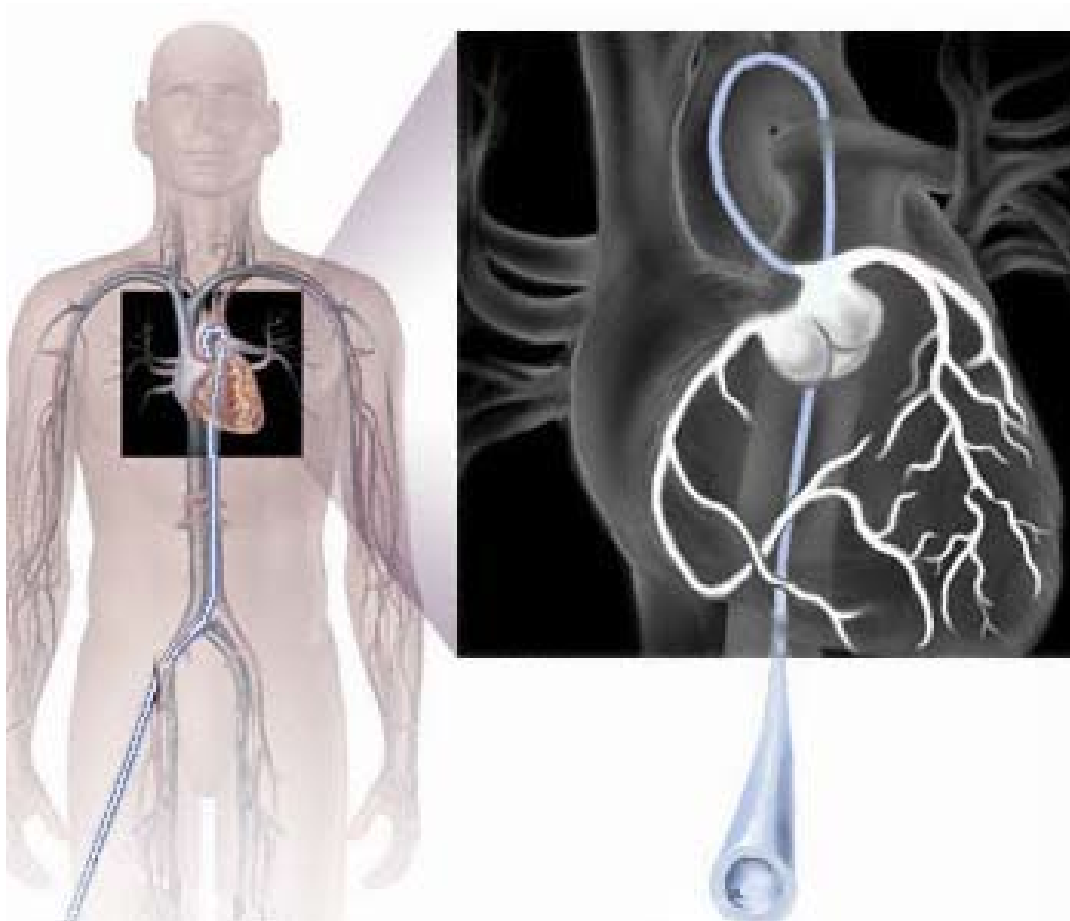


Коронарография

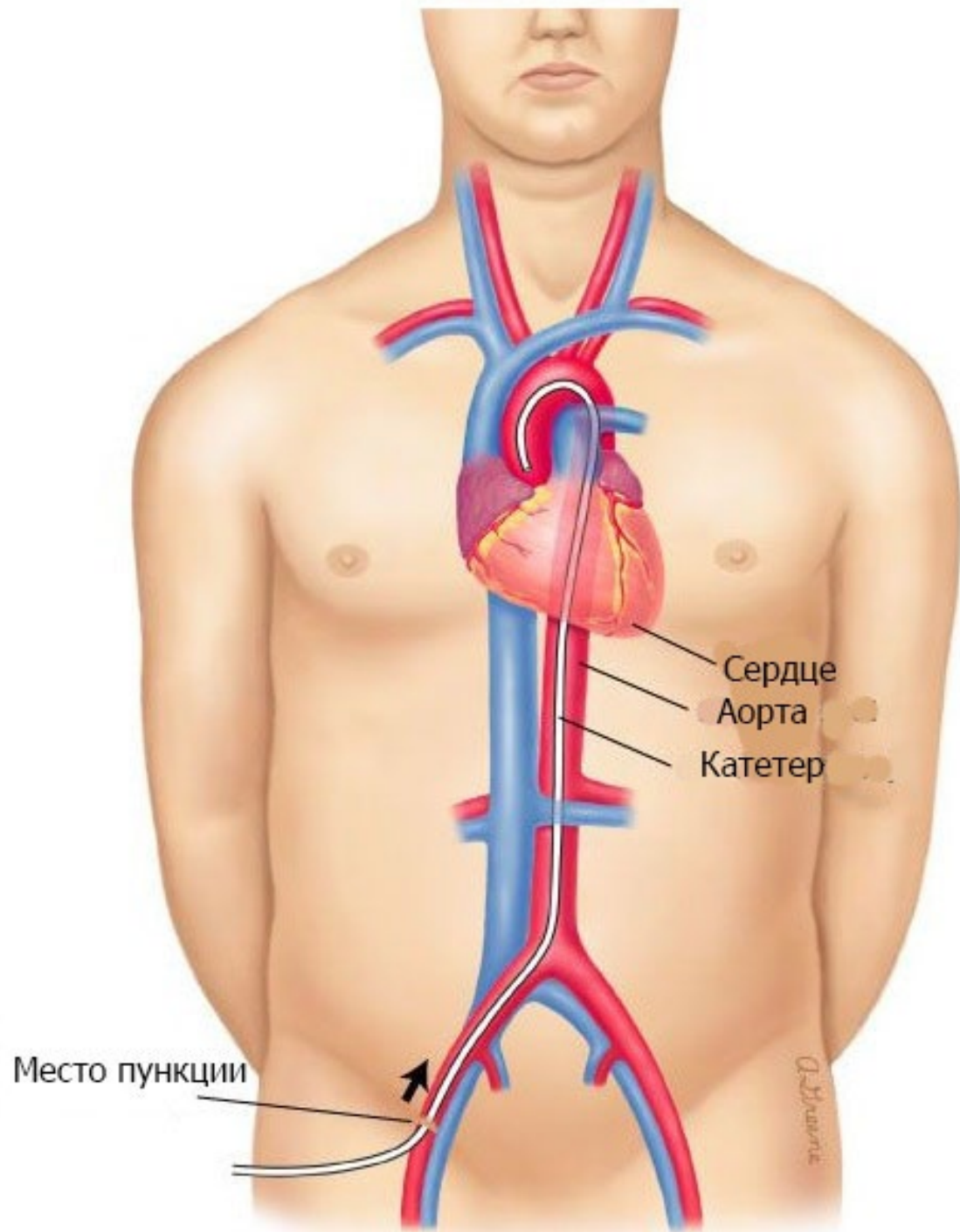
Сұрақ: коронарография (КАГ, коронарлық ангиография) дегеніміз не?

Жауап: коронарография – рентгенограммада жүрек қантамырларының ішкі контурын көруге мүмкіндік беретін зерттеу. Бұл әдіс көбінесе оталық емдеу тактикасын анықтау үшін қолданылады – яғни, дәрігерлер ота жасаудың мүмкіндігін анықтап, операцияның ең қолайлы түрін таңдай алады.

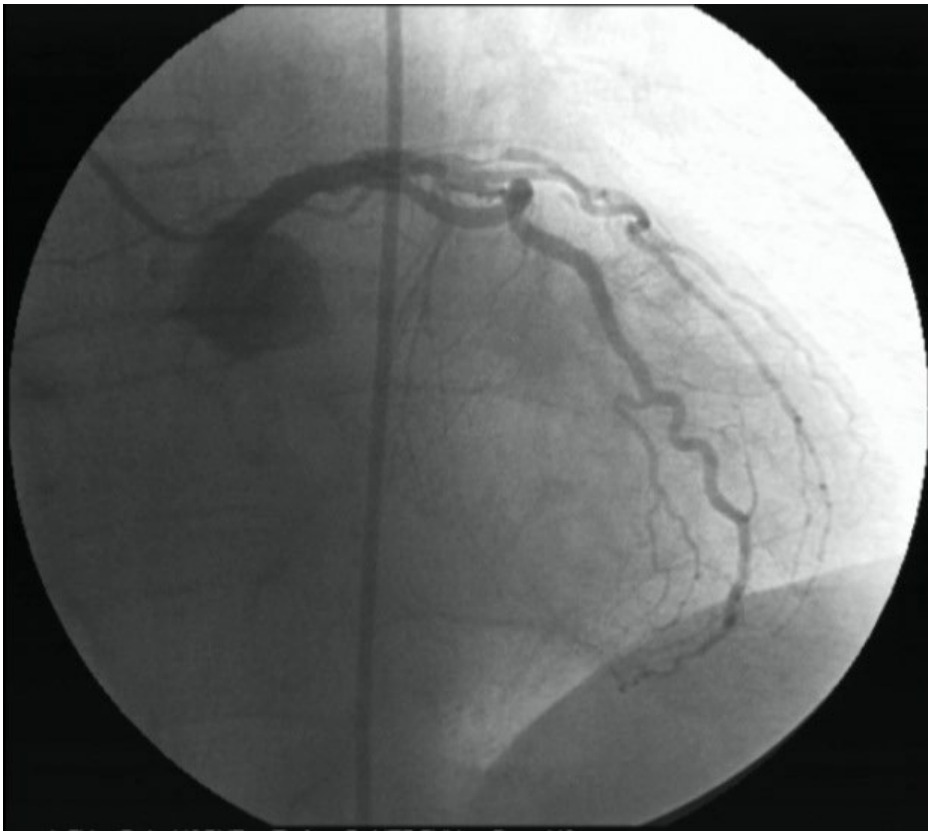


Сұрақ: бұл зерттеу қалай жүргізіледі?

