

## ORIJINAL MƏQALƏ

## AÇIQ GİRİŞ (OPEN ACCESS)

# Metabolik sindromu olan xəstələrdə kəskin koronar sindrom zamanı kardiohemodinamikada gedən dəyişikliklər və onların proqnoza təsiri

R.İ.Cəfərov<sup>1</sup>**Abstract**

The goal of examination consisted of study of changes in cardio-hemo-dynamics in the ACS patients with metabolic syndrome and their affection to disease forecast. 59 ACS adjacent metabolic syndrome patients were entered in examination. Election of patients with MS was based on YMP-III program. ST segment elevated (21 patients) and ST non-elevated patients (38 patients). Biochemical analysis of blood, monitoring of arterial pressure daily, 12 times of ECG, echocardiography, physical loading test (treadmill test), Holter monitoring of ECG was conducted on all patients and cardio-hemo-dynamics indicators were studied. Changes occurred in central, peripheral hemo-dynamics, diastolic function was followed in examined patients during 12 months. In accordance with received results, definite changes were observed in both systolic and diastolic functions of heart in severe coronary syndrome patients with metabolic syndrome. It gives basis to assume that, progressing of atherosclerotic node in the patients with metabolic syndrome is occurred with multiple mechanisms. Because of it, early therapeutic measures, primary and secondary prophylactic measures were conducted comprehensively and by sequence in the severe coronary patients with metabolic syndrome. Revascularization should be completed and therapeutic – prophylactic measure should complement to each other in such patients during 6 months.

**Keywords:** metabolic syndrome, acute coronary syndrome, cardiohemodynamics, revascularization.

**Xülasə**

Tədqiqatın məqsədi metabolik sindromu olan KKS-lu xəstələrdə kardiohemodinamikada gedən dəyişikliklər və onların xəstəliyin proqnozuna təsirini

öyrənməkdən ibarət olmuşdur. Tədqiqata KKS-la yanaşı metabolik sindromlu olan 59 xəstə daxil edilmişdir. MS-lu xəstələrin seçilməsi YMP-III proqramına əsaslanmışdır. KKS-li xəstələr də 2 qrupa bölünmüşlər: ST segmentinin qalxması olan (21 xəstə) və ST segmentinin qalxması olmayan (38 xəstə) xəstələr. Bütün xəstələrdə qanın biokimyəvi analizi, arterial təzyiqin gün ərzində monitorlaşdırılması, 12 aparmada EKQ, ExoKQ, fiziki yükləmə sınağı (Tredmil testi), EKQ-nin Holter monitorlaşdırılması aparılmışdır və

**Yazışma üçün əlaqə:**R.İ.Cəfərov<sup>1</sup>

1. akad.C.M.Abdullayev adına  
ET Kardiologiya İnstitutu, Bakı,  
Azərbaycan  
E-mail: rasimdoktor@mail.ru

kardiohemodinamika göstəriciləri öyrənilmişdir. Tədqiqata daxil olan xəstələrdə 12 ay müddətində mərkəzi, periferik hemodinamikada, diastolik funksiyada gedən dəyişikliklər izlənməmişdir. Aldığımız nəticələrə əsasən metabolik sindromu olan kəskin koronar sindromlu xəstələrdə ürəyin istər sistolik, istərsə də diastolik funksiyasında müəyyən dəyişikliklər ön plana çıxmışdır. Bu, güman etməyə əsas verir ki, metabolik sindromlu xəstələrdə aterosklerotik düyünün proqressivləşməsi çoxsaylı mexanizmlərlə baş verir. Məhz buna görə metabolik sindromu olan kəskin koronar xəstələrdə erkən müalicə tədbirləri görülmüş, birincili və ikincili profilaktik tədbirləri kompleks şəkildə və ardıcılıqla aparılmışdır. Bu xəstələrdə revaskulyarizasiya 6 ay müddətində başa çatdırılmalıdır, müalicə-profilaktik tədbirlər bir-birini tamamlamalıdır.

Açar sözlər:

metaboliksindrom, kəskin koronar sindrom, kardiohemodinamika, revaskulyarizasiya. Metabolik sindrom (MS) ötən əsrin 2-ci yarısını

metaboliksindrom, kəskin koronar sindrom, kardiohemodinamika, revaskulyarizasiya. onilliklərində təbii gətirilmiş və onun xəstəliklərin kliniki gedişinə olan təsiri müxtəlif alimlər tərəfindən tədqiq edilmişdir (Gamus 1966, Hanefeld Leonard 1980, Reven 1988). Aparılan tədqiqatların nəticələrində müəyyən edilmişdir ki, MS arterial hipertoniya, hiperinsulinemiya, insulində rezistentlik (İR), dislipidemiya, qlükoza qarşı tolerantlığın pozulması (QTP) ilə xarakterizə olunur ki, bu da sonda aterosklerozun yaranma riskini artırır.

