

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI

Əlyazması hüququnda

XRONİKİ ÜRƏK ÇATIŞMAZLIĞI XƏSTƏLƏRİNİN MÜASİR MÜALİCƏ ÜSULLARININ MÜQAYİSƏLİ SƏCİYYƏLƏNDİRİLMƏSİ

İxtisas: 32 18.01 - Kardiologiya

Elm sahəsi: Tibb

İddiaçı: **Ülviyyə Ələddin qızı Eyubova**

Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün
təqdim edilmiş dissertasiyanın

AVTOREFERATI

Bakı - 2022

Dissertasiya işi Azərbaycan Tibb Universitetinin III daxili xəstəliklər kafedrası və Avrasiya Hospitalın kardiologiya şöbəsinin bazasında yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər:

tibb elmləri doktoru, professor
Muradəli Məmməd oğlu Baxşiyev

Rəsmi opponentlər:

tibb elmləri doktoru, professor
Tofiq Şahmur oğlu Cahangirov

professor doktor
Ata Ömer oğlu Kırılmaz

tibb üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Aydın Firudin oğlu Zeynalov

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
Yaqub Ziyəddin oğlu Qurbanov

Dissertasiya şurasının elmi katibi:

tibb üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Törə Akif qızı Sadıqova

Elmi seminarın sədri:

tibb elmləri doktoru, professor
Yusif Qədir oğlu Nağıyev

İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Mövzunun aktuallığı: Xronik ürək çatışmazlığının (XÜÇ) diaqnostikasında müxtəlif müasir üsulların olmasına və müalicəsində bir sıra nailiyyətlərin əldə olunmasına baxmayaraq, hələ də kardiologiyanın vacib problemlərindən biri olaraq qalmaqdadır¹. Bu XÜÇ-ün geniş yayılması, xəstələrin həyat keyfiyyətinin aşağı düşməsi, həmçinin, təkrari dekompensasiya hallarının və ölümün rast gəlmə tezliyinin yüksək olması ilə bağlıdır². 2017-ci ildə Avropa Kardiologiya Cəmiyyətinin (AKC) nəşrlərində verilən məlumatlarda dünyada 26 milyon insanın ürək çatışmazlığından əziyyət çəkdiyi qeyd edilir. Bu rəqəm hər il müxtəlif səbəblərdən (piylənmə, şəkərli diabet, siqaret çəkmə, hipertenziya, alkoqol və s.) bütün dünya ölkələrində getdikcə artmaqdadır. XÜÇ-ün aktuallığı, həmçinin, xəstəliyin proqnozunun qənaətbəxş olmaması ilə əlaqədardır. Belə ki, son illərdə XÜÇ-ün diaqnostika və müalicəsinə aid çox saylı yeniliklərin əldə edilməsinə baxmayaraq, bu patologiya ürək-damar sistemi xəstəliklərinin ağır, proqnostik baxımdan qeyri-qənaətbəxş fəsadı olaraq qalmaqda davam edir³.

Ümumiyyətlə, inkişaf etmiş ölkələrdə əhalinin 1-2%-də xroniki ürək çatışmazlığına rast gəlinə bilər, 70 yaşdan yuxarı əhali arasında isə bu risk ehtimalı 10 faizdən yüksək olur⁴. 65 yaşlı əhali arasında isə hər altı nəfərdən birində gizli ürək çatışmazlığı aşkarlanır. Belə ki, ilkin diaqnostika zamanı belə xəstələr fiziki hərəkət zamanı təngnəfəs olduqlarını qeyd edirlər. 55 yaşdan sonra isə ürək çatışmazlığı riski qadınlar arasında 28%, kişilərdə isə 33% təşkil edir. 2016-cı ildə

¹ Chinese guidelines for the diagnosis and treatment of heart failure 2018. Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi. 2018 Oct 24;46(10):760-789.

² Emelia J. Benjamin, Paul Muntner, Alvaro Alonso et al. Heart Disease and Stroke Statistics—2019 Update: A Report From the American Heart Association // Circulation. 2019; 139 (10): e56–528.

³ Piotr Ponikowski, Stefan D. Anker, Khalid F Al Habib et.al. Heart failure: preventing disease and death worldwide // ESC Heart Fail. 2014; 1(1): 4-25.

⁴ Агеев Ф.Т., Беленков Ю.И. Хроническая сердечная недостаточность // Москва: ГОЭТАР-Медиа 2010; 336.

AKC-nin verdiyi məlumatlara görə ilk bir il ərzində ölüm kəskin ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə – 23,6%, xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə isə 6,4% təşkil edir⁵. Demək olar ki, ürək çatışmazlığı olan xəstələrin əksəriyyəti ilk 5 il ərzində dünyasını dəyişir⁶. Bu patologiya zamanı təkrari hospitalizasiyaların sayının çox olması həm maliyyə xərclərinin yüksək olmasına səbəb olur, həm də səhiyyədəki yükü artırır və tibbi mənbələrin əlavə israfına səbəb olur⁷.

Qeyd etmək lazımdır ki, Şimali Amerikada, Qərbi Avropada və Latin Amerikasında ümumi sağlamlıq xərclərinin təxminən 1-3 faizi ürək çatışmazlığı xəstəliyinin diaqnostika və müalicəsinə xərclənilir⁶.

Ümumiyyətlə, XÜÇ-ün müalicə üsulları daha effektiv və təhlükəsiz müalicə istiqamətində daima təkmilləşmə tələb edir. Belə ki, ürək çatışmazlığının müalicəsi üçün son illərdə aparılan tədqiqatlarda bir sıra yeni farmakoloji və instrumental müalicə üsulları aşkar edilmişdir.

2018-ci ildə Valerio Zaca tərəfindən aparılan araşdırmada atım fraksiyası azalmış ürək çatışmazlığı (AFAÜÇ) xəstələrində angiotensin receptor – neprilysin inhibitoru ARNİ-nin ürəkdaxili defibrilyator (ÜDD) ilə müqayisəsi aparılmışdır. Araşdırmanın nəticəsində ARNİ-nin ÜDD ilə müqayisədə daha aşağı xərclərlə ömrü uzatdığı aydın olmuşdur və yekun olaraq, medikamentoz müalicənin iqtisadi cəhətdən daha üstün olduğu təsdiqlənmişdir⁸.

⁵ Go A.S., Mozaffarian D., Roger V.L. et.al. Heart disease and stroke statistics – 2013 update: a report from the American Heart Association // *Circulation* 2013; 127: e6.

⁶ Ponikowski P., Adriaan A. Voors, Stefan D. Anker et.al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC // *European Heart Journal*. 2016; 37(27): 2129–2200.

⁷ Aurora R., Susmita C., Kannan R. et.al. The treatment of central sleep apnea syndromes in adults: practice parameters with an evidence-based literature review and meta-analyses // *Sleep* 2012; 35(1): 17–40.

⁸ Valerio Zaca. Sacubitril/valsartan or an implantable cardioverter-defibrillator in heart failure with reduced ejection fraction patients: a cost-effectiveness analysis // *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*. 2018; 19(10): 597-605.

XÜÇ instrumental müalicə üsullarından biri olan ürəyin resinxron terapiyasına (ÜRT) göstərişlər son illərdə ciddi formada dəyişdirilmişdir. Belə ki, bir neçə il əvvəl AKC tövsiyələrində və bir sıra dünya ədəbiyyatlarında QRS genişliyi 130 msan olduqda ÜRT üsulunu xəstələrə təklif etmək məsləhət görüldüyü halda, hal-hazırda bu göstərici 150 msan və daha yüksək qəbul olunur. Bu da bu müalicə üsulunun özünü tam doğrultmadığını və ona olan ehtiyacın getdikcə azaldığını göstərir⁹.

Son illərin dünya ədəbiyyatlarını araşdırdıqda ÜRT və konservativ müalicə üsullarının araşdırılmasına dair Z. Azizi və həmmüəllifləri¹⁰ tərəfindən aparılmış 149 xəstənin daxil olduğu koqort araşdırmada tibbi baxımdan instrumental müalicəsinin konservativ müalicə üsulundan üstün olmadığı təsdiqlənmişdir. İ.Q. Stenin və həmmüəlliflərinin apardığı tədqiqat işində¹¹ isə xəstələrin bir hissəsində ÜRT üsulunun istifadəsi müsbət nəticələr versə də, digərlərində əhəmiyyətli nəticələr əldə edilməmişdir. Beləliklə, bu sahədə araşdırmaların az olmasını, eləcə də XÜÇ-ün müalicə taktikasının seçilməsinin hələ də aktual problem olaraq qaldığını nəzərə alaraq, tədqiqatın məqsədi müəyyən edilmişdir.

Tədqiqatın obyektı və predmeti. Tədqiqatın obyektini 38-73 yaş arasında olan 64 nəfər XÜÇ xəstələri təşkil etmişlər. Tədqiqatın predmeti XÜÇ-ün müalicə üsullarının müqayisəli təhlili təşkil etmişdir.

Tədqiqatın məqsədi QRS≥130 msan və sol mədəciyin atım fraksiyası (SMAF) <40% olan ürəyin resinxron müalicəsindən imtina etmiş xəstələrdə sakubitri/valsartan kombinasiyası ilə aparılan

⁹ Camilla Normand, Cecilia Linde, Jagmeet Singh Indications for Cardiac Resynchronization Therapy: A Comparison of the Major International Guidelines // JACC Heart Failure 2018; 6(4): 308-316.

¹⁰ Azizi Z., Tohidi H., Alipour P. et.al. Evaluating the effect of valsartan/sacubitril vs device therapy in healthcare resource utilization for patients with heart failure // Canadian Journal of Cardiology 2019; 35 (10): 105-106.

¹¹ Стенин, И.Г. Шестилетний опыт использования кардиоресинхронизирующей терапии у пациентов с застойной сердечной недостаточностью / И.Г. Стенин, В.В. Шабанов, А.Н. Туров [и др.] // Вестник аритмологии. Санкт-Петербург. - 2010. - № 61. - с. 68-74.

kompleks medikamentoz müalicə üsulunun verdiyi nəticələrin ürəyin resinxron müalicəsi üsulu ilə müqayisəli şəkildə öyrənilməsidir.

