

RESPUBLİKA ELMİ TƏDQİQATLARIN ƏLAQƏLƏNDİRİLMƏSİ ŞURASI

<i>Təşkilatın adı</i>	Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi Azərbaycan Tibb Universiteti
<i>Sənədin növü</i>	Tibb Elmlər Doktoru adını almaq üçün Dissertasiya işinin ANNOTASIYASI
<i>Tədqiqat işinin adı</i>	Kardiorenal sindromlu xəstələrin klinik-epidemioloji xarakteristikası, müayinə və müalicə tədbirlərinin təkmilləşdirilməsi
<i>Tədqiqat mövzusunun aid olduğu elmi problemin adı</i>	Kardiorenal sindromun epidemiologiyası, klinikası, diaqnostika və müalicəsi
<i>Qeydiyyat alındığı Elmi Şuranın adı</i>	Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi Azərbaycan Tibb Universiteti
<i>Qeydiyyat tarixi</i>	
<i>Etika Komissiyasının qərarı</i>	
<i>İxtisas şifri</i>	3205.01
<i>İxtisasın adı</i>	Daxili xəstəliklər
<i>İcarçının statusu</i>	Doktorant
<i>İcraçı</i>	Alməmmədov Fəzil Çoban oğlu
<i>Təvəllüdü</i>	10.06.1981
<i>Cinsi</i>	Kişi
<i>İş yeri və vəzifəsi</i>	“Nərimanov Tibb Mərkəzi” Publik Hüquqi Şəxsin direktoru
<i>Əlaqə</i>	almammedovfazil@mail.ru
<i>Elmi rəhbər</i>	-
<i>Elmi məsləhətçi</i>	ATU-un Terapevtik və pediatrik propodevtika kafedrasının professoru, ATU-un Tədris Terapevtik Klinikasının Efferent Terapiya Mərkəzinin müdiri Ağayev Mehman Məmmədrəhim oğlu
<i>Sponsor</i>	-
<i>Tədqiqatın yerinə yetiriləcəyi yerli təşkilat</i>	“Nərimanov Tibb Mərkəzi” Publik Hüquqi Şəxs, “Elmi-Tədqiqat Kardilogiya İnstitutu” Publik Hüquqi Şəxs, Bakı, Nərimanov rayonu, F. Xoyski küçəsi, 85 AZ1072,
<i>Tədqiqatın yerinə</i>	-

<i>yetiriləcəyi xarici təşkilat (lar)</i>	
<i>Şəhər və il</i>	Bakı, 2021
<i>Koordinasiya şurasına ilkin və sonrakı müraciət tarixi</i>	-
<i>AMEA qeydiyyat nömrəsi</i>	-
<i>Qeydiyyat tarixi</i>	-
<i>Maraqların toqquşması</i>	yoxdur

TƏDQIQATIN MƏZMUNU

<i>İşin adı</i>	Kardiorenal sindromlu xəstələrin klinik-epidemioloji xarakteristikası, müayinə və müalicə tədbirlərinin təkmilləşdirilməsi
<i>Problem</i>	Ənənəvi risk faktorlarının təsir dərəcəsi xronik böyrək çatışmazlığının terminal mərhələsində ürək-damar patologiyasının belə geniş yayılma dərəcəsini izah etmir. Kardioloji və böyrək xəstəliklərinin qarşılıqlı təsiri qapalı dairəni xatırladır. Bu məsələnin bir sıra aspektləri geniş tədqiq olunmamış, risk faktorları kifayət qədər tədqiq edilməmişdir. Hemodializdə olan xəstələrdə hemostaz sisteminin vəziyyətinin ürək-damar sistemi ağırlaşmalarına təsiri haqqında vahid bir fikir formalaşdırılmamışdır. Daha mükəmməl diaqnostika və müalicə üsullarının işlənilib hazırlanmasına tələbat vardır.
<i>Məqsəd</i>	Kardiorenal sindromun yayılma və xəstələnmə dərəcəsinin, risk faktorlarının öyrənilməsi, həmin xəstələrdə ürəyin və böyrəyin struktur-funksional vəziyyətinin müqayisəli təhlil edilməsi, onlarda vitamin D və ürək-damar patologiyasının qarşılıqlı təsirinin müəyyən edilməsi, diaqnostika və müalicənin optimallaşdırılması.
<i>Obyekt və müdaxilələr – (xəstə qrupları və müdaxilələr/proseduralar)</i>	Tədqiqatın retrospektiv bölümünə 2115 xəstəlik tarixini əhatə edən reyestrin təhlili daxildir. Tədqiqatın ikinci hissəsi -prospektiv bölümünə 2017-2021-ci illər ərzində kardiorenal sindromu diaqnozlu 330 xəstənin müalicədən əvvəl və sonra ətraflı anamnezi toplanaraq, klinik-laborator, instrumental müayinələr aparılacaq, müayinələrin nəticələri müqayisəli təhlil ediləcəkdir.
<i>Əsas qiymətləndirmə kriteriyası və onun ölçmə metodu</i>	1.Fizikal müayinə: ümumi vəziyyətin qiymətləndirilməsi, ÜVS-nin hesablanması, AT-in klinik təyin edilməsi. 2.12 aparmada EKQ 3.Exokardioqrafiya 4.Xronik ürək çatışmazlığının təyini və xəstələrin funksional vəziyyətinin qiymətləndirilməsi üçün 6 dəqiqəlik yerləş testi 5.Miokardın struktur-funksional parametrlərini

