

表 2

脂質	治療成績	JOD群(27例)	治療成績	MODY群(10例)
NEFA	A・B	26/70(37%)	A・B	4/60(7%)
	C	26/48(54%)	C	1/8 (12.5%)
TG	A・B	15/66(23%)	A・B	22/52(42%)
	C	31/45(69%)	C	3/8 (37%)
TC	A・B	27/52(52%)	A・B	11/33(33%)
	C	23/34(68%)	C	0/2 0

差が考えられる。

III. 腎不全、透析治療、腎移植の血液脂質に及ぼす影響。(伊藤, 青木)

腎不全患者に高脂血症の合併することは知られたことであるが、透析治療、腎移植が普及し延命するにつれ、心血管系の合併症が問題となってきた。

- 1) 腎不全患児にみられる高脂血症は、著明な高中性脂肪血症(高TG血症)と軽度高C血症であった。HDL-C/TCは0.3以下であった。
- 2) 透析治療により、高TG血症は一旦低下するが再び高値にもどった。高C血症は正常化した。HDL-C/TCは低値に止まった。
- 3) 腎移植により、高TG血症は略正常小児値の範囲に低下した。これに反し血液C値は腎移植後上昇傾向を示し、高C血症の状態を示したが、これは拒否反応抑制のための大量のステロイド剤の投与と関連あるものと思われる。HDL-C/TCは腎移植後上昇し正常値となった。

またLCAT活性は高値であった。これらの点を考慮して現在食餌療法の検討を行っている。

IV. 糖尿病患児の治療成績と血液脂質(土屋, 松尾, 長坪内)

糖尿病の長期予後に重大な影響を及ぼすものとして心血管系の合併症がある。今回JOD 27例, MODY 10例について治療成績(良(A), 並(B), 不良(C))と血液脂質の関係をみた。治療成績と関連の認められたのはNEFA, TG, TCであった。NEFA>1mEq/l, TG>100mg/dl, TC>200mg/dlを異常高値とした時、治療成績と異常値の頻度は次の如くであった。

治療経過観察中に脂質異常高値を示した頻度は、NEFA値ではJOD群で118回の測定中44%, MODY群で68回の測定中8%, TG値でJOD群で111回測定中41%, MODY群で60回測定中41%, TC値でJOD群は86回測定中58%, MODY群では32%に異常値が認められた。これを夫々についてコントロールの良否についてみると表2の如くであった。

JOD, MODY群ともに高脂血症がみられたが、JOD群の頻度は有意に高く、治療成績不良C群では特に著明であった。個人の経過中のコントロールの良否の変動とより強く相関して変動したのはNEFAとTGであった。

JOD群のHDL-Cについてみると、コントロールの良否とは関係なく、全て正常値又は高値(50.0~81.8mg/dl)の範囲にあった。(全例インスリン療法を受けている。

幼児・学童(3~9才)の血清総コレステロール, HDL-コレステロールについて

岩手医科大学小児科 若 生 宏

1. 調査方法

岩手県石鳥谷町の3~9才児の幼児, 学童897名を対象に血清総コレステロール(TC), 遊離コレステロール(FC), HDL-総コレステロール(HDL-TC), HDL-遊離コレステロール(HDL-FC)を測定した。

2. 測定方法

TC, FCは酵素法で共和発酵のデタミナーTC, デタミナーFCを使用し手法で測定した, HDLはヘパリン-Mn法で分離した後, HDL-TC, HDL-FCをそれぞれデタミナーTC, デタミナーFCで測定した。身

