原 著

リハビリテーション病院における慢性期摂食・
嚥下障害患者の現状岡田 澄子¹⁾ 才藤 栄一²⁾ 藤谷 順子¹⁾ 植田耕一郎¹⁾
奥平奈保子¹⁾

要 約：慢性期摂食・嚥下障害患者の障害像を検討する目的で、東京都リハビリテーション病院を受診し摂食・嚥下に問題を認めた患者 88 名について検討を行った。検討した項目は原因疾患、損傷部位、障害、誤嚥、むせ、栄養摂取方法などであった。さらに対象患者 88 名のうち嚥下治療を行った 74 名については嚥下治療の効果も検討した。慢性期の摂食・嚥下障害患者では咽頭・喉頭機能の障害に加え認知障害などさまざまな障害を有する例が多く複雑な障害像を呈していた。損傷部位と嚥下機能の重症度については明らかな傾向は認められなかった。治療前の栄養摂取方法をみると、能力に見合わない摂取方法をしていた患者が多く認められた。また嚥下治療の有効性を重症度の変化と栄養摂取方法の変化でみたところ、約半数の患者に明らかな効果が認められた。経口摂取が困難であった患者にも能力にあった摂取方法を選択することができ、嚥下治療は有用であった。

索引用語：慢性期、摂食・嚥下障害、障害像、治療効果

Rehabilitational Approach for Chronic Dysphagic Patients

Sumiko Okada¹⁾, Eiichi Saitoh²⁾, Junko Fujitani¹⁾, Kouichirou Ueda¹⁾
Naoko Okudaira¹⁾

Abstract : This retrospective study was designed to (1) outline the profiles of chronic dysphagic patients in a rehabilitational setting, and (2) measure the effects of a rehabilitational team approach.

Almost all patients attributed to neurological etiology, with stroke responsible for the major contribution (82%) of the 88 dysphagic patients. However, their symptoms mainly derived from pharyngeal stage disturbance (aspiration), with coexistence of impairments in the anticipatory (cognitive), preparatory (masticational) and oral (lingual) stages judged to be obvious importance in the clinical context. Many patients had a history of neglected dysphagic problems in the acute stage. After therapeutic intervention mainly using re-

¹⁾東京都リハビリテーション病院：〒131 東京都墨田区堤通2-14-1

(岡田澄子：現 東京都老人医療センター：〒173 東京都板橋区栄町35-2)

²⁾藤田保健衛生大学：〒470-11 豊明市沓掛町田楽ヶ窪1-98

¹⁾Tokyo Metropolitan Rehabilitation Hospital : 2-14-1, Tsutsumidori, Sumida-ku, Tokyo, 131

(Sumiko Okada : now at Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital : 35-2, Sakae-cho, Itabashi-ku, Tokyo, 173)

²⁾Fujita Health University School of Medicine

原稿受理：1996年7月24日

habilitational procedures, half the patients saw obvious improvement in their swallowing functions. These results suggest that the rehabilitational approach is effective for chronic dysphagic patients.

Key words : chronic, dysphagia, outline the profiles, effects of rehabilitation

はじめに

摂食・嚥下障害は生命維持や全身状態に直接かわる問題であり、リハビリテーション医療において見過ごすことのできない重要な障害である。また脳血管障害などが原因となる成人の摂食・嚥下障害患者では、多くの場合咽頭・喉頭の機能障害だけでなく、知的低下やADL低下など他のさまざまな問題が関与してその障害像を形成するため、患者を総合的に捉えアプローチすることも必要になる。東京都リハビリテーション病院ではリハビリテーション専門病院として1990年6月に開院して以来、医師、言語療法士(Speech Therapist: ST)、理学療法士(Physical Therapist: PT)、作業療法士(Occupational Therapist: OT)、看護婦、栄養士、歯科医からなる「摂食・嚥下障害チーム(以下、嚥下チーム)」を組み、各スタッフが役割分担しながら、包括的なアプローチを行ってきた。また、情報交換のため月に1回、摂食・嚥下カンファレンスを開いてきた。今回、この嚥下チームのデータベースに分析を加え、1)慢性期の摂食・嚥下障害像と、2)嚥下障害治療・管理の効果について検討したので報告する。