MS-nin ÜİX riskini artırması ədəbiyyatlarda, aparılmış tədqiqatlarda öz əksini tapmışdır. Koronar arteriyalarda aterosklerotik düyünlərin yaranması Ürəyin işemik xəstəliyinin (ÜİX) manifestiyası və gələcəkdə kəskin koronar sindromun (KKS) inkişafı

üçün əsas risk faktorudur (3,5). ÜİX özünü kəskinləşmə və remissiya dövrləri ilə göstərir. Keçən əsrin 80-ci illərinin ortalarında ÜİX olan xəstələrdə ürəkdə olan işemik dəyişikliklərin kəskin inkişafı diferensial diaqnostikada və terminologiyada çətinlik yaradırdı. Sonradan işemik xəstəliyin bu gedişi ədəbiyyatda KKS kimi öz əksini tapmışdır. Xarici ölkə tədqiqatçıları 70-ci illərdə ildə 10%-17% hallarda KKS-nin ağırlaşmaları – miokard infarktı (Mİ) və ölümün olmasını müşahidə etmişlər. 90-cı illərin axırlarında bu ağırlaşmalar yenə də yüksək səviyyədə (8%-16%) qalmaqda davam etmişdir. KKS iri ocaqlı Mİ, qəflətli ölüm, stenokardiya tutmasının xarakterinin dəyişməsi, stenokardiyanın sakitlikdə tutması ilə xarakterizə olunur. Bu yeganə sindromdur ki, özünəməxsus patogeneza, diaqnostika və müalicə xüsusiyyətinə malikdir (Granger C.B və həmmüəli-2003; Eagle K.A və həmmüəli-2004; Fox K.A və həmmüəli-2006).

KKS-nin qiymətləndirilməsi, diaqnostikası, proqnoz və müalicəsi üçün patofizioloji halları özündə birləşdirən və qanda biomarkerlərlə xarakterizə olunan ümumi topludan istifadə etmək vacibdir. Bir sıra elmi-tədqiqatların nəticələri - çox markerli yanaşmanın riskin stratifikasiyasını yaxşılaşdırması haqqında məlumatlar ədəbiyyatda (Califf R.M-2003) öz əksini tapmışdır.

Bütün bunları nəzərə alaraq, tədqiqatın məqsədi metabolik sindromu olan KKS-lu xəstələrdə kardiohemodinamikada gedən dəyişikliklər və onların xəstəliyin proqnozuna təsirini öyrənməkdən ibarət olmuşdur.

**Material və müayinə üsulları:** Tədqiqata KKS-la yanaşı metabolik sindromlu olan 59 xəstə daxil edilmişdir. MS-lu xəstələrin seçilməsi YMP-III proqramına əsaslanmışdır:

Ac qarına hiperqlikemiya; ac qarına qlükozanın qanda səviyyəsinin  $\geq 6,1$  mmol/l olması;

Abdominal piylənmə: kişilər üçün QD $>102$  sm və qadınlar üçün  $>88$  sm olması (irsiyyətdə ürək-damar xəstəliklərinə və ya 2-tip ŞD-ə meyillik varsa QD-nin sərhəd zonası kişilərdə 94 sm-ə qədər azaldılır);

Hipertriqliseridemiya: TQ-in qanın plazmasında səviyyəsi  $\geq 1,7$  mmol/l olması;

YSLP –in səviyyəsi : kişilər üçün  $<1,04$  mmol/l və qadınlar üçün  $<1,3$  mmol/l olması ; AT $\geq 130/85$  mm Hg olması;

Göstərilən 5 kriteriyadan 3-nün olması metabolik sindromun diaqnostikası üçün kifayət etmişdir.

KKS-li xəstələr də 2 qrupa bölünmüşlər: ST seqmentinin qalxması olan və ST seqmentinin qalxması olmayan xəstələr. I qrupa 21 xəstə, II qrupa 38 xəstə daxil edilmişdir.

KKS aşağıdakı klinik təzahürlərlə xarakterizə olunmuşdur:

Sakit halda əmələ gələn, döş sümüyü arxasında  $\geq 20$  dəqiqədən çox davamlı yandırıcı, kəsici, ağrıların olması, ağrıların soyuq tərlə müşayiət olunması və ya ağrıya ekvivalent təngnəfəslik, bunların fonunda ölüm qorxusu və s.

İlk dəfə baş verən stenokardiya (de novo) (Kanada Ürək Damar Cəmiyyətinə görə III funksional sinif (FS) stenokardiya)

Əvvəllər stabil olan stenokardiyanın ( ən azı III FS stenokardiya ) sonradan qeyri-stabil stenokardiya çevrilməsi

Mİ-dan sonrakı stenokardiya.

Bütün xəstələrdə qanın biokimyəvi analizi, arterial təzyiqin gün ərzində monitorlaşdırılması, 12 aparmada EKQ, ExoKQ, fiziki yükləmə sınağı (Tredmil testi), EKQ-nin Holter monitorlaşdırılması aparılmışdır. Bütün xəstələrdə kardiohemodinamika göstəriciləri öyrənilmişdir.

