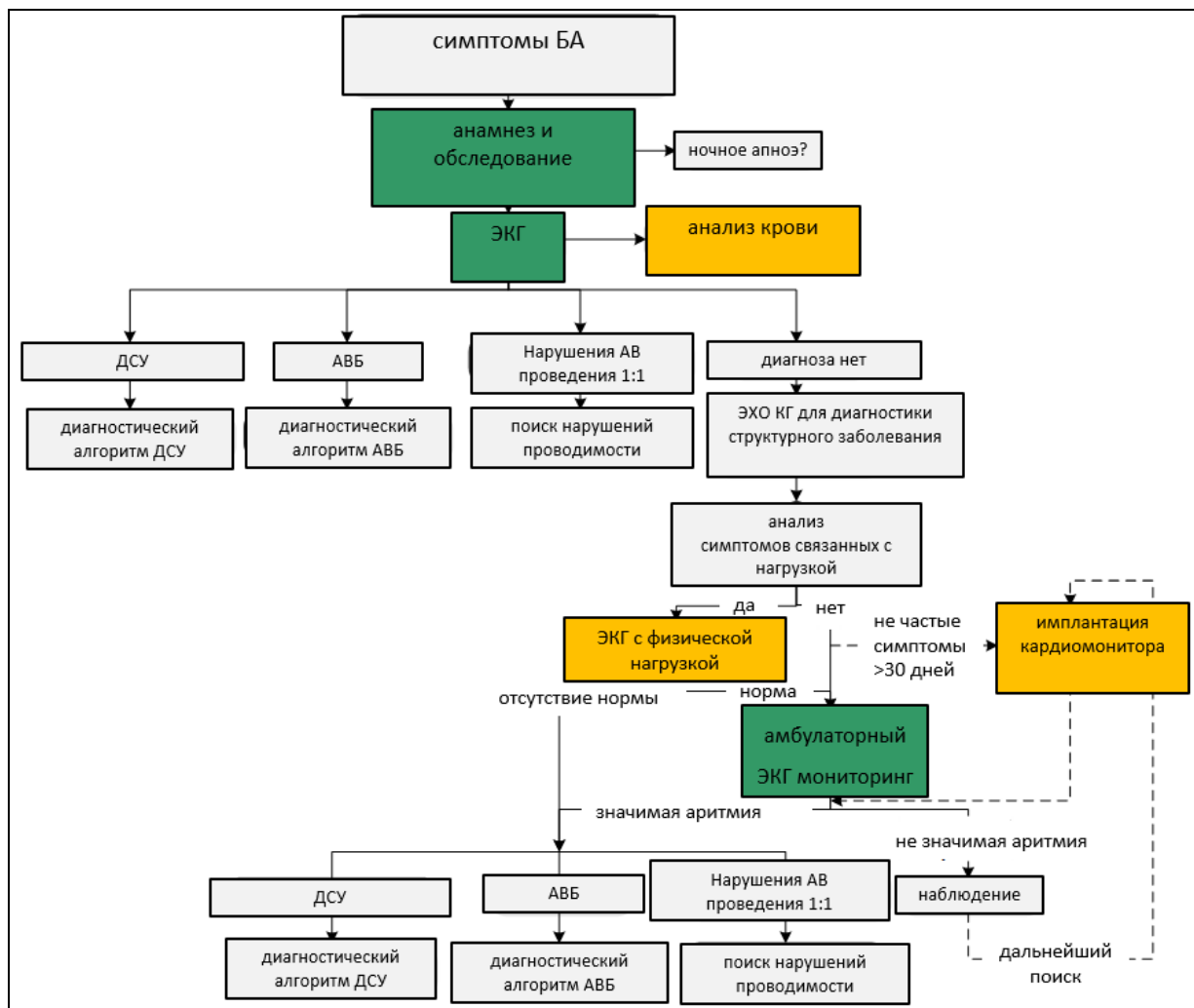


## Приложение Б. Алгоритмы действий врача

**Таблица 1.** Алгоритм оценки состояния пациента при подозрении на брадикардию и нарушения проводимости



- ЭКГ – регистрация электрокардиограммы

- Длительный мониторинг – холтеровское мониторирование сердечного ритма

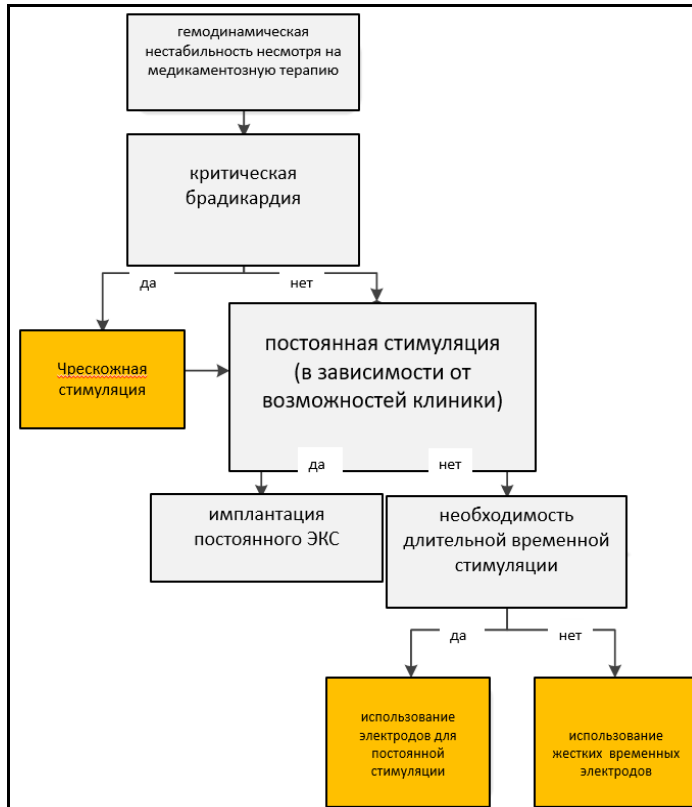
