肥満児が高い傾向にあった。

4. 両親の risk factor と TC, HDL-C, LDL-C/HDL-C 比の異常の出現頻度（表３）

動脈硬化症の risk factor として，肥満，高血圧，心筋硬塞，狭心症，糖尿病のうち，いづれか一つでも両親が持っている者を risk factor ⊕ 群，もっていない者，risk factor ⊖群として，両群で，TC≧200mg/dl, LDL-C/HDL-C≧Mean＋２SD，HDL-C≦Mean－２SD の出現頻度を比較した。TC, HDL-C の異常の出現頻度は，両群とも，ほとんど差はみとめないが LDL-C/HDL-C 比の異常は，risk factor ⊕群が⊖群の約２倍であった。

以上より，小児期の高脂血症のスクリーニングとしては，TC, HDL-C の絶対値だけでなく，両親の risk factor と LDL-C/HDL-C 比も含めて follow することが，必要と思われる。

動脈硬化危険因子保有数の検討と家族性高脂血症の一例

日本大学小児科　大　国　真　彦
林　勝　昌

〔目　的〕

53年度に我々は東京都内の健康児童・生徒約8000例につき血清総コレステロール値の年令別・性別平均値を割り出し一部に HDL コレステロール値も測定した。今回はこれとは別に平均値のみならずパーセンタイルを求めると共に高校生における動脈硬化危険因子保有数について検討し，合せて黄色腫を認めた家族性高脂血症の例を報告する。

〔方　法〕

血清総コレステロールのパーセンタイルについは平均，標準偏差より求めた。危険因子保有数に関しては家族歴および本人のアンケート調査と身長・体重・皮下脂肪測定・血圧測定・尿検査・血清脂質検査（血清総コレステロール値，中性脂肪）より求めた。家族性高脂血症の例については家族の脂質検査と本人の心血管造影も合せて施行した。

〔成　績〕

(1) 東京都内の10～14才の総計3,818例の血清総コレステロール値の平均およびパーセンタイルは（表１）に示す通りである。平均値は男子平均 T.ch 155.0 mg/dl, 女子平均 T.ch 159.9 mg/dl である。血清総コレステロール値については施設によりバラつきがみられる点および他のデータと比較検討する上で一応のパーセンタイルを求めたものである。

(2) 動脈硬化危険因子保有数について

前年度に家族内 Risk factor および本人（高校生）の Risk factor の学年別各頻度を求めたところ家族内 Risk factor では高血圧が約40％，肥満と脳卒中が約20％を占めており心筋梗塞は約５％であった。本人の Risk

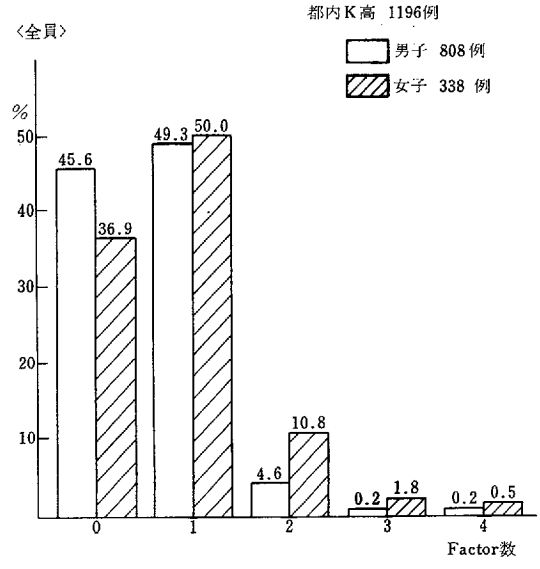

図１　Risk factor 数

TABLE I Suggested format for presenting data on height, weight, ralative weight (wt/ht²), cholesterol, skinfold thickness, systolic and diastolic blood pressure.

T-Cho	Number	Mean	Standard Deviation	FREQUENCY DISTRIBUTION Percentiles 5	10	25	50	75	90	95
Age 10										
Male	196	163.1	26.3	123.0	130.9	145.2	159.5	178.1	194.4	206.8
Female	361	166.0	26.0	128.8	134.4	147.2	163.2	181.5	198.2	209.5
Age 11										
Male	167	164.0	26.5	122.9	130.8	145.0	162.2	178.5	197.4	212.8
Female	383	162.2	24.1	124.3	132.3	145.2	159.9	176.6	192.6	204.4
Age 12										
Male	240	157.5	23.7	121.8	127.2	138.9	156.7	171.7	187.4	199.5
Female	501	158.8	23.7	122.2	129.0	141.2	157.0	174.0	189.5	198.4
Age 13										
Male	367	152.1	25.2	114.7	121.4	133.5	150.3	166.5	182.4	195.8
Female	624	157.0	25.6	120.2	127.1	139.2	154.1	172.2	187.2	200.8
Age 14										
Male	415	150.1	22.8	112.4	120.5	133.6	148.9	164.5	178.8	187.1
Female	564	160.8	25.6	123.0	130.4	142.7	157.6	176.3	193.5	206.0
All ages (10—14)										
Male	1,385	155.0	25.2	117.1	123.7	137.4	153.6	169.8	186.7	178.3
Female	2,433	159.9	25.2	122.7	130.2	142.4	157.8	175.6	191.8	203.4

factor では肥満は5～9％の間にあり高血圧は0.5％と意外に低かった。今回は高校生がどの程度の危険因子を保有しているかを家族内に危険因子あればこれを一つとして，その他，本人の高脂血圧，肥満，高血圧，糖尿病などの危険因子の保有数を検討した。

