

スモン患者の重心動揺検査

林 理之 (大津市民病院神経内科)
 廣田 真理 (")
 馬場真奈美 (")
 廣田 伸之 (")

要 旨

スモン患者7名に重心動揺計「グラビコーダ GS-30」を用いて、面積・軌跡長検査とパワースペクトル検査、速度ベクトル検査を行った。7名のうち2名はロンベルグ徴候が極めて高度であり、閉眼立位保持ができず、測定を中止した。測定を完遂した5名においても重心動揺計で計測するとなんらかの異常所見を認めた。特に3名においては開眼立位時の動揺自体が高度異常であるか、ロンベルグ率が高度異常であり、測定を中止した2名と合わせ、7名中5名が高度の重心動揺異常を有していることが明らかになった。過去1年間の転倒歴と比較すると、高度の重心動揺異常を有していた5名の内4名に転倒歴があり、高度の重心動揺異常を有していない2名では転倒歴がなかった。重心動揺異常は転倒リスクであり、重心動揺計検査はリスク評価に有用であると思われる。

目 的

スモンでは立位で閉眼した時に身体が動揺するロンベルグ徴候が認められることが指摘されてきたが、身体動揺を重心動揺計を用いて定量的、客観的に評価することを目的とした。

方 法

対象は平成14年度のスモン健診で大津市民病院を受診したスモン患者7名(女性7名)である。施行時の年齢は63歳から82歳まで、平均72.1歳であった。Barthel indexの平均は84であった。

検査は、アニマ社製重心動揺計「グラビコーダ GS-30」を用いて重心動揺を計測した。検査項目として、面積・軌跡長検査とパワースペクトル検査、速度ベク

トル検査を行った。検査は1分間の開眼立位での重心動揺を測定し、その後に1分間の閉眼立位での重心動揺を測定した。

面積・軌跡長検査とパワースペクトル検査、速度ベクトル検査のそれぞれについて、「グラビコーダ GS-30」のソフトウェアに内蔵されている健常者の年齢別性別の平均値および標準偏差(SD)と比較し、1SD以上2SD未満の場合を軽度異常、2SD以上の場合を高度異常と判定した。

結 果

受診者7名のうち2名は1分間の閉眼立位保持ができず、測定を中止した。残る5名で測定を完遂できた。

面積・軌跡長検査は、重心動揺の移動を二次元記録したX-Y記録図(statokinesigram)から算出されている。実例を図1に示す。図1左は開眼時、右は閉眼時の記録である。開眼時よりも閉眼時の方が重心動揺が大きいことがわかる。パワースペクトル検査は、X軸、Y軸それぞれの重心動揺を構成する揺れの周波数とその強さを分析したものである。図2はその原波形である。図2上段がX軸、下段がY軸であり、左が

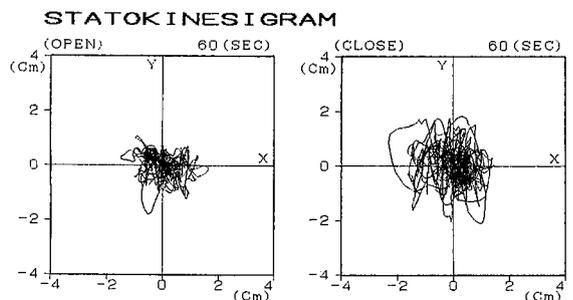


図1 重心動揺のX-Y記録図(statokinesigram)

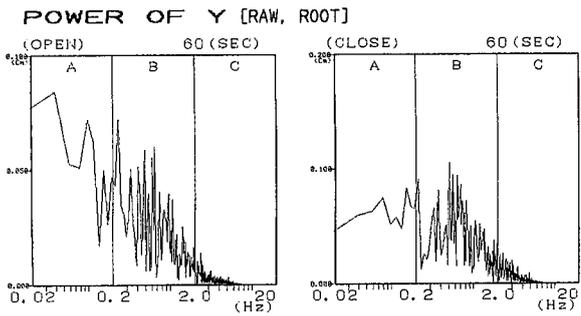
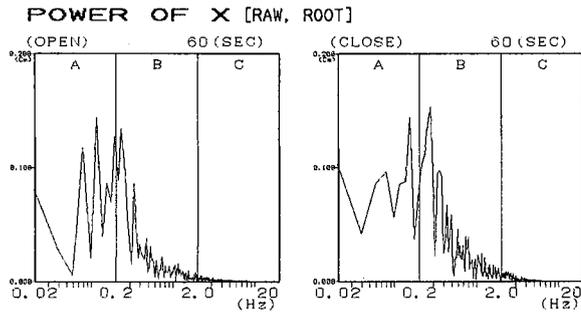
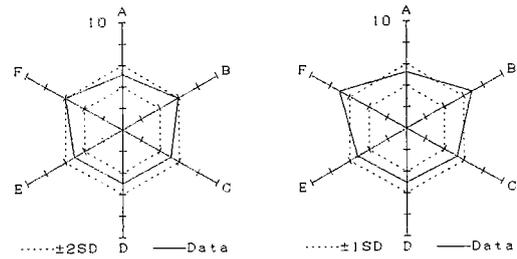
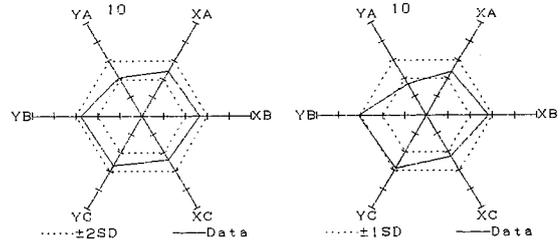


図2 パワーベクトル検査原波形

LENGTH AREA



POWER SPECTRUM



VELOCITY VECTOR

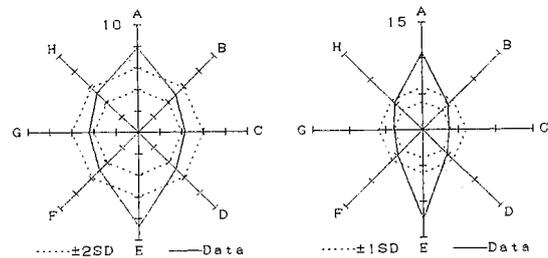


図4 グラビチャート

VELOCITY VECTOR

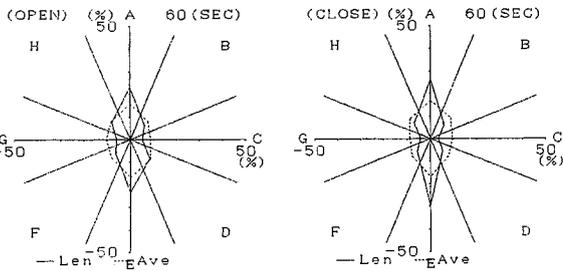


図3 速度ベクトル検査

開眼時、右が閉眼時である。国際基準に従い¹⁾、0.02～0.2Hz、0.2～2Hz、2～10Hzの各周波数帯域におけるパワーの全パワーに対する百分比で示されている。速度ベクトル検査は、一つのサンプリング点から次のサンプリング点へのベクトルを求め、全サンプリングについて8方向区画に分けて総和を求めたものである。動揺の方向が検査できる。図3に実例を示す。図3左は開眼時、右は閉眼時の記録である。この被検者では前後方向の動揺が大きいことがわかる。

面積・軌跡長検査とパワースペクトル検査、速度ベクトル検査のそれぞれについて、健常者の年齢別性別の平均値および標準偏差 (SD) と比較したレーダーチャート (グラビチャート) が図4である。図4左は平均値±2SD、右は平均値±1SDを点線で示している。

これを基に異常値を評価した。その結果のまとめを表1に示す。

外周面積 (動揺の大きさ) は2名で高度異常、単位時間軌跡長 (動揺速度) は2名で高度異常、1名で軽度異常を認めた。ロンベルグ率 (外周面積における閉眼/開眼動揺の比) は2名で高度異常、1名で軽度異常を認めた。パワースペクトル分析では0.02～2Hzの周波数帯域において4名で軽度異常を認めた。速度ベクトル分析では4名で8方向のいずれかの方向で高度異常であった。速度ベクトルの異常が高度であったのは前後方向に強い傾向があった。

