

VISUOMENĖS SVEIKATA

Rūkymo, stresogeninės elgsenos (A tipo) bei šių rizikos veiksnių sąveikos įtaka susirgti miokardo infarktu ir mirti (25 metų stebėjimo duomenys)

Antanas Goštautas, Aidas Perminas

Kauno medicinos universiteto Kardiologijos institutas, Vytauto Didžiojo universitetas

Raktažodžiai: stresogeninė elgsena, asmenybės dispozicijos, išeminė širdies liga, miokardo infarktas, rūkymas.

Santrauka. Darbo tikslas. Nustatyti elgsenos aktyvumo, rūkymo bei šių veiksnių sąveikos įtaką susirgti miokardo infarktu ir mirti nuo jo įvairiais stebėjimo laikotarpiais. Elgsenos aktyvumas (A tipas) vertintas trumpuoju D. Dženkinso klausimyno variantu bei keturiais veiksniais (polinkio pirmauti, nekantrumo, įtampos darbe ir atsakingumo), gautais atlikus atsakymų į D. Dženkinso klausimyno klausimus faktoriinę analizę. Tyrinėtos šių veiksnių rizikos sritys nustatytos tikslinės segmentacijos metodu. Konsonansinis ir disonansinis rūkymas nustatytas apklausos būdu. Tiriamųjų kontingentą sudarė 1806 vidutinio amžiaus vyrai, Kauno–Roterdamo epidemiologinės programos dalyviai, kuriems buvo įvertintos elgsenos ypatybės ir kurie nesirgo miokardo infarktu pirminio sveikatos patikrinimo metu. Miokardo infarkto ir mirties atvejai buvo registruojami nuo programos pradžios 1972–1974 iki 1997 m. sausio 1 dienos (miokardo infarktu susirgo 243 asmenys, nuo įvairių priežasčių mirė 638 asmenys). Nustatyta, kad konsonansinis rūkymas pagreitina susirgimą miokardo infarktu, o disonansinio rūkymo miokardo infarktą skatinantis veikimas išryškėja po ilgesnio laikotarpio negu konsonansinio rūkymo. Tikimybė mirti nuo įvairių priežasčių per 25 metus nepriklauso nuo disonansinio ar konsonansinio rūkymo ir yra didžiausia tarp rūkalių. Pirminio sveikatos patikrinimo metu nustatytas konsonansinis rūkymas gerokai didina mirtingumą per pirmuosius 16 metų, o vėliau didesnis mirtingumas yra disonansinio rūkymo asmenų grupėse. Skirtingų elgsenos aktyvumo komponentų ryšys su miokardo infarktu skirtingai priklauso ir nuo laiko, praėjusio po pirminio ištyrimo: bendrosios A tipo dispozicijos tikimybę susirgti miokardo infarktu įtakojantis veikimas išryškėjo per 16 metų nuo pirminio sveikatos patikrinimo, o polinkio pirmauti įtaka susirgti miokardo infarktu pasireiškė jau per pirmuosius aštuonerius metus. Nevienareikšmė yra ir elgsenos aktyvumo veiksnių įtaka susirgti miokardo infarktu ir mirti, susiejus ją su rūkymu: polinkis pirmauti turi įtakos susirgti miokardo infarktu nepriklausomai nuo rūkymo, o bendrosios A tipo dispozicijos susirgimą miokardo infarktu įtakojantis veikimas labiau išryškėja tarp rūkančių asmenų. Rūkymo įtaka mirtingumui yra didesnė negu elgsenos aktyvumo.

Įvadas

Širdies ir kraujagyslių ligos – vis dar dažniausia Lietuvos gyventojų mirties priežastis. Lietuvos sveikatos informacijos centro duomenimis, jos sudarė 53,8 proc. visų mirties priežasčių (1). Tuo paaiškinamas ypatingas dėmesys, skiriamas asmenų, sergančių širdies ligomis, gydymui, reabilitacijai bei paieškai veiksnių, skatinančių sergamumą ir mirtingumą nuo širdies ir kraujagyslių ligų. Rizikos veiksnių, skatinančių išeminę širdies ligą (IŠL), ieškoma atliekant perspektyviuosius epidemiologinius gyventojų sveikatos tyrimus (2). Nustatyta įvairių somatinių rizikos

