

肥満の合併症発生頻度について

厚生連滑川病院 一 柳 兵 蔵
松 井 規 子

結 言

戦後我が国に於ける食生活の西欧化による肥満と心疾患の増加が注目されている。

肥満によって起こる疾患や状態として、一次的には高血圧、心肥大、糖尿病、月経異常、不妊、関節障害。二次的には動脈硬化性疾患、胆石症、それに死亡率の増加があげられている。依って農村検診センターに於ける56年度検診人員 2,731名につき、肥満者の高脂血症、高血圧、糖尿病、心電図異常、眼底変化につき調査を行ったので報告並びに若干の検討を行った。

肥満の判定基準はBroca指数を用いた。

正常±10%、やや肥満11~19%、肥満20%以上。

1. 肥満の性別及び地区別発生頻度

やや肥満男24.8%、女24.9%同率で、肥満男19.6%、女32.2%。女に著明高率であった。

呉東地区、肥満男14.6%、女33%。呉西地区は男13.9%、女31.8%で、略同様の傾向を認めた。

各地区別の肥満頻度は、高岡・小杉・射水地区、男17.4%、女36.2%が男女共に最高率であった。

2. 肥満と高脂血症

1) 総コレステロール

総コレステロール240mg/dl以上の者は、正常体重者男 8.4%、やや肥満15.1%、肥満19.1%、女正常体重者12.1%、やや肥満20%、肥満28%で体重の増加に伴い高率を示した。尚、男女比較するに、女に全般に高率で、体重に正の相関を示した。呉東・

肥満と高脂血症頻度(第1表)

検査項目	性 別	男			女		
		肥 満 度	正常	11~19%	20%以上	正常	11~19%
検査人員数		758	311	183	633	369	477
%		60.5	24.8	19.6	42.7	24.9	32.2
総コレステロール mg/dl	160以下	126	38	19	91	31	21
	%	16.6	12.2	10.3	14.3	8.4	4.4
	161~240	568	226	129	467	259	322
	%	74.9	72.6	70.4	73.3	70.1	67.5
	241以上	64	47	35	77	74	134
%	8.4	15.1	19.1	12.1	20.0	28.0	
中性脂肪 mg/dl	60以下	269	59	20	284	141	121
	%	35.4	18.9	10.9	44.8	38.2	25.3
	61~150	430	191	111	333	202	297
	%	56.7	61.4	60.6	52.6	54.7	62.2
	151以上	59	61	52	16	26	59
%	7.7	19.6	28.4	2.5	7.0	12.3	

呉西地区比較するに、高総コレステロール血症は、呉東地区男正常体重者 8.4%、やや肥満15.2%、肥満21.6%、呉西地区正常体重者 8.2%、やや肥満14.1%、肥満14.9%で呉東地区高率である。女では呉東地区正常体重者13.7%、やや肥満18.7%、肥満29.9%。呉西地区正常体重者 9.5%、やや肥満22.4%、肥満25.0%で、呉東地区高率であった。県連その他地区では呉東地区に近似値を示した。

2) 中性脂肪

中性脂肪151mg/dl以上の者、男正常体重者 7.7%、やや肥満19.6%、肥満28.4%。女正常体重者 2.5%、やや肥満 7.0%、肥満12.3%。体重の増加に平行して高率を示す。男女比では男に高率であった。呉東・呉西地区比較で肥満は男女共に呉東地区高率であった。県連その他地区は呉東地区に近似値を示した。(第1表)

3. 肥満と高血圧

高血圧は、男正常体重者17.0%、やや肥満20.5%、肥満30%。女正常体重者11.6%、やや肥満13%、肥満23%で、肥満に高血圧高率を示し、男女比では男が高率であった。呉東・呉西地区比較では、男呉東地区高率で、女では略同率なるも呉西地区僅かに高い。県連その他地区では男呉東、呉西地区より更に低率であった。女は人員少数のため比較は不相当であった。(第2表)

4. 肥満と高血糖

空腹時血糖120mg/dl以上の者、男正常体重者 1.5%、やや肥満 2.5%、肥満 6.0%。女正常体重者 1.5%、やや肥満 2.4%、肥満 2.0%であった。

男では、高血糖は体重と相関を示したが女では必ずしも相関していない。(第2表)

5. 肥満と心電図異常所見

心電図異常所見陽性のもので、要経過観察者は男正常体重者15.1%、やや肥満16.7%、肥満23.4%。女正常体重者13.7%、やや肥満14.3%、肥満22.8%で体重増加と正の相関を示す。男女比では大差認めない。要注意、要精密、要治療者は頻度少なく体重との相関は不明であった。(第3表)