考 察

1分間の閉眼立位保持ができず、測定を中止した2名はロンベルグ徴候が極めて高度であり、測定を完遂した5名は重心動揺はそれに比して軽症であることに

表1 結果のまとめ

患者		1	2	3	4	5	6	7
面積軌跡長	面積			高度異常		高度異常	検査中止	検査中止
	軌跡長/時間			高度異常	軽度異常	高度異常		
	軌跡長/面積							
	X軸偏位	軽度異常						
	Y軸偏位							
パワースペクトル	ロンベルグ率		高度異常	高度異常	高度異常			
	X (0.02-0.2Hz)			高度異常				
	X (0.22-2.0Hz)	軽度異常	軽度異常					
	X (2.02-10.0Hz)							
	Y (0.02-0.2Hz)	軽度異常		高度異常				
	Y (0.22-2.0Hz)				軽度異常			
速度ベクトル	Y (2.02-10.0Hz)							
	A			高度異常	高度異常	高度異常		
	B			高度異常		高度異常		
	C					高度異常		
	D			高度異常		高度異常		
	E				高度異常	高度異常		
	F					高度異常		
	G					高度異常		
H					高度異常			
過去1年間の転倒歴		なし	なし	あり	倒れそうになった	あり	あり	転倒して骨折

凡例

 高度異常
 軽度異常

なる。

そのような比較的軽症群においても重心動揺計で計測するとなんらかの異常所見を認めた。特に3名においては開眼立位時の動揺自体が高度異常であるか、ロンベルグ率が高度異常であり、測定を中止した2名と合わせ、7名中5名が高度の重心動揺異常を有していることが明らかになった。

以上の結果を表1に示した過去1年間の転倒歴と比較すると、高度の重心動揺異常を有していた5名の内4名に転倒歴があり、1名は骨折に至っている。高度の重心動揺異常を有していない2名では過去1年間の転倒歴がなかった。従って、重心動揺異常は転倒リスクであることは明らかであり、重心動揺計検査はリスク評価に有用であると思われる。

結 論

スモン患者は重心動揺異常が多く、転倒のハイリスクグループであることが客観的に示された。重心動揺検査はリスク評価に有用であると考えられる。

文 献

- 1) Kapteyn TS et al.: Standardization in platform stabilometry being a part of posturography. *Aggressology* 24, 7: 321-326, 1983

スモン患者における嚥下機能評価

田中 芳幸（川崎医科大学リハビリテーション医学教室）
竹中 晋（ ” ” ）
椿原 彰夫（ ” ” ）
香月 達也（川崎医科大学附属病院リハビリテーションセンター）

要 旨

嚥下障害を有する高齢者では、経口摂取が困難なために脱水や栄養障害を生じる危険性がある。また、誤嚥性肺炎等の合併症により全身状態の低下をきたす可能性もある。嚥下障害の評価法としては、ビデオ嚥下造影検査やビデオ内視鏡検査がよく用いられるが、これらの検査は透視装置や内視鏡装置が必要なため、医療機関でなければ施行することが困難である。今回は嚥下障害のスクリーニング評価として、評価用紙を用いた17項目の問診と水飲みテスト、反復唾液嚥下テストの三種類の方法を用いた。

その結果、スモン集団検診に参加した27名中、26名（96.3%）は、1項目以上に嚥下障害を疑わせる症状・徴候があると回答した。項目別では、「食事の中のむせ」「お茶でのむせ」などの口腔相での障害と「食物・胃液の逆流」「食物残留感」などの食道相での障害を疑わせる項目が多かった。水飲みテストでは30mlの飲水でむせが認められたものは2名（7.4%）のみであった。反復唾液嚥下テストでは平均4.8±1.6回（2~8回）で、30秒間で3回以上の唾液の嚥下が困難であったものは7名（25.9%）であり、スモン患者の嚥下障害はいずれも軽度であると考えられた。

また、今回の結果からは、これら嚥下障害のスクリーニング評価とスモンの障害度との間には明らかな関係を認めることはできなかったが、他の合併症等の要因も含めて今後さらに検討していく必要がある。

目 的

嚥下障害を有する高齢者では、経口摂取が困難なために脱水や低栄養状態に陥る危険性がある。また、経

口摂取を行った場合、誤嚥性肺炎などを合併し全身状態の低下をきたす可能性もある。したがって、スクリーニング評価によって早期に嚥下障害を発見することが、予防の観点からも重要と考えられる。今回、われわれはスモン患者の嚥下障害に着目しスクリーニング評価を実施したので報告する。

対象と方法

平成14年に岡山県で実施されたスモン集団検診に参加したスモン患者27名（男性5名、女性22名、平均年齢69.8±9.0歳）を対象とした。

スクリーニング評価用紙（表1）を用いた嚥下障害の問診では、嚥下障害を疑わせる症状・徴候17項目（1. 肺炎の既往、2. 体重の減少、3. 食事量・食欲の減少、4. 嗜好の変化、5. 飲み込みにくさ、6. 食事の中のむせ、7. 水分でのむせ、8. 食事中・食後の喀痰の増加、9. 咽頭の食物残留感、10. 食事時間の延長、11. 硬いものの食べにくさ、12. 口からの食物のこぼれ、13. 食物の口腔内残留、14. 胃液の逆流、15. 胸部違和感、16. 咳嗽での夜間覚醒、17. 声の変化）を取り上げた。この17項目について、程度・頻度を「しばしば、ときどき、なし」もしくは「たいへん、わずかに、なし」の3段階に分け、検診時に直接患者から回答を得た。

また、同時に30mlの水を飲んで、そのプロフィールを観察する水飲みテスト（表2）および30秒間に唾液の空嚥下を反復させ、その回数を測定する反復唾液嚥下テスト（Repetitive saliva swallowing test：以下RSST）を実施した。

さらに、各スクリーニング評価とスモンの障害度と

表1 嚥下障害スクリーニング評価質問用紙

食事のときの状態について下の質問にお答え下さい。最近一年間で当てはまるものに○をつけて下さい。

1	肺炎と診断されたことがありますか？	A.繰り返す	B.一度だけ	C.なし
2	やせてきましたか？	A.明らかに	B.わずかに	C.なし
3	食欲は以前と比べて減りましたか？	A.明らかに	B.わずかに	C.なし
4	食事内容(嗜好)が変わってきていますか？	A.明らかに	B.わずかに	C.なし
5	物が飲み込みにくいと感じることがありますか？	A.しばしば	B.ときどき	C.なし
6	食事中にむせることがありますか？	A.しばしば	B.ときどき	C.なし
7	お茶を飲むときにむせることがありますか？	A.しばしば	B.ときどき	C.なし
8	食事中や食後、それ以外の時にものどがゴロゴロ(たんがからんだ感じ)することがありますか？	A.しばしば	B.ときどき	C.なし
9	のどに食べ物が残る感じがすることがありますか？	A.しばしば	B.ときどき	C.なし
10	食べるのが遅くなりましたか？	A.たいへん	B.わずかに	C.なし
11	硬いものが食べにくくなりましたか？	A.たいへん	B.わずかに	C.なし
12	口から食べ物がこぼれることがありますか？	A.しばしば	B.ときどき	C.なし
13	口の中に食べ物が残ることがありますか？	A.しばしば	B.ときどき	C.なし
14	食物や酸っぱい液が胃からのどに戻ってくることがありますか？	A.しばしば	B.ときどき	C.なし
15	胸に食べ物が残ったり、つまった感じがすることがありますか？	A.しばしば	B.ときどき	C.なし
16	夜、咳で寝られなかったり目覚めることがありますか？	A.しばしば	B.ときどき	C.なし
17	声がかすれてきましたか(がらがら声、かすれ声など)？	A.しばしば	B.ときどき	C.なし

表2 水飲みテスト

常温の水30mlをいつものように飲んで下さい。

[プロフィール]

