



# Rare causes of acute coronary syndrome: in addition to coronary artery atherosclerosis

Beglan Stambol<sup>1</sup>, Dametay Baizhumanova<sup>2</sup>, Aliya Mukazhanova<sup>1</sup>,

Gulzi Kussaiynkhan<sup>1</sup>, Darkhan Teleubayev<sup>1</sup>

<sup>1</sup>National Scientific Medical Research Center, Department of interventional cardiology and endovascular X-ray surgery, Astana, Kazakhstan

<sup>2</sup>City polyclinic №2, Department of Therapy, Astana, Kazakhstan

## Abstract

In this letter we discussed the rare cause of acute coronary syndrome, such as blockage of a coronary artery, coronary artery tear (dissection), aortic rupture, hyperthyroidism, carbon dioxide poisoning, congenital coronary artery disease Tako-Tsubo heart muscle.

**Keywords:** Acute coronary syndrome - a blockage of the coronary arteries - coronary artery rupture - congenital coronary artery.

*J Clin Med Kaz* 2016; 2(40):60-64

**Корреспонденция үшін автор:** Беглан Стамбол. Ұлттық ғылыми медициналық орталық. Мекен-жайы: Астана қаласы, Абылай хан даңғылы, 42. Тел.: +7702 399 10 37. E-mail: beglan\_stambol@mail.ru

## ЖЕДЕЛ КОРОНАРЛЫҚ СИНДРОМНЫҢ ДАМУЫНЫҢ КОРОНАРЛЫҚ АРТЕРИЯНЫҢ АТЕРОСКЛЕРОЗДЫ ҚАТАЮЫНАН ТЫС СЕБЕПТЕРІ

Стамбол Б.<sup>1</sup>, Байжұманова Д.С.<sup>2</sup> Мұқажанова А.А.<sup>1</sup>, Құсайынхан Г.<sup>1</sup>, Телеубаев Д.Б.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Национальный научный медицинский центр, отдел интервенционной кардиологии и эндоваскулярной рентгенхирургии, Астана, Казахстан

<sup>2</sup>Городская поликлиника №2, отделение терапии, Астана, Казахстан

## Тұжырымдама

Бұл хатта коронарлық артерияның тығындалуы, коронарлық артерияның жыртылуы (dissection), қолқаның жыртылуы, коронарлық артерияның бітелуі, коронарлық артерияның туа біткен ақауы, көмірқышқыл газынан улану, коронарлық артерияның жиырылулары, қалқанша бездің уыттық белгілері және Tako-Tsubo кардиомиопатиясы секілді сирек жағдайларды талқыланған.

**Маңызды сөздер:** жедел коронарлық синдром - коронарлық артериялардың тығындалуы – коронарлық артериялардың жыртылуы – коронарлық артерияның туа біткен ақауы.

## РЕДКИЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА: КРОМЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Стамбол Б.<sup>1</sup>, Байжұманова Д.С.<sup>2</sup> Мұқажанова А.А.<sup>1</sup>, Құсайынхан Г.<sup>1</sup>, Телеубаев Д.Б.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Национальный научный медицинский центр, отдел интервенционной кардиологии и эндоваскулярной рентгенхирургии, Астана, Казахстан

<sup>2</sup>Городская поликлиника №2, отделение терапии, Астана, Казахстан

## Резюме

В этом письме мы обсудили редкие причины острого коронарного синдрома, такие как закупорка коронарной артерии, разрыв коронарной артерии (dissection), разрыв аорты, гипертиреоз, отравление углекислым газом, врожденные пороки коронарных артерий, болезнь Tako-Tsubo сердечных мышц.

**Ключевые слова:** острый коронарный синдром – закупорка коронарных артерий – разрыв коронарных артерий – врожденные пороки коронарных артерий.

## Құрметті редактор,

Жедел коронарлық синдром немесе жүрек бұлшықетіне қан жетіспеуінің себептері өте көп. Олардың ішінде кездесетін себебі коронарлық артерияның атеросклерозды қатаюы болып табылады. Көп жағдайда типтік клиникалық көріністері, қауіп-қатер факторлары мен ЭКГ белгілерінің негізінде диагноз қою қиындық тудырмайды. Алайда, жедел коронарлық синдромның атеросклерозды қатаюдан тыс, сирек кездесетін, диагностикасы қиындық тудыратын және

жағымсыз клиникалық нәтижелерге әкелетін себептері де кездесіп жатады. Біз бұл хатымызда коронарлық артерияның тығындалуы, коронарлық артерияның жыртылуы (dissection), қолқаның жыртылуы, коронарлық артерияның бітелуі, коронарлық артерияның туа біткен ақауы, көмірқышқыл газынан улану, коронарлық артерияның жиырылулары, қалқанша бездің уыттық белгілері және Tako-Tsubo жүрек бұлшықетінің аурулары секілді сирек жағдайларды ұсынамыз.

