

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
SƏHİYYƏ NAZİRLİYİ

AZƏRBAYCAN TİBB UNİVERSİTETİ

Əlyazması hüququnda

ESMİRA SURƏDDİN qızı RƏHİMOVA

**XRONİK ÜRƏK ÇATIŞMAZLIĞI VƏ DƏMİR DEFİSİTLİ
ANEMİYA OLAN XƏSTƏLƏRDƏ XƏSTƏLİYİN KLİNİK
GEDİŞİNİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ MÜALİCƏNİN
OPTİMALLAŞDIRILMASI**

3218.01 – Kardiologiya

Tibb üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq
üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın

A V T O R E F E R A T I

Bakı – 2017

Tədqiqat işi C.Abdullayev adına Elmi-Tədqiqat Kardiologiya İnstitutunda yerinə yetirilmişdir.

Elmi rəhbər:

Əməkdar elm xadimi,
tibb üzrə elmlər doktoru, professor

A.B.BAXŞƏLİYEV

Rəsmi opponətlər:

Tibb üzrə elmlər doktoru, professor

S.N.ALİMETOV

Tibb üzrə fəlsəfə doktoru

Ş.C.XƏLİLOV

Aparıcı təşkilat: Ə.Əliyev adına Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun Kardiologiya kafedrası

Dissertasiyanın müdafiəsi «__» _____ 2017-ci il saat «__»-də Azərbaycan Tibb Universitetinin nəzdindəki D 03.012 Dissertasiya Şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: Az1022, Bakı şəh.,A.Qasımzadə küç., 14 (inzibati bina, II mərtəbə, konfrans zalı).

Dissertasiya ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin kitabxanasında tanış olmaq olar.

Avtoreferat «__» _____ 2017-ci il tarixdə göndərilmişdir.

İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Mövzunun aktuallığı. Xronik ürək çatışmazlığı (XÜÇ) böyük sosial əhəmiyyət kəsb edən, ildən ilə dünya əhalisi arasında yayılma tezliyi artan problemdir. Epidemioloji tədqiqatların göstəricilərinə əsasən ABŞ və Avropa ölkələrində XÜÇ yayılma dərəcəsi 1-1,5% təşkil edir. Yaş artdıqca bu göstərici də artır və 60 yaşdan yuxarı olan xəstələr arasında 10%-ə çatır [Масленникова Г.Я. 2012; McMurray J.J., 2012; Cowie M.R., 2007]. Fremingem tədqiqatına əsasən, ilk dəfə aşkar olunan XÜÇ rastgəlmə tezliyi illik mürciətlərə əsasən hər 1000 nəfərə 2,5-2,7 təşkil edir, ümumi hospitalizasiya olunan xəstələrin 2% isə XÜÇ-nin rayına düşür [Куликов В.А., 2012.]. Hər il 0,5 mln yeni XÜÇ xəstəsi qeydə alınır. Aparılan epidemioloji araşdırmalar, XÜÇ xəstələnmə və rastgəlmə tezliyinin və ürəyin işemik xəsləliyi mənşəli, qeyriqənaayətbəxş gedişli XÜÇ artmasını göstərir [Лунина Т.В.,2010; Хәлилов А.Н.,2011]. Səhiyyədə olunan xərclərin orta hesabla 1-2% XÜÇ xəstələrinə sərf olunur [Berry C., Murdoch D.R.,2011].

Anemiya həkimin gündəlik təcrübəsində nadir hal hesab olunmur və xəstələrin sayı artdıqca anemiya fon xəstəliyi kimi çıxış edir. Bu zaman əsas xəstəliyin gedişi son dərəcə ağırlaşmaya məruz qalır [Berry C., Norrie J., 2006; Провоторов В.М., 2012; Tanner H., 2012]

Ümumdünya səhiyyə təşkilatının illik hesabatında yer kürəsi əhalisi arasında orta hesabla hər il 2 milyard anemiya vəziyyəti qeydə alınır, onların 85 - 95%-ni dəmirdefisitili anemiya (DDA) təşkil edir [Tee Joo Yeo,2014;Silverberq D S.,2015].

Eyni zamanda xronik ürək çatışmazlığı ilə yanaşı anemiya olan xəstələrə marağın böyük olması təsadüfi deyildir. Müxtəlif müəlliflərin göstəricilərinə əsasən XÜÇ xəstələrdə anemiyanın yayılma dərəcəsi müxtəlif diaqnostik meyarlardan asılı olaraq 4%-dən 55%-ə qədər dəyişir [Tang Y-D., 2008; Quliyev F.A.,2011; Komajda M., 2012]. Bir sıra hallarda göstərilmişdir ki, anemiya xronik ürək çatışmazlığı zamanı xoşagəlməz proqnoz üçün müstəqil faktor kimi çıxış edərək ümumi ürək-damar xəstəlikləri nəticəsində ölüm hallarının artmasına səbəb olur [Anker S.D., 2009; Шилов, А. М., 2013.].

Ümumilikdə, anemiyanın olması istənilən formalı ürək-damar xəstəliyi olan xəstələr üçün müstəqil faktor olaraq özünü göstərir. Bu hal xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələr üçün xüsusilə xarakterikdir, çünki onlarda miokarda ötürülən oksigenin səviyyəsi kifayət qədər aşağı olur. Nəzərə alsaq ki, işemiyaya uğramış miokard sağlam miokarda nisbətən daha həssasdır, xroniki anemiya zamanı hemoqlobinin səviyyəsinin hətta

cüzi aşağı olması, miokardın sürətlə yüklənməsi və neyrohumoral pozuntular ürəyin remodelləşməsinə, sol mədəcikdə hipertrofiyanın inkişafına və ürək kamerlarının dilatasiyasına gətirib çıxarır [Kalra PR, 2017;].

Xronik ürək çatışmazlığı zamanı anemiyanın səbəbləri qismində böyrəklərin hipoperfuziyası nəticəsində eritropoetinün produksiyasının aşağı düşməsi və ya nisbi eritropoetin rezistentlik, dəmir defisitinə, qida çatışmazlığına, yüksək sitokin səviyyəli immun litihabi prosesə müəyyən yer ayrılır [Jacob G. 2008; McClellan W.M., 2012].

Lakin hazırkı dövrdə XÜÇ olan xəstələrdə anemiyanın korreksiyasına başlamaq zərurəti qarşıda durduqda onun müalicəsi və korreksiyası üçün preparat seçimi üzrə dəqiq tövsiyələr yoxdur, hemoqlobinin səviyyəsi və onun anemiyanın inkişafında həlledici rolu müəyyən edilməmişdir [Comin-Colet J, 2013; Goodnough L, 2017 Gutzwiller FS, 2013].

Beləliklə, problemin aktuallığı xəstələrdə XÜÇ ilə müxtəlif mənşəli anemiya arasında qarşılıqlı əlaqənin olmasıdır ki, bu problemlə əhalinin böyük hissəsi üzləşməli olmuşdur, bunlara əhalinin əsasən böyük yaşlı qrupuna daxil olan şəxslər aiddir. Bununla yanaşı, xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə anemiya sindromu az öyrənilmişdir. Əldə olan məlumatlar isə ziddiyyətli. Bununla əlaqədar olaraq xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə anemiyanın vaxtında diaqnostikası, anemiyanın baş verməsinə səbəb olan faktorların aşkar olunması və antianemik preparatların təyin olunmasının differensiasiya olunmuş metodikasının hazırlanması üzrə tövsiyələrin işlənilib hazırlanmasına zərurət qarşıda durur.

