

2-CI TIP ŞƏKƏRLİ DIABETLİ XƏSTƏLƏRDƏ HİPOQLİKEMİK MÜALİCƏ SXEMLƏRİ FONUNDA ÜRƏK-DAMAR XƏSTƏLİKLƏRİNİN YAYILMASININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

S.X.Mehdiyev¹, İ.İ.Mustafayev¹, M.N.Məmmədov²

Purpose. Role of hypoglycemic treatment schemes in prophylactic of cardiovascular diseases in patients with diabetes mellitus type 2.

Methods and materials. Single-mission clinical epidemiology cohort study involved 528 patients, using "ARİC" questionnaire achieved information about received antidiabetic treatment regimes, cardiovascular diseases. It were determined coronar heart disease (CHD), myocardial infarction (MI) by electrocardiography (ECG), echocardiographic (EchoCG) criteria of left ventricle dysfunction, arrhythmias using ECG holter monitoring.

Results. It was not achieved target level of glycohemoglobin on antihyperglycemic treatment schemes. It was not clarified statistical significant differences among studied pathologies in treatment groups comparing with naive patients: ECG signs of MI and EchoCG signs of diastolic dysfunction (DD) of left ventricle, in patients receiving sulfonylureas, we found rarely comparing with naive patients (respectively, $\chi^2=4.92$, $p<0.05$; $\chi^2=4.15$, $p<0.05$).

Conclusion. It was not significant role of hypoglycemic treatment regimes in prophylactics of cardiovascular diseases in patients with diabetes mellitus type 2. To prevent of cardiovascular complications it is very important multifactorial management of diabetes.

Key words: diabetes mellitus type 2, antidiabetic treatment, cardiovascular diseases

Xülasə

Məqsəd. 2-ci tip şəkərli diabetli (2TŞD) xəstələrdə hipoglikemik müalicə sxemlərinin

ürək-damar xəstəliklərinin profilaktikasında rolunu öyrənmək.

Material və metodlar. 1momentli kliniki-epidemioloji tədqiqata 528 nəfər 2TŞD-li xəstə cəlb edilmiş, "ARİC" sorğu anketi vasitəsilə onlardan qəbul etdikləri antidiabetik müalicə rejimləri, kardiovaskulyar xəstəliklər haqqında məlumatlar alınmışdır. Eyni zamanda ürəyin işemik xəstəliyi (ÜİX), miokard infarktının (Mİ) elektrokardiografik (EKQ), sol mədəcik disfunksiyasının exokardiografik (ExoKQ)

Yazışma üçün əlaqə:

S.X.Mehdiyev¹, İ.İ.Mustafayev¹,
M.N.Məmmədov²

¹Ə. Əliyev adına Azərbaycan Dövlət
Həkimləri Təkmilləşdirmə institutu,
Bakı, Azərbaycan;

²Dövlət Elmi-Tədqiqat Profilaktik
Təbabət Mərkəzi, Moskva, Rusiya
E-mail: smehdiyev@mail.ru

kriteriyaları, EKG-nin gün ərzində monitorinqi zamanı ritm pozulmaları müəyyən edilmişdir.

Nəticələr. Antihiperqlikemik müalicə sxemləri fonunda qlikohemoqlobinin hədəf səviyyəsinə nail olunmamışdır. Müalicə qruplarında müalicə olunmayanlarla müqayisədə öyrənilən patologiyalar arasında statistik əhəmiyyətli fərq aşkar edilməmiş, yalnız sulfonil sidik cövhəri preparatları ilə müalicə fonunda Mİ-nin EKG və sol mədəciyin diastolik disfunksiyasının (DD) ExoKQ göstəriciləri müalicə qəbul etməyənlərə nisbətən az müşahidə olunmuşdur (müvafiq olaraq $\chi^2=4,92$, $p<0,05$ və $\chi^2=4,15$, $p<0,05$). Kardiovaskulyar patologiyalar içərisində arterial hipertenziya daha çox yayılmış, onun ən aşağı tezliyi hipoqlikemik müalicə qəbul etməyənlərdə, ritm pozulmalarının ən yüksək göstəriciləri isə yalnız pəhriz müalicəsi alanlarda qeyd edilmişdir. ROSE sorğusu vasitəsilə ÜİX daha çox aşkar olunmuşdur. Sorğu zamanı ÜİX-nin simptomları biquanidlə monoterapiyada, EKG göstəriciləri isə müalicə olunmayanlarda daha yüksək olmuşdur. Sorğu ilə müqayisədə Mİ-nin EKG kriteriyalarının tezliyi yüksək olmuşdur ki, bu da özünü daha çox müalicə olunmayan xəstələrdə göstərmişdir. DD-nin ExoKQ göstəriciləri xroniki ürək çatışmazlığının kliniki əlamətlərindən 1,7 dəfə çox aşkar olunmuş, ürək çatışmazlığının simptomları metformin qəbul edənlərdə, DD-nin ExoKQ göstəriciləri isə müalicə almayanlarda ən yüksək olmuşdur.

