

日本人小児の高脂血症に関する疫学的並びに 臨床的研究報告書

日本大学小児科 北 川 照 男
 大和田 操
 藤 田 英 広
 崎 山 武 志

1. 尿糖陽性者における血清脂質について

我々は過去6年間に亘り、学童集団検尿による糖尿病のスクリーニングを行ってきたが、本年度も約25万人の児童、生徒の早朝尿検査で、連続2回尿糖陽性を示したのについて経口ブドウ糖負荷テスト（以下 OGTT）を行い、同時に血清コレステロールおよびトリグリセライドについて検討し、耐糖能の異常を認めるものと認めないものについて、その値を比較した。

〔対象および方法〕

対象は、東京都在住の小中学のうち早朝尿で2回連続して尿糖陽性を示した48名で、年齢6才～15才、男子19名、女子29名である。1.75 g/kg のブドウ糖を負荷し、負荷前、負荷後30、60、90、120分に採血し、血糖および IRI を測定した。また、空腹時には、血清総コレステロールおよびトリグリセライドを測定した。

〔結果〕

1) 尿糖陽性で OGTT が正常な小児

耐糖能および IRI 分泌が正常と判定されたものは男子18名、女子19名で、その殆んどが腎性糖尿である。それらの FBS の平均±SD 値は男子91±5、女子87±6 mg/dl、血清総コレステロールは各々157±24、165±20 mg/dl、血清トリグリセライド（以下 TG）値は88±17、88±15 mg/dl であり、その血清コレステロール値は当教室における正常小児の値に比べて差が認められなかった。

2) 耐糖能に異常を認める小児

本年度は、7例の糖尿病、および4例の化学的糖尿病が発見された。糖尿病7例は、いずれも女児で、うち6例は耐糖能の異常とともに IRI の遅延型過分泌を認め成人型糖尿病と診断し、1例は、インスリン分泌不全を

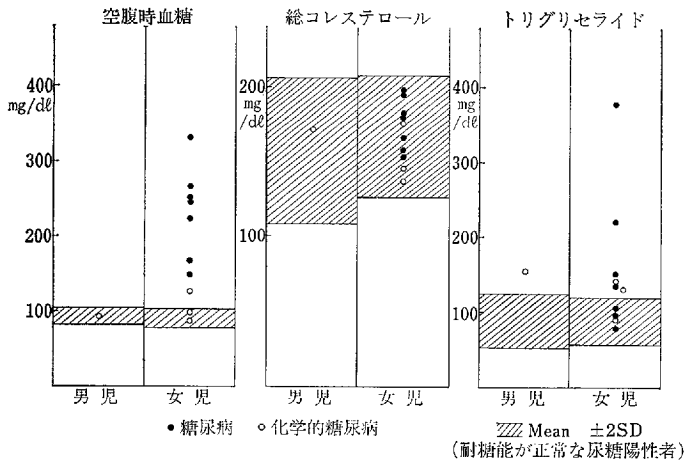


図1 尿糖陽性者における F. B. S. と血清脂質

表 1 肥満型糖尿病患者の経過と血清脂質

患 者	年月日	身長	体重	肥満度	FBS	T. Chole	T. G.
Y. S. ♂ S. 34. 6. 4生	49. 7. 29	176	111	56	155	214	163
	50. 2. 7	178	96	32	103	206	137
	50. 6. 2	178	99	36	105	206	162
	51. 3. 19	179. 5	109	46	115	211	159
	51. 8. 27	180	109. 5	46	103	193	180
	51. 12. 3	180	108	44	103	233	176
	52. 4. 15	180	105	40	88	205	100
	52. 8. 19	180	103	37	90	192	133
	53. 1. 20	180	98. 5	31	105	194	164
	53. 4. 7	180	99. 5	33	87	188	162
	53. 8. 24	180	96. 5	29	107	216	127
	53. 12. 21	180	102	36	139	225	107
	54. 7. 6	180	98	31	92	165	156
	54. 11. 22	180	104	39	85	217	146
I. M. ♂ S. 38. 10. 22生	51. 3. 19	160	60	20	103	193	97
	51. 8. 13	161	64. 5	21	102	155	126
	51. 12. 10	163	62	15	103	205	143
	52. 4. 1	164	65	20	95	161	337
	52. 7. 22	164. 5	65	20	107	213	249
	52. 12. 23	165	70	27	113	187	146
	53. 3. 31	165. 5	69. 5	24	104	209	201
	53. 8. 18	165. 5	66	18	105	188	108
	54. 3. 23	166	69	19	109	190	148
H. O. ♀ S. 38. 11. 25生	51. 6. 29	153. 5	59	34	160	185	194
	51. 12. 10	154	56. 5	28	117	177	140
	52. 4. 1	155. 5	61	30	146	177	193
	52. 9. 30	155. 5	61	30	71	169	197
	53. 2. 10	156	61	28	131	188	134
	53. 8. 18	156	62. 5	32	200	219	225
54. 4. 3	156	62	31	272	220	264	
M. O. ♀ S. 37. 5. 24生	52. 6. 1	156	61	30	275	188	171
	52. 6. 17	156	62	32	172	182	151
	52. 10. 28	156	58	23	89	192	121
	53. 8. 4	157	59	26	83	149	133
	54. 1. 11	157	64	36	137	147	134
H. M. ♂ S. 37. 4. 16生	52. 7. 21	168. 5	82	34	148	180	222
	52. 12. 9	169. 5	74	19	107	186	91
	53. 3. 24	170	75	21	105	194	94
	53. 7. 24	170	78	26	91	174	129
	54. 3. 30	170. 5	80. 5	28	111	177	95
M. A. ♂ S. 38. 10. 24生	53. 7. 6	164	74	34	346	214	110
	53. 11. 22	166	72	31	406	224	408
	54. 3. 27	166	79. 5	42	313		
	54. 12. 20	166. 5	70	22	313	224	406
	54. 1. 18	166. 5	67	19	119	184	139

