

原 著

ポリオ罹患者の嚥下機能に関する予備調査

岩永 勝, 千坂 洋巳, 佐伯 覚, 蜂須賀研二

産業医科大学リハビリテーション医学講座

(平成15年2月17日受付)

要旨: ポリオ既往者の嚥下機能の実態を把握する目的で予備調査を行った。

1) 今回の予備調査においては嚥下機能は比較的良好であった。2) ごく一部に高度の嚥下障害の可能性のある患者を認めた。

ポリオ既往者において、嚥下障害はポリオ後症候群の主要徴候とみなされてはいるが、ポリオ罹患よりの期間が長くなるにつれて本障害が顕在化する可能性があり、全国規模での疫学調査と適切なりハビリテーション・アプローチが必要である。

(日職災医誌, 51: 225—227, 2003)

—キーワード—

ポリオ, ポリオ後症候群, 嚥下障害

はじめに

急性脊髄灰白髄炎(ポリオ)はエンテロウイルスに属し神経に親和性のあるRNAウイルス(ポリオ1型, 2型, 3型)による感染性疾患であり, 主に脊髄前角細胞を障害しその神経支配領域に弛緩性麻痺をきたす。一般に, ポリオ・ウイルスに感染しても99%は不顕性感染または不定の咽頭・消化器症状を示すのみであり, 中枢神経症状を生じるのは稀である。中枢神経症状を呈する病態の中には, 髄膜刺激症状を呈するが明らかな運動麻痺を生じない非麻痺型と麻痺を生じる麻痺型がある。麻痺型はさらに上下肢・体幹に弛緩性麻痺を生じる脊髄型と, 球麻痺を生じ構音障害, 嚥下障害, 呼吸障害などを来す球麻痺型がある¹⁾²⁾。我が国では1960年に大流行があったがSabin vaccineの導入により新たな発症は稀となった³⁾。

近年, ポリオ罹患者に新たな筋力低下や筋萎縮, 筋・関節の痛み, しびれ, 疲労などの症状が出現し, この病態はポリオ後症候群(post-polio syndrome; PPS)と呼ばれている^{4)~7)}。このポリオ後症候群の主な臨床症状には嚥下障害が含まれていない。我が国の医療関係者の中で, PPS患者に嚥下障害が生じるとの合意は無いが, 我々はPPS患者で嚥下障害が疑われた症例を経験している。Soniesら⁸⁾は32名のPPS患者に嚥下障害に関するチェックリストの記入, 口腔運動感覚の診察, 超音波

検査, 嚥下造影検査を行い, 球麻痺の既往と関係なく, 31名に嚥下に関する何らかの異常を認めた。また, Dowhaniuk⁹⁾によれば球型ポリオではない患者にも嚥下障害を生じていた。

これらの状況を基に我が国のポリオ罹患者にも近い将来, 嚥下障害を生じるであろうか, もしそうであれば球型ポリオ罹患者に生じるのか, あるいは脊髄型ポリオ罹患者にも嚥下障害を生じるのか, 対策はどうするのかなど解明すべき臨床上の疑問点は尽きない。

そこで, 我々はPPS患者会会員を対象にSonies⁸⁾が使用したチェックリスト日本語版¹⁰⁾を用いて摂食嚥下に関する予備調査を行い, PPS患者に対する嚥下障害に関する詳細な調査が実際に必要であるか否かを判断することにした。

対象及び方法

対象は北九州市を中心とするPPS患者会(エンジョイ・ポリオの会)の例会に出席した会員の中から, 調査に同意したポリオ罹患者31名(男性10名, 女性21名)であった。PPS患者会にはPPSを生じていないポリオ罹患者5名が含まれていたが彼らは対象に含めた。ポリオではない患者2名(脳性麻痺, 遺伝性運動感覚ニューロパチー)は対象から除外した。急性期に構音障害, 嚥下障害, 呼吸障害を認めたり, 「鉄の肺」などの呼吸器を使用した者はおらず, 病歴からは球型ポリオと診断できる患者はいなかったが, ウイルス感染が球部に及んでいないことを証明する方法もなかった。食後の胸焼けや息苦しさを訴える症例を1例認めたが, 嚥下障害を明ら

かに自覚している者はいなかった。

摂食嚥下の状況はSoniesの自己記入式チェックリストを用いた¹⁰⁾。これは嚥下障害に関連すると考えられる問題や徴候を自覚しているか否かを知るために使用され、一般的な検査に基づく特定の行動セットについて、1～4のスケールを用いて程度（正常、軽度、中等度、重度）と頻度（決してない、時どき、しばしば、いつも）を示す自己スケールである、臨床上有用であることが示されている¹¹⁾。

