

SKUBIOS MEDICINOS PAGALBOS PAIEŠKOS DELSIMAS SUSIRGUS ŪMINIU MIOKARDO INFARKTU

Tomas Tamošiūnas¹, Renata Ruseckaitė¹, Monika Laukytė¹, Ignė Bunevičiūtė²

¹Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos, ²Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

Raktažodžiai: ūminis miokardo infarktas, medicinos pagalbos paieškos delsimas, rizikos faktoriai.

Santrauka

Ūminis miokardo infarktas – viena iš pagrindinių mirties priežasčių Lietuvoje. Gydomo sėkmė priklauso nuo to, kaip greitai atkurama miokardo kraujotaka. Tyrimo tikslas – nustatyti, kiek pacientai delsia nuo ūminio miokardo infarkto simptomų atsiradimo iki sprendimo kreiptis medicinos pagalbos, identifikuoti rizikos faktorius, susijusius su delsimu. Atliktas prospektyvinis anketinis tyrimas individualiai apklausiant 100 pacientų, susirgusių ūminiu miokardo infarktu. Galutinėje analizėje dalyvavo 94. Pacientai suskirstyti į dvi grupes pagal laiką, kuris praėjo nuo simptomų atsiradimo iki sprendimo kreiptis medicinos pagalbos: I (N=56) grupė - ≤6 val., II (N=38) grupė - >6 val. Darbo rezultatai: laiko, praėjusio nuo simptomų atsiradimo iki sprendimo kreiptis medicinos pagalbos mediana (25; 75 procentilės) buvo 235 (89; 728) min. Nustatyti šie rizikos veiksniai, kurie lėmė ilgesnę delsimo trukmę: gyvenimas kaime, lyginant su miestu (GS=3,611; 95% PI=1,311 – 9,955; p=0,044), simptomų pasireiškimas naktį (GS=2,658; 95% PI=0,998 – 7,078; p=0,046), tikėjimas, jog atsiradę simptomai susiję su kita liga (GS=3,64; 95% PI=1,29 – 10,272; p=0,012). Išvados: pacientai, susirgę ūminiu miokardo infarktu, per ilgai nesikreipė medicinos pagalbos; nustatyti šie rizikos veiksniai, lemiantys ilgesnę delsimo trukmę: gyvenimas kaime, simptomų pasireiškimas naktį, tikėjimas, jog simptomai susiję su kita liga. Būtina gerinti visuomenės žinias apie ūminio miokardo infarkto klinikinius simptomus.

Įvadas

Europoje beveik pusę (47 proc.) mirties priežasčių lemia kardiovaskulinės (KV) ligos [1]. Nurodoma, jog Lietuva yra viena iš Europos šalių, kurioje mirtingumas nuo KV

ligų iki 75 m. amžiaus tiek tarp vyrų, tiek moterų užima pirmąją vietą šalyje lyginant su kitomis priežastimis [1]. 2015 m. Lietuvoje iš viso mirė 41 776 gyventojai, iš jų net 56,5 proc. nuo kraujotakos sistemos ligų [2], šis vidurkis ženkliai viršija Europos vidurkį. 2015 m. duomenimis, Lietuvoje miokardo infarkto (MI) dažnis, užregistruotas sveikatos priežiūros įstaigose, buvo 3,6 atvejo, tenkančio 1000 gyventojų, ir šis skaičius padidėjo nuo 3,5 atvejo, tenkančio 1000 gyventojų 2014 m [3].

Pagrindinis ūminio miokardo infarkto (ŪMI) gydymo tikslas – kraujotakos atkūrimas pažeistoje raumens zonoje. Naudojami įvairūs būdai miokardo perfuzijai atkurti, tačiau bene svarbiausias kriterijus geroms baigtims pasiekti yra kuo trumpesnis laikas, praėjęs nuo simptomų pradžios iki kraujotakos atkūrimo [4]. Maždaug trečdalis mirčių nuo ŪMI ištinka per kelias valandas nuo simptomų pradžios ir dažniausiai dar nespėjus pasiekti ligoninės [5], o ankstyvas gydymas, ypač per pirmą „auksinę valandą“, lemia mažesnę miokardo raumens pažeidimo plotą, mirtingumą ir negalią [6]. Vis dėlto tyrimai rodo, jog laikas nuo simptomų pradžios iki kreipimosi į gydymo įstaigą svyruoja nuo kelių minučių iki kelių dienų [7].