veiksnių įtaka sergamumui bei mirtingumui nuo IŠL (3, 4), tačiau tradiciniais rizikos veiksniais pavyksta paaiškinti maždaug 50 proc. sergamumo šia liga (5). Todėl tyrinėjama ir psichologinės elgsenos rizikos veiksnių įtaka IŠL. Prielaidos, kad asmenybės ypatybės gali skatinti stresogeninę elgseną, susijusią su miokardo infarktu (MI) ir krūtinės angina, buvo formuojamos kartu su šių ligų etiopatogenezės samprata. 1958 metais kardiologai M. Friedman ir R. H. Rosenman pradėjo tikrinti hipotezę, kad tam tikras asmens elgsenos ypatybių kompleksas (A tipas) skatina MI (6). Tačiau iki šių dienų nėra vieningos tyrėjų nuomonės apie šios

elgsenos komplekso prognozinę vertę (5). Be įrodymų apie A tipo elgsenos svarbą, numatant naujus MI atvejus, yra mokslinių tyrinėjimų, kur šie ryšiai nepatvirtinti (7).

Lietuvoje psichologinių elgsenos veiksnių ryšiai su IŠL pradėti tyrinėti 1972 metais tarptautinėje PSO vadovaujamoje Kauno–Roterdamo epidemiologinėje programoje (KRIS) (2). Vidutinio amžiaus vyrų pirminio sveikatos patikrinimo metu nustatytas A tipo elgsenos ryšys su jau esančia liga – krūtinės angina, tačiau suskirsčius tirtųjų kontingentą į A arba B tipus, ryšio tarp šių asmenybės ypatybių ir jau įvykusio MI nenustatyta. Tokio ryšio nenustatyta ir tarp naujai įvykusio MI bei D. Dženkinso klausimynu nustatyto A tipo KRIS kontingento po 10 metų (8).

Panaudojus originalius taikomosios statistikos metodus, nustatytos rizikos įvertinimo ribos visame A tipo elgsenos (bendrosios A tipo elgsenos dispozicijos bei A tipo elgsenos faktorių, gautų atlikus atsakymų į D. Dženkinso (JAS) klausimą, faktoriinę analizę) įvertinimų kontinuumė (skalėje nuo silpniausio iki stipriausio faktoriaus įvertinimo), turinčios didžiausią prognozinę vertę naujų MI ir mirties atžvilgiu (9).

Nustatyta, kad tikimybei susirgti miokardo infarktu ir pakartotiniu miokardo infarktu per 25 metus įtakos turi pirminio psichologinio tyrimo metu nustatyta bendroji A tipo dispozicija ir polinkio pirmauti veiksnys. Tikimybei mirti nuo įvairių priežasčių ir mirti nuo miokardo infarkto įtakos turi atsakingumo veiksnys, o tikimybei mirti nuo išeminės širdies ligos įtakos turi polinkio pirmauti veiksnys. A tipo elgsenos kompleksas susideda iš įvairių vienas nuo kito nepriklausomų veiksnių, kurie turi skirtingą įtaką susirgti miokardo infarktu (9).

Rūkymo ryšys su mirtingumu patvirtintas jau pirmųjų Pasaulinės sveikatos organizacijos (PSO) vadovaujamų Lietuvoje vykdytų profilaktinių programų duomenimis (10).

Šio darbo tikslas – nustatyti elgsenos aktyvumo, rūkymo bei šių veiksnių sąveikos įtaką susirgti MI ir mirti nuo jo įvairiais stebėjimo laikotarpiais.

Tirtųjų kontingentas ir tyrimo metodai

1972–1974 metais dalyvauti KRIS epidemiologinėje programoje buvo pakviesti 3553 vidutinio amžiaus (45–59 metų) vyrai, iš kurių į pirmąjį sveikatos patikrinimą atvyko 2455 (69,2 proc.) (11, 12). Pirminėje psichosocialinės KRIS programos dalies apklausoje dalyvavo 2570 asmenų, iš kurių stresogeninės A tipo elgsenos ypatybių tyrimas atliktas 1856 (67,45 proc.). Pakartotiniai tyrimai atlikti 1987–1988 ir 1992 metais. MI (nauji MI atvejai bei mirtys nuo MI) ir mirties atvejai buvo registruojami nuo KRIS programos

pradžios iki 1997 metų sausio 1 dienos. Analizėje nebuvo panaudoti duomenys 50 asmenų, kurie pirminio tyrimo metu jau sirgo MI. Taigi iš 1806 asmenų, kuriems buvo įvertintos elgsenos ypatybės ir kurie nesirgo MI pirminio sveikatos patikrinimo metu, iki 1997 m. sausio 1 dienos MI susirgo 243 asmenys, pakartotiniu MI susirgo 47 asmenys, nuo įvairių priežasčių mirė (visų priežasčių, išskyrus traumas) 638, nuo IŠL mirė 228, nuo MI mirė 59 asmenys.