対象と方法

1. 慢性期の摂食・嚥下障害像の検討

1990年6月からの4年間に東京都リハビリテーション病院を受診し、摂食・嚥下障害に問題を認めた患者88名を対象とした。すなわち臨床所見(食事に非常に時間がかかる、誤嚥の危険がある、誤嚥があるなど)およびVF検査にて摂食・嚥下上に何らかの問題を認めた症例を摂食・嚥下障害患者として検討した。

男性66名、女性22名で、平均年齢は59.4歳(22~89歳)、発症から当院初診までの期間の中央値は6.3ヵ月(1.2~137.5ヵ月)であった。

これらの患者の初診時データをデータベースから取り出し、慢性期の摂食・嚥下障害像について表1a, bの項目を後方視的に検討した。誤嚥および咽頭期の評価はVF検査をもとに行った。VF検査は、50%に稀釈したバリウムまたはディオノジールを造影剤として使用した。模擬食物の形態は、ゼリー、ペースト(造

影剤水溶液に増粘剤で粘度をつけたもの)と液体(増粘剤+水)とした。量はゼリー、ペーストでは小スプーン1杯(約4cc)、液体では3cc, 6cc, 10ccとし、患者の状態に合わせて選択した。このうち最も誤嚥の多かった嚥下運動、または最も誤嚥の危険が高かった嚥下運動について検討した。

2. 嚥下治療の効果の検討

上記88名のうち継続的な訓練が可能であり、入院または外来においてSTを中心とした嚥下治療を行った74名について、その治療の効果を検討した。主な治療内容は、口腔周囲筋群の筋再教育、coughing exercise, thermal stimulation, 口腔器官、咽頭・喉頭機能に対する訓練、代償的摂食方法の指導、家族指導などであった。平均治療期間は4.9ヵ月で、最短は数回の本人および家族指導のみで1ヵ月未満、最長は14.7ヵ月であった。

上記74名における摂食・嚥下障害の重症度と栄養摂取方法の2点について、初診時データと最終評価時データを比較し嚥下治療の効果を検討した。重症度の変化については、1段階以上(重度から中等度・軽度または障害なし、中等度から軽度または障害なし、軽度から障害なし)変化したものを改善とした。栄養摂取方法の変化については、いずれかの方法に変化したものを変化ありとした。

結 果

1. 慢性期患者の障害像

原因疾患と損傷部位: 脳血管障害72例(82%), 神経変性疾患6例(7%), 頭部外傷5例(6%), 脳腫瘍術後2例(2%), 脳炎2例(2%), 筋疾患1例(1%)であった。このうち最多数を占める脳血管障害の損傷部位をみると、小脳・脳幹部病変が42%, 両側性大脳病変40%, 小脳・脳幹部病変+大脳病変11%, 一側性大脳病変患者7%であった(図1)。

障害: 軽度以上の障害を認めたものを障害ありとし、その割合を各期ごとみると、先行期障害を有するもの45%, 準備期障害を有するもの63%, 口腔期障害を有するもの81%, 咽頭期障害を有するもの97%であった(図2)。これら4期の障害の合併率をみると、単独期のみ障害されている者は16%, 複数期の障害を

