

VĒLYVŪJŲ VIDURAMŽIŲ ALYTAUS ANTROPOEKOLOGIJA (XIV - XVII a. senkapio duomenimis)

RIMANTAS JANKAUSKAS

Žmogaus ekologija nagrinėja populiacijų biologines ypatybes, atsižvelgdama ir į daugelį socialinių momentų (Алексеев В.П. 1991). Todėl ekologinė žmonių grupių analizė turi apimti ir tokius duomenis (Piontek J., Marciniak A. 1990):

1. Informacija apie ekonomikos struktūrą ir produktyvumą, t.y. kultūros adaptacinio vaidmens įvertinimas;
2. Duomenys apie populiacijos struktūrą ir dinamiką (demografija);
3. Žinios apie populiacijos ir ją supančios aplinkos tarpusavio sąveiką (morfologinė žmonių grupės charakteristika).

Pastaruoju metu ekologinių sąlygų įtakai žmonių populiacijų demografiniams rodikliams ir morfologinėms ypatybėms skiriama daug dėmesio. Daugumoje publikacijų yra aptariamos "neolito revoliucijos" - perėjimo nuo medžioklės ir rinkimo prie gamybos tipo ekonomikos - pasekmės (Cohen M., Armelagos G. 1984; Hodges D. 1989; Piontek J., Marciniak A. 1990). Nustatyta, kad greta neabejotinai teigiamų šios "revoliucijos" pasekmių (pastovesni ir gausesni maisto resursai, sėslus gyvenimo būdas, davę stiprų postūmį tolesniam civilizacijos vystymuisi) būta ir neigiamų (didelė priklausomybė nuo vieno maisto šaltinio, ypač ryški monokultūrinėse žemdirbių bendruomenėse, sanitariinių sąlygų ir epidemiologinės situacijos pablogėjimas, atsiliepus fizinio išsivystymo ir sveikatos rodikliams) (Softestad L. 1989). Tačiau tenka pabrėžti, kad žmogaus ir aplinkos tarpusavio santykiai ikiistoriniu laikotarpiu gali būti tiriami iš esmės tik kokybiškai, nes tikslių duomenų apie konkrečių populiacijų ekonomiką ir kt. paprastai nepakanka.

Su urbanizacija susijusiems ekologiniams procesams istorinė antropologija skyrė mažiau dėmesio. Rytų Europoje atlikti tyrimai paprastai apsiribodavo demografija ir kraniologija (Milosz E. 1989). Šių procesų tyrimas istorinėse populiacijose, ypač daugiau dėmesio skiriant labiau "plastiškam" postkranijiniam skeletui (Федосова В.Н. 1992), gali padėti geriau suprasti adaptacines individo ir visuomenės galimybes. Antra vertus, perpratus biologinių procesų dėsningumus, galima tikėtis ir papildomų žinių apie senkapį palikusios žmonių grupės gyvenimo būdą ir sąlygas.

Šis straipsnis ir yra bandymas apibūdinti archeologo E.Svetiko 1984-1986 metais tyrinėjame XIV - XVII a. Alytaus kapinyne, kaip pačiame didžiausiame šio laikotarpio senkapyje (1152 registruoti kapai), palaido-

tų žmonių gyvenimo sąlygas, lyginant tiek atskirais chronologiniais laikotarpiais Alytuje palaidotų žmonių demografines ir morfologines charakteristikas, tiek ir sugretinant šios populiacijos ypatybes su vienalaikiais kitais Lietuvos senkapiais. Kadangi esminių nei alytiškių, nei vilniečių rasinių skirtumų nuo to paties laikotarpio Lietuvos kaimo senkapių medžiagos nerasta (Česnys G., Balčiūnienė I. 1988; Česnys G., Mitraitė E., Binkauskaitė I. 1989), tad galimus demografinius ir skeleto morfologijos skirtumus tektų aiškinti iš esmės vien ekologinių sąlygų įtaka.

MEDŽIAGA IR METODIKA

Alytaus senkapio kaulinę medžiagą, pagal įkapes archeologo suskirstytą į keturias iš dalies chronologiškai persiklojančias grupes (XIV a. antra pusė - XVI a. pirmą pusę; XV - XVII a.; XVI a. antra pusė - XVII a.; kapai be įkapių), lyginome tarpusavyje ir su Pietų Lietuvos XV - XVIII a. bei visos Lietuvos kaimo senkapių, Vilniaus Latako g. XV - XVI a. serijos, kaip to laikotarpio miestelėnų, Vilniaus Arkikatedroje palaidotų asmenų bei Trakų Vokės Tiškevičių, kaip panašaus laikotarpio aukštuomenės, duomenimis. Demografinė analizė atlikta tradiciniais metodais (Piontek J. 1985; Ubelaker D. 1989). Visi ilgieji kaulai buvo matuoti pagal standartinę programą (Martin R., Saller K. 1957). Atlikome jų matmenų dispersinę analizę, pilną daugiamatės statistikos analizės interpretaciją palikdami ateičiai. Šiame darbe apsiribojome paprastesniais, bet vaizdžiais rekonstruotų kūno matmenų palyginimais. Ūgis buvo nustatinėjamas pagal lietuviškas metodikas (Найнис И.В. 1972; Гармус А.К. 1974; Найнис И.В., Анусявичене О.В. 1978) bei pagal Trotter ir Glezer (Trotter M., Gleser G. 1958); galūnių ilgis - pagal Nainį (Найнис И.В. 1972); kūno svoris - pagal Debecą (Дебец Г.Ф., Дурново Ю.А. 1971). Šis rodiklis vertintinas kaip bendro skeleto masyvumo rodiklis. Pečių plotis - pagal Pionteką (Piontek J. 1979). Įvertinome taip pat kai kuriuos patologinius pokyčius kaip aplinkos streso markerius.

TRUMPA TIRTŪJŲ POPULIACIJŲ ISTORINĖ CHARAKTERISTIKA

Lietuvos XV - XVII a. kaimo gyventojų ekonomika buvo autarkinė ir rėmėsi žemdirbyste bei gyvulininkyste. Didelės reikšmės taip pat turėjo ir miško ūkis,

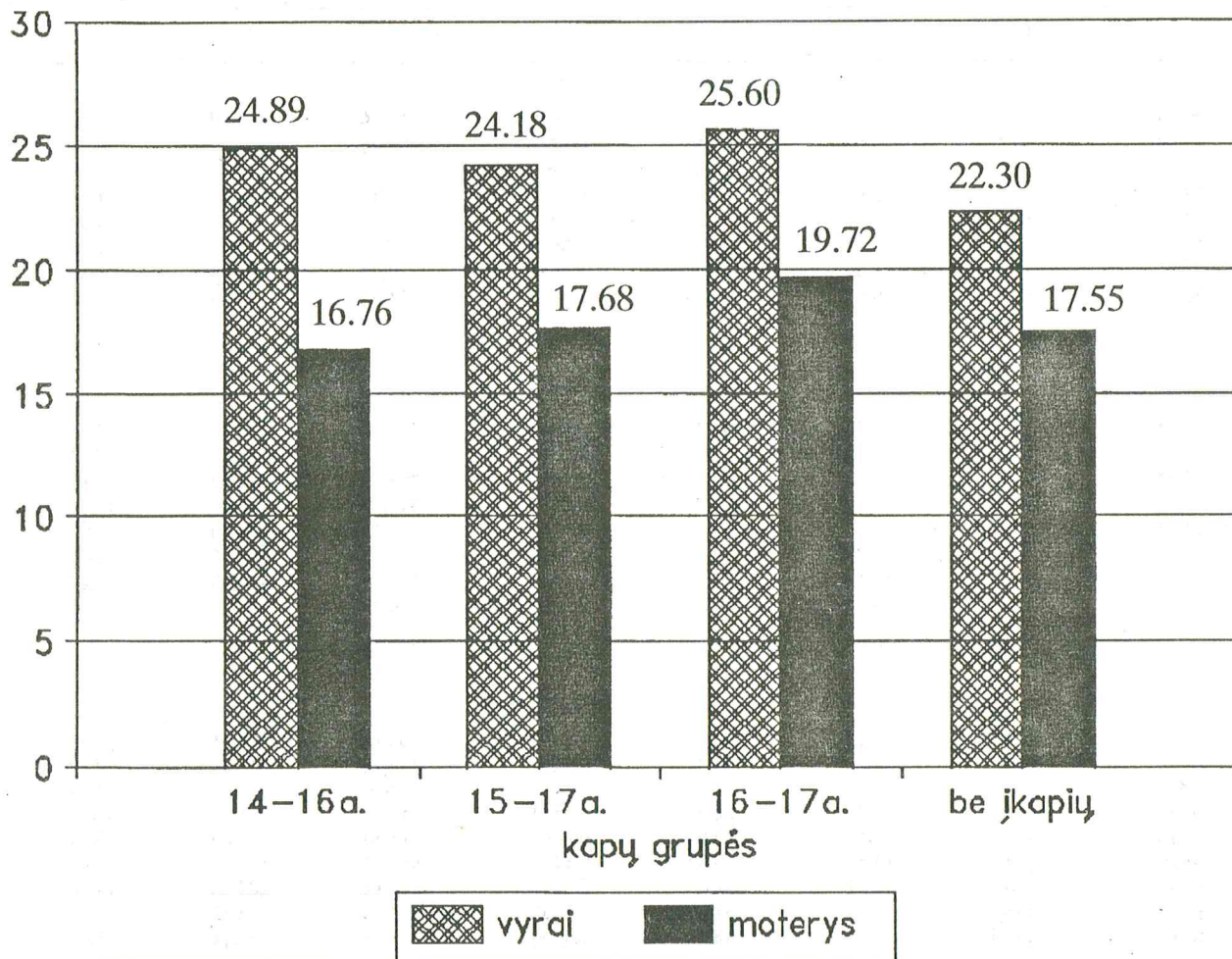
medžioklė, bitininkystė bei žvejyba. Nuo XV a. pab. vystėsi grūdų ir linų auginimas eksportui. Socialiniams santykiams būdinga feodalinių santykių stiprėjimas, valstiečių pritvirtinimas prie žemės (1447 m. privilegija), pasibaigęs 1557 m. valakų reforma ir masiniu valstiečių persikėlimu į naujus kaimus. To meto kaimo populiaciją vidutiniškai sudarė kelios dešimtys žmonių (Česnys G., Balčiūnienė I. 1988). Nepaisant periodiškų nederlių ir badmečių, gyventojų skaičius kaime augo (nuo 4-6 gyventojų 1 km² XIV a. iki apie 15, 1790 m. gyventojų surašymo duomenimis (Šapoka A. 1936; Dundulienė P. 1969).

