慢性扁桃炎を伴った IgA 腎症

——その特徴と手術適応——

中村 晶彦・友田 幸一・木下 卓也

三谷 武生・熊沢 忠躬

IgA Nephropathy Associated with Chronic Tonsillitis

——Features and Surgical Indications——

Akihiko Nakamura, Koichi Tomoda, Takuya Kinoshita,
Takeo Mitani and Tadami Kumazawa

(Kansai Medical University)

IgA nephropathy is a glomerulonephritis with mesangial IgA deposits. It is characterized by the clinical features of mild proteinuria, microhematuria and satisfactory convalescence.

We report here three cases of IgA nephropathy with chronic tonsillitis treated by tonsillectomy. After the surgery, proteinuria, hematuria and serum IgA levels were reduced in all cases, and renal function was also improved.

These cases along with 10 others reported in the literature suggest that tonsillectomy is an effective therapy for IgA nephropathy with chronic tonsillitis. The indications for and proper time of operation are also discussed.

はじめに

IgA 腎症の概念は1968年に Berger¹⁾ が原発性糸球体腎炎を免疫組織学的に検討し、糸球体 mesangium に IgA を主として IgG, C₃ などの沈着を認める一群を “Nephropathy with mesangial IgA. IgG deposits” と報告したのに始まる。今日では “mesangial IgA deposits glomerulonephritis” あるいは単に IgA 腎症 (IgA glomerulonephritis) と呼ばれ、慢性に経過する糸球体腎炎のなかに包含されている。臨床的には持続性の血尿と軽度の蛋白尿とを主徴とする。その成因は不明であるが IgA 産生細胞の存在する扁桃の関与が示唆されている²⁾³⁾⁴⁾。

著者らは慢性扁桃炎を伴った IgA 腎症 3 症例について扁桃摘出 (扁桃摘) を行う機会を得、術後尿所見の著明な改善と血清 IgA 値の低下とを認めた興味ある症例を経験したので報告するとともに過去の報告例も加味し、扁桃病巣感染の立場から本疾患の特徴とその手術適応及び手術時期についても若干の検討を加えてみた。

症 例

症例 1：22歳，男性。
主 訴：発熱，咽頭痛，肉眼的血尿。
既往歴：6 歳，急性腎炎。
家族歴：祖母，糖尿病。

現病歴：昭和58年 7 月 6 日約40℃の発熱を認め近医内科受診，急性腎炎の診断を受けた。同年 7 月21日腎生検にて IgA 腎症を診断され，9 月19日慢性扁桃炎による病巣感染を指摘され当科入院となり，9 月22日全麻下に両側口蓋扁桃摘出術施行，10月 4 日軽快退院した。

現 症：入院時両側口蓋扁桃はマッケンジー I 度の肥大で，両側頸部リンパ節の軽度腫脹を認める以外，視触診にて特記すべき所見は認められなかった。

手術所見：扁桃被膜と扁桃床との癒着は強く，埋没度は大で出血量も比較的多かった。摘出された扁桃は大きさ中等大で膿栓の付着を認め，軟らかく脆いものであった。

扁桃マッサージ法による扁桃誘発試験（表 1）において，白血球，赤沈，体温ともに有意な変化は認められなかったが，蛋白尿の悪化がみられ，更に問診でも扁桃炎との関連が明らかとなため扁桃摘出術の適応となった。

扁桃前後の血清 IgA 値，ASO 値，CH₅₀ 値の変動は表 2 に示す如く扁桃後 4 週目にはほぼ正常範囲にまで低下を認めた。一方，腎機能については扁桃前より正常範囲内であったが，術後数値の低下が認められ，尿所見でも血尿の著明な改善がみられた（表 3）。

腎生検材料の蛍光抗体法による観察では，糸

球体メザンギウム細胞に一致して IgA の沈着が認められた（図 1）。

摘出扁桃の組織像では micro ulcer（図 2），微小血管の増生（図 3），血管の onion skin legion（図 4）などいわゆる Focus 病変⁵⁾と考えられる所見が観察された。また，抗ヒト IgA 抗体を用いた蛍光抗体法による染色でも扁桃上皮内及び上皮下に IgA 産生細胞が数多く観察された（図 5）。

