

男子27人、女子16人、11才男子50人、女子60人)について、2年間連続して血清脂質を測定した。この集団は、肥満度20%以上の者は、全体の約10%である。

採血は、12時間以上空腹にして行った。

血清脂質として、血清総コレステロール (TC)、トリグリセリド (TG)、高比重リポ蛋白分画中のコレステロール (HDL-C) を測定した。TC、TG は、酵素法で、HDL-C は、リントングステン酸-Mg 法で分離し、酵素法で測定した。Atherogenic Index (AI) は、TC-(HDL-C)/HDL-C より求めた。

両親の動脈硬化症の危険因子についてのアンケートも同時に行った。

〔結果〕

1. 血清脂質の年齢別男女別平均値

各血清脂質の平均値±SD を表1に示した。TC は、ほとんど変化はないが、1年間経過すると、TG は、低下する傾向にあり、HDL-C は上昇傾向、AI は、低下傾向を示した。

2. 各年度における血清脂質異常者の出現頻度

1980年度と1981年度における異常者の出現頻度を表2、3に示した。TC \geq 200 mg/dl, TG \geq 160 mg/dl, HDL-

C \leq 40 mg/dl, AI \geq 3.0 を異常とすると、TC、TG の出現頻度は、特に差はなかったが、HDL-C と AI は、5年生の方が4年生よりも、異常値の出現頻度は、低下していた。

3. 両親の動脈硬化症の危険因子と血清脂質

動脈硬化症の危険因子として、肥満、高血圧、脳卒中、心筋梗塞、狭心症、糖尿病の有無についてアンケートを行ったが、1981年度においては、両親の RF の中でも、肥満が一番多く、男子12人、女子17人で、その他には高血圧が男女各1人づつ、糖尿病は男子に1人みられた。肥満と高血圧の2つのRFを有する者は、男子1人、女子2人であった。RF(-)群と RF 肥満群の血清脂質は、対象人数が少ないためか、有意差はみられなかった。RF(-)群と RF 肥満群での血清脂質異常者の出現頻度は、有意差はなかった。

〔まとめ〕

同一集団の血清脂質を本年も測定したが、小学4年生から5年生への1年間で、TG は低下、HDL-C は上昇傾向を示した。RF(-)群と RF 肥満群では、血清脂質に有意差はみられなかったが、今後、年を重ねるに従いどの様に変化するか、経過観察する予定である。

家族性高コレステロール血症ヘテロ型家族における 血清脂質と食事指導による反応

東京慈恵会医大青戸病院内科 中 村 治 雄

〔はじめに〕

すでに昨年度の研究結果として、男子の高比重リポ蛋白 (HDL)-コレステロール値が、その母親および父親の HDL-コレステロールと、有意の相関を示すことを認め、遺伝的素因および同一環境条件における影響のあることを報告した。今回、家族性高コレステロール血症のヘテロ型において、どのような関係がみられるかを検討したので、こゝに、その成績をまとめてみる。また、これら症例に食事指導を行い、約6ヶ月後の経過を観察した。

〔対象および方法〕

年齢35才より44才までの男子 (平均年齢、40.1才) および年齢32才より40才までの女子 (平均年齢36.4才) よ

りなる14組の夫婦の中で、いずれか一方が家族性高コレステロール血症 (IIa) のヘテロ型であり、その息子のうちで、同様ヘテロ型を示す家族性高コレステロール血症14例を選び、その血清コレステロール、トリグリセリド、HDL-コレステロールを測定した。

血清脂質の測定は Lipid Research Clinic 法により行い、ヘテロ型の診断は、皮膚線維芽細胞の標識 LDL に対する結合能が正常の40~60%で、高コレステロール血症であるものにした。

また、これらに家族ごとに、その食事指導を行い、家庭での食生活を修飾し、5~6ヶ月後に再度血清脂質の検査を行った。

食事指導の基本は、個々の症例では若干異なるが、総エ

表 1 Lipid Profile Prior to Dietary Treatment

No.	Father				Mother				Son			
	Age	TC	TG	HDL-C	Age	TC	TG	HDL-C	Age	TC	TG	HDL-C
1	41	324	86	61	40	256	120	62	11	294	86	62
2	39	294	118	52	36	224	118	60	10	286	94	61
3	43	330	68	56	40	214	100	61	10	302	96	58
4	35	258	124	53	32	242	86	63	8	285	96	60
5	38	295	92	59	38	204	62	63	9	282	92	61
6	44	307	100	53	38	211	56	68	12	290	102	61
7	40	352	65	60	39	220	82	61	12	295	92	59
8	43	275	106	54	39	226	95	61	11	281	100	58
9	39	301	56	52	35	254	96	60	10	276	92	58
10	38	290	156	42	35	218	97	60	9	284	109	58
11	38	311	181	40	33	200	88	58	13	300	86	54
12	43	290	126	48	37	218	156	50	11	285	102	54
13	41	214	62	56	36	304	54	60	10	295	63	59
14	39	210	68	54	32	314	86	59	9	290	86	58

