

PARTICULARITĂȚI CLINICO-EVOLUTIVE ALE INFARCTULUI MIOCARDIC ACUT LA PACIENȚII CU DIABET ZAHARAT

***Ghenadie Bezu, *Ion Țîbîrnă, *Vera Chiforișin, **Adela Russu, **Angela Scripnic,
Angela Selivanov, **Liliana Gîrbu

*Catedra medicină internă nr.3, U.S.M.F. „Nicolae Testemițanu”

**I.M.S.P. S.C.M. „Sfântul Arhanghel Mihail”, Chișinău

Summary

Clinical features and evolution of myocardial infarction in patients with diabetes mellitus

Diabetes mellitus, especially type 2 is a risk factor in the development of acute myocardial infarction. Clinical peculiarities of acute myocardial infarction in patients with diabetes are not common painful syndrome, atypical onset, evolution and more serious complications and higher mortality. Electrocardiographic myocardial infarction in diabetics is manifested mainly by antero-septal location, elevation or depression ST segment, frequent arrhythmias and heart blocks, and a slow dynamics of ECG abnormalities.

Rezumat

Diabetul zaharat, în special de tip 2, reprezintă un factor de risc important în dezvoltarea infarctului miocardic acut. Particularitățile clinice ale infarctului miocardic acut la pacienții cu diabet zaharat sunt absența frecventă a sindromului algic, forme atipice de debut, evoluție și complicații mai grave, precum și mortalitate mai ridicată. Electrocardiografic infarctul miocardic acut la diabetici se manifestă prin localizare preponderent antero-septală, cu supradenivelare sau subdenivelare de segment S-T, frecvente aritmii și blocuri cardiace, precum și o dinamică mai încetinită a modificărilor ECG.

Actualitatea

Cardiopatia ischemică reprezintă una dintre cauzele principale ale morbidității și mortalității în țările industrializate și se asociază cu costuri mari impuse sistemelor de sănătate publică. Mortalitatea din cauza infarctului de miocard (IM) va crește de 2 ori în perioada anilor 1990-2020 și 82% dintre cazurile de deces se vor referi la țările în curs de dezvoltare [16].

În anul 2007 în SUA boala coronariană a cauzat 1 din 6 decese. În fiecare an 785.000 de americani au un atac coronarian primar, 470.000 – repetat și 195.000 au IM silențios. Mai mult decât atât, aproape un sfert din IM acute sunt diagnosticate tardiv, numai pe baza ECG, datorită caracterului lor asimptomatic [12].

Diabetul zaharat (DZ) este „o boală globală”, aproximativ 5% din populația globului sunt afectate de el. Experții OMS au estimat că în 1995 în lume erau 135 milioane de adulți cu DZ, iar în 2025 această cifră va constitui 300 de milioane [1]. DZ este comorbiditatea frecvent întâlnită în IM acut [11]. Cardiopatia ischemică reprezintă cauza principală de deces la diabetici [12]. Istoricul de DZ și nivelul crescut al glicemiei reprezintă factori de risc pentru deces după infarct [6,10]. După apariția unităților de terapie intensivă a coronarienilor, mortalitatea în IM acut a scăzut semnificativ, dar la persoanele care suferă de DZ în comparație cu nedibetici a rămas ridicată [3].

Astfel, faptul că IM și DZ sunt afecțiuni foarte răspândite, deseori se asociază agravând pronosticul, nu lasă îndoială că problema IM la diabetici este foarte actuală.

Scopul cercetării

Studierea particularităților clinico-evolutive ale infarctului miocardic acut la pacienții cu diabet zaharat.

Material și metode

Studiul s-a efectuat la baza clinică a IMSP SCM „Sf.Arh.Mihail”, pe un lot de 40 de pacienți, care au fost internați în secțiile ATI (31 pacienți), cardiologie (5 pacienți) și terapie (4 pacienți) cu diagnosticul clinic de IM acut. Vârsta pacienților a variat de la 48 la 90 de ani (vârsta medie a constituit $71,42 \pm 1,69$ ani).

Lotul de pacienți a fost divizat în 2 grupe: I grup – pacienți cu IM acut și DZ – 19 (47,5%), al II grup – pacienți cu IMA fără DZ – 21 (52,5%).

Au fost analizate datele clinice și paraclinice conform unei anchete, care includea: vârsta, sexul, profesiunea, diagnosticul, factorii de risc și nocivi, ereditatea, durata bolii, manifestările clinice, rezultatele explorărilor de laborator (analiza generală a sângelui, timpul coagulării după metoda Suharev, analiza biochimică a sângelui – CFC MB, troponinele cardiace, LDH, ASAT, glicemia, colesterolul total, trigliceridele etc.) și instrumentale (ECG, ECHO-CG).

Rezultatele cercetării au fost supuse analizei statistice cu utilizarea criteriului t-Student.

