

筋萎縮性側索硬化症の摂食・嚥下障害対策

—国立病院・療養所神経内科における現状—

野崎園子 市原典子* 湯浅龍彦**

要旨 全国国立病院・療養所36施設の神経内科に対し、筋萎縮性側索硬化症（ALS）患者の摂食・嚥下障害対策の実態について調査をおこなった。

摂食・嚥下障害対策の開始時期は、症状が出現してから実施するものが最も多く21施設（58%）であった。27施設（75%）では、たとえ経口摂取が可能であっても、栄養管理上必要と判断される時期には経管栄養がおこなわれていた。経皮的胃瘻（PEG）造設の時期の基準は、経口摂取が困難になってからとしているのが20施設（56%）であった。PEG造設の合併症が5%以上と回答した施設は15施設（42%）であり、内訳として、造設時の鎮静剤や痛みによる呼吸不全、腹膜炎、チューブの誤挿入、局所の感染などであった。誤嚥防止のため気管食道分離術を実施しているのは15施設（42%）であった。対策マニュアルは5施設（14%）で整備されているのみであった。

（キーワード：筋萎縮性側索硬化症，摂食・嚥下障害，経皮的胃瘻，対策マニュアル）

MANAGEMENT PROGRAM FOR DYSPHAGIA IN PATIENTS
WITH AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS : THE CURRENT STATE
IN THE DEPARTMENT OF NEUROLOGY IN NATIONAL HOSPITALS

Sonoko NOZAKI, Noriko ICHIHARA* and Tatsuhiko YUASA**

This is a report of a questionnaire sent to the neurologists in 36 national hospitals about the management of dysphagia for patients with amyotrophic lateral sclerosis (ALS).

At 21 out of 36 hospitals (58%) management of dysphagia was started when symptoms of dysphagia appeared. When there was inadequate oral intake tube feeding was introduced as a supplemental route in 27 of 36 (76%) hospitals. But in 56% of them percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) was recommended when oral nutrition failed. In 15 (42%) hospitals frequency in complications of PEG placement was more than 5%. The risks of PEG included respiratory failure due to procedural sedation or pain, peritonitis, failure to place PEG tube, and localized infection. Surgical intervention to prevent aspiration, such as laryngeal diversion, was done in 15 (42%) hospitals. Only 5 (14%) of hospitals have swallowing programs.

（Key Words : amyotrophic lateral sclerosis, dysphasia, percutaneous endoscopic gastrostomy, swallowing programs）

国立療養所刀根山病院 Toneyama National Hospital 神経内科

*国立療養所高松病院 National Takamatsu Hospital 神経内科

**国立精神・神経センター国府台病院 Kohnodai Hospital, National Center of Neurology and Psychiatry 神経内科

Address for reprints : Sonoko Nozaki, Department of Neurology, Toneyama National Hospital, 5-1-1, Toneyama, Toyonaka, Osaka 560-8552 JAPAN

Received May 28, 2003

Accepted June 20, 2003

ALSにおける摂食・嚥下障害は、病状経過中にほぼ必発である。その合併症は誤嚥、窒息、栄養障害など生命予後に直接かわるとともに、呼吸不全の進行にも影響を及ぼす。摂食・嚥下障害の合併症を最小限に抑えつつ、患者の食への欲求を叶えるための努力が必要である。

しかし、ALSにおける早期・中期の摂食・嚥下障害に対する対策は、進行期における経管栄養や気管切開などに比して、必ずしも積極的におこなわれてきたとは言い難い。今回、ALS医療に関わっている国立病院・療養所にアンケート調査をおこない、その実態を明らかにするとともに、今後の課題について考察した。

研究対象と方法

厚生労働省精神・神経疾患研究委託費「神経疾患の予防・診断・治療に関する臨床研究班」(湯浅班)の班員に対し、ALSの摂食・嚥下障害対策の実態についてアンケートを実施し、36施設より回答を得た。調査は平成14年11月におこなった。

結 果

1) ALSの摂食・嚥下障害についての治療マニュアルの整備状況

このようなマニュアルが整備されていたのは5施設(14%)のみで、整備されていないのが31施設(86%)であった。

2) 摂食・嚥下障害についての対策の開始時期 (Fig. 1)