	<p>qiymətləndirilməsi üçün qəbul edilmiş tövsiyələrə əsasən exokardioqrafiyanın aparılması (sol qulaqcığın ön-arxa ölçüsü, sol mədəciyin son sistolik və son diastolik ölçüsü, mədəciklərarası çəpərin və sol mədəyin arxa divarının qalınlığı, sol mədəcik miokardının kütləsi, sol mədəciyin hipertrofiyasının tipi, sol mədəcik atım fraksiyasının təyini)</p> <p>6. Böyrəklərin struktur-funksional vəziyyəti: (kəndələn və eninə ölçüləri, parenximanın qalınlığı; qan zərdabında kreatinin, yumaqcıq filtrasiyası sürəti təyin ediləcək.</p> <p>7. Xəstənin həyat keyfiyyətinin təyin edilməsi üçün klinik vəziyyətin qiymətləndirilməsi şkalası; Minnesot “Ürək çatışmazlığı ilə həyat” sorğusu» (Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire - MLHFQ).</p> <p>8. Statistik işləmələr üçün parametrik və qeyri-parametrik statistikadan istifadə edilməsi. Microsoft Excel 7.0 statistik proramdan istifadə edilməsi. Korrelyasiyanın qiymətləndirilməsi üçün Spirmen rəngli əmsalından istifadə edilməsi.</p>
Əlavə qiymətləndirmə kriteriyaları və onların ölçmə metodları	-
Açar sözlər	Kardiorenal sindrom, xronik ürək çatışmazlığı, xronik böyrək çatışmazlığı, vitamin D, ürəyin struktur-funksional parametrləri, böyrəyin struktur-funksional parametrləri, həyat keyfiyyəti
Obyektinə görə işin növü	Klinik – insanlarda aparılan tədqiqatlar
Məqsədinə görə işin növü	Müalicə Diaqnostika Səhiyyə xidməti
Vaxta görə işin növü	Retrospektiv Prospektiv
Klinik tədqiqatın modeli	Müşahidə
Obyekt – xəstələr (material)	<p>Tədqiqatın retrospektiv bölümünə 2115 xəstəlik tarixini əhatə edən reyestrin təhlili daxildir.</p> <p>Tədqiqatın ikinci hissəsi -prospektiv bölümünə 2017-2021-ci illər ərzində kardiorenal sindromu diaqnozlu 330 xəstənin müalicədən əvvəl və sonra ətraflı</p>

	<p>anamnezi toplanaraq, klinik-laborator, instrumental müayinələr aparılacaq, müayinələrin nəticələri müqayisəli təhlil ediləcəkdir.</p> <p>I qrup- xronik ürək çatışmazlığı olan (II, III funksional sinif)- 110 xəstə</p> <p>II qrup- xronik böyrək çatışmazlığı (klinik təzahürlər, II (xronik böyrək çatışmazlığı) və III (xronik böyrək çatışmazlığı fonunda uzun müddətli ürək-damar sistemi pozuntuları) tipli kardiorenal sindrom)- 95 xəstə</p> <p>III qrup- kardiorenal sindromlu xəstələr – 125 xəstə</p>
<i>Daxil etmə kriteriyaları</i>	İnstrumental müayinə metodları ilə XÜÇ, XBC diaqnozları təsdiq edilmiş, və kardiorenal sindromlu xəstələr
<i>Çıxarma kriteriyaları</i>	Anamnezdə bir böyrəyi olan xəstələr, böyrək çatışmazlığını terminal mərhələsində olan xəstələr, XÜÇ-ün terminal mərhələsində olan xəstələr, təzidlənməyən, aortal stenoz və ya kəskin miokard infarktı olan xəstələr, anamnezdə kardiocərrahi müdaxilələrin olması, ürək klapanlarının hemodinamik əhəmiyyətli zədələnmələri, bədxassəli şişlər və autoimmun xəstəliklər, qaraciyər çatışmazlığı, sinir sistemi xəstəlikləri
<i>Randomizasiya üsulu</i>	Xəstələri tədqiq edilən patologiyalar üzrə qruplara ayrılmışlar. XÜÇ, XBC, kardiorenal sindromlu (müştərək kardioloji-nefroloji patologiyalar) xəstələr qrupları formalaşdırılacaqdır.
	Medikamentoz müalicə
<i>Müdaxilənin açıqlaması</i>	Müalicədən əvvəl bütün xəstələrin klinik vəziyyəti, ürək və böyrəklərin struktur-funksional vəziyyəti, ürək ritmi variabelliği təyin ediləcəkdir. Vitamin D daxil edilməklə tərəfimizdən təklif edilən müalicə sxeminin tətbiqindən sonra həmin müayinələr tədqiq ediləcək.
<i>Statistik və riyazi işləmlər</i>	Statistik işləmələr üçün parametrik və qeyri-parametrik statistikadan istifadə edilmişdir. Microsoft Excel 7.0 statistik proramdan istifadə edilmişdir. Korrelyasiyanın qiymətləndirilməsi üçün Spirmen rəngli əmsalından istifadə edilmişdir. Göstəricilər arasında fərqlərin dürüslüyünün təyin edilməsi üçün Stüdent t-meyarından və Fişer metodundan istifadə edilmişdir. $p <$

