

短 報

活動性肺結核におけるレムナント様リポ蛋白粒子 RLP の低下

今 泉 忠 芳

ランドマーク・クリニック

DECREASE OF REMNANT LIKE PARTICLE (RLP) IN
ACTIVE PULMONARY TUBERCULOSIS

Tadayoshi IMAIZUMI*

Remnant like particle (RLP) is a lipoprotein produced by decomposition of chylomicron or very low density lipoprotein (VLDL). RLP was observed on serum of cases with active pulmonary tuberculosis.

Serum level of RLP was decreased in all of the patients with pulmonary tuberculosis; below 2.5 mg/dl till 0 mg/dl. The level was gradually elevated with clinical improvement of the disease.

It was suggested that denutrition of chronic infection would be reflected to serum RLP level in active tuberculosis

Key words : RLP, Pulmonary tuberculosis, Infection

キーワード : RLP, 肺結核, 感染症

はじめに

レムナント様リポ蛋白粒子 Remnant Like Particles (RLP) は、カイロミクロンや超低比重リポ蛋白 (VLDL) などリポ蛋白リパーゼによって分解され、生ずる遺残りポ蛋白である¹⁾²⁾。

RLP はマクロファージによく取り込まれることから、動脈硬化惹起性リポ蛋白としてみる報告がみられる^{1)~5)}。また、心筋梗塞患者の二次発症予防の経過観察に用いようとする試みも行われている¹⁾。

今回、活動性肺結核患者について RLP の観察を行ったところ低値を示した。肺結核は慢性感染症で、消耗性疾患でもあるので、これが RLP に表れていると思われる。

対象と方法

対象：活動性肺結核 Active lung tuberculosis (Active Tbc) 12例 (男性7例, 女性5例; 平均年齢: 男性67.7, 女性62.1), 陳旧性肺結核 Old Tbc 8例 (男性7例, 女性1例; 平均年齢: 男性63.7, 女性57), 対照 (健常例) Control 17例 (男性9例, 女性8例; 年齢: 男性59.0, 女性61.1) を対象とした (Table 1)。

方法：対象から食前空腹時に採血し、血清を分離し材料とした。材料について RLP の測定¹⁾を行った。血清 5 μ l を immune affinity mixed gel 300 μ l (抗ヒト Apo A-I 抗体, 抗ヒト Apo B 抗体を含む) (日本抗体研究所・高崎市) に添加、室温にて60分間混和し、上清をとり gel に吸着されないリポ蛋白を測定した。また材料について、中性脂肪 Triglyceride (TG) の測定⁶⁾

別刷り請求先：
今泉 忠芳
ランドマーク・クリニック
〒220-8107 横浜市西区みなとみらい 2-2-1-1

* From Landmark Clinic, Minatomirai 2-2-1-1, Nishi-ku, Yokohama 220-8107 Japan.
(Received 18 Aug. 1997/ Accepted 6 Nov. 1997)

Table 1 Cases Studied

	n	Sex	Age(\bar{x})
Active Tbc	12	M 7	67.7
		F 5	62.1
Old Tbc	8	M 7	63.7
		F 1	57
Control	17	M 9	59.0
		F 8	61.1

Tbc: pulmonary tuberculosis

\bar{x} : mean

M: male

F: female

Table 2 Serum Level of RLP in Pulmonary Tuberculosis

	n	RLP(\bar{x}) (mg/dl)	TG(\bar{x}) (mg/dl)
Active Tbc	12	2.5 *	85.5 **
Old Tbc	8	5.4	142.3
Control	17	3.9 *	126.6 **

*p<0.001

**p<0.001

Tbc: pulmonary tuberculosis

RLP: remnant like lipoprotein

TG: triglyceride

\bar{x} : mean

も行った。RLPの基準値¹⁾²⁾は5mg/dl~2.5mg/dlとし、2.5mg/dl未満0mg/dlまでを低値とした。TGは基準値⁶⁾30~160mg/dlとした。

成績の有意差検定はStudent t testを用いた。

結 果

RLP: 活動性肺結核例では全例平均値2.5mg/dl以下を示した。陳旧性肺結核例で平均値は5.4mg/dl, 対照例では平均値3.9mg/dlを示した。活動性肺結核例と対照例との間に有意差p<0.001がみられた (Table 2) (Fig. 1)。

TG: 活動性肺結核例では平均値85.5mg/dl, 陳旧性肺結核例では平均値142.3mg/dl, 対照例では平均値126mg/dlがみられた。活動性肺結核例では対照例に比べて低下(p<0.001)がみられたが、TG値としては基準値範囲の中にあった。

