

中野 誠一¹⁾

秋月 裕則¹⁾

加島 健司¹⁾

藤本記代子¹⁾

栢下 淳子²⁾

1) 徳島赤十字病院 耳鼻咽喉科

2) 徳島赤十字病院 医療技術部

要 旨

当院では嚥下障害患者に対して嚥下内視鏡検査（Videoendoscopic examination of swallowing：以下 VE）を行っている。2007年7月～2008年8月までの14ヶ月間に VE を行った患者は188人、のべ365回であった。平均年齢は77.2才（21～96才）、男女比は男性132人（70.2%）、女性56人（29.8%）であった。疾患別の内訳は急性肺炎患者が75人（39.9%）と最も多く、脳外科患者が46人（24.5%）、循環器科患者が28人（14.9%）などであった。藤島の摂食・嚥下のグレードに従い、それぞれの患者の嚥下能を評価した。また言語聴覚士による嚥下訓練の効果についても検討したので報告する。

キーワード：嚥下評価、嚥下内視鏡検査、嚥下訓練、急性期病院

はじめに

当院は救命救急センター（3次救急）に指定された病床数405床、平均在院日数9日未満の急性期病院であり、脳卒中患者や急性肺炎患者、その他重症患者、高齢患者が多く搬送される。これらの患者の中には嚥下障害を伴っている者が多く、経口摂取が可能かどうかの判断に迷うケースが少なくない。そこで耳鼻咽喉科の医師が中心となり嚥下機能評価を行い、適切な食事形態や摂食方法を指導することで誤嚥性肺炎の予防治療に関わっている。

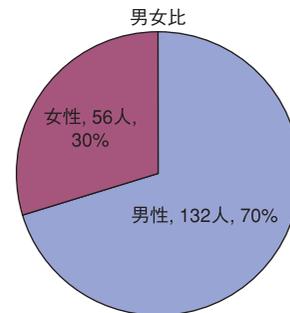


図1 男女比

対象と方法

2007年7月～2008年8月までの14ヶ月間に我々が VE を行った患者は188人、のべ365回であった。平均年齢は77.2才（21～96才）、男女比は男性132人（70.2%）、女性56人（29.8%）であった（図1）。疾患の内訳は急性肺炎患者が75人（39.9%）と最も多く、次いで脳外科患者が46人（24.5%）であった。循環器科患者が28人（14.9%）、入院中にむせ込み等があり誤嚥を疑われた患者が11人（5.9%）、その他28人（14.9%）であった（図2）。

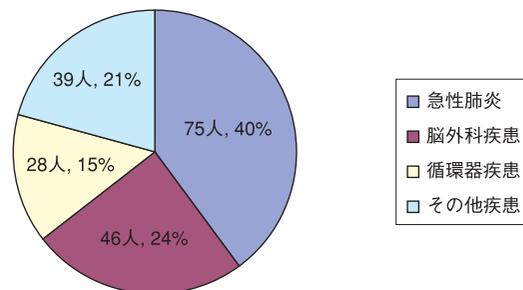


図2 疾患別内訳

当院での嚥下機能評価の方法を紹介する。まず各科

の主治医あるいは栄養サポートチーム（nutrition support team：以下 NST）から耳鼻咽喉科医師に対し評価の依頼を行う。依頼を基に対象患者の現病歴や現症

から嚥下能力を推測し、訪室してベッドサイドでVEを行う。VEは嚥下障害や嚥下訓練に精通した言語聴覚士1名とともに行う。VEを行う前に口腔内を観察し口腔粘膜の湿潤度、舌や軟口蓋の動き、咽頭反射の有無を確認する。その後、鼻腔から内視鏡を挿入し咽喉頭の運動機能、知覚、粘膜の状態、唾液貯留などを観察する。VEに使用する食材はゼリー、卵豆腐、ミキサー食、荒ミキサー全粥、全粥、軟飯、刻み食、具入り汁物、水などである(図3)。これらを嚥下機能評価セットと称し、栄養課に依頼すれば検査時間に合わせて用意してくれるシステムになっている。用意した食材を実際に経口摂取させ、内視鏡下に喉頭進入の有無などを確認する。VEの結果のみならず年齢、意識状態、認知症の有無、嚥下障害の原因疾患の予後なども踏まえ、どのような食材が摂取可能か判断する。必要に応じて耳鼻咽喉科医、担当科主治医、言語聴覚士、看護師で食材に関する相談を行う。今回嚥下障害の程度を藤島の摂食・嚥下能力のグレード¹⁾に従い10段階に分けて評価した(表1)。

