

SIRGUSIŲ ŪMIU MIOKARDO INFARKTU IR MIRUSIŲ PACIENTŲ KLINIKINIŲ DUOMENŲ RETROSPEKTYVINĖ ANALIZĖ

Vinsas Janušonis^{1,2}, Gintautas Virketis^{1,2}, Gintarė Pučinskienė¹

¹Klaipėdos universitetinė ligoninė, ²Klaipėdos universitetas

Raktažodžiai: ūmus miokardo infarktas, hospitalinis mirštamumas, miokardo infarkto diagnostika.

Santrauka

Darbo tikslas: iširti ir įvertinti hospitalinį mirštamumą dėl ūmaus miokardo infarkto.

Medžiaga ir metodai. Tyrimas vykdytas 2012 m. Analizuotas visų 605 pacientų, sirgusių ūmiu ir pakartotiniu miokardo infarktu ir gydytų Klaipėdos universitetinėje ligoninėje 2006 – 2011 m. gydymo stacionare ligos istorijos.

Pacientai tirti pagal lytį, amžių, gyvenamąją vietą, gretutines ligas.

Tirtos mirštamumą galėjusios veikti priežastys - diagnostiniai kriterijai, gretutinės ligos, gydymas.

Rezultatai. Iš tirtų 605 pacientų, sirgusių ūmiu miokardo infarktu, 87,8 proc. pacientų buvo per 55 m. amžiaus.

24,1 proc. pacientų ūmus miokardo infarktas nustatytas pakartotinai.

Nustatant ūmaus miokardo infarkto diagnozę tirti širdies troponinai (11 proc. atvejų jų pokyčiai buvo abejotini), EKG (56 proc. atvejų be Q bangos), kardioechoskopija (45,5 proc. patvirtintas miokardo infarktas).

Hospitalinis mirštamumas dėl miokardo infarkto buvo 23,1 proc. 98 proc. mirusių sirgo sunkiomis gretutinėmis ligomis – trauma ir chirurginėmis ligomis (32,1 proc.), pneumonija (27,9 proc.), insultu (22,9 proc.), arterine hipertenzija (15,7 proc.), cukriniu diabetu (15,7 proc.), vėžiu (7,9 proc.) ir kitomis.

28,4 proc. mirusių miokardo infarktas buvo pakartotinis.

Autopsija atlikta 25,2 proc. mirusių dėl miokardo infarkto.

Išvados. Į Klaipėdos universitetinę ligoninę stacionarizuojami seno amžiaus, sergantys (be miokardo infarkto) daugeliu kitų sunkių ligų pacientai, ku-

riems dėl įvairių priežasčių negalima taikyti invazinės terapijos. Mirštamumo dėl miokardo infarkto rodiklius didina didelio operacinio aktyvumo ligoninėje fonas (pooperaciniai miokardo infarktai). Retrospektyviai įvertinant klinikinius, radiologinius, laboratorinius bei autopsijų duomenis, galima teigti, kad nustatant ūmaus miokardo infarkto diagnozę yra hiperdiagnostikos požymių. Daugeliu atvejų ūmus miokardo infarktas yra kitų ligų komplikacija, tačiau galutinėje diagnozėje įrašoma pagrindinė liga. Mirštamumo stacionare rodiklius nepagrįstai didina po autopsijų nepatikslintos statistinės ataskaitos. Būtina sustiprinti ūmaus miokardo infarkto diagnostikos kontrolę, taikant klinikinius protokolus, pagilintą mirčių priežasčių analizę, atvejus aptariant klinikinėse konferencijose, plačiau naudojant autopsiją (tap pat virtualią).

Įvadas

Širdies ir kraujagyslių ligos yra viena didžiausių sveikatos problemų pasaulyje. Nuo jų kasmet miršta iki 17 milijonų žmonių (WHO, 2009). Kraujotakos sistemos ligos yra pagrindinė mirties priežastis Lietuvoje.

Širdies ligos, tarp jų rimčiausias pasekmes sąlygojantis miokardo infarktas (MI), yra viena didžiausių visuomenės ir asmens sveikatos priežiūros problemų Europoje, taip pat Lietuvoje.

MI sąlygoja didelį mirtingumą ir mirštamumą, aukštus hospitalizacijos ir pakartotinės hospitalizacijos rodiklius [1].

MI diagnozuojamas įvertinus: klinikinius duomenis; EKG; miokardo nekrozės biomarkerius; radiologinius vaizdus (MRT, SPECT), kardioechoskopiją; patologinio tyrimo duomenis.

Biomarkerių (širdies troponino koncentracijos) vaidmuo labai svarbus. Tačiau šių pozicijų vertinimas nustatant MI yra gana skirtingas įvairiose šalyse ir diskutuotinas dėl pokyčių reikšmių [2].

Ūmaus miokardo infarkto diagnostiniai kriterijai [3]: miokardo nekrozės biomarkerių koncentracijos padidėji-

mas ar sumažėjimas, viršijantis 99-9 procentilį normalios populiacijos (variacijos koeficientas <10 proc.) kartu su miokardo išemija – atspindinčiais miokardo išemiją EKG pokyčiais, radiologiniais vaizdais ir kitais miokardo išemijos simptomais.

Sergančių širdies ligomis, tarp jų MI, pacientų sveikatos būklė ir galimi jos pokyčiai yra sunkiai vertinami net pasitelkus įrodomąją mediciną ir dar sunkiau prognozuojami.

