

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

STABİL GƏRGİNLİK STENOKARDİYASI OLAN PASİENTLƏRİN MÜALİCƏSİNİN XARİCİ KONTRPULSASIYA METODU İLƏ OPTİMİZASIYASI

İxtisas: 3218.01 – Kardiologiya

Elm sahəsi: Tibb

İddiaçı: **Rövşən Hüseyn oğlu Ələkbərov**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi
almaq üçün təqdim olunmuş dissertasiyanın

AVTOREFERATI

Bakı – 2024

Dissertasiya işi akad. C.M.Abdullayev adına Elmi-Tədqiqat Kardiologiya İnstitutunda və "Yaşam" tibb mərkəzində yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər:

Tibb elmləri doktoru, professor
Tofiq Şahmur oğlu Cahangirov

Rəsmi opponentlər:

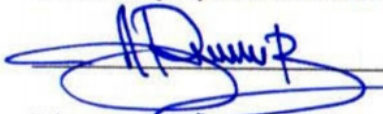
Tibb elmləri doktoru, professor
Elman Zaur oğlu Ələkbərov

Tibb elmləri doktoru, dosent
Sona Mais qızı Qəhrəmanova

Tibb üzrə fəlsəfə doktoru
Ülvi Əhəd oğlu Mirzoyev

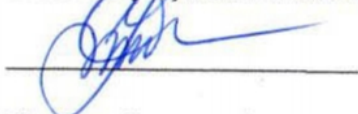
Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.27 Dissertasiya şurası

Dissertasiya şurasının sədri:



Tibb elmləri doktoru, professor
Vəsadət Əli oğlu Əzizov

Dissertasiya şurasının elmi katibi:



Tibb üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Törə Akif qızı Sadıqova

Elmi seminarın sədri:



Tibb elmləri doktoru, dosent
Gülnaz Mahir qızı Dadaşova



İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Mövzunun aktuallığı və işlənmə dərəcəsi. Ürək-damar xəstəlikləri bütün dünyada ölümün əsas səbəbidir. Amerika Ürək Assosiasiyasının məlumatına görə, 2018-ci ildə ABŞ-da ürəyin isemik xəstəliyinin (ÜİX) yayılması 7,2% (20 yaşdan yuxarı 20,1 milyon amerikalı), kişilərdə 8,3% və qadınlarda 6,2% təşkil edib. 2001-ci ildə ABŞ-da gərginlik stenokardiyasının yayılması 3,5% təşkil edirdisə¹, 2018-ci ildə bu rəqəm artıq 4,1% təşkil edir (11 milyon xəstə)². ÜİX-nin müxtəlif formaları olan xəstələrin sayının ildən-ilə artması əsasən əhalinin qocalması, kəskin koronar sindrom ilə xəstələrin sağ qalma müddətinin yaxşılaşması, eləcə də müxtəlif risk faktorları olan xəstələrin sayının artması ilə əlaqədardır. Stabil gərginlik stenokardiyası olan xəstələrdə ölüm bir sıra amillərdən asılıdır, məsələn: yaş, cins, döş qəfəsində olan ağrıların xarakteri, siqaret çəkmə, şəkərli diabet, sakit vəziyyətdə nəbz və EKQ-da dəyişikliklər. Yüksək risk qrupuna aid olan gərginlik stenokardiyası olan xəstələrdə 10 illik ölüm nisbəti 8,7% təşkil edir³. Stenokardiya simptomlarının, o cümlədən isemik kardiomiopatiyası olan xəstələrdə, eləcə də anatomik koronar xəstəliyin dərəcəsi stabil ÜİX olan xəstələrdə ölümün müstəqil proqnozlaşdırıcılarıdır⁴. Bunu nəzərə alaraq, ÜİX-nin müalicəsi problemi aktual olaraq qalır.

ÜİX-nin müxtəlif klinik formaları, xəstəliyin mərhələləri, onların gedişatının variantları və ağırlaşmaları çox vaxt müalicə prosesini çətinləşdirən amillərdir. Hal-hazırda ÜİX-nin müalicəsində müxtəlif üsullardan istifadə olunur. Dərman müalicəsi əsas antianginal

¹ Zaher, C. Estimating angina prevalence in a managed care population / C.Zaher, G.A.Goldberg, P.Kadlubek // The American journal of managed care, – 2004. №10(11 Suppl), – S339-S346.

² Virani, S.S. Heart Disease and Stroke Statistics–2021 Update / S.S.Virani, A.Alonso, H. J.Aparicio [et al.] // Circulation, – 2021. №143(8), – e254-e743.

³ Sekhri, N. A 10-year prognostic model for patients with suspected angina attending a chest pain clinic / N.Sekhri, P.Perel, T.Clayton [et al.] // Heart, – 2016. №102, – p. 869-875.

⁴ Mentz, R.J. Persistent angina pectoris in ischaemic cardiomyopathy: increased rehospitalization and major adverse cardiac events / R.J.Mentz, S.Broderick, L.K.Shaw [et al.] // European journal of heart failure, – 2014. №16, – p. 854-860.

dərmanların, məsələn, beta-blokatorların, kalsium antaqonistlərinin, nitratların istifadəsini əhatə edir və “birinci sıra” terapiya adlanır. Xəstəliyin proqnozunu yaxşılaşdıran dərmanların istifadəsi böyük əhəmiyyət kəsb edir, bunlara aşağıdakılar daxildir: antiaqreqantlar, statinlər və angiotenzinçevirici ferment inhibitorları (AÇF inhibitorları). Son zamanlarda, müxtəlif təsir mexanizmləri olan bir sıra digər dərmanlar, stabil stenokardiyanın müalicəsi üçün klinik praktikada getdikcə daha çox istifadə olunur, məsələn, ivabradin, nikorandil, ranolazin və digərləri⁵. Bununla belə, aktiv istifadəyə və kifayət qədər geniş çeşiddə dərman vasitələrinə baxmayaraq, bu dərmanlar müxtəlif səbəblərə görə kifayət qədər təsirli olmur: xəstələrin müalicəyə aşağı dərəcədə riayət etməsi; xəstələrin müxtəlif dərmanlara fərqli fərdi həssaslığı; müalicəyə tolerantlığın inkişafı; yan təsirlərin inkişafı və s. Dərman müalicəsinin aktivliyinə baxmayaraq, stenokardiyanın daha ağır sinifinin inkişafına səbəb olan koronar arteriyaların aterosklerozunun inkişafı az əhəmiyyət kəsb etmir⁶.

Qeyri-effektiv dərman müalicəsi hallarında, miokardın revaskulyarizasiya üsullarının istifadəsi yaxşı nəticələrə gətirib çıxarır⁷. Bununla belə, cərrahi müdaxilələr xəstəliyin səbəbini aradan qaldırmır və invaziv müalicəyə məruz qalan xəstələrin uzunmüddətli izlənməsindən əldə edilən məlumatların toplanması səbəbindən ÜİX-nin müalicəsi problemi hələ də aktualdır⁸. Əsas problem stent qoyulma yerlərində restenoz, stent trombozu və ya koronar arteriya şuntlama transplantlarının tıxanması, koronar arteriya aterosklerozunun daha da irəliləməsi, miokardın natamam revaskulyarizasiyası, diffuz koronar ateroskleroz, spontan koronar

⁵Kloner, R.A. Angina and its management / R.A.Kloner, B.Chaitman // Journal of cardiovascular pharmacology and therapeutics, – 2016. №22(3), – p. 199-209.

⁶Papafakis, M.I. Identifying the progression of coronary artery disease: prediction of cardiac events / M.I.Papafakis, M.C.Mavrogiannis, P.H.Stone // Continuing Cardiology Education, – 2016. №2(2), – p. 105-114.

⁷Knuuti, J. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes: The Task Force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC) / J.Knuuti, W.Wijns, A.Saraste [et al.] // European heart journal, – 2020. №41(3), – p. 407-477.

⁸Sedlis, S.P. Effect of PCI on long-term survival in patients with stable ischemic heart disease / S.P.Sedlis, P.M.Hartigan, K.K.Teo [et al.] // The New England journal of medicine, – 2015. №373, – p. 1937-1946.

arteriya disseksiyası, epikardial koronar arteriyaların spazmı, həmçinin mikrovaskulyar disfunksiya nəticəsində yaranan stenokardiyanın yenidən inkişafıdır⁹. Bəzi tədqiqatların nəticələri göstərmişdir ki, miokardın revaskulyarizasiyası prosedurlarından sonra xəstələrin təxminən 20-40%-də stenokardiya simptomları saxlanılır, buna görə də bəzi xəstələrdə ikinci miokard revaskulyarizasiya proseduru tələb olunur. Lakin bəzi səbəblərə görə bu xəstələr təkrar miokard revaskulyarizasiyasına məruz qala bilmirlər. İlk növbədə bu qrupa təkrar əməliyyatlardan imtina edən, təkrar əməliyyata müxtəlif əks göstərişləri olan xəstələr, damar yatağının diffuz zədələnmələri yaxud kiçik damar xəstəlikləri olan, eləcə də artıq miokard revaskulyarizasiyası keçirmiş, və nəticəsi pis olan xəstələr aiddir. Nəticədə ÜİX-i üçün yeni terapevtik üsulların axtarışına ehtiyac var.