Tədqiqatın vəzifələri:

1. Neprilizin inhibitoru və angiotenzin reseptor blokatoru olan sakubitril/valsartan kombinasiyasının daxil olduğu kompleks medikamentoz müalicə üsulunun və ürəyin resinxron müalicəsi üsulunun xəstələrin funksional sinif göstəricisinə təsirlərini müqayisəli formada öyrənmək;

2. Hər iki müalicə üsulunun xəstələrin klinik vəziyyətlərinə, xüsusən hərəkət qabiliyyətlərinə, tam klinik yaxşılaşmanın əldə edilmə müddətinə təsirlərini müqayisəli analiz etmək;

3. Hər iki müalicə üsulunun xəstələrdə BNP səviyyəsinə təsirlərini müqayisəli analiz etmək;

4. Hər iki müalicə üsulunun xəstələrdə sol mədəciyin remodelləşmə prosesinə təsirlərini müqayisəli analiz etmək;

5. Kaplan-Meier analizi ilə yaşama müddəti göstəricilərinin dinamikasının qiymətləndirməsi.

Müayinə üsulları. Tədqiqatda klinik (Borq şkalası vasitəsi ilə təngnəfəslik səviyyəsini əks etdirən bal sistemi, NYHA funksional siniflər), instrumental müayinə üsullardan (EKQ, transtorakal ExoKQ), 6 dəqiqəlik yürüş testi, laborator müayinələrdən qanda NT-proBNP səviyyəsinin təyini kimi üsullardan istifadə edilmişdir.

Müdafiyyə çıxarılan əsas müddəalar:

– XÜÇ xəstələrində NYHA funksional siniflərinin dinamikasına əsasən aparılan medikamentoz müalicə resinxron üsulu terapiya ilə müqayisədə üstünlük təşkil etmişdir.

– XÜÇ xəstələrində, resinxron üsulu ilə terapiyadan fərqli olaraq, ARNİ ilə medikamentoz müalicə qəbulundan 6 ay sonrakı exokardioqrafik göstəricilərində ciddi, statistik əhəmiyyətli müsbət dinamika müşahidə olunmuşdur.

– Ürəyin resinxron müalicəsindən imtina edən ya bu üsulla əks göstərişləri olan XÜÇ xəstələrində əməliyyatsız ARNİ ilə medikamentoz müalicə aparmağının mümkünlüyü və müqayisəli üstünlüyü aşkar edilmişdir.

– ARNİ ilə medikamentoz müalicə instrumental üsulu ilə müqayisədə bir sıra tibbi və maliyyə cəhətdən daha faydalıdır. Belə ki,

əməliyyatsız aparılır; əməliyyatla əlaqəli olan travma və ağırlaşmaların mövcudluğunu aradan qaldırır; sığorta baxımından daha ucuz başa gəlir; xəstələr qısa vaxta əmək fəaliyyətlərini dayandırmırlar.

Tədqiqatın elmi yeniliyi. XÜÇ xəstələrində ürəyin resinxron üsulu vasitəsi ilə və ARNİ ilə medikamentoz müalicənin nəticələrini müqayisəli öyrənərkən, medikamentoz müalicənin bir neçə klinik və maliyyə cəhətlərdən üstünlüyü sübut edilmişdir.

Tədqiqatın praktik əhəmiyyəti:

– ARNİ ilə kompleks medikamentoz müalicə ürəyin resinxron üsulu ilə müqayisədə klinik praktikada əsas seçim olmalıdır. Müqayisədə belə xəstələrin ümumi halının daha yüngülləşdirilməsinə, ümumi vəziyyətlərinin düzəlməsinə, XÜÇ-ün funksional siniflərinin yaxşılaşmasına, patoloji dəyişmiş laborator və instrumental göstəricilərin müsbət istiqamətli dinamika və bərpası ilə əsaslanır.

– ARNİ-nin daxil olduğu kompleks medikamentoz müalicəsi daha aşağı xərclər tələb edir, buna görə də maliyyə və sığorta baxımından daha faydalı ola bilər.

– ARNİ-nin daxil olduğu müalicənin seçilməsi əməliyyatla bağlı olan ağırlaşmaların (infeksiya, psixoloji travma, əmək fəaliyyətini müvəqqəti dayandırmaq və sair) aradan qalxmasına şərait yaradır.

Dissertasiya materiallarının aprobasiyası. Dissertasiyanın əsas müddəaları 4-cü Beynəlxalq Ürək Konfransında (Dubay, 2019, video təqdimat), İnsan anatomiyası kafedrasının yaradılmasının 100 illiyinə həsr olunmuş konfransında (Bakı 2019), Doktorantların və gənc tədqiqatçıların XXVIII Respublika Elmi Konfransında (Bakı, 2019), 8-ci Dünya Ürək Konqresi (Münxen, 2020 vebinar), 31-ci Avropa Ürək və Ürək Çatışmazlığı Konqresi (Paris, 2020 vebinar), 9-cu Dünya Ürək Konqresində (Zurich, 2020 vebinar) məruzə formasında müzakirə edilmişdir.

Dissertasiya işi 5 iyul 2021-ci il tarixində Azərbaycan Tibb Universitetinin kafedralararası iclasında və 10 yanvar 2022-ci il Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.27 Dissertasiya Şurasının 3218.01 şifitli kardiologiya ixtisası üzrə Elmi seminarında müzakirə olunmuşdur.

Tədqiqatın nəticələrinin tətbiqi. Tədqiqatın nəticələri Avrasiya

Hospitalının praktik fəaliyyətində tətbiq olunmuşdur.

Dissertasiya işinin yerinə yetirildiyi təşkilatın adı. Dissertasiya işi Azərbaycan Tibb Universitetinin III Daxili xəstəliklər kafedrası və Avrasiya Hospitalın kardiologiya şöbəsinin bazasında yerinə yetirilmişdir.

Nəşrlər. Tədqiqatın nəticələrinə əsasən 19 elmi iş nəşr olunmuşdur. Bunlardan 11-i jurnal məqaləsi [7-si xarici jurnallarda (3-ü beynəlxalq sitatlar bazasında), 4-ü yerli jurnallarda], 6 tezis (4-ü xarici toplantılarda, 2-si yerli), 1 online xarici kitab, 1-i kitab fəslı (online xarici kitab).

Dissertasiyanın strukturu və həcmi. Dissertasiya işi kompüterdə çap edilmiş 149 səhifədən (193.000 işarədən) ibarətdir: giriş (13.200 işarə), ədəbiyyat icmalı fəslı (58.000 işarə), material və metodlar fəslı (15.700 işarə), şəxsi tədqiqatları əhatə edən 2 fəslı (83.400 + 21.000 işarə), nəticə, praktik tövsiyələr (1.700 işarə), ədəbiyyat siyahısı. Ədəbiyyat siyahısı 5 vətən, 150 xarici dilli mənbədən ibarətdir. Dissertasiyada 12 cədvəl və 24 qrafik təqdim olunmuşdur.

TƏDQIQAT MATERIALI VƏ METODLARI

İş Azərbaycan Tibb Universitetinin (Bakı ş.) III Daxili Xəstəliklər kafedrası və Avrasiya Hospitalı (Bakı ş.) arasında bağlanmış "Elmi əməkdaşlıq haqqında müqaviləsi" əsasında 2018-ci ildən 2021-ci ilə qədər yerinə yetirilmişdir.

Daxiletmə kriteriyaları:

- XÜÇ xəstələri [NYHA təsnifatı ilə II-IV funksional sinif];
- QRS \geq 130msan;
- SMAF<40%;
- 38 yaşdan yuxarı kişi və qadın xəstələr.

Xaricedilmə kriteriyaları:

- 38 yaşdan aşağı olan xəstələr;
- anadangəlmə ürək qüsuru səbəbli ürək çatışmazlığı olan xəstələr;
- onkoloji xəstəliklərin müalicəsi ilə bağlı yaranan ürək çatışmazlığı olan xəstələr;

- kəskin miokard infarktı olan xəstələr;
- anemiyalı xəstələr;
- hipotoniya xəstələr;
- xroniki böyrək xəstəliyi və kardiorenal sindromu olan xəstələr;
- qaraciyər patologiyası olan xəstələr.

Daxiletmə kriteriyalarına əsasən araşdırmaya 64 XÜÇ xəstəsi daxil edilmişdir. Xəstələrin kompleks müayinəsinə ümumi klinik, laborator və instrumental müayinələr aid edilmişdir. Diaqnozu dəqiqləşdirmək və xəstəliyin dinamikasını izləmək məqsədi ilə hər bir xəstədə ətraflı anamnez toplanılmış, pulsoksimetr vasitəsilə qanda oksigenin saturasiyasının ölçülməsi, tam fizikal müayinə aparılmışdır. Hər bir xəstədə ümumi qəbul olunmuş qaydada 12 aparmalı standart EKQ müayinəsi, xəstələrdə sol mədəciyin struktur-geometrik və funksional göstəricilərini qiymətləndirmək məqsədi ilə 2–ölçülü exokardioqrafiya, rəngli və doppler exokardioqrafiya, 6 dəqiqəlik gəzinti testi müayinələri icra edilmiş və qanda NT-proBNP səviyyəsinin təyini üsullarından istifadə edilmişdir. Kaplan-Meier üsulu ilə sağqalma vəziyyəti öyrənilmişdir. Uzaq nəticələri qiymətləndirmək məqsədilə, ilkin protokolda olduğu kimi, hər bir xəstəyə EKQ, transtorakal exokardioqrafiya, 6 dəqiqəlik yürüş testi və qanda NT- proBNP səviyyəsinin təyini edilmişdir.

Xəstələrdə müşahidə dövrü 6 ay davam etmişdir. Altı ay sonrakı kontrol müayinələrin nəticələri tədqiqat işinə daxil edilmişdir.

Elektrokardioqrafiya: EKQ ümumi qəbul olunmuş 12 aparmada çəkilməmişdir. Bu üsul vasitəsilə aşağıdakı göstəricilər təhlil olunmuşdur: ÜVS, ritmin mənbəyi, tezliyi və xarakteri, atrioventrikulyar keçiricilik (PQ intervalı), qulaqcıq keçiriciliyinin (P dişinin), mədəcikdaxili keçiriciliyin (QRS kompleksinin) və T dişinin amplitudu və davamiyyəti, ürək şöbələrinin bioelektrik fəallığı.

