

Ig A 腎症の再生検所見と臨床経過

小児慢性腎炎の治療法の開発に関する研究 小児慢性腎炎の病型診断に関する研究

吉川 徳 茂

2回の腎生検を施行したIg A腎症の小児61例を、2回目の生検時、尿所見が正常化していた23例と尿異常が持続していた38例に分類して、病理像を比較検討した。尿所見正常化例では、メザンジウムへのIg A沈着は減少又は消失し、組織所見も改善した。一方尿異常持続例では、Ig A沈着は持続し、組織所見の増悪を認めた。

Ig A腎症、再生検、メザンジウム増殖

1. 序 言

1969年、Bergerにより最初にIg A腎症が報告されてから、約20年になるが、Ig A腎症の発症、進展機序に関しては未だ不明な点が多い。私共はこれまでに、自験例に基づいて(1~9)、小児期Ig A腎症の特徴を明らかにしてきたが今回小児期Ig A腎症の進展機序を明らかにする目的で、再生検例の臨床病理所見を検討した。

2. 研究報告

1981~1987年の7年間に、神戸大学小児科で経験したIg A腎症228例中、再生検を施行した61例を対象とした。

2回目の生検時の臨床状態により、尿所見が正常化したRemission群23例と、血尿・蛋白尿が持続していたActive群38例に分類して、比較検討した。再生検時、Remission群、Active群とも全例腎機能は正常であった。

3. 結 果

表1は臨床所見を示す。発症時の平均年齢は、Remission群8.4才、Active群9.9才と($P < 0.05$)、年長児で尿所見が持続する傾向を認めた。私共は、初回の腎生検から3年目に再生検を施行することを原則としているが、初回生検から再生

検までの期間はRemission群では3年より長く、Active群では短くなっている($P < 0.001$)。男女比、発症から初回腎生検までの期間、発症様式に関してはRemission、Active群ともほぼ同じである。

表2は光顕所見を示す。中等度以上のメザンジウム増殖を示す糸球体の割合は、初回生検では、Remission群41%、Active群47%とほぼ同じであるが、再生検では、Remission群では14%に減少したのに比し、Active群では、60%に増加している。global sclerosisの糸球体の割合は、Remission群では変化はないが、Active群では1.8%から8.3%に増加している。半月体を有する糸球体の割合はActive群、Remission群とも有意に減少した。segmental sclerosis, capsular adhesionを示す糸球体の割合はRemission群、Active群とも変化を認めなかった。

表3はメザンジウムの変化を示す。Remission群23例中8例は、初回腎生検では、メザンジウム細胞の増加が基質の増加よりも著明であったが、再生検では全例、メザンジウム細胞の増加と基質の増加は同程度であった。一方Active群では、初回腎生検で14例が細胞増加主体の変化、21例が細胞と基質増加が同じ程度で、3例は基質増加主

神戸大学医学部小児科

Norishige Yoshikawa

Kobe Univ. School of Medicine Pediatrics

表1

| Clinical status at 2nd biopsy | Remission (n=23) | Active (n=38) |
|--|---------------------|------------------|
| Boys/Girls | 14/ 9 | 19/19 |
| Age at onset (y) | 8.4±2.4 | 9.9±2.4 P<0.05 |
| Onset→1st biopsy (mo) | 10 ± 13 | 10 ± 16 |
| 1st→2nd biopsy (mo) | 44 ± 18 | 30 ± 15 P<0.001 |
| Initial presentation | | |
| Nephritic and nephrotic syndrome | 1 | 1 |
| Nephrotic syndrome and hematuria | 3 | 2 |
| Macroscopic hematuria | 6 | 12 |
| Asymptomatic proteinuria and/or hematuria | 13 (57%) | 23 (61%) |

表2

| Glomeruli showing (%) | Remission (n=23) | | Active (n=38) | |
|--------------------------|------------------|---------------|---------------|----------------|
| | 1st | 2nd biopsy | 1st | 2nd biopsy |
| Mesangial proliferation | 41% | 14% P<0.01 | 47% | 60% P<0.05 |
| Global sclerosis | 0.6% | 0.8% | 1.8% | 8.8% P<0.01 |
| Segmental sclerosis | 0.5% | 0.2% | 1.3% | 1.7% |
| Crescents | 4.2% | 0 P<0.05 | 9.5% | 3.6% P<0.01 |
| Capsular adhesions | 3.8% | 3.8% | 3.5% | 6.2% |

表3

| 1st | 2nd biopsy | Remission | Active |
|-------------|-------------|-----------|--------|
| Cell>Matrix | Cell>Matrix | 8 | 2 |
| | Cell=Matrix | | 8 |
| | Cell<Matrix | | 4 |
| Cell=Matrix | Cell=Matrix | 15 | 14 |
| | Cell<Matrix | | 7 |
| Cell<Matrix | Cell<Matrix | | 3 |