<p>Aktuallığı</p>	<p>0,05 olduqda fərqlər statistik dürüst hesab edilmişdir.</p> <p>Müasir səhiyyə islahatlarının əsas məqsədi əhalinin keyfiyyətli tibbi yardım ilə təmin edilməsindən ibarətdir. Səhiyyənin problemlər arasında ömrün uzadılması, ölüm hallarının azaldılması əsas məsələ kimi qəbul edilməlidir. Bu səhiyyəni yeni təşkilatı qərarlara adaptasiyasını tələb edir. Bu hallar böyrək patologiyalarında özünü daha qabarıq göstərir. Böyrək çatışmazlığında konservativ müalicənin müddəti nə qədər uzun olsa da, qaçılmaz olaraq terminal mərhələ başlayır. Bu mərhələdə yalnız əvəzedici böyrək terapiyası ilə ömrü uzatmaq mümkündür.</p> <p>Hazırda xronik böyrək çatışmazlığı üzrə regional registrin tətbiq edilməsi əvəzedici böyrək terapiyası alan xəstələrin qeydiyyatının aparılmasına əsaslanır. Hazırda böyrək çatışmazlığından əziyyət çəkən xəstələrin sayının artması müşahidə edilir. Əvəzedici böyrək müalicəsinə, xüsusilə proqram hemodializ alan xəstələrin sayı hər il 7% artmaqda davam edir [9]. Epidemioloji tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, hər il ABŞ və başqa inkişaf etmiş ölkələrdə kardiorenal sindromlu xəstələr arasında letallığın 50-60%-ni dializ xəstələr təşkil edir ki, bu da ümumi populyasiyada letallığın 20-30 dəfə artmasına gətirib çıxarır [10,16].</p> <p>Hazırda ürək-damar patologiyasının yüksək yayılma dərəcəsi, kardioloji xəstələrin ömrünün davam etmə müddətinin uzanması, intervension müayinə və müalicə metodlarının tətbiq edilməsi ilə əlaqədar olaraq böyrək çatışmazlığının KBC rastgəlmə tezliyi artmağa başlamışdır [4,17]. Avrasiya Dializ və Transplantasiya Assosiasiyasının göstəricilərinə əsasən xronik böyrək xəstəlikləri zamanı ürək-damar xəstəlikləri nəticəsində ölüm dializ xəstələri arasında 30 dəfə çox olur.</p> <p>Kardial və böyrək patologiyalarının qarşılıqlı təsiri uzun illərdir ki, kardioloq və nefroloqların diqqətinin cəlb edir. Terminal böyrək çatışmazlığı zamanı kardial ölüm riskinin yüksək olması klinik təcrübəyə hemodializ tətbiq edildikdən sonra tezliklə qeyd edilmişdir [6], lakin yalnız son illər aydın olmuşdur ki, böyrəyin həm kəskin, həm xronik zədələnməsi, həm də ümumi və ürək-damar</p>
--------------------------	--

letallığının artması ilə assosiasiya olunur.

Kardiorenal sindromun aşağıdakı 5 tipi vardır: I tip – inkişaf edən kəskin ürəkm çatışmazlığı kəskin böyrək disfunksiyasına səbəb olur; II tip – xronik kardial patologiya xronik böyrək çatışmazlığına səbəb olur; III tip – qlomerulonefrit və kəskin böyrək çatışmazlığı kimi kəskin böyrək funksiyası pozuntuları kəskin ürək fəaliyyəti pozuntularına səbəb olur; IV tip – xronik böyrək çatışmazlığı ürək fəaliyyəti və ürək-damar sistemində uzun müddətli pozuntulara səbəb olur; V tip – digər orqan və sistem pozuntuları müştərək kardiorenal sindormun inkişafına səbəb olur [1].

