

VF and VE presented high agreement in terms of the detection of premature spillage.

#### **Detection of laryngeal penetration (table 4).**

There were several cases of laryngeal penetration that VE detected and VF failed to detect.

#### **Detection of aspiration (table 5).**

VF and VE presented high agreement rates of more than 90% in both Paste and Liquid. There were a few cases of aspiration and silent aspiration that VE detected and VF failed to detect.

#### **Comparison of results of EPAS (figure 1).**

VE's evaluation in EPAS tended to present higher severity than VF's.

In cases where big differences were observed between VF and VE in EPAS, VE detected minute amounts of aspiration as well as aspiration that occurred after the completion of VF. For example; VF was 1 and VE was 8, VF was 4 and VE was 8, VF was 5 and VE was 8.

In cases where VF's evaluation presented higher severity than VE's, aspiration on the posterior side of the trachea was not detected by VE, and VE faced technical

difficulty in the observation of aspiration when barium stuck to the end of the endoscope as well as morphological difficulty when the epiglottis was sharply slanted towards the posterior side of the pharynx. For example; VF was 8 and VE was 5, VF was 6 and VE was 5, VF was 5 and VE was 3.

VE failed to detect ejection of material after laryngeal penetration and aspiration. Because there were no cases where VE's evaluation presented 2, 4 and 6 point.

#### **Degrees of pharyngeal residue (table 6).**

VE's evaluation of pharyngeal residue tended to be more severe than VF's. VE was more sensitive to minute amounts of residue.

### **D. DISCUSSION**

We considered the characteristics of VF or VE from the such results. The summaries are follows;

#### **Characteristics of VF**

##### **# Advantage**

- (1) Enable us to examine the whole process of swallowing from the oral cavity through the esophagus.
- (2) Allow us to observe the movement and relevance of the whole structure of the oral cavity and the pharynx including

the tongue, the hyoid bone and larynx.

(3) Give us a stable spatial view for measuring.

#### **# Disadvantage**

(1) Face difficulty in detecting minute amounts of laryngeal penetration and aspiration.

(2) Face difficulty in detecting to minute amounts of pharyngeal residue.

(3) Face difficulty in detecting laryngeal penetration and aspiration that occur after swallowing.

(4) Have limitation to the amount of time available for observing swallow function and not to enable us to repeat examination, as there is exposure to radiation. (5) Need to transfer to a roentgen room.

#### **Characteristics of VE**

##### **# Advantage**

(1) Enable us to examine the pharyngeal anatomic abnormality.

(2) Be more effective in detecting minute amounts of laryngeal penetration and aspiration.

(3) Be more sensitive to minute amounts of pharyngeal residue.

(4) Be more effective in detecting laryngeal penetration and aspiration that occur after swallowing.

(5) Not to have limitation to the amount of time available for observing swallow

function and enable us to repeat examination, as there is no exposure to radiation.

(6) Enable us to do bedside assessment.

##### **# Disadvantage**

(1) Face difficulty in detecting aspiration that occurs on the posterior side of the trachea.

(2) Face difficulty in observing laryngeal penetration, aspiration and pharyngeal residue not only due to morphological challenges of the pharynx and larynx, but also due to technical reasons of operators.

(3) Fail to detect ejection of material after laryngeal penetration and aspiration due to impossibility of observation during swallowing.

#### **E. CONCLUSION**

(1) VF and VE presented high agreement in detecting premature spillage, which suggests that premature spillage was properly defined in VE of this study.

(2) Even though VE was effective in detecting laryngeal penetration, aspiration and pharyngeal residue, further investigation will be required to identify pathological significance of these findings.

(3) By taking into consideration pros and cons of VF and VE, the reliability of their evaluation will be enhanced.

(4) VF and VE were complementary to each other. Examination will have merit using both in the clinical contexts.