MS aşkarlanan 59 xəstədən 9 (15,3%) kişi, 5 (8,5%) qadın olmaqla 14 (23,7%) nəfərdə MS-nin eyni zamanda 3 əlaməti, 20 (33,9%) kişi, 7 (11,9%) qadın olmaqla 27 (45,8%) nəfərdə eyni zamanda 4 əlaməti, 14 (12,7%) kişi, 4 (6,8%) qadın olmaqla 18 (30,5%) nəfərdə eyni zamanda 5 əlaməti təyin edilmişdir.

Ümumilikdə MS aşkarlanan xəstələrin 43 (72,9%) nəfəri kişi, 16 (27,1%) nəfəri qadın olmuşdur.

Biomarkerlərin qanda təyini birləşmiş AKC və AKK komitələrinin tövsiyələri əsasında həyata keçirilmişdir:

– qəbulda qanın birinci dəfə götürülməsi;

– markerlər norma daxilində olarsa 6-9 saatdan sonra qanın təkrar götürülməsi;

– markerlər norma daxilində olarsa 12-24 saatdan sonra qanın təkrar götürülməsi;

Xəstələrin AT-nin ölçülməsi yaxınlaşma formasında Korotkov metodu və arterial təzyiqin sutkalıq manitorlanması ( ATSM ) metodu ilə icra edilmişdir. Arterial təzyiqin sutkalıq monitorlanması Təxirəsalınmaz Kardioloji Şöbədə yatan xəstələrdə distansion “Dinamap ® pro 1000” aparatı vasitəsi ilə icra edilmişdir. Gündüz saatları arasında interval 15 dəqiqə, gecə saatları arasında interval 30 dəqiqə götürülmüşdür (ONK tövsiyələri, 1997-ci il). Monitorun qoyulması mütləq səhər saatlarında qanuna uyğun şəkildə aparılmışdır. Müayinə 26-28 saat davam etmişdir. Xəstələrə istirahət vaxtlarını, yuxu, şikayətlərini qeyd etmək üçün gündəlik verilmişdir.

ATSM-ə aşağıdakı göstəricilər hesablanmışdır:

1. SAT, DAT, nəbz AT-in orta, maksimal, minimal həddi, sutkalıq ürək yığılmalarının sayı (SÜYS) – gündüz və gecə saatlarında;
2. Sutkanın müxtəlif dövrlərində təzyiqin yüklənmə göstəriciləri (sahə indeksi, vaxt indeksi, ölçü indeksi);

3. SAT, DAT, nəbz AT-nin və ürək vurğularının sayının (ÜVS) sutkanın müxtəlif vaxtlarında dəyişməsi (varibelliği) ;

4. Sutkalıq indeks, AT-nin gecələr düşməsinin dərəcəsi;

KKS-un diaqnozunun qoyulması üçün rutin olaraq 12 aparmada EKQ və diaqnostika üçün ehtiyac olarsa 2 qütblü Neb aparmalarında EKQ çəkilmişdir. Xəstələrdə elektrokardioqrafik müayinələr 1, 2, 3, 6 və 12-ci günlər stasionar müalicə vaxtı və 1, 6 və 12-ci aylar ambulator müayinələr vaxtı izlənmişdir.

Xəstələrdə KKS-lu xəstələrdə yataq şəraitində və xəstəxana daxilində aktivləşmə vaxtı xəstəliyin proqnozunu qiymətləndirmək üçün Holter Elektrokardioqrafik Monitorlaşma (HEM) aparılmışdır. HEM üsulu ilə xəstədə gizli işemiya, ritm pozğunluqları, blokadaların olub-olmaması və s. izlənmişdir. EKQ-də işemiyanın olması aşağıda göstərilən xüsusiyyətlərlə xarakterizə olunur;

ST seqmentinin izoxətdən aşağı, 1mm çox horizontal və ya çəp enməsi;

ST seqmentinin izoxətdən stenokardiya tutması olmayan vaxtda çəkilmiş EKQ ilə müqayisədə 2 mm və daha çox elevasiyası.

KKS-la Təxirəsalınmaz Kardioloji Şöbəyə–İntensiv Terapiya Blokunadaxil olan xəstələr bir qayda olaraq 24 saat, həyati göstəricilər olduqda daha çox Dinamap® pro 1000 və Dinascop Fukuda Denchi HR-500 aparatları ilə distansion elektrokardioqrafik monitorlanma ilə izlənmişlər.

Xəstələrin exokardioqrafiyası(ExoKQ) ənənəvi üsulla aparılmışdır. Sol mədəciyin funksiyalarını öyrənmək üçün H.Feigenbaumun (1986) ümumi qəbul olunmuş 2 ölçülü sektoral görüntü metodikasından istifadə olunmuşdur. Sol mədəciyin funksional qabiliyyəti, ürəkdaxili hemodinamika, ürək boşluğunun həcmi,

atım fraksiyası,vurğu həcmi,qan dövrəsinin dəqiqlik həcmi , ürək indeksi və s. öyrənilmişdir. Sol mədəciyin ön, arxa divarının qalınlığı ölçülmüş,arxa divarın kinetikasi,mədəciklərarası çəpərinhərəkəti, sol mədəciyin lokal hərəkət pozğunluğu qiymətləndirilmişdir.