Xarici kontrpulsasiya (XKP) ÜİX-in müxtəlif formalarının qeyri-invaziv, təhlükəsiz və effektiv müalicə üsuludur. XKP cihazının əsas iş prinsipi diastolada qan təzyiqini artırmaqla koronar qan axınını artırmaqdır. Bu effekt xəstənin ayaqlarına və yan nahiyyəsinə tətbiq olunan xüsusi manşetlərin kompressiya və dekompressiya yolu ilə həyata keçirilir. Tədqiqatlar XKP metodunun yüksək təhlükəsizliyini və yaxşı dözümlülüyünü göstərdi, və nəticədə bu müalicə metodunun ABŞ-da və bir sıra digər ölkələrdə fəal tətbiqinə başlanıldı¹⁰.

Bununla belə, xarici klinik praktikada XKP metodunun kifayət qədər aktiv istifadəsinə baxmayaraq, Azərbaycan Respublikasında stenokardiya pasiyentləri üçün bu müalicə üsulu heç vaxt istifadə olunmamışdır. Gərginlik stenokardiyası olan xəstələrin kompleks müalicəsində bu metodunklinik effektivliyin, yan təsirlərin və təhlükəsizliyin əlavə tədqiqatlar ilə öyrənilməsinə ehtiyac yaranır.

Tədqiqatın obyektı və predmeti. Tədqiqat işinə stabil gərginlik stenokardiyası olan 106 pasiyent daxil edilmişdir. Tədqiqatın predmeti: xarici kontrpulsasiya müalicə metodu.

⁹Crea F. Mechanisms and diagnostic evaluation of persistent or recurrent angina following percutaneous coronary revascularization / F.Crea, C.N.Bairey Merz, J.F.Beltrame [et al.] // European heart journal, – 2019. №40(29), – p. 2455-2462.

¹⁰Raza, A. Enhanced external counterpulsation therapy: past, present, and future / A.Raza, K.Steinberg, J.Tartaglia [et al.] // Cardiology in review, – 2017. №25(2), – p. 59-67.

Tədqiqatın məqsədi. Xarici kontrpulsasiya metodundan istifadə edərək stabil gərginlik stenokardiyası olan xəstələrin kompleks müalicəsinin effektivliyini qiymətləndirmək.

Tədqiqatın vəzifələri:

1. Klinik müayinələrin nəticələrinə və instrumental metodlardan alınan məlumatlara əsasən XKP metodunun klinik effektivliyini qiymətləndirmək.

2. Sistolik ürək çatışmazlığı, sol mədəciyin diastolik disfunksiyası, arterial hipertenziya və şəkərli diabetin olub-olmamasından asılı olaraq ÜİX olan xəstələrdə XKP metodunun effektivliyinin müqayisəli təhlilini aparmaq.

3. Xarici kontrpulsasiya metodu ilə müalicədən əvvəl və sonra əsas qrup xəstələrinin həyat keyfiyyətinin göstəricilərini qiymətləndirmək və bu göstəriciləri nəzarət qrupu ilə müqayisə etmək.

4. XKP ilə müalicə olunan xəstələrdə dərman müalicəsinə riayətkarlıq dərəcəsinin nəzarət qrupu ilə müqayisə etmək.

5. ÜİX olan xəstələrdə XKP metodundan istifadənin toleranlığını, yan təsirlərini və təhlükəsizliyini qiymətləndirmək.

Tədqiqatın metodları: Ədəbiyyatın öyrənilməsi və təhlili; kompleks kardioloji müayinə üsulları: klinik, funksional-diaqnostik, həyat keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi, invaziv üsullar (koronar angiografiya); xarici kontrpulsasiya müalicə metodu və materialın statistik işlənməsi istifadə edilmişdir.

Müdafiəyə çıxarılan əsas müddəalar:

1. Xarici kontrpulsasiya ürəyin işemik xəstəliyi olan xəstələr üçün effektiv müalicədir. Xarici kontrpulsasiya metodunun yaxşı toleranlığı, əlçatanlığı, qeyri-invazivliyi və təhlükəsizliyi bu texnikadan ambulator şəraitdə istifadə etməyə imkan verir.

2. Stabil gərginlik stenokardiyası olan xəstələrdə xarici kontrpulsasiya metodunun istifadəsi gərginlik stenokardiyanın funksional sinfinin azalması, nitroqliserin preparatlarının istifadəsinin azalması, sol mədəciyin atım fraksiyasının artması, fiziki yükə qarşı toleranlığının

yaxşılaşması, həyat keyfiyyətinin və dərman müalicəsinə riayətkarlıq dərəcəsinin yaxşılaşması ilə assosiasiya olunur.

3. Sol mədəciyin atım fraksiyasının orta dərəcədə azalması (40-49%) olan xəstələrdə xarici kontrpulsasiya metodunun istifadəsi bu göstəricinin, sol mədəciyin atım həcmnin əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşmasına, həmçinin stabil gərginlik stenokardiyanın funksional sinfinin daha çox dərəcədə azalmasına səbəb olur.

4. Sol mədəciyin miokardının diastolik disfunksiyası olan xəstələrdə xarici kontrpulsasiya metodunun tətbiqi sol mədəciyin miokardının diastolik disfunksiya göstəricisinin (E/e' nisbəti) və sol qulaqcığın həcmnin azalmasına səbəb olur.

Tədqiqatın elmi yeniliyi:

Bu tədqiqatda ilk dəfə olaraq stabil gərginlik stenokardiyası olan xəstələrdə XKP kurs müalicəsinin stenokardiyanın funksional sinfinə təsiri, nitroqliserin preparatlarının istifadəsinə ehtiyac, sol mədəciyin miokardının sistolik və diastolik funksiyası, fiziki yükə qarşı tolerantlığı, həyat keyfiyyətinə təsiri və dərman müalicəsinə riayətkarlıq dərəcəsi haqqında məlumatlar ümumiləşdirilmişdir.

İlk dəfə olaraq XKP metodunun işemik mənşəli sol mədəciyin atım fraksiyasının orta dərəcədə azalması (AF 40-49%), sol mədəciyin diastolik disfunksiyası, həmçinin şəkərli diabet və arterial hipertenziyası olan xəstələrə təsiri öyrənilmişdir.

XKP prosedurlarının tolerantlığın, təhlükəsizliyin və yan təsirlərinin təhlili aparılmışdır. XKP prosedurlarına dözümsüzlük məsələsi ətraflı təhlil edilmişdir.

Birfaktorlu risk təhlilindən istifadə edərək müxtəlif kateqoriyalı xəstələrdə XKP metodunun effektivliyi ətraflı təhlil edilmişdir.

Bu işin nəticələri sabit gərginlik stenokardiyası olan xəstələrdə, sistolik funksiyası orta dərəcədə azalmış xəstələrdə, sol mədəciyin miokardının diastolik disfunksiyası olan, həmçinin arterial hipertenziyası olan xəstələrdə XKP metodunun klinik effektivliyini, təhlükəsizliyini və yaxşı dözümlülüyünü göstərdi.

Tədqiqatın nəzəri və praktik əhəmiyyəti:

Stabil gərginlik stenokardiyası olan xəstələrdə XKP kursunun istifadəsi gərginlik stenokardiyanın funksional sinfini azaltmağa, nitroqliserin preparatlarının tələbatını azaltmağa, fiziki yükə qarşı

tolerantlığını artırmağa, xəstələrin həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmağa, həmçinin UIX-nin obyektiv təzahürlərini yaxşılaşdırmağa imkan verir.

XKP müalicə metodu stabil gərginlik stenokardiyası olan xəstələrin standart dərman terapiyasına dəyərli əlavədir. XKP ağır və refrakter stenokardiyası olan xəstələrdə, xüsusən müxtəlif səbəbdən invaziv müalicə aparmaq mümkün olmayan hallarda, həmçinin miokardın revaskulyarizasiya prosedurlarından sonra stenokardiyası olan xəstələrdə istifadə oluna bilər. Miokardın əvvəlki revaskulyarizasiya prosedurları bu müalicə üsuluna əks göstəriş deyil.

XKP işemik mənşəli sol mədəciyin atım fraksiyasının orta dərəcədə azalması, sol mədəciyin diastolik disfunksiyası, həmçinin arterial hipertenziyası olan xəstələrdə effektiv şəkildə istifadə edilə bilər.

Bu metodun xüsusiyyətlərinə qeyri-invazivlik, təhlükəsizlik, istifadə rahatlığı, həmçinin yaxşı tolerantlıq daxildir, və bu metod ambulator şəraitdə istifadə oluna bilər.

Tədqiqat işinin aprobasiyası: Dissertasiyanın materialları və əsas nəticələri akad. C.M.Abdullayev adına Elmi-Tədqiqat Kardiologiya İnstitutunun elmi şurasında (23 iyul 2021-ci il, protokol № 1) ilkin müzakirədən keçirilmişdir və ATU-nun nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.27 Dissertasiya Şurasının elmi seminarının (06 iyun 2022-ci il, protokol № 7) iclasında müzakirə olunmuşdur. Dissertasiya işinin nəticələri Avropa Kardiologiya Cəmiyyətinin (The European Society of Cardiology (ESC)) xarici konfranslarında məruzə və müzakirə edilmişdir: Heart Failure 2019 (Yunanıstan, Afina şəhəri) – Poster-prezentasiya, EuroEcho 2021 (Almaniya, Berlin şəhəri).

Dissertasiyanın nəticələrinin praktikaya tətbiqi: Tədqiqat işinin elmi və praktiki nəticələri klinik praktikaya "Yaşam" tibb mərkəzində həyata keçirilib.

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı: Dissertasiya işi akad. C.M.Abdullayev adına Elmi-Tədqiqat Kardiologiya İnstitutunda və "Yaşam" tibb mərkəzində yerinə yetirilmişdir.

