

## 膜性増殖性腎炎の長期予後

(分担研究：効果的な小児慢性特定疾患治療研究事業の推進に関する研究)

研究協力者：倉山英昭<sup>1)</sup>

共同研究者：宇田川淳子<sup>1)</sup>、松村千恵子<sup>1)</sup>、鶴田純一<sup>2)</sup>、秋草文四郎<sup>3)</sup>

要約：発症後10年以上を経過した膜性増殖性腎炎(MPGN)の長期予後を検討した。対象は急性発症例10例と学校検尿、検診で発見された無症候性発症例31例の計41例。経過観察期間は11～23年。全例にステロイド治療を行った。急性発症10例中4例(40%)は尿所見、血清補体値ともに正常化、4例(40%)が6-11年で末期腎不全に進行した。無症候性発症31例中13例(42%)が尿所見、血清補体値ともに正常化、末期腎不全への進行例は認めていない。無症候性発症例4例に1～2子の出産があった。MPGNにステロイド治療は有効であり、無症候性発症MPGNでは発見後1年以内での早期治療群が1年以降治療群に比べ有意に臨床的改善を認めた。以上よりMPGNでは早期発見・診断・治療が非常に重要であり、学校検尿の有用性が再認識された。

見出し語：膜性増殖性腎炎、ステロイド治療、低補体血症、長期予後

研究目的：膜性増殖性腎炎(MPGN)は従来予後不良の腎炎とされており、その治療法はまだ確立されたものはない。学校検尿の普及した本邦において無症候性血尿・蛋白尿と低補体血症でMPGNの初期像と考えられる症例が発見され、MPGNの早期発見、早期治療による治療効果が注目されている。今回MPGNの初期像と考えられる症例も含め、その治療効果と長期予後を検討した。

研究方法：対象は腎生検にて原発性糸球体腎炎と診断し免疫蛍光法所見でC<sub>3</sub>が典型的fringe型を呈し、臨床病理学的に充分検討のできた41症例(図1)。急性腎炎症候群様の急性発症例は10例(男6例、女4例)で、学校検尿、検診

で発見された無症候性発症例は31例(男：10例、女：21例)。発症年齢は5-17歳、経過観察期間は11-23年。全例にステロイド治療(図2)を行った。予後は尿所見(蛋白尿、血尿)、血清補体値、腎機能で評価した。

研究結果：1). 41症例の予後を表1に示した。急性発症例10例中の3例(30%)、無症候性発症例31例中13例(43%)に尿所見と血清補体値の正常化を認めた。急性発症例4例(40%)が末期腎不全に進行した。

2). ステロイド治療からみた予後を図3・4に示した。急性発症例10例中4例にhigh daily dose therapyを、6例にpulse therapyを施行

1)国立療養所千葉東病院 小児科, 2)内科

3)千葉大学医学部病理学第2教室

した(図3)。high dailydose therapyの2例が正常化、1例が末期腎不全に進行したpulse therapy 6例では1例が正常化、3例が末期腎不全に進行した。無症候性発症例中16例にhigh dailydose therapyを、15例にpulse therapyを施行(図4)。high dailydose therapyの8例が正常化、5例が尿所見のみ持続、3例は尿所見と低補体血症の持続を認めた。pulse therapy例では5例に正常化、4例に尿所見の持続、6例に尿所見と低補体血症の持続を認めていた。また、無症候性発症例31例からの末期腎不全への進行例は認めていない。今回のhigh dailydose therapyとpulse therapyとの治療効果と予後の比較では差がみられなかった。しかし、pulse therapy群の方が蛋白尿、低補体血症などの臨床像は強い例が多かった。

3). ステロイド治療開始時期と予後の検討を行った(表2)。急性発症例では全例1年以内の早期にステロイド治療は行われていたが、無症候性発症例では発症1年以内の早期にステロイド治療が行われていたの14例で、17例は1年以降に行われていた。1年以内の早期治療群では14例中9例(64.5%)に正常化を認めたのに対し、1年以降の治療群では17例中4例(23.5%)にしかな正常化がなく、早期治療群に有意( $P < 0.05$ )に臨床的改善を認めた。

4). 無症候性発症例4例に1~2子の出産の経験があり、5人の子供はいずれも健康に成長している。

考察：従来、MPGNの治療法においては、プレドニソロン隔日長期投与、メチールプレドニソロン・パルス療法とプレドニソロンの後療法、抗凝固療法と免疫抑制療法、カクテル療法などの

有効性が報告されてきた。我々の経験からもMPGNはステロイド治療により多くの症例で血清補体値が正常化し臨床像の改善を認めている。急性発症MPGN例はステロイド治療が期待できるものの、最終経過観察時に10例中4例の末期腎不全があり、これらの症例は半月体の糸球体ポーマンのう内占有率が高く、中等度以上の半月体形成性を伴うMPGNの治療の限界を感じさせている。また、治療中に3例の高血圧性脳症及び頭蓋内出血の合併がみられ、急性発症MPGN例のステロイド治療は慎重におこなわれる必要があると思われた。一方、無症候性発症MPGN例のステロイド治療の長期予後は良好であり、しかも発症後1年以内の早期でのステロイド治療が有効と判断された。今回の予後調査では出産例も経験し、腎不全に陥りやすい本症の早期発見、早期ステロイド治療は大いに期待される治療法であり、MPGNの予後は大きく改善されているものと思われた。また、このことは学校検尿の有用性を再確認させるものである。

文献：1)大井洋之，他：膜性増殖性糸球体腎炎の臨床像—752例のアンケート調査からみて。

日腎会誌29：1413, 1987

2)伊藤 拓，他：副腎皮質ステロイド療法(MPGNのステロイド剤療法)。日腎会誌24：803, 1982

3)Cameron JS, et al: Idiopathic mesangiocapillary glomerulonephritis: Am J Med 74:175, 1983

4)McEnery PT, et al: Membranoproliferative glomerulonephritis improved survival with alternate day prednisolone therapy: Clin. Nephrol 13:117, 1980

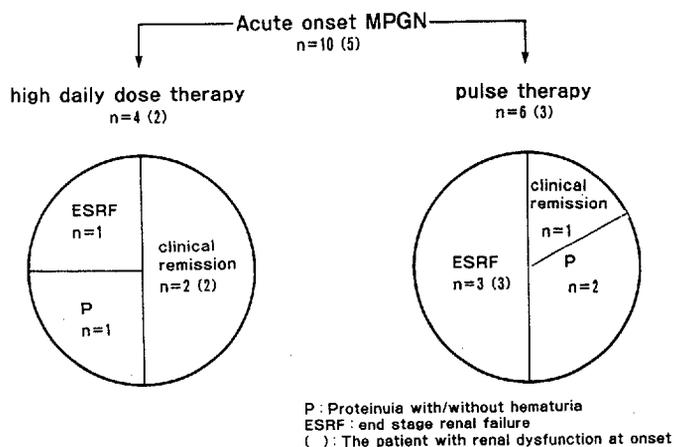


図3 急性発症例の治療と予後

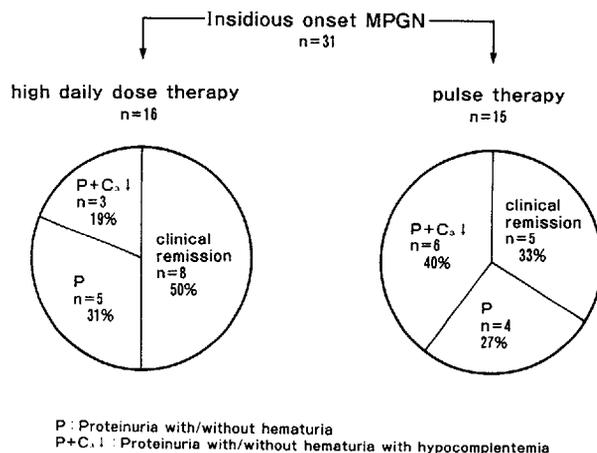


図4 無症候性発症例の治療と予後

表2 ステロイド治療時期による臨床所見の改善率  
(発症1年以内治療群と1年以上治療群の比較)

	≤ 1 year	> 1 year
A-MPGN	3/10 (30%)	0
I-MPGN	9/14 (64.5%)	4/17 (23.5%)

P < 0.05

A-MPGN: Acute onset MPGN  
I-MPGN: Insidious onset MPGN

## Abstract

### Long-term Prognosis of Membranoproliferative Glomerulonephritis

Hideaki Kurayama, Junko Udagawa, Chieko Matsumura, Junichi Tokita  
Bunshiro Akikusa

According to previous reports, A-MPGN has a poor prognosis, but the prognosis on I-MPGN is still uncertain. In our experience, most of the children, who were diagnosed as I-MPGN by school urinary screening program (SUSP), are having urinary abnormalities until adulthood. Our theory is that some I-MPGN would develop progressively without therapy, and we have a possibility of treatment for I-MPGN.

In our study, steroid therapy within 1 year from onset was more effective than that of after 1 year. This indicates that the therapy for I-MPGN at an early stage is necessary. For the purpose, SUSP is a vital program for finding I-MPGN.



**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



要約:発症後 10 年以上を経過した膜性増殖性腎炎(MPGN)の長期予後を検討した。対象は急性発症例 10 例と学校検尿、検診で発見された無症候性発症例 31 例の計 41 例。経過観察期間は 11~23 年。全例にステロイド治療を行った。急性発症 10 例中 4 例(40%)は尿所見、血清補体値ともに正常化、4 例(40%)が 6-11 年で末期腎不全に進行した。無症候性発症 31 例中 13 例(42%)が尿所見、血清補体値ともに正常化、末期腎不全への進行例は認めていない。無症候性発症例 4 例に 1~2 子の出産があった。MPGN にステロイド治療は有効であり、無症候性発症 MPGN では発見後 1 年以内での早期治療群が 1 年以降治療群に比べ有意に臨床的改善を認めた。以上より MPGN では早期発見・診断・治療が非常に重要であり、学校検尿の有用性が再認識された。