Doppler-exokardioqrafik metodla transmitral axın sürəti və sol mədəciyin diastolik funksiyası qiymətləndirilmişdir.

Tədqiqatın nəticələrinin statistik analizi zamanı kəmiyyət göstəricilərinin işlənməsində qeyri-parametrik üsullar olan işarələr üsulu, Uilkoksonun ranq üsulu və U (Uilkokson-Manna-Uitni) meyarı tətbiq edilmişdir. Keyfiyyət göstəricilərinin analizində Pirsonun X<sup>2</sup> (xu-kvadrat) meyarı ( $n \geq 5$  olduqda) və Fişerin Dəqiq Üsulu ( $n < 5$  olduqda) tətbiq edilmişdir. Korrelyasion analiz Pirson və Spirmenin ranq korrelyasiya əmsallarını hesablamaqla aparılmışdır. Statistik araşdırmalar MS EXCEL və S-PLUS proqramlarından istifadə etməklə aparılmışdır.

Alınmış nəticələr və müzakirə.Tədqiqata daxil olan xəstələrdə 12 ay müddətində mərkəzi, periferik hemodinamikada, diastolik funksiyada gedən dəyişikliklər izlənmişdir. MS olan KKS-li xəstələrdə mərkəzi hemodinamika göstəricilərinin 12 aylıq müalicə müddətində dinamikası cədvəl 1-də göstərilmişdir.

Cədvəldən görüldüyü kimi, MS olan kəskin koronar sindromlu xəstələrdə daxil olarkən mərkəzi hemodinamik göstəricilərdən SDÖ  $53,6 \pm 0,8$  (44-65), SSÖ –  $38,3 \pm 1,0$  (26-55), SDH –  $140,8 \pm 4,7$  (88-216), SSH –  $66,0 \pm 4,1$  (25-147), VH –  $74,7 \pm 2,0$  (51-108,8), AF –  $48,8 \pm 1,2$  (24-66),  $\Delta S$  –  $29,0 \pm 1,0$  (14,1-44,7) təşkil etmiş, 12 ay müddətində bu göstəricilərdə əhəmiyyətli dəyişikliklər olmamışdır.

**Cədvəl 1** MS olan KKS-li xəstələrdə 12 aylıq müalicə müddətində mərkəzi hemodinamika göstəriciləri

Göstəricilər	Daxil olarkən	1 ay	3 ay	6 ay	12 ay
SDÖ, mm	53.6±0.8 (44-65)	53.6±0.8 (44-65)	53.6±0.8 (44-65)	53.6±0.8 (44-65)	53.6±0.8 (44-65)
SSÖ, mm	38.3±1.0 (26-55)	38.3±1.0 (26-55)	38.3±1.0 (26-55)	38.4±1.0 (26-55)	38.3±1.0 (26-55)
SDH, mm <sup>3</sup>	140.8±4.7 (88-216)	140.8±4.9 (88-216)	140.8±4.9 (88-216)	140.8±4.9 (88-216)	140.8±4.9 (88-216)
SSH, mm <sup>3</sup>	66.0±4.1 (25-147)	66.1±4.2 (25-147)	66.1±4.2 (25-147)	66.1±4.2 (25-147)	66.1±4.2 (25-147)
VH, ml	74.7±2.0 (51-108.8)	74.7±2.1 (51.0-109.0)	74.7±2.1 (51.5-109.1)	74.7±2.1 (51.5-109.1)	74.7±2.1 (51.5-109.1)
AF, %	54.6±1.4 (29.7-75.5)	54.6±1.5 (29.7-75.5)	54.6±1.5 (29.6-75.5)	54.6±1.5 (29.6-75.5)	54.6±1.5 (29.6-75.5)
ΔS, %	29.0±1.0 (14.1-44.7)	29.0±1.0 (14.1-44.7)	28.9±1.0 (13.9-44.8)	28.9±1.0 (13.9-44.8)	28.9±1.0 (13.9-44.8)

MS olan KKS-li xəstələrdə sol mədəciyin ürəkdaxili hemodinamika və diastolik funksiyasının dinamikası cədvəl 2-də verilmişdir.

Cədvəldən göründüyü kimi 1-ci aydan başlayaraq miokardda gedən morfoloji dəyişikliklərin nəticəsi olaraq mədəciklərarası çəpər və sol mədəciyin arxa divarının əzələsinin qalınlığı nazılmışdır ( $p<0.01$ ).

Sol mədəciyin diastolik disfunksiyasının izlənməsi transmitral axınla müəyyən edilir. Xəstələrdə 6-cı aydan başlayaraq aparılan standart və alternativ müalicələrə baxmayaraq, diastolik funksiyanın daha qabarıq pozğunluğu diqqətimizi cəlb etmiş, istər E, istərsə A göstəricilərində dəyişiklik müşahidə edilmişdir ( $p<0.05$ ).