Жауап: инемен шап аймағындағы сан артериясы тесіледі (пункцияланады), баламалы қолжетімділік — кәрі жілік артериясы арқылы. Ине арқылы тамыр қуысына жіңішке сым (өткізгіш) енгізіліп, ине шығарылады. Өткізгіш бойымен тамыр қуысына катетер енгізіледі (катетер — жіңішке әрі иілгіш қуыс түтікше). Өткізгіштегі катетер рентгеноскопия кезінде көрініп тұрады.



Рентгендік бақылаумен катетер коронарлық артерияға орнатылады, содан кейін рентген сәулесінде көрінетін арнайы контрасты зат енгізіледі. Өртүрлі проекцияларда (әр түрлі бұрыштардан) бірқатар рентгендік түсірілімдер жасалады, бұл жүректің ішкі контурларын, тарылған (стеноз) немесе кеңейген (аневризма) жерлерін көруге мүмкіндік береді.



Сұрақ: Бұл зерттеу үшін наркоз қажет пе?

Жауап: Зерттеу жергілікті анестезиямен жүргізіледі, яғни пациент есін біледі, тек пункция жасалатын орын ғана жансыздандырылады. Әдетте қосымша седативті (тыныштандыратын) препараттар егіледі. Зерттеу барысында ауырсыну сезілмейді, қалған барлық сезімдер сақталады.

Сұрақ: Коронарография жүргізуге қандай көрсетілімдер бар?

Жауап: Бірінші сұрақтың жауабында атап өткеніміздей, КАГ көбінесе ота жасау мүмкіндігі мен тактикасын анықтау үшін қолданылады. Осылайша, жүректің ишемиялық ауруы бар пациентке ота жасау қажеттілігі туралы шешім қабылдау коронарлық ангиография жүргізуге көрсетілім болып табылады. Ота жасату туралы шешімді пациент дәрігерден алған ақпарат негізінде өзі қабылдайды. Егер пациент хирургиялық емнен үзілді-кесілді бас тартса, онда коронарография жүргізудің мағынасы жоқ.

Кейбір, көбінесе шұғыл жағдайларда, КАГ диагностикалық емшара ретінде қолданылуы мүмкін. Бұл пациенттің жағдайы басқа диагностикалық әдістерді қолдануға мүмкіндік бермегенде, мысалы, клиникалық көрінісі жіті миокард инфарктісіне ұқсас болғанымен, диагнозға нақты сенімділік болмаған кезде жасалады. Мұндай жағдайларда, егер зерттеу барысында диагноз расталса, пациентке шұғыл ота жасау ұсынылады.

Сұрақ: Коронарографияға қарсы көрсетілімдер бар ма?

Жауап: КАГ жүргізуге тек салыстырмалы қарсы көрсетілімдер бар:

- контрасты затты көтере алмаушылық;
- бүйрек жеткіліксіздігі, креатинин деңгейі 150 ммоль/л-ден жоғары;
- 3-4 сатыдағы қан айналымының жеткіліксіздігі;
- бақыланбайтын артериялық гипертензия;
- қант диабетінің декомпенсациясы;
- психиканың бұзылуы;
- асқазан жарасы ауруының асқынуы;
- поливалентті аллергия;
- эндокардит;
- ауыр созылмалы аурулардың асқынуы.

Әр жағдайда дәрігер сізбен бірге емшараның ықтимал қаупі мен күтілетін пайдасын талқылайды.

Сұрақ: КАГ кезінде немесе одан кейін қандай асқынулар дамуы мүмкін?

Жауап: Коронарография — бұл өткізу кезінде күрделі асқынулар туындауы мүмкін маңызды емшара. Қабылдауға ыңғайлы болу үшін асқынулар кестеде көрсетілген.

Асқыну	1000 зерттеуге шаққандағы жиілігі
Миокард инфарктісі	1-2
Мүгедектікке әкелетін неврологиялық асқынулар	1-5
Өтпелі неврологиялық асқынулар (транзиторлық ишемиялық шабуыл)	2-5
Жүрек ырғағының қауіпті бұзылыстары (соның ішінде өмірге қауіп төндіретін)	1-2
Қантамырлық асқынулар (гематомалар, қан кетулер және т.б.)	10-20
Басқа асқынулар	10-50
Өліммен аяқталу (летальды жағдай)	1-1,5

Өздеріңіз көріп отырғандай, асқынулар тізіміне айтарлықтай күрделі жағдайлар кіреді, сондықтан бұл емшараны салмақты негізсіз жүргізу ұсынылмайды.

Сұрақ: Коронарлық ангиография жүргізілгеннен кейін пациент қалай күтіледі?

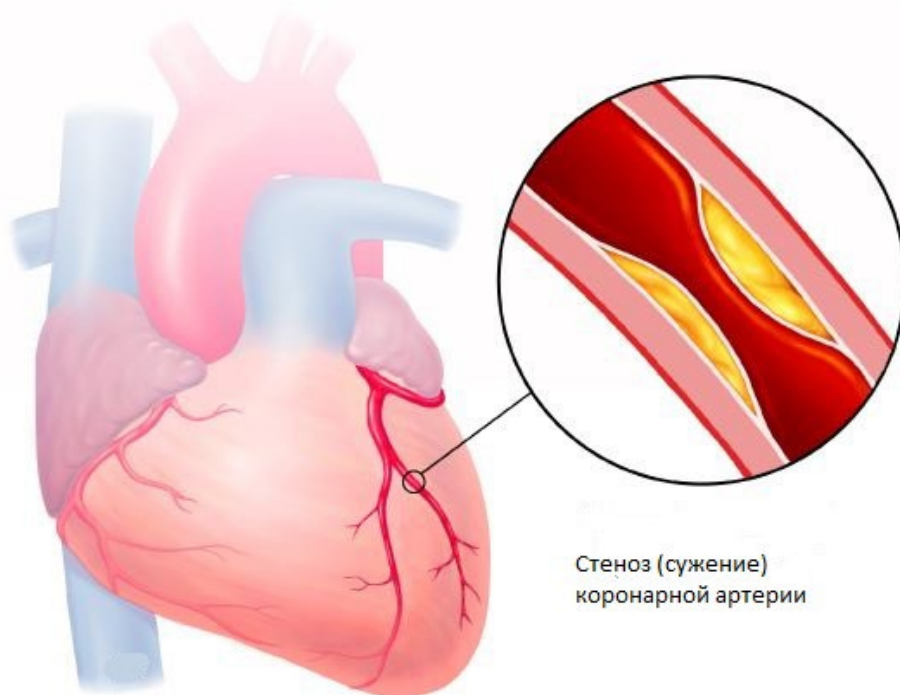
Жауап: Коронарография жүргізілгеннен кейін пациент кезекші персоналдың бақылауымен палатаға ауыстырылады, қажет болған жағдайда қарқынды терапия палатасында бақылау жүргізілуі мүмкін. Егер емшара кезінде күрделі асқынулар орын алса, пациент жансақтау бөліміне орналастырылуы мүмкін.

Сұрақ: КАГ-тың баламасы бар ма?

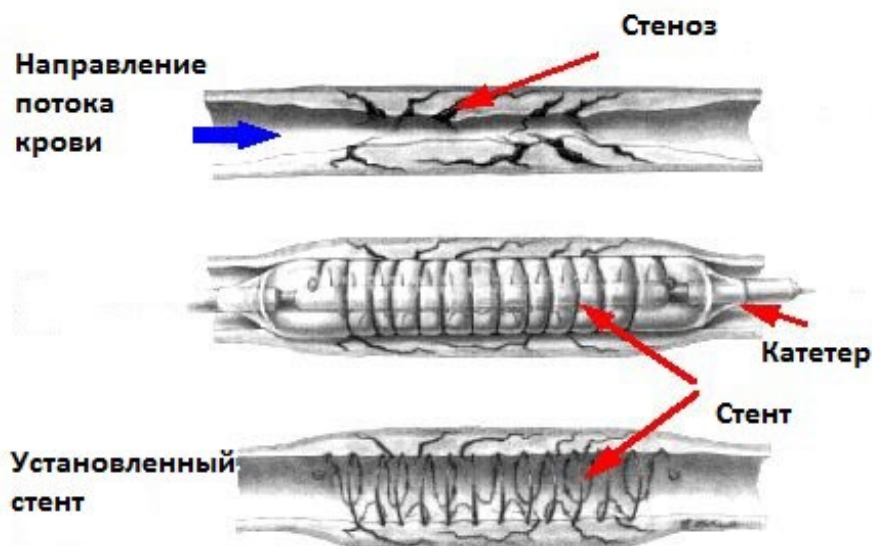
Жауап: Кейбір жағдайларда, егер коронарография жүргізуге көрсетілімдер бойынша нақты сенімділік болмаса, дәрігер Сізге жүректің мультиспиральды компьютерлік томографиясын (МСКТ) өткізуді ұсынуы мүмкін. Бұл зерттеу кезінде де жүрек қантамырлары бейнеленеді. Алайда, бұл зерттеу КАГ-тың толыққанды баламасы болып табылмайды.

Стентірлеу

Коронарлық артерияларды стентірлеу – бұл жүрек артерияларының тарылуымен немесе окклюзиясымен (толық жабылуымен) байланысты жүректің ишемиялық ауруының формаларын (стенокардия, миокард инфарктісі) емдеу әдісі.