Yekun. 2TŞD-li xəstələrdə hipoqlikemik müalicə rejimlərinin ürək-damar xəstəliklərinin profilaktikasında əhəmiyyətli rolu olmamışdır. Ürək-damar ağırlaşmalarının qarşısının alınmasında diabetin multifaktorial idarə olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Açar sözlər: 2-ci tip şəkərli diabet, antidiabetik müalicə, ürək-damar xəstəlikləri

Son dövrlərdə 2-ci tip şəkərli diabetin (2TŞD) əhali arasında yayılması qeyri-infeksiyon pandemiya xarakterini almışdır. Bu xəstəlik eyni zamanda komorbid patologiya da hesab edilir ki, onların arasında ürək-damar xəstəlikləri (ÜDX) mühüm əhəmiyyət kəsb edir. 2TŞD ÜDX-nin ciddi risk faktoru hesab edilir və diabetli xəstələrin 60%-dən çoxunda kardiovaskulyar patologiya aşkar olunur. 2011-ci ildə dünyada 588 milyon nəfər diabetlə əlaqədar olan səbəblərdən ölmüşdür ki, bunun da əsas hissəsi ÜDX-nin payına düşmüşdür. Diabet zamanı çox sayılı faktorlar ateroskleroz riskini artırır. Hal-hazırda 2TŞD ürəyin işemik xəstəliyinin (ÜİX) ekvivalenti kimi qiymətləndirilir ki, sonuncunun profilaktikasına yönəlmiş tədbirlər eyni zamanda diabetə də aid edilir. Əgər 2TŞD-li xəstələrdə heç bir risk faktoru, hədəf orqan zədələnməsi və ÜDX yoxdura, belə xəstələr yüksək, sadalananlardan biri olan diabetli xəstələr isə çox yüksək risk qrupuna aid edirlər. Hiperqlikemiya, lipid mübadiləsi pozulmaları, arterial hipertenziya (AH) və s. faktorlar 2TŞD-li xəstələrdə ÜDX-nin əmələ gəlməsinin vacib risk faktorları hesab edilir ki, bu ağırlaşmaların qarşısının alınmasında qlükozanın səviyyəsi ilə yanaşı, göstərilən patologiyaların da adekvat korreksiyası tələb olunur [1].

2TŞD-li xəstələrdə təyin edilən antihiperqlikemik preparatların ürək-damar təhlükəsizliyinin öyrənilməsinə dair kifayət qədər tədqiqatların aparılmasına baxmayaraq, əldə edilən məlumatlar ziddiyyətlidir [2]. Hal-hazırda istifadə olunan müxtəlif qrupdan olan antidiabetik preparatların hər biri bu və ya digər dərəcədə ürək-damar hadisələri riski yarada bilər. Problemin aktuallığını nəzərə alaraq, ABŞ-in qida və ərzaq məhsullarının keyfiyyətinə nəzarət təşkilatı (FDA) 2TŞD-nin müalicəsində istifadə edilən hər bir preparatın ürək-damar təhlükəsizliyi

baxımından qiymətləndirilməsini təklif etmişdir [3].

Yuxarıdakıları nəzərə alaraq, tədqiqatın məqsədi 2TŞD-li xəstələrdə müxtəlif antidiabetik müalicə sxemləri fonunda ürək-damar xəstəliklərinin yayılmasının xüsusiyyətlərini öyrənməkdən ibarə olmuşdur.