**Cədvəl 2** MS olan KKS-li xəstələrdə sol mədəciyin ürəkdaxili hemodinamika və diastolik funksiyasının dinamikası

Göstəricilər	Daxil olarkən	1 ay	3 ay	6 ay	12 ay
SMAD, mm	11.3±0.2 (7-13)	6.56±0.1 (6.0-8.4)**	6.53±0.1 (6.0-7.9)**	6.42±0.1 (6.0-7.9)**	6.37±0.1 (6.0-7.9)**
MAÇ, mm	11.3±0.3 (5-14)	8.61±0.04 (8.1-9.4)**	8.53±0.04 (8.1-9.0)**	8.41±0.04 (7.8-9.0)**	8.24±0.1 (7.8-9.0)**
E m/san	0.77±0.03 (0.50-1.30)	0.78±0.03 (0.50-1.30)	0.77±0.03 (0.50-1.30)	0.77±0.03 (0.51-1.28)	0.76±0.03 (0.51-1.28)
A m/san	0.74±0.03 (0.30-1.00)	0.73±0.03 (0.28-1.00)	0.73±0.03 (0.28-1.00)	0.72±0.03 (0.28-0.97)*	0.72±0.03 (0.26-0.96)*

E/A	1.17±0.09 (0.56-3.33)	1.20±0.09 (0.56-3.39)**	1.23±0.09 (0.56-3.39)*	1.23±0.09 (0.56-3.39)**	1.23±0.09 (0.56-3.50)*
MÇ	3 (5.1%)	4 (6.8%)	3 (5.1%)	5 (8.5%)	7 (11.9%)
TÇ	2 (3.4%)	2 (3.4%)	2 (3.4%)	3 (5.1%)	4 (6.8%)
SPAB	2 (3.4%)	3 (5.1%)	2 (3.4%)	3 (5.1%)	4 (6.8%)

Qeyd: \* – ilkin (daxil olarkən) nəticələrlə müqayisədə fərqin dürüstlüyüdür (\* – p<0.05; \*\* – p<0.01)

Metabolik sindromlu KKS olan xəstələrin 40 (67,8%) nəfərində diastolik funksiyanın relaksativ tipdə pozulması qeyd edilmişdir. Xəstələrin 15 (25,4%) nəfərində sol mədəciyin diastolik dolma vaxtının uzanması, 2 (3.4%) xəstədə isə diastolik funksiyanın restriktiv tipdə pozulması qeyd olunmuşdur. MS olan KKS-li xəstələrdə sol mədəciyin diastolik disfunksiyası tiplərinin 12 aylıq müalicə müddətində dinamikası cədvəl 3-də göstərilmişdir.

Aparılan adekvat ənənəvidərman müalicəsi və invaziv müalicələrə baxmayaraq, 1 ay sonrakı müşahidə zamanı sol mədəciyin diastolik funksiyanın relaksativ tipdə pozulması 30 (50,8%) xəstədə, 13 (22%) nəfərdə sol mədəciyin dolma vaxtının uzanması, sol mədəciyin diastolik funksiyanın restriktiv tipdə pozulması 4 (6,8%) xəstədə nəzərimizi cəlb etmişdir. 3 ay sonra apardığımız araşdırmanın nəticəsində

müəyyən edilmişdir ki, xəstələrdən 26 (44,1%) xəstədə relaksativ disfunksiya, 10 (16,9%) xəstədə sol mədəciyin dolma vaxtının uzanması, restriktiv tip disfunksiya 4 (6,8%) xəstədə, 6 ay sonrakı araşdırmada diastolik funksiyanın pozulmasında artma nəzərimizi cəlb etmişdir. Belə ki, 32 (54,2%) xəstədə relaksativ disfunksiya, sol mədəciyin dolma vaxtının uzanması 13 (22%) xəstədə, 4 (6,8%) xəstədə diastolik funksiyanın restriktiv tipdə pozulması, 12 ay sonrakı araşdırmada relaksativ disfunksiya 27 (45,8%) xəstədə, 11 (18,6%) xəstədə sol mədəciyin dolma vaxtının uzanması, 3 (5,1%) xəstədə isə diastolik funksiyanın restriktiv tipdə pozulması qeyd edilmişdir. Yuxarıda qeyd olunanları nəzərə alaraq koronar arteriyalarda endotelin funksiyanın 6 ay sonra ciddiləşməsi və ya miokardın daha artıq gərilməsi haqqında fikir yürütməyə əsas verir.

### Cədvəl 3 Sol mədəciyin diastolik funksiyanın qiymətləndirilməsi

Diastolik funksiyanın formaları	İlk 10 gün		1 ay		3 ay		6 ay		12 ay	
	Müt	%	müt	%	müt	%	müt	%	müt	%
Relaksativ disfunksiya	40	67.8	30	50.8	26	44.1	32	54.2	27	45.8
Psevdonormal tip diastolik disfunksiya	15	25.4	13	22	10	16.9	13	22	11	18.6
Restriktiv tip diastolik disfunksiya	2	3.4	4	6.8	4	6.8	4	6.8	3	5.1

Cədvəldən göründüyü kimi, sol mədəciyin diastolik funksiyanın daxil olarkən qiymətləndirilməsi böyük əhəmiyyət kəsb edir. Periferik hemodinamikanın

izlənməsinin də proqnoza və həyat keyfiyyətinə təsir edə biləcək faktor olması qaçılmazdır.