Nedideli miesteliai kuriasi antroje XV a. pusėje kaip prekybos ir amatų centrai. XVI a. pr. jie sparčiai auga prie stambių dvarų, ir kiek vėliau dauguma jų gauna savivaldos teises. Alytus, tipingas miestelis, išsiskyręs nebent tuo, kad buvo karaliaus stalo ekonomijos centras. Savivaldos privilegiją gavę 1581 m. Alytaus miestelėnai taip pat vertėsi žemės ūkiu, laikė dirbamos žemės valakus, tačiau miestiški verslai visgi buvo reikš-

mingesni. Alytuje buvo keliasdešimt karčemų ir įvairių amatininkų. Miestelėnų darbo pasidalijimas ir turtinė diferenciacija buvo gana ryškūs (Kiaupa Z. 1989). Gyventojų skaičius atskirais laikotarpiais žymiai svyravo: 1581 m. 1150-1200 gyventojų (Kiaupa Z. 1989), 1667 m. 450-700 žmonių (Kryževičius V. 1981; Miškinis A. 1989). Šie svyravimai susiję su Alytų niokojusiais gaisrais, epidemijomis ir karais.

Vilnius, LDK sostinė, tuo metu buvo didžiausias ir įtakingiausias miestas. XVI a. pr. mieste gyveno apie 30000 gyventojų, veikė apie 20 amatininkų cechų, o į XVI a. pabaigą gyventojų skaičius pasiekė 100000. Tokį didelį miestą nuolat persekiojo nelaimės ir epidemijos (tik 1571-1572 m. nuo maro mirė 20000 žmonių), gaisrai, o XVII a. ir karai (Jurginis J., Merkys V., Tautavičius A. 1968).

Bajorai sudarė ypatingą visuomenės grupę. Vilniaus Arkikatedroje palaidoti asmenys ir buvo arba aukščiausio bajorijos sluoksnio atstovai, arba išėiviai iš jo - bažnytinės hierarchijos viršūnė.



1 pav. Alytaus senkapio suaugusių asmenų vidutinė laukiama gyvenimo trukmė (e^0_{20}) atskirose kapų grupėse

PALEODEMOGRAFINĖ CHARAKTERISTIKA

Populiacijų dinamiką apibūdina jų demografiniai rodikliai. Mes pabandėme palyginti turimas populiacijas charakterizuojančius paleodemografinius (mirštumo ir vaisingumo) rodiklius.

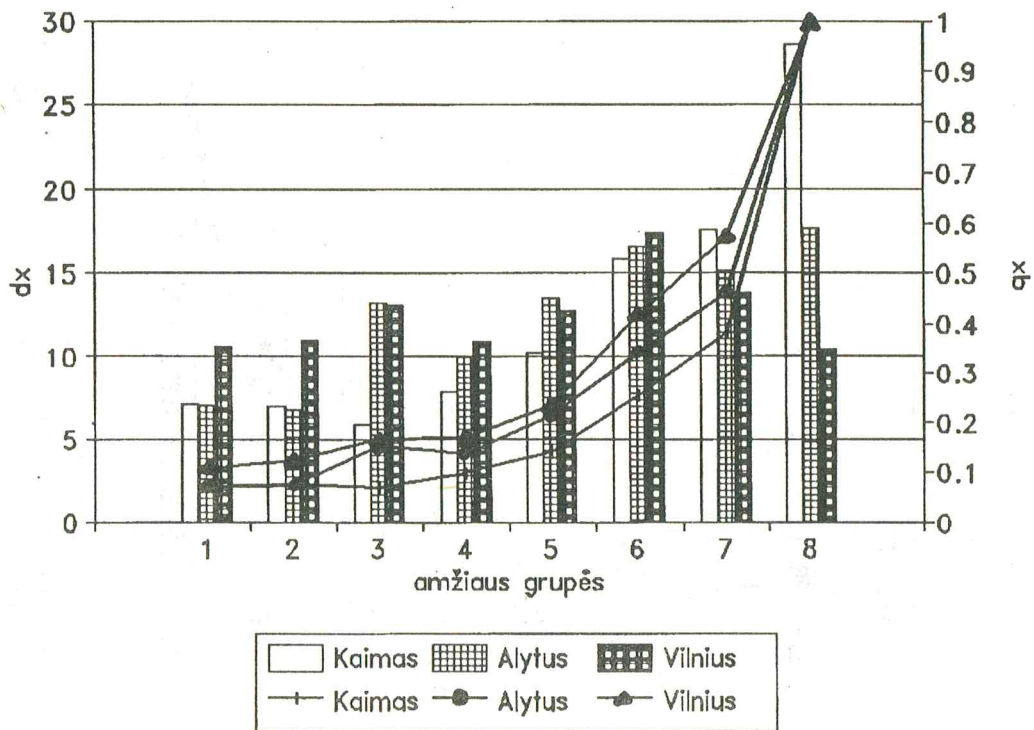
Alytaus senkapiro chronologinių grupių vidutinę laukiamą gyvenimo trukmę [e^0_{20}] apskaičiavome tik suaugusiems (sulaukusiems 20 metų) asmenims, nes daugelio vaikų kapų datavimas nėra toks aiškus kaip suaugusiųjų. Šis rodiklis XIV - XVI a. vyrams buvo 22,30 m., moterims - 16,76 m., XV - XVII a. atitinkamai - 24,18 ir 17,68 m., XVI - XVII a. - 25,60 ir 19,72 m., kapų be įkapių grupėje - 22,30 ir 17,55 metai (1 pav.). Išeitų, kad jei XIV-XVI ir XV-XVII a. grupių vidutinė laukiama gyvenimo trukmė iš esmės nesiskyrė, tai XVI - XVII a. (vėliausiai datuotoje) ji yra kiek ilgesnė tiek vyrams, tiek moterims. Akivaizdus taip pat gyvenimo trukmės kritimas kapų be įkapių grupėje.

Viso Alytaus senkapiro gyvenimo lentelė pateikta 1 lentelėje. Mes lyginome jo demografinius rodiklius su visos Lietuvos kaimo senkapių (Česnys G. 1990a) ir visų Vilniaus kraniologinių serijų (Česnys G., Balčiūnienė I. 1988) rodikliais. Vilniaus Arkikatedros medžiagai demografinių rodiklių neskaičiavome dėl aki-vaizdžios socialinės atrankos (čia labai mažas moterų ir jaunų asmenų skaičius). Amžinė mirusiųjų struktūra [d_x] ir mirties tikimybė [q_x] pavaizduoti taip pat 2, 3 ir 4 pav. Net paviršutiniška pateiktų duomenų analizė rodo aiškų demografinių rodiklių gradientą: kuo didesnė gyvenvietė, tuo mažesnė vidutinė laukiama gyvenimo trukmė (kaimo senkapių naujagimiams e^0_{20} 28,42, Alytaus - 27,83 metų; dvidešimtmečiams kaimo vyrams e^0_{20} 25,91, Alytaus - 23,24, Vilniaus - 20,71 metų; moterims e^0_{20} atitinkamai 21,38, 17,52 ir 17,24 metų). Mirštamumo lygis (Ubelaker D. 1989) kaimo senkapiuose 35,19, Alytuje - 35,93 tūkstančiui gyventojų į