ALSの診断がつくと同時に実施された施設は4施設(12%)、病名告知が終わってからおこなわれたものが7施設(21%)、摂食・嚥下障害の症状が出現してからは21施設(61%)、生命にかかわる合併症がでてからは0施設、その他は2施設(6%)であった。

3) 経口摂取が可能であっても栄養障害を認める時の経管栄養に関して (Fig. 2)

ほぼ全例おこなうのは6施設(17%)、症例によっておこなうのは21施設(58%)。おこなわないのは8施設(22%)、その他は1施設(3%)であった。

4) 経皮的胃瘻(PEG)造設の時期の基準 (Fig. 3)

%FVC>50%は6施設(17%)、%FVC≤50%から気

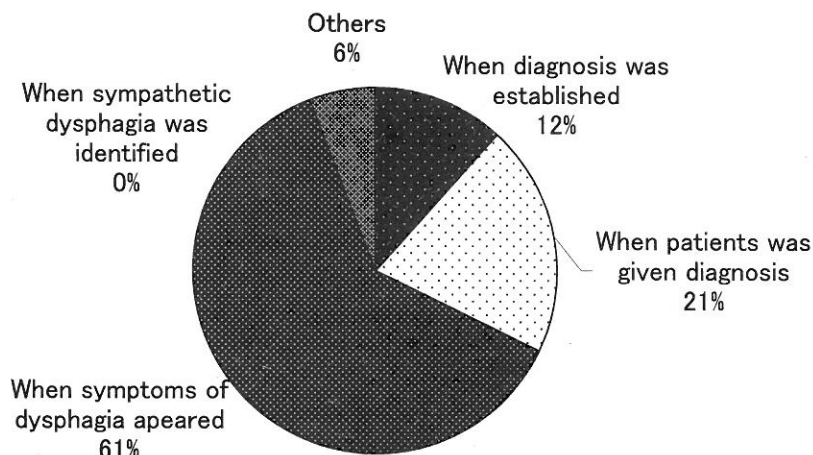


Fig. 1 Initial management of dysphagia in ALS patients

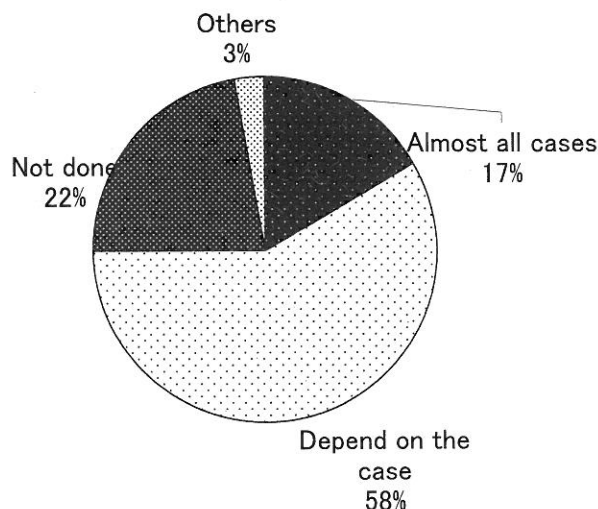


Fig. 2 Tube feeding as supplemental route

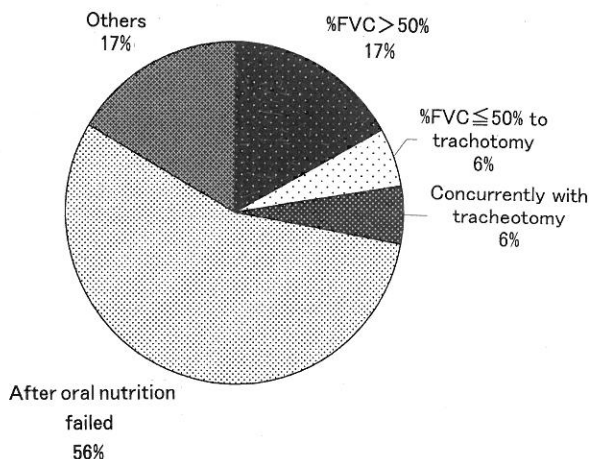


Fig. 3 Timing of PEG recommendation

管切開までの期間は2施設(6%), 気管切開とほぼ同時期は2施設(6%), 経口摂取がかなり困難になってからは20施設(56%), その他は6施設(17%)であった。