MS olan KKS-li xəstələrdə periferik hemodinamika göstəricilərinin dinamikası cədvəl 4-də göstərilmişdir.

Cədvəldən göründüyü kimi, MS olan KKS-lu xəstələrdə periferik hemodinamik göstəricilərə nəzər saldıqda daxil olarkən SAT-163,6±3,1 (130-210), DAT 105,9±2,1 (80-140), 2-ci gün 142,2±2,2 (110-180), DAT 92,0±1,5 (70-110) P<0,01 müşahidə edilmişdir.

İlk gündən başlayaraq əks-göstəriş olmayan xəstələrə β-adrenoblokatorların, AÇF inhibitorları titrlənərək müalicə fonunda 3-cü

gün SAT 136,7±2,0 (100-160), DAT 88,8±1,1 (70-105) P<0,01, 10-cu gün SAT 134,1±1,8 (110-160), DAT 87,9±1,2 (80-110) P<0,01, 1 ay sonra SAT 122,2±1,3 (100-140), DAT 78,2±1,0 (60-90) P<0,01, 3 ay sonra SAT 125,7±1,1 (110-140), DAT 81,2±0,7 (70-90) P<0,01, 6 ay sonra yuxarıda göstərilən preparatların adekvat dozalarına Ca-kanalının antoqonistləri əlavə olunmasına baxmayaraq SAT 127,5±0,9 (110-145), DAT 81,7±0,5 (75-90) P<0,01, 12 ay sonra SAT 129,8±1,1 (120-150) DAT 82,9±0,8 (75-95) P<0,01 olmuşdur.

**Cədvəl 4.** Periferik hemodinamikanın izlənməsi

Göstəricilər	Daxil olarkən	2-ci gün	3-cü gün	10-cu gün	1 ay
SAT	163.6±3.1 (130-210)	142.2±2.2 (110-180) **	136.7±2.0 (100-160) **	134.1±1.8 (110-160) **	122.2±1.3 (100-140) **
DAT	105.9±2.1 (80-140)	92.0±1.5 (70-110) **	88.8±1.1 (70-105) **	87.9±1.2 (80-110) **	78.2±1.0 (60-90) **
ATorta	125.1±2.3 (100.0-163.3)	108.7±1.7 (83.3-133.3) **	104.8±1.3 (86.7-123.3) **	103.3±1.3 (90.0-126.7) **	92.9±1.0 (75-106.7) **
Nəbz təzyiqi	58.3±1.9 (30-80)	50.8±1.5 (30-70) **	51.7±1.2 (30-65) *	47.1±1.4 (25-60) **	47.8±1.6 (20-75) **
ATSM-SAT	136.8±2.5 (100-170)	135.2±2.1 (100-165)	138.3±1.8 (100-160)	128.4±1.9 (100-160) **	128.9±3.0 (14-150) **
ATSM-DAT	85.7±1.6 (70-110)	86.3±1.5 (70-105)	86.6±1.2 (70-105)	81.3±1.1 (70-100) **	84.7±1.1 (70-105)
ÜYS	73.7±1.5 (54-100)	73.3±2.2 (54-131)	68.8±1.3 (54-100) **	64.7±1.2 (54-100) **	64.5±1.6 (55-110) **
DH	5529.9±198.9 (3180-9000)	5494.3±240 (2958-11777)	5171.3±190 (2805-9000) **	4844.9±176.2 (2811-9040) **	4840.5±200.4 (2805-9944) **
ÜPDM	1.9±0.1 (0.9-3.6)	1.7±0.1 (0.7-2.9) *	1.7±0.1 (0.9-2.9) **	1.8±0.1 (0.8-3.0) **	1.6±0.1 (0.8-2.5) **
Nəbz	73.2±1.4 (54-100)	69.1±1.2 (54-90) **	68.6±1.2 (54-90) **	64.4±1.0 (54-90) **	63.8±1.4 (55-100) **
QT	0.380±0.0 (0.30-0.44)	0.376±0.0 (0.28-0.43) *	0.380±0.0 (0.32-0.44)	0.380±0.0 (0.32-0.43)	0.380±0.0 (0.32-0.44)

\* – müalicədən əvvəlki vəziyyətlə müqayisədə fərqi düzəltməyə kifayət deyil (\* – p<0.05; \*\* – p<0.01)

