

〔Microbiology and Immunology, 24, 649 (1980)〕

**Immunopharmacological Approach to Forssman Shock**

HIROICHI NAGAI, YOSHIYUKI KURIMOTO, AKIHIDE KODA

**Forssman shock についての免疫薬理学的研究**

永井博式, 栗本芳行, 江田昭英

Forssman shock は Coombs and Gell の Type 2 のアレルギー反応に属し, 抗ヒツジ赤血球抗体をモルモットに静注して引き起こされる反応である。その症状は血清補体価, 白血球数および血小板数の著明な減少, 血中 lactose dehydrogenase 活性の増加および esterase 活性の減少を特徴とする。これらの症状はヒトの disseminated intravascular coagulation syndrome (DIC症候群)のそれに類似する。しかし, ヒトの DIC に有効な heparin あるいは Trasylol は Forssman shock を抑制しない。cytosine arabinoside および colchicine も抑制しないが, 抗補体剤の cobra venom factor, 桂皮水エキスおよび Cu-chlorophyllin は軽度抑制する。従って, Forssman shock は DIC の疾患モデルとしては不適當であるが, in vivo の抗補体剤の研究には適したモデルである。

Table 1. Changes in blood components in guinea pigs subjected to Forssman shock

Item	Before FS	After FS
Leucocytes ( $\times 100$ )	53 $\pm$ 2.8	12 $\pm$ 1.3*
Erythrocytes ( $10^5/\text{mm}^3$ )	58 $\pm$ 3.3	60 $\pm$ 3.1
Platelets ( $10^3/\text{mm}^3$ )	309 $\pm$ 44.4	146 $\pm$ 27.2*
Complement ( $\text{CH}_{50}$ U)	206 $\pm$ 7.4	158 $\pm$ 18.2*
LDH (U/liter)	298 $\pm$ 56.3	541 $\pm$ 95.5*
Alpase (mm/ml, B-L)	4 $\pm$ 0.3	4 $\pm$ 0.2
Plasmin	0	0
Esterase activity (taMe) ( $\mu\text{M}/\text{ml}/\text{hr}$ )	7 $\pm$ 0.5	6 $\pm$ 0.4
Coagulation time (sec)	447 $\pm$ 85.4	3,572 $\pm$ 496.7*
Fibrinogen (mg/dl)	54 $\pm$ 6.8	36 $\pm$ 7.1
Smooth muscle contraction	+	-

Each value indicates the mean of five animals.

\* Value significantly different from value before FS at  $p < 0.05$ .

Alpase: alkaline phosphatase.