Material və metodlar

1 momentli kliniki-epidemioloji koort tədqiqatında (cross-sectional study) 2TŞD-li 30-69 yaşlı 528 xəstə iştirak etmişdir. Onlar kliniki-epidemioloji tədqiqatların aparılması üçün nəzərdə tutulmuş, modifikasiya edilmiş "ARİC" standart sorğu anketindəki suallara cavab verməklə, qəbul edilən hipoxlikemik müalicə sxemləri, AH, ÜİX, ROSE sorğusuna görə ÜİX (sabit gərginlik stenokardiyası) (ÜİX (ROSE görə)), miokard infarktı (Mİ), ritm pozulmaları, xroniki ürək çatışmazlığı (XÜÇ) və keçirilmiş baş beyin insultu haqqında məlumatlar əldə edilmişdir. Sakitlikdə elektrokardiografiya (EKQ) 12 standart aparmada "Cardioline" (İtaliya) aparatında çəkilmiş, patoloji Q dişi yaxud QS-in olması, ST segmentinin elevasiyası və mənfi T dişi (kardiospesifik fermentlərin təsdiqi ilə) Mİ-nin EKQ əlamətləri, mənfi T dişi və ST segmentinin horizontal yaxud çəp enən depressiyası isə ÜİX-nin EKQ göstəriciləri kimi qəbul edilmişdir.

EKQ-nin gün ərzində monitorinqi "Toshiba" (Yaponiya) aparatında aparılmış və müxtəlif ritm pozulmaları fiksə olunmuşdur.

Ürəyin transtorakal sonoqrafik müayinəsi zamanı sol mədəciyin normal dolma təzyiqi ilə relaksasiyasının pozulması, psevdonormal mənzərə, yüksək dolma təzyiqi ilə geri döənən və geri dönməyən restriksiya diastolik disfunksiyasının (DD), sol mədəciyin atım fraksiyasının ciddi azalması və son diastolik həcm artması isə sistolik disfunksiyanın exokardiografik (ExoKQ) əlamətləri kimi götürülmüşdür.

Alınmış məlumatların statistik təhlili variasiya (t-Styudent, Kraskel-Uollis) və diskriminant (χ^2 -Pirsonun tetraorik və polixorik meyarı) təhlil üsullarının tətbiqi ilə MS EXCEL-2010 və SPSS-20 proqramlarında aparılmışdır.

Tədqiqatın nəticələri

Tədqiqatın nəticələrindən məlum olmuşdur ki, hipoxlikemik müalicə qəbul etməyən diabetli xəstələrdə ($2,7 \pm 0,7\%$, $n=14$) qlükozalaşmış hemoqlobin (HbA1c) $7,88 \pm 0,69\%$, yalnız pəhriz müalicəsi alanlarda ($3,0 \pm 0,7\%$, $n=16$) bu göstərici $8,66 \pm 1,1\%$, metforminlə monoterapiya fonunda ($4,5 \pm 0,9\%$, $n=24$) $7,78 \pm 0,42\%$, sulfonil sidik cövhəri (SSC) preparatları ilə müalicə zamanı ($23,7 \pm 1,8\%$, $n=125$) $8,33 \pm 0,32\%$, insulinoterapiya zamanı ($24,2 \pm 1,9\%$, $n=128$) $9,14 \pm 0,46\%$, kombinasiyalı antidiabetik müalicə qəbul edənlərdə ($41,5 \pm 2,1\%$, $n=219$) isə HbA1c-nin səviyyəsi $9,28 \pm 0,29\%$ olmuşdur. Göründüyü kimi, ümumilikdə heç bir müalicə taktikasında qlikemiyaya adekvat nəzarət etmək mümkün olmamışdır.