Стент – бұл тамырдың тарылған (стеноз) жерін арнайы баллонмен кеңейткеннен кейін, оның қуысына орнатылатын арнайы конструкция. Стентті орнату стеноздың қайта пайда болуына жол бермейді



Стенттердің келесі түрлері кездеседі:

- Қарапайым металл стент
- Дәрілік жабыны бар стент
- Сорылатын (ерігіш) стенттер

Баллонды үрлегеннен кейін стент орнатылмайтын араласу түрі ангиопластика деп аталады.

Коронарлық стентірлеу

Көрсетілімдер:

Кез келген басқа, тіпті аз инвазивті оталық араласу сияқты, жүрек қантамырларын стентірлеудің де айтарлықтай күрделі қатерлері бар.

Сондықтан бұл емшараны жүргізуге көрсетілімдер оның қатерінен әлдеқайда асып түсетіндей пайда әкелуі тиіс. Бұл келесі жағдайларда мүмкін болады:

- Үдемелі стенокардия. Пациент стенокардияның жиі және болжап болмайтын ұстамаларына байланысты жүйелі түрде жедел жәрдем шақыруға мәжбүр болатын жағдай.
- Дамудың ерте кезеңдеріндегі жіті коронарлық синдром немесе миокард инфарктісі.
- Инфаркттан кейінгі ерте стенокардия – миокард инфарктісін емдеу аясында стенокардия ұстамалары қайталанатын жағдай.
- Тиісті медикаментозды терапия фондында өмі сүру сапасы төмен тұрақты күш түсу стенокардиясы.
- Инвазивті емес тексеру әдістерінің нәтижесінде анықталған жүрек-қантамыр апаттарының және/немесе өлімнің жоғары қатері.

Әрине, стентірлеу алдын ала жүргізілген коронарография негізінде араласудың техникалық мүмкіндігі расталған жағдайда ғана жүргізілуі мүмкін.

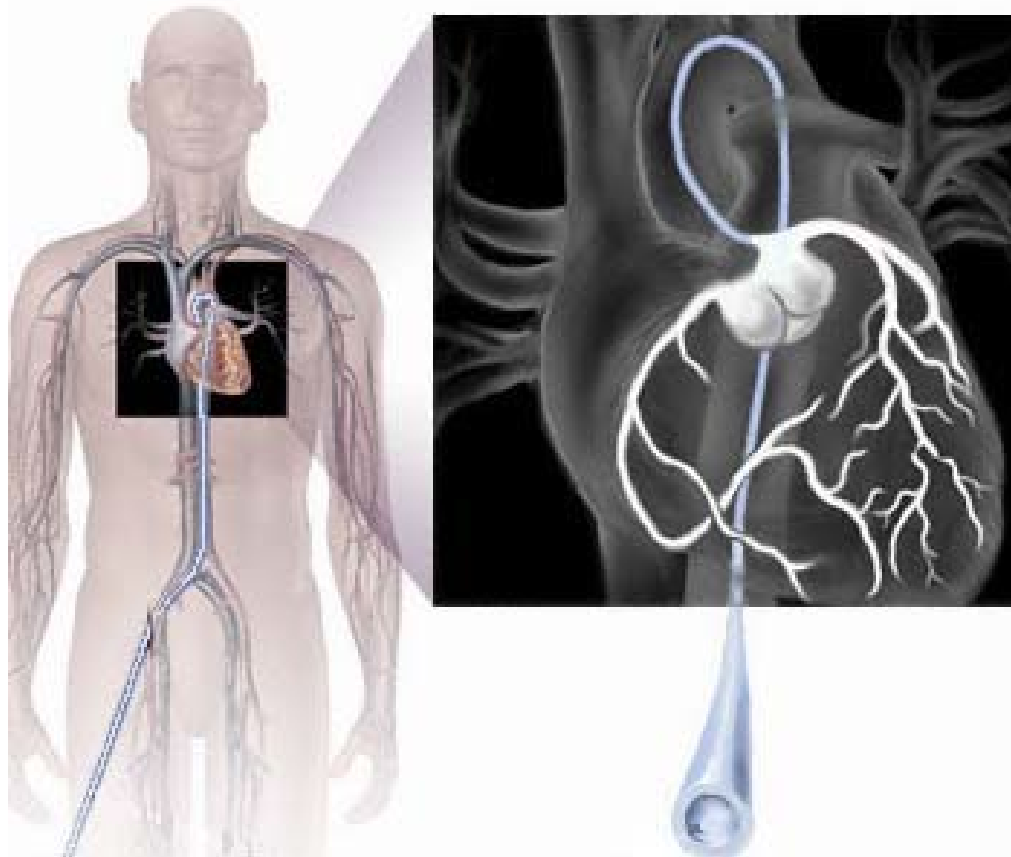
Стентірлеу және тұрақты күш түсу стенокардиясы

Коронарлық артерияларды стентірлеу көрсетілімдерінде көрсетілгендей, оңтайлы медикаментозды терапия фондында стенокардия ұстамалары сақталған жағдайда ғана бұл ота жасауға негіз болады. Өкінішке орай, тәжірибе көрсеткендей, шын мәнінде оңтайлы терапия алатын пациенттердің үлесі біз қалағандай жоғары емес. Сондықтан мұндай жағдайда шешім қабылдамас бұрын, ота жасау қажеттілігі туралы екінші маманның пікірін білген жөн.

Жүрек қантамырларын стентірлеу қалай жүргізіледі.

Стентірлеу жүргізілер алдында пациент емшараға көрсетілімдердің бар-жоғына және қатерлерді бағалауға тексеріледі. Тексеру көлемі жекелей анықталады және қосалқы ауруларға, сондай-ақ басқа да сыртқы және ішкі факторларға байланысты болады. Стентірлеу алдындағы міндетті әрі бұлжытпас зерттеу — коронарография. Араласу аш қарынға жасалады, яғни отаға дейін 8 сағат бұрын тамақ ішпеу керек. Егер пациент варфарин немесе басқа антикоагулянттар қабылдаса, бұл препараттарды тоқтату қажеттілігін дәрігермен талқылау қажет. Антиагреганттарды (аспирин, плавикс) қабылдау әдетте тоқтатылмайды.

Ота рентгенооперациялық бөлмеде жүргізіледі. Наркоз қажет емес — әдетте седативті (тыныштандыратын) заттар қолданылады. Жергілікті анестезиямен сан артериясы (шап аймағында) немесе кәрі жілік артериясы (білекте) тесіледі (пункцияланады). Артерия қуысына жіңішке сымға ұқсас өткізгіш енгізіледі, ол арқылы стент-баллон жүйесі бар катетердің интродьюсері (тамыр қуысына қажетті құралдарды өткізу кезінде дәрігердің жұмысын жеңілдететін арнайы құрылғы) өткізіледі.



Стент тамырдың тарылған (стеноз) жеріне орнатылады, ол жер алдымен арнайы баллонмен кеңейтіледі. Барлық емшара рентгенологиялық бақылаумен жүргізіледі. Емшара айтарлықтай ауырсыну сезімдерімен қатар жүрмейді, бірақ пункция жасалған жерде де, кеуде тұсында да жайсыздық сезілуі мүмкін.

Отадан кейінгі кезең

Жүрек қантамырларын стентірлеу асқынусыз өткен жағдайда, емшарадан кейін пациент әрі қарай бақылау үшін палатаға ауыстырылады. Пункция жасалған жерге басатын таңғыш салынады. РФ-ның көптеген мекемелерінде медицина қызметкерлерінің күшімен немесе арнайы құрылғылармен сан артериясын ұзақ уақыт басып тұру тәжірибесі қолданылады. Бір тәуліктен кейін-ақ пациент қозғалып, әдеттегі өмір салтына жақын тіршілік ете алады; тек жоғары физикалық жүктемелерге шектеу қойылады.

Жүрек артерияларын стентірлеудің асқынулары

Өкінішке орай, стентірлеу кезінде, кез келген басқа оталық араласу сияқты, асқынулар болуы мүмкін. Бұл асқынуларды шартты түрде келесідей бөлу қабылданған:

Интраоперациялық асқынулар, яғни ота жасау кезінде туындайтындар:

- Жүрек ырғағының бұзылуы
- Миокард инфарктісі
- Тамыр диссекциясы, яғни артерияның ішкі қабығының қабаттануы
- Стенокардия ұстамасы
- Сирек жағдайларда өліммен аяқталуы мүмкін.

Сирек болса да, стентірлеуден аорто-коронарлық шунттау отасына ауысу қажет болатын жағдайлар орын алуы мүмкін.

Отадан кейінгі ерте асқынулар

- Жүрек ырғағының бұзылуы
- Стент тромбозы, миокард инфарктісінің даму ықтималдығымен
- Пункция жасалған жердегі гематома
- Пункцияланған артерияның нағыз немесе жалған аневризмасы

Отадан кейінгі кеш асқынулар

- Рестеноз (қайта тарылу)

Жүрек қантамырларын стентірлеуден кейінгі медикаментозды терапия

Араласудан кейін міндетті түрде стент тромбозының қаупін төмендететін препараттар тағайындалады. Бұл топтағы ең танымал препарат – плавикс. Препаратты қабылдау ұзақтығы жеке талқыланады және орнатылған стенттің түріне байланысты болады:

- Жіті коронарлық синдромнан кейін – кемінде 1 жыл;
- Дәрілік жабыны бар стент орнатылғанда – кемінде 1 жыл;
- Дәрілік жабыны жоқ стент орнатылғанда – кемінде 1 ай.

Пациенттің отаға дейін қабылдаған барлық дерлік препараттарын қолдануды жалғастыру міндетті екенін ескеру қажет, тек олардың мөлшерлемесі (дозасы) түзетілуі мүмкін. Холестерин деңгейіне және статиндерді қабылдауға ерекше көңіл бөлу керек. ТТЛП (ЛПНП) мақсатты деңгейі – 1,8 ммоль/л және одан төмен.