Exokardioqrafiya: ürək-damar sisteminin struktur, hemodinamik və geometrik vəziyyətinin əsas müayinə üsulu sayılan exokardioqrafiya M və B-rejimində *GE Vivid 9E* Amerika Birləşmiş Ştatları istehsalı olan ultrasəs diaqnostik aparatının vasitəsi ilə ümumi qəbul olunmuş qaydada (mədəciklərarası çəpər və sol mədəciyin arxa divarının diastol sonu ölçülərinin alınması, SDÖ, SSÖ, SSH, SDH, SMAF-Simpon üsulu, diastolik disfunksiya, qulaqcıqların

və sağ mədəciyin qiymətləndirilməsi, qapaq aparatının dəyərləndirilməsi) aparılmışdır.

6 dəqiqəlik gəzinti testi: xəstələrin fiziki hərəkətə tolerantlığını və xəstələrdə hərəkətə bağlı yaranan tənqəfəslik səviyyəsini dəyərləndirmək məqsədi ilə bu testdən ümumi qəbul olunmuş qaydada istifadə edilmişdir. Xəstələrdə yaranmış tənqəfəslik səviyyəsini qiymətləndirmək üçün ümumi qəbul olunmuş qaydada Borq şkalasından istifadə edilmişdir.

Qanda NT-proBNP səviyyəsinin təyinindən istifadə edilmişdir. Analiz 2 ml plazmadan istifadə edərək Chemiluminescent Microparticle Immunoassay (CMIA) üsulu ilə aparılmışdır.

Tədqiqatın sonunda hər iki müalicə üsulunun XÜÇ xəstələrində sağqalma faizinə təsirini dəyərləndirmək məqsədi ilə Kaplan-Meier üsulu ilə aparılmışdır.

Bütün xəstələr XÜÇ-ün Avropa Kardioloji Cəmiyyətinin tövsiyələrinə əsasən qəbul olunmuş bazis terapiyası kimi: angiotenzin çevrici ferment inhibitoru (əsas qrupda bu qrup preparatları ARNI ilə əvəz edilmişdir), β -blokatorlar, mineralokortikoid reseptor antaqonistlər, diuretik, antiagreqant, antiaritmik, hipolipidemik, hipotenziv müalicələr qəbul etmişlər.

Əsas qrupa daxil olan xəstələr də XÜÇ-ün ənənəvi müalicə üsullarına əlavə olaraq neprilizin inhibitoru – sakubitril və angiotenzin çevirici ferment reseptoru inhibitoru olan – valsartan molekullarından təşkil olunmuş ARNI kompleks preparatı istifadə edilmişdir. Preparat ümumi qəbul olunmuş qaydada gün ərzində 2 dəfə təyin edilmişdir. Preparatın dozası müalicənin başlanğıcında xəstələrin çəkili və hemodinamik vəziyyətləri nəzərə alınmaqla 25 mq-dan başlanılaraq 200 mq-a qədər titrləmə üsulu və xəstələrin normal keçirtməsi şərti ilə yüksəldilmişdir.

Nəzarət qrupunda olan xəstələr isə XÜÇ-ün ənənəvi konservativ müalicə üsullarına (ARNI daxil olmadan) əlavə olaraq ürəyin resinxron terapiyası cihazı (üç elektrodlu ürəkdaxili defibrilyator) CRT-D (Cardiac Resinxron therapy defibrillator) implantasiyası əməliyyatı keçirmişdirlər. Ürəyin resinxron terapiyası zamanı Medtronic markalı ABŞ istehsalı olan üç elektrodlu biventrikulyar ürək daxili CRT-D cihazlarından istifadə edilmişdir.

Tədqiqat nəticələrinin son qiymətləndirilmə kriteriyaları.

Tədqiqatın sonunda xəstələrin qiymətləndirilməsi əsasən funksional sinif, sol mədəciyin atım fraksiyası və ölüm (kardial və qeyri-kardial ölümlər) göstəricisinə əsasən aparılmışdır.

Tədqiqata daxil edilmiş xəstələrin xarakteristikası. Tədqiqat işi zamanı qarşıya qoyulan məqsədlərin həlli üçün ümumilikdə xroniki ürək çatışmazlığından əziyyət çəkən NYHA təsnifatı ilə II-IV funksional siniflərə malik olan 64 nəfər xəstə tədqiqata daxil edilmişdir. Tədqiqat zamanı xəstələrin araşdırılması nəzarət və əsas qruplara ayrılmaqla iki qrup şəklində analiz olunmuşdur. Ümumilikdə, tədqiqata daxil olan bütün xəstələrin minimal yaş göstəricisi 38, maksimal yaş göstəricisi 73 və orta yaş göstəricisi isə 59.5 ± 0.9 olmuşdur. Tədqiqat müddətində hər iki qrupdan olan xəstələr cinsə, yaşa və sol mədəciyin atım fraksiyasına görə yarımqruplara bölünərək müqayisəli şəkildə də analiz olunmuşdurlar.

Cədvəl 1-də tədqiqata daxil olan xəstələrin bütün demoqrafik və klinik göstəriciləri verilmişdir. Cədvəldən də görüldüyü kimi, qruplar bir-birlərindən yaş, cinsiyyət, bədən çəki indeksinə, aktivlik dərəcəsinə, qan dövranı çatışmazlığı sinifinə görə, həmçinin, piylənmə, irsiyyət, siqaretçəkmə, şəkərli diabet və arterial hipertenziya kimi risk faktorlarına görə fərqlənməyərək həmcins olmuşlardır. Qrupların göstəriciləri arasında əldə edilən fərq statistik dürüst olmamışdır ($p > 0,05$).

Müayinələrə həm kişi, həm də qadın xəstələr cəlb edilmişdir. Belə ki, xəstələri cinsi xüsusiyyətlərinə görə XÜÇ kontekstində öyrənmək tədqiqat işi zamanı konkret məqsəd olmadığı üçün, xəstələr təsadüfi seçim yolu ilə xəstəliyə uyğun olaraq araşdırmaya daxil ediləblər, yəni qadın və kişi xəstələr qarışıq olaraq sayca süni balans yaradılmadan tədqiqata cəlb olunmuşdurlar. Birinci qrupda 25 nəfər kişi (75.8%) və 8 nəfər qadın (24.2%) xəstə təqib olunmuşdur. İkinci qrupda isə 20 nəfər kişi (64.5%) və 11 nəfər qadın (35.5%) xəstə təqib olunmuşdur.

Ürək damar xəstəliklərinin risk faktorlarından biri olan siqaret çəkmə göstəricisi I qrupda aşağıdakı kimi olmuşdur: 8 nəfər xəstə ($24.2 \pm 7.5\%$) çəkmir, 8 nəfər xəstə ($24.2 \pm 7.5\%$) az çəkir, 17 nəfər xəstə ($51.5 \pm 8.7\%$) isə çox çəkir. II qrupda isə 11 nəfər xəstə ($35.5 \pm 8.6\%$) çəkmir, 4 nəfər xəstə ($12.9 \pm 6.0\%$) az çəkir, 16 nəfər xəstə ($51.6 \pm 9.0\%$)

isə çox çəkir.

Cədvəl 1
Xəstələrin demografik və kliniki xüsusiyyətləri

Göstəricilər		Qruplar		p _U
		I qrup (n=33)	II qrup (n=31)	
Yaş, il		59,6±1,3 (38-70)	59,5±1,4 (39-73)	0,909
Cins	Kişi	25 (75,8%)	20 (64,5%)	0,329
	Qadın	8 (24,2%)	11 (35,5%)	
BÇİ, kq/m ²		36,9±0,5 (31,6-43,6)	35,9±0,3 (32,1-38,7)	0,375
Piylənmə	I dərəcə	8 (24,2±7,5%)	6 (19,4±7,1%)	0,310
	II dərəcə	18 (54,5±8,7%)	25 (80,6±7,1%)	
	III dərəcə	7 (21,2 ±7,1%)	–	
Hərəkət	Aktiv	4 (12,1±5,7%)	4 (12,9±6,0%)	0,925
	Qeyri-aktiv	29 (87,9±5,7%)	27 (87,1±6,0%)	
Siqaret	Çəkmir	8 (24,2±7,5%)	11 (35,5±8,6%)	0,685
	Az	8 (24,2±7,5%)	4 (12,9±6,0%)	
	Çox	17 (51,5±8,7%)	16 (51,6±9,0%)	
Şəkərli diabet		27 (81,8±6,7%)	26 (83,9±6,6%)	0,829
Arterial hipertenziya		21 (63,6±8,4%)	20 (64,5±8,6%)	0,942
İrsiyyət	Ana	5 (15,2%±6,2%)	7 (22,6±7,5%)	0,975
	Ata	8 (24,2%±7,5%)	4 (12,9±6,0%)	
	Hər ikisi	20 (60,6%±8,5%)	20 (64,5±8,6%)	
Qan dövranı çatışmazlığı; NYHA	II FS	2 (6,1±4,2%)	1 (3,2±3,2%)	0,983
	III FS	27 (81,8±6,7%)	27 (87,1±6,0%)	
	IV FS	4 (12,1±5,7%)	3 (9,7±5,3%)	

Qeyd: p_U - qrupların göstəriciləri arasında fərqin statistik dürüslüyü (U-Mann-Whitney meyarına görə)

Fiziki aktivlik baxımından I qrupda 4 nəfər xəstə (12.1±5.7%) aktiv həyat tərzi (gün ərzində minimum 45 dəqiqə yürüş), 29 nəfər xəstə (87.9±5.7%) isə qeyri-aktiv həyat tərzi (daha çox oturaq həyat tərzi) keçirirlər. II qrupda isə 4 nəfər xəstə (12.9±6.0%) aktiv həyat tərzi, 27 nəfər xəstə (87.1±6.0%) isə qeyri-aktiv həyat tərzi keçirirlər.