臨床経過におけるRLP, TGの推移: 活動性肺結核3例(A: 57歳女性 bII₂ Gaffky 4号, B: 51歳男性 bII₂ Gaffky 7号, C: 57歳男性 rII₂ Gaffky 5号, 抗結核療法1カ月後, A: Gaffky 0号, B: Gaffky 2

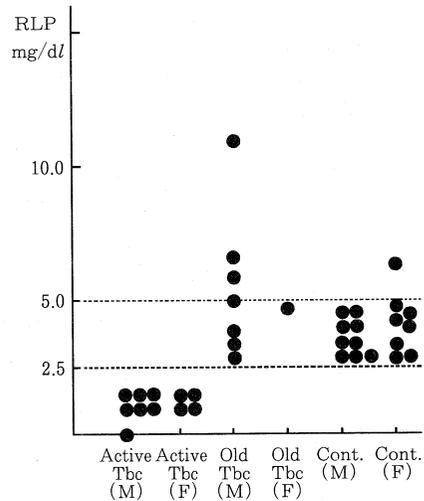


Fig. 1 Serum Level of RLP in Pulmonary Tuberculosis

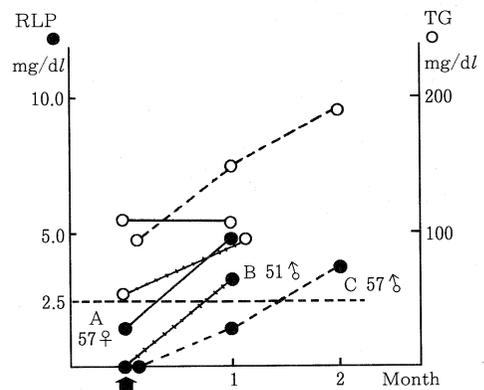


Fig. 2 Change in Serum RLP and TG Level in Clinical Course of 3 Cases (A, B, and C) with Active Pulmonary Tuberculosis

号, C: Gaffky 2号)について、入院時と、入院1カ月後および2カ月後、RLP, TGの観察を行った。入院時低値を示した3例とも、1カ月後および2カ月後には基準値内に上昇しているのがみられた。TGはB, Cでは上昇がみられたが、Aでは、1カ月後RLPの上昇はみられたのにTGの上昇は1カ月後ではみられなかった。結果をFig. 2に示した。

考 察

活動性肺結核例では、RLPの低下がみられた。陳旧性肺結核例ではRLPの低下はみられず、活動性肺結核

3例の臨床経過からも、RLPには消耗状態が反映していることが示されている。

活動性肺結核は慢性感染症で、消耗性疾患である。慢性の感染の状態では、栄養の予備として蓄えられていた脂質が消費されて少なくなっていることが推測される。活動性肺結核では血清 Cholesterol⁷⁾や Cholinesterase⁸⁾の低下がみられ、このことを示している。RLPの低下も脂質の低下の一つの表れであることが示唆された。

血清 Cholesterol⁷⁾や TGは低下しているとはいっても、基準値内に入っていることが多い。RLPの基準値を5.0~2.5mg/dlとし、2.5mg/dl以下を低値とすると、活動性肺結核例では100%低値を示すのであるから、他の脂質よりもその低下が明瞭である。すなわち、活動性肺結核の消耗状態を鋭敏に反映していることが示唆された。

RLPはその高値において、動脈硬化や心筋梗塞再発⁴⁾との関連に注目されているが、その低値において、活動性肺結核の消耗状態の観察に有用であることが示唆された。

文 献

1) 中嶋克行, 斉藤俊光, 田村亜紀, 他: レムナント・

リポ蛋白測定とその臨床的意義. 動脈硬化. 1992; 20: 80-88.

- 2) 中村治雄: 高レムナント血症とその臨床的意義. 日本医事新報. 1991; 3519: 12-14.
- 3) 多田紀夫: リポ Z (RLP). 現代医療. 1993; 25: 141-146.
- 4) 田中 明, 沼野藤夫, 江尻成昭, 他: 動脈硬化性疾患における RLP-コレステロール (レムナント様リポ蛋白コレステロール) 測定の臨床的意義. Progress in Medicine. 1993; 13: 71-78.
- 5) 多田紀夫, 中嶋克行, 中村治雄: 高レムナント血症 (Remnant hyperlipoproteinemia). Progress in Medicine. 1991; 10: 66-72.
- 6) 岡嶋研二, 岡部紘明: トリグリセライド. 日本臨床. 1989; 増刊号, 538-543.
- 7) Imaizumi T, Ida T, Suzuki Y, et al.: Cholesterol and pulmonary tuberculosis. Jikeikai Med J. 1985; 32: 479-485.
- 8) Imaizumi T, Kono H, Mase Y, et al.: Serum cholinesterase and clinical course of patients with tuberculosis. Jikeikai Med J. 1984; 31: 33-38.