Rezultate și discuții

Toți pacienții din I grup incluși în cercetare, (pacienți cu IM acut și DZ) au avut DZ tip 2. Conform datelor din literatura de specialitate aproximativ 90% dintre cazurile de DZ sunt de tip 2 și în același timp pacienții cu DZ de tip 2 au probabilitate mai mare de a face IM acut [1].

Au fost analizați și alți factori de risc, precum: vârsta, sexul, prezența dislipidemiilor, obezității, HTA.

Conform vârstei pacienții au fost repartizați în următoarele grupe de vârstă: 41-50 de ani, 51-60 de ani, 61-70 de ani și mai mult de 70 de ani (fig.1).

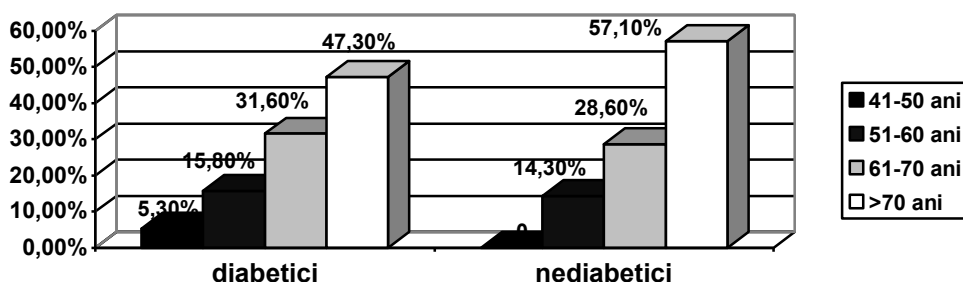


Fig.1. Repartiția după vârstă a pacienților diabetici și nediabetici cu IM acut

Majoritatea pacienților, atât diabetici cât și nediabetici cu IM, au fost din grupele de vârstă 61-70 de ani și peste 70 de ani, însă la diabetici comparativ cu nediabetici mai mulți pacienți au fost în grupele de vârstă mai tânără și mai puțin în grupul de vârstă peste 70 de ani. Vârsta medie a pacienților cu DZ a constituit $70,36 \pm 2,59$ ani, vârsta medie a pacienților fără DZ – $72,38 \pm 2,32$ ani ($p > 0,05$). Astfel, datele noastre coincid cu datele literaturii, unde se menționează că IM acut la diabetici se întâlnește la vârstă mai tânără [1].

Conform sexului, în ambele loturi raportul bărbați:femei a constituit 1,3:1. Conform datelor literaturii la diabetici raportul bărbați:femei este 1:1 [1], iar la nediabetici - 5:1 la vârsta de 41-50 de ani și 2:1 la 51-60 de ani [18]. Astfel, datele noastre sunt aproape de datele literaturii. Totodată, lotul de studiu este prea mic pentru a face afirmații concludente în acest sens.

S-a determinat prezența dislipidemiilor la pacienții studiați (fig.2).

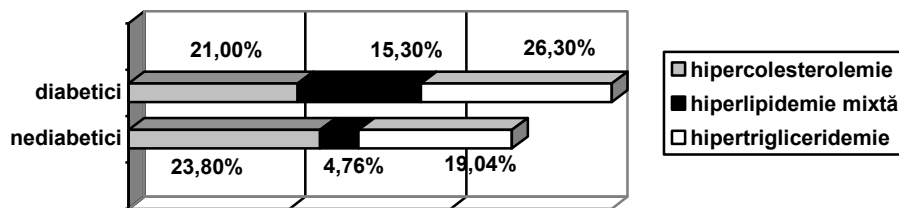


Fig.2. Prezența dislipidemiilor la pacienții diabetici și nediabetici cu IM acut

Dintre 19 pacienți diabetici 12 (63,2%) au avut dislipidemii, dintre care 4 (21%) au avut hipercolesterolemie, 5 (26,3%) hipertrigliceridemie și 3 (15,3%) hiperlipidemie mixtă. Dintre 21 pacienți nediabetici 10 (47,61%) au avut dislipidemii, dintre care 5 (23,8%) au avut hipercolesterolemie, 4 (19,04%) hipertrigliceridemie și 1 (4,76%) hiperlipidemie mixtă. Este evident că la diabetici comparativ cu nediabetici dislipidemiile se întâlnesc mai frecvent [13].

Obezitatea ca factor de risc pentru IM [16], în studiul nostru a fost prezentă la 3 pacienți cu DZ (15,3%) și la 2 pacienți fără DZ (9,5%) ($P > 0,05$).

Am analizat prezența HTA la pacienții incluși în studiu (tab.1).