İrsiyyət göstəricisinə görə I qrupda 5 nəfər xəstə (15.2±6.2%) ana

xətti üzrə, 8 nəfər xəstə (24.2±7.5%) ata xətti üzrə və 20 nəfər xəstə (60.6±8.5%) hər iki xətt üzrə ürək damar xəstəliklərinə irsi meylliliyə malik olmuşlardır. II qrupda isə 7 nəfər xəstə (22.6±7.5%) ana xətti üzrə, 4 nəfər xəstə (12.9±6.0%) ata xətti üzrə və 20 nəfər xəstə (64.5±8.6%) isə hər iki xətt üzrə ürək damar xəstəliklərinə irsi meylliliyə malik olmuşlardır.

Hər iki qrupda olan xəstələrin bədən çəki indeksi öyrənilmişdir. I qrupda olan xəstələrin BÇİ-nin orta göstəricisi 36,9±0,5 kq/m² olmuşdur. Bu göstərici üzrə minimal göstərici - 31,6 kq/m², maksimal göstərici - 43,6 kq/m² olmuşdur. Belə ki xəstələrin 8-i (24.2±7.5%) birinci dərəcə, 18-i (54.5±8.7%) ikinci dərəcə, 7-si (21.2±7.1%) üçüncü dərəcə piylənməyə malik olmuşdurlar. II qrupda olan xəstələrin isə BÇİ-nin orta göstəricisi 35,9±0,3 kq/m² olmuşdur. Bu göstərici üzrə minimal göstərici – 32,1 kq/m², maksimal göstərici - 38,7 kq/m² olmuşdur. Belə ki bu qrupda xəstələrin 6-sı (19.4±7.1%) birinci dərəcə, 25-i (80.6±7.1%) ikinci dərəcə piylənməyə malik olmuşdurlar.

Həmçinin tədqiqata daxil olan 64 xəstənin 41-də (64.1±6.0%) yanaşı olaraq arterial hipertenziya xəstəliyi olmuşdur. Bunlardan 21 nəfəri (63.6±8.4%) I qrupda olan xəstələr, 20 nəfəri (64.5±8.6%) II qrupda olan xəstələr olmuşdurlar.

Həmçinin tədqiqata daxil olan 64 xəstənin 53-də (82.8±4.7%) yanaşı olaraq II tip şəkərli diabet xəstəliyi olmuşdur. Bunlardan 27 nəfəri (81.8±6.7%) I qrupda olan xəstələr, 26 nəfəri (83.9±6.6%) II qrupda olan xəstələr olmuşdurlar.

Tədqiqatın gedişində xəstə seçimi zamanı əsas diqqət ürək çatışmazlığının funksional sinfinə, sol mədəciyin atım fraksiyası göstəricisinə və sol mədəciyin depolyarizasiya müddətinə yetirilmişdir.

Riyazi-statistik analiz üsulları. Tədqiqat zamanı alınmış kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri variasiya (U-Mann-Whitney, W-Wilcoxon) diskriminant (Chi-square Pearson), dispersiya (ANOVA testi) və reqressiya (Kaplan-Meier proseduru) üsullarının tətbiqi ilə MS EXCEL-2019 və IBM Statistics SPSS-26 proqramlarında aparılmışdır.

Variasiya analizi. Variasion sıralarda kəmiyyət göstəricilərinin

təsviri üçün orta (M , $\pm m$, 95% Eİ (etibarlılıq intervalı)) və orta struktur (Me , min , max) göstəricilər hesablanmışdır. Eninə müqayisələr zamanı U-Mann-Whitney, uzununa müqayisələr zamanı W-Uilkokson (W-Wilcoxon) qeyri-parametrik meyarlarından istifadə edilmişdir.

Diskriminant analiz. Kateqorial (keyfiyyət) göstəricilərinin müqayisəsi üçün χ^2 --meyarından (Chi-square Pearson) istifadə olunmuşdur. “0” hipotezinin inkar və ya qəbul edilməsi üçün alınmış statistik nəticələr U-Mann-Whitney meyarı ilə dəqiqləşdirilmişdir.

Dispersiya analizi. Araşdırılan kəmiyyət göstəricilərinin faktorial analizi məqsədi ilə ANOVA testi (F-Fisher) aparılmışdır. Statistik dürüstlük U-Mann-Whitney meyarı ilə dəqiqləşdirilmişdir.

Regressiya analizi. Yaşama göstəricilərinin analizi üçün Kaplan-Meier qiymətləndiricisindən və müqayisəsi üçün Log Rank (Mantel-Cox) meyarından istifadə edilmişdir.

ALINAN NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Tədqiqat işinə daxil olan xəstələrin müalicədən 6 ay sonrakı nəticələrinin qruplar üzrə təhlili. Həm ənənəvi dərman müalicəsinə əlavə olaraq ARNİ farmakoloji vasitəsinə alan xəstələrin (I qrup), həm də CRT-D implantasiyası olunmuş və ənənəvi dərman müalicəsi alan (ARNİ daxil olmadan) xəstələrin (II qrup) klinik parametrlərinin, laborator və instrumental müayinələrindən əldə edilən nəticələrin 6 aylıq dinamikası təsvir edilmişdir.

Tədqiqat zamanı əldə olunan nəticələr göstərdi ki, I və II tədqiqat qruplarının 6 aylıq klinik göstəricilərinin dinamikasına nəzər saldıqda CRT-D cihazı implantasiyası olunmuş xəstələrin nəticələrinin ARNİ kombinasiyası ilə müalicə olunan xəstələrin nəticələrindən üstün olmadığı müşahidə edilir. Hər iki tədqiqat qrupunda müalicədən sonra xəstələrin şikayətlərində müəyyən azalmalar izləndi. Belə ki, tənəffüs şikayəti ənənəvi dərman müalicəsi və ARNİ preparatından ibarət kompleks medikamentoz müalicə alan xəstələrdə digər qrupla müqayisə də daha çox azaldı. I qrupa daxil olan bütün xəstələrdə 6 ay sonrakı müayinə zamanı tənəffüs səviyyəsi Borq şkalasına əsasən aşağıdakı kimi qiymətləndirilmişdir: müalicədən əvvəl 4 nəfər (12,1 \pm 5,7%) xəstədə “çətin” (5-6 bal), 27 nəfər

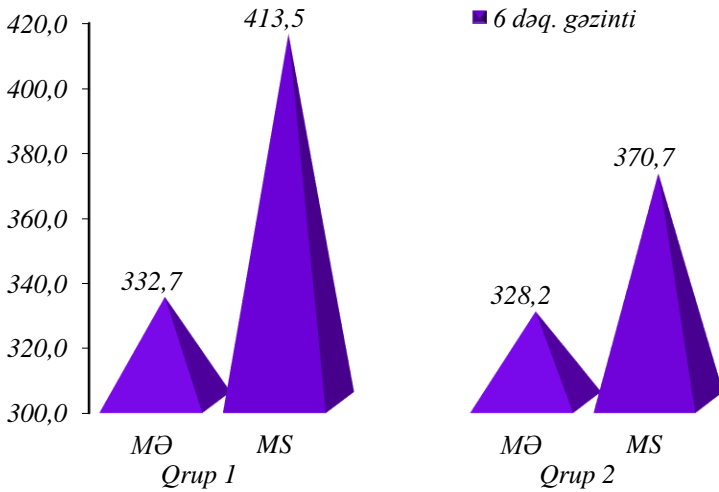
(87,9±5,7%) xəstədə isə “çox çətin” (7-8 bal) qiymətləndirilmişdir. Müalicədən 6 ay sonra isə 1 nəfər (3.0±3.0%) “çox çətin” (7-8 bal), 19 nəfər (57,6±8,6%) xəstədə “çətin” (5-6 bal), 13 nəfər (39,4±8,5%) xəstədə “yüngül” (2 bal) qiymətləndirilmişdir.

II qrupda isə müalicədən əvvəl 1 nəfər (3,2±3,2%) xəstədə “çətin” (5-6 bal), 30 nəfər (96,8±3,2%) xəstədə isə “çox çətin” (7-8 bal) qiymətləndirilmişdir. Müalicədən 6 ay sonra isə 1 nəfər (3,2±3,2%) xəstədə “yüngül” (2 bal), 30 nəfər (96,8±3,2%) xəstədə isə “çətin” (5-6 bal) qiymətləndirilmişdir. Müalicədən 6 ay sonrakı nəticələrə görə ənənəvi dərman müalicəsi və ARNİ preparatından ibarət kompleks medikamentoz müalicə üsulu xəstələrdə daha yaxşı dinamikaya səbəb olur. Belə ki, qruplararası müqayisə zamanı hərəkətə bağlı yaranan tənqəfəsliyin şiddətinə görə ($p_{\chi^2}=0,001$, $p_U=0,002$) statistik dürüst fərqlər əldə edilmişdir.

I və II tədqiqat qruplarının 6 aylıq hemodinamik göstəricilərinin (nəbz tezliyi, sistolik və diastolik arterial təzyiqləri) dinamikasına nəzər saldıqda qruplar arasında hemodinamik göstəricilər üzrə oxşar klinik gedişat olmuşdur, hər iki qrupda demək olar ki, eyni səviyyədə müsbət dinamika izlənmişdir. Tədqiqat zamanı hər iki qrupda xəstələrin nəbz tezliyi, sistolik və diastolik arterial təzyiqləri nəzarətdə saxlanılmışdır. Ayrı-ayrılıqda hər iki qrupda bütün parametrlər üzrə müsbət dinamika izlənilmişdir və qruplar arasında əhəmiyyətli fərq əldə edilməmişdir.