**Table 1: References about comparison between VF and VE**

	An interval between VF and VE	Agreement
1991 Langmore SE	within 48hr	penetration 85% aspiration 90%
1995 Singh V	separately	penetration or aspiration 87%
1997 Wu CH	within 12days	premature leakage 60.7% pharyngeal residue 89.3% penetration 85.7% aspiration 85.7%
1998 Leader SB	separately	silent aspiration 96%
2000 Leader SB	within 24hr	penetration 100% aspiration 100%

**Table 2: Subjects**

58 dysphagics

47 males and 11 females  
mean age 67.9 ± 11.7 years

Time after onset

mean 704 days, median 168 days

Etiologies

Cerebrovascular accident	: 42 (72.4)
Pharyngeal/esophageal tumor	: 3 (5.3)
Degeneration diseases	: 2 (3.4)
Brain tumor	: 2 (3.4)
Traumatic brain tumor	: 2 (3.4)
Respiratory diseases	: 2 (3.4)
Motor neuron diseases	: 1 (1.7)
Other	: 3 (5.3)
Unknown	: 1 (1.7)

Table 3: Detection of premature spillage

<b>Paste (n=52)</b>				<b>Liquid (n=33)</b>			
		<b>VF</b>				<b>VF</b>	
		<b>+</b>	<b>-</b>			<b>+</b>	<b>-</b>
<b>VE</b>	<b>+</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>VE</b>	<b>+</b>	<b>25</b>	<b>0</b>
	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>23</b>		<b>-</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>agreement: 96.2%</b>				<b>agreement: 87.9%</b>			

Table 4: Detection of laryngeal penetration

<b>Paste (n=50)</b>				<b>Liquid (n=37)</b>			
		<b>VF</b>				<b>VF</b>	
		<b>+</b>	<b>-</b>			<b>+</b>	<b>-</b>
<b>VE</b>	<b>+</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	<b>VE</b>	<b>+</b>	<b>25</b>	<b>6</b>
	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>15</b>		<b>-</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
<b>agreement: 72.0%</b>				<b>agreement: 81.1%</b>			

Table 5: Detection of aspiration

	Paste (n=50)			Liquid (n=37)			
		VF			VF		
Aspiration		+	-		+	-	
	VE	+	0	2	+	4	2
-		2	46	-	0	31	
agreement :			92.0%	agreement :			94.6%
Silent Aspiration		VF			VF		
		+	-		+	-	
VE	+	0	2	+	3	2	
	-	1	47	-	0	32	
agreement :			94.0%	agreement :			94.6%