Dissertasiya işinin əsas nəticələrin dərc olunması: Tədqiqat işinin əsas nəticələri 5 jurnal məqaləsində, o cümlədən 2-i xaricdə (Scopus, Web of Science və digər beynəlxalq indeksləşmə sistemində olan jurnallar), 3-ü Azərbaycanda nəşr olunmuşdur. Məqalələr Ali Attestasiya Komissiyasının tövsiyə etdiyi jurnallarda dərc olunmuşdur. Dissertasiyanın mövzusu üzrə 13 tezis dərc edilmişdir.

Dissertasiyanın həcmi və strukturu: Dissertasiya işi rus dilində kompüter mətnindən ibarət olaraq 186 səhifədə şərh edilmişdir. Dissertasiyanın ümumi həcmi: 227169 işarə. Dissertasiya aşağıdakı fəsillərdən ibarətdir: Giriş (8 səhifə, 11566 işarə); Ədəbiyyat icmal (27 səhifə, 38870 işarə); Materiallar və metodlar (15 səhifə, 22016 işarə); Öz tədqiqatının nəticələri (88 səhifə, 118814 işarə); Yekun (19 səhifə, 30956 işarə); Nəticələr və praktik tövsiyələr (2 səhifə, 2763 işarə); İstifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısı (21 səhifə, 170 mənbə); Şərti işarələr siyahısı (3 səhifə, 3443 işarə). Dissertasiya işində 74 cədvəl, 78 şəkil və 2 diaqram istifadə edilmişdir.

TƏDQIQATIN MATERIAL VƏ METODLARI

Tədqiqata 106 xəstə daxil edilib və onlar 2 qrupa bölünüb: əsas qrup və nəzarət qrupu. Əsas qrup XKP ilə müalicə olunan 71 xəstədən ibarət idi. XKP terapiyasının effektivliyini qiymətləndirmək və müqayisəli təhlil üçün əsas qrupa 1:2 nisbətində 35 xəstənin daxil olduğu bir nəzarət qrupu yaradıldı.

ÜİX-nin diaqnozu anamnezin və klinik mənzərəyə uyğun gələn şikayətlər əsasında qoyuldu və obyektiv diaqnostik üsullarla təsdiq edildi.

XKP kursu üçün xəstələrin seçilməsi

XKP kursu üçün xəstələrin seçilməsi bu müalicə metoduna məlum olan göstərişlər və əks göstərişlər əsasında aparılıb.

Tədqiqata daxil olmaq üçün meyarlar:

1. Stabil gərginlik stenokardiya I-IV Funksional Sinif (Kanada Kardiovaskulyar Assosiasiyasının təsnifatına görə);

2. Müxtəlif səbəblərə görə stabil gərginlik stenokardiyası olan xəstələrin invaziv müalicəsinin mümkünsüzlüyü;
3. Artıq yerinə yetirilən invaziv müdaxilələrdən sonra stenokardiyanın təkrarlanması.

XKP metodu ilə müalicə kursuna başlamazdan əvvəl bütün xəstələr bu müalicə üsulu, həmçinin mümkün olan təsirlər haqqında hərtərəfli məlumat aldılar.

Birincili əsas qrupun bütün xəstələrində XKP üsulu ilə müalicəyə başlanılıb. Lakin bu qrupdan olan 14 xəstə (19,7%) müxtəlif səbəbdən XKP müalicəsi tam kursunu başa vurmayıb. Bu xəstələr əsas qrupdan çıxarıldı və onların məlumatları XKP metoduna xəstə dözümlülüyünü təhlil etmək üçün istifadə edildi. Beləliklə, əsas qrup ən azı 20 saat XKP qəbul edən 57 xəstədən ibarət idi.

Əsas qrupda kişi cinsli xəstələr üstünlük təşkil edib, 57 xəstədən 43-ü kişi (75,4%), 14-ü qadın (24,6%) olub. Xəstələrin orta yaşı $63,07 \pm 7,44$ il olmuşdur. Müalicədən əvvəl gərginlik stenokardiyasının funksional sinifinin orta dəyəri $2,28 \pm 0,73$ idi. Xəstələrin əksəriyyətinə gərginlik stenokardiyasının 2-ci və 3-cü funksional sinifi (84,2%) qeydə alınmışdır. Bu qrupdakı xəstələrin koronar angioqrammalarının təhlili göstərdi ki, koronar arteriyaların 3-damarlı zədələnməsi 33 xəstədə (57,9%), 16 xəstədə (28,1%) 2-damarlı, 8 nəfərdə (14,0%) isə 1-damar zədələnməsi təşkil edib. Əsas qrupda 27 xəstə miokard infarktı keçirib, və bu xəstələrin ümumi sayının 47,4%-ni təşkil edib. 27 xəstədə (47,4%) arterial hipertenziya, 7 xəstədə (12,3%) şəkərli diabet müşahidə olunub. 5 xəstədə (8,8%) XKP müalicəsindən əvvəl revaskulyarizasiya prosedurları aparılıb. Xəstələr aşağıdakı dərman sinifləri daxil olmaqla əsas optimal dərman müalicəsi aldılar: nitratlar, antiaqreqantlar, kalsium antaqonistləri, AÇF inhibitorları, beta-blokatorlar, ivabradin, statinlər və diuretiklər. Nitroqliserin preparatlarından 31 xəstə istifadə etmişdir ki, bu da xəstələrin ümumi sayının 54,4%-ni təşkil etmişdir.

Əsas qrupda olduğu kimi, nəzarət qrupunda da kişi cinsli xəstələr üstünlük təşkil etmişdir – 35 xəstədən 26-sı kişi (74,3%), 9-u qadın (müvafiq olaraq 25,7%) olmuşdur. Xəstələrin orta yaşı $61,09 \pm 5,44$ il idi. Gərginlik stenokardiyanın orta funksional sinfinin dəyəri əsas

qrupdakı sinfi ilə müqayisə edilə bilər və $2,34 \pm 0,73$ təşkil etmişdir. 2-ci və 3-cü funksional sinif gərginlik stenokardiyası olan xəstələr üstünlük təşkil edirdi: 35 xəstədən 30 xəstədə 2-ci və ya 3-cü funksional sinif (85,7%) olmuşdur.

Əsas qrupda olduğu kimi, bu qrup xəstələrdə də koronar angioqrammaları təhlil edərkən koronar arteriyaların 3-damar zədələri daha çox üstünlük təşkil edib, 2- və 1-damar zədələri daha az aşkar edilib (müvafiq olaraq: 51,4%, 28,6% və 20,0% hallarda). Nəzarət qrupunda 9 xəstədə keçirilmiş miokard infarktı müşahidə olunub ki, bu da onların ümumi sayının 25,7%-ni təşkil edib. 15 xəstədə (42,9%) arterial hipertenziya, 6 xəstədə (17,1%) şəkərli diabet müşahidə olunub. 3 xəstədə (8,6%) revaskulyarizasiya prosedurları aparılmışdır. Əsas qrupda olduğu kimi, nəzarət qrupunda da bütün xəstələrə əsas optimal dərman müalicəsi təyin olunmuşdur. Nitroqliserin preparatlarından 22 xəstə istifadə etmişdir ki, bu da xəstələrin ümumi sayının 62,9%-ni təşkil etmişdir.

Bütün xəstələr müalicədən əvvəl və sonra ümumi klinik müayinədən keçmişdirlər. Bundan əlavə, bütün xəstələrdə dərman müalicəsinə riayətkarlıq dərəcəsi qiymətləndirilib. Həyat keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi Sietl Stenokardiya Sorğusuna (Seattle Angina Questionnaire) əsaslanırdı.

Exokardioqrafik tədqiqatların aparılması üçün 3S transtorakal sensordan istifadə etməklə General Electric şirkətinin Vivid 4 model ultrasəs skanerindən istifadə edilmişdir. Exokardioqrafik tədqiqat bütün mövcud rejimlərdən istifadə etməklə aparılmışdır. Əsas qrupda ilk müayinə XKP ilə müalicəsinə başlamazdan əvvəl, ikinci müayinə isə müalicə başa çatdıqdan sonra aparılmışdır. Nəzarət qrupunda, ilk exokardioloji müayinə dərman müalicəsinin başlamasından əvvəl, ikincisi isə 2 aydan sonra həyata keçirildi.

Stress-EKQ testləri həm əsas qrupdan, həm də nəzarət qrupundan olan bütün xəstələrə iki dəfə yerinə yetirilmişdir. İlk test təyin edilmiş müalicədən əvvəl, ikincisi isə müalicədən sonra həyata keçirildi. Stress-EKQ testini aparılması üçün "Contec" firmasının yürüş cihazı (tredmil) istifadə edilmişdir.

Müalicə başlamazdan əvvəl həm əsas, həm də nəzarət qruplarının bütün xəstələri Bakının müxtəlif klinikalarında selektiv koronar angioqrafiyadan keçiblər. Koronar angioqrafiya müxtəlif istehsalçı-

ların angioqrafiya cihazlarından istifadə etməklə həyata keçirilib, məsələn: Siemens (Almaniya) – Axiom Artis sistemi; GE (ABŞ) – "Innova 2100", Philips (ABŞ) – "Allura FD20".