I qrupa daxil olan bütün xəstələrdə 6 ay sonrakı müayinə zamanı 6 dəqiqəlik gəzinti testinə əsasən ümumi gedilən məsafədə müəyyən artmalar olmuşdur. Bu qrupda müalicədən əvvəl qrup üzrə gedilən orta məsafə göstəricisi 332,7±7,6 metr olmuşdursa, müalicədən sonra bu göstərici 413,5±9,8 metr olmuşdur. II qrupa daxil olan 31 nəfər xəstənin 29 nəfərində 6 ay sonrakı müayinə zamanı gedilən məsafədə müəyyən artmalar olmuşdur. Bu qrupda müalicədən əvvəl qrup üzrə gedilən orta məsafə göstəricisi 328,2±10,4 metr olmuşdursa, müalicədən sonra bu göstərici 370,7±10,2 metr olmuşdur. Müalicədən 6 ay sonrakı nəticələrə görə ənənəvi dərman müalicəsi və ARNİ preparatından ibarət kompleks medikamentoz müalicə üsulu xəstələrdə daha yaxşı dinamikaya səbəb olur. Belə ki, II qrupda gedilən orta məsafə 13% artdığı halda, I qrupda gedilən orta məsafə

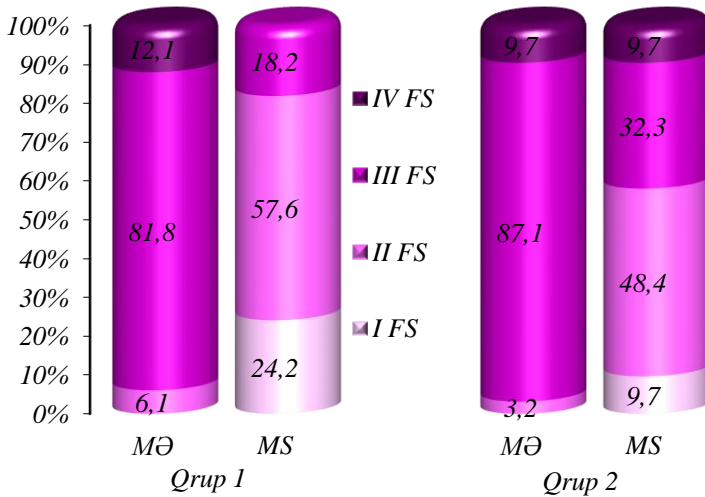
24% artmışdır (qrafik 1). Beləliklə də, qruplararası müqayisə zamanı gedilən məsafəyə görə ($p_F=0,004$, $p_U=0,007$) statistik dürüst fərqlər əldə edilmişdir.



Qrafik 1. 6 dəqiqəlik gəzinti testinin nəticələrinin qruplar üzrə müqayisəsi.

Tədqiqata daxil olan xəstələrin funksional sinif səviyyəsinin 6 ay sonrakı təkrar dəyərləndirilməsi zamanı aydın olmuşdur ki, I qrupda olan 33 nəfər xəstənin 31 nəfərində nəticələrdə yaxşılaşma var, lakin 2 xəstənin funksional sinif səviyyəsi əvvəlki göstərici ilə eyni olmuşdur ($p_w < 0,001$). Belə ki, müalicədən əvvəl bu qrupda olan xəstələrdə ürək çatışmazlığı 4 nəfər ($12,1 \pm 5,7\%$) xəstədə IV funksional sinif, 27 nəfər ($81,8 \pm 6,7\%$) xəstədə III funksional sinif, 2 nəfər ($6,1 \pm 4,2\%$) xəstədə II funksional sinif olmuşdur. Müalicəyə başlandıqdan 6 ay sonra 6 nəfər ($18,2 \pm 6,7\%$) xəstədə III funksional sinif, 19 nəfər ($57,6 \pm 8,6\%$) xəstədə II funksional sinif, 8 nəfər ($24,2 \pm 7,5\%$) xəstədə isə I funksional sinif ürək çatışmazlığı olmuşdur. II qrupa daxil olan xəstələrin funksional sinif səviyyəsinin 6 ay sonrakı təkrar dəyərləndirilməsi zamanı isə aydın olmuşdur ki, 31 nəfər xəstənin 18 nəfərində nəticələrdə yaxşılaşma var, lakin 13 xəstənin funksional sinif səviyyəsi əvvəlki göstərici ilə eyni olmuşdur

($p_w < 0,001$). Belə ki, müalicədən əvvəl bu qrupda olan xəstələrdə ürək çatışmazlığı 3 nəfər ($9,7 \pm 5,3\%$) xəstədə IV funksional sinif, 27 nəfər ($87,1 \pm 6,0\%$) xəstədə III funksional sinif, 1 nəfər ($3,2 \pm 3,2\%$) xəstədə II funksional sinif olmuşdur. Müalicəyə başlandıqdan 6 ay sonra 3 nəfər ($9,7 \pm 5,3\%$) xəstədə IV funksional sinif, 10 nəfər ($32,3 \pm 8,4\%$) xəstədə III funksional sinif, 15 nəfər ($48,4 \pm 9,0\%$) xəstədə II funksional sinif, 3 nəfər ($9,7 \pm 5,3\%$) xəstədə isə I funksional sinif ürək çatışmazlığı olmuşdur (qrafik 2).



Qrafik 2. Funksional sinif göstəricisinin qruplar üzrə dinamikası.

Müalicədən 6 ay sonrakı funksional sinif göstəricilərinin müalicədən əvvəlki göstəricilərlə müqayisəli analizindən ARNİ preparatının əlavə edildiyi ənənəvi müalicə üsulunun xəstələrdə müsbət dinamikaya səbəb olduğu aydın olmuşdur ($p_{\chi^2} = 0,083$, $p_U = 0,017$).

Tədqiqat zamanı I qrupa daxil olan xəstələr sol mədəciyin atım fraksiyası nəzərə alınmaqla iki yarımqrupa bölünmüşdülər: I yarımqrup $SMAF \leq 25\%$ olan xəstələrdən, II yarımqrup $SMAF > 25\%$ olan xəstələrdən təşkil olunmuşdur. Hər iki yarımqrupda olan xəstələrin 6 dəqiqəlik gəzinti testi nəticələrinin və funksional sinif göstəricilərinin dinamikası ayrı-ayrılıqda təhlil olunmuşdurlar.

Belə ki, II yarımqrupa daxil olan xəstələrin həm 6 dəqiqəlik gəzinti testində, həm də funksional sinif səviyyəsində I yarımqrupla müqayisədə daha yaxşı dinamika izlənilmişdir. II yarımqrupda olan 23 xəstənin hamısında həm funksional sinif göstəricisi yaxşılaşmış, həm də 6 dəqiqəlik gəzinti testinin nəticələrində (hərəkətə bağlı yaranan təngnəfəslik səviyyəsində və gedilən məsafə miqdarında) nəzərə çarpan yaxşılaşma izlənilmişdir. I yarımqrupda isə 10 nəfər xəstədən 9 nəfərində 6 dəqiqəlik gəzinti testinin nəticəsi, 8 nəfərində isə funksional sinif göstəricisi yaxşılaşmışdır. Müalicədən 6 ay sonrakı göstəricilərin yarımqruplararası müqayisəsi zamanı bütün parametrlər üzrə statistik dürust fərqlər əldə edilmişdir. Belə ki, yarımqruplar arasında 6 dəqiqəlik gəzinti testi zamanı gedilən məsafəyə görə $p_F < 0,001$ və $p_U < 0,001$, hərəkətə bağlı yaranan təngnəfəslik səviyyəsinə görə $p_{\chi^2} = 0,035$ və $p_U = 0,014$, funksional sinif səviyyəsinə görə $p_{\chi^2} < 0,001$ və $p_U < 0,001$ olmuşdur.

Yarımqruplar arası müqayisədə $SMAF > 25\%$ olan xəstələrdə əldə edilən nəticələr $SMAF \leq 25\%$ olan xəstələrdə əldə edilən nəticələrə nisbətən üstünlük təşkil etmişdirlər.

Ümumilikdə, ənənəvi dərman müalicəsinə əlavə olaraq ARNİ farmakoloji vasitəsi ilə müalicə alan xəstələrin həm 6 dəqiqəlik test nəticələrində, həm də funksional sinif göstəricilərində müsbət dinamika izlənilmişdir.

Tədqiqatın III fəslində şərh olunan exokardiyografiya müayinəsinin nəticələri göstərdi ki, hər iki tədqiqat qrupunda müalicədən 6 ay sonrakı nəticələrə nəzər saldıqda qruplar arasında parametrlər üzrə fərqli dinamika müşahidə edilir.

Müalicədən əvvəl I qrupdakı xəstələrin sol mədəciyin SSÖ-nün orta göstəricisi $41,4 \pm 0,9$ mm olmuşdur. Bu parametr üzrə qrupda ən aşağı ölçü 33 mm, ən böyük ölçü isə 50 mm olmuşdur. Müalicədən 6 ay sonra isə 33 nəfər xəstənin 24 nəfərində sol mədəciyin SSÖ-də müəyyən kiçilmələr izlənilmişdir, 9 nəfər xəstənin nəticələrində isə dəyişiklik izlənilmədi. Sol mədəciyin SSÖ-nün 6 ay sonrakı orta göstəricisi I qrupda $39,8 \pm 1,0$ mm olmuşdur ($p_W < 0,001$).

Müalicədən əvvəl II qrupdakı xəstələrin sol mədəciyin SSÖ-nün orta göstəricisi $43,3 \pm 0,9$ mm olmuşdur. Bu parametr üzrə qrupda ən aşağı ölçü 30 mm, ən böyük ölçü isə 55 mm olmuşdur. Müalicədən 6

ay sonra isə 31 nəfər xəstədən 5 nəfərində dəyişiklik izlənilmədi, digərlərində isə ilk ölçülərlə sonrakı ölçülərdə cüzi fərqlər olsa da əhəmiyyətli fərqlər əldə olunmadı. Sol mədəciyin SSÖ–nün 6 ay sonrakı orta göstəricisi II qrupda $43,5 \pm 1,0$ mm olmuşdur ($p_w=0,197$). Müalicədən 6 ay sonra hər iki qrupun nəticələrini analiz edərkən ənənəvi dərman müalicəsi və ARNİ preparatından ibarət kompleks medikamentoz müalicə alan xəstələr də digər qrupla müqayisədə bu parametr üzrə daha yaxşı dinamika izlənildi ($p_F=0,010$, $p_U=0,006$).