Tabel 1

HTA la pacienții diabetici și nediabetici cu IM acut

| | HTA (%) | Grad HTA | | Durata medie a HTA (ani) |
|-------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|
| | | Gr.II (%) | Gr.III(%) | |
| Diabetici | 84,2 | 42,1 | 42,1 | 13,9±2 |
| Nediabetici | 85,7 ($p > 0,05$) | 57,1 ($p < 0,05$) | 28,6 ($p < 0,05$) | 8,82±1,46 ($p < 0,05$) |

16 pacienți cu DZ (84,2%) au avut în anamneză și HTA. Conform datelor literaturii HTA se atestă la 60-80% dintre pacienți cu DZ de tip 2 [14]. Dintre pacienții fără DZ 18 (85,7%) au avut HTA, ceea ce este aproape identic cu procentul diabeticilor cu HTA. În privința aceasta există date controversate. Unii cercetători afirmă că HTA se întâlnește la diabetici mai frecvent decât la nediabetici, chiar de 2 ori, alții indică că incidența este egală [3]. Analiza gradului HTA la pacienții studiați a atestat următoarele date: dintre pacienții cu DZ 8 (42,1%) au avut HTA gradul II și 8 (42,1%) au avut HTA gradul III; dintre pacienții fără DZ 12 (57,1%) au avut HTA gradul II și 6 (28,6%) HTA gradul III. Astfel, în ciuda faptului că HTA la pacienții cu sau fără DZ este atestată aproximativ la fel de frecvent, grad mai avansat de HTA se atestă semnificativ mai frecvent la pacienții cu DZ. La diabetici durata medie a HTA a constituit 13,9±2 ani, iar la nediabetici 8,82±1,46 ani ($p < 0,05$). Luând în considerare, că loturile I și II de studiu sunt comparabile după vârstă ($p > 0,05$) putem conchide, că HTA la pacienții cu DZ se instalează la o vârstă semnificativ mai tânără.

Au fost analizate și determinate particularitățile tabloului clinic ale IM acut la pacienții cu DZ. Semnul clinic principal al IM acut este durerea localizată retrosternal sau precordial, mai rar epigastric și excepțional la sediul iradierii. S-a analizat prezența durerii la pacienții incluși în studiu (tab.2). La pacienții care au simțit durerea ea a avut următoarele localizări: la diabetici 9 pacienți (69,2%) au avut durere precordială, 2 pacienți (15,4%) - retrosternală și 2 pacienți (15,4%) - epigastrică; la nediabetici durerea precordială a fost înregistrată la 10 pacienți (55,5%), retrosternală - la 7 pacienți (38,9%), epigastrică - la 1 pacient (5,5%).

Caracterul durerii a fost următor: la diabetici 6 (46,1%) pacienți au avut durere cu caracter constrictiv, 4 (30,8%) pacienți - cu caracter apăsător (compresiv), 2 (15,4%) pacienți - cu caracter apăsător și constrictiv și 1 (7,6%) pacient - cu caracter arzător. La nediabetici 11

(61,1%) pacienți au avut durere cu caracter constrictiv, 6 (33,3%) pacienți au avut durere cu caracter arzător, 1 pacient – durere cu caracter apăsător (compresiv) (5,6%).

Iradieria durerii a fost prezentă la 6 pacienți cu DZ (46,1% dintre pacienți care au avut durerea) și 8 pacienți fără DZ (44,4%). Dintre pacienții diabetici 4 au avut iradierea sub omoplatul stâng, 1 - în regiunea claviculei și omoplatului stâng și 1 pacient – în regiunea brațului stâng. Dintre pacienții nediabetici 3 au avut iradierea sub omoplatul stâng, 2 – în mâna stângă, 2 – în umăr stâng și 1 – în mandibulă.

Astfel, putem evidenția câteva particularități ale durerii în IM acut la diabetici. Ea este mai frecvent decât la nediabetici localizată precordial și mai rar – retrosternal, mai des are caracter apăsător (compresiv), mai rar – caracter constrictiv și arzător. Incidența iradierii durerii este aproximativ egală la ambele grupe.

Tabel 2

Localizarea, caracterul, iradierea durerii la pacienții diabetici și nediabetici cu IM acut

| | Localizarea durerii (%) | | | Caracterul durerii (%) | | | | Iradieria durerii (%) |
|-------------|-------------------------|---------------|-------------|------------------------|----------|-------------------------|---------|-----------------------|
| | Precordială | Retrosternală | Epigastrică | Constrictiv | Apăsător | Constrictiv și apăsător | Arzător | |
| Diabetici | 69,2 | 15,4 | 15,4 | 46,1 | 30,8 | 15,4 | 7,6 | 46,1 |
| Nediabetici | 55,5 | 38,9 | 5,5 | 61,1 | 5,6 | 0 | 33,3 | 44,4 |

La 6 din 19 pacienți cu DZ (31,6%) durerea era absentă, iar dintre 21 pacienți fără DZ numai 3 (14,2%) n-au simțit durere. Datele coincid cu cele din literatura de specialitate, care atestă că absența durerii este particularitatea clinică principală a IM acut la diabetici [1,3,8,15]. Conform diferitor surse frecvența acestui fenomen poate constitui de la 24% până la 42% [3,15].

