

57年度呉東モデル地区健康調査結果と検討(第7報)

厚生連滑川病院 小川 忠 邦
佐々木 正
佐々木 弘 子

はじめに

今年度は呉東モデル地区として、前年より継続の富山、八尾及び入善の各地区に、新たに上市地区(山村地区)を加えた四つの指定地区について健康調査が実施された。ただし入善地区は、前年とは対象地域が異なっている。

調査項目

問診(自覚症状、家族歴、既往歴、嗜好)、内科診察、身体計測(身長、体重)、血圧、検尿、血球算定、血色素、血清脂質、肝機能、腎機能、RAテスト、胸部X線撮影、肺活量、心電図。ただし入善地区については、心電図、胸部X線撮影、腎機能、RAテスト及び、肝機能の大部分は行われなかった。

調査結果

(1) 対象人員の性別・年齢別構成

表1の通り、今回は女性が圧倒的に多く、富山地区の男性の受診者はなく、八尾、上市地区も殆んどが女性であった。総数 387名で女性 318名、男性69名。年齢は、40~59才が

284名(73.4%)と大半を占めた。

(2) 肥満度

地区別、男女別の肥満度は表2に示す通り、各地区共女性の肥満者が目立つ。全体では対標準体重10%以上の肥満者は、男性27.5%、女性58.8%と女性は肥満者が圧倒的に多く、全体では53.2%と過半数を占めた。

(3) 胸部X線写真

肺には、活動性病変と考えられる異常は1人もみられなかった。呼吸器に関しては、全員合格と言えそうである。なお心肥大(心拡大)の有無については、X線写真の上からは特に分析を行わなかった。

(4) 心電図

表3に見られるように、八尾、富山地区において、ST・T波変化が目立つ。これは、心肥大、心負荷、筋虚血、筋障害など重大な意味をもつもので、高血圧、冠動脈硬化(虚血性心疾患)などに関連した心筋自体の変化を示すことが多い。従って、ここでみられたST・T波変化は、種々の内容、程度の

表1 性別・年代別構成

地区	性別	20~29才		30~39才		40~49才		50~59才		60~69才		70才以上		計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
富山	男														
	女			16	16.2	43	43.4	38	38.4	2	2.0			99	100.0
八尾	男			2	12.5	1	6.3	5	31.3	8	50.0			16	15.0
	女			11	12.1	15	16.5	50	54.9	15	16.5			91	85.0
上市	男			2	20.0	4	40.0	3	30.0	1	10.0			10	10.6
	女	1	1.2	18	21.2	25	30.6	40	47.1					84	89.4
入善	男			3	7.0	11	25.6	13	30.2	15	34.9	1	2.3	43	49.4
	女			5	11.4	13	29.5	23	52.3	3	6.8			44	50.6

表2 肥満度

〈富山地区〉				〈八尾地区〉			
性別	男(%)	女(%)	計(%)	性別	男(%)	女(%)	計(%)
肥満度				肥満度			
-20%~-10%		1(1.0)	1(1.0)	-20%~-10%	1(6.3)	2(2.2)	3(2.8)
-10 ~ 0		9(9.1)	9(9.1)	-10 ~ 0	7(43.7)	12(13.2)	19(17.8)
0 ~ 10		31(31.3)	31(31.3)	0 ~ 10	4(25.0)	26(28.6)	30(28.0)
10 ~ 20		24(24.2)	24(24.2)	10 ~ 20	2(12.5)	31(34.0)	33(30.8)
20 ~ 30		18(18.2)	18(18.2)	20 ~ 30	2(12.5)	14(15.4)	16(15.0)
30 ~		16(16.2)	16(16.2)	30 ~		6(6.6)	6(5.6)
計		99(100.0)	99(100.0)	計	16(100.0)	91(100.0)	107(100.0)
10%以上が全体に占める割合		58(58.6)	58(58.6)	10%以上が全体に占める割合	4(25.0)	51(56.0)	55(51.4)