## Коронарлық артерияның тығындалуы

Артериялық тығындалу дегеніміз жүректен немесе проксимальді (жақын аралықтағы) артерияның қабырғасынан сынаның (embolus) түсуі немесе сырттан артерияның ішіне кіруі. Бұл жағдайда қан ағысы сынаны дистальді орынға (алыс аралыққа) итереді, артериялық қан айналымның тығындалуынан қол-аяқ немесе ішкі мүшелерге қан жетіспеу және тіпті некроздануға әкелетін патологиялық жағдай туындайды. Алғашқы рет 1856 жылы Virchow коронарлық артерияның тығындалуы тұжырымдамасын ұсынды. Ұзақ уақыт бойы коронарлық артерияның тығындалуы коронарлық артерия атеросклерозды қатаюынан жүрек бұлшықетіне қан жетіспеудің даму себебі ретінде қарастырылып келді. Сынаның көптеген орындардан келуі мүмкін. Соның ішінде, жығындағы қан ұюы, жүрек клапанындағы өсінділер, артериядағы атеросклероздық түйіндер, жүрек қарыншаның жабыспалы өспесі немесе маңайындағы қалыпсыз тығындалу. Сынаның көлемі әр түрлі болғандықтан, коронарлық артерияның тығындалуының клиникалық белгілері де бірдей болмайды. Жеңіл жағдайларда науқастарда клиникалық белгілер жоқтығы бақылау үшін қиындық тудырса, ауыр науқастарда жүрек бұлшықетінің үлкен көлемді некроздалуы, тіпті кенеттен өлім-жітім болуы мүмкін. Сол жақ коронарлық артерияның диаметрі оң жақ коронарлық артериядан қарағанда жуан келеді. Сондықтан сынаның сол жақ коронарлық артерияның ішіне кіру ықтималдығы оң жақ коронарлық артериямен салыстырғанда 3-4 есе артық.

Тығындалудың пайда болуы артерияның атеросклерозды қатаюы сияқты біртіндеп тарылып дамитын баяу процесс емес. Ол жедел пайда болады. Жедел коронарлық артерияның тығындалуы кең ауқымды трансмуральды инфаркт тудыруы мүмкін. Тіпті кіші көлемді сына болса да, ол коронарлық артерияның дистальды орында тығындалуын туғыза алады. Бұл жағдайда коронарография (коронарлық ангиография) жүргізгенде қан тамырдың қайта ашылуымен байланысты нәтижесі қалыпты болып көрінуі мүмкін. Коронарлық артерияның тығындалуы мен осы артерияның толық бітелуінде ЭКГ-де ST-сегменті көтеріңкі болып көрінеді. Сол жақ коронарлық жүйенің бұзылыстарының көбінде алдыңғы беттегі ST-сегментінің өзгерістері көрініс табады.

Ауру сезімінің пайда болуының коронарлық артерияның тығындалуының не артерияның атеросклерозды қатаюының нәтижесінде туындағандығын науқастың медициналық тарихы мен физикалық тексеру нәтижелерінің көмегімен анықтап, тиісті кеңестер бере алады. Коронарлық артериясы тығындалған науқастарда стенокардиялық белгілер (symptoms of angina) мен артерияның атеросклерозды қатаюының қауіп-қатер факторлары болмауы мүмкін. Бірақ олардың ауру тарихында сол жақ қарыншаның тұсындағы өспелер (left ventricular aneurysm), жасанды жүрек клапандары немесе жүректің ішкі пердесінің асқынған қабынуы (infectious endocarditis) сияқты жағдайлар орын алған болуы мүмкін. Егерде жүрек бұлшық еттің некроздануы артерияның тығындалудың нәтижесінде туындаса, онда ми мен ішек қабырғасының қантамырларының тығындалуының пайда болуы мүмкіндігіне назар аударуы мүмкін. Денені физикалық тексерудің нәтижесінде алынған тиісті ақпараттар тығындалудың көзін анықтау үшін бағыт бере алады, мысалы: жүректің ішкі пердесінің асқынған қабынуы

(infectious endocarditis), AF немесе терең көктамырлардың тромбозы.

