

Clinical outcomes and prognosis of acute myocardial infarction in diabetic and non-diabetic patients: age-related differences

L. David

Department of Cardiac Emergencies and Rhythm Disorders, Institute of Cardiology
20, N. Testemitanu Street, Chisinau, the Republic of Moldova

Corresponding author: likadav27@yahoo.com. Manuscript received March 26, 2013; accepted June 11, 2013

Abstract

Our aim is to compare clinical characteristics, intrahospital and long-term prognosis in patients with acute myocardial infarction (AMI) with and without concomitant diabetes mellitus (DM) in four age-groups (AGs). **Material and Methods.** Of 460 AMI patients admitted to our hospital, 24.7% have been diabetics. All the subjects have been divided into four AGs: I < 50, II = 50-65, III = 66-75 and IV > 75 and two subgroups - with and without DM - respectively. **Results.** The highest prevalence of DM has occurred in AGs II and III. DM duration has increased with age. Among the diabetic patients the proportion of women has been higher irrespective of age. The incidence of the patients with hypertension has increased with age and has been higher in the patients with DM. An inverse relationship has been seen for smoking and dislipidemic patients. The percentage of patients with Killip class III/IV at admission and those with in-hospital progression of heart failure has increased with age in the both subgroups, but has been higher in diabetics. The in-hospital mortality of the patients with and without DM has not differed in the studied AGs, excepting AG I (younger than 50), where the diabetics have exhibited a higher death rate. The long term mortality after AMI suffering has risen progressively with age irrespective of the glucometabolic status, but has achieved a significant difference in favour of diabetics in AGs II and IV. **Conclusion.** The younger diabetics with AMI have a heavier burden of risk factors, cardiovascular co-morbidities and a higher risk of in-hospital death compared to their counterparts without DM. AMI is highly associated with the progression of heart failure and the unfavorable prognosis in older patients with DM.

Key words: acute myocardial infarction, diabetes mellitus, age-related differences.

Острый инфаркт миокарда у больных с сахарным диабетом и без сахарного диабета: возрастные особенности

Л. Давид

Реферат

Изучены возрастные различия клинической характеристики, внутригоспитального и отдаленного прогноза у больных с острым инфарктом миокарда (ОИМ) при наличии и отсутствии сопутствующего сахарного диабета (СД). **Материал и методы.** В исследование включили 460 больных с ОИМ, среди которых 24,7% страдали СД. Всех больных разделили на четыре возрастные группы (ВГ): I < 50; II = 50-65; III = 66-75 и IV > 75 лет и две подгруппы с СД и без СД, соответственно. **Результаты.** Процент больных СД был наивысшим в ВГ II и III. Продолжительность СД увеличивалась параллельно возрасту. Среди диабетиков процентное соотношение женщин во всех ВГ было больше. Доля больных, имеющих артериальную гипертензию, увеличивалась с возрастом и была достоверно больше среди лиц страдающих СД. Курение и дислипидемия продемонстрировали обратную зависимость. Процент лиц поступивших в классе Killip III/IV и тех, у которых болезнь осложнилась сердечной недостаточностью, возрастал параллельно возрасту, но достоверно преобладал у диабетиков. Внутригоспитальная летальность не различалась у больных с СД и без СД в изученных ВГ, за исключением группы лиц моложе 50 лет, где смертность оказалась достоверно выше среди диабетиков. Долгосрочная летальность после перенесенного ОИМ находилась в линейной зависимости от возраста независимо от наличия СД, но была достоверно выше у диабетиков в ВГ II и IV. **Выводы.** Пациенты с ОИМ и СД в возрасте моложе 50 лет отличаются от своих сверстников без СД наличием большего количества факторов риска, сопутствующих сердечнососудистых заболеваний и повышенным риском летального исхода в больнице. ОИМ у больных пожилого возраста страдающих СД часто осложняется сердечной недостаточностью и неблагоприятным прогнозом.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда, сахарный диабет, возрастные особенности.