Məlum olmuşdur ki, AH daha çox insulin müalicəsi qəbul edənlərdə, onun ən az tezliyi müalicə olunmayan xəstələrdə rast gəlmiş, ÜİX isə daha çox biquanidlə müalicə fonunda, ən az rast gəlməsi isə yalnız pəhriz müalicəsi alanlarda qeyd edilmişdir (cədvəl 1). ÜİX (ROSE görə) adi sorğuya nisbətən təxminən 2 dəfə çox müşahidə edilmiş, bu patologiya daha çox metformin qrupunda, adi sorğudan fərqli olaraq ən az tezlikdə hipoxlikemik müalicə qəbul etməyənlərdə rast gəlmişdir. Sorğuya əsasən, Mİ daha çox müalicə olunmayanlarda, ən az halda metforminlə müalicə fonunda, baş beyin insultu isə daha çox tezlikdə insulinoterapiya, ən az halda isə SSC ilə monoterapiya qəbul edənlərdə müəyyən edilmişdir. Müxtəlif mono- və kombinasiyalı müalicə qəbul edən xəstələrdə müalicə olunmayanlara nisbətən ürək-damar patologiyalarının rast gəlmə tezliyində

əhəmiyyətli fərq aşkar olunmamışdır
($p>0,05$).

Cədvəl 1. Hipoqlikemik müalicə rejimlərindən asılı olaraq ÜDX-nin rast gəlmə tezliyi (%)

Göstəricilər Qruplar	AH	ÜİX	ÜİX (ROSE görə)	Mİ	Baş beyin insultu
Müalicə olunmayanlar	n=6 42,9±13,2	n=1 7,1±6,9	n=2 14,3±9,4	n=2 14,3±9,4	0
Pəhriz	n=8 50,0±12,5	n=1 6,3±6,1	n=3 18,8±9,8	0	0
Biquanid	n=15 62,5±9,9	n=6 25,0±8,8	n=10 41,7±10,1	n=1 4,2±4,1	n=1 4,2±4,1
SSC preparatları	n=64 51,2±4,5	n=9 7,2±2,3	n=24 19,2±3,5	n=9 7,2±2,3	n=3 2,4±1,4
İnsulinoterapiya	n=86 67,2±4,2	n=15 11,7±2,8	n=27 21,1±3,6	n=11 8,6±2,5	n=10 7,8±2,4
Kombinasiyalı müalicə	n=121 55,3±3,4	n=28 12,8±2,3	n=45 20,5±2,7	n=15 6,8±1,7	n=7 3,2±1,2

Qeyd: ÜDX-ürək-damar xəstəlikləri, AH-arterial hipertenziya, ÜİX-ürəyin işemik xəstəliyi, ÜİX (ROSE görə)-ROSE sorğusuna əsasən ÜİX, Mİ-miokard infarktı, SSC-sulfonil sidik cövhəri preparatları.

EKQ-nin gün ərzində monitorinqi zamanı xəstələrin 11,6±1,4%-də ritm pozulmaları aşkar olunmuşdur. Onların 71,5±1,7%-də müxtəlif formalı ekstrasistolalar, 0,4±0,4%-də qulaqcıqların titrəməsi, 2,2±1,0%-də qulaqcıqların səyriməsi, 4,0±1,3%-də supraventrikulyar taxikardiya, 1,3±0,8%-də isə ventrikulyar taxikardiya epizodları müəyyən edilmişdir.

2 sayılı cədvəldən görüldüyü kimi, müalicə qruplarında müalicə olunmayanlarla müqayisədə qeyd edilən patologiyalar arasında statistik əhəmiyyətli fərq aşkar edilməmiş, yalnız SSC preparatları ilə müalicə fonunda Mİ-nin EKQ və DD-nin ExoKQ göstəriciləri müalicə olunmayanlara nisbətən az rast gəlmişdir (müvafiq olaraq $\chi^2=4,92$, $p<0,05$ və $\chi^2=4,15$, $p<0,05$).