〈上市地区〉				〈入善地区〉			
性別	男(%)	女(%)	計(%)	性別	男(%)	女(%)	計(%)
肥満度				肥満度			
-20%~-10%	1(11.1)	2(2.4)	3(3.2)	-20%~-10%	2(4.7)	1(2.2)	3(3.5)
-10 ~ 0	1(11.1)	12(14.1)	13(13.8)	-10 ~ 0	9(20.9)	7(15.9)	16(18.4)
0 ~ 10	4(33.4)	19(23.5)	23(24.5)	0 ~ 10	21(48.8)	9(20.5)	30(34.5)
10 ~ 20	1(11.1)	23(27.1)	24(25.5)	10 ~ 20	6(14.0)	9(20.5)	15(17.2)
20 ~ 30	1(11.1)	12(14.1)	13(13.8)	20 ~ 30	4(9.3)	11(25.0)	15(17.2)
30 ~	2(22.2)	16(18.8)	18(19.2)	30 ~	1(2.3)	7(15.9)	8(9.2)
計	10(100.0)	84(100.0)	94(100.0)	計	43(100.0)	44(100.0)	87(100.0)
10%以上が全体に占める割合	4(44.4)	51(60.0)	55(58.5)	10%以上が全体に占める割合	11(25.6)	27(61.4)	38(43.7)

ものを含んでおり、正確な判断のためには、さらに詳しい病歴調査や精密検査が必要である。印象としては、高血圧や肥満にもとづく心肥大、心筋障害が主なものと思われるが、心臓病が増加している現在、嚴重な経過観察が必要である。

期外収縮や右脚ブロックは、しばしば健康人にもみられるものであり、基礎疾患がない限り病的意義は殆んどないものと考えられる。

(5) 検 尿

表4に示す通り、蛋白陽性者は、痕跡程度の(±)を除けば、各地区に分布しており計6名、糖陽性者は上市地区のみに5名みられた。潜血陽性者は、各地区共女性に非常に多く、生理との関連が多いと思われるが、その他には腎下垂(遊走腎)、尿路感染、尿路結石、膈分泌物や痔疾などの混入などが考えられる。腎炎や腎腫瘍などの重大な痔患の潜在も稀に

みられるので、再検や精検によって確認しておくことが望ましい。

(6) 血 圧

最大血圧149mmHg以下及び、最小血圧89mmHg以下の正常血圧群(低血圧を含む)と、最大血圧160mmHg以上又は、最小血圧95mmHg以上の高血圧群、及び両者の中間にある境界血圧群の三者に分けて表5に示した。男性にやや高い傾向がみられるが、全体として地区による差はあまりみられなかった。この中には高血圧で治療中のため正常血圧を示した例や、逆に一過性に血圧上昇をみた例もあり、この数字が直ちに“高血圧”という疾患の頻度を示すものではなく、ある随時血圧の一断面を示すにすぎない。高血圧であるか否かの判断には、継続的な血圧の経過観察が非常に大切であり、少なくとも、今回境界域血圧以上を示した人は、そのような配慮で望む必要があ

ろう。肥満と高血圧は、関連が深いと言われているが、今回の調査では、肥満者の多い女性に高血圧の頻度が高いという結果は得られなかった。

表3 心電図異常延数

項目 地区	S T · T 変化	心室性 期外収縮	上室性 期外収縮	完全右脚 ブロック	右 室 肥 大 疑	合計
富山	12	1		2		15
八尾	11	2	1	2	1	17
上市	2	1				3
合計	25	4	1	4	1	35

表4 検尿異常者延数

項目 地区	性別	蛋 白			糖			潜 血				合 計	%	
		±	+	++	±	+	++	±	+	++	+++			
富山	男													
	女	1	1					6	13	2	7	30	30.3	
八尾	男													
	女	2	1	1				2	3	7	6	22	24.2	
上市	男				1			1				2	20.2	
	女		1	1	4			1	10	4		21	25.0	
入善	男	2	1					2	1	1		7	16.3	
	女	3						2	2	3		10	22.7	
計	男	2	1		1			3	1	1		8	11.6	
	女	6	3	2	4			11	28	16	13	80	27.6	
合計		8	4	2	5			14	29	17	13	88	22.7	

表5 血圧状況

地区	性別	149以下 89以下	150~159 90~94	160以上 95以上	合計
富山	男				
	女	77(79.4)	9(9.3)	11(11.3)	97
八尾	男	10(76.9)	1(7.7)	2(15.4)	13
	女	67(73.6)	10(11.0)	14(15.4)	91
上市	男	6(60.0)	2(20.0)	2(20.0)	10
	女	57(69.5)	13(15.9)	12(14.6)	82
計	男	16(69.6)	3(13.0)	4(17.4)	23
	女	201(74.4)	32(11.9)	37(13.7)	270
合計		217(74.1)	35(11.9)	41(14.0)	293