ATSM-SAT daxil olarkən 136,8±2,5 (100-170), ATSM-DAT 85,7±1,6 (70-110), 2-ci

gün ATSM-SAT 135,2±2,1 (100-165), ATSM-DAT 86,3±1,5 (70-105) P>0,05, 3-cü

gün ATSM-SAT  $138,3 \pm 1,8$  (100-160), ATSM-DAT  $86,6 \pm 1,2$  (70-105)  $P > 0,05$ , 10-cu gün ATSM-SAT  $128,9 \pm 3,0$  (114-150), ATSM-DAT  $84,7 \pm 1,1$  (70-105)  $P > 0,05$ , 3 ay sonra ATSM-SAT  $130,1 \pm 1,8$  (100-160), ATSM-DAT  $82,2 \pm 1,1$  (70-100), 6 ay sonrakı müşahidəmizdə ATSM-SAT  $131,8 \pm 1,8$  (110-150), ATSM-DAT  $84,0 \pm 1,1$  (70-100), 12-ci ayda apardığımız müşahidədə isə ATSM-SAT  $132,1 \pm 1,7$  (100-150), ATSM-DAT  $85,1 \pm 1,3$  (70-100)  $P > 0,05$  qeydə alınmışdır. Ümumi periferik damar müqaviməti (ÜPDM) xəstələrdə  $1,9 \pm 0,1$  (0,9-3,6), 2-ci gün  $1,7 \pm 0,1$  (0,9-2,9)  $P < 0,05$ , 3-cü gün  $1,7 \pm 0,1$  (0,9-2,9)  $P < 0,01$ , 10-cu gün  $1,8 \pm 0,1$  (0,8-3,0)  $P < 0,01$ , 1 ay sonra  $1,6 \pm 0,1$  (0,8-2,5)  $P < 0,01$ , 3 ay sonra  $1,7 \pm 0,1$  (0,9-2,6)  $P > 0,05$ , 6-cı ayda  $1,7 \pm 0,1$  (0,8-2,5)  $P < 0,01$ , 12-ci ayda isə  $1,7 \pm 0,1$  (0,8-2,5) eyni səviyyədə qalmışdır. Metabolik sindromlu kəskin koronar sindromlu xəstələrdə daxil olarkən QT-intervalı  $0,380 \pm 0,0$  (0,30-0,44), 2-ci gün  $0,376 \pm 0,0$  (0,28-0,43)  $P < 0,05$ , 3-cü gün yenidən QT  $0,380 \pm 0,0$  (0,32-0,44)  $P > 0,05$ , 10-cu gün dəyişməmiş, 1 ay sonra əhəmiyyətli dəyişiklik olmamış, 3-cü ayda QT  $0,371 \pm 0,0$  (0,31-0,42)  $P < 0,01$ , 6-cı ayda  $0,364 \pm 0,0$  (0,33-0,41)  $P < 0,01$  və 12-ci ayda QT  $0,363 \pm 0,0$  (0,32-0,41)  $P < 0,01$  səviyyədə qalmışdır. Bütün MS-li xəstələrdə AH - onun sutkalıq variabelliyyəsinin axşamlar dəyişməsi, axşamlar ürəyin yüklənməsinin artması müşahidə olunmuşdur.

Alınmış nəticələri analiz etdikdə miokardın struktur dəyişikliyinə nəzər saldıqda remodelləşmə və sol mədəcikdə yaranan anevrizmalarla bədən kütləsi arasında korrelyasion əlaqə olduğu müşahidə edilmişdir. Metabolik sindromu olan xəstələrdən bədən kütləsi indeksinin  $35 \text{ kg/m}^2$ -dən çox olması sol mədəciyin anevrizması və ya remodelləşmə ilə düz korrelyasiya təşkil etmişdir və bu xəstələrdə xəstəliyin gedişi daha aqressiv olmuşdur. Metabolik sindromu olan kəskin

koronar sindromlu xəstələrdə bədən kütləsi indeksinin artması sol mədəciyin ürəksonu yüklənməsini artırmış, nəticədə sol mədəciyin morfoloji dəyişikliyi yaranmışdır. BKİ  $35 \text{ kg/m}^2$ -dən çox olan metabolik sindromlu xəstələrdə periferik hemodinamik pozğunluq və ürək çatmamazlığının periferik əlamətləri üzə çıxmışdır.

Metabolik sindromu olan kəskin koronar sindromlu xəstələrdə diastolik funksiya da proqressivləşən dəyişikliklər aşkarlanmışdır ki, bu da koronar arteriyalarda endotelin disfunksiyasının 6 ay sonra daha da ciddiləşməsi və miokardın daha artıq gərilməsinə səbəb olur.

Banks WA və həmmüəlifləri (2012) müəyyən etmişdir ki, insulin hematoensefalitik baryeri keçərək hipotalamusun paraventrikulyar sahəsinin hüceyrələrinə daxil olur. Burada qövsəbənzər və paraventrikulyar nüvələrin neyronlarında olan spesifik reseptorlarla birləşərək neyrohumoral sistemə təsir edir ki, bu da ilk növbədə özünü ürək-damar sisteminin funksiyasına təsir etməklə göstərir. Belə ki, parasimpatik sinir sistemi blokada olunur, nəticədə qövsəbənzər və paraventrikulyar nüvələrdə oyanmış impulslar simpatik nüvələrə ötürülür, simpatik sinir sistemi aktivləşir, simpatik sinir uclarından noradrenalinin ayrılması sürətlənir. Parasimpatik sinir sisteminin aktivliyi azalıb, simpatik sinir sisteminin fəaliyyəti artdıqda ürək atımı artır, ürək yığılmalarının sayı (ÜYS) artır, ürək ritminin variabelliği azalır ki, bu da damarların spazmına və periferik damarların ümumi müqavimətinin artmasına gətirib çıxarır. Metabolik sindromu olan kəskin koronar sindromlu xəstələrdə isə 6-cı aydan başlayaraq simpato-adrenal fəallığın aktivləşməsi meydana çıxmış, bu səbəbdən də arzu olunmaz nəticələr qeyd edilmişdir.