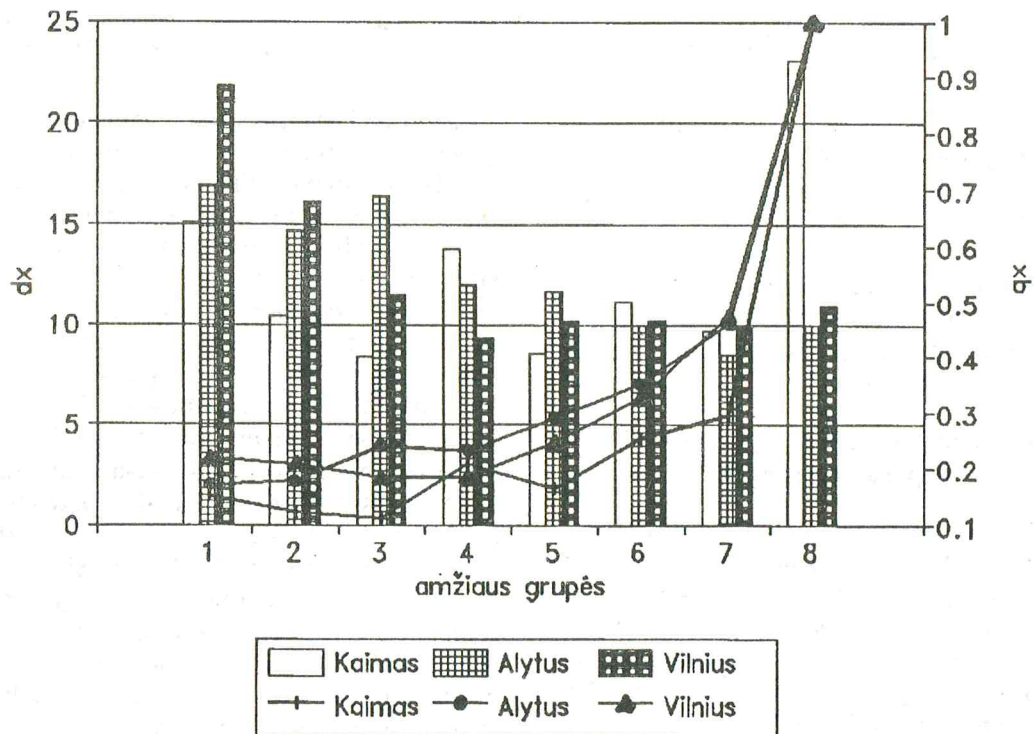
ALYTAUS SENKAPIO GYVENIMO LENTELĖ

1 lentelė

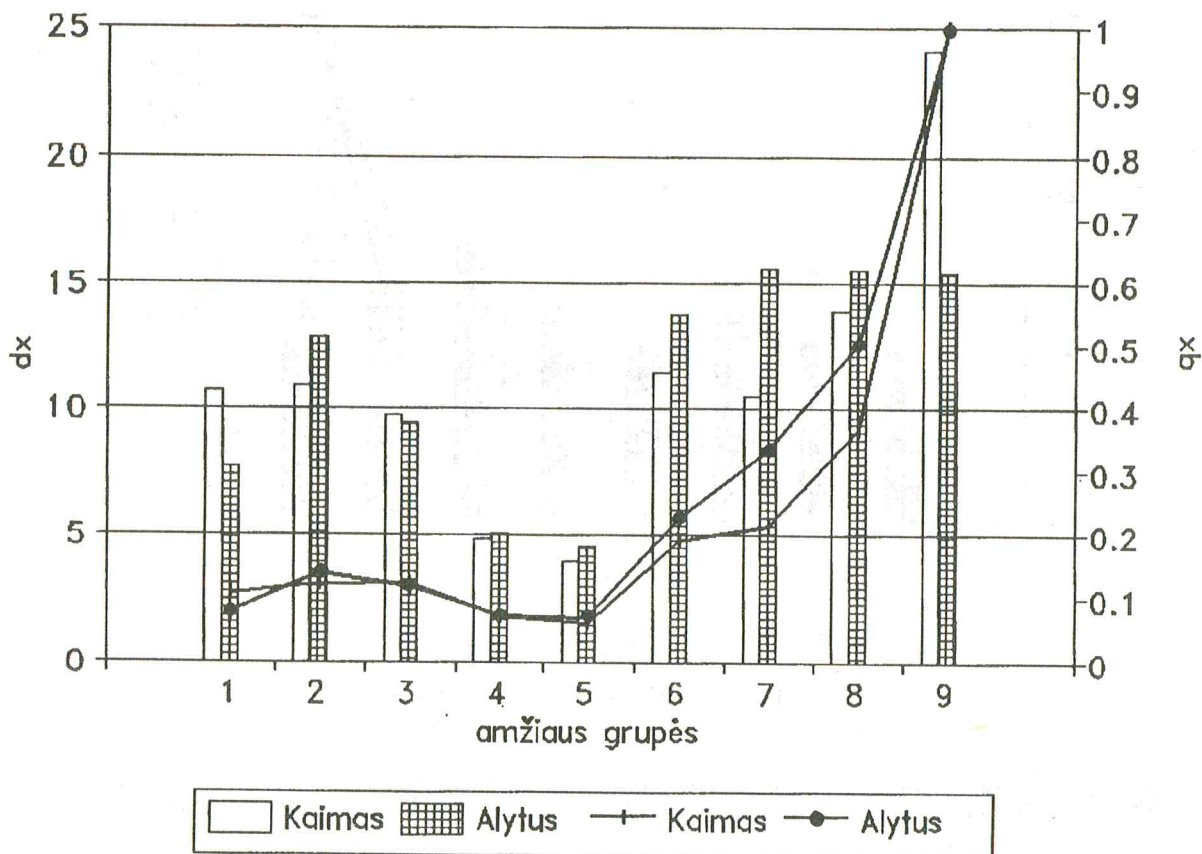
Amžiaus gr.	D_x	d_x	l_x	q_x	L_x	T_x	e^0
Moterys							
20-24	69,5	16,87	100,00	0,1687	457,83	1752,50	17,52
25-29	60,5	14,68	83,13	0,1766	378,95	1294,67	15,57
30-34	67,5	16,38	68,45	0,2393	301,30	915,73	13,38
35-39	49,5	12,01	52,07	0,2306	230,33	614,43	11,80
40-44	48	11,66	40,06	0,2911	171,15	384,10	9,59
45-49	41	9,96	28,40	0,3507	117,10	212,95	7,50
50-54	35	8,49	18,44	0,4604	70,98	95,85	5,20
50-x	41	9,95	9,95	1,0000	24,88	24,88	2,50
	412	100,00			1752,50		
Vyrai							
20-24	28	7,00	100,00	0,0700	482,50	2326,85	23,24
25-29	27	6,75	93,00	0,0726	448,13	1844,35	19,83
30-34	53	13,25	86,25	0,1536	398,13	1396,23	16,19
35-39	40	10,00	73,00	0,1370	340,00	998,10	13,67
40-44	54	13,50	63,00	0,2143	281,25	658,10	10,45
45-49	66,5	16,63	49,50	0,3429	205,93	376,85	7,61
50-54	60,5	15,12	32,87	0,4600	126,55	170,93	5,20
50-x	71	17,75	17,75	1,0000	44,38	44,38	2,50
	400	100,00			2326,85		
Visi suaugę ir vaikai							
0	104	7,73	100,00	0,0773	96,14	2783,01	27,83
1-4	173	12,86	92,27	0,1394	430,33	2686,88	29,12
5-9	127	9,44	79,41	0,1189	373,45	2256,5	28,42
10-14	68	5,06	69,97	0,0723	337,20	1883,0	26,91
15-19	61	4,54	64,91	0,0699	313,20	1545,0	23,82
20-29	185	13,75	60,37	0,2278	535,20	1232,0	20,42
30-39	210	15,61	46,62	0,3348	388,15	697,50	14,86
40-49	209,5	15,58	31,01	0,5024	232,20	309,35	9,98
50-x	207,5	15,43	15,43	1,0000	77,15	77,15	5,00
	1345	100,00			2783,01		



2 pav. Vyrų mirštamumo struktūra (d_x , stulpeliai) ir mirties tikimybė (q_x , kreivės) Lietuvos kaimo, Alytaus ir Vilniaus serijose (1 - 20 - 24m., 2 - 25 - 29m., 3 - 30 - 34m., 4 - 35 - 39m., 5 - 40 - 44m., 6 - 45 - 49m., 7 - 50 - 54m., 8 - 55+ m)



3 pav. Moterų mirštamumo struktūra (d_x , stulpeliai) ir mirties tikimybė (q_x , kreivės) Lietuvos kaimo, Alytaus ir Vilniaus serijose (1 - 20 - 24m., 2 - 25 - 29m., 3 - 30 - 34m., 4 - 35 - 39m., 5 - 40 - 44m., 6 - 45 - 49m., 7 - 50 - 54m., 8 - 55+ m.)



4 pav. Bendra mirštamumo struktūra (d_x stulpeliai) ir mirties tikimybė (q_x kreivės) Lietuvos kaimo, Alytaus ir Vilniaus serijose (1 - 0m., 2 - 1 - 4m., 3 - 5 - 9m., 4 - 10 - 14m., 5 - 15 - 19m., 6 - 20 - 29m., 7 - 30 - 39m., 8 - 40 - 49m., 9 - 50 + m.)

metus. Alytaus gyventojams taip pat būdingi ir blogesni reprodukciniai rodikliai (Alytuje $R_{pot} = 0,81$, o to meto Lietuvos kaime $R_{pot} = 0,85$; kai galimas palikuonių skaičius $U_c = 8$, R_0 Alytuje = 2,12, kaime $R_0 = 2,17$).

Tokiu būdu išryškėjo ženklus demografinis dėsningumas: visais laikotarpiais demografinė situacija Alytuje buvo kiek prastesnė negu to paties laikotarpio kaime, bet geresnė negu Vilniuje.