(mg/dl)

表 2 Lipid Profile after Dietary Treatment

No.	Father				Mother				Son			
	Age	TC	TG	HDL-C	Age	TC	TG	HDL-C	Age	TC	TG	HDL-C
1	41	306	98	59	40	240	118	62	11	272	90	60
2	39	290	122	54	36	218	126	60	10	271	98	60
3	43	320	76	54	40	220	106	61	10	294	98	54
4	35	246	119	54	32	240	90	62	8	266	90	60
5	38	276	106	57	38	216	79	62	9	230	90	61
6	44	290	96	52	38	226	68	69	12	265	96	60
7	40	330	74	56	39	224	106	60	12	280	86	58
8	43	264	98	53	39	220	108	60	11	265	94	57
9	39	290	58	50	35	247	99	59	10	252	90	58
10	38	286	140	41	35	214	100	59	9	270	92	60
11	38	300	120	42	33	210	98	58	13	290	80	55
12	43	273	100	49	37	214	140	50	11	254	84	55
13	41	200	68	54	36	286	56	58	10	270	68	58
14	39	202	69	53	32	300	84	57	9	271	89	57

(mg/dl)

エネルギーとして 1,900~2,000 kcal, 脂肪は, その 25% を占め, P/S=1.0~2.0 とし, コレステロール摂取量は 300 mg/日 までとした。蛋白質は 70 g/日であり, 動物性 1 に対して, 植物性 1 の割合とし, ペクチン, マンナンなどの水溶性繊維を, ほぼ 4~5 g/日与えている。

〔成績〕

表 1 に, 一括して, 父, 母, および息子の年令, 総コレステロール, トリグリセライド, HDL-コレステロール値について示してある。

父親の平均年令は 40.1 才で, 14 例中 2 例がヘテロ型高脂血症 IIa であった。その血清総コレステロールの平均は, 289.4±40.1 mg/dl と高く, トリグリセライドは,

表 3 Comparison of Lipid Profiles

	Father	Mother	Son
<u>Cholesterol</u>			
Prior to	289.8±40.1	236.1±35.1	288.9±7.5
Subsequent to	276.6±38.5	233.9±27.5	267.9±15.8
	***		***
<u>Triglyceride</u>			
Prior to	100.6±37.4	92.6±27.0	92.6±10.9
Subsequent to	96.0±24.3	98.4±22.3	88.9±7.9
		*	
<u>HDL-cholesterol</u>			
Prior to	52.9±6.1	60.4±3.8	58.6±2.4
Subsequent to	52.0±5.1	59.8±4.0	58.1±2.2
		**	
		r=0.6816, p<0.01	r=0.7679, p<0.001
			**

			(mg/dl)
	* p<0.02,	** p<0.05,	*** p<0.001

2例にやゝ増加の傾向にあるが、リポ蛋白は、LDL上昇が優位ですでに、IIa型によるパターンと考えられた。その平均は、100.6±37.4 mg/dlである。HDL-コレステロールは、平均52.9±6.1 mg/dlであった。

母親の平均年齢は36.4才で、14例中3例がヘテロ型IIaであった。その血清総コレステロールの平均は236.1±35.1 mg/dlであり、トリグリセライドは、平均92.6±23.0 mg/dlで、1例にやゝ高値の傾向が認められた。HDL-コレステロールの平均は、60.4±3.8 mg/dlと、父親に比して有意に高値を示している。

息子の平均年齢は10.4才で、血清総コレステロールは、平均288.9±7.5 mg/dlと、ほぼ父親のそれに一致し、かなりの高値を認めている。トリグリセライドは、平均92.6±10.9 mg/dlである。HDL-コレステロールの平均は58.6±2.4 mg/dlであった。

この際、父親のHDL-コレステロールと、息子のそれとの相関を検討してみると、 $r=0.6816$ ($p<0.01$)と有意の正相関を認め、更に、母親のHDL-コレステロールとも、 $r=0.7679$ ($p<0.001$)で、正相関のあることが認められた。

食事指導後の結果を一括して表2に示してあり、父親の総コレステロールの平均は、277 mg/dl ($p<0.001$)と有意に減少し、HDL-コレステロールの平均は52 mg/dlと著しい変化はみられない。つまり、HDL-コレス

テロールは変動しないので、総コレステロールの減少は、ほぼLDL-コレステロールの減少と見做すことができる。

母親における変化は、平均して総コレステロールにおいて、平均233.9 mg/dlとなり、きわめて僅かの減少である。これに対して、トリグリセライドは98.4 mg/dlと、食事指導後に ($p<0.05$)と有意の上昇を認めているが、なお正常値の範囲内である。HDL-コレステロールは、平均59.7 mg/dlと減少している。 ($p<0.02$)