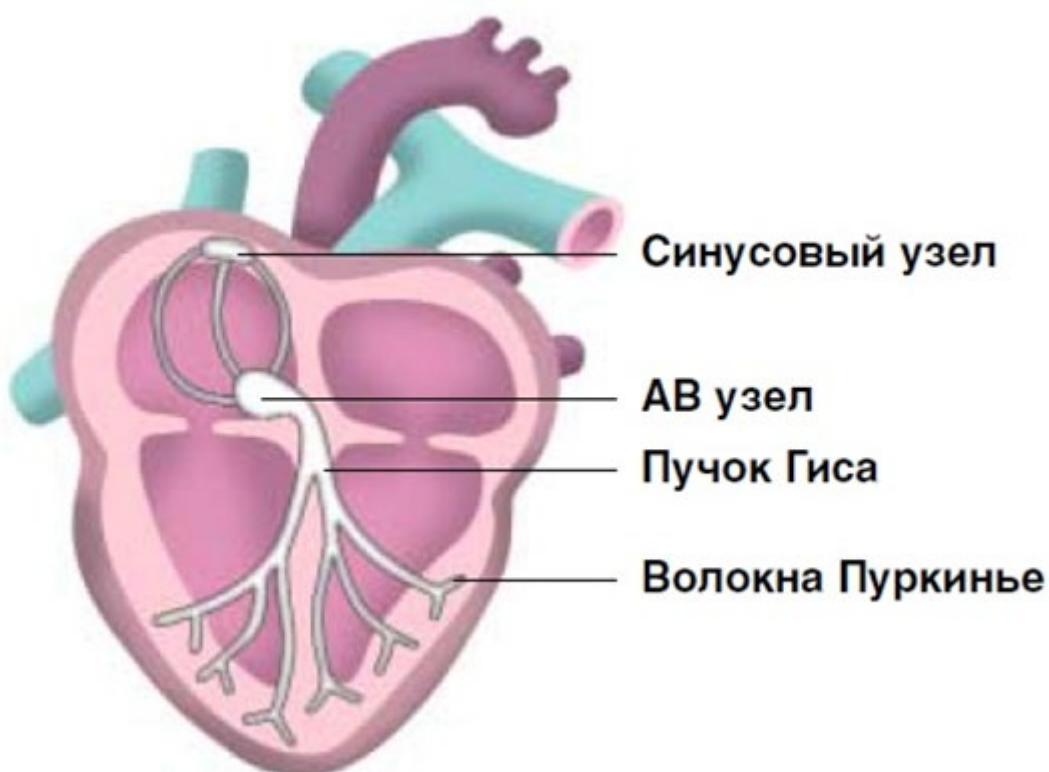
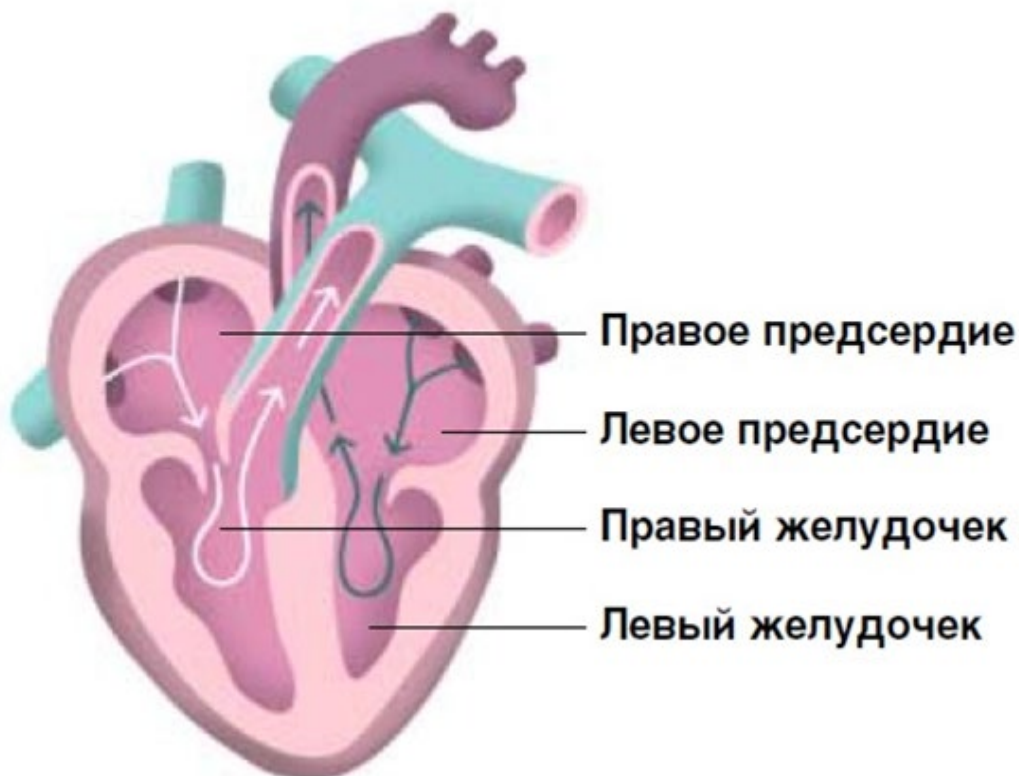
Жүрек қантамырларын стентірлеуге қатысты негізгі қателіктер, жаңсақ түсініктер мен сұрақтар.

- Отадан кейін дәрі ішудің қажеті жоқ, өйткені толық сауығу болады. Бұл – өте қауіпті жаңсақ түсінік. Коронарлық артерияларды стентірлеуден кейін медикаментозды терапияның маңыздылығы бірнеше есе артады. Толық сауығу болмайды, тек өмір сүру сапасы айтарлықтай жақсарады; егер ота көрсетілімдер бойынша жасалса, жүрек-қантамыр апаттары мен өлім қаупін азайту мүмкін болады.
- Отадан кейін дәрілік емнің құны төмендейді. Бұл олай емес. Стентірлеу — плавиксті қолдануға көрсетілім, ал бұл препараттың құны бүгінгі таңда айтарлықтай жоғары, сондықтан емдеу құны төмендемейді. Бірақ, әрине, пациенттің еңбекке қабілеттілігі жақсарады.
- Отадан кейін ешқандай шектеулер болмайды. Бұл олай емес. Артериялық қысым деңгейін мұқият бақылап, артериялық гипертензияны емдеу керек (егер ол бұрын болса немесе алғаш рет пайда болса), диабеті бар пациенттер қант деңгейі мен гликирленген гемоглобинді дәл солай мұқият қадағалауы қажет, сондай-ақ шылым шегуге болмайды және салмақты бақылауда ұстау міндетті.

Электрокардиостимулятор. Күрделі дүние туралы қарапайым тілмен

Жүрек – төрт камераға: екі құлақша мен екі қарыншаға бөлінген қуысты бұлшықетті мүше. Жүректі шартты түрде оң және сол жақ бөліктерге бөлу қабылданған. Жүректің басты функциясы – мүшелер мен тіндерді қанмен қамтамасыз ету.

Осы жұмысты атқару үшін жүрек жүйелі түрде жиырылуы тиіс, бұл жиырылулар жоғарыдан төмен қарай, құлақшалардан қарыншаларға қарай бағытталатын электрлік импульстердің әсерінен болады.



Сау адамның жүрегінде электрлік импульстердің түзілуіне синустық түйін жауап береді (сондықтан жүректің қалыпты ырғағы синустық ырғақ деп аталады), одан электрлік импульс бүкіл жүрекке тарайды. Импульстердің жиілігі минутына 60-тан 100 соққыға дейін ауытқиды, бірақ физикалық немесе эмоционалдық белсенділік кезінде жүректің жиырылу жиілігі артады.

Кейбір жағдайларда жүрек жұмысының қалыпты ырғағы бұзылады. Мұндай бұзылыстардың себебі жүректің өткізгіш жүйесінің зақымдануына әкелетін аурулар, жасқа байланысты өзгерістер болуы мүмкін, соның салдарынан жүректің ретсіз немесе баяу соғуы себебінен өз функциясын толық көлемде орындай алмауына әкеледі. Бұл ағзаның барлық мүшелері мен тіндерінің қажетті оттегі көлемін ала алмауына соқтырады. Жүрек ырғағының баяулауымен жүретін бұзылыстар брадикардия деп аталады (мысалы, синустық түйіннің әлсіздік синдромы, жоғары дәрежелі (II және III дәрежелі) атриовентрикулярлық блокада).

Мұндай аурулар пайда болған кезде, ырғақты қалыптастыру және оны жүрекке өткізу жұмысын өз мойнына алатын жасанды ырғақ жүргізушісін орнату қажет.

Жасанды ырғақ жүргізушісі (ЖЫЖ) немесе электрокардиостимулятор

(ЭКС) – бұл импульстарды қалыптастыратын микросхемадан, микросхеманы қоректендіретін миниатюралық батареядан және электрлік импульсті жүрекке өткізетін электродтан тұратын құрылғы. Заманауи ЭКС-тер Сіздің жүрегіңіздің жұмысын бақылайды және тек қажет болған жағдайда ғана жұмыс істейді (demand деп аталатын режим). Жүректі бақылау тікелей жүрекке орнатылатын электрод арқылы жүзеге асырылады. Егер ЭКС жүрек жұмысында бұзылыстарды тіркемесе, онда импульс қалыптаспайды және жүрек синустық түйін арқылы басқарылады.