Boala cardiovasculară reprezintă principala cauză de morbiditate și mortalitate în lume. Infarctul miocardic acut (IMA) este manifestarea bolii coronariene, care atestă o letalitate înaltă și, deși apare cel mai frecvent la pacienții peste 50 de ani, este tot mai des înregistrat la persoane tinere, constituind o problemă importantă de sănătate publică și socio-economică. Diabetul zaharat (DZ) este unul din factorii care influențează negativ prognosticul pacienților cu IMA [1, 2]. Prevalența DZ la pacienții spitalizați cu IMA variază conform datelor din registrele internaționale și naționale recente între 20 și 30% [3, 4, 5, 6]. Mortalitatea intraspitalicească și pe termen lung după IMA a scăzut pe parcursul anilor, dar nu și la pacienții cu

diabet în aceeași măsură [2, 7]. Pacienții cu diabet constatat, internați cu sindrom coronarian acut, au înregistrat mortalitate intraspitalicească semnificativ mai mare (11,7, 6,3, și 3,9% la cei cu IMA cu și fără supradenivelare de segment ST și angină pectorală instabilă, respectiv) față de pacienții fără diabet (6, 4, 5,1, și 2,9%, respectiv) incluși în registrul GRACE [5]. Diabetul se asociază cu o mortalitate crescută pe termen lung, atingând nivelul de 15-34% la 1 an și de până la 43% la 5 ani după un infarct miocardic suportat. Riscul relativ pentru mortalitatea generală la pacienții cu IMA atribuit diabetului, după ajustare pentru diferențe ale caracteristicilor demografice și clinice, variază de la 1,3 la 5,4 și este ușor mai mare la

femei decât la bărbați [2, 3, 8]. Aspectele evoluției IMA la bolnavii cu diabet din diferite categorii de vârstă, sunt puțin reflectate în literatura de specialitate.

Am avut ca scop identificarea particularităților clinico-evolutive și prognostice ale infarctului miocardic acut la pacienții cu și fără diabet zaharat în raport cu vârsta.

Material și metode

În studiu au fost incluși pacienții cu IMA spitalizați consecutiv în Clinica Institutului de Cardiologie, în perioada ianuarie 2007 – decembrie 2008.

Diagnosticul IMA s-a bazat pe definiția recomandată de Societatea Europeană de Cardiologie (2007), care prevede dinamica enzimatică a biomarkerilor cardiaci revelatori de necroză miocardică într-un context clinic sugestiv pentru ischemia miocardică, alături de cel puțin unul dintre următoarele criterii: simptome de ischemie miocardică acută, modificări ECG sugestive pentru ischemie miocardică, apariția undei Q patologice, dovezi imagistice evocatoare de pierdere acută de miocard viabil sau noi anomalii regionale de motilitate a pereților ventriculari. Prezența diabetului zaharat a fost considerată atunci când: 1) pacientul era cunoscut cu această maladie sau utiliza deja remedii antidiabetice până la internarea curentă și 2) în cazul înregistrării a cel puțin două valori ale glicemiei bazale $\geq 7,0$ mmol/l și/sau a celei postprandiale $\geq 11,1$ mmol/l pe parcursul spitalizării.

Lotul de studiu a încorporat 460 de pacienți, vârsta medie $63,7 \pm 11,6$ ani (între 30 și 89 de ani), 66,5% bărbați, 24,7% aveau diabet zaharat. Tratamentul intraspitalicesc a inclus terapia de reperfuzie (după caz), medicația antitrombotică și antiplachetară, beta-blocante, nitrați, inhibitori ai enzimei de conversie a angiotenzinei. Durata de supraveghere a bolnavilor a constituit 26 ± 8 luni.

Toți pacienții au fost stratificați în patru grupuri de vârstă: grupul I - sub 50 de ani, grupul II - între 50 și 64 de ani, grupul III - între 65 și 75 de ani și grupul IV - peste 75 de ani, în fiecare din acestea fiind separați bolnavii cu (sublotul A) și fără (sublotul B) diabet. Au fost analizate și comparate principalele caracteristici demografice și clinice, particularitățile tabloului clinic la internare, evoluția intraspitalicească și pe termen lung a infarctului miocardic (infarct miocardic repetat, accident vascular cerebral, avansarea insuficienței cardiace, decesul bolnavului) în diferite grupuri de vârstă la bolnavii cu și fără diabet.

Datele au fost prelucrate statistic folosind „t”-testul pentru compararea valorilor medii, inclusiv testul ANOVA pentru comparație multiplă și „chi” pătrat pentru compararea proporțiilor. Semnificația statistică a fost reprezentată de valori $p < 0,05$.