Pagalbos delsimą susirgus ŪMI galima suskirstyti į tris fazes: 1) sprendimo laikas – tai laikas nuo simptomų atsiradimo iki pasiryžimo ieškoti medicinos pagalbos, 2) laikas nuo pasiryžimo kviešti pagalbą iki pirmo medicininio kontakto, 3) hospitalizavimo laikas – tai laikas nuo pirmo medicininio kontakto iki atvykimo į ligoninę ir pagalbos joje [8]. Bene svarbiausias periodas yra pirmasis, kadangi dažniausiai užtrunka ilgiausiai ir gali būti efektyviai sumažintas, jei pacientai identifikuotų ŪMI simptomus ir anksti kreiptųsi pagalbos [9]. Atlikta nemažai tyrimų, kuriais siekiama nustatyti galimas uždelsto kreipimosi priežastis įvairiose šalyse [7, 10 – 13], tačiau Lietuvoje tokio pobūdžio tyrimų rasti nepavyko.

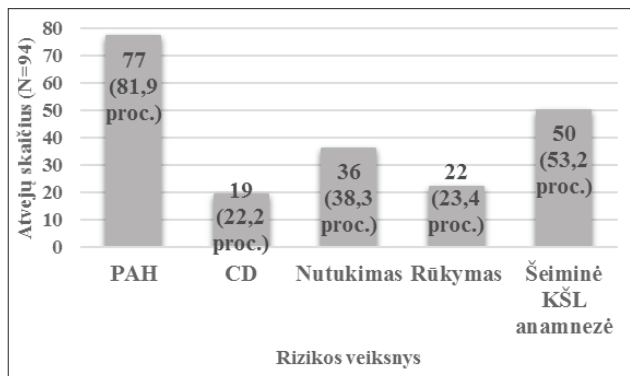
Mūsų darbo tikslas – nustatyti kiek pacientai delsia nuo ŪMI simptomų atsiradimo iki sprendimo kreiptis medicinos pagalbos (sprendimo laikas), identifikuoti rizikos faktorius, susijusius su uždelstu kreipimusi medicinos pa-

galbos, kad būtų galima kuo efektyviau sumažinti šį laiką.

Tyrimo medžiaga ir metodai

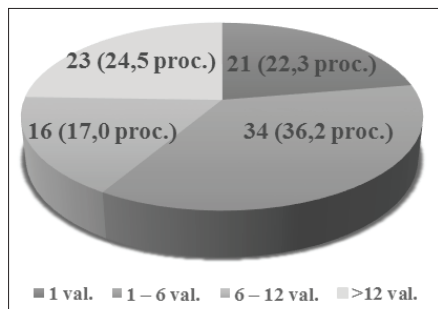
Atliktas prospektyvinis anketinis tyrimas individualiai apklausiant pacientus 2014 m. vasario – 2015 m. spalio mėnesiais, gydytus Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų kardiologijos reanimacijos ir intensyvios terapijos skyriuje (KRITS). Apklausą sudarė originaliai tam paruoštas klausimynas. Į tyrimą atsitiktinai buvo įtraukti pacientai, kuriems diagnozuotas ŪMI ir kurie hospitalizuoti KRITS dėl šios priežasties. Ligoniai buvo informuoti, kad apklausa anoniminė, paaiškinta tyrimo eiga ir tikslas, gautas sutikimas dalyvauti tyrime ir leidimas rinkti informaciją iš ligos istorijos tyrimo tikslams.

Informacijos rinkimas buvo suskirstytas į du etapus. Pirmuoju buvo vykdoma individuali žodinė kiekvieno paciento apklausa, renkama ši informacija: demografiniai duomenys, ligos pradžioje pasireiškę simptomai, informacija apie patį įvykį, hospitalizaciją, susirūpinimas ir domė-



1 diagrama. Miokardo infarkto rizikos veiksnių dažnis tirtoje populiacijoje

PAH – pirminė arterinė hipertenzija; CD – cukrinis diabetas; KŠL – koronarinė širdies liga



2 diagrama. Laiko, praėjusio nuo miokardo infarkto simptomų atsiradimo iki sprendimo kreiptis medicinos pagalbos, pasiskirstymo dažnis.