Tədqiqatın məqsədi. Xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə demir defisitli anemiyanın rastgəlmə tezliyini, onun klinik və hemodinamik parametrlərə təsirini təyin etmək və bu kateqoriyadan olan xəstələrin diaqnostika və müalicəsinə yanaşmanı optimallaşdırmaq olmuşdur.

Tədqiqatın vəzifələri:

1. Arxiv materiallarına əsasən Nyu-York Ürək Assosiasiyası (NYHA) üzrə II-IV funksional sinif (FS) xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə anemiyanın rastgəlmə tezliyini təhlil etmək.

2. İşemiya mənşəli xronik ürək çatışmazlığı və demir defisitli anemiya olan və nəzarət qrupu xəstələrdə klinik-laborator, hemodinamik göstəricilərin və dəmir mübadiləsi göstəricilərinin müqayisəli təhlilini aparmaq.

3. Anemiyanın xronik ürək çatışmazlığının klinik gedişinə, funksional sinfinə və fiziki yükə qarşı tolerantlığa təsirini öyrənmək.

4. İşemiya mənşəli xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə anemiyanın inkişafında tumor-nekrotik faktor α sitokininin təsirini öyrənmək.

5. Xronik ürək çatışmazlığı və anemiya olan xəstələrdə dəmir preparatlarının təyin olunmasının effektivliyini və təhlükəsizliyini qiymətləndirmək (klinik-laborator, fiziki yükə qarşı toleranlığa təsirinin öyrənilməsi) və bu preparatları standart müalicə proqramına daxil etməklə müalicəni optimallaşdırmaq.

Elmi yenilik:

– İlk dəfə olaraq Azərbaycan populyasiyası üzrə xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə anemiyanın rasgəlmətezliyi və klinik gedişi öyrənilmişdir. Xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə müəyyən olunmuşdur ki, anemiyanın olması xəstəliyin klinik gedişini ağırlaşdırır və proqnozunu pisləşməsinə səbəb olur.

– Göstərilmişdir ki, işemik mənşəli xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə anemiyanın inkişafı xronik ürək çatışmazlığının NYHA üzrə daha ağır funksional sinfinin olması ilə assosiasiya olunur. Bu xəstələrdə iltihabönü sitokinlərin səviyyəsi artır və sitokin aktivləşməsi xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə anemiyaya səbəb olur ki, bu da miokardın struktur və funksiyasına mənfi təsir göstərir.

– İlk dəfə olaraq işemik mənşəli xronik ürək çatışmazlığı və anemiya olan xəstələrin baza müalicəsində dəmir tərkibli preparatların istifadəsinin effektivliyinin klinik-laborator və funksional qiymətləndirilməsi həyata keçirilmişdir.

Tədqiqatın elmi-praktiki əhəmiyyəti. Hazırkı tədqiqat işində anemiya zamanı dəmir preparatları ilə müalicənin aparılması xronik ürək çatışmazlığının klinik-laborator göstəriciləri, ürəyin funksional vəziyyəti, hemodinamik göstəricilərin yaxşılaşmasına və fiziki yükə qarşı toleranlığın artmasına gətirib çıxarmışdır. Tədqiqatın aparılması nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, XÜÇ olan xəstələrdə anemiyanın vaxtında aşkar olunması və korreksiyası vacibdir ki, bu da həmin kateqoriya xəstələrin müalicəsinin optimallaşdırılmasına imkan verir. Dəmir tərkibli preparatların əzələdaxili yeridilməsi və sonradan peroral formasının qəbul edilməsinə keçid bu kateqoriyadan olan xəstələr üçün təhlükəsizdir və onlar tərəfindən yaxşı keçirilir.

Müdafiyə çıxarılan əsas müddəalar:

1. NYHA üzrə II-IV funksional sinif xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə ÜST meyarlarına əsasən aşkar olunan anemiyaların tezliyi 26,7% təşkil edir.

2. İşemiya mənşəli xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə qan zərdabında hemoqlobinin aşağı olması ürək çatışmazlığının ağırlıq dərəcəsinin artması ilə birbaşa əlaqəyə malikdir.

3. İltihabönu sitokinlərin səviyyəsinin artması erotropoezi ləngidir və xronik ürək çatışmazlığının funksional sinfinin artması ilə paralel baş verir ki, bu da xronik ürək çatışmazlığı zamanı anemiyanın əmələ gəlməsində immun iltihab mexanizmin rolunu göstərir.

4. İşemiya mənşəli xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə dəmir defisitinin dəmir tərkibli preparatlar ilə korreksiyası funksional sinfin düürst azalmasına, fiziki yükə qarşı tolerantlığın artmasına gətirib çıxarır.

Tədqiqatın nəticələrinin praktikaya tətbiqi. Alınan nəticələr C.Abdullayev adına Elmi-Tədqiqat Kardiologiya İnstitutunun ürək çatışmazlığı şöbəsinin,5 sayılı Şəhər Klinik xəstəxanasının terapiya şöbəsinin praktiki işinə tətbiq olunmuşdur.

Tədqiqatın tibb elmlərinin problemlı planı ilə əlaqəsi.

Dissertasiya işinin mövzusu C.Abdullayev adına Elmi-Tədqiqat Kardiologiya İnstitutunun elmi-tədqiqat işi planına daxildir (Dövlət Qeydiyyatı № 0111AZ4001).

İşin aprobasiyası.Tədqiqatın nəticələri Türk Dünyası Kardioloji birliyinin VIII Konqresi və Azərbaycan Kardiologiya Cəmiyyətinin I Beynəlxalq Konfransının Elmi Proqramında (16-18 noyabr 2012-ci il,Bakı) mərəzə edilmişdir.

Dissertasiyanın ilkin müzakirəsi və aprobasiyası C.Abdullayev adına Elmi-Tədqiqat Kardiologiya İnstitutunda (29 yanvar,2016-cı il,protokol №1) və Azərbaycan Tibb Universiteti nəzdində D 03.012 Dissertasiya Şurasının aprobasiya komissiyasının iclasında keçirilmişdir(25 oktyabr, 2016-cı il,protokol №4).

Dərc olunmuş işləri: Əldə olunan nəticələr 9 elmi işdə öz əksini tapmışdır: onlardan 8 jurnal məqaləsi və 1 tezis çap edilmişdir.

Dissertasiya işinin həcmi və strukturu. Dissertasiya Azərbaycan dilində, 146 səhifədə kompüter mətnində şərh edilmişdir: giriş,ədəbiyyat icmalı,material və tədqiqat metodları,tədqiqatın nəticələri,nəticələrin müzakirəsi,nəticələr, praktik tövsiyələr,200 mənbəni əhatə edən ədəbiyyat siyahısından(11-vətən və 189-xarici mənbədir) ibarətdir. Dissertasiyada 28 cədvəl, 17 şəkil verilmişdir.

İŞİN MƏZMUNU

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat işi C.Abdullayev adına Elmi-Tədqiqat Kardiologiya İnstitutunun bazasında həyata keçirilmiş və 3 hissədən ibarət olmuşdur. Tədqiqat işinin birinci hissəsində xronik ürək çatışmazlığı olan 445 xəstənin xəstəlik tarixlərinin retrospektiv təhlili

aparılmışdır ki, onlar anemiyanın olub-olmamasından asılı olaraq iki qrupa bölünmüşdür.