Bu göstəricilər irihəcmlı randomizə olunmuş tədqiqatlarda əldə edilmişdir [10], National Kidney Foundation (NKF, ABŞ) dəstəyi ilə işlənib hazırlanaraq, xronik böyrək çatışmazlığının (XBC) əsas konsepsiyasına çevrilmiş [10] və bütün dünyada kardiorenal qarşılıqlı təsirin öyrənilməsinə həsr edilmiş tədqiqatların başlanmasına zəmin yaratmışdır [12,13].

Ənənəvi risk faktorlarının təsir dərəcəsi xronik böyrək çatışmazlığının terminal mərhələsində ürək-damar patologiyasının belə geniş yayılma dərəcəsini izah etmir. Kardioloji və böyrək xəstəliklərinin qarşılıqlı təsiri qapalı dairəni xatırladır. Bu məsələnin bir sıra aspektləri geniş tədqiq olunmamışdır. Qeyri-klassik risk faktorları kifayət qədər tədqiq edilmişdir. Hemodiazlidə olan xəstələrdə hemostaz sisteminin vəziyyətinin ürək-damrs sistemi ağırlaşmalarına təsiri haqqında vahid bir fikir formalaşdırılmamışdır [18,21]. Bununla yanaşı ayrı-ayrı risk faktorlarının bir-birini qarşılıqlı ağırlaşdırması mütəxəssislər tərəfindən geniş müzakirə obyektinə çevrilmişdir [17].

Vəzifələr

1. Kardiorenal sindromlu xəstələrin ərazi reyestirini işləyib hazırlaması və elmi cəhətdən əsaslandırılması
2. Kardiorenal sindromlu xəstələrin ərazi reyestri üzrə retrospektiv təhlil əsasında böyrək və ürək-damar sistemi, eləcə də yanaşı gedən xəstəliklərin tezliyinin və bu xəstələrin optimallaşdırılmasının öyrənilməsi
3. Xronik böyrək xəstəlikləri zamanı ürək-damar patologiyalarının epidemioloji xüsusiyyətlərinin

	<p>öyrənilməsi və potensial risk faktorlarının dəqiqləşdirilməsi</p> <p>4. Kardiorenal sindromlu xəstələrdə ürəkdaxili hemadinamika, ürəyin struktur-funksional dəyişikliklərinin, sol mədəciyin hipertorfiyası və remodelləşməsinin müqayisəli qiymətləndirilməsi</p> <p>5. Böyrəklərin funksional vəziyyətini və mikroalbuminuriyanın səviyyəsini kompleks təhlil etmək.</p> <p>6. Kardiorenal sindromlu xəstələrdə vitamin D statusu ilə aterosklerozun klinik təzahür halları ilə qarşılıqlı əlaqəsini öyrənmək, vitamin D çatışmazlığı ilə arterial hipertenziya arasına qarşılıqlı əlaqəni dəqiqləşdirmək, bu xəstələrin bazis müalicəsinə vitamin D-in daxil edilməsilə müalicəni optimallaşdırmaq, həyat keyfiyyətini öyrənmək</p> <p>7. Aşkar edilən ürək-damar ağırlaşmalarının aşkar edilən markerləri əsasında kardiorenal sindromlu xəstələrin proqnostik modelinin işlənilib hazırlanması</p>
Orijinallıq (yeniliyi)	<p>İşlənilib hazırlanmış və proqram təminatı ilə tətbiq edilmiş ərazi reyestri ölkəmizdə müalicə-profilaktik müəssisələrində kardiorenal sindromlu xəstələr üçün tibbi yardımın əlyətərliyini artıracaq və keyfiyyətinin yaxşılaşdıracaqdır. Aparılan tədqiqatın gedişində məlum olacaqdır ki, kardiorenal sindrom Azərbaycan populyasiyası üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edir və regionda nefroloji xidmətin inkişafına zəmin yaradır. Xəstəliyin yayılma dərəcəsi və etiologiyasının aşkar edilməsi xəstəliyin profilaktikası üzrə regional tədbirlərin işlənilib hazırlanmasına imkan verəcəkdir. Alınan göstəricilər əsasında kardiorenal sindromun respublika səhiyyəsi üçün xüsusi problem olması aşkar ediləcəkdir. Xəstəliyin yayılma və xəstələnmə dərəcəsi ilə bağlı alınan göstəricilər əsasında dializ və əvəzedici böyrək terapiyasına olan tələbatlar göstəriləcəkdir. Tədqiqatın gedişində renal disfunksiya prediktorlarının strukturunun təyin edilməsi hədəfli skiriniqin aparılması və potensial modifikasiya olunan risk faktorlarının vaxtında korreksiyasını aparmağa imkan verəcəkdir. Sübut ediləcəkdir ki, hemoqlobinin səviyyəsi aetrial hipertenziyanın ağırlıq dərəcəsi və davametmə müddəti ilə yanaşı xronik böyrək xəstəlikləri ürəkdə struktur-</p>