XKP üsulu ilə müalicə Vasomedical şirkətinin TS-4, həmçinin PSK şirkətinin PSK-ECP/TI aparatlarında həyata keçirilmişdir. Müalicə seansının başlamasından əvvəl bütün xəstələrə qan təzyiqi ölçüldü, klinik vəziyyət qiymətləndirildi. Geyimi dəyişdikdən sonra xəstə XKP aparatının müalicəvi taxtasına uzanırdı. Xəstənin ayaqlarına və yanlarına xüsusi manşetlər bağlanırdı. Dəriyə qoyulan elektrodların köməyi ilə XKP aparatının nəzarət ekranına ötürülən EKQ signalı çıxarılırdı. Xəstənin barmağına pletizmoqrafiya sensoru qoyulurdu. Xəstənin barmaq pletizmoqramması onun EKQ signalı altında XKP aparatının ekranında əks olunurdu. Pasiyentə taxılan manjetlərə 200-300 mm c. süt. təzyiq ilə hava yalnız diastola zamanı sürətlə verilirdi, və növbəti sistoladan əvvəl hava manjetlərdən buraxılırdı. Sistola xəstənin EKQ-da olan R dışı əsasında müəyyən edilirdi. Optimal diastolik qan axınını əldə etmək üçün kompressiya və dekompressiya vaxtları xəstənin barmaq pletizmoqramması əsasında həkim tərəfindən tənzimlənirdi.

Statistik məlumatların işlənməsi: İki qrupun kəmiyyət şkalası üzrə müqayisəsi qeyri-parametrik "Mann-Whitney" testi əsasında aparılmışdır. Üç və ya daha çox qrupun kəmiyyət şkalası üzrə müqayisəsi parametrik olmayan "Kruskal-Wallis" testi əsasında aparılmışdır. Kəmiyyət göstəricilərini təsvir etmək üçün " $M \pm S$ " formatında orta dəyər və standart kənarlaşma istifadə edilmişdir. İki dövrün müqayisəsi zamanı göstəricilərin dinamikasının təhlili qeyri-parametrik "Wilcoxon" testi, üç və ya daha çox dövrün müqayisəsi zamanı qeyri-parametrik "Fridman" testi əsasında aparılmışdır. İkili və nominal göstəricilər üçün müxtəlif dəyərlərin statistik əhəmiyyəti "Pearson chi-square" testindən istifadə edərək müəyyən edilmişdir. Korrelyasiya təhlili "Spearman"-ın qeyri-parametrik dərəcə korrelyasiyası əsasında aparılmışdır. Statistik əhəmiyyət səviyyəsi 0,05 səhv ehtimalı səviyyəsində müəyyən olunmuşdur. Statistik məlumatların işlənməsi Statistica 10 və SAS JMP 11 proqram paketlərindən istifadə etməklə həyata keçirilib.

TƏDQİQATIN NƏTİCƏLƏRİ

Əsas və nəzarət qruplarının müqayisəsi

Əsas və nəzarət qrupları arasında müqayisənin təhlilinin nəticələrinə əsasən qeyd etmək olar ki, əsas (XKP qrupu) və nəzarət qrupları müalicədən əvvəl yaş, cins, stenokardiyanın funksional sinfi (FS) və bir sıra digər parametrlərə görə ekvivalent idi. XKP üsulu ilə müalicə başa çatdıqdan sonra hər iki qrupda gərginlik stenokardiyasının sinfində azalma qeyd edildi, lakin bu dəyişikliklər XKP qrupunda daha əhəmiyyətlidir. XKP qrupunda müalicədən sonra nitroqliserinin istifadəsi kəskin şəkildə azaldı, nəzarət qrupunda isə müəyyən azalmaya baxmayaraq, dəyişikliklər statistik əhəmiyyət səviyyəsinə çatmadı. Exokardioqrafik məlumatlar göstərir ki, qruplar sol mədəciyin son-diastolik həcmi və sol mədəciyin atım həcmi istisna olmaqla, bütün exokardioloji parametrlərdə ekvivalent idi. "Müalicədən sonrakı" dövrdə qruplardakı fərqlər daha da azaldı: qruplar sol mədəciyin son-diastolik həcmi və sol mədəciyin atım həcmi baxımından fərqlənmir, lakin E/e' nisbətin mütləq dəyəri ilə fərqlənilirlər (nəzarət qrupunda bu göstərici daha çox idi). "Müalicədən əvvəlki" dövründə nəzarət və əsas qrupların stress-EKQ testin bütün göstəricilərin arasında statistik əhəmiyyətli fərqlər qeyd olunmurdu, lakin "Müalicədən sonrakı" dövrdə qruplar arasında əhəmiyyətli fərqlər qeyd olundu: ümumi yükləmə vaxtı, yerinə yetirilən yük və ST-seqmentinin 1 mm depressiya olmasına qədər vaxt XKP qrupunda nəzarət qrupu ilə müqayisədə statistik əhəmiyyətli dərəcədə artdı. "Müalicədən əvvəlki" dövrdə həyat keyfiyyətini qiymətləndirərkən XKP qrupu və nəzarət qrupu fiziki fəaliyyətin məhdudlaşdırılması şkalası (XKP qrupunda daha yüksək bal) və stenokardiya sabitlik şkalası (XKP qrupunda da yüksək bal) baxımından fərqlənirdi. "Müalicədən sonrakı" dövrdə fərqlər statistik cəhətdən beş şkaladan üçündə əhəmiyyətli idi, və XKP qrupunda dəyərləri daha yüksək olmuşdur. Müvafiq olaraq, həyat keyfiyyətinin ümumi balı XKP qrupunda daha yüksək olmuşdur. Statistik təhlil onu göstərdi ki, dərman müalicəsinə riayətkarlıq dərəcəsi XKP qrupunda əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur.

Əsas və nəzarət qruplarında göstəricilərin dinamikasının təhlili

XKP metodu ilə müalicə kursundan sonra, XKP və nəzarət qrupları üçün göstəricilərin dinamikasının təhlilinin nəticələrinə görə, XKP qrupunda daha çox statistik əhəmiyyətli dəyişikliklərin baş verdiyi qənaətinə gəlmək olar. Bəzi göstəricilər həm XKP qrupunda, həm də nəzarət qrupunda əhəmiyyətli dərəcədə dəyişdi: gərginlik stenokardiyanın sinfi hər iki qrupda azaldı, fiziki aktivliyin məhdudlaşdırılması şkalası istisna olmaqla, həyat keyfiyyətinin bütün göstəriciləri artdı. Exokardioqrafiya parametrlərinin dinamikasını müqayisə edərkən, hər iki qrupda dinamikanın təxminən eyni olduğu qeyd olundu. Fərqlər yalnız sol mədəciyin atım fraksiyasının dinamikası üçün əldə edilmişdir, bu göstərici XKP qrupunda 4,69% artmışdır, nəzarət qrupunda isə yalnız 1,75% artmışdır. Stress-EKQ testinin bütün göstəricilərinin dinamikası əsas və nəzarət qruplarında fərqlənilir və XKP qrupunda dinamika müsbət, nəzarət qrupunda isə mənfidir. XKP qrupunda ümumi yükləmə vaxtı $103,19 \pm 56,13$ saniyəyə (nəzarət qrupu: $-5,43 \pm 38,68$ s, $p < 0,0001$), yerinə yetirilən yük $1,63 \pm 0,89$ metabolik ekvivalentə (nəzarət qrupu: $-0,09 \pm 0,59$, $p < 0,0001$) və ST-seqmentinin 1 mm depressiya olmasına qədər vaxt $83,44 \pm 57,78$ saniyəyə (nəzarət qrupu: $-4,29 \pm 30,13$ s, $p < 0,0001$) yaxşılaşmışdır. Həyat keyfiyyətinin göstəricilərinin müqayisəsi zamanı bəzi göstəricilərə görə dinamika hər iki qrup üçün eynidir, məsələn, fiziki yüklənmələrin məhdudiyyətlərinin miqyası üzrə. Bəzi göstəricilərə görə (stenokardiya tutmalarının sabitliyi və stenokardiya tutmalarının tezliyi) XKP qrupundakı dinamika nəzarət qrupundan xeyli yüksəkdir (müvafiq olaraq $+30,18 \pm 16,53$ və $12,00 \pm 9,94$, $p < 0,0001$; $+36,67 \pm 20,12$ və $+12,86 \pm 17,75$; $p < 0,0001$). Həyat keyfiyyətinin ümumi balı nəzarət qrupu ilə müqayisədə XKP qrupunda daha çox dərəcədə yaxşılaşır: $+96,10 \pm 40,73$ və $+45,31 \pm 35,06$, $p < 0,0001$. Gərginlik stenokardiyasının funksional sinifinin ən azı 1 funksional sinifə azalması da nəzarət qrupuna nisbətən XKP qrupunda daha çox dərəcədə qeyd olunmuşdur (78,9% və 57,1%, $p = 0,0258$). Nitroqliserin preparatlarının istifadəsi XKP qrupunda müalicədən sonra çox dərəcədə azaldı (azalma 51,6%, $p = 0,0002$), nəzarət qrupunda bəzi azalmalara baxmayaraq, dəyişikliklər statistik əhəmiyyətli səviyyəsinə çatmadı (azalma 22,7%, $p = 0,0736$). Müalicədən sonra dərman

müalicəsinə riayətkarlıq dərəcəsi XKP qrupunda statistik əhəmiyyətli dərəcədə daha çox idi ($80 \pm 20\%$ və $57 \pm 25\%$ $p < 0,0001$). Qeyd olunan parametrlərin dəyişiklik dinamikasının müqayisəli təhlili cədvəl 1-də təqdim olunub.

Cədvəl 1. XKP və nəzarət qrupları arasında "müalicədən əvvəlki" və "müalicədən sonrakı" dövrlər arasında göstəricilərin dinamikasının müqayisəsi (mənfi dinamika minus işarəsi ilə qeyd olunur).