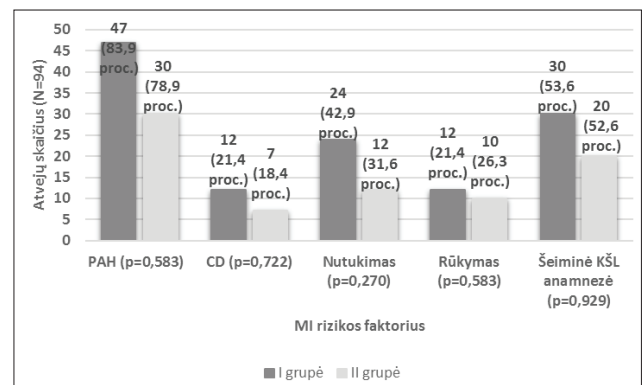
jimasis sveikata. Antruoju etapu buvo renkama informacija iš ligos istorijos: ŪMI charakteristika, medicininė anamnezė.

Apklausta 100 pacientų, iš kurių į galutinę analizę pateko 94. Jie buvo suskirstyti į dvi grupes pagal laiką, kuris praėjo nuo simptomų atsiradimo iki sprendimo kreiptis medicinos pagalbos: I (N=56) grupė - ≤6 val., II (N=38) grupė - >6val. Duomenys apdoroti Microsoft Excel ir SPSS v.22 programomis. Lyginant kategorinius kintamuosius tarp 2 grupių taikytas χ^2 testas, kiekybinių duomenų tarp grupių palyginimui naudotas Mann-Whitney testas neparametriniams kintamiesiems, siekiant išsiaiškinti rizikos veiksnius, lemiančius uždelstą kreipimąsi į gydymo įstaigą (I grupė vs. II grupė), buvo taikoma binarinė logistinė regresinė analizė. Kiekybiniais kintamiesiems pateikti vidurkiai ir standartiniai nuokrypiai, kategoriniams kintamiesiems - absoliutūs skaičiai (N), procentinė jų išraiška (proc.), rizikos veiksniams nurodomas galimybių santykis (GS) ir pasikliautinis intervalas (PI), laiko intervalams mediana, 25 ir 75 procentilės. Rezultatai vertinti statistiškai patikimais, kai $p < 0,05$.

Rezultatai

Iš 100 apklaustų pacientų galutinėje analizėje dalyvavo 94 (94 proc.), 6 (6 proc.) pacientų duomenys į analizę nebuvo įtraukti dėl nesugebėjimo nurodyti tikslaus simptomų atsiradimo laiko.

Pacientų amžiaus vidurkis 64 ± 11 metai, 40 (42,6 proc.) iš apklaustųjų buvo moterys. Laiko, praėjusio nuo simptomų pradžios iki sprendimo kreiptis medicinos pagalbos paieškos mediana (25; 75 procentilės) buvo 235 (89; 728) min. MI rizikos veiksnių dažnis ir laiko, praėjusio nuo simptomų atsiradimo iki sprendimo kreiptis medicinos



3 diagrama. Pagrindinių miokardo infarkto rizikos veiksnių dažnis I ir II grupėje.

PAH – pirminė arterinė hipertenzija; CD – cukrinis diabetas; KŠL – koronarinė širdies liga

pagalbos, pasiskirstymas pateikti atitinkamai 1 ir 2 diagramose.

Laiko mediana (25; 75 procentilės) nuo simptomų atsiradimo iki pirminės koronarinės intervencijos (PKI) atlikimo buvo 645 (270; 1313) min. ir šis laikas buvo trumpesnis I grupėje lyginant su II (393 (174; 734) min. vs. 1298 (663; 1538) min; $p < 0,001$).

Amžiaus vidurkis tarp grupių nesiskyrė (64 ± 10 m. vs. 64 ± 13 m.; $p = 0,882$). I ir II grupių kokybiniai demografiniai duomenys ir MI rizikos veiksnių pasiskirstymo dažnis pateikti atitinkamai 1 lentelėje ir 3 diagramoje.