La rând cu durerile, în evoluția IM acut frecvent se întâlnesc multiple fenomene asociate. La diabetici ele au fost: slăbiciuni generale – la 16 (84,2%) pacienți, dispnee – la 14 (73,7%) pacienți, vertij – la 11 (57,9%) pacienți, cefalee – la 9 (47,4%) pacienți, palpitații – la 4 (21%) pacienți, tuse seacă – la 3 (15,8%) pacienți, tuse umedă – la 3 (15,8%) pacienți, dureri în abdomen – la 2 (10,5%) pacienți, grețuri – la 2 (10,5%) pacienți, vome – la 2 (10,5%) pacienți. La nediabetici s-au întâlnit următoarele fenomene asociate: dispnee – la 20 (95,2%) pacienți, slăbiciuni generale – la 17 (81%) pacienți, cefalee – la 12 (57,1%) pacienți, vertij – la 8 (38,1%) pacienți, palpitații – la 6 (28,3%) pacienți, tuse seacă – la 3 (14,3%) pacienți, tuse umedă – la 2 (9,5%) pacienți, acufene – la 2 (9,5%) pacienți, dureri în abdomen – la 1 (4,8%) pacient, grețuri – la 1 (4,8%) pacient. Astfel că, incidența majorității fenomenelor asociate la diabetici și nediabetici nu diferă semnificativ, la diabetici puțin mai rar se întâlnesc dispneea, cefaleea, palpitații, puțin mai des – vertij, tusea umedă și fenomene digestive.

Totalitatea simptomelor determină forma IM acut. La pacienții incluși în studiu am determinat următoarele forme de IM: din pacienții cu DZ 13 pacienți (68,4%) au avut forma tipică de IM și 6 (31,6%) – forma atipică; dintre pacienții fără DZ 18 (85,7%) au avut forma tipică și 3 (14,3%) au avut forma atipică. Astfel, conform datelor studiului forme atipice se înregistrează de 2 ori mai frecvent decât la nediabetici, ceea ce coincide cu datele literaturii de specialitate unde se menționează că la diabetici deseori se dezvoltă forme atipice ale IM acut [17]. Dintre 6 pacienți diabetici care au avut forme atipice de IM acut 3 au avut forma astmatică, 2 – forma abdominală, 1 – forma cerebrală. Dintre 3 pacienți nediabetici care au avut forme atipice de IM acut 2 au avut forma cerebrală, 1 – forma astmatică.

S-au apreciat și unele particularități ale examenului obiectiv, în special, ale datelor examenului sistemului cardiovascular. Astfel, la 18 (94,7%) pacienți cu DZ starea generală la internare era gravă și numai la 1 (5,3%) – de gravitate medie; în grupul pacienților fără DZ 11(52,4%) pacienți la internare au fost în stare gravă și 10 (47,6%) – în stare de gravitate medie. Este evident că în grupul cu DZ procentul pacienților la care starea generală la internare era gravă a fost semnificativ mai ridicat comparativ cu grupul pacienților fără DZ.

La examenul aparatului cardiovascular în timpul unui IM acut pot fi descoperite tahicardie sau bradicardie, zgomote cardiace ritmice sau aritmice, de regulă asurzite, tensiune arterială scăzută (mai des) sau crescută (mai rar). În studiul nostru 11 (57,9%) pacienți cu DZ au avut tahicardie, 7 (36,8%) pacienți – puls normal, 1 (5,3%) pacient – bradicardie; 10 (47,6%) pacienți fără DZ au avut tahicardie, 10 (47,6%) pacienți – puls normal și 1 (4,8%) pacient – bradicardie. Astfel, la diabetici mai des se atestă tahicardie, mai rar – puls normal, iar bradicardia la diabetici și nediabetici are incidența aproximativ egală. Pentru diabetici este caracteristică tahicardie permanentă chiar în repaos cu frecvența 90-100 sau mai mult [1].

Analiza nivelului tensiunii arteriale determinate la examenul obiectiv a demonstrat HTA la 12 (63,2%) pacienți diabetici și 14 (66,7%) pacienți nediabetici. Din restul pacienților 6 (31,6%) pacienți cu DZ au avut tensiunea arterială normală, 1 (5,2%) pacient a avut hipotensiune arterială. Dintre pacienții fără DZ de asemenea 6 (28,6%) pacienți au avut tensiunea arterială normală, 1 (4,7%) pacient a avut hipotensiune arterială.