PAGRINDINIŲ KŪNO MATMENŲ CHARAKTERISTIKA

Rekonstruoti kūno matmenys (ūgis, rankos ir kojos ilgis, kūno svoris, pečių plotis), atspindėdami aplinkos sąlygų įtaką žmogaus organizmui, leidžia spręsti apie tiriamų populiacijų ekologinę situaciją. Rekonstruojant kūno matmenis, tenka atsižvelgti į proporcijų kitimus laiko bėgyje (Jankauskas R., Česnys G. 1992). Todėl, siekdami pilniau apibūdinti tiriamų žmonių grupių somatologines charakteristikas, minėtus matmenis nustatėme ne kiekvienam individui (skeletai neretai būna ir fragmentiški, tad sunku išvengti paklaidos),

o visai grupei pagal vidutinius kaulų matmenis. Vėliau lyginome tokius apibendrintus kūno matmenų modelius. Šie rodikliai pateikiami 2 lentelėje. Juos lyginami, kiekvienos grupės matmenis perskaičiavome procentais nuo viso Alytaus matmenų, pastaruosius prilygindami 100 % (5 ir 6 pav.).

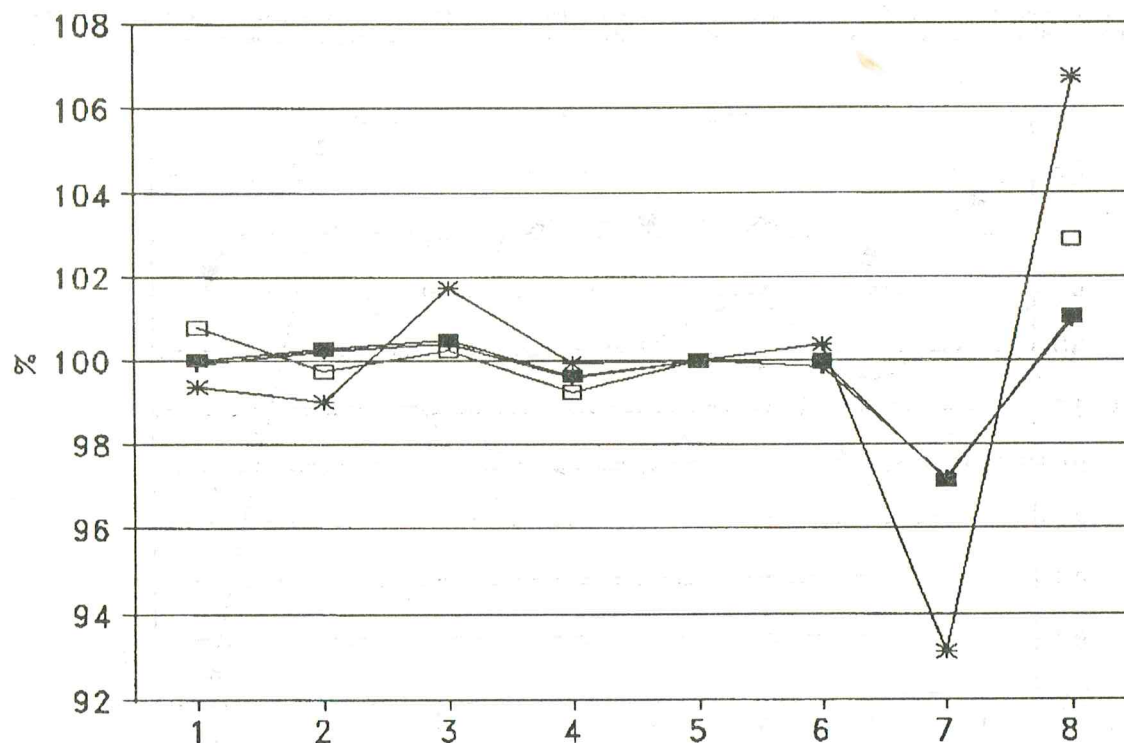
Alytaus chronologinėse grupėse rasti svyravimai nėra ryškūs. Stebima nedidelė kūno matmenų sumažėjimo tendencija XV - XVII a. grupėje bei šių rodiklių pakilimas XVI a. antroje pusėje - XVII a. Kapų beįkapių grupės dauguma somatologinių rodiklių yra prasčiausi. Šie svyravimai ryškesni moterims. Atskirų kaulų matmenų dispersinė analizė patvirtina šią nuomonę. Užfiksuota "duobė" XV - XVII a. gali būti aiškinaama visoje Europoje XVI a. vykusiu bendru klimato atšalimu; panašus reiškinys stebėtas ir Lenkijoje (Piontek J. 1992). Reikia atkreipti dėmesį ir į kapų beįkapių blogų fizinio išsivystymo rodiklių koreliaciją su demografija (žr. 1 pav.). Tai galėtų būti arba neturtiniausių miesto gyventojų kapai, arba patys vėlyviausi, siekiantys XVIII a. Pirmoji išvada patvirtintų žinomą ryšį tarp socialinių sąlygų ir žmogaus gyvenimo trukmės bei jo fizinės būklės, antroji - žymų gyvenimo sąly-

**ALYTAUS SENKAPIO, PIETŲ LIETUVOS, VILNIAUS MIESTO IR VILNIAUS
ARKIKATEDROJE PALAIDOTŲ ASMENŲ PAGRINDINIAI KŪNO MATMENYS**

Chronologinė ar socialinė grupė	ūgis ¹ , cm	ūgis ² , cm	rankos ilgis, cm	kojos ilgis, cm	Svoris, kg	Pečių plotis, cm
Moterys						
Alytus, XIV - XVI a.	158,2	160,9	70,8	82,0	57,98	34,7
Alytus, XV - XVII a.	155,9	158,2	70,2	81,1	56,29	33,8
Alytus, XVI - XVII a.	158,0	160,9	71,4	83,0	60,73	35,1
Alytus, be įkap.	156,7	159,2	70,3	81,3	57,10	34,1
Alytus, visos	156,9	159,4	70,5	81,5	57,29	34,2
Pietų Lietuva	153,3	158,8	70,3	81,4	58,70	-
Vilnius	157,2	159,8	70,2	81,2	59,31	-
Arkikatedra	155,8	158,1	70,2	81,2	56,15	33,4
Vyrų						
Alytus, XIV - XVI a.	166,3	169,5	76,5	88,5	66,27	38,4
Alytus, XV - XVII a.	166,8	170,1	76,5	88,8	66,02	38,0
Alytus, XVI - XVII a.	167,1	170,4	76,9	89,3	67,84	38,2
Alytus, be įkap.	165,7	169,0	75,3	87,5	66,65	37,8
Alytus, visi	166,3	169,7	76,3	88,7	66,69	38,1
Pietų Lietuva	166,3	169,4	75,4	88,4	66,94	-
Vilnius	161,5	164,9	71,9	86,7	62,10	-
Arkikatedra	168,0	171,3	76,7	90,4	71,19	39,2

