慢性関節リウマチの活動性と血小板

林 徹・林 充・村田 実・古守豊典・井上恵一郎・香宗我部滋・伊藤久雄・梅原千治*

*Correlation between platelet count and activity of rheumatoid arthritis*Tohru Hayashi・Mitsuru Hayashi・Minoru Murata・
Toyonori Komori・Keiichiro Inoue・Shigeru Kohsokabe・
Hisao Ito・Senji Umehara*

血小板は inflammatory cell ともよばれ、最近炎症時における動態ならびに機能が注目されている。また白血球が主として炎症の血管外因子としてかかわりあいがあるのに対し、血小板は血管内因子として重要である。

筆者らは、リウマチ性疾患において疾患別に血小板増多を検討し、急性期反応物質である α_1 -antitrypsin (α_1 -AT), α_1 -acidglycoprotein (α_1 -AG) を測定し、炎症とのかかわりあいを検討した。さらに、RA 106 例について、血小板増多とリウマチの活動性との関係を検討した。

方 法

血小板数は coulter thrombocounter にて測定し、 mm^3 当たり40万以上を血小板増多とした。また、 α_1 -AT, α_1 -AG については behring institute (ヘキスト社) の M-partigen, α_1 -antitrypsin, α_1 -acidglycoprotein を用い、定量した。

成 績

血小板数は各症例の経過中の最高値で検討した。図1のように、RA では40.6%に血小板増多がみられた。これは DM・PM の60.0%に次いで高く、SLE の13.5%、PSS の7.1%にくらべ高率であった。なお、RA の性別では女性で44.9%であり、男性の17.6%にくらべ高率であった。

次に、RA における血小板数の分布をみると、正常範囲は 22.5 ± 7.5 万であるが、20万代が30.2%ともっとも多く、次いで30万代24.5%、40万代17.0%、50万代16.0%であった。

血小板増多群と非増多群にて RA の活動性をみると、図2のように、血小板増多群で握力は低下、赤血球沈降速度(1時間値)は促進、関節点数は増し疼痛関節数も多く、両者間に有意の差が認められた。血小板数と握

図1 incidence of thrombocytosis in rheumatic and other diseases

図2 comparison of RA activity in thrombocytosis and non-thrombocytosis groups

力、赤血球沈降速度との相関係数はそれぞれ、 -0.42 , 0.53 であった。

次に、疾患別に α_1 -AT, α_1 -AG の定量を行った(表1)。RA では α_1 -AT $348 \pm 88 \text{ mg/dl}$, α_1 -AG $126 \pm 52 \text{ mg/dl}$ と正常値にくらべともに高値を示した。SLEではそれぞれ $275 \pm 34 \text{ mg/dl}$, $47 \pm 34 \text{ mg/dl}$ とほぼ正常範囲であり、RA ではほかのリウマチ性疾患にくらべ高い傾向がみられた。

血小板と α_1 -AT, α_1 -AG がリウマチの活動性を表すとの考えから、その相関係数をみると表2のように、そ

* Third Department of Internal Medicine, Tokyo Medical College 東京医科大学内科第三講座

表 1 acute phase reactants in rheumatic diseases

	No. of case	glycoprotein (8~14mg/dl)	α_1 -AT (190~270 mg/dl)	α -AG (75~100mg/dl)	transferrin (217~347mg/dl)
RA	25	18.2 $\pm$ 5.8	348 $\pm$ 88	126 $\pm$ 52	264 $\pm$ 68
SLE	6	11.1 $\pm$ 5.7*	275 $\pm$ 34	97 $\pm$ 34	223 $\pm$ 61
SJS	6	9.8 $\pm$ 6.1*	273 $\pm$ 45	77 $\pm$ 38	281 $\pm$ 62
DM or PSS	3	11.7 $\pm$ 3.9	275 $\pm$ 75	88 $\pm$ 26	239 $\pm$ 49

* : P < 0.05 α_1 -AT: α_1 -antitrypsin, α_1 -AG: α_1 -acidglycoprotein

表 2 correlation coefficient(r) between platelet count and glycoprotein, α_1 -AT, α_1 -AG, transferrin in rheumatoid arthritis

	glycoprotein	α_1 -AT	α_1 -AG	transferrin
platelet	0.51	0.57*	0.31	0.31
ESR	0.65*	0.66*	0.62*	-0.24
grip strenght	-0.31	-0.43	-0.47	0.27
Hb	-0.38	-0.50	-0.39	0.04

* P < 0.005 α_1 -AT: α_1 -antitrypsin, α_1 -AG: α_1 -acidglycoprotein

れぞれ 0.57, 0.31であり, 血小板数と α_1 -AT の間に有意の相関がみられた. 一方, 赤血球沈降速度との間ではそれぞれ 0.66, 0.62 であり, ともに有意の相関がみられた. しかし, 握力との間には相関はみられなかった.

さらに, 実験的にラット (SD種, 雌) の adjuvant 関節炎で血小板数を検討した. adjuvant 関節炎群では血小板数の平均は $76.1 \times 10^4/\text{mm}^3$ であり, 対照の $54.2 \times 10^4/\text{mm}^3$ にくらべ高値を示した.

まとめ

リウマチ性疾患において, 疾患別に血小板増多を検討し, さらに RA でその活動性との関係をも検討した. 一方, 急性期反応物質である α_1 -AT, α_1 -AG についても検討を試みた.

①RA では DM・PM に次いで 血小板増多が多く, 40.6%に認められ, 女性に高率である.

②RA の活動性の指標である赤血球沈降速度, 握力,

関節点数などで血小板増多群と非増多群に有意の差がみられる.

③RA では血小板数と赤血球沈降速度, α_1 -AT の間に相関が認められる.

④ラットの adjuvant 関節炎でも血小板数は対照にくらべ高値である.

以上より, 血小板増多は RA の炎症の活動性の一指標となりうると考える.

文 献

- 1) 梅原千治, 林 充・他: リウマチ性疾患 (特に慢性関節リウマチ) の活動性と血小板増多について, 昭和53年度特殊疾病 (難病) に関する研究報告書, 東京都衛生局, p129-137.
- 2) 梅原千治, 林 充, 林 徹・他: リウマチ性疾患における血清糖蛋白の検討, 昭和55年度特殊疾病 (難病) に関する研究報告書, 東京都衛生局, p99-108.