

Ўзбекистон Республикаси
Соғлиқни сақлаш
вазирининг
2025 йил "23" июндаги
180-сонли буйруғига
илова

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН КАРДИОЛОГИЯ ИLMИЙ-
АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

**«БРАДИАРИТМИЯ» НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА
МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАРИ**

ТОШКЕНТ – 2025



**«КЕЛИШИЛГАН»
РИКИАТМ директори
Х.Ғ. Фозилов**

_____ " _____ " _____ 2025 йил

«БРАДИАРИТМИЯ» НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАРИ

ТОШКЕНТ 2025

**«БРАДИАРИТМИЯ» НОЗОЛОГИЯСИНИ ТАШХИСЛАШ
ВА ДАВОЛАШ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК
ПРОТОКОЛЛАРИ**

ТОШКЕНТ – 2025

1. Кириш қисми

1) Халқаро касалликлар классификатори – ХКК(МКБ)-10 коди (лар):

Код	Номи
I44	Бўлмача-қоринча [атриовентрикуляр] қамали ва [Гис] тутами чап оёқчасининг қамали.
I44.0	Биринчи даражадаги бўлмача-қоринча қамали
I44.1	Иккинчи даражадаги бўлмача-қоринча қамали
I44.2	Тўлиқ бўлмача-қоринча қамали
I44.3	Бошқа ва аниқланмаган бўлмача-қоринча қамали
I44.4	[Гис] тутами чап оёқчасининг олдинги шохи қамали
I44.5	[Гис] тутами чап оёқчасининг орқа шохи қамали
I44.6	Бошқа ва аниқланмаган [Гис] тутами қамали
I45	Ўтказувчанликнинг бошқа бузилишлари
I45.0	[Гис] тутами ўнг оёқчаси қамали
I45.1	Бошқа ва аниқланмаган [Гис] тутами ўнг оёқчасининг қамали
I45.2	Икки тутамли қамал
I45.3	Уч тутамли қамал
I45.4	Носпецифик қоринча ичи қамали
I45.5	Бошқа аниқланган юрак қамали
I45.8	Бошқа аниқланган ўтказувчанлик бузилишлари
I45.9	Аниқланмаган ўтказувчанлик бузилишлари
I46	Юрак тўхташи
I46.0	Юрак тўхташи юрак фаолиятини муваффақиятли тикланиши билан
I46.1	Тўсатдан юрак ўлими, шундай тасвирлаб берилган
I46.9	Аниқланмаган юрак тўхташи
I49.5	Синус тугуни сустлиги синдроми

Халқаро касалликлар классификатори – ХКК(МКБ)-11 коди (лар):

Код	Номи
VC63.5	Қоринчаларичи ўтказувчанлигининг аниқлаштирилмаган бузилиши
VC80.21	Синоатриал қамали
VC63.Z	Аниқланмаган ўтказувчанлик бузилишлари
VC63.Z	Тўлиқ бўлмача-қоринча қамали
LA8Y	Туғма юрак қамали
VC63.2Z	Бошқа рукнда таснифланмаган тўлиқ бўлмача-қоринча қамали
VC63.Y	Икки тутамли қамали
VC63.20	Туғма тўлиқ бўлмача-қоринча қамали
VC63.21	Орттирилган тўлиқ бўлмача-қоринча қамали
VC63.0	Бўлмача-қоринча қамали, биринчи даража

BC63.1Z	Аниқлаштирилмаган бўлмача-қоринча қамали, иккинчи даража
BC63.5&XK2J	Гис тутами чап оёқчасининг тўлиқ қамали
BC63.4Z	Гис тутами чап оёқчаси қамали, аниқланмаган
BC63.3	Гис тутами ўнг оёқчаси қамали
BC63.10	Юқори иккинчи даражали бўлмача-қоринча қамали
BC63.5&XK06	Бошқа аниқланган Гис тутами оёқчасининг нотўлиқ қамали
BC63.1Y	Бўлмача-қоринча қамали, иккинчи даражаси
BC63.3&XK2J	Гис тутами ўнг оёқчасининг тўлиқ қамали
BC63.4Z&XK06	Гис тутами чап оёқчасининг нотўлиқ қамали
BC63.3&XK06	Гис тутами ўнг оёқчасининг нотўлиқ қамали
BC63.41	Гис тутами чап оёқчасининг орқа шохининг қамали
BC63.40	Гис тутами чап оёқчасининг олдинги шохининг қамали
BC80.20	Синус тугуни сустиги синдроми

Протоколни ишлаб чиқиш ва қайта кўриб чиқиш санаси: 2025 йил, қайта кўриб чиқиш санаси 2029 йил ёки янги асосий далиллар мавжуд бўлганда. Тақдим этилган тавсияларга киритилган барча ўзгартиришлар тегишли ҳужжатларда эълон қилинади.

Ушбу клиник протокол ва стандартни ишлаб чиқиш учун масъул муассаса: Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт маркази (РИКИАТМ) ҳисобланади.

Кардиология ишчи гуруҳининг қуйидаги аъзолари клиник протокол ва стандартни ишлаб чиқишга ҳисса қўшдилар:

Жараёни ташкил этиш борасида кардиология йўналишидаги ишчи гуруҳ аъзолари:

1. **Фозилов Х.Г.** – РИКИАТМ директори, т.ф.н. ССВ бош кардиологи.
2. **Низамов У.И.** – РИКИАТМ директорининг даволаш ишлари бўйича ўринбосари, ПхД, ССВ консультант кардиологи.
3. **Каримов А.М.** – РИКИАТМ директорининг филиаллар бўйича ўринбосари, ПхД, ССВ консультант кардиологи.
4. **Курбанова Р.А.** – РИКИАТМ бош шифокори ўринбосари.
5. **Толипова Ю.Ш.** – Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ошириш марказининг интервенцион кардиология ва аритмология курси билан кардиология ва геронтология кафедраси доценти, т.ф.д., ССВ бош геронтологи.
6. **Ахматов Я.Р.** – РИКИАТМ Карши филиали директори, ПхД.

Муаллифлар рўйхати:

Амиркулов Б.Ж. – тиббиёт фанлари доктори, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш Вазирлиги Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт маркази (РИКИАТМ) Электрофизиологик текширув ва юрак аритмияларини жарроҳлик йўли билан даволаш бўлими раҳбари.

Закиров Н.У. – тиббиёт фанлари доктори, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш Вазирлиги Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт маркази (РИКИАТМ) «Юрак аритмиялари» лабораторияси мудири.

Амиркулов Р.Ж. – Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш Вазирлиги Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт маркази (РИКИАТМ) Электрофизиологик текширув ва юрак аритмияларини жарроҳлик йўли билан даволаш бўлими шифокор-жарроҳи

Тақризчилар:

Э.У.Асимбекова – Россия Федерацияси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг Бакулев номидаги юрак-қон томир жарроҳлиги илмий-тиббий текшириш маркази клиник-диагностика бўлими етакчи илмий ходими, тиббиёт фанлари доктори.

А.Х.Абдуллаев – Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг Республика ихтисослаштирилган терапия ва тиббий реабилитация илмий-амалий тиббиёт маркази реабилитация лабораторияси мудир, тиббиёт фанлари доктори.

Клиник протокол олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчилари, Ўзбекистон Кардиологлар ассоциацияси аъзолари, Соғлиқни сақлаш ташкилотчилари (РИКИАТМ ДМ коллективи ва уларнинг ўринбосарлари) иштирокида ишчи гуруҳнинг 1 йил 2023-ноябрдаги онлайн форматдаги якуний йиғилишида норасмий консенсусга эришиш орқали муҳокама қилинди ва тасдиқлаш учун тавсия этилди.

Ишчи гуруҳ раҳбари - РИКИАТМ директори, т.ф.н. ССВ бош кардиологи.

Клиник протокол Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт маркази Илмий Кенгаши томонидан 2023-йил 25-сентябрдаги 13-сонли баённомада кўриб чиқилган ва тасдиқланган.

Илмий Кенгаш раиси – тиббиёт фанлари номзоди, Х. Г. Фозилов.

Техник эксперт баҳолаш ва таҳрирлаш:

1. Низамов У. И. - РИКИАТМ директорининг даволаш ишлари бўйича ўринбосари, ПхД, ССВ консультант кардиологи.
2. Каримов А. М. - РИКИАТМ директорининг филиаллар бўйича ўринбосари, ПхД, ССВ консультант кардиологи.

Мазкур клиник протокол ва стандарт Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазир ўринбосари Баситханова Э.Э, Тиббий суғурта бошқармаси бошлиғи Ш. Алмарданов, клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўлими бошлиғи Ш.Р. Нуримова бошчилигида, клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўлими бош мутахассиси Г. Джумаева ва етакчи мутахассиси Н.Рахимовалар томонидан мутахассисларининг ташкилий ва услубий кўмагида ишлаб чиқилган.

Баённома/Протоколда фойдаланилган қисқартмалар:

АВҚ – Атриовентрикуляр қамал
АВТ – Атриовентрикуляр тугун
ААП - Антиаритмик препаратлар
АБ – Артериал босим

БА – Брадиаритмия
ГТЎОҚ – Гис тутами ўнг оёқчасининг қамали
ГТЧОҚ – Гис тутами чап оёқчасининг қамали
ҚИҚ – Қоринчалар ичи қамали
УОС – Узоқ ортостатик синама
СТД – Синус тугуни дисфункцияси
ОПФҚ – Орқа пастки фасцикуляр қамал
КС – Каротид синуси
ОЮФҚ – Олдинги юқори фасцикуляр қамал
БҚТ – Бўлмача-қоринча тугуни
БҚҚ – Бўлмача-қоринча қамали
ЮЎТ – Юракнинг ўтказувчи тизими
ЖЮБС – Жисмоний юклама билан синама
СА – Син-атриал
СТСС – Синус-бўлмача тугуни сустлиги синдроми
СТ – Синус тугуни
ТОМ – Телефон орқали мониторинг
БФ – Бўлмачалар фибрилляцияси
ЮҚС – Юрак қисқаришлари сони
ЭКГ – Электрокардиограмма
ЭКС – Электрокардиостимулятор
ЭФТ – Электрофизиологик текширув
ЭхоЭКГ – Эхокардиограмма
АКК – Америка кардиология коллежи
НАСПЕ – Электрофизиология ва кардиостимуляция бўйича Шимолий Америка
жамияти
НЙҲА – Нью-Йорк юрак ассоциацияси
WPIW – Вольф-Паркинсон-Уайт синдроми

Мундарижа

«БРАДИАРИТМИЯ» НОЗОЛОГИЯСИНИ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАРИ	Ошибка! Закладка не определена.
«БРАДИАРИТМИЯ» НОЗОЛОГИЯСИДА ТИББИЙ АРАЛАШУВЛАР БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАРИ.	22
«БРАДИАРИТМИЯ» НОЗОЛОГИЯСИ ТИББИЙ ПРОФИЛАКТИКА ЁКИ РЕАБИЛИТАЦИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАРИ	35

Протокол фойдаланувчилари:

1. Кардиологлар;
2. Терапевтлар;
3. Умумий амалиёт шифокорлари;
4. Тез ва шошилиш ёрдам шифокорлари;
5. Лаборант-шифокорлар;
6. Соғлиқни сақлаш ташкилотчилари;
7. Клиник фармакологлар;
8. Табалалар, клиник ординаторлар, магистрантлар, аспирантлар, тиббиёт олий ўқув юртлири ўқитувчилари.

Мазкур ташхис/нозология бўйича беморларнинг тоифаси;

Амбулатор ва стационар брадиаритмияси бор ёши катта беморлар.

1-жадвал. Европа кардиологлари жамияти тавсияларининг баҳолаш синфлари шкаласи

ЕКЖ нинг тавсиялари синфи	Таърифи	Таклиф қилинадиган шакл
I	Диагностик муолажа, аралашув/даволаш самарали ва фойдали деб исботланган ёки умумқабул қилинган деб ҳисобланади	Тавсия қилинган/кўрсатилган
IIa	Маълумотлар/фикрларнинг кўпчилиги диагностик муолажа, аралашув, даволашнинг самарадорлиги/фойдаси афзаллигини кўрсатади	Қўллаш мақсадга мувофиқ
IIб	Диагностик муолажа, аралашув, даволашнинг самарадорлиги/фойдаси ишончлилиги камроқ деб аниқланган	Қўллаш мумкин
III	Диагностик муолажа, аралашув, даволашнинг бефойдалиги/бесамаралиги тўғрисида маълумотлар ёки ягона фикр	Қўллаш тавсия этилмайди

келтирилган, бир қатор ҳолларда эса улар зиён етказиши мумкин.