Tədqiqat işinin ikinci hissəsində ürəyin işemik xəstəliyi fonunda inkişaf edən xronik ürək çatışmazlığı olan 110 xəstənin klinik müayinəsi aparılmışdır. Bu xəstələrdə xronik ürək çatışmazlığı demir defisitli anemiya ilə yanaşı olmuşdur-anemiya olan (80 xəstə- müayinə qrupu) və anemiya olmayan (30 xəstə - nəzarət qrupu).

Tədqiqat işinin üçüncü hissəsində anemiya üçün aparılan müalicənin effektivliyi tədqiq olunmuşdur.

Xəstələrin tədqiqatın əsas hissəsinə daxil edilməsinin meyarları: nəşr olunan tövsiyələrə uyğun olaraq aparılan müalicə fonunda 1 ildən artıq işemik genezli II-IV FS (NYHA) XÜÇ olan kişilər və qadınlar; qadınlarda $Hb < 110 \text{ q/l-dən}$, kişilərdə $Hb < 120 \text{ q/l}$; dəmir çatışmazlığının olması.

Tədqiqatdan istisna etmə meyarları: MBT eroziv xəstəlikləri, onkoprozeslər, müxtəlif mənşəli qanaxmalar, hemodializ, eritropoetinlə müalicə və ya 3 ay müddətində qan köçürülməsi və 3 ay müddətində dəmir preparatlarının qəbul olunması, xronik böyrək çatışmazlığı, anadangəlmə və qazanılma ürək qüsurları, birincili qan xəstəlikləri.

Xəstəlik tarixləri təhlil olunduqda ürək-damar ağırlaşmaları risk faktorunun təhlilinə, ürək çatışmazlığının anamnezinin dəqiqləşdirilməsinə (həmçinin xronik ürək çatışmazlığının davam etmə müddəti, illərlə hesablanmışdır), eləcə də xronik ürək çatışmazlığı ilə əlaqədar olaraq ambulator mərhələdə qəbul olunan dərman terapiyasına xüsusi diqqət yetirilmişdir.

Xronik ürək çatışmazlığının FS NYHA təsnifatına əsasən müəyyən edilmişdir. Anemiya ÜST meyarlarına əsasən müayinə edilmişdir: hemoqlobinin səviyyəsi kişilərdə 120 q/l-dən aşağı, qadınlarda 110 q/l-dən aşağı, ferritin kişilərdə 20 mkq/l-dən aşağı, qadınlarda 10 mkq/l , transferrinin dəmirlə doyma dərəcəsi $< 15\%$ olması.

Ürək çatışmazlığı olan xəstələrin orta yaş həddi $60,1 \pm 0,7$ (41-74 yaş) olmuşdur, onlar arasında kişilər üstünlük təşkil edərək 279 nəfər, qadınlar isə 166 nəfər olmuşdur. Tədqiq olunanlardan 114 xəstədə NYHA üzrə II FS., 117 xəstədə IV FS, əksər xəstələrdə- 214 (47,5%) nəfərdə isə III FS xronik ürək çatışmazlığı qeydə alınmışdır.

Tədqiqatın ikinci hissəsində ürəyin işemik xəstəliyinin fonunda inkişaf etmiş stabil gedişatlı II-IV FS xronik ürək çatışmazlığı ilə yanaşı anemiya olan xəstələr qrupu (80 xəstə) götürülmüşdür ki, bu xəstələr əsas qrupu təşkil etmişlər.

Nəzarət qrupuna anemiya əlamətləri olmayan II-IV FS işemik mənşəli xronik ürək çatışmazlığı olan 30 xəstə daxil edilmişdir.

Xəstələrə beynəlxalq müayinələr protokoluna əsasən müalicədən əvvəl və sonra aşağıdakı müayinələr aparılmışdır: klinik (anamnezin, şikayətlərin toplanması, fizikal müayinələr, AT-in ölçülməsi, xronik ürək çatışmazlığının funksional sinfinin təyin edilməsi), laborator: ümumi (eritrositlərin, leykositlərin, neytrofillərin, trombositlərin sayı, hemoqlobin, hematokrit, MCV, MCH, MCHC) və biokimyəvi (kreatinin, ümumi xolesterin, qlükoza) qan analizi, qanda dəmir mübadiləsi göstəriciləri (zərdab dəmiri, ferritin, ÜDBQ, LDBQ, TDDƏ), İFA metodu (şiş nekrozu faktoru- α). Qan səhər saatlarında acqarına son qidalanmadan minimum 12 saatdan sonra standart metodika üzrə götürülmüşdür.

Tədqiqat proqramına daxil edilmiş bütün xəstələrə ürəyin funksional vəziyyətinin təyin edilməsi məqsədilə müalicədən əvvəl və sonra skrining-qexokardioqrafik müayinələr aparılmışdır.

Dəmir preparatları ilə əzələdaxili müalicəyə başlamazdan əvvəl və 24 həftədən sonra NYHA təsnifatı üzrə xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə 6 dəqiqəlik yerləş testi aparılmışdır. Təsnifata əsasən, əgər xəstə test zamanı 550 metrədən çox məsafə keçirsə XÜÇ yoxdur, 426-550 metrə keçdikdə I FS, 301-425 metrə - II FS, 151-300 metrə - III FS və 150 metrədən az məsafə keçən xəstə IV FS aiddir.

Qeyd edildiyimiz kimi, tədqiqat işinin üçüncü hissəsində aparılan müalicənin effektivliyi təyin edilmişdir. Ürək çatışmazlığı olan xəstələr AÇFİ, β -bloqatorlar, antiaqreqatlar, diuretiklər, ürək qlikozidləri (30,6%) daxil olmaqla standart müalicə almışlar.

Yuxarıda qeyd olunan preparatlardan başqa müalicə kompleksinə dəmir tərkibli preparatlar da daxil edilmişdir: parenteral- SANTAFER 3 FORTE VƏ PERORAL FERROFOLQAMMA.

Dəmir tərkibli preparatın dozası hər bir xəstə üçün fərdi olaraq hesablanmışdır. Bu zaman aşağıdakı formul üzrə orqanizmin ümumi dəmir tələbatı təyin edilmişdir:

Preparatın dozası(mq)=bədən çəkisi (kq) x (150-Hb (q/l) x 0,24+500(mq).

Burada $0,24 = 0,0034 \times 0,07 \times 1000$ (Hb-də dəmirin tərkibi=0,34%), 0,07 (qanın həcmi =7%), 1000 (q-ın mq-yə çevrilməsi); 500-35 kq-dan artıq çəkisi olan pasiyent üçün depolaşmış dəmirin norma həddi götürülür.

Əsas xəstəliyin və anemiyanın müalicəsi orta hesabla 16-20 həftə davam etmişdir. Müalicənin davam etmə müddəti anemiyanın ağırlıq dərəcəsinə uyğun olaraq aparılmışdır. Xəstələrdə hər 3 ay, 6 ay, 1 il sonra təkrari olaraq qırmızı qan, dəmir mübadiləsi göstəricilərinə müalicə dinamikasında baxılmış, həmçinin ürəyin funksional vəziyyəti öyrənilmişdir.

Statistik təhlil. Tədqiqatın gedişində alınmış bütün rəqəm göstəriciləri statistik təhlil olunmuşdur. Qruplardakı göstəricilər variasion sıraya düzülmüş və hər bir variasion sıra üçün orta hesabi göstərici (M), bu göstəricinin standart xətası (m), minimal (min) və maksimal (max) qiymətləri hesablanmışdır. Statistik analizin ilkin mərhələsində parametrik üsullardan istifadə edilmişdir. Sonradan, qruplardakı göstəricilərin sayını nəzərə alaraq, alınmış nəticələri dəqiqləşdirmək məqsədilə azsaylı qruplarda qeyri-parametrik üsullar tətbiq olunmuşdur. Azsaylı qruplarda göstəricilər arasındakı fərqi müəyyən etmək üçün qeyri-parametrik üsuldan – Uilkokson (Manna-Uitni) meyarından (U) istifadə olunmuşdur.