Išeminė širdies liga bei kitos širdies ir kraujagyslių ligos (galvos smegenų insultas ir kt.) yra sunkiai prognozuojamos ir valdomos (lengviau prognozuojama ir valdoma hipertenzija) [4, 5].

Daugelis žmonių, kuriuos ištinka MI, miršta nepasiekę ligoninės. Prieš porą dešimtmečių arti pusės žmonių po ūmaus MI mirdavo pirmą mėnesį [6].

Hospitalinis mirštamumas dėl MI 1960 m. siekė iki 30 proc. [7]. Pradėjus vartoti trombolitikus, hospitalinis mirštamumas kiek sumažėjo - iki 27 proc. [8].

Dar tada buvo atkreiptas dėmesys [7], kad hospitalinį mirštamumą dėl MI ligoninėse daug lemia kiti įvairūs veiksniai: kitos sunkios ligos (diabetas, insultas, hipertonišė liga); prieš tai buvęs MI ar koronarinė širdies liga; MI gylis, plotis ir vieta; plaučių ligos.

Intervencinės kardiologijos eroje hospitalinis mirštamumas dėl MI sumažėjo, tačiau kai kuriose ligoninėse išliko pakankamai aukštas – iki 24,9 proc. 2008 m. [9].

Mirtys nuo ūmaus miokardo infarkto priklauso nuo amžiaus ir siejamos su sezoniškumu bei cirkadiniu ritmu. Pacientams, sulaukusiems 55 m. amžiaus, mirties nuo ūmaus miokardo infarkto rizika padidėja 3,5-4,5 karto, lyginant su jaunesniais. Pavasarį nuo ūmaus miokardo infarkto mirė 7-10 proc. vyrų ir 10-11 proc. moterų, o rudenį 8-11 proc. vyrų ir 12-13 proc. moterų daugiau nei vasarą ir žiemą [10]. Kiti autoriai [11] nurodo didesnį mirštamumą nuo miokardo infarkto kitais metų laikais (žiemą). Be to, sergamumas ir mirštamumas nuo miokardo infarkto priklauso ir nuo kitų aplinkos veiksnių [12].

Tokie pacientai gali staiga mirti tiek intensyviosios terapijos ir reanimacijos skyriuose, tiek kituose skyriuose, tiek ir išrašyti iš ligoninės [13].

Svarbiausiais širdies ligų ir MI prognostiniais žymenimis laikomi sistolinis kraujospūdis, širdies susitraukimų dažnis ir ritmiškumas, lėtinė išeminė širdies liga, lydinčios ligos, sunki klinikinė eiga, kalio kiekis kraujyje, kreatininas, troponinas, ilgalaikis diuretikų vartojimas [14-17].

Diskutuojama (nėra vieningos nuomonės) dėl cholesterolio bei trigliceridų, net labai aukštų jų rodiklių įtakos susirgti MI ir mirtingumui [18].

Be to, atkreiptinas dėmesys į tai, kad nagrinėjant mirš-

tamumą nuo ūmių širdies ligų ir MI ligoninėse, būtina įvertinti į tą ligoninę besikreipusių ir nestacionarizuotų bei besigydžiusių ir išrašytų pacientų mirštamumą [14, 19, 20].

Diskutuojama ir apie tai, kiek lemia hospitalinį mirštamumą nuo ūmių ligų (tarp jų nuo MI) pacientų gydymas intensyvios terapijos – reanimacijos gydytojo ar komandos (sisteminis požiūris) ar atskiro specialisto (situacinis požiūris). Nors dauguma tyrėjų teigė, jei pacientus gydo intensyvios terapijos ir reanimacijos specialistai, tai mirštamumas ligoninėje nuo ūmių ligų mažėja [21-23], tačiau yra priešingų nuomonių [24].

Labai svarbus momentas – laikas, per kurį pacientas patenka į ligoninę nuo susirgimo pradžios ir transportavimo būdas – uždelsus patekimą į ligoninę, taip pat transportuojant ne GMP brigadai, įskaitant ir paramedikus - mirštamumo rizika ligoninėse didėja [25].

Didelę įtaką pacientų mirštamumui nuo MI ligoninėse turi vaistų (aspirino, betablokatorių, statinų) vartojimas iki-hospitaliniu periodu bei juos stacionarizavus, taip pat MI lokalizacija bei apimtis [26-28].

Mirštamumas nuo MI daugiaprofilinėse ligoninėse siejamas ir su į jas hospitalizuojamų pacientų srautais – kiek hospitalizuojama skubos tvarka ir koks operacinis aktyvumas. Ligoninėse, kur daugiau pacientų hospitalizuojama skubos tvarka ir kur didelis operacinis aktyvumas, yra tikimybė MI išsivystyti preoperaciniu ir periooperaciniu periodu [29].

Trečdalis mirčių perioperaciniu periodu įvyksta dėl širdies veiklos sutrikimų, dažniausiai dėl MI [30].

Čia turima galvoje ne širdies operacijos, kurių kiekvienais metais pasaulyje atliekama apie 234 milijonai [31].