※入善地区を除く。

()内は%。

(7) 血 算

白血球数の増加(8,500/mm³以上)及び減少(4,000/mm³以下)は、その殆んどが原因不明の体質的な要因と考えられる。又、赤血球数の増加が、表6のごとくかなり多くみられ、特

に女性に多い。これは、最近の栄養過多を反映したものであるが、このように多すぎる(多血症)のは、血液粘稠度の増加、凝固傾向の促進を来し、脳血栓や心筋硬塞、循環器系の負荷による心不全などの危険因子と考えられており、決して好ましくない状態である。

貧血は、表のようにそれほど多くはないが八尾地区にやや多かった。全体に血色素減少傾向が強い、いわゆる低色素性貧血が大半を占め、鉄分の不足が原因と考えられる。大部分は、食事性の要因によるものであろうが、痔疾による慢性失血の影響も無視できないかもしれない。

表6 血液検査異常者状況

項目 地区	性別	白血球数		赤血球数		血色素	ヘマトクリット減少
		増加	減少	増加	減少	減少	
富山	男						
	女	4(4.0)	5(5.1)	28(28.3)	2(2.0)	7(7.1)	1(1.0)
八尾	男	1(6.3)	2(12.5)	1(6.3)		4(25.0)	
	女	3(3.3)	9(9.9)	4(4.4)	7(7.7)	12(13.2)	3(3.3)
上市	男			2(20.0)	1(10.0)	1(10.0)	
	女	4(4.7)	1(1.2)	20(23.5)	1(1.2)	6(7.1)	4(4.7)
入善	男	5(11.6)	2(4.7)	4(9.3)	1(2.3)	4(9.3)	1(2.3)
	女	3(6.8)	4(9.1)	10(22.7)	1(2.3)	3(6.8)	2(4.5)
計	男	6(8.7)	4(5.8)	7(10.1)	2(2.9)	9(13.0)	1(1.4)
	女	14(4.4)	19(6.0)	62(19.4)	11(3.4)	28(8.8)	10(3.1)
合計		20(5.2)	23(5.9)	69(17.8)	13(3.4)	37(9.5)	11(2.8)

※()内は、男女別受診者数に対する%です。

(8) 血清脂質

表7のように、総コレステロールの増加(240mg/dl以上)と中性脂肪の増加(150mg/dl以上)を比較すると、後者の頻度が高らかに多い。地区による差はみられないが、肥満、糖尿病、アルコール摂取などと関連が深い因子である。一方、コレステロールの低下(130mg/dl以下)は7例(1.8%)と少ないが、栄養不良、著しい肝障害、甲状腺機能亢進症などで低下する。低コレステロール血症に脳卒中の頻度が高いという統計は定説になっており、今後注目すべきと思う。又、脂質値の評価には、HDLコレステロール値も必要であり、今後検診項目

に加えるべきであろう。

(9) 腎機能

尿素窒素の高値は12例(3.1%)にみられたが、クレアチニン値の上昇は1例もみられな

尾地区の女性に集中しており、その理由は不明であるが、溶血の影響が大きいと思われる。

ZTT, TTT(膠質反応)の異常は、慢性肝障害やリウマチのほか、慢性炎症性疾患、過去

表7

〈脂質〉

地区	性別	項目		
		コレステロール増加	コレステロール減少	中性脂肪増加
富山	男			
	女	8(8.1)	1(1.0)	17(17.2)
八尾	男	1(6.3)		2(12.5)
	女	8(8.8)		6(6.6)
上市	男		2(20.0)	2(20.0)
	女	4(4.7)	1(1.2)	19(22.4)
入善	男	3(7.0)	2(4.7)	6(14.0)
	女	2(4.5)	1(2.3)	6(13.6)
計	男	4(5.8)	4(5.8)	10(2.6)
	女	22(6.9)	3(0.9)	48(15.0)
合計		26(6.7)	7(1.8)	58(14.9)