Göstərici	Qrup		p
	XKP (N=57)	Nəzarət (N=35)	
Stenokardiya funksional sinfinin azalması			
Stenokardiyanın 1 funksional sinfinə azalması	45 (78,9%)	20 (57,1%)	0,0258
Exokardioloji göstəricilərin dinamikası			
Sol mədəcikin son-diastolik diametri, sm	-0,06 ± 0,28	-0,06 ± 0,14	0,3606
Sol mədəcikin son-diastolik həcmi, ml	-0,38 ± 13,84	-2,67 ± 36,82	0,3090
Atım həcmi, ml	3,52 ± 9,64	0,42 ± 22,75	0,1336
Atım fraksiyası, %	4,69 ± 5,56	1,75 ± 5,15	0,0448
Sol qulaqcığının diametri, sm	-0,03 ± 0,23	-0,03 ± 0,15	0,8839
Sol qulaqcığının həcmi, ml	-4,80 ± 15,02	-0,83 ± 7,40	0,1454
Mitral çatışmazlığının ağırlıq dərəcəsi	-0,06 ± 0,27	-0,04 ± 0,14	0,4817
Mitral halqanın hərəkət sürəti (e'), sm/s	0,29 ± 1,30	0,17 ± 0,53	0,3956
Stress-EKQ testinin göstəricilərin dinamikası			
Ümumi yükləmə vaxtı, san	103,19 ± 56,13	-5,43 ± 38,68	<0,0001
Yerinə yetirilən yük, METs	1,63 ± 0,89	-0,09 ± 0,59	<0,0001
ST-seqmentinin 1 mm depressiya olmasına qədər vaxt	83,44 ± 57,78	-4,29 ± 30,13	<0,0001
Həyat keyfiyyətinin göstəricilərin dinamikası			
Fiziki yüklənmələrin məhdudiyyətlərinin miqyası, %	-2,40 ± 6,91	-0,72 ± 5,20	0,2884
Stenokardiya tutmalarının sabitliyi, %	30,18 ± 16,53	12,00 ± 9,94	<0,0001
Stenokardiya tutmalarının tezliyi, %	36,67 ± 20,12	12,86 ± 17,75	<0,0001
Müalicə ilə məmnuniyyət dərəcəsi, %	17,76 ± 19,18	12,11 ± 16,04	0,3165
Xəstəliyə qarşı münasibət, %	13,89 ± 19,88	9,05 ± 26,83	0,5614
Həyat keyfiyyətinin ümumi balı	96,10 ± 40,73	45,31 ± 35,06	<0,0001

Sistolik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə XKP metodunun effektivliyinin müqayisəli təhlili

Bu təhlili həyata keçirmək üçün əsas qrupun (XKP) bütün xəstələri 2 altqrupa bölündü: 1) sol mədəcikin atım fraksiyasının (SM AF) 50%-dən az olan xəstələr (SM sistolik disfunksiya alt-qrupu), və 2) SM AF 50%-

dən çox olan xəstələr (nəzarət altqrupu). SM sistolik disfunksiya altqrupuna 15 xəstə, nəzarət altqrupuna isə 42 xəstə daxil olmuşdur. Müalicədən əvvəl SM sistolik disfunksiya altqrupunda olan xəstələrdə atım fraksiyası orta hesabla $44,23 \pm 3,21\%$ təşkil etmişdir. Keçirilmiş miokard infarktı SM AF < 50% olan xəstələrin altqrupunda daha çox olmuşdur. Arterial hipertenziya isə SM AF > 50% olan xəstələrdə daha çox rast gəlinirdi. Hər iki altqrupun xəstələri XKP terapiyasının xüsusiyyətlərində bir-birindən fərqlənmirdilər.

XKP ilə müalicə kursundan sonra stenokardiyanın sinifinin azalması (ən azı 1 FS) SM AF < 50% olan bütün xəstələrdə və SM AF > 50% olan altqrupdan olan xəstələrin yalnız 71,4%-da baş vermişdir. Exokardioqrafik parametrləri təhlil edərkən müəyyən edilmişdir ki, “Müalicədən əvvəlki” dövrdə altqruplar səkkiz exokardioqrafik parametrdən dördündə fərqlənmişdir: Sol mədəcikin son-diaistolik diametri (SSD) və son-diaistolik həcmi (SDH), həmçinin E/e' nisbətinin dəyəri SM AF > 50% olan xəstələrin altqrupunda əhəmiyyətli dərəcədə aşağı olmuşdur, lakin mitral həlqənin erkən sürəti (e'), əksinə, daha çox olmuşdur. Əsas (SM AF < 50%) və nəzarət (SM AF > 50%) altqruplarının xəstələri arasında atım fraksiyasının dinamikasının müqayisəli təhlilində statistik əhəmiyyətli nəticə qeyd olundu: $p=0,0487$ (SM AF-nın müsbət dinamikası SM AF < 50% altqrupda daha çox olmuşdur). SM AF < 50% olan xəstələrdə XKP metodunun təsirini qiymətləndirmək üçün nəzarət qrupu ilə müqayisə aparıldı, bu qrup da öz növbəsində iki altqrupa bölündü: SM AF < 50% və SM AF > 50%. Nəzarət qrupu daxilində SM AF < 50% və SM AF > 50% olan xəstələr arasında SM AF dinamikasını təhlil edərkən, statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərqlər əldə edilməmişdir: $p=0,1948$. XKP qrupu ilə nəzarət qrupu arasında SM AF < 50% olan altqruplarda SM AF dinamikasını təhlil edərkən statistik əhəmiyyətli fərq qeyd olundu: $p=0,0283$ (SM AF-nın müsbət dinamikası XKP altqrupda daha çox olmuşdur). XKP qrupu ilə nəzarət qrupu arasında SM AF > 50% olan altqruplarda SM AF dinamikasını təhlil edərkən statistik əhəmiyyətli fərq qeyd olunmadı: $p=0,4385$. Beləliklə, SM AF-nın statistik əhəmiyyətli artım yalnız XKP qrupunun SM AF < 50% olan altqrupunda baş vermişdir (Cədvəl 2).

Stress-EKQ test parametrlərindəki dəyişikliklərin dinamikası həm əsas, həm də nəzarət altqruplarında təxminən eyni olmuşdur. Yalnız

ST-seqmentinin 1 mm depressiya olmasına qədər vaxt SM AF > 50% olan altqrupda daha çox artmışdır. Həyat keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində dəyişikliklərin dinamikasına görə, altqruplar arasında fərq aşkar edilməmişdir.

Cədvəl 2. Qruplar arasında (XKP qrupu və nəzarət qrupu) SM AF < 50% və SM AF > 50% olan xəstələrin altqrupları arasında atım fraksiyasının dinamikasının müqayisəli təhlili

Göstərici	Sol mədəciyin atım fraksiyası	XKP qrupu	Nəzarət qrupu	p
SM AF dinamikası, %	SM AF < 50 %	+7,90 ± 7,44	-1,57 ± 2,71	0,0283
SM AF dinamikası, %	SM AF > 50 %	+3,55 ± 4,27	+2,06 ± 5,24	0,4385
		p = 0,0487	p = 0,1948	

Diastolik disfunksiyası olan xəstələrdə XKP metodunun effektivliyinin müqayisəli təhlili

Bu təhlili həyata keçirmək üçün əsas qrupun (XKP) bütün xəstələri 2 altqrupa bölündü: 1) sol mədəciyin diastolik disfunksiyası olan xəstələr (SM diastolik disfunksiyanın altqrupu) və 2) nəzarət altqrupu. Sol mədəciyin diastolik disfunksiyasının meyarı impuls dalğalı Doppler rejimində (PW) sol mədəciyin transmitral qan axınının erkən doldurulmasının maksimal sürətinin (E dalğası) mitral qapağın fibroz həlqəsinin toxuma dopplerqrafiyası ilə təyin olunan hərəkət sürətinə (e') nisbətinin 14,0-dən çox olması idi ($E/e' > 14,0$). SM diastolik disfunksiya altqrupuna 15 (26%) xəstə, nəzarət altqrupuna isə 42 (74%) xəstə daxil olmuşdur. Keçirilmiş miokard infarktı daha çox sol mədəciyin diastolik disfunksiyası olan altqrupunda ($E/e' > 14,0$) qeyd olunmuşdur, eyni altqrup AÇF-inhibitorlarının və diuretiklərin daha tez-tez istifadəsi ilə xarakterizə olunmuşdur. Altqruplar XKP terapiyasının xüsusiyyətlərinə görə bir-birindən fərqlənmirdilər. XKP metodu ilə müalicə kursundan sonra, statistik əhəmiyyət səviyyəsinə çatan bütün fərqlər exokardioqrafiya parametrlərində qeyd olunmuşdur. Exokardio-qrafiyanın dinamikasının bütün göstəricilərindən yalnız iki göstərici üzrə əhəmiyyətli fərqlər əldə edilmişdir: sol qulaqcığın həcmnin və E/e' nisbətinin dinamikası üçün. " $E/e' > 14,0$ " altqrupunda sol qulaqcığın həcmi $12,41 \pm 16,33$ ml azalmışdır (nəzarət altqrupunda isə $2,09 \pm 13,72$ ml azalmışdır, $p = 0,0124$); E/e

nisbəti isə “E/e' > 14” altqrupunda $2,87 \pm 3,94$ vahid azalmışdır (nəzarət altqrupunda isə $0,39 \pm 2,12$ vahid artmışdır, $p=0,0003$). Altqruplarda stress-EKQ testinə görə və həyat keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində demək olar ki bütün göstəricilərində, eləcə də dərman müalicəsinə riayətkarlıq dərəcəsində fərq qeyd olunmamışdır. Müalicə başa çatdıqdan sonra hər iki altqrupda stenokardiyanın ümumi sinifində təxminən eyni azalma müşahidə edildi.