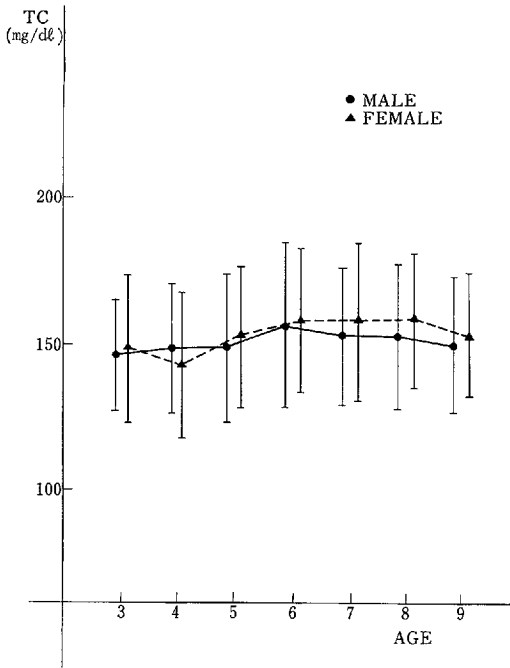


図1 年齢別総コレステロール値

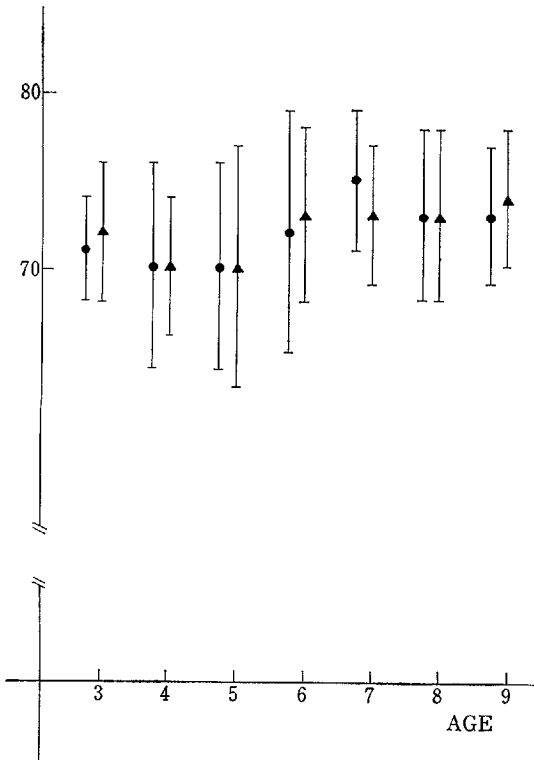


図2 コレステロールエステル比

表1 年齢別 TC

AGE	SEX	TC (mg/dl)	(mg/dl)
3	T	147.6±22.0	N = 35
	M	146.3±19.9	N = 20
	F	149.3±25.2	N = 15
4	T	146.8±23.9	N = 89
	M	148.9±22.9	N = 57
	F	143.0±25.2	N = 32
5	T	150.7±24.9	N = 205
	M	148.9±25.2	N = 106
	F	152.7±24.4	N = 99
6	T	157.2±26.8	N = 136
	M	156.4±28.2	N = 78
	F	158.2±24.7	N = 58
7	T	155.9±25.8	N = 99
	M	152.9±23.9	N = 48
	F	158.7±27.2	N = 51
8	T	155.2±24.5	N = 166
	M	152.0±25.5	N = 90
	F	159.0±22.8	N = 76
9	T	151.3±23.1	N = 129
	M	149.9±23.9	N = 65
	F	152.7±22.2	N = 64

長体重は採血時および1カ月以内に測定，皮下脂肪厚は採血当日，Har-penden 皮厚計を用いて Triceps と snbscapula の各に skinfold を各3回測定し平均した。

3. 結果

(1) 年齢別コレステロール値は図1，表1に示すごとく3才から8才へと緩やかに上昇傾向を示すが9才ではやや下降している，年齢差は殆どなくほぼ一定で4才を除いて女兒が高値を示し，8才では有意差 ($P < 0.05$) が認められた。男児平均 151.8 ± 27.3 mg/dl ($N = 464$) 女兒平均， 156.2 ± 26.8 mg/dl ($N = 395$) であった。