表8

〈腎機能〉

尿素窒素	尿酸	クレアチニン
1(1.0)		
1(6.3)		
5(5.5)		
1(10.0)		
4(4.7)	1(1.2)	
/	/	/
2(2.9)		
10(3.1)	1(0.3)	
12(3.1)	1(0.3)	

表9

〈その他〉

RAテスト
2(2.0)
1(6.3)
7(7.7)
2(2.4)
/
1(1.4)
11(3.4)
12(3.1)

い。従って、高尿素窒素血症は、脱水、運動、代謝亢進、食事性など、腎外性要因によると思われ、腎機能障害と考えられる者はみられなかった。

(10) 肝機能

表10に示す通りである。LDHの上昇はかなり多く、450以上は15名、このうち500以上は7名(2.2%)にみられた。その殆んどが八

尾地区の女性に集中しており、その理由は不明であるが、溶血の影響が大きいと思われる。ZTT, TTT(膠質反応)の異常は、慢性肝障害やリウマチのほか、慢性炎症性疾患、過去の持続性炎症の結果を示すもので、地区による差はないようである。TTTの異常がやや多いのは、高中性脂肪血症に関連したものであろう。

γ-GTP上昇は、一般に飲酒常用と相関がみられ、男性12例(17.4%)、女性9例(2.8%)を圧倒的に男性に異常頻度が高かった。

コリンエステラーゼは、比較的異常頻度が

表10

〈肝機能〉

地区	性別	項目									
		GOT	GPT	LDH	Al-P	ZTT	TTT	γ-GTP	Ch-E	血清蛋白量	HB抗原
富山	男										
	女					5(5.1)	10(10.1)	2(2.0)			
八尾	男	1(6.3)	1(6.3)			1(6.3)	2(12.5)	4(25.0)	5(31.3)		
	女			6(6.6)	3(3.3)	4(4.4)	5(5.5)		16(17.6)		1(1.1)
上市	男						1(10.0)	2(20.0)			1(10.0)
	女			1(1.2)	2(2.4)	8(9.4)	12(4.1)	4(4.7)	1(1.2)	1(1.2)	1(1.2)
入善	男	/	/	/	/	2(4.7)	/	6(14.0)	5(5.9)	/	/
	女	/	/	/	/	3(6.8)	/	3(6.8)	6(7.1)	/	/
計	男	1(1.4)	1(1.4)			3(7.0)	3(7.0)	12(17.4)	10(14.5)		1(1.4)
	女			7(2.2)	5(1.6)	20(6.3)	27(8.5)	9(2.8)	23(7.2)	1(0.3)	2(0.6)
合計		1(0.3)	1(0.3)	7(1.8)	5(1.3)	23(5.9)	30(7.7)	21(5.4)	33(8.5)	1(0.3)	3(0.8)

高いが、特に八尾地区に高かった。コリンエステラーゼ値に影響を及ぼす農薬の存在も考慮に入れて、今後、この方面からの解明を考えたい。

H B抗原陽性者は3名みられた。これがB型肝炎ウイルス保有者であるかどうかは不明で、肝機能や他の抗原抗体系の精査による確認が必要である。

以上であるが、肝機能全般にわたって異常を示した人は殆んどなく、アルコール性肝障害を除けば、肝臓については、各地区共、おおむね良好といつてよいであろう。

(1) その他

RAテスト陽性が12名(3.1%)にみられ、そのうち7名が八尾地区の女性にみられた。これは、リウマチ性疾患のほか、加齢に伴う非特異的な免疫現象の結果も反映しており、八尾地区の女性に、比較的高齢者が多かった

心電図異常、そして貧血である。要注意及び要再検又は、精検項目で目につく尿潜血反応陽性と、LDH高値については、その殆んどが問題ないと思われる。それについては前述した通りである。

そのほかは、少数ずつ全般にわたっている。要治療の大部分を占める高血圧と貧血については、すでに治療中の者が大半であった。

総括及び問題点

(1) 一般に肥満傾向が目立ち、高血圧・高脂血症・心臓病・多血症などが多く、栄養過多や運動不足などにもとづく最近の傾向を示している。これは、都会地区と全く同じであり、生活内容や環境など都市と農村とで全く差がなくなったことを示していると言えよう。このような観点に立って、今後の健康管理を進めていかなければならない。