Cədvəl 2. 2TŞD-li xəstələrdə ürək-damar patologiyaları və onların instrumental kriteriyalarının yayılma tezliyi (%)

Göstəricilər Qruplar	Aritmiya	XÜÇ	ÜİX (EKQ)	Mİ (EKQ)	DD (ExoKQ)	SD (ExoKQ)
Müalicə olunmayanlar	n=1 7,1±6,9	n=4 28,6±12,1	n=2 16,7±10,8	n=4 33,3±13,6	n=9 75,0±12,5	0

Pəhriz	n=3 18,8±9,8	n=2 12,5±8,3	n=1 6,3±6,1	n=3 18,8±9,8	n=6 42,9±13,2	n=1 7,1±6,9
Biquanid	n=4 16,7±7,6	n=11 45,8±10,2	n=3 13,0±7,0	n=4 17,4±7,9	n=14 70,0±10,2	0
SSC preparatları	n=16 12,8±3,0	n=30 24,0±3,8	n=20 16,7±3,4	n=13 10,8±2,8	n=42 39,6±4,8	n=3 2,8±1,6
İnsulinoterapiya	n=11 8,6±2,5	n=30 23,4±3,7	n=13 10,6±2,8	n=22 17,9±3,5	n=48 48,0±5,0	n=4 4,0±2,0
Kombinasiyalı müalicə	n=26 11,9±2,2	n=64 29,2±3,1	n=16 7,9±1,9	n=31 15,3±2,5	n=83 46,6±3,7	n=2 1,1±0,8

Qeyd: 2TŞD-2-ci tip şəkərli diabet, XÜÇ-xroniki ürək çatışmazlığı, Mİ (EKQ)-EKQ-yə görə miokard infarktı, ÜİX (EKQ)-EKQ-yə görə ürəyin işemik xəstəliyi, DD (ExoKQ)-ExoKQ-yə görə diastolik disfunksiya, SD (ExoKQ)-ExoKQ-yə görə sistolik disfunksiya.

Müzakirə

AH diabetli xəstələrdə daha çox rast gəlinən yanaşı xəstəliklərdən biri hesab edilir və bu xəstəliyin yayılma tezliyi sürətlə artmaqda davam edir [4]. Bunun səbəblərindən biri kimi, 2TŞD-nin müalicəsində istifadə edilən SSC preparatlarının hipofizə təsir edərək, somatotrop və antidiuretik hormonun sintezini artırması göstərilir [5]. Sorğu əsasında bizim xəstələrdə AH 80,3% xəstədə aşkar edilmiş, hipotenziv müalicə fonunda isə 57% xəstədə arterial təzyiqin hədəf səviyyəsinə nail olunmamışdır ki, bunu da yüksək neqativ proqnostik əhəmiyyətli göstərici hesab etmək olar. Müxtəlif hipoqlikemik müalicə qruplarında antihipertenziv müalicə fonunda AH-nin rast gəlmə tezliyində statistik əhəmiyyətli fərq qeyd olunmamışdır. Bu onu göstərmişdir ki, aparılan müxtəlif hipoqlikemik müalicə sxemlərinin AH-nin qarşısının alınmasında ciddi rol oynamış və bunun səbəblərindən biri kimi müalicə qruplarının hamısında xəstəliyin gedişinə qeyri-adekvat nəzarətin olmasını göstərmək olar. Baxmayaraq ki, metforminin antihipertenziv effekti sübut olunmuşdur [6], ancaq bizim xəstələrdə

biquanidlə monoterapiya və antihipertenziv müalicə fonunda AH-nin yayılma tezliyi kifayət qədər yüksək (62,5%) və yalnız insulinlə monoterapiyadakı göstəricidən (67,2%) az olmuşdur.

Sübut edilmişdir ki, metformin SSC preparatları ilə müqayisədə KVB riskini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır [7]. Bizim tədqiqatda isə əksinə - SSC preparatları ilə müalicə fonunda AH, ÜİX, ÜİX (ROSE görə) və baş beyin insultu hadisələri metforminlə müalicəyə nisbətən az müşahidə edilmişdir. İnsulin ehtimal ki, ürək-damar xəstəliklərinin baş vermə riskini artırmır [8]. Bizim xəstələrdə isə insulinlə monoterapiya fonunda AH, baş beyin insultu hadisələrinin maksimal, ÜİX və ÜİX (ROSE görə), Mİ-nin isə kifayət qədər yüksək tezlikdə yayılması aşkar olunmuşdur ki, insulinoterapiya fonunda da xəstəliyin adekvat idarə olunması təmin edilməmişdir.

