПРИ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА

JACC Vol. 31, No.5 April 1998:1175-209



¹ Gregoratos G. J AM Coll Cardiol. 1998; 31:1190.

ПРИНЦИП КОДИРОВКИ ВОДИТЕЛЕЙ РИТМА СЕРДЦА - Принцип 5 букв или 5 Уровней

- НА ПЕРВОМ УРОВНЕ БУКВА, ПОКАЗЫВАЮЩАЯ КАМЕРУ СТИМУЛЯЦИИ
- НА ВТОРОМ УРОВНЕ БУКВА, ПОКАЗЫВАЮЩАЯ КАМЕРУ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ
- НА ТРЕТЬЕМ УРОВНЕ БУКВА, ПОКАЗЫВАЮЩАЯ ТИП ОТВЕТА НА ПОЧУВСТВОВАННЫЙ ИМПУЛЬС
- НА ЧЕТВЕРТОМ УРОВНЕ БУКВА, ПОКАЗЫВАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ИЗМЕНЯТЬ РИТМ СТИМУЛЯЦИИ
- НА ПЯТОМ УРОВНЕ БУКВА, ПОКАЗЫВАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ИЗМЕНЯТЬ ТИП СТИМУЛЯЦИИ

ОБОЗНАЧЕНИЕ БУКВ НА КАЖДОМ УРОВНЕ

I уровень	A = Atrium	V = Ventricle	S = Single (A или V)	D = Dual = A+V	O = НИЧЕГО
II уровень	A = Atrium	V = Ventricle	S = Single (A или V)	D = Dual = A+V	O = НИЧЕГО
III уровень	I = Inhibition	T = Triggerring, Tracking		D = Dual = I+T	O = НИЧЕГО

IV уровень **R =** Способность изменять ритм стимуляции при изменении метаболизма и при физических нагрузках

V уровень **MS =** Способность переключить тип стимуляции с **DDD(R)** на **VVI(R)** при возникновении **MA**

ТАБЛИЦА ПРИМЕРА

I уровень - КАМЕРА СТИМУЛЯЦИИ	A	V	S	D	O
II уровень - КАМЕРА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ	A	V	S	D	O
III уровень - ТИП ОТВЕТА	I	T	D	O	
IV уровень - СПОСОБНОСТЬ ИЗМЕНЯТЬ РИТМ СТИМУЛЯЦИИ	R	O			
V уровень - СПОСОБНОСТЬ ИЗМЕНЯТЬ ТИП СТИМУЛЯЦИИ	MS	O			

СОКРАЩЕНИЯ

ВСС - Внезапная Сердечная Смерть

ЖТ – Желудочковая Тахикардия

ИБС - Ишемическая Болезнь Сердца

ИМ – Инфаркт Миокарда

Интервал HV – Время от кардиограммы пучка Гисса до начала желудочкового комплекса на ЭКГ

ЛЖ – Левый Желудочек

МА – Мерцательная Аритмия

“неэссенциальные” лекарства – средства, которые легко могут быть заменены или даже отменены

Нестойкая ЖТ - Желудочковая Тахикардия, состоящая из 35 и менее последовательных комплексов, либо длящаяся менее 20 секунд

ОИМ – Острая фаза Инфаркта Миокарда

ПБЛНПГ – Полная Блокадалевой Ножки Пучка Гисса

ПП – Правое Предсердие

ПЖ – Правый Желудочек

Стойкая ЖТ - Желудочковая Тахикардия, состоящая из 35 и более последовательных комплексов, либо длящаяся более 20 секунд

ФЖ – Фибрилляция Желудочков

ХФБ – Хроническая Бифасцикулярная Блокада

“эссенциальные” лекарственные препараты –

Препараты, которые нельзя или опасно отменять, например, цитостатики, при опухолевых заболеваниях

ЭФИС – Электрофизиологическое Исследование Сердца



Это руководство не предназначено для продажи.

Для приобретения данного руководства просьба
обращаться в Медицинский Центр **“Норк-Мараш”**

375047, Армения, Ереван, ул.Арменакяна 13

Факс: +3741 578369

E-mail: arrhythm@nmmc.am

www.nmmc.am

Медицинский Центр **“Норк-Мараш”** благодарит компанию
Medtronic за предоставление гранта для публикации
данного руководства