- Имплантация кардиомонитора – имплантация петлевого регистратора для долговременной регистрации электрической активности проводящей системы сердца

**Таблица 2.** Острое медикаментозное лечение брадикардии при симптомной ДСУ и АВБ

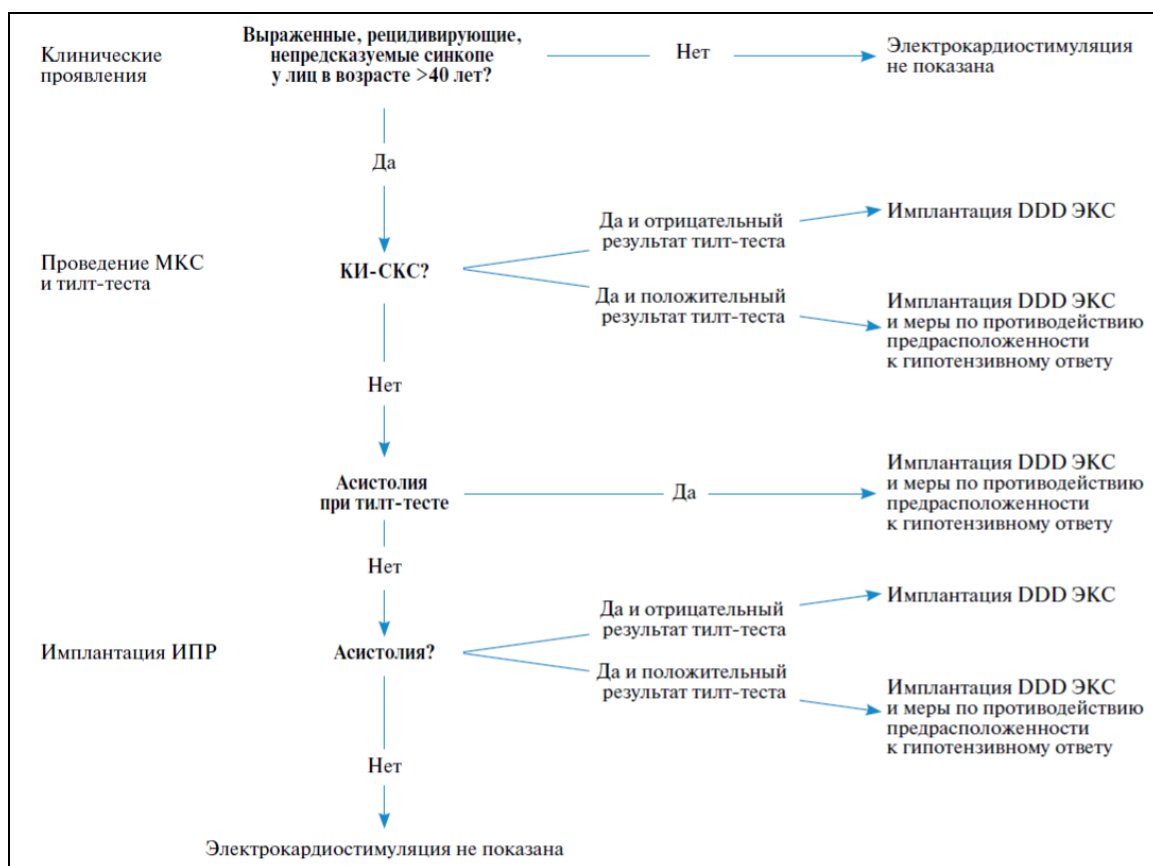
Атропин**	Внутривенно Начало 0,5–1 мг Повторное введение каждые 3–5 мин до максимальной дозы 3 мг
#Допамин**	Внутривенно