5) PEGの合併症の発生率(Fig. 4)

5%以下は18施設(50%), 5-10%は4施設(11%), 10-20%は7施設(19%), 20%以上は4施設(11%), 無回答3施設であった。

6) ALSにおけるPEGの合併症(Table 1)

以下は自由記述形式による回答であり, 必ずしも実際の件数を表していない。

- ① 造設時の合併症
 - ・胃瘻造設中の呼吸不全(2)
 - ・造設困難(4)
- ② 管理中の中等度以上の合併症
 - ・胃液や胆汁の漏出による腹膜炎, 腹壁内膿瘍(4)
 - ・痛みによる呼吸抑制(1)
 - ・腹壁と胃壁の乖離, 交換時の腹腔内挿入(1)
 - ・胃瘻チューブの脱落(1)

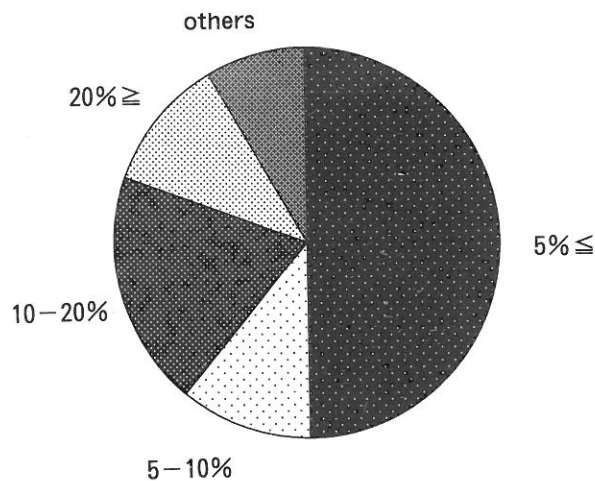


Fig. 4 Frequency in complication of PEG in ALS patients

Table 1 Complication of PEG in ALS patients

On procedure of PEG	
Unsuccessful procedure	4
Respiratory failure due to sedation	2
During management	
Localized infection	12
Peritonitis	4
Leakage of gastric juice through fistula	3
Respiratory suppression due to pain	1
Failure to replace PEG tube	1
Fall off	1

- ・瘻孔周辺の感染や炎症(12)
- ・瘻孔の拡大と周辺からの漏れ(3)

7) 気管切開をしていても摂食ができることが患者に説明されているか

積極的に説明しているのは27施設(75%), ほとんど説明していないのは5施設(14%), 無回答4施設(11%)であった。

8) ALSに対する喉頭摘出などの気管食道分離術(Fig. 5)

積極的に勧めているのは2施設(6%), 積極的ではないが希望があれば実施するのは13施設(36%), 実施しないのは18施設(50%), その他は3施設(8%)であった。

考 察

本調査は国立病院・療養所神経難病棟の摂食・嚥下障害に対する実態と問題点についての調査の一部として, 医師の問題意識が高かった ALS について特に取り上げた。

対策は摂食・嚥下障害の症状が出てからおこなう施設が過半数であった。しかし, 普通食を摂食できる時期でも, 誤嚥など嚥下造影上の異常所見は存在する¹⁾。特に咽頭期障害が優位な場合, 患者は初期には摂食・嚥下障害を認識していないことが多い。早期より摂食・嚥下機能を評価し, 患者に認識と受容を促してともに対策を考えていくことが, 進行に即応した対応を可能にする。

早期からの栄養管理も重要である, 自然経過の ALS 患者では栄養所要量より摂取カロリーが少ない^{2) 3)}。また, PEG による栄養管理を受けた ALS 患者は, 経管栄養管理を受けなかった患者より生命予後が良好である⁴⁾などの報告もある。今回の調査では実態をつかめなかったが, 早期より栄養士の介入のもとに栄養管理を行う必

