

## 10-a. Diego 血液型不適合

秋田大学医学部産婦人科学教室

真木正博・西宮礼子

村田純治・村田誠

母児間の血液型不適合妊娠は、理論的にはあらゆる血液型因子について成立し得るものであるが、日本人に於ける新生児溶血性疾患の原因となる血液型は、A B O 式血液型を除くと、Rh - Hr 式血液型の D 因子、E 因子に次いで Diego 血液型によるものが多いといわれている<sup>1)</sup>。しかし Diego 抗原の免疫原性は比較的弱いために、たとえ、直接グロブリン試験が陽性でも、臨床症状を示さない場合が多いとされている。したがって、Diego 不適合妊娠による新生児溶血性疾患についての報告は、現在まで僅か数例に過ぎない<sup>1-3)</sup>。

今回私共は Diego a 因子単独不適合妊娠による新生児高ビリルビン血症を経験したので報告する。

### 1. 症例

24才，1回経妊，1回経産婦

家族歴：特記すべきことはない。

既往歴：特記すべきことはなく，輸血歴もなかった。

妊娠・分娩：1979年39週で3,030gの男児を正常分娩した。新生児は総ビリルビン値14.7mg/dl程度で特に治療を受けなかった。

今回の妊娠・分娩：妊娠経過に何ら異常はなかった。1980年7月10日，40週4日で陣痛発来し，分娩時間5時間35分で，3,700gの男児を正常分娩した。

Apgar Score は9点であった。

新生児経過：生後2日より軽度の可視黄疸を認めた。生後4日に総ビリルビン値16.8mg/dl（直接ビリルビン3.3mg/dl）で，その6時間後にはさらに18.6mg/dlに上昇したので光線療法を開始した（図1）。新生児の直接グロブリン試験は陽性であった。このため血液型不適合妊娠による新生児溶血性疾患を疑い血液型を検討した。表1に示すとおり，父A，ccDEE，母A，ccDEE，児O，ccDEEで，A B O 式及びRh-Hr系の不適合はなく，他の稀な因子によるものが疑われた。一方，色素は16.9g/dl，網状赤血球は12.0/00で，児に貧血もなかった。

光線療法は開始後18時間で総ビリルビン値13.3mg/dl（直接2.8）に下降したので，いったん中止した。しかし，生後7日に再び15.7mg/dlと上昇したため，光線療法を再度24時間施行したところ，12.2mg/dl

（直接2.6）に下降した。

生後11日の総ビリルビン値は11.3mg/dl（直接2.7）で黄疸の遷延傾向をました。直接グロブリン試験は依然陽性であった。

神経学的にはなんら異常を認めなかったが，哺乳力はやや緩慢で体重増加も横這いであり，遷延黄疸の一因である先天性甲状腺機能低下，すなわちクレチン病も疑われ，これらについてもすることとした。しかし，T<sub>3</sub>，T<sub>4</sub>，TSH はほぼ正常値であった。またX線写真上，大腿骨遠位骨端核を欠如したが，生後3ヶ月後には骨端核形成を認め，クレチンは否定された。その後，児は特異なく，生後30日に退院した。さらに詳細な血液検索の結果は表1に示すとおりで，母体血清中の抗体は，Panel Cell ではすべて陰性で，日本人のDi<sup>a+</sup>の血球とのみ反応する免疫抗体の存在を認めた。その抗体価は128倍であった。

父はDi(a+b+)型，母はDi(a-b+)型，第Ⅰ児はDi(a+b+)型であった。第Ⅱ児すなわち患児は，直接グロブリン試験が強陽性のためDiego血液型は不明であるが，母血清中には抗Di<sup>a</sup>不規則抗体しか検出されなかったことから，児は(a+b+)型であろうと推定された。

以上から，本症例はDiego<sup>a</sup>因子の単独不適合妊娠による高ビリルビン血症であると考えられた。

なお，産褥4カ月後の検査では，母体血清中の抗Di<sup>a</sup>抗体価は256倍であった。児血球の直接グロブリン試験は陽性だったが，かなり減弱しつつあった。

