

# IgA腎症および紫斑病性腎炎における溶連菌細胞膜抗原に対する抗体価の測定

## 小児慢性腎炎の治療法の開発に関する研究 小児腎炎の病態病理に関する研究

吉本政弘<sup>1)</sup>・藤沢晨一<sup>2)</sup>

IgA腎症21例、紫斑病性腎炎8例において、溶連菌細胞膜抗原に対する抗体価を測定した。いずれの患者群においてもコントロール群と有意差はなく、これらの腎炎の発症への溶連菌感染の関与は否定的と考えられた。

*Streptococcus pyogenes*, IgA腎症, 紫斑病性腎炎, モノクローナル抗体

既に我々は溶連菌細胞膜(SCM)を分離精製し、これに対する单クローン抗体を作成しており<sup>(1)</sup>、この抗体を用いて溶連菌細胞膜分画中の单一抗原に対する抗体価の測定法を確立している<sup>(2,3)</sup>。この測定法を用いて、高ASO価血清および溶連菌感染後急性糸球体腎炎患者血清中に抗SCM抗体価の上昇を証明し、報告している<sup>(4)</sup>。

今回、溶連菌感染との関連が示唆されているIgA腎症および紫斑病性腎炎の患者血清を用いて、抗SCM抗体を測定したので報告する。

### 〔方 法〕

既に発表したmicroplate ELISA<sup>(4)</sup>により、抗体価を測定した。96穴マイクロプレートに作成した单クローン抗体を固着させ、これにSCM抗原を反応させて、対応する抗原

を結合させる。これに被検血清を反応させ、さらにアルカリリフォスファターゼ標識抗ヒトIgG基質としてp-nitrophenyl phosphateを反応させた。吸光度を測定し、標準血清から作成した標準曲線から抗体価を求めた。

被検血清はIgA腎症21例、紫斑病性腎炎8例から得た(表1)。いずれも病理組織学的に診断されたものである。

### 〔結 果〕

ASO価の変動あるいは咽頭培養により溶連菌感染症を伴っていた症例はIgA腎症の3例、紫斑病性腎炎の2例であった。また腎炎の発見後、採血日までの経過時間はIgA腎症で平均10.7カ月、紫斑病性腎炎で平均11.5カ月であった。

抗SCM抗体価の測定結果は、表2に示したが、いずれもコントロール血清と有意差は見

表 1

	n	年 齢	ASO (中央値)
コントロール	23	8才4カ月 (3才 - 14才)	< 160
IgA腎症	21	10才8カ月 (5才 - 15才)	< 70 - 2048 (96)
紫斑病性腎炎	8	8才2ヶ月 (5才 - 14才)	< 70 - 480 (128)

<sup>1)</sup>福井医科大学小児科, <sup>2)</sup>甲賀病院小児科

Masahiro Yoshimoto Shinichi Fujisawa

表 2

	n	抗SCM抗体価 (mean $\pm$ SD)
コントロール	23	0.49 $\pm$ 0.11
IgA腎症	21	0.54 $\pm$ 0.13
紫斑病性腎炎	8	0.46 $\pm$ 0.12

られなかった。

〔考 察〕

IgA腎症およびアナフィラキシー紫斑病の発症にASO価の変動や咽頭からの溶連菌の分離より溶連菌感染症の関与が従来より指摘されている<sup>(5, 6)</sup>。今回、我々は溶連菌の菌体成分であるSCMのうち、モノクローナル抗体により単離した抗原に対する抗体価を測定した。この測定法により、高ASO価血清および溶連菌感染後急性糸球体腎炎患者血清では抗SCM抗体価の有意の上昇が見られ、既に報告している<sup>(4)</sup>。IgA腎症の一部血清で抗SCM抗体価の高値が見られたが、全体としてみるとコントロール群と有意差はなかった。紫斑病性腎炎群でも抗体価の有意の上昇は見られなかった。今回は発症初期の血清が余り得られず、比較的長時間経過した時点での血清が多くいたため、断定的には言えないが、一部発症初期の血清でも抗SCM抗体価の上昇が見られないことからも、これら腎炎群の発症においては、溶連菌感染は少くとも主要な原因とは考えられなかった。

貴重な血清を提供して頂いた兵庫県立尼崎病院小児科 末広文彦先生に深謝致します。

〔参考文献〕

- (1) Yoshimoto M., Hosoi S., Fujisawa S., Sudo M. and Okuda R.: Production of monoclonal antibodies to group A streptococcal cell membrane, in *Recent advances in streptococci and streptococcal diseases*, edited by Kimura Y., Kotani S. and Shiokawa Y., Reedbooks, Berkshire, p. 259-260, 1985.
- (2) Fujisawa S., Sudo M. and Okuda R.: High levels of antibodies to streptococcal cell membrane antigens specifically bound to monoclonal antibodies in acute poststreptococcal glomerulonephritis. *J.Clin.Microbiol.* 25:680-684, 1987.
- (3) Yoshimoto M., Fujisawa S., Sudo M. and Okuda R.: Determination of antibody level against streptococcal cell membrane antigen in patients with streptococcal infection and acute glomerulonephritis, in *Recent advances in pediatric nephrology*, edited by Murakami K., Kitagawa T., Yabuta K. and Sakai T., Excerpta Medica, Amsterdam, p503-506, 1987.
- (4) 藤沢晨一, 吉本政弘: 溶連菌細胞膜抗原に対する抗体価の測定。厚生省心身障害研究 小児慢性腎疾患の予防・管理・治療に関する研究 昭和61年度研究業績報告書, pp 146-149, 1987
- (5) 平松 信, 鈴木敏重, 緒方玲子, 河本順子,

小倉敏郎, 味塙泰明, 薮田敬三, 高橋香代,  
天野哲基, 太田善介: IgA腎症と溶連菌  
感染—溶連菌抗原に対する細胞性免疫能  
の検討 日腎会誌 27:545, 1985

- (6) 奥田六郎: アナフィラクトイド紫斑病,  
日児誌 81:535—540, 1977

↓ 検索用テキスト OCR(光学的文書認識)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 ↓

IgA腎症21例、紫斑病性腎炎8例において、溶連菌細胞膜抗原に対する抗体価を測定した。いずれの患者群においてもコントロール群と有意差はなく、これらの腎炎の発症への溶連菌感染の関与は否定的と考えられた。