Müalicədən əvvəl I qrupdakı xəstələrin sol mədəciyin SDÖ–nün orta göstəricisi $60,5 \pm 0,5$ mm olmuşdur. Bu parametr üzrə qrupda ən aşağı ölçü 57 mm, ən böyük ölçü isə 66 mm olmuşdur. Müalicədən 6 ay sonra isə 33 nəfər xəstənin 29 nəfərində sol mədəciyin SDÖ–də müəyyən kiçilmələr izlənilmişdir, 3 nəfər xəstənin nəticələrində isə dəyişiklik izlənilməmişdir, lakin 1 nəfər xəstənin sol mədəciyin SDÖ–nün ölçülməsi zamanı aparılan müalicəyə baxmayaraq genişlənmə qeyd edilmişdir. Sol mədəciyin SDÖ–nün 6 ay sonrakı orta göstəricisi I qrupda $58,4 \pm 0,6$ mm olmuşdur ($p_w < 0,001$). Müalicədən əvvəl II qrupdakı xəstələrin sol mədəciyin SDÖ–nün orta göstəricisi $61,6 \pm 0,6$ mm olmuşdur. Bu parametr üzrə qrupda ən aşağı ölçü 55 mm, ən böyük ölçü isə 67 mm olmuşdur. Müalicədən 6 ay sonra isə 31 nəfər xəstədən 7 nəfərində dəyişiklik izlənilmədi, digərlərində isə ilk ölçülərlə sonrakı ölçülərdə cüzi fərqlər olsa da əhəmiyyətli fərqlər əldə olunmadı. Sol mədəciyin SDÖ–nün 6 ay sonrakı orta göstəricisi II qrupda $61,8 \pm 0,7$ mm olmuşdur ($p_w=0,142$). Müalicədən 6 ay sonra hər iki qrupun nəticələrini analiz edərkən ənənəvi dərman müalicəsi və ARNİ preparatından ibarət kompleks medikamentoz müalicə alan xəstələrdə digər qrupla müqayisədə bu parametr üzrə daha yaxşı dinamika izlənildi ($p_F < 0,001$, $p_U=0,001$).

Mədəciklərarası çəpər və sol mədəciyin arxa divarının qalınlığının müalicədən 6 ay sonra ölçülməsi zamanı əhəmiyyətli fərq izlənilmədi.

SMSDH–nin orta göstəriciləri aşağıdakı kimi izlənilmişdir: I qrupda müalicədən əvvəl qrup üzrə SMSDH–nin orta göstəricisi $184,4 \pm 1,3$ ml, 6 ay sonra $174,4 \pm 1,3$ ml olmuşdur. II qrupda isə müalicədən əvvəl qrup üzrə sol SMSDH–nin orta göstəricisi $182,1 \pm 1,1$ ml, 6 ay sonra $178,4 \pm 1,1$ ml olmuşdur. Qruplar arasında statistik

əhəmiyyətli fərq dürüst idi ($p_U < 0,001$).

SMSSH-nin orta göstəriciləri aşağıdakı kimi izlənilmişdir: I qrupda müalicədən əvvəl qrup üzrə SMSSH-nin orta göstəricisi $85,7 \pm 0,8$ ml, 6 ay sonra $74,09 \pm 0,95$ ml olmuşdur. II qrupda isə müalicədən əvvəl qrup üzrə SMSSH-nin orta göstəricisi $84,0 \pm 1,0$ ml, 6 ay sonra $80,68 \pm 0,98$ ml olmuşdur. Qruplar arasında statistik əhəmiyyətli fərq dürüst idi ($p_U = 0,011$).

Hər iki tədqiqat qrupunda müalicədən 6 ay sonra xəstələrdə SMAF-da müsbət dinamika izlənilmişdir. I qrupda olan 33 xəstənin müalicədən əvvəl orta SMAF göstəricisi $26,9 \pm 0,9\%$ olmuş, ən aşağı SMAF göstəricisi 15%, ən yüksək SMAF göstəricisi 33% olmuşdur. Müalicədən 6 ay sonra isə orta SMAF göstəricisi $32,8 \pm 1,1\%$ olmuş, ən aşağı SMAF göstəricisi 20%, ən yüksək SMAF göstəricisi 44% olmuşdur ($p_W < 0,001$). II qrupda olan 31 xəstənin müalicədən əvvəl orta SMAF göstəricisi $26,8 \pm 1,1\%$ olmuş, ən aşağı SMAF göstəricisi 15%, ən yüksək SMAF göstəricisi 38% olmuşdur. Müalicədən 6 ay sonra isə orta SMAF göstəricisi $31,0 \pm 1,2\%$ olmuş, ən aşağı SMAF göstəricisi 19%, ən yüksək SMAF göstəricisi 45% olmuşdur ($p_W < 0,001$). 6 ay sonrakı nəticələr hər iki müalicə üsulunda müsbət dinamikanın olduğunu göstərdi ($p_F = 0,257$, $p_U = 0,184$).

Tədqiqata daxil olan 64 xəstə qadın və kişi yarımqruplarına ayrılaraq hər iki müalicə üsulunun cinsə görə təsirləri də araşdırılmışdır. Qadınlardan təşkil olunmuş yarımqruplarda bənzər dinamika izlənilsə də, kişi xəstələrdə SSÖ və SDÖ parametrləri üzrə fərqli dinamika izlənilmişdir. Belə ki, I üsulla müalicə alan 25 kişi xəstədə müalicədən əvvəl SSÖ-nün orta göstəricisi $41,4 \pm 1,0$ mm olmuşdursa, müalicədən 6 ay sonra isə $39,6 \pm 1,1$ mm olmuşdur. II müalicə qrupunda olan 20 kişi xəstədə isə müalicədən əvvəl SSÖ-nün orta göstəricisi $42,8 \pm 0,8$ mm olmuşdursa, müalicədən 6 ay sonra $43,0 \pm 1,0$ olmuşdur ($p_F = 0,027$, $p_U = 0,013$).

Tədqiqat zamanı hər iki qrupa daxil olan xəstələrdə sol mədəciyin struktur-geometrik göstəricilərin dinamikası yaşa görə də ayrı-ayrılıqda təhlil olunmuşdur. Belə ki xəstələr 60 yaşa qədər və 60 yaşdan yuxarı olmaqla iki yarımqrup şəklində araşdırılmışdır.

60 yaşa qədər olan xəstələrdə həm SDÖ nəticələrinin, həm də SMAF-ın dinamikası ənənəvi dərman müalicəsi və ARNİ

preparatından ibarət kompleks medikamentoz müalicə alan xəstələrdə CRT-D implantasiyası olunmuş xəstələrlə müqayisədə daha yaxşı olmuşdur ($p_F=0,004$, $p_F=0,032$ $p_U=0,006$, $p_U=0,028$). SSÖ parametr üzrə ANOVA testi zamanı statistik dürüst fərq əldə edilməsə də ($p_F=0,060$), Mann-Whitney analizi zamanı statistik dürüst fərq əldə edilmişdir ($p_U=0,032$). Belə ki, I qrupda 60 yaşa qədər xəstələrin orta SSÖ göstəricisi müalicədən əvvəl $40,4\pm 1,4$ mm olmuşdursa, müalicədən 6 ay sonra isə $38,9\pm 1,5$ mm olmuşdur. II qrupda 60 yaşa qədər xəstələrin orta SSÖ göstəricisi müalicədən əvvəl $43,4\pm 1,8$ mm olmuşdursa, müalicədən 6 ay sonra isə $43,8\pm 2,1$ mm olmuşdur.

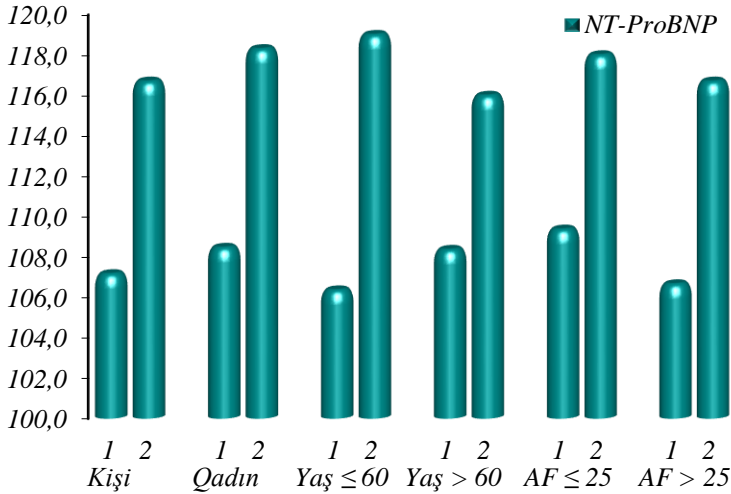
60 yaşdan yuxarı olan xəstələrdə SDÖ üzrə də I qrupda II qrupla müqayisədə daha yaxşı dinamika olmuşdur ($p_F=0,044$, $p_U=0,049$).

Tədqiqata daxil olan xəstələr sol mədəciyin atım fraksiyası nəzərə alınmaqla da ayrı-ayrı yarımqruplara bölünmüşdürlər: I yarımqrup SMAF \leq 25% olan xəstələrdən, II yarımqrup SMAF $>$ 25% olan xəstələrdən təşkil olunmuşdur. Lakin yarımqruplarda bənzər dinamikalar izlənilmişdir.

Ümumilikdə, 6 ay sonra hər iki qrupda aparılan ExoKQ müayinəsi ilə aparılan ölçmələrin nəticələri ənənəvi dərman müalicəsi və ARNİ preparatından ibarət kompleks medikamentoz müalicə alan xəstələrdə sol mədəciyin ölçülərinin, struktur-geometrik göstəricilərində daha çox müsbət dinamika üzrə inkişafını göstərdi. Belə ki, tədqiqatın sonunda, əksər parametrlər üzrə statistik dürüst fərqlər əldə edilmişdir.