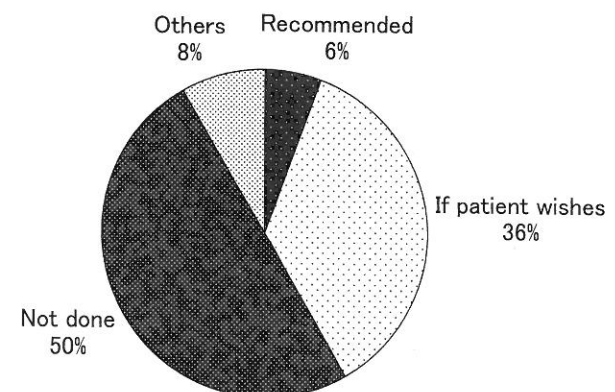


Fig. 5 Surgical intervention to prevent aspiration (ex : laryngeal diversion)

要がある。

PEG 造設については、米国神経学会の ALS 治療指針において、FVC<50%ではリスクが高くなるとされているが⁵⁾、一方ではFVC>1LまたはPCO₂<45 mmHgの条件下でPEGを施行しても成功率89%、一日以内の死亡率が3.6%という報告もある⁶⁾。米国のALSにおける最近のPEG施行率は30%である⁷⁾。

今回の調査では、経口摂取がかなり困難になってからの造設を基準としている施設が多かった。経口摂取の困難な時期にはほとんどの症例が%FVC<50%であり¹⁾。ハイリスク群へのPEG造設がおこなわれている現状がうかがえる。

また、PEGの合併症が5%以上としている施設が、全体の42%と予想以上に多いことが判明した。合併症内訳としては、造設時の鎮静剤による急性呼吸不全など重篤なものや、管理の時期における腹膜炎、痛みによる呼吸不全、誤挿入、脱落例などもあった。急性呼吸不全は、呼吸不全が進行してからの決断であることも一因ではないかと思われる。厚生労働省「筋萎縮性側索硬化症の病態の診療指針作成に関する研究班」(今井班)の調査でも、呼吸管理開始とほぼ同時期にPEGがおこなわれているとの報告がある⁸⁾。わが国では、ALS患者への告知が段階的である場合もあり、一方で外科的侵襲を躊躇する国民性などもある。そのため、患者がPEGを決断するまでにはかなりの期間を要し、PEG造設の安全な時期を逸してしまうのではないかと推察する。専門医療機関受診時にはすでに呼吸不全が進行しており、PEG造設を説明する時期には%FVCが50%以下であることも少なくない。今後、PEG合併症の背景について、さらに詳細な調査が必要と思われる。

PEGは安全に造設できれば、注入の手技が容易で外観も良く優れた方法である。しかし、造設時の合併症が少なからずあり、管理時期にも、瘻孔周囲の感染や炎症の処置が必要であることを医療側も患者側も十分に認識する必要がある。安全な造設のためには、摂食・嚥下障害の予後に対する早期の告知やPEGの啓蒙とともにPEGの専門医による安全な造設基準が必要である。ALSに対しては呼吸不全や栄養障害、進行性の摂食・嚥下障害に対する患者心理などに配慮した、繊細なPEGの造設基準や手技が今後検討されるべきではないだろうか。

経口摂取については、経管栄養の併用や気管切開後の経口摂取継続など、栄養管理とQOLに配慮した対策がおこなわれていた。

一方、誤嚥を繰り返す患者には外科的介入が必要とな

る。気管切開は誤嚥を完全に防止するものではなく、誤嚥を完全に防止するためには、咽頭から気管への道を完全に閉鎖する誤嚥防止術(気管食道分離術や喉頭摘出など)を考慮する必要がある⁹⁾。誤嚥のリスクが高いにもかかわらず経口摂取への意欲が強い患者も対象となる。進行期ではこのような誤嚥防止術を施行することで、楽しみのための経口摂取がより永く可能となる。現状では、積極的に取り組んでいる施設は多くないが、今後、耳鼻咽喉科などの外科部門との連携が検討されるべきであると考えられた。

