

162.5±29.9 mg/dl であって、200 mg/dl 以上を示したものは10例 (12.6%) であった。

## XII. ま と め

1, 327 例について血液総コレステロールを測定した。総コレステロールは臍帯血の 65 mg/dl より急速に上昇し、体重に

関係なく 140 mg/dl 附近の値には生後 1 週で達する以後 3 才までは軽度の上昇傾向を示すが、それ以後 16 才までは安定した値を示す。この年齢期間には男女間に総コレステロール値に差が認められなかった。又 200 mg/dl 以上の高コレステロール血症を示すものが予想外に多く各年齢において 3.7%~14.5% にみられた。

# 動脈硬化症の一次予防に関する研究

## 協力施設間のコレステロール測定値の分散に関する研究

分担研究協力者 菅野 剛 史  
研究協力者 等々力 徹  
(慶応義塾大学医学部, 中央臨床検査部)

### I. 研究の目的

動脈硬化症の一次予防に関する病態情報の一つに血清コレステロール値がある。研究協力者施設間に測定値のバラツキが存在するか否か、また各施設間で測定値の互換性があるか、否かを探索するために、各施設の分析法測定値の検討を始めとして、共通資料および統一試薬を用いてのコレステロール測定の実験的探索を行なった。

### II. 結 果

#### 1) 各施設での測定法

参加 11 施設中、酵素法 6 施設、OPA 法 3 施設、Zurkowski 法 1 施設、L-B 反応法 1 施設であり、酵素法の普及が著しい。

2) 正常域について; 120 mg/dl~250 mg/dl の間に正常域を設定している施設は多いが、患者検体の分布は多様であった。この事実はサーベイによる実験的探索を行

なう必要を提示した。

#### 3) サーベイのまとめ;

a) 各試料の測定値の平均と分散: 施設に 100~500 mg/dl の測定値を有する 4 試料を配布し、統一キット (酵素法) を用いた場合と、各施設の測定法による場合での測定値を集計した。その場合を Table 1 に示す。ここで示されるごとく、方法の差による有意な差は認められず。バラツキ (C.V) が統一キットにおいては小さかった。又そのバラツキは CAP による 6,000 施設参加のサーベイによるバラツキと近似していた。尚二重測定の結果により、分析の施設内でのバラツキは保障されていることが判明した。

b) 検量線の直称性に対する検討: 各試料の比より推定して各施設において検量線の直線性は充分保障されていると考えられた。

#### c) 各施設間の誤差に対する検討

図 1(a) に試料 IV と試料 II の Twin plots を示した。

表 1 Results of Cholesterol Survey

Samples	Uniform Survey			Each Laboratory Methods		
	mean	SD	C. V (%)	mean	DS	C. V (%)
I	172	14	8.1	179	17	9.5
II	103	8	7.8	111	13	11.8
III	303	18	5.9	305	35	11.5
IV	500	42	8.4	500	71	14.2

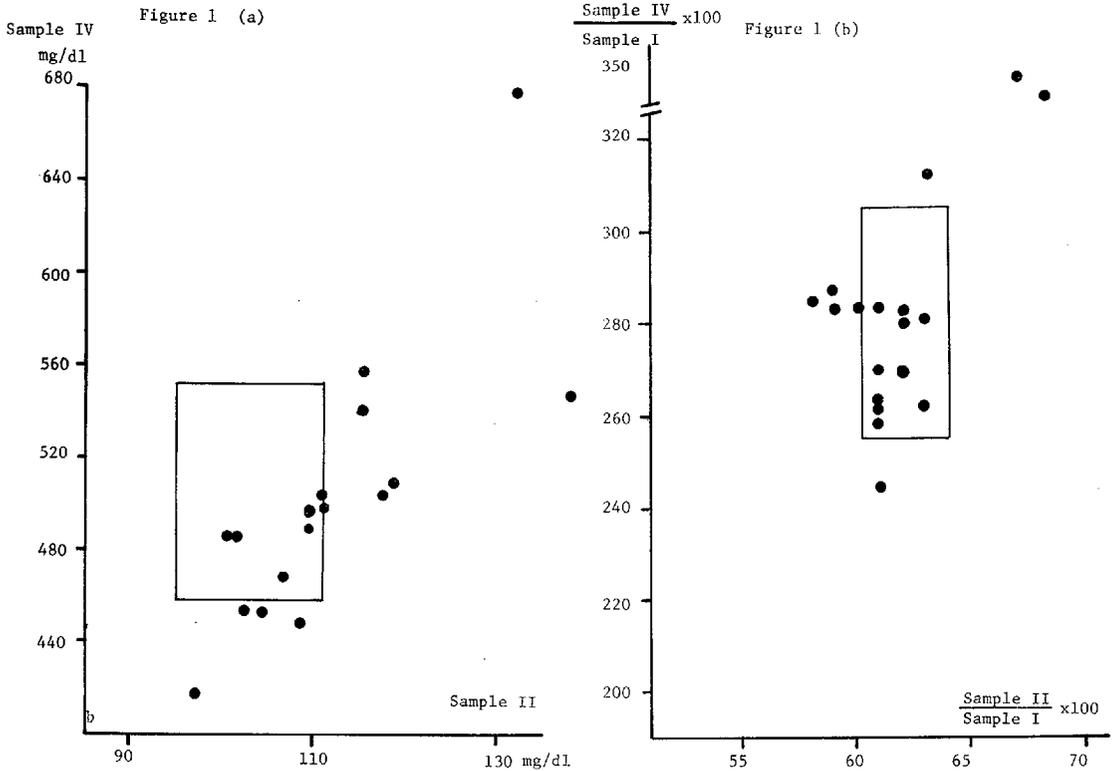


図 1

系統誤差を示す x軸, y 軸 45°に近い線に各施設の測定値は分散し, 系統性のある誤差因が考えられた。この場合に標準物質等の誤差因も系統誤差の一つであることから, それを除くために試料 I を 100 として試料 IV と試料 II の分散を Twin plots を行なうと, その分散は著るしく改良された。変動係数として 3.2% 及び 3.3% であり, 標準物質を統一することにより分析のバラツキは著るしく改善されることが示された。又今回のサーベイにより施設によってはデータの互換性のあることが示され, 動脈硬化の一次予防に関するコレステロールの測定において施設間のデータを集約し母集団を大きくする可能性が

示された。

### III. ま と め

- イ) 統一キットのバラツキが少ないことは各施設での測定が安定していることを示した。
- ロ) 各自施設の測定法によるバラツキは, 日医および CPA のサーベイに近似していた。
- ハ) バラツキの系統的誤差因は標準物質に基因すると考えられた。
- ニ) 測定値の互換性のある施設が確認され今後の母集団の設定に希望が持たれた。

↓ 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

. 研究の目的

動脈硬化症の一次予防に関する病態情報の一つに血清コレステロール値がある。研究協力者施設間に測定値のバラッキが存在するか否か, また各施設間で測定値の互換性があるか, 否かを探索するために, 各施設の分析法測定値の検討を始めとして, 共通資料および統一試薬を用いてのコレステロール測定の実地調査を行なった。