Rezultate

Proporția subiecților cu DZ a fost cea mai înaltă în cohorta bolnavilor cu IMA și vârsta cuprinsă între 50 și 75 de ani (grupul II și III) și cea mai mică - în grupul celor sub 50 de ani (11,5% vs 29,6% vs 27,3% vs 17%, respectiv pe grupuri). Vechimea diabetului a crescut odată cu vârsta bolnavilor ($6,8 \pm$

3 vs $7,2 \pm 1$ vs $9,8 \pm 1,4$ vs $10,8 \pm 1,3$ ani, respectiv pe grupuri). Remediul hipoglicemiant cel mai frecvent utilizat până la spitalizare pentru toate categoriile de vârstă a fost glibenclamida, procentul pacienților tratați cu acest antidiabetic fiind semnificativ mai mare după vârsta de 65 de ani. Tratamentul cronic cu insulină a fost administrat la 20%, 17%, 16%, 0% diabetici, respectiv pe grupuri.

Din întreg lotul de studiu femeile au reprezentat 33,5% ($n = 154$). Procentul femeilor a crescut proporțional și semnificativ cu vârsta ($p < 0,01$ pentru tendință). În cohorta pacienților cu diabet, proporția femeilor a fost mai mare față de nediabetici, această discrepanță atingând o semnificație statistică în subgrupul de vârstă de 65-75 de ani. Raportul bărbați/femei în sublotul persoanelor fără diabet s-a menținut supraunitar la primele trei grupuri de vârstă, devenind mult subunitar la vârstnici (peste 75 de ani), la diabetici acest raport a fost supraunitar doar până la vârsta de 65 de ani, iar în grupurile de vârstă de 65-75 de ani și de peste 75 de ani, cota femeilor a depășit de două și de trei ori, respectiv, cea a bărbaților.

Distribuția principalilor factori de risc cardiovascular în cele patru grupuri de vârstă este prezentată în tabelul 1. Procentul pacienților hipertensivi a crescut odată cu vârsta în ambele subloturi, proporția indivizilor hipertensivi fiind totuși mai mare printre diabetici, diferența atingând o semnificație statistică în grupurile II și IV. Pentru tabagism și dislipidemie tendința a fost inversă. Numărul fumătorilor a scăzut progresiv cu vârsta în ambele subloturi, totuși un declin mai important a fost constatat la diabetici, cu o diferență semnificativă statistic în grupul de vârstă de 65-75 de ani ($p < 0,001$). Dislipidemia s-a dovedit a fi comparativ mai puțin frecventă după vârsta de 65 de ani, atât la subiecții cu diabet cât și la non-diabetici. În toate cele patru grupuri de vârstă IMC a demonstrat superioritate la bolnavii cu diabet zaharat față de cei fără diabet și nu a fost observată dependența acestui parametru de vârstă.

Procentul pacienților cu infarct miocardic în antecedente a crescut proporțional cu vârsta în sublotul bolnavilor non-diabetici. La subiecții cu DZ incidența infarctului miocardic suportat s-a dovedit identică în primele trei grupuri de vârstă și a fost mult mai mică în grupul vârstnicilor (datorită, probabil, prognosticului nefast și mortalității înalte postinfarct la bolnavii diabetici favorizate și de impactul negativ al vârstei). Proporția persoanelor cu istoric de angină pectorală a sporit odată cu vârsta în ambele subloturi. Totodată, în grupul pacienților tineri, cota indivizilor care au indicat prezența anginei pectorale până la IMA curent a fost semnificativ mai înaltă la diabetici ($p < 0,05$). Aceeași tendință a fost înregistrată pentru infarctul miocardic suportat anterior și istoricul de insuficiență cardiacă, fără a atinge însă o semnificație statistică.

Diabeticii au prezentat mult mai des la internare un tablou clinic atipic, care s-a corelat și cu avansarea în vârstă. La pacienții cu și fără diabet s-a înregistrat o relație liniară între grupul de vârstă și severitatea profilului hemodinamic la internare, evaluată prin clasele Killip. Deși a fost observată tendința unui număr mai mare de pacienți, care s-au prezentat în clasa Killip III/IV printre diabetici, comparativ cu non-diabeticii, această diferență a înregistrat o semnificație statistică în gru-