- 1回でむせることなく飲むことができる。
- 2回以上に分けるが、むせることなく飲むことができる。
- 1回で飲むことができるが、むせることがある。
- 2回以上に分けて飲むにもかかわらず、むせることがある。
- むせることがしばしばで、全量飲むことが困難である。

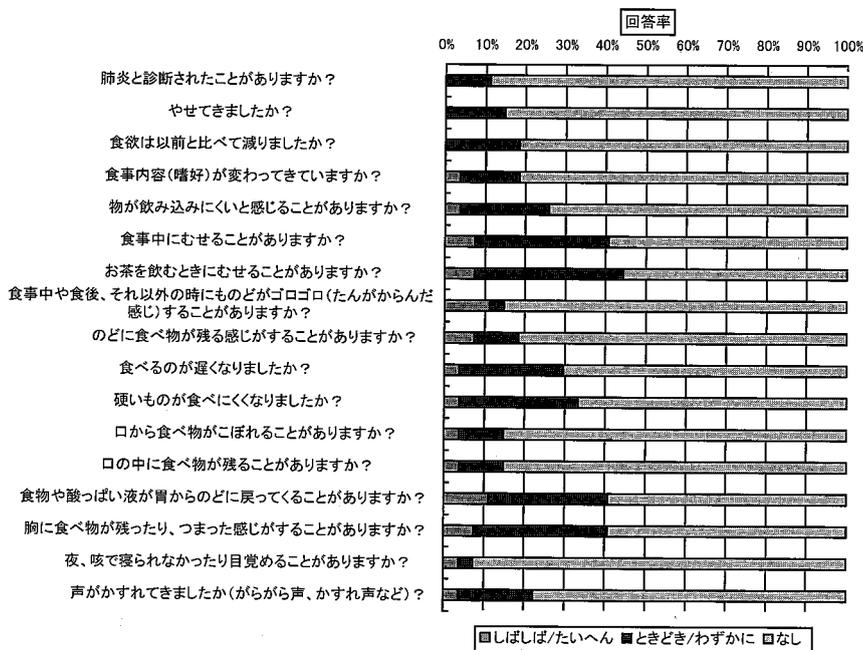


図1 問診の各項目別回答率

スモン後遺症患者における加速度脈波波形の特徴（第2報）

服部 孝道（千葉大学大学院医学研究院神経病態学）

小松幹一郎（ ” ” ）

福武 敏夫（ ” ” ）

朝比奈正人（ ” ” ）

要 約

スモン患者 16 例、脳血管障害患者群 64 例と健常対照 65 例の加速度脈波を測定し比較検討した。評価の指標として、血管壁の機能的緊張および器質的硬化を反映する b/a 、 d/a および SDPTGAI（加速度脈波加齢指数）を算出した。スモン患者群では他群に比して b/a 、SDPTGAI が低値で、 d/a は高値であり、脳血管障害群と比して統計学的に有意であった。この結果からスモン患者の脈管は動脈硬化性変化が軽度であるか、自律神経障害により血管壁の緊張が低下して拡張していると推測される。健常対照をはさんで脳血管障害群とは対極的な結果となることから、スモン患者では脳血管障害の発生は低くなると推測した。

目 的

スモン患者では高齢化に伴い種々の合併症が増加しており、昨年の班研究報告では高血圧は約 4 割、脳血管障害は約 1 割に合併していた¹⁾。この合併率が高率であるか否かを同年代の健常対照と比較した報告は我々の調べた限りではない。

昨年度の班研究で我々は、非侵襲的で簡便な末梢循環動態の検査である加速度脈波をスモン患者 14 例に施行し、同年代の健常対照と比してその指数 b/a 、SDPTGAI が低く、 d/a が高くなる傾向にあることを報告した²⁾。スモン患者を高血圧の有無で二群に分けて比較したが、いずれも同様の傾向を有したことから、スモン患者では動脈硬化が軽度である可能性と、自律神経障害（血管運動神経障害）により血管壁の壁緊張が低下している可能性を考えた。

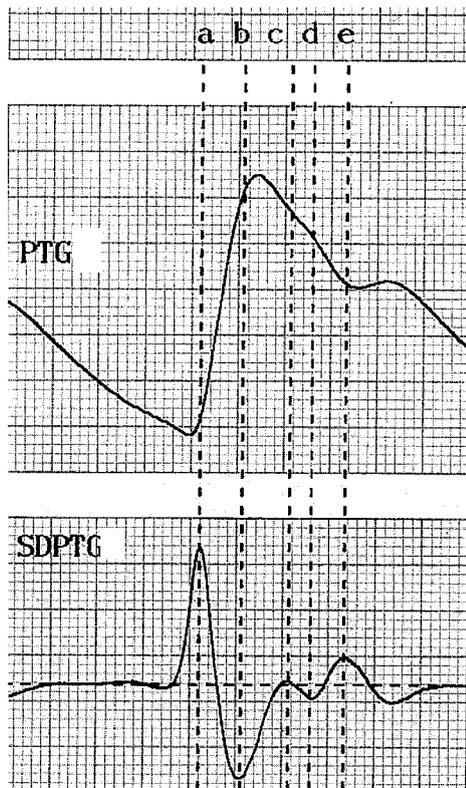
本年度は動脈硬化性変化が強いと推測される脳血管

障害患者を疾患対照としてスモン患者と加速度脈波波形の対比を行った。

対象と方法

対象は平成 14 年度千葉県スモン検診を受診したスモン患者 16 例（男性 6 例、女性 10 例；年齢 74.1 歳）で、罹病期間は平均 32 年であった。問診上、高血圧を合併する患者は 9 例（56%）、心疾患は 3 例（17%）だったが、脳血管障害の合併した患者はいなかった。患者群において加速度脈波の結果に影響を与える高脂血症、糖尿病の合併は認められなかった。脳血管障害患者 65 例（男性 46 例、女性 18 例；年齢 66.5 歳）にも同様の測定を行った。脳血管障害患者のうち高血圧の合併は 50 例（78%）だった。神経疾患、高血圧、高脂血症、糖尿病などの既往のない健常対照群 65 例（男性 34 例、女性 31 例；年齢 64.1 歳）にも同様の測定を行った。

方法は、Body mass index (BMI)、血圧、脈拍を測定後に 5 分以上の安静臥位として、加速度脈波計（フクダ電子 SDP-100）を用いて左第 2 指で脈波とその加速度脈波を記録した。加速度脈波は収縮初期陽性波（a 波）、収縮初期陰性波（b 波）、収縮中期再上昇波（c 波）、収縮後期再下降波（d 波）、拡張初期陽性波（e 波）の 5 相からなるが（図 1）、この各波の振幅を測定し、SDP-100 の内臓プログラムを用いて a 波に対する b 波の波高比（ b/a ）、a 波に対する d 波の波高比（ d/a ）、および $(b-c-d-e)/a$ の式で求められる加速度脈波加齢指数（second derivative plethysmogram aging index：以下 SDPTGAI）を自動的に算出した⁴⁾（図 1）。



健常対照 23歳男性
 上段が指尖容積脈波で、それを2回微分して得られるのが下段の加速度脈波。a~eの変曲点がより明瞭となり解析が容易となる。

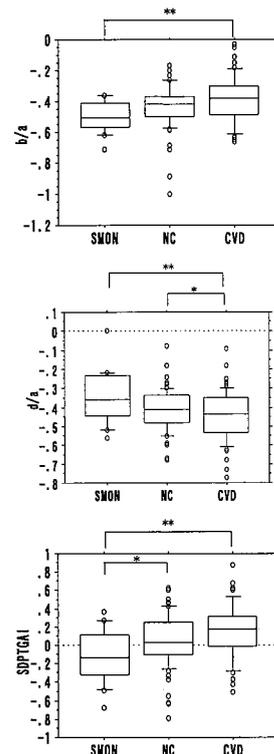
図1 加速度脈波の実例

表 加速度脈派測定時のBMI、血圧、脈拍の結果

	SMON	NC	CVD
n	16	65	64
年齢	74±9	67±7	64±9
高血圧の合併	56%	0%	78%
BMI	19.7±3.5	22.4±3.5	23.1±3.6
収縮期血圧	135±17	126±15	142±20
拡張期血圧	83±12	77±9	83±10
脈拍	87±17	70±10	69±14