症例 2：24歳，女性。
主 訴：発熱，咽頭痛，肉眼的血尿。
既往歴：特記すべき事なし。
家族歴：父，糖尿病。

現病歴：昭和56年 4 月発熱（39℃），咽頭痛，肉眼的血尿を認め，同年 7 月腎炎の疑いにて入院，その後主訴の軽快を認めるも昭和57年 1 月感冒様症状と尿所見の悪化とを認めたため再入院，その際慢性扁桃炎を指摘された。同年 9 月当科受診，扁桃誘発試験にて扁桃の適応を指摘された。昭和58年 3 月腎生検により IgA 腎症が診断された。同年 4 月両側口蓋扁桃摘出術施行。

表 2 扁桃前後の血清 IgA，ASO，CH₅₀ の変動（症例 1）

表 1 扁桃誘発試験（症例 1）*

	誘 発 前	誘 発 後
W B C (/mm ³)	7100	8100
赤 沈 (mm)	3	4
体 温 (℃)	36.7	36.7
蛋 白 尿	—	+

* 扁桃マッサージ法による

表3 扁桃摘前後の腎機能及び尿所見(症例1)

図3 摘出扁桃の組織像
微小血管の増生を認める
(H & E染色, $\times 200$) 図1 腎生検組織の蛍光抗体染色像
糸球体メザンギウム細胞に一致して IgA の沈着を認める ($\times 400$) 図4 摘出扁桃の組織像
血管の onion skin lesion (矢印)
を認める (H & E染色, $\times 200$) 図2 摘出扁桃の組織像
micro ulcer (矢印) を認める
(H & E染色, $\times 200$) 図5 摘出扁桃の蛍光抗体染色像
上皮内及び上皮下の IgA 産生細胞 ($\times 400$)

現 症：入院時両側口蓋扁桃はマッケンジーⅠ度の肥大で尿に潜血（卅）を認めた以外特記すべき事はなかった。

手術所見：全身麻酔下に手術が施行されたが、扁桃被膜の癒着は強く埋没度は中等度であった。摘出された扁桃は大きさ中等大で症例 1 と同様軟らかく脆いものであった。

検査結果のまとめは表 4 に示した。術前の扁桃誘発試験では誘発後白血球数2900の上昇（陽性判定1200以上）、体温0.6℃の上昇（陽性判定0.55℃以上）を認め陽性と判定できた。血清 IgA 値、ASO 値、CH₅₀ 値は症例 1 と同様に扁桃摘後低下を示し、血尿及び蛋白尿とも改善がみられた。

症例 3：11歳，女性。

主 訴：肉眼的血尿。

既往歴：特記すべき事なし。

家族歴：特記すべき事なし。

現病歴：昭和56年 4 月学校検診にて肉眼的血尿を指摘され急性腎炎にて入院。腎生検にて IgA 腎症と診断された。昭和58年 3 月両側口蓋扁桃摘出術施行。

現 症：入院時両側口蓋扁桃はマッケンジーⅡ度の肥大を認め、また血尿、軽度の蛋白尿を認めた。

手術所見：扁桃被膜の癒着は中等度、埋没度

も中等度であり、出血量は少量であった。摘出された扁桃は大きさ中等大でやや脆い感じであった。

検査結果のまとめを表 5 に示した。血清 IgA 値、ASO 値とも扁桃摘後 4 週間目までにはほぼ正常範囲にまで低下した。血尿、蛋白尿についても改善傾向が認められた。

表 4 扁桃誘発試験（マッサージ法）（症例 2）

			誘発前	誘発後
W	B	C (/μl)	6300	9200
赤	沈	(mm)	9	7
体	温	(℃)	36.1	36.7
蛋	白	尿	+	+

血液検査及び尿所見

		扁桃摘前	扁桃摘後
血	清 IgA (mg/dl)	465	315
A	S O (Todd)	320	160
C	H ₅₀ (単位)	43.3	42.0
B	U N (mg/dl)	12.2	20.0
ク	レアチニン (mg/dl)	0.9	0.7
血	尿	卅	+
蛋	白 尿	+	—

腎 生 検

IgA 沈着 (global mesangial pattern)

表 5 扁桃摘出前後の血清 IgA、ASO、CH₅₀、腎機能及び尿所見の変動（症例 3）

考 按

冒頭でも述べた如く IgA 腎症は1968年に初めて報告されて以来、腎糸球体のメザンギウムに IgA を主として、IgG, C₃ の沈着を特徴とする腎疾患として概念づけられている。本疾患は男性に多く、特に青壮年期に好発する。欧米諸国に比べ日本に多いということも知られている⁶⁾。臨床的には血尿と蛋白尿とを特徴とし、**chance proteinuria/hematuria** で初めて発見されることが多い。時に反復性に血尿を認める場合もある。予後については腎不全やネフローゼ症候群を呈するものも相当数みつかっており、必ずしも予後良好な疾患とはいえない⁷⁾⁸⁾。発症機序については不明な点が多いが、腎糸球体メザンギウムへの IgA の沈着、血清 IgA 値の上昇などから IgA 型免疫複合体の関与が示唆されている⁹⁾。

IgA 腎症と上気道感染との関係については IgA 腎症の内約40%の症例で先行する咽頭炎後に肉眼的血尿を認めたとする **Berger**¹⁾ の報告の他に **McEnery**¹⁰⁾, **Werra**¹¹⁾ らの同様な報告がある。一方、扁桃には IgG, IgA, IgM などの免疫グロブリンが存在し、その組織内分布も明らかにされている¹²⁾。その中で IgA は **virus** に対する抗体を含んでいると考えられており²⁾、また **Oldstone**ら¹³⁾ の実験で **virus** 抗原とその抗体とからなる免疫複合体がメザンギウムに沈着し得るという報告などから考え、上気道感染、特に扁桃炎がこの IgA 腎症発症と

深い関係にある事が推察される¹⁴⁾。しかし両者の因果関係あるいは病態のメカニズムを詳細に調べた報告はない。

次に慢性扁桃炎を伴った IgA 腎症に扁桃摘を行い術後どの様に病態が変化するか、著者らの3症例と過去に本邦で報告された10症例¹⁵⁾¹⁶⁾¹⁷⁾の結果とを合わせ検討してみた(表6)。術後約4週間で本疾患に特徴的な血尿は13例中11例とほとんどの症例で改善が認められている。蛋白尿については改善を認める例が多いが、術前よりその程度は比較的軽度であった。血清 IgA 値は約半数の症例で術後低下が認められている。腎機能については一例を除きすべてにその改善がみられている。総症例数が少なく結論的な事は言えないが、本疾患において扁桃摘出は血尿、蛋白尿等の改善と一部の進行例に対する予防に効果がある様に思われる。

最後に日常臨床においてどのような症例に扁桃摘をすれば良いか手術適応とその時期について少し触れてみた。慢性扁桃炎を伴った IgA 腎症々例では、病巣感染の概念から扁桃摘の適応と考える。また IgA 腎症々例において慢性扁桃炎を証明し得なかった場合でも、IgA 腎症に対する有効な治療法のない現在、自覚症状の軽減や進行例の予防の期待から扁桃摘を行う価値があると思う。手術時期については一般の扁桃摘のそれに準ずるが、腎疾患に関して手術的侵襲による術後の悪化が考えられるので、腎機能及び尿

表6 IgA 腎症を伴った慢性扁桃炎の報告例

報告者	例数	扁桃摘効果			
		血尿	蛋白尿	血清IgA	腎機能
杉山	8	↓ (6例)	↓ (6例)	↓ (3例)	↓ (8例)
相馬	1	↓	↓	→	→
増田	1	↓	→	↓	↓
中村	3	↓ (3例)	↓ (2例)	↓ (3例)	↓ (3例)
合計	13	↓ (11例)	↓ (9例)	↓ (7例)	↓ (12例)

(↓) 改善 (→) 不変

所見が比較的改善された時期に行うのが良いと考える。

IgA 腎症に対する積極的な内科的治療法がない現在, 扁桃摘出は有効な治療法ではないか

と考えられる。今後更に症例を増やし, 術後長期間の観察を行うとともに, 本疾患を基礎に扁桃を病巣とした腎炎発症の機序を解明してゆきたい。

ま と め

慢性扁桃炎を伴った IgA 腎症に扁桃摘出術を施行し, 術後尿所見の改善と血清 IgA 値の低下を認めた 3 症例について報告した。過去 10 例の報告と著者らの 3 例を合わせ本疾患の特徴と手術適応及びその時期について検討した。扁桃炎症状を呈し高 IgA 血症と尿所見異常(血尿, 蛋白尿)とを認める IgA 腎症に対して扁桃摘出は有効な治療法と考える。IgA 腎症の発症機序において扁桃が重大な免疫学的関連性を有している事が推察された。

稿を終るにあたり, 内科的な面から多大な御指導を頂いた関西医科大学第二内科学教室永田登志子先生に深く感謝致します。

尚, 本論文の要旨は, 第 207 回大阪地方連合会及び第 46 回耳鼻咽喉科臨床会総会において発表した。

参 考 文 献

- 1) Berger J: IgA glomerular deposits in renal disease. Transplant Proc 1: 939~944, 1969.
- 2) 浜島義博: ヒト口蓋扁桃の免疫組織学的研究. 日扁桃誌 9: 118~128, 1970.
- 3) 室橋 健, 他: 扁桃の免疫組織化学的所見と腎疾患との関連性. 臨床免疫 5: 503~512, 1973.
- 4) 小川浩司, 他: 扁桃の臨床免疫学的意義. 臨床免疫 9: 104~109, 1977.
- 5) 菱沼文彦: 糸球体腎炎における扁桃の病理組織学的研究. アレルギー 19: 528~546, 1970.
- 6) 遠藤正之, 他: IgA 腎症における合併症および検査成績異常について. 日腎誌 23: 1201~1207, 1981.
- 7) 上田 泰, 他: IgA 腎炎. 最新医学 33: 2436~2443, 1978.
- 8) Van Der Peet J, et al: The clinical course of IgA nephropathy in adult. Clin Nephrol 8: 335~340, 1977.
- 9) 飯田博行, 他: 腎疾患における血中 IgA 免疫複合体の検討. 日腎誌 23: 733~741, 1981.
- 10) McEnery PT, et al: Glomerular morphology, natural history and treatment of children with IgA-IgG mesangial nephropathy, in Glomerulonephritis. 305~320, Edited by P. Kincaid-Smith, John Wiley and Sons, New York, London, Sydney, Tronto, 1973.
- 11) de Werra P, et al: Glomerulonephritis with diffuse IgA deposits in mesangium. Schweiz Med Wochenschr 103: 761~768, 1973.
- 12) 形浦昭克: 扁桃とその臨床(改訂第 2 版). 45~54, 金原出版, 1981.
- 13) Oldstone MBA, et al: Immune complex disease in chronic viral infections. J Exp Med 134: 32~40, 1971.
- 14) 上田 泰, 他: Mesangial IgA, IgG Deposits 腎炎. 臨床科学 10: 1421~1431, 1970.
- 15) 杉山信義, 他: 慢性扁桃炎を伴う IgA 腎症 8 例の扁桃摘効果. 日扁桃誌 22: 132~137, 1983.
- 16) 相馬新也, 他: 扁桃摘により軽快した IgA 腎症の 1 例. 日扁桃誌 22: 138~143, 1983.
- 17) 増田 洵, 他: IgA 腎症の 1 例と扁桃摘の効果. 日扁桃誌 23: 118~122, 1984.

原稿到着: 昭和 60 年 2 月 4 日
別刷請求先: 中村晶彦
〒570 大阪府守口市文園町 1
関西医科大学耳鼻咽喉科学教室