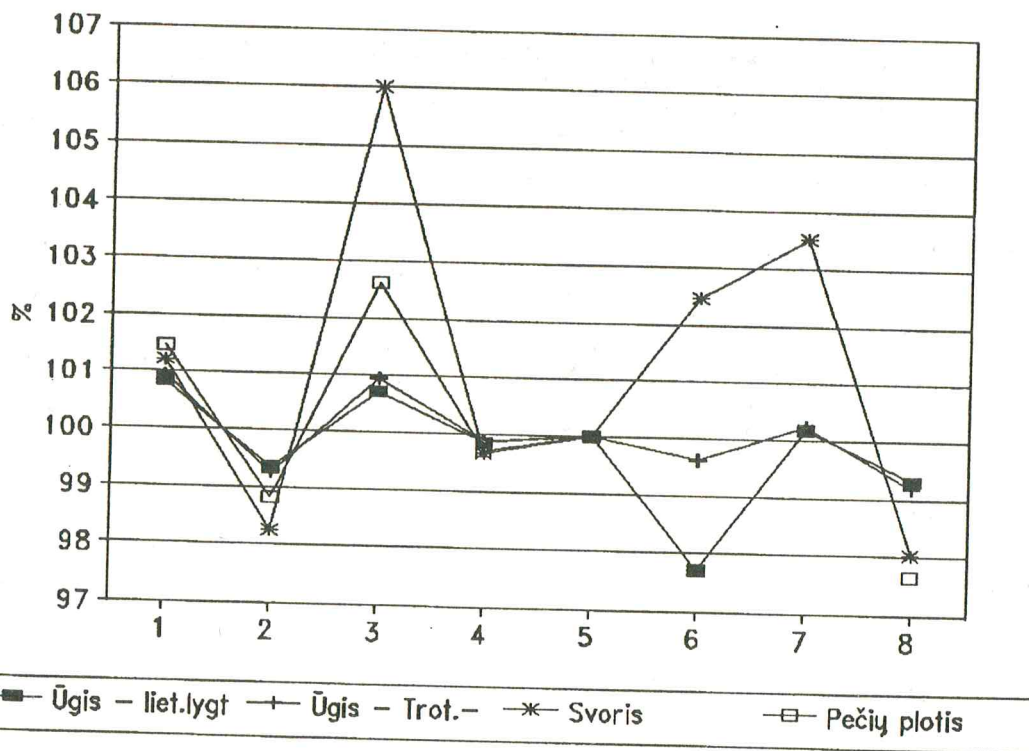
1 - lietuviškos lygtys

2 - pagal Trotter - Gleser

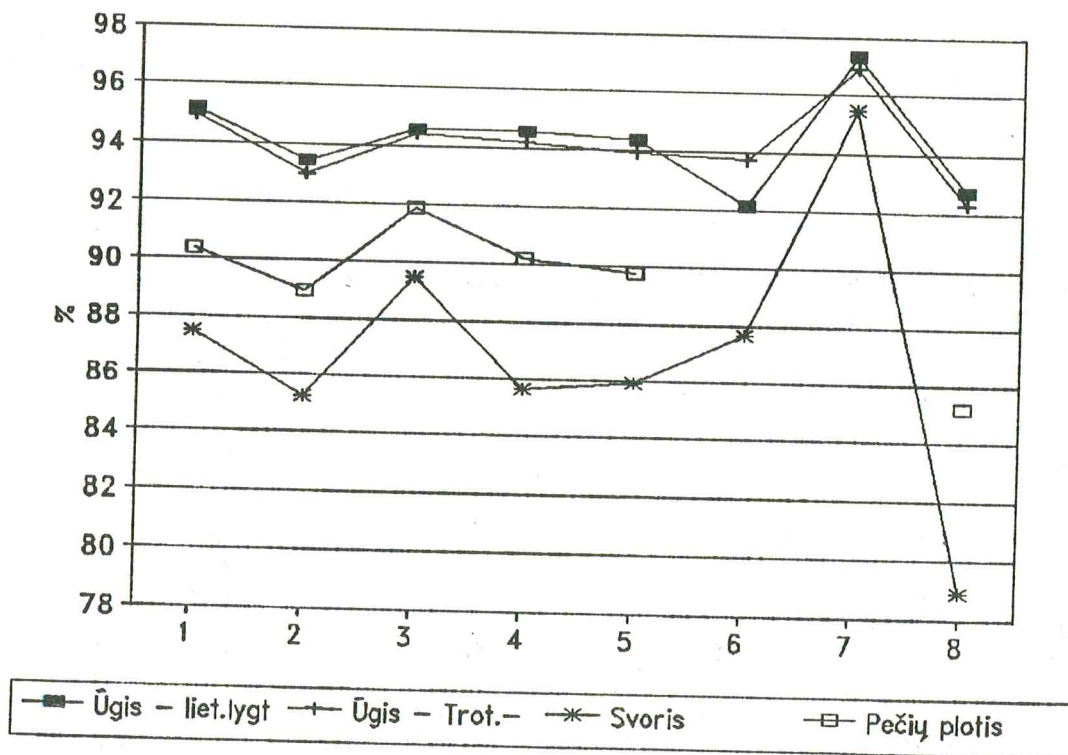


—■— Ūgis - liet.lygt —+— Ūgis - Trot.— *— Svoris —□— Pečių plotis

5 pav. Tiriamųjų serijų vyrų somatometrinių rodiklių palyginimas (% nuo Alytaus vidurkio): 1 - Alytus XIV - XVI a., 2- Alytus XV - XVIIa., 3 - Alytus XVI - XVIIa., 4 - Alytus, be įkapių, 5 - Alytaus vidurkis, 6 - Pietų Lietuva, 7 - Vilnius, 8 - Arkikatedra.



6 pav. Tiriųjų serijų moterų somatometrinių rodiklių palyginimas (% nuo Alytaus vidurkio): 1 - Alytus XIV - XVIa., 2 - Alytus XV - XVIIa., 3 - Alytus XVI - XVIIa., 4 - Alytus, be įkapių, 5 - Alytaus vidurkis, 6 - Pietų Lietuva, 7 - Vilnius, 8 - Arkikatedra.



7 pav. Tiriųjų serijų somatometrinių rodiklių lytinis dimorfizmas (moterų matmenys % nuo vyrų): 1 - Alytus XIV - XVIa., 2 - Alytus XV - XVII a., 3 - Alytus XVI - XVIIa., 4 - Alytus, be įkapių, 5 - Alytaus vidurkis, 6 - Pietų Lietuva, 7 - Vilnius, 8 - Arkikatedra.

gų pablogėjimą XVII a. pabaigoje ir vėliau. Atsakyti į šį klausimą galima tik remiantis istoriniais duomenimis.

Alytiškiai savo fizinio išsivystymo rodikliais beveik nesiskyrė nuo Pietų Lietuvos kaimo gyventojų. Kaimo moterys buvo kresnesnės (žemesnio ūgio, bet masyvesnio skeleto). Lyginant su vilniečių bei Vilniaus Arkikatedros serijomis, stebimos savotiškos "žirklės" - eiliniai Vilniaus vyrai pastebimai smulkesni, o moterys - masyvesnės už alytiškius bei kaimo gyventojus, o Arkikatedroje palaidoti asmenys - atvirkščiai: vyrai stambūs, masyvaus skeleto, o moterys - ypač gracilios. Mūsų nuomone, tai atspindi sudėtingus ir kol kas sunkiai paaiškinamus tarpusavio ryšius tarp žmogaus biologijos ir jį supančios aplinkos (tiek natūralios, tiek paties žmogaus sukurtos).

Kaip palyginti paprastą populiacijos biologinės geovės rodiklį apskaičiavome lytinio dimorfizmo indeksus (moterų matmenys išreiškiami procentais nuo vyrų). Manoma, kad vyrai yra labiau jautrūs aplinkos stresams augimo metu, ypač mitybos sutrikimams dėl greitesnės medžiagų apykaitos ir vyriško lytinio hormono testosterono vaidmens. Esant nepilnavertei mitybai ir maisto trūkumui, didesnę tikimybę išgyventi turi

smulkesni individai, todėl gyvenimo sąlygoms blogėjant reikia tikėtis mažesnių lytinių skirtumų (Hamilton M. 1982). Ištirtųjų grupių lytinio dimorfizmo rodikliai pateikti 7 pav. Alytiškių lytinio dimorfizmo svyravimai nežymūs ir nesiskiria nuo kaimo rodiklių, tuo tarpu kai vilniečių lytiniai skirtumai minimalūs, o aukštuomenės atstovų - maksimalūs (ypač skeleto masyvumą atspindintis svoris ir pečių plotis). Tai paremia anksčiau mintį, kad Alytaus gyventojų fizinio išsivystymo rodikliai buvo panašūs ar tik nežymiai prastesni negu kaimo gyventojų.

KAI KURIE PALEOPATOLOGINIAI POKYČIAI

Paskutiniu metu paleopatologijoje pereinama nuo kazuistinio požiūrio, kai randami patologiniai pakitimai tik aprašomi, prie epidemiologinio, kada į minėtus pokyčius žiūrima kaip į organizmo atsaką į aplinkos poveikį. Mes pabandėme panagrinėti kai kuriuos pakitimus būtent tokiu aspektu.

Paleopatologijos literatūroje ypač daug dėmesio skiriama traumoms. Epidemiologiškai tiriant, nustatyti lytiniai ir tarp populiaciniai skirtumai, leidžiantys daryti išvadas apie gyvenimo būdo ypatybes (Angel J. 1974;

3 lentelė

SKELETO TRAUMŲ DAŽNUMAS TIRTOSE POPULIACIJOSE, N, (%)

Kaulas	Lytis	Kaimas	Alytus	Vilnius	Arkikatedra
Kaukolės skliautas, calvarium	V	2 (1,92±1,35)	2 (2,53±1,78)	55 (6,26±0,82)	10 (7,94±2,42)
	M	2 (2,22±1,56)	1 (1,19±1,19)	9 (1,49±0,49)	0 (0,00)
Raktikaulis, clavícula	V	4 (5,13±2,51)	2 (1,89±1,33)	-	1 (1,07±1,07)
	M	0 (0,00)	2 (1,61±1,34)	-	0 (0,00)
Žastikaulis, humerus	V	1 (0,85±0,85)	1 (0,91±0,91)	0 (0,00)	1 (0,19±0,19)
	M	1 (1,06±1,06)	1 (0,79±0,79)	0 (0,00)	0 (0,00)
Alkūnkaulis, ulna	V	3 (2,61±1,49)	7 (6,86±2,51)	0 (0,00)	4 (4,00±1,97)
	M	3 (3,80±2,15)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
Stipinkaulis, radius	V	2 (1,75±1,23)	1 (0,99±0,99)	0 (0,00)	2 (1,89±1,33)
	M	3 (3,48±1,99)	1 (1,00±1,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
Šlaunikaulis, femur	V	0 (0,00)	0 (0,00)	1 (1,49±1,49)	0 (0,00)
	M	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
Blauzdikaulis, tibia	V	3 (2,29±1,31)	1 (1,11±1,11)	0 (0,00)	1 (0,65±0,65)
	M	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
Šeivikaulis, fibula	V	3 (4,64±2,66)	3 (4,00±2,26)	1 (4,35±4,35)	2 (1,96±1,38)
	M	0 (0,00)	1 (1,19±1,19)	0 (0,00)	0 (0,00)

Grimm H. 1980; Kunter M. 1981; Lovejoy C., Heiple K. 1981; Knowles A. 1983).

Tirtoje medžiagoje gana ryškūs kaukolės skliauto traumatizmo skirtumai (3 lentelė): jei kaimo senkapiuose ir Alytuje jis neaukštas, lytinių skirtumų nėra (kaip taisyklė, tai sugiję nedideli impresiniai skliauto lūžimai), tai Vilniuje ir Arkikatedroje vyrams kaukolės traumas dažnesnės, nereti sužeidimai aštriu įrankiu, ryškūs lytiniai skirtumai. Postkranijinio skeleto traumatizmas nėra toks kontrastingas; bendrai paėmus, vyrų traumas dažnesnės. Tokiu būdu traumų pėdsakai skelete rodo gyvenimo būdo skirtumus - miestiečių jis buvo labiau "traumatogeniškas". Alytiškiai šiuo požiūriu neišsiskiria iš kaimo fono.