Diagnosticiniai metodai. Elgsenos aktyvumui (A tipui) nustatyti naudotas specialiai KRIS programai pritaikytas D. Dženkinso klausimynas (*Jenkins Activity Survey – JAS*) (12), kurį sudaro 61 A tipo elgseną atspindintis klausimas. Jau D. Dženkinsas 1970 metais nustatė, kad šis klausimynas atskleidžia kelis, vienas nuo kito nepriklausomus, elgsenos komponentus (13). Trumpą D. Dženkinso pasiūlytą klausimą sudarė trylika klausimų, informatyviausių naujiems MI atvejams nustatyti (14). Trumpu JAS nustatytą elgsenos aktyvumą (A tipą) pavadino bendrąja A tipo dispozicija. Ši dispozicija susideda iš požymių: stengiasi pirmauti ir būti geriausias, iškilus sunkumams, ryžtingai juos sprendžia, yra kruopštesnis, tikslesnis ir rimčiau žiūri į gyvenimą negu kiti, aktyvus, energingas, linkęs vadovauti, niekada nevėluoja, nekantrauja klausdamas pašnekovo.

Atlikome atsakymų į 61 JAS klausimą pakartotinę faktoriinę analizę. Po ortogonalinės Varimakso rotacijos gauta 18 faktorių, kurių savoji reikšmė didesnė už vienetą. Nagrinėti pirmieji keturi faktoriai, pavadinti pagal juos sudarančių klausimų prasmę: 1 – polinkis pirmauti, 2 – nekantrumas, 3 – įtampa darbe, 4 – atsakingumas (9). Nustatytos bendrosios A tipo dispozicijos bei keturių minėtų faktorių rizika susirgti MI ir mirti per 25 metus.

Požiūris į rūkymą nustatytas pagal šešis atsakymų variantus į klausimą „Ar Jūs kada nors mėginote keisti rūkymo įpročius?“. 1. Niekada nerūkiau. 2. Rūkiau, bet dabar nerūkau. 3. Rūkiau, bet mažiau negu anksčiau. 4. Rūkiau, bet trumpam mesdavau rūkyti. 5. Bandžiau apriboti rūkymą, bet nesėkmingai. 6. Rūkiau ir niekada nebandžiau mesti.

Pagal atsakymus į šį klausimą įvertiname respondentų rūkymo ypatybes: požiūrio į rūkymą ketinimo komponentą bei elgseną. Rūkančiuosius pagal jų elgseną galima suskirstyti į dvi grupes. Disonansiniams rūkaliams rūkymas sukelia vidinį konfliktą. Jie kovoja su blogu įpročiu, t. y. rūkymu, bando mesti, mažiau surūkyti cigarečių. Konsonansiniams rūkaliams rūkymas vidinio konflikto nesukelia, jie rūko ir niekada nebando mesti rūkyti ar rūkyti mažiau.

Nauji susirgimo MI atvejai, remiantis IŠL diagnostikos kriterijais (15), išrinkti iš Kauno gyventojų mio-

kardo infarkto registro; nauji mirčių atvejai išrinkti iš bendrojo visų Kauno gyventojų mirčių registro, vykdomo populiacinių tyrimų laboratorijoje (laboratorijos vedėja prof. S. Domarkienė). MI paplitimas (pirminiai MI atvejai bei mirtis nuo MI) ir mirtingumas buvo registruojami nuo KRIS programos pradžios iki 1997 metų sausio 1 dienos.

Statistinei analizei taikytos kontingencijos lentelės ir chi kvadrato (χ^2) kriterijus, rizikos sritims nustatyti taikyti rizikos sričių segmentavimo kriterijai (log-rank, Savage ir Gehano) (16).

Rezultatai

Buvo palygintas MI paplitimas (1 lentelė) ir mirtingumas nuo įvairių priežasčių (2 lentelė) rūkančiųjų grupėse aštuonerių metų laikotarpiais nuo 1972 iki 1997 m. MI paplitimas per pirmuosius aštuonerius metus didžiausias buvo konsonansinių rūkalių ir kiek mažesnis labai daug rūkančiųjų (nesėkmingai bandžusių apriboti rūkymą) grupėje. MI paplitimas šiose grupėse per kitus du laikotarpius beveik nekito, o MI paplitimas grupėje asmenų, rūkančių mažiau per pirmuosius aštuonerius metus, buvo beveik toks pat kaip ir nerūkančiųjų ar metusiųjų rūkyti grupėse, o kitais dviem

laikotarpiais pakilo ir buvo toks pat kaip ir konsonansinių arba labai daug rūkančiųjų asmenų grupėse. Niekada nerūkiusiųjų ir metusiųjų rūkyti respondentų grupėse MI paplitimas buvo panašus ir didėjo per tris nagrinėjamus laikotarpius, o paskutiniu laikotarpiu tapo toks pat kaip ir rūkančiųjų.

