

表 1 The dietary study for the patients on hemodialysis

	DIET I	DIET II
Calories	RDA** × 80percent (71.3)	RDA** × 80percent (69.3)
Composition (percent of total calories)		
Protein	15%(14.5)	15%(13.3)
Fat*	20%(21.0)	45%(43.1)
Carbohydrate	65%(63.8)	40%(42.5)

*The ratio of polyunsaturated to saturated fat = 1.5 (both in the Diet I and II)

**RDA: recommended dietary allowance
(): actual intake

患児 7 例に表 1 に示す 2 種の食事をそれぞれ 4 週間投与して血液脂質の変動を検討した。食事 I は日本人の一般的食品構成の食事で、高含水炭素、低脂肪食である。食事 II は高脂肪、低含水炭素食といえるもので、両者とも等カロリー、脂肪の脂酸構成は P/S = 1.5 とした。実際の摂取量は表中 () に示した。

〔結果〕

食事 I 投与期間中の血液脂質の変動は有意でなかった。食事 II に変更することで TG 血症の改善ありと考えられたものは 3 例で他は不変乃至軽度の上昇を示した。T-CHL については軽度上昇傾向乃至不変で、HDL-C についても上昇、下降半ばする成績で、血液脂質に改善の傾向がみられたとは言い難い。ただ興味あることは食事 I では低値にあった LCAT が明らかに改善していることが認められ、今後食事 II をさらに長期間投与して血液脂質、リポ蛋白泳動パターンに及ぼす影響を検討する必要がある (図 3, 4)。

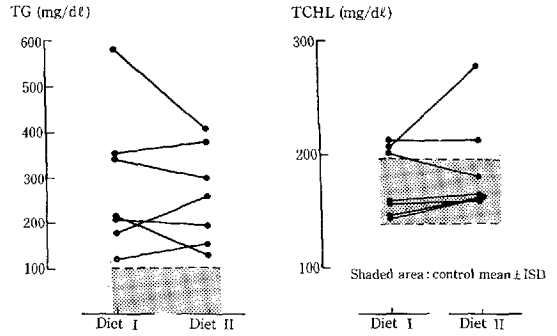


図 3 Effect of the diet on serum triglyceride and total cholesterol

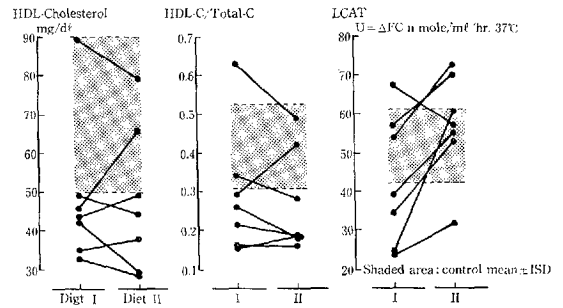


図 4 Effect of the diet on HDL-Cholesterol and LCAT activity

〔結語〕

透析中の患者にみられる高 TG 血症 (TYPE IV, TYPE III LIKE) に高脂肪 (P/S = 1.5)、低含水炭素食を 4 週間投与した結果は LCAT 値の改善は明らかに認められたが血液脂質を検討するにはさらに長期間の投与が必要と思われた。

肥満児の血清脂質

京都府立医科大学小児科 楠 智一

血清脂質の研究は、虚血性心疾患の増加とともに注目されてきている。しかし、小児科領域では、正常小児の血清脂質の疫学的検討が、ようやくはじまったばかりである。今回私も、この正常小児の血清脂質と比較する意味で、すでに肥満し、問題をもった子供たちの血清脂質の動きについてまとめてみた。

〔対象および方法〕

最近 5 年間に当科を受診した単純性肥満の患児で、男児 184 名、女児 151 名、合計 335 名を対象とした。採血は治療前に、12 時間以上の空腹の後に行い、総コレステロール (以下 TC と略)、トリグリセライド (以下 TG と略) は酵素法で、HDL-コレステロール (以下 HDL-C

表 1 トリグリセライド

		軽 度	中等度	重 度
幼児期	男		55.8±13.8(6)	98.9±36.4(10)
	女	119.8±41.9(6)	92.1±38.3(10)	96.6±34.8(7)
学童期	男	92.3±37.2(7)	105.5±39.4(28)	104.6±30.2(27)
	女	96.7±42.4(9)	107.7±40.1(31)	93.9±37.4(11)
思春期前期	男	130.9±42.3(7)	127.1±42.1(17)	89.4±21.9(9)
	女	110.6±23.2(5)	108.5±37.8(12)	111.4±43.4(10)

表 2 総コレステロール

		軽 度	中等度	重 度
幼児期	男	144.0 (1)	184.4±34.4(11)	181.1±32.6(23)
	女	157.4±29.5(7)	163.5±17.6(10)	175.0±17.9(8)
学童期	男	168.4±30.3(12)	179.0±31.8(43)	174.6±32.4(40)
	女	168.6±35.9(17)	184.2±41.9(43)	180.0±26.3(24)
思春期前期	男	187.6±18.9(7)	191.2±40.3(32)	175.5±38.1(15)
	女	173.0±41.6(8)	165.3±30.9(17)	178.8±27.7(17)

と略)は沈澱法にて測定した。肥満度は、加藤らの方法により計算し、20~29%までを軽度、30~49%までを中等度、50%以上を重度肥満として分類した。また、年齢は、6才以下を幼児期、7~10才までを学童期、11才以上を思春期前期として分類した。