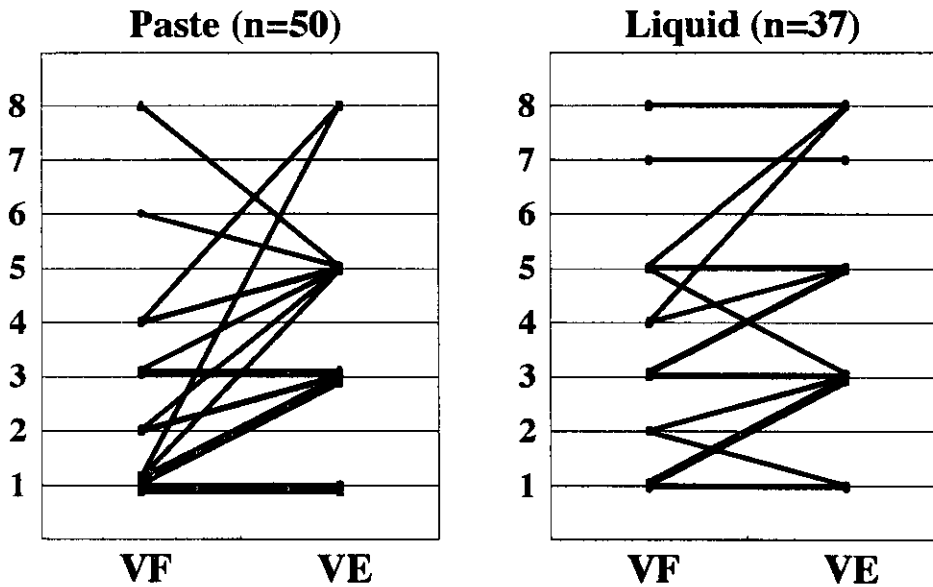


Figure 1: Comparison of results of EPAS

Table 6: Degrees of pharyngeal residue

Pharyngeal residue 3 : none 2 : a small quantity 1 : a large quantity			Epiglottic vallecula VF			Piriform sinus VF		
			3	2	1	3	2	1
<b>Paste</b> <b>(n=53)</b>	<b>VE</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
		<b>2</b>	<b>7</b>	<b>33</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>1</b>
		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
<b>Liquid</b> <b>(n=38)</b>	<b>VE</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>0</b>
		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

平成 14 年度厚生労働科学研究  
「摂食・嚥下障害患者の「食べる」機能に関する評価と対応」

分担研究項目

「臨床重症度分類の精緻化に関する検討」研究報告書

主任研究者 才藤栄一 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学講座  
分担研究者 馬場 尊 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学講座  
武田斉子 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学講座

研究要旨

摂食・嚥下障害治療に関する EBM 確立のための基本的評価法を整備する目的で、我々が作成した摂食・嚥下機能の臨床的重症度分類を再検討した。各段階の頻度に関する検討、食物形態や咀嚼嚥下の影響に関する検討から、「食物誤嚥：2」を2段階、「水分誤嚥：3」を3段階、「機会誤嚥：4」を2段階、「口腔問題：5」を3段階に細分類した。分類するための食物形態として、ゼリー、固形・半固形、水分を区別し、また、「機会誤嚥」を判断するために、混合物咀嚼嚥下と水分高負荷嚥下（連続コップ飲み・ストロー飲み）を加えた。また、難易度を細分するために代償的嚥下と通常嚥下を区別した。口腔問題は、準備期と口腔期の問題を区別した。今後、その定量的妥当性と信頼性を検討する必要がある。

研究協力者 小野木啓子 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学講座  
戸原 玄 東京医科歯科大学大学院口腔老化制御学分野  
松尾浩一郎 東京医科歯科大学大学院口腔老化制御学分野  
鈴木美保 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学講座  
園田 茂 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学講座  
岡本さやか 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学講座  
小口和代 刈谷総合病院リハビリテーション科  
太田喜久夫 松阪中央総合病院リハビリテーション科  
元橋靖友 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学講座  
内宮洋一郎 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学講座



## A. 基本的評価法整備の必要性

現状において、摂食・嚥下障害治療に関するEBMについては厳しい評価が下っている。

Bathらは、Cochrane Reviewにおいて、急性期脳卒中における嚥下障害介入（経管法、食事指導、栄養法、嚥下訓練、など）効果を検討した。その結論として彼らは「Too few studies have been performed, and these have involved too few patients. PEG feeding may improve outcome and nutrition as compared with NGT feeding. Further research is required to assess how and when patients are fed, and the effect of swallowing or drug therapy on dysphagia.」と述べた（文献1）。また、Cookらは、口腔咽頭の嚥下障害の治療（輪状咽頭筋切断術、経管栄養法、嚥下訓練、など）に関してレビューし、「Management of oropharyngeal dysphagia is currently an inexact science. The quality of evidence supporting much of what is generally accepted as current best practice is not high but is backed by reasonable evidence of biological plausibility and weight of clinical opinion.」と述べた（文献2）。わが国では、里宇明元が、嚥下リハの問題点と題して、リスク、評価尺度、効果研究に関して、現状の不整備を指摘した辛口のレビューを行っている（文献3）。

このような現状を打破し、摂食・嚥下障害に対するより確かな対処法を確立するためには、まず、その帰結を適切に評価する尺度を整備する必要がある。

帰結指標については、摂食・嚥下機能、摂食状態、誤嚥、誤嚥性肺炎、などが用いられる。また、死亡率、神経学的衰退、能力低下（ADL）、入院期間、退院先、QOLなども重要な項目である（文献4）。

