

短 報

抗-D 自然抗体の出現

千代田 晨 安居院珠華 江崎 利信 光富 吉朗

長崎県赤十字血液センター

(平成 13 年 10 月 5 日受付)

(平成 13 年 12 月 20 日受理)

NATURALLY OCCURRING ANTI-D ANTIBODY

Shin Chiyoda, Tamaka Aguin, Toshinobu Ezaki and Yoshirou Mitutomi  
Nagasaki Red Cross Blood Center

**Key words** : Naturally occurring antibody, Anti-D antibody

はじめに

Rho(D)抗体のほとんどの例は妊娠や輸血によるもので、D 陽性血に曝露されたことのない人に自然抗体が見出されることは非常にまれである<sup>1)~3)</sup>。われわれは抗 D 自然抗体を獲得した献血者を経験したので報告する。

症 例

献血者：30 歳，男性。

職業：板金工で家畜など特別に動物と接触する職業に就いたことなく、自宅にペットなども飼育していない。

既往歴：輸血や血液製剤の投与を受けたことはない。手術などを必要とする外傷なし。

家族歴：特記事項なし。

経過：献血者は 1998 年より毎年 1~3 回の献血を行っていた。2000 年 12 月の献血までは不規則抗体は有していなかったが、2001 年 6 月の献血にて初めて抗 D が認められた。この間の特記すべきことは咽頭痛、発熱(38.6℃)があり扁桃炎(*staphylococcus aureus* による)として抗生物質(ceftriaxone sodium, cefcapen pivoxil hydrochloride)による点滴療法を受けたが、その後は普通に生活している。

検査結果：検査にはスクリーニング血球(3SS

312, DIA893 Ortho-Clinical Diagnostics), パネル血球(Kyusyu BC Panel 0105), レゾルブ C(フィシン処理血球 RC250 Ortho-Clinical Diagnostics)を使用した。

献血者の血液型は B ccdee Le(a-b+) MNSS P1 kk Kp(a-b+c-) Js(a-b+) Lu(a-b+) Fy(a+b-) Jk(a+b+) Di(a-b+) Jr(a+) Xg(a+)であった。抗体スクリーニングでは生食法およびプロメリン法(一段)では陰性、フィシン法、フィシン/AGT(antiglobulin test)および LISS(low ionic strength salt solution)/AGT では 3+で D 抗原に特異的な抗体が認められた。しかし、抗 LW を完全には否定できなかったので AET(2-aminoethylisothiuronium bromide)や DTT(dithiothreitol)処理血球と反応させたところ、同じように反応したため抗 D と決定した。また過去 3 回献血の検体を再検査したが、全て陰性であった。

考 察

自然抗体は明らかな抗原感作を受けていないにもかかわらず体液中に存在する抗体といわれている。一般に Rh(-)のヒトにみられる抗 D は妊娠や血液製剤の投与をきっかけに出現する。本献血者は男であり、以前に血液製剤の投与は受けてい

ない。このように D 陽性血に曝露されたことのない人に抗 D が見出されることはまれである<sup>1)-3)</sup>。抗 Kell (anti-K) は感染症に伴って見られることが報告されている<sup>4)</sup>。気管支肺炎や転移性腺癌の患者で抗 D, 抗 K, 抗 Fy<sup>a</sup>, および抗 Le<sup>ab</sup> を認めたものも報告されている<sup>3)</sup>。本献血者も抗 D を獲得する前に扁桃炎にて抗生物質の投与を受けている。感染症や抗生物質が抗 D 獲得に関与した可能性は否定できないが、このような感染症はしばしばみられるので、これが原因であれば抗 D を有する人の頻度はもう少し高くよいと思われる。しかし、自然抗体抗 D をもつ人は少ない。当センターでも Rh(-) の男性で抗 D を有する人は本症例を含めて 947 人中 2 人 (0.2%) である。しかし、本症例をのぞく 1 例も献血歴からは自然抗体と思われるが、詳細は追跡できないので不明である。また、Rh-D 陽性あるいは陰性ドナーにかかわらず、ヒトや他の動物の組織には抗 D と反応する Rh-associated epitopes が存在する<sup>5)</sup>。外傷や手術によって、これらの抗原に曝露される可能性は否定できないが、本献血者はそのような既往はなく、蓄積などの経験もない。また、麻薬や覚醒薬の使

用や同性愛者でもないので、本症例に抗 D が出現した機序は不明である。しかし、このような症例を蓄積し観察していくことが、これらの自然抗体獲得の機序を明らかにする助けになるとと思われる。

#### 文 献

- 1) Perrault, R., Hogman, C. : Automated red cell antibody analysis. A parallel study II. Identification of serological specificity. *Vox Sang*, 20 : 356-370, 1971.
- 2) Mollison, P.L. : *Blood transfusion in clinical medicine*. Blackwell, Oxford, 1983, p344-345.
- 3) Algora, M., Barbolla, L., Contreras, M. : Naturally occurring anti-D, anti-K, anti-Fy<sup>a</sup>, and anti-Le<sup>ab</sup>. *Vox Sang*, 61 : 141, 1991t.
- 4) Judd, W., Walter, W.J., Steiner, E.A. : Clinical and laboratory findings on two patients with naturally occurring anti-Kell agglutinins. *Transfusion*, 21 : 184-188, 1991.
- 5) Thorpe, S.J. : Detection of Rh D-associated epitopes in human and animal tissues using human monoclonal anti D antibodies. *Br. J. Haematol.*, 73 : 527-536, 1989.