	funksional dəyişikliklərin formalaşmasına birbaşa təsir göstərir. Göstəriləcəkdir ki, aparılan adekvat və uzun müddətli nefroprotektiv terapiya kardiorenal sindromlu xəstələrdə həyat keyfiyyətinə müsbət təsir göstərir.
Gözlənilən nəticələr və onların elmi-praktik əhəmiyyəti	<p>Aparılan tədqiqatlar nəticəsində</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Kardiorenal sindromlu xəstələrin ərazi reyestrinin əhəmiyyəti elmi cəhətdən əsaslandırılacaqdır 2.Kardiorenal sindromlu xəstələrin ərazi reyestri üzrə retrospektiv təhlili əsasında kardiorenal sindromlu xəstələrin epidemioloji-klinik xarakteristikası işlənib hazırlanacaqdır 3.Kardiorenal sindromlu xəstələrdə ürəyin struktur-funksional dəyişikliklərinin tezliyi təyin ediləcək 4.Kardiorenal sindromlu xəstələrdə vitamin D statusu ilə aterosklerozun klinik təzahür halları ilə qarşılıqlı əlaqəsini öyrəniləcək, vitamin D çatışmazlığı ilə XÜÇ, XBC arasında qarşılıqlı əlaqə dəqiqləşdiriləcək, damar və ürək klapanlarının kalsifikasiyasının kəskinlik dərəcəsi qiymətləndiriləcəkdir
Maddi və texniki imkanlar	-
Tədqiqatın yeririlməsi yeri	-
İşəbaşlama vaxtı	2017
İşin bitirmə vaxtı	2021
İşin müddəti	5 il
İşin mərhələləri	<p>2017-ci il mövzu ədəbiyyatın toplanması</p> <p>2019-cu il ədəbiyyatın təhlili və ilkin materialların toplanması</p> <p>2020-ci il ilkin materialların işlənməsi</p> <p>2021-ci statistik tədqiqatların aparılması, məqalələrin yazılması</p> <p>2021-2022-ci il dissertasiyanın yazılması</p>
Ədəbiyyat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цибулькин Н.А., Хакимова Д.Н. Кардиоренальный синдром: патогенез, клиническая картина // Казанский медицинский журнал, 2016 г., том 97, №2, с.274-278 2. Adiyanti SS, Loho T. Acute Kidney Injury (AKI) biomarker // Acta Med Indones. 2012;44:246-255. 32.

3. Bansal N, Anderson AH, Yang W, Christenson RH, deFilipp CR et al. High-sensitivity troponin T and N-terminal Pro-B-type natriuretic peptide (NTproBNP) and risk of incident heart failure in patients with CKD: the Chronic Renal Insufficiency Cohort (CRIC) study // *J Am Soc Nephrol.* 2014;26:946-956
4. Bayes-Genis A, Richards AM, Maisel AS, Mueller C, Ky B. Multimarker testing with ST2 in chronic heart failure // *Am J Cardiol.* 2015;115:76B-80B.
5. Bihorac A, Chawla LS, Shaw AD, Al-Khafaji A, Davison DL et al. Validation of cell-cycle arrest biomarkers for acute kidney injury using clinical adjudication // *Am J Respir Crit Care Med.* 2014;189:932-939
6. Bonomini F, Foglio E, Rodella LF, Rezzani R. Clinical biomarkers in kidney diseases // *Front Biosci (Schol Ed).* 2010;2:591-615.
7. Bouquegneau A, Krzesinski JM, Delanaye P, Cavalier E. Biomarkers and physiopathology in the cardiorenal syndrome // *Clin Chim Acta.* 2015;443:100-107.
8. Bucholz EM, Whitlock RP, Zappitelli M, Devarajan P, Eikelboom J et al. Cardiac biomarkers and acute kidney injury after cardiac surgery // *Pediatrics.* 2015;135:945-956.
9. De Boer RA, Lok DJ, Jaarsma T, van der Meer P, Voors AA et al. Predictive value of plasma galectin-3 levels in heart failure with reduced and preserved ejection fraction. *Ann Med.* 2011;43:60-68
10. Kashani K, Al-Khafaji A, Ardiles T, Artigas A, Bagshaw SM et al. Discovery and validation of cell-cycle arrest biomarkers in human acute kidney injury // *Crit Care.* 2013 Feb 6;17(1): R25. doi: 10.1186/cc12503.
11. Lok DJ, Van Der Meer P, de la Porte PW, Lipsic E, Van Wijngaarden J et al. Prognostic value of galectin-3, a novel marker of fibrosis, in patients with chronic heart failure: data from the DEAL-HF study // *Clin Res Cardiol.* 2010;99:323-328
12. McCullough PA, Jefferies JL. Novel markers and therapies for patients with acute heart failure and renal dysfunction // *Am J Med.* 2015;128:312