La auscultația cordului la pacienții diabetici au fost obținute următoarele date: la 13 pacienți (68,4%) zgomotele cardiace au fost ritmice, la 6 pacienți (31,6%) – aritmice; la 3 pacienți (15,8%) zgomotele cardiace au fost clare, la 16 pacienți (84,2%) – atenuate. În grupul pacienților nediabetici la 16 pacienți (76,2%) zgomotele cardiace au fost ritmice, la 5 pacienți (23,8%) – aritmice; la 10 pacienți (47,6%) zgomotele cardiace au fost clare, la 11 pacienți (52,4%) – atenuate. Astfel, la pacienții cu DZ zgomotele cardiace sunt aritmice și atenuate mai des decât la cei fără DZ. Diabeticii sunt, în general, predispuși la dezvoltarea aritmiilor [5] și în timpul IM aritmiile se întâlnesc la ei mai frecvent [3].

IM acut la diabetici are o evoluție mai gravă și complicații mai frecvente: tulburările de ritm și de conducere, insuficiența cardiacă (IC) congestivă, șocul cardiogen, complicațiile tromboembolice, anevrisme, tulburările circulatorii, extensia infarctului, angina precoce postinfarct [3,10,15,17].

La pacienții din studiu am analizat prezența IC acute după clasificarea Killip. În grupul pacienților diabetici 7 (36,8%) au avut IC gr.I, 6 (31,6%) – IC gr.II, 4 (21,0%) - IC gr.III și 2 pacienți (10,6%) - IC gr.IV. În grupul pacienților nediabetici 9 (42,9%) au avut IC gr.I, 8 (38,1%) – IC gr.II, 2 (9,5%) - IC gr.III și 2 pacienți (9,5%) - IC gr.IV. Astfel, la pacienții diabetici cu IM acut mai frecvent decât la nediabetici se instalează IC de grad avansat III și IV.

Din alte complicații la pacienții diabetici s-au înregistrat: edem pulmonar – la 5 pacienți (26,3%), șoc cardiogen – la 1 pacient (5,2%), angina pectorală precoce postinfarct – la 1 pacient (5,2%), tromboembolismul ramurilor mici ale arterei pulmonare – la 1 pacient (5,2%); la nediabetici: edem pulmonar – la 2 pacienți (9,5%), șoc cardiogen – la 2 pacienți (9,5%), angina pectorală precoce postinfarct – la 1 pacient (4,7%).

În studiul nostru IM repetat a fost atestat la 6 pacienți cu DZ (31,6%) și la 5 pacienți nediabetici (23,8%). Mortalitatea după IM acut la diabetici este crescută în comparație cu persoanele fără DZ [6,9,10]. Dintre 40 pacienți incluși în studiu 4 au decedat, dintre ei 3 au fost cu DZ și 1 a fost nediabetic.

Au fost analizate rezultatele examinărilor paraclinice instrumentale: ECG și ECHO-CG. Pe ECG localizarea anteroseptală a IM s-a înregistrat cel mai frecvent - la 15 pacienți cu DZ (78,9%) și la 14 pacienți nediabetici (66,7%), ceea ce coincide cu datele din literatură [3].

S-au analizat modificările ECG la pacienții din ambele grupe în 1, a 5-a, și a 9-a zi de la spitalizare. Astfel, în 1 zi din pacienții cu DZ la 9 (47,4%) s-a înregistrat supradenivelarea seg. ST, la 5 pacienți (26,3%) – subdenivelarea seg. ST și la 5 pacienți (26,3%) nu s-au înregistrat modificări ale seg.ST. Din pacienții nediabetici la 13 (61,9%) s-a înregistrat supradenivelarea seg.ST, la 4 pacienți (19,05%) – subdenivelarea seg.ST și la 4 pacienți (19,05%) nu s-au înregistrat modificări ale seg.ST. Astfel, inițial la pacienții diabetici în comparație cu nediabetici mai frecvent se înregistrează subdenivelarea segmentului ST și mai rar – supradenivelarea segmentului ST.

La a 5-a zi: din pacienți diabetici la 7 pacienți (36,8%) dinamica era absentă, la 6 pacienți (31,6%) a apărut supradenivelarea ST, la 4 pacienți (21,0%) supradenivelarea ST s-a mărit, la 2

pacienți (10,6%) supradenivelarea ST s-a micșorat. Dintre pacienți nediabetici la 4 pacienți (19%) dinamica era absentă, la 4 (19%) pacienți a apărut supradenivelarea ST, la 5 pacienți (23,8%) supradenivelarea ST s-a mărit, la 8 pacienți (38,2%) supradenivelarea ST s-a micșorat.