[11]	<p>5–20 мкг/кг/мин  Начало с 5 мкг/кг/мин и увеличение на 5 мкг/кг/мин  каждые 2 мин</p>
------	--

**Таблица 3. Алгоритм действий при острой брадикардии**



**Таблица 4.** Алгоритм принятия решения при рефлекторном синкопе



**Таблица 5.** Единый Код ЭКС\*\*\* — номенклатура NBG-NASPE/BPEG (2001 г.)

Позиция букв в номенклатуре кода				
I	II	III	IV	V
функциональное значение букв в номенклатуре кода				
камера (ы) стимулируемая (ые)	камера (ы) воспринимаемая (ые)	вид ответа на собственную активность	наличие частотной адаптации	многокамерная стимуляция
0 — нет A — предсердие V — желудочек D — обе камеры (A+V)	0 — нет A — предсердие V — желудочек D — обе камеры (A + V)	0 — нет T — триггер 1 — подавление D — обе функции (T + I)	0 — нет R — частотная адаптация	0 — нет A — предсердная V — желудочковая D — двойная функция (A+V)
S — однокамерная (A или V)	S — однокамерная (A или V)			

**Таблица 6.** Рекомендации по выбору модели ЭКС\*\*\* согласно определенным показаниям электрокардиостимуляции

	Дисфункция СПУ	АВ-блокада	Рефлекторные синкопе
Однокамерная предсердная стимуляция (AAI)	Интактность АВ-проведения и отсутствие риска развития АВ-блокады в будущем. Поддержание АВ-синхронизации во время стимуляции. Наличие частотной адаптации (при необходимости).	Неприемлема	Неприемлема
Однокамерная желудочковая стимуляция (VVI)	Нет необходимости поддержания АВ-синхронизации во время стимуляции. Наличие частотной адаптации (при необходимости).	Хроническая фибрилляция предсердий или другие предсердные тахикардии или нет необходимости поддержания АВ-синхронизации. Наличие частотной адаптации (при необходимости).	Хроническая фибрилляция предсердий или другие предсердные тахикардии. Наличие частотной адаптации (при необходимости).
Двухкамерная стимуляция (DDD)	Поддержание АВ-синхронизации. Подозрение на нарушение АВ-проведения или высокий риск развития АВ-блокады в будущем. Наличие частотной адаптации (при необходимости).	Наличие частотной адаптации (при желании). Поддержание АВ-синхронизации. Стимуляция предсердий.	Наличие синусового ритма. Наличие частотной адаптации (при необходимости).
Моноэлектродные желудочковые ЭКС с детекцией предсердной активности (VDD)	Неприемлема	Нормальная функция СПУ и нет необходимости в стимуляции предсердий. Желание ограничить количество эндокардиальных электродов.	Неприемлема

