

原 著

脳血管障害患者の摂食・ 嚥下の自立に関係する因子の検討

東 嶋 美佐子

川崎医療福祉大学 医療技術学部 リハビリテーション学科

(平成10年 5 月20日受理)

A Study of Factors Related to Independence of Swallowing in Patients with Cerebrovascular Accident

Misako HIGASHIJIMA

*Department of Restorative Science, Faculty of Medical
Professions, Kawasaki University of Medical Welfare
Kurashiki, 701-0193, Japan
(Accepted May 20, 1998)*

Key words : cerebrovascular accident, dysphagia, swallowing, prognosis, factors

Abstract

The purpose of this study was to identify the factors related to the ability to swallow in patients who have had a cerebrovascular accident, in order to determine the prognosis for swallowing and to create an efficient treatment plan. Evaluations were done before and after therapy, which was based on three items of videofluorography and seven items of occupational therapy. The results indicated that the ability to swallow at the time of discharge after therapy was significantly related to problems of the pharyngeal phase, aspiration, and dementia at the beginning of therapy. The results suggest that these three factors are important in determining the prognosis for swallowing and creating an efficient treatment plan.

要 旨

研究の目的は、脳血管障害患者の摂食の予後を予測し、効率的な治療計画を立てるために、摂食・嚥下の自立に関係する因子を特定することである。方法は初期評価時の10因子と、訓練終了時の摂食能力を比較した。結果、終了時の摂食・嚥下の自立は、咽頭期の問題、誤嚥、痴呆と有意に関連することを示した。この結果は、これらの3因子が摂食・嚥下の予後予測

や治療計画立案に重要であることを示唆する。

はじめに

「食えることだけでも何とかならないだろうか」という理由で、嚥下外来を紹介される患者が増えている。嚥下外来の増加は、必然的に嚥下訓練の対象者の増加につながる傾向が認められる。今回、予後予測の一助とする目的で、嚥下訓練開始時の初回 Videofluorography 検査（以下、VF 検査と略す）結果や作業療法（以下、OT と略す）の初期評価結果が、摂食・嚥下の自立度にどのように影響しているのかについて検討したので報告する。

対 象

脳血管障害による機能的嚥下障害のために、VF 検査結果後、作業療法士による嚥下訓練を受けて、1996年1月から12月までの間に、嚥下訓練が終了した者26名を対象とした。

対象者26名の性別は、男性20名・女性6名、平均年齢は 70.56 ± 9.18 歳であった。発症から嚥下訓練開始までの期間は 55.35 ± 36.34 日、嚥下訓練期間は 59.23 ± 40.98 日であった。障害部位は一側性7名、多発性14名、小脳及び脳幹5名であった。

方 法

すでに収録し保管されている嚥下訓練開始時の初回 VF 検査ビデオを、解析することにより、口腔期、咽頭期、誤嚥の状態が、規定した判定基準のどれに相当するかについて調べた。

嚥下訓練開始時の OT 評価内容からは、意識、失行・失認・失語、痴呆、気管切開、精神機能、頸部安定性、坐位保持の7項目が、規定した判定基準のどれに相当するかについて、担当 OT に対して口頭調査を行った。

終了、転院又は退院時の摂食状態が、規定した判定基準のどれに相当するかも、担当 OT に対して口頭調査を行った。規定した判定基準は「自立」「非自立」のふたつとした。「自立」とは、食物内容・食事時間・摂食方法・体位・環境・自己管理能力のすべての項目に問題を認め

ず、病院の常食三食が自力又は介助で摂食できるものとした。「非自立」とは、食物内容・食事時間・摂食方法・体位・環境・自己管理能力の項目のうちでひとつでも問題が認められるか、あるいは嚥下訓練開始時の状態と変わらないものとした（表1）。統計処理は χ^2 検定法を用いて、危険率5パーセント未満を有意とした。

結 果

口腔期の判定基準は、口唇の閉じ力・軟口蓋の動き・口腔内保持力のうちでひとつでも問題があれば、「あり」と判定し、口唇の閉じ力・軟口蓋の動き・口腔内保持力のうちで全く問題がなければ「なし」と判定した。結果、「口腔期障害あり」の25名のうち、摂食の非自立が18名、自立が7名であった。「口腔期障害なし」の1名は、摂食は非自立であった。口腔期機能と摂食自立度の間には有意な関係は認められなかった（ $\chi^2=0.383$, $P=0.535$ ）。