1996-2008 m. MI analizė Niujorko valstijoje (JAV) parodė, kad trečdaliu sumažėjo susirgimų MI skaičius. Lyginant 1996 m. ir 2008 m. mirtingumas dėl MI sumažėjo daugiau nei per pusę. Taip pat sumažėjo penktadaliu hospitalizacijų dėl MI skaičius ir daugiau nei trečdaliu (37,8 proc.) hospitalizuotų pacientų mirštamumas. Pastarąjį rodiklį autoriai siejo su medicinos pagalbos kokybės sergantiems MI gerėjimu ligoninėse [32]. H.M. Krumholz ir kt. [9] duomenimis, 2008 m. JAV aukšto lygio veiklos ligoninėse mirštamumas nuo MI buvo 10,9 proc., žemesnio lygio ligoninėse – 24,9 proc. Tačiau autoriai smulkiau mirštamumo priežasčių atskirose ligoninėse nenagrinėja. Be to, neaišku, kokiais rodikliais remiantis ligoninės priskiriamos vienai ar kitai grupei. Kai kurie autoriai pripažįsta, kad didelius mirštamumo skirtumus atskirose ligoninėse sunku paaiškinti [28].

Tai gali būti susiję su MI hiperdiagnostika, ypač daugiaprofilinėse ligoninėse, kurios rizikos normos yra žemos. Nesant Q dantelio pokyčių EKG, atipiniais atvejais hiper-

diagnostika gali siekti iki 5,8 proc. atvejų, ypač esant pakartotiniams MI, kai pacientai jaunesni nei 45 m.

Esant aukštesnėms rizikos normoms ligoninėse gali labiau pasireikšti MI hipodiagnostika - iki 21,2 proc. atvejų ikihospitaliniu periodu [33]. Vėliau šios diagnostikos klaidos gali turėti įtakos MI diagnostikai hospitaliniu periodu. Be to, svarbu, kada buvo įtartas MI, kiek laiko pacientas iki to praleido ligoninėje ir buvo gydomas. Įvairių ligų, tarp jų kardiovaskulinių, gydymas iki MI gali iškreipti įvairius diagnostinius MI kriterijus [34, 35].

E.H. Bradley ir kt. [28] teigia, kad skubios pagalbos ligoninėse svarbios penkios mirčių mažinimo strategijos (hierarchine tvarka pagal svarbą):

- 1) jungtinė gydytojų ir slaugytojų komanda – 88 proc.;
- 2) organizacinė aplinka, kurioje gydytojai ir slaugytojai gali kūrybiškai spręsti problemas – 84 proc.;
- 3) susitikimai ir ryšiai su GMP (PSP) personalu ir ligoninių personalu (kas mėnesį) – 70 proc.;
- 4) kardiologo konsultacija ištisą parą – 54 proc.;
- 5) slaugytojų, kitų specialybių medikų paruošimas (teikti pagalbą esant MI reanimacijos skyriuje) – 44 proc.

Autoriai pažymi, kad tik 10 proc. ligoninių naudoja bent 4 strategijas.

Pripažįstama vadybos ir sveikatos priežiūros organizavimo ligoninėse svarba mirštamumui dėl MI – protokoliai, komandinis darbas, kardiologo konsultacijų galimybė, kompiuterinės programos, mirčių nuo MI nagrinėjimas, intensyvios terapijos ir reanimacijos skyrių darbo organizavimas, pakankami išteklių, priėmimo skyriaus darbo organizavimas ir kt. [36-40].

Darbo medžiaga ir metodai

Tyrimas suplanuotas 2011 m., atliktas 2012 m.

Tyrimo metodai - mokslinės literatūros analizė, gydymo stacionare ligos istorijų analizė, statistinių duomenų grupavimas, lyginamoji analizė.

Naudoti Klaipėdos universitetinės ligoninės (KUL) pirminiai retrospektyviniai duomenys (gydymo stacionare ligos istorijos) visų 605 hospitalizuotų pacientų, sirgusių ūmiu ir pakartotiniu MI ir jų mirštamumo atvejai 2006 – 2011 m.

Analizuotu laikotarpiu (nuo 2006 m. sausio 1 d. iki 2011 m. gruodžio 31 d.) remtasi gydytojo įrašu ligos istorijoje apie sirgusiųjų ūmiu miokardo infarktu ir kitomis ligomis mirtį.

Analizuoti stacionarizuotų ir mirusių pacientų su ūmiu ir pakartotiniu MI duomenys (diagnostiniai kriterijai, atvykimo būdas, lydinčios ligos, naudoti medikamentai) pagal lytį, amžių, gyvenamąją vietą, užimtumą.

Tirti MI atvejai ir mirštamumas amžiaus grupėse.

1 lentelė. Bendroji tiriamųjų charakteristika

Požymis	Visi sirgę MI	Mirę dėl MI (diagnozė iki autopsijos)
<i>Lytis</i>		
Vyrai	292	68
moterys	313	87
<i>Amžius</i>		
iki 49 m.	17	4
50-59 m.	52	7
60-69 m.	108	18
70-79 m.	215	50
80-89 m.	187	63
90 ir > metų	26	13
<i>Užimtumas</i>		
dirbantys	62	3
nedirbantys	543	152
<i>Gyvenamoji vieta</i>		
Klaipėdos m.	456	113
Klaipėdos apskritis	105	15
Kitos apskritys	44	27

Tyrimui naudota autorių paruošta anketa.

Tiriamųjų bendroji charakteristika pateikta 1 lentelėje. Duomenys apdoroti „Microsoft Excel 2007“ ir „SPSS 19 for Windows“ programomis.

Duomenų skirtumas tarp grupių statistiškai reikšmingas, kai $p < 0,05$ (statistinio pasikliautinumo lygmuo 95 proc.).