Коронарлық артерияның тығындалуы мен оның атеросклерозды қатаюынан туындаған жүрек бұлшықетінің некроздануының емі ұқсас. Морфин, аспирин, нитраттар, оттегі және антикоагулянттар тығындалудың бірінші желідегі емі болып табылады. Егер сына жүрек клапанынан келген деп қарастыратын болсақ (мысалы: жүректің ішкі пердесінің асқынған қабынуы немесе жасанды жүрек клапандарының ықпалымен), онда тығынды еріту емін қолданбау керек. Себебі ол ми қантамырының тығындалуының даму қаупін арттырады. Бұл жағдайда коронарография жасау арқылы сынаны айқындап, одан әрі коронарлық қан айналымды қалпына келтірудің емін жүргізе аламыз. Кейбір кіші көлемді сыналар өздігінен еріп кетеді және коронарографияда коронарлық қан айналымы қалыпты екені көрінеді.

## Коронарлық артериялардың жыртылуы

Коронарлық артериялардың жыртылуының себептері: кеуденің соғылған жарақаттары, коронарографиялық асқынулар, қолқаның жыртылуының коронарлық артерияларға жалғасуынан немесе өзіндік жыртылу болып табылады. Коронарлық артерияның тығындалуымен ұқсастығы ретінде атап өтетіні, коронарлық артерияның жыртылуы өте кіші көлемде болса, онда ауру белгілері болмайды. Егер де жыртылу салдарынан зақымдалған ұзын қантамыр толық бітелсе, онда нәтижесінде үлкен көлемді жүрек инфарктісі немесе өлім туындауы мүмкін.

Кеуденің соғылуының нәтижесінде болған коронарлық артерияның жарақатталуынан жүрек бұлшықетінің некроздануы сирек жағдайда дамиды. Жалпы миокард инфарктісінің барлық себептерінің ішінде коронарлық артериялардың сырттан келген жарақаттарының үлесі өте аз болып келеді. Ал жиі кездесетін себептерге жол-көлік оқиғаларының салдарынан болатын жыртылулар, оның ішінде, LAD жарақаты жиілігі ең жоғары (71%), содан соң оң коронарлық артерия жарақаты (RCA) (19%), сол жақ бас коронарлық артерия (left main coronary artery) (7%) және сол жақ циркумфлексі артериясы (left circumflex artery) (3%) құрайды.

Коронарлық артериялардың өзіндік жыртылуы сирек кездеседі. Жалпы науқастардың 80%-ы жас әйелдер (орташа жасы - 38 жас) болады. Коронарлық артерияның жыртылуының үштен бір бөлігі жүкті әйелдердің толғату немесе босанғаннан кейінгі кезеңінде болады. Тіпті олардың көпшілігі жүрек ауруларының қауіп-қатер факторлары жоқ әйелдер болып келеді. Ер адамдарда коронарлық артериялардың жыртылуы көбіне жүрек-қан тамыр жүйесінің ауруының бір немесе бірнеше қауіп-қатері бар егде жастағы адамдарда кездеседі.

Жиі жағдайда LAD коронарлық артерияларының жыртылуы орын алып жатады. Алайда коронарлық артериялардың жыртылуында қан тамырдың орналасуы мәселесінің гендерлік ауытқуы бар: әйелдерде жиі жағдайда сол жақ коронарлық артериялардың жыртылуы болса, ерлердің үштен екі бөлігінде оң жақ коронарлық артерияларда жыртылуы кездеседі. Бірақ, дегенмен, ерлердің коронарлық артерияларының өзіндік жыртылуының нәтижесі әйелдермен салыстырғанда жақсырақ келеді.

Коронарлық артериялардың жыртылуының клиникалық көріністері коронарлық жыртылуының орны, дәрежесі мен туындаған жылдамдығына сәйкес. Ауру белгісі

болмаудан бастап тұрақсыз стенокардия, кардиогенді шок, жедел жүрек бұлшықеті инфаркті, тіпті кенеттен болған өлімге дейін келеді. ЭКГ өзгерістері мен зақымдалған артерия қанмен қамтамасыз ететін жүрек бұлшықетінің көлемі бірдей болады. Оның ішінде, жүрек алдыңғы сыртқы тұсына қан жеткізетін жеткізетін LAD артериясының жыртылуы жиі кездеседі. Кеуде соғылуынан болған жарақат пен қабырғаның үлкен көлемді жарақаттануы, төстің немесе омыртқаның сынуы болған науқастарда қан жетіспеушілігінен жүрек тұсының ауырсыну белгілері болса, онда дәрігер коронарлық жыртылу бар екендігіне күдіктенуі тиіс. Осы уақытта ЭКГ жасау керек. Коронарлық жүрек ауруының қауіп-қатер факторлары жоқ әйелдерде толғату кезінде немесе босанғаннан кейін жүрек бұлшықетіне қан жетіспеуі немесе жүрек миокардыболса, онда коронарлық артериялардың өзіндік жыртылуын қарастырылу керек.