Tabelul 1

Caracteristica clinică a subiecților cu și fără diabet în raport cu vârsta

	Grupul I	Grupul II	Grupul III	Grupul IV
Vârsta, ani	sub 50	50 – 65	65 – 75	peste 75
Nº pacienților	nDZ = 46 vs DZ = 6	nDZ = 116 vs DZ = 49	nDZ = 125 vs DZ = 47	nDZ = 59 vs DZ = 12
Bărbați %	91 vs 83	86 vs 73	64 vs 36**	34 vs 25
femei	9 vs 17	14 vs 21	36 vs 64**	66 vs 75
Fumători	65 vs 33	48 vs 34	24 vs 2 **	1,7 vs 0
Dislipidemie	38 vs 45	43 vs 57	36 vs 48	33 vs 36
IMC	28,4 ± 0,6 vs 30,6 ± 1,9	30,2 ± 0,4 vs 31,0 ± 0,7	28,8 ± 0,4 vs 30,6 ± 0,5	28,7 ± 0,4 § vs 32,0 ± 0,6
Hipertensiune arterială	26 vs 50	57 vs 89,8 *	72 vs 76,7	69,5 vs 91,7*
Istoric medical: %				
– angor pectoral	6,5 vs 33 *	35 vs 30	48,8 vs 46,8	64 vs 50
– infarct miocardic	4,4 vs 16,7	14,5 vs 18,4	18,4 vs 19,3	23,7 vs 0 *
– insuficiență cardiacă	2 vs 16,7	17,1 vs 28,5	44,5 vs 49	67 vs 91*
– AVC	0 vs 0	6 vs 8	8,8 vs 12,8	5 vs 8,3

Legendă: AVC – accident vascular cerebral; DZ – diabetici; nDZ – nediabetici; IMC – indicele masei corpului p < 0,05, ** p < 0,001; § p < 0,001, F = 4,14 (Anova).

pul de vârstă 65 – 75 de ani (tab. 2). Nu s-au constatat diferențe semnificative referitoare la topografia infarctului miocardic în cele patru grupuri de vârstă la subiecții cu și fără diabet. Totodată, în ambele subloturi a putut fi urmărită o tendință de reducere a proporției infarctului miocardic cu unda Q în favoarea celui non-Q, odată cu înaintarea vârstei. Procentul

pacienților care au prezentat progresarea insuficienței cardiace pe parcursul spitalizării a crescut în paralel cu vârsta, cota subiecților cu această complicație fiind semnificativ mai înaltă în sublotul diabeticii față de non-diabetici în grupurile I, II și III. În toate cele patru grupuri de vârstă FE VS% a fost statistic semnificativ mai redusă la bolnavii cu DZ, în comparație cu

Tabelul 2

Caracteristica clinică a bolnavilor cu și fără diabet spitalizați în raport cu vârsta

	Grupul I	Grupul II	Grupul III	Grupul IV
Vârsta, ani	sub 50	50 – 65	65 – 75	peste 75
Nº pacienților	nDZ = 46 vs DZ = 6	nDZ = 116 vs DZ = 49	nDZ = 125 vs DZ = 47	nDZ = 59 vs DZ = 12
La internare: % tablou clinic atipic	6,5 vs 16,7	2,5 vs 10,2	7,2 vs 17	13,5 vs 33
Edem pulmonar	0 vs 0	1 vs 4	1,0 vs 10,6 **	6,8 vs 0
Clasa Killip > 2	8,7 vs 16,7	14,5 vs 14,3	20,0 vs 42,5**	30,5 vs 50,0
Infarct miocardic %				
Cu unda Q	78 vs 100	63 vs 71	60 vs 64	59 vs 67
Fără unda Q	22 vs 0	37 vs 29	40 vs 36	41 vs 33
Inferior	28 vs 16,7	32,5 vs 34,7	21,6 vs 26,5	30,5 vs 25
Anterior	67 vs 66,7	59 vs 57,1	70 vs 59,5	64,5 vs 66,7
Circular	4 vs 16,7	8,5 vs 8,1	8,4 vs 15	5 vs 8,3
În spital:				
Angor periinfarct	13 vs 0	23,4 vs 22,5	20 vs 34,9	24,5 vs 41,7
IM recidivant	2 vs 0	3,5 vs 0	4,8 vs 2,2	0 vs 8,3*
Progresarea IC	13 vs 50*	27,6 vs 51**	49,6 vs 68,1*	72,9 vs 83
Sindrom Dressler	6,5 vs 0	0,9 vs 2,0	0,8 vs 4,3	0 vs 0