Rezultatai ir jų aptarimas

Ikihospitalinis etapas. Absoliuti dauguma (93,6 proc.) pacientų buvo daugiau kaip 55 m. amžiaus. Tokio amžiaus pacientų, sergančių miokardo infarktu, mirtingumas 3,5 – 4,5 karto didesnis nei jaunesnių [10]. Dauguma pacientų – 358 (59,2 proc.) atvyko GMP mediko siuntimu, 200 (33,1 proc. – šeimos gydytojo siuntimu; iš jų 58 (29 proc.) planine, 142 (71 proc.) skubos tvarka, 47 (7,7 proc.) atvyko patys.

Iš atvykusių medikų siuntimu MI siuntimo diagnozėje nurodytas 15 asmenų (2,5 proc.), krūtinės angina – 124 (20,5 proc.), kita kardiologinė diagnozė – 126 (20,8 proc.), kita terapinė diagnozė – 229 (37,9 proc.), chirurginė diagnozė – 64 (10,6 proc.). MI diagnozė 6 atvejais (40 proc.) siuntime nurodė GMP medikai, 9 atvejais (60 proc.) kiti medikai.

Dėl širdies ligų anksčiau gydyti 257 (42,5 proc.) pacientai.

Hospitalinis etapas. Priėmimo - skubios pagalbos skyriuje MI diagnozė nustatyta (patvirtinta) 34 (5,6 proc.) atvejais. 571 pacientui ji nustatyta tik MI įvykus vėliau ar išsamesnio tyrimo metu besigydomant stacionare.

Daugumai pacientų (541-89,4 proc.) MI diagnozė buvo pagrindinė, likusiems 64 (10,6 proc.) kaip šalutinė liga ar komplikacijos. Pirmą kartą MI diagnozę ligoninėje nustatė kardiologas 427 (70,6 proc.) pacientams, kitiems – įvairių kitų specialybių gydytojais.

459 (75,9 proc.) pacientams MI ligoninėje nustatytas pirmą kartą gyvenime, 146 (24,1 proc.) – pakartotinai.

MI diagnozė nustatyta remiantis klinikiniais, laboratoriniais, EKG, kardioechoskopijos ir kt. duomenimis.

Gydytojų vertinimu laboratoriniai tyrimai (troponino pokyčiai) MI patvirtino 562 (92,9 proc.) atvejų, klinikinis vaizdas – 414 (66,8 proc.), EKG (ST dislokacija, Q-banga) – 572 (94,5 proc.), kardioechoskopija – 275 (45,5 proc.) atvejų. 24 (4,0 proc.) atvejais MI diagnozė nustatyta ar patvirtinta autopsijos metu.

Atkreiptinas dėmesys, kad 11 proc. atvejų širdies troponino pokyčiai buvo abejotini, o 56 proc. atvejų EKG buvo be Q bangos. Literatūros duomenimis, MI be Q bangos būna 20-40 proc. [41, 43].

Tai rodo galimą MI hiperdiagnostiką.

Nustačius MI diagnozę 128 (21,2 proc.) atvejais konsultuotasi su intervenciniais kardiologais dėl intervencinių priemonių taikymo. Iš konsultuotų pacientų 118 (92,2 proc.) perkelta į JL dėl tokių priemonių taikymo.

Pagrindinės kontraindikacijos intervencinei terapijai yra insultas, galvos ar kita sunki trauma, kraujavimas iš virškinimo trakto, kitas kraujavimas, atsiuoksniuojanti aortos aneurizma.

Santykinės kontraindikacijos yra trombolizinių vaistų vartojimas, nėštumas, aukšta hipertenzija ir kt.

225 (37,2 proc.) pacientams intervencinės priemonės buvo kontraindikuotinos dėl pagrindinės ligos ar traumas, 6 atvejais (1 proc.) – atsisakė patys pacientai, 175 atvejais (28,9 proc.) – intervencinių priemonių buvo netikslinga taikyti dėl lydinčių ligų ir kitų priežasčių.

6 atvejais (1 proc.) pacientams ligoninėje taikyta trombolizė, 483 (79,8 proc.) pacientams – įprastas gydymas.

Iš 483 pacientų, kuriems buvo taikytas įprastas gydymas, 454 (75 proc.) jų atvyko į stacionarą praėjus rekomenduotam laikui, kai trombolizės taikymas būna efektyvus.

Iš 605 sirgusių MI pacientų 306 (50,6 proc.) išrašyti į namus, 144 (23,8 proc.) – perkelti stacionarinei reabilitacijai, 155 (25,6 proc.) – mirė (patikslinus diagnozę po autopsijos mirusių dėl MI liko 140 (23,1 proc.).

Sirgę ūmiu miokardo infarktu ir mirę pacientai.

Ūmaus miokardo infarkto diagnozė, kaip pagrindinė ir mirties priežastis iki autopsijos nustatyta 155 (25,6 proc.). Po autopsijos ūmaus MI diagnozė patvirtinta 140 (23,1 proc.) pacientų.