TƏDQIQATIN NƏTİCƏLƏRİ VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

445 xəstənin xəstəlik tarixlərinin retrospektiv təhlili aparılmışdır. Arxiv materialının retrospektiv təhlilindən alınan göstəricilərə əsasən anemiyanın rastgəlmə tezliyi 26,7% təşkil etmişdir (119 xəstə). NYHA təsnifatına əsasən xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə funksional sinifdən asılı olaraq anemiyanın rastgəlmə tezliyini təhlil etmək məqsədilə xəstələr 3 qrupa bölünmüşlər: birinci qrupu II FS olan xəstələr (n=114), ikinci qrupu III FS olan xəstələr (n=214), üçüncü qrupu IV FS olan xəstələr (n=117) təşkil etmişdir. Xronik ürək çatışmazlığının FS-dən asılı olaraq anemiyanın rastgəlmə tezliyi cədvəl 1 göstərilib.

Arxiv materiallarına əsasən xəstəlik tarixlərinə baxarkən 119 xəstədə Hb-nin normadan aşağı olması (orta hesabla $Hb=92,3\pm 46,5$ q/l) aşkar edilmiş, bunlardan 76 nəfər kişi və 43 nəfər qadın olmuşdur. Kişilər arasında Hb-nin orta səviyyəsi $103,0\pm 4,1$ q/l, qadınlar arasında isə $86,6\pm 7,3$ q/l olmuşdur. Hb-nin normadan aşağı olması II FS olan 16 xəstə, III FS olan 69 xəstə və IV f.s. olan 34 xəstədə müəyyən olunmuşdur. Göründüyü kimi anemiyanın yayılma dərəcəsi NYHA üzrə II FS ilə ($p<0,01$) müqayisədə III FS olan qrupda dürüst yüksək olmuşdur, eləcə də NYHA üzrə II FS ilə müqayisədə ($p<0,001$) IV FS olan qrupda dürüst yüksək olmuşdur. Hemoqlobin göstəricisi NYHA üzrə xronik ürək çatışmazlığının FS ilə mənfi korrelyasiya əlaqəsinə malik olmuşdur ($p<0,001$; $r=-0,63$). Anemiyanın rastgəlmə tezliyi xronik ürək çatışmazlığının ağırlıq dərəcəsinin artmasından asılı olmuşdur. Burdan belə qənaətə gəlmək olar ki, XÜÇ FS artdıqca anemiyanın rastgəlmə tezliyi artır. Tədqiqat işinin ikinci hissəsində qeyd olunduğu kimi ürəyin işemik xəstəliyi fonunda inkişaf edən xronik ürək çatışmazlığı olan 110 xəstənin kliniki müayinələri aparılmışdır. Birinci

qrupa 80 xəstə (anemiyası olan), II qrupa 30 xəstə (anemiyasız) daxil edilmişdir ki, bunlar da əsas və nəzarət qrupu təşkil etmişlər

Cədvəl 1

Xronik ürək çatışmazlığının funksional siniflərindən asılı olaraq anemiyanın rastgəlmə tezliyi

Göstəricilər	II funksional sinif (n=114)	III funksional sinif (n=214)	IV funksional sinif (n=117)
XÜÇ-ün davamətmə müddəti	2,5±0,2 (1 ay – 4 il)	4,3±0,2 *** (6 ay – 7 il)	5,1±0,3 *** ^ (2 – 7 il)
Hb	144,5±1,9 (90 – 150) q/l	135,1±1,5 *** (85 – 145) q/l	129,7±1,6 *** ^ (80 – 140) q/l
Anemiya	15 13,2±3,2%	68 *** 31,8±3,2%	36 ** 30,8±4,3%

Qeyd: göstəricilər arasında fərqi statistik dürüslüyü:

1. II FS xəstələrin göstəriciləri ilə: * – $p_2 < 0,05$; ** – $p_2 < 0,01$; *** – $p_2 < 0,001$
2. III FS xəstələrin göstəriciləri ilə: ^ – $p_3 < 0,05$; ^^ – $p_3 < 0,01$; ^^ – $p_3 < 0,001$.

Əsas qrup və nəzarət qrupu xəstələr cins, yaş, boy, çəki, xəstəliyin müddəti parametrlərinə görə müqayisə olunmuşdur. Xronik ürək çatışmazlığı və anemiya olan xəstələr qrupunda qadınların sayı nəzarət qrupundakına nisbətən çox olmuş, lakin bu statistik dürüst olmamışdır. Digər göstəricilərdə qruplar arasında durust fərqlər qeydə alınmamışdır, bu da randomizə prinsiplərinə əməl olunaraq tədqiqat işində daha dürüst nəticələr alınması üçün çox vacibdir.

Hər iki qrup xəstələrdə fiziki yükə qarşı tolerantlıq öyrənilmiş, bunun üçün 6 dəqiqəlik yeriy testi aparılmışdır. Testin nəticələrinə əsasən XÜÇ FS təyin olunmuş və müəyyən olunmuşdur ki, əsas qrup xəstələrdə fiziki yükə qarşı tolerantlıq nəzarət qrupu xəstələrinə nisbətən ümumilikdə 23,8% aşağı olmuşdur ($p < 0,001$): II FS olan xəstələrdə - 13,9% ($p < 0,001$); III FS xəstələrdə - 26,9% ($p < 0,001$); IV FS olan qrupda isə 36,8% ($p < 0,001$) aşağı nəticə qeydə alınmışdır.

Hər iki qrup xəstələrdə – XÜÇ ilə yanaşı anemik sindrom olan və nəzarət qrupu xəstələrində ürəyin struktur-funksional vəziyyətinin öyrənilməsi tədqiqatın vəzifələrindən biri olduğu üçün mərkəzi hemodinamika göstəriciləri təhlil olunmuşdur. Cədv.2 göründüyü kimi xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə cədvəldə təqdim olunan mərkəzi hemodinamika göstəricilərini təhlil etdikdə nəzarət və müayinə qrupları arasında sol mədəciyin son sistolik həcmələri və son diastolik həcmələri üzrə statistik

dürüst fərqlər (artmaya doğru) qeydə alınmışdır, uyğun olaraq 4,5% və 6,3% ($p < 0,01$) təşkil etmişdir. Bu da anemiya ilə yanaşı xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə miokardın yığılma qabiliyyətinin nisbətən aşağı olduğunu göstərmişdir. Miokardın yığılma qabiliyyətinin pisləşməsi anemiya ilə yanaşı xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə ürəyin nasos fəaliyyəti göstəricilərinin aşağı düşdüyünü göstərmişdir, lakin bu statistik dürüst olmamışdır. Ürəyin nasos fəaliyyətinin aşağı düşməsi ilə yanaşı dəqiqəlik həcmnin optimal səviyyəsinin, orqanizmin adekvat metabolik ehtiyaclarının dəstəklənməsi kompensator taxikardiya ilə müşayiət olunur: əsas qrupda ürək yığılmalarının sayı nəzarət qrupuna nisbətən əhəmiyyətli dərəcədə (6,8%) yuxarı olmuşdur ($p < 0,05$). Tənəffüsün sayı əsas qrupda nəzarət qrupuna nisbətən statistik dürüst yuxarı olmuşdur (6,2% $p < 0,001$). Bildiyimiz kimi, anemiya zamanı kompensator olaraq hipoksiyaya cavab kimi ürək atımının artması və bununla əlaqədar predyüklənmə artır, kameraların qanla dolması, onların son diastolik həcmi də artır ki, bu da ürəyin həcm və işlə yüklənməsinə səbəb olur. Uzun müddətli perspektivdə bu hemodinamik dəyişikliklər tədricən miokardın hipertrofiyasının inkişafına, sol mədəciyin dilatasiyasına gətirib çıxarır. Bizim tədqiqatda əsas və nəzarət qrupu xəstələrdə sol mədəciyin hipertrofiyası sol mədəciyin kütləsi indeksinə əsasən aparılmış, əsas qrup xəstələrdə bu nəticə 12,1% yüksək olmuşdur.