Коронарлық артериялардың жыртылуынан болған жүрек бұлшықетінің жарақатының емі мен жүрек-қан тамырлары аурулары кезіндегі қан жетіспеушіліктің емдеу жолдары ұқсас: морфин, аспирин, нитраттар, оттегі және антикоагулянттар. Алайда еріту ем тәсілінен аулақ болу керек, себебі еріту емдеуінің нәтижесі жалған қуыстың қан айналымын қалпына келтіргендіктен жыртылу жайылып кетеді. Коронаграфия артерияның атеросклерозды қатаюы мен коронарлық артерияның жылтылуының диагностика үшін тиімді жалғыз әдісі болып табылады. Ангиография кезінде стент орнату еміне, әсіресе бір қан тамырдың жыртылуы, көп қан тамырдың жыртылуы немесе артерияның атеросклерозды қатаюының күрделі түрімен зақымдалған науқастар үшін коронарлық артерияны шунттау (CABG) операциясы қолданылады. Кейде тек консервативті ем де жүргізіледі.

## **Қолқаның жыртылуынан коронарлық артерияның бітелуі**

Қолқаның жыртылуы көбінесе қан қысымы жоғары және артерияның атеросклерозды қатаюы бар науқастарда болады. Артерияның атеросклерозды қатаюынан қан тамырдың ішкі пердесі мен ортаңғы пердесі жұқарады. Қысым артқанда қан тамырдың ішінде жалған қуыс қалыптасады. Сонымен қатар қолқаның жыртылуының дәнекер тіннің патологиясы бар науқастармен байланыстары бар. Қолқа қан тамырының серпімді талшықтар мен микро талшықтары әлсірегенде, өрлеуші қолқаның ішкі қысымның өсу мен қан қысымы кері әсер етеді.

Қолқаның жыртылуы өрлеп бырып өсуші қолқаға жетуі немесе кері бағыттталып, коронарлық артерияға дейін созылуы мүмкін. Бірақ бұл жағдайлар жиі кездеспейді. Егер мұндай жағдай туындай қалса, жыртылу тікелей қан тамырдың қабырғасын жағалап созылады да, коронарлық артерия тығындалып, қан жетіспеу немесе инфаркт дамиды. Сыртқа шыққан қан перикард пен жүректің маңайындағы мүшелерге де кіруі мүмкін. Гематома жүректің маңайындағы мүшелерді басып қысады. Қолқаның жыртылуы коронарлық артерияларды зақымдаған жағдайда, көбіне оң жақ коронарлық артерияларға қарай созылады.

Қолқаның жыртылуының типтік клиникалық көріністеріне кеуденің күрт пайда болған ауру сезімі. Бұл көрініс артерияның атеросклерозды қатаюының нәтижесіндегі жүрек-қан тамырлары ауруларынан (ASCAD) туындаған кеуде ауырсынуына ұқсамайды. Соңғысы түтіп немесе ұнтақтап ауырса, жыртылу кезінде ауырсыну күрт әрі

ауыр сипатта болады. Сондай-ақ, дәнекер тіннің ауруымен ауыратын жас науқастарда коронарлық қан жетіспеушілігі немесе инфарктісі дамыса, онда қолқаның жыртылуын қарастырылу керек. Физикалық тексерудің нәтижесі қолқаның жыртылуының клиникалық көріністеріне сәйкес. Мысалы: қантамыр соғысы мен қан қысымы сәйкес емес, неврологиялық белгілер, кенеттен пайда болған қолқақлапанның жетіспеушілігі шуылы немесе перикардтың толуы, Marfan бегілері және осыған ұқсас басқа да белгілер.