Autopsijos metu nepatvirtinus ūmaus MI diagnozės,

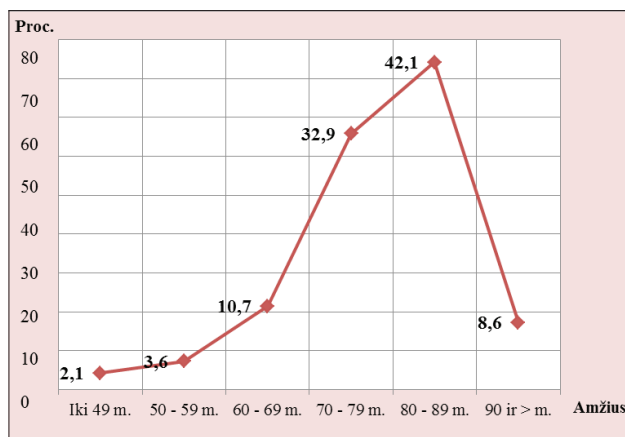
dėl biurokratinių trikdžių ne visada koreguojami statistiniai duomenys „Sveidroje“, dėl to rodomas aukštesnis mirštamumo rodiklis, nei iš tikrųjų yra.

Iš 155 mirusių pacientų 151 (97,4 proc.) buvo gydyti reanimacijos skyriuje. Du pacientai (1,3 proc.) mirė priėmimo skyriuje, du (1,3 proc.) kardiologijos skyriuje.

90 (58 proc.) pacientų ūmus MI dėl įvairių priežasčių išsivystė po 2 parų.

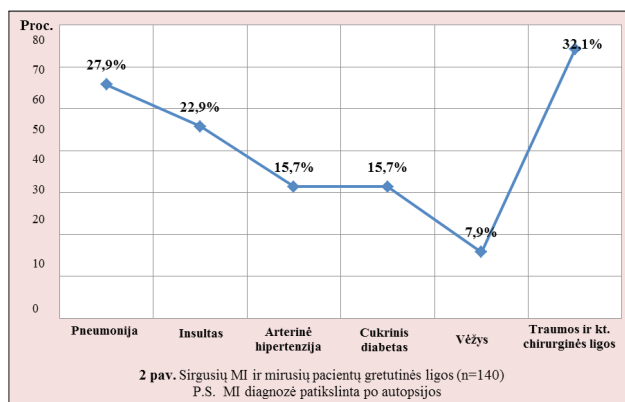
Iš sirgusių miokardo infarktu ir kitomis ligomis ir mirusių 155 pacientų 19 (12,2 proc.) buvo jaunesni nei 55 m. amžiaus, likusieji 136 (87,8 proc.) – vyresni (1 pav.). Moterų mirštamumas buvo 4,6 proc. didesnis, nei vyrų. Dauguma mirusių pacientų (88,4 proc.) buvo siūsti ar atvyko patys į priėmimo ir skubios pagalbos skyrių skubos tvarka. Tik 4,5 proc. pacientų yra gydytojo įrašai, kad anksčiau ligoninėje dėl širdies ligų nesigydydė.

Trys mirę pacientai (1,9 proc.) buvo siūsti į ligoninę su miokardo infarkto diagnoze. Septyniems pacientams (4,5 proc.) MI diagnozė nustatyta hospitalizuojant, likusiems



1 pav. Mirusių dėl MI pacientų sklaida pagal amžių (n=140)

Pastaba. MI diagnozė patikslinta po autopsijos



2 pav. Sirgusių MI ir mirusių pacientų gretutinės ligos (n=140)

P.S. MI diagnozė patikslinta po autopsijos

2 pav. Sirgusių MI ir mirusių pacientų gretutinės ligos (n=140)

Pastaba. MI diagnozė patikslinta po autopsijos

95,5 proc. pacientų MI diagnozė nustatyta vėliau jų hospitalinio gydymo laikotarpiu ar po mirties. 44 pacientams (28,4 proc.) miokardo infarktas jau buvo pakartotinis. Iš 155 sirgusių MI ir mirusių pacientų miokardo infarkto diagnozė nustatyta iki mirties 153 (48,7 proc.), 2 (1,3 proc.) - autopsijos metu.

24 pacientams (15,5 proc.) miokardo infarkto diagnozė patvirtinta ar nustatyta autopsijos metu.

EKG užrašyta 152 pacientams (98 proc.), 3 pacientams (2 proc.) – nespėta užrašyti. 62,5 proc. atvejų EKG buvo be Q bangos, 9,2 proc. atvejų – be esminių pakitimų.

Širdies troponinai tirti 94,2 proc. pacientų, netirti – 5,8 proc. pacientų (dėl laiko trūkumo ar MI neįtarimo). Kardioechoskopija atlikta 19,4 proc. pacientų.

3 mirusiems pacientams (1,9 proc.) taikytas invazinis gydymas. 71 pacientas (45,8 proc.) mirė per 2 paras, iš jų 45 (63,4 proc.) – iki 24 val., todėl invazinis gydymas netaikytas dėl laiko trūkumo.

Absoliučios kontraindikacijos invaziniam gydymui buvo 44 pacientams (28,4 proc.), 3 pacientai (1,9 proc.) invazinio gydymo atsisakė. Likusiems 34 pacientams (21,9 proc.) invazinis gydymas netaikytas dėl gretutinių ligų (traumų) ir kitų priežasčių.

Kaip jau buvo minėta, 93,5 proc. sirgusių miokardo infarktu ir mirusių pacientų buvo hospitalizuoti ne dėl miokardo infarkto.

Gretutinė patologija, trauma, operacija buvo viena pagrindinių ar svarbių mirties priežasčių 152 (98 proc.) pacientams. Tai atitinka literatūros duomenis [7, 29, 42].