伴っており、若年型糖尿病と診断した。成人型糖尿病6例中3例は肥満度が20%以上(各々、34, 44, 84%)で、残る3例と若年型糖尿病では肥満は認められなかった。これら7例の血清コレステロール値は154~194 mg/dlで、いずれも我々の正常値±2 SDの範囲内にあった。一方、血清TG値は、肥満を認める糖尿病で152, 220, 379 mg/dlと高値を認めたが、肥満のない成人型糖尿病では80, 101, 133 mg/dl、若年型糖尿病では87 mg/dlと正常範囲であった。化学的糖尿病(女子3名、男子1

名)においては、コレステロール、TGともに、ほぼ正常範囲の値を示していた。これらの結果は図に示す通りである。

2. 肥満を認める成人型糖尿病の血清脂質

学童集団検尿で発見された糖尿病のうち、主として食餌療法を行っている肥満型、成人型の糖尿病患者におけるコントロールの状態と血清脂質の変動については、過去6年に亘って報告してきたが、本年度までfollow upした6例の成績は表のようである。

いずれも発見時の肥満度は20%以上で、OGTTで耐糖能の異常とともにIRIの遅延型過分泌を認め、成人型糖尿病と診断された。これらの症例の診断時の血清コレステロールおよびTGの値は、個々の症例で異なり、コレステロール値は103~346 mg/dl, TG値は110~222 mg/dlで、必ずしも肥満度とは相関しておらず、一定の傾向はみられていない。

しかし、食餌療法開始後の血清脂質と肥満度、FBSを比較してみると、肥満度が改善されるとともにFBS

は正常に近づき、それに伴って血清コレステロール、TG値が低下する傾向がうかがえ、再びコントロールが悪化すると、肥満度の増加、FBSの上昇、血清コレステロール、TG値の上昇する傾向が認められた。とくに、コレステロールよりもTGと耐糖能の異常や肥満との相関がより強いように思われた。

肥満型糖尿病のコントロールの指標として血清コレステロール、およびTGの測定は有用な手技と思われる。

家族性 Type IIa 高リポ蛋白血症の HDL-CH 濃度の検討

慶応義塾大学老人内科 五 島 雄 一 郎
入 江 昇

動脈硬化症は必ずしも成人になってから発生、進展するとはかぎらず、最近では小児期より既に動脈壁等に硬化性病変が存在するとの考えが定説となりつつある。そこで動脈硬化疾患の進展因子である高脂血症を小児期の早期に発見し、適切な治療をすることは将来の動脈硬化症の進展の防止に重要である。また最近 Miller & Miller が生体内の Cholesterol (CH) が High Density Lipoprotein-CH (HDL-CH) 濃度と負の相関を認める成績を報告して以来、虚血性心疾患と HDL-CH 値との関連性が疫学的・臨床的分野で検討され、低 HDL-CH 血症が虚血性心疾患の負の危険因子であることが報告されている。そこで今回は臍帯血の総 CH 値、HDL-CH 値を測定し、さらに家族性 Type IIa 高脂血症の家族調査をし、HDL-CH 値を検討したので報告する。

対 象

1. 慶応病院および慶応伊勢病院の分娩時の臍帯血の CH 値、HDL-CH 値を測定した。測定法は Lipid Research Clinics Program の Heparin MnCl₂ による沈降法で HDL を分離し、CH を Technicon Autoanalyzer 法で、TG を Fletcher 法で各々測定した。
2. 慶応病院通院患者の IIa 型高脂血症の 3 家系と、低βリポ蛋白血症の 1 家系の家族調査をし、CH 値、

HDL-CH 値を前述の方法で測定した。

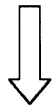
成 績

1. 臍帯血の CH 値は男児 71 ± 15 mg/dl で、一方女児も 72 ± 20 mg/dl で男女差を認めなかった。また HDL-CH 値は男児 39 ± 12 mg/dl, 女児 40 ± 12 mg/dl であった。また総 CH 値と HDL-CH 値とは有意な正の相関を認めたが、臍帯血の HDL-CH 値と母親の総 CH 値、HDL-CH 値とは有意な相関は認めなかった。(表 1)

2. 家族性 IIa 型高脂血症 3 家系、家族性低βリポ蛋白血症 1 家系の家族調査を行った(図 1)。No. 1 の家系は IIa 型高脂血症で父親が CH 値 410 mg/dl で、HDL-CH 値は IIa 型高脂血症発現者に於いてはやや

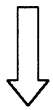
表 1 臍帯血の HDL-CH 値 (mg/dl)

	Mother	Cord Blood	
		Male babies	Female babies
No.	75	34	41
T.CH (mg/dl)	272 ± 46	71 ± 15	72 ± 20
HDL-CH (mg/dl)	71 ± 19	39 ± 12	40 ± 12 (Mean ± SD)



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



〔対象および方法〕

対象は、東京都在住の小中学のうち早朝尿で2回連続して尿糖陽性を示した48名で、年齢6才~15才,男子19名,女子29名である。1.75g/kgのブドウ糖を負荷し、負荷前,負荷後30,60,90,120,180分に採血し、血糖およびIRIを測定した。また、空腹時には、血清総コレステロールおよびトリグリセライドを測定した。