La a 9-a zi: dintre pacienți diabetici la 3 pacienți (15,8%) dinamica era absentă, la 2 pacienți (10,5%) supradenivelarea ST s-a mărit, la 11 pacienți (57,9%) supradenivelarea ST s-a micșorat, la 3 pacienți (15,8%) ST era la izolinie. Dintre pacienți nediabetici la 1 pacient (4,8%) dinamica era absentă, la 13 pacienți (61,9%) supradenivelarea ST s-a micșorat, la 7 pacienți (33,3%) ST era la izolinie.

În 1 zi unda T negativă era prezentă la 11 pacienți diabetici (57,9%) și la 19 pacienți nediabetici (90,5%). La a 5-a zi unda T negativă era prezentă la 16 pacienți diabetici (84,2%) și la toți pacienți nediabetici (100%). La a 9-a zi unda T negativă era prezentă la toți pacienți și diabetici, și nediabetici.

Astfel, putem afirma că la diabetici dinamica ECG este încetinită deoarece comparativ cu nediabetici segmentul ST revine la izolinie mai lent și unda T negativă se formează mai târziu. [17].

S-a cercetat prezența aritmiilor: toți 19 pacienți diabetici au avut aritmii, dintre 21 pacienți nediabetici 19 (90,5%) au avut aritmii.

În grupul pacienților cu DZ s-au înregistrat următoarele aritmii: extrasistolii ventriculare solitare – la 7 pacienți (36,8%), extrasistolii ventriculare multiple polimorfe – la 2 pacienți (10,5%), extrasistolii ventriculare tip bigeminie – la 3 pacienți (15,8%), extrasistolii supraventriculare solitare – la 1 pacient (5,3%), tahicardia paroxistică supraventriculară – la 1 pacient (5,3%), flutter atrial – la 1 pacient (5,3%), fibrilația atrială – la 3 pacienți (15,8%), bloc atrio-ventricular gr.I – la 1 pacient (5,3%), bloc complet de ram drept al fasciculului Hiss– 3 pacienți (15,8%), bloc incomplet de ram drept al fasciculului Hiss – la 1 pacient (5,3%), bloc complet de ram stâng al fasciculului Hiss– la 3 pacienți (15,8%), hemibloc stâng anterior – la 2 pacienți (10,5%).

În grupul pacienților fără DZ s-au înregistrat următoarele aritmii: extrasistolii ventriculare solitare – la 3 pacienți (14,3%), extrasistolii ventriculare multiple polimorfe – la 1 pacient (4,8%), extrasistolii ventriculare de tip bigeminie – la 1 pacient (4,8%), extrasistolii supraventriculare solitare – la 1 pacient (5,3%), fibrilația atrială – la 3 pacienți (14,3%), bloc complet de ram drept al fasciculului Hiss– 1 pacient (4,8%), bloc incomplet de ram drept al fasciculului Hiss– la 2 pacienți (9,52%), bloc complet de ram stâng al fasciculului Hiss– la 4 pacienți (19%), hemibloc stâng anterior – la 2 pacienți (9,52%).

ECHO-CG a fost efectuată la 12 pacienți diabetici și la 14 pacienți nediabetici. Analizând rezultatele ECHO-CG au fost comparați următorii indici la pacienții cu DZ și fără DZ: diametru telediastolic al ventriculului stâng (DTDVS), fracția de ejeție a ventriculului stâng (FEVS), prezența akineziei sau hipokineziei segmentelor miocardului.

DTDVS a fost mărit la 6 pacienți diabetici (50%) și la 5 pacienți nediabetici (35,7%). Valoarea medie a DTDVS a constituit $54,9 \pm 1,39$ mm la diabetici și $52,8 \pm 1,27$ mm la nediabetici ($p > 0,05$). FEVS era scăzută la 8 pacienți cu DZ (66,7%) și 7 pacienți fără DZ (50%). Valoarea medie a fracției de ejeție la diabetici a constituit $42,16 \pm 1,96\%$, la nediabetici – $46,18 \pm 1,75\%$ ($p > 0,05$). La 10 pacienți cu DZ (83,3%) la ECHO-CG s-au înregistrat segmente de hipokinezie, la 2 pacienți (16,6%) – segmente de akinezie. La 7 pacienți (50%) fără DZ s-au înregistrat segmente de hipokinezie, la 1 pacient (7,1%) – segmente de akinezie, la 6 pacienți (42,9%) s-a înregistrat normokinezie.

În cadrul studiului s-au analizat rezultatele următoarelor investigații de laborator: analiza generală a sângelui (leucocite, VSH), analiza biochimică a sângelui (troponine, CFC-MB, LDH, ASAT, glucoza, colesterol total, trigliceride), timpul coagulării după metoda Suharev.

