

表 2 肥満型糖尿病患者の経過と血清脂質

症 例		肥 満 度	空 腹 時 血 糖	血清コレステロール	中 性 脂 肪
Y. S. ♂	47. 7. 29	+85%	155	214	163
	50. 2. 7	+60%	103	206	137
	51. 3. 19	+81%	115	211	159
I. M. ♂	51. 3. 19	+20%	103 (60分186)	193	97
	51. 8. 13	+21%	102 (60分202)	155	126
	51. 12. 10	+20%	103 (60分173)	205	143
J. M. ♀	50. 7. 18	+38%	127	197	79
	51. 3. 26	+38%	139	154	66
H. K. ♂	51. 4. 2	+35+	110	129	93
	51. 8. 3	+36%	93	135	92
	51. 12. 10	+36%	115	128	86
M. K. ♀	49. 7. 8	+39%	164	211	264
	49. 10. 25	+33%	126	188	129
	51. 5. 18	+31%	107	144	186
Y. S. ♀	50. 6. 20	+34%	266	254	409
	50. 8. 29	+25%	127	233	335
	51. 4. 9	+19%	124	218	213
C. Y. ♀	50. 7. 8	+40%	149	254	66
	50. 8. 29	+34%	112	235	95
	51. 4. 9	+51%	153	231	97
H. O. ♀	51. 9. 1	+27%	132	220	119
	52. 2. 8	+19%	149	219	132

(単位 mg/100 ml)

法により、採血濾紙における乾燥血液中の  $\beta$ -リポ蛋白を測定して、高コレステロール血症をスクリーニングするほうが良いのではないかとと思われる。

## Cord blood の血清脂質分析——特に 母親の血清脂質との関連において

慶応大学医学部内科 中 村 治 雄 五 島 雄 一 郎

### I. はじめに

高脂血症の家族的関連を追究し、小児における高脂血症研究の基礎資料とすることを目的として、臍帯血 (Cord blood) の脂質分析を実施し、併せて、母親の血

清脂質を、妊娠、分娩の影響の消失したことを確認した上で検討、比較を行った。

### II. 対象および方法

出産時における Cord blood (静脈, V) において、

その血清コレステロール (C) を Zurkowski 法, トリグリセリド (TG) を, アセチル・アセトン法, リポ蛋白分画中の C を, 沈降法 (Deparin-ea) により分離したあとで測定した。

また, 同じく母親の血清 C, TG を, 出産後6ヵ月1年経過した例について測定した。更に, これらの試料については, 電気泳動法によってリポ蛋白を分画し, 高リポ蛋白血症であれば, その型を, WHO 分類に従って決定した。

## II. 成 績

母親 C の値および TG 値の正常対照例では, 臍帯血 C 値が平均  $26 \pm 12$  mg/dl であり, TG 値は平均  $43 \pm 18$  mg/dl である。従って, この正常域と見做すと, 100 mg/dl が, 正常上限と考えられる。

母親 C 値が 278 mg/dl, TG 値 76 mg/dl を示す IIa 型高脂血症の Cord blood においては, 106 mg/dl, と有意に, 正常対照より増加を示しており, 特に  $\beta$ -リポ蛋白中の C に明らかである。この際, 特に, Cord blood 中での TG の差異は認められない。

母親 C 値が 198 mg/dl, TG 値が 230 mg/dl を示す IV 型高脂血症において, その Cord blood においては C 80 mg/dl と, 特に対照に比し差異は認められない。しかし, TG 値においては, 68 mg/dl と, 軽度の増加を認めている。この際,  $\beta$  および  $\alpha$ -リポ蛋白中の C 値には, 特に対照と比べて有意差は認められない。

また,  $\alpha$ -リポ蛋白中の C 値, および FFA 値においては, 対照, IIa 型, IV 型, 高脂血症の3群間に, 有意差は認められていない。

## III. 考 按

今回の, 母親が分娩後6ヵ月12月後に, 血清脂質値が正

常を, 示した例を正常対照群として, その Cord blood を検索した。その結果, はば, その正常値は, 平均値  $\pm 2$  のとして考えた場合に  $76 \pm 24$  mg/dl となり, 上限は 100 mg/dl となる。しかも, その C の各リポ蛋白への分布は,  $\beta$ ,  $\alpha$ , 共にほぼ等しい値を示している。

これに対して, IIa 型の母親では, その Cord blood 中の C 値の増加を認め,  $\beta$ -リポ蛋白中の C 値も, 約2倍に増加している。

IV 型の母親では, これに対して, Cord blood 中で, TG 値の軽度増加を認めており, この点症例を増して, 今後検討を続けたいと考える。

正常値に関しては, すでに Brody (1962), Kaplan (1965), Glueck (1971), Oormanely (1972), Branes (1972), Kwiterovich (1973), Greten (1973), Ssein (1974), Mishkel (1974), など, 多くの報告がみられ, その平均値は, 60~95 mg/dl の範囲である。TG の平均値は, 34~56 mg/dl であり, それぞれ, 今回の成績と, ほぼ類似している結果を得た。 $\beta$ -リポ蛋白中の C 測定を行った報告は, それ程多くはないが, 27~40 mg/dl の範囲であり, これもほぼ, 類似した結果といえよう。

## IV. む す び

小児高脂血症のスクリーニングとして, 臍帯血の C 及び TG ならびに,  $\beta$ ,  $\alpha$ -リポ蛋白中の C を測定し, 総 C 値が 100 mg/dl を越えた場合, 高脂血症 IIa 型を推定することが可能とも思われるが, 今後の追究が, もちろん必要であろう。この際,  $\beta$ -リポ蛋白中の C 値が 53 mg/dl を越えていれば, 尚確実に推定し得そうである。高脂血症 IV 型では, やや TG 値の増加がみられるが, 症例を重ねて追究したい。

表 1 Plasama lipids in cord blood

	Mother's Blood		Cord Blood				
	C*	TG*	C*	TG*	-C*	-C*	FFA**
Control (52)	$186 \pm 16$	$84 \pm 17$	$76 \pm 12$	$43 \pm 18$	$37 \pm 8$	$39 \pm 9$	$262 \pm 54$
IIa (6)	$278 \pm 34$	$76 \pm 30$	$106 \pm 14$ a	$45 \pm 21$	$69 \pm 15$ a	$37 \pm 8$	$230 \pm 80$
IV (5)	$198 \pm 26$	$230 \pm 38$	$80 \pm 15$	$68 \pm 24$ b	$39 \pm 16$	$41 \pm 15$	$322 \pm 68$

\* mg/100 ml

\*\*  $\mu$ Eq/L

a  $p < 0.01$  (against control)

b  $p < 0.05$

↓ 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

高脂血症の家族的関連を追究し,小児における高脂血症研究の基礎資料とすることを目的として,臍帯血(Cord blood)の脂質分析を実施し,併せて,母親の血清脂質を,妊娠,分娩の影響の消失したことを確認した上で検討,比較を行った。