2-жадвал. Европа кардиологлари жамиятининг далиллар ишончилиги даражасини баҳолаш шкаласи

Далилларнинг ишончилиги даражаси	
А	Кўп сонли рандомизацияланган клиник тадқиқотлар ёки мета-таҳлиллар маълумотлари
Б	Маълумотлар битта рандомизацияланган клиник тадқиқот ёки йирик рандомизацияланмаган тадқиқотлар натижалари бўйича олинган
С	Экспертларнинг келишилган фикри ва/ёки кичик тадқиқотлар, ретроспектив тадқиқотлар, регистрлар натижалари

Асосий қисм.

Кириш:

Мазкур баённомада ҳозирги кунда мавжуд клиник далиллар, амалиётдаги ҳолатлар ҳамда экспертларнинг фикрлари келтирилган. Тавсиялар Европа кардиологлари жамиятини (ЭКЖ), кардиологларнинг Америка коллежи (КАК) ва Россия кардиологлари жамиятининг материалларини ўз ичига олади. Булар маҳаллий шароитга мослаштирилди. Баённомани ишлаб чиқишдаги асосий талаб мазкур мавзу бўйича мавжуд энг яхши қўлланмаларнинг материалларни киритиш ҳамда тавсияларни шакллантирилаётганда илмий натижаларни талабчанлик билан танлаш услубини қўллаш бўлди.

Умумий таърифи:

Брадиаритмиялар (БА) юрак ритми бузилишларининг турли гуруҳларини бирлаштиради; импульслар ўтишининг қамали билан боғлиқ бўлган мунтазам ва номунтазам ёки секинлашган қоринчалар ритми, электр импульсларини секин ишлаб чиқариши билан ажралиб туради [1]. Улар иккита энг муҳим симптомокомплексни ўз ичига олади: синус тугуни дисфункцияси (СТД) ва бўлмача-қоринча қамали (БҚҚ), атриовентрикуляр қамал (АВҚ), бунга қоринчалар ичи қамали (ҚИК) ҳам киради. Синус тугуни сустлиги синдроми (СТСС) атамаси синус тугуни дисфункциясига (СТД) тенг бўлиб, брадикардиянинг клиник симптомлари борлиги назарда тутилади.

Клиник таснифи (этиологияси, босқичлари бўйича).

Синус тугуни дисфункцияси шартли равишда иккига бўлинади:

- ички сабабларга кўра (СТнинг органик шикастланишини назарда тутиб) пайдо бўлган;
- СТни органик шикастланиши бўлмаганда ташқи омилларнинг таъсири билан боғлиқ (автономли таъсир, дори воситаларининг таъсири ва б.) ташқи сабаблар туфайли пайдо бўлган.

СТДга киради: турғун синус брадикардияси, СТ тўхташи ва синоатриал (СА) қамаллар, қоринчаларни қисқариш сони паст бўлган бўлмачаларни персистирловчи фибрилляцияси ва титраши (пульс камайтирувчи дорилар билан даволаш бўлмаганда), тахикардия-брадикардия синдроми ва хронотроп етишмовчилик.

СА қамал қуйидагича бўлинади: И даражали СА қамал (СА ўтказувчанлик вақтининг узайиши), ИИ даражали СА қамал И тури (СА ўтказувчанлик вақтининг кучайиб борувчи узайиши ва кейинчалик СА зонада импульсларнинг қамали) ва ИИ тури (олдин келувчи СА ўтказувчанлик вақтини узайишисиз СА зонада импульсларнинг вақти-вақти билан қамал қилиниши), ИИ даражали оғир СА

қамал (ҳар иккинчи ёки кетма-кет бир нечта синус импульсларининг қамал қилиниши), ИИИ даражали СА қамал (СТдан бўлмачалар қўзғалиши йўқ бўлган СА ўтказувчанликнинг тўлиқ қамали).

Туғма ва орттирилган БҚҚ (АВҚ) фарқланади.

Ифодаланганлик даражасига қараб фарқланади:

- И даражали БҚҚ – бўлмачалардан қоринчаларга импульс ўтишининг секинлашуви. Бунда ҳар бир импульс ўтказилади;
- ИИ даражали БҚҚ – бўлмачалардан қоринчаларга импульс ўтишининг вақти-вақти билан тўхташи.

У икки турга эга:

1. Мобитц I тур – олдин бўлган бўлмачалардан қоринчаларга ўтказишни кучайиб борувчи секинлашиши билан импульснинг қамал қилиниши (Венкебах даврийлиги);

2. Мобитц II тур – олдин бўлган бўлмачалардан қоринчаларга ўтказишни кучайиб борувчи секинлашишисиз импульснинг қамал қилиниши (Мобитц).

• ИИИ даражали БҚҚ – бўлмача импульсларини қоринчаларга ўтишининг тўлиқ қамали. Бунда тўлиқ бўлмача-қоринчали диссоциация ривожланади. ЮЎТда ўтказувчанликни бузилишлари жойига қараб: бўлмачалар даражасидаги (бўлмачалар ичи), атриовентрикуляр тугун (АВТ) даражасидаги ва АВТдан пастдаги қамаллар фарқланади.

Сўнги ҳолатда Гис тутами даражасидаги (Гис ичи) ва Гис тутами оёқчаларининг бўлиниш даражасидаги (Гис ости) қамаллари фарқланади. Гис тутамини шохларининг алоҳида қамалларини фасцикуляр (тутамли) қамаллар деб белгиланган: Гис тутами ўнг оёқчасининг қамали (ГТЎОҚ), олдинги юқори фасцикуляр қамал (ОЮФҚ) ва орқа пастки фасцикуляр қамал (ОЮФҚ).

Кўрсатилган қамалларнинг иккитасини бирга келиши икки тутамли (бифасцикуляр) қамал деб номланади: ГТЎОҚ ОЮФҚ билан бирга, ГТЎОҚ ОЮФҚ билан бирга ва Гис тутами чап оёқчасининг қамали (ГТЧОҚ).

Уч тутамли (трифасцикуляр) қамал деб, алмашиб турувчи қоринчалар ички қамали (ҳақиқий уч тутамли қамал) тушунилади. Бунда икки тутамли қамалларнинг иккита тури бир-бири билан алмашиб келади (масалан, ГТЎОҚ ва ГТЧОҚ) ёки тутамли қамални I–II даражали БҚҚ билан бирга келиши. БҚҚ кечиш хусусиятига қараб ўтиб кетувчи (интермиттирловчи ёки пароксизмал) ва доимий (персистирловчи) турларига бўлинади.

Этиологияси ва патогенези

СТД ва БҚҚнинг сабаблари кўп жиҳатдан ўхшаш, лекин маълум фарқлари бор. Ички сабаб омиллари сифатида юракнинг идиопатик дегенератив касалликлари ва ишемик касаллиги асосий роль ўйнайди. Бундан ташқари кўпчилик инфекция, яллиғланиш, инфилтратив жараёнлар ҳам СТ ва ЮЎТни дегенератив ўзгаришларига олиб келади. Ташқи сабаб омиллари сифатида дори препаратларининг таъсири ва нейрокардиал рефлексор таъсир энг муҳим аҳамиятга эга. СТД ва БҚҚнинг асосий сабаблари 1-жадвалда келтирилган.

3-жадвал

Брадиаритмиялар сабаблари

синус тугуни дисфункцияси	бўлмача-қоринчалар қамали
ички сабаблар:	
Ёшга боғлиқ идиопатик дегенератив фиброз	ленегр-лев касаллиги (ЮЎТнинг зўрайиб борувчи шикастланиши)
Юрак ишемик касаллиги: миокарднинг сурункали ишемияси, миокард инфаркти, лимфогрануломатоз ва бошқа лимфомалар, кўп миқдордаги миелома, нурли терапиянинг асоратлари	
инфилтратив жараёнлар: амилоидоз, саркоидоз, гемохроматоз, лимфогрануломатоз ва бошқа лимфомалар, кўп миқдордаги миелома, нурли терапиянинг асоратлари	
инфекцион касалликлар: бўғма (дифтерия), Чагас касаллиги, Лайм	

касаллиги, токсоплазмоз, захм
коллагенозлар: ревматизм, тизимли қизил югурук, склеродермия, ревматоид артрит
нерв-мушак касалликлари: миотоник мушак дистрофияси, Кеарнс-Сайре синдроми, Эрб миопатияси ва перонеал мушак атрофияси
Яллиғланиш касалликлари: миокардит, перикардит
Жарроҳлик жароҳат:
Юрак туғма нуқсонларини тўғирлаш: аортал ва митрал клапанларни протезлаш, қоринчалар усти тахикардияларини радиочастотали катетерли абляциясининг асоратлари.
наслий ва туғма шакллари:
ташқи сабаблар:
Дори препаратлари: бета-адреноблокаторлар, дигоксин, верапамил, дилтиазем, I A, I C и III синф антиаритмиклари, клонидин, литий препаратлари ва б.
нейро-кардиал рефлексор таъсирлар: каротид синусининг юқори сезувчанлиги, вазовагал ҳушдан кетиш ва йўтал, қусиш, сийиш, дефекацияга рефлексор реакциялар.
Электролит бузилишлар: гипокалиемия, гиперкалиемия
Эндокрин бузилишлар: гипотиреоз, гипертиреоз
Гипотермия
Бош чаноғи ичи босимининг ошиши
Гипоксия: слееп апнеа

СТДнинг энг муҳим ички сабаби СТ тўқимасини фиброз ёки ёғ тўқимаси билан алмашиши ҳисобланади, бунда дегенератив жараён, одатда, перинодал зонага, бўлмачалар миокардига ва атриовентрикуляр тугунгача тарқалади. орттирилган БҚҚни асосий сабаби бўлиб қоринчалар ичи ўтказувчи тизимининг дегенератив-склеротик ўзгаришлари (Ленегр касаллиги) ёки юракнинг бириктирувчи тўқимали каркасидан чикувчи ўтказувчи тузилмаларнинг фибрози ва кальцификацияси (Лев касаллиги) ҳисобланади. Аортал ва митрал клапанларни нуқсонларида клапан ҳалқаларининг фиброз ва кальцификацияси ЮЎТга тарқалиши мумкин. ЮИҚда ЮЎТни шикастланиши миокард инфаркти натижасида ва миокарднинг сурункали ишемиясида юз беради. Дегенератив жараёнга ёш омили ва артериосклероз, ёндош артериал гипертония таъсир қилади.

Туғма БҚҚда ЮЎТ патологиясининг 4та варианты мавжуд: бўлмачалар миокардини АВ тугун билан алоқасининг йўқлиги, тутамни кириб борувчи қисми даражасида АВ тугун билан Гис тутами ўртасидаги алоқанинг узилиши, Гис тутамини оёқчаларга бўлиниш даражасида ўтказувчи система бутунлигининг бузилиши ва Гис тутамининг узилишли нотўғри шаклланиши. Узилишлар бу

ЮЎТни махсус тўқимасининг ўрнини эгаллаган фиброз ёки ёғ тўқимаси бўлиб, унда кальцификатлар ҳам бўлиши мумкин.

Стнинг нормал фаолияти унинг пейсмейкер Н-хужайраларини спонтан деполяризацияси (ав- томатизм функцияси) ва ҳосил бўлган импульсларни транзитор т-хужайралар ёрдамида СА зона орқали бўлмачалар миокардига узатиш (СА ўтказувчанлик) ҳисобига амалга оширилади. Авто- ном асаб тизими СТ фаолиятини ўзгартириб туради, бунда парасимпатик таъсирлар (ацетилхо- лин) пасайтирса, симпатик таъсирлар эса (норадреналин) оширади. Бу компонентларнинг бирон- тасини бузилиши СТДга олиб келади. СТДни кўринишида овер дриве суппрессион феномени (ритм бошқарувчининг автоматизмини кучлироқ ташқи импульсация туфайли босилиши) муҳим роль ўйнайди. Бу механизм СТ фаоллигини ва пастдаги ритм бошқарувчиларини тахикардия-брадикардия синдромида бўлмачалар тахикардиясини тўхташ вақтида ўзини тутишини белгилайди.