結果

スモン患者群（以下SMON群）、健常対照群（以下NC群）、脳血管障害群（以下CVD群）において、年齢、性に有意な差はなかった。計測時のBMIはSMON群で19.7±3.5と他の2群（NC群22.4±3.5、CVD群23.1±3.6）と比して有意に低かった（表）。また収縮期血圧はSMON群では135±17とNC群（126±15）より有意に高く、脈拍がSMON群では87±17と他の2群（NC群77±9、CVD群83±10）と比して有意に高かった。各群の加速度脈波の結果を図2に示す。



** p<0.01 * p<0.05

図2 加速度脈波の結果

b/aはSMON群で -0.500 ± 0.102 （平均±SD）、NC群で -0.435 ± 0.137 、CVD群で -0.389 ± 0.153 であり、SMON群、NC群、CVD群の順に高くなる傾向がみられた。SMON群とCVD群の間では統計学的に有意であった（ $p < 0.01$ ）。d/aはSMON群で -0.344 ± 0.141 、NC群で -0.417 ± 0.11 、CVD群で -0.443 ± 0.128 であり、SMON群、NC群、CVD群の順に低くなり、SMON群ではCVD群に比べ有意に高値であった（ $p < 0.01$ ）。またSMON群はNC群と比しても有意に高値であった（ $p < 0.05$ ）。SDPTGAIはSMON群で -0.098 ± 0.292 、NC群で 0.050 ± 0.279 、CVD群で 0.148 ± 0.301 であり、SMON群、NC群、CVD群の順に高くなり、SMON群ではCVD群と比して有意に低値であった（ $p < 0.01$ ）。またNC群はCVD群と比して有意に低値であった（ $p < 0.05$ ）。

考察

加速度脈波は加齢や動脈硬化、血圧、血管反射波により変動する。一般的に加齢、高血圧、動脈硬化性疾患でb/a、SDPTGAIは上昇し、d/aは低下する³⁾。昨年の検討で我々は、スモン患者では①動脈硬化などに

よる血管壁の器質的硬化が軽度である、あるいは②交感神経障害により血管壁の緊張が低下している、という二つの可能性を推測した²⁾。今回は高血圧や動脈硬化性変化が強い脳血管障害群と比較したが、加速度脈波の結果は健常対照をはさんで対極に位置し、統計学的にも有意差がみられた。年齢はスモン患者群でやや高く、加速度脈波測定時の血圧に差がないことを考慮すると、両者の差異はやはり動脈硬化性変化の程度ないし自律神経障害の程度が関与していると考えられる。すなわちスモン患者の脈管は同年代の健常対照と比べて動脈硬化性変化は軽度で、むしろ自律神経障害により壁緊張が低下して拡張していると考えられる。このような脈管の性状は脳血管障害患者と対称的であり、スモン患者では脳血管障害の発生が低い可能性がある。昨年の班研究の報告からは検診におけるスモン患者の脳血管障害の合併は概ね10%前後である¹⁾。脳血管障害の有病率を正確に把握することは困難であるが米国では症候性脳血管障害の有病率は70歳代では約5%とされる⁴⁾。わが国での久山町研究では剖検による無症候性も含めた脳梗塞の頻度は12.9%とされ⁵⁾、また小林らは脳ドックでの無症候性も含めた梗塞病変の頻度は70歳代以降では35%にも達するとしている⁶⁾。班研究報告によるスモン患者の脳血管障害の評価は、主に問診によるため無症候性病変の頻度や脳血管障害の内訳は不明であり正確な比較とはならないが、疫学的にもスモン患者の脳血管障害の合併は健常対照より高率ではなさそうである。今後、スモン患者において画像的検査を含めた脳血管障害の調査が望まれる。

文 献

- 1) 岩下宏：平成13年度の全国スモン検診の総括，厚生省特定疾患スモン調査研究班・平成13年度研究報告書，pp.17-21，2001
- 2) 服部孝道ほか：スモン後遺症患者における加速度脈波波形の特徴，厚生省特定疾患スモン調査研究班・平成13年度研究報告書，pp.123-125，2001
- 3) Takazawa K, et al.: Assessment of vasoactive agents and vascular aging by the second derivative of photoplethysmogram waveform. *Hypertension* 32: 365-370, 1998
- 4) Sacco RL.: Frequency and determinants of stroke.

In: *Clinical atlas of cerebrovascular disorders*. Fisher M. London; St Louis: Wolfe, 1-16, 1994

- 5) Shinkawa A, et al.: Silent cerebral infarction in a community - based autopsy series in Japan - The Hisayama study - . *Stroke* 26: 380-385, 1995
- 6) 小林祥泰：内科から見た脳ドック，*神経内科* 47：564-570，1997

胃電図を用いた長期経過スモン患者の胃運動機能の評価

宇山英一郎（熊本大学神経内科）

大林 光念（ ” ” ）

安東由喜雄（ ” 臨床検査医学）

内野 誠（熊本大学神経内科）

要 旨

【目的】

発症後長期経過したスモン患者における胃運動機能を、胃電図（EGG）を用い電気生理学的に評価し、これらの患者における胃の自律神経障害の有無について検討する。

【対象】

長期経過スモン患者6名。対照群として著明な自律神経障害を認める家族性アミロイドポリニューロパチー（FAP）患者8名、胃平滑筋の障害を認める進行性筋ジストロフィー（PMD）患者15名、および消化器症状や自律神経障害を認めない健常者8名についても同様の検討を行った。

【方法】

各々の患者における食前、食事中、食後各時点での胃の運動機能を、ポータブル型胃電図記録計（ニプロ胃電計）を用い電気生理学的に評価し、各群との比較から、長期経過スモン患者の胃運動機能の特徴について検討した。

【結果】

発症後長期経過したスモン患者6名においては、いずれも健常者と同様のEGG所見を認め、FAP患者やPMD患者に認められた食前の平均周波数の低下や食後の蠕動運動パターンの異常、食前、食事中、食後各時点での3大周波数成分の比率異常は全く認められなかった。

【結論】

スモン患者においては、発症早期に自律神経症状の一つとして下痢、便秘、腹痛、腹部膨満などの消化器

症状を呈することが知られているが、長期経過後の胃運動機能に明らかな異常は認めず、後遺症としての消化管を支配する自律神経の障害は認められないことが電気生理学的に確認された。

背景および目的

スモン患者においては、発症早期に自律神経症状の一つとして下痢、便秘、腹痛、腹部膨満などの消化器症状を呈することが広く知られている^{1,2)}が、これに加え、近年では長期経過後の合併症としての消化器症状もまた大きな問題の一つとなっている。しかし、これら長期経過スモン患者における胃運動機能、さらには胃の自律神経機能を定量的に評価した報告は、これまでない。

胃の運動機能を電気生理学的に評価する一つの方法として胃電図（EGG）がある³⁾。胃は、体上部3分の1の大彎側付近にあるペースメーカーの働きにより、空腹時にも1分間に約3回（3cpm）の収縮活動を行っており、摂食によりこれに蠕動運動が加わると3cpm以上の活動がみられるようになる⁴⁾。EGGは、これらいずれの胃の活動も、体表から簡便かつ非侵襲的にとらえ、客観的・定量的に評価しうる検査法であり、近年の医療機器の発達に伴う精度の高まりとあいまって大きな注目を集めてきている⁵⁻⁷⁾。

今回我々は、長期経過スモン患者を対象として、本疾患患者における胃の運動機能について、EGGを用い簡便かつ非侵襲的に定量評価し、その結果を元に、これらの患者における胃の自律神経障害の有無について検討した。

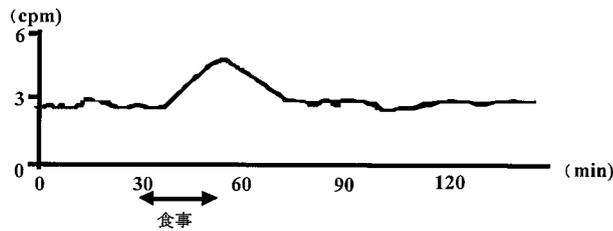


図1 EGGの周波数解析
(67歳男性、健常者)