Şəkərli diabeti olan xəstələrdə XKP metodunun effektivliyinin müqayisəli təhlili

Bu təhlili həyata keçirmək üçün əsas qrupun (XKP) bütün xəstələri 2 altqrupa bölündü: 1) şəkərli diabet xəstələri (şəkərli diabet altqrupu) və 2) şəkərli diabet olmayan xəstələrin altqrupu (nəzarət altqrupu). Diabet altqrupuna 7 xəstə (12%), nəzarət altqrupuna isə 50 xəstə (88%) daxil olmuşdur. Bu altqruplara daxil olan xəstələr bu klinik əlamətə görə fərqləndirilər: anamnezdə AKŞməliyyəti və angioplastika şəkərli diabet altqrupda daha çox rast gəlinirdi, bu altqrupda olan xəstələr ivabradin və diuretikləri daha çox qəbul edirdilər. Bu altqruplardacinsi fərqlər qeyd olunmamışdır. Altqruplar XKP terapiyasının xüsusiyyətlərinə görə bir-birindən fərqlənmirdilər.

XKP müalicəsi başa çatdıqdan sonra, şəkərli diabet altqrupunu və nəzarət altqrupunu müqayisə edən təhlilin nəticələrinə əsasən exokardioqrafik göstəricilərdə statistik əhəmiyyətli fərqlər yox idi. Exokardioqrafiyanın əsas göstəricilərinin dinamikasında əhəmiyyətli fərqlərin olmadığına xüsusilə diqqət yetirməkəolar, bu da şəkərli diabetin XKP müalicəsinin effektivliyinə təsir göstərməməsi kimi şərh edilə bilər. Seçilmiş altqruplar həm “Müalicədən əvvəlki”, həm də “Müalicədən sonrakı” dövrlərdə Stress-EKQ test göstəricilər baxımından ekvivalent idi: bu göstəricilərə görə hər iki altqrupda dinamik dəyişikliklər eyni olmuşdur. Altqruplar arasında həyat keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi baxımından “Müalicədən əvvəlki” dövrdə fərq yox idi, “Müalicədən sonrakı” dövrdə isə xəstəliyə münasibət meyarı üzrə altqruplar arasında fərq qeyd olunmuşdur: şəkərli diabeti olmayan altqrupda bu göstərici daha yüksək olmuşdur. Bununla belə, həyat keyfiyyətinin bütün göstəricilərinin (o cümlədən xəstəliyə münasibətin) miqyasının dinamikasında altqruplar arasında heç bir

fərq qeyd olunmamışdır. Hər iki altqrupda gərginlik stenokardiyanın sinifinə görə xəstələrin paylanması həm “Müalicədən əvvəlki”, həm də “Müalicədən sonrakı” dövrdə müntəzəm olmuşdur. Hər iki altqrupda gərginlik stenokardiyanın ümumi sinifində təxminən eyni dərəcəli azalma müşahidə edilmişdir. Həmçinin, hər iki altqrupda nitroqliserin istifadəsində təxminən eyni azalma qeyd olundu. Hər iki altqrupda dərman müalicəsinə riayətkarlıq dərəcəsi oxşar idi.

Arterial hipertenziyası olan xəstələrdə XKP metodunun effektivliyinin müqayisəli təhlili

Bu təhlili həyata keçirmək üçün əsas qrupun (XKP) bütün xəstələri 2 altqrupa bölündü: 1) arterial hipertenziyası olan xəstələr (əsas altqrup) və 2) arterial hipertenziyasız olmayan xəstələr (nəzarət altqrupu). Arterial hipertenziyası olan xəstələrin altqrupu 27 xəstədən (47%), nəzarət altqrupu isə 30 xəstədən (53%) ibarət idi. Altqruplar yalnız üç parametrdə fərqlənirdi: hipertenziyası olan xəstələr daha çox kalsium antaqonistlərini, AÇF-inhibitorlarını və diuretikləri qəbul edirdilər. Bu altqruplarda cinsi fərqlər qeyd olunmamışdır, və hər iki altqrupda əksəriyyəti kişilər təşkil edirdi. Altqruplar XKP terapiyasının xüsusiyyətlərinə görə bir-birindən fərqlənmirdilər.

XKP metodu ilə müalicə başa çatdıqdan sonra, arterial hipertenziya altqrupunnəzarət altqrupu ilə müqayisəsinin təhlilinin nəticələrinə əsasən, altqruplar arasındakı fərqlərin klinik xüsusiyyətləri baxımından minimal olduğu qənaətinə gəlmək olar. Nə "Müalicədən əvvəlki", nə də "Müalicədən sonrakı" dövrlərdə bu altqrupların exokardioqrafik parametrlərində fərqlər qeyd olunmamışdır. Müvafiq olaraq, altqruplar arasında "Exokardioqrafiya" kateqoriyasının göstəricilərinin dinamikasında statistik əhəmiyyətli fərqlər yox idi. Nə "Müalicədən əvvəlki", nə də "Müalicədən sonrakı" dövründə "Stress-EKQ test məlumatları" kateqoriyasının göstəriciləri üzrə də statistik əhəmiyyətli fərqlər tapılmadı. Bununla belə, həm müalicədən əvvəl, həm də müalicədən sonra bu parametrlərdə fərqlərin olmamasına baxmayaraq, onların dinamikası hipertenziyası olan və olmayan altqruplarda fərqlənirdi. Ümumi yükləmə vaxtı və ST-seqmentinin 1mm depressiya olmasına qədər vaxt hipertenziya altqrupda hipertenziya olmayan altqrupa nisbətən daha çox artmışdır. Hipertenziyası olan və olmayan xəstələrin altqruplarında həm müalicədən əvvəl,

həm də müalicədən sonra oxşar həyat keyfiyyəti balları qeyd olunmuşdur. Bu göstəricilərin dinamikasının təhlili göstərir ki, bu iki altqrupda baş verən dəyişikliklər də təxminən eynidir. Hər iki altqrupda gərginlik stenokardiyasının sinifinə görə xəstələrin paylanması həm “Müalicədən əvvəlki”, həm də “Müalicədən sonrakı” dövrlərdə müntəzəm olmuşdur. Hər iki altqrupda gərginlik stenokardiyasının ümumi sinifində təxminən eyni azalma müşahidə edilmişdir. Həmçinin, hər iki altqrupda nitroqliserin istifadəsində təxminən eyni azalma qeyd olunmuşdur.

Birfaktorlu risk təhlili

Bu analiz aşağıdakı göstəricilərin statistik birfaktorlu risk təhlilinin nəticələrini təqdim edir:

1. "SM AF dinamikası, % $\geq 5\%$ ",
2. "Yerinə yetirilən yükün dinamikası, METs $\geq 2,0$ ",
3. "Gərginlik stenokardiyasının sinifinin azalması",
4. "Həyat keyfiyyətinin dəyişməsi, ümumi bal ≥ 80 ",
5. "Dərman müalicəsinə riayətkarlıq dərəcəsi $\geq 70\%$ "

Birfaktorlu risk təhlilinin nəticələrinə əsasən aşağıdakı nəticələri qeyd etmək olar:

1. "SM AF dinamikası, % $\geq 5\%$ " göstəricisi üçün risk səviyyələrinin 24,8%-dən 38,0%-ə qədər artması ilə aparıcı amillər: "Ümumi seansların sayı $\geq 35,0$ ", "Ümumi müalicə müddəti, saat $\geq 29,7$ ", "XKP ilə müalicədən əvvəl stenokardiyanın sinifi $\geq 3,0$ " və "Müalicədən əvvəl SM AF $< 50\%$ ";

2. "Yerinə yetirilən yükün dinamikası, METs $\geq 2,0$ " göstəricisi üçün risk səviyyələrinin 26,1%-dən 36,8%-ə qədər artması ilə aparıcı statistik əhəmiyyətli amillər: "Qrup (XKP)", "SM AF, % $\geq 59,2$ " və "Ümumi müalicə müddəti, saat $\geq 30,8$ ";

3. "Gərginlik stenokardiyasının sinifinin azalması" göstəricisi üçün risk səviyyələrinin 64,4%-dən 80,4%-ə qədər artması ilə aparıcı statistik əhəmiyyətli amillər: "Müalicənin ümumi müddəti, saat $\geq 20,7$ ", "Qrup (XKP)" və "Stenokardiyanın sinfi $\geq 2,0$ ";

4. "Həyat keyfiyyətinin dəyişməsi ≥ 80 " göstəricisi üçün risk səviyyələrinin 53,0%-dən 64,3%-ə qədər artması ilə aparıcı statistik

əhəmiyyətli amillər: “Qrup (XKP)”, “Ümumi müalicə müddəti, saat $\geq 20,7$ ” və “Seansların ümumi sayı $\geq 21,0$ ”;

5. “Dərman müalicəsinə riayətkarlıq dərəcəsi $\geq 70\%$ ” göstəricisi üzrə risk səviyyələrinin 34,0%-dən 72,2%-ə qədər artması ilə aparıcı statistik əhəmiyyətli amillər: “Ümumi seansların sayı $\geq 23,0$ ”, “Qrup (XKP)” və “Həyat keyfiyyətində dəyişiklik ≥ 80 ”.