表 1-a : 慢性期の障害像の検討方法

項目	検討方法
原因疾患	病歴と CT 画像から特定。
損傷部位	病歴と CT 画像から特定。 脳血管障害については一側性大脳病変, 小脳または脳幹部病変, 両側性大脳病変, 小脳・脳幹部 + 大脳病変の 4 つに分類した。
障害	先行期, 準備期, 口腔期, 咽頭期, 食道期の 5 期 ¹⁾ に分け, 食道期を除いた 4 期の障害について検討した。重症度については表 1-b 参照
誤嚥	食塊が声門を越えて気道に入ったものを誤嚥とした。 VF 画像により約 50 %以上誤嚥するものを重度, 30 %以上あるものを中等度, 30 %未満のものを軽度, 全く認められなかったものをなしとし, 重症度を検討した。
むせ	食事場面の観察からはっきりとしたむせ, 弱いむせ, むせなしの 3 段階で評価した (経口摂取例のみを分析対象とした)。
栄養摂取方法	前医での最終的摂取方法を初診時データとした。終了時摂取方法は, 入院患者については病棟で退院時に摂取していた方法, 外来患者については家庭での摂取方法とした。
前医での嚥下治療の経験	前医からの紹介状と申し送りおよび家族からの情報聴取から, VF 検査などによる嚥下機能の評価を受けた, または医師, 看護婦, ST 他のスタッフによる積極的なアプローチを受けたものを経験有り, 受けていないものを経験なしとした。

表 1-b : 各期障害の評価基準

先行期	情動制御障害, 認知障害によっておこる詰め込み, 強制笑い等による摂食上の問題への介助や監視の必要度を基準に, 必要度が高いものを重度, 必要がないものを障害なしとし, その中間を中等度と軽度障害にわけた。
準備期	口唇からの漏れ, 顎の開閉運動障害, グラインド運動障害などの程度を基準に咀嚼, 食塊形成の能力を評価し, 著しく困難なものを重度, 咀嚼, 食塊形成に問題のないものを障害なしとし, その中間を中等度, 軽度障害にわけた。
口腔期	舌の麻痺, 口腔内の感覚障害などによる食塊の送り込み能力を評価し, 著しい障害があるものを重度, 問題がないものを障害なしとし, その中間を中等度, 軽度障害にわけた。
咽頭期	喉頭閉鎖, 咽頭内圧上昇, 食道入口部開大の障害を参考にし, 主に VF 検査による誤嚥の量を基準に, 大量の誤嚥のあるものを重度, 誤嚥がなく, VF 上咽頭・喉頭機能に異常所見のないものを障害なしとし, その中間を中等度, 軽度障害にわけた。また誤嚥はないが, 喉頭蓋舌, 梨状窩への食物残留, 嚥下反射の遅延など何らかの異常所見のあるものは軽度障害とした。

図 1 原因疾患と損傷部位。左：嚥下障害ありと診断された 88 名の原因疾患, 右：左グラフの脳血管患者 72 名の損傷部位

図 2 各期の障害保有率。複数期の障害を重複して有するものも含む

重複して有する者は84%と、複数期の障害を有する者が多数を占めていた(表2)。

原因疾患のうち最多を占めた脳血管障害患者について、各期障害と誤嚥の重症度を損傷部位ごとに比較した。一側性大脳病変患者では各期とも重度・中等度の障害を示すものがほとんどなく、先行期では0%、準備期、口腔期、咽頭期でそれぞれ20%であった。一方小脳・脳幹部病変では、咽頭期に重度・中等度障害を呈したものが53%と高率に認められ、両側性大脳病変患者では、準備期、口腔期で重度・中等度の障害を呈するものが多く、それぞれ35%、49%であった。小脳・

脳幹部病変+大脳病変患者では各期とも重度・中等度の障害を認めたものは少数であった(図3)。

誤嚥: VF検査にて誤嚥を認めたものは、88名中82名(93%)であった。損傷部位ごとにみると、一側性大脳病変患者で重度例はなく、中等度の誤嚥を示したものが20%と少ない傾向にはあったが、損傷部位による誤嚥の量に明らかな差は認められなかった(図3)。

初診時栄養摂取方法: 経口摂取単独が72例ともっとも多く、次いで経鼻経管栄養16例で、この2つが大半を占めていた。他IVH(intravenous hyperalimentation: 中心静脈栄養)1名、経口摂取と経鼻経管栄養の