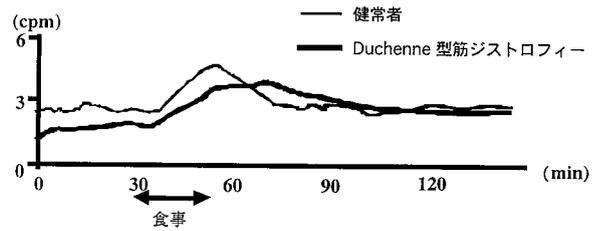


図3 EGGの周波数解析
(13歳男性、Duchenne型筋ジストロフィー)

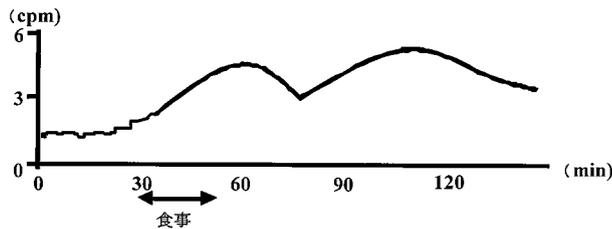


図2A EGGの周波数解析
(33歳男性、FAP、下痢優位型)

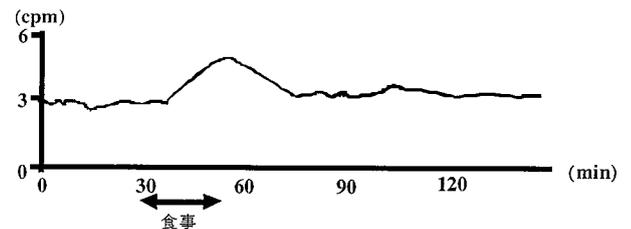


図4 EGGの周波数解析
(68歳女性、長期経過スモン)

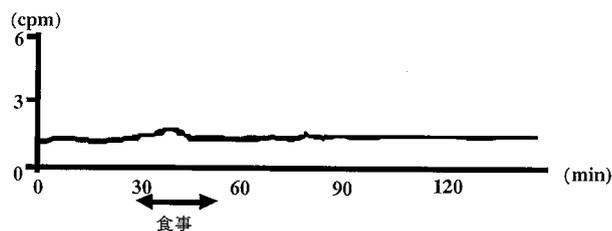


図2B EGGの周波数解析
(36歳女性、FAP、便秘優位型)

対象および方法

対象はいずれも発症後20年以上経過したスモン患者6名(平均年齢 70.0 ± 5.8 歳)。対照群として、著明な自律神経障害を認める家族性アミロイドポリニューロパチー(FAP)患者8名(平均年齢 36.6 ± 8.5 歳)、胃平滑筋の障害を認める進行性筋ジストロフィー(PMD)患者15名(平均年齢 43.3 ± 14.7 歳)、および消化器症状や自律神経障害を認めない健常者8名(平均年齢 67.1 ± 9.5 歳)についても同様の検討を行った。今回対象となったスモン患者6名中1名が経過中胃潰瘍を反復していたが、他の5名については、いずれも持続する消化器症状は認めなかった。

各々の被験者に、十分なインフォームドコンセントの後、ポータブル型胃電図記録計(ニプロ胃電計)を装着し、胃の電気活動を記録した。食事は、全例12時間以上の絶食の後、360kcalのビスケット、および

300mlの水を15分間で摂取させるよう統一した。通常EGGの周波数は、 $< 2.4\text{cpm}$: brady gastria、 $2.4 - 3.6\text{cpm}$: normal gastria、 $> 3.6\text{cpm}$: tachygastriaの3大成分に分けられることから^{9,10)}、各患者について、食前30分、食事中(食事開始後7分)、食後30分各時点での平均周波数、および上記3大周波数成分の比率の変化を調べるとともに、食事開始後平均周波数最大となるまでの時間を算定し、各群間で比較検討した。

結果

健常者の典型的なEGG解析結果を図1に示す。図1と比較すると、著明な自律神経障害を認めるFAP患者(図2A、B)や胃平滑筋の障害を認めるPMD患者(図3)のEGG解析では、食前の平均周波数の低下、食後の蠕動運動パターンの変化、食事開始から平均周波数が最大となるまでの時間の遅延といった明らかな異常所見が認められるのに対し、長期経過スモン患者6名のEGG解析では、このような異常所見は全く認められず(図4)、食前30分、食事中(食事開始後7分)、食後30分各時点での3大周波数成分の比率についても健常者と同様のパターンを呈した。

考察

今回の長期経過スモン患者6名のEGG解析結果は、いずれにおいても健常者の結果と有意な差異を認めなかった。この結果は、これらの患者において胃体上部

3分の1付近の大彎側にあるペースメーカーからの電気活動の伝播障害や、ペースメーカー自体の律動性異常が存在しないこと、すなわち後遺症としての消化管を支配する自律神経の障害が存在しないことを示唆するものである。

今回対象となった長期経過スモン患者6名中5名が持続する消化器症状を認めなかったことから、長期経過後の合併症として消化器症状をもつスモン患者を対象に同様の検討を行えば、異なる結果が得られる可能性は否定できない。しかし、これら6名の患者は、いずれも後遺症として末梢の激しい感覚障害が残存していることから、今回の検討が、少なくともスモン患者においては、末梢の感覚神経に比し、消化管の自律神経が極めて高い回復度を呈していることを証明したものであることは間違いない。

従来の報告の中には、EGGが胃の電気活動の全てを表しているとは限らず、EGGを測定する意義は少ないのではないかとする意見もある¹³⁾が、そんな中、これまで明らかにされていなかった、長期経過スモン患者における胃の自律神経機能を、電気生理学的に確認し得た今回の我々の報告は、EGGの有用性という観点からも非常に意義深いものであると考えられる。

結 論

スモン患者においては、発症早期に自律神経症状の一つとして下痢、便秘、腹痛、腹部膨満などの消化器症状を呈することが知られているが、長期経過後の胃運動機能に明らかな異常は認めず、後遺症としての消化管を支配する自律神経の障害は認められないことが電気生理学的に確認された。

文 献

- 1) 岩下宏：スモン，*Modern Physician* 22: 601-606, 2002.
- 2) 岩下宏：スモン研究の歴史と現在，*医療* 55: 510-515, 2001.
- 3) Alvarez WC. The electrogastrography and what it shows. *JAMA* 78: 1116-1118, 1922.
- 4) Hinder RA and Kelly KA. Human gastric pace-setter potential. Site of origin, spread and response to gastric transection and proximal gastric vagotomy. *Am. J. Surg.* 133: 29-33, 1978.
- 5) Smout AJ, van der Schee EJ, and Grashuis JL. What is measured in electrogastrography? *Dig. Dis. Sci.* 25: 179-187, 1980.
- 6) Abell TL and Malagelada JR. Electro-gastrography. *Dig. Dis. Sci.* 33: 982-992, 1980.
- 7) Chen JD, Mccallum RW. Gastric slow wave abnormalities in patients with gastro-paresis. *Am. J. Gastroenterol.* 87: 477-482, 1992.
- 8) Yoshida N, Ito T, Karasawa T, Itoh Z. AS-4370, a new gastrokinetic agent, enhances upper gastrointestinal motor activity in conscious dogs. *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 257: 781, 1991.
- 9) Lavanon D, Zhang M, Chen JDN. Efficiency and Efficacy of the Electrogastrogram. *Digest. Dis. Sci.* 43: 1023-1030, 1998.
- 10) Liang J, Chen JDZ. What Can Be Measured from Surface Electrogastrography Computer Simulations. *Digest. Dis. Sci.* 41: 1538-1545, 1996.
- 11) 梶本徹也：Electrogastrography (EGG) と胃の筋電図，機械的収縮運動の関係に関する実験的検討，*J. Smooth Mus. Res.* 31: 93-107, 1995.

