

体的に診療指針に組み合わせていく
予定である。

E. 結論

2006年1月末時点で1524名のRPGN症例が集積された。RPGNの予後改善のために、これまでの調査結果と今後の前向き調査、さらに本研究班内外の知見を加え、診療指針改訂版作成を行う予定である。

F. 健康危険情報

なし

G. 知的所有権の出現登録状況

該当なし

H. 研究発表

1. 論文発表

1) 山縣邦弘、小山哲夫 急速進行性糸球体腎炎、先端医療シリーズ31 腎臓病 診断と治療の最前線、70-75 先端医療技術研究所 東京、2005

2) 山縣邦弘、小山哲夫、第1章 ANCA 関連腎炎の概念と定義 疫学 新しい診断と治療の ABC 3 1 ANCA 関連腎炎、長澤俊彦編 15-23、2005

3) 平山浩一、小山哲夫、第4章 ANCA 関連腎炎の管理・治療 治療薬剤：

(1) ステロイド剤 新しい診断と治療の ABC 3 1 ANCA 関連腎炎、長澤俊彦編 141-149、2005

4) 清水芳男、小山哲夫、第5章

ANCA 関連腎炎のガイドライン
ANCA 関連腎炎治療ガイドライン
新しい診断と治療の ABC 3 1

ANCA 関連腎炎、長澤俊彦編 205-215、2005

5) 山縣邦弘、小山哲夫 微熱 全身倦怠感が愁訴の高齢女性に認められた腎機能異常 シミュレーション内科 腎疾患を探る.今井裕一編、永井書店.152-156、2005

6) Kai H, Yamagata K, Usui J, Shimizu Y, Hirayama A, Yoh K, Mase K, Hirayama K, Nagase S, Nagata M, Kawai K, Akaza K, Koyama A. Crescentic glomerulonephritis associated with renal cell carcinoma after cancer immunotherapy. J Nephrol. 18(4):436-41、2005

7) 小山哲夫、平山浩一、山縣邦弘 糸球体腎炎の病態と治療 日本内科学会雑誌 94(3):550-557、2005

8) 小山哲夫、平山浩一、山縣邦弘 多発動脈炎とその類縁疾患 日本内科学会雑誌 94(3):864-870、2005

9) Yamagata K, Hirayama K, Mase K, Yamaguchi N, Kobayashi M, Takahashi H, Koyama A Apheresis for MPO-ANCA-associated

RPGN-indications and efficacy: Lessons learned from Japan nationwide survey of RPGN. J Clin Apher. 20:(4):244-51、2005

10) 海老原至、平山浩一、小山哲夫 【本邦診療ガイドラインの特徴と問題点 ガイドラインを読むためのガイド】 急速進行性腎炎症候群の診療指針 成人病と生活習慣病

(1347-0418);35 卷 12 号

Page1393-1397(2005.12)

1 1) 山縣邦弘、平山浩一、高橋秀人、
小山哲夫 わが国の急速進行性
糸球体腎炎の治療におけるアフェレ
ーシス療法の位置づけ 日本アフェレ
ーシス学会雑誌、25(1)、12-20,2006

1 2) 山縣邦弘、小山哲夫
ANCA 関連血管炎 腎と透析、
60(2)： 252-256,2006

2. 学会発表

1) 清水芳男, 関正則, 甲斐平康, 荒川
洋, 松永恒明, 金子修三, 平山浩一,
楊景堯, 山縣邦弘, 長田道夫, 小山哲
夫。Line-1 レトロトランスポゾン
はマウス半月体形成性腎炎モデルの半月
体形成期の腎糸球体に強く発現する
日本腎臓学会総会 横浜 2005

2) 小山哲夫, 平山浩一, 山縣邦弘。
急速進行性腎炎症候群の診療ガイド
ライン 日本腎臓学会東部部会 新潟
2005

3) 山縣邦弘, 平山浩一, 高橋秀人, 小
山哲夫。急速進行性腎炎症候群の臨床
的重症度分類 日本腎臓学会東部部
会 新潟 2005

図1 年度別症例数

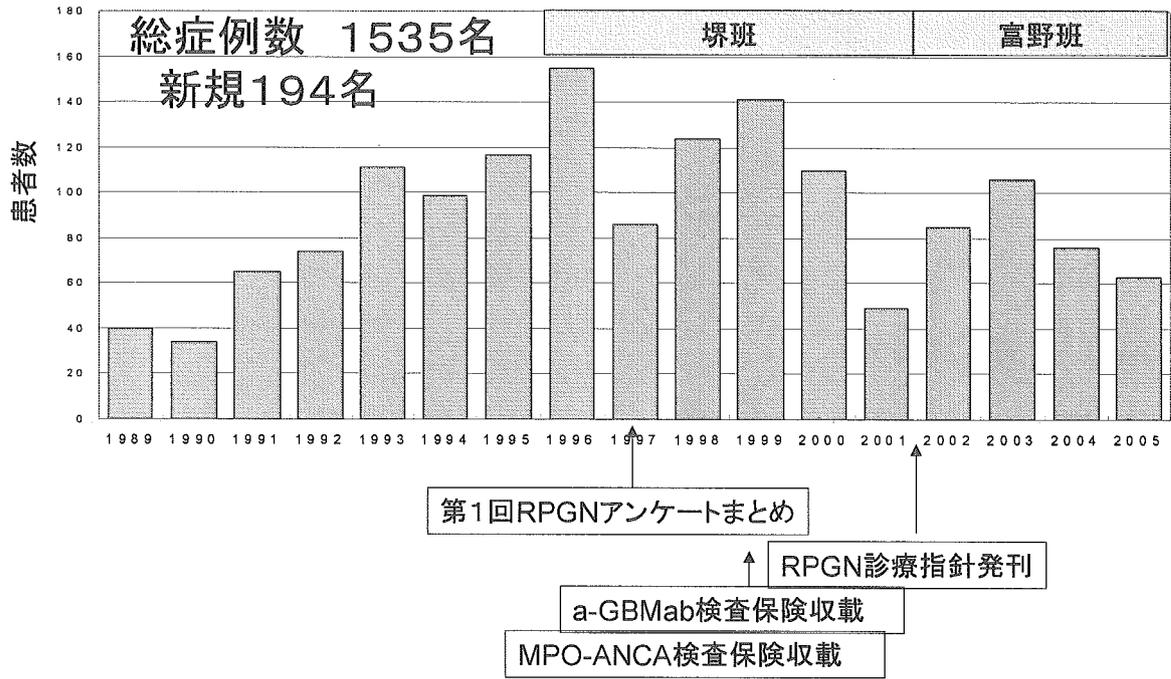


図2 血清マーカー別

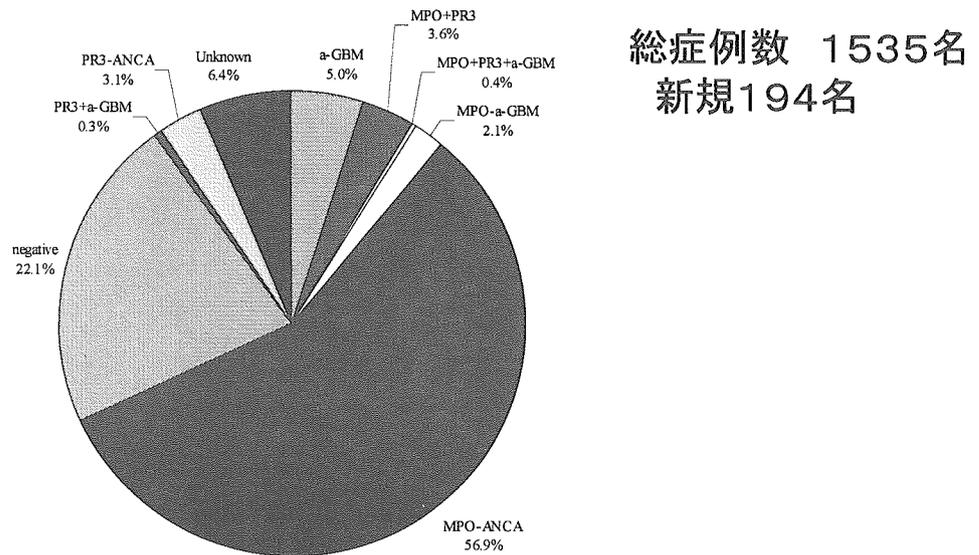


図3 発症期別腎予後

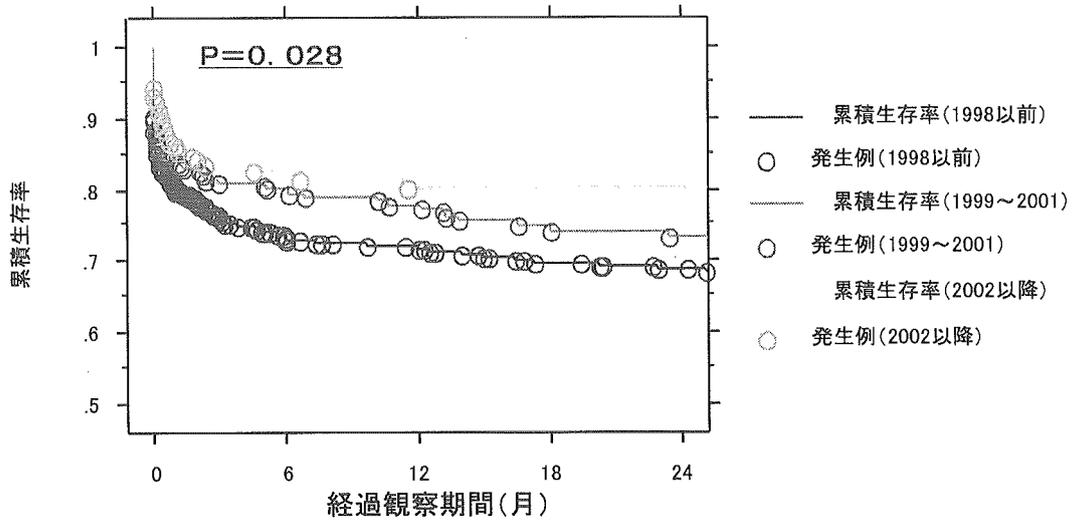


図4 発症年度別生命予後

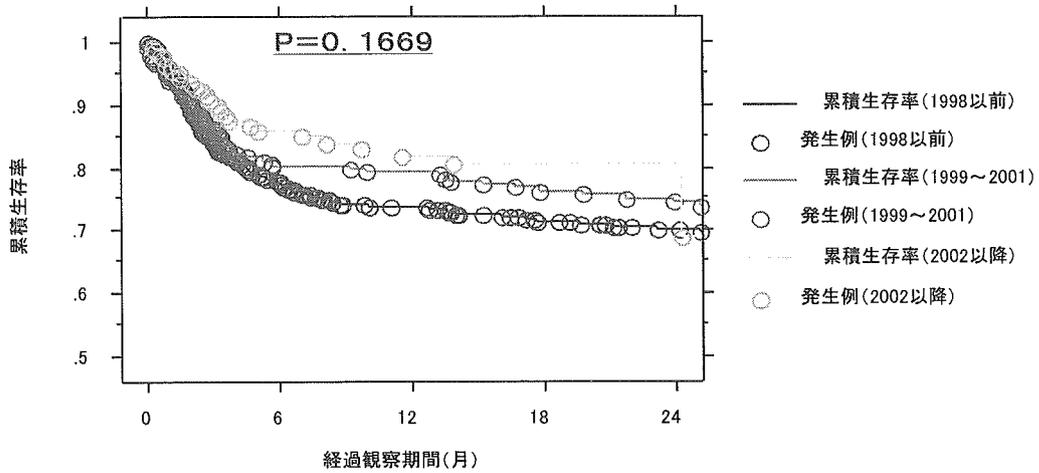


図5 免疫抑制薬使用頻度の推移

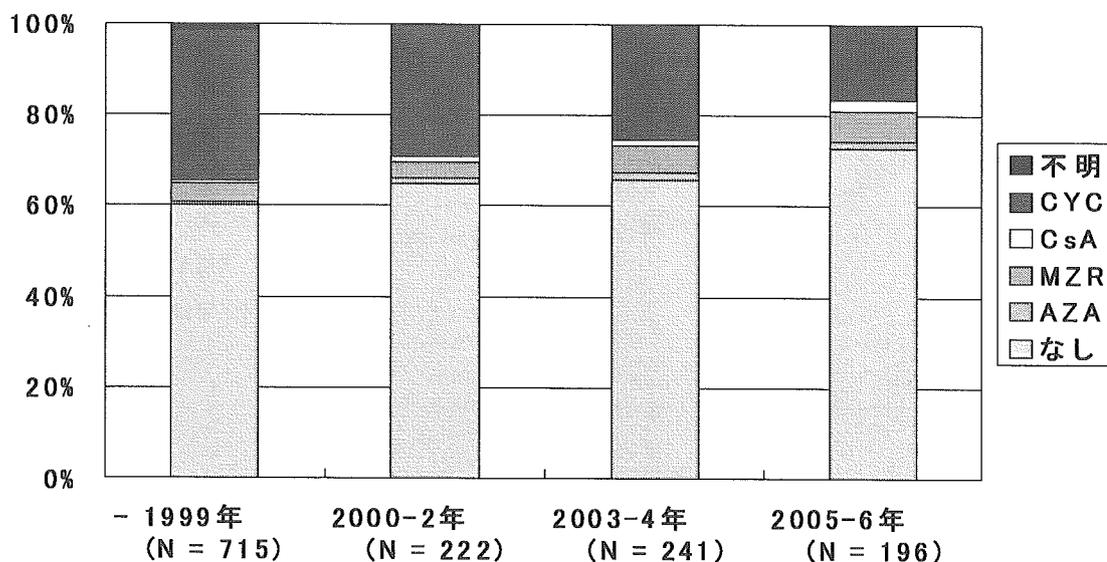


図6 感染症による死亡の比率

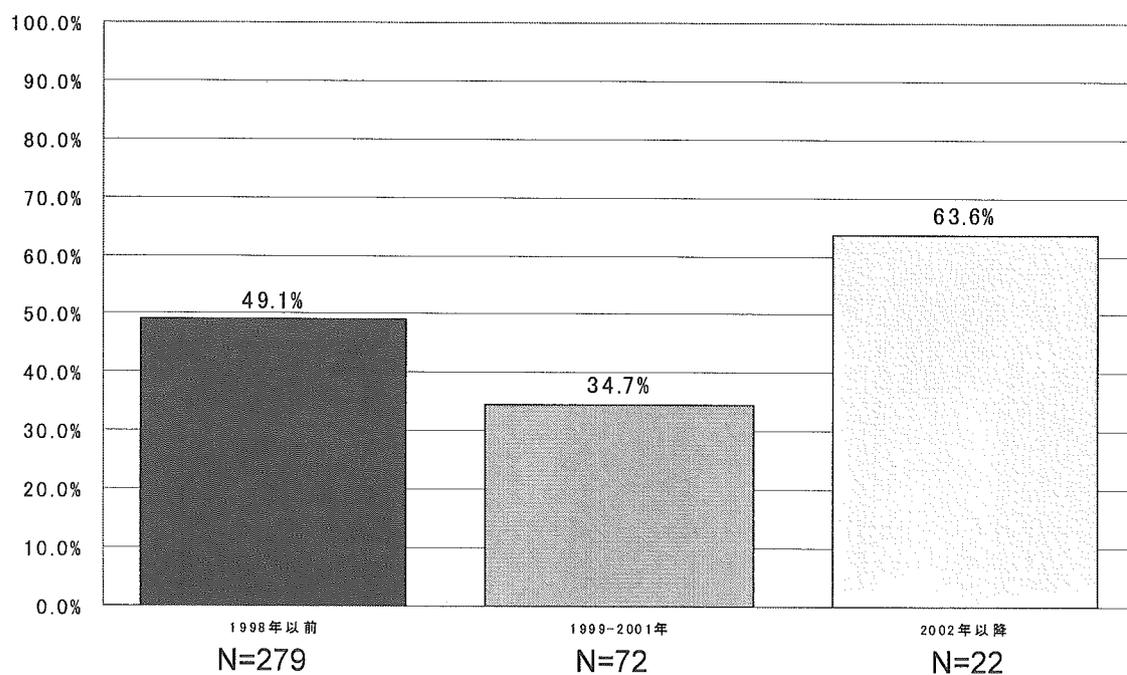


図7 日和見感染の内訳

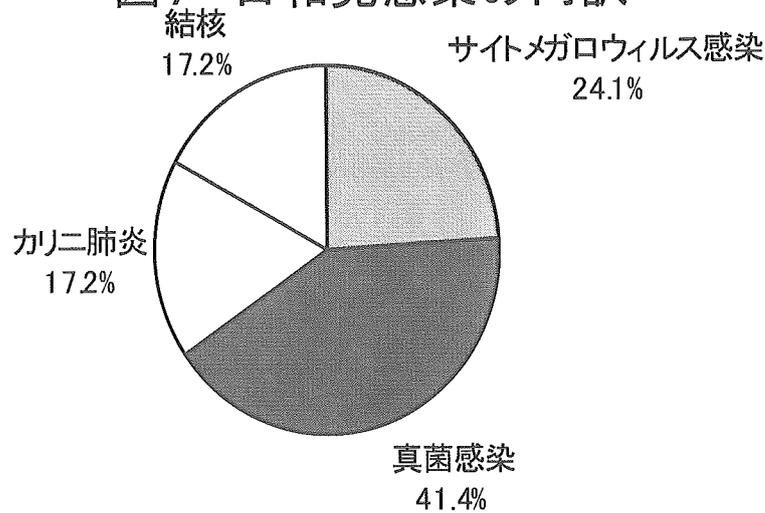


表1 初期治療法の選択

- ① メチルプレドニゾロン (M-PSL) パルス (0.5~1.0g/日) 療法×3日間
- ② プレドニゾロン (PSL) 0.6~1.0mg/kg/日経口
- ③ シクロホスファミド大量、静注療法 (IVCY) 0.5~0.75g/m²またはシクロホスファミド (CY) 0.5~2.0mg/kg/日 (50~100mg/日)

病型	治療法	①	②	③
血管炎	重症例(注1)	●	●	●(注3)
	最重症例	本文参照		
	軽症例	本文参照		
R	RPGN I, II 非高齢、非透析	●	●(注2)	△(注3)
P	RPGN I, II 高齢、透析(注4)		●(注2)	
G	RPGN III, IV 非高齢、非透析	●	●(注2)	●(注3)
N	RPGN III, IV 高齢、透析(注4)	●	●(注2)	△(注3)

● 施行すべき治療法
△ 症例により選択する治療法

注1 重症例の大半がRPGNを合併する。RPGNを合併した場合には、RPGNの治療法を参考に投与量・投与法の調節を行うことが必要である。

注2 ステロイドの経口投与量として0.9mg/kg以上の初期投与を行った群でそれ以下の投与で開始した群に比較して予後不良であったという成績が進行性腎障害班アンケート調査で示されており、腎機能障害の程度など個々の症例でリスクを評価して初期投与量を設定することが必要である。

注3 腎機能障害(血清Cr \geq 1.8mg/dl)時、60歳以上の患者ではIVCY, CYの投与量を75%~50%に減量する。

注4 高齢者とは70歳以上をいう。透析とは維持透析療法中もしくは透析からの離脱が困難と予測される患者を指す

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）
各個研究報告書

「MPO-ANCA 関連血管炎の非活動期における MPO-ANCA 値再上昇の意義に
関する研究」

研究協力者 ○有村義宏、吉原 堅、大和恒恵、軽部美穂、中林公正、山田 明
杏林大学第一内科 助教授

研究要旨

MPO-ANCA 関連血管炎の非活動期における MPO-ANCA 値の再上昇の意義について、非活動期に MPO-ANCA が陰性で、定期的に MPO-ANCA 測定を施行し経過中に MPO-ANCA の陽性化を認めた MPO-ANCA 関連血管炎 16 例(男 7 例、女 9 例、初回受診時年齢 62±14 歳)、ANCA 再上昇回数 24 回を検討した。その結果、1) ANCA が陽性化した 24 回の内 15 回 (62.5%) で再燃を認めた。2) 再燃時の所見は腎症の再出現または悪化 6 回 (6/15:40%)、腎外の活動性血管炎症候の再出現 14 回(14/15:93%)であった。3) ANCA 上昇から再燃までの期間は、ほぼ同時から 1 年 8 ヶ月後であった。4) 再燃例では ANCA 陽性化の時期から再燃までの間に、ANCA 値は上昇傾向を認めた。4) 再燃例では全例免疫抑制療法の強化が施行され全例が寛解した。

寛解時期における MPO-ANCA 陽性化は再燃の危険因子であり、ANCA 値を定期的に測定し再燃早期に免疫抑制療法を施行することは ANCA 関連血管炎・腎炎の予後を改善すると思われた。

A. 研究目的

MPO-ANCA 関連血管炎は急速進行性腎炎を合併する頻度の高い疾患である。この MPO-ANCA 関連血管炎の短期予後は、ANCA 測定の普及などによる早期発見や初期治療法の改良などにより、改善傾向にある。しかし、本症は再燃例を 20～30%に認めるため、長期予後改善には再燃を早期に発見することが重要である。

MPO-ANCA は、疾患活動性に相関して変動することが知られているが、再燃の予知および免疫抑制療法の再開や強化の指標に有用かは明らかでない。そこで、今回 ANCA 関連腎炎・血管炎の非活動期における MPO-ANCA 値の陽性化の意義について検討した。

B. 研究方法

免疫抑制療法施行により疾患活動性が消失（非活動期）し、かつ MPO-ANCA が陰性化後も定期的（2週~2ヶ月）に MPO-ANCA を測定し、経過中に MPO-ANCA の陽性化を認めた MPO-ANCA 関連血管炎 16 例、ANCA 再上昇回数 24 回を対象とした。非活動期は、血管炎や腎炎による後遺症の有無に係らず、活動性の血管炎や腎炎を示す臨床・検査所見を認めない時期とした。対象例は、男 7 例、女 9 例で男女比 1 : 1.3、初回当院受診時年齢は 62±14 歳であった。

原疾患は、顕微鏡的多発血管炎 (microscopic polyangiitis: MPA) 13 例、Churg-Strauss 症候群 3 例であった。なお、MPA のうちの 1 例は、抗糸球体基底膜抗体陽性で全身性硬化症を合併していた。また、16 例のうち 1 例は維持透析例で残りの 15 例は非活動期には透析は施行されていなかった。

C. 結果

1) MPO-ANCA 再陽性化後の再燃率と再燃までの期間：非活動期に MPO-ANCA が再陽性化した 24 回のうち、MPO-ANCA 関連血管炎が再燃したのは、15 回 (15/24: 62.5%) であった。ANCA 陽性化から MPO-ANCA 関連血管炎の再燃までの期間は、平均 2.4 ヶ月（同時指摘から 1 年 8 ヶ月後）であった。

2) MPO-ANCA 再陽性化時の免疫抑制療法の有無と免疫抑制療法：

MPO-ANCA が再陽性化した時点で免疫抑制療法が施行されていたのは、18 回(18/24: 75%)で (prednisolone: PSL 18 回、ミゾリビン 1 回)、PSL の投与量は全例 10mg/ 日以下であり、そのうち 5mg/ 日での MPO-ANCA 再陽性化が 5 回 (5/18: 28%) と最も多かった。6 回(6/24:25%)では既に免疫抑制療法は行われていなかった。

3) 再燃時の臨床所見：再燃時の臨床所見のうち、蛋白尿や血尿、腎機能低下など腎症の再出現や悪化は 6 回 (6/15:40%) で、腎外の血管炎症候(肺胞出血、多関節痛・筋肉痛、発熱、消化管出血、発熱など) の出現は 14 回 (14/15: 93%)であった。

4) 再燃までの ANCA の推移と臨床所見：再燃例では、再燃まで MPO-ANCA 陽性が持続し、また抗体値は再燃までの期間に徐々に上昇する傾向を示した。

図に ANCA 再陽性化後に、血管炎・腎炎の再燃を認めた症例を示す。

症例 1：75 歳、男性。診断：MPA。1998 年 1 月より、両膝関節痛、下腿腫脹・疼痛出現。同年 6 月より結膜充血、下肢の知覚障害、多関節痛・筋痛出現し、さらに MPO-ANCA 陽性 (700 EU) の急速に進行性腎炎症候群を呈し当院に入院。腎生検では pauci-immune 型巣状・分節性壊死性糸球体腎炎の所見が認められた。ステロイドパルス治療を施行し、尿蛋白、MPO-ANCA、CRP は陰性化した。軽微な血尿、知覚障害は残存したものの、その他の腎外血管炎所見は消失した。その後、PSL

を漸減し1日 5mg で経過順調であった。ところが 2000 年 5 月より、MPO-ANCA が陽性化した。その後も 23~30 EU と弱陽性ながら陽性が持続し、2001 年 5 月からは血尿増加傾向となり、さらに 2002 年 9 月からは蛋白尿が出現し、11 月には血痰、腹痛と共に血清クレアチニン値が 1.6mg/dl と上昇し急速進行性腎炎症候群を呈した。このため、ANCA 関連血管炎の再燃と診断し入院。PSL40mg/日を投与したところ蛋白尿、血痰、腹痛は消失し ANCA は陰性化した。本症例は、ANCA 値が陽性化し抗体陽性が持続した後に血管炎・腎炎が再燃した例である。また、本例において腎症の増悪の初期所見は血尿の増悪であった。

5) 再燃例の予後：

免疫抑制療法の強化により、再燃した全例で血管炎や腎炎は改善し、非活動期となった。また、ANCA 値は全例再び陰性化した。

D. 考察

ANCA 関連血管炎の長期予後改善には、再燃を早期に発見し治療することが重要である。今回の検討で、MPO-ANCA 関連血管炎の非活動期における MPO-ANCA 値の再陽性化は、再燃の危険因子であることが示された。また、再燃例では腎症の再燃だけでなく、腎外の血管炎の再燃を多く認めた。ANCA 陽性化時の PSL 量は 10mg/日以下であり、ステロイド減量においては PSL10mg/日以下では、特

に定期的な ANCA の測定が重要と思われた。

ANCA 関連血管炎の非活動時期の ANCA 再陽性化のみで、免疫抑制療法を強化すべきか否かに関しては意見が分かれている。ANCA 陽性化した全例が再発するわけではなく、また免疫抑制療法には骨粗鬆症や感染症などの副作用がある。今後症例数を増やし検討する必要があるが、今回の検討からは定期的に ANCA を測定し、ANCA 再陽性化が持続する場合には、再燃の危険性が高いことを考慮し、慎重に経過観察し血尿など腎症の悪化や皮疹、関節痛などが見られた場合には、早期に免疫抑制療法を強化することで再燃を抑制しうると思われた。

E. 結論

1) MPO-ANCA 関連血管炎の非活動期における MPO-ANCA 陽性化は再燃の危険因子である。

2) MPO-ANCA 関連血管炎の非活動期に ANCA 値を定期的(1~2ヶ月毎)に測定し、再燃早期に免疫抑制療法を強化することは ANCA 関連血管炎・腎炎の予後改善に極めて重要と思われた。

F. 知的所有権の出現登録状況

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 有村義宏：ANCA 関連腎炎-病因：(2) 環境, 最新医学別冊 新しい

診断と治療の ABC31, 55-64, 2005

2) 有村義宏: ANCA 関連腎炎-検査
(1) ANCA 測定の意義, 最新医学別冊
新しい診断と治療の
ABC31,101-109, 2005

3) 有村義宏: 病因論と血液検査,
シュミレーション内科 腎疾患を探
る, 22-24, 2005

4) 有村義宏: 急速進行性腎炎, 初
学者から専門医までの腎臓学入
門,69-76, 2005

5) 有村義宏: ANCA 関連腎炎, 腎と
透析 60 巻 3 号, 416-420, 2005

6) 吉原 堅、有村義宏: 全身性血管
炎 (ANCA 関連血管炎), 腎と透析 59
巻増刊号 453-458, 2005

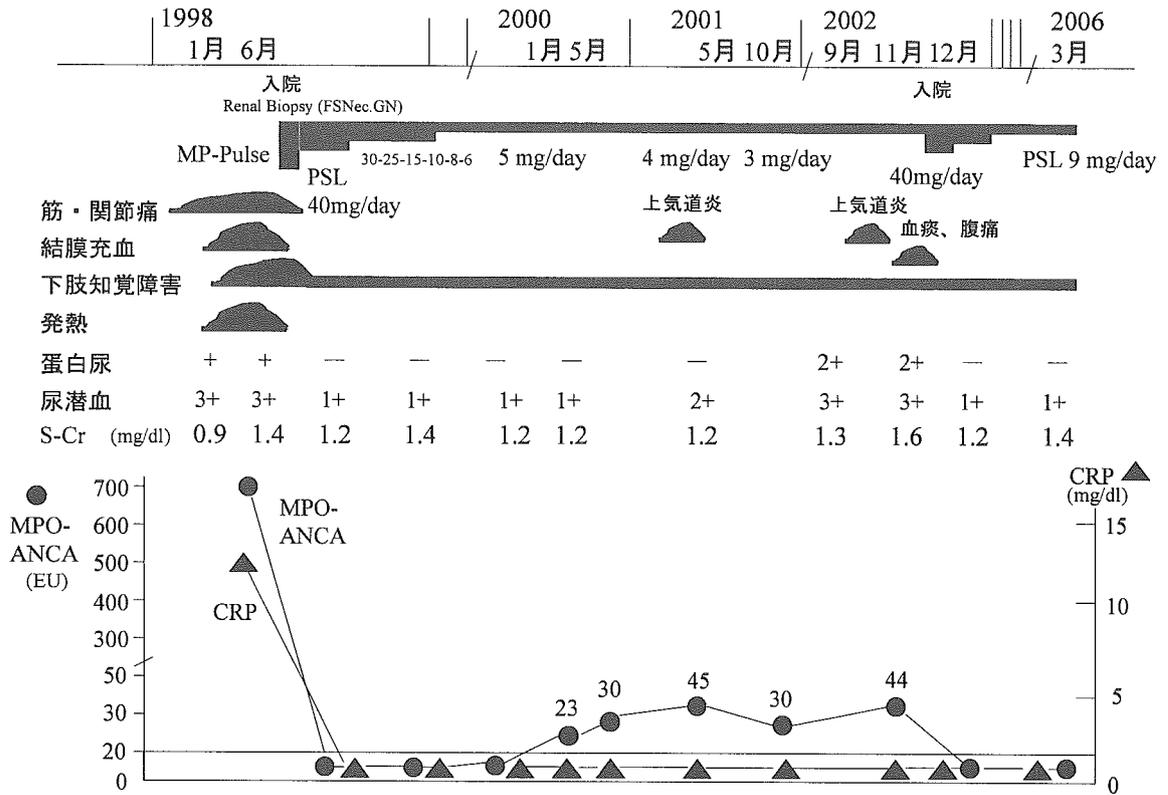
7) 有村義宏, 吉原 堅, 小宮郁子
他: ANCA 関連血管炎一顕微鏡的多発
血管炎の臨床像・予後の変遷および
MPO-ANCA 関連血管炎におけるミゾ
リビン治療についての検討. 臨床リウ
マチ 17 巻 4 号, 209-298, 2005

2. 学会発表

1) Y. Arimura, M. Karube, K.
Nakabayashi et al: Malignancy in
MPO-ANCA associated vasculitis. 12th
International Vasculitis and ANCA
workshop.2005

2) 有村義宏: 急速進行性腎炎-Pros
の立場より, 第 35 回日本腎臓学会東
部部会ワークショップ 4, 2005

図 1 . Clinical course: 75 y/o Male; MPA



厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）
各個研究報告書

「当科における急速進行性腎炎症例に対するアフェレシス治療の選択
—施行例 vs 未施行例の比較検討から—」

研究協力者：新田孝作、内田啓子
東京女子医大第四内科 教授、講師

研究要旨

我が国では、全身性エリテマトーデス以外の急速進行性腎炎(RPGN)に対するアフェレシスの保険適応がなく、海外の前向き検討においても、腎予後及び生命予後に有意差がないという報告が多い。また、本研究班の統計調査の集計でも、血漿交換の併用の有無によって、腎予後や生命予後に有意差はないと報告されている。しかし、実際の臨床の現場では、急速進行性腎炎に対して、アフェレシスが治療法として選択されており、有効であったという症例報告も多い。そこで、当科で最近10年間にRPGNと診断した症例を対象に、治療法の選択としてのアフェレシスの有用性について後向きに検討した。

A. 研究目的

急速進行性腎炎(RPGN)と診断した症例に対するアフェレシス療法の有用性について検討する。

B. 研究方法

1995～2005年の間に、当科でRPGNと診断した41例を対象にした。41症例のうちアフェレシスを行ったのは5例で、ANCA関連腎炎4例、半月体形成性腎炎1例であった。これらの症例において、アフェレシスを選択した時期や理由、併用した治療法、各種臨床パラメーターおよび予後について後ろ向きに検討した。

C. 結果

アフェレシスを選択した症例は5例で約12%であった。入院中アフェレシスのみ行った症例が1例、ステロイドパルス療法施行後に併用した症例が3例、高用量経口ステロイド薬に併用した症例が1例だった。

アフェレシス治療選択時期は、いずれの症例でも初期治療の効果判定後であった。アフェレシス治療の選択理由としては、①ステロイド治療に反応不良症例で、②感染徴候や組織所見からステロイド再投与もしくは増量が困難と判断した症例であった。アフェレシス非選択理由は、①初回のステロイド治療に反応良好な症例、②全身状

態が悪い症例であった。

アフェレシス治療前後の各種臨床パラメーターの変化としては、腎機能や抗体価には有意差がなく、尿蛋白量の減少効果を認めた。

<図>

D. 考察

RPGNに対するアフェレシス療法は保険適応が認められておらず、施行頻度は減少傾向にある。海外の臨床試験で、腎予後および生命予後に対して、アフェレシス療法の有効性が疑問視されたことによると推察される。また、当研究班による統計調査でも、腎予後および生命予後に対する有用性は証明されなかった。さらに、当研究班および難治性血管炎の研究班からの診療指針にも、Wegener 肉芽腫症もしくは ANCA 関連血管炎の重症例にのみ、アフェレシスの適応に関する記載がある。

しかし、最近では ANCA 関連血管炎に対して、白血球除去カラムを用いた吸着療法も施行されるようになり、有効例の報告が増加している。我々の施設では、過去 10 年間に RPGN と診断した症例は 41 例で、そのうち 5 例がアフェレシス療法を選択していた。選択症例では、診断直後にアフェレシスを選択した症例はなかった。高用量の経口副腎皮質ステロイド薬を開始し、その治療判定期間を経て、治療効果が低いと思われる症例の追加治療として、アフェレシス治療を選択していた。

アフェレシスを選択しなかった症例は、全身状態が悪くできなかった症例と、初期治療の効果があつた症例も含まれていた。RPGN 症例に対するアフェレシス治療の有用性に関しては、蛋白尿の減少効果のみ認められた。

症例の年齢、基礎疾患および重症度などを考慮しながら、second choice としてのアフェレシス治療の有用性を論議していく必要があると考えられた。

E. 結論

アフェレシス前後の比較では、腎機能および自己抗体価には有意差を認めなかったが、蛋白尿は、減少していた。今後、初期治療に反応不良で、診断時蛋白尿が多い症例ではアフェレシス療法の施行が有用である可能性が示唆された。今後もさらなる検討を加えたい。

F. 健康危険情報

なし

G. 知的所有権の出現登録状況

なし

H. 研究発表

1. 論文発表

内田啓子:新しい診断と治療の ABC 「ANCA 関連血管炎」血液浄化療法、最新医学社 168-174, 2004

2. 学会発表

大橋禎子*、内田啓子、湯村和子、秋葉隆、新田孝作 「急速進行性腎炎

におけるアフエレシス治療の選択
ー施行例 vs 未施行例の比較検討か
らー」第25回アフエレシス学会,(奈
良), 2005

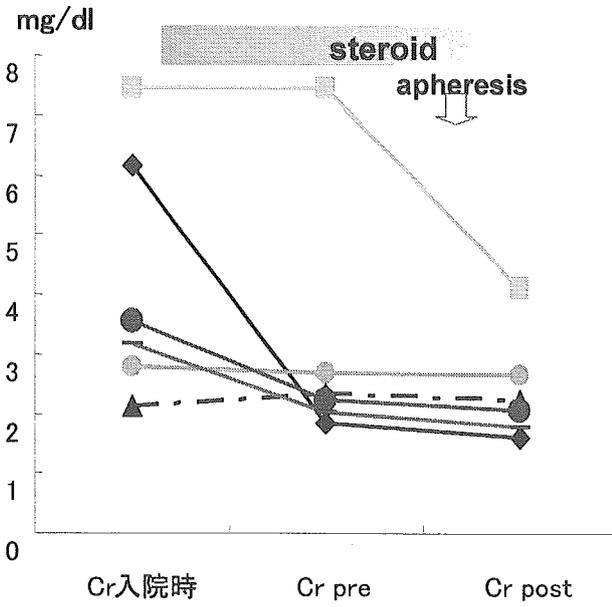
大橋禎子、内田啓子、新田孝作、堀田
茂、大野真由子、湯村和子、二瓶宏「半
月体形成性腎炎の残存糸球体係蹄に
おける糸球体構成蛋白発現と臨床的
因子に関する検討」第48回日本腎臓
学会,2005

内田啓子、大橋禎子、鈴木啓子、湯村
和子、新田孝作、二瓶宏 「ポドシン
short isoform の単離とその細胞内局
在」第48回日本腎臓学会 2005

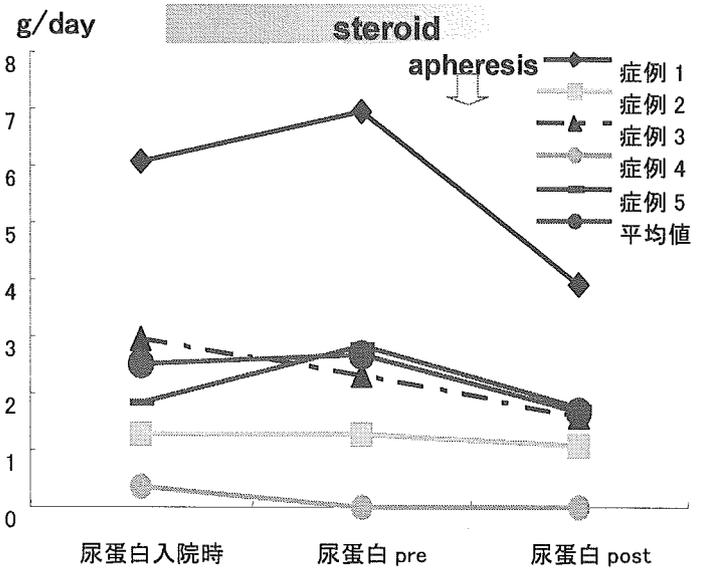
Teiko Ohashi, Keiko Uchida, Mayuko
Ohno, Shigeru Horita and Kosaku Nitta,
「Podocin expression predicts clinical
prognosis in crescentic
glomerulonephritis」ASN.2005

<図>

血漿交換療法前後の比較



<血清 Cr の変化>



<尿蛋白の変化>

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）
各個研究報告書

「抗 GBM 抗体型急速進行性糸球体腎炎の臨床像の検討」

分担研究者

槇野博史

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 腎・免疫・内分泌代謝内科学 教授

研究協力者

杉山 齊 同 助手

前島洋平 同 助手

佐田憲映 同 医員

研究要旨

抗GBM抗体型急速進行性糸球体腎炎はRPGNを来す疾患群の中でも特に激烈な経過をとり急速に乏尿を来して不可逆性の腎不全に至る予後不良な疾患であるが、わが国における本疾患臨床像の詳細は必ずしも明らかでない。最近当科において経験した本疾患4例の臨床像を解析することによりその特徴を明らかにした。4症例の平均年齢は67才、全例男性であった。治療開始時（紹介受診時）の検査所見平均値は抗GBM抗体価242 EU、血清Cr 7.1 mg/dL、CRP 15.9 mg/dLであり著明な腎機能低下および炎症反応高値を認めた。治療は全例パルスを含むステロイド療法、血漿交換療法を行ったが3例は維持透析に移行した。透析療法を回避し得た1例は血漿交換開始時の血清Cr 4.4 であり最も低値であった。合併症として胆道系酵素上昇を2例、腎盂腫瘍・腎細胞癌をそれぞれ1例に認めたが、経過中肺胞出血の合併はみられなかった。欧米では若年者にも発症することがあり肺胞出血を合併するGoodpasture症候群の頻度が高いが、当科症例は高齢者で肺胞出血を伴わず欧米との疾患構成の差違の存在が示唆された。血清Cr 6 mg/dL以下の早期に血漿交換を開始した1例のみが透析を回避し得たことから血漿交換の開始時期が腎機能予後を規定する可能性が示唆された。

A. 研究目的

抗糸球体基底膜（GBM）抗体型急速進行性糸球体腎炎は RPGN を来す疾患群の中でも特に激烈な経過をとり急速に乏尿を来して不可逆性の腎不

全に至る予後不良な疾患である。比較的稀な疾患であるため、わが国における本疾患臨床像の詳細は必ずしも明らかでない。

B. 研究方法

最近当科において経験した抗 GBM 抗体型急速進行性糸球体腎炎 4 症例の臨床像を解析することによりその特徴を明らかにした。

尚、研究の倫理面への配慮として解析は個人を特定し得ない匿名化（症例番号）で評価した。

C. 結果

抗 GBM 抗体型急速進行性糸球体腎炎 4 症例の臨床像のまとめを表に示す。

平均年齢は 67 才、全例男性であり若年者の発症はみられなかった。治療開始時（紹介受診時）の検査所見平均値は抗 GBM 抗体価 242 EU、血清 Cr 7.1 mg/dL、CRP 15.9 mg/dL であり著明な腎機能低下および炎症反応高値を認めた。治療は全例パルスを含むステロイド療法、血漿交換療法を行ったが 3 例は維持透析に移行した。透析療法を回避し得た 1 例は血漿交換開始時の血清 Cr 4.4 であり最も低値であった。合併症として胆道系酵素上昇を 2 例、腎盂腫瘍・腎細胞癌をそれぞれ 1 例に認めたが、経過中に肺胞出血の合併は認められなかった。

D. 考察

抗 GBM 抗体型急速進行性糸球体腎炎は肺胞出血を伴う Goodpasture 症候群と腎限局の抗 GBM 抗体型 RPGN に分類される。比較的稀な疾患であり、急速進行性腎炎症候群の診療指針（日腎会誌 44:55-82;2002）によると前者が 1.5%、後者が 5.0%であり RPGN 全体

の 6.5%を占める。欧米では若年者の発症が多く、また肺胞出血合併の Goodpasture 症候群の割合が高いが、当科症例は全例高齢発症で腎限局型であり欧米との疾患構成の差違の存在が示唆された。血清 Cr 6 mg/dL 以下の早期に血漿交換を開始した 1 例のみが透析を回避し得たことから、血漿交換による治療の開始時期が腎機能予後を規定する可能性が示唆された。

E. 結論

当科で最近経験した抗 GBM 抗体型急速進行性糸球体腎炎症例の臨床像の検討を行った。欧米の報告と異なり全例高齢発症で、腎限局型を呈していた。発症早期に血漿交換を開始した 1 例のみが透析導入を回避し得た。

F. 健康危険情報

特記事項なし

G. 知的所有権の出願登録状況

なし

H. 研究発表

1. 論文発表

槇野博史、長田道夫：診断・画像診断ループス腎炎の新しい病理診断基準. Annual Review 腎臓 2005 49-56;2005

槇野博史：【変わりゆく膠原病診療最新治療の光と影】 膠原病診療における最新のトピックス ループス腎炎の ISN/RPS 改定分類. 内科 95(3):421-426;2005

佐田憲映、槇野博史：【膠原病とその周辺疾患にみられる血管病変 その病態と治療】全身性エリテマトーデスにみられる血管病変．リウマチ科 34(1):35-39;2005

佐田憲映、山崎康司、槇野博史：【腎疾患の発症・進展機構に基づいた治療戦略】ループス腎炎の新しい分類．Molecular Medicine 42(5):507-512; 2005

槇野博史、佐田憲映、山崎康司：医学と医療の最前線 ループス腎炎の分類改定(解説)．日内会誌 93(12):2662-2669;2004

長田道夫、槇野博史、秋草文四郎、今井裕一、北村博司、重松秀一、杉崎徹三、城謙輔、田口尚、中野正明、中林公正、横山仁、山口裕：ループス腎炎病理診断の新しい分類ーISN/RPS2003年改訂分類の要点と診断マニュアルー日本腎臓学会 ISN・ループス腎炎 WHO 分類改訂委員会．日腎会誌 46(5):383-395;2004

杉山 斉、山崎康司、槇野博史：ループス腎炎の予後決定因子．成人病と生活習慣病 34(6):845-849;2004

丸山美江、山崎康司、槇野博史：ステロイド療法の実際 腎疾患におけるステロイドの使用法．臨床と研究 81(5):762-766;2004

佐田憲映、山崎康司、槇野博史：【リ

ウマチ・膠原病にみられる腎病変の病態と治療】ループス腎炎の病態と治療．リウマチ科 31(3):227-233;2004

佐田憲映、山崎康司、槇野博史：【血管炎をきたす疾患の鑑別診断と治療】腎血管炎をきたす疾患(解説/特集)．リウマチ科 31(5):434-439;2004

佐田憲映、山崎康司、槇野博史：改訂されたループス腎炎 WHO 分類(解説)．リウマチ科 31(6):612-619;2004

Tsukinoki T, Sugiyama H, Sunami R, Kobayashi M, Onoda T, Maeshima Y, Yamasaki Y, Makino H: Mesangial cell Fas ligand: Upregulation in human lupus nephritis and NF- κ B-mediated expression in cultured human mesangial cells. Clin Exp Nephrol 8:196-205;2004

Akagi S, Ichikawa H, Suzuki J, Makino H: Systemic lupus erythematosus associated with cytomegalovirus infection. Scand J Rheumatol 33:58-59;2004

2. 学会発表

槇野博史：教育講演 ループス腎炎の改訂分類．日本リウマチ学会総会(岡山) 2004

槇野博史：大会長講演 腎障害と全身性疾患．日本腎臓学会西部学術大会(岡山) 2004

佐田憲映、山崎康司、丸山美江、前島洋平、杉山 斉、槇野博史：慢性期全身性エリテマトーデス患者における高血圧の検討. 日本腎臓学会学術総会（宇都宮）2004

丸山美江、山崎康司、佐田憲映、前島洋平、杉山 斉、槇野博史：タクロリムスが著効した膜性ループス腎炎の一例. 日本腎臓学会西部学術大会（岡山）2004

木野村賢、山崎康司、佐田憲映、丸山美江、前島洋平、杉山 斉、槇野博史：強皮症の経過中に膜性腎炎と半月体形成性糸球体腎炎を合併した一症例. 日本腎臓学会西部学術大会（岡山）2004

浅田麻紀、杉山 斉、佐藤千景、丸井幸之助、菊本陽子、中尾一志、中村好男、前島洋平、山崎康司、槇野博史：抗DNA抗体高値のループス腎炎再燃例に免疫吸着療法が有効であった1例. 日本内科学会中国地方会（米子）2004

杉山 斉、浅田麻紀、佐藤千景、福岡晃輔、木原隆司、中尾一志、山崎康司、槇野博史：免疫吸着療法による抗DNA抗体除去が有効であったループス腎炎再燃例. 日本透析医学会総会（横浜）2005

佐田憲映、山崎康司、一瀬邦弘、丸山美江、前島洋平、杉山 斉、槇野博史：

慢性期全身性エリテマトーデス患者におけるインスリン抵抗性に関する患者対照研究. 日本腎臓学会学術総会（横浜）2005

佐藤千景、杉山 斉、高取優二、中尾一志、前島洋平、河島昌典、中村好男、金澤 潔、槇野博史：発症早期からの血漿交換により改善した抗GBM抗体型急速進行性糸球体腎炎の1例. 日本内科学会中国地方会（山口）2005

Sada K, Yamasaki Y, Maeshima Y, Sugiyama H, Makino H: Insulin resistance in outpatients with systemic lupus erythematosus is closely associated with adiponectin resistance and hypertension. 3rd World Congress of Nephrology (Singapore) 2005

表. 抗GBM抗体型急速進行性糸球体腎炎の臨床像

症例	年齢	性	抗GBM 抗体 (EU)	治療前 Cr (mg/dl)	PE 開始時 Cr	CRP (mg/dl)	肺胞 出血	合併症	PE	免疫 抑制剤	HD
1	74歳	男	300 以上	6.8	6.2	14.5	(-)	胆道系酵 素上昇	PE2回 DFPP 6回	MPulse PSL60	維持
2	71歳	男	209	3.4	8.1	11.4	(-)	腎盂腫瘍	PE5回 DFPP 1回	MPulse PSL60 CY	維持
3	51歳	男	160	13.7	13.0	20.0	(-)	腎細胞癌	PE8回	MPulse PSL60	維持
4	72歳	男	300 以上	4.3	4.4	17.8	(-)	胆道系酵 素上昇 肺炎	PE5回 DFPP 4回	MPulse PSL30 CY	なし
平均	67歳	-	242	7.1	7.9	15.9	-	-	-	-	-

PE: 全血漿交換 DFPP: 二重濾過血漿交換 MPulse: Methylprednisolone pulse CY: cyclophosphamide