Брадиаритмии и нарушения проводимости

Клинические рекомендации Минздрава России · взрослые · редакция 2025 г., статус «Применяется» на 04.11.2026 · МКБ-10: I44, I44.0, I44.1, I44.2, I44.3, I44.4, I44.5, I44.6 · Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество», Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции

Брадиаритмии — нарушения автоматизма и проведения импульса с замедлением ритма; основные клинические варианты — дисфункция синусового узла, предсердно-желудочковые и внутрижелудочковые блокады. Рекомендация посвящена подтверждению связи симптомов с нарушением ритма, поиску обратимых причин, неотложной помощи и выбору временной или постоянной электрокардиостимуляции.

Главное

- Диагноз брадиаритмии подтверждают инструментально — по ЭКГ и/или длительному мониторированию — с учетом клинических проявлений; отдельно устанавливают анатомический уровень нарушения: синусовый узел, предсердно-желудочковый узел или ножки пучка Гиса.
- Симптомной считают документированную брадикардию, совпадающую с обмороком или предобмороком, преходящим головокружением, слабостью, признаками сердечной недостаточности или спутанностью сознания.
- При длительном мониторировании физиологическим ориентиром считают снижение частоты до 40 имп/мин днем в покое и до 35 имп/мин ночью; синусовые паузы до 2 с также могут быть нормой. У спортсменов более редкий ритм оценивают как нормальный только при отсутствии симптомов и адекватном учащении ритма при нагрузке.
- Ночные брадиаритмии в большинстве случаев физиологичны, бессимптомны и не требуют вмешательства. При документированном обструктивном апноэ сна лечат апноэ, например постоянным положительным давлением в дыхательных путях и снижением веса; пациентам, которых рассматривают для постоянной стимуляции, выполняют полисомнографию (УУР С, УДД 4).
- Постоянный ЭКС показан при симптомной брадикардии вследствие ДСУ, включая симптомный синдром тахи-брадикардии и симптомную хронотропную недостаточность.
- При приобретенной ПЖБ II степени Мобитц II, ПЖБ высокой степени или ПЖБ III степени, если причина не обратима и не физиологична, ЭКС имплантируют независимо от симптомов (УУР В, УДД 3).
- При гемодинамически значимой брадиаритмии, рефрактерной к внутривенному введению ритм-учащающих препаратов, применяют временную электрокардиостимуляцию (УУР С, УДД 3). Она также используется при обратимых причинах, ишемии, миокардите, электролитных нарушениях, интоксикации и после кардиохирургических операций (УУР С, УДД 4).

Диагностика

1. Уточняют жалобы и анамнез; особое внимание уделяют синкопальным и пресинкопальным состояниям.
2. Проводят физикальное обследование, включая оценку пульса и аускультацию сердца, и ищут обратимые причины, в том числе лекарственные. При ятрогенной брадикардии выясняют, обязательно ли продолжение причинной терапии (УУР А, УДД 3).
3. Регистрируют ЭКГ в 12 отведениях для оценки ритма, частоты, предсердно-желудочковой и внутрижелудочковой проводимости, а также признаков структурных и системных болезней сердца (УУР А, УДД 3).
4. При интермиттирующих симптомах выполняют длительное мониторирование, выбирая метод по частоте приступов: при ежедневных эпизодах — 24-часовую запись, при еженедельных — запись до 7 суток, при ежемесячных — 14–30 суток, при эпизодах реже одного раза в месяц — имплантируемый петлевой регистратор.
5. В первичное обследование включают общий и биохимический анализы крови, ТТГ, натрий и калий; специфического лабораторного теста для брадиаритмий нет (УУР С, УДД 4).
6. При БЛНПГ, ПЖБ II степени Мобитц II, ПЖБ высокой степени или ПЖБ III степени трансторакальную эхокардиографию выполняют при подозрении на структурную болезнь сердца (УУР В, УДД 3).

7. Для оценки хронотропной функции проводят электрокардиографию с физической нагрузкой, в частности у пациентов с ДСУ.
8. При неясных синкопальных состояниях после исключения кардиальной патологии проводят пассивную длительную ортостатическую пробу.
9. При брадикардии или синкопальных состояниях неясного генеза при отсутствии кардиальных причин проводят синокаротидную пробу для диагностики синдрома каротидного синуса.
10. Если исходные неинвазивные методы неинформативны, внутрисердечное электрофизиологическое исследование используют для диагностики и определения механизма брадикардии.