Iš 155 mirusių, kuriems buvo nustatyta klinikinė diagnozė (iki autopsijos) ūmus miokardo infarktas, 34 (21,9

proc.) sirgo galvos smegenų insultu, 46 (29,7 proc.) – stacionarizuoti dėl traumų ar chirurginės patologijos, iš jų 15 (32,6 proc.) dėl kraujavimo iš virškinimo trakto. 59 pacientai (38,1 proc.) sirgo koronarine širdies liga, iš jų 24 (40,7 proc.) buvo lėtinis prieširdžių virpėjimas, 7(11,9 proc.) šuntuotos vainikinės kraujagyslės ar implantuotas širdies stimulatorius. 40 pacientų (25,8 proc.) sirgo pneumonija, 13(8,4 proc.) - įvairių lokalizacijų vėžiu, 22 (14,2 proc.) - cukriniu diabetu, 22 (14,2 proc.) arterine hipertenzija (hipertonine liga). Mirusių pacientų, kuriems nustatyta galutinė MI diagnozė po autopsijos, gretutinės ligos parodytos 2 pav.

Atlikus autopsiją 39 mirusiems pacientams ūmus miokardo infarkto diagnozė nepatvirtinta 15 atvejų (38,5 proc.). Visais šiais atvejais EKG buvo be Q bangos.

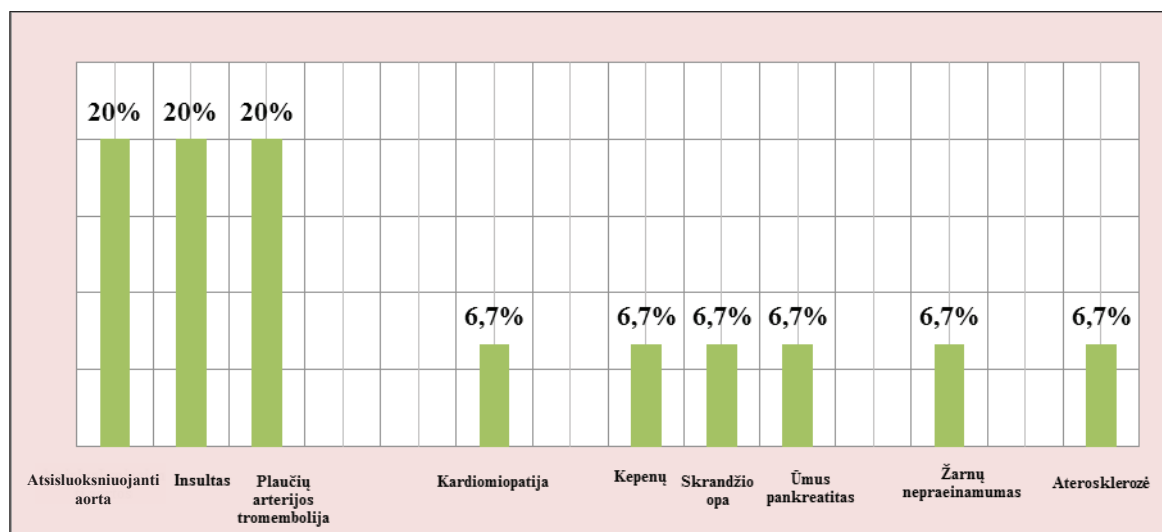
Iš jų 3 atvejais (20 proc.) nustatyta atsisluoksniuojanti aortos aneurizma, 3 atvejais (20 proc.) – galvos smegenų insultas, 3 atvejais (20 proc.) - plaučių arterijos tromboembolija, po 1 atvejį (6,7 proc.) - diletacinė kardiomiopatija, kepenų cirozė, kraujuojanti skrandžio opa, aterosklerozė, ūmus pankreatitas, žarnų nepraeinamumas (3 pav.).

14 (9 proc.) pacientų ūmus miokardo infarktas komplikavosi kardiogeniniu šoku.

Įvertinant autopsijų duomenis ir retrospektyvinius klinikinius, radiologinius bei laboratorinius duomenis, galima teigti, kad ne visada pakanka duomenų ūmus miokardo infarkto diagnozei nustatyti.

Daugumoje atvejų autopsijų dėl buvusių sunkių ligų, garbaus amžiaus ir kitų priežasčių atsisako paciento artimieji.

Statistiškai patikimo skirtumo tarp lyčių, amžiaus gru-



3 pav. Autopsijos metu nustatyta diagnozė vietoje klinikinės MI diagnozės (n=15)

pių, gyvenamosios vietos atskirais analizuojamais metais nenustatyta.

Išvados

1. Į Klaipėdos universitetinę lignonę stacionarizuojami senyvo amžiaus, sergantys miokardu infarktu ir daugeliu kitų sunkių ligų pacientai, kuriems dėl įvairių priežasčių negalima taikyti invazinės terapijos.

2. Mirštamumo dėl miokardo infarkto rodiklius didina aukšto operacinio aktyvumo lignoninėje fonas (pooperaciniai miokardo infarktai).

3. Retrospektyviai įvertinant klinikinius, radiologinius, laboratorinius bei autopsijų duomenis, galima teigti, kad nustatant ūmaus miokardo infarkto diagnozę yra hiperdiagnostikos požymių.

4. Daugeliu atvejų ūmus miokardo infarktas yra kitų ligų komplikacija, tačiau galutinėje diagnozėje įrašoma pagrindinė liga.

