

УДК 616.12-008.318
ББК 54.10
С59

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
кардиологии» Минздрава России

Соколов С.Ф. — к.м.н., ведущий научный сотрудник отдела клинической электрофизиологии и рентгенохирургических методов лечения нарушений ритма сердца ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Минздрава России

Певзнер А.В. — д.м.н., руководитель лаборатории интервенционных методов диагностики и лечения нарушений ритма, проводимости сердца и синкопальных состояний ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Минздрава России

Соколов, С.Ф.

С59 Брадиаритмии / С.Ф. Соколов, А.В. Певзнер. — Москва : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2018.— 88 с.

ISBN 978-5-9986-0326-6

В книге отражены классификация и механизмы развития брадиаритмий, современные подходы к их диагностике и лечению. Рассматриваются показания к постановке электрокардиостимуляторов, индивидуальный выбор типов имплантируемых устройств и особенности длительного мониторинга за такими больными. Выделены особые категории пациентов (с вазовагальными обмороками, синдромом обструктивного апноэ во время сна), у которых даже при наличии клинически значимых брадиаритмий электрокардиостимуляция в настоящее время не считается основным методом лечения.

Для кардиологов, кардиохирургов, студентов медицинских вузов.

**УДК 616.12-008.318
ББК 54.10**

ISBN 978-5-9986-0326-6

© С.Ф. Соколов, А.В. Певзнер, 2018
© Оформление. ООО «Издательство
«Медицинское информационное
агентство», 2018

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Список сокращений.....	4
Введение.....	5
1. Эпидемиология.....	6
2. Этиология.....	8
3 Патофизиология.....	13
4. Клинические проявления.....	15
5. Классификация.....	17
6. Электрокардиографические проявления.....	19
7. Стратегии и методы обследования.....	30
8. Естественное течение и прогноз.....	42
9. Общие подходы к лечению брадиаритмий.....	46
10. Показания к имплантации электрокардиостимулятора и алгоритмы диагностического поиска при их выработке. .	49
11. Выбор электрокардиостимулятора.....	72
12. Наблюдение за пациентами с ЭКС.....	76
Рекомендованная литература.....	78

Термин *брадиаритмии* объединяет разнородную группу нарушений ритма сердца, характеризующихся замедленной выработкой электрических импульсов, регулярных и нерегулярных, или замедленным ритмом желудочков, связанным с блокадой проведения импульсов [1]. При всей неоднородности форм нарушений ритма, объединяемых этим понятием, различиях причин их возникновения, неодинаковым прогностическим значением имеется два существенных момента, определяющих правомерность такого объединения. Во-первых, во всех случаях речь идет о снижении частоты сердечных сокращений — брадикардии. Она может быть нормальным физиологическим явлением, но в определенных случаях — явлением патологическим. При этом она может не приводить к гемодинамическим нарушениям и не сопровождаться клиническими симптомами. Но при достижении определенной степени выраженности брадикардия приводит к снижению перфузии жизненно важных органов, прежде всего головного мозга, что проявляется клиническими симптомами универсальными для различных брадиаритмий. Это и определяет необходимость их лечения, характер которого отражает второй объединяющий момент указанных аритмий: единственным, за небольшим исключением, эффективным методом лечения является электростимуляция сердца, предполагающая имплантацию электрокардиостимуляторов (ЭКС).

Брадиаритмии включают в себя два важнейших симптомокомплекса: дисфункцию синусового узла (ДСУ) и предсердно-желудочковые блокады (ПЖБ). Термин «синдром слабости синусового узла» (СССУ) является равноценным ДСУ, но предполагает наличие клинической симптоматики брадикардии. Особое место в этих симптомокомплексах занимают брадикардии, обусловленные нейрорефлекторными влияниями. Они, проявляясь обморочными и предобморочными состояниями, отчего получили название нейрорефлекторных обмороков, имеют ряд особенностей в своем течении и лечении и всегда требуют особого рассмотрения в ряду брадиаритмий.