(2) コレステロールエステル比は4～9才で軽度の上昇がみられ，4，5，7才で男児に，6，9才で女兒に有意 ($P < 0.01$) の高値を示した。男児平均 72 ± 5.7 mg/dl，女兒平均 72 ± 5.5 mg/dl であった。(図2)

(3) TC 別エステル比をみると TC の増加に伴ってエステル比も上昇しており正の相関が認められた。(図3)

(4) 年齢別 HDL-TC は年齢の増加に伴い増加しており，性差については一定傾向は認められない。男児平均 59.9 ± 15.5 mg/dl，女兒平均 59.5 ± 15.9 mg/dl であった。Atherogenic index ($TC-HDL \cdot TC/HDL \cdot TC$) は低年齢ほど高い傾向があり性差は認められなかった。男児平均 1.97 ± 0.72 ，女兒平均 2.04 ± 0.78 であった。(表2，図4)

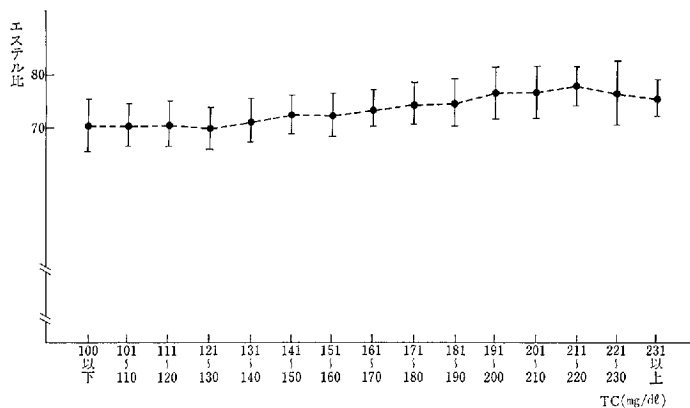


図3 TC 値別エステル比

表2 年齢別・性別HDL-TC, ATHEROGENIC INDEX

AGE	SEX	HDL-TC (mg/dl)		ATHEROGENIC INDEX	
3	M	47.5 ± 12.8	N=13	2.3 ± 0.9	N=10
	F	49.7 ± 13.7	N=9	2.6 ± 0.9	N=8
4	M	52.3 ± 13.6	N=48	2.3 ± 0.8	N=42
	F	49.2 ± 12.9	N=29	2.3 ± 1.1	N=26
5	M	54.0 ± 8.9	N=76	2.0 ± 0.6	N=76
	F	53.0 ± 9.2	N=74	2.2 ± 0.7	N=70
6	M	53.0 ± 8.4	N=40	2.3 ± 0.8	N=43
	F	52.6 ± 11.4	N=32	2.3 ± 1.0	N=35
7	M	62.2 ± 11.9	N=27	1.9 ± 0.7	N=27
	F	69.2 ± 17.9	N=27	1.8 ± 0.6	N=22
8	M	70.2 ± 19.4	N=59	1.8 ± 0.6	N=44
	F	69.2 ± 15.1	N=58	1.7 ± 0.6	N=52
9	M	69.8 ± 13.3	N=57	1.5 ± 0.5	N=48
	F	62.6 ± 17.3	N=57	1.9 ± 0.6	N=51