IC clasa NYHA > 2	11 vs 20	6,5 vs 19	21 vs 35,3	33 vs 60
FE VS %	48 ± 1 vs 43,6 ± 2	47 ± 1 vs 45 ± 1	43 ± 0,8 vs 41 ± 1	43 ± 1 vs 40,5 ± 3 §§
Aneurism VS %	9 vs 0	9 vs 14,3	10,2 vs 9,3	5,5 vs 16,7
Disfuncție diastolică	19 vs 66,7**	36,8 vs 57,8*	31 vs 57,5**	23,5 vs 45,5
LDL-colesterol	3,3 ± 0,1 vs 4,4 ± 0,5	3,4 ± 0,1 vs 3,4 ± 0,2	3,4 ± 0,1 vs 3,9 ± 0,2	3,5 ± 0,1 vs 3,1 ± 0,3
Trigliceride	1,9 ± 0,2 vs 2,7 ± 0,6	2,0 ± 0,1 vs 2,0 ± 0,1	1,6 ± 0,1 vs 2,0 ± 0,1	1,6 ± 0,1 § vs 1,6 ± 0,1
Tratament: %				
Tromboliză	19,6 vs 0	7,7 vs 2	6,4 vs 4,3	1,7 vs 0
Angioplastie coronariană	4,4 vs 0	10,3 vs 12,2	4,8 vs 6,4	1,7 vs 0
Aspirină	95,6 vs 100	97 vs 100	99 vs 97	98 vs 96,7
Beta-blocante	93 vs 83	91,5 vs 96	85,6 vs 70,2	71 vs 91
IECA	63 vs 83	83 vs 88	99 vs 97	98 vs 96,7
Furosemidă	8,7 vs 16,7	8,5 vs 20,4*	14 vs 38,3**	23,7 vs 58,3*
Deces %	2,2 vs 16,7*	7,6 vs 4,1	17,4 vs 27,7	28,8 vs 16,7

Legendă: IC – insuficiență cardiacă; IM – infarct miocardic; IECA – inhibitorii enzimei de conversie ai angiotenzinei; FE VS % – fracția de ejeție a ventriculului stâng; *p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001; § p < 0,01, §§ p < 0,001 (Anova).

Tabelul 3

Mortalitatea la supraveghere de durată la subiecții cu și fără diabet, în raport cu vârsta

Vârsta, ani	sub 50	50 – 65	65 – 75	peste 75
Nº pacienților	nDZ = 45 vs DZ = 4	nDZ = 104 vs DZ = 47	nDZ = 103 vs DZ = 34	nDZ = 42 vs DZ = 10
Mortalitate generală %	4 vs 0	11,2 vs 23,6*	15,5 vs 23,5	33 vs 70*
Mortalitate cardiovasculară	4 vs 0	10,5 vs 19,1	15,5 vs 20,5	31 vs 60

Legendă: * p < 0,05.

cei fără diabet, primii demonstrând, deasemenea, mult mai frecvent și semne de disfuncție diastolică a miocardului VS.

Tratamentul trombolitic a fost aplicat mai rar la bolnavii cu DZ, în comparație cu non-diabeticii în lipsa unei relații cu vârsta. Administrarea aspirinei și a inhibitorilor enzimei de conversie ai angiotenzinei a fost relativ uniformă în cele patru grupuri de vârstă și pe subloturi, iar tratament cu beta-blocante au administrat mai rar diabeticii între 65 și 75 de ani. Furosemida a fost utilizată mult mai des la bolnavii cu diabet, în comparație cu subiecții non-diabetici, cu o tendință de creștere odată cu avansarea vârstei.

Diferențe privind rata intraspitalicească de deces la bolnavii cu și fără diabet în categoriile de vârstă analizate nu au fost constatate, cu excepția grupului I, unde procentul subiecților decedați a fost semnificativ mai mare la diabetici (p < 0,05). Dacă la subiecții fără diabet mortalitatea în spital a avut o relație liniară în raport cu vârsta, o asemenea dependență nu s-a consemnat la diabetici, aceștia înregistrând cea mai înaltă rată de deces în grupul III (27,7%), cea mai joasă – în grupul II (4%) și un indicator intermediar și identic (16,7%) în celelalte două grupuri. Mortalitatea pe termen lung postinfarct a crescut progresiv cu vârsta în ambele subloturi. Rata de deces la distanță după IMA nu s-a deosebit la pacienții cu și fără diabet în grupul de vârstă sub 50 și în cel de 65 – 75 de ani,

totodată a fost statistic superioară la diabetici în celelalte două grupuri. Mortalitatea de cauză cardiovasculară a demonstrat o tendință asemănătoare (tab. 3).