Қолқа жыртылуынан болған коронарлық артерияның бітелуі мен ASCAD диагностикасы мен емі бір-біріне ұқсамайды. Бұл жағдайда дереу СТ ангиография немесе өңеш арқылы ЭХОКГ жүргізу керек. Сонымен қатар, ауру сезімі мен қан қысымын бақылау үшін морфин мен  $\beta$ -блокаторларды уақытында пайдалану керек. Одан әрі жыртылудың кеңеюінің алдын алып, жүрек бұлшықетінің оттегі тұтынуын азайту керек. Антикоагулянттар мен сынаны еріту емі жағдайды нашарлататындықтан, қолқаның жыртылуы кезінде оларды қолдануға тыйым салынады. Қолқалардың жыртылуы кезінде ота жасау тиімді ем жолы болып табылады. Коронарлық артериялардың зақымдалуы қосарланған жағдайда қан айналымын қалпына келтіру үшін біріккен коронарлық көпір жалғау (CABG) керек.

## **Коронарлық артериялардың туа біткен ақауы**

Коронарлық артериялардың туа біткен ақауы бар науқастар жалпы халықтың шамамен 1%-ын құрап, жүрек бұлшықетінің қан жетіспеушілігі мен инфарктісін туғызады. Бірақ бұл мәселе ең оңай ұмытылып, дәрігерлердің есіне оңай түспейді. Сонымен қатар, дәрігерлерде жиі жағдайда коронарлық артериялардың ақауының тиісті клиникалық себеп - салдарын туралы толық хабар жоқ. Көбіне жас адамдарда коронарлық артериялардың ақауының белгілері жоқ болып келеді. Бірақ ауыр жаттығулар кезінде жиі көрініс береді: коронарлық артериялардың туа біткен ақауы бар жастар ауыр жаттығулардан кейін кенеттен өлімге, жүрек бұлшықетінің инфарктісіне, коронарлы ауырсыну мен талуға ұшырап, сондай-ақ тіпті аз физикалық күштің салдарынан болатын қайталама стенокардиядан зардап шегіп жатады.

Науқастарды жан сақтау бөлімінде емдеу барысында, ауру белгілері жаттығулар тоқтауымен байланысты жеңілдейді. Коронарлық артериялардың туа біткен ақауы мен коронарлық қан жетіспеушілігі бар жас спортшыларда, күштемелі (exertional) кеуде тұсы ауруы немесе талу болуы мүмкін. Көбіне коронарлық артериялардың жиырылуы немесе collateral айналымының жетіспеушілігінен коронарлық ақаудың нәтижесінде жүрек бұлшықетіне қан жетіспеушілік туындайды. Осы науқастарды емдеу: оттегі тұтыну, ауру сезімін бақылау жүргізіп, диагнозы нақтыланған науқастарға тезірек коронарлық артерияның пластикасы операциясын жүргізу керек.

## **Көмірқышқыл газынан улану**

1865 жылы бірінші рет көмірқышқыл газының (CO) жүрек бұлшық етіне зиян келтіру мүмкіндігі сипатталды. Науқаста артерияның атеросклерозды қатаюы бар жоғына карамастан, CO улануанан кейін жүрек уыттылығы пайда болады. Карбоксигемоглобин (CoHb) деңгейі 25%-тан жоғары болғанда, жүрек бұлшықетіне қан жетіспеушілігі белгілері пайда болады. ASCAD науқастар үшін, жүрек



бұлшықетіне қан жетіспеушілік СоНв тіпті төмен деңгейінде байқалады.

СО бірнеше механизм арқылы жүрек бұлшықетін жарақаттайды. Қазіргі кезеңде СО перикард пен жүректің ішкі пердесінің жайылымды қан кетуін туындататып, жүректің бұлшықет талшығының жіңішкеруіне және некроздалуына әкеледі. СО коронарлық қан тамырлардың кедергісін төмендету үшін тікелей әсер етсе де, жүректің ішкі пердесінің қан ағымын аздап ұлғайтады. Нәтижесінде жүрек бұлшықетінің тіндерін біртіндеп қалпына келтіреді. СО улану кезінде оттегі тасымалдау азаяды, жүрек бұлшықетінің дисфункциясы төмендейді, жүрек қызметі әлсірейді.

СО уланған науқастарда синустық тахикардиянан бастап, ерекшеліксіз ST-сегментінің өзгерістері мен, ST-сегментің көтерілгеніне дейін түрлі ЭКГ өзгерістері байқалады. СО уланған барлық науқастарды жүрек бұлшықетінің маркерлері мен ЭКГ тексеруінен өткізу керек. СО уланған науқастарының 30%-ында ЭКГ-де жүрек бұлшық етінің қан жетіспеушілігінің белгілері көрініс тауып, 64%-ында жүрек бұлшықетінің инфаркті маркерлер оң нәтиже береді.