Akiduobių akytumas (cribra orbitalia) kurį laiką buvo laikomas epigenetiniu markeriu, tačiau dabar įrodyta, kad jis yra kaulų čiulpų išvešėjimo pasekmė. Priežastis gali būti genetiniai faktoriai (talasemija, pjautuvinė anemija, dažnai sutinkamos maliarijos židiniuose), o taip pat geležies, kai kurių kitų mikroelementų bei baltymų deficitas, susijęs arba su jų trūkumu maiste, arba sutrikusiu įsisavinimu žarnyne dėl virškinimo sistemos susirgimų ar parazitų (Cybulski J. 1977; El-Najjar M. 1977; Fornaciari G., Malegni F., Bertini D., Nuti V. 1981; Kent S. 1987).

Visų cribra orbitalia formų dažnumai pateikti 4 lentelėje. Vaikams šis požymis sutinkamas dvigubai dažniau negu suaugusiems. Labai gali būti, kad tai susiję

CRIBRA ORBITALIA DAŽNUMAS TIRTOSE POPULIACIJOSE, N, (%)

4 lentelė

Serija	Vyrai	Moterys	Vaikai
Kaimas	90 (15,90±1,54)	56 (15,08±1,59)	45 (32,33±3,07)
Alytus	30 (9,40±1,63)	38 (9,60±1,48)	88 (23,85±2,22)
Vilnius	77 (8,45±0,92)	68 (10,63±1,22)	-
Arkikatedra	0 (0,00)	-	-

su dideliu vaikų mirštamumu. Ilgas žindymas vaikystėje, dažni viduriavimai ir žarnyno parazitų invazijos vyresniame amžiuje greičiausia ir buvo vaikų anemijos priežastys. Suaugusiems pastebimas atvirkštinis ryšys su demografiniais rodikliais: cribra orbitalia dažniausia kaime, žemesnė Alytuje ir Vilniuje (skirtumai statistiškai patikimi). Šio paradokso priežastis galėtų būti selektyvus mirštamumas - anemizuoti miestiečiai dažniau mirdavo jauname amžiuje ir rečiau sulaukdavo brandos (žr. taip pat šio straipsnio baigiamąsias pastabas).

Kitas populiacijos patiriamo streso požymis yra kaulų nespecifinio uždegimo žymės. Be abejonės, praeityje infekciniai susirgimai buvo pagrindinė mirštamumo priežastis. Deja, ūmios infekcijos nepalieka pėdsakų skelete. Uždegimų žymės kauluose (periostitai, osteoperiostitai, osteomielitai), kaip taisyklė, yra poūmių ir lėtinių susirgimų pasekmė, liudijanti apie organizmo atsaką į patogeninį faktorių. Be to, labai dažnai šie pakitimai nėra pakankamai specifiniai, kad leistų diagnozuoti konkrečią ligą (Ortner D., Putschar W. 1985). Todėl tokie kaulų pakitimai laikomi požymiais streso, sukkelto daugelio priežasčių.

Mūsų tirtoje medžiagoje (5 lentelė) nespecifinių kaulų uždegimų dažnumai ir pasireiškimo ypatybės pa-

sižymi tam tikrais grupiniais skirtumais. Kaip taisyklė, tokie pakitimai dažniausiai sutinkami blauzdikauliuose. Gausiausia šių blauzdikaulių pažeidimų rasta Vilniaus serijoje; kaip taisyklė, tai neryškūs priekinio krašto ir priekinio paviršiaus sustorėjimai, neretai su gijimo žymėmis. Alytaus populiacija yra antroje vietoje, ir kaulo paviršiaus pakitimai yra panašaus pobūdžio. Vyrų iš Arkikatedros blauzdikauliai taip pat neretai pakenkti, tačiau skirtingas jų pobūdis: pakenkimai masyvūs, nereti ir žymūs kitų kaulų pakenkimai, kartais primenantys osteomielitą. Kaimo populiacijose blauzdikaulių pakenkimai taip pat dažniausi, nors gerokai retesni negu kitose grupėse. Neretai, kaip ir Arkikatedroje, pakitimai masyvūs ir apima kitus kaulus.

Manytume, kad tokius nespecifinių uždegiminių kaulų pažeidimų dažnumų ir pobūdžio skirtumus reikia aiškinti taip: miesto gyventojai (pirmiausia vilniečiai, alytiškiai kiek mažiau) patirdavo ne tik daugiau tokio pobūdžio stresų, bet ir buvo jiems mažiau atsparūs. Iškyla gana aiški paralelė su demografiniais rodikliais. Kaimo gyventojai ir Arkikatedroje palaidoti asmenys dėl kiek skirtingų priežasčių buvo labiau rezistentiški (kaime - geresnė ekologinė ir epidemiologinė situacija, aukštuomenė - geresnė mityba ir to meto galimybes atitinkanti medicinos pagalba), todėl umūs

NESPECIFINIŲ UŽDEGIMINIŲ KAULŲ PAŽEIDIMŲ DAŽNUMAS TIRTOSE
PALEOPOPULIACIJOSE, N, (%)

Kaulas	Lytis	Kaimas	Alytus	Vilnius	Arkikatedra
Žastikaulis, humerus	V	1 (0,85±0,85)	0 (0,00)	0 (0,00)	3 (0,58±0,33)
	M	2 (2,13±1,49)	2 (1,57±1,11)	0 (0,00)	0 (0,00)
Alkūnkaulis, ulna	V	4 (3,47±1,71)	1 (0,98±0,98)	0 (0,00)	1 (1,00±1,00)
	M	2 (2,53±1,77)	5 (5,00±2,19)	0 (0,00)	0 (0,00)
Stipinkaulis, radius	V	3 (2,53±1,51)	2 (1,98±1,39)	0 (0,00)	1 (0,94±0,94)
	M	2 (2,33±1,64)	1 (1,00±1,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
Šlaunikaulis, femur	V	5 (3,60±1,59)	3 (3,03±1,73)	0 (0,00)	1 (0,09±0,09)
	M	5 (4,24±1,86)	4 (3,51±1,73)	0 (0,00)	0 (0,00)
Blauzdikaulis, tibia	V	8 (6,11±2,10)	9 (10,00±3,18)	15 (25,00±5,64)	21 (13,55±2,76)
	M	4 (4,00±1,97)	20 (18,87±3,82)	6 (23,08±8,43)	0 (0,00)
Šeivikaulis, fibula	V	1 (1,56±1,56)	7 (9,33±3,38)	1 (4,35±4,65)	2 (1,96±1,38)
	M	0 (0,00)	9 (10,71±3,39)	0 (0,00)	0 (0,00)

uždegimai dažniau pereidavo į lėtinę, metais trunkančią, stadiją.

SPECIFINIAI INFEKGINIAI SUSIRGIMAI KAIP STRESO MARKERIAI

Kaulų tuberkuliozė yra viena iš nedaugelio infekcinių susirgimų, paliekančių pėdsakus kauluose. Šiai ligai, buvusiai vienai iš pagrindinių mirštamumo priežasčių per paskutinius šimtmečius (dar 1900 metais tuberkuliozė buvo trečia pagal dažnumą mirties priežastis (Stini W. 1990)), paleopatologijoje skiriamas ypatingas dėmesys. Ligos paplitimą apskaičiuoti galėjome tik Alytaus senkapyje (kasinėjant buvo renkami pilni skeletai). Tarp senovės alytiškių aptikta 10 tuberkuliozinio spondilito (Pott'o ligos) atvejų. Atsižvelgiant į tai, kad tik 5–7 % atvejų tuberkuliozė pažeidžia skeletą (Steinbock R. 1976), galima manyti, kad 18–25 % Alytaus gyventojų sirgo tuberkulioze. Kol kas negalime pateikti duomenų palyginimui apie šios ligos paplitimą to meto kaime (medžiaga pilnai neištirta); visgi susidarė įspūdis, kad kaime ši liga buvo paplitusi rečiau (visos Lietuvos kaimo senkapių medžiagoje kol kas aptikti 4 kaulų tuberkuliozės atvejai).

Kita infekcinė liga, paliekanti specifinius pėdsakus kauluose - trečiasis sifilis. Vilniaus kaukolių serijoje rasta 16 kaukolių su specifiniais pakenkimais (0,936±0,233%) ir dar 15 kaukolių su pakitimais, leidžiančiais sifilį įtarti.

Alytaus medžiagoje tokie pakitimai nustatyti 2 skeletams (0,246±0,174 %). Tipinguose kaimo senkapiuose tokių specifinių pažeidimų nerasta, o Vilniaus Arkikatedroje - 2 atvejai su galimais sifilio pėdsakais. Atsižvelgiant, kad trečiojoje sifilio stadijoje skeletas pažeidžiamas iki 20 % ligonių, iš jų kaukolė - 42,0-62,4% atvejų (Steinbock R. 1976), galima manyti, kad bendras sergamumas sifiliu to meto Vilniuje galėjo siekti 7,5-11,1 %, o Alytuje - 2,0-3,0 %. Šia liga sirgo ir aukštieji visuomenės sluoksniai, tuo tarpu kaime, matyt, sifilis buvo ypač retas. Istoriniai duomenys sutampa su paleopatologiniais (Янкаускас Р. 1990).