Sol mədəcik atım fraksiyası həddi 25%-dən 45%-ə qədər tərəddüd edir. Sol mədəcik atım fraksiyasının orta həddi 36,7% (28,0-38,0%) təşkil edir və hemotokrit göstəriciləri ilə əks korrelyasiya əlaqəsinə malikdir ($r = -0,13$)

Biz müqayisə qruplarında qırmızı qan göstəricilərini təhlil etmişik. Hb göstəricisinin 25,5% aşağı olması fonunda zərdab dəmiri 46,9% əsas qrupda aşağı olmuşdur ($p < 0,001$). Ferritin göstəricisi 38,2% ($p < 0,001$), transferrin 36% ($p < 0,001$) aşağı olmuşdur. Ümumi dəmiri birləşdirmə qabiliyyəti (ÜDB) 16,1% və latent dəmiri birləşdirmə qabiliyyəti (LDB) 23,5% statistik dürüst artmışdır. ($p < 0,001$). Eritrosit göstəricisinin səviyyəsinə baxarkən əsas və nəzarət qrupu xəstələrində fərq daha nəzərəçarpan olmuşdur, burda əhəmiyyətli statistik dürüst nəticə əldə edilmişdir. Əsas qrupda 2,9 dəfə nəzarət qrupundan aşağı olmuşdur ($p < 0,001$).

Zərdab dəmiri göstəricisinin səviyyəsi əsas qrup xəstələrin əksəriyyətində 69 xəstə (86,3±3,9%) laborator normadan aşağı olmuşdur ($\chi^2 = 69,4$; $p < 0,001$), bu da anemiyalı xəstələr arasında dəmir defisitli anemiyanın üstünlük təşkil etdiyini göstərir.

Xronik ürək çatışmazlığı ilə yanaşı anemik sindrom olan nəzarət qrupu xəstələrində mərkəzi hemodinamika göstəriciləri

Göstəricilər	Əsas qrup (n=80)	Nəzarət (n=30)	P
Ürək yığılmalarının tezliyi, 1/dəq.	89,1±1,5 (76 – 190)	83,4±1,0 (76 – 98)	< 0,05
Tənəffüsün sayı, 1/dəq	20,2±0,1 (18 – 24)	21,6±0,3 (18 – 24)	< 0,001
Sol mədəciyin son diastolik həcmi, ml	145,9±3,4 (90 – 210)	137,3±4,1 (102 – 164)	< 0,05
Sol mədəciyin son sistolik həcmi, ml	98,4±2,1 (69 – 146)	94,2±2,1 (69 – 119)	<0,05
Dəqiqəlik həcm l/dəq.	42,2±1,9 (17,6 – 84,6)	35,9±2,3 (13,9 – 57,2)	> 0,05
Vurgu həcmi, ml	47,5±2,1 (21,0 – 94,0)	43,1±2,8 (17,0 – 66,0)	> 0,05
Atım fraksiyası, %	31,8±0,9 (17,6 – 44,8)	30,7±1,3 (16,0 – 41,7)	> 0,05
Sol mədəciyin hipertrofiyası	1,20±0,03 (0,6 – 1,8)	1,36±0,02 (1,1 – 1,6)	< 0,01

XÜÇ və yanaşı anemiya olan xəstələrin 62,5%-də dəmir defisitli anemiya müəyyən olunmuşdur.

Bildiyimiz kimi, XÜÇ müasir konsepsiyasında neyro-humoral aktivlik əsas hesab olunur və burada hədəf orqanı kimi böyrəklər çıxış edir. Müasir baxışlara istinadən demək olar ki, XÜÇ zamanı anemiyanın olması bu xəstələrdə böyrək disfunksiyası markeri hesab olunur və XÜÇ zamanı böyrək funksiyasında barometr rolunu oynaya bilər. Bu baxımdan hər iki qrup xəstələrdə böyrək funksiyasının göstəricilərindən olan kreatininin səviyyəsi əsas qrupda nəzarət qrupundakı orta göstərici ilə müqayisədə 18,9% yuxarı olmuşdur.

Digər qırmızı qan göstəricilərindən MCV, MCH, MCHC müvafiq olaraq 15,4% ($p < 0,001$), 17,0% ($p < 0,001$), 9,8% ($p < 0,001$) olmuşdur ki, bu da hər iki qrupu müqayisə etdikdə nəzarət qrupun orta göstəricisindən aşağı olub, statistik düüst nəticə hesab olunur. Korrelyasiya analizi nəticəsində bu göstəricilərin ferritin (müvafiq olaraq $r = 0,66$, $p < 0,001$; $r = 0,53$, $p < 0,001$, $r = 0,35$, $p < 0,001$), transferin (müvafiq olaraq $r = 0,50$, $p < 0,001$; $r = 0,55$, $p < 0,001$; $r = 0,34$, $p < 0,001$) göstəriciləri ilə düz, ÜDB qabilliyəti (müvafiq olaraq $r = -0,70$, $p < 0,001$; $r = -0,66$, $p < 0,001$, $r = -0,44$, $p < 0,001$; LDB

qabiliyyəti ($r=-0,49$, $p<0,001$; $r=-0,50$, $p<0,001$; $r=-0,43$, $p<0,001$) göstəriciləri ilə əks korrelyasiya aşkar olunub.

Xroniki ürək çatışmalığı olan xəstələrdə iltihabönu sitokinlərin həddinin müəyyən edilməsinin nəticələrinin təhlili aparılmışdır. Müəyyən olunmuşdur ki, anemiyanın əmələ gəlməsində immun iltihab mexanizmin rolunu göstərən göstəricilərdən olan TNF α hər iki qrupda normanı dəfələrlə aşmış, əsas qrupda nəzarət qrupuna nisbətən 2,6 dəfə yüksək olmuşdur.

Belə ki əgər nəzarət qrupunda xəstələrin (20 \pm 7,3%) -də normanı aşmamışdysa, əsas qrupda yalnız 1 xəstədə TNF α laborator normanın yuxarı sərhəddində qərarlaşmışdır. Qalan bütün xəstələrdə (98,8 \pm 1,2%) bu göstərici yüksək olmuşdur.

TNF α -nın XÜÇ FS ($r=0,84$, $p<0,001$) ilə müsbət, 6 dəq. yürüş testi ($r=-0,51$, $p<0,01$) və Hb göstəricisi ilə ($r=-0,62$, $p<0,001$) mənfi korrelyasion əlaqəsi aşkar olunmuşdur.