5. Mirštamumo stacionare rodiklius nepagrįstai didina po autopsijų nepatikslintos statistinės ataskaitos.

6. Būtina sustiprinti ūmaus miokardo infarkto diagnostikos kontrolę, taikant klinikinius protokolus, pagilintą mirčių priežasčių analizę, atvejus aptariant klinikinėse konferencijose, plačiau naudojant autopsiją (tarp jų ir virtualią), tikslinant statistinius duomenis.

Literatūra

- Jancks SF, Willams MV, Coleman EA. Rehospitalizations among patients in the Medicare fee-for-service program. *N Engl J Med.* 2009; 360: 1418-1428.
- Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS et al. Third universal definition of myocardial infarction. *Nature Reviews Cardiology.* 2012; 9: 620-633.
- Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS et al. Third universal definition of myocardial infarction. *Eur Heart J.* 2012; 33: 2551-2562.
- Janušonis V. Sveikata ir valdoma sveikatos priežiūra. Klaipėda: S. Jokužio leidykla – spaustuvė. 2008.
- Peacock WF, Braunwald E, Abraham W. et al. National Heart, Lung and Blood Institute working group on emergency department management of acute heart failure research challenges and opportunities. *J Am Coll Cardiol.* 2010; 56: 343-351.
- WHO MONICA Project Myocardial infarction and coronary deaths in the World Health Organization MONICA project. *Circulation.* 1994; 90: 583-612.
- Norris RM, Canghey OE, Mercer CJ, Scott PJ. Prognosis after myocardial infarction. Six year follow-up. *British Heart Journal.* 1974; 36:786-790.
- Lowel H, Dobson A, Keil U. et al. Coronary heart disease fatality in four countries. *Circulation.* 1993; 88: 2524-2531.
- Krumholz HM, Merrill AR, Schone EM. et al. Patterns of hospital performance in acute myocardial infarction and heart failure 30-day mortality and readmission. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2009; 2: 407-413.
- Šerpytis P., Misiūra J., Berūkštis E., Pelanytė S. Ar sezoniškumas turi įtakos miokardo infarkto sergamumui bei mirtingumui? *Sveikatos mokslai,* 2013; 2: 104-109.
- Dilaveri P, Synetos A, Giannopoulos G. et al. Climate impacts on Myocardial infarction deaths in the Athens Territory: the CLIMATE study. *Heart.* 2006; 92: 1747-1751.
- Abrignani MG, Corrao S, Biondo GB. et al. Influence of climatic variables on acute myocardial infarction hospital admissions. *International Journal of Cardiology.* 2009; 137: 123-129.
- Lee DS, Stukel TA, Austin PC. et al. Improved outcomes with early collaborative care of ambulatory heart failure patients discharged from the emergency department. *Circulation.* 2010; 122: 1806-1814.
- Lee DS, Austin PC, Roulean II. et al. Predicting mortality among patient hospitalized for heart failure: derivation and validation of a clinical model. *JAMA.* 2003; 290: 2581-2587.
- Fonarow GC, Adams KF, Abraham WT. et al. Risk stratification for in – hospital mortality in acutely decompensated heart failure: classification and regression tree analysis. *JAMA.* 2004; 293: 572-580.
- Peacock WF, De Marco T, Fonarow GC. et al. Cardiac troponin and outcome in acute heart failure. *N Engl J Med.* 2008; 358: 2117-2126.
- Abdel – Qadir HM, Tu JM, Yun I. et al. Diuretic dose and long-term outcomes in elderly patients with heart failure after hospitalization. *Am Heart J.* 2010; 160: 264-271.
- Langsted A, Freiberg IJ, Tybjaerg – Hansen A. et al. Nonfasting cholesterol and triglycerides and association with risk of myocardial infarction and total mortality: the Copenhagen City Heart Study with 31 years of follow – up. *Journal of Internal Medicine.* 2011; 270: 65-75.
- Lee DS, Schull MJ, Alter DA. et al. Early deaths in patients with heart failure discharged from emergency department : a population – based analysis. *Circ Heart Fail.* 2010; 3: 228-235.
- Guttman A, Schull MJ, Vermeulen MJ, Stukel TA. Association between waiting time and short term mortality and hospital admission after departure from emergency department: population based cohort study from Ontario, Canada. *BMI.* 2011; 342: d2983.
- Young MP, Birkmeyer JD. Potential reduction in mortality rates using an intensivist model to manage intensive care units. *Eff. Clin Pract.* 2000; 3: 284-289.
- Pronovost PJ, Angus DC, Dorman T. et al. Physician staffing patterns and clinical outcomes in critically ill patients: a systemic review. *JAMA.* 2002; 288: 2151-2162.
- Dara SJ, Afessa B. Intensivist – to bed ratio: association with outcomes in the medical ICU. *Chest.* 2005; 128: 567-572.
- Levy MM, Rapport J, Lemeshow VS. et al. Association between Critical Care Physician Management and Patient Mortality in the Intensive Care Unit. *Ann Intern Med.* 2008; 148: 801-809.
- Lee DS, Stitt A, Austin PC. et al. Prediction of Heart Failure