Dažniausias simptomas susirgus ūMI abejose grupėse

1 lentelė. Kokybinių demografinių duomenų pasiskirstymas tarp grupių

Demografiniai duomenys	I grupė (N=56)		II grupė (N=38)		P reikšmė
	N	Proc.	N	Proc.	
Moteriška lytis	26	46,4	14	36,8	0,356
Gyvena kaime	8	14,3	12	31,6	0,044
Gyvena vienas	16	28,6	10	26,3	0,810
Pagrindinis išsilavinimas	7	12,5	9	23,7	0,157
Vidurinis išsilavinimas	31	55,4	20	52,6	0,795
Aukštasis išsilavinimas	18	32,1	9	23,7	0,374

2 lentelė. Simptomų dažnis susirgus ūminiu miokardo infarktu I ir II grupėse

Simptomas	Iš viso (N=94)		I grupė (N=56)		II grupė (N=38)		P reikšmė
	N	Proc.	N	Proc.	N	Proc.	
Krūtinės skausmas	84	89,4	49	87,5	35	92,1	0,631
Skausmo plitimas	60	63,8	40	71,4	20	52,6	0,063
Dusulys	46	48,9	28	50	18	47,4	0,802
Pykinimas	29	30,9	19	33,9	10	26,3	0,433
Vėmimas	15	16,0	11	19,6	4	10,5	0,236
Dispepsija	23	24,5	14	25	9	23,7	0,884
Prakaitavimas	52	55,3	33	58,9	19	50,0	0,393
Baimė numirti	31	33,0	17	30,4	14	36,8	0,512
Sąmonės netekimas	7	7,4	4	7,1	3	7,9	0,892

buvo krūtinės skausmas (N=49; 87,5 proc. vs. N=35; 92,1 proc.; $p = 0,631$), rečiausias – sąmonės netekimas (N=4; 7,1 proc. vs. N=3; 7,9 proc.; $p = 0,892$). Simptomų pasireiškimo dažnio palyginimas tarp grupių pateiktas 2 lentelėje.

Nustatyti šie rizikos veiksniai, kurie lėmė ilgesnę trukmę nuo ūMI simptomų atsiradimo iki sprendimo kreiptis medicinos pagalbos: gyvenimas kaime, lyginant su miestu (GS=3,611; 95% PI=1,311 – 9,955; $p = 0,044$), simptomų pasireiškimas naktį (GS=2,658; 95% PI=0,998 – 7,078; $p = 0,046$), tikėjimas, jog atsiradę simptomai susiję su kita liga (GS=3,64; 95% PI=1,29 – 10,272; $p = 0,012$). Visi tirti rizikos veiksniai pateikti 3 lentelėje.

3 lentelė. Rizikos veiksnių, lemiančių vėlesnę medicinos pagalbos paiešką (lyginant I ir II grupes), įvertinimas
GS – galimybių santykis; PI – pasikliautinis intervalas; MI – miokardo infarktas; CD – cukrinis diabetas; PAH – pirminė arterinė hipertenzija

Rizikos veiksnys	GS (95 proc. PI)	P reikšmė
Moteriška lytis	1,486 (0,640 – 3,451)	0,356
Amžius >65 metų	0,967 (0,424 – 2,205)	0,936
Gyvenimas kaime	3,611 (1,311 – 9,955)	0,044
Pagrindinis išsilavinimas	2,172 (0,731 – 6,457)	0,157
Gyvena vienas	0,893 (0,354 – 2,254)	0,810
CD	0,828 (0,293 – 2,341)	0,722
PAH	0,718 (0,250 – 2,066)	0,538
Krūtinės angina	1,034 (0,453 – 2,360)	0,936
Simptomai prasidėjo naktį	2,658 (0,998 – 7,078)	0,046
Prasidėjus simptomams buvo vienas	0,754 (0,302 – 1,881)	0,544
Galvojo, jog susirgimo priežastis kita	3,64 (1,29 – 10,272)	0,012
Anksčiau buvusi kardiologinė intervencija	1,667 (0,637 – 4,363)	0,296
Anksčiau persirgęs MI	1,621 (0,577 – 4,555)	0,375
Nesidomi sveikata informaciniuose šaltiniuose	0,609 (0,225 – 1,646)	0,325
≤1 kartą per metus lankosi pas šeimos gydytoją	0,982 (0,395 – 2,439)	0,968