また嚥下訓練の適応がある患者に対しては言語聴覚



図3 嚥下機能評価セット

表1 摂食・嚥下能力のグレード(藤島)

I. 重症 経口不可	1	嚥下困難または不能, 嚥下訓練適応なし
	2	基礎的嚥下訓練のみの適応あり
	3	条件が整えば誤嚥は減り, 摂食訓練が可能
II. 中等症 経口と補助 栄養	4	楽しみとしての摂食は可能
	5	一部(1~2食)経口摂取
	6	3食経口摂取+補助栄養
III. 軽症 経口のみ	7	嚥下食で, 3食とも経口摂取
	8	特別に嚥下しにくい食品を除き, 3食経口摂取
	9	常食の経口摂取可能, 臨床的観察と指導要する
IV. 正常	10	正常の摂食・嚥下能力

士が積極的に訓練を行っている。舌・口唇・軟口蓋などの筋群の運動, 冷却刺激, 呼吸訓練, 発声構音訓練, 咳嗽訓練などの間接訓練と, 食物形態や嚥下法を選択し実際に食べる事により機能を高める直接訓練があり, 障害の程度によって選択が必要である。

結 果

藤島の摂食・嚥下グレード(以下嚥下グレードと略す)に従って, 対象患者188人の嚥下能を分類すると図4のような結果となった。初回評価時の平均グレードは4.3であった。重症で経口摂取不可能と判断した患者(嚥下グレード1~3)は計94人(50.0%), 中等症で経口摂取に補助栄養が必要な患者(嚥下グレード4~6)は計34人(18.1%), 軽症で経口摂取が可能と判断した患者(嚥下グレード7~9)は計53人(28.2%), 全く正常と判断したものが7人(3.7%)であった。

疾患別にみると急性肺炎が最も多く75人であった(表2)。肺炎患者の中で特に基礎疾患を持たず, 加齢性嚥下障害に伴う誤嚥性肺炎が疑われるものが45人, 脳卒中の既往があるものが15人, 循環器疾患治療中の患者が7人, その他パーキンソン病, 小脳変性症, 筋ジストロフィー, 脳性麻痺など計8人であった。非肺炎患者113人のうち最も多いのが脳外科患者46人であった。そのうち脳梗塞が32人, 脳出血が10人, その他蘇生後脳症, けいれん発作など3人であった。これらの患者の中には意識障害や球麻痺・仮性球麻痺症状により高度の嚥下障害を伴うものが少なかった。循環器科患者は28人で, 内訳は循環器外科手術後が16人, 心不全が8人などであった。長期間の挿管に伴い咽喉頭の知覚低下を来している患者や反回神経麻痺を来している患者がみられた。その他頸髄

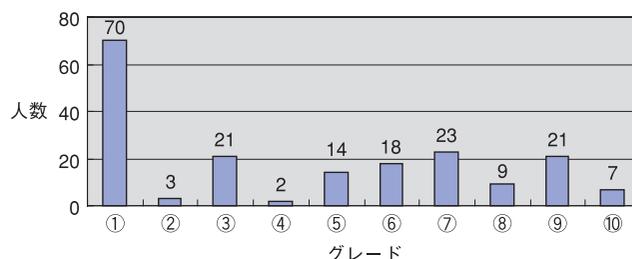


図4 初回の嚥下グレード内訳

表2 疾患別内訳の詳細

急性肺炎	75人	加齢性嚥下障害	45人	
		脳卒中	15人	
		循環器疾患	7人	
		その他	8人	
非肺炎	脳外科疾患	脳梗塞	32人	
		脳出血	10人	
		その他	3人	
	循環器科疾患	循環器外科手術後	16人	
		心不全等	8人	
	整形外科疾患	6人	頸髄損傷等	
	耳鼻咽喉科疾患	3人	下咽頭癌等	
	その他	30人	皮膚筋炎，食道癌等	

損傷などにより嚥下機能が低下している整形外科患者が6人，下咽頭癌などにより器質的な異常が咽喉頭に存在する耳鼻咽喉科患者が3人，その他皮膚筋炎，悪性リンパ腫の中樞浸潤，食道癌などがあつた。

嚥下機能が改善する可能性がある場合や，全身状態・意識状態の改善により主治医から再度依頼のあつた場合は再評価を行った。再評価を行った患者は188人中84人（44.7%）であつた。1人の患者に対する再評価の最高回数は10回，平均で2.7回であつた。