Mirtingumas nuo įvairių priežasčių (2 lentelė) pirmuoju ir antruoju laikotarpiais buvo didžiausias konsonansinių rūkalių grupėje, šiek tiek mažesnis nesėkmingai bandžusiųjų apriboti rūkymą grupėje. Paskutiniu laikotarpiu konsonansinių rūkalių mirtingumas buvo mažesnis negu disonansinių rūkalių (nesėkmingai bandžusiųjų apriboti rūkymą bei rūkančių mažiau negu anksčiau).

Tais pačiais laikotarpiais palygintas MI paplitimas (3, 4 lentelės) ir mirtingumas nuo įvairių priežasčių (5 lentelė) bendrosios A tipo dispozicijos bei JAS faktorių rizikos ir normos grupėse.

Visais laikotarpiais MI paplitimas buvo didesnis tarp patenkančių į bendrosios A tipo dispozicijos rizikos grupes nei tarp patenkančiųjų į normos grupę, tačiau tik per trečiąjį laikotarpį šis skirtumas buvo beveik statistiškai patikimas ($p < 0,1$) (3 lentelė).

MI paplitimas tarp patenkančiųjų į polinkio pir-

1 lentelė. MI paplitimo palyginimas tarp rizikingą požiūrį į rūkymą turinčių respondentų (abs. sk., proc.) kas aštuoneri metai

Rūkymas	Metai		
	1972–1980	1981–1988	1989–1996
Niekada nerūkė	7 (2,10)	14 (4,52)	19 (7,25)
Metė	10 (2,95)	13 (4,17)	24 (8,86)
Rūko mažiau negu anksčiau	4 (3,77)	9 (9,57)	6 (8,11)
Trumpam mesdavo rūkyti	3 (1,59)	11 (6,32)	9 (6,38)
Bandė apriboti rūkymą, bet nesėkmingai	8 (5,48)	6 (4,96)	5 (5,38)
Rūko ir niekada nebandė mesti	13 (7,93)	11 (8,80)	8 (9,30)
p<	0,008	0,19	0,8

2 lentelė. Mirtingumo nuo įvairių priežasčių palyginimas tarp rizikingą požiūrį į rūkymą turinčių respondentų (abs. sk., proc.) kas aštuoneri metai

Rūkymas	Metai		
	1972–1980	1981–1988	1989–1996
Niekada nerūkė	15 (4,50)	35 (11,01)	51 (18,02)
Metė	13 (3,83)	37 (11,35)	50 (17,30)
Rūko mažiau negu anksčiau	8 (7,55)	15 (15,31)	23 (27,71)
Trumpam mesdavo rūkyti	8 (4,23)	24 (13,26)	34 (21,66)
Bandė apriboti rūkymą, bet nesėkmingai	13 (8,90)	26 (19,55)	30 (28,04)
Rūko ir niekada nebandė mesti	19 (11,59)	34 (23,45)	23 (20,72)
p<	0,004	0,002	0,09

3 lentelė. MI paplitimo palyginimas bendrosios A tipo dispozicijos rizikos grupėse ir normos grupėse (abs. sk., proc.) kas aštuoneri metai

Elgsenos aktyvumas	Metai		
	1972–1980	1981–1988	1989–1996
Bendrosios A tipo dispozicijos rizikos grupė	6 (3,26)	12 (7,36)	17 (13,39)
Bendrosios A tipo dispozicijos normos grupė	54 (3,14)	75 (5,20)	82 (6,90)
Iš viso	57 (3,16)	87 (5,42)	99 (7,52)
p	0,9	0,2	0,08

4 lentelė. MI paplitimo polinkio pirmauti rizikos grupėse ir normos grupėse (abs. sk., proc.) kas aštuoneri metai

Elgsenos aktyvumas	Metai		
	1972–1980	1981–1988	1989–1996
Polinkio pirmauti rizikos sritis	12 (8,57)	10 (8,70)	8 (9,09)
Polinkio pirmauti normos sritis	45 (2,70)	77 (5,17)	91 (7,41)
Iš viso	57 (3,16)	87 (5,42)	99 (7,52)
p	0,0001	0,10	0,5