結 果

対象の平均年齢は51歳、ポリオ発症は生後平均2.5歳、発症後経過は48年であった。

合計得点の分布を図に示した（図1）。回答者の合計得点は30点未満の者が18名（66.7%）を占め、合計得点の平均は31点、1項目当たりの平均得点は1.251点で、

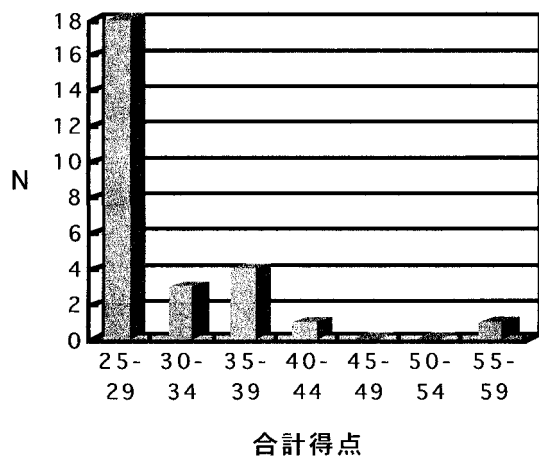


図1 Soniesらの嚥下機能に関する質問票の合計得点の分布

全体としては良好な結果であったが、ごく一部に得点が高く嚥下障害の可能性のある者を認めた。

個別項目では、食べる速度が遅い、胸焼け、胃もたれ、唾液分泌の異常、食塊の逆流や咽頭部でのつかえ、嚥下時の咳の頻度が高かった（表1）。

考 察

今回の調査では、病歴からは球型ポリオは含まれていないが、発症時に脊髄型ポリオか球型ポリオか調査する方法がなく、軽度の球型ポリオあるいは脊髄型と球型の合併例が含まれている可能性は否定できない。

ポリオ罹患者にポリオ後症候群を発症する原因としてはいくつかの仮説が報告されている。脊髄型ポリオに嚥下障害を生じる原因に関して四肢の筋と同様に、球筋の機能不全が徐々に進行し、発症からある一定の期間において嚥下障害として発症すると考えられている⁸⁾¹²⁾。

Soniesらは、ポリオ罹患者は知らず知らずのうちに口腔咽頭機能不全を代償し、症状が中等度に進行するまで嚥下障害に気づかないことが多いと報告⁸⁾¹³⁾¹⁴⁾している。また、PPS患者をビデオ嚥下造影検査、嚥下内視鏡検査、筋電図検査、超音波検査にて短期間経過観察し、嚥下障害の進行を認めた報告と¹⁴⁾¹⁵⁾認めなかった報告がある¹⁶⁾。その他、PPS患者に対して脳卒中患者と同様に評価を行い、嚥下機能低下に対して、個々の症状に応じて一側嚥下、うなずき嚥下、交互嚥下、適当な食形態への変更等のアプローチを行った結果、良好の治療効果を得た報告もある¹²⁾¹⁵⁾。従って、今後は全国規模の疫学調査を行ない、PPS患者に対してはスクリーニングの問診、必要があればビデオ嚥下造影検査、嚥下内視鏡検査などを施行し、長期に経過観察を行い、嚥下障害の所見があれば適

表1 Sonies らの嚥下機能に関する質問票の集計結果（得点の高い項目を抜粋）

	1 正常	2 軽度	3 中位	4 高度
夜間の分泌物（唾液など）のために、せきこんだり、息苦しくなったり、また、目がさめたりするようなことがありますか	25	5	1	0
唾液（つば）は多い方ですか	23	6	0	2
口の中が乾きますか	20	10	1	0
食べるのが早いほうですか	16	12	2	1
食べるのが遅いほうですか	24	3	3	1
味覚（甘い、苦い、辛い、酸っぱい）は以前に比べて変わってきましたか	26	4	1	0
食べ物や錠剤がのどに引っかかったことがありますか	22	7	1	1
胸焼けや胃もたれを経験したことがありますか	16	7	6	1
食べ物や液体が口まで戻ってきたことがありますか	21	5	4	0
食べる時に咳（せき）がでることがありますか	24	6	1	0
食事の最中に息がつまりそうになったり、気管がつまったりしたことがありますか	25	5	0	0
肺炎や気管支炎のような呼吸器の問題を経験したことがありますか	23	5	2	1