ЮЎТ бўйича импульсларни ўтишига автоном асаб тизими ҳам кучли таъсир кўрсатади: парасимпатик тизим бўлмачалар ичи ва қоринчалар ичи ўтказувчанлигига таъсир қилмаган ҳолда АВ тугун бўйича ўтказувчанликни пасайтиради, симпатик тизим эса АВ тугун бўйича ўтказувчанликни яхшилади ва рефрактер даврнинг қисқариши ҳисобига Гис-Пуркинье тизими бўйича ўтказувчанликни яхшилади. ЮЎТни шикастланишида парасимпатик таъсирлар кучлироқ намоён бўлади, симпатик таъсирлар эса ўтказувчанликни яхшилашга қодир бўлмайди. Бундан ташқари импульсларнинг кетма-кетлиги ҳам муҳим роль ўйнайди: АВ тугун шикастланганда унинг ўтказиш хусусияти пасаяди. Қоринчалар ичи ЮЎТ шикастланганда частотанинг минимал ўзгариши ўтказувчанликни қамалига олиб келиши мумкин: Пуркинье толаларида спонтан диастолик деполяризация ҳисобига ритм кескин равишда пасайишида ва уларнинг рефрактер даври узайиши ҳисобига ритм кескин равишда ошишида.

Эпидемиологияси

Популяцион тадқиқотларда симптомсиз ҳолатлар ҳисобини олиб бориш имкони бўлмаганлиги учун ва патологик брадикардия диагностикасини қийинлиги туфайли СТДнинг тарқалиши адекват баҳоланиши мумкин эмас. СТД аниқланиш частотаси ёшга боғлиқ ҳолда ошиб боради, лекин 50 ёшдан катталарда у бор-йўғи 5/3000 (0,17%) ни ташкил қилади. Имплантация қилинган ЭкСларни ярми СтДга тўғри келади, лекин имплантациялар сони СтДни симптоматик ҳолатларини тўғри баҳоламайди.

Соғлом ўсмирларда транзитор И даражали БҚҚ 12%, ёш кишиларда 4–6% ҳолларда учрайди. И даражали БҚҚнинг доимий шакли 20 ёшдан катталарда 1%дан кўп учрамайди, 50 ёшдан кейин 5% ва ундан кўпга ошади, 65 ёшдан катталарда эса 30% гача етиши мумкин. орттирилган оғир ИИ даражали БҚҚнинг ва тўлиқ БҚҚнинг пайдо бўлиш частотаси бир йилда миллионга 200 та ҳолат, туғма тўлиқ қамал эса 20000 чақалоққа 1 та ҳолат тўғри келади деб баҳоланади.

Усуллар, ёндашувлар ва ташхислаш жараёнлари

Диагностикаси

Брадиаритмиялар симптомлари носпецифик бўлиб, кўпчилик бошқа касалликларда ҳам учраши мумкин.

Одатда беморлар қуйидагиларга шикоят қилади:

- ҳолсизлик;
- бош айланиши;
- ҳушдан кетиш;
- юрак соҳасидаги оғриқлар;
- ҳансираш.

Кўпчилик беморларда брадиаритмиялар симптомсиз кечиши мумкин. БАнинг клиник кўриниши турлича бўлиб, кўпинча носпецификдир. Бош мия гипоперфузиясини оқибатлари энг ёрқин намоён бўлади: ўткир ҳолатларда тўсатдан бош айланиши, ҳушни чалкашлиги пайдо бўлиши мумкин, оғир ҳолатларда эса пресинкопа ва синкопа ҳолатлари, Морганьи-Эдамс-Стокс ҳуружлари кузатилиши мумкин. Доимий ва узоқ мавжуд бўлган бузилишлар ҳолсизлик, тез чарчаш, бўшашиш, апатия, ақлий қобилиятнинг пасайиши сифатида намоён бўлиши мумкин. Брадиаритмиялар стенокардия, артериал гипертензия ва сурункали юрак етишмовчилигини кечишини кучайтириши ҳам мумкин. Кўпинча жисмоний ҳаракатга толерантликнинг пасайишига хос бўлган тез чарчаш ва ҳансираш кузатилади.

Синф Даража	Тавсиялар	Манба
ИС	Беморнинг БА борлигини кўрсатувчи шикоятлари бўлганда клиник-электрокардиографик боғлиқликни аниқлаш учун, яъни симптомларни брадикардия туфайли келиб чиққанлигини электрокардиографик тасдиғи ёки истисноси учун текшириш тавсия этилади [2,3].	хттпс://асаде мис.оуп.ком/eurheartj/article/42/35/3427/6358547

СТД диагностикасининг муҳим масаласи бўлиб клиник симптоматикани брадикардия билан боғлиқлигини тасдиқлаш ҳисобланади, яъни клиник-электрокардиографик боғлиқликни аниқлаш. СТДга қараганда ЎҚ камалида (уларни пароксизмал шаклларида ташқари) симптомларни брадикардия туфайли эканлигини тасдиқлаш кам аҳамиятга эга. Бу ерда ўтказувчанликнинг бузилиш шаклини аниқлаш ва ЮЎТнинг шикастланиш даражасини баҳолаш муҳим. Одатда даволашни буюриш учун шу маълумотларнинг ўзи етарли бўлади.

Кўпгина ҳолатларда текширишнинг ноинвазив усуллари етарли маълумотларни беради. БАнинг доимий шаклида ташқи электрокардиография (ЭКГ) етарлича маълумот беради. БАнинг интермиттирловчи кечишида клиник-электрокардиографик боғлиқликни аниқлаш учун ЭКГни узоқ мониторинг усули талаб этилади. Ўтиб кетувчи БА шубҳа қилинган, лекин ҳужжатлаштирилмаган ҳолатларда қўзғатувчи синамаларни қўллаш талаб этилади.

ИС	БА чақирган асосий касалликнинг диагностикаси учун умумий клиник текширув ўтказиш тавсия этилади. Бунда БАни ўтиб кетувчи, қайтар, шу жумладан ўтказилаётган даволаш орқали аниқланган сабабларини аниқлашга алоҳида эътибор бериш лозим [2, 3].	хттпс://ссарди.ру/сонтент/Гуиделинес/2020/Слинис_рек.ом_Брадиаритмия-унлоскед.пдф
ИС	Дори препаратлари билан боғлиқ ятроген БА аниқланганда сабаб бўлган препаратларни мазкур беморда қўллаш шартми ёки йўқлигини аниқлаш тавсия этилади [2, 3].	хттпс://асадем.ис.оуп.ком/еу.рхеартж/артис.ле/42/35/3427/6358547
ИС	Текшириш жараёнида ёндош юрак ритми бузилишларини ва аритмоген электрокардиографик синдромларнинг диагностикаси ва аниқлашни ўтказиш тавсия этилади [2, 3].	хттпс://www.а.хажоурналс.о.рг/дои/10.1161/СИР.000000000000628
ИИ а С	Гемодинамик ностабиллик бўлмаган сурункали БАда ва интермиттирловчи кам пайдо бўладиган БАда беморни текшириш амбулатор шароитда ёки ЭКГни госпитал телеметрик регистрацияси шароитида ўтказиш тавсия этилади [4].	хттпс://асадем.ис.оуп.ком/еу.рхеартж/артис.ле/42/35/3427/6358547

Инструментал текшириш усуллари

ИА	БАни аниқлаш учун ва клиник-электрокардиографик корреляцияни бажариш, ёндош ритм бузилишларини ҳамда юракни хронотроп функциясини баҳолаш учун ЭКГни узоқ мониторинг ўтказиш тавсия этилади [2].	хттпс://www.а.хажоурналс.о.рг/дои/10.1161/СИР.000000000000628
----	--	--

Тинч ҳолатдаги 12 тармоқли ЭКГ брадиаритмияли ёки брадиаритмия тахмин қилинаётган барча беморларга кўрсатилган. ЭКГ аритмияларни аниқлаш ва диагностикаси масаласини ечмаса ҳам (чунки ЭКГни регистрация вақтида аритмиялар кузатилмайди), у юрак ритми частотаси, бўлмачақоринча ва қоринчалар ичи ўтказувчанлиги ҳолати, қоринчалар миокардининг реполяризация жараёнлари ҳақида муҳим маълумот беради. Брадиаритмиялар симптоматикасига ўхшаш (ҳушдан кетиш) аритмияларни айрим турларининг ривожланиш хавфига кўрсатувчи бузилишлар ва белгиларни аниқлашга ёрдам беради. Улар қаторига аномал бўлмача-қоринча ўтказувчанлигининг белгилари (қисқа ПҚ интервали, қоринчаларни эрта кўзғалиши), Бругада синдромининг электрокардиографик кўринишлари, ҚТ интервалининг узайиши

ёки қисқариши, аритмоген ўнг қоринча кардиомиопатиядаги эпсилон-потенциал киради. Қуйидаги текширишларни ўтказишдан аввал тинч ҳолатда ЭКГ олиш шарт: ЭКГни амбулатор мониторинг, жисмоний юкламали синама, юракнинг электрофизиологик текшируви. ЭКГни амбулатор мониторингнинг бир қанча тури мавжуд. Биринчиси – Холтер бўйича мониторингнинг классик тури, бу 24–48 соат давомида юрак ритмини кузатиш имконини беради, бироқ, ёзиб бориш давомийлиги 7 суткагача бўлган ускуналар тури ҳам мавжуд. Иккинчиси – портатив регистраторлар ёрдамида ЭКГни интермиттирловчи ёзишнинг бир тури бўлиб, «ҳодисаларнинг амбулатор регистратори» номи билан юритилади. Брадиаритмиялар диагностикаси учун «қовузлоқли хотираси бўлган узлуксиз регистраторлар» энг кўп тарқалган. Улар юз берган ҳодисаларни 30 кунгача ёзиб бориш имконини беради. Агар аниқланган ҳодисалар жуда кам кузатилса қовузлоқли регистраторларнинг тури бўлган имплантация қилинувчи регистраторлардан фойдаланилади.

И С	БА билан боғлиқ бўлган клиник симптомларни частотасига боғлиқ ҳолда ЭКГни узоқ мониторинг турларини қўллаш тавсия этилади [2].	хтпс://асадемис.оу п.сом/еурхеартж/артисле/42/35/3427/6358547
--------	--	--

БАни пайдо бўлиш частотасига боғлиқ ЭКГни узоқ мониторингнинг тавсия этилган усуллари 2-жадвалда келтирилган. Юрак ритмини узлуксиз кузатиш патологик ва нормал ҳолатларни ажратишни талаб қилади. Физиологик синус брадикардияси кундузи тинч ҳолатда ва кечаси юракнинг асосий ритми сифатида кузатилиши мумкин. Юрак ритмининг пасайишини чегараси кундузи тинч ҳолатда 40 импульс/минутига-35 импульс/минутига тенг ва жинс ҳамда ёшга боғлиқ эмас. Давомийлиги 2 секунддан кўп бўлмаган синусли паузалар ҳам кузатилиши мумкин. Юқори малакали спортчиларда ҳамда оғир меҳнат қилувчи кишиларда, ўсмирларда кўрсатилган рақамлардан паст частотали брадикардия қайд этилади, бу синус тугунини дисфункциясини бошқа белгилари билан бирга кузатилиши мумкин. Улар симптомсиз бўлса ва жисмоний юкламага жавобан синус ритми частотасини адекват ошиши кузатилганда бу ҳолатлар норма ҳисобланади. Соғлом кишиларда И даражали БҚҚни транзитор ривожланиши кам учрайдиган ҳолат эмас. Уни доимий регистрациясида тор ҚРС комплексларни бўлиши ва жисмоний юкламада ёки атропинли синамада қамални йўқолиши бузилишни функционал хусусиятга эга эканлигини кўрсатади. Ўтиб кетувчи шаклида ёш соғлом кишиларда, айниқса яхши тайёрланган спортчиларда кечаси ИИ даражали И тур БҚҚ қайд этилиши мумкин. Бунда прогноз мутлоқ ижобий.

Брадиаритмиялар ҳодисаларини частотасига боғлиқ бўлган ЭКГни узоқ мониторингнинг тавсия этилган усуллари.

Ҳодисалар частотаси	Мониторлаш усули ва давомийлиги
Ҳар куни	24 соалик Холтер бўйича мониторинг, госпитал телеметрия
Ҳар ҳафтада ва ундан кўп	ЭКГни 7 суткагача Холтер бўйича мониторинг ёки госпитал телеметрик регистратсияси ёки ташқи қовузлоқли регистрат
Ҳар ойда	
Ойда 1 мартадан кам	Имплантация қилинувчи қовузлоқли регистрат

ИС	СТД бор беморларда хронотроп функцияни баҳолаш учун жисмоний юкламали синамани ўтказиш тавсия этилади [2].
----	--

Хронотроп лаёқатсизликни диагностикаси учун хронотроп индекс аниқланади, бу жисмоний юкламали синама натижаларига қараб ҳисобланади.