〔トリグリセライド〕

最近、各施設から報告されている、正常小児の TG と比較すると、表1のごとく、一般に肥満児は高値となっている。なお、150mg/dl 以上を高 TG 血症とすると、軽度で11.8%、中等度で15.4%、重度で12.5%の頻度で認められる。しかし、肥満度が進んでも TG が上昇するという傾向は明らかでなく、また、性年令別の差も認められなかった。

〔総コレステロール〕

表2は肥満児の TC で同じく、正常小児の TC と比較すると、TC については、性、年令別のみならず、肥満の程度とも関係なく正常範囲に分布していた。

200mg/dl 以上を、高 TC 血症とするとその頻度は、表3のごとくで、この頻度は、わずかに高いと思われる。

〔HDL-C コレステロールと Atherogenic index〕

HDL-C は35例で測定したが、TC との関係があるため、実測値としては出さずに (TC-HDL-C)/HDL-C

表 3 総コレステロールが 200mg/dl 以上の高値を示すものの頻度

	軽 度	中等度	重 度
幼児期	0%	19%	23%
学童期	17%	26%	19%
思春期前期	20%	35%	28%

で示される Atherogenic index で評価した。HDL-C の実測値が 40mg/dl 以下を示すものが、高度肥満に多かったものの、Atherogenic index で示したところ、その平均値は、軽度 3.44 (5例)、中等度 2.32 (18例)、高度 2.52(12例)となり、3.5以上の高値を示すものが、8例35%を占めた。

〔まとめ〕

- (1) TG は、肥満児で高値を示す傾向にある。
- (2) TC は、肥満児でも平均値をとれば、正常範囲にあるが、200mg/dl 以上を高 TC 血症とすれば、その頻度はやや高く、肥満児個々の差は大きいと考えられる。
- (3) Atherogenic index は肥満児で高値を示す。成人の肥満は、TG の上昇と HDL-C の低下をみるものの、TC は大きな変化がないとされているが、私どもの 335 例の肥満児の検討では、小児でも、同じ傾向に

あることがわかる。さらに、Atherogenic index でも肥満児は高値であり、最近増加の傾向にある、成人の虚血性心疾患や動脈硬化症の基礎が、すでに、小児期にあ

ることを示唆しており、今後、これらの患児の食事内容、食事療法、長期予後と脂質代謝との関係についての詳細な検討が重要と考えられる。

血清コレステロールと食事因子に関する研究

大阪大学小児科 藪 内 百 治
野 瀬 幸
原 田 徳 蔵

近年、わが国はめざましい経済発展に伴って、食生活の欧米化が進み、動脈硬化、糖尿病、高脂血症などいわゆる成人病が問題となってきた。一方、このような成人病は学童期、青年期にすでにその傾向が表われることが欧米では指摘されているが、わが国でも早晚同様の傾向が現われるのではないかと懸念されている。

今回、われわれは大阪近郊の都市（岸和田市）の中学

生を対象に血清脂質（特に HDL コレステロール）に関する血液性状と栄養摂取状況との関連を明らかにするための基礎的検討を行った。

【方法及び対象】

対象は健常男女中学生1～3年生で男186名（1年55, 2年64, 3年67）、女180名（1年65, 2年57, 3年58）である。採血は朝食をとらずに登校させ、午前中に採血した。食事調査は生徒にあらかじめ調査の意義を説明し、

表 1 栄養素摂取状況

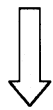
	男		女		
	所要量	岸城中	所要量	岸城中	
対象数	名	184	180	180	
熱量	Cal	2,600	2,769	2,400	2,237
蛋白質	g	85	97.4	80	77.1
脂肪	g	70	83.3	65	71
炭水化物	g	380	402.7	370	318.1
カルシウム	mg	900	550	700	470
鉄	mg	12	14.8	12	12.6
ビタミンA	lu	1,500	1,623	1,500	1,541
ビタミンB ₁	mg	1.0	1.15	0.9	0.96
ビタミンB ₂	mg	1.4	1.18	1.3	0.98
ニコチン酸	mg	17	20.9	16	16.0
ビタミンC	mg	50	108	50	104
食塩	g	8~10	12		11.4
コレステロール	mg	300~500	758.7	300~500	625.1
S/P 比		0.8~1.02	1.03		1.08

調理による損耗として、ビタミン20%、ビタミンB₁ 30%、ビタミンB₂ 25%、ビタミンC 50% を差し引いた値を示した。

* 50年度改訂日本人の栄養所要量

表 2 食品群別摂取状況

	男		女	
	食品構成基準量	岸城中	食品構成基準量	岸城中
対象者数		184名		180名
米	285	276.9	285	186.6
パン類	80	111.6	70	99.2
めん類	45		35	
いも類	50	56.6	50	48.8
砂糖	20	12.6	15	12.2
菓子	30	76.5	30	71.9
油脂類	30	22.7	25	19.8
大豆製品	40	52.9	40	26.9
豆類	5		5	
みそ	20	7.2	20	6.3
果実類	160	164.9	150	150.7
緑黄色野菜類	70	36.7	70	38.7
淡色野菜類	180	110.1	180	99.7
海藻類	3	2.2	3	1.3
魚介類	90	89.1	90	75.7
獣鳥肉類	65	147.5	65	115.0
卵類	75	70.6	70	60.2
乳類	240	165.8	220	139.6



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



血清脂質の研究は、虚血性心疾患の増加とともに注目されてきている。しかし、小児科領域では、正常小児の血清脂質の疫学的検討が、ようやくはじまったばかりである。今回私どもは、この正常小児の血清脂質と比較する意味で、すでに肥満し、問題をもった子供たちの血清脂質の動きについてまとめてみた。