表1 摂食能力

項 目	非 自 立	自 立
食物内容	・副食の健常者形態に対しミキサーなどをうい手を加える ・嚥下障害食などの治療食 ・ゼリーなどの限定品の摂食のみ	健常者と変わらない形態で副食が摂食でき、しかも制限食品や食材は全くない
食事時間	30分以上食事にかかる	30分以内で食事が可能
摂食方法	一回摂取量、飲み込み回数、摂取方法（例：水分はストロー）に規制がある	摂取量、飲み込み回数、摂取方法は自由である
体 位	摂食時の頸や体幹の角度に規制がある	頸や体幹の角度は自由である
環 境	個室、カーテン越しなど摂食時の環境や場所の規制がある	環境や場所は自由である
自己管理能力	摂食に対する指示や指導が守れない	摂食に対する指示や指導が守れる

咽頭期の判定基準は、喉頭蓋の動き・嚥下反射・梨状陥凹内貯留のうちでひとつでも問題があれば、「あり」と判定し、喉頭蓋の動き・嚥下反射・梨状陥凹内貯留のうちで全く問題がなければ「なし」と判定した。結果、「咽頭期障害あり」の17名は、全員摂食は非自立であった。「咽頭期障害なし」の9名のうち、摂食の非自立が2名、自立が7名であった。咽頭期機能と摂食自立度の間には有意な関係が認められた ($\chi^2=18.094$, $P=0.000$)。

誤嚥の判定基準は、気管内への検査物の流入が認められれば、誤嚥の量やむせの有無に関係なく「あり」と判定し、気管内への流入が全く認められなければ「なし」と判定した。結果、「誤嚥あり」の19名は、全員摂食は非自立であった。「誤嚥なし」の7名は全員摂食が自立した。誤嚥と摂食自立度の間には有意な関係が認められた ($\chi^2=26.000$, $P=0.000$)。

意識の判定基準は、Japan Coma Scale の条件をひとつでも満たすか、1桁であったり清明であったり日内及び日々において変動がある者を「あり」と判定し、この条件以外の者を「なし」と判定した。結果、「意識障害あり」の13名のうち、摂食の非自立が11名、自立が2名であった。「意識障害なし」の13名のうち、摂食の非自立が8名、自立が5名であった。意識と摂食自立度の間には有意な関係は認められなかった ($\chi^2=1.759$, $P=0.184$)。

高次脳機能の判定基準は、失行・失認・失語の数や種類に関係なくひとつでも認められれば「あり」と判定し、失行・失認・失語が全く認められなければ「なし」と判定した。結果、「高次脳機能障害あり」の13名のうち、摂食の非自立が8名、自立が5名であった。「高次脳機能障害なし」の13名のうち、摂食の非自立が11名、自立が2名であった。高次脳機能と摂食自立度の間には有意な関係は認められなかった ($\chi^2=1.759$, $P=0.184$)。

痴呆の判定基準は、長谷川式簡易知能評価スケールの合計得点が20点以下を「あり」と判定し、20点以上を「なし」と判定した。結果、「痴呆あり」の19名のうち、摂食の非自立が17名、自立が2名であった。「痴呆なし」の7名のうち、

摂食の非自立が2名、自立が5名であった。痴呆と摂食自立度の間には有意な関係が認められた ($\chi^2=9.644$, $P=0.001$)。

気管切開の判定基準は、カニューレの有無やその種類、装着期間に関係なく OT 開始時に気管切開があれば「あり」と判定し、OT 開始時に気切閉鎖又は切開の既往がなければ「なし」と判定した。結果、「気管切開あり」の5名は全員摂食は非自立であった。「気管切開なし」の21名のうち、摂食の非自立が14名、自立が7名であった。気管切開と摂食自立度との間には有意な関係は認められなかった ($\chi^2=2.281$, $P=0.131$)。

精神症状の判定基準は、OT 開始時点で病的精神症状の診断があれば「あり」と判定し、OT 開始時点で病的精神症状の診断がなければ「なし」と判定した。結果、「精神症状あり」の3名は、全員摂食は非自立であった。「精神症状なし」の23名のうち、摂食の非自立が16名、自立が7名であった。精神症状と摂食自立度との間には有意な関係は認められなかった ($\chi^2=1.248$, $P=0.263$)。

頸部安定性の判定基準は、中間位より著しく変位しているか、時間経過と共に著しく崩れる場合を「不安定」と判定し、変位及び60分以内での崩れがなければ「安定」と判定した。結果、「頸部不安定」の7名のうち、摂食の非自立が6名、自立が1名であった。「頸部安定」の19名のうち、摂食の非自立が13名、自立が6名であった。頸部安定性と摂食自立度との間には有意な関係は認められなかった ($\chi^2=0.778$, $P=0.377$)。

坐位保持の判定基準は、支持なしの静的保持が5分以下であれば「不良」と判定し、静的及び動的保持が5分以上であれば「良好」と判定した。結果、「坐位保持不良」の21名のうち、摂食の非自立が16名、自立が5名であった。「坐位保持良好」の5名のうち、摂食の非自立が3名、自立が2名であった。坐位保持と摂食の自立度との間には有意な関係は認められなかった ($\chi^2=0.538$, $P=0.463$)。