6. 肥満と眼底変化

Scheie H I度の者、男正常体重者5.0%、やや肥満 3.8%、肥満 6.5%。女正常体重者 2.3%、やや肥満 2.9%、肥満 5.6%で、肥満に伴う高血圧に寧ろ関連すると思われ、体重とは相関は認め難い。

Scheie H II、IIIの者と肥満の相関は認め難い。

Scheie S I度の者、男正常体重者4.0%、やや肥満 3.5%、肥満 2.1%。女正常体重者 2.5%、やや肥満 4.3%、肥満 5.2%。同様肥満との相関は認め難い。

Scheie S II、IIIの者と肥満の相関は認められない。(第4表)

肥満と高血圧及び高血糖頻度(第2表)

検査項目	性別	男			女		
		肥満度	正常	11~19%	20%以上	正常	11~19%
血 糖 (空腹時)	検査人員数	758	311	183	633	369	477
	正 常	620	240	125	551	313	358
	%	81.7	77.1	68.3	87.0	84.8	75.0
血 圧 (mm/Hg)	境 界	9	7	3	8	8	9
	%	1.1	2.2	1.6	1.2	2.1	1.8
	高 血 圧	129	64	55	74	48	110
血 糖 (空腹時)	%	17.0	20.5	30.0	11.6	13.0	23.0
	100以下	687	273	135	573	323	403
	%	90.6	87.7	73.7	90.5	87.5	84.4
血 糖 (空腹時)	101~110	47	25	25	35	34	52
	%	6.2	8.0	13.6	5.5	9.2	10.9
	111~120	12	5	12	15	3	12
血 糖 (空腹時)	%	1.5	1.6	6.5	2.3	0.8	2.5
	121以上	12	8	11	10	9	10
	%	1.5	2.5	6.0	1.5	2.4	2.0

肥満と心電図異常所見頻度(第3表)

検査項目	性別	男			女		
		肥満度	正常	11~19%	20%以上	正常	11~19%
心 電 図	検査人員数	758	311	183	633	369	477
	異常なし	638	257	137	544	315	366
	%	84.1	82.6	74.8	85.9	85.3	76.7
心 電 図	要経過観察	115	52	43	87	53	109
	%	15.1	16.7	23.4	13.7	14.3	22.8
	要 注 意	2	1	1	1		
心 電 図	%	0.2	0.3	0.5	0.1		
	要 精 密					1	
	%					0.2	
心 電 図	要 治 療	3	1	2	1		2
	%	0.3	0.3	1.0	0.1		0.4

肥満と眼底変化頻度(第4表)

検査項目	性別	男			女		
		肥満度	正常	11~19%	20%以上	正常	11~19%
眼 底	検査人員数	758	311	183	633	369	477
	0	703	298	169	609	348	443
	%	92.7	95.8	92.3	96.2	94.3	92.8
眼 底	I	38	12	12	15	11	27
	%	5.0	3.8	6.5	2.3	2.9	5.6
	II	8	1	2	6	6	5
Scheie H	%	1.0	0.3	1.0	0.9	1.6	1.0
	III	9			3	4	2
	%	1.1			0.4	1.0	0.4
Scheie S	0	723	300	178	615	351	449
	%	95.3	96.4	97.2	97.1	95.1	94.1
	I	31	11	4	16	16	25
Scheie S	%	4.0	3.5	2.1	2.5	4.3	5.2
	II	3		1	2	2	2
	%	0.3		0.5	0.3	0.5	0.4
Scheie S	III	1					1
	%	0.1					0.2

考 察

- 1) 肥満は女性に高率で呉東・呉西地区共に同様である。地区別では高岡・小杉・射水地区が男女共に最高率であった。
- 2) 高総コレステロール血症は肥満者に高率で、体重に正の相関を示し、女性に特に高率であった。呉東地区は男女共に呉西地区より高率であった。
高中性脂肪血症は同様肥満に高率で、男女比では男に高率である。地区別では男女共に呉東地区高率であった。
- 3) 肥満者に男女共に高血圧高率を示し、男女比では男高率であった。地区別では呉東

地区男高率であった。

- 4) 高血糖は男肥満者に高率示し、体重と相関示したが女では必ずしも相関していない。
- 5) 心電図異常所見は、要経過観察者では肥満と正の相関を認めたと、心電図所見著明のものでは例数少なく、不明で二次的な高血圧、心肥大、動脈硬化性疾患との関連性高いと思われる。肥満との直接関連は考え難い。
- 6) 肥満と眼底変化は直接関連認めがたく、二次的な高血圧、動脈硬化、糖尿病との関連が考えられる。