その結果，本人の血清総コレステロール値にかかわら

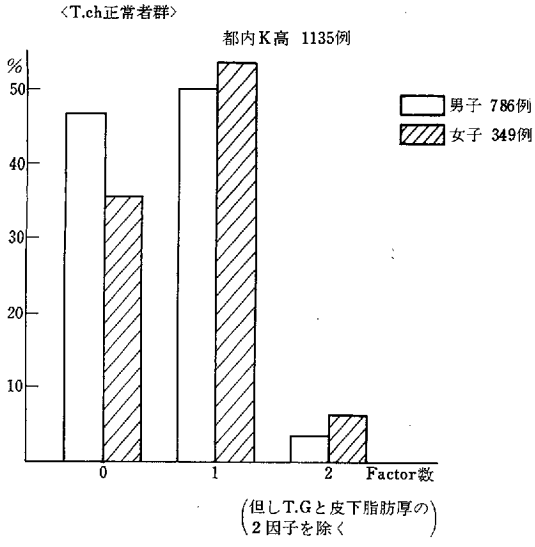

図 2 RISK FACTOR 数

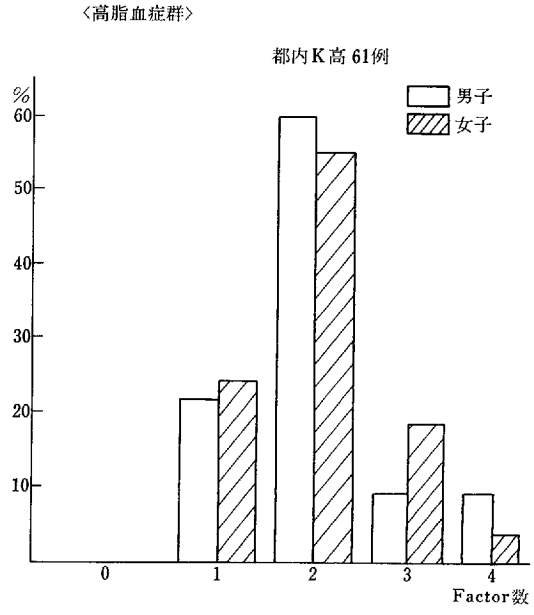

図 3 RISK FACTOR 数

表 2

	T.cho	HDL-cho (A)	T.ch-HDL (B)	A/B	T.G.	Lipoprotein fraction chylo	β-lipo %	pre-β	slow-α	α	β-lipo mg/dl
53.11. 2	678	26.2	651.8	0.04	172	—	86.3	6.2	6.8	0.5	8.8
54. 4.13	630	42.5	587.5	0.07	119	—	88.9	5.0	5.4	0.5	6.6
54. 6. 8	625	34.9	590.1	0.06	149						
54.11. 2	614	39.2	574.8	0.07	144	—	90.1	5.5	3.6	0.6	8.0
54.12.27	662	43.6	618.4	0.07	104						7.9

表 3

	T-cho	HDL-cho (A)	T.ch-HDL (B)	A/B	T.G.	Lipeprotein fraction chylo	β-lipo %	pre-β	slow-α	α	β-lipo
父	289	40.3	248.7	0.16	271	3.7(−)	46.5	34.1	13.2	2.2	3.8
母	328	44.7	283.5	0.16	105	—	79.4	8.7	9.3	2.5	3.8
弟	185	50.1	134.9	0.37	98	—	49.2	20.9	25.1	4.6	2.2

ず高校生約2,000例で全員の調査では危険因子は多くは「なし」があっても1つであり2つ以上保有する例は5～10％であった。(図1) これを血清総コレステロール199 mg/dl 以下のいわゆる正常群でみてもやはり同様の傾向であった。(図2) しかし血清総コレステロール200 mg/dl 以上のいわゆる高脂血症群でみると (図3) のように危険因子保有数2つ以上が多くなり中には3～4つもみられた。動脈硬化予防の観点から小児期の危険因子についてはどれを最重点にとらえるか問題はある。しかし危険因子をより多く保有し血清脂質の高値を示す case は充分な follow up と指導が望まれる。

(3) 黄色腫を認め心血管系の検索をし得た家族性高脂血症の一例

症例は13才男子で家族歴に血族結婚なく父39才，母38才である。既往歴にリウマチ熱などもなく現病歴は4才のときより両膝に黄色腫が出現し次第に数を増し肘，手にも増強した。9才のとき学校検診で心雑音を指摘され某大学病院にて初めて高コレステロール血症の診断を受ける。現在まで胸痛などの自覚症状はない。血圧正常で左右差，上・下肢差もない。本人および家族の血清総コレステロール，HDL コレステロール，リポプロテイン分画を (表2)，(表3) に示す。

胸部理学所見では胸骨左縁第3肋間に最強点を有するIII度の駆出性収縮期雑音を聴取，胸部 X-P で CTR 0.43，ECG で左室肥大，運動負荷 ECG で著明な ST の低下を認め10分後に安静時 ECG に回復した。心血管造影で左室造影にて大動脈弁上狭窄の所見を示した。弁の可動性は良好であった。なお選択的冠動脈造影では狭窄や閉塞はみられなかった。患児の治療は現在，食餌療法と薬物療法 (二者併用) である。このような家族性高脂血症の発見とさらに follow up していく予定である。

〔結　論〕

動脈硬化の危険因子を保有する数が多いものはこれを一つでも減らしていくような治療ならびに個人指導が必要であると共に家族性高脂血症の発見と年余に及ぶ follow up が要求されるところである。

検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります

〔目的〕

53 年度に我々は東京都内の健康児童・生徒約 8000 例につき血清総コレステロール値の年令別・性別平均値を割り出し一部に HDL コレステロール値も測定した。今回はこれとは別に平均値のみならずパーセンタイルを求めると共に高校生における動脈硬化危険因子保有数について検討し,合せて黄色腫を認めた家族性高脂血症の例を報告する。