În analiza generală a sângelui leucocitoza era prezentă la 7 pacienți diabetici (36,8%) și la 2 pacienți nediabetici (9,52%). Valoarea medie a numărului leucocitelor la diabetici era $10,71 \pm 0,87 \times 10^9/l$, la nediabetici – $8,26 \pm 0,69 \times 10^9/l$ ($p < 0,05$). Mărirea VSH era prezentă la 14 pacienți diabetici (73,7%) și la 13 pacienți fără DZ (61,9%). Valoarea medie a VSH la diabetici

era $16,84 \pm 1,96$ mm/oră, la nediabetici – $14,85 \pm 2,42$ mm/oră ($p > 0,05$). Astfel, leucocitoza și mărirea VSH mai des se înregistrează și sunt la valori mai mari la diabetici.

Nivelul troponinelor a fost examinat la 6 pacienți cu DZ și 12 pacienți fără DZ. Mărirea nivelului troponinelor a fost înregistrată la 2 pacienți diabetici și la 4 pacienți fără DZ. Nivelul mediu al troponinelor a fost $5,2 \pm 2,3$ ng/ml la diabetici și $15,15 \pm 7,96$ ng/ml la nediabetici ($p > 0,05$).

Nivelul CFC-MB a fost examinat la 14 pacienți diabetici și 16 nediabetici. Nivelul CFC-MB a fost mărit la 8 pacienți diabetici (57,1%) și 9 pacienți nediabetici (56,3%). Nivelul mediu de CFC-MB a fost $33,3 \pm 6$ mkmol/l la diabetici și $32 \pm 4,8$ mkmol/l la nediabetici ($p > 0,05$).

Nivelul LDH a fost examinat la 14 pacienți cu DZ și 16 pacienți fără DZ. Nivelul LDH a fost mărit la 11 pacienți diabetici (78,6%) și 11 pacienți nediabetici (68,8%). Nivelul mediu de LDH a fost $597,6 \pm 77,5$ nmol/l la diabetici și $589,3 \pm 44,6$ nmol/l la nediabetici ($p > 0,05$). Nivelul ASAT a fost examinat la 16 pacienți diabetici și 21 pacienți nediabetici. Nivelul ASAT a fost mărit la 4 pacienți diabetici (25,0%) și 5 pacienți nediabetici (23,8%). Nivelul mediu de ASAT a constituit $34,6 \pm 5,6$ U/l la diabetici și $33,5 \pm 5,6$ U/l la nediabetici ($p > 0,05$).

Analizând nivelul colesterolului total și al trigliceridelor la pacienții incluși în studiu am obținut următoarele date: hipercolesterolemia a fost atestată la 7 diabetici (36,8%) și la 6 (28,6%) nediabetici; hipertrigliceridemia a fost atestată la 8 (42%) diabetici și la 5 (23,8%) nediabetici. Nivelul mediu al colesterolului la diabetici a constituit $4,81 \pm 0,24$ mmol/l, la nediabetici – $4,49 \pm 0,27$ mmol/l ($p < 0,05$). Nivelul mediu al trigliceridelor a constituit $1,79 \pm 0,19$ mmol/l la diabetici și $1,29 \pm 0,12$ mmol/l la nediabetici ($p < 0,05$).

Este evident că la diabetici comparativ cu nediabetici hipercolesterolemia și hipertrigliceridemia se întâlnesc mai frecvent. În DZ de tip 2 la 30-40% dintre bolnavi se atestă hipertrigliceridemia și i se asociază frecvent și un nivel ridicat al VLDL, LDL colesterolului [13].

Hiperglicemia s-a înregistrat la 19 pacienți cu DZ (100%), dar și la 9 pacienți fără DZ (42,9%) în primele zile ale IM acut, ceea ce corespunde cu datele literaturii de specialitate unde se indică că deseori și la pacienți nediabetici cu IM acut se atestă hiperglicemia[5]. Nivelul mediu al glicemiei la diabetici a constituit $10,66 \pm 1,37$ mmol/l , iar la nediabetici $6,56 \pm 0,3$ mmol/l ($p < 0,05$).

Concluzii

1. Factorii de risc pentru dezvoltarea IM acut la diabetici sunt: dislipidemiile, HTA. Vârsta înaintată și sexul masculin sunt mai puțin importanți ca factori de risc pentru dezvoltarea IM acut la pacienții cu DZ comparativ cu nediabeticii, deoarece IM acut la diabetici se întâlnește frecvent la vârstă mai tânără și raportul bărbați:femei este aproximativ egal;

2. DZ, în special DZ de tip 2 (insulinoinddependent) însăși reprezintă un factor de risc important în dezvoltarea IM acut;

3. Particularitățile clinice ale IM acut la pacienții cu DZ sunt absența frecventă a sindromului algic, forme atipice de debut, evoluție și complicații mai grave, precum și mortalitate mai ridicată. În IM acut la diabetici durerea este localizată mai frecvent precordial, cu caracter apăsător (compresiv), însoțită frecvent de tahicardie, zgomote cardiace atenuate și aritmice;