### **Алгоритм наблюдения за пациентами с имплантированными ЭКС\*\*\*:**

1. Первое программирование ЭКС\*\*\* — интраоперационно.
2. Повторное программирование ЭКС\*\*\* — перед выпиской пациента из стационара (при необходимости раньше).
3. Через 3–4 месяца после имплантации ЭКС\*\*\* пациент должен быть осмотрен в кабинете программирования.
4. Поддерживающий период наблюдения пациента при отсутствии нарушений работы ЭКС\*\*\* проводится через 3–4 месяца после имплантации с периодичностью последующих осмотров 1 раз в 6–12 месяцев.
5. Период интенсивного наблюдения пациента — по достижении времени рекомендуемой замены ЭКС\*\*\*.

### **Алгоритмы программирования пациентов с имплантированными ЭКС\*\*\*:**

- Первое программирование ЭКС\*\*\* осуществляется специалистами, непосредственно принимающими участие в процедуре имплантации ЭКС\*\*\*.

- Интраоперационно: внесение данных пациента, клинических показаний к имплантации, референтных и серийных номеров имплантируемых электродов, измерение порогов стимуляции предсердного и/или желудочкового электродов, амплитуды предсердной и/или желудочковой эндограммы, сопротивления (импеданса) и полярности электродов. Устанавливаются базовые параметры стимуляции: режимы (AAI(R), VVI(R), DDD(R) или другие применительно к конкретной клинической ситуации).

- Частота базового и максимального ритма электрокардиостимуляции, длительность детектируемой и стимулированной АВ-задержки, чувствительность по предсердному и/или желудочковому электродам. Данные тестов и параметры первичного программирования заносятся в протокол операции. Повторное программирование ЭКС\*\*\* осуществляется перед выпиской пациента из стационара (при необходимости раньше) специалистами кабинета программирования ЭКС\*\*\*.

- Проводится подробное информирование пациента об имплантированном ему устройстве, характере его работы, правилах безопасности.

- На руки необходимо выдать заполненный паспорт ЭКС\*\*\*.

- Назначается срок повторного осмотра.

Через 3–4 месяца после имплантации ЭКС\*\*\* пациент должен быть осмотрен в кабинете программирования.

- Во время посещения проводится регистрация ЭКГ в 12 отведениях и контроль всех параметров кардиостимулятора по протоколу.

Период интенсивного наблюдения пациента:

- По достижении времени рекомендуемой замены ЭКС\*\*\*.
- В течение 3-х месяцев данного периода должна быть выполнена реимплантация ЭКС\*\*\*.

- При невозможности быстрой замены ЭКС\*\*\* осмотр осуществляется не реже чем 1 раз в месяц — проводится оценка эффективности стимуляции.

- При достижении периода экстренной замены батареи заменить ЭКС\*\*\* немедленно.

**Протокол программирования ЭКС:**

- Клиническая оценка состояния пациента (жалобы, субъективная оценка пациентом самочувствия, качества жизни, переносимости физических нагрузок; наличие таких симптомов, как обмороки, слабость, одышка, отеки, головокружения и т.д.). Сравнение клинической картины в динамике относительно предыдущего визита.

- Оценка данных диагностических исследований, проведенных в период после предыдущего визита

1. Электрокардиография (для оценки эффективности стимуляции/детекции и нарушения работы ЭКС\*\*\*).

2. Оценка клинического состояния пациента на момент осмотра и сравнение со статусом до имплантации (уточнение субъективного состояния и предъявляемых жалоб, толерантность к физическим нагрузкам).

3. Внешний осмотр ложа ЭКС\*\*\* (состояние кожных покровов в области ЭКС\*\*\*, исключение синдрома вертуна).

- Тестирование состояния постоянного имплантируемого антиаритмического устройства - регистрация эндограммы с имплантированных электродов, аннотированной эндограммы или ЭКГ (маркер-канала) при наличии подобных функций в ЭКС.

4. Оценка сопротивления электродов.

5. Оценка порогов стимуляции по активным электродам.

6. Оценка порога чувствительности по электродам.

7. Тестирование состояния постоянного имплантируемого антиаритмического устройства – выполнение пробы с отключением ЭКС или временным переводом на минимальную частоту электростимуляции 30 имп/мин для оценки времени