	<p>13. Palazzuoli A, McCullough PA, Ronco C, Nuti R. Kidney disease in heart failure: the importance of novel biomarkers for type 1 cardiorenal syndrome detection // Intern Emerg Med. 2015;10:543-554.</p> <p>14. Piper SE, Sherwood RA, Amin-Youssef GF, Shah AM, McDonagh TA. Serial soluble ST2 for the monitoring of pharmacologically optimised chronic stable heart failure // Int J Cardiol. 2015;178: 284-91.</p> <p>15. Pruet AE, Lee AK, Patterson JH, Schwartz TA, Glotzer JM et al. Pruet AE, Lee AK, Patterson JH, Schwartz TA, Glotzer JM et al. Evolution of biomarker guided therapy for heart failure: current concepts and trial evidence // Curr Cardiol Rev. 2015;11:80-89</p> <p>16. Sharma A, Mucino MJ, Ronco C. Renal functional reserve and renal recovery after acute kidney injury // Nephron Clin Pract. 2014;127(1-4):94-100</p> <p>17. Stacy SR, Suarez-Cuervo C, Berger Z, Wilson LM, Yeh H-C et al. Role of troponin in patients with chronic kidney disease and suspected acute coronary syndrome // Ann Intern Med. 2014;161:502-512</p> <p>18. Vianello A, Caponi L, Galetta F, Franzoni F, Taddei M et al. β2-Microglobulin and TIMP1 Are Linked Together in Cardiorenal Remodeling and Failure // Cardiorenal Med. 2015;5:1-11</p> <p>19. Virzi GM, Clementi A, de Cal M, Brocca A, Day S et al. Oxidative stress: dual pathway induction in cardiorenal syndrome type 1 pathogenesis // Oxidative Medicine and Cellular Longevity. 2015;2015: ID391790. doi: 10.1155/2015/391790</p> <p>20. Yang L, Brooks CR, Xiao S, Sabbisetti V, Yeung MY et al. KIM-1-mediated phagocytosis reduces acute injury to the kidney // J Clin Invest. 2015;125:1620-1636</p> <p>21. Zakeri R, Burnett JC Jr, Sangaralingham SJ. Urinary C-type natriuretic peptide: an emerging biomarker for heart failure and renal remodeling // Clin Chim Acta. 2015;443:108-113</p>
Tədqiqatın vəziyyəti	hazırkı Başlanıb və davam edir
İşlə əlaqədar çap olunan məqalələr	1. Kardiorenal sindrom: diaqnostika və müalicənin əsas problemləri // Azərbaycan təbabətinin müasir

	<p>nailiyyətləri, 2019, N2, s.3-8</p> <p>2.Xronik böyrək xəstəliyinin etioloji strukturunun öyrənilməsinin optimallaşdırılması // Tibb və elm, №3 (21) 2020, 76-80</p> <p>3.Xronik böyrək xəstəliyində ürək-damar sistemində dəyişikliklər // Ə.Əliyev adına ADHTİ-nin 85 illiyinə həsr edilmiş materiallar toplusu. Bakı, 2020</p> <p>4.Kardiorenal sindromlu xəstələrdə vitamin D statusunun dislipidemiya təsirinin əsas aspektləri // Azərbaycan metabolizm jurnalı, 2020</p>
Abstrakt (Azərbaycanca)	<p>Müasir səhiyyə islahatlarının əsas məqsədi əhalinin keyfiyyətli tibbi yardım ilə təmin edilməsindən ibarətdir. Səhiyyənin problemlər arasında ömrün uzadılması, ölüm hallarının azaldılması əsas məsələ kimi qəbul edilməlidir. Aparılan tədqiqatlar nəticəsində kardiorenal sindromlu xəstələrin qeydiyyatı üzrə regional reyestrin hazırlanması və onun dializdə olan xəstələrin aparılmasında effektivliyi tədqiq ediləcəkdir. Kardorenal sindromlu xəstələrin müalicə sxeminə vitamin D daxil edilməklə müalicənin optimallaşdırılması üzrə tövsiyələr işlənib hazırlanacaqdır.</p>
İşin adı	Kardiorenal sindromlu xəstələrin klinik-epidemioloji xarakteristikası, müayinə və müalicə tədbirlərinin təkmilləşdirilməsi
Problem	<p>Ənənəvi risk faktorlarının təsir dərəcəsi xronik böyrək çatışmazlığının terminal mərhələsində ürək-damar patologiyasının belə geniş yayılma dərəcəsini izah etmir. Kardioloji və böyrək xəstəliklərinin qarşılıqlı təsiri qapalı dairəni xatırladır. Bu məsələnin bir sıra aspektləri geniş tədqiq olunmamışdır. Qeyri-klassik risk faktorları kifayət qədər tədqiq edilmişdir. Hemodializdə olan xəstələrdə hemostaz sisteminin vəziyyətinin ürək-damar sistemi ağırlaşmalarına təsiri haqqında vahid bir fikir formalaşdırılmamışdır. Daha mükəmməl diaqnostika və müalicə üsullarının işlənib hazırlanmasına tələbat vardır.</p>
Məqsəd	Kardiorenal sindromun yayılma və xəstələnmə dərəcəsinin, risk faktorlarının öyrənilməsi, həmin