### 要約

新生児溶血性疾患の原因となる血液型因子は，日本人ではA B O 式を除くと，Rh-D及びE因子に次いでDiego式によるものが多いといわれている。

Diego式血液型は，Di<sup>a</sup>とDi<sup>b</sup>の二つの抗原からなり，Di<sup>a</sup>抗原は蒙古系人種に特有な抗原で，白人には例外的にしか認められていない。

わが国における出現頻度は，中嶋<sup>1)</sup>の報告によれば，表2のとおりであり，推定される遺伝子頻度から，Di<sup>a</sup>不適合輸血及び不適合妊娠の頻度はそれぞれ約8%，

約4%と計算され、さほど稀な組合わせでないことが推測されている。

これまでに抗Di抗体に関する報告は数例にすぎない。その理由として、第一にはその抗原性が弱いため、新生児の直接グロブリン試験がたとえ陽性であっても臨床症状を示さないか、あっても軽度であるために産科医に注目されにくいこと、第二には通常使用されているパネルセルにはDiego型が組込まれていないこと、第三にはDi抗体は、グロブリン試験でのみ検出され、生食法や酵素法では検出され難く、一般交叉試験では発見され難いなどの理由で見逃されていると考えられる。

本症例においても、高ビリルビン血症としては中等症で、光線療法のみで治癒している。

一方、母体がこのような、一般交叉試験では検出され難い特異抗体を、かなりの高濃度に保有している場合に、一般交叉試験のみで緊急輸血を行えば、当然強い溶血性の副作用が予想される。また、次の妊娠の場合には抗体価の上昇も考慮しなければならない。

これまでは新生児高ビリルビン血症に関しては、核黄疸防止を第一目的として治療を行ってきた。光線療法で治癒する程度の中等症以下の場合には、原因が

追究されないままに処理されている症例が大部分であると考えられる。

以上のことから、新生児高ビリルビン血症に際しては、新生児のみならず、母体管理からも、Rh-Hr型以外のDiegoその他の血液型不適合妊娠の有無について関心を払うべきであると考ええる。

(本研究の一部は昭和55年度、厚生省心身障害研究費補助金によるもので、謝意を表す)。

#### 引用文献

- 1) 中島八良・尾沢彰彦・砂川佐知子：日本人経産婦に認められたDi<sup>a</sup>の2例。日本輸血学会誌 22, 161-165, 1976。
- 2) Ishimori, T. et al. : Rare Diego Blood group pheno type Di (a+b-)Vox, Sang., 31, 61-63 (1976)。
- 3) 森宏之・合阪幸三・中川真：日産婦誌, 32, 815-818, 1980。

表 1. 両親及び児の血液型

	ABO	Rh -Hr	Diego
父 親	A	cc DEE	Di (a+ b+)
母 親	A	cc DEE	Di (a- b+)
第 I 子 ♂ (健)	O	cc DEE	Di (a+ b+)
第 II 子 ♂ (患)	O	cc DEE	(直接クームス⊕のため不明)



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



母児間の血液型不適合妊娠は、理論的にはあらゆる血液型因子について成立し得るものであるが、日本人に於ける新生児溶血性疾患の原因となる血液型は、ABO 式血液型を除くと、Rh-Hr 式血液型のD因子,E因子に次いでDiego血液型によるものが多いといわれている<sup>1)</sup>。しかしDiego抗原の免疫原性は比較的弱いために、たとえ、直接グロブリン試験が陽性でも、臨床症状を示さない場合が多いとされている。したがって、Diego不適合妊娠による新生児溶血性疾患についての報告は、現在まで僅か数例に過ぎない<sup>1-3)</sup>。

今回私共はDiego因子単独不適合妊娠による新生児高ビリルビン血症を経験したので報告する。