СО улану туралы мәлімет осы жағдайда туындаған жүрек бұлшықетінің қан жетіспеушілігін анықтауға көмектеседі. Сонымен қатар, енгізу, бас ауру, жүрек айнуы немесе қабылдау өзгеру секілді белгілері де қоса жүреді. Жүрек тарапынан ауру тарихы жоқ, бірақ СО уланудан жүрек бұлшықетінің қан айналымы жетіспеушілігі жас науқастарға тән. ASCAD белгілі бар СО уланған науқастардың әдетте жасы егде, GCS баллы қалыпты болады. Тұрақты стенокардиясы бар науқастардың аурулары нашарлауы мүмкін.

СО уланудан болған жүрек бұлшықетінің қан жетіспеушілігін емдеу үшін: біріншіден СО улануды ерте анықтау қажет, бірден аспири́н мен оттегі пайдалана бастау керек. Содан кейін жоғары қысымды оттегі қолданылады. ASCAD бар науқастар үшін, СО уланғаннан кейін жүрек бұлшықетіне қан жетіспегенде, жоғары қысымды оттегімен емдеунен кейін коронаграфия және қайта қан тамырлауды қолдану пайдалы болуы мүмкін.

## Коронарлық артерияның жиырылуы

Коронарлық артерия жиырылуы туралы мәліметті 1959 жылы алғаш рет Prinzl et al. ұсынған. Сондай-ақ оны өзгермелі стенокардия деп де атайды. Арнайы белгісі - ST-сегментінің көтеруі мен кеуде тұсындағы ауырсыну сезімі. Жиырылу әдетте қантамырлардың белгілі бөлігінде болады. ASCAD бар немесе жоқ науқастардың барлығында бұл жағдай кездесуі мүмкін. Өзгермелі стенокардия диагнозын қою қиын болған жағдайда, әдетте эндотелия дисфункциясы мен вегетативтік жүйке жүйесін белсендіру аурудың себебі ретінде болжанады. Коронарлық артерияның және басқа қан тамырлардың жиырылуы Рейно ауруы, бас сақинасы, кокаин, спирт, никотин,  $\beta$ -блокаторларды шамадан тыс қолданып артық пайдалану кезінде туындауы мүмкін.

Әдетте ЭКГ-дегі ST-сегментінің өзгерісін нитроглицерин пайдаланып жеңілдетуге болады. Осылайша коронарлық артерияның жиырылуын жеңілдету мен жүрек бұлшықетінің инфарктінің алдын алуға болады. Егер жиырылған қантамырларда атеросклерозды түйіндер болса, онда қантамырдың толық тығыналуына әкеліп,

жүрек бұлшықетінің некроздалуын тудырады. Әдетте, қан тамыр жиырылуы ішкі терінің зақымдалуын тудырады. Тромбоциттердің агрегациясы мен тромбоз, одан әрі жедел миокард инфарктісін тудырады. Қан жетіспеушілігі мен инфаркттан басқа, өзгермелі стенокардияда ST-сегменті болған кезде, кенеттен өлім-жітім және жүрек ырғағының бұзылуын туындауы мүмкін. Ол қарыншалық тахикардия, үшінші дәрежелі атриовентрикулярлық блок пене жүрек соғуының тоқтауын қамтиды.

Әдетте коронарлық артерияның жиырылуы жас қыздарда кездеседі. Ауру демалыс уақытында туындайды. Аурудың белгілері жүрек бұлшықетінің қажеттілігінен туындамағандықтан, жүрек стрессін тудыратын белгілер болып табылмайды. Ауру белгісі пайда болған уақытта, бастапқы қантамырдың жиырылуы, мәселен, бас ауруы, суықтан болған терінің жағымсыз өзгерісі және жақын арада кокаин пайдалуы типтік коронарлық артерияның атеросклерозды қатаюы ауруын анықтауда көмегін тигізеді.

Коронарлық артерияның жиырылуын емдеудегі ең басты тәсіл – консервативті ем. Нитроглицерин мен кальций арналарының блокаторлары науқастың коронарлық артериясының жиырылуына қатысты кеуде ауруын жеңілдіп, ЭКГ өзгерісіне өте жақсы әсер етеді. Аспирин мен морфин - өтімді ем көмекшісі. Коронарлық артерияның жиырылуына күдік туындаған науқастарға  $\beta$ -блокаторларды пайдалануға болмайды. Өйткені  $\alpha$  рецепторлардың белсенуі антагонизм әсеріне ұшарамай, жиырылуды артқызуы мүмкін. Егер науқас нитроглицерин пайдаланғаннан кейін ондағы клиникалық белгілері мен ЭКГ-дегі ST-сегментінің көтеруі жеңілдетілмесе, антикоагулянттық және тромполизистік ем пайдалырақ болуы мүмкін. Себебі ұзақ уақытқа созылған қантамыр жиырылуынан кейін көмескі тромбоздың қалыптасу қауіп-қатері бар. Диагноз қою үшін коронаграфия жасалуы тиіс. Оның үстіне Ergometrine артерия жиырылу тәжірибесін салыстырумен бірге, көмескі ASCAD-ды диагноз қою емдеу үшін маңызды.