表11 総合判定状況

		A	B	C	D	計
富山	男					
	女	48(48.5)	28(28.3)	6(6.0)	17(17.2)	99(100.0)
八尾	男	10(62.5)	3(18.7)	1(6.3)	2(12.5)	16(100.0)
	女	33(36.3)	45(49.4)	1(1.1)	12(13.2)	91(100.0)
上市	男	4(40.0)	3(30.0)	3(30.0)		10(100.0)
	女	36(42.8)	26(31.0)	18(21.4)	4(4.8)	84(100.0)
入善	男	27(62.8)	9(20.9)	3(7.0)	4(9.3)	43(100.0)
	女	28(63.6)	10(22.7)	4(9.1)	2(2.6)	44(100.0)
計	男	41(59.4)	15(21.7)	7(10.2)	6(8.7)	69(100.0)
	女	145(45.6)	109(34.3)	29(9.1)	35(11.0)	318(100.0)
合計		186(48.1)	124(32.0)	36(9.3)	41(10.6)	387(100.0)

※ A：異常なし
B：要注意
C：要精密
D：要治療

ためと思われる。

なお、病歴や農夫症(腰痛など)については今回検討を行わなかった。

(2) 総合判定

総合判定を各地区別、男女別、判定別に示したのが、表11, 12, 13, 14である。ただし入善地区は調査項目が少ないので、信頼性に乏しいと思われる。

要注意で目立つのは、高血圧、高脂血症、

(2) 富山・八尾・上市各地区による差は、全体としてはないものとみてよきそうである。ただし入善地区は、検診項目が少ないので、評価できない。一部地区による差も、少ない受診者数や男女構成の差などで、意味づけ困難な場合もあり、今後検討を要する事項と考えられる。

(3) 男性の受診者が少ないので、地区全体の傾向を把握することは困難である。今後、男

表12

項目	地区							
	富山				八尾			
	性別		性別		性別		性別	
男	女	男	女	男	女	男	女	
心筋障害疑		8		5		1		
高血圧疑		9	1	8	3	17	3	5
高コレステロール		5	1	6		7	1	1
高中性脂肪		11	1	4	1	20	5	3
L D H 高値		1	1	12		1		
γ-G T P 高値			1		1		1	1
C h - E 低値							2	
Z T T T 高値								
G O T G P T 高値								
H B 陽性								
腎障害疑								
尿素窒素高値								
尿蛋白陽性				2				
尿糖陽性						3		
尿潜血陽性		2		8			1	
貧血疑		5	1	11		2		
R A テスト陽性				5		1		
その他				2				
計		41	6	63	5	52	13	10
合計		41		69		57		23

※()内は現在治療中

性の受診者をもっと増やす必要がある。

(4) 検尿、血液検査を行った日と、問診・診察・血圧・胸部X線撮影・心電図を実施した日との間に、1～3ヵ月のずれがあるのは問題である。そのため、一方だけの検査で終わった人がかなりあり、検査結果の判定に、困難を感じた例も少なくない。今後は、すべて同一の日に行うべきである。

(5) これまで血糖検査が行われていないが、肥満者や高脂血症が多いことからみて、糖尿病がかなりあるはずである。次年度から、さ

表13

富山		八尾		上市		入善	
男	女	男	女	男	女	男	女
	1	1			1		1
					1		
				1			1
	1				1		
					2		
	1	1					
					1		
						1	
					1	1	
	6			1	11	1	5
	1				4		1
	1		1				
		2		1	1	1	2
	12		1	4	25	3	11
	12		3		29		14

表14

富山		八尾		上市		入善	
男	女	男	女	男	女	男	女
	1				1		
	16 (14)	1	11 (11)	3 (3)		4 (4)	2 (2)
			2				
		1					
		1	1				
		1	1				
	2 (1)		2 (1)				
	1						
	3						
	23	4	17	3	1	4	2
	23		21		4		6

しあたって空腹時血糖を加えたい。

(6) 各種検査値は、正常値のとり方や、検査方法、検査条件などによってかなり異なってくる。判定者による判定結果の違いも、ある程度、止むを得ないことであるが、今回は前年度と判定者が代わり、検査の判定基準も一部見直したこともあり、前年との比較は、割愛した。しかし、今後はこのような判定に必要な基礎条件を一定にした上で、継続的に年を追って比較検討することが、非常に重要なので、これに努力していきたい。