La o supraveghere de durată, proporția indivizilor cu angor pectoral, infarct miocardic repetat, insuficiență cardiacă instalată postinfarct a fost asemănătoare la pacienții cu și fără DZ în categoriile de vârstă analizate. Totodată, la diabeticii cu vârsta cuprinsă între 50 și 65 de ani a fost înregistrat mai frecvent accidentul vascular cerebral, progresarea insuficienței cardiace și un control insuficient al tensiunii arteriale față de non-diabetici. Complanța la tratament în perioada postinfarct s-a dovedit a fi cea mai redusă la persoanele cu vârsta de peste 75 de ani, independent de statutul diabetic.

Discuții

Prezenta analiză a avut ca scop evidențierea particularităților demografice, evolutive și prognostice ale IMA la pacienții cu și fără diabet zahart, stratificați în patru grupuri de vârstă. Vârsta medie pentru întreg lotul de pacienți studiați a fost de 63,7 ± 11,6 ani (între 30 și 89 de ani), valoare asemănătoare cu cele raportate de mai multe registre naționale și internaționale, cum ar fi GRACE (64 de ani), Euro Heart Survey Acute Coronary Syndromes (63,4 ± 13 ani), Registrul Român pentru infarctul miocardic acut cu supradenivelare de

segment ST (RO-STEMI, 63,39 ± 12 ani). Pacienții vârstnici (peste 75 de ani) au reprezentat 15,4% din întreg lotul de cercetare, valoare comparabilă cu cea înregistrată în registrul RO-STEMI (19%) [6].

Media de vârstă a subiecților cu diabet a fost mai mare (64,1 ± 9,4 vs 63,6 ± 12,2 ani) decât cea a non-diabeticilor, fără a atinge însă o semnificație statistică. Procentul persoanelor cu diabet a variat în cele patru grupuri de vârstă (11,5% vs 29,7% vs 27,3% vs 16,9%), fiind statistic semnificativ mai mic printre persoanele tinere ($p < 0,01$) și în grupul vârstnicilor ($p < 0,05$) față de celelalte două grupuri de vârstă. În RO STEMI vârsta medie a diabeticilor a fost identică cu cea din lotul prezent, totodată bolnavii fără diabet, în cadrul acestui studiu, au fost cu 2 ani mai tineri. În acest registru incidența diabetului, deasemenea, a avut o repartiție neuniformă în raport cu vârsta, prezentând un trend comparabil cu cohorta studiată de noi, cu un procent maxim în grupul de vârstă de 60-75 de ani și o proporție mai redusă printre tineri, comparativ cu celelalte grupuri de vârstă [6]. În studiul GRACE pacienții cu IMA și diabet au avut o vârstă mai mare (66,3 ani), în comparație cu cei din lotul supravegheat de noi și au fost mai în vârstă față de indivizii fără diabet, distribuția diabeticilor în grupurile de vârstă fiind foarte aproape de tabloul urmărit de noi [5]. Date asemănătoare au fost raportate mai devreme și de un studiu Național American, care a analizat baza de date din 500 de spitale participante [9].

În lotul analizat, proporția femeilor a crescut liniar cu vârsta la subiecții fără diabet, raportul bărbați/femei fiind supraunitar până la vârsta de 75 de ani, după care numărul femeilor a devansat considerabil cel al bărbaților. La diabetici raportul bărbați/femei s-a inversat de la vârsta de 65 de ani, procentul de femei depășind de două și de trei ori, respectiv cel al bărbaților în grupurile de vârstă III și IV. Modificarea raportului bărbați/femei în raport cu vârsta în cohortele de pacienți cu IMA a fost menționată în mai multe studii [3, 4, 5, 7], mai puțină informație existând în literatura de specialitate privitor la acest aspect pentru bolnavii diabetici [9].