スモンにおける訪問リハシステムの確立に関する研究

——患者ニーズの調査——

杉村 公也（名古屋大学医学部保健学科）

伊藤 恵美（ ” ）

清水 英樹（ ” ）

森 明子（ ” ）

宝珠山 稔（ ” ）

美和 千尋（ ” ）

要 旨

リハビリテーション（リハ）の実施状況とリハに対する患者のニーズを把握するために、5名の在宅療養患者には聴き取り調査を、127名の患者に郵送によるアンケート調査を行った。訪問調査では、スモン患者やその家族がリハサービスに関する制度について熟知していないことや、貸与されていた福祉用具が適切に使用されていないことが判明した。さらに訪問リハ、定期的なリハ計画、住宅改造に関する助言など患者や家族が望むリハサービスが実際には提供されていないことがわかった。アンケート調査では、回答した93名（回収率73.2%）のうち現在リハを実施している者は約半数の44名（47.3%）で、その多くは鍼・灸・マッサージ・温熱療法・関節可動域訓練を行っていた。身体障害者等級や要介護度、バーセル指数の違いによるリハ内容に差は見られなかった。最も要望が高かったリハ項目は、鍼・灸・マッサージで59名が希望していた。スモン患者のリハに対する要望は、従来から行われている鍼・灸・マッサージ、温熱療法、関節可動域訓練等だけでなく、評価やそれに基づくリハ計画、筋力増強訓練、起立歩行訓練、住宅改造など多岐にわたり、より活動的で適応的なリハを求めている。患者や家族のリハに対する幅広い要望に応えて行くためには、スモン発症の経緯・症状・スモン患者の心理状態などをよく理解している医療・保健・福祉スタッフが、

定期的にスモン患者を訪問し、個別の要望を考慮したうえで評価に基づくリハの実施や適時相談・助言等が行える体制を整備することが望まれる。

目 的

スモン患者の多くが高齢になっている現在¹⁾、症状や合併症²⁾、家族状況の変化³⁾など個別性を重視した様々な支援対策が必要になっている⁴⁾。本研究では、スモン患者にとって充実した訪問リハビリテーション（以下リハ）システムを確立するために、スモン患者のリハの実施状況とリハに対するニーズを把握することを目的とする。

方 法

まず最初に、リハの実状を症例をとおして把握するために、平成13年度と14年度の愛知県スモン検診において訪問検診対象者5名の検診に同行し、患者とその家族に聴き取り調査を行った。次にその結果を参考に、リハの実施状況や今後の要望について愛知スモンの会会員127名に郵送によりアンケート調査を実施した。

結 果

1. 訪問・聴き取り調査におけるリハに関する問題点
訪問検診対象のスモン患者は多くが重度の障害を有し長期臥床状態の方か、家族が亡くなり検診会場まで自分で来ることができない方々である。これらの方々への訪問調査において判明したりハに関係する問題点

を以下に列挙する。

- ① スモンに長期間罹患しているために、合併症（脳梗塞）の発症を見過ごし、リハを含む治療の開始が遅れた。
- ② 患者も家族も介護保険でカバーされるサービスについて良く理解しておらず、住宅改造を自費で行ったり、訪問リハの希望があるにも関わらず要望が出せないケースがあった。
- ③ 患者の安全の確保・自立度の向上・介護量の軽減のためにベッドやベッド柵、車椅子等の福祉用具が貸与されていたが、サービス支給後のフォローアップが適切に行われておらずそれらの福祉用具と患者の状態との適合性が悪い上、使用方法の訓練や指導がなされていないために、うまく利用されていないケースがあった。
- ④ 訪問リハや定期的なリハ計画、住宅改造に関する助言など、在宅療養をしている患者や家族が望むリハサービスが提供されていなかった。
- ⑤ 家族は高齢になりリハを含めた各種サービス利用に積極的であるが、患者自身は「衰れな姿を他人にさらしたくない」とか「他人を受け入れることが苦手」などの理由でサービス利用を控える傾向にあった。

2. アンケート調査の結果

アンケートの回収率は73.2%で、93名から回答を得た。回答者の年齢は50歳代から80歳以上にわたり、70歳代の患者の回答が半数を占めた。

回答者93名のうち現在リハを行っているとは回答したものは44名（47.3%）で、そのうち評価を実施してリハを開始したものは23名であった（図1・図2）。

リハを実施していた患者の多くは、鍼・灸・マッサージ、温熱療法、関節可動域訓練、歩行訓練を行っていた。（図3）。身体障害者等級、要介護度、バーセルインデックスの違いによるリハ内容については正確確立検定⁹⁾において差を認めなかった。

リハに対する要望を見ると、最も多かった項目は、鍼・灸・マッサージで59名が希望していた。続いて自分に必要なリハの内容とその方法の指導を35名の患者が希望していた。その他の要望は、筋力増強、温熱療法、自分の機能や能力・生活環境などの評価、関

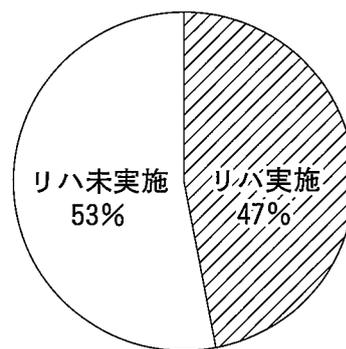


図1 リハの実施状況 (n=93)

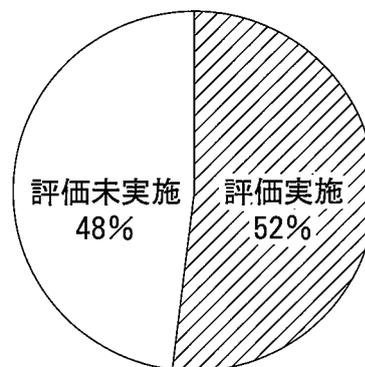


図2 リハ開始時評価の実施状況 (n=44)

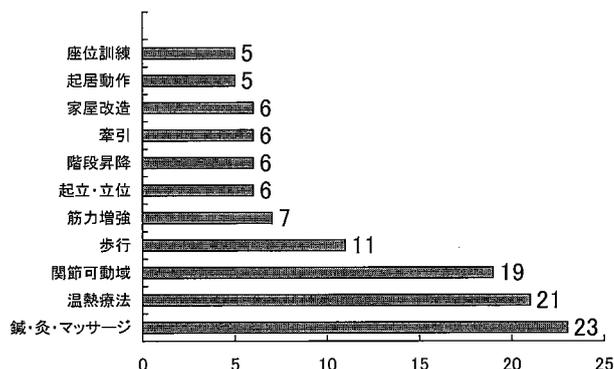


図3 リハ実施項目 (n=44)

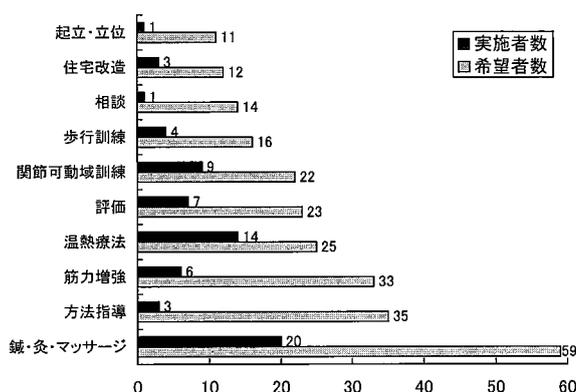


図4 リハの要望と実状

節可動域訓練、歩行訓練、住宅改造など多岐にわたる。要望が高い割に、実際にはあまり行われていなかった項目は、鍼・灸・マッサージ（34%）、必要なリハ内容とその方法指導（9%）、筋力増強訓練（18%）、評価（30%）、相談（7%）などであった（図4）。