XKP metodunun tolerantlığının, təhlükəsizliyinin və yan təsirlərinin qiymətləndirilməsi

Xəstələrin XKP metoduna dözümlülüyünü qiymətləndirmək üçün müxtəlif səbəblərdən tövsiyə olunan 35 saatlıq müalicə kursunu başa vurmayan bir qrup xəstə təhlil edilmişdir. Ümumilikdə, tədqiqata XKP-nin birincili əsas qrupuna 71 xəstə daxil edilmişdir. XKP müalicəsi kursunu tamamlamaq üçün kriteriya ən azı 20 saat XKP almaq idi. 71 xəstədən 57 xəstə bu kriteriyaya uyğun olmuşdur. Müxtəlif səbəblərdən 14 xəstə XKP müalicəsi kursunu başa vurmayıb və birincili əsas qrupdan çıxarılmışdır. Orta hesabla, onlar $8,29 \pm 4,23$ XKP seansı (3-dən 17 seansa qədər) aldılar. XKP terapiyasının ümumi müddətini təhlil edərkən, bu xəstələr orta hesabla $7,27 \pm 3,66$ saat XKP terapiyası aldılar (1,75-dən 11,33 saata qədər). XKP metoduna tolerantlığı təhlil etmək üçün müqayisəli təhlil aparılmışdır. Bu təhlili yerinə yetirmək üçün birincili əsas qrupdakı (XKP) bütün xəstələr 2 altqrupa bölündü: 1) XKP ilə müalicə kursunu tamamlamamış xəstələr (“natamam müalicə” altqrupu) və 2) XKP kursunu tamamlayan xəstələr (nəzarət altqrupu). “Natamam müalicə” altqrupuna 14 xəstə (19,7%) və nəzarət altqrupuna 57 xəstə (80,3%) daxil olmuşdur. Beləliklə, XKP metoduna tolerantlıq təxminən 80% idi.

Müalicəni başa çatdırmamış xəstələrin altqrupunun və nəzarət altqrupunun müqayisəsinin təhlilinin nəticələrinə əsasən belə nəticəyə gəlmək olar ki, xəstələrin klinik xüsusiyyətlərinə görə altqruplar arasında fərqlər minimaldır: xəstələrin yaşı, cinsi, gərginlik stenokardiyanın orta sinfi, anamnezdə keçirilmiş miokard infarktı, revaskulyarizasiya prosedurları, arterial hipertenziya və dərman qəbulu ilə bərabər olmuşdurlar. Altqruplar arasında fərqlər şəkərli diabetin olmasında idi. XKP müalicəsini tamamlamamış xəstələrin altqrupunda şəkərli diabet nəzarət altqrupuna nisbətən əhəmiyyətli

dərəcədə daha çox qeyd olunmuşdur (yalnız kişi cinsli xəstələrdə). Tədqiqata daxil edilən 12 diabet xəstəsindən (9 kişi və 3 qadın) yalnız 58,4%-i standart 35 saatlıq XKP müalicəsi kursunu tamamlaya bildi (4 kişi və 3 qadın). Beləliklə, bu təhlilin nəticələrinə əsasən belə nəticəyə gəlmək olar ki, kişi cinsli xəstələrdə şəkərli diabet XKP metodun tolerantlığına mənfi təsir göstərir.

XKP prosedurlarının əsas əlavə təsiri prosedurun psixoloji narahatlığı olmuşdur, 35,2% hallarda müşahidə olunmuşdur və xəstələrin sonrakı müalicədən imtina etməsinin əsas səbəbidir. XKP müalicəsindən imtina edən 14 xəstədən 12-si (85,7%) məhz bu səbəbdən müalicədən imtina etmişdir. Bundan başqa əlavə təsirlərə bu hallar daxil olmuşdur: manjetlər nahiyəsində dərinin maserasiyası (xəstələrin 28,2%-də qeyd olunmuşdur, bir xəstə bu səbəbdən sonrakı müalicədən imtina etmişdir); tez-tez sidiyə getməyə çağırışları (xəstələrin 23,9%-də qeyd olunmuşdur, bir xəstə bu səbəbdən sonrakı müalicədən imtina etdi); bel nahiyəsində ağrılar (xəstələrin 14,1%-də).

Təhlükəsizliyi və əlavə təsirləri təhlil edərkən belə qənaətə gəlmək olar ki, XKP texnikası ÜİX olan xəstələr üçün kifayət qədər təhlükəsizdir və bu müalicə üsuluna tolerantlığı azaldan əsas əlavə təsir XKP seansı zamanı xəstənin psixoloji narahatlığıdır.

NƏTİCƏLƏR

1. Stabil gərginlik stenokardiyası olan xəstələrdə nəzarət qrupu ilə müqayisədə XKP metodunun istifadəsi stenokardiyanın funksional sinifinin daha çox dərəcədə azalmasına (orta FS-nin $2,28 \pm 0,73$ -dən $0,93 \pm 0,80$ -ə qədər, $p < 0,05$; nəzarət qrupunda isə $2,34 \pm 0,73$ -dən $1,83 \pm 0,71$ -ə qədər, $p < 0,05$), nitroqliserin preparatlarının istifadəsinin azalmasına ($-51,6\%$, $p = 0,002$, nəzarət qrupunda $-22,7\%$, $p = 0,0736$), sol mədəciyin atım fraksiyasının artmasına ($+4,69 \pm 5,56\%$, nəzarət qrupunda $+1,75 \pm 5,15\%$, $p = 0,0448$) və stress-EKQ test göstəricilərinin yaxşılaşmasına səbəb olur [4, 5, 9].

2. Sol mədəciyin atım fraksiyası orta dərəcədə azalmış xəstələrdə nəzarət altqrupu ilə müqayisədə XKP metodunun istifadəsi atım fraksiyasının (artım $7,90 \pm 7.44\%$, nəzarət altqrupunda artım $3,55 \pm 4.27\%$, $p = 0,0487$) və sol mədəciyin atım həcmnin (artım $6,35 \pm 13,08$ ml,

nəzarət altqrupda artım $2,51 \pm 8,03$ ml, $p=0,0176$) artmasına səbəb olur. Bu altqrupda stenokardiyanın funksional sinifinin daha çox dərəcədə azalması qeyd olunur. Sol mədəcikin diastolik disfunksiyası olan xəstələrdə nəzarət alt qrupu ilə müqayisədə XKP metodunun istifadəsi E/e' nisbətinin ($-2,87 \pm 3,94$, nəzarət altqrupda isə $0,39 \pm 2,12$ -ə artım, $p = 0,0003$) və sol qulaqcığın həcmnin ($12,41 \pm 16,33$ ml, nəzarət altqrupda $2,09 \pm 13,72$ ml, $p=0,0124$) azalması ilə əlaqələndirildi [10, 12, 13, 14, 15, 16].

3. Arterial hipertenziyası olan xəstələrdə nəzarət altqrupu ilə müqayisədə XKP metodunun istifadəsi ümumi yükləmə vaxtı ($118,96 \pm 60,64$ san., nəzarət altqrupu $89,00 \pm 48,45$ san., $p=0,0229$) və ST-seqmentinin 1 mm depressiya olmasına qədər vaxt ($97,63 \pm 37,98$ san., nəzarət altqrupu $70,67 \pm 69,27$ san., $p=0,009$) kimi stress-EKQ test göstəricilərinin yaxşılaşmasına səbəb olur. XKP müalicəsi kursu alan şəkərli diabet ilə xəstələrdə nəzarət altqrupu ilə müqayisədə tədqiq olunan parametrlərdə heç bir fərq aşkar edilməmişdir [17].

4. Həyat keyfiyyətinin göstəricilərinin müqayisəsi zamanı bəzi göstəricilərə görə dinamika hər iki qrup üçün eynidir, məsələn, fiziki yüklənmələrin məhdudiyyətlərinin miqyası, müalicə ilə məmnuniyyət dərəcəsi və xəstəliyə qarşı münasibət. Digər göstəricilərə görə (stenokardiya tutmalarının sabitliyi və stenokardiya tutmalarının tezliyi) XKP qrupundakı müsbət dinamika nəzarət qrupundan xeyli yüksəkdir (müvafiq olaraq $30,18 \pm 16,53$ və $12,00 \pm 9,94$, $p<0,0001$; $36,67 \pm 20,12$ və $12,86 \pm 17,75$, $p<0,0001$). Həyat keyfiyyətinin ümumi balı XKP qrupunda nəzarət qrupu ilə müqayisədə daha çox dərəcədə yaxşılaşır ($96,10 \pm 40,73$ və $45,31 \pm 35,06$, $p<0,0001$) [4, 5, 7, 9, 11].

5. Dərman müalicəsinə riayətkarlıq dərəcəsi XKP qrupunda nəzarət qrupu ilə müqayisədə statistik cəhətdən əhəmiyyətli dərəcədə daha çox idi ($80 \pm 20\%$ və $57 \pm 25\%$ $p<0,0001$) [5].

6. XKP metodunun istifadəsi ciddi yan təsirlərlə müşayiət olunmur, xəstələrin XKP metoduna tolerantlığı təxminən 80%-dir. Kişi cinsli xəstələrdə şəkərli diabet XKP-ya qarşı tolerantlığını əhəmiyyətli dərəcədə azaldır [18].

PRAKTİK TÖVSIYƏLƏR

1. XKP metodu stabil gərginlik stenokardiyası olan xəstələrdə istifadə edilə bilər.
2. XKP sol mədəciyin atım fraksiyasının orta dərəcədə azalmış xəstələrdə istifadə oluna bilər.
3. XKP metodu sol mədəciyin diastolik disfunksiyası olan xəstələrdə istifadə edilə bilər.
4. XKP metodu ÜİX olan xəstələr üçün təhlükəsizdir və ciddi yan təsirlərlə assosiasiya olunmur, və bu metod ambulator şəraitdə istifadə oluna bilər.