În toate cele patru grupuri de vârstă, pacienții cu diabet zaharat au fost mai frecvenți în clasa Killip > 2 la internare, totodată, procentul bolnavilor cu forme mai severe ale bolii a sporit cu avansarea vârstei în ambele subloturi. Aceeași tendință s-a constatat și pentru progresarea insuficienței cardiace în spital, proporția subiecților cu diabet fiind semnificativ mai înaltă față de non-diabetici în toate grupurile de vârstă cu excepția vârstnicilor (peste 75 de ani). În acest grup, procentul persoanelor cu insuficiență cardiacă a fost aproape identic în ambele subloturi, probabil, datorită faptului că non-diabeticii cu vârsta de peste 75 de ani au avut mai des istoric de infarct miocardic suportat, comparativ cu diabeticii, care supraviețuiesc în proporție mai mică pe termen lung după un accident coronarian acut, dar pentru care este caracteristică afectarea funcției miocardice, cauzată de cardiomiopatia diabetică preexistentă. Incidența mai înaltă a insuficienței cardiace la bolnavii cu IMA și diabet a fost raportată în mai multe registre și studii [4, 5, 6, 10], totuși, incidența acestei complicații clinice în raport cu vârsta este mai puțin reflectată în literatura de specialitate.

Indiferent de vârstă, bolnavii cu diabet au demonstrat predispunerea pentru a dezvolta insuficiență cardiacă în faza acută și cea subacută a bolii, astfel, în majoritatea grupurilor de vârstă, procentul subiecților cu complicația respectivă a fost cert prioritar printre diabetici față de non-diabetici. Riscul sporit pentru insuficiență cardiacă la subiecții diabetici nu poate fi atribuit condițiilor în mod clasic asociate cu această entitate clinică (fracția de ejeție scăzută, prezența hipertensiunii arteriale, obezitatea, infarctul miocardic suportat anterior). Nici suplimentarea listei cu așa particularități cum ar fi vârsta mai înaintată, distribuția diferită după sex, durata bolii coronariene sau prezența hiperglicemiei nu argumentează convingător diferența de risc pentru a dezvolta insuficiență cardiacă la bolnavii cu diabet în comparație cu cei fără diabet. Tot mai mult este dezbătut rolul cardiomiopatiei diabetice ca și factor potențial în dezvoltarea insuficienței cardiace la bolnavii diabetici cu IMA [5, 11, 12].

În lotul studiat de pacienți cu IMA mortalitatea intraspitalicească globală a fost asemănătoare la bolnavii cu și fără diabet (15,8% vs 14,1%) și nu a atins diferențe statistice în grupurile de vârstă analizate, cu excepția persoanelor tinere. Deși în mai multe registre și studii a fost raportată o mortalitate intraspitalicească mai înaltă la pacienții cu IMA și diabet zaharat [4, 5, 7], unii autori au relatat rate asemănătoare de deces la bolnavii diabetici și non-diabetici [9]. Rata de deces în spital la diabetici a fost comparabilă cu cea raportată în RO-STEMI [6], totodată, a fost cu certitudine mai înaltă față de indicele relatat de unele registre și studii [5, 13] și mai mică decât cifra indicată de altele [14]. Dacă la subiecții non-diabetici evaluați de noi, mortalitatea în spital a crescut progresiv cu vârsta, fapt remarcat în mai multe studii [5, 6, 15], atunci la diabetici o asemenea dependență nu s-a înregistrat. Totodată, am observat un risc semnificativ mai înalt de deces în spital ($p < 0,05$) la subiecții de vârstă tânără (sub 50 de ani) cu diabet, comparativ cu semenii lor non-diabetici. Această particularitate a fost relevată în câteva alte studii [5, 9, 16].

Mortalitatea pe termen lung postinfarct a crescut în raport cu vârsta în ambele subloturi analizate. Totuși, în majoritatea grupurilor de vârstă, rata de deces a diabeticilor a depășit considerabil indicatorul respectiv al bolnavilor non-diabetici, cu excepția subiecților tineri. În acest ultim grup, toți subiecții cu diabet au supraviețuit pe durata supraveglierii după externare, una din posibilele explicații fiind și numărul mic de cazuri urmărite. Majoritatea registrelor naționale și internaționale au raportat un prognostic nefavorabil și mortalitate mai înaltă după IMA la bolnavii cu diabet, comparativ cu pacienții non-diabetici, iar studiile care au analizat trendul indicatorilor în diferite intervale de timp pe parcursul anilor au remarcat, că deși rata de deces la persoanele fără diabet a diminuat considerabil, această tendință s-a dovedit obscură la diabetici [2, 7, 14].

Concluzii

1. În cohorta analizată de bolnavi cu IMA, proporția persoanelor cu diabet zaharat a constituit 24,7% și a fost cel mai amplu reprezentată printre pacienții cu vârste între 50 și 75 de ani.