Tokiu būdu kai kurių specifinių infekcinių susirgimų epidemiologija taip pat paaiškina tirtųjų žmonių grupių ekologinę situaciją (tuberkuliozė - viena iš pagrindinių miestiečių mirštamumo priežasčių, sifilis - savotiškas urbanizacijos su visomis jos pasekmėmis markeris, mūsų atveju - tai didelės atviros bendruomenės, turinčios padidintą ir kitų infekcinių susirgimų riziką, požymis).

Rachito pėdsakai, vitamino D trūkumo maiste arba nepakankamos jo sintezės odoje pasekmė taip pat yra aplinkos sąlygų kokybės požymis. Rachitas - būdinga miestų liga, todėl jo atvejai įprastose paleoosteologinėse serijose ypač reti (Wells C. 1964; Ortner D., Putschar W. 1985). Mūsų tirtose medžiagoje konstatuoti tik du rachito atvejai - abu iš didelio osarijaus, kuriame

buvo ne mažiau kaip 800 asmenų palaikai Vilniaus Arkikatedroje. Tai dviejų vaikų šlaunikauliai ir blauzdi-kauliai su būdingomis deformacijomis. Šio osarijaus istorija nežinoma, gali būti, kad jame surinkti kaulai iš laidojimų Arkikatedroje ir kitose Vilniaus bažnyčiose, suardyti XIX - XX a. rekonstrukcijų metu.

BAIGIAMOSIOS PASTABOS

Tarp paleoekologijos ir neoekologijos (dabar gyvenančių žmonių ekologijos) esama didžiulių skirtumų, sąlygotų tyrimo objekto ir metodų (Алексеев В.П. 1992). Paleoekologijoje darbas primena restauratoriaus triūsą, neretai iš antraeilių fragmentų bandančio atstatyti pilną vaizdą. Tiriama medžiaga neretai būna atsitiktinė, apimanti platoką sunkiai apibrėžiamą laiko tarpą. Kitas principinis skirtumas, neleidžiantis tiesiogiai aiškinti paleopopuliacinių duomenų kaip to meto visuomenės charakteristikų, yra pagrindinė jų ypatybė - tai mirusių žmonių skeletai. Tyrinėtojas niekada neturi žinių apie visus asmenis, patyrusius stresą tam tikrame amžiuje ar pan., o tik apie mirusius. Todėl pastaruoju metu bandoma pereiti nuo individualaus požiūrio prie kompleksiško populiacinio aplinkos ir žmogaus sąveikos interpretavimo, gilesnės demografinių procesų analizės (Wood J.W., Milner G.R., Harpending H.C., Weiss K.M. 1992). Todėl tik kompleksiškas archeologinių istorinių, demografinių, osteometrinių ir paleopatologinių duomenų tyrimas leidžia atlikti pilnavertes paleoekologines rekonstrukcijas. Antra vertus, toks darbo metodas įgalina geriau suprasti individualo, populiacijos ir aplinkos sąveikos mechanizmus.

Grįžtant prie Alytaus medžiagos ir ekologinės situacijos šiame mieste XIV - XVII a., matyti, kaip miestelėnų gyvenimo būdas ir jų ūkio ypatybės nulėmė tar-

pinę jų demografinių charakteristikų, fizinio išsivystymo rodiklių ir sergamumo struktūros padėtį tarp Vilniaus miestiečių ir kaimo. Demografinė situacija Alytuje buvo geresnė negu Vilniuje, bet prastesnė negu kaime; savo ūgiu ir kitais somatologiniais rodikliais alytiškiai artimesni kaimiečiams (gali būti, kad bent dalis iš jų bus gimę ir užaugę kaime), o sergamumo struktūra - vilniečiams. Pastebėti nežymūs demografinių ir somatometrinių rodiklių svyravimai Alytuje gali būti aiškinami tiek klimatinių, tiek socialinių faktorių įtaka. Arkikatedroje palaidoti asmenys dėl savo ypatingos socialinės padėties gerokai išsiskiria minėtų charakteristikų deriniu.

ILIUSTRACIJŲ SĄRAŠAS

1 pav. Alytaus senkapio suaugusiųjų asmenų vidutinė laukiama gyvenimo trukmė (e^0_{20}) atskirose kapų grupėse.

2 pav. Vyrų mirštamumo struktūra (d_x , stulpeliai) ir mirties tikimybė (q_x , kreivės) Lietuvos kaimo, Alytaus ir Vilniaus serijose (1 - 20-24 m., 2 - 25-29 m., 3 - 30-34 m., 4 - 35-39 m., 5 - 40-44 m., 6 - 45-49 m., 7 - 50-54 m., 8 - 55+ m.).

3 pav. Moterų mirštamumo struktūra (d_x , stulpeliai) ir mirties tikimybė (q_x , kreivės) Lietuvos kaimo, Alytaus ir Vilniaus serijose (1 - 20-24 m., 2 - 25-29 m., 3 - 30-34 m., 4 - 35-39 m., 5 - 40-44 m., 6 - 45-49 m., 7 - 50-54 m., 8 - 55+ m.).

4 pav. Bendra mirštamumo struktūra (d_x , stulpeliai) ir mirties tikimybė (q_x , kreivės) Lietuvos kaimo, Alytaus ir Vilniaus serijose (1 - 0 m., 2 - 1-4 m., 3 - 5-9 m., 4 - 10-14 m., 5 - 15-19 m., 6 - 20-29 m., 7 - 30-39 m., 8 - 40-49 m., 9 - 50+ m.).

5 pav. Tiriamųjų serijų vyrų somatometrinių rodiklių palyginimas (% nuo Alytaus vidurkio): 1 - Alytus XIV-XVI a., 2 - Alytus XV-XVII a., 3 - Alytus XVI-XVII a., 4 - Alytus, be įkapių, 5 - Alytaus vidurkis, 6 - Pietų Lietuva, 7 - Vilnius, 8 - Arkikatedra.

6 pav. Tiriamųjų serijų moterų somatometrinių rodiklių palyginimas (% nuo Alytaus vidurkio): 1 - Alytus XIV-XVI a., 2 - Alytus XV-XVII a., 3 - Alytus XVI-XVII a., 4 - Alytus, be įkapių, 5 - Alytaus vidurkis, 6 - Pietų Lietuva, 7 - Vilnius, 8 - Arkikatedra.

7 pav. Tiriamųjų serijų somatometrinių rodiklių lytinis dimorfizmas (moterų matmenys % nuo vyrų): 1 - Alytus XIV-XVI a., 2 - Alytus XV-XVII a., 3 - Alytus XVI-XVII a., 4 - Alytus, be įkapių, 5 - Alytaus vidurkis, 6 - Pietų Lietuva, 7 - Vilnius, 8 - Arkikatedra.

ANTHROPOECOLOGY OF THE LATE MEDIEVAL ALYTUS (Data on the 14 - 17 c.c. Burial - Ground)

RIMANTAS JANKAUSKAS

SUMMARY

Alytus burial ground, investigated in 1984-1986 by archaeologist E.Svetikas, is the largest cemetery of this period in Lithuania (1152 registered graves). Paleodemographical, somatometrical (stature reconstructed by Lithuanian methods and Trotter-Gleser; arm and leg length by Nainys; body weight by Debetz; shoulder breadth by Piontek) and some paleopathological data are compared within Alytus chronological groups and with Lithuania's village population, Vilnius samples and series from the Archicathedral of Vilnius, all from the same period. Short review on history and economics of samples under comparison is presented.

Paleodemographical data revealed minor fluctuations of life expectancy (e^0) in Alytus chronological groups (14-16 c.c.; 15-17 c.c.; 16-17 c.c.; graves without inventory). Average life expectancy was lowest for graves without inventory group for both sexes and highest for people buried at the 2nd half of 16th - 17th c.c. Comparison with other samples unveiled definite gradient: highest life expectancy was in villages, and lowest - in Vilnius, Alytus being in the intermediate position. Alytus population had higher mortality rate, than villagers (35,93 versus 35,19 per thousand) and lower reproduction indexes (R_{pot} correspondingly 0,81 and 0,85, R_0 when $U_0 = 8, 2,12$ and 2,17).

Somatometric analysis revealed slight diminution of physical development indices in the 15-17 c.c. Alytus group, that could be explained by climatic changes. In graves without inventory, these indices were lowest. Alytus population didn't differ from contemporary villagers, while Vilnius inhabitants were most gracile and had lowest sexual dimorphism, and for the people from Archicathedral robusticity of males and extreme gracility of females was characteristic.

Paleopathological survey demonstrated, that Alytus inhabitants didn't differ on the incidence and character of skull traumatism from villagers, while Vilnius population had higher rate of skull traumas, lesions caused by sharp instruments taking significant part in it. Cribra orbitalia was highest in villages and significantly lower in Alytus and Vilnius. This indicates different survival rates of people suffering from anemias in the town and village. Differences in the incidence of unspecific inflammatory lesions (in villages and Archicathedral they are less frequent but more massive) suggest similar conclusion about different survivorship and selective mortality. Alytus population was much affected by tuberculosis (10 cases of Pott's disease in total sample). Incidence of syphilis was highest in Vilnius, 2 cases of this disease in Alytus and Archicathedral were also noted, but in village samples - none. These two diseases could serve as markers of epidemiological situation and socioeconomic conditions in general. Only two cases of rickets were diagnosed, both coming from large ossuary (no less than 800 persons) in the Archicathedral of Vilnius.

Conclusion is made, that the subsistence strategies and the peculiarities of the way of life in the 14-17 c.c. Alytus were the cause of their intermediate position between village and Vilnius inhabitants.

LIST OF TABLES

Table 1. Life table of the pooled Alytus sample (females, males and total).