Жүрек ырғағының бұзылуына байланысты бір камералы және екі камералы электрокардиостимуляторлар қолданылуы мүмкін. Бір камералы ЭКС орнату кезінде жалғыз электрод құлақшаға немесе қарыншаға орнатылады, екі камералы ЭКС орнату кезінде электродтар саны екеу болады: бірі құлақшаға, екіншісі жүрек қарыншасына қойылады.

ЭКС моделіне байланысты импульстар дәрігер таңдаған белгілі бір жиілікпен қалыптасуы мүмкін немесе Сіздің физикалық жүктемеңізге байланысты импульс қалыптасу жиілігін өзгерте алады.

Электрокардиостимуляторды орнату (имплантациялау).

Кардиостимуляторды имплантациялау бойынша араласу салыстырмалы түрде қарапайым. Жергілікті анестезиямен жүргізіледі. Тілік, әдетте, бұғана асты аймағында жасалады, электрод вена арқылы жүректің оң жақ бөлімдеріне ұқыпты өткізіледі. Көрсетілімдерге байланысты ол оң жақ құлақшада немесе жүрек ұшындағы оң жақ қарыншада бекітіледі.



Екі камералы ЭКС орнату кезінде екі электрод қойылады: бірі оң жақ құлақшаға, екіншісі оң жақ қарыншаға.



Кардиостимулятордың өзі бұғана асты аймағында тері астына орнатылады. Құрылғының дұрыс орнатылғанын және жұмысқа қабілеттілігін тексергеннен кейін, дәрігер жараны тігеді.

Отадан кейінгі кезең

Жасанды ырғақ жүргізушісін имплантациялаудан кейінгі қалпына келу кезеңі айтарлықтай қысқа. Ота жасалған жара аймағында ауырсыну пайда болса, Сізге ауырсынуды басатын препараттар ұсынылады. Құрылғыға үйрену үшін Сізге біраз уақыт қажет болуы мүмкін. Келесі жағдайларда дәрігерге көрінуіңіз қажет:

- Жара айналасындағы тері өзгерсе (қызару, температураның өзгеруі, жарадан сұйықтық бөлінуі);
- Дене температурасы көтерілсе, басыңыз айналса;
- Әлсіздік, кеуде тұсының ауырсынуы, ентігу пайда болса.

Отадан кейінгі алғашқы бірнеше күн ішінде иық белдеуінде кенет қозғалыстар жасаудан және жоғары физикалық жүктемелерден аулақ болыңыз.

Отадан көп ұзамай электрокардиостимулятордың жұмысын тексеру және құрылғыны Сіздің жеке қажеттіліктеріңізге қарай баптау үшін дәрігерге қайта баруыңыз керек. Болашақта дәрігерге алты айда бір рет көрініп тұруыңыз қажет.

Жасанды ырғақ жүргізушісімен өмір сүру

Имплантицияланған кардиостимулятор біртіндеп толыққанды өмір сүруіңізге мүмкіндік береді, бірақ бұл ретте кейбір қарапайым ережелерді сақтау керек:

- Стимулятор Сізді аурудан толық айықтырған жоқ, ол тек Сізге лайықты өмір сүру сапасын қамтамасыз етті, сондықтан дәрігер жазып берген дәрілік препараттарды міндетті түрде қабылдаңыз;
- Жүйелі түрде тамыр соғысын (пульсіңізді) бақылап отырыңыз.
- Амбулаторлық бақылау кестесін сақтаңыз
- Өзіңізге орнатылған құрылғы туралы ақпаратты әрқашан жаныңызда ұстаңыз

Имплантицияланған жасанды ырғақ жүргізушісінің арқасында Сіз көлік жүргізе аласыз, жұмыс істей аласыз, жүзе аласыз, спортпен шұғылдана аласыз және жыныстық белсенділігіңізді қалпына келтіре аласыз. Бірақ қандай да бір шағымдар пайда болған жағдайда дәрігерге көрінуіңіз қажет.

ЭКС және тұрмыстық электр құрылғылары

Заманауи кардиостимуляторлар тұрмыстық электр құрылғыларының сыртқы әсерінен қорғалған, бірақ егер Сіз сыртқы құрылғылардың жанында болған кезде жүрек соғысының жиілегенін немесе ретсізденгенін, бас айналуын байқасаңыз, дереу құрылғыдан алыстаңыз, мүмкіндік болса, оны өшіріңіз. Сіз келесі құрылғыларды пайдалана аласыз (олардың ақаусыз жұмыс істеуі шартымен):

- Теледидар, радио, басқа да аудио немесе видеотехника
- Шаш кептіргіш (фен), электр ұстара
- Кір жуғыш машина, микротолқынды (СВЧ) пеш, басқа да асүй жабдықтары
- Офис жабдықтары (компьютерлер, көшіру құрылғылары, сканерлер және т.б.)

ЭКС-ке ұялы телефоныңыздың әсері, дірілдейтін құралдармен жұмыс істеу (перфоратор, дрель), күшті электромагниттік өрісі бар электр құрылғыларымен немесе дәнекерлеу аппаратымен жұмыс істеу мәселелерін шешу үшін емдеуші дәрігеріңізбен қосымша кеңесіңіз.

Саяхаттар

Ұшақпен, кемемен немесе автомобильмен саяхаттау имплантицияланған электрокардиостимуляторы бар адамдар үшін проблема емес. Саяхат алдында міндетті түрде дәрігеріңізге барыңыз, одан Сіз болатын жерге жақын орналасқан және Сізге көмек көрсете алатын клиникалар тізімін құрастыруды сұраңыз. Егер ұшақпен ұшатын болсаңыз, әуежайдың қауіпсіздік қызметіне өзіңзде имплантицияланатын құрылғы барын хабарлаңыз және оларға пациент куәлігін көрсетіңіз. Автомобильмен саяхаттау кезінде қауіпсіздік белдіктерін пайдаланыңыз, олар Сіздің кардиостимуляторыңызға зиян тигізбейді.

Дәрігерлерге қаралу

Кез келген дәрігерге қаралған кезде, өзіңізде кардиостимулятор бар екенін хабарлаңыз. Көптеген емшаралар Сіз үшін мүлдем зиянсыз, мысалы:

- Рентгендік зерттеу
- УДЗ (УЗИ)
- Тіс емдеу

Магнитті-резонанстық томография (МРТ), тастарды ұсақтау, электрлі скальпельді қолдануды көздейтін хирургиялық араласулар сияқты емшаралар емдеуші дәрігеріңізбен қосымша талқылауды қажет етеді.

Электрокардиостимуляторы бар пациенттердің жиі қоятын сұрақтары

Сұрақ: Мен әуежайлар мен дүкендердегі бақылау-қорғау құрылғыларынан кедергісіз өте аламын ба?

Жауап: Иә, заманауи электрокардиостимуляторлардың көбі сыртқы құрылғылардың әсерінен қорғалған, бірақ оларға дабыл жүйесі (сигнализация) әсер етуі мүмкін. Қауіпсіздік қызметіне имплантацияланған құрылғы туралы хабарлаңыз.

Сұрақ: Мен кардиостимулятордың жұмысын сеземін бе?

Жауап: Жоқ, жасанды ырғақ жүргізушісі қалыптастыратын импульстер тек жүрекке әсер етеді. Егер Сіз құрылғының жұмысын бәрібір сезетін болсаңыз, емдеуші дәрігерге көрінуіңіз керек.

Сұрақ: Кардиостимулятор ауыстырылғанға дейін қанша уақыт жұмыс істейді?

Жауап: ЖЫЖ-ның (ИВР) қызмет ету мерзімі көптеген факторларға байланысты, құрылғының орташа жұмыс істеу уақыты 7-ден 12 жылға дейін, тіпті 15 жылға дейін жетеді.

Сұрақ: Кардиостимуляторды ауыстыру қалай жүреді?

Жауап: Оны орнату процесімен бірдей десе болады, тек көп жағдайда электродты қайта орнату қажет емес. Электродты ауыстыру тек ол зақымдалған жағдайда ғана мүмкін болады.

Сұрақ: Кардиостимуляторды жүйелі түрде баптап отыру қажет пе?

Жауап: Қандай да бір жүйелі баптаудың қажеті жоқ, аппараттың баптау режимін өзгерту тек өмір салтының өзгеруіне байланысты болуы мүмкін.

Сұрақ: Дәрігерге қаншалықты жиі көріну керек?

Жауап: Дәрігер Сізге тексеру кестесін жасап береді, ұсынылған кестені қатаң сақтау керек. Көбінесе дәрігер жарты жылда бір рет келуді ұсынады.

Имплантацияланатын кардиовертер — дефибриллятор (ИКД)

Қарыншалық тахикардия немесе фибрилляция сияқты жүрек ырғағының бұзылыстарын емдеу үшін қолданылатын аппарат. Имплантациядан кейін аппарат автоматты режимде жұмыс істейді. ИКД түрін, моделін және жұмыс параметрлерін пациенттің жағдайына қарай дәрігер анықтайды. ИКД-ның әртүрлі модельдерінің өлшемдері, мүмкіндіктері мен функциялары әртүрлі болады. Имплантациядан кейін дәрігер әр пациент үшін оңтайлы параметрлерді орната отырып, ИКД-ны бағдарламалайды.

ИКД жүйесінің құрамдас бөліктері

ИКД жүйесінің құрамына кардиовертер-дефибриллятордың өзі және бір немесе бірнеше электрод кіреді. Имплантацияланған ИКД-ны дәрігер бағдарламалаушы (программатор) — ИКД-да сақталған деректерді оқитын және ынталандыру параметрлерін орнататын компьютерлік құрылғы арқылы бағдарламалайды.

Электродтар

ИКД электродтары — вена арқылы ИКД-дан жүрек камераларына дейін өткізілген оқшауланған сымдар. Олар арқылы ИКД-ға жүрек жұмысы туралы ақпарат түседі және ИКД-дан жүрекке импульстер өткізіледі. Аппараттың түріне және ынталандыру сипатына байланысты бір немесе бірнеше электрод қолданылуы мүмкін.