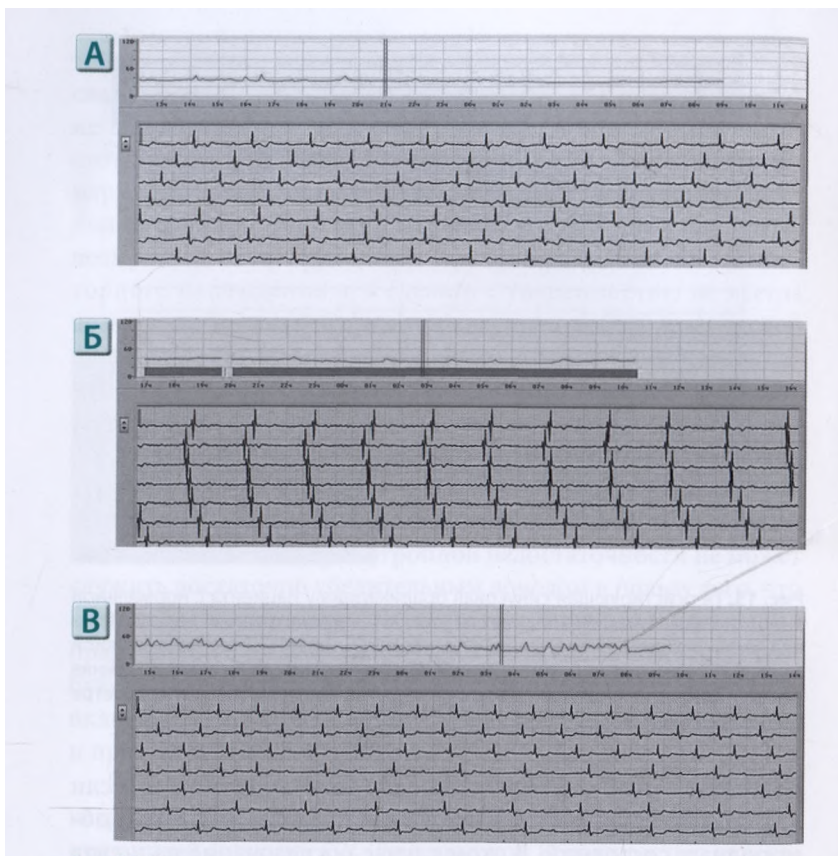


рис. 14.11 Персистирующая брадикардия при предсердно-желудочковых блокадах III степени и II степени тип II. Фрагменты ЭКГ у пациентов с ПЖБ III степени, зарегистрированные при синусовом ритме предсердий (Л) и на фоне фибрилляции предсердий (Б), а также у больного с далеко зашедшей ПЖБ II степени тип II (В). Холтеровские записи с трендами ЧСС и фрагментами непрерывной записи ЭКГ в одном отведении в моменты, соответствующие положению визиров на трендах

[21,33] имеются разночтения относительно класса показаний, но общепризнано, что при наличии симптомов брадикардии имплантация ЭКС необходима или целесообразна. Целесообразной также признается имплантация ЭКС, если в ходе ЭФИ удастся продемонстрировать, что периодическое замедление и блокада проведения находятся на уровне пучка Гиса

(внутригисовая блокада) или ниже его (подгисовая блокада). Следует указать, однако, на редкость указанных феноменов.

Показания к имплантации ЭКС при персистирующих брадиаритмиях представлены в *табл. 3*. Необходимо только еще раз указать, что развитие перечисляемых состояний под влиянием лекарственной терапии, которая показана пациенту и от которой нельзя отказаться, должна рассматриваться как внешняя необратимая причина нарушений.

Интермиттирующая (пароксизмальная) брадикардия. Интермиттирование брадиаритмии предполагает периодическое, часто непредсказуемое развитие эпизодов брадикардии, типичным проявлением которых являются пресинкопаль-

Таблица 3. Показания к имплантации электрокардиостимулятора при персистирующих брадиаритмиях [21]

Рекомендации	Класс	Уровень
ЭКС рекомендован при ДСУ, когда доказано, что симптомы связаны с брадикардией или хронотропной недостаточностью	I	B
ЭКС можно обсуждать при ДСУ, когда симптомы, вероятно, связаны с брадикардией, но нет прямых подтверждений	IIb	C
ЭКС не рекомендован при бессимптомной ДСУ или при обратимости вызвавших причин	III	C
ЭКС рекомендован при приобретенной ПЖБ III и II степени тип II вне зависимости от симптомов	I	C
ЭКС целесообразен при ПЖБ II степени тип I, если она симптоматична или уровень блокады ниже АВ-узла	IIa	C
ЭКС не рекомендован при обратимости вызвавших предсердно-желудочковую блокаду причин	III	C

Примечания: здесь и в последующих таблицах использована следующая классификация класса рекомендаций и уровня доказательности. Класс I — данные и/или всеобщее согласие, что конкретный метод лечения или процедура полезна, эффективна, имеет преимущества. Класс II — противоречивые данные и/или расхождение мнений о пользе/эффективности конкретного метода лечения или процедуры; На — большинство данных/мнений говорит о пользе/эффективности; Нб — данные/мнения не столь убедительно говорят о пользе/эффективности. Класс III — данные и/или всеобщее согласие, что конкретный метод лечения или процедура не являются полезной или эффективной, а в некоторых случаях могут приносить вред. Уровень доказательности: А — данные многочисленных рандомизированных клинических исследований или метаанализов; В — данные одного рандомизированного клинического исследования или крупных нерандомизированных исследований; С — согласованное мнение экспертов и/или небольшие исследования, ретроспективные исследования, регистры.