ABŞ-da 2013-cü ildə ÜİX-nin rast gəlmə tezliyi 22,3% olmuş [5], bizim populyasiyada isə sorğu əsasında ÜİX-nin aşkar edilməsi ondan az (11,4%) olsa da, ÜİX (ROSE görə)

müəyyən olunması Amerikadakı göstərici ilə demək olar ki, eyni (21%) olmuşdur.

2TŞD eyni zamanda XÜÇ-nin inkişafının da sərbəst risk faktoru hesab edilir. Bu patologiyalar tez-tez birlikdə rast gəlir, biri digərinin gedişini daha da pisləşdirir və diabetli xəstələrdə XÜÇ-dən ölüm və hospitalizasiyanın tezliyi diabeti olmayanlardan yüksək olur. Dizqlikemiya miokarda neqativ təsir göstərərək diabetik kardiomiopatiyanın əmələ gəlməsini sürətləndirir ki, bu da ilk növbədə özünü diastolik disfunksiya ilə göstərir. Sol mədəciyin diastolik funksiyasının qiymətləndirilməsində isə ExoKQ müayinəsi vacib əhəmiyyət kəsb edir [9]. Bizim populyasiyada diastolik disfunksiya sonoqrafik olaraq 47% xəstədə aşkar edilmiş və bu Danimarkadakı [10] göstəricidən (25%) çox olmuşdur.

Əvvəllər 2TŞD və XÜÇ olan xəstələrdə metforminin laktat-asidoz əmələ gətirmə riskinə görə ilk sıra preparatı kimi istifadəsi məsləhət görülmürdü, ancaq sonralar aparılmış tədqiqatlarda metforminin bu qrup xəstələrdə ölüm və hospitalizasiyanı azaltması sübut edilmişdir [11,12]. Bunun əksinə olaraq, bizim populyasiyada sorğu zamanı XÜÇ-nin əlamətləri və sonoqrafik olaraq diastolik disfunksiya metforminlə monoterapiya fonunda daha çox xəstələrdə müəyyən edilmişdir. Eyni zamanda müəyyən edilmişdir ki, XÜÇ olan diabetli xəstələrdə metforminin istifadəsi fonunda ölüm hadisələri azalmış, ancaq insulin və digər antidiabetik müalicələr fonunda bu dəyişiklik olmamışdır [13]. Odur ki, bu sahədə əldə edilmiş son məlumatlar metforminin XÜÇ-nin qarşısının alınmasında rolunun hələlik tam dəqiqləşmədiyini göstərmişdir.

Tiazolidondionlar Na-ni ləngidir və plazma həcmi artırır ki, bu da diabetli xəstələrdə XÜÇ-ni pisləşdirə bilər [14]. Bizim xəstələr arasında yalnız 2 xəstə roziqlitazon istifadə etdiyindən, bu preparatın KVV-nin qarşısının

alınması istiqamətdə roluna dair fikir söyləmək çətindir.

Bizim populyasiyada sol mədəciyin sistolik disfunksiyası sonoqrafik olaraq 2,3% xəstədə aşkar edilmiş və bu göstəricinin ən yüksək tezliyi yalnız pəhriz müalicəsi alanlarda (7,1%) rast gəlmişdir. Bu fonda da qlikemiyanın adekvat nəzarəti təmin edilmədiyindən, ehtimal ki, XÜÇ-nin rast gəlmə tezliyi daha da artmışdır. Odur ki, sistolik disfunksiyanın qarşısını almaq üçün HbA1c-nin səviyyəsinin normallaşdırılması ilə bərabər, komorbid vəziyyətlərin müalicəsi də vacib əhəmiyyət kəsb edir.