Бағдарламалаушы (Программатор)

Бағдарламалаушыны дәрігер имплантациядан кейін ынталандыру параметрлерін баптау үшін және кейінгі емдеу кезінде ақпаратты талдау үшін пайдаланады. Бағдарламалау және ақпаратты оқу хирургиялық араласуды қажет етпейді.

ИКД орнатылған пациенттерге кеңестер

ИКД имплантациясы Сіздің денсаулығыңыз бен өміріңізге қауіпті тахикардиялар кезінде көрсетіледі. ИКД — барлық дертке шипа болмаса да, ол қауіпті ырғақ бұзылыстарымен сенімді түрде күреседі және көп жағдайда адамды қалыпты әрі толыққанды өмірге қайтарады.

Имплантацияланған ИКД-сы бар пациенттерге арналған арнайы сақтық шаралары

Дәрігерге жүйелі түрде қаралып, оның ұсыныстарын орындаңыз. Бұл ИКД жұмысын бақылау үшін қажет.

Магниттік өріс көздерінің әсерінен сақтаныңыз:

өнеркәсіптік жабдықтар (мысалы, доғалық және нүктелік дәнекерлеу аппараттары, индукциялық пештер).

- тұрмыстық және медициналық аспаптарда қолданылатын қуатты тұрақты магниттер (акустикалық жүйелердің динамиктері, магнитотерапияға арналған аспаптар, әртүрлі магнитті бекітпелер, ысырмалар және т.б.)
- қауіпсіздік қызметтері қолданатын қол металл іздегіштері. СВ диапазонындағы антенналар мен аппаратуралар (қызметтік және жеке радиотелефондар, портативті радиостанциялар), радиоәуесқойлық диапазондағы аппаратуралар, радиомен басқарылатын құрылғылар (соның ішінде ойыншықтар).
- қуатты генераторлар, әсіресе электр станцияларындағылар. қуатты радио және теледидар таратқыштары, радарлар.

Сыртқы дефибриллятор электродтарын ИҚД-ға жақын аймаққа қоюға болмайды.

Дүкендердің шығысындағы бақылау жүйелерінен қауіптенудің қажеті жоқ, бірақ мұндай құрылғылардың жанында тоқтауға және ұзақ тұруға кеңес берілмейді.

Электр жабдықтарын, бензин қозғалтқыштарын жөндеуге, баптауға және қызмет көрсетуге байланысты жұмыстардан аулақ болған жөн.

Жақындарыңыз не білуі керек

1. Дәрігердің кеңестерін орындаңыз, қажет болса, онымен байланысыңыз. Сізден мыналарды сұрауы мүмкін:
Электр разрядын алардан бұрын не істедіңіз?
Оның алдында қандай белгілерді байқадыңыз?
Электр разрядын алғаннан кейін бірден өзіңізді қалай сезіндіңіз?
2. Сабыр сақтап, отырған немесе жатқан ыңғайлы қалыпқа ауысыңыз.
3. Мүмкіндік болса, қасыңызда біреудің болуын сұраңыз.
4. Егер электр разрядын алғаннан кейін бір минуттан астам уақыт естүссіз болсаңыз, жақын туыстарыңыздың бірінен дәрігермен байланысуды сұраңыз.
5. Егер электр разрядын алғаннан кейін өзіңізді нашар сезінсеңіз, біреуден дәрігерге телефон соғуды және/немесе Сізді клиникаға жеткізуді сұраңыз.
Разряд кезінде қол және кеуде бұлшықеттері жиырылуы мүмкін. Егер осы сәтте біреу Сізге қол тигізсе, бұл ол адам үшін қауіпті емес. Көрінетін жерде қысқаша ақпаратты — дәрігердің байланыс телефондарын, қабылдайтын дәрілер тізімін сақтау ұсынылады.

Отбасы мүшелері мен достарыңыз не білуі керек.

Өзіңізге және отбасы мүшелеріне ИҚД-мен өмір сүруге бейімделуге уақыт беріңіз. Пациенттердің көпшілігі бұған тез үйреніп кетеді. Дегенмен, кейбіреулері өздерін жабырқау сезініп, мазасызданады немесе қорқыныш сезінеді. Егер мұндай сезімдер 2 айдан кейін басылмаса, дәрігеріңізбен кеңесіңіз. Сондай-ақ, осындай отаны басынан өткерген басқа адаммен

сөйлесіп, оның және отбасы мүшелерінің қалай бейімделгенін сұрауыңызға болады. Уақыт өте келе өзіңізді сенімді сезінесіз. Сіз жұмысқа, әдеттегі істеріңізге және отбасылық өміріңізге қайта орала аласыз. Отбасыңыз Сізге көмек көрсете алады. Оларға кардиовертер-дефибриллятор туралы ақпарат беріп, Сізге қандай көмек қажет болуы мүмкін екенін түсіндіруіңіз керек.

Саяхаттар

Емдеуші дәрігердің рұқсатымен Сіз ИКД-мен емін-еркін саяхаттай аласыз.

Егер Сіз саяхат жоспарласаңыз:

- Дәрігермен байланысыңыз. Мүмкін, Сізге ерекше ұсыныстар беріледі. Баратын еліңізде қажет болған жағдайда қайда жүгінуге болатынын алдын ала біліп алыңыз.
- Әуежайдағы өткізу жүйесінің қызметкеріне карточкаңызды көрсетіп, Сізді қол металл іздегішін қолданбай тексеруді сұраңыз.
- Егер Сіз 3 айдан астам уақытқа кетіп бара жатсаңыз, дәрігермен басқа маманның бақылауында болу мүмкіндігін талқылаңыз.

Отадан кейінгі бақылау

ИКД жұмысын қадағалау үшін отадан кейінгі бақылау қажет. Дәрігер кардиовертер-дефибриллятордың, ток көзінің жай-күйін, емнің (соның ішінде дәрі-дәрмекпен емдеудің) тиімділігін қадағалайды. Қажет болса, ИКД жұмысының параметрлері өзгертілуі мүмкін. Бақылау визиттерінің жиілігін дәрігер анықтайды.

Кардиовертер-дефибриллятор қалай жұмыс істейді.

ИКД жүрек ырғағының бұзылуын таниды және белгіленген бағдарламаға сәйкес ынталандыру жүргізеді. Қажет болса, ИКД ынталандыруды біртіндеп күшейтуге бағдарламалануы мүмкін. Ынталандырудың негізгі түрлері: антитахикардиялық ынталандыру, кардиоверсия және дефибрилляция.

- **Антитахикардиялық ынталандыру:** салыстырмалы түрде баяу қарыншалық тахикардия кезінде ИКД терапияны бірқатар жиі, қуаты төмен импульстерден бастауы мүмкін. Егер қарыншалық тахикардияны жою мүмкін болса, ынталандыру тоқтатылады.
- **Кардиоверсия:** егер қарыншалық тахикардияны антитахикардиялық ынталандырумен жою мүмкін болмаса, ИКД қалыпты ырғақты қалпына келтіру үшін қажетті, қуаты артып отыратын импульстермен ынталандыруды бастайды.
- **Дефибрилляция:** өмірге қауіпті қарыншалық тахикардия кезінде ИКД жүректің қалыпты ырғағын қалпына келтіретін жоғары қуатты импульспен дефибрилляция жүргізеді.
Брадикардия кезіндегі ынталандыру жүрек соғу жиілігі нормадан

төмен болған жағдайда басталады.

Көптеген ИКД-лардың ерекшелігі — «жиілікті-бейімделгіш» ынталандыру, яғни ынталандыру жиілігін Сіздің физикалық белсенділігіңізге байланысты реттеу. Тыныш күйде ынталандыру жиілігі төмендейді, ал физикалық жүктеме кезінде жоғарылайды.

Alert™ дабыл жүйесі

ИКД-ның жағдайды бағалау үшін дәрігерге көріну қажеттілігі туралы пациентке хабарлау функциясы болуы мүмкін. ИКД жедел түрде дәрігерге қаралуды талап ететін жағдайларда 30 секундтық дыбыстық сигналдар беретіндей бағдарламалануы мүмкін. Сигналдың екі түрлі тоны әртүрлі себептерге сәйкес келеді. Дәрігер бағдарламалаушының көмегімен ақпаратты оқығанға дейін сигналдар әр 24 сағат сайын қайталанып тұрады. ИКД дыбыстық сигнал берген кезде дереу дәрігерге көрініңіз!

Пациенттің сезінуі

ИКД орнатылған пациенттердің көпшілігі өз сезімдерін былай сипаттайды:

- **Антитахикардиялық ынталандыру:** импульстер сезілмейді немесе олар ауырсынусыз өтеді.
- **Кардиоверсия:** «кеудеден соққы алғандай» сезім, біраз жайсыздық болады.
- **Дефибрилляция:** егер фибрилляция туындаған сәтте пациент есінен танып қалса, ИКД разряды сезілмейді. Егер пациент есін білсе, онда ИКД разряды кезінде айтарлықтай күшті «соққы» сезімі пайда болады, бірақ ол өте қысқа мерзімді.
Әр пациенттің сезінуі жекелей болып табылады және сипатталғандардан өзгеше болуы мүмкін.

Пациенттің ИКД-ға бейімделуі

ИКД-ға бейімделу біртіндеп жүреді. Ең алдымен, дәрігеріңіздің кеңестерін орындаңыз. Кейбір адамдар алғашқы уақытта имплантацияланған ИКД-дан жайсыздық сезінуі мүмкін, бірақ бұл уақытша сезім. Пациенттердің көпшілігі өздерін аурудан «қорғалған» сезінеді және толыққанды белсенді өмірге оралуға мүмкіндік алады.