Diskusija

„Auksinė valanda“, „laikas – raumuo“ – terminai, kurie dažnai akcentuojami kalbant apie ŪMI gydymą, tačiau tyrime nustatėme, jog tik kiek daugiau nei penktadalis pacientų (N=21; 22,3 proc.) kreipėsi medicinos pagalbos per 1 val. nuo simptomų pradžios ir net 24,5 proc. delsė ilgiau nei 12 val. Akivaizdu, jog daugeliu ŪMI atvejų pagalbos paieška yra vėlyva, tačiau panašūs rezultatai identifikuojami ir kitose šalyse. Kinijoje atliktame tyrime nustatyta, jog ilgiau nei 1 valandą delsė 70,8 proc. [14], Graikijoje – 82 proc. [13] tiriamųjų, Amerikoje mažiau nei 10 proc. pacientų į ligoninę atvyko per pirmą valandą nuo simptomų pradžios [15]. Delsimo laiko mediana (25; 75 procentilės) taip pat pasiskirsto nevienodai: mūsų atliktame tyrime 235 (89; 728) min., Graikijoje 210 (120; 480) min. [13], Kinijoje 130 (50 – 480) min. [14], Airijoje, vertinant visus ūminius koronarinius sindromus, 244 min [16]. ASSENT-3 PLUS tyrimas parodė, jog kai kuriose šalyse šio laiko mediana trumpesnė: 60 min. Prancūzijoje, 65 min. Ispanijoje, 121 min. Jungtinėje Karalystėje, 74 min. Suomijoje, 55 min. Vokietijoje, 50 min. Olandijoje, 42 min. Kanadoje ir 50 min. Švedijoje [17], tačiau reikia paminėti, jog pastarajame tyrime buvo vertinamas delsimas iki pagalbos paieškos tik susirgus ŪMI su ST pakilimu ir tik tiems pacientams, kuriems buvo taikoma intraveninė trombolizė, kas lėmė rezultatų skirtumą tarp šio ir mūsų atlikto tyrimo.

Įvairios studijos skirtingai nurodo rizikos faktorius, lemiančius ilgesnę sprendimo kviestis medicininę pagalbą trukmę. 2015 m. atliktoje apžvalgoje nurodoma, jog moteriška lytis ir vyresnis amžius yra rizikos faktoriai, kuriuos patvirtina daugelis tyrimų, tačiau kai kurios studijos statistiškai patikimų skirtumų tarp šių kintamųjų nenustato [18]. Tokias pačias išvadas galima padaryti ir apie mūsų tyrime identifikuoatą rizikos veiksnį – simptomų pasireiškimą naktį, jis studijų buvo tiek patvirtintas [19], tiek paneigtas [20]. Kalbant apie kitus tyrime nustatytus rizikos veiksnius – gyvenimą kaime (didesnis atstumas iki gydymo įstaigos), simptomų tapatinimą su kita liga, tai daugelio studijų identifikuoti faktoriai, lemiantys vėlesnį medicinos pagalbos suteikimo laiką [10,12]. Tyrimuose nagrinėjami ir kiti galimi rizikos veiksniai: arterinė hipertenzija, cukrinis diabetas, rūkymas, krūtinės angina, buvęs miokardo infarktas, prieš tai atlikta koronarinė revaskuliarizacija ar širdies šuntavimo operacija, tačiau rezultatai dviprasmiški [18, 21]. Taigi, reikia nepamiršti, kad kiekvienoje šalyje pacientai turi tik jiems būdingas tradicijas, kultūrą, mentalitetą, kurie lemia požiūrį ne tik į sveikatą, bet ir į pagalbos paiešką susirgus, dėl to rizikos veiksniai, predisponuojantys pavėluotą kreipimąsi medicinos pagalbos, gali labai skirtis kiekvienoje valstybėje.