嚥下訓練を行った患者数は188人中31人であり，初回の嚥下グレードは平均で3.7であつた。嚥下訓練により嚥下グレードが少しでも改善したものを「改善」，嚥下グレードが不変あるいは悪化したものを「不変」と振り分けると，「改善」した患者（訓練途中で転院となった者も含めて）は31人中18人（58.1%）であり，嚥下グレードは平均で3.3から7.1まで上昇した。「不変」の患者（訓練途中で転院となった者も含めて）は13人（41.9%）であつた（図5）。嚥下訓練の効果があつた患者は平均年齢が69.8才と比較的若年であるのに対し，訓練の効果が乏しかった患者の平均年齢は77.3才と高齢であつた。

考 察

当院における嚥下機能評価は嚥下内視鏡検査（VE）で行っている。VEは嚥下造影検査（Videofluoroscopic examination：以下VF）に比べて簡便であり空いた時間にいつでも何度でも行える。また離

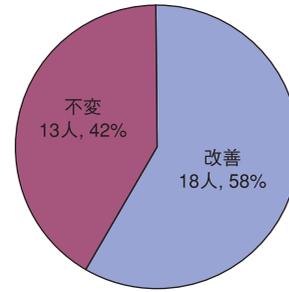


図5 嚥下訓練の効果

床できない患者に対してもベッドサイドで検査が行える点が有利である。

今回の対象患者の平均年齢は77.2才と高齢であつた。背景人口は女性のほうが多いはずであるが，男女比は男性患者が70.2%であり女性29.8%に比べて圧倒的に多かつた。

正確な統計はとれていないが，初回の嚥下機能評価において重症と判断した患者（嚥下グレード1～3）の中には喀痰の処理がうまく出来ておらず常に唾液を口から吐き出しているものや頻回の咽頭吸引処置を必要とするものが多かつた。意識状態が悪い患者や重度の認知症を有する患者も多い印象であつた。また脳幹梗塞など嚥下に直結する部位が障害されている脳外科患者や長期間挿管管理をなされていた患者が多かつた。軽症と判断した患者（嚥下グレード7～9）のほとんどは食事にとろみをつけるか，水分の摂取のみを制限することで誤嚥を防ぐことが可能であつた。また摂食時の体位や頭位，一口量などを指導するだけで，食材の制限を必要としない患者も多かつた。

年齢別にみると80才台が79人（42.0%）と最も多く，次いで70才台が64人（34.0%），60才台が22人（11.7%）であり，60～80才台で87.7%を占めた。90才台は13人（6.9%），60才未満が10人（5.3%）であつた（図6）。

嚥下訓練を行った患者は，188人中31人（16.5%）であつた。嚥下訓練に反応がなく訓練を断念せざるを得なかつた患者は6人（19.4%）であつた。嚥下訓練を行うことで嚥下グレードが改善して訓練を終了できた患者は31人中11人（35.5%）であつた。訓練途中で転院となった患者は14人（45.2%）であり，そのうち7人（22.6%）の嚥下能は改善傾向にあつた。当院は急性期病院であるため全身状態の落ち着いた患者は療

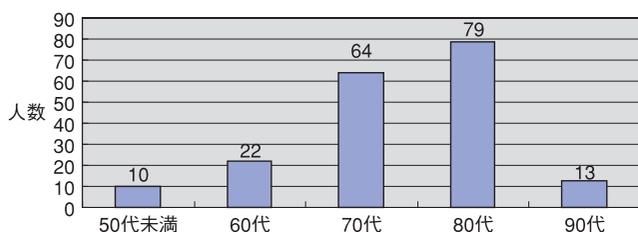


図6 年齢別内訳

養型病院へ転院となることが多い。転院先の病院でも引き続き嚥下訓練や嚥下評価を行うことが望まれる。

嚥下障害患者に早期に介入して嚥下機能評価を行うメリットは大きい。経口摂取が可能と判断すれば、早期に食事の提供を開始する。そのため不適切な絶食期間を短縮できる。経口摂取不可能と判断した場合は速やかに経管栄養や経皮内視鏡的胃瘻（PEG）を勧める。嚥下訓練の適応がある患者に対しては訓練を行い、必要に応じてVEの再評価を行うため、段階に応じた食事を提供することができる。これにより入院中に新たに誤嚥性肺炎になるのを予防でき、栄養状態・全身状態の改善から早期退院・在院日数の短縮化にも繋がると考えられる。包括医療制度が導入されている現在、嚥下機能評価を行うことは採算性の面からも非常に有意義であると考えられる。