Алғашқы бірнеше апта.

ИКД имплантациясынан және клиникадан шыққаннан кейін Сіз дәрігерден шамамен келесідей ұсыныстар алуыңыз мүмкін:

- Физикалық жаттығуларды қалай жасау, серуендеу және ванна қабылдау туралы.
- ИКД аймағында терінің тітіркенуін тудыруы мүмкін тар киім кимеу.
- 3,5-4 кг-нан асатын ауырлықты көтермеу.

- Шамадан тыс жүктемелерден аулақ болу.
- Егер отадан кейінгі тыртық аймағында қызару, ісіну, сұйықтық бөлінуі пайда болса — дереу дәрігерге хабарлау.
- **Физикалық белсенділік.**
 Дәрігер ырғақтың бұзылуы ерекше қауіпті болуы мүмкін жағдайлардан аулақ болуды ұсынуы мүмкін: жүзу, моторлы қайықтарды басқару, сатымен көтерілу және т.б.
 Автомобиль жүргізуге келетін болсақ, бұл мәселе жеке тәртіппен шешіледі.
 Дәрігердің кеңестеріне сүйене отырып, Сіз біртіндеп қалыпты өмір ырғағына орала аласыз:
 - Сүйікті ісіңізбен айналысу.
 - Жұмысқа оралу.
 - Физикалық жүктемелерді қайта бастау.
 - Жыныстық өмірді қалпына келтіру.
 - Саяхаттау.
 Негізгі шарт: Сіздің күнделікті іс-әрекетіңіз жағдайыңыз бен көңіл-күйіңізді нашарлатпай, керісінше жақсартуы тиіс.
- **Дәрігер кеңесі қашан қажет.**
 Төменде аталған жағдайлардың кем дегенде біреуі орын алса, дәрігерге көрініңіз:
 - Сіз электр разрядын сездіңіз.
 - 3 минут немесе одан да көп уақыт бойы жүректің жиі соғуын сезініп тұрсыз.
 - ИКД дыбыстық сигналдар беруде.
 - ИКД имплантацияланған аймақта қабыну белгілері байқалды.
 - 2-3 күн бойы дене қызуы көтерілді (лихорадка).
 - Сізде ИКД-ға немесе қабылдап жүрген дәрі-дәрмектеріңізге қатысты сұрақтар туындады.
 - Сіз саяхатқа шығуды жоспарлап отырсыз.
 - Жаңа түсініксіз белгілер пайда болды немесе отаға дейін болған белгілер қайталанды.
- **Кедергілер және олардың ИКД-ға әсері**
 Кедергілер дегеніміз не?
 Магниттер және/немесе электр тоғы қолданылатын кез келген бұйымдар өз айналасында электромагниттік өріс түзеді. Тұрмыстық техниканың көбінде ол әлсіз болады, алайда электромагниттік сәулеленудің қуатты көздері кедергілер тудыруы мүмкін. Күшті кедергілер ИКД жұмысының бұзылуына, соның ішінде дефибриллятор разрядының өздігінен іске қосылуына әкеп соғуы мүмкін.
 Кедергілерден қорғанудың ең оңай жолы — олардың көзіне жақындамау.

Тұрмыстық техника

Кардиовертер-дефибриллятордың ең көп таралған электр құрылғылары тудыратын кедергілерден қорғайтын ішкі жүйесі бар. Егер олар ақаусыз болса, тұрмыстық техниканың басым бөлігін пайдалана аласыз:

- Микротолқынды пештер.
- Теледидарлар, АМ/FM жиілік диапазонындағы радиоқабылдағыштар, тұрмыстық техниканы қашықтықтан басқару пульттері (бірақ радиомен басқарылатындар емес!), бейнемагнитофондар.
- Автоматты есіктер.
- Тостерлер, миксерлер, ас үй комбайндары және т.б.
- Фендер, электр ұстаралар (бұл құрылғыларды ИКД-ға тікелей жақындатудан аулақ болыңыз).
- Кір жуғыш машиналар, кептіргіштер, электр пештері, тоңазытқыштар.
- Электр көрпелер, жылытылатын ұлтрақтар.
- Автомобиль, көгал шапқыш және т.б.

Сондай-ақ, егер құрылғылар жақсы жерге тұйықталған және ақаусыз болса, кеңсе жабдықтары мен электр құралдарын пайдалана аласыз:

- Дербес компьютер, принтер, электронды жазу машинасы, факс, ксерокс.
- Дрель, үстелді дискілі ара және т.б. (бұл ретте құрал ИКД-ға 35-40 см-ден жақын келмеуі керек).

Аулақ болу керек нәрселер

ИКД қалыпты жұмыс істеуі үшін келесі нәрселерден аулақ болуыңыз керек:

- Өнеркәсіптік жабдықтар.
- Доғалық және нүктелік электр дәнекерлеуге арналған жабдықтар.
- Индукциялық пештер.
- Қуатты генераторлар мен электр станциялары.
- Тұрмыстық және медициналық құрылғыларда қолданылатын қуатты тұрақты магниттер (акустикалық жүйелердің қуатты динамиктері, магнитотерапияға арналған аспаптар, әртүрлі магниттік бекітпелер және т.б.).
- СВ диапазонындағы антенналар мен аппаратуралар (қызметтік және жеке радиотелефондар, радиоұзартқыштар), радиоэуескойлық диапазон аппаратурасы, радиомен басқару құрылғылары.
- Қуатты радио және теледидар ретрансляторлары, кернеуі 100 000 вольттан асатын электр беру желілері (тіректерге 10 метрден жақын келмеу керек).
- Ықтимал жасырын электромагниттік сәулелену көздері.
- Электр жабдықтарына, жоғары вольтты электрлік от алдыру жүйесі бар қозғалтқыштарға қызмет көрсету және жөндеу.
- Кенеттен естен тану және/немесе ИКД разряды ауыр жарақаттарға әкелуі мүмкін бензин аралары, қол электр аралары сияқты қуатты, ықтимал қауіпті құралдармен жұмыс істеу.
- Жұмыс істеп тұрған қозғалтқыштың жоғары вольтты сымдарына және оталдыру жүйесінің басқа бөлшектеріне қол тигізбеу.

Егер сізде қандай да бір жағдайға немесе жабдыққа қатысты сұрақтар туындаса, дәрігеріңізбен байланысыңыз.

Медициналық емшаралар.

Медицина қызметкерлеріне өзіңізде ИКД имплантацияланғаны туралы хабарлауды ешқашан ұмытпаңыз. Егер қажетті шаралар алдын ала қабылданса, медициналық емшаралардың көбі оның жұмысына әсер етпейді. Потенциалды қауіпті емшараларға мыналар жатады:

- Кеуде қуысының, тістердің рентгендік зерттеуі, компьютерлік томография, маммография. Егер ИКД кеуде қуысының жоғарғы бөлігіне имплантацияланса, маммография кезінде жайсыздық туындауы мүмкін. Бұған қысу күшін азайту арқылы жол бермеуге болады.
- Тіс емдеу: бұрғылау, ультрадыбыстық ағарту.
- Ультрадыбыстық емшаралар, физиотерапия және электрофорез қатаң түрде көрсетілімдер бойынша қолданылуы тиіс, бұл ретте жұмыс істеп тұрған датчиктер/электродтар тікелей ИКД жанында орналаспауы керек. Басқа медициналық емшаралар ИКД жұмысына кедергі келтіруі мүмкін. Егер Сізге литотрипсия, диатермия, электрокоагуляторды қолданатын хирургиялық ота, сәулелік терапия жасалатын болса, дәрігермен кеңесіңіз.

ИКД-сы бар пациенттерге магнитті-резонанстық томография жасатуға болмайды (қарсы көрсетілім).

Сыртқы дефибрилляция қажет болған жағдайда, электродтарды тікелей ИКД имплантацияланған аймаққа қоймаңыз.

Өткізу жүйелері: әуежайлар, сауда орталықтары.

Сіз әуежайға немесе үкіметтік ғимараттарға кіреберісте орналасқан өткізу жүйелерінен ИКД жұмысына нұқсан келеді деп қорықпай өте аласыз. Металл детекторы ИКД корпусына әсер етіп, дыбыстық сигнал беруі мүмкін. Бұл ретте аппараттың өзі қалыпты жұмысын жалғастыра береді. Өткізу қызметкеріне карточкаңызды көрсетіп, Сізді қол детекторын қолданбай тексеруді сұраңыз, себебі оның құрылымында күшті магнит бар. Дүкендердегі, кітапханалардағы және т.б. жерлердегі өткізу жүйесінен өткенде бақылау жабдығының аймағында бөгелмеуге тырысыңыз.

Ұялы телефонды пайдалану.

Төменде көрсетілген стандарттарда жұмыс істейтін ұялы телефондар ИКД жұмысына әсер етпейді.

Байланыс стандарты

Жиілік диапазоны

Солтүстікамерикалық стандарт NADC TDMA

824-849 МГц

PCS 1900

1850-1910 МГц

Халықаралық GSM стандарттары

880-915 МГц

DCS 1800

1710-1785 МГц

Цифрлық CDMA

824-849 МГц

Жүректің электрофизиологиялық зерттеуі — (ЭФЗ)

ЭФЗ жүрек ырғағының бұзылуын анықтауға арналған ең кешенді және сенімді инвазивті зерттеу әдісі болып табылады. Бұл тексеру әдісі жүректің электрлік жүйесінің жай-күйін бағалауға және қажетті емдеу курсың таңдауға көмектеседі.

ЭФЗ жүргізуге дайындық

Тікелей зерттеу жүргізілмес бұрын, емдеуші дәрігер Сіздің ауру тарихыңызбен танысады. Сізге процедура туралы айтып, оның қажеттілігі мен ықтимал салдарларын негіздейді. Сіз осы зерттеуді жүргізуге өз келісіміңізді растауыңыз қажет.