注) 表中の数字は人数、各項目で合計が31とならないのは未回答があったため。

切な対応を行っていくことが必要である。

まとめ

ポリオ罹患者において、嚥下障害の予備調査を行なった。全体として嚥下機能は良好であったが、何らかの症状を有する者は多く、一部に嚥下障害の可能性が高い者を認めた。わが国でもポリオ発症からの期間が長くなるにつれて、本障害が顕在化する可能性もあり、早急に全国規模の疫学調査と適切なリハビリテーションアプローチが必要である。

文献

- 1) Adams RD, Victor M, Ropper AH : Viral infections of the nervous system. In : Principles of neurology. 6th eds, New York : Md Graw-Hill, 1997, p.742—776.
- 2) 蜂須賀研二：ポリオ後症候群：その診断と治療。リハ医学 39 : 642—647, 2002.
- 3) 内田真紀子, 蜂須賀研二, 小林昌之, 他：ワクチン株ポリオ3型ウイルスにより発症した急性灰白髄炎の1症例。リハ医学 33 : 326—329, 1996.
- 4) Dalakas MC, Sever JL, Fletcher M, et al : Neuromuscular symptoms in patients with old poliomyelitis: clinical, virological, and immunological studies. In: Halstead LS, Wiechers DO, eds. Late effects of poliomyelitis. Miami : Symposia Foundation, 1984, 73—89.
- 5) Dalakas MC, Elder G, Hallett M, et al : A long-term follow-up study of patients with post-poliomyelitis neuromuscular syndrome. N Engl J Med 314 : 959—963, 1986.
- 6) Halstead LS, Wiechers DO, eds ; Research and clinical aspects of the late effects of poliomyelitis. Vol. 23, No. 4. Ehite Plains, New York, March of Dimes, 1987.
- 7) 蜂須賀研二, 緒方 甫, 井手 睦：神経・筋疾患のリハ

- ビリテーション：ポリオ後症候群にみられた可用性筋力低下。総合リハ 16 : 513—518, 1988.
- 8) Sonies BC, Dalakas MC : Dysphagia in patients with the post-polio syndrome. N Engl J Med 324 : 1162—1167, 1991.
 - 9) Dowhaniuk M, Schentag CT : Dysphagia in Individuals with no history of bulbar polio. Ann NY Acad Sci 25 : 405—407, 1995.
 - 10) 蜂須賀研二, 伊藤利之 (監訳) : ポリオ後症候群—その基礎と臨床。医歯薬出版, 東京, 2001.
 - 11) Sonies BC, Parent LJ, Morrish K, Baum BJ : Duration aspects of the oral-pharyngeal phase of swallow in normal adults. Dysphagia 3 : 1—10, 1988.
 - 12) Dalakas MC : Dysphagia in the post-polio syndrome. N Engl J Med 325 : 1107—1109, 1991.
 - 13) Sonies BC, Dalakas MC : Progression of oral-motor and swallowing symptoms in the post-polio syndrome. Ann NY Acad Sci 753 : 87—95, 1995.
 - 14) Sonies BC : Dysphagia and post-polio syndrome: past, present, and future. Semin Neurol 16 : 365—370, 1996.
 - 15) Silbergleit AK, Waring WP, Sullivan MJ : Evaluation, treatment, and follow-up results of post polio patients with dysphagia. Otolaryngol Head Neck Surg 104 : 333—338, 1991.
 - 16) Discoll BP, Gracco C, Coelho C, et al : Laryngeal function in postpolio patients. Laryngoscope 105 : 35—41, 1995.
- (原稿受付 平成15. 2. 17)

別刷請求先 〒807-8555 北九州市八幡西区医生ヶ丘1-1
産業医科大学リハビリテーション科
岩永 勝

Reprint request:

Masaru Iwanaga
Department of Rehabilitation Medicine, University of Occupational and Environmental Health, Japan

A PRELIMINARY SURVEY OF SWALLOWING FUNCTION IN POLIO SURVIVORS

Masaru IWANAGA, Hiromi CHISAKA, Satoru SAEKI and Kenji HACHISUKA

Department of Rehabilitation Medicine, University of Occupational and Environmental Health, Japan

The purpose of this study was to do a preliminary survey on the swallowing function in polio survivors. Subjects were 31 polio survivors who were members of an association of post-polio patients in Kitakyushu City (Enjoy Polio Association). Although there were relatively few patients with dysphagia, there was one patient with a high risk of severe dysphagia. In polio survivors, dysphagia is not recognized as a main complaint like progressive muscular weakness. However, there are some possibilities that dysphagia is becoming more and more obvious in persons many years after an attack of acute paralytic poliomyelitis. Therefore it is necessary to perform nation-wide epidemiological investigations on the swallowing function in polio survivors and to initiate appropriate rehabilitation.