Šio tyrimo trūkumai – ištirta populiacija yra per maža norint nustatyti rizikos veiksnius Lietuvos mastu, be to, tokio pobūdžio analizė visuomet turi bene didžiausią minusą – pacientui reikia kuo tiksliau prisiminti, kada ŪMI simptomai prasidėjo, kas gali būti labai subjektyvu. Tačiau tyrimas atskleidė, jog uždelstas kreipimasis medicinos pagalbos – aktuali problema, kuri, remiantis rezultatais, galėtų būti mažinama informuojant visuomenę apie ŪMI klinikiškus simptomus, taip gerinant pacientų žinias ir padedant įtarti šią ligą bei užtikrinti ankstesnį kreipimąsi į gydymo įstaigą.

Išvados

1. Pacientai per ilgai delsė ir nesikreipė medicinos pagalbos susirgus ŪMI.
2. Identifikuoti šie rizikos faktoriai, lemiantys ilgesnę sprendimo kreiptis medicinos pagalbos trukmę: simptomų pasireiškimas naktį, gyvenimas kaime, simptomų tapatinimas su kita liga.
3. Būtina gerinti visuomenės žinias apie ŪMI klinikiškus simptomus, siekiant įtarti šią ligą ir anksčiau pradėti ieškoti medicinos pagalbos.

Literatūra

1. Nichols M, Townsend N, Luengo-Fernandez R, Leal J, Gray A, Scarborough P. et al. European Cardiovascular Disease Statistics 2012. European Heart Network, Brussels, European Society of Cardiology, Sophia Antipolis, 2012.
2. Higienos instituto Sveikatos informacijos centras. Mirties priežastys (išankstiniai duomenys) 2015. Vilnius: Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerija. Higienos instituto Sveikatos informacijos centras, 2016.
3. Higienos instituto Sveikatos informacijos centras. Lietuvos sveikatos statistika 2015. Vilnius: Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerija. Higienos instituto Sveikatos informacijos centras, 2016.
4. Bassand JP, Danchin N, Filippatos G, Gitt A, Hamm C, Silber S. et al. Implementation of reperfusion therapy in acute myocardial infarction. A policy statement from the European Society of Cardiology. *Eur Heart J.* 2005; 26:2733-2741. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehi673>
5. Chambless L, Keil U, Dobson A, Mähönen M, Kuulasmaa K, Rajakangas AM. et al. Population versus clinical view of case fatality from acute coronary heart disease: results from the WHO MONICA Project 1985-1990. Multinational monitoring of trends and determinants in cardiovascular disease. *Circulation* 1997; 96(11): 3849-59. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.96.11.3849>
6. Boersma E, Maas AC, Deckers JW, Simoons ML. Early thrombolytic treatment in acute myocardial infarction: reappraisal of the golden hour. *Lancet* 1996; 348(9030):771-5.