Anemiya ilə yanaşı XÜÇ olan xəstələrdə şiş nekrozu faktoru- α -ın səviyyəsinin müəyyən edilməsi onun dürüst nəzərəcarpacaq dərəcədə artdığını aşkar etməyə imkan vermişdir ki, bu da yüngül dərəcəli anemiya zamanı normadan 4,5 dəfə, ağır dərəcəli anemiya zamanı 6,3 dəfə yüksək olmuşdur. Alınan göstəricilər anemiya ilə yanaşı xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə immunomediatorların aktivliyinin anemiyanın ağırlıq dərəcəsi ilə mütənəsib olaraq artdığını göstərir.

Korrelyasiya təhlili aparıldıqda şiş nekrozu faktoru α ilə hemoqlobin, hematokrit, zərdab dəmiri səviyyəsi ilə əks əlaqənin olduğu məlum olmuşdur ki, bu da bu sitokinlərin anemiya ilə yanaşı xronik ürək çatışmazlığının patogenezinə iştirak etdiyini təsdiq edir.

Beləliklə, sitokin aktivləşməsi işemik mənşəli xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə anemiyanın patogenezinə mənfi rol oynayır. Bu zaman miokardın struktur və funksiyasına mənfi təsir göstərir, eritropoezi ləngidir və bu mənfi effektlərin qarşılıqlı təsiri xəstəliyin gedişinin ağırlaşmasına səbəb olur.

Biz anemiyanın ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq əsas qrup xəstələrin XÜÇ FS öyrənmişik. Yüngül dərəcəli anemiyalı xəstələrin böyük əksəriyyəti II FS-də qərarlaşmışdır (57 xəstədən 20 xəstə 35,1 \pm 6,3%). Bu qrup xəstələr içərisində IV FS. yalnız 7 xəstədə qeydə alınmışdır (12,3 \pm 4,3%). II FS olan 30 xəstədə (52,6 \pm 6,6%) yüngül dərəcəli anemiya aşkar edilmişdir. Orta dərəcəli anemiyalı xəstələrin 1-də (5,3 \pm 5,1%) II FS aşkar edilmişdir. III FS olan 7 (36,8 \pm 11,1%), IV FS. olan 11 xəstədə (57,9 \pm 11,3%) orta dərəcəli anemiya qeyd olunmuşdur. Ağır dərəcəli

anemiya ($Hb < 70$ q/l) olan 4 xəstənin 2-də III FS. ($50,0 \pm 25,0\%$) və 2-də isə ($50,0 \pm 25,0\%$) IV FS. XÜÇ qeydə alınmışdır. ($x^2 = 19,6$; $p < 0,001$)

Gördüyümüz kimi ağır dərəcəli anemiya XÜÇ FS.-ni ağırlaşdırır və eləcə də xronik ürək çatışmazlığı da öz növbəsində anemiyanın ağırlaşmasına səbəb olur. Beləliklə, qüsurlu çevrə yaranır.

Əsas qrupda (80 xəstə) dəmir mübadiləsi öyrənilmişdir. Onlardan 50 xəstədə dəmirdefisitli anemiya, 30 xəstədə isə xroniki xəstəliklər anemiyası qeydə alınmışdır.

50 DDA olan xəstədə stasionarda olduğu müddətdə (dəmirdefisitli anemiyası olan xəstələr yarımqrupu) 10 gün ərzində anemiyanın başlanğıc müalicəsi əzələdəxili olaraq SANTAFER 3 FORTE (dəmir (III) hidroksid polimaltoz kompleks) preparatının yerildilməsindən ibarət olmuşdur. Daha sonra per-os Ferrofolqamma (Wöerwag Pharma, Almaniya) preparatına keçilmişdir. Preparatın dozalanması və qəbul müddəti anemiyanın ağırlıq dərəcəsinə uyğun olaraq aparılmışdır. Müşahidə müddəti orta hesabla 20-24 həftə olmuşdur. Xəstələrdə müvafiq olaraq 3 ay, 6 ay və 1 il sonra qırmızı qan, dəmir mübadiləsi və mərkəzi hemodinamika göstəricilərinin dinamikasına baxmaq üçün təkrari müayinələr aparılmışdır.

Digər XÜÇ və yanaşı anemiya olan 30 xəstədə anemiya korreksiya olunmamışdır.

Müayinə və nəzarət qruplarında müalicədən əvvəl və sonra qırmızı qan, atım fraksiyası və fiziki yükə qarşı tolerantlığın parametrlərinin dinamikası öyrənilmişdir. Fiziki yükə qarşı toleranlıq testi əsas qrup xəstələrdə tətbiq olunan müalicə nəticəsində XÜÇ-ün bütün FS-də əhəmiyyətli dəyişikliklər aşkar edilmişdir. Beləliklə, ümumilikdə götürəndə 37,8% yaxşılaşma müəyyən olunaraq ($p < 0,001$); $240,6 \pm 10,6$ metrədən $331,7 \pm 10,5$ metrə qədər artım qeyd olunmuşdur (cə.d.3).

Xronik ürək çatışmazlığı ilə yanaşı anemiya olan xəstələr qrupunda aparılan kombinə olunmuş müalicədən sonra saxlanmaqda olan dəqiqəlik həcm fonunda ürəyin nasos fəaliyyətinin parametrlərinin yaxşılaşmasına tərəf statistik dürüst nəzərəcərpacaq dəyişikliklər baş vermişdir: ürək yığılmalarının tezliyi 10,7% azalmış, atım fraksiyası və vurğu həcmi uyğun olaraq 9,6% ($p < 0,01$) və 2,2% ($p < 0,05$) artmış, sol mədəciyin diastolik və sistolik həcmliyi uyğun olaraq 3,4% ($p < 0,05$) və 6,0% ($p < 0,01$) azalmışdır ki, bu da miokardın oksigenə olan tələbatının daha effektiv təmin olunmasına və Hb-in səviyyəsini korreksiya edərək miokardın yığılma qabiliyyətinin bərpa olunmasına imkan vermişdir.

Anemiyanın korreksiyası ürəyin nasos fəaliyyətinin yaxşılaşması, fiziki yükə qarşı tolerantlığın artmasına və xəstələrin ürək çatışmazlığının

daha yüngül FS-ə keçməsinə şərait yaratmışdır. Sol mədəyin AF göstəricisini müqayisə edərkən müşahidə olunmuşdur ki, bu göstərici orta hesabla $33,6 \pm 0,3\%$ -ə qədər, $9,6\%$ artmışdır ki, bu da statistik dürüst nəticədir. Xronik ürək çatışmazlığının FS dəyişməsi birbaşa olaraq zərdab dəmirin səviyyəsinin bərpa olunmasından asılı olmuşdur ki, bu da statistik dürüst korrelyasiya əmsalının hesablanması ilə təsdiq olunmuşdur $r=0,74$ ($p<0,01$).

Dəmir mübadiləsi göstəricilərindən zərdab dəmirin $61,3\%$ ($7,8 \pm 2,5$ mkmol/l-dən $12,9 \pm 3,7$ mkmol/l-ə qədər, $p<0,001$), ferritinin $41,0\%$ ($p_0<0,001$), statistik dürüst olaraq artması fonunda, atım fraksiyasının $9,6\%$ ($33,6 \pm 0,3\%$ -ə qədər) və fiziki yükə qarşı tolerantlığın $37,8\%$ ($240,6 \pm 10,6$ metrədən $331,7 \pm 10,5$ metrə qədər) statistik dürüst artması qeydə alınmışdır.

Müalicə dinamikasında Hb-nin orta hesabla $24,2\%$ artması hesabına tac damar ehtiyatının artması, xəstələrdə işemik tutmaların tezliyinin $79,2\%$ azalmasına imkan vermişdir.