## Қалқанша бездің функционалды гипертиреозы

Қалқанша бездің функционалды гипертиреозы - күрделі ауру, оның алуан түрлі патологиялық өзгерістері жүрек ауруының қауіп-қатерін артырады. Соның ішінде жүрек ырғағының бұзылуы мен жүрек бұлшықетіне қан жетіспеу дамуы артады. Қалқанша без ауруы артерияның атеросклерозды қатаюы бар науқастарға әсер етеді. Бұл науқастардың ортақ белгісі физикалық күш түсуге төзімділігі төмендігі мен стенокардия болып табылады. Қалқанша безі қалыпты адамдармен салыстырғанда, қалқанша безінің гипертиреозы бар науқастарда жүрек ауруынан өлім-жітім жоғарлайды.

Қалқанша бездің қабыну жағдайында, жүрек бұлшықетінің тарылуын арттырып, оған қажетті оттегі мөлшерін көбейтеді. Қан айналым мөлшерінің артуы қарынша қабырғасының серпімділігінің артуын тудырады және жүрек бұлшық еттің жиырылғыштығын төмендетеді. Бұл сол жақ қарыншаның жұмысына айтарлықтай әсер етеді. Әсіресе спортпен айналысқан уақытта осы факторлар, басқа әрі бұрын анықталмаған артериялық атеросклерозды түйіндердің белгілерін туындауына әкеп соғуы мүмкін. Бірақ, механизмі анық болмағанымен, қалқанша безінің ауру бар науқастарда коронарлық артерияның жиырылуы

болатыны белгілі жағдай. Қалқанша безінің ауруы бар науқастардың фибриндік қан ұюының жоғары деңгейін қалыптастырып, коронарлық артерияның өткізгіштігінің бұзылуының қауіп-қатерін арттырады.

Ауру тарихы бойынша, қалқанша без ауруы мен стенокардиясы бар науқастарда стенокардия белгісі тез ұлғаяды. Сонымен қатар, ауру қайталанғанда өзгермелі стенокардиямен ұқсас болмауы мүмкін: қалқанша без ауруындағы қантамырлардың жиырлуын қайталау уақыты тұрақсыз. Ал өзгермелі стенокардия көбіне таңертең туындайды. Қалқанша бездің ауруының басқа белгілері, мәселен, дене салмағының түсуі, шаштың түсуі, жүрек лүпілдеуі (palpitatio), ұйықсыздық және дірілдеу белгілері болады.

Қалқанша бездің ауруының салдарынан туындаған жүрек бұлшықетіне қан жетіспеудің басты емдік шаралары мен ASCAD негізгі емі ұқсас (аспирин, морфин, оттегі және антикоагулянттік терапия).  $\beta$ -блокаторлар жүрек бұлшықетінің оттегіні пайдалануын төмендетіп, коронарлық артерияның жиырлуын жақсартады. Қалқанша бездің ауруының салдарынан туындаған жүрек бұлшықетіне қан жетіспеушілікті ерте анықтай алмау ол науқастардың жағдайын күрделендіре түседі. Осы патологияға күдіктенген кезде, коронарлық артерияның шуылын тыңдаудың пайдасы бар. Көптеген жағдайда, қалқанша безінің ауруын (Propylthiouracil мен қою иод ертіңдісі) дәрімен емдеу гипертиреоздың жүрекке әсерін қалпына келтіруге көмектеседі.

## **Tako-Tsubo кардиомиопатиясы**

Tako-Tsubo кардиомиопатиясын (ТС) 1990 жылы Жапония зерттеушілер алғашқы болып хабарлады. 1996 жылдан бастап АҚШ қоғам арқылы бастапқы алынған жүрек бұлшықет ауруын мәлімдеді. Қазір бұл ауру дүниежүзілік деңгейде мәлімделуде. Аталмыш ауруда ангиография кезінде сол жақ қарыншаның түбі дөңгелектеніп, мойны жіңішке болады. Бұл жапондықтардың сегізаяқ аулау үшін қолданатын құралғысына ұқсайтындықтан, оған Tako-Tsubo кардиомиопатиясы деп ат қойған.