- [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(96\)02514-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(96)02514-7)
7. Jin H, Zhu S, Wei JW, Wang J, Liu M, Wu Y. et al. Factors associated with prehospital delays in the presentation of acute stroke in urban China. *Stroke* 2012; 43(2):362-70.
<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.111.623512>
 8. Moser DK, Kimble LP, Alberts MJ, Alonzo A, Croft JB, Dracup K. et al. Reducing delay in seeking treatment by patients with acute coronary syndrome and stroke: a scientific statement from the American Heart Association Council on cardiovascular nursing and stroke council. *Circulation* 2006; 114(2):168-82.
<https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.106.176040>
 9. Dracup K, McKinley S, Riegel B, Mieschke H, Doering LV, Moser DK. A nursing intervention to reduce prehospital delay in acute coronary syndrome: a randomized clinical trial. *J Cardiovasc Nurs* 2006; 21(3):186-93.
<https://doi.org/10.1097/00005082-200605000-00006>
 10. Ghazawy ER, Seedhom AE, Mahfouz EM. Predictors of delay in seeking health care among myocardial infarction patients, minia district, Egypt. *Adv Prev Med* 2015; 2015:342361
<https://doi.org/10.1155/2015/342361>
 11. Banks AD, Dracup K. Factors associated with prolonged pre-hospital delay of African Americans with acute myocardial infarction. *Am J Crit Care* 2006; 15(2):149-57.
 12. Nilsson G, Mooe T, Söderström L, Samuelsson E. Pre-hospital delay in patients with first time myocardial infarction: an observational study in a northern Swedish population. *BMC Cardiovasc Disord* 2016;16:93.
<https://doi.org/10.1186/s12872-016-0271-x>
 13. Pitsavos C, Kourlaba G, Panagiotakos DB, Stefanadis C; GRECS Study Investigators. Factors associated with delay in seeking health care for hospitalized patients with acute coronary syndromes: the GRECS study. *Hellenic J Cardiol* 2006; 47(6):329-36.
 14. Wang X, Hsu LL. Treatment-seeking delays in patients with acute myocardial infarction and use of the emergency medical service. *J Int Med Res.* 2013; 41(1):231-8.
<https://doi.org/10.1177/0300060512474567>
 15. Reeves MJ, Arora S, Broderick JP, Frankel M, Heinrich JP, Hickenbottom S. et al. Acute stroke care in the US: results from 4 pilot prototypes of the Paul Coverdell National Acute Stroke Registry. *Stroke* 2005; 36(6):1232-40.
<https://doi.org/10.1161/01.STR.0000165902.18021.5b>
 16. McKee G, Mooney M, O'Donnell S, O'Brien F, Biddle MJ, Moser DK. Multivariate analysis of predictors of prehospital delay in acute coronary syndrome. *Int J Cardiol* 2013; 168(3):2706-13.
<https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2013.03.022>
 17. Welsh RC, Chang W, Goldstein P, Adgey J, Granger CB, Verheugt FW. et al. Time to treatment and the impact of a physician on prehospital management of acute ST elevation myocardial infarction: insights from the ASSENT-3 PLUS trial. *Heart* 2005; 91(11):1400-6.
<https://doi.org/10.1136/hrt.2004.054510>
 18. Xie L, Huang SF, Hu YZ. Factors influencing prehospital patient delay in patients with acute myocardial infarction. *Chinese Nursing Research* 2015; 2:75-79.
<https://doi.org/10.1016/j.cnre.2015.04.002>
 19. Guo J, Hua Q, Liu D. Factors related to patient delay time in patients with acute myocardial infarction ST segment elevation and essential hypertension. *Am J Hypertens* 2005; 18:219A-220A.
<https://doi.org/10.1016/j.amjhyper.2005.03.599>
 20. Sheifer SE, Rathore SS, Gersh BJ, Weinfurt KP, Oetgen WJ, Breall JA. et al. Time to presentation with acute myocardial infarction in the elderly: associations with race, sex, and socioeconomic characteristics. *Circulation* 2000; 102(14):1651-6.
<https://doi.org/10.1161/01.CIR.102.14.1651>
 21. Gärtner C, Walz L, Bauernschmitt E, Ladwig KH. The causes of prehospital delay in myocardial infarction. *Dtsch Arztebl Int* 2008; 105(15):286-91.

DELAY IN SEEKING TREATMENT IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

T. Tamošiūnas, R. Ruseckaitė, M. Laukytė, I. Bunevičiūtė

Key words: acute myocardial infarction, prehospital delay, risk factors.

Summary

Acute myocardial infarction (AMI) is one of the main causes of death in Lithuania. Treatment success depends on time from symptoms onset to reperfusion. The main aim of our study was to investigate prehospital delay time and the influencing factors for prehospital delay in patients with AMI.

Methods and results: we interviewed 100 patients with AMI face-to-face. There were 94 patients in the final analysis. Patients were categorized into 2 groups: time from symptoms onset to decision to seek medical care ≤ 6 hours (Ist group) and > 6 hours (IInd group). The median (25th, 75th percentiles) prehospital delay time was 235 (89; 728) min. Influencing factors for prehospital delay were symptoms onset at night (OR=2,658; 95% CI=0,998 – 7,078; $p=0,046$), thoughts their symptoms were associated with others diseases (GS=3,64; 95% CI=1,29 – 10,272; $p=0,012$), the living in rural area, compared with urban (OR= 3,611; 95% CI=1,311 – 9,955; $p=0,044$).

Conclusions: patients prehospital delay time was too long. The statistically significant risk factors for prehospital delay were symptoms onset at night, thoughts their symptoms were associated with others diseases, the living in rural area. It is necessary to improve public knowledge about AMI.

Correspondence to: buneviciute.igne@gmail.com

Gauta 2017-02-09