Tədqiqatda iştirak edən diabetli xəstələrin 1/10-də müxtəlif ritm pozulmaları müəyyən edilmişdir. Onların içərisində səyrici aritmiya həyat üçün təhlükəli ritm pozulmalarından biri hesab edilir. Nəzarətimizdə olan xəstələrdə bu göstəricinin rast gəlmə tezliyi 2,2% təşkil etmişdir. Fremingem tədqiqatında səyrici aritmiyaya görə risk şkalasının hazırlanmasında şəkərli diabet bu ritm pozulmasının vacib prediktoru kimi götürülməmiş [15], Nicolas et al. [16] görə isə, diabet yalnız qadınlarda səyrici aritmiyanın sərbəst risk faktoru hesab edilmişdir. Çox mərkəzli tədqiqatın nəticələri göstərmişdir ki, səyrici aritmiya 2 TŞD üçün az xarakterikdir, ancaq bu 2 patologiya müştərək olduqda ürək-damar ölümü, baş beyin insultu və ürək çatışmazlığı hadisələri əhəmiyyətli dərəcədə artır [17]. Səyrici aritmiya diabetli xəstələrdə bir çox hallarda simptomuz yaxud az simptomlu olduğundan, ritm pozulmasının bu növünün skrininginin aparılması çox vacibdir.

2 TŞD işemik insultun da sərbəst risk faktoru hesab edilir və onun rast gəlmə tezliyi diabeti olmayanlardan 2,5-3,5 dəfə çox müşahidə olunur [18]. Bizim populyasiyada baş beyin insultunun rast gəlmə tezliyi 4,0% təşkil etmişdir. Sübut olunmuşdur ki, işemik insultların 20%-i bilavasitə yuxu arteriyasının zədələnməsi ilə əlaqədar olur [19]. Bizim

xəstələrdə isə bu göstərici daha yüksək olmuş, belə ki, onların 58,3%-də sonografiya olaraq yuxarı arteriyalarının 50-59%, 12,5%-də isə 60-95% stenozu müəyyən edilmişdir. Beləliklə, 2TŞD-li xəstələrdə müxtəlif antihiperqlikemik müalicə taktikalarının ürək-damar xəstəliklərinin qarşısının alınmasında əhəmiyyətli rol oynamamışdır. Bu xəstəliklərin baş vermə tezliyinin azaldılmasında hiperqlikemiyanın adekvat korreksiya olunması ilə bərabər, antihipertenziv, hipolipidemik və antitrombotik preparatların düzgün və adekvat dozalarda istifadə edilməsi, xəstələrin müalicəyə riayətçılığının artırılması, modifikasiya olunan risk faktorlarının neytrallaşdırılması və s. faktorlar mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Nəticələr

1. Müalicə olunmayan və müxtəlif hipoqlikemik müalicə rejimləri qəbul edən 2TŞD-li xəstələrdə öyrənilən ürək-damar xəstəlikləri və onların instrumental təsdiqlənmiş göstəricilərinin yayılma tezliyində statistik əhəmiyyətli fərq müəyyən edilməmişdir.
2. Ürək-damar xəstəlikləri içərisində AH-nin yayılma tezliyi daha yüksək olmuş, bu patologiya ən az hipoqlikemik müalicə qəbul etməyən xəstələrdə aşkar olunmuşdur. Ritm pozulmalarının maksimal tezliyi isə yalnız pəhriz müalicəsi alanlarda qeyd edilmişdir.
3. Diabetli xəstələrdə ÜİX ROSE sorğusu vasitəsilə daha çox aşkar olunmuşdur. ÜİX-nin kliniki əlamətləri metformin qrupunda, EKG əlamətləri isə müalicə olunmayan xəstələrdə daha yüksək olmuş, Mİ-nin EKG əlamətləri sorğuya nisbətən çox aşkar edilmiş və bu özünü daha çox müalicə olunmayan xəstələrdə göstərmişdir.
4. DD-nin ExoKQ əlamətləri XÜÇ-nin kliniki əlamətlərindən 1,7 dəfə artıq müəyyən olunmuş, xəstəliyin simptomları ən çox metformin qrupunda, DD-nin sonografiya əlamətləri isə müalicə olunmayanlarda qeyd edilmişdir.