Хронотроп индекс бу юкламани максимумидаги энг юқори ЮУС билан тинч ҳолатдаги ЮУС фарқини (хронотроп жавоб) ёш бўйича аниқланган ЮУС (220 – ёш) билан тинч ҳолатдаги ЮУС фарқига (хронотроп резерв) нисбатидир [5]. Нормада хронотроп индекс кўрсаткичи >80% ҳисобланади. Имплантация қилиш режалаштирилган ЭКСни частота-адаптив функциясини аниқлаш учун СТД бор беморларда хронотроп функцияни ўрганиш жуда муҳим ҳисобланади.

И С	Туғма ИИИ даражали БҚҚ бор беморларда спорт ва жисмоний тарбия билан шуғулланиш масаласини ҳал қилишда хронотроп функцияни баҳолаш учун жисмоний юкламали синамани ўтказиш тавсия этилади [6].	хттпс://www.аҳажоурналс.орг/doi/10.1161/СIР.00000000000628
И С	Жисмоний фаоллик туфайли юзага келадиган БАни клиник белгилари бўлган беморларда СТД ёки БҚҚни аниқлаш учун жисмоний юкламали синамани ўтказиш тавсия этилади [6].	хттпс://асаде мис.оуп.ком/еурхеартж/артисле/42/35/3427/6358547

СТ импульсацияси частотасининг ошиши ёки миокард ишемиясининг ривожланиши ҳисобига жисмоний юкламали синама СТДни (юкламада частотага боғлиқ САҚ, кучли брадикардия ёки СТ тўхташи) ва бўлмача-қоринча ўтказувчанлиги бузилишлари (юкламада ИИ ва ИИИ даражали БҚҚ) аниқланиши мумкин. Бу жисмоний фаолликда пайдо бўладиган синкопал ҳолатларнинг келиб чиқишини тушунтириши мумкин.

И С	Каротид синус синдромининг диагностикаси учун каротид синусни уқалаш синамасини ўтказиш тавсия этилади [7].	хттпс://www.аҳажоурналс.
--------	---	--

		орг/дои/10.11 61/СИР.0000 00000000062 8
--	--	---

Каротид синусни уқалаш синамаси каротид синуси соҳасига механик таъсир кўрсатиб юракка парасимпатик таъсирни рефлектор кучайишига асосланган. Синус ритми частотасининг пасайиши ва БҚ ўтказувчанликнинг секинлашиши кузатилади. Бунда давомийлиги 3 сек дан кўп бўлган синусли пауза диагностик аҳамиятга эга (жавобни кардиоингибитор тури). Уқалашни ўтказишдан аввал уйқу артериялари устида шовқин йўқлигига ишонч ҳосил қилиш керак. Дастлаб ҳатто уйқу артерияларининг доплерографиясини ўтказиш тавсия қилинади. Синама беморнинг ётган ҳолида бажарилади. ҚБ ўлчанади, ЭКГ олинади. Галма-галдан ўнг ва чап каротид синус соҳаси уқаланади, одатда уқалаш давомийлиги 10 сек дан кўп эмас. Агар каротид синус синдромига шубҳа қилинган беморда ётган ҳолатда манфий натижа олинса, синама ўтирган ҳолида қайтарилади. Симптомлар (бош айланиши, ҳушдан кетиш) мавжуд бўлганда систолик ҚБни 50 мм с.у.дан пасайиши аниқ натижа сифатида баҳоланади (жавобни вазодепрессор тури). Жавобнинг аралаш турлари ҳам кузатилади.

И С	Бирламчи текширишдан кейин (сўров, жисмоний текшириш, турган ва ётган ҳолда ҚБни ўлчаш, ЭКГ) келиб чиқиши ноаниқ қолган синкопал ҳолатли беморларга узок ортостатик синамани (УОС) (оғма столда бошни юқорига қилиш синамаси) ўтказиш тавсия этилади. Бунда беморларда юракнинг органик шикастланиши ва аритмоген ҳушдан кетишнинг хавф омиллари истисно қилинган бўлиши керак [7].	хттпс://www.ax.uz ажоурналс.орг/ дои/10.1161/СИР.00000000000000628
И С	Юракнинг органик шикастланишлари ва ҳушдан кетиш ҳолатларининг кардиал сабаблари истисно қилингандан кейин (ЭхоКГ, ЭКГни мониторинг, юрак ичи ЭФТ) ҳам келиб чиқиши ноаниқ бўлган синкопал ҳолатлари бор беморларда пассив узок ортостатик синамани (УОС) (тилт-тест) (оғма столда бошни юқорига қилиш синамаси) ўтказиш тавсия этилади [7].	хттпс://асадеми с.оуп.ком/еурхе артж/артислс/4 2/35/3427/6358 547

УОС (тилт-тест) ўтказиш учун оғишни ҳар қандай бурчак остида (одатда бурчак 60°-70° ни ташкил қилади) беморни горизонтал ҳолатдан вертикал ҳолатга ўтказиш имконини берадиган махсус айланадиган стол ишлатилади. Синамани «пассивлиги» бир томондан ортостатик ҳолатга бурилганда ва шу ҳолатда турганда (бемор оёқлари билан махсус жойга тиралади) оёқларнинг фаол мушакли ҳаракати йўқлигини кўрсатади. Иккинчи томондан «пассивлик» дорилар таъсирининг (изопротеренол ёки нитроглицерин юбориш) йўқлигини билдиради. Ортостатик ҳолатни давомийлиги турли баённомаларда 10 минутдан

1 соатга. Синама ҳушдан кетиш ҳолати юзага келгунча (диагноз қўйиш учун аҳамиятли текшириш натижаси) ёки манфий натижада 45 минутгача давом этади. Синкопа вақтида ЭКГ, ҚБ, электроэнцефалограмма ва б. кўрсаткичлари аниқланади. Синама тугагандан кейин хулоса қилинади, унда ҳушдан кетиш ҳолати бор ёки йўқлиги, ҳуружнинг юзага келган вақти ва чақириш тури кўрсатилади.

И С	Ўтказилган ноинвазив текширишдан кейин ҳам келиб чиқиши номаълум бўлиб қолган синкопал ҳолатли беморларга аденозинни томир ичига юбориш синамаси тавсия этилади [7].	хттпс://асадеми с.оуп.ком/еурхе артж/артисле/4 2/35/3427/6358 547
--------	--	---

Синкопал ҳолатли беморларни текширишдаги аденозиннинг тавсия этилган дозаси 20 мг ни ташкил қилади, у болуос усулида юборилади. Ҳушдан кетишнинг келиб чиқиш сабабини кўрсатувчи муҳим натижа бўлиб СТни 6 секунддан кўпга тўхташи ва БҚҚни давомийлигини 10 секунддан кўплиги ҳисобланади.

ИИ ИС	Бўлмачалар фибрилляциясининг (БФ) қисқа кўринишлари пайдо бўлиши мумкинлиги сабабли бронхиал астмали, коронар томирларни кучли шикастланиши бўлган, ҳамда WПW синдромли беморларга аденозинни томир ичига юбориш синамаси тавсия этилмайди.	хттпс://асадеми с.оуп.ком/еурхе артж/артисле/4 2/35/3427/6358 547
ИС	Симптомсиз беморларда функционал синус брадикардиясини ва И даражали БҚҚни аниқлаш учун 1–2 мг дозада атропинни томир ичига юбориш синамаси тавсия этилади.	хттпс://асадеми с.оуп.ком/еурхе артж/артисле/4 2/35/3427/6358 547

Синус ритми частотасини бошланғич ҳолатдан 25%га ёки 90 импульс/минутидан ошиши СТДни вагус сабабли эканлигидан далолат беради. Бўлмача-қоринча ўтказувчанлиги бузилишлари йўқолиши уларни вагус сабабли эканлигини ва бузилишлар жойи АВ тугун даражасида эканлигини кўрсатади.

ИС	БАли ва синкопал ҳолатли беморларни текшириш натижасида брадикардиянинг сабабини электрокардиографик тасдиғи топилмаганда ҳушдан кетишни бошқа аритмик сабабларини (қоринчалар аритмияси) истисно қилиш учун юрак ичи электрофизиологик текширишини ўтказиш тавсия этилади.	хттпс://асадеми с.оуп.ком/еурхе артж/артисле/4 2/35/3427/6358 547
----	---	---

БАли беморларни даволаш қуйидагиларни кўзда тутади:

1. Брадикардияни ва унинг симптомларини йўқотиш.

2. Юракнинг ёндош ритм бузилишларини йўқотиш ва тромбоемболик асоратларни олдини олиш.

3. Асосий касалликни даволаш. Юракни доимий электрокардиостимуляцияси БҚҚни даволашнинг асосий усули ҳисобланади. Кардиостимуляторнинг имплантацияси беморлар прогнозини жиддий равишда яхшилайти

Амбулатория даражасида даволаш тактикаси:

Номедикаментоз даволаш

Барча брадикардия чакирувчи дори воситаларини даволаш режасидан олиб ташлаш
Режим – 2, тўшак режими.

Медикаментоз даволаш

Атропин 0.5 мг вена ичига

Ўзбекистон Республикасида рўйхатдан ўтмаган дори воситаларининг клиник баённомага киритилиши бепул тиббий ёрдамнинг кафолатланган ҳажми доирасида ва мажбурий ижтимоий тиббий суғурта тизимида харажатларни қоплаш учун асос бўлмайди.

Синус тугуни сустлиги бор беморларни даволаш

Синус-бўлмача тугунининг дисфункцияси (СБТни сустлиги синдроми) бир қатор аритмияларни бирлаштиради ва синус брадикардияси, синус тугунини тўхташи, синоатриал қамал ва брадикардия ва/ёки асистолия даврлари билан алмашиб келадиган пароксизмли бўлмачалар тахиаритмияларини (бўлмачалар фибрилляцияси ва титраши) ўз ичига олади.

«БРАДИАРИТМИЯ» НОЗОЛОГИЯСИДА ТИББИЙ АРАЛАШУВЛАР БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛАРИ

ТОШКЕНТ – 2025

Асосий қисм.

Кириш

БАли беморларни даволаш қуйидагиларни кўзда тутади:

1. Брадикардияни ва унинг симптомларини йўқотиш.
2. Юракнинг ёндош ритм бузилишларини йўқотиш ва тромбоэмболик асоратларни олдини олиш.
3. Асосий касалликни даволаш. Юракни доимий электрокардиостимуляцияси БҚҚни даволашнинг асосий усули ҳисобланади. Кардиостимуляторнинг имплантацияси беморлар прогнозини жиддий равишда яхшилайти

Тиббий ёрдам кўрсатиш туридан келиб чиқиб шифохонага ётқизиш учун кўрсатмалари

Симптоматик брадикардия билан кечувчи ҳолатларда стационар шароитда вақтинчалик ёки доимий кардиостимулятори имплантацияси тавсия этилади.

Стационар даражасида даволаш тактикаси

Жарроҳлик аралашуви:

Синус-бўлмача тугунининг дисфункциясида доимий кардиостимуляция бўйича тавсиялар

Синф Даража	Тавсиялар	Манба
ИС	1. Симптомлар билан кечадиган ҳужжатлаштирилган брадикардияли ёки паузали СБТни дисфункцияси. 2. Клиникаси хронотроп етишмовчилик билан намоён бўладиган СБТни дисфункцияси. 3. Алмаштириб ёки тўхтатиб бўлмайдиган медикаментоз даволаш натижасида келиб чиққан симптомли синус брадикардияси.	хтгпс://академ ис.оуп.ком/еу рхеартж/артис ле/42/35/3427/6358547
ИИа С	1. Спонтан ёки дорилар туфайли ривожланган, ЮУС минутига 40 уришдан кам бўлган симптомли СТД. 2. СТД (кучлироқ брадикардия мавжудлигининг ҳужжатли тасдиғи бўлмаганда). 3. Келиб чиқиши номаълум синкопа (хушдан кетиш), СТД белгилари электрофизиологик текширишда аниқланса.	хтгпс://академ ис.оуп.ком/еу рхеартж/артис ле/42/35/3427/6358547
ИИБ С	Уйғоқ пайтда сурункали минутига 40 уришдан кам бўлган ЮУСдаги кам ифодаланган симптомларда.	хтгпс://академ ис.оуп.ком/еу рхеартж/артис ле/42/35/3427/6358547
ИИИС	1. Симптомсиз беморлардаги СТД, узоқ медикаментоз даволашнинг натижаси бўлган минутига 40 уришдан кам синус брадикардияси бор беморлар. 2. Брадикардияга хос симптомли СТД, бироқ брадикардия йўғида ҳам симптомларни сақланиб қолиши тасдиқланган. 3. Бемор учун зарарсиз тўхтатиш мумкин бўлган дори препаратларининг фонида ривожланган симптомли СБТ дисфункцияси.	хтгпс://академ ис.оуп.ком/еу рхеартж/артис ле/42/35/3427/6358547

Бу беморларда тахикардия, брадикардия ёки бир вақтнинг ўзида иккаловининг ҳам белгилари бўлиши мумкин. Симптомлар аритмия билан боғлиқлиги ЭКГ ёрдамида аниқланади. Аритмия эпизодларини ўтиб кетувчи хусусияти туфайли бу боғлиқликни аниқлаш қийин бўлиши мумкин.

Электрофизиологик текширишда СТД СБТни функциясини тикланиш коррегирланган вақтини ёки синатриал ўтказувчанлик вақтининг узайиши билан намоён бўлиши мумкин. Бироқ электрофизиологик текширишларни маълумот бериши усулни сезувчанлиги ва спецификлиги билан чегараланган.

СБТ дисфункциясида доимий кардиостимуляция режимини танлаш бўйича тавсиялар [11]

И А	1. АВ ўтказувчанлик нормал бўлган ҳолатларда қоринчали (ВВИ) стимуляцияга қараганда икки камерали (ДДД) ёки бўлмачали (ААИ) стимуляция афзалроқ (исботланганлик даражаси А). 2. Алоҳида бўлмачали стимуляцияга (ААИ) қараганда икки камерали (ДДД) стимуляция афзалроқ (исботланганлик даражаси В).	хттпс://www.аха.жournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000628
И Иа	1. Симптомли хронотроп етишмовчилик бор беморларда частотали адаптация функцияси ишлатилиши мумкин. Уни ишлатиш зарурияти ва унинг ишини самараси беморни бутун кузатиш даврида баҳоланиши шарт (исботланганлик даражаси С). 2. СТДда ва нормал АВ ўтказувчанликда ЭКСни программалаш бўлмачалар фибрилляциясининг олдини олиш учун қоринчалар стимуляциясини камайтиришга қаратилган бўлиши керак (исботланганлик даражаси В)	хттпс://academic.oup.com/eurheartj/артисле/42/35/3427/6358547
И И б	1. Алоҳида бўлмачали (ААИ) стимуляция АВ ва қоринчалар ичи ўтказувчанлик нормал бўлган беморларда ишлатилиши мумкин (исботланганлик даражаси В). 2. Алоҳида қоринчали (ВВИ) стимуляция агар стимуляциянинг юқори бўлиши кутилмаган ёки беморнинг прогнозига ва яшаб қолишига кўпроқ таъсир қиладиган ҳолатларда ишлатилиши мумкин (исботланганлик даражаси С).	хттпс://www.аха.жournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000628
И И И С	1. Икки камерали стимуляциялар ёки бўлмачалар стимуляцияси доимий ёки узок персистирловчи бўлмачалар фибрилляциясида синус ритмини тиклаш режалаштирилмаётган ҳолатларда ишлатилиши мумкин эмас.	хттпс://www.аха.жournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000628

СБТ дисфункцияси хронотроп етишмовчилик, юклама ёки стрессга СБТни ноадекват жавоби билан намоён бўлиши мумкин. Частотага мослаштирилган ЭКС беморларга жисмоний фаоллик вақтида ритмни физиологик частотасини тиклашга ёрдам беради. Синус брадикардияси профессионал спортчилар учун физиологик топилма сифатида бўлиши мумкин. Уларда кўпинча тинч ҳолатда ва уйғонганда ЮУС минутига 40 дан 50 гача ва уйқу вақтида ЮУС минутига 30гача

синусли паузалар ёки 2.8 секундгача асистолик интерваллар берувчи ИИ даражали И тур АВ-қамал бўлиши мумкин. Бу ўзига хос хусусиятлар адашган нервнинг юқори тонуси билан боғлиқ. СБТ дисфункцияси доимий ЭКС имплантациясига кўрсатма бўлса ҳам [12], доимий стимуляция бу беморларда брадикардия билан боғлиқ бўлган симптомлар йўқолсада доим ҳам яшаб қолишни яхшилашга олиб келмайди. Мониторлашда паузалар уйқу вақтида кўп кузатилади, лекин паузаларнинг давомийлиги ва уларнинг клиник аҳамияти аниқланмаган. Агар улар уйқудаги апноэ билан боғлиқ бўлса апноэни даволаш зарур. Кичик ретроспектив тадқиқот уйқудаги апноэни даволашда тез-тез (овер дрифт) бўлмачали стимуляция уйқудаги марказий ёки обструктив апноэ эпизодлар сонини камайтиришини кўрсатди, бунда уйқу вақти камаймаган [13, 14]. Бироқ етарли даражадаги клиник кузатувлар пайдо бўлмагунча доимий кардиостимуляцияни тунги апноэли беморларга тавсия қилишга ҳали эрта. Бошқа тарафдан эса физиологик ва патологик тунги брадикардияни ажрата оладиган ишончли мезонлар йўқ.

Орттирилган бўлмача-қоринчали (атриовентрикуляр) қамал бўлган катта ёшли беморларни даволаш

Атриовентрикуляр қамал ифодаланганлигига қараб биринчи, иккинчи ва учинчи даражага бўлинади.

Анатомик: Гис усти, Гис ичи ва Гис пасти (супра-, интра- ва инфрагис)

АВ-қамални биринчи даражаси ПҚ-интервалини 0,2 сек. дан кўп аномал узайиши сифатида аниқланади.

АВ-қамални иккинчи даражаси биринчи ва иккинчи турга бўлинади. ИИ даражали И тур АВ-қамалга токи қоринчаларни блокланган қисқаришигача ПҚ-интервалини узайишихос ва одатда ингичка ҚРСкомплекси билан бирга келади. ИИ даражали ИИ тур АВ-қамалга блокланган қоринчалар комплексигача ва ундан кейин ўзгармайдиган ПҚ-интервали хос, одатда кенг ҚРСкомплекси билан бирга келади. 2:1 ўтказувчанлик кузатилганда, қамални биринчи ёки иккинчи турга ажратиш мумкин эмас, бироқ ҚРСкомплексини кенглигига қараб қиёслаш мумкин. ИИ даражали чуқур АВ-қамалда кета-кет икки ва ундан кўп Р тўлқин ўтказилмайди, лекин айрим тўлқинлар ўтказилади, бу қисман АВ-ўтказувчанликни кўрсатади.

Учинчи даражали АВ-қамалда (тўлиқ кўндаланг қамал) АВ-ўтказиш бўлмайди (бўлмача-қоринча диссоциацияси кузатилади), ҳеч қандай боғлиқликсиз бўлмачалар ўз ритмида, қоринчалар эса ўз ритмида қисқаради.

АВ-ўтказувчанликни бузилиши бўлган беморларда белгилар бўлмаслиги мумкин ёки брадикардия, қоринчалар аритмияси туфайли жиддий шикоятлар кузатилиши мумкин. Кардиостимулятор имплантацияси зарурияти бўйича қарор кўпинча бевосита брадикардия билан боғлиқ бўлган симптомларни бор ёки йўқлигига боғлиқ. Бундан ташқари охириги 60 йил мобайнида ишлаб чиқилган кардиостимуляцияга кўрсатмалар рандомизацияланган қиёсий клиник тадқиқотларни ўтказишсиз клиник тажрибага асосланган. Чунки кўпчилик

брадиаритмияларни альтернатив мақбул даволаш усуллари мавжуд эмас.

Рандомизация қилинмаган тадқиқотлар юқори эҳтимоллик билан доимий стимуляция учинчи даражали АВ-қамалли беморларни тирик қолишини яхшилайдидеб ҳисоблайди, айниқса сонкопа бўлганда. Кам сонли далилларни бўлишига қарамасдан ЭКС алоҳида биринчи даражали АВ-қамал бўлган беморларни тирик қолишини яхшилади. Ҳозирги кунда ҳатто юқорирок даражадаги қамал бўлмаса ҳам аҳамиятли биринчи даражадаги АВ-қамал (ПҚ 300 мсдан кўп) симптомлар чақирishi мумкинлиги маълум. Бундай биринчи даражали АВ-қамал АВ тугунни тез йўлини катетерли абляцияси натижасида бўлиши мумкин, бунда ўтказувчанлик секин йўл орқали сақланиб қолган бўлади. Қачонки ҳар қандай этиологияли биринчи даражали АВ-қамал қоринчалар систоласидан бевосита яқинида бўлмачаларни қисқаришини чақирса, худди ретроград (вентрикулоантрал) ўтказишга ўхшаш гемодинамик симптомлар ва асоратлар ривожланиши мумкин (пейсмейкерли синдром). Аҳамиятли биринчи даражали АВ-қамалда бўлмачаларни қисқариши уларни тўлиқ тўлғунича юз беради, қоринчаларни тўлиши бузилади, ўпка капиллярларида босим ошади, бу эса юрак отишини пасайишига олиб келади. Кичик назоратсиз тадқиқотлар ПҚ-интервали 300 мс дан юқори бўлган беморларда кардиостимуляция фониди симптомларни камайиши ва юрак фаолиятини яхшиланиши ҳақида далолат беради, бунда АВ-ўтказувчанликни вақти камади. Узун ПҚ-интервал чап қоринча дисфункцияси бўлган беморларда бўлиши мумкин. Бунда чап қоринчани ҳолати қисқа АВ-тўхташли икки камерали стимуляцияда яхшиланиши мумкин. Худди шу принциплар ИИ даражали 1 тур АВ-қамал бўлган беморларда қўлланилиши мумкин. Уларда ҳатто брадикардия бўлмаса ҳам АВ-синхронизацияни йўқолиши ҳисобига гемодинамика ёмонлашади. Гемодинамикани яхшиланишини баҳолаш учн эхокардиографик ёки инвазив усуллар қўлланилиши мумкин, бу текширишлар мажбурий ҳисобланмайди.

ИИ даражали АВ-қамални 1 тури ҚРС комплексини кенглигидан қатъий назар АВ-туғунда ўтказувчанликни кечикиши билан боғлиқ бўлади. Бу ҳолатда АВ-қамални оғир турига ўтиш кўп кузатилмайди, стимуляция кўрсатилмаган, кучли ифодаланган симптомларни бўлиши бундан истисно. Шунга қарамасдан, бундай ҳолатда стимуляция кўрсатилган деган қарама-қарши фикр мавжуд.

ИИ даражали АВ-қамални 2 тури одатда инфранодал (интра- ёки инфрагис) ҳисобланади, айниқса ҚРС комплекс кенгайган бўлса, бундай беморлар кўпинча симптомларга, салбийроқ прогнозга эга бўлиб, кўпинча АВ-қамални учинчи даражагача кучайиши кузатилади. Шундай қилиб, ИИ даражали АВ-қамални 2 тури ва кенг ҚРС комплекс ўтказувчи тизимни диффуз шикастланганлигидан дарак беради ва симптомлар бўлмаса ҳам кардиостимуляцияга кўрсатма бўлиб ҳисобланади. Бироқ ҳар доим ҳам

электрофизиологик текширишсиз АВ-қамални даражасини аниқлаш қийин, чунки ҚРС ингичка бўлса ҳам ИИ даражали АВ-қамални 2 тури инфранодал бўлиши мумкин. Агар электрофизиологик текширишда Гис тутами даражасида ёки ундан пастда ингичка ва кенг ҚРСли ИИ даражали АВ-қамални 1 тури аниқланса, унда доимий электрокардиостимуляция кўрсатилган [13,14].

Ҳам бемор, ҳам шифокор учун бир хил бўлмаган симптомларни (брадикардия пайдо бўлгандаги чарчаш каби) бир-бирига боғлаш қийин бўлгани учун беморларни шикоятини паст ритм билан боғлиқлигига алоҳида эътибор бериш зарур. ИИИ даражали АВ-қамал бўлган беморларда қоринчалар ритми минутига 40 тадан кўп бўлса ҳам даволаш усули сифатида кардиостимуляция албатта муҳокама қилиниши шарт. Чунки тавсияларда келтирилган шартли чегара минутига 40 та уриш клиник тадқиқотларда аниқланган эмас. Албатта беморни хавфсизлигини сирғаниб чиққан ритмни частотаси эмас, балки ўринбосар ритмни пайдо бўлиш даражаси аниқлайди (масалан, АВ-тугун, Гис тутами ёки Гис тутамидан пастда).

АВ-қамал айрим вақтда жисмоний юкламадан кейин юзага келиши мумкин. Агар АВ-қамал миокард ишемиясининг натижаси бўлмаса, қамал бундай ҳолатда одатда Гис-Пуркинье тизими касалликлари билан боғлиқ бўлади ва салбий прогноз билан ажралиб туради, бунда стимуляция кўрсатаилган. Аксинча узоқ синус паузалари ва АВ-қамал уйқудаги апоноэ синдромида кузатилиши мумкин. Симптомлар бўлмаса бу ўзгаришлар қайтар бўлади ва стимуляция талаб этилмайди. Агар симптомлар ифодаланган бўлса ва йўқолмаса, унда бошқа ҳолатлардагидек стимуляция кўрсатилган.

Ёш беморларда доимий стимуляция тхғрисида қарор қилишдан аввал АВ-қамални нейрокардиоген этиологияси кўриб чиқилиши зарур. Бўлмачалар уст тахиаритмияларидаги физиологик АВ-қамал доимий ЭКСг акўрсатма ҳисобланмайди, айрим қуйида келтирилган ҳолатлар бундан истисно.

Орттирилган АВ-қамал бўлган катталарда доимий электрокардиостимуляцияга тавсиялар

И	<p>1. 3 даражали АВ-қамал ва симптоматик брадикардия (шу жумладан юрак етишмовчилигида) ва АВ-қамал туфайли ривожланган қоринчалар аритмияси билан бирга келадиган ҳар қандай анатомик даражадаги оғир 2 даражали АВ-қамал (исботганлик даражаси С).</p> <p>2. 3 даражали АВ-қамал ва дори билан даволашни талаб қилувчи, симптоматик брадикардия чақирувчи юрак ритми бузилишлари ёки бошқа ҳолатлар билан бирга келувчи ҳар қандай анатомик даражадаги</p>
----------	--

	<p>оғир 2 даражали АВ-қамал (исботганлик даражаси С).</p> <p>3. 3 даражали АВ-қамал ва 3 сек ёки ундан кўп ҳужжатлаштирилган асистолия билан ёки ҳар қандай сирғалиб чиқувчи ритм минутига 40дан паст ёки синус ритмли симптомсиз беморларда уйғоқ ҳолатдаги АВ-тугундан пастдаги сирғалиб чиқувчи ритмли ҳар қандай анатомик даражадаги оғир 2 даражали АВ-қамал (исботганлик даражаси С).</p> <p>4. 3 даражали АВ-қамал ва БФ бор ва 5 секунд ва ундан кўпроқ ҳужжатлаштирилган камида битта (ёки ундан кўп) паузали симптомсиз беморлардаги ҳар қандай анатомик даражадаги оғир 2 даражали АВ-қамал (исботганлик даражаси С).</p> <p>5. 3 даражали АВ-қамал ва АВ-тугунни ёки Гис тутамини катетерли абляциясидан кейинги беморлардаги ҳар қандай анатомик даражадаги оғир 2 даражали АВ-қамал (исботганлик даражаси С).</p> <p>6. 3 даражали АВ-қамал ва операциядан кейинги АВ-қамал бўлган беморлардаги ҳар қандай анатомик даражадаги оғир 2 даражали АВ-қамал, агар уни бартарф бўлиши кардиохирургик аралашувдан кейин кутилмаётган бўлса (исботганлик даражаси С).</p> <p>7. 3 даражали АВ-қамал ва миотоник мушак дистрофияси, Кернс-Сэйр синдроми, Лейден дистрофияси, перонеал мушак дистрофияси каби нерв-мушак касалликлари бўлган беморлардаги симптомли ёки уларсиз бўлган ҳар қандай анатомик даражадаги оғир 2 даражали АВ-қамал (исботганлик даражаси В).</p> <p>8. Ёндош симптомли брадикардия билан бирга келган 2 даражали АВ-қамал, тури ва қамал жойидан қатъий назар (исботганлик даражаси В).</p> <p>9. Кардиомегалия, ЧҚ дисфункцияси бор беморларда уйғоқ ҳолатда минутига 40 ва ундан кўп сирғалиб чиқувчи ритм ёки АВ тугундан пастдаги сирғаниб чиқувчи ритм (хаттоки брадикардияни симтомлари бўлмаса ҳам) билан ҳар қандай анатомик даражадаги персистирланувчи 3 даражали АВ-қамал (исботганлик даражаси В).</p> <p>10. ЮИКни белгилари бўлмаган ҳолда жисмоний юкламада пайдо бўлган 2 ёки 3 даражали АВ-қамал (исботганлик даражаси С).</p>
ИИа	<p>1. Кардиомегалиясиз, қоринчаларни қисқариш сони минутига 40 ва ундан кўп бўлган, симптомсиз персистирланувчи ҳар қандай анатомик даражадаги 3 даражали АВ-қамал (исботганлик даражаси С).</p> <p>2. Интра- ёки инфраГис даражасидаги ЭФТда аниқланган симптомсиз 2 даражали АВ-қамал (исботганлик даражаси В).</p> <p>3. Тор ҚРСли симптомсиз ИИ тур 2 даражали АВ-қамал. Агар симптомсиз 2 даражали АВ-қамал кенгайган ҚРС, шу жумладан,</p>

	<p>ГТЎО алоҳида қамали билан юзага келса кардиостимуляцияга кўрсатмалар тавсияларни II синфига ўтади (сурункали икки ва уч тутамли қамал тўғрисидаги кейинги бўлимга қаранг) (исботганлик даражаси B).</p> <p>4. пейсмекер синдроми ёки гемодинамика бузилишларига хос симптомлар бўлган 1 ёки 2 даражали АВ-қамал (исботганлик даражаси B).</p>
ИИБ	<p>1. Симптомли ёки симптомсиз, ҳар қандай даражада бўлган АВ-қамалли (шу жумладан, 1 даражали АВ-қамал) миотоник мушак дистрофияси, Кернс-Сэйр синдроми, Лейден дистрофияси, перонеал мушак дистрофияси каби нерв-мушак касалликлари, чунки кутилмаганда касалликни зўрайиши ва бўлмача-қоринча ўтказувчанлигини ёмонлашиши кузатилиши мумкин (исботганлик даражаси B).</p> <p>2. Препаратларни қўллаш ва/ёки уларни токсик таъсири туфайли АВ-қамал пайдо бўлганда ва мазкур препарат тўхтатилган ҳолда ҳам қамални йўқолиши кутилмаганда (исботганлик даражаси B).</p> <p>3. Чап қоринча дисфункцияси ва димланган юрак етишмовчилиги симптомлари бўлган беморлардаги ПҚ интервали >0.30 сек бўлган 1 даражали АВ-қамал. Бунда тахминан чап бўлмачадаги босимни пасайиши ҳисобига А-В интервални қисқариши гемодинамик яхшиланишга олиб келади (исботганлик даражаси C).</p>
ИИИ	<p>1. Симптомсиз 1 даражадаги АВ-қамал (исботганлик даражаси B).</p> <p>2. атриовентрикуляр тугун даражасида ўтказувчанликни қамали ёки даражаси аниқ бўлмаган (интра-, ёки инфраГис) симптомсиз 2 даражадаги II тур АВ-қамал (исботганлик даражаси C).</p> <p>3. АВ-қамални кузатилаётган ҳал бўлиши ёки уни эҳтимоли кам кўзиши (масалан, дориларни токсик таъсири, Лайм касаллиги, вагус тонусини ошиши, тунги апноэ) (исботганлик даражаси B).</p>

Доимий ЭКС имплантацияси ҳақидаги қарор қуйидагиларга боғлиқ: қамал доимий бўладими ва унинг зўрайиш хавфи юқорими? Биринчи навбатда АВ-қамални қайтар сабаблари, масалан электролитлар бузилиши, тўғирланиши зарур. Айрим касалликлар ва ҳолатлар ўз-ўзидан тузалиши мумкин (масалан, Лайм касаллиги, маълум ва бартараф этилувчи физиологик омиллар туфайли келиб чиққан ваготония, гипертермия ёки жарроҳлик аралашувидан кейинги АВ-тугун соҳасида яллиғланиш туфайли периперацион қамал).

Орттирилган АВ-қамал бўлган катталарда доимий электрокардиостимуляция режимини танлаш учун тавсиялар [11]

И	<ol style="list-style-type: none">1. АВ ўтказувчанликни бузилишида икки камерали стимуляция кўрсатилган (исботланганлик даражаси С)2. Айрим клиник ҳолатларда АВ-қамал бўлган беморларда икки камерали стимуляцияга альтернатива сифатида бир камерали стимуляция ишлатилиши мумкин. Масалан, ҳаракатсиз беморлар, томир кириш жойи бўлмаганда (исботланганлик даражаси В)3. Хужжатлаштирилган пейсмеркли синдром ҳолатида бир камерали қоринча стимуляцияси номақбул, икки камерали стимуляция кўрсатилган (исботланганлик даражаси В).
ИИа	<ol style="list-style-type: none">1. Бир электродли, икки камерали (ВДД) стимуляция синус тугунини функцияси нормал бўлган ва АВ-қамал бор беморларда қўлланилиши мумкин (масалан, туғма АВ-қамал бўлган ёш беморларда) (исботланганлик даражаси С)2. Пароксизмал БФ бўлган беморларда АВ-тузилмани абляциясидан кейин ёки АВ-тузилмани режалаштирилаётган абляциясида, агар БФни доимий шаклига ўтиш эҳтимоли юқори бўлса бир камерали қоринча стимуляцияси қўлланилиши мумкин (исботланганлик даражаси В).
ИИБ	<ol style="list-style-type: none">1. доимий ва узок персистирланувчи БФ ҳолатида АВ-қамал бўлган беморларда, агар синус ритмини тиклаш режалаштирилаётган бўлса икки камерали стимуляция қўлланилиши мумкин эмас (исботланганлик даражаси С).

Аксинча, айрим ҳолатларда касалликни зўрайиши ҳисобига стимулятор имплантацияси ўринли бўлади, хатто АВ-қамал транзитор бўлса ҳам (масалан, саркоидоз, амилоидоз, нерв-мушак касалликлари). Ниҳоят, юрак клапанларини пластикаси ёки протезлашидан кейин юзага келган АВ-қамал турлича прогнозга эга ва доимий ЭКС ҳақидаги қарор шифокор томонидан ҳар бир ҳолатда индивидуал равишда қабул қилинади.

Сурункали фасцикуляр қамаллар фонида бўлмача-қоринча қамалли беморларни даволаш

Бифасцикуляр қамалда ЭКГда АВ-тугундан пастдаги Гис тутамини икки шохида ўнг ёки чап оёқчаларида ўтказувчанликни бузилишлари кузатилади. Оёқчаларни альтернирловчи қамалида (оёқчаларни билатерал қамали сифатида ҳам маълум) ЭКГда Гис тутамини барча учта оёқчасини қамали кузатилади. Масалан,

бир ЭКГда ўнг ва чап оёқчасини қамали бўлса, иккинчи ЭКГда ўнг оёқчасини қамали чап оёқчасини олдинги шохчасини қамали билан бирга келади. Аниқ трифасцикуляр қамалда ЭКГда кетма-кет ёки ҳар хил вақтда барча учта шохда қамал кузатилади. Оёқчаларни альтернирловчи қамалида ҳам шу мезонлар кузатилади. 1 даражали АВ-қамал билан бифасцикуляр қамал бирга келганда ҳам бу атама қўлланилади. Бундай ЭКГ кўринишли беморларда ўлим даражаси юқори бўлиб тўсатдан ўлим кўп кузатилади. Гарчи бифасцикуляр қамал кўпинча 3-даражали АВ-қамалдан олдин келса ҳам, бифасцикуляр қамални 3-даражали қамалга ўтиши аста-секин юз бериши исботланган. Бундан ташқари, ҳеч бир клиник ёки лаборатор белгилар Гис тутами оёқчаларини қамали туфайли юзага келган брадиаритмиядан тўсатдан ўлим хавфи юқори бўлган беморни аниқламайди [14].