Қазір миокард инфарктісі диагнозының 1.2%-ында негізгі себеп ТС болатындығы анықталып отыр. Ауру 90% жағдайда әйелдерде дамиды. Әсіресе, көбіне етеккір тоқтағаннан кейін кездеседі. Сондықтан аурудың дамуына гормонның қорғағыш әсерінің және жас пен жыныстың қатысы бар екені мәлім болды. Бұл аурудың дамуының патофизиологиялық механизмдері әлі көмескі қалпында. Дегенмен бұл аурудың клиникалық белгілерін қамтитыны науқастың ауырсынуы, ЭКГ-дегі өзгерістер мен қан сарысуындағы жүрек бұлшықеті ферменттерінің деңгейінің көтерілуі қатардағы жедел коронарлық синдромның жинақты белгілеріне сәйкес келеді. Бірақ жүректі катетермен тексергенде коронарлық артерияның ауыр дәрежедегі өзгерісі байқалмайды. Бұл осы аурудың ерекшелігі болып табылады. Жақында тіркелген бір жазбаның көрсетуінде бұл аурудың қайталануы жаз мезгілінде жоғары боладығни, бұл дәстүрлі миокард инфарктісінің мезгілімен қарама-қарсы.

ТС мен жедел коронарлық синдромның белгілері ұқсас, төсек қасында диагноз қою мүмкін емес болып табылады. ТС-дің клиникалық белгілері көп түрлі: стенокардия белгісі (кеуде тұсы ауруы, тынысалудың қиынға түсуі) негізгі, іркіліксіз жүрек әлсіздігінің бар жоқтылығы, талма және ауруханаға жатқанға дейін жүрек тоқтауының

қалыпсыздығы, гемодинамиканың нашарлауы. Тіпті жоғары қан қысымы бар ауру тарихы мен шұғыл оқиғалармен (ұрысу, дауласу, қатерлі ішкі аурулар) стрессиндукцияланған жүрек бұлшық ет аурумен қатысты. Типтік белгілері: етеккірі тоқтаған әйелдерде стресс болғаннан кейін кеуде тұсының ауруы, тыныс алуы қиындауы ЭКГ өзгерісімен бірге жүреді.

Жүректің катетерлік ангиографиясы осы ауруының диагнозын қоя алады, Tako-Tsubo кардиомиопатиясының ерекшеліктері: қалыпты қан тамыр немесе тығындалусыз коронарлық артериялық аурулар бар, тығындалған коронарлық артерия аурулар сирек кездеседі. Сол жақ қарыншаның ангиографиясында оның шыңы мен ортаңғы қозғалысы айтарлықтай азаяды немесе жойылады, ал сол жақ қарыншаның түбірінің компенсаторлық қозғалысы өседі. Оның қозғалысының төмендеу көлемі жалаң коронарлық артерияның қан жеткізу аумағынан асқан. Оң жақ қарыншасы зақымдалған науқастар шамамен 30% құрайды. Бұл аса ауыр клиникалық көріністерді көрсетеді. Басқа ЭКГ, компьютерлік томография және магнитті-резонансты томография секілді бейнелеу құралдарымен де қарыншаның ерекшеліктерін тексеруге болады.

ТС-ны бастапқы ойдағыдай басқару әлі анықталуда. Бастапқы тиімді емдеу жолы жедел коронарлық артерияның жинақты белгілері бар науқастарды емдеумен ұқсас, яғни аспирин, нитрат (қан қысымы рұқсат берген жағдайда) және гепаринды қамтиды. Үнемі кездесетін асқыну іркілісті жүрек әлсіздігі (20-30%) болып табылады. Онда лақтыру фракциясы төмендеп, диуретиктерді пайдалану тиімді болады. ТС асқынулары - жүрек әлсіздігі, сол жақ қарыншаның еркін қабырғасының ажырауы, сол жақ қарыншадағы тамырларында қан тығындалуы, митралды клапан функциясының кедергісі, жүрек ырғағының бұзылуы және өлім-жітім. Бұл ауру толық емделетін ауру, яғни қайта даму қаупі өте төмен. Көлемі 4-8 апталық емдеу жоспарының ішінде лақтыру фракциясы бірте-бірте жоғары көтеріледі, жүрек қызметінің толық емес тұстары түгелдей жетілдіріледі.

## **Ізгі ниетпен, авторлар**