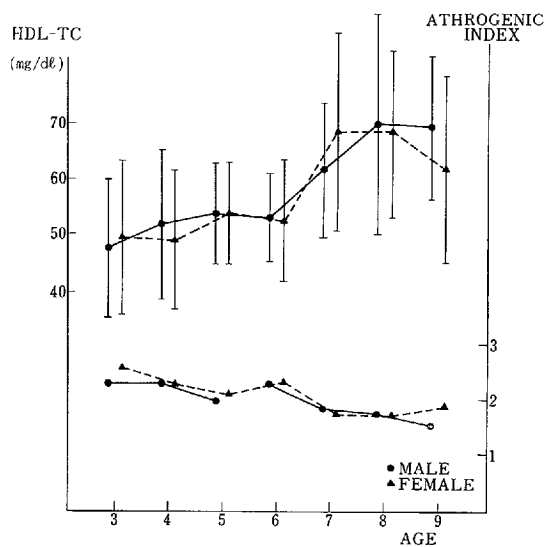


図4 年齢別・男女別 HDL-TC

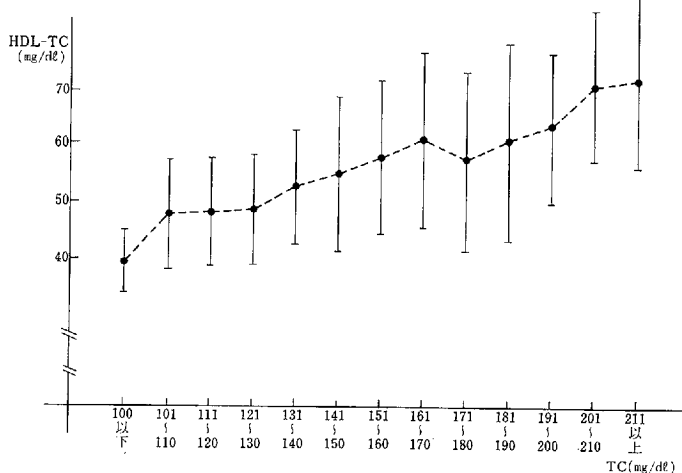


図5 TC 値別 HDL-TC

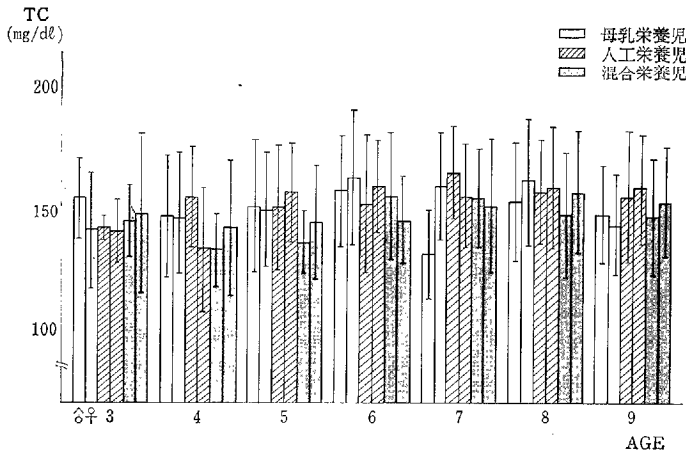


図 9 栄養法別 TC

(5) TC 別 HDL-TC をみると TC が高くなるほど HDL-TC も高値となっている。(図 5)

(6) 乳児期栄養法別 TC は母乳栄養児より人工栄養児が高値を示す傾向があり、4、7才の男児、9才の女児で有意 ($P < 0.01$) の差が認められた。人工栄養児と混合栄養児の比較では人工栄養児に高い傾向が認められた。母乳栄養児の平均 150.4 ± 8.5 mg/dl, 人工栄養児平均,

152.6 ± 8.3 mg/dl, 混合栄養児平均 146.8 ± 6.6 mg/dl, であった。HDL-TC は母乳栄養児平均 49.46 mg/dl, 人工栄養児平均 45.79 mg/dl, 混合栄養児平均 51.52 mg/dl であった。Atherogenic index は母乳栄養児平均 2.1 ± 0.9 ($N=149$), 人工栄養児平均 1.98 ± 0.7 ($N=220$) 混合栄養児平均 1.92 ± 0.7 ($N=179$) であった。(図 6, 表 3)

(7) 高コレステロール者, 低コレステロール者を比較すると FC, エステル比, HDL-TC, HDL-FC は高コレステロール者で有意の高値を示した。高

コレステロール者は全体の 5.1%, 低コレステロール者は 8.3% であった。(表 4)