Бифасцикуляр қамалли беморларда кўпинча синкопа кузатилади. Синкопани қайтарилишига қарамасдан, бу тўсатдан ўлим хавфини ошиши билан боғлиқ эмас. Электрокардиостимуляция ўтиб кетувчи неврологик симптомлардан ҳалос қилади, лекин тўсатдан ўлим хавфини камайтирмайди [15]. Бифасцикуляр ва трифасцикуляр қамалли беморларда кўпинча учровчи индуцирланган қоринчалар аритмиясини даволашни танлаш ва баҳолаш учун электрофизиологик текширув фойдали бўлиши мумкин. Доимий ёки ўтиб кетувчи 3-даражали АВ-қамал бўлганда, ЭФТ натижасидан қатъий назар, синкопа тўсатдан ўлимни юқори хавфи билан бирга келишини ишонарли далиллари мавжуд. Ниҳоят, агар бифасцикуляр ёки трифасцикуляр қамалда ноаниқ сабабли синкопа бўлса ёки АВ-қамал чақириши мумкин бўлган дорилар ишлатилса, профилактик доимий ЭКС кўрсатилган, айниқса, агар ҳушдан кетиш ўтиб кетувчи 3-даражали АВ-қамал билан боғлиқ бўлса.

Сурункали бифасцикуляр ва трифасцикуляр қамалларда доимий электрокардиостимуляция учун тавсиялар

И	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чуқур 2-даражадаги АВ-қамал ёки интермиттирловчи 3 даражадаги АВ-қамал (исботланганлик даражаси В) 2. ИИ тур 2-даражадаги АВ-қамал (исботланганлик даражаси В) 3. Гис тутами оёқчаларининг алмашилиб турадиган қамали (исботланганлик даражаси С)
ИИа	<ol style="list-style-type: none"> 1. АВ-қамал билан боғлиқлигини исботи бўлмаган синкопа (ҳушдан кетиш) ва уларни қоринчалар тахикардияси билан боғлиқлиги истисно қилинганда (исботланганлик даражаси В) 2. Инвазив ЭФТда $ХВ > 100$ мс интервалини узайишини тасодифан аниқланиши, ҳатто симптомлар бўлмаганда ҳам (исботланганлик даражаси В)

	3. Стимуляцион синамаларда аниқланган Гис тутамидан пастдаги АВ-қамал (исботланганлик даражаси В)
ИИБ	1. Миотоник мушак дистонияси, Кернс-Сэйр синдроми, Лейден дистрофияси, ҳар қандай даражадаги фасцикуляр қамалли перонеал мушак атрофияси каби нерв мушак касалликлари, симптомлар билан ёки симптомларсиз, чунки бўлмача-қоринча ўтказувчанлигини бузилишларини башорат қилиб бўлмайдиган зўрайиши мумкин (исботланганлик даражаси С)
ИИИ	1. АВ-ўтказувчанликни бузилишисиз қамал, ҳамда симптомсиз қамал (исботланганлик даражаси В) 2. 1-даражали АВ-қамал билан бирга келган симптомсиз қамал (исботланганлик даражаси В)

Текширишларнинг кўп натижаларидан фақатгина ПҚ- ва ҲВ-интерваллари 3-даражали АВ-қамал ва тўсатдан ўлимни предикторлари бўлиши мумкин. Бироқ ПҚ-интервалининг узайиши бифасцикуляр қамалли беморларда кўп учрайди, бунда ўтказувчанликни ушланиб қолиниши кўпинча АВ-тугун даражасида кузатилади. ПҚ- ва ҲВ-интерваллари, ПҚ-интервалининг давомийлиги ҳамда 3-даражали АВ-қамал ва тўсатдан ўлимни юзага келиши ўртасида боғлиқлик йўқ. Лекин сурункали ёки интермиттирловчи 3-даражадаги АВ-қамалли кўпгина беморларда ҲВ-интервалини узайиши кузатилади. Айрим тадқиқотчилар бифасцикуляр қамалли симптомсиз беморларга доимий кардиостимуляция кўрсатилган деб айтадилар, айниқса, ҲВ-интервал 100 мсга тенг ёки ундан кўп бўлса. ҲВ-интервални узайиши кўп учрашига қарамасдан, 3-даражали АВ-қамалга ўтиш частотаси юқори эмас. Чунки ҲВ-интервални узайиши ўлим хавфи юқори бўлган оғир юрак касалликларига хос бўлиб, кўпинча ўлим тўсатдан ёки АВ-қамал сабабли бўлмайди, балки асосий юрак касаллиги ва ноаритмик сабаблар туфайли бўлади.

Симptomсиз беморларда юқори даражали қамални аниқлаш учун ЭФТда бўлмачалар стимуляциясини қўллаш мунозарали ҳисобланади. Тез-тез бўлмачали стимуляция ёрдамида АВ-тугундан дисталроқда (интра- ва инфрагис) қамал бўлиш эҳтимоли юқори эмас. Бўлмачалар стимуляциясида дистал қамални ривожланиш имконини йўқлиги кейинчалик 3-даражали АВ-қамал юзага келмаслигини исботи бўла олмайди. Шунга қарамасдан, бўлмачалар стимуляциясида олинган натижалар айрим мутахассислар томонидан стимуляцияга кўрсатма сифатида қаралади [16].

Рефлектор синкопал ҳолатлар бўлган беморларни даволаш

Рефлектор беҳушлик умумий патогенетик механизмларга (вазодилатация ва/ёки брадикардия) эга ҳолатларни кенг спектрини ўз ичига олади. Рефлектор синкопанинг патогенези қандайдир триггер омилга вегетатив асаб тизимини ноадекват реакцияси ҳисобланади.

Рефлектор ҳушдан кетишнинг энг кўп турлари қуйидагилар:

Вазовагал беҳушлик

Каротид синусни гиперсезувчанлиги синдроми

Аниқ бир триггер омил: йўтал, ютиниш, сийиш ёки дефекация, овқатланиш, жисмоний ёки руҳий зўриқиш ва б. билан боғлиқ бўлган ситуацион беҳушлик.

Рефлектор ҳушдан кетишдаги доимий электрокардиостимуляция бўйича тавсиялар

И	1. СТ функциясини ва/ёки АВ ўтказувчанликни пасайтирадиган дори препаратларни қабул қилинмаганда, каротид синусни стимуляцияси ёки каротид синусни массажи туфайли чақирилган, давомийлиги 3 сек ва ундан кўп асистолия эпизодлари билан бирга келувчи қайталайдиган синкопа (исботланганлик даражаси С)
ИИа	1. СТ функциясини ва/ёки АВ ўтказувчанликни пасайтирадиган дори препаратларни қабул қилинмаганда, каротид синусни стимуляцияси билан боғлиқ бўлмаган, лекин каротид синусни массажи туфайли чақириладиган, давомийлиги 3 сек ва ундан кўп асистолия эпизодлари билан бирга келувчи қайталайдиган синкопа (исботланганлик даражаси В) 2. 40 ёшдан катта беморлардаги қайталайдиган вазовагал ҳушдан кетиш, ЭКГрегистрацияси ёки тилт-тестни ўтказиш вақтидаги симптомларни брадикардия/асистолия билан исботланган боғлиқлиги, бошқа терапевтик даволаш усулларини самарасизлиги (исботланганлик даражаси С)
ИИБ	1. СТ функциясини ва/ёки АВ ўтказувчанликни пасайтирадиган дори препаратларни қабул қилинмаганда, каротид синусни стимуляцияси билан боғлиқ бўлган/бўлмаган, лекин каротид синусни массажи туфайли чақириладиган, давомийлиги 3 сек ва ундан кўп асистолия эпизодлари билан бирга келувчи қайталайдиган синкопа биринчи марта юз берган беҳушлик (исботланганлик даражаси С) 2. 40 ёшдан кичик беморлардаги қайталайдиган вазовагал ҳушдан кетиш, ЭКГ регистрацияси ёки тилт-тестни ўтказиш вақтидаги симптомларни брадикардия/асистолия билан исботланган боғлиқлиги, бошқа терапевтик даволаш усулларини самарасизлиги (исботланганлик даражаси С)

ИИИ	<p>1. Каротид синусни массажига нисбатан жуда сезувчан кардиоингибиторли реакция симптоматикани йўқлигида (исботланганлик даражаси С)</p> <p>2. Каротид синусни стимуляциясига нисбатан жуда сезувчан кардиоингибиторли реакция, қуйдаги симптомлар билан: бош айланиш, енгил дезориентация ва б. (исботланганлик даражаси С)</p> <p>3. Бемор учун асоратларсиз воз кечиш мумкин дори препаратларини фонидида ривожланган СБТни симптомли дисфункцияси, (исботланганлик даражаси С)</p>
------------	---

Шуни алоҳида қайд этиб ўтиш керакки, ҳатто патологик вегетатив реакция диагностик синамалар ёрдамида тасдиқланса ҳам фақатгина синкопал ҳолатларни мавжудлиги (яъни тўсатдан, ўтиб кетувчи, тез ривожланувчи ва спонтан равишда ўтиб кетувчи тўлик ҳушдан кетиш эпизодлари) бундай беморларни даволаш усули сифатида доимий кардиостимуляцияни кўриб чиқиш учун сабаб бўла олади.

Ҳозирги вақтда ҳалигача рефлектор ҳушдан кетиш бўлган беморларда доимий кардиостимуляцияни самарадорлиги тўғрисидаги маълумотлар етарли эмас, айниқса ортостатик ва ситуацион беҳушлик бўлган беморларни ЭКС имплантацияси ёрдамида даволаш имкониятлари тўғрисидаги маълумотлар кам. Каротид синусни гиперсезувчанлик синдромини хирургик даволаши тўғрисидаги маълумотлар нисбатан кўпроқ [2].

Ўзбекистон Республикасида рўйхатдан ўтмаган дори воситаларининг клиник баённомага киритилиши бепул тиббий ёрдамнинг кафолатланган ҳажми доирасида ва мажбурий ижтимоий тиббий суғурта тизимида харажатларни қоплаш учун асос бўлмайди.

«БРАДИАРИТМИЯ» НОЗОЛОГИЯСИ ТИББИЙ ПРОФИЛАКТИКА ЁКИ РЕАБИЛИТАЦИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАРИ

ТОШКЕНТ – 2025

Кириш

Брадиаритмиялар (БА) юрак ритми бузилишларининг турли гуруҳларини бирлаштиради; импульслар ўтишининг қамали билан боғлиқ бўлган мунтазам ва номунтазам ёки секинлашган қоринчалар ритми, электр импульсларини секин ишлаб чиқариши билан ажралиб туради [1]. Улар иккита энг муҳим симптомокомплексни ўз ичига олади: синус тугуни дисфункцияси (СТД) ва бўлмача-қоринча қамали (БҚҚ), атриовентрикуляр камал (АВҚ), бунга қоринчалар ичи қамали (ҚИҚ) ҳам киради. Синус тугуни сустлиги синдроми (СТСС) атамаси синус тугуни дисфункциясига (СТД) тенг бўлиб, брадикардиянинг клиник симптомлари борлиги назарда тутилади.

Реабилитация

ЭКС имплантация қилинган беморлар реабилитацияга муҳтож эмас.

Профилактика

И С	<p>ЭКС имплантациясидан кейин беморни динамик кузатиш тавсия этилади. Уйга чиқаришдан аввал имплантация вақтида программалаштирилган кўрсаткичларни текшириш зарур. Бу кўрсаткичлар беморни кейинги келишида зарур бўлса ўзгартирилиши лозим. Бунда ўқилгандаги бошланғич статистик маълумотлар, электрод кўрсаткичларини текширишдаги натижалар ва бемор шикоятларини ҳисобга олиш зарур. Импульсни амплитудасини, узунлигини программалаштириш ва ЭКС батареясини ҳолатига таъсир қилувчи диагностик функцияларни ўтказиш бемор хавфсизлигини хатарга қўймаслиги зарур. ЭКС функциясини оптималлаштириш ҳар бир бемор учун индивидуал равишда ўтказилиши керак [3].</p>	<p>хттпс://ас адемис.оу п.сом/еур хеартж/ар тисле/42/35/3427/6358547</p>
И С	<p>ЭКСли беморларга клиник кўрув ва ЭКС функциясини инструментал текшириш учун тиббий муассасага мунтазам равишда бориб туриш тавсия этилади. Автоматик функциялар, масалан, стимуляция бўсағасини автоматик баҳолаш электрокардиостимуляторларни янги моделларида кенг қўлланилади ва узоқда яшовчи беморларни кузатувини енгиллаштиради. Лекин автоматик функциялар универсал эмас ва индивидуал программалаштириш ва текширишни, айниқса, анамнез йиғиш ҳамда беморни кўриқдан ўтказишни ўрнини боса олмайди. Клиника шароитидаги кузатув ўз ичига беморни клиник ҳолатини, батареяни ҳолатини, стимуляция ва сезувчанлик бўсағаларини, электродларни бутунлигини баҳолашни ҳамда Р-синхронизацияланган ва юрак ритмини сенсор частотасини оптимизациялаштиришни ўз ичига олади. Клиника шароитидаги кўриқлар жадвали бу беморларни кузатувчи шифокорларнинг ихтиёрига кўра тузилади [4].</p>	<p>хттпс://ас адемис.оу п.сом/еур хеартж/ар тисле/42/35/3427/6358547</p>

Бир камерали ЭКС имплантация қилинган беморлар имплантациядан кейин ярим йил давомида икки марта ва кейин ҳар йили кўриқдан ўтказилиши шарт; икки камерали ЭКСли беморлар – биринчи 6 ойда икки марта, кейин ҳар ярим йилда.