表2 各期障害の合併率

	単独期のみ障害	(%)	複数期障害	(%)	計
非CVA	2	(12.5)	14	(87.5)	16
一側性大脳病変	1	(20)	4	(80)	5
小脳・脳幹部病変	4	(13)	26	(87)	30
両側性大脳病変	6	(20)	23	(80)	29
小脳・脳幹部+大脳病変	1	(12.5)	7	(87.5)	8
計	14人	(16)	74人	(84)	88人

図3 損傷部位による各期障害と誤嚥の重症度。脳血管障害患者について各期障害と誤嚥の重症度を4段階で評価し、損傷部位ごとに比較

併用が1名であった(表3-a)。

初診時栄養摂取方法と誤嚥およびむせ:表3-aに初診時栄養摂取方法と誤嚥の重症度の関係を示した。経口摂取例71名の誤嚥の重症度をみると、VF検査で重度の誤嚥を認めたものは2名(3%)、中等度の誤嚥を認めたものは14名(20%)であった。一方、誤嚥が軽度であるのに経鼻経管栄養であったものは15名中4名認められた。

経口摂取例における誤嚥とむせの関係をみると、重度、中等度の誤嚥を認めた16名のうち、食事中ははっきりとしたむせを呈していたものは2名のみであった(表3-b)。検査場面で誤嚥があったからといって食事場面で必ずしも誤嚥しているとはかぎらないものの、VF検査の信頼度を考えると高い確率でsilent aspirationがあることが示唆された。

嚥下訓練の経験の有無:対象患者88例のうち、前医にて嚥下治療を受けていたものは4例であった。84例は摂食・嚥下障害に気付かれない、または気付かれていても積極的な訓練は行われないといった状態といえた。

2. 嚥下治療の効果

各期障害の重症度の変化

治療後に、重症度に一段階以上の改善が認められたものは、先行期で6%、準備期31%、口腔期26%、咽頭期で27%であった。以上4期のいずれかの期に改

表3-a 来院時の栄養摂取方法と誤嚥の重症度

誤嚥の程度 摂取方法	誤嚥の程度				計
	重度	中等度	軽度	なし	
IVH	0	1	0	0	1
経鼻経管栄養	6	5	4	0	15
経口+経鼻経管	0	1	0	0	1
経口摂取のみ	2	14	49	6	71
計	8	21	53	6	88(人)

表中の太字は誤嚥の重症度に対し摂取方法が不適当であったと思われるもの

表3-b 経口摂取例における誤嚥の重症度とむせの強さ

誤嚥の程度 むせの程度	誤嚥の程度				計
	重度	中等度	軽度	なし	
はっきりとしたむせ	0	2	18	20	
弱いむせ	2	9	23	34	
むせなし	0	3	8	11	
計	2	14	49	65*(人)	

*経口摂取例71例から誤嚥なしであった6例を除いた合計

善があった例は全体の53%であった。初診時の重症度と改善率の関係を図4-aに示した。先行期では全般に改善は困難であった。準備期、口腔期では重度の患者でも比較的良く改善したが、咽頭期では軽度障害患者で33%であったのに対し、重度障害患者では8%と重度障害患者の改善は困難であった。

損傷部位と改善が認められた症例の割合の関係を示したものは図4-bである。小脳・脳幹部+大脳病変の患者では33%と最も改善が少なかった。一方、小脳・脳幹部病変単独の患者では68%の症例に何らかの改善を認めた。

栄養摂取方法の変化

74例についての栄養摂取方法の変化を図5に示した。栄養摂取方法を変更した症例は20例(27%)であった。初診時、経口摂取であった59例では54例で経口摂取が維持され、初診時の嚥下機能で経口摂取が危険と判断された5例については、1例は胃瘻を造設し、

図4 a: 重症度別の各期障害の改善率。

b: 損傷部位別の各期重症度の改善率。重症度に1段階以上の改善があったものを改善ありとし、その人数の割合を損傷部位ごとに示した

図5 栄養摂取方法の変化。図左上が初診時の栄養摂取方法。各摂取方法ごとの最終評価時における摂取方法を矢印で示した

4例はITF (intermittent tube feeding: 間欠的経管摂食法)^{2,3)}と経口摂取の併用となった。

経鼻経管栄養であった13例は、5例で経口摂取が可能となり、1例は経口摂取と胃瘻の併用となった。7例は精査の結果、経口摂取は困難と判断し、5例については胃瘻を造設し、2例はITFを適用した。