Anemiyanın korreksiyası müayinə qrupunda (xronik ürək çatışmazlığı + anemiya) xronik ürək çatışmazlığının funksional sinfinin azalmasına səbəb olur, belə ki, AF göstəricisi ümumilikdə orta hesabla $9,6\%$ ($33,6 \pm 0,03\%$ -ə qədər, $p<0,001$) artmışdır ki, bu da statistik dürüst nəticə hesab olunur.

Müalicədən əvvəl əsas qrupda IV FS XÜÇ olan 13 xəstənin ($13,8 \pm 3,9\%$) göstəriciləri yaxşılaşmış, onlarda 1-i daha yüngül IIIFS.-ə keçmişdir. Eynilə XÜÇ III FS. olan 24 xəstədən ($22,5 \pm 4,7\%$) cəmi 18 xəstədə müalicədən sonra III FS XÜÇ qeyd olunmuş, 5 xəstə II f.s.-ə keçmişdir. II FS UÇ olan xəstələrin göstəriciləri yaxşılaşmış, hətta onlardan 4 xəstədə müalicənin sonunda I FS XÜÇ qeyd olunmuşdur. Anemiya korreksiya olunmayan qrupda IV FS. qeyd edilən xəstələrin hamısında elə müalicənin sonunda IV FS. XÜÇ müəyyən olunmuş, III FS. kimi qeyd edilən 15 ($16,7 \pm 6,8\%$) xəstənin 2-i II FS.-ə keçid almışdır. Xəstələrin demək olar ki, 4 nəfərində ($46,7 \pm 9,1\%$) aparılan müalicə tədbirləri nəticəsində XÜÇ FS. yaxşılaşmış, I FS. qeyd olunmuşdur.).

Yuxarıda qeyd olunanları nəzərə alaraq belə qənaətə gəlirik ki, XÜÇ və yanaşı anemiya olan xəstələrdə dəmirdefisitli anemiyanın erkən diaqnostikası və korreksiyası işemik mənşəli xronik ürək çatışmazlığının profilaktikası, müalicəsi və proqnozunun yaxşılaşması problemi baxımından aktual problem olaraq qalmaqdadır, bu baxımdan anemiyanın dəmir preparatları ilə korreksiyası xronik ürək çatışmazlığının müalicəsində zəruridir.

Müayinə qruplarında fiziki yükə qarşı tolerantlıq
testlərinin göstəriciləri

Müalicədən əvvəlki FS	Əsas qrup (n=50)		Nəzarət qrupu (n=30)
	Müal. əvvəl	Müal. Sonra	
II FS	345,7±9,2 (250 – 460) **	420,2±9,0 (340 – 500) ^^^***	401,5±4,7 (380 – 420)
III FS	240,5±11,5 (130 – 350) ***	343,0±11,3 (160 – 450) ^^	329,1 ±17,2 (214 – 400)
IV FS	130,5±5,0 (100 – 162) ***	216,8±10,6 (152 – 320) ^^^***	206,5±14,8 (160 – 260)
Ümumi	240,6±10,6 (100 – 460) ***	331,7±10,5 (152 – 500) ^^	315,7 ± 16,1 (160 – 420)

Qeyd: göstəricilər arasında fərqin statistik dürüslüyü:

1. Nəzarət qrupunun göstəriciləri ilə: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$
2. Müalicədən əvvəlki göstəricilərlə: ^ – $p_0 < 0,05$; ^^ – $p_0 < 0,01$; ^^ – $p_0 < 0,001$

NƏTİCƏLƏR

1. Arxiv materialının retrospektiv təhlilinə əsasən NYHA üzrə II-IV funksional sinif xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının meyarlarına əsasən aşkar olunan anemiyaların rastgəlmə tezliyi 26,7% təşkil edir

2. Xronik ürək çatışmazlığı və yanaşı anemiya olan xəstələrdə DDA üstünlük təşkil edir (62,5%). Hb-nin səviyyəsinin 25,5% aşağı olması fonunda zərdab dəmiri 46,9%, ferritin 38,2%, transferrin dəmir ilə zənginlik əmsalı 36% aşağı olmuş, ümumi dəmiri birləşdirmək qabiliyyəti 16,1% dürüst olaraq artmışdır.

3. Xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə qanda hemoglobin səviyyəsinin aşağı olması ürək çatışmazlığının ağırlıq dərəcəsinin artması ilə birbaşa əlaqəyə malikdir (NYHA üzrə II funksional sinif xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə 13,2% olduğu halda NYHA üzrə III-IV funksional sinif xəstələrdə 62,6% təşkil edir). Xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə anemiyanın olması fiziki yükə qarşı tolerantlığın aşağı

düşməsinə (nəzarət qrupunda anoloji göstəricilərlə müqayisədə 23,8%, $p < 0,001$) və xronik ürək çatışmazlığının funksional sinfinin ağırlaşmasına səbəb olur. Həmçinin XÜÇ funk.sinfinin ağırlıq dərəcəsi ilə Hb göstəricisi arasında düzüst əks korrelyasiya əlaqəsi aşkar edilmişdir ($r = -0,70, p < 0,001$).

4. İltihabönü sitokinlərdən TNF α -nın səviyyəsi nəzarət qrupu ilə müqayisədə (2,6 dəfə, $p < 0,001$) yüksək olmuşdur. İltihabönü sitokinlərin səviyyəsinin artması eritropoezə təsir edir, XÜÇ funk. sinfinin artması ilə paralel olaraq baş vermişdir ki, bu da anemiyanın əmələ gəlməsində immun iltihab mexanizmin rolunu göstərir. Belə ki, TNF α -nın XÜÇ funk sinfi ($r = 0,84, p < 0,001$) ilə müsbət, Hb göstəricisi ($r = -0,62, p < 0,001$) və zərdab dəmiri ilə ($r = -0,31, p < 0,001$) mənfi korrelyasion əlaqəsi aşkar olunur.

5. Xronik ürək çatışmazlığı ilə yanaşı anemiya olan xəstələrdə dəmir-tərkibli preparatlar ilə müalicə ilk növbədə eritropoezin bərpasına yönəlmiş olur: qan zərdabında dəmirin 61,3% artması Hb- in 24,2% artması ilə müşayiət olunur. Xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrdə dəmir defisitinin dəmir preparatları ilə korreksiyası sol mədəciyin AF-nin orta hesabla 9,6% ($33,6 \pm 0,3\%$ -ə qədər) artmasına və fiziki yükə qarşı tolerantlığın 37,8% ($331,7 \pm 10,5$ metrə qədər) yaxşılaşmasına gətirib çıxarır.

PRAKTİK TÖVSIYƏLƏR

1. İşemiya mənşəli xronik ürək çatışmazlığı olan xəstələrin həyat keyfiyyətinin və proqnozun yaxşılaşdırılması məqsədi ilə anemiyanın erkən aşkar olunması tövsiyə olunur.

2. Anemiyanın xarakterini müəyyən etmək üçün klinik praktikada əlverişli olan testlərin (qanın ümumi müayinəsi, dəmir mübadiləsi göstəriciləri) aparılması tövsiyə olunur.