Лечение

- При симптомной ДСУ оценивают и лечат обратимые причины: острый инфаркт миокарда, предсердные тахиаритмии, электролитные нарушения, гипотиреоз, лекарственные и метаболические причины, инфекции (УУР С, УДД 4).
- При симптомной или гемодинамически нестабильной ДСУ вводят атропин для учащения синусового ритма; в тексте указаны дозы примерно 0,5–2 мг. При низкой вероятности ИБС для увеличения ЧСС и улучшения симптомов может применяться допамин (УУР В, УДД 2).
- При симптомной или гемодинамически значимой ПЖБ II–III степени применяют атропин; при низкой вероятности ИБС может использоваться допамин (УУР В, УДД 2). Атропин особенно эффективен при блокаде на уровне предсердно-желудочкового узла и вагусной брадикардии.
- При персистирующей гемодинамически нестабильной ДСУ, рефрактерной к медикаментозной терапии, временный одно- или двухкамерный ЭКС без частотной адаптации используют до устранения брадикардии или имплантации постоянного ЭКС (УУР В, УДД 2). При минимальных или редких симптомах без гемодинамических нарушений временная стимуляция не рекомендована (УУР С, УДД 4).
- При симптомной ПЖБ II–III степени с гемодинамическими нарушениями и рефрактерностью к медикаментозной терапии устанавливают временный одно- или двухкамерный ЭКС без частотной адаптации, обычно до имплантации постоянного устройства (УУР С, УДД 4).
- Постоянный ЭКС имплантируют при симптомной ДСУ; при необходимости продолжить вызывающую брадикардию терапию стимуляция также показана. При бессимптомной ДСУ или корректируемой обратимой причине ЭКС не рекомендован (УУР С, УДД 5).
- При ПЖБ II степени Мобитц II, ПЖБ высокой степени или ПЖБ III степени, не связанной с обратимой или физиологической причиной, постоянная стимуляция показана независимо от симптомов. При ДСУ и ПЖБ, которым требуется постоянная стимуляция, рекомендуется двухкамерная стимуляция (УУР А, УДД 2).
- При СН с синусовым ритмом, ФВ ЛЖ ≤35%, БЛНПГ и QRS ≥150 мс на фоне оптимальной терапии показана СРТ (УУР В, УДД 1); при QRS 130–149 мс ее также следует рассмотреть (УУР С, УДД 1). При СНнФВ менее 40% и показаниях к желудочковой стимуляции при ПЖБ высокой степени предпочтительна СРТ вместо стимуляции правого желудочка (УУР А, УДД 2).

Когда направить и как наблюдать

- Экстренно госпитализируют при острой брадиаритмии, требующей неотложной помощи, необходимости временной стимуляции, гемодинамических нарушениях, связанных с брадиаритмией или дисфункцией ЭКС, острой дисфункции ЭКС с необходимостью хирургической коррекции, а также после остановки кровообращения.
- Плановая госпитализация показана при обмороке, предобмороке, слабости или головокружении, потенциально связанных с брадикардией, при нарастании симптомов, плановой имплантации или замене ЭКС, дисфункции устройства, инфекции системы стимуляции и необходимости подбора антиаритмической терапии в стационаре.
- Госпитализацию проводят в учреждение с реанимационной помощью и непрерывным мониторированием, желательно с возможностью временной и постоянной кардиостимуляции. При отсутствии технических возможностей пациента направляют туда, где выполняют имплантацию ЭКС.
- После кардиохирургической операции при далеко зашедшей или полной ПЖБ наблюдают не менее 5 дней, чтобы исключить транзиторное нарушение проводимости (УУР С, УДД 5).

- При сложных или умеренно сложных врожденных пороках сердца постоянную стимуляцию выполняют в специализированном центре с многопрофильной командой; при системном внутрисердечном шунте эндокардиальные электроды не рекомендуются (УУР С, УДД 4).

Частые вопросы

Когда при дисфункции синусового узла нужен постоянный ЭКС?

При симптомной брадикардии, симптомном синдроме тахи-брадикардии или симптомной хронотропной недостаточности после исключения обратимых причин. Если брадикардия бессимптомна или обусловлена корректируемой причиной, ЭКС не рекомендован.

Нужен ли ЭКС при полной или высокоградусной АВ-блокаде без симптомов?

Да, если приобретенная ПЖБ II степени Мобитц II, ПЖБ высокой степени или ПЖБ III степени не имеет обратимой или физиологической причины: стимуляцию выполняют независимо от симптомов.

Как выбрать длительность мониторирования ЭКГ?

Метод выбирают по частоте симптомов: 24 часа при ежедневных эпизодах, до 7 суток при еженедельных, 14–30 суток при ежемесячных. Если симптомы возникают реже одного раза в месяц и наружное мониторирование неинформативно, используют имплантируемый петлевой регистратор.

Что делать при ночной брадикардии?

У бессимптомных пациентов ночные брадиаритмии часто физиологичны и обычно не требуют вмешательства. При документированном обструктивном апноэ сна лечат апноэ, а пациентам, которых рассматривают для постоянной стимуляции, выполняют полисомнографию.

Какова роль атропина при острой брадикардии при ДСУ?

При симптомной или гемодинамически нестабильной ДСУ атропин временно повышает частоту синусового ритма; в тексте указаны дозы примерно 0,5–2 мг.

Какова роль атропина при острой брадикардии при ПЖБ?

При ПЖБ II–III степени атропин может улучшить проведение и ЧСС, особенно при блокаде на уровне предсердно-желудочкового узла; при неэффективности медикаментов рассматривают временную стимуляцию.

Выжимка сделана по тексту рекомендации и не заменяет его. Полный официальный текст, калькуляторы и сокращённая версия: https://школасеченова.рф/cr/160-bradiaritmii-i-narusheniya-provodimosti. Официальный источник: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/160_2