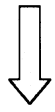
なお、9~17才までの血清総コレステロール値については前回報告しているので省略した。(研究協力者, 臼井由紀子, 寺井泰彦, 高山富而)

表 3 栄養法別総コレステロール値

年齢	栄養法	母乳	人工	混合
3	男	154.8 ± 17.7 N=7	142.5 ± 5.4 N=3	145.6 ± 15.0 N=6
	女	141.8 ± 24.2 N=4	141.0 ± 13.1 N=4	148.1 ± 33.3 N=4
4	男	147.3 ± 25.1 N=20	154.9 ± 20.7 N=16	133.3 ± 14.9 N=12
	女	146.9 ± 25.6 N=11	133.6 ± 25.7 N=8	142.3 ± 28.1 N=10
5	男	150.6 ± 27.3 N=36	150.6 ± 26.9 N=42	135.9 ± 13.2 N=19
	女	149.4 ± 23.7 N=24	156.9 ± 20.7 N=41	144.2 ± 23.6 N=26
6	男	157.0 ± 23.1 N=13	151.9 ± 28.5 N=28	154.6 ± 25.9 N=27
	女	162.6 ± 27.7 N=11	159.3 ± 19.2 N=27	145.4 ± 18.2 N=16
7	男	131.3 ± 18.2 N=11	164.5 ± 19.5 N=15	153.7 ± 20.6 N=13
	女	159.4 ± 22.7 N=14	154.2 ± 21.1 N=14	150.6 ± 26.7 N=13
8	男	152.9 ± 24.9 N=21	156.1 ± 21.6 N=34	147.3 ± 25.5 N=27
	女	161.2 ± 25.7 N=16	157.9 ± 25.3 N=29	155.6 ± 25.4 N=18
9	男	147.0 ± 20.6 N=21	154.4 ± 27.2 N=25	146.0 ± 23.9 N=15
	女	143.0 ± 21.1 N=13	158.2 ± 22.3 N=26	152.2 ± 23.1 N=21

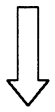
表 4

		高コレステロール者 TC=200mg/dl 以上	低コレステロール者 TC=120mg/dl 以下
遊離コレステロール mg/dl	男	52.4 ± 13.1 N=19	34.1 ± 7.1 N=46
	女	51.2 ± 11.6 N=25	34.2 ± 6.7 N=25
	全体	51.7 ± 12.1 N=44	34.2 ± 6.9 N=81
エステル比	男	76.3 ± 4.9 N=19	69.5 ± 6.0 N=46
	女	76.2 ± 5.1 N=25	69.3 ± 6.4 N=25
	全体	76.2 ± 5.0 N=44	69.4 ± 6.1 N=71
HDL-TC mg/dl	男	82.0 ± 18.7 N=12	49.7 ± 14.2 N=37
	女	82.3 ± 22.5 N=9	51.8 ± 10.8 N=27
	全体	82.2 ± 19.9 N=21	50.8 ± 12.9 N=64
HDL-TC/TC (%)	男	36.9 ± 10.0 N=12	41.4 ± 12.2 N=37
	女	36.4 ± 10.8 N=9	42.2 ± 9.2 N=25
	全体	36.7 ± 10.1 N=21	41.7 ± 11.0 N=25
HDL-FC mg/dl	男	19.0 ± 7.9 N=7	13.1 ± 5.3 N=33
	女	18.4 ± 3.7 N=6	12.3 ± 3.5 N=23
	全体	18.7 ± 6.1 N=13	12.8 ± 4.6 N=56



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



岩手県石鳥谷町の3～9才児の幼児,学童897名を対象に血清総コレステロール(TC),遊離コレステロール(FC),HDL -総コレステロール(HDL-TC),HDL・遊離コレステロール(HDL-FC)を測定した。