5 lentelė. Mirtingumas atsakingumo rizikos grupėse ir normos grupėse (abs. sk., proc.) kas aštuoneri metai

Elgsenos aktyvumas	Metai		
	1972–1980	1981–1988	1989–1996
Atsakingumo rizikos sritis	12 (11,76)	13 (14,44)	21 (27,27)
Atsakingumo normos sritis	105 (6,16)	212 (13,26)	373 (19,68)
Iš viso	117 (6,48)	225 (12,32)	294 (20,08)
p	0,02	0,7	0,10

mauti rizikos grupę visais trimis laikotarpiais išliko panašus, o tarp normos grupei priklausančiųjų asmenų MI paplitimas, laikui bėgant didėjo, todėl ir skirtumas tarp šių grupių ryškiausias buvo per pirmuosius aštuonerius metus ($p < 0,0001$); antruoju laikotarpiu išliko tik skirtumo tendencija ($p < 0,1$), trečiuoju laikotarpiu nebebuvo statistiškai patikimo skirtumo (4 lentelė).

Atsakingumo rizikos ir normos grupėms priklausančių asmenų mirtingumas labiausiai skyrėsi pirmuoju laikotarpiu ($p < 0,02$), antruoju jis nebuvo statistiškai patikimas, o trečiuoju atsirado statistiškai beveik patikimas skirtumas ($p < 0,1$) (5 lentelė).

Palygintas MI paplitimas (6, 7 lentelės) ir mirtingumas nuo įvairių priežasčių per visą 25 metų laikotarpį (8 lentelė) bendrosios A tipo dispozicijos bei JAS faktorių rizikos grupėse ir normos grupėse atskirai rūkančiųjų ir nerūkančiųjų grupėse. Bendroji A tipo dispozicija geriau MI prognozavo rūkančiųjų grupėje, o polinkis pirmauti tiek rūkančiųjų, tiek nerūkančiųjų

grupėse (6 ir 7 lentelės). Mirtį per 25 metus atsakingumo dispozicija geriau prognozavo nerūkančių respondentų grupėje (8 lentelė).

Rezultatų aptarimas

Tikimybę susirgti MI per 25 metus labiausiai didina konsonansinis rūkymas, t. y. toks rūkymas, kuris nesukelia asmeniui vidinio konflikto, ir toks asmuo nebando atsisakyti rūkyti arba mažiau rūkyti, o įvairūs disonansinio rūkymo variantai (sėkmingas ar nesėkmingas bandymas rūkyti mažiau) tik nežymiai padidina MI tikimybę. Panašūs duomenys ir 15 metų KRIS tyrimo (17), kur nustatyta, kad tarp susirgusių MI daugiau buvo konsonansinių rūkalių. Nagrinėjant rūkymo ir susirgimo MI ryšį atskirais laikotarpiais, galima manyti, kad MI paplitimui konsonansinis rūkymas reikšmingiausias buvo per pirmuosius aštuonerius metus. Tolesnių aštuonerių metų stebėsenos laikotarpiu susirgti MI įtakos turėjo tiek konsonansinis, tiek

6 lentelė. MI paplitimo palyginimas bendrosios A tipo dispozicijos rizikos grupėse ir normos grupėse (abs. sk., proc.) rūkančių ir nerūkančių respondentų grupėse (per 25 tyrimo metus)

Elgsenos aktyvumas	Susirgimų MI paplitimas	
	rūkantys	nerūkantys
Bendrosios A tipo dispozicijos rizikos grupė	19 (25,68)	71 (14,00)
Bendrosios A tipo dispozicijos normos grupė	101 (13,38)	52 (11,48)
Iš viso	120 (14,48)	59 (11,73)
p	0,004	0,5

7 lentelė. MI paplitimo palyginimas polinkio pirmauti rizikos grupėse ir normos grupėse (abs. sk., proc.) rūkančių ir nerūkančių respondentų grupėse (per 25 tyrimo metus)

Elgsenos aktyvumas	Susirgimų MI paplitimas	
	rūkantys	nerūkantys
Polinkio pirmauti rizikos grupė	16 (25,81)	8 (21,05)
Polinkio pirmauti normos grupė	104 (13,56)	51 (10,97)
Iš viso	120 (14,48)	59 (11,73)
p	0,008	0,06

8 lentelė. Mirtingumo per 25 metus palyginimas atsakingumo rizikos grupėse ir normos grupėse (abs. sk., proc.) rūkančių ir nerūkančių respondentų grupėse