Hər iki qrupa daxil olan xəstələrin hər birində həm müalicədən əvvəl, həm də müalicədən sonra qanda olan B-tip natriumuretik peptid səviyyəsi ölçülmüşdür. NT-proBNP-nin müalicədən əvvəl I qrupda orta səviyyəsi $221,4\pm 6,2$ pg/ml, ən aşağı səviyyəsi 166 pg/ml, ən yuxarı səviyyəsi isə 281 pg/ml olmuşdur. Müalicədən sonra qrupa daxil olan 33 xəstənin hamısında qanda olan NT-proBNP miqdarında azalmalar qeydə alınmışdır. NT-proBNP səviyyəsi bütün xəstələrdə müalicədən 6 ay sonra azalaraq normanın altına düşmüşdür (norma - <125 pg/ml). Müalicədən 6 ay sonrakı müayinələr zamanı NT-proBNP-nin I qrupda orta səviyyəsi $107,5\pm 1,1$ pg/ml, ən aşağı səviyyəsi 97 pg/ml, ən yuxarı səviyyəsi isə 120 pg/ml olmuşdur. Xəstələrin müalicədən 6 ay sonrakı göstəriciləri müalicədən əvvəlki göstəricilərindən statistik dürüst olaraq fərqlənmişlərdir ($p_w<0,001$). NT-proBNP-nin müalicədən

əvvəl II qrupda ölçülən orta səviyyəsi $224,1 \pm 6,3$ pg/ml, ən aşağı səviyyəsi 164 pg/ml, ən yuxarı səviyyəsi isə 280 pg/ml olmuşdur. Müalicədən sonra bu qrupda 31 nəfər xəstənin hamısında qanda NT-proBNP səviyyəsində azalmalar qeydə alınmışdır. Müalicədən 6 ay sonrakı müayinələr zamanı NT-proBNP-nin II qrupda orta səviyyəsi $117,3 \pm 0,8$ pg/ml, ən aşağı səviyyəsi 103 pg/ml, ən yuxarı səviyyəsi isə 123 pg/ml olmuşdur (qrafik 3).



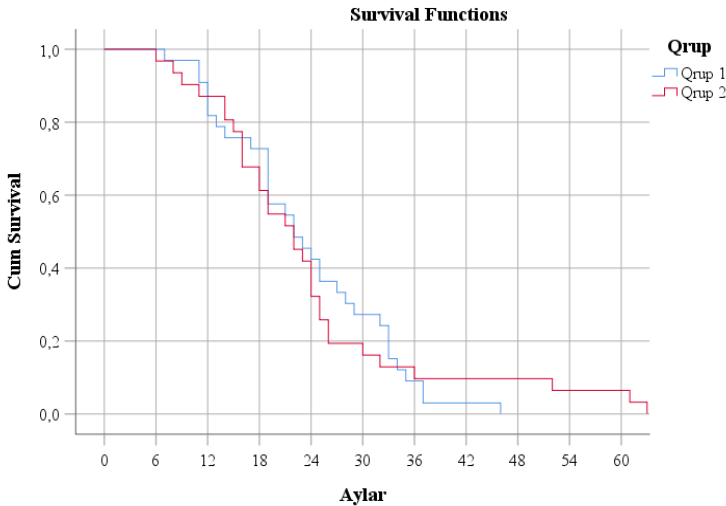
Qrafik 3. NT-proBNP-nin yarımqruplar üzrə müqayisəli araşdırılması.

Xəstələrin müalicədən 6 ay sonrakı göstəriciləri müalicədən əvvəlki göstəricilərindən statistik dürüst olaraq fərqlənmişlərdir ($p_w < 0,001$). Lakin statistik analizlər zamanı I qrupda daha yaxşı dinamikanın olduğu aydın olmuşdur ($p_f < 0,001$, $p_u < 0,001$). Tədqiqat zamanı xəstələr həmçinin cinsə, yaşa və SMAF-na görə yarımqruplar şəklində təhlil olunsalar da, bütün yarımqruplarda ənənəvi dərman müalicəsi və ARNİ preparatından ibarət kompleks medikamentoz müalicə alan xəstələrin nəticələri ÜRT implantasiyası olunmuş xəstələrin nəticələri ilə müqayisədə daha yaxşı olmuşdur.

Tədqiqatımızın nəticələrindən aydın olur ki, XÜÇ xəstələrinin müalicəsində ARNİ kompleksinin XÜÇ-ün ənənəvi dərman

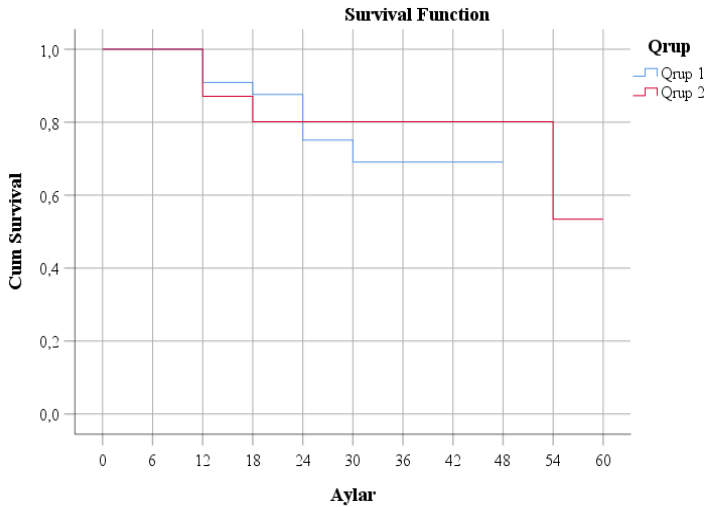
müalicəsinə əlavə edilməsi xəstəliyin gedişatına müsbət təsir edir, xəstələrdə yüklənmə əlamətlərini azaldır. Xəstələrin hərəkət qabiliyyətini digər müalicə üsulundan 11% daha çox artırır. Həmçinin aydın oldu ki, XÜÇ xəstələrinin müalicəsinə ARNİ kompleksinin əlavə edilməsi sol mədəciyin remodelləşmə prosesinin və sistolik funksiya göstəricilərinin müsbət dinamikasını təmin edir və statistik dürüst fərqlər əldə edilir. Beləliklə, XÜÇ xəstələrinin müalicəsinə ARNİ kompleksinin əlavə edilməsi xəstələrdə daha erkən klinik yaxşılaşmanı və funksional sinif göstəricisinin daha müsbət dinamikasını təmin edir.

Tədqiqatımıza daxil olan xəstələr arasında I qrupda ümumilikdə yaşamanın orta struktur göstəricisi – median 22,0±2,9 ay, aşağı 95% göstərici 16,4 yuxarı 95% göstərici 27,6 ay olmuşdur. II qrupda isə ümumilikdə yaşamanın medianı 22,0±2,3 ay, aşağı 95% göstərici 17,5, yuxarı 95% göstərici 26,5 ay olmuşdur. Qruplar arasında ümumilikdə sağqalmanın dəyərləndirilməsi zamanı statistik əhəmiyyətli fərq əldə edilməmişdir ($p_{\chi^2}=0,946$) (qrafik 4).



Qrafik 4. Qruplar üzrə sağqalma göstəricisi.

Tədqiqat müddətində aylara görə də sağqalma qiymətləndirilmişdir (qrafik 5).



İntervalın əvvəli	İntervalda çatanların sayı	İnterval ərzində çıxanların sayı	Ölüm hadisələrinin sayı	Ölüm hadisələrinin tezliyi	Sağ qalanların tezliyi	İntervalın sonunda kumulyativ yaşama göstəricisi	Kumulyativ yaşama göstəricisinin standart xətası
0	64	0	0	0,00	1,00	1,00	0,00
6	64	0	7	0,11	0,89	0,89	0,04
12	57	9	3	0,06	0,94	0,84	0,05
18	45	14	3	0,08	0,92	0,77	0,06
24	28	12	1	0,05	0,95	0,74	0,06
30	15	8	0	0,00	1,00	0,74	0,06
36	7	3	0	0,00	1,00	0,74	0,06
42	4	1	0	0,00	1,00	0,74	0,06
48	3	0	1	0,33	0,67	0,49	0,21
54	2	0	0	0,00	1,00	0,49	0,21
60	2	2	0	0,00	1,00	0,49	0,21

Qrafik 5. Qruplar üzrə kumulyativ yaşama göstəricisi.

6 aylıq analizdə ümumilikdə intervalın sonunda kumulyativ yaşama göstəricisi $0,89 \pm 0,04$ olmuşdur. Tədqiqata daxil olan

xəstələrdən cəmi 2 xəstədə qeyri-kardiak ölüm müşahidə edilmiş və statistik göstəricilərə əhəmiyyətli təsir göstərməmişdir. 12 aylıq analizdə intervalın sonunda kumulyativ yaşama göstəricisi $0,84\pm 0,05$ olmuşdur. Bu ayda qruplar üzrə baxdıqda I qrupda intervalın sonunda kumulyativ yaşama göstəricisi $0,88\pm 0,06$, ikinci qrupda isə bu göstərici $0,80\pm 0,07$ olmuşdur. 18-ci ayda intervalın sonunda kumulyativ yaşama göstəricisi $0,77\pm 0,06$ olmuşdur. Bu ayda qruplar üzrə baxdıqda I qrupda intervalın sonunda kumulyativ yaşama göstəricisi $0,75\pm 0,08$, ikinci qrupda isə bu göstərici $0,80\pm 0,07$ olmuşdur. 24-cü ayda intervalın sonunda kumulyativ yaşama göstəricisi $0,74\pm 0,06$ olmuşdur. Bu ayda qruplar üzrə baxdıqda I qrupda intervalın sonunda kumulyativ yaşama göstəricisi $0,69\pm 0,10$, ikinci qrupda isə bu göstərici $0,80\pm 0,07$ olmuşdur. 30-cu ayda intervalın sonunda kumulyativ yaşama göstəricisi $0,74\pm 0,06$ olmuşdur. Bu ayda qruplar üzrə baxdıqda I qrupda intervalın sonunda kumulyativ yaşama göstəricisi $0,69\pm 0,10$, ikinci qrupda isə bu göstərici $0,80\pm 0,07$ olmuşdur. 36-cı ayda intervalın sonunda kumulyativ yaşama göstəricisi $0,74\pm 0,06$ olmuşdur. Bu ayda qruplar üzrə baxdıqda I qrupda intervalın sonunda kumulyativ yaşama göstəricisi $0,69\pm 0,10$, ikinci qrupda isə bu göstərici $0,80\pm 0,07$ olmuşdur. 42-ci ayda intervalın sonunda kumulyativ yaşama göstəricisi $0,74\pm 0,06$ olmuşdur. Bu ayda qruplar üzrə baxdıqda I qrupda intervalın sonunda kumulyativ yaşama göstəricisi $0,69\pm 0,10$, ikinci qrupda isə bu göstərici $0,80\pm 0,07$ olmuşdur. I qrupda nəzarət müddəti 42 aya qədər, II qrupda isə 60 aya qədər olmuşdur. II qrupda 48, 54 və 60-cı aylarda intervalın sonunda kumulyativ yaşama göstəricisi eyni - $0,53\pm 0,22$ olmuşdur. 48, 54 və 60-cı aylarda ümumilikdə aparılan analizlərdə intervalın sonunda kumulyativ yaşama göstəricisi $0,49\pm 0,21$ olmuşdur.