	xəstələrdə ürəyin və böyrəyin struktur-funksional vəziyyətinin müqayisəli təhlil edilməsi, onlarda vitamin D və ürək-damar patologiyasının qarşılıqlı təsirinin müəyyən edilməsi, diaqnostika və müalicənin optimallaşdırılması.
Material və metdolar	<p>Tədqiqatın retrospektiv bölümünə 2115 xəstəlik tarixini əhatə edən reyestrin təhlili daxildir.</p> <p>Tədqiqatın ikinci hissəsi -prospektiv bölümünə 2017-2021-ci illər ərzində kardiorenal sindromu diaqnozlu 330 xəstənin müalicədən əvvəl və sonra ətraflı anamnezi toplanaraq, klinik-laborator, instrumental müayinələr aparılacaq, müayinələrin nəticələri müqayisəli təhlil ediləcəkdir.</p> <p>I qrup- xronik ürək çatışmazlığı olan (II, III funksional sinif)- 110 xəstə</p> <p>II qrup- xronik böyrək çatışmazlığı (klinik təzahürlər, dekompensasiya mərhələləri)- 95 xəstə</p> <p>III qrup- kardiorenal sindromlu xəstələr – 125 xəstə</p>
Əsas qiymətləndirmə kriteriyaları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fizikal müayinə: ümumi vəziyyətin qiymətləndirilməsi, ÜYT-in hesablanması, AT-in klinik təyin edilməsi. 2.12 aparmada EKQ 3. Miokardın struktur-funksional parametrlərini qiymətləndirilməsi üçün qəbul edilmiş tövsiyələrə əsasən exokardioqrafiyanın aparılması. Müayinəyə ürək boşluğunu xətti qiymətləndirilməsi (sol qulaqcığın ön- arxa ölçüsü, sol mədəciyin son sistolik və son diastolik ölçüsü), mədəciklərarası çəpərin və sol mədəyin arxa divarının qalınlığı, sol mədəcik miokardının kütləsi, sol mədəciyin hipertrofiyasının tipi, sol mədəcik atım fraksiyası təyin ediləcək. 4. Böyrəklərin struktur-funksional vəziyyəti: böyrəklərin köndələn və eninə ölçüləri, parenximanın qalınlığı; qan zərdabında kreatinin və yumaqcıq filtrasiyası sürəti təyin ediləcək. 5. Laborator müayinə metodları (Sistosin, C, vitamin D) 6. Xəstənin həyat keyfiyyətinin təyin edilməsi üçün klinik vəziyyətin qiymətləndirilməsi şkalası; Minnesot

	<p>“Ürək çatışmazlığı ilə həyat” sorğusu» (Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire - MLHFQ).</p> <p>7. Statistik işləmələr üçün parametrik və qeyri-parametrik statistikadan istifadə edilməsi. Microsoft Excel 7.0 statistik proramdan istifadə edilməsi. Korrelyasiyanın qiymətləndirilməsi üçün Spirmen rəngli əmsalından istifadə edilməsi. Göstəricilər arasında fərqlərin dürütlüyünün təyin edilməsi üçün Studünt t-meyarından və Fişer metodundan istifadə edilməsi. $p < 0,05$ olduqda fərqlər statistik dürüst hesab ediləcək.</p>
Əlavə qiymətləndirmə kriteriyaları	-
Açar sözlər	Kardiorenal sindrom, xronik ürək çatışmazlığı, xronik böyrək çatışmazlığı, vitamin D, ürəyin struktur-funksional parametrləri, böyrəyin struktur-funksional parametrləri, həyat keyfiyyəti
İşin növü və dizaynı	Klinik – insanlarda aparılan tədqiqatlar. Müalicə Diaqnostika Səhiyyə xidməti Retrospektiv Prospektiv Müşahidə
Abstract (in english)	The main goal of modern health care reforms is to provide the population with quality medical care. Prolongation of life and reduction of deaths should be considered as the main issues among health problems. As a result of the research, the development of a regional register of patients with cardiorenal syndrome and its effectiveness in the management of patients on dialysis will be studied. Recommendations will be developed to optimize treatment by including vitamin D in the treatment regimen of patients with cardorenal syndrome.
Name of study:	Improving clinical and epidemiological characteristics, examination and treatment of patients with cardiorenal syndrome
Background:	The degree of exposure to traditional risk factors does not explain such a high prevalence of cardiovascular pathology in the terminal stage of chronic renal failure. The reciprocal effects of cardiology and kidney disease