Elgsenos aktyvumas	Mirtingumas	
	rūkantys	nerūkantys
Atsakingumo rizikos grupė	26 (50,98)	11 (42,31)
Atsakingumo normos grupė	327 (42,03)	120 (25,16)
Iš viso	353 (42,58)	131 (26,04)
p	0,2	0,05

disonansinis rūkymas, o paskutiniuoju aštuonerių metų stebėsenos laikotarpiu susirgti MI rūkymo reikšmė sumažėjo. Taigi konsonansinis rūkymas pagreitina susirgimą MI, o mažiau rūkantiems, t. y. disonansiniams rūkaliams, taip pat yra didesnė tikimybė susirgti MI, tik jie suserga vėliau. Atrodytų, kad MI paplitimas rūkančiųjų grupėje turėtų didėti ir trečiuoju stebėsenos laikotarpiu, bet jis išlieka toks pat ir susilygina su nerūkančiųjų ir metusiųjų rūkyti. Tą galima paaiškinti šio tyrimo duomenimis, kurie rodo, kad rūkančiųjų mirtingumas per pirmuosius du laikotarpius buvo daug didesnis negu nerūkančiųjų. Galima teigti, kad paskutiniu stebėsenos laikotarpiu visi rūkysieji jau buvo mirę, todėl MI paplitimas šiuo laikotarpiu nepakilo.

Tikimybė mirti nuo įvairių priežasčių per 25 metus nepriklauso nuo disonansinio arba konsonansinio rūkymo ir yra didžiausia tarp labai daug rūkančių (niekada nebandžiusių atsisakyti rūkyti ar rūkyti mažiau

bei bandžiusių tą padaryti, bet nesėkmingai). 15 metų KRIS tyrimo duomenimis (18), tarp mirusių asmenų dominavo niekuomet nebandę mesti rūkyti asmenys (22,1 proc.). Daugiafaktorinės miokardo infarkto ir smegenų insulto profilaktikos programos 18 metų stebėsenos duomenimis, konsonansinis rūkymas buvo būdingesnis mirusiems respondentams negu išgyvenusiems (18). Šio tyrimo duomenimis, mirtingumas nuo įvairių priežasčių per pirmus du stebėsenos laikotarpius, kurių kiekvieno trukmė aštuoneri metai, buvo didžiausias konsonansinių rūkalių grupėje, šiek tiek mažesnis bandžiusių apriboti rūkymą, bet nesėkmingai, grupėje. Paskutiniu laikotarpiu konsonansinių rūkalių mirtingumas buvo daug mažesnis negu disonansinių rūkalių (bandžiusių apriboti rūkymą, bet nesėkmingai bei rūkančių mažiau negu anksčiau). Galima teigti, kad pirminio sveikatos patikrinimo metu nustatytas konsonansinis rūkymas gerokai didina mirtin-

gumą per pirmuosius 16 metų, o vėliau didesnis mirtingumas yra disonansinių rūkalių grupėse. Manoma, kad pradinio sveikatos patikrinimo metu asmenys, įvertinti kaip rūkaliai, mirė greičiau negu mažiau rūkantieji, t. y. per pirmuosius 16 metų, todėl vėliau jų mirtingumas pradėjo mažėti.

Šio tyrimo duomenimis, įvairūs elgsenos aktyvumo komponentai ne tik nevienodai susiję su susirgimu MI ir mirtingumu nuo jo (9), bet šis ryšys priklauso ir nuo laiko, praėjusio po pirminio ištyrimo. Bendrosios A tipo dispozicijos tikimybę susirgti MI įtakojančio veikimo tendencija išryškėjo tik per 16 metų nuo pirminio sveikatos patikrinimo, o polinkio pirmauti šis ryšys pasireiškė jau per pirmuosius aštuonerius metus. Atsakingumo įtaka mirtingumui taip pat pasireiškė iš karto, t. y. per pirmuosius aštuonerius metus.

Nevienareikšmė yra ir elgsenos aktyvumo veiksmų įtaka susirgti MI ir mirtingumui, susiejus ją su rūkymu: polinkis pirmauti turi įtakos susirgti MI nepriklausomai nuo rūkymo, o bendrosios A tipo dispozicijos susirgimą MI įtakojantis veikimas labiau išryškėja tarp rūkančių asmenų. Tą būtų galima paaiškinti taip, kad polinkis pirmauti labiau atspindi psichologinę MI riziką, o bendroji A tipo dispozicija gali būti priklausoma nuo kitų MI rizikos veiksmų.