息子における食事の反応においては、総コレステロールにおいて、267.9 mg/dlと21.0 mg/dl (7.3%)の減少を認め、その減少は有意であった ($p<0.001$)。トリグリセライドは、食事指導後、88.9 mg/dlとほぼ変化ないものと見做すことができる。HDL-コレステロールは、食事指導後平均58.1 mg/dlと殆んど変化を認めていない。

【考 按】

すでに、家族性高コレステロール血症の治療は、食事によってはかなり反応にくいものと考えられているが、小児期よりの薬物療法は、これまた安易に行うことに疑問がある。

今回、家族性高コレステロール血症 (IIa, ヘテロ型) 症例において、家族毎に食事指導を行い親と息子との高コレステロール血症に対する影響を観察してみた。

その結果、比較的緩和な食事療法においても若干反応

を示しており、総コレステロールで1~7%の低下を認めている。これに対して、HDL-コレステロール濃度は変化を認め得ない。つまり、LDL-側のコレステロールの低下が起ることが考えられるが、この反応は、親も息子にも認められる。しかし、きわめて僅かながら、息子により反応の明らかな傾向が認められる。トリグリセライド値に関しては殆んど変化は認められない。

〔おわりに〕

家族性高コレステロール血症(Ⅱa, ヘテロ型)家族14家族における親と、罹患息子との間の血清脂質を検討した結果、HDL-コレステロール値は、父親、母親のそれ

に、それぞれ正の相関を認めた。また、脂肪の量、質、繊維などの食事成分を中心とした食事指導を行った結果、総コレステロールは5~6ヶ月後、1~7%の減少を認めた。トリグリセライドは母親で軽度上昇、HDL-コレステロールは、母親で減少した。総コレステロールの減少は親よりも、息子により反応が明らかなようにみえた。

小児期より、早期に食事指導を行い、血清脂質やリポ蛋白の改善を行うことで将来の動脈硬化性疾患の発生を防止することの期待がもたれるが、今後長期にわたる観察を待たなければならない。

小児高脂血症の日常生活管理の研究 腎移植患者にみられる高脂血症の食事療法

都立小児病院 熊谷 通夫
伊藤 拓
中原 千恵子
初鹿野 浩

透析患者の糖脂質代謝異常に対する食事療法の影響については前回の報告で述べたが、これら患者に腎移植を施行した後も糖脂質代謝異常は存続し心血管合併症の危険因子として長期予後に重大な影響をもっている。腎不全末期、透析治療中、腎移植後の夫々の時期にみられる

高脂血症の型は夫々の時期に特徴的であるが、その成因についての理解は充分とはいえず、また施行している治療(透析、薬剤、移植など)の影響を考慮にいれるときは問題の解決を一層困難にしている。今回は腎移植後にみられるⅡb型高脂血症の成因の理解のために食事療法を

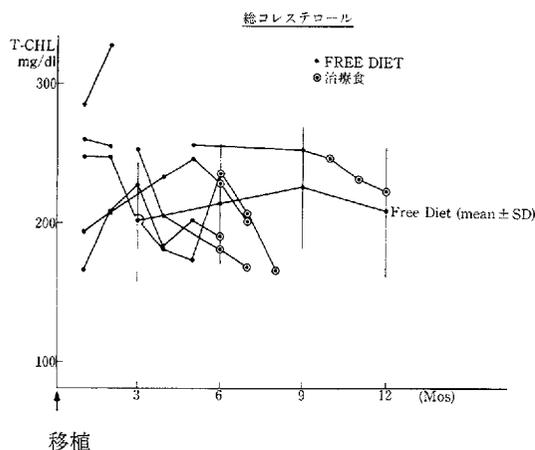


図 1

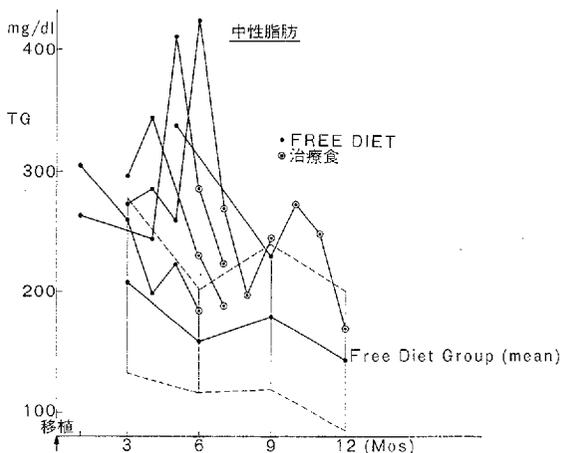
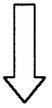


図 2



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



〔はじめに〕

すでに昨年度の研究結果として,男子の高比重リポ蛋白(HDL)-コレステロール値が,その母親および父親の HDL-コレステロールと,有意の相関を示すことを認め,遺伝的素因および同一環境条件における影響のあることを報告した。今回,家族性高コレステロール血症のヘテロ型において,どのような関係がみられるかを検討したので,こゝに,その成績をまとめてみる。また,これら症例に食事指導を行い,約6ヶ月後の経過を観察した。