Dissertasiyanın mövzusu üzrə nəşr olunmuş elmi işlərin siyahısı

1. Cahangirov, T.Ş. Xarici kontrpulsasiya – refrakter stenokardiyanın və xroniki ürək çatışmazlığının yeni, qeyri-invaziv müalicə üsulu / T.Ş.Cahangirov, R.H.Ələkbərov // Azərbaycan Kardiologiya Jurnalı, – 2013. №3, – səh.4-12.
2. Ələkbərov, R.H. Xarici kontrpulsasiya ilə müalicə kursundan sonra ürəyin işemik xəstəliyinin ağırlıq dərəcəsinin obyektiv göstəricilərinin yaxşılaşması // Azərbaycan Kardiologiya Jurnalı, – 2014. №1(5), – səh.68-74.
3. Alakbarov, R.H. External counterpulsation for the treatment of patients with refractory angina [in Russian] / R.H.Alakbarov, T.S.Jahangirov, O.Sakhov [et al.] // Journal of Clinical Medicine of Kazakhstan, – 2018. №2(48), – p.14-21.
4. Алекперов, Р.Г. Эффективность метода наружной контрпульсации у пациентов со стабильной стенокардией напряжения // Казанский медицинский журнал, – 2020. №101(2), – с. 165-174.
5. Ələkbərov, R.H. Stabil gərginlik stenokardiyası olan xəstələrdə xarici kontrpulsasiya metodunun tətbiqi // Sağlamlıq, – 2021. №27(3), – səh.102-111.
6. Ələkbərov, R.H., Cahangirov, T.Ş. Ürəyin işemik xəstəliyinin müalicəsində Xarici Kontrpulsasiya (XKP): metodikanın aparılma qaydalarının öyrənilməsinin nəticələri // Azərbaycan Kardiologiya Cəmiyyətinin 3-cü Milli Konqresi, – Bakı: Azərbaycan

- Kardiologiya Jurnalı, Azərbaycan Kardiologiya Cəmiyyətinin 3-cü Milli Konqresinin tezis materialları, – 2014, №2(6), səh. 52-53.
7. Алекперов, Р.Г., Джахангиров, Т.Ш. Оценка влияния метода усиленной наружной контрпульсации на качество жизни больных со стабильной стенокардией напряжения // XV съезд кардиологов юга России, – Ростов-на-Дону: Материалы XV съезда кардиологов юга России, – 25-27 мая, – 2016, с. 4.
 8. Алекперов, Р. Г., Джахангиров, Т. Ш. Влияние усиленной наружной контрпульсации на качество жизни больных со стабильной стенокардией напряжения // «Кардиология 2016: итоги и перспективы», – Москва: в кн. «Кардиология 2016: итоги и перспективы»: тезисы, – 02-03 июня, – 2016, с. 10-11.
 9. Ələkbərov, R.H., Cahangirov, T.Ş. Stabil gərginlik stenokardiyası olan xəstələrdə xarici kontrpulsasiya müalicə metodunun effektivliyi // Azərbaycan Kardiologiya Cəmiyyətinin 7-ci Milli Konqresi, – Bakı: Azərbaycan Kardiologiya Jurnalı, xüsusi buraxılış. Azərbaycan Kardiologiya Cəmiyyətinin 7-ci Milli Konqresinin tezis materialları, – 29 noyabr-01 dekabr, – 2018, №2(14), səh. 5 (T1).
 10. Ələkbərov, R.H., Cahangirov, T.Ş. Atım fraksiyası orta dərəcədə azalmış xroniki ürək çatışmazlığı olan pasiyentlərin xarici kontrpulsasiya ilə müalicəsinin nəticələrinin exokardioqrafik qiymətləndirilməsi // Azərbaycan Kardiologiya Cəmiyyətinin 7-ci Milli Konqresi, – Bakı: Azərbaycan Kardiologiya Jurnalı, xüsusi buraxılış. Azərbaycan Kardiologiya Cəmiyyətinin 7-ci Milli Konqresinin tezis materialları, – 29 noyabr-01 dekabr, – 2018, №2(14), səh. 6 (T2).
 11. Ələkbərov, R.H., Cahangirov, T.Ş. Stabil gərginlik stenokardiyası olan pasiyentlərin həyat keyfiyyətinə xarici kontrpulsasiya metodu ilə müalicənin təsiri // Azərbaycan Kardiologiya Cəmiyyətinin 7-ci Milli Konqresi, – Bakı: Azərbaycan Kardiologiya Jurnalı, xüsusi buraxılış. Azərbaycan Kardiologiya Cəmiyyətinin 7-ci Milli Konqresinin tezis materialları, – 29 noyabr-01 dekabr, – 2018, №2(14), səh. 7 (T3).
 12. Ələkbərov, R.H. Sol mədəciyin diastolik disfunksiyası olan pasiyentlərin xarici kontrpulsasiya ilə müalicəsinin nəticələrinin exo-

- kardioqrafik qiymətləndirilməsi // Azərbaycan Kardiologiya Cəmiyyətinin 7-ci Milli Konqresi, – Bakı: Azərbaycan Kardiologiya Jurnalı, xüsusi buraxılış. Azərbaycan Kardiologiya Cəmiyyətinin 7-ci Milli Konqresinin tezis materialları, – 29 noyabr-01 dekabr, – 2018, №2(14), səh. 17 (T13).
13. Alakbarov, R., Jahangirov, T. Echocardiographic assessment of treating patients with chronic heart failure with mid-range ejection fraction by external counterpulsation // Heart Failure 2019 (World Congress on Acute Heart Failure), – Athens, Greece: European Journal of Heart Failure, – 25-28 May, – 2019, №21(Suppl. S1), – p.240.
 14. Alakbarov, R., Jahangirov, T., Dadashova, G., Ibrahimov F. The influence of the external counterpulsation on patients with HFmrEF // Akademik C.M. Abdullayev adına Elmi-Tədqiqat Kardiologiya İnstitutunun təsis edilməsinin 40 illik Yubileyinə həsr edilmiş elmi-praktik konfrans, – Bakı: Akademik C.M. Abdullayev adına Elmi-Tədqiqat Kardiologiya İnstitutunun təsis edilməsinin 40 illik Yubileyinə həsr edilmiş elmi-praktik konfransın tezis materialları, – 14 iyun, – 2019, – səh. 6 (T1).
 15. Алекперов, Р.Г., Джахангиров, Т.Ш., Дадашова, Г.М., Ибрагимов Ф.Н. Эхокардиографическая оценка эффективности лечения пациентов с хронической сердечной недостаточностью ишемического генеза со средним значением фракции выброса методом наружной контрпульсации // X международный форум кардиологов и терапевтов, – Москва: Приложение к Международному журналу сердца и сосудистых заболеваний, – 23-25 марта, – 2021, №9(29), – с. 4.
 16. Alakbarov, R., Jahangirov, T., Dadashova, G. Echocardiographic evaluation of patients with diastolic dysfunction of the left ventricle treated with external counterpulsation // EuroEcho 2021 (The leading echocardiography congress), – Berlin (Online): European Heart Journal - Cardiovascular Imaging (2022), – 9-11 December, – 2021, №23 (Issue Supplement_1), – p. i501.
 17. Ələkbərov, R.H., Cəhangirov, T.Ş., Dadaşova, G.M., Fərəcova, N.Z. Arterial hipertenziya və şəkərli diabet ilə stabil gərginlik stenokardiyası olan pasiyentlərin xarici kontrpulsasiya metodu ilə

müalicəsinin müqayisəli təhlili // I türk dövlətləri kardioloji qurultayı, – Bakı: I türk dövlətləri kardioloji qurultayın tezis materialları, – 19-21 aprel, – 2024, səh. 40 (T36).

18. Ələkbərov, R.H., Cahangirov, T.Ş., Dadaşova, G.M. Stabil gərginlik stenokardiyası olan pasiyentlərin xarici kontrpulsasiya metodu ilə müalicəsinin tolerantlığın, yan təsirlərin və təhlükəsizliyin qiymətləndirilməsi // I türk dövlətləri kardioloji qurultayı, – Bakı: I türk dövlətləri kardioloji qurultayın tezis materialları, – 19-21 aprel, – 2024, səh. 41 (T37).

Şərti işarələr siyahısı:

AÇF inhibitorları – angiotenzinçevirici ferment inhibitorları
AF – atım fraksiyası
AKŞ – aorta-koronar şuntlama əməliyyatı
ATU – Azərbaycan Tibb Universiteti
EKQ – elektrokardiogramma
FS – funksional sinif
XKP – xarici kontrpulsasiya
METs (Metabolic Equivalent of Task) – yerinə yetirilən yükün
metabolik ekvivalenti
SDH – son-diastolikhəcm
SM – sol mədəcik
SSD – son-diastolik diametr
ÜİX – ürəyin işemik xəstəliyi

Dissertasiyanın müdafiəsi "13" iyun 2024-cü il tarixində saat "16⁰⁰"-da Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.27 Dissertasiya şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: Az1022, Bakı şəh., Ə. Qasımzadə küç. 14.

Dissertasiya ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq mümkündür.

Dissertasiya və avtoreferatın elektron versiyaları Azərbaycan Tibb Universitetinin rəsmi internet saytında (www.amu.edu.az) yerləşdirilmişdir.

Avtoreferat "10" may 2024-cü il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: _____._____._____

Kağız formatı: 60x84 ¹/₁₆

Həcm: 38800 işarə

Tiraj: 30