考 察

1. 慢性期の摂食・嚥下障害像

Buchholz, D. W.はDysphagiaの論説⁴⁾で、咽頭期前の摂食・嚥下障害の重要性について述べたLeopoldらの研究⁵⁾をとりあげ、嚥下障害とは、個人的・社会的喜びと、栄養・水分の安全な摂取という2つの目的を達成することの障害である、と述べている。つまりVFなどの検査から得られる咽頭期障害の所見だけが嚥下障害を示すものではないと強調している。

今回のわれわれの対象患者でも食道期を除いた各期障害のうち、咽頭期障害を有するものが大半であり、咽頭期障害が慢性期摂食・嚥下障害の中核的障害であることは明らかであったが、咽頭期のみが単独で障害されている例はわずかであった。つまり咽頭期障害に加え、認知障害や咀嚼障害といった他期の障害を有しているものが多数認められ、リハビリテーション領域であつかう摂食・嚥下障害の複雑さが示唆された。したがって摂食・嚥下障害治療において、複雑な病態を正確かつ総合的に捉えるため各専門スタッフが協力しチームでかかわることは、摂食・嚥下障害の治療を行う上で重要であると思われた^{6,7)}。

損傷部位と重症度については、1) 一側性病変例では重度障害例が少ない。2) 小脳・脳幹部病変例では咽頭期に重度の障害を呈した例が多く、球麻痺的であった。3) 両側性大脳病変例では準備期、口腔期に重度の障害を呈した例が多く、仮性球麻痺的であったなどの傾向が認められたが、今回は判定困難であった。また、小脳または脳幹部病変+大脳病変例では各期とも重度の障害が予想されたが、今回は人数も8例と少なくははっきりとした傾向は認められなかった。

嚥下治療を開始する以前の栄養摂取方法の妥当性をみるため、各摂取方法における誤嚥の状態を検討したところ、経口摂取していた患者のうち誤嚥が認められたものは65例(92%)を占めた。これらの患者のうち16例(23%)は重度・中等度の誤嚥を示した。この16例のうち14例は食事時のむせが弱い、むせがない状態であり、そのため誤嚥に気づかれなかったものと思われた。またこうした患者のほとんどは、夜間咳そう、肺炎の既往、低栄養状態などの問題を有していたにも関わらず、前医にて嚥下治療・管理を受けておらず、危険な状態と思われた。誤嚥が軽度と判断された患者でも、むせ、食事時間がかかる、水分が十分にとれていないなどの問題を有しており、嚥下治療・管理が必要な状態といえた。前医は急性期の病院であることが多く、その治療体制がリハビリテーション病院とは異なり、原疾患の治療が優先されたために、摂食・嚥下の問題が後回しになってしまう、VF等の施設がないため摂食・嚥下障害に対する治療・管理を行えない、などさまざまな理由が考えられた。しかし、摂食・嚥

下障害をもつ多くの患者が、積極的な治療を受けることなく能力に合わない食事を強いられていたことは大きな問題ではないだろうか。このような状態は患者の全身状態を悪化させ、原因となる疾患の回復を妨げるという悪循環を招きかねない。またリハビリテーションの開始や進行を遅らせることにもなりかねない。摂食・嚥下障害の治療・管理の普及が急務であると考えられた。