Тамақтану

Зерттеу жүргізілгенге дейін дәрігер Сізге тамақтану режиміне қатысты егжей-тегжейлі ұсыныстар береді. Мүмкін, Сізге ЭФЗ-дан 6-8 сағат бұрын немесе одан да көп уақыт бұрын тамақ пен судан бас тарту қажет болады.

Дәрілік препараттарды қабылдау

Сіз жүрек ырғағын қалыпқа келтіретін дәрілік заттарды және тамырды тарылтатын препараттарды қабылдау туралы барлық қажетті ақпаратты аласыз. Процедурадан бірнеше күн бұрын кейбір дәрілерді қабылдауды тоқтата тұру қажеттілігі туындауы мүмкін. Емдеуші дәрігерге барлық қабылдап жүрген препараттарыңыз, соның ішінде рецептсіз берілетіндер (мысалы, аспирин) туралы хабарлаңыз.

ЭФЗ алдында Сізге босаңсытатын препараттар тағайындалуы мүмкін. Егер Сізде қандай да бір дәріге аллергия болса, бұл туралы дәрігерге хабарлаңыз.

Көктамыр ішіне инъекция салу

Процедура алдында емделушіге тамшылатқыш қойылады. Оның көмегімен зерттеуге дейін, зерттеу барысында және одан кейін седативті, ауырсынуды басатын және жүрек-қан тамырлары препараттары енгізіледі.

Катетерді енгізуге дайындық

Катетер енгізілетін орын (бұл шап аймағы, қол немесе мойын аймағы болуы мүмкін) қырылып, мұқият дезинфекцияланады. Егер Сізде қолданылатын кез келген құралға аллергия болса, дәрігерге хабарлаңыз. Бұл аймақ стерильді сүлгімен жабылады және емделушіге бұл жерді ұстауға рұқсат етілмейді. Кез келген көмек қажет болса, дәрігерге немесе медбикеке жүгіне аласыз.

Басқалары: Сізге электрокардиограмма түсіру үшін датчиктер қосылады, олардың көрсеткіштерін медициналық персонал үздіксіз бақылап отырады. Мәліметтер шынайы болуы үшін Сізге босаңсыған күйде болу қажет. Сіздің қан қысымыңыз да тұрақты бақылауда болады. Кейбір жағдайларда басқа құрылғыларды пайдалану талап етіледі. Процедураға дайындықтың барлық кезеңдері қалыптасқан технологиялар бойынша орындалады және Сіз үшін қауіпсіз болып табылады.

Жүректің электрофизиологиялық зерттеу процедурасы Дайындық шаралары шамамен жарты сағатты алады. Содан кейін тікелей зерттеу кезеңі басталады. Мүмкін, босаңсытатын препараттарды немесе ұйықтататын дәрілерді қабылдау қажеттілігі туындайды. Бұл сондай-ақ абляция жасау кезінде жиі кездесетін жағдай.

Катетерді енгізу

Зерттеу жүргізу үшін арнайы катетерлер қолданылады. Бұл кішкентай, иілгіш түтікшелердің бір түрі. Катетерді енгізер алдында Сізге жергілікті анестезия жасалады. Катетер енгізілген аймақта қысым сезілуі мүмкін, бірақ ауырсыну болмауы тиіс. Егер Сіз ауырсынуды сезсеңіз, бұл туралы дереу дәрігерге хабарлаңыз.

Катетердің қан тамырына енуін жеңілдету үшін теріде кішкене тілік жасалады. Бұл процесс флуороскоптың бақылауымен өтеді. Сіз катетердің өзін сезбейсіз, өйткені жүректің ішкі бетінде жүйке ұштары жоқ. Сонымен қатар, Сіз жүрек жұмысында кейбір іркілістерді сезуіңіз мүмкін. Бұл — қалыпты құбылыс.

Катетер жүректің ішіне орналастырылады. Осыдан кейін тікелей электрофизиологиялық зерттеу басталады: катетердің көмегімен электрлік сигналдарды жазу және жүректі электрлі ынталандыру жүзеге асырылады. Жүрек ішінен алынған ЭКГ дене бетінен түсірілген ЭКГ нәтижелерімен салыстырылады.

Процедура кезінде дәрігер аритмияны тудыра отырып, жүректі электрлі ынталандыруды жүргізеді. Бұл Сіздің жүрегіңіздегі аритмия түрін анықтау үшін жасалады. Сіз ырғақтың жеделдеуін немесе баяулауын сезуіңіз мүмкін. Бұл Сізді мазасыздандырмауы тиіс, өйткені бұл зерттеудің бір бөлігі. Өз-өзіңізді сезінуіңіз туралы дәрігерге барынша егжей-тегжейлі хабарлауыңыз қажет. Бұл ең дәл диагнозды қоюға көмектеседі.

Аритмия белгілерін анықтау үшін, мүмкін, Сізге дәрілік препараттарды қабылдау қажеттілігі туындайды.

ЭФЗ қауіп деңгейі төмен процедураларға жатады.

Зерттеу кезіндегі сезімдер

Процедура іс жүзінде ауырсынусыз өтеді. Зерттеу кезінде Сіз жүрек жұмысындағы іркілістерді сезуіңіз мүмкін. Бұрын Сізді мазалаған белгілер пайда болуы мүмкін, бірақ олар тез арада басылады.

Отадан кейін қалпына келу және кейінгі бақылау

Мәліметтер алынғаннан кейін катетер шығарылады. Сізге тезірек сауығуға ықпал ететін барлық қажетті ұсыныстар беріледі. Сіздің жалпы жағдайыңыз, сондай-ақ катетер енгізілген орын дәрігердің тұрақты бақылауында болады.

Радиожиілікті абляция (РЖА)



Радиожиілікті абляция әдісінің мәні — патологиялық электрлік импульстерді тудыратын өткізгіш жүйенің патологиялық ошағын жою (деструкциялау, абляциялау). Процедура катетерлердің (зонд-электродтардың) көмегімен жүргізіледі, олар рентген бақылауымен жүректің ырғақ бұзылуының көзіне айналған патологиялық аймағына жеткізіледі. Осыған байланысты бұл әдіс «катетерлік деструкция» деп те аталады.

Абляцияны жүзеге асыру үшін тіндерді бұзуға қабілетті әртүрлі физикалық әсерлер (ультрадыбыс, лазер, төмен температура — криодеструкция) қолданылуы мүмкін. Бүгінгі таңда жоғары жиілікті электр энергиясын қолдану ең тиімді және қауіпсіз әсер деп танылған. Сондықтан катетерлік деструкцияның неғұрлым танымал «радиожиілікті абляция» (РЖА) деген атауы қалыптасты.

Көрсетілімдер

РЖА операциясын жүргізу көрсетілімдерін емдеуші дәрігер ауру тарихын, ЭКГ мәліметтерін және Холтерлік тәуліктік мониторинг нәтижелерін ескере отырып анықтайды. Жиілеген жүрек соғу ұстамалары ЭКГ-да және Холтерлік мониторингте тіркелмеген жағдайларда (өтініштердің 40%-ына дейін) пациентке жүректің электрофизиологиялық зерттеуінен өту ұсынылады.

РЖА процедурасына көрсетілімдер болған жағдайда, пациент кардиохирург-аритмологтың кеңесін алу және РЖА жүргізу мүмкіндігін анықтау үшін қосымша тексеруден өту мақсатында мамандандырылған стационарға жіберіледі. Егер науқаста басқа ағзалар мен жүйелердің ауыр патологиясы болса, операцияның жалпы қауіптерін бағалау үшін кеңес беруге басқа мамандықтардың дәрігерлері тартылады. РЖА процедурасы әртүрлі жүрекшелік тахикардиялар, жүрекшелердің жыпылықтауы, АВ түйіндік тахикардиясы, WPW синдромы және қарыншалық ырғақ бұзылулары кезінде сәтті қолданылады.

Операция реанимациялық шараларды жүргізуге қажетті барлық құрал-жабдықтармен жарақтандырылған арнайы рентген-операциялық бөлмеде өткізіледі. Барлық манипуляциялар арнайы электрофизиологиялық жабдықтың (ЭКГ-қисықтарын компьютерлік талдау) және рентген-теледидардың бақылауымен жүзеге асырылады. Жүрекке тамырлар арқылы арнайы электродтар (катетерлер) енгізіледі: жүректің оң жақ камераларына — бұғана асты немесе сан веналары арқылы, сол жақ камераларына — артерия арнасы (аорта, сан артериясы) арқылы немесе жүрекшеаралық пердеге пункция жасау арқылы.

Деструкция жасалатын нысананың орны — аномальді өткізгіш жолдары бар патологиялық ошақ немесе тахикардия ошағы — электродтарды бірнеше рет ауыстырып орналастыру арқылы анықталады. Деструкциялау қажет ошақ табылғаннан кейін, абляцияға арналған электродтың көмегімен деструкцияның өзі жасалады. Операцияның жалпы ұзақтығы 1,5-тен 6 сағатқа дейін созылады, оның ұзақтығы аритмия көзін іздеудің күрделілігіне байланысты.

Ота жасалғаннан кейінгі алғашқы айларда жүректің қалпына келу кезеңінде антиаритмиялық препаратты тағайындау қажет болуы мүмкін. Бұл мақсаттарда жиі операцияға дейін науқасқа тиімділігін көрсеткен антиаритмик қолданылады. Нақты препаратты және оны тағайындау мерзімін әрқашан дәрігер анықтайды, онымен дәрі-дәрмек терапиясының нұсқаларын операцияға дейін алдын ала талқылауға болады.