考 察

今回の調査結果を基に、スモン患者にとって充実したリハとはどのようなものであるのか、またスモン患者のリハを実施する上での留意点について考察する。

リハを開始するには、医師やリハ担当者が患者の機能・能力、患者や家族のニード等を評価し、その結果に基づきリハ計画が立てられ実行されるので患者によってリハプログラムが異なるのが一般的である。しかしこれまでスモン患者に対するリハは、今回の調査からも明らかのように下肢の運動麻痺やしびれ・冷感等の感覚障害など、機能障害や主症状に焦点をあてた物理療法と運動療法中心のプログラムで施行されてきたと見ることができる。またリハ実施者44名のうち評価を経てリハを開始した患者は23名と約半数であり、残りの半数の患者は詳細な評価やリハプログラムの立案なしにリハを実施していた可能性がある。これらの実状をふまえると身体障害者等級、要介護度、バーセルインデックスの違いによるリハプログラムに差を認めなかった今回の調査結果もある程度は説明がつく。鍼・灸・マッサージを多くの患者が行っていたのは、スモン患者の痛みやしびれに対する支援対策としてこれらの治療費負担がなされてきたことも関与しているであろう。

次にスモン患者のリハ実施状況とリハに対する要望を照らし合わせてみると、患者からの要望が高い割に実施されていなかった項目のうち、自分の能力と生活環境の評価や定期的なリハ計画、住宅改造に関するアドバイス、生活全般に関する相談・助言は、患者が個人の状態の変化と個別性を重視した生活適応的リハを希望していると考えられることができる。また鍼・灸・マッサージ、温熱療法、筋力増強、起立・歩行訓練、自分に必要なリハの内容と方法の指導等に対する患者の要望からは、少しでも後遺症が軽快しないかという切なる望みと訓練によって何とか残存機能を維持したいという患者の前向きな姿勢が見て取れる。これらは決して

無意味な要望ではなく、実生活上の真のニーズを反映しており、十分な評価が行われれば、リハスタッフによっても高い必要性が認められたに違いない項目である。

スモンの発症から長い年月を経た現在、スモン患者の大半が高齢者となり、合併症を伴い、家族状況の変化を余儀なくされている。スモン患者のリハを考える時、発症当初から継続している運動・感覚障害はもちろんのこと、疾病の経過、個人の残存能力、患者を取り巻く人的・物理的環境、要望等を包括的に評価した上で、個々の患者に適合したリハプログラムを実施することが重要である。

在宅療養をしている65歳以上のスモン患者がリハを実施する場合、公的介護保険制度を利用することになる。今回聞き取り調査を行ったスモン患者とその家族は、介護保険サービスについてよく理解していなかった。在宅療養をしている重症スモン患者は、外出の機会が通院に限定されるなど社会との接点が少ない上、視覚障害や歩行障害を有するために、介護保険など新しい情報へアクセスすることに困難が予想される。そのため自己申請を原則とする制度を利用する場合にも、スモン患者には一般高齢者以上に周囲からのわかりやすい情報提供・具体的な選択肢の提示・相談・助言等が必要になる。

また面談において、著者等が困っていることや支援してほしいことを尋ねても、患者や家族の方から具体的に表明することは少なかった。これは患者や家族にとっては長年の後遺症や介護が日常になっているために、何に一番困っているのか、またそれらが解決可能な事なのか否かを患者自身が判断することは難しく、具体的な援助を求めることにつながらなかったのではないかと考える。さらに杉村等⁶⁾も指摘するように、スモン患者は薬害という特別な発症経緯も伴い、治療や行政等からの援助に対する不満感や、治療への期待感の喪失等を持ち続けると同時に、自分自身が障害を克服していくのだという強い意志をもって長期にわたる療養生活を継続している。今回の調査で患者が語った、「今更哀れな姿を他人にさらしたくない」、「他人を受け入れることが苦手」、「医療関係者でさえスモンという病気を理解してくれない」等スモン患者特有の

意識や心理状況も、患者自ら積極的に支援を求めなかったり、種々のサービス利用を控えがちにしている一要因ではないかと考える。

スモン独自のリハシステムを確立することも検討しながら、既存の制度を利用してリハを行う場合には、担当者はこれまで述べたようなスモン患者のリハに対する要望やスモン患者の特徴を考慮にいれて取り組む必要がある。具体的には、スモン発症の経緯・症状・心理的特徴等をよく理解する医療・保健・福祉スタッフが、定期的にスモン患者を訪問・評価し、個別のニーズに基づくりハビリテーションの実施・適時相談・助言が行える体制を早急に整える必要がある。

文 献

- 1) 祖父江元他：平成 11 年度中部地区スモン患者の実態，厚生科学研究費補助金スモンに関する調査研究班・平成 11 年度研究報告書，pp.38-40，2000
- 2) 中江公裕他：スモン患者の重症度の変化：30 年前との比較，厚生科学研究費補助金スモンに関する調査研究班・平成 11 年度研究報告書
- 3) 中江公裕他：スモン患者の高齢化に伴う日常生活能力の低下、厚生科学研究費補助金スモンに関する調査研究班・平成 12 年度研究報告書，pp.114-119，2001
- 4) 島功二他：在宅生活が困難となってきた高齢 SMON 患者の入院から在宅復帰をふり返る，厚生科学研究費補助金スモンに関する調査研究班・平成 12 年度研究報告書，pp.55-57，2001
- 5) 石村貞夫他：すぐわかる統計用語，東京書店 p.133，1997
- 6) 杉村公也他：スモン患者の障害意識について——他疾患との比較から——，厚生省特定疾患スモン調査研究班・平成 9 年度研究報告書 pp.187-190，1998

スモン患者高齢化に伴う家庭医の必要性について

——函館地区の現状報告——

蔭山 博司（国療北海道第一病院神経内科）

要 旨

近年医療関係者の間でもスモンに対する認識の低下が顕著であり、医学的配慮を欠いた診療を受けかねない状況が危惧される。根本的な解決は医療関係者の卒前・卒後教育の中でスモンを正しく伝えていく以外に無いが、患者さんの高齢化という問題を考えると、まず家庭医的な役割を果たす医師が必要と考えられる。

現在、函館地区で定期的に検診や療養相談会を受けている患者さんは14名だが、うち2名は入院または施設入所中であり、残る12名も全員何らかの合併症で医療機関に通院している。最近スモンに対する医療関係者の理解不足から不適切と思われる対応を受けたケースもあったため、当地区では昨年からの検診担当医が窓口となって、日常的に遭遇する様々な医学的問題にまず対処する試みを行っている。現在6名の患者さんに対し、医療相談、家庭医的診療、診断書、意見書など事務手続きへの対応を行い始めた所であるが、一応の成果が得られたものと考え報告する。

目 的

近年医療関係者の間でもスモンに対する認識の低下が顕著であり、治療費請求の問題ばかりでなく、医学的配慮を欠いた診療を受けかねない状況が危惧される。今回患者さんの高齢化という問題をふまえ、検診担当医が家庭医的な役割を担えるかどうかにつき聞き取り調査を含め検討を行った。

方 法

函館地区で定期的に検診や療養相談会を受けている患者さん14名のうち、当科以外に入院または入所中の2名を除いた12名の中で、最近2年間に新たに医学的問題が発生した6名（表1）に検診担当医が対応、

その結果について12名に聞き取り調査を行った。

結 果

聞き取り調査の結果は下記（表2）の通りであった。

考 察

アルツハイマー病のケースでは、物忘れ、見当識障害により、徐々にADLが低下してきたが、家族がそれに気付かず、市保健所の保健師が訪問後、当科紹介受診となった。診察上高血圧と明らかな痴呆を認め、脳CTで側頭葉～頭頂葉で萎縮を認めたため、降圧剤及びアリセプトの投与を開始した。

脊椎造影を勧められたケースでは、担当医がスモンによる脊髄症状という認識を欠いていたため腫瘍等が疑われたが、これは検診担当医から当該病院へ文書によって連絡した所、検査を見合わせるようになった。

在宅介護の指導を受けたケースの場合、夫にパーキンソン病+痴呆があるため夫婦で当科に通院していた。2002年秋、夫が急性腹症で入院し結腸腫瘍が判明。

表1 問題となった患者さんの profile

年齢性別	ADL	医学的問題	対 処
79 F	ほぼ自立	アルツハイマー病	外来通院
77 F	要介助	脊椎造影施行	文書で連絡し中止
71 F	要介助	原疾患の悪化	当科入院
74 F	ほぼ自立	気管支喘息	呼吸器科紹介
71 F	ほぼ自立	パーキンソン病	外来通院
78 F	要介助	夫の介護を指導	延期を申し入れ