	<p>are reminiscent of a vicious circle. A number of aspects of this issue have not been extensively studied. Non-classical risk factors have been extensively studied. There is no consensus on the effect of hemostasis on cardiovascular complications in patients on hemodialysis. There is a need to develop more advanced diagnostic and treatment methods.</p>
<p>Objective:</p>	<p>Retrospective studies include a registry analysis covering nearly 2,000 medical histories of cardiorenal syndrome. The second part of the study will be prospective research. During 2018-2022, a detailed anamnesis of 330 patients with cardiorenal syndrome will be collected before treatment, clinical-laboratory examinations, instrumental examinations will be conducted, and after treatment the results of clinical-laboratory and instrumental examinations will be compared.</p>
<p>Material and methods (patient groups and interventions):</p>	<p>Retrospective studies include a registry analysis covering nearly 2,115 medical histories of cardiorenal syndrome.</p> <p>The second part of the study will be prospective research. The results of the examination and treatment of 330 patients with cardiorenal syndrome in 2017-2021 will be studied. These patients will be divided into three groups:</p> <p>Group I - heart failure (functional class II, III) - 110 patients</p> <p>Group II - renal failure (clinical manifestations, stages of decompensation) - 95 patients</p> <p>Group III - patients with radiorenal syndrome - 125 patients.</p> <p>Examination methods:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Physical examination: assessment of the general condition, calculation of heart rate, clinical determination of blood pressure. 2. ECG in cross 12 section 3. Echocardiography 4. 6-minute step test to diagnose chronic heart failure. 5. Carrying out echocardiography in accordance with

	<p>the recommendations adopted to assess the structural and functional parameters of the myocardium. Linear assessment of the heart cavity (anterior-posterior measurement of the left atrium, last systolic and end-diastolic measurement of the left ventricle), thickness of the interventricular septum and posterior wall of the left ventricle, mass of the left ventricular myocardium, type of left ventricular hypertrophy, left ventricular hypertrophy.</p> <p>6. Structural and functional condition of the kidneys: transverse and transverse dimensions of the kidneys, the thickness of the parenchyma; According to the Yaffe method of creatinine in blood serum, the rate of glomerular filtration will be determined.</p> <p>7. Clinical condition assessment scale to determine the patient's quality of life; Minnesot</p>
Primary outcome:	<p>As a result of the research, the importance of the territorial register of patients with cardiorenal syndrome will be scientifically substantiated. Epidemiological and clinical characteristics of patients with cardiorenal syndrome will be developed on the basis of retrospective analysis of the territorial register of patients with cardiorenal syndrome. The frequency of structural and functional changes of the heart in patients with cardiorenal syndrome will be determined. To study the relationship between vitamin D status and clinical manifestations of atherosclerosis in patients with cardiorenal syndrome, to clarify the relationship between vitamin D deficiency and arterial hypertension, the severity of kardiovasculare valve calcification will be assessed.</p>
Secondary outcome:	<p>The territorial register, developed and used with the software, will improve the availability and quality of medical care for patients with cardiorenal syndrome in medical institutions. The study will show that cardiorenal syndrome is of particular importance for the population of Azerbaijan and creates the basis for the development of nephrological services in the region. Determination of the structure of predictors of renal dysfunction during the study will allow targeted screening and timely correction of potentially modified risk factors. Comparative analysis</p>

	<p>of cystatin C in patients with cardiorenal syndrome will determine its effectiveness in predicting acute renal failure 12 hours before the increase in serum creatinine. Prescribing vitamin D3 analogs to patients with cardiorenal syndrome is an effective method of preventing chronic heart failure. Adequate and long-term nephroprotective therapy will have a positive effect on the quality of life of patients with cardiorenal syndrome.</p>
Key words:	<p>Cardiorenal syndrome, chronic heart failure, chronic renal failure, vitamin D, structural-functional parameters of the heart, structural-functional parameters of the kidneys, quality of life</p>
Study type and design:	<p>Treatment Diagnostics Health care Retrospective Prospect</p>