2. 嚥下治療の効果

藤島ら⁸⁾は急性期患者 346 例、慢性期患者 32 例のうち、球麻痺患者の 67 %, 仮性球麻痺患者の 93 % が経口摂取可能になった、と報告している。また Neumann ら⁹⁾は経管栄養であった発症後 3~465 週の患者 58 名のうち 67 % が経口摂取可能となったと報告している。今回のわれわれのデータでは機能的な重症度の改善は全体で 53 %, 栄養摂取方法では、IVH または経鼻経管栄養から全面的にまたは一部経口摂取可能となった患者は 47 % あった。どちらも嚥下治療が多くの症例に有効であったと言い切るわけにはいかない数字であろう。全例に十分な効果が認められなかった理由の一つには、慢性期という病態の他、治療の方法や頻度に問題があったことも考えられ、これらは今後、検討していかねばならない課題である。しかし半数の患者にしか効果が認められなかったという結果は、臨床的印象とは異なる。これは改善の捉え方つまり評価基準に問題があり、訓練効果を的確に評価できていなかったことが考えられる。例えば Neumann ら (1993)¹⁰⁾は、i) 栄養摂取方法のレベルアップ、ii) 楽に食べられるようになる (ST の判断による)、iii) 安全に食べられるようになる (臨床的観察から、または VF 検査結果から) という 3 つを嚥下治療の効果としてあげている。当院でも NG チューブを長期間用いることの弊害^{11,12)}を考慮して経鼻経管栄養法は極力避け胃瘻や ITF を採用するなど患者にとっての危険や不快を最小限にし、患者の能力、状態に合った摂取方法を決定する方針をとってきた。こうしたことは、嚥下治療・管理の重要な目的であると考えている。しかし、今回はできるだけ客観的に効果を測定する目的で、機能の改善と栄養摂取方法の変化に焦点をあてたため、ii), iii) については検討を行わなかった。今後は摂食・嚥下機能の改善に努めるとともに、治療効果を的確に捉える方法についても検討を重ねていきたい。

文 献

- 1) Leopold, N.A., Kagel, M.C. : Swallowing, Ingestion and Dysphagia. Arch Phys. Med. Rehabil., 64 : 371-373, 1983.
- 2) 才藤栄一, 藤谷順子, 植田耕一郎, 他 : 脳卒中と重度摂食・嚥下障害. 総合リハ, 22 : 943-947, 1994.
- 3) 藤谷順子, 才藤栄一, 植田耕一郎, 他 : 脳血管障害にみられる嚥下障害. 臨床リハ, 8 : 713-720, 1996.
- 4) Buchholz, D. W. : What is dysphagia ? Dysphagia, 11 : 23-24, 1996.
- 5) Leopold, N.A., Kagel, M.C. : Prepharyngeal dysphagia in Parkinson's disease. Dysphagia, 11 : 14-22, 1996.
- 6) 木村彰男 : 摂食・嚥下障害の評価と治療. リハ医学, 28 : 471-476, 1991.
- 7) Musson, N.D., Kincaid, J., Ryan, P., et al. : Nature. nurturer, nutrition : interdisciplinary programs to address the prevention of malnutrition and Dehydration. Dysphagia, 5 : 96-101, 1990.
- 8) 藤島一郎 : 脳卒中の摂食・嚥下障害, 医歯薬出版, 1993.
- 9) Neumann, S., Bartolome, C., Buchholz, D., et al. : Swallowing therapy of neurologic patients : correlation of outcome with pretreatment variables and therapeutic methods. Dysphagia, 10 : 1-5, 1995.
- 10) Neumann, S. : Swallowing Therapy with Neurologic Patients : Result of Direct and Indirect Therapy Methods in 66 Patients Suffering from Neurological Disorders. Dysphagia, 8 : 150-153, 1993.
- 11) Groher, M.E. : Bolus management and aspiration pneumonia in patients with pseudobulbar dysphagia. Dysphagia, 1 : 215-216, 1987.
- 12) Quill, T.E. : Utilization of nasogastric feeding tubes in a group of chronically ill, elderly patients in a community hospital. Arch Phys. Med. Rehabil., 149 : 1937-1941, 1989.

別刷請求先 : 〒173 東京都板橋区栄町 35-2

東京都老人医療センター言語聴覚科
岡田澄子

なお、本稿の一部は第 40 回日本音声言語医学会にて発表した。