Beləliklə, xəstələrdə heç bir travmaya (əməliyyatla bağlı infeksiyalaşma və digər ağırlaşmalara) səbəb olmadan həmçinin, maliyyə baxımdan daha ucuz bir müalicə üsulu kimi XÜÇ xəstələrinin klassik konservativ müalicəsinə ARNİ preparatının əlavə edilməsi məqsəduyğundur.

NƏTİCƏLƏR

1. XÜÇ xəstələrinin müalicəsində ARNİ preparatı cihaz müalicəsi ilə müqayisədə ürək çatışmazlığının funksional sinif göstəricilərinin müsbət dinamikasına daha böyük təsir göstərir və 6 aylıq müalicədən sonra, cihaz müalicəsindən fərqli olaraq, statistik əhəmiyyətli dürüst fərq yaradır ($p=0,017$) [8, 9, 10, 12, 16, 17].

2. XÜÇ xəstələrinin müalicəsində ARNİ preparatı cihaz müalicəsi ilə müqayisədə xəstələrin hərəkət qabiliyyətliyini 11% daha çox artır ($p=0,007$) [11, 13, 14, 16].

3. XÜÇ xəstələrinin müalicəsində ARNİ preparatı cihaz müalicəsi ilə müqayisədə xəstələrin NT-proBNP səviyyəsinin 4,4% daha çox aşağı enməsinə gətirib çıxarır, bu da statistik əhəmiyyətli dürüst fərq yaradır ($p<0,001$) [13, 14, 16, 18].

4. XÜÇ xəstələrinin müalicəsində ARNİ preparatın cihaz müalicəsi ilə müqayisədə xəstələrdə sol mədəciyin patoloji xarakterli struktur-geometrik dəyişikərini azaldaraq (son sistolik və son diastolik ölçülərinin dürüst azalması ($p=0,006$, $p=0,001$)), müsbət təsir göstərir [7, 13, 16].

5. XÜÇ xəstələrdə Kaplan-Meier analizi ilə yaşama göstəricilərinin qiymətləndirilməsinə əsasən ARNİ preparatı və cihaz müalicəsi müqayisədə statistik əhəmiyyətli fərq əldə edilmədi ($p=0,946$) [16].

PRAKTİK TÖVSIYƏLƏR

1. Xroniki ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə, medikamentoz müalicəyə ARNİ preparatı, birinci seçim olaraq daxil olunmalıdır və bu xəstələrin klinik, laborator və instrumental göstəricilərinin dinamikasına daha üstün (instrumental müalicəsi ilə müqayisədə) müsbət təsir göstərməsinə əsaslanır.

2. Xroniki ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə ARNİ preparatı ilə medikamentoz müalicə seçimi, instrumental müalicədən fərqli olaraq, xəstələri əməliyyat yarası ilə bağlı ağırlaşmalardan (infeksiyalaşma və digərləri), qısa müddətli də olsa əmək fəaliyyətinin dayandırılmasından, psixoloji travmadan qoruyur.

3. Maliyyə baxımından ARNİ preparatı ilə medikamentoz müalicə üsulu instrumental müalicə üsulundan daha sərfəlidir, bu da tibbi sığorta şəraitində önəmli müsbət təsirə malikdir.

Dissertasiyanın mövzusu üzrə nəşr olunan elmi işlərin siyahısı

1. Eyubova U.A., Bakhshiyev M.M. Modern treatment methods of heart failure / 4th International Heart Conference-2019, Journal of Nursing Research and Practice. – 2019. – Vol. 3. – p.51.

2. Eyubova U.A., Bakhshiyev M.M. Conservative and device treatments for chronic heart failure: comparative research / Journal of Cardiovascular diseases and diagnosis. – 2019. – Vol. 7, Issue 4. – p. 1-6.

3. Eyubova Ü.Ə., Baxşiyev M.M. Xroniki ürək çatışmazlığının müalicəsində sakubitril/valsatran kombinasiyasının yeri / Nəzəri klinik və eksperimental morfolojiya jurnalı. – 2019. – Cild 1, № 2. – s. 93-97.

4. Eyubova Ü.Ə., Baxşiyev M.M. Xroniki ürək çatışmazlığının müalicəsində cihaz müalicəsinin yeri / Doktorantların və Gənc Tədqiqatçıların XXIII Respublika Elmi Konfransının Materialları. – 2019. – Cild 1. – s. 126-128.

5. Eyubova Ü.Ə., Baxşiyev M.M. Xronik ürək çatışmazlığının müalicəsində yeni addım / İnsan anatomiyası kafedrasının yaradılmasının 100 illiyinə həsr olunmuş konfrans-2019. Nəzəri klinik və eksperimental morfolojiya jurnalı. – 2019. – s. 35-36.

6. Eyubova U.A., Bakhshiyev M.M. Innovations in the diagnosis and treatment of chronic heart failure / International Journal of Science and Research. – 2019. – Vol. 8, Issue 12. – p. 1-2.

7. Eyubova Ü.Ə., Baxşiyev M.M. ARNİ Kombinasiyasının xroniki ürək çatışmazlığı xəstələri üzərindəki təsirlərinin exokardiyoqrafik nəticələri / Azərbaycan Kardiologiya jurnalı. – 2019. – № 2 (16). – s. 21-26.

8. Eyubova U.A. Recent advances in the pathogenetic treatment of heart failure / 8th World Heart Congress May 11-12, 2020 Munich, Germany. <https://heartcongress.cardiologymeeting.com/>

abstract/2020/recent-advances-in-the-pathogenetic-treatment-of-heart-failure.

9. Eyubova U., Aliyeva Z., Bakhshiyev M. Medicamentous treatment of chronic heart failure / 31st European Heart and Heart Failure Congress, 2020. <https://eventsget.com/events/31st-european-heart-heart-failure-congress-43493>.

10. Eyubova U.A. 6-months outcome of the effects of sacubitril/valsartan combination in the treatment of chronic heart failure / *Interv. Cardiol.* – 2020. – Vol. 12, issue 4. – p. 106-109.

11. Eyubova U., Aliyeva Z., Bakhshiyev M. Conservative and device treatments for chronic heart failure / 9th World heart congress. – 2020. <https://www.innoget.com/innovation-events/1091/9th-world-heart-congress>.

12. Eyubova U. A. Effects of sacubitril/valsartan combination in the functional class dynamics of chronic heart failure / *Int. J. Recent. Sci. Res.* – 2020. – Vol. 11, Issue 8. – p. 39408-39410.

13. Eyubova U. Chronic heart failure: different treatment methods and their outcomes / *European Journal of Molecular & Clinical Medicine.* – 2021. – Vol. 8, Issue 2. – p. 832-838.

14. Eyubova U.A., Rahimova G. , Bakhshiyev M.M. Impact of sacubitril/valsartan on patient outcomes in chronic heart failure / *Interv. Cardiol.* – 2021. – Vol.13, Issue 1. – p.237-243.

15. Eyubova Ü.Ə., Baxşiyev M.M. Xronik ürək çatışmazlığı: son onillikdə mövcud müalicə yolları / *Azərbaycan Metabolizm Jurnalı.* – 2021. – Vol. 18, No 1. – s.23-28.

16. Эюбова У.А. Сравнительная эффективность лекарственной и сердечной ресинхронизирующей терапии у пациентов с хронической сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса / *Российский кардиологический журнал.* – 2021. – т. 26 (8), 4491. – с. 83-88.

17. Eyubova U. 6-months Outcome of the Effects of sacubitril/valsartan combination in the treatment of chronic heart failure / *Online Book.* Number of pages 39. Publisher Generis Publishing, 2021. Categories: Health, Medical. <https://libroterra.com/shop/medical/6-months-outcome-of-the-effects-of-sacubitril-valsartan-combination-in-the-treatment-of-chronic-heart-failure/>

18. Eyubova Ü.Ə., Rəhimova G.H., Baxşiyev M.M. Sakubitril/valsartan kompleks farmokoloji vasitəsinin xroniki ürək çatışmazlığı xəstələrində B-tip natriumuretik peptid səviyyəsinə və dekompensasiya hallarının tezliyinə təsiri / Tibb və Elm Jurnalı. – 2021. – № 2 (24). – s. 106-109.

19. Eyubova U. Conservative and device treatments for chronic heart failure: comparative research / Book chapter, Highlights on Medicine and Medical Research. – 2021. – Vol. 8. – p. 832-838.

İxtisarlarnın siyahısı

AFAÜÇ	– atım fraksiyası azalmış ürək çatışmazlığı
ARNİ	– Angiotensin Receptor-Neprilysin Inhibitor
BNP	– B tip natriuuretik peptid
XÜÇ	– xroniki ürək çatışmazlığı
SDÖ	– son diastolik ölçü
SMAF	– sol mədəciyin atım fraksiyası
SMSDH	– sol mədəciyin son diastolik həcmi
SMSSH	– sol mədəciyin son sistolik həcmi
SSÖ	– son sistolik ölçü
ÜDD	– ürək daxili defibrilyator
ÜRT	– ürəyin resinxron terapiyası
p_{χ^2}	– Pearson meyarına görə fərqin statistik dürüslüyü
p_U	– Mann-Whitney meyarına görə fərqin statistik dürüslüyü
p_F	– Fisher meyarına görə fərqin statistik dürüslüyü
p_W	– Wilcoxon meyarına görə fərqin statistik dürüslüyü

Dissertasiyanın müdafiəsi “___” _____ 2022-ci il tarixində saat “_____”-da Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən ED 2.27 Dissertasiya Şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: AZ 1022, Bakı şəh., Ə. Qasimzadə 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 “___” _____ 2022-ci il tarixində zəruri ünvanlara göndərilmişdir.

Çapa imzalanıb: 25.04.2022
Kağız formatı: 60 x 84 1/16
Həcm: 37.900 simvol
Tiraj: 100