3. Xronik ürək çatışmazlığı və anemiya olan xəstələrdə dəmir defisitinin aşkar edilməsi zamanı onun korreksiyası məqsədə uyğundur. Anemiyanın ağırlıq dərəcəsindən asılı olaraq müalicəyə dəmir-tərkibli preparatların parenteral yeridilməsilə başlamaq, sonra isə peroral formaya keçid almaq tövsiyə olunur. Preparatın dozasının hesablanması hər bir xəstə üçün orqanizmdə dəmir defisiti nəzərə alınmaqla fərdi olaraq aparılması məqsədə uyğun hesab olunur.

**Dissertasiya mövzusu üzrə cap olunmuş
elmi əsərlərin siyahısı:**

1. Xronik ürək catmamazlığı ilə yanaşı anemiya olan xəstələrdə hemodilyusiya anemiyasının səbəbi kimi // Türk Dünyası Kardioloji Birliyinin Bakı kongresinin materialları, 2012. (həmmüə. : N.Ə Abdullayev., N.Z.Fərəcova)
2. Xronik ürək catmamazlığı zamanı anemiya// “Sağlamlıq” jurnalı №1, səh.24-31, 2013. Baxşəliyev A.B.
3. Xronik ürək çatışmazlığı ilə yanaşı anemiya olan xəstələrdə hemodinamika,eritropoez və tumor-nekrotik faktor α göstəricilərinin xüsusiyyətləri.// “Sağlamlıq” jurnalı, 2013, №3, s.104-108. (həmmüə. : A.B.Baxşəliyev., N.Ə Abdullayev., E.Şirinova)
4. Xronik ürək catmamazlığı olan xəstələrdə anemiyasının korreksiyasının müasir aspektləri //“Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri“ jurnalı, 2014,№2, s.156-160.
5. Особенности гемодинамики,освоение кислорода при стандартной нагрузке у больных хронической сердечной недостаточностью с сопутствующей анемией.//Журнал „Терапевт“, 2014, №6, с.34-38. (соав.: А.Б.Бахшалиев , Н.А.Абдуллаев.,Н.З.Фараджева,О.А.Кулиев,С.М.Кахраманова)
6. Анемия у больных ХСН //„Azərbaycan Tibb jurnalı“, 2014, №3, s.129-136.
7. Роль цитокиновой активации у больных хронической сердечной недостаточностью и анемией.//“Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri“jurnalı,2014,№3,s.60-63(həmmüə. :A.B.Baxşəliyev, N.Ə.Abdullayev, N.Z.Fərəcova, R.M.İrani).
8. Железодефицитная анемия у больных с хронической сердечной недостаточностью и пути её коррекции.//Журнал „ Медицинские новости“, 2017, №8 (соав.: А.Б.Бахшалиев, Н.З. Бабаева,Н.З.Фараджева).
9. Anemiyanın xronik ürək çatışmazlığını ağırlaşdıran səbəb kimi qiymətləndirilməsi // „Azərbaycan Kardiologiya jurnalı“, 2017, №1(11).(A.B.Baxşəliyev).

ЭСМИРА СУРЕДДИН кызы РАГИМОВА

**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И
ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И
ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ**

Резюме

Целью нашего исследования было выявление частоты встречаемости железодефицитной анемии (ЖДА) у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН), влияние ее на клинические и гемодинамические параметры и оптимизация подхода к диагностике и лечению этой категории больных. Первая часть работы включала ретроспективное исследование 445 историй болезни пациентов с ХСН. У 119 (26,7%) пациентов была выявлена анемия и отрицательная корреляция между уровнем гемоглобина и тяжестью сердечной недостаточности ($r=-0,70; p<0,001$). Далее нами были отобраны 110 пациентов с ХСН, причиной которой, являлась ИБС. Из них у 80 пациентов была выявлена анемия ($Hb<110q/l$), они составили основную группу. У 30 пациентов анемия выявлена не была ($Hb>110q/l$). Эти пациенты были взяты как группа сравнения. Полученные результаты показывают, что в основной группе толерантность к физической нагрузке в целом (в независимости от ФК) достоверно ниже, чем в группе сравнения на 23,8% ($p<0,001$). На фоне общего снижения гемоглобина на 25,5% в основной группе сывороточное железо снижалось по сравнению с группой сравнения на 46,9% ($p<0,001$). Ферритин был ниже в основной группе на 38,2%, а трансферрин на 36% ($p<0,001$). Также была выявлена корреляция между показателями крови и центральной гемодинамики: между уровнем гемоглобина и ударным объемом, минутным объемом, фракцией выброса (соответственно: $r=0,56$; $r=0,56$; $r=0,64$). Была выявлена положительная корреляция $TNF\alpha$ с ФК ХСН ($r=0,84$; $p<0,001$) и отрицательная с уровнем гемоглобина ($r=-0,62$; $p<0,001$). В результате проведенного лечения ЖДА уровень сывороточного железа возрос на 61,3%, а гемоглобин увеличился на 24,2%. Также, наблюдалась положительная динамика в показателях гемодинамики:

фракция выброса левого желудочка возросла на 9,6% ($p < 0,001$), толерантность к физической нагрузке улучшилась на 37,8% ($p < 0,001$).

ESMIRA SUREDDIN RAHIMOVA

**PECULIARITIES OF CLINICAL CURRENCY AND
OPTIMIZATION OF TREATMENT OF PATIENTS WITH
CHRONIC HEART FAILURE AND IRON DEFICIENCY ANEMIA**

Summary

The purpose of our study was to identify the incidence of iron deficiency anemia (IDA) in patients with chronic heart failure (CHF), its impact on clinical and hemodynamic parameters and the optimization of the approach to diagnosis and treatment of this category of patients. The first part of the work included a retrospective study of 445 case histories of patients with CHF. In 119 (26.7%) patients, anemia and a negative correlation between hemoglobin level and the severity of heart failure ($r = -0.70$, $p < 0.001$) were revealed. Next, we selected 110 patients with CHF, the cause of which was IHD. Of these, 80 patients were diagnosed with anemia ($Hb < 110q / l$), which formed the main group. In 30 patients, anemia was not detected ($Hb > 110q / l$). These patients were taken as a comparison group. The obtained results show that in the main group, tolerance to physical activity as a whole (independently of PK) is significantly lower than in the comparison group by 23.8% ($p < 0.001$). Against the background of a general decrease in hemoglobin by 25.5% in the main group, serum iron decreased by 46.9% compared to the comparison group ($p < 0.001$). Ferritin was lower in the main group by 38.2%, and transferrin by 36% ($p < 0.001$). A correlation was also found between blood and central hemodynamics: between the hemoglobin level and the impact volume, the minute volume, the ejection fraction ($r = 0.56$, $r = 0.56$, $r = 0.64$). Positive correlation of $TNF\alpha$ with FC CHF ($r = 0.84$, $p < 0.001$) and negative with hemoglobin level ($r = -0.62$, $p < 0.001$) was revealed. As a result of the treatment of IDA, serum iron level increased by 61.3%, and hemoglobin increased by 24.2%. Also, there was a positive dynamics in the parameters of hemodynamics: the left ventricular ejection fraction increased by 9.6% ($p < 0.001$), exercise tolerance improved by 37.8% ($p < 0.001$).

Kağız formatı 60x84 ¹/₁₆.
Sifariş 801. Tiraj 100.

Azərbaycan Tibb Universitetinin
mətbəəsində çap edilmişdir.

Tel.: 595-55-76

МИНИСТЕРСТВА
АЗЕРБАЙДЖА

ОХРАНЫ
РЕСПУБЛИКИ

АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

ЭСЬМИРА СУРЕДДИН КЫЗЫ РАГИМОВА

**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И
ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И
ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ**

3218.01 – Кардиология

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени
доктора философии по медицине

Баку – 2017