

Title	ヒト腎移植におけるnon-HLA移植抗原系に関する臨床的研究：赤血球P1抗原に対する液性抗体反応と腎移植成績
Author(s)	石橋, 道男
Citation	大阪大学, 1982, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/33410
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉 大阪大学の博士論文について 〈/a〉 をご参照ください。

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏名・(本籍)	石 橋 道 男
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	第 5 8 3 4 号
学位授与の日付	昭 和 57 年 12 月 4 日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当
学位論文題目	ヒト腎移植における non-HLA 移植抗原系に関する臨床的研究 — 赤血球 P ₁ 抗原に対する液性抗体反応と腎移植成績
論文審査委員	(主査) 教授 園田 孝夫 (副査) 教授 岸本 進 教授 濱岡 利之

論 文 内 容 の 要 旨

〔目 的〕

ヒト組織適合抗原系として HLA-A, B 抗原系の確立をみているが、死体腎移植を含めた臨床成績からは、むしろ non-HLA 抗原系の存在とその重要性が示唆される。我々は腎移植術後の液性抗体反応の検討から ABO 式以外の赤血球抗原系の関与に着目した。non-HLA 移植抗原系としての赤血球抗原系の臨床的意義を明らかにするために ABO 式以外で自然抗体を高い頻度で有す P₁, Le^a, Le^b, E, M, の各抗原の適合度と腎移植成績の関係を検討した。そして赤血球 P₁ 抗原に対する液性抗体反応を拒絶腎からの抗体解離液と血清中について検討し、P₁ 抗原が移植抗原として作用していることを臨床的に明らかにした。

〔対象ならびに方法〕

1972 年 2 月から 1979 年 5 月までに施行された血縁者間生体腎移植 101 症例のうち 61 症例について、受者、提供者それぞれの P₁, Le^a, Le^b, E, M 型の赤血球抗原を調べこれら抗原系の適合度と腎移植生着率との相関を検討し、一般化 Wilcoxon 検定で有意差を調べた。

P₁ 不適合 13 症例についてドナーリンパ球、B リンパ球抗原に対する抗体を CDC, および ADCC により求め、赤血球抗体としては従来からの凝集性抗体に加え ⁵¹Cr release 法による CDC および ADCC assay (⁵¹Cr release hemolysis assay) を行った。P₁ 抗原として強陽性 P₁ 血球をパパイン処理して用いた。術前、術後の血清と、P₁ 不適合の拒絶腎から citrate phosphate buffer pH 3.5, 4 °C 18 時間処理により得られた抗体解離液について液性抗体反応を検討した。

〔結 果〕

P₁, Le^a, Le^b, E, M型の赤血球抗原のうち、移植腎生着率に影響を与えたものは、P₁抗原とLe^b抗原であった。P₁適合群、不適合群の3年生着率は87.9%、69.2% (P= 0.124)、Le^b適合群、不適合群では86.8%、78.0% (P= 0.200)であったが統計的有意差はなかった。

P₁不適合2症例の拒絶腎からの eluate について、赤血球P₁抗原に対する液性抗体反応をみると、いずれからも冷式P₁凝集性抗体と37℃にて活性を示す殺細胞性抗体が検出された。またBリンパ球に対するCDC活性を示す抗体も両者から検出された。一方、13症例のP₁不適合例の血清中のP₁抗体は10例(76.9%)にみられ、そのうち冷式凝集性抗体が8例、殺細胞性抗体は4例にみられた。ドナーリンパ球としては13例中5例にADCC活性陽性の血清があり、そして、赤血球P₁抗原がリンパ球上に表現されていることがADCC assayで示された。

〔総括〕

ヒト腎移植において、自然抗体を高頻度に有す赤血球抗原のうち、P₁とLe^b抗原がそれぞれ移植抗原として重要であることが臨床成績から示唆された。また、拒絶腎からの acid eluate 中に赤血球P₁抗体が検出されたことは、赤血球P₁抗原が移植抗原であることを裏付けるものである。

論文の審査結果の要旨

著者はnon-HLA抗原系としてABO式以外の赤血球抗原系に着目し、血縁者間生体腎移植101例について検討の結果、移植腎生着に影響を与えるものとしてP₁およびLe^b抗原が重要であることを明らかにした。

またP₁抗体同定のため、従来の凝集反応以外に新しく⁵¹Cr release法による補体依存性細胞障害試験を確立し、P₁不適合移植拒絶腎2例の eluate 中にP₁抗体を検出することに成功した。

以上の研究は赤血球P₁抗原が移植抗原であることをはじめて裏付けたもので、高く評価しうる。