我々が嚥下機能評価を行い経口摂取が可能と判断した症例の中に、肺炎を来たして再度入院してくる症例が少なくない。その原因として加齢とともに嚥下能が低下する影響もあると思われるが、自宅では誤嚥しやすい姿勢で食事を摂取したり、誤嚥しやすい食材を摂取している可能性があると思われる。そこで嚥下機能評価の際に家族が病室に居る場合は、内視鏡のモニター画面を供覧し患者の嚥下能がどの程度であることを説明している。同時に摂食姿勢や摂取方法を指導している。これにより患者家族の嚥下能に対する理解を高め、退院後の肺炎予防や誤嚥の早期発見につなげるべく取り組んでいる。

これまでに述べてきたように嚥下機能評価の利点は多く、今後ますますニーズが増えるものと思われる。現在当院では耳鼻咽喉科医が外来や手術などの日常診療が終わった後にVEを行っているが、症例数がさらに増加すればマンパワー不足で対応が困難になると予想される。今後嚥下機能評価を発展させていくためには、言語聴覚士や栄養課、看護師とのさらなる連携が

不可欠である。可能ならば嚥下専属スタッフを設け、負担を軽減するとともに一人一人の患者に十分な検査時間を割けるようにする必要がある。休職中の耳鼻咽喉科医などを嚥下評価専任医師として雇い、積極的にVEを行うのも一案と思われる。また実際にVEを行う前に効果的なスクリーニングをかけて、必要な症例だけにVEを行うようにすれば効率的である。スクリーニングの方法として問診、改訂水飲みテスト、反復唾液飲みテスト^{2),3)}、咽頭反射⁴⁾を組み合わせたアセスメントツールが提唱されているが、それらの信頼性、妥当性については今後さらに検討が必要と思われる。

嚥下機能の低下は誤嚥性肺炎や窒息など生命の危険に直接関わる障害でありその予防は重要である。しかしどのような食材が誤嚥しにくいのか、あるいはどのような姿勢で経口摂取すればむせ込みにくいかなどの知識が一般にはほとんど知られていない。よって我々医療関係者のみならず、一般の方に誤嚥を予防するための知識を持ってもらえるよう広く啓蒙する必要がある。

まとめ

当院では嚥下障害患者に対してVEを行い、嚥下能を正確に把握して適切な食事を提供できるよう努めている。嚥下機能評価の有用性が病院内で少しずつ認知されつつあり、今後そのニーズは増えるものと思われる。言語聴覚士による嚥下訓練も積極的に行っており成果を上げている。転院・退院後の嚥下機能評価や嚥下訓練の継続、マンパワーの問題など今後解決すべき問題点も多い。

文献

- 1) 藤島一郎：脳卒中の摂食・嚥下障害第2版，p85，医歯薬出版，東京，1998
- 2) 小口和代，才藤栄一，水野雅康，他：機能的嚥下障害スクリーニングテスト「反復唾液嚥下テスト」(the Repetitive Saliva Swallowing Test: RSST)の検討。(1)正常値の検討。リハ医学 37:375-382, 2000
- 3) 小口和代，才藤栄一，馬場 尊，他：機能的嚥下障害スクリーニングテスト「反復唾液嚥下テス

ト」(the Repetitive Saliva Swallowing Test: RSST) の検討. (2) 妥当性の検討. リハ医学 37: 383-388, 2000

4) 徳田佳生, 木佐俊郎, 永田智子: 咽頭反射の嚥下評価における臨床的意義. リハ医学 40: 593-599, 2003

Current Status of Swallowing Function Assessment at Our Hospital

Seiichi NAKANO¹⁾, Hironori AKIZUKI¹⁾, Kenji KASHIMA¹⁾, Kiyoko FUJIMOTO¹⁾, Atsuko KAYASHITA²⁾

1) Division of Otorhinolaryngology, Tokushima Red Cross Hospital

2) Division of Medical Technology, Tokushima Red Cross Hospital

At our hospital, videoendoscopic examination of swallowing (VE) is often performed on patients with dysphagia. During the 14-month period from July 2007 to August 2008, VE was performed on 188 patients (365 sessions in total). The mean age of the patients was 77.2 years (range: 21-96 years). There were 132 males (70.2%) and 56 females (29.8%). The most frequent underlying disease was acute pneumonia (75 cases, 39.9%), followed by brain disease (46 cases, 24.5%) and cardiovascular disease (28 cases, 14.9%). The swallowing function of each patient was evaluated according to the eating and swallowing grading system of Fujishima. The efficacy of swallowing training, provided by a speech therapist, is also reported.

Key words: swallowing function assessment, videoendoscopic examination of swallowing, swallowing training, acute care hospital

Tokushima Red Cross Hospital Medical Journal 14: 7-11, 2009