- Mortality in Emergent Care. *Ann Intern Med.* 2012; 156: 767-775.
26. Ellerbeck EF, Bhimaraj A, Hall S. Impact of organizational infrastructure on beta – blocker and aspirin therapy for acute myocardial infarction. *Am Heart J.* 2006; 152: 579-584.
 27. Luepker RV. Cardiovascular disease: risc, fall and future prospects. *Annual Review of Public Health.* 2011; 32: 1-3.
 28. Bradley EH, Curry IA, Spatz ES. et al. Hospital Strategies for Reducing Risk – Standartized Mortality Rates in Acute Myocardial Infarction. *Annals of Internal Medicine.* 2012; 156: 618-631.
 29. Devereaux PJ, Xavier D, Pogue J. et al. POISE (Perioperative Ischemic Evaluation) Investigators. Characteristics and short-term prognosis of perioperative myocardial infarction in patients undergoing noncardiac surgery: a cohort study. *Ann Intern Med.* 2011; 154: 523-528.
 30. Devereaux PJ, Yang H, Yusuf S. et al. Effects of extended – release metoprolol succinate in patients undergoing non – cardiac surgery (POISE trial): a randomized controlled trial. *Lancet.* 2008; 371: 1839-1847.
 31. Weiser TG, Regenbogen SE, Thompson KD. et al. An estimation of the global volume of surgery: a modeling strategy based on available data. *Lancet.* 2008; 372: 139-144.
 32. Kilburn H, Schoew L, Wang T. Acute Myocardial Infarction in New York State: 1996-2008. *Journal of Community Health.* 2012; 37: 473-479.
 33. Pankin OA. Hypo – and hyper – diagnostics of non – Q wave myocardial infarction during prehospitalization period. *Ter Arkh.* 2004; 76: 8-12.
 34. Goldberg RJ. Monitoring trends in severity of acute myocardial infarction: challenges for the next millenium. *Am Heart J.* 2000; 139: 767-70.
 35. Hellerman JP, Reeder GS, Jacobsen SJ. et al. Longitudinal Trends in the Severity of Acute Myocardial Infarction: A Population study in Olmsted County, Minnesota. *Am J Epidemiol.* 2002; 156: 246-253.
 36. Ross JS, Cha SS, Epstein AJ. et al. Quality of care for acute myocardial infarction at urban safety – net hospital. *Health Affairs (Millwood).* 2007; 26: 238-248.
 37. Bradley EH, Herrin J, Curry I. et al. Variation in hospital mortality rates for patients with acute myocardial infarction. *Am J Cardiol.* 2010; 106: 1108-1112.
 38. Bezuheim SM, Grady JN, Lin Z. et al. National patterns of risk – standardized mortality and readmission for acute myocardial infarction and heart failure. Update on publicly reported outcomes measures based on the 2010 release. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes* 2010; 3: 459-467.
 39. Curry IA, Spatz E, Cherlin E. et al. What distinguishes top – performing hospitals in acute myocardial infarction mortality rates? A qualitative study. *Ann Int Med.* 2011; 154: 384-390.
 40. Krumholz HM, Curry IA, Bradley EH. Survival after acute myocardial infarction (SAMI) study: the design and implementation of a positive deviance study. *Am Heart J.* 2011; 162: 981-987.
 41. Pierard LA. Non-Q wave, incomplete infarction. In: Julian D., Braunwald E., eds. *Management of acute Myocardial Infarction.* London: Saunders. 1994.
 42. WHO. *Cardiovascular disease: prevention and control.* Geneva: World Health Organization. 2009.
 43. Šerpytis P., Andrušienė A., Pelanytė S. ir kt. Nuo kokių faktorių priklauso sergančių ūminiu miokardo infarktu išgyvenamumas 30 dienų po taikyto gydymo? *Sveikatos mokslai,* 2013; 2: 53-61.

PATIENTS' WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION CLINICAL DATES RETROSPECTIVE ANALYSIS

V. Janušonis, G. Virketis, G. Pučinskienė

Key words: acute myocardial infarction, hospital mortality, diagnosis of myocardial infarction

Summary

The aim of the study – to analyze and estimate inpatients' with acute myocardial infarction mortality.

Material and methods. The survey was performed in Klaipeda University Hospital 2012. The study was included analysis of 605 inpatients' with acute myocardial infarction medical records (treatment histories) during 2006-2011.

It was analyzed the following data: gender, age, location, accompanying diseases.

Results. 605 inpatients' with acute myocardial infarction medical records was analyzed. 87,8% patients was over 55 years.

The second myocardial infarction was in 24, 1% cases.

Diagnosis of acute myocardial infarction was determined use of cordial troponin test (in 11% cases test was in doubt), ECG (in 56% cases without Q- wave), cardioechoscopy (45, 5% positive).

Hospital mortality after myocardial infarction was 23, 1%. 98% of dead inpatients had severe attendant diseases – trauma and other surgical diseases (32, 1%), pneumonia (27,9%), stroke (22,9%), high blood pressure (15,7%), diabetes (15,7%), Cancer (7,9%).

After second myocardial infarction was died 28, 4% inpatients.

Conclusions. The inpatients with myocardial infarction was aged and with attendant severe diseases. The invasive therapy for the following and other reasons was complicated. The mortality after myocardial infarction determinated high surgical activity (postoperative myocardial infarctions). The analysis of clinical records date let think about hyperdiagnosis of myocardial infarction. Not specified statistic report after autopsy was increased hospital mortality after myocardial infarction.

The control of acute myocardial infarction diagnosis through clinical protocols, root cause analysis of mortality reasons, clinical conferences, autopsy (virtual autopsy) must be reinforced.

Correspondence to: janusonis@kul.lt

Gauta 2013-09-03