Atsakingumas turėjo įtakos mirtingumui tarp nerūkančių asmenų. Galima manyti, kad rūkymas yra reikšmingesnis mirtingumo prognozei negu elgsenos aktyvumas: atsakingumo mirtį įtakojantis veikimas praranda savo reikšmingumą rūkančiųjų grupėje ir išryškėja tarp nerūkančiųjų.

Išvados

1. Konsonansinis rūkymas pagreitina susirgimą MI, o disonansinio rūkymo miokardo infarktą skatinantis veikimas išryškėja po ilgesnio laikotarpio negu konsonansinio.

2. Tikimybė mirti nuo įvairių priežasčių per 25 metus nepriklauso nuo disonansinio arba konsonansinio rūkymo ir yra didžiausia tarp labai daug rūkančių asmenų (niekada nebandžiusių atsisakyti rūkyti ar rūkyti mažiau bei bandžiusių tą padaryti, bet nesėkmingai).

3. Pirminio sveikatos patikrinimo metu nustatytas konsonansinis rūkymas gerokai padidina mirtingumą per pirmuosius 16 metų, o vėliau didesnis mirtingumas yra disonansinių rūkalių grupėse.

4. Skirtingų elgsenos aktyvumo komponentų ryšys su MI skirtingai priklauso ir nuo laiko, praėjusio po pirminio ištyrimo: bendrosios A tipo dispozicijos tikimybę susirgti MI įtakojantis veikimas išryškėjo per 16 metų nuo pirminio sveikatos patikrinimo, o polinkio pirmauti šis veikimas pasireiškė jau per pirmuosius aštuonerius metus.

5. Nevienareikšmė yra ir elgsenos aktyvumo veiksmų įtaka MI ir mirtingumui susiejus ją su rūkymu: polinkis pirmauti turi įtakos susirgti MI nepriklausomai nuo rūkymo, o bendrosios A tipo dispozicijos susirgimą MI įtakojantis veikimas labiau išryškėja tarp rūkančių asmenų.

6. Rūkymas yra reikšmingesnis mirtingumo prognozei negu elgsenos aktyvumas: atsakingumas, kaip mirtį įtakojantis veiksnys, išryškėja tik tarp nerūkančių asmenų.

Impact of the relationship between smoking and stressogenic behavior (type A behavior) and their cumulative effect on development of myocardial infarction and mortality (25-year follow-up data)

Antanas Goštautas, Aidis Perminas

Institute of Cardiology, Kaunas University of Medicine, Vytautas Magnus University, Lithuania

Key words: type A, personality dispositions, ischemic heart disease, myocardial infarction, smoking.

Summary. The aim of the present study was to determine the significance of risk areas of stressogenic behavior (type A) and smoking for development of myocardial infarction and death within various time periods from the first health screening; as well as to evaluate the impact of the cumulative effect of these two factors upon the development of myocardial infarction and death. Behavioral activity (type A behavior) was assessed using short D. Jenkins questionnaire, and four factors (competitiveness, impatience, job stress, and responsibility), which were obtained via factor analysis of the 61-item D. Jenkins questionnaire. Risk areas of these variables were calculated by purposeful segmentation method. Smoking pattern was attributed to either dissonant or consonant by answers to a specially constructed question. The subjects were 1806 middle-aged men, participants of Kaunas–Rotterdam Intervention Study, who had undergone behavioral assessment, and were free from myocardial infarction at entry. Myocardial infarction and deaths were registered since the beginning of the study in 1972–1974 until January 1, 1997 (within that period myocardial infarction was diagnosed to 243 men,

and 638 men died from various causes).

The results showed that consonant smoking precipitates the onset of myocardial infarction, while the same effect of dissonant smoking reveals itself after a longer time period. Likelihood to die from various causes within 25 years did not depend upon a particular pattern of smoking, and was the greatest among the heaviest smokers. Consonant smoking, as detected during the first health screening, increases mortality rate within subsequent 16 years, while this effect among dissonant smokers manifests itself after the 16-year period. The relationship of overall type A behavior disposition with myocardial infarction was found within the first 16 years from the first screening, while that of competitiveness and myocardial infarction could be detected earlier (within the first 8 years). Cumulative effect of type A behavior and smoking patterns upon myocardial infarction and deaths was ambiguous; i. e. competitiveness was not related to smoking, while myocardial infarction precipitating impact of type A behavior was more prominent among smokers. Smoking was more related to mortality rates; therefore mortality-related effect of responsibility factor was greater among non-smokers.