4. Indicii de laborator în IM acut la diabetici versus nediabetici se caracterizează printr-un nivel semnificativ mai crescut al leucocitozei, colesterolului total și trigliceridelor, un nivel nesemnificativ mai crescut a VSH și al markerilor biochimici ai necrozei miocardice;

5. Electrocardiografic IM acut la diabetici se manifestă prin localizare preponderent antero-septală, cu supradenivelare sau subdenivelare de segment S-T, frecvente aritmii și blocuri cardiace, precum și o dinamică mai încetinită a modificărilor ECG;

6. La ecocardiografie în IM acut la diabetici se atestă prezența zonelor de hipokinezie și/sau akinezie, mărirea diametrului telediastolic a ventriculului stâng, micșorarea fracției de

ejecție. Aceste modificări sunt nesemnificativ mai pronunțate comparativ cu cele înregistrate la nediabetici.

Bibliografie

1. Anestiadi Z., Zota L., Alexeev L. et al. Endocrinologia clinică: curs de prelegeri. Centrul Editorial-Poligrafic „Medicina”. Chișinău, 2004, p. 181-185, 224-226, 241-249, 278.
2. Burgess DC. Hunt D. Li L. et. al. Incidence and predictors of silent myocardial infarction in type 2 diabetes and the effect of fenofibrate: an analysis from the Fenofibrate Intervention and Event Lowering in Diabetes (FIELD) study.// European Heart Journal. - 2010 Jan. – Nr.31(1) – p.92-99.
3. Chira Vasile. Inima și diabetul zaharat. Editura medicală universitară „Iuliu Hațieganu”. Cluj-Napoca, 2000, p. 29-52, 61-69.
4. Estep JD. Aguilar D. Diabetes and heart failure in the post-myocardial infarction patient.// Current Heart Failure Reports. - 2006 Dec. - Nr.3(4) – p.164-169.
5. Eugene Braunwald. Tratat de boli cardiovasculare. Volumul II (traducerea editiei a 5-a). M.A.S.T. București 2000, p. 1197, 1246.
6. Goyal A. Mehta SR. Gerstein HC. et. al. Glucose levels compared with diabetes history in the risk assessment of patients with acute myocardial infarction.// American Heart Journal. - 2009 Apr. – nr.157(4) – p.763-770.
7. Grosu A., David L., Caldare L. et. al. Infarctul miocardic acut: protocol clinic național. Chișinău, 2009, p. 7, 22.
8. Martin K. Rutter, MB ChB, MRCP^{*,*}, Shahid T. Wahid, MB BS, MRCP^{*}, Janet M. McComb, MD, FRCP et. al. Significance of silent ischemia and microalbuminuria in predicting coronary events in asymptomatic patients with type 2 diabetes// - J Am Coll Cardiol. – 2002. – Nr.40 – p.56-61.
9. Norhammar A. Lindback J. Ryden L. et. al. Improved but still high short- and long-term mortality rates after myocardial infarction in patients with diabetes mellitus: a time-trend report from the Swedish Register of Information and Knowledge about Swedish Heart Intensive Care Admission.// Heart. - 2007 Dec. – Nr. 93(12) - p.1577-1583.
10. Shah AM. Uno H. Kober L. et. al. The inter-relationship of diabetes and left ventricular systolic function on outcome after high-risk myocardial infarction.// European Journal of Heart Failure. - 2010 Nov. – Nr.12(11). – p.1229-1237.
11. Stolker JM. Sun D. Conaway DG. et. al. Importance of measuring glycosylated hemoglobin in patients with myocardial infarction and known diabetes mellitus. American Journal of Cardiology. – 2010 Apr 15. – Nr.105(8) – p.1090-1094.
12. Véronique L. Roger, Alan S. Go, Donald M. Lloyd-Jones, et al. Heart Disease and Stroke Statistics—2011 Update: A Report From the American Heart Association// Circulation. – 2011 – Nr.123:e18-e209.
13. Балаболкин М.И., Клебанова Е.М., Креминская В.М. Патогенез и механизмы развития ангиопатий при сахарном диабете.//Кардиология.-2000.- №10. - стр. 74-87.
14. Дедов И.И., Шестакова М.В. Сахарный диабет и артериальная гипертензия. ООО «Медицинское информационное агентство». Москва, 2006, стр. 24, 151-155.
15. Старкова Н.Т. Клиническая эндокринология руководство, издание третье, переработанное и дополненное. Издательский дом «Питер». Санкт-Петербург, 2002, стр. 241-243.
16. Фадеев П. А. Инфаркт миокарда. ООО «Издательство Оникс»: ООО «Издательство «Мир и Образование». Москва, 2007, стр. 8-13, 18-25.
17. Щербак А.В. Патология органов и систем при сахарном диабете. Здоровье. Киев, 1989 стр. 5-16.