ALSでは、呼吸不全と摂食・嚥下障害は並行して悪化するため¹¹⁾¹⁰⁾、摂食・嚥下障害が明らかとなる時期には呼吸不全への対応や意思伝達手段の整備などに追われる。そのため、基本的欲求の一つである食への対応に十分関わることができないというジレンマを現場の医師は抱えている。医療機器の進歩により呼吸器装着後の療養生活も延長してきている。摂食・嚥下障害の具体的な治療指針を整備することにより、早期より医療スタッフがチーム医療として関わることができれば、ALS患者のより質の高い療養生活を支えることができるのではないだろうか。

謝辞：本研究は厚生労働省精神・神経疾患研究委託費(12指-1)「神経疾患の予防・診断・治療に関する臨床研究班」の援助を受けた。またアンケート調査にご協力頂いた以下の班員各位に深謝いたします(国立精神・神経センター国府台病院、国立精神・神経センター武蔵病院、国立療養所山形病院、国立療養所東埼玉病院、国立療養所犀潟病院、国立療養所宇多野病院、国立療養所札幌南病院、国立療養所道北病院、国立療養所岩木病院、国立療養所岩手病院、国立療養所西多賀病院、国立療養所下志津病院、国立療養所箱根病院、国立療養所西新潟中央病院、国立療養所金沢若松病院、国立療養所静岡神経センター、国立療養所東名古屋病院、国立療養所鈴鹿病院、国立療養所南京都病院、国立療養所刀根山病院、国立療養所兵庫中央病院、国立療養所西奈良病院、国立療養所南岡山病院、国立療養所松江病院、国立療養所西鳥取病院、国立療養所高松病院、国立療養所川棚病院、国立療養所再春荘病院、国立療養所筑後病院、国立療養所西別府病院、国立療養所宮崎東病院、国立療養所南九州病院、国立療養所沖縄病院、国立療養所徳島病院、国立療養所新潟病院、国立療養所原病院)。

文 献

- 1) 野崎園子, 国富厚宏, 斉藤利雄ほか: 筋萎縮性側索硬化症患者の摂食・嚥下障害-嚥下造影と呼吸機能の経時的変化の検討-. 臨神経 43 : 77-83, 2003
- 2) Kasarskis EJ, Berryman S, Vanderleest JG et al : Nutritional status of patients with amyotrophic lateral sclerosis : relation to the proximity of death. Am J Clin Nutr 63 : 130-137, 1996
- 3) Slowie LA, Paige MS, Antel JP : Nutritional considerations in the management of patients with amyotrophic lateral sclerosis (ALS). Am Diet Assoc 83 : 44-47, 1983
- 4) Mazzini L, Corra T, Zaccala M et al : Percutaneous endoscopic gastrostomy and enteral nutrition in amyotrophic lateral sclerosis. J Neurol 242 : 695-698, 1995
- 5) Millwer RG, Rosenberg JA, Gelinas DF et al : Practice parameter : The care of the patient with amyotrophic lateral sclerosis (an evidence-based review). Neurology 52 : 1311-1323, 1999
- 6) Mathus-Vliegen LMH, Louwerese LS, Merkus MP et al : Percutaneous endoscopic gastrostomy in patients with amyotrophic lateral sclerosis and impaired pulmonary function. Gastrointest Endosc 40 : 463-468, 1994
- 7) Bradley WG, Anderson F, Bromberg M et al : Current management of ALS : comparison of the ALS CARE Database and the AAN Practice Parameter. The American Academy of Neurology. Neurology 57 : 500-504, 2001
- 8) 小出隆司, 坂井健二, 亀井啓史ほか: 筋萎縮性側索硬化症における内視鏡的胃瘻造設術について-全国アンケート調査に基づく検討. 厚生科学研究費補助金(特定疾患対策研究事業)「筋萎縮性側索硬化症の病態の診療指針作成に関する研究」H13年度研究報告書 16
- 9) 田山二郎: 筋萎縮性側索硬化症の嚥下障害-その機序と対策-. 臨神経 35 : 1557-1559, 1995
- 10) Strand EA, Miller RM, Yorkston KM et al : Management of oral-pharyngeal dysphagia symptoms in amyotrophic lateral sclerosis. Dysphagia 11 : 129-39, 1996
(平成15年 5 月28日受付)
(平成15年 6 月20日受理)