Table 2. Main somatometric indices of females and males (stature - Lithuanian methods, stature - Trotter-Gleser, arm length, leg length, body weight, shoulder breadth) of the groups under comparison.

Table 3. Incidence of skeletal traumas for males (V) and females (M) in the village, Alytus, Vilnius and Archicathedral samples.

Table 4. Incidence of cribra orbitalia for males, females and children in the groups under comparison.

Table 5. Incidence of unspecific inflammatory bone lesions in the investigated groups.

LIST OF ILLUSTRATIONS

Fig. 1. Average life expectancy for Alytus adults (e_{20}^0) in different groups.

Fig. 2. Male mortality structure (d_x , bars) and probability of death (q_x) in Lithuanian village, Alytus and Vilnius samples (1 - 20-24 yrs., 2 - 25-29 yrs., 3 - 30-34 yrs., 4 - 35-39 yrs., 5 - 40-44 yrs., 6 - 45-49 yrs., 7 - 50-54 yrs., 8 - 55+ yrs.).

Fig. 3. Female mortality structure (d_x , bars) and probability of death (q_x) in Lithuanian village, Alytus and Vilnius samples (1 - 20-24 yrs., 2 - 25-29 yrs., 3 - 30-34 yrs., 4 - 35-39 yrs., 5 - 40-44 yrs., 6 - 45-49 yrs., 7 - 50-54 yrs., 8 - 55+ yrs.).

Fig. 4. General mortality structure (d_x , bars) and probability of death (q_x) in Lithuanian village, Alytus and Vilnius samples (1 - 0 yrs., 2 - 1-4 yrs., 3 - 5-9 yrs., 4 - 10-14 yrs., 5 - 15-19 yrs., 6 - 20-29 yrs., 7 - 30-39 yrs., 8 - 40-49 yrs., 9 - 50+ yrs.).

Fig. 5. Comparison of male somatometric indices of investigated series (in percent from Alytus average): 1 - Alytus 14-16 cc., 2 - Alytus 15-17 cc., 3 - Alytus 16-17 cc., 4 - Alytus, without inventory, 5 - Alytus average, 6 - Southern Lithuania, 7 - Vilnius, 8 - Archicathedral.

Fig. 6. Comparison of female somatometric indices of investigated series (in percent from Alytus average): 1 - Alytus 14-16 cc., 2 - Alytus 15-17 cc., 3 - Alytus 16-17 cc., 4 - Alytus, without inventory, 5 - Alytus average, 6 - Southern Lithuania, 7 - Vilnius, 8 - Archicathedral.

Fig. 7. Sexual dimorphism (F/M, %) of somatometric indices of the series investigated: 1 - Alytus 14-16 cc., 2 - Alytus 15-17 cc., 3 - Alytus 16-17 cc., 4 - Alytus, without inventory, 5 - Alytus average, 6 - Southern Lithuania, 7 - Vilnius, 8 - Archicathedral.

АНТРОПОЭКОЛОГИЯ ПОЗДНЕСРЕДНЕВЕКОВОГО АЛИТУСА (по данным могильника XIV - XVII в.в.)

РИМАНТАС ЯНКАУСКАС

РЕЗЮМЕ

Могильник Алитус, исследованный в 1984-1986 г.г. археологом Е.Светикасом, является наиболее крупным могильником того времени (1152 зарегистрированных погребений). В статье приводится сравнение палеодемографических, соматометрических (рост восстановлен по литовским уравнениям и по Троттер-Глезер; длина руки и ноги по Найнису; вес тела по Дебецу; ширина плеч по Пионтеку) и некоторых палеопатологических данных между хронологическими группами Алитуса, а также с сельским населением, жителями Вильнюса и лицами, захороненными в Вильнюском Кафедральном соборе того же времени. Приводится краткий обзор истории и экономики обследованных популяций.

Палеодемографические данные показывают небольшие колебания средней ожидаемой продолжительности жизни (e_x) в хронологических группах Алитуса (XIV-XVI в.в.; XV-XVII в.в.; XVI-XVII в.в.; погребения без инвентаря). Этот показатель наиболее низкий был в группе погребений без инвентаря для обеих полов и самым высоким - у лиц, захороненных во второй половине XVI в. - XVII в.

Сопоставление с другими сериями выявило определенный градиент: наиболее высокая продолжительность жизни была у сельского населения, а наиболее низкая - в Вильнюсе. Алитус занимал промежуточное положение. В Алитусе была более высокая смертность по сравнению с селом (35.93 против 35.19 на тысячу) и более низкие показатели репродукции (R_{pot} соответственно 0,81 и 0,85, R_c при $U_c = 8, 2, 12$ и $2, 17$).

Соматометрические индексы показывают небольшой спад в алитусской группе XV - XVII в.в., что может быть объяснено климатическими изменениями. В погребениях без инвентаря показатели физического развития были самыми низкими. Алитусская популяция не отличалась от сельских жителей того же времени, а население Вильнюса было самым грацильным и отличалось наименьшим половым диморфизмом, в то время как для людей, захороненных в Кафедральном соборе, было характерно массивность мужчин и крайняя грацильность женщин.

Палеопатологическое исследование показало, что жители Алитуса не отличались по частоте и особенностям травм

череп, в то время как в Вильнюсе эти травмы были более частыми, притом нередко встречались и ранения острыми орудиями. *Striba orbitalia* наиболее часто встречаема в сельских могильниках и существенно реже в Алитусе и Вильнюсе. На наш взгляд, это показывает различия в выживаемости страдающих от анемий среди жителей села и города. Различия в частоте и характере проявления неспецифических воспалительных поражений костей (в сельских могильниках и Кафедральном соборе они встречаются реже, но более массивны) приводит к сходному заключению. Население Алитуса очень часто болело туберкулезом (обнаружено 10 случаев специфического поражения позвоночника). Встречаемость сифилиса наиболее высока в Вильнюсе; отмечено также по два случая этой болезни в Алитусе и Кафедральном соборе. Последние две болезни могут служить маркерами эпидемиологической ситуации и социально-экономических условий в целом. Во всем исследованном материале обнаружены 2 случая рахита, оба из большого оссария (не менее 800 лиц) в Кафедральном соборе.

Делается вывод, что экономика и особенности образа жизни в Алитусе XIV - XVII в.в. были причиной их промежуточного положения между селом и жителями Вильнюса.

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1. Таблица смерти всей популяции Алитус (женщины, мужчины и вместе).

Таблица 2. Основные соматометрические показатели женщин и мужчин (рост - литовские методики, рост - по Троттер и Глезер, длина руки, длина ноги, вес тела, ширина плеч) в сравниваемых группах.

Таблица 3. Встречаемость травм скелета у мужчин (V) и женщин (M) в сериях села, Алитуса, Вильнюса и Кафедрального собора.

Таблица 4. Встречаемость *striba orbitalia* у мужчин, женщин и детей в сравниваемых группах.

Таблица 5. Встречаемость неспецифических воспалительных поражений костей в исследованных группах.

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Рис. 1. Средняя ожидаемая продолжительность жизни для взрослых (e_{20}^o) в хронологических группах Алитуса.

Рис. 2. Структура смертности мужчин (d_x , столбики) и вероятность смерти (q_x , кривые) в сериях села, Алитуса и Вильнюса (1 - 20-24 года, 2 - 25-29 лет, 3 - 30-34 года, 4 - 35-39 лет, 5 - 40-44 года, 6 - 45-49 лет, 7 - 50-54 года, 8 - 55+ лет).

Рис. 3. Структура смертности женщин (d_x , столбики) и вероятность смерти (q_x , кривые) в сериях села, Алитуса и Вильнюса (1 - 20-24 года, 2 - 25-29 лет, 3 - 30-34 года, 4 - 35-39 лет, 5 - 40-44 года, 6 - 45-49 лет, 7 - 50-54 года, 8 - 55+ лет).

Рис. 4. Общая структура смертности (d_x , столбики) и вероятность смерти (q_x , кривые) в сериях села, Алитуса и Вильнюса (1 - 0 лет, 2 - 1-4 года, 3 - 5-9 лет, 4 - 10-14 лет, 5 - 15-19 лет, 6 - 20-29 лет, 7 - 30-39 лет, 8 - 40-49 лет, 9 - 50+ лет).

Рис. 5. Сопоставление соматометрических показателей мужчин (в процентах от средней Алитуса): 1 - Алитус XIV-XVI в.в., 2 - Алитус XV-XVII в.в., 3 - Алитус XVI-XVII в.в., 4 - Алитус, без инвентаря, 5 - Алитус средняя, 6 - Южная Литва, 7 - Вильнюс, 8 - Кафедральный собор.

Рис. 6. Сопоставление соматометрических показателей женщин (в процентах от средней Алитуса): 1 - Алитус XIV-XVI в.в., 2 - Алитус XV-XVII в.в., 3 - Алитус XVI-XVII в.в., 4 - Алитус, без инвентаря, 5 - Алитус средняя, 6 - Южная Литва, 7 - Вильнюс, 8 - Кафедральный собор.

Рис. 7. Половой диморфизм (Ж/М, %) соматометрических показателей исследованных серий: 1 - Алитус 14-16 в.в., 2 - Алитус XV-XVII в.в., 3 - Алитус XVI-XVII в.в., 4 - Алитус, без инвентаря, 5 - Алитус средняя, 6 - Южная Литва, 7 - Вильнюс, 8 - Кафедральный собор.