表2 検診担当医が家庭医的な役割を果たすことについてどう思いますか？

今の所必要ない	3
状況に応じて対応してほしい	4
普段から対応してほしい	4
わからない	1

緊急手術施行後人工肛門造設となった。退院準備にあたり妻（スモン患者）に人工肛門管理を含む在宅での療養指導が入ったが、入院病棟の医師、看護師共スモンに対する認識を著しく欠いていた。結局検診担当医から文書にて理解を求めたが、対応は必ずしも不十分ではなかった。

これらの経験を通じて言えることは、検診担当医の専門領域（神経内科）に関しては、スムーズに対応できると考えられたが、スモンに対する認識を欠く医師の診察を受けた場合、患者さんに何らかの危険が及ぶ可能性が考えられた。とくに侵襲的検査、外科的処置に関しては、あらかじめ予測できたが、ADLが保たれている様に見えるため、障害を持った夫を家庭で介護する様指導されるといった状況は予想外であった。

聞き取り調査の結果に関して言えば、安定している患者さんは現状維持で十分という認識であったが、将来に何らかの不安を持つ患者さん、現在何らかの問題を持つ患者さんにおいては、スモンに理解のある医師に家庭医的な役割を求めていることが明らかであると考えられた。

函館（道南）地区は、比較的狭い範囲に患者さんが居住しており、医療機関も殆どが函館市に集中している。したがって、患者会を通じた連絡が割合緊密な上に、医療機関も連携を取りやすいことから、検診担当医が窓口となることは比較的容易である。これは有意義なことと考えられたが、地域によっては必ずしもその実現は容易でなく、やはり何らかの方法でスモンに理解の深い家庭医を増やしていく試みが、今後とも必要と考えられた。

結 論

スモン患者さんの高齢化によって様々な医学的問題が出てきているが、医療者側にスモンに対する十分な認識を期待することが困難になっており、それによって患者さんが不利益を被る可能性が示唆された。

聞き取り調査によれば、将来に対する患者さんの不安も高まってきており、スモンに理解の深い家庭医を増やしていく試みが必要と考えられた。

地域の事情が許せば、とりあえず検診担当医が家庭医的役割を果たすことが可能であるが、これは必ずしも普遍的なものではなく、あくまでもケース・バイ・

ケースで行っていくものと考えられた。

文 献

- 1) 飯田光男（国立療養所鈴鹿病院），小長谷正明，中江公裕：平成5-7年度の3年間におけるスモン患者検診の分析，医療52巻11号683-689（1998）
- 2) 早原敏之（国立療養所南岡山病院），田邊康之，中村光夫，池田久男：スモン患者には本当に痴呆は少ないか？老年精神医学雑誌13巻6号700（2002）
- 3) 松岡幸彦（国立療養所鈴鹿病院），小長谷正明：スモンの最近10年間の経過，臨床神経学41巻11号977（2001）
- 4) 高田裕（国立療養所南岡山病院），早原敏之，難波玲子，鍛本真一郎：スモン患者の高齢化，重症化に伴う影響，リハビリテーション医学38巻4号303（2001）
- 5) 宮尾章士（吹田市立吹田市民病院），西川望，木田英樹，太田真人：SMONを合併した超高齢者の開腹手術の麻酔経験，臨床麻酔25巻1号101-102（2001）

京都スモン患者の精神障害有病率（大うつ病、パニック障害等）

立澤 賢孝（国療宇多野病院精神科）

立澤 敏子（ “ ” ）

林 香織（国療宇多野病院リハビリテーション科）

小西 哲郎（国療宇多野病院神経内科）

要 旨

京都在住スモン患者の精神障害有病率の検討を行った。その結果、キノホルム服用中に最も高い有病率を示す大うつ病、せん妄は急性外因反応型の中毒性精神障害と考えられた。また、大うつ病検出には精神障害検出能評価のうちベック抑うつ評価尺度（BDI）が有用であった。

目 的

スモン患者は高率に精神症状を呈することが報告されている。しかし、スモン患者に特異的な精神障害は明らかでない。一方、高齢化の進むスモン患者に対し精神医療福祉サービスの需要は今後益々増大することが予想される。今回我々は、リエゾン精神医療の観点からスモン現状調査個人票（以下、個人票）の間診機能を再検討するため、スモン患者における(1)精神障害疫学調査、(2)精神障害検出能評価を実施した。

方 法

平成14年度宇多野病院スモン検診受診者26名を対象に、個人票、DSM-IV I軸障害（以下、精神障害）構造化面接、ミニ精神機能評価（Mini Mental State Examination：MMSE）、ベック抑うつ評価尺度（Beck Depression Inventory：BDI）をそれぞれ実施した。

(1)精神障害疫学調査：各精神障害の発症年齢と経過を特定し、キノホルム服用前・服用中・中止後（以下 QF 前・QF 中・QF 後）の時点有病率を算定した。精神障害発現に関する神経障害の影響を検討するため、精神障害の有無による2群に分け Mann-Whitney の U 検定を用いて視力障害重症度、歩行障害重症度をそれぞれ既往、現症で比較した。

(2)精神障害検出能評価：個人票による抑うつ群・非抑うつ群、構造化面接による大うつ病発症群・非発症群にそれぞれ分け、t検定を用いて BDI 得点を比較した。個人票による健忘群・非健忘群に分け t 検定を用いて MMSE 得点を比較した。年齢、教育年数、BDI 得点、MMSE 得点の相関係数を算出した。

結果と考察

(1)精神障害疫学調査

スモン経過と精神障害：各精神障害の時点有病率を表1に示す。痴呆、全般性不安障害、外傷後ストレス障害と診断した症例は認めなかった。

スモン徴候と精神障害：Mann-Whitney の U 検定の結果を表2に示す。せん妄群は非せん妄群に比して視力障害重症度が高い傾向を示したが、統計的に有意差は認めなかった。精神障害の有無に関し視力障害重症度、歩行障害重症度の有意差は認めなかった。

(2)精神障害検出能評価

抑うつ症状評価：抑うつ群（n=11）、大うつ病発症群（n=4）ではそれぞれ有意な BDI 高得点を認めた（ $t=5.3$ 、 $p<0.001$ ； $t=3.6$ 、 $p<0.016$ ）。BDI のカットオフポイントを25点とすると、大うつ病診断の感受

表1 スモン経過別比較

	QF 前	QF 中	QF 後
大うつ病	3.80%	38.40%	15.40%
せん妄	0%	7.70%	0%
パニック障害	0%	0%	11.50%
心気症	0%	0%	3.80%
転換性障害	0%	0%	3.80%
アルコール依存	3.80%	0%	3.80%
原発性不眠	0%	0%	7.70%

表2 スモン徴候別比較

	神経障害既往		神経障害現症	
	視力	歩行	視力	歩行
大うつ病	p=.391	p=.264	p=.749	p=.695
せん妄	p=.060	p=.289	none	none
パニック障害	p=.148	p=.547	p=.893	p=.161
心気症	p=.423	p=.463	p=.893	p=.161
転換性障害	p=.125	p=.463	none	none
アルコール依存	p=.248	p=.289	none	none
原発性不眠	p=.248	p=.289	p=.289	p=.923

性 1.0、特異性 1.0 となった。

健忘症状評価：健忘群 (n=10) と非健忘群では M MSE 得点に有意差を認めなかった。年齢、教育年数、BDI 得点、MMSE 得点のうち、任意の 2 項目間でいずれも相関は認めなかった。

結 論

QF 服用中に最も高い有病率を示す大うつ病、せん妄は急性外因反応型の中毒性精神障害と考えられた。神経障害重症度による精神障害発現の予測は出来ない。個人票の問診は抑うつ、健忘とも自覚症状を反映するが、精神障害の検出目的には不十分と判断した。今後は問診に並行して質問紙を用いた精神症状評価が必要と考える。大うつ病検出には BDI が有用である。