2. Pacienții tineri cu IMA și diabet zaharat prezintă semnificativ mai frecvent, în comparație cu non-diabeticii, asocieri de mai mulți factori de risc coronarian, antecedente de boală coronariană și insuficiență cardiacă, dezvoltă cu precădere un focar transmural de necroză miocardică asociat cu o fracție de ejeție redusă și disfuncție diastolică de ventricul stâng și au un risc sporit de deces intraspitalicesc.

3. Pacienții vârstnici cu IMA reprezintă un subgrup cu risc înalt de deces, dată fiind existența comorbidităților, accidentelor coronariene în antecedente, profilul hemodinamic mai sever la internare, prezența diabetului zaharat, defavorizând și mai mult prognosticul și asociindu-se cu avansarea insuficienței cardiace și mortalitate înaltă la distanță postinfarct.

References

1. Capes S, Hunt D, Malmberg K, et al. Stress hyperglycaemia and increased risk of death after myocardial infarction in patients with and without diabetes: a systematic overview. *Lancet*. 2000;355:773-8.
2. Cubbon RM, Wheatcroft SB, Grant PJ, et al. Temporal trends in mortality of patients with diabetes mellitus suffering acute myocardial infarction: a comparison of over 3000 patients between 1995 and 2003. *Eur Heart J*. 2007;28:540-545.
3. Malmberg K, Yusuf S, Gerstein H, et al. Impact of diabetes on long-term prognosis in patients with unstable angina and non-Q-wave myocardial infarction: results of the OASIS (Organization to Assess Strategies for Ischemic Syndromes) Registry. *Circulation*. 2000;102:1014-1019.
4. McGuire D, Emanuelsson H, Granger C, et al. Influence of diabetes mellitus on clinical outcomes across the spectrum of acute coronary syndromes. Findings from GUSTO IIb study. *Eur Heart J*. 2000;21:1750-58.
5. Franklin K, Goldberg RJ, Spencer F, et al. Implications of Diabetes in Patients With Acute Coronary Syndromes. The Global Registry of Acute Coronary Events. *Arch Intern Med*. 2004;164(13):1457-1463.
6. Pop C, Petriș A, Dorobanțu M, et al. Particularități ale pacienților cu diabet zaharat și infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST în România. Un subraport al registrului român pentru infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST [Particularities of the patients with diabetes mellitus and acute myocardial infarction with the uplift of the segment ST in Rumania. A report of the Rumanian register about the acute myocardial infarction with the uplift of the segment] (RO-STEMI 1997-2009). *Revista Română de Cardiologie*. 2010;25:226-234.
7. Norhammer A, Lindbäck J, Rydén 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;93:1577-83.
8. Mukamal K, Nesto R, Cohen M, et al. Impact of diabetes on long-term survival after acute myocardial infarction. *Diabetes Care*. 2001;24:1422-27.
9. Cooper RS, Pacold IV, Ford ES. Age-related differences in case-fatality rates among diabetic patients with myocardial infarction. Findings from National Hospital Discharge Survey, 1979-1987. *Diabetes Care*. 1991;14:903-908.
10. Norhammar A, Malmberg K, Rydén L, et al. Under utilization of evidence-based treatment partial explanation for the unfavorable prognosis in diabetic patients with acute myocardial infarction. *Eur Heart J*. 2003;24:838-844.
11. Stratmann B, Tschope D. Heart in diabetes: not only a macrovascular disease. *Diabetes Care*. 2011;34:S138-44.
12. Marwick T. Diabetic heart disease. *Postgrad Med*. 2008;84:188-92.
13. Hanaia B, Genès N, Cambou J, et al. Major impact of admission glycaemia on 30 day and one year mortality in non-diabetic patients admitted for myocardial infarction: results from the nationwide French USIC 2000 study. *Heart*. 2006;92:910-915.
14. Schnell O, Kleybrink S, Standl E, et al. Intensification of therapeutic approaches reduces mortality in diabetic patients with acute myocardial infarction. The Munich Registry. *Diabetes Care*. 2004;27:455-460.
15. Boucher JM, Racine N, Thanh T, et al. Age-related differences in in-hospital mortality and the use of the thrombolytic therapy for acute myocardial infarction. *CMAJ*. 2001;164:1285-90.
16. Brophy S, Cooksey R, Gravenor M, et al. Population based absolute and relative survival to 1 year of people with diabetes following a myocardial infarction: A cohort study using hospital admissions data. *BMC Public Health*. 2010;10:338.