摂食状態は最も用いられている指標であり、我が国では藤島一郎の「嚥下障害グレード」が頻用されている（表1）（文献5）。この評価法は、総合的な判断が出来る慣れた臨床家にとっては用いやすい指標であるが、判定に検者の主観が入りやすいこと、その逆に状態をそのまま記載した場合、医学的安定性の問題が生じる場合がある、など、検討すべき課題を残している。摂食状態は、活動（能力低下: disability）の指標の1つと位置づけられるが、誤嚥など医学的危険を十分配慮する必要がある点で他の日常生活活動（ADL）項目とは異なる性質を有する。つまり、摂食・嚥下機能と摂食状態はしばしば乖離しており、それが気づかれないため医学的問題（誤嚥性肺炎や脱水・低栄養）につながっている症例が多いことは多くの研究者が指摘している。従って、摂食・嚥下機能と摂食状態とは別に評価する必要があると思われる。この点を配慮して、われわれは、臨床的重症度分類、摂食状態、医学的安定性の3つの指標を組み合わせる方法を提唱した（表2）（文献4,6）。

特に、臨床的重症度分類は、摂食・嚥下機能を評価する基本的評価法となる。摂食・嚥下障害の根本となる障害（impairment）を評価する方法の整備は、摂食・嚥下障害治療の判定に欠くことが出来ない。そこで、より細かな食物形態や咀嚼嚥下の観点を追加して、

我々が使用している臨床的重症度分類の再考と精緻化の検討を行った。

## B. 臨床的重症度分類

臨床的重症度分類は、障害を一元化し、臨床で使用しやすい7段階に分類したものである(文献4,6)。同分類は、平成11~13年度に行われた厚生科学研究費補助金研究(長寿科学総合研究事業H11-長寿-035)「摂食・嚥下障害の治療・対応に関する統合的研究」(主任研究者:才藤栄一)において作成された(文献7)。この評価法は、次の観点を尊重した。

1) 誤嚥問題が最重要:摂食・嚥下障害は、食物を胃へと輸送できない問題(輸送問題)と食物が気道へ迷入する問題(誤嚥問題)の2つに分けられる。前者は脱水や低栄養を生み、後者は誤嚥性肺炎や窒息を生む。

2) 一元化した順序尺度が必要:機能的嚥下障害の場合、輸送問題と誤嚥問題はある程度平行して発生し、また、誤嚥が肺炎や窒息のリスクに直結するため、誤嚥を重視して、統計処理の必要性から一軸性を確保し、重症度を一元的にまとめる。

3) 臨床的意味づけが明確:段階付けは、臨床的対処の適応として役立つものである必要がある。また、記憶しやすい構成が必要である。

4) 評価は臨床のなかで総合的に行う:摂食・嚥下障害においては、単手段での評価が困難なことは繰り返し指摘されてきた。そこで、臨床像と嚥下造影(videofluorography:VF)検査所見とを組み合わせることで評価することとする。

以上の観点から、表2aに示した7段階評価を考案した(文献4,6)。

すなわち、主に誤嚥の重症度で一元化し、1~4は「誤嚥あり」、5~7は「誤嚥なし」とした。最重症として、繰り返す誤嚥の結果、重篤な呼吸状態にあるものを「唾液誤嚥:1」にした。また、誤嚥はないものの準備期・口腔期障害が明確に対処が必要なものを「口腔問題:5」に位置づけた。

それぞれの段階は、特徴的な臨床像に対比させて記銘しやすいように、「唾液誤嚥:1」「食物誤嚥:2」「水分誤嚥:3」「機会誤嚥:4」「口腔問題:5」「軽度問題:6」「正常範囲:7」と命名した。その定義と対処法については、表2aに挙げた。特に、一般的に直接訓練が開始できる重症度を「水分誤嚥:3」とすることで、これまで曖昧であった経口開始に関する1つの基準を提示した。この重症度分類を用いて、VF検査が出来ない医療・福祉施設等でも直接訓練の適応判断を可能にする非VF系評価法を作成した(文献8)。