Correspondence to A. Goštautas, Institute of Cardiology, Kaunas University of Medicine, Sukilėlių 17, 3000 Kaunas, Lithuania

Literatūra

1. Kvaraciejienė L. Sergamumas ūminiu miokardo infarktu, mirtingumas ir jų apskaita Lietuvoje. (Acute MI morbidity, mortality and their registry in Lithuania.) Daktaro disertacijos santrauka. Kaunas; 1998.
2. Glasunov IS, Januškevičius ZI, Burema L. Behavioral and operational components of health intervention programmes: project design. WHO–Kaunas–Rotterdam collaboration. Public Health in Europe. Chronic Diseases. Copenhagen: World Health Organization; 1973. p. 69-79.
3. Domarkienė S. Širdies ir kraujagyslių ligų epidemiologinių tyrimų raida ir svarbiausieji rezultatai. (Development of SHD epidemiological studies and main results.) Medicina (Kaunas) 1996;32:818-29.
4. Tamošiūnas A. Gyvensenos rizikos veiksniai: paplitimas, pokyčių kryptys, prognozė reikšmė sergamumui miokardo infarktu ir mirtingumui nuo įvairių priežasčių. Habilitacinis darbas. (Lifestyle risk factors: prevalence, trends of changes and prognostic value for MI morbidity and mortality from various causes.) Kaunas; 1997.
5. Kawachi I, Sparrow D, Kubzansky DL, Spiro A. Prospective study of a self-report type A scale and risk of coronary heart disease: Test of the MMPI-2 Type A Scale. Circulation; 1998;98:405-12.
6. Friedman M, Rosenman RH. Overt behavior pattern in coronary disease. JAMA 1960;173:1320-5.
7. Legault SE, Langer A, Armstrong PW, Freeman MR. Usefulness of ischemic response to mental stress in predicting silent myocardial ischemia during ambulatory monitoring. Am J Cardiol 1995;75:1007-11.
8. Bosma H. Cross-cultural comparison of the role of some psychosocial factors in the etiology of coronary heart disease (Follow-up to the Kaunas–Rotterdam Intervention Study). Maastricht; 1994. p. 166.
9. Goštautas A, Perminas A, Vilkauskas L. Stresogeninio elgesio (tipo A) įtaka sergamumui miokardo infarktu ir mirtingumui 25 metų stebėjimo duomenimis. (Impact of stressogenic behavior (type A behavior pattern) on mortality and MI morbidity as evidenced by a 25-year follow-up.) Lithuanian Journal of Cardiology 1999;6:278-85.
10. Curbing the Epidemic. Governments and the economics on tobacco control. Washington: A World Bank Publication; 1999. p.122.
11. Appels A, Jenkins CD, Goštautas A, Nihuis F. Validation in Lithuania of the type A coronary-prone behavior pattern as measured by the JAS. Stress and Anxiety 1984;9:263-7.
12. Glazunov IS, Dowd JE, Baubiniene A, Grabauskas V, Sturmans F, Schuurman JH, editors. The Kaunas Rotterdam Intervention Study. Elsevier: North Holland Biomedical Press; 1981.
13. Jenkins CD, Zyzanski SJ, Rosenman RH. Jenkins Activity Survey: JAS Manual. New York: The Psychological Corporation; 1979.
14. Goštautas A, Perminas A. Psichologinių (elgesinių) asmens ypatybių ryšys su miokardo infarktu KRIS programoje (20 metų stebėjimo duomenys). (Relationship of psychological (behavioral) personality peculiarities with MI in KRIS study (20-year follow-up data).) Medicina (Kaunas) 1997;33(9):50-7.
15. World Health Organization. MONICA Protocol. Geneva: WHO; 1990.
16. Kalbfleisch JD, Prentice RL. The statistical analysis of failure time data. New York: Wiley; 1980. p.120-5.
17. Goštautas A, Pilkauskienė I. Rasprostranionnost' kurenija i otnoshenije k nemu razlichnikh grup naselenija. In: Ishemicheskaja bolenj serdca: epidemiologija, diagnostika, klinika, prognozirovaniye techenija i oslozhnenij, reabilitacija (editorial). (Prevalence of smoking and the attitude towards it among different groups of population. In: Ischemic heart disease: epidemiology, diagnostics, clinics, prognosis of the course of the disease and its complications, rehabilitation (editorial).) Kaunas; 1989. p. 65-70.
18. Goštautas A, Pilkauskienė I. Vidutinio amžiaus vyrų rūkymo ypatybių ryšys su mirties priežastimis. (Relationship between smoking peculiarities and causes of death among middle-aged men.) Medicina (Kaunas) 1995;31:464-7.

Straipsnis gautas 2002 09 08, priimtas 2003 12 15

Received 8 September 2002, accepted 15 December 2003