考 察

摂食・嚥下に関係する因子¹⁾²⁾のなかで、咽頭期、誤嚥、痴呆の3因子が、摂食・嚥下の自立度と有意な関係にあるという結果が得られた。嚥下訓練開始時から退院時にわたって、この3因子の障害が認められれば、摂食・嚥下の自立度は低いことが示唆される。

口腔期・咽頭期・誤嚥・意識・高次脳機能・痴呆・気管切開・精神機能・頸部安定性・坐位保持の10因子のうちで、嚥下の自立度に影響を及ぼすものとして、咽頭期・誤嚥・痴呆の3因子が特定されたが、その理由として考えられることは、これらの因子が治療過程において治療効果が得られる可能性があるかどうかの違いと推測される。

藤谷ら³⁾は、慢性期の嚥下障害患者に対して包括的アプローチを行った結果、準備期や口腔期の改善に比べて咽頭期の改善率が低かったと報告している。咽頭期は反射相であるため治療的操作が加えにくいことや、有効な治療方法が少ないためと考えられる。

誤嚥は、嚥下反射の遅延⁴⁾、舌運動の低下⁵⁾、カニューレの存在⁶⁾など種々の要因が原因となって起こる。さらにその誤嚥は「むせ症状」を伴わないサイレントな誤嚥として出現することが報告⁷⁾されている。誤嚥の主因子の特定が困難なことや、さらにサイレントな誤嚥を呈する者は嚥下訓練中の誤嚥の検出手段が断たれることから、摂食・嚥下の自立に大きな影響を及ぼす因子であると思われる。

痴呆について藤島⁸⁾は、仮性球麻痺による嚥下

障害で痴呆を伴う者は、伴わない者に比べて訓練の成功率は約50パーセントであったと述べている。痴呆は治療による効果が得られにくいため、初期評価時の痴呆の程度が退院時まで継続される傾向がある。嚥下訓練は高度の理解力、精神的忍耐力、集中力などを必要とすることから、痴呆の有無は摂食・嚥下の自立に大きく関係する因子であると思われる。

自立への関与が小さい、口腔期、意識、高次脳機能、気管切開、精神機能、頸部安定性、坐位保持の7因子のなかで、口腔期、意識、精神機能、高次脳機能、頸部安定性、坐位保持については、平均約60日間の包括的訓練によって、完全な機能回復には至らずとも、治療効果が認められ摂食・嚥下の自立に悪影響を及ぼすような状態は回避されたためではないかと推測される。また、意識や高次脳機能については、摂食・嚥下の自立に悪影響を及ぼすような重症の意識障害者や高次脳機能障害者が少なかったことも今回の結果に影響を与えた一要因であると思われる。気管切開については、今回の対象者が発症から平均55日も経過していた者であったため、すでに呼吸機能が安定していて気管切開の者が少なかったためではないかと考えられる。

さらに今回の研究では、摂食・嚥下の自立度に影響を及ぼす因子を高い確率で特定することを目的としたため、摂食の自立度の基準を高く規定した。自立度の基準をどこに定めるかによって、それに影響を及ぼす因子も変化すると思われるので、今後は対象を増やすとともに自立度の基準についても検討したい。

文 献

- 1) Logemann JA (1983) Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders. 初版, College Hill, Texas, pp 87-99.
- 2) 藤島一郎監訳 (1996) 嚥下障害 — その病態とリハビリテーション —. Groher ME 編, 第2版, 医歯薬出版, 東京, pp 115-129.
- 3) 藤谷順子, 才藤英一, 植田耕一郎, 岡田澄子, 奥平奈保子 (1995) 脳血管障害にみられる嚥下障害. 臨床リハ, 4(8), 713-720.
- 4) Feinberg MJ, Knebl J, Tully J, Segall L (1990) Aspiration and the elderly. *Dysphagia*, 5(1), 61-71.

- 5) 柴田貞雄監訳, 矢守 茂, 矢守麻奈共訳 (1988) 嚥下障害のリハビリテーション. Steefel JS編, 初版, 協同医書出版, 東京, pp 4—21, 67—69.
- 6) Sasaki CT, Suzuki M, Horiuchi M (1977) The effect of tracheostomy on the laryngeal closure reflex. *Laryngoscope*, **87**(9), 1428—1433.
- 7) Splaingard ML, Hutchins B, Sulton LD, Chaudhuri G (1988) Aspiration in rehabilitation patients: Videofluoroscopy vs bedside clinical assessment. *Arch Phys Med Rehabil*, **69**(8), 637—640.
- 8) 藤島一郎 (1995) 脳卒中の摂食・嚥下障害. 初版, 医歯薬出版, 東京, pp 10—11.