炎症性疾患における Proline-rich protein (PRP) 値について*

船 越 三樹子** 佐々木 淳** 荒 川 規矩男**

I. はじめに

Proline-rich protein (PRP) は chylomicron および $d>1.21\text{ g/ml}$ の血清中に存在する血清蛋白である。われわれは血清 PRP 値が肝疾患、高脂血症、動脈硬化性疾患と関連することを昭和59年度動脈硬化学会冬季大会（名古屋）で報告した¹⁾。また血清 PRP 値と血清脂質、リポ蛋白、アポ蛋白との相関性から PRP が TG-rich リポ蛋白代謝に関与していることを第17回動脈硬化学会総会（仙台）で報告した²⁾。今回は炎症性疾患における血清 PRP 値について検討を加えた。

II. 対象および方法

対象は炎症反応陽性の感染症55名、自己免疫疾患19名、腎疾患18名、心疾患9名、高脂血症11名および炎症反応を含めた血液生化学検査正常のコントロール52名（男22名、女30名）の計153名（男86名、女67名）である。

抗 PRP 血清は $d>1.21\text{ g/ml}$ の血清を Intralipid に吸着後脱脂し polyacrylamide gel 電気泳動後 PRP band を切り出し家兎に免疫して得た。得られた PRP 抗血清は PRP に特異的であった。血清 PRP 濃度の測定は一元免疫拡散法を用い、プール血清を 100 Unit/dl として表わした¹⁾。

III. 結 果

疾患別にみると正常コントロールに対し、肺炎、

Table 1 Correlations between PRP and ESR, CRP and serum protein fractions

	r	p<
ESR	0.64	0.001
CRP	0.45	0.001
Total protein	-0.19	n.s.
Albumin	-0.35	0.001
α_1 -globulin	0.27	0.01
α_2 -globulin	0.53	0.001
β -globulin	0.10	n.s.
γ -globulin	0.10	n.s.

n=94, n.s.<not significant

Fig. 1 PRP levels in inflammatory diseases.

活動性結核いずれも有意な高値を示した。また自己免疫疾患でも有意に高値であった (Fig. 1)。次に炎症関連反応との相関をみた。血清 PRP 値は血液沈降速度1時間値、C-反応性蛋白 (CRP)、 α_1 -globulin、 α_2 -globulin のいずれとも有意な相関を示した。しかし β 、 γ -globulin との有意な相関は認められなかった (Table 1)。

IV. 考 察

われわれはすでに PRP が肝で合成されている

* 1986年1月、日本動脈硬化学会 昭和60年度冬季大会において発表
** 福岡大学医学部第二内科

こと¹⁾やリポ蛋白代謝に深く関与していること²⁾などを示唆してきたが、今回 PRP は炎症時に増加することから急性反応性蛋白の一種であることを明らかにした。近年、Apo SAA³⁾ や Apo Lp (a)⁴⁾ など炎症とかかわりを持つアポ蛋白が報告されているが、PRP もそのひとつと考えられる。

文 献

1) 船越三樹子, 佐々木淳, 荒川規矩男: 各種疾患にお

ける血清 Proline-rich Protein 値について. 動脈硬化, **13**: 943 (1985).

2) 船越三樹子, 佐々木淳, 荒川規矩男: Proline-rich Protein の臨床的意義: 脂質, リポ蛋白およびアポ蛋白との相関. 動脈硬化, **14**: 119 (1986).

3) Erickson, N. and Benditt, E. P.: Isolation and characterization of the amyloid-related apoprotein (SAA) from human high density lipoprotein. Proc. Nat. Acad. Sci. U.S.A., **77**: 6860 (1980).

4) 川出真坂: Lp (a) リポ蛋白は急性期反応性蛋白か. 医学のあゆみ, **135**: 1036 (1985).

Summary

Proline-rich Protein (PRP) Levels in Inflammatory Diseases

Mikiko FUNAKOSHI, Jun SASAKI and Kikuo ARAKAWA

Second Department of Internal Medicine, Fukuoka University Hospital

Proline-rich protein (PRP) is a human serum protein which exists in chylomycron and $d > 1.21$ g/ml fraction. PRP levels were significantly higher in inflammatory diseases such as infectious diseases and autoimmune diseases compared to controls without inflammation. PRP levels significantly correlated to erythrocyte sedimentation

rate (ESR), C-reactive protein (CRP) and serum α_1 -, α_2 -globulins. These data suggest that PRP is an acute phase reactant as well as an apolipoprotein.

Key words: Proline-rich protein, Inflammation, Infectious disease, Collagen disease.