## C. 臨床的重症度分類の再検討の必要性

その後、以下の2つの問題点が明らかとな

り、今回の一連の研究事業において同分類の再考と精緻化を検討した。すなわち、

#### 1) 各レベルの発生頻度

摂食・嚥下障害を扱う施設では、「水分誤嚥：3」、「機会誤嚥：4」、「口腔問題：5」が比較的多く、また、その機能帰結が様々であることから、これらの細分類が必要であった。例えば、非VF系評価法の検討（文献8）の際、我々が対応した63例の摂食・嚥下障害患者の内訳は、「唾液誤嚥：1」6例、「食物誤嚥：2」2例、「水分誤嚥：3」7例、「機会誤嚥：4」15例、「口腔問題：5」9例、「軽度問題：6」15例、「正常範囲：7」9例であった。「機会誤嚥」を中心に「水分誤嚥：3」、「口腔問題：5」が頻度として多く、その内容を細分類する必要性が示唆された。

#### 2) 咀嚼嚥下の影響

咀嚼嚥下という概念のもとに咀嚼負荷嚥下法が開発されつつあるが、「機会誤嚥：4」がその影響を受けやすいと判断された。つまり、「機会誤嚥」例の一部に咀嚼嚥下が誤嚥を生み出す要因になっていると思われる症例が存在した（研究課題1 武田斉子ほか参照）。そのため、咀嚼負荷要素を組み入れた細分類が必要と思われた。

### D. 臨床的重症度分類の再検討と精緻化

今回検討した内容を順に記載する。精緻化を図ったものが表3である。

#### 1) 各レベルについての検討

「軽度問題：6」と「正常範囲：7」はその臨床的必要性の低さから、検討を省略した。また、「唾液誤嚥：1」と「食物誤嚥：2」は、臨床的に比較的明瞭な区別と意義を有する病態であると考えられた。

従って、「水分誤嚥：3」、「機会誤嚥：4」、「口腔問題：5」が検討の主な対象と考えた。その際、「水分誤嚥：3」を直接訓練開始の重要な指標と捉え、この点を「食物誤嚥：2」との区分とする姿勢を維持した。そこで、「水分誤嚥：3」と明確に判別するため、「食物誤嚥：2」の細分化が必要となった。結果として、「食物誤嚥：2」を2段階、「水分誤嚥：3」を3段階、「機会誤嚥：4」を2段階、「口腔問題：5」を3段階に細分化した。

#### 2) 食物形態についての検討

同分類では、食物形態を水分と食物（固形および半固形）の2つに分けていた。これは、通常のVF検査で使用される模擬食品がおおよそ水分とペースト等となっているためである。しかし、実際には固形及び半固形食品でもその種類によって難易度が異なる。そこで、どこまで細分したらよいかという問題が残る。また、混合物（均一ではない食物および液体・固形の混合物）に関しては標準化された分類が存在しない。

臨床的印象から、ゼリー（プリンを含む）と増粘剤によるペーストでは主に咽頭残留の程度を介した嚥下難易度が異なる。そこで、食物形態としてゼリーを区別した。ただし、

従来通り、各食物形態は均一なものを基本とした。さらに、負荷的形態として、混合物咀嚼嚥下と水分高負荷（連続コップ飲み・ストロー飲み）を加えた。これは、「機会誤嚥：4」をより具体的なものとして捉えるための対処である。

### 3) 体位や代償的嚥下手技の位置づけの検討

摂食・嚥下機能は、その帰結を誤嚥問題や輸送問題から見た場合、体位や代償的手技の使用により異なる結果を示すことになる。例えば、ワレンベルグ症候群で咽頭の片側障害を有する例では、健常側の咽頭を通過させるような肢位、つまり、頸部を患側に回旋させた肢位により安全な咽頭通過が達成されることがある。実際これらの方法は、食物の工夫と組み合わせて臨床上重要な対処法になっている。

臨床的重症度を機能障害（impairment）レベルとして捉える場合、単純に考えると、体位や代償的手技の効果は能力低下（disability）レベルのものともみることが出来るので、この点への配慮は直接必要がないことになる。つまり、「頸部回旋によって水分の誤嚥がなくなっても機能障害レベルでは「水分誤嚥」ということは、論理的には間違いでない。しかし、実際には、「頸部回旋によって誤嚥がなくなる患者」と「頸部回旋をしても誤嚥がなくなる患者」では、その機能障害の重症度は異なる。前者は後者より軽症である。従って、これらの手法による効果の差異は臨床的に有用である。ただし、ここではあくまでも一軸の重症度という構成

概念を判断するための材料としてである。検討では、煩雑さをさけるため、「代償的」という多少曖昧とした一般的用語でくくった。つまり、各食物形態を代償的に嚥下する場合とそうでなく通常に行う場合との区別を行った。この点で細分したのは、「水分誤嚥：3」における「ゼリー以外の固形・半固形物」の嚥下結果、「食物誤嚥：2」におけるゼリーの嚥下結果についてである。

### 4) 咀嚼嚥下の位置づけの検討

咀嚼嚥下に関する位置づけはこれまで全く検討されてこなかった。しかし、通常の食事を考える場合、咀嚼は必要不可欠であり、考慮する必要性があった。また、臨床的には、命令嚥下では誤嚥なく嚥下できる患者が咀嚼嚥下で誤嚥を認める場合も多々経験している。

研究課題1による検討で、摂食・嚥下障害患者では健常者に比較して、総じて咀嚼負荷による食塊の嚥下前咽頭深達度が深く、また、混合物の咀嚼嚥下における誤嚥率が高かった。ただし、水分における咀嚼嚥下と命令嚥下の誤嚥率には明確な差異が認められず、この検討だけで、咀嚼嚥下が命令嚥下より難度が高い課題とは結論できなかつた。そこで、混合物咀嚼嚥下として一項を設け、あわせて、水分の高負荷嚥下（連続コップ飲み・ストロー飲み）を加えて、「機会誤嚥：4」の特徴に位置づけた。「機会誤嚥：4」の細分類については、来年度以降、さらに統計的検討を加える予定である。

### 5) その他の因子の検討

(1) その他に検討すべき要因として、食物形態の嚥下難易度に従ったより詳細な分類作成がある。嚥下障害患者の食事の段階付けとして、一般的には易しい順に、ゼリー、ペースト、キザミとろみ、軟菜・キザミ、常食と考えられている。ここで、「キザミとろみ」は、固形と半固形の混合物で、不均一、咀嚼を要するという点で、均一なペーストより困難と理解できる。しかし、軟菜やキザミは、嚥下という観点からまとめられた食物形態ではないため、同じ軟菜やキザミという分類にあっても様々な難易度の異なる食物がありうる。この点で、重症度分類に食物形態を組み込む場合、新たな表現用語が必要となる。

(2) 食物の一口量についても検討が必要である。一般に食事時間やそのペースを考えた場合、一口に 4ml 程度の嚥下が出来なければ、多大な食事時間となるため実用的でない。その意味で、重症度分類に一口量の概念を導入する必要がある。

(3) 口腔問題の検討では、口腔運動障害が、準備期と口腔期のどちらに主な影響を与えるのが重要になる。しかし、これまでこの両者を明確に区別して扱った分類はない。今回は、予備的に口腔問題を 3 つに分けることで、その区別を試みた。今後、実証的な検討が必要となる。

## E. 参考文献

1. Bath PMW, Bath FJ, Smithard DG: Interventions for dysphagia in acute stroke (Cochrane Review). In: The Cochrane Library.

Issue 1, 2002. Oxford: Update Software.

2. