

55名5%であり、そのうち TC が 200 mg/dl をこえた者はいなかった。

今回、肥満の頻度は、全対象数1,313名中129名10%であったが、HDL-C が 50 mg/dl 以下の群では、55名中9名16%であった。

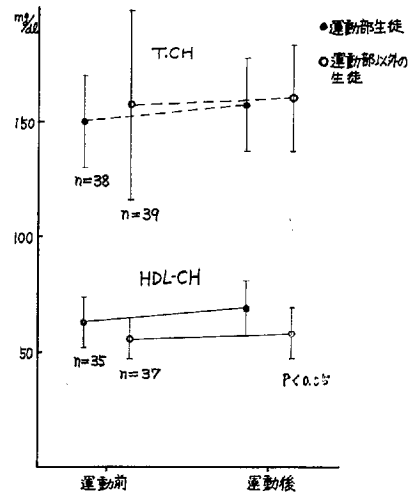
江戸川区では、14才の中学生男子の運動部の生徒とそうでない生徒の運動負荷前後における TC と HDL-C の平均値を図3に示した。運動負荷前の HDL-C は、運動部生徒35名の平均値は、62.7 mg/dl、運動部でない生徒37名は 56.1 mg/dl であり、5%以下の危険率で運動部の生徒の HDL-C は、そうでない生徒に比べ、有意に高値を示した。

考 按

今回、奥多摩地区の追跡調査の結果、明らかに脂質代謝の異常と思われる者が4名みつき、その内の一名は甲状腺機能低下症であった。また高脂血症を呈した生徒の家族についても検査を行っている。また、HDL-C が、50 mg/dl 以下の群では、肥満の頻度が高く、肥満であることが、やはり虚血性心疾患の一つの risk factor と思われる。

江戸川区における検査では、運動部に属している生徒

図3 運動負荷時の TCH, HDL-CH の変化
(江戸川区小岩五中 1978年)



は、そうでない生徒に比べ、明らかに HDL-C は高く、長期間にわたる運動は、HDL-C を上昇させることから、小児期からの適度の運動の積み重ねが、成人における虚血性心疾患の予防になりうると思われる。

東京都における児童・生徒の血清総コレステロール値 などに関する研究

日本大学小児科 大 国 真 彦
林 勝 昌

研究目的: 前年度までに Field における高脂血症の検討および家族性高脂血症と考えられる症例報告などを行ってきたが今年度はより多くの児童・生徒を対象に血清総コレステロールを中心として年齢別・男女別にまとめその平均値の比較、200 mg/dl 以上の頻度を検討した。さらに都内の地区差と保有する動脈硬化の危険因子について調査した。

研究方法: (1) 対象は東京都内の小学1年から高校3年までの 8,302 例の児童・生徒と大学生 764 例の総計 9,066 例である。その内訳は小学生 3,464 例、中学生 2,912 例、高校生 1,926 例。性別では男子 3,942 例、女子 5,124 例である。(2) 血清総コレステロール測定のための採血は朝食を禁じ昼食前の空腹時採血とし被検者又は

保護者の承諾のもとに行った。測定は autoanalyzer によった。なお今回は女子における月経との関連は check できなかった。危険因子については東京都内の K 高校生 1,228 例を対象にアンケート式で家族性因子および本人の危険因子につき各頻度を求めた。

成績: (1) 血清コレステロール学年別平均値: 図1に示すように一般に小児においては女子の方が男子より血清コレステロールの平均値が高く特に小学生・高校生に比べ中学生には低い傾向がみられた。また男子においては大学生から急激に上昇の傾向があるように考えられた。

(2) 血清コレステロール 200 mg/dl 以上の頻度: 図2に示すように男子では5%前後であるが女子は5~10%で男子を上回り特に高校生では10%以上で高校3年では

17%にも達した。大学生以降になり男子ではその頻度が高まる傾向があった。

(3) 東京都における血清コレステロール値の地区差：
(表1) 中央区、文京区、新宿区などのいわゆる都心・

表1 地区別血清コレステロール平均値
東京都内 計 3,597例

| 血清コレステロール | 小学 (4~6年) | | 中学 (1~3年) | | 高校 (1~3年) | |
|---------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------|----|
| | 男子 | 女子 | 男子 | 女子 | 男子 | 女子 |
| 141~150 mg/dl | | | 中央 北 江東 足立 | | | |
| 151~160 mg/dl | 江東 足立 | 江東 北 足立 | 新宿 文京 台東 目黒 杉並 | 台東 江東 地黒 杉並 足立 北 | 足立 葛飾 | |
| 161~170 mg/dl | 中央 新宿 文京 台東 目黒 杉並 北 | 中央 新宿 台東 目黒 杉並 | | 中央 新宿 文京 | | 足立 |
| 171~180 mg/dl | | 文京 | | | | 葛飾 |

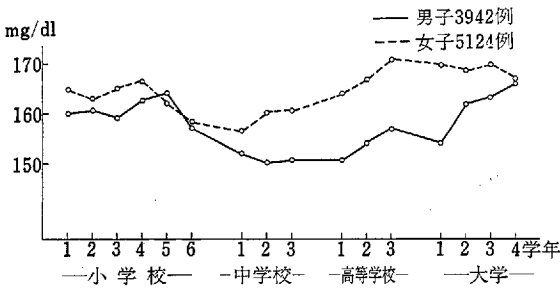


図1 血清コレステロール学年別平均値

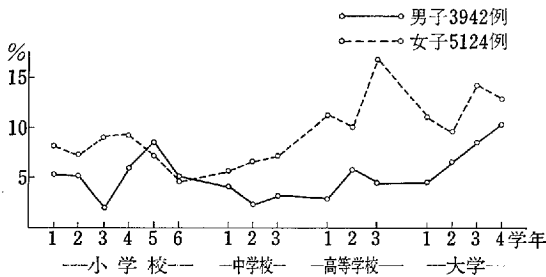


図2 血清コレステロール 200 mg/dl 以上の頻度

表2 学年別 Risk factor の頻度 (%)

都内K高 1,228例

<家族性因子>

| Risk factor | 1 年 | | 2 年 | | 3 年 | | 合 計 | |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 男子 | 女子 | 男子 | 女子 | 男子 | 女子 | 男子 | 女子 |
| 心 筋 梗 塞 | 4.6 | 7.5 | 5.2 | 5.1 | 3.6 | 7.6 | 4.4 | 6.7 |
| 肥 満 | 18.2 | 23.0 | 19.5 | 22.5 | 16.7 | 22.9 | 18.1 | 22.8 |
| 高 脂 血 症 (両 親) | 6.4 | 5.9 | 7.5 | 8.6 | 8.3 | 9.9 | 7.4 | 8.1 |
| 高 血 圧 | 39.4 | 50.4 | 30.0 | 49.3 | 41.7 | 38.9 | 37.0 | 46.2 |
| 脳 卒 中 | 19.5 | 22.2 | 19.8 | 22.5 | 17.4 | 22.9 | 18.9 | 22.5 |
| 糖 尿 病 | 7.8 | 10.4 | 4.9 | 8.7 | 6.5 | 6.9 | 6.4 | 8.7 |

<本 人>

| Risk factor | 1 年 | | 2 年 | | 3 年 | | 合 計 | |
|-------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 男子 | 女子 | 男子 | 女子 | 男子 | 女子 | 男子 | 女子 |
| 高 血 圧 | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0.7 | 0 | 0.4 | 0 |
| 肥 満 | 5.8 | 14.9 | 4.2 | 5.1 | 2.7 | 7.0 | 4.2 | 9.0 |

但し 高血圧：140/90 以上
肥 満：肥満度 20% 以上

副都心部に平均が高い傾向がみられた。(4) 危険因子 (Risk factor) の頻度：(表2) 家族性因子では高血圧、肥満、脳卒中が高頻度にみられ、本人の危険因子では肥満が4～9%で高血圧は意外に少なかった。

考案：(1) 血清コレステロール学年別平均値

我が国での血清コレステロール値の小児例の報告は過去には少数例しかみられていない。今回の結果では大学生までは女子の方が血清コレステロールが高いことおよび中学生の時期には低いことが明らかにされた。このような血清コレステロール値を左右する因子として運動量の問題・食事内容の問題・受験などのストレスの関与・ホルモン作用などが考えられる。これらの結果から血清コレステロールの正常値については年齢を考慮する必要があることと共に虚血性心疾患との関連の上で同時にHDLコレステロールの測定が望まれる。

(2) 血清コレステロール 200 mg/dl 以上の頻度：血清コレステロール平均値と同様に男子より女子にその頻度が高い結果が得られた。特に高校女子において高頻度にみられた。少なくとも中学生以下の小児においては問題はないと考えるが高校生以上では血清総コレステロール 200 mg/dl 以上を高脂血症とすると問題があるかも知れない。ここでは統計上 200 mg/dl 以上の頻度を求めた。

Lauer らの1975年の報告では 200 mg/dl 以上は24%、220 mg/dl 以上は9%、230 mg/dl 以上は5%、240 mg/dl 以上は3%、260 mg/dl 以上は1%と述べられている。我々の結果が東京という一都市の地域性であるのかどうか今後の検討が必要である。

(3) 東京都における血清コレステロール値の地区差：区別に検討してみたが中央区、文京区、新宿区などいわゆる都心・副都心部に血清コレステロールの平均が高い傾向はあったが一律にはいえないと考えており裏日本や農村・漁村部との比較が必要である。

(4) 危険因子 (Risk factor) の頻度：高校生でのアンケート方式の調査結果であるので100%信頼できないが家族性因子では高血圧が約40%にみられた。それに次いで肥満・脳卒中である。家族内に心筋梗塞を起こした者がいるのは約5%にみられ両親のどちらかに高脂血症がみられるのは約7.5～8%である。しかし実際には未測定のものも多いと考えられこの数字以上と予想される。本人の危険因子については肥満が4～9%で高血圧は男子に0.4%みられたのみであった。個々の症例につきRisk factorの数とその程度により十分なfollow upが必要と考えられる。

小児高脂血症に関する研究

日本大学小児科 北川 照 男

小児糖尿病のうちでも小児の成人型糖尿病は遺伝的因子と栄養などの後天的な因子がその発症に関与し、血中中性脂肪およびコレステロールの上昇を認める。血清トリグリセリドおよびコレステロール値に及ぼす因子を研究する目的で、16例の小児成人型糖尿病の血清脂肪と空腹時血糖、肥満度を測定し、1年から5年間経過を観察した。

研究対象および研究方法

5才より10才までの小児成人型糖尿病16例で、男子8例女子例である。経過観察年数別にみると、1年5例、2年2例、3年5例、4年2例、5年2例である。

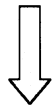
血糖はグルコースオキシダーゼ法、トリグリセリドおよびコレステロールは酵素法により測定した。

研究成績

小児の成人型糖尿病患者の血清コレステロール値は、

その経過観察において16例中11例が200 mg/dlを超え、そのうち3例は250 mg/dlを超える高コレステロール血症を呈し小児成人型糖尿病における高コレステロール血症の頻度は一般小児に比較すると著しく高かった。このような成人型糖尿病の高コレステロール血症の成因を知る目的で、空腹時血糖との関連を研究した。

すなわち成人型糖尿病の空腹時血糖値は、同一症例の経過において観察すると、肥満度と比較的よく並行して変動し食事療法と運動療法によって正しく管理すれば、その耐糖能は改善されるのが認められた。このような空腹時血糖の消失と血清コレステロール値との関係を見ると余り密接な相関関係はみられず、各症例ともある範囲内でコレステロール値は変動し、栄養などの影響よりもむしろその値には個人差が比較的強く影響しているように思われた。そして、各症例についてみると空腹時血糖



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



研究目的:前年度までに Field における高脂血症の検討および家族性高脂血症と考えられる症例報告などを行ってきたが今年度はより多くの児童・生徒を対象に血清総コレステロールを中心として年令別・男女別にまとめその平均値の比較,200mg/dl 以上の頻度を検討した。さらに都内の地区差と保有する動脈硬化の危険因子について調査した。