**Nəticə:** aldığımız nəticələrə əsasən metabolik sindromu olan kəskin koronar sindromlu xəstələrdə ürəyin istər sistolik,



istərsə də diastolik funksiyasında müəyyən dəyişikliklər ön plana çıxmışdır. Bu, güman etməyə əsas verir ki, metabolik sindromlu xəstələrdə aterosklerotik düyünün proqressivləşməsi çoxsaylı mexanizmlərlə baş verir. Məhz buna görə metabolik sindromu olan kəskin koronar xəstələrdərkən müalicə tədbirləri görülmüş, birincili və ikincili profilaktik tədbirləri kompleks şəkildə və ardıcılıqla aparılmışdır. Beləliklə, KKS-da xəstəliyin riskini vaxtında və düzgün qiymətləndirmək, ondan asılı dərman müalicəsi, tez bir zamanda bərpa olunan və uzunmüddətli revaskulyarizasiyanın əhəmiyyətini əvvəlcədən bilməkdir vacibdir. Bu xəstələrdə revaskulyarizasiya 6 ay müddətində başa çatdırılmalıdır, müalicə-profilaktik tədbirlər bir-birini tamamlamalıdır.

## Ədəbiyyat

1. Мареев В.Ю. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента в лечении больных коронарной болезнью сердца. // Кардиология, 2003, № 42(12), с. 3-10
2. Рекомендации по лечению острого коронарного синдрома без стойкого подъема сегмента ST на ЭКГ. // Приложение к журналу «Кардиоваскулярная терапия и профилактика», 2003, с. 2-32
3. Руда М.Я. О системе лечения больных с острым коронарным синдромом // Кардиологический вестник, 2006. №2. с.5-9
4. Староверов И.И. Бета-блокаторы при лечении больных с острыми коронарными синдромами // Сердце: Журн. для практикующих врачей. 2003. Т. 1, №1. с. 42 - 43.
5. Явелов И.С., Грацианский Н.А. Российский регистр острых коронарных синдромов; лечение и исходы в

стационаре при ОКС без подъемов сегментов ST // Кардиология, 2003, № 43 (12), с. 16-29.

## Əlavə məlumatlar.

### Müəlliflərin töhfələri.

Konsepsiya və dizayn, Məlumatların əldə edilməsi, təhlili və ya təfsir, Əlyazmanın tərtibi, Əlyazmanın mühüm intellektual məzmun üçün tənqidi təftişi, Statistik təhlil, Məlumatların idarəedilməsi, Araşdırma, Əldə edilmiş dəstək, maliyyə və nəzarət: bütün müəlliflər bərabər qaydada. Müəlliflər yekun əlyazmanı oxuyub və təsdiq edib.

### Maliyyələşdirmə.

Məqalənin hazırlanması məqsədilə aparılan təhlil və araşdırmalar üçün heç bir kənar maliyyə əldə edilməmişdir. Heç bir digər qurum və ya sponsor təşkilatlar araşdırmanın və ya tədqiqatın və ya təhlilin dizaynı və aparılmasında; məlumatların toplanması, idarə edilməsi, təhlili, məlumatların təfsirində, habelə əlyazmanın hazırlanması, nəzərdən keçirilməsi və ya təsdiqində heç bir rola malik olmayıb; əlyazmanın nəşrə təqdim edilməsi haqqında qərarların verilməsində iştirak etməmişdir.

### Məlumat və materialların əlçatanlığı.

Təhlil zamanı istifadə olunan və/yaxud təhlil edilən məlumatlar (datalar) müəlliflərə və ya jurnalın redaksiyasına müraciət etməklə əldə edilə bilər.

### Bəyannamələr.

#### Etik Komitənin icazəsi və məlumatlı razılıq.

Hər bir iştirakçıdan yazılı və ya uyğun olduqda şifahi məlumatlı razılıq alınıb. Etik Komitə (AKC, Azərbaycan) bu təhlili təsdiq edib.

### Maraqların toqquşması.

Müəllif(lər) hər hansı maraqların toqquşmasını bəyan etməyiblər.

### Müəlliflərə dair təfərrüatlar.

1 akad.C.M.Abdullayev adına ET Kardiologiya İnstitutu Bakı, Azərbaycan

**Göndərilib:** 18 fevral 2017-cü il. **Qəbul edilib:** 18 fevral 2017-cü il. **Elektron nəşr:** 5 oktyabr 2017-cü il.