Ədəbiyyat

1. Sharma M., Nazareth I., Petersen I. Trends in incidence, prevalence and prescribing in type 2 diabetes mellitus between 2000 and 2013 in primary care: a retrospective cohort study. *BMJ* 2016; 6(1): e010210.
2. Gitt AK., Halle M., Hanefeld M. et al. Should antidiabetic treatment of type 2 diabetes in patients with heart failure differ from that in patients without? *Eur J Heart Fail* 2012; 14: 1389–1400.
3. Transcript for FDA's Media Briefing: Guidance Document-diabetes mellitus, evaluating cardiovascular risk and new anti-diabetic therapies to treat type II diabetes. Moderator: Karen Riley. December 17, 2008.
4. Pantalone KM., Hobbs TM., Wells BJ. et al. Clinical characteristics, complications, comorbidities and treatment patterns among patients with type 2 diabetes mellitus in a large integrated health system. *BMJ Open Diabetes Res Care* 2015; 3(1): e000093.
5. Sehra D., Sehra S. Hypertension in type 2 diabetes mellitus: do we need to redefine the role of sulfonylureas? *Recent Adv. Cardiovasc. Drug Discov* 2015; 10(1): 4-9.
6. Pan Q., Xu Y., Yang N. et al. Comparison of acarbose and metformin on albumin excretion in patients with newly diagnosed type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)* 2016; 95(14): e3247.
7. Tanabe M., Nomiyama T., Motonaga R. et al. Reduced vascular events in type 2 diabetes by biguanide relative to sulfonylurea: study in a Japanese Hospital Database. *BMC Endocr. Disord* 2015; 15: 49.
8. The ORIGIN Trial Investigators. Basal insulin and cardiovascular and other outcomes in dysglycemia. *N. Engl. J. Med* 2012; 367(4): 319-28.
9. Seferovic Mitrovic JP., Seferovic PM., Vujisic Tesic B. et al. Predictors of diabetic

cardiomyopathy in asymptomatic patients with type 2 diabetes. *Int J Cardiol* 2012; 156: 219-221.

10. Boonman-de Winter LJ., Rutten FH., Cramer MJ. et al. High prevalence of previously unknown heart failure and left ventricular dysfunction in patients with type 2 diabetes. *Diabetologia* 2012; 55: 2154-2162.

11. Eurich DT., McAlister FA., Blackburn DF. et al. Benefits and harms of antidiabetic agents in patients with diabetes and heart failure: systematic review. *BMJ* 2007; 335: 497.

12. Aguilar D., ChanW., Bozkurt B. et al. Metformin use and mortality in ambulatory patients with diabetes and heart failure. *Circulation. Heart failure* 2011; 4: 53-58.

13. MacDonald MR., Eurich DT., Majumdar SR. et al. Treatment of type 2 diabetes and outcomes in patients with heart failure: a nested case-control study from the U.K. General Practice Research Database. *Diabetes Care* 2010; 33: 1213-1218.

14. Home PD., Pocock SJ., Beck-Nielsen H. et al. Rosiglitazone evaluated for cardiovascular outcomes: an interim analysis. *N Engl J Med* 2007; 357: 28-38.

15. Schnabel RB., Sullivan LM., Levy D. et al. Development of a risk score for atrial fibrillation (Framingham Heart Study): a community-based cohort study. *Lancet* 2009; 373: 739-745.

16. Nichols GA., Reinier K., Chugh SS. Independent contribution of diabetes to increased prevalence and incidence of atrial fibrillation. *Diabetes Care* 2009; 32: 1851-1856.

17. Du X., Ninomiya T., de Galan B. et al. Risks of cardiovascular events and effects of routine blood pressure lowering among patients with type 2 diabetes and atrial fibrillation: results of the ADVANCE study. *Eur Heart J* 2009; 30: 1128-1135.

18. Giorda CB., Avogaro A., Maggini M. et al. Incidence and risk factors for stroke in type 2 diabetic patients: the DAI study. *Stroke* 2007; 38: 1154-1160.

19. Grau AJ., Weimar C., Buggle F. et al. Risk factors, outcome and treatment in subtypes of ischemic stroke: the German stroke data bank. *Stroke* 2001; 32: 2559-2566.

Əlavə məlumatlar.

Müəlliflərin töhfələri.

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

Maliyyələşdirmə.

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

Məlumat və materialların əlçatanlığı.

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

Bəyannamələr.

Etik Komitənin icazəsi və məlumatlı razılıq.

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

Maraqların toqquşması.

Müəllif(lər) hər hansı maraqların toqquşmasını bəyan etməyiblər.

Müəlliflərə dair təfərrüatlar.

1 Ə. Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri