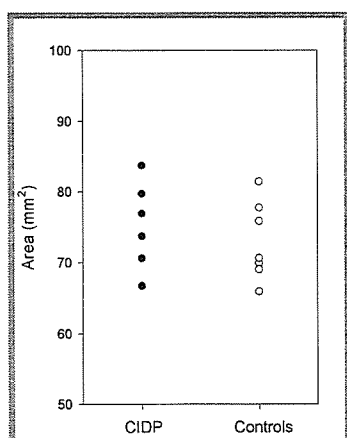


(2) CIDP 群 7 例のうち頭部 MRI における脱髄病変とおもわれる白質病変を認めたものは 2 例であった。

(3) CIDP 群 7 例のうち脊髄 MRI における脱髄病変を認めたものはなかった。うち 1 例では著明な神経根肥厚を認めた。またこれらにおいては頸椎症などのいわゆる degenerative disc disease の有無についても確認した。うち 3 例では下位頸椎で頸椎症を認めた。

(4) CIDP 群 7 例と健常対照群の spinal cord area の比較では両群間に有意な差は認めなかった。



(5) 上記の(1) - (4)は年齢、性別、罹病期間との有意な関連は認めなかった。

【考察・結論】

近年の報告では CIDP における脊髄の萎縮が axonal loss に関連した変性であるとする報告がなされており、それによって cervical cord area の減少を来たすとの推測がなされている。しかしながら今回の研究ではそれを支持する結果は得られておらず、上記の報告を検証するにはより多くの症例数で検討する必要がある。今回の当施設における研究にはさらに電気生理学的検査(誘発電位および末梢神経伝導検査)も加え、CIDP 患者における脊髄萎縮のみならず中枢神

経系病変の合併を検討する予定である。

【健康危険情報】

なし

【倫理面への配慮】

現在、当院倫理委員会提出中。

【知的財産権の出願・登録状況】

特許取得:なし

実用新案登録:なし

潜在的な中枢神経病変を合併した CIDP の特徴

分担研究者 村井弘之¹⁾

共同研究者 Arnold Pineda¹⁾, 小副川学¹⁾, 重藤寛史¹⁾, 緒方勝也²⁾, 飛松省三²⁾, 吉良潤一¹⁾

研究要旨

CIDP の中には末梢神経のみならず, 中枢神経の障害も示唆される一群が存在する. 我々は誘発電位検査と脳脊髄 MRI により CIDP 患者 18 名における潜在的な中枢神経病変の合併の有無を検索した. さらに, CIDP の静脈内免疫グロブリン投与 (IVIG) に対する治療反応性が, 中枢神経病変合併の有無により異なるか否かを検討した. 6 例 (33%) において潜在的な中枢神経病変の合併が示唆され, 中枢神経病変合併 CIDP は非合併例と比較して男性に多く, 重症度が低く, 正中神経の CMAP が有意に高かった. IVIG 治療による重症度の変化は中枢神経病変合併 CIDP 群ではほぼ有意であったが ($p = 0.0556$), 非合併例では有意差がなかった. 中枢神経病変合併 CIDP では, 脱髄が主体で軸索障害が軽いため, 免疫療法に良く反応する可能性が考えられた.

研究目的

慢性炎症性脱髄性多発神経炎 (chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy; CIDP) は自己免疫機序によって引き起こされる末梢神経障害である. しかし, 本症の中には末梢神経のみならず, 電気生理学的検査や MRI などにより中枢神経の障害も示唆される一群が存在する. CIDP において運動誘発電位 (MEP) では約 1/3 に, MRI では 1/3 から 1/2 で異常所見が認められるとする報告がある. そこで, 今回我々は誘発電位検査と脳脊髄 MRI により CIDP における潜在的な中枢神経病変の合併の有無を検索した. さらに,

CIDP の静脈内免疫グロブリン投与 (intravenous immunoglobulin; IVIG) に対する治療反応性が, 中枢神経病変合併の有無により異なるか否かを検討した.

研究方法

(1) 対象患者

AAN AIDS Task Force の診断基準を満たす 18 人の CIDP 患者 (男性 12 名, 女性 6 名, 年齢 45.8 ± 7.0 歳, 17-72 歳) を対象とした. 疾患の重症度は, Global Neurological Disability Score (GNDS) を用いた.

(2) 体性感覚誘発電位 (SEP)

SEP の刺激は手首での正中神経刺激と足首での後脛骨神経刺激で行い, 記録電極は, 上肢刺激では Erb, 第 7 頸椎, C3/C4 に, 下

1) 九州大学神経内科

2) 九州大学臨床神経生理学

肢刺激では第 12 胸椎, Cz に置いた。

(3) 運動誘発電位 (MEP)

上肢記録では運動野, 第 7 頸椎, Erb を刺激し, 下肢記録では運動野, 第 4 腰椎を刺激した。記録は, 上肢は短母指外転筋, 下肢は母趾外転筋で行った。

(4) MRI

1.5 Tesla の MRI 装置を用いて, 脳と脊髄の T1 強調, T2 強調, FLAIR, ガドリニウム増強 T1 強調画像を撮影した。

(5) 統計

群間の年齢, 罹病期間, 髄液蛋白量, GNDS スコアの比較には Mann-Whitney U test を用いた。性別, 病型別の比較には Fisher's exact probability test を用いた。 $p < 0.05$ を有意とした。

(倫理面への配慮) 本研究は九州大学の倫理委員会において承認を受けた。研究については患者本人へ十分に説明を行い, 同意を得た。個人の情報は決して表に出ることがないように注意を払い, プライバシーの保護には十分に配慮した。

研究結果

(1) SEP を施行した 13 例のうち, 1 例 (8%) で中枢伝導時間の延長あり。

MEP を施行した 13 例のうち, 4 例 (31%) で中枢伝導時間の延長あり。

脳 MRI は, 18 例のうち 5 例 (28%) で異常所見が指摘されたが, そのうち脳室周囲の ovoid lesion 等の脱髄性病巣が示唆されるものは 1 例のみであった。脊髄 MRI は 18 例すべて正常であった。

(2) 以上より, 6 例 (33%) において潜在的な中枢神経病変の合併が示唆され, 残りの 12 例では明らかな合併はないと考えられた。

(3) 中枢神経病変合併 CIDP は非合併例と比較して男性に多く, GNDS が有意に低く (重症度が低い), 正中神経の CMAP が有意に高かった (表)。

(4) IVIG 治療による GNDS の変化は中枢神経病変合併 CIDP 群ではほぼ有意であったが ($p = 0.0556$), 非合併例では有意差がなかった。

結論

日本人でも CIDP における潜在的な中枢神経病変の合併はまれではない。中枢神経病変合併 CIDP では, 脱髄が主体で軸索障害が軽いため, 免疫療法に良く反応する可能性が考えられた。

文献

Pineda AAM, Ogata K, Osoegawa M, Murai H, Shigeto H, Tobimatsu S, Kira J. A distinct subgroup of chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy with CNS demyelination and a favorable response to immunotherapy. J Neurol Sci (in press)

健康危険情報

なし

知的財産権の出願・登録状況

特許取得: なし

実用新案登録: なし

表 中枢神経病変合併 CIDP と中枢神経病変非合併 CIDP との比較

	中枢神経病変合併群 (n = 6)	中枢神経病変非合併群 (n = 12)
男 : 女	6 : 0	6 : 6
発症年齢 (mean ± SD)	31.8 ± 24.5	44.4 ± 19.1
罹病期間 (median, range)	3.5 y (2 m–34 y)	1 y (2m–36 y)
臨床病型		
慢性進行性	3 (50%)	10 (83%)
再発寛解型	2	1
単相性	1	1
治療前の GNDS	9.4 ± 2.7*	13.8 ± 2.2
治療後の GNDS	5.8 ± 1.8*	11.1 ± 4.6
髄液蛋白濃度	62.6 ± 26.1	146.9 ± 107.5
正中神経		
MCV, m/s	34.7 ± 13.5	29.8 ± 14.2
DL, ms	6.6 ± 3.0	7.6 ± 3.8
CMAP, mV	15.4 ± 7.0*	5.8 ± 3.2
Unevoked	0/6	0/12
後脛骨神経		
MCV, m/s	35.7 ± 5.2	29.5 ± 10.4
DL, ms	5.6 ± 2.5	11.6 ± 6.9
CMAP, mV	5.9 ± 4.7	4.3 ± 6.2
Unevoked	1/6	6/12

難治性の慢性炎症性脱髄性多発根神経炎（CIDP）に対する シクロホスファミド大量静注＋自己末梢血幹細胞移植療法

分担研究者 池田修一¹⁾

共同研究者 吉田拓弘¹⁾、加藤修明¹⁾、下島恭弘¹⁾、吉田拓弘¹⁾、五野貴久¹⁾、
松田正之¹⁾、小池健一²⁾、中沢洋三²⁾、下平滋隆³⁾、薄敬一郎⁴⁾、
結城伸泰⁴⁾

研究要旨

発症から12年を経過し、種々の治療に抵抗性で免疫グロブリン大量静注療法（IVIg）を毎月必要とする難治性の慢性炎症性脱髄性多発根神経炎（CIDP）患者に対してシクロホスファミド大量静注＋自己末梢血幹細胞移植を施行した。髄液中の蛋白とIgGが低下し四肢の痛みは軽減したが、治療後1か月から四肢の脱力が再び出現。1年を経過して頻回のIVIg療法と車椅子生活からは脱却できていない。発症から長期間を経て神経症状が進行した難治性CIDP患者に本療法を行う際には、感染症等の有害事象と期待される臨床効果とを十分に勘案の上、適応について慎重に検討する必要がある。

研究目的

CIDPの治療には副腎皮質ステロイド薬・血漿交換・IVIgが広く用いられている。中でも最も有効性の高いのがIVIgであるが、本治療は高額で頻回に行った場合には医療経済に与える影響が少なくない。IVIgを頻回に必要とする、あるいは上記の標準的治療に抵抗性の患者では、CIDPの発症機序に鑑みて免疫抑制療法の併用が考慮される。今回、我々は種々の治療に抵抗性で慢性進行性に神経症状が増悪しているCIDP患者にシクロホスファミド大量静注＋自己末梢血幹細胞移植を行い、その治療効果を検討した。

症例

患者は発症時40歳の男性。両下肢の痛みと異常感覚が誘因なく出現。45歳時に四肢の疼痛のために歩行困難となり近医を受診してCIDPと診断された。副腎皮質ステロイド薬と免疫吸着療法は無効で、IVIgは有効であるものの、その効果は約3週間しか持続しなかった。46歳時に当科紹介。M蛋白は陰性であったがIgM抗SGPG抗体が陽性であった（抗MAG抗体は陰性）。シクロホスファミドパルス療法・単純血漿交換・シクロスポリン内服は、いずれも効果は一過性であった。47歳時にはリツキシマブ療法を施行し、約1年間にわたってIVIgの施行回数の減少が見られたが、その後症状は再び増悪して四肢の筋力低下と疼痛のために車椅子移動の状態となった。

51歳時、患者からの同意を得た上でシクロホスファミド大量静注＋自己末梢血幹細胞移植療法を行うこととし当科に入院。IVIgで神経症状

1) 信州大学脳神経内科、リウマチ膠原病内科

2) 同小児科

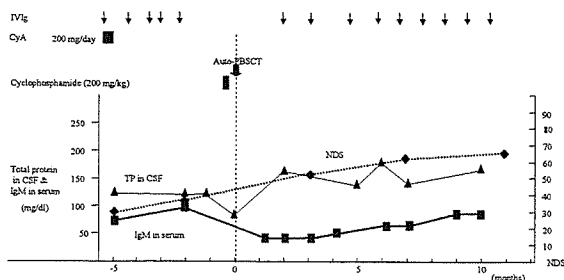
3) 同輸血部

4) 獨協医科大学医学部神経内科

の改善を図った後に G-CSF と CliniMACS を用いて末梢血から造血幹細胞を選択的に採取し凍結保存した。Day -5 から 50 mg/kg/day (総量 12 g) のシクロホスファミドを 4 日間に分けて投与し、day 0 に幹細胞移植を施行 (図)。両側肺炎の合併から一時呼吸不全に陥ったが抗生物質の投与で治療し、day 9 に生着を確認した。髄液中の蛋白と IgG が低下し四肢の痛みは軽減したが、シクロホスファミド大量投与の 1 か月後から四肢の脱力が再び出現。治療後 1 年を経過して 1 か月に一度の IVIg 療法と車椅子生活からは依然として脱却できていない。

(倫理面への配慮)

本治療の実施にあたっては信州大学医学部倫理委員会において承認を受けた。研究に際しては個人情報が出ることがないように細心の注意を払い、プライバシーの保護には十分に配慮した。



図：臨床経過 (CyA: cyclosporine A, NDS: neurological disability score, auto-PBSCT: autologous peripheral blood stem cell transplantation)

考察

CIDPに対する自己末梢血幹細胞移植を併用した免疫抑制療法は過去に1例の報告がなされている (Vermeulen and Van Oers, J Neurol Neurosurg Psychiatry 72: 127-128, 2002)。また、Brannaganらは種々の治療に抵抗性のCIDP患者8名に幹細胞

移植の支援なしでシクロホスファミドを 50 mg/kg/dayという大量で4日間投与し、症状の軽減など良好な治療結果が得られ重篤な有害事象は見られなかったことを報告した (Neurology 58: 1856-1858, 2004)。我々はこれらの報告を参考に、同等量のシクロホスファミドを投与後、骨髓機能の回復を早める目的で自己末梢血幹細胞移植を併用した。本患者で過去の報告のような良好な治療結果が得られなかった原因としては、長期にわたる慢性進行性の経過により不可逆的な神経障害が生じていたこと、神経血液関門に阻まれてシクロホスファミドが十分に病巣まで到達せず神経内の免疫担当細胞が残存したこと等の可能性が考えられた。

結論

シクロホスファミド大量静注+自己末梢血幹細胞移植療法は難治性CIDP患者に対する一つの治療選択肢として有力であるが、本患者のように発症から長期間を経て神経症状が進行した患者に対しては感染症等の有害事象と期待される臨床効果とを十分に勘案の上、適応について慎重に検討する必要がある。

健康危険情報

なし

知的財産権の出願・登録状況

特許取得：なし

実用新案登録：なし

炎症性筋疾患における chemokine およびその受容体の発現と病態形成との関連

分担研究者 祖父江元¹⁾

共同研究者 木村正剛¹⁾、若山忠士¹⁾、松尾幸治¹⁾、飯島正博¹⁾、犬飼晃²⁾
道勇学¹⁾

研究要旨

炎症性筋疾患における chemokine の働きが注目を集めているが、今回は受容体を含めた定量的な検討を試みた。生検された凍結筋組織を用いて、ELISA による chemokine (MCP-1, MIP-1 β , MIP-1 α , RANTES, eotaxin, TARC, IP-10) 発現量と免疫染色による単位面積あたりの受容体 (CCR3, CCR4, CCR5, CXCR3) 陽性浸潤細胞数を検討した。その結果、RANTES 以外の6種の chemokine は有意な発現を認め、特に IP-10 は皮膚筋炎 (DM) で多発筋炎 (PM) より有意に強く発現していた。また DM で IP-10 は血清 CK 値と有意な正の相関を示し、発症から筋生検までの期間と負の相関を認めた。以上から DM における IP-10 の重要性が示された。受容体陽性浸潤細胞は各受容体ともに十分数を認めたが、中でも CCR3 陽性細胞は PM で、DM より有意に多く認めた。DM と PM で chemokine およびその受容体の発現様態に差があることが示された。

研究目的

多発筋炎 (PM) と皮膚筋炎 (DM) はともに筋組織に炎症を起し筋力低下を来す一群の自己免疫疾患であるが、PM は主に細胞性免疫、DM は主に液性免疫に関与した細胞浸潤を認め組織学的に異なった特徴を持つ。近年、炎症性筋疾患で細胞遊走に関わる chemokine の働きが検討されてきたが chemokine と受容体の総合的な検討は少なく、病態形成における chemokine 系の役割は未だ明確ではない。今回筋組織内の chemokine とその受容体蛋白の発現を定量的に検討し病態機序の一端を明らかにする。

研究方法

PM30 例 (57 \pm 18 歳)、DM25 例 (59 \pm 13 歳) を対象に chemokine 受容体陽性細胞と chemokine 発現量を検討した。(1) 受容体の測定: PM30 例、DM25 例、正常対象 5 例の凍結筋組織を抗 chemokine 受容体抗体 (CCR3, CCR4, CCR5, CXCR3) で免疫染色を行い 1 mm²あたりの発現単核細胞数を算出した。(2) chemokine の定量: 対象のうち多発筋炎 16 例、皮膚筋炎 14 例と正常対照 8 例を用いた。各症例の凍結筋組織を EDTA buffer に溶解後、遠心分離して上澄み液を回収した。Glycerol と 1 : 1 (v/v) に混合しこれを原液として R & D systems の各 chemokine (MCP-1, MIP-1 β , MIP-1 α , RANTES, eotaxin, TARC, IP-10) ELISA キットを用いて測定した。結果は原液の単位蛋白

1) 名古屋大学医学部神経内科

2) 国立病院機構東名古屋病院神経内科

量あたり (pg/mg) で表した。

(倫理面への配慮) この研究は名古屋大学医学部倫理規定を遵守して行った。対象者の個人情報漏れのないよう配慮した。

研究結果

(1) PM では CCR3、CCR5、CXCR3、CCR4 の順、DM では CCR5、CXCR3、CCR3、CCR4 の順に多く発現していた。PM では CCR3 陽性細胞が DM に比べ有意に多かった ($P < 0.03$)。 (2) PM、DM とも MCP-1、MIP-1 β 、MIP-1 α 、eotaxin、TARC、IP-10 は正常対照に比べ有意に発現していた ($P < 0.05$)。IP-10 は DM で PM より強く発現していた ($P < 0.01$)。DM では MCP-1 ($P < 0.003$, $R = 0.732$)、MIP-1 β ($P < 0.03$, $R = 0.613$)、eotaxin ($P < 0.05$, $R = 0.575$)、IP-10 ($P < 0.03$, $R = 0.601$) が筋生検直近の CK 値と正の相関を示した。DM では発症から筋生検までの期間と IP-10 の間に負の相関 ($P < 0.03$, $R = -0.591$) を認めた。

考察

DM では炎症の程度を反映する CK 値と MCP-1、eotaxin、MIP-1 β 、IP-10 が相関を示しておりこれらの chemokine が炎症過程に強い関わりがあると考えた。DM では PM に比べ IP-10 が強く発現していた。これは IP-10 が血管新生を抑制する機能があるため、血管炎を主体とする DM でより強く発現している可能性が考えられた。免疫染色の結果から DM では CCR3 の発現が PM に比べ際立って低いに対応する

リガンドである eotaxin、RANTES の量に差がなかった。IP-10 は DM で PM より発現が強いがその受容体である CXCR3 陽性細胞は差がなかった。つまり chemokine の発現と浸潤してきた受容体陽性細胞のパターンとが一致していなかった。これは、もともと chemokine の機能が浸潤細胞の誘導だけが目的でないためとも考えられた。

結論

DM では MCP-1、MIP-1 β 、eotaxin、IP-10 が炎症の程度 (CK) と相関しており重要である。特に IP-10 は PM より強く発現しており重要だと考えた。免疫染色による chemokine 受容体の検討から PM では CCR3 が、DM では CCR5 が重要だと考えた。また、これらの結果から DM と PM の発現様態の違いの一端が示された。

文献

Romagnani P, Annunziato F, Lasagni L et al.: Cell cycle-dependent expression of CXC chemokine receptor 3 by endothelial cells mediates angiostatic activity. *J.Clin.Invest.* 107:53-63,2001.

健康危険情報

なし

知的財産権の出願・登録状況

特許取得：なし

実用新案登録：なし

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	刊号	ページ	出版年
Su J-J, Osoegawa M, Minohara M, Tanaka M, Ishizu T, Mihara F, Taniwaki T, Kira J	Upregulation of vascular growth factors in multiple sclerosis: correlation with MRI findings	J Neurol Sci	243	21-30	2006
Mei F-J, Osoegawa M, Ochi H, Minohara M, Shi N, Murai H, Ishizu T, Taniwaki T, Kira J	Long-term favorable response to interferon beta-1b is linked to cytokine deviation toward the Th2 and Tc2 sides in Japanese patients with multiple sclerosis	J Neurol Sci	246	71-77	2006
Ishizu T, Minohara M, Ichiyama T, Kira R, Tanaka M, Osoegawa M, Hara T, Furukawa S, Kira J	CSF cytokine and chemokine profiles in acute disseminated encephalomyelitis	J Neuroimmunol	175	52-58	2006
Ikezo K, Ohshima S, Osoegawa M, Ogawa K, Nagata K, Kira J	Expression of granulysin in polymyositis and inclusion-body myositis	J Neurol Neurosurg Psychiatry	77	1187-1190	2006
Minohara M, Matsuoka T, Li W, Osoegawa M, Ishizu T, Ohyagi Y, Kira J	Upregulation of myeloperoxidase in patients with opticospinal multiple sclerosis: positive correlation with disease severity	J Neuroimmunol	178	156-160	2006
Sun X, Minohara M, Kikuchi S, Ishizu T, Tanaka M, Piao H, Osoegawa M, Ohyagi Y, Shimokawa H, Kira J	The selective Rho-kinase inhibitor Fasudil is protective and therapeutic in experimental autoimmune encephalomyelitis	J Neuroimmunol	180	126-134	2006
Doi H, Kikuchi H, Murai H, Kawano Y, Shigeto H, Ohyagi Y, Kira J	Motor neuron disorder simulating ALS induced by chronic inhalation of pyrethroid insecticides	Neurology	67	1894-1895	2006
Ohyagi Y, Tsuruta Y, Motomura K, Miyoshi K, Kikuchi H, Iwaki T, Taniwaki T, Kira J	Intraneuronal amyloid β 42 enhanced by heating but counteracted by formic acid	J Neurosci Meth	159:	134-138	2007
Shi N, Kawano Y, Tateishi T, Kikuchi H, Osoegawa M, Ohyagi Y, Kira J	Increased IL-13-producing T cells in ALS: positive correlations with disease severity and progression rate	J Neuroimmunol	182	232-235	2007
Pineda AAM, Ogata K, Osoegawa M, Murai H, Shigeto H, Tobimatsu S, Kira J	A distinct subgroup of chronic inflammatory demyelinating disease with CNS demyelination and a favorable response to immunotherapy	J Neurol Sci	255	1-6	2007
Li W, Minohara M, Su JJ, Matsuoka T, Osoegawa M, Ishizu T, Kira J	Helicobacter pylori is a potential protective factor against conventional type multiple sclerosis in the Japanese population	J Neuroimmunol	in press		
Kawano Y, Nagara Y, Murai H, Kikuchi H, Ohyagi Y, Kira J	A case of slowly progressive distal muscular atrophy of the bilateral upper limbs (O'Sullivan-McLeod syndrome) partially alleviated by intravenous immunoglobulin therapy	Intern Med	in press		
土井光 菊池仁志 村井弘之 結城康平	膀胱排尿筋尿道括約筋協調不全による高度の排尿障害を来した筋萎	自律神経	43	380-384	2006

吉良潤一	縮性側索硬化症の一例					
鉾之原敏博, 大八木保政, 谷脇考恭, 吉良潤一	多彩な脳神経症状で発症した慢性炎症性脱髄性多発ニューロパチー(CIDP) と考えられた一例	末梢神経	印刷中			
Nakashima I, Fujihara K, Miyazawa H, Misu T, Fujimori, J, Sato S, Itoyama Y	Relevance of callosal and periventricular lesions to oligoclonal bands in multiple sclerosis	Acta Neurol Scand	113	125-131	2006	
Narikawa K, Misu T, Fujihara K, Nakashima I, Sato S, Itoyama Y	Soluble CD26 and CD30 levels in CSF and sera of patients with relapsing neuromyelitis optica	J Neurol	253	111-113	2006	
Misu T, Fujihara K, Nakamura M, Murakami K, Endo M, Konno H, Itoyama Y	Loss of Aquaporin-4 in Active Perivascular Lesions in Neuromyelitis Optica: a Case Report	Tohoku J Exp Med	209	269-275	2006	
Takahashi T, Kikuchi A, Kuroda H, Fujihara K, Itoyama Y	Remarkable effect of anti-coagulation therapy in Chung-Strauss syndrome-associated neuropathy: a case report	Eur J Neurol	13	e12	2006	
Nakashima I, Fujihara K, Miyazawa I, Misu T, Narikawa K, Nakamura M, Watanabe S, Takahashi T, Nishiyama S, Shiga Y, Sato S, Weinschenker BG, Itoyama Y	Clinical and MRI features of Japanese MS patients with NMO-IgG	J Neurol Neurosurg Psychiatry	77	1073-1075	2006	
Watanabe S, Nakashima I, Misu T, Miyazawa I, Shiga Y, Fujihara K, Itoyama Y	Therapeutic efficacy of plasma exchange in NMO-IgG-positive patients with neuromyelitis optica	Mult Sclr	13	128-132	2006	
Tateyama M, Fujihara K, Misu T, Feng J, Onodera Y, Itoyama Y	Expression of CCR7 and its ligands CCL19/CCL21 in muscles of polymyositis	J Neurol Sci	249	158-165	2006	
Takahashi T, Fujihara K, Nakashima I, Misu T, Miyazawa I, Nakamura M, Watanabe S, Ishii N, Itoyama Y	Establishment of a new sensitive assay for anti-human aquaporin-4 antibody in neuromyelitis optica	Tohoku J Exp Med	210	307-310	2006	
Nakashima I, Fukazawa T, Ota K, Nohara, C, Warabi Y, Ohashi T, Miyazawa I, Fujihara K, Itoyama Y	Two subtypes of optic-spinal form of multiple sclerosis in Japan: clinical and laboratory features	J Neurol	in press			
西山修平, 藤原一男, 糸山泰人	ADEM (急性散在性脳脊髄炎)	Clinical Neuroscience	24	346-347	2006	
佐藤 滋, 藤原一男, 糸山泰人	治療の最前線(6) 脳神経筋の自己免疫疾患 多発性硬化症	Brain Medical	18	178-182	2006	
藤原一男, 中島一郎, 三須建郎, 宮澤イザベル, 藤盛寿一, 成川孝一, 中村正史, 高橋利幸, 渡部承平, 佐藤 滋, 糸山泰人	視神経脊髄型多発性硬化症	神経研究の進歩	50	549-557	2006	

Kurono A, Arimura K, Watanabe O, Tomimitsu H, Nagado T, Sonoda Y, Kameyama M, <u>Osame M</u>	IgM-containing fraction suppressed voltage-gated potassium channels in acquired neuromyotonia	Acta Neurol Scand	113	185-188	2006
Saito M, Nose H, Usuku K, Sabouri AH, Matsuzaki T, Izumo S, Arimura K, <u>Osame M</u>	Flow cytometry evaluation of the T-cell receptor Vbeta repertoire among human T-cell lymphotropic virus type-1 (HTLV-1) infected individuals: effect of interferon alpha therapy in HTLV-1-associated myelopathy/tropical spastic paraparesis (HAM/TSP)	J Neurol Sci	246	37-43	2006
Umehara F, Ookatsu H, Hayashi D, Uchida A, Douchi Y, Kawabata H, Goto R, Hashiguchi A, Matsuura E, Okubo R, Higuchi I, Arimura K, Nawa Y, <u>Osame M</u>	MRI studies of spinal visceral larva migrans syndrome	J Neurol Sci	249	7-12	2006
Nose H, Saito M, Usuku K, Sabouri AH, Matsuzaki T, Kubota R, Eiraku N, Furukawa Y, Izumo S, Arimura K, <u>Osame M</u>	Clinical symptoms and the odds of human T-cell lymphotropic virus type 1-associated myelopathy/ tropical spastic paraparesis (HAM/TSP) in healthy virus carriers: application of best-fit logistic regression equation based on host genotype, age, and provirus load	J Neurovitol	12	171-177	2006
Taylor GP, Goon P, Furukawa Y, Green H, Barfield A, Mosley A, Nose H, Babiker A, Rudge P, Usuku K, <u>Osame M</u> , Bangham CR, Weber JN	Zidovudine plus lamivudine in Human T-Lymphotropic Virus type-1-associated myelopathy: a randomised trial	Retrovirology	3	63	2006
Shimajima Y, Matsuda M, Gono T, Ishii W, Tokuda T, <u>Ikeda S</u>	Tacrolimus in refractory patients with myasthenia gravis: coadministration and tapering of oral prednisolone	J Clin Neurosci	13	39-44	2006
Fukushima K, Matsuda M, Mitsuhashi S, Gono T, Kaneko K, Nakazawa H, Ito T, <u>Ikeda S</u>	Migrating osteoarthritis: a rare initial manifestation of adult leukemia	Intern Med	45	175-176	2006
Fukushima K, Sato T, Mitsuhashi S, Gono T, Kaneko K, Yazaki M, Mastuda M, <u>Ikeda S</u>	Pure red cell aplasia developing after treatment of pleural recurrence of thymoma, successfully treated with cyclosporin A but not with tacrolimus	Intern Med	45	485-486	2006
Matsuda M, Suzuki A, Miyagawa H, Shimizu S, <u>Ikeda S</u>	Coexistence of IgA nephropathy and undifferentiated spondyloarthropathy in a female patient	Clin Rheumatol	25	415-418	2006
Matsuda M, Fushimi T, Nakamura A, <u>Ikeda S</u>	Non-episodic angioedema with eosinophilia: a report of two cases and review of the literature	Clin Rheumatol	25	422-425	2006
Gono T, Matsuda M, Shimajima Y, Ishii W,	Rituximab therapy in chronic inflammatory demyelinating	J Clin Neurosci	13	683-687	2006

Yamamoto K, Morita H, Hashimoto T, Susuki K, <u>Yuki N</u> , <u>Ikeda S</u>	polyradiculoneuropathy with anti-SGPG IgM antibody					
Matsuda M, Nakamura A, Tsuchiya S, Yoshida T, Horie S, <u>Ikeda S</u>	Coexistence of familial Mediterranean fever and Behçet's disease in a Japanese patient	45	799-800	Intern Med		2006
Fukushima K, Sato T, Mitsuhashi S, Kaneko K, Yazaki M, Mastuda M, Hashimoto T, Hamanaka K, Yoshida K, <u>Ikeda S</u>	Isaacs' syndrome associated with myasthenia gravis, showing remission after cytoreductive surgery of pleural recurrence of thymoma	16	763-765	Neuromusc Disord		2006
大橋高志, 太田宏平, 清水優子, 大原久仁子, 竹内千仙, 岩田誠	多発性硬皮症におけるインターフェロンβ-1b療法の外来導入の実際	76	205-211	東京女子医科大学雑誌		2006
太田宏平, 大澤美貴雄, 大橋高志, 清水優子, 飯嶋睦, 岩田誠	多発性硬皮症における事象関連電位	8	28-29	日本薬物脳波学会雑誌		2006
Takano-Mariyama M, <u>Ohara Y</u> , Asakura K, Okuwa T	Leader (L) and L ₂ protein of Theiler's murine encephalomyelitis virus (TMEV) and their regulation of the virus' biological activities	3	19-26	J Neuroinflammation		2006
Takano-Mariyama M, <u>Ohara Y</u> , Asakura K, Okuwa T	Theiler's murine encephalomyelitis virus leader protein amino acid residue 57 regulates subgroup-specific virus growth on BHK-21 cells	80	12025-12031	J Virol		2006
Murakami T, Hayashi YK, Noguchi S, Ogawa M, Nonaka I, Tanabe Y, <u>Ogino M</u> , Takada F, <u>Eriguchi M</u> , <u>Kotooka N</u> , Campbell KP, Osawa M, Nishino I	Fukutin gene mutations cause dilated cardiomyopathy with minimal muscle weakness	60	597-602	Ann Neurol		2006
<u>荻野美恵子</u>	ALS 治療における NIPPV の長所と問題点	64	402-406	神経内科		2006
<u>荻野美恵子</u>	侵襲的人工呼吸療法を選択しない ALS 患者さんの緩和ケア	12	23-26	難病と在宅ケア		2006
Suzuki Y, <u>Onodera H</u> , <u>Tago H</u> , <u>Saito R</u> , <u>Ohuchi M</u> , <u>Shimizu M</u> , <u>Matsumura Y</u> , <u>Kondo T</u> , <u>Yoshie O</u> , <u>Itoyama Y</u>	Altered expression of Th1-type chemokine receptor CXCR3 on CD4+ T cells in myasthenia gravis patients	172	166-174	J Neuroimmunol		2006
<u>小野寺宏</u>	重症筋無力症と胸腺へ病因と治療の新たな側面	58	987-997	脳と神経		2006
<u>Nodera H</u> , <u>Kaji R</u>	Nerve excitability testing and its clinical application to neuromuscular diseases	117	1902-1916	Clin Neurophysiol		2006
<u>Nodera H</u> , <u>Sato K</u> , <u>Terasawa Y</u> , <u>Takamatsu N</u> , <u>Kaji R</u>	High-resolution sonography detects inflammatory changes in vasculitic neuropathy	34	380-381	Muscle Nerve		2006
<u>Nodera H</u> , <u>Bostock H</u> , <u>Izumi Y</u> , <u>Nakamura K</u> , <u>Urushihara R</u> , <u>Sakamoto T</u> , <u>Murase N</u> , <u>Shimazu H</u> , <u>Kusunoki S</u> , <u>Kaji R</u>	Activity-dependent conduction block in multifocal motor neuropathy: magnetic fatigue test	67	280-287	Neurology		2006

Hino T, Yokota T, Ito S, Nishina K, Kang YS, Mori S, Hori S, Kanda T, Terasaki T, Mizusawa H	In vivo delivery of small interfering RNA targeting brain capillary endothelial cells	Biochem Biophys Res Commun	340	263-267	2006
Yokote H, Saitou Y, Kanda T, Mizusawa H	Pure pandysautonomia associated with interferon-alpha therapy	J Neurol	in press		
小笠原淳一, 神田 隆	悪性腫瘍に関連した神経障害：末梢神経障害	Clinical Neuroscience	24	76-78	2006
神田 隆	神経生検の取り扱い	病理と臨床	24	1156-1159	2006
神田 隆	末梢性ニューロパチー、軸索再生、血液神経専門	末梢神経	17	153-159	
Fukazawa T, Miyagishi R, Miyazaki Y, Fukaura H, Yabe I, Hamada T, Sasaki H, Kikuchi S	HLA-DPBI*0501 is not uniquely associated with opticospinal multiple sclerosis in Japanese patients. Important role of DPBI*0301	Mult Scler	12	19-23	2006
Yamagishi S, Kikuchi S, Nakamura K, Matsui T, Takeuchi M, Inoue H	Pigment epithelium-derived factor (PEDF) blocks angiotensin II-induced T cell proliferation by suppressing autocrine production of interleukin-2	Medicinal Chemistry	2	265-269	2006
Burwick RM, Ramsay PP, Haines JL, Hauser SL, Oksenberg JR, Pericak-Vance MA, Schmidt M, Compston A, Sawcer S, Ciftadella R, Savettieri G, Quattrone A, Polman CH, Uitdehaag BML, Zwermer JNP, Hawkins CP, Ollier WER, Weatherby S, Enzinger C, Fazekas F, Schmidt H, Schmidt R, Hillert J, Masterman T, Hogg P, Niino M, Kikuchi S, Maciel P, Santos M, dite Rio M, Kwiecinski H, Zakrzewska-Pniewska B, Evangelou N, Palace J, Barcellos LF	APOE epsilon variation in multiple sclerosis and disease severity: some answers	Neurology	66	1373-1383	2006
Yamagishi S, Kikuchi S, Nakamura K, Matsui T, Makino T, Norisugi O, Shimizu T, Inoue H, Imatsumi T	Pigment epithelium-derived factor (PEDF) blocks angiotensin II-induced T cell adhesion to endothelial cells by suppressing intercellular adhesion molecule-1	Horm Metab Res	38	546-548	2006
Fukazawa T, Kikuchi S	A three-dimensional approach for understanding the spectrum of idiopathic inflammatory demyelinating disorders: importance of the "attack-related severity axis"	Mult Scler	in press		
Kuzumoto Y, Shioyama M, Kihara M,	Abnormal sudomotor axon reflex and antiganglioside antibodies	Muscle Nerve	33	828-829	2006

<u>Kusunoki S</u>	Anti-ganglioside complex antibodies in Miller Fisher syndrome	J Neurol Neurosurg Psychiatry	77	1043-1046	2006
<u>Kaida K, Kanzaki M, Morita D, Kamakura K, Motoyoshi K, Hirakawa M, Kusunoki S</u>	Anti-ganglioside complex antibodies in Miller Fisher syndrome	J Neurol Neurosurg Psychiatry	77	1043-1046	2006
<u>Miyamoto K, Miyake S, Mizuno M, Oka N, Kusunoki S, Yamamura T</u>	Selective COX-2 inhibitor celecoxib prevents experimental autoimmune encephalomyelitis through COX-2 independent pathway	Brain	129	1984-1992	2006
<u>Jin K, Takeda A, Shiga Y, Sato S, Ohnuma A, Nomura H, Arai H, Kusunoki S, Ikeda M, Itoyama Y</u>	CSF tau protein: a new prognostic marker for Guillain-Barré syndrome	Neurology	67	1470-1472	2006
<u>Kaida K, Morita D, Kanzaki M, Kamakura K, Motoyoshi K, Hirakawa M, Kusunoki S</u>	Anti-ganglioside complex antibodies associated with severe disability in GBS	J Neuroimmunol	182	212-218	2007
<u>Hamaguchi T, Sakajiri K, Sakai K, Okino S, Sada M, Kusunoki S</u>	Guillain-Barré syndrome with antibodies to GD1a/GD1b complex	J Neurol Neurosurg Psychiatry	印刷中		
<u>砂山真紀, 宮本勝一, 塩山実章, 佐藤隆夫, 楠進</u>	胸腺腫摘出後に発症した重症筋無力症の一例: 病理学的考察を加えて	脳と神経	58	615-619	2006
<u>楠進</u>	糖鎖に対する自己抗体と脳神経障害	頭頸部自律神経	20	1-4	2006
<u>宮本勝一, 楠進</u>	免疫介在性ポリニューロパチー	総合臨床	55	2197-2200	2006
<u>塩山実章, 赤松舞子, 三井良之, 佐田昌美, 平川美菜子, 楠進</u>	抗ガングリオシド抗体が関与したと考えられる神経痛性筋萎縮症の一例	臨床神経学	印刷中		
<u>楠進</u>	GBS における自律神経障害	臨床神経学	印刷中		
<u>Mori M, Kuwabara S, Nemoto Y, Tamura N, Hattori T</u>	Concomitant chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy and myasthenia gravis following cytomegalovirus infection	J Neurol Sci	240	103-106	2006
<u>Uzawa A, Mori M, Tamura N, Takahashi H, Hirasawa H, Hattori T, Kuwabara S</u>	Bickerstaff brainstem encephalitis after heat stroke	J Neurol	253	533-534	2006
<u>Kuwabara S, Misawa S, Mori M, Tamura N, Kubota M, Hattori T</u>	Long term prognosis of chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy: a five year follow up of 38 cases	J Neurol Neurosurg Psychiatry	77	66-70	2006
<u>Kuwabara S, Misawa S, Kanai K, Kikkawa Y, Nishimura M, Nakaseko C, Cho RK</u>	Autologous peripheral blood stem cell transplantation for POEMS syndrome	Neurology	66	105-107	2006
<u>Kanesaka T, Mori M, Hattori T, Oki T, Kuwabara S</u>	Serum matrix metalloproteinase-3 levels correlate with disease activity in relapsing-remitting multiple sclerosis	J Neurol Neurosurg Psychiatry	77	185-188	2006
<u>Misawa S, Kuwabara S, Ogawara K, Hattori T</u>	Abnormal muscle responses in hemifacial spasm: F waves or trigeminal reflexes?	J Neurol Neurosurg Psychiatry	77	216-218	2006

Kanai K, Kuwabara S, Misawa S, Tamura N, Ogawara K, Nakata M, Sawai S, Hattori T, Bostock H	Altered axonal excitability properties in amyotrophic lateral sclerosis: impaired potassium channel function related to disease stage	Brain	129	953-962	2006
Kuwabara S, Misawa S, Tamura N, Nakata M, Kanai K, Sawai S, Ogawara K, Hattori T	Latent addition in human motor and sensory axons: different site-dependent changes across the carpal tunnel related to persistent Na ⁺ currents	Clin Neurophysiol	117	810-814	2006
Misawa S, Kuwabara S, Kanai K, Tamura N, Nakata M, Ogawara K, Yagui K, Hattori T	Nodal persistent Na ⁺ currents in human diabetic nerves estimated by the technique of latent addition	Clin Neurophysiol	117	815-821	2006
Nagasawa K, Kuwabara S, Misawa S, Fujii K, Tanabe Y, Yuki N, Hattori T, Kohno Y	Electrophysiological subtypes and prognosis of childhood Guillain-Barre syndrome in Japan	Muscle Nerve	33	766-770	2006
Yamanaka Y, Hiraga A, Arai K, Mori M, Kanai K, Hattori T, Kuwabara S, Oide T, Tanizawa T	Leucocytoclastic vasculitic neuropathy diagnosed by biopsy of normal appearing skin	J Neurol Neurosurg Psychiatry	77	707-708	2006
Misawa S, Kuwabara S, Kanai K, Tamura N, Nakata M, Sawai S, Yagui K, Hattori T	Aldose reductase inhibition alters nodal Na ⁺ currents and nerve conduction in human diabetics	Neurology	66	1565-1569	2006
Nakata M, Kuwabara S, Kanai K, Misawa S, Tamura N, Sawai S, Hattori T, Bostock H	Distal excitability changes in motor axons in amyotrophic lateral sclerosis	Clin Neurophysiol	117	1444-1448	2006
Hiraga A, Kuwabara S, Hayakawa S, Ito S, Arimura K, Kanai K, Yonezu T, Hattori T	Voltage-gated potassium channel antibody-associated encephalitis with basal ganglia lesions	Neurology	66	1780-1781	2006
Misawa S, Kuwabara S, Matsuda S, Sakakibara Y, Ogawa Y, Tashiro J, Hattori T	Chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy associated with idiopathic hemochromatosis	Internal Med	15	871-873	2006
Hiraga A, Kuwabara S, Doya H, Kanai K, Fujitani M, Taniguchi J, Arai K, Mori M, Hattori T, Yamashita T	Rho-kinase inhibition enhances axonal regeneration after peripheral nerve	J Peripher Nerv Syst	11	217-224	2006
Sakakibara R, Uchiyama T, Tamura N, Kuwabara S, Asahina M, Hattori T	Urinary retention and sympathetic sphincter obstruction in axonal Guillain-Barre syndrome	Muscle Nerve	35	111-115	2006
Kuwabara S	Guillain-Barre syndrome	Curr Neurol Neurosci Report	7	57-62	2007
Tamura N, Kuwabara S, Misawa S, Kanai K, Nakata M, Sawai S, Hattori T	Increased nodal persistent Na currents in human neuropathy and motor neuron disease estimated by latent addition	Clin Neurophysiol	117	2451-2458	2007
Kuwabara S, Misawa S, Kanai K, Tamura	The effects of serum potassium levels on excitability properties in human median	Clin Neurophysiol	118	278-282	2007

N, Nakata T, Ogawara K, Sawai S, Hattori T	motor axons					
<u>Kuwabara S</u> , Takahashi H, Misawa S, Kawaguchi N, Hattori T	Anti-MuSK-positive myasthenia gravis: neuromuscular transmission failure in facial and limb muscles	Acta Neurol Scand	115	125-128		2007
Kanai K, <u>Kuwabara S</u> , Misawa S, Hattori T	Failure of treatment with anti-VEGF monoclonal antibody for long-standing POEMS syndrome	Internal Med	印刷中			
Tamura N, <u>Kuwabara S</u> , Misawa S, Kanai K, Nakata M, Sawai S, Hattori T	The time course of axonal regeneration in acute motor axonal neuropathy	Muscle Nerve	印刷中			
Mori M, <u>Kuwabara S</u> , Fukutake T, Hattori T	IV immunoglobulin treatment for Miller Fisher syndrome	Neurology	印刷中			
桑原 聡	免疫性神経疾患のスペクトラム：治療可能な慢性進行性の自律神経不全	内科	98	168-169		2006
桑原 聡	POEMS 症候群に対する自己末梢血幹細胞移植治療	医学のあゆみ	218	981-982		2006
桑原 聡	平山病の神経生理学	神経内科	65	238-242		2006
桑原 聡	自己免疫疾患の伴う神経障害： Sjögren 症候群	クリニカルニューロロジー イエンズ	24	24-25		2006
Kim H, Ahn M, Lee J, Moon C, Matsumoto Y, Koh CS, Shin T	Increased phosphorylation of caveolin-1 in the spinal cord of Lewis rats with experimental autoimmune encephalomyelitis	Neurosci Lett	402	76-80		2006
Ahn M, Moon C, Kim H, Lee J, Koh CS, Matsumoto Y, Shin T	Immunohistochemical study of caveolin-1 in the sciatic nerves of Lewis rats with experimental autoimmune neuritis	Brain Res	1102	86-91		2006
Kim H, Ahn M, Moon C, Matsumoto Y, Koh CS, Shin T	Immunohistochemical study of flotillin-1 in the spinal cord of Lewis rats with experimental autoimmune encephalomyelitis	Brain Res	1114	204-11		2006
Kato H, Takeuchi O, Sato S, Yoneyama M, Yamamoto M, Matsui K, Uematsu S, Jung A, Kawai T, Ishii KJ, Yamaguchi O, Otsu K, Tsujimura T, Koh CS, Reis e Sousa C, Matsuura Y, Fujita T, Akira S	Differential roles of MDA5 and RIG-I helicases in the recognition of RNA viruses	Nature	441	101-105		2006
Fuller A, Yahikozawa H, So EY, Dal Canto M, Koh CS, Welsh CJ, Kim BS	Castration of male C57L/J mice increases susceptibility and estrogen treatment restores resistance to Theiler's virus-induced demyelinating disease	J Neurosci Res	85	871-881		2007
Hiratochi M, Nagase H, Kuramochi Y, Koh CS, Ohkawara T, Nakayama K	The Delta intracellular domain mediates TGF- β /ACTIVIN signaling through binding to Smads and has an important bi-directional function in the Notch-Delta signaling pathway	Nucleic Acids Res	35	912-922		2007
Kim H, Moon C, Ahn M, Matsumoto Y, Koh CS, Kim MD, Shin T	Increased phosphorylation of caveolin-1 in the sciatic nerves of Lewis rats with experimental autoimmune neuritis	Brain Res	1137	153-160		2007

Ohshita T, Kawakami H, Maruyama H, Kohryama T, Arimura K, Matsumoto M 郡山達男, 松本昌泰	Voltage-gated potassium channel antibodies associated limbic encephalitis in a patient with invasive thymoma 神経内科と一般内科の境界領域における最近のトピックス Statin と神経疾患	JNeurol Sci	167-9	250	167-9	2006
Nakatsuji Y, Nakano M, Moriya M, Kishigami H, Tatsumi C, Tada S, Sadahiro S, Naka T, Mitani K, Funouchi M, Azuma T, Watanabe S, Kinoshita M, Kajiyama K, Yuasa Y, Kaido M, Takahashi M, Naba I, Hazama T, Sakoda S, Osaka Neurological Research Consortium	Beneficial effect of interferon-beta treatment in patients with multiple sclerosis is associated with transient increase in serum IL-6 level in response to interferon-beta injection	Cytokine	69-74	36	69-74	2006
Takegahara N, Takamatsu H, Toyofuku T, Tsujimura T, Okuno T, Yukawa K, Mizui M, Yamamoto M, Prasad DV, Suzuki K, Ishii M, Terai K, Moriya M, Nakatsuji Y, Sakoda S, Sato S, Akira S, Takeda K, Inui M, Takai T, Ikawa M, Okabe M, Kumanogoh A, Kikutani H	Plexin-A1 and its interaction with DAP12 in immune responses and bone homeostasis	Nat Cell Biol	615-622	8	615-622	2006
Hideyama T, Momose T, Shimizu J, Tsuji S, Kwak S	A positron emission tomography study on the role of nigral lesions in parkinsonism in patients with amyotrophic lateral sclerosis	Arch Neurol	1719-1722	63	1719-1722	2006
Shimizu J, Hashimoto M, Murayama S, Tsuji S	Neuropathology education; A 52-year-old man with hypohidrosis	Neuropathology	592-594	26	592-594	2006
Soejima K, Sakurai H, Nozaki M, Fujiwara O, Masuda M, Yamada H, Shimizu J	Surgical treatment of blepharoptosis caused by chronic progressive external ophthalmoplegia	Ann Plast Surg	439-442	56	439-442	2006
Takizawa Y, Kanda H, Sato K, Kawahata K, Yamaguchi A, Uozaki H, Shimizu J, Tsuji S, Misaki Y, Yamamoto K 清水 潤	Polymyositis associated with focal mesangial proliferative glomerulonephritis with depositions of immune complexes 特集・治療の最前線 (6) : 脳神経筋の自己免疫疾患 : 多発筋炎/皮膚障害	Clin Rheumatol		in press		2006
清水 潤	造血幹細胞移植後 GVHD (急性、慢性) に伴う末梢神経障害	Brain Medical	123-128	118	123-128	2006
清水 潤	神経・筋疾患の免疫組織学的・長微形態的診断	神経内科	148-151	64	148-151	2006
清水 潤		病理と臨床	1177-1183	124	1177-1183	2006

香月有美子、鈴木重明、高橋勇人、佐藤隆司、野川茂、田中耕太郎、鈴木則宏、桑名正隆	重症筋無力症を伴う Good 症候群の一例：免疫機能評価に関する検討	臨床免疫	29	102-106	2006
Doi Y, Liang J, Kuno R, Zhang G, Kawanokuchi J, Yawata I, Takeuchi H, Mizuno T, <u>Suzumura A</u>	The direct and indirect effects of serofendic acid on neuroprotection	Ann N Y Acad Sci	1086	91-103	2006
Suzumura A, Takeuchi H, Zhang G, Kuno R, Mizuno T	Role of glia-derived cytokines on neuronal degeneration and regeneration	Ann N Y Acad Sci	1088	219-229	2006
Kuno R, Yoshida Y, Nitta A, Nabeshima T, Wang J, Sonobe Y, Kawanokuchi J, Takeuchi H, Mizuno T, <u>Suzumura A</u>	The role of TNF-alpha and its receptors in the production of NGF and GDNF by astrocytes	Brain Res	1116	12-18	2006
Kawanokuchi J, Mizuno T, Takeuchi H, Kato H, Wang J, Mitsuima N, <u>Suzumura A</u>	Production of interferon- γ by microglia	Mult Scler	12	558-564	2006
Takeuchi H, Jin S, Wang J, Zhang G, Kawanokuchi J, Kuno R, Sonobe Y, Mizuno T, <u>Suzumura A</u>	Tumor necrosis factor- α induces neurotoxicity via glutamate release from hemichannels of activated microglia in an autocrine manner	J Biol Chem	281	21362-21368	2006
Takeuchi H, Wang J, Kawanokuchi J, Mitsuima N, Mizuno T, <u>Suzumura A</u> <u>鏑村明生</u>	Interferon- γ induces microglial-activation-induced cell death: a hypothetical mechanism of relapse and remission in multiple sclerosis 多発性硬化症の新しい治療	Neurobiol Dis	22	33-39	2006
Koike H, Sobue G	Alcoholic neuropathy	神経研究の進歩	50	644-651	2006
Koike H, Watanabe H, Inukai A, Iijima M, Mori K, Hattori N, Sobue G	Myopathy in thiamine deficiency: analysis of a case	Curr Opin Neurol	19	481-486	2006
Kizawa M, Mori K, Iijima M, Koike H, Hattori N, Sobue G	Intravenous immunoglobulin treatment in painful sensory neuropathy without sensory ataxia associated with Sjögren's syndrome	J Neurol Neurosurg Psychiatry	249	175-179	2006
Atsuta N, Watanabe H, Ito M, Banno H, Suzuki K, Katsuno M, Tanaka F, Tamakoshi A, <u>Sobue G</u>	Natural history of spinal and bulbar muscular atrophy (SBMA): a study of 223 Japanese patients	J Neurol Neurosurg Psychiatry	77	967-969	2006
Banno H, Adachi H, Katsuno M, Suzuki K, Naoki Atsuta, Watanabe H, Tanaka F, Doyu M, <u>Sobue G</u>	Mutant androgen receptor accumulation in spinal and bulbar muscular atrophy scrotal skin: a pathogenic marker	Brain	129	1446-1455	2006
Sugiyama M, Koike H, Iijima M, Mori K,	Clinicopathologic features of nonsystemic vasculitic neuropathy and microscopic	Ann Neurol	59	520-526	2006
		J Neurol Sci	241	31-37	2006

Hattori N, Katsuno M, Tanaka F, Sobue G Maeda K, Sasaki T, Murata Y, Kanasaki M, Terashima T, Kawai H, Yasuda H, Okabe H, Tanaka K	polyangiitis-associated neuropathy: a comparative study Paraneoplastic cerebellar degeneration in olfactory neuroepithelioma	J Neurol Neurosurg Psychiatry	77	123-124	2006
Waragai M, Chiba A, Uchibori A, Fukushima T, Anno M, Tanaka K	Anti-Ma2 associated paraneoplastic neurological syndrome presenting as encephalitis and progressive muscular atrophy	J Neurol Neurosurg Psychiatry	77	111-113	2006
Takagi M, Ozawa T, Hara K, Naruse S, Ishihara T, Shimbo J, Igarashi S, Tanaka K, Onodera O, Nishizawa M	New HSN2 mutation in Japanese patient with hereditary sensory and autonomic neuropathy type 2	Neurology	66	1251-1252	2006
Tada M, Shimohata T, Tada M, Oyake M, Igarashi S, Onodera O, Naruse S, Tanaka K, Tsuji S, Nishizawa M	Long-term therapeutic efficacy and safety of low-dose tacrolimus (FK506) for myasthenia gravis	J Neurol Sci	247	17-20	2006
Nakatani Y, Kawakami K, Nagaoka T, Utsunomiya J, Tanaka K, Yoshino H, Miyatake T, Hoshi K, Taguchi K	Ca ²⁺ channel currents inhibited by serum from select patients with guillain-Barré syndrome	Eur Neurol	57	11-18	2007
Tanaka K, Tani T, Tanaka M, Saida T, Idezuka J, Yamazaki M, Tsujita M, Nakada T, Sakimura K, Nishizawa M	Anti-aquaporin 4 antibody in Japanese multiple sclerosis with long spinal cord lesions	Multiple Sclerosis	in press		
下畑亭良, 梅田麻衣子, 田中恵子, 西澤 正豊	%クレアチン尿の有用性の再検討	脳神経	58	39-42	2006
下畑亭良, 高堂祐平, 寺島健史, 塚田弘 樹, 下条文武, 田中恵子, 西澤正豊	抗レトロウイルス薬多剤併用療法 (HAART) 中に lower body parkinsonism の増悪を認めた HIV 脳症の 1 例	脳神経	58	495-499	2006
田中恵子	神経疾患と自己抗体	脳神経	58	189-198	2006
田中恵子	Lambert-Eaton 筋無力症候群 in 特集: 治療の最前線 (6): 脳神経筋の 自己免疫疾患	Brain Medical	18	24-28	2006
田中恵子	視神経脊髄型多発性硬化症における抗-aquaporin-4 抗体の診断的意義	神経進歩	50	559-562	2006
田中恵子	抗-Aquaporin 4 抗体と視神経脊髄型多発性硬化症	神経内科	65	372-376	2006
Funuyama H, Chiba S, Okabayashi T, Yokota S, Nonaka M, Imai T, Fujii N, Matsumoto H	Single nucleotide polymorphisms and functional analysis of <i>Mx4</i> promoter region in multiple sclerosis	J Neurol Sci	249	153-157	2006