ИС	Беморни кузатиш усули сифатида ЭКС ишини телефон орқали мониторинг қўлланилганда ЭКСни турига қараб текшириш сонини белгилаш тавсия этилади.
ИС	ЭКСли беморларга клиник кўрув ва ЭКС функциясини инструментал текшириш учун тиббий муассасага мунтазам равишда бориб туриш тавсия этилади. Автоматик функциялар, масалан, стимуляция бўсағасини автоматик баҳолаш электрокардиостимуляторларни янги моделларида кенг қўлланилади ва узоқда яшовчи беморларни кузатувини енгиллаштиради. Лекин автоматик функциялар универсал эмас ва индивидуал программалаштириш ва текширишни, айниқса, анамнез йиғиш ҳамда беморни кўрикдан ўтказишни ўрнини боса олмайди. Клиника шароитидаги кузатув ўз ичига беморни клиник ҳолатини, батареяни ҳолатини, стимуляция ва сезувчанлик бўсағаларини, электродларни бутунлигини баҳолашни ҳамда Р-синхронизацияланган ва юрак ритмининг сенсор частотасини оптимизациялаштиришни ўз ичига олади. Клиника шароитидаги кўриклар жадвали бу беморларни кузатувчи шифокорларнинг ихтиёрига кўра тузилади.

И А	Симсиз масофадан назорат қилиш имкониятли ЭКС имплантация қилинган барча беморларга узоқ вақт кузатишни стандарт стратегиясини таркибий қисми сифатида масофадан туриб назорат қилишни ва телеметрияни таклиф этиш тавсия этилади [10]	хттпс://асадем ис.оуп.ком/еу рхеартж/артис ле/42/35/3427/6358547
И А	СТСС бор ва ЭКС имплантация қилинган беморларни кузатишда босқичли текширишларнинг энг муҳим мақсадларидан бири деб ҳилпилловчи аритмияни, шу жумладан, симптомсиз ҳилпилловчи аритмияни эрта аниқлашни ҳисоблаш тавсия этилади, бу ўз вақтида анти тромботик терапияни буюриш зарурлиги билан боғлиқ.	хттпс://асадем ис.оуп.ком/еу рхеартж/артис ле/42/35/3427/6358547

И С	Ўтиб кетувчи СТД бор беморларга, уларга аниқланган диагнозда ЭКС имплантацияси тавсия қилинмаганда, СТ функциясини сўндирувчи дори препаратларини (гипотензив препаратлар, бета-адреноблокаторлар, психотроп воситалар ва б.) эҳтиётлик билан буюриш ёки буюрмаслик тавсия этилади.	хттпс://асадем ис.оуп.ком/еу рхеартж/артис ле/42/35/3427/6358547
И С	Персистирловчи I ва III даражали БҚҚ бор беморларга, уларга аниқланган диагнозда ЭКС имплантацияси тавсия қилинмаганда, БҚ ўтказувчанлиги функциясини сўндирувчи дори препаратларини (гипотензив препаратлар, юрак гликозидлари, бета-адреноблокаторлар, кальций каналлари блокаторлари, психотроп воситалар ва б.) эҳтиётлик билан буюриш ёки буюрмаслик тавсия этилади.	хттпс://асадем ис.оуп.ком/еу рхеартж/артис ле/42/35/3427/6358547
И Иа Б	Рефлектор ҳушдан кетиш бўлган беморларда ҳуружларни олдини олиш мақсадида турмуш тарзини ўзгартириш, жисмоний чораларни қўллаш ва тилт-тренингни қўллаш тавсия этилади	хттпс://асадем ис.оуп.ком/еу рхеартж/артис ле/42/35/3427/6358547

Касалликни кечиши ва якунига таъсир қилувчи қўшимча маълумот

Брадиаритмияларни табиий кечиши ва прогнози

И Иа Б	СТД бор беморларни кузатиш жараёнида бўлмачалар фибрилляцияси ва титрашини аниқлаш ва ўз вақтида антиромботик терапияни буюриш учун мақсадли текшириш ўтказиш тавсия этилади [9].	хттпс://асадем ис.оуп.ком/еу рхеартж/артис ле/42/35/3427/6358547
--------------	---	---

Тахикардия-брадикардия синдромли беморларда прогноз СТДни бошқа турларига қараганда анча ёмон. Бўлмачалар фибрилляцияси ҳолатларини сонини ўсиши катта аҳамиятга эга, бу йилига 5-17%ни ташкил қилади. СТДдаги тромбоемболик асоратларни юқори частотаси айнан бўлмачалар фибрилляцияси билан боғлиқ бўлиб, унинг ҳисобига барча ўлим ҳолатларини 30%дан 50%гача тўғри келади. Бу шундай беморларни даволаш муҳимлигини ва симптомсиз кечдиган бўлмачалар аритмияларини синчковлик билан аниқлаш зарурлигини кўрсатади.

III а Б	Туғма IIII даражали БҚҚ бор беморлар тиббий ёрдам учун мурожаат қилганда юракни органик шикастланишини	хттпс://асаде мис.оуп.ком/
------------	--	--

аниқлаш, қоринчалардан сирғаниб чиқувчи кенг ҚРС комплексли ритмни ва ҚТ интервални узайишини аниқлаш учун текширишлар ўтказиш тавсия этилади, чунки булар бундай беморларда тўсатдан ўлимнинг хавф омиллари ҳисобланади [2,3].

[eurheartj/ар
тисле/42/35/3
427/6358547](#)

Фойдаланилган адабиётлар

1. Роблес де Медина Е.О., Бернارد Р., Соумел Пх. ет ал. Дефинитион оф термс релатед то сардиас рхйтхм. WҲО/ИСФС Таск Форсе. ЕурЖСардиол, 1978, в. 8, 127-144.
2. Бригноле М., Аурисчио А., Барон-Ескуивиас Г. ет ал. 2013 ЕСС Гуиделинес он сардиас пасинг анд сардиас ресйнchronизатион тхерапй. Тхе Таск Форсе он сардиас пасинг анд ресйнchronизатион тхерапй оф тхе Еуропеан Сосиетй оф Сардиологй (ЕСС). Девелопед ин соллаборатион витх тхе Еуропеан Ҳеарт Рхйтхм Ассосиатион (ЕҲРА). Еуропеан Ҳеарт Жоурнал. 2013; 34: 2281-2329.
3. Бокерия Л. А., Ревишвили А. Ш., Левант А. Д., Жданов А. М., Колпаков Е. В., Егоров Д. Ф., Пекарский В. В., Дрогайцев А. Д. Рекомендации для имплантации электрокардиостимуляторов при брадикардиях, 1993. УДК 616.12-008.314-089.844
4. Клинические рекомендации по проведению электрофизиологических исследований, катетерных абляций и применению имплантируемых антиаритмических устройств. Макс Пресс. Москва-2013.
5. Дреш Б. Ж., Салифф Р. М., Функ М., ет ал. Практисе Стандардс фор Елестросардиограпхис Мониторинг ин Ҳоспитал Сеттингс. Ан Америсан Ҳеарт Ассосиатион Ссиентифис Статемент Фром тхе Соунсилс он Сардиовассулар Нурсинг, Слинисал Сардиологй, анд Сардиовассулар Дисеасеин тхе Ёунг.Сирсулатион. 2004;110:2721-2746.)
6. Брубакер П.Ҳ. анд Китзман Д. W. Чронотропис Инсомпетенсе : Саусес, Сонсекуенсес, анд Манагемент. Сирсулатион. 2011;123:1010-1020
7. МорисеА. Ехерсисе Тестинг ин Нонатхеросслеротис Ҳеарт Дисеасе, Ҳйпертропхис Сардиомёпатхй, Валвулар Ҳеарт Дисеасе, анд Аррхйтхмиас. Сирсулатион. 2011; 123:216225.
8. Аутхорс/Таск Форсе Мемберс. Гуиделинес фор тхе диагносис анд манагемент оф сйнсопе (версион 2009) Тхе Таск Форсе фор тхе Диагносис анд Манагемент оф Сйнсопе оф тхе Еуропеан Сосиетй оф Сардиологй (ЕСС) девелопед ин соллаборатион витх Еуропеан ҲеартРхйтхм Ассосиатион (ЕҲРА), Ҳеарт Фаилуре Ассосиатион (ҲФА), анд Ҳеарт Рхйтхм Сосиетй (ХРС). ЕуропеанҲеартЖоурнал. 2009; 30, 2631-2671.
9. Аутхорс/Таск Форсе Мемберс. 2016 ЕСС Гуиделинес фор тхе манагемент оф

атриал фибриллатион девелопед ин соллаборатион витх ЕАСТС. Тхе Таск Форсе фор тхе манеамент оф атриал фибриллатион оф тхе Еуропеан Сосиетй оф Сардиологй (ЕСС) девелопед витх тхе спесиал контрибутион оф тхе Еуропеан Хеарт Рхйтхм Ассосиатион (ЕХРА) оф тхе ЕСС. Еуропеан Хеарт Жоурнал. [хттп://eurheartj.oxfordjournals.org](http://eurheartj.oxfordjournals.org)

10. Слотвинер Д., Варма Н., Акар Ж.Г. ет ал. Совместное экспертное заключение Американского Общества Сердечного Ритма (ХРС) по удаленной телеметрии и мониторингу сердечно-сосудистых имплантируемых электронных устройств. Вестник аритмологии. 2015; № 82, 43-72.

11. 2012 ХРС/АССФ Ехперт Сонсенсус Статемент он Пасемакер Девисе Моде Селестион

12. Сардиас Аррест ин Сеаттле: Сонвентионал версус Амиодароне Друг Евалуатион (тхе САССАДЕ студй). Ам Ж Сардиол 1991;67:578-84.

13. Вардас П., Аурисчио А. ет ал. Гуиделинес фор сардиас пасинг анд сардиас ресйнchronизатион тхерапй. Тхе Таск Форсе фор Сардиас Пасинг анд Сардиас Ресйнchronизатион Тхерапй оф тхе Еуропеан Сосиетй оф Сардиологй. Девелопед ин Соллаборатион витх тхе Еуропеан Хеарт Рхйтхм Ассосиатион. Еуропеан Хеарт Жоурнал (2007) 28, 2256-2295

14. Хаес ДЛ, Баролд СС, Самм АЖ, Голдсчлагер НФ. Еволвинг индисатионс фор перманент сардиас пасинг: ан аппраисал оф тхе 1998 Америсан Соллеге оф Сардиологй/Америсан Хеарт Ассосиатион Гуиделинес. Ам Ж Сардиол 1998;82:1082-6, А6.

15. Епстеин А., ДиМарсо Ж., Елленбоген К. ет ал. АСС/АХА/ХРС 2008 гуиделинес фор Девисе-Басед Тхерапй оф Сардиас Рхйтхм Абнормалитиес: а Репорт оф тхе Америсан Соллеге оф Сардиологй/ Америсан Хеарт Ассосиатион Таск Форсе он Прастисе Гуиделинес. Сирсулатион 2008;117:2820-2840.

16. Жулиан ДГ, Самм АЖ, Франгин Г, ет ал, фор тхе Еуропеан Мёсардиал Инфарст Амиодароне Триал Инвестигаторс. Рандомизед триал оф еффест оф амиодароне он морталитй ин пациентс витх лефт-вентрисулар дйсфунстион афтер ресент мёсардиал инфарстион: ЕМИАТ. Лансет 1997;349:667-7