Repeat Renal Biopsy in IgA Nephropathy Immunofluorescence

表4

| IgA deposits | Remission (n=23) | | Active (n=38) | |
|--------------|------------------|------------|---------------|------------|
| | 1st | 2nd biopsy | 1st | 2nd biopsy |
| 3 + | 68 % | 13 % | 68 % | 55 % |
| 2 + | 27 % | 22 % | 29 % | 34 % |
| 1 + | 5 % | 48 % | 3 % | 11 % |
| 0 | 0 | 17 % | 0 | 0 |

P < 0.01

Repeat Renal Biopsy in IgA Nephropathy Electron Microscopy

表5

| | Remission (n=23) | | Active (n=33) | |
|---------------------------|------------------|------------|---------------|------------|
| | 1st | 2nd biopsy | 1st | 2nd biopsy |
| Mesangial deposits | | | | |
| 3 + | 61 % | 27 % | 62 % | 70 % |
| 2 + | 21 % | 23 % | 16 % | 18 % |
| 1 + | 9 % | 45 % | 16 % | 9 % |
| 0 | 9 % | 5 % | 6 % | 3 % |
| Subendothelial deposits | 30 % | 14 % | 31 % | 36 % |
| Subepithelial deposits | 21 % | 5 % | 41 % | 30 % |
| Lysis of the GBM | 52 % | 5 % | 53 % | 36 % |

P < 0.05

P < 0.01

体の変化を示した。再生検では2例のみが細胞増加主体の変化、22例が、細胞と基質増加が同程度のメザンジウム増殖、14例が基質増加主体の変化を示した。

表4は蛍光抗体法によるIgA沈着の程度を示す。3+は強度の、2+は中等度のびまん性IgA沈着、1+は軽度又はsegmentalなIgA沈着、0はIgAの沈着を全く認めないことを示す。初回腎生検では、Remission群、Active群とも1例を除く全例で強度又は中等度のIgA沈着がみられた。再生検では、Remission群の65%の症例でIgA沈着は減少又は消失した。一方、Active群では89%の症例が再生検でも強度又は中等度のIgA沈着を示した。

表5は電顕所見を示す。初回腎生検では、Remission、Active群とも多数のelectron-dense depositを認めた。再生検では、Remission群のmesangial depositsは有意に減少したが、Active群では初回生検と同様、多数のdepositを認めた。内皮下、上皮下depositおよび糸球体基底膜の隔解も、Remission群では再生検で減少を認めたが、Active群では持続していた。

4. 考 察

小児のIgA腎症では、尿所見正常化例では、メザンジウムへのIgA沈着は減少又は消失し、組織所見も改善する。一方、尿異常持続例では、メザンジウムのIgA沈着は持続し、メザンジウム基質は増加し、硬化糸球体も増加し、組織所見は増悪する。

5. 参考文献

- 1) Yoshikawa N. and Matsuo T.: IgA nephropathy in children. *Compre. Therapy* 10:35-41,1984.
- 2) Yoshikawa N., Ito H., Nakahara C., Yoshiara S., Yoshiya K., Matsuo T., Hasegawa O., Hazikano H. and Okada S.: Glomerular electron-dense deposits in childhood IgA nephropathy. *Virchow Arch. Pathol. Anat.* 406:33-43,1985.
- 3) Yoshikawa N., Yoshiara S., Yoshiya K., Matsuo T. and Okada S.: Lysis of the glomerular basement membrane in children with IgA nephropathy and Henoch-Schönlein nephritis. *J. Pathol.* 150:119-126,1986.
- 4) Yoshikawa N., Ito H., Yoshiara S., Nakahara C., Yoshiya K., Hasegawa O. and Matsuo T.: Clinical course of IgA nephropathy in children. *J. Pediatr.* 110:555-560,1987.
- 5) Yoshikawa N., Ito H., Yoshiya K., Nakahara C., Yoshiara S., Hasegawa O., Matsuyama S. and Matsuo T.: Henoch-Schönlein nephritis and IgA nephropathy in children: A comparison of clinical course. *Clin. Nephrol.* 27:233-237,1987.
- 6) Yoshikawa N., Ito H., Iijima K., Nakahara C., Maehara K., Hasegawa O., Okada S. and Matsuo T.: Macroscopic hematuria in childhood IgA nephropathy. *Clin. Nephrol.* 28:217-221,1987.
- 7) Yoshikawa N., Iijima K., Maehara K., Yoshiara S., Yoshiya K., Matsuo T. and Okada S.: Mesangial changes in IgA nephropathy in children. *Kidney Int.* 32:585-589,1987.
- 8) Yoshikawa N., Ito H.: Prognosis in IgA nephropathy. *J. Pediatr.* 111:637-638,1987.
- 9) Yoshiara S., Yoshikawa N., Matsuo T.: Immunoelectron microscopic study of childhood IgA nephropathy and Henoch-Schönlein nephritis. *Virchow. Arch. A.* 412:95-102,1987.



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



2回の腎生検を施行したIgA腎症の小児61例を、2回目の生検時、尿所見が正常化していた23例と尿異常が持続していた38例に分類して、病理像を比較検討した。尿所見正常化例では、メザンジウムへのIgA沈着は減少又は消失し、組織所見も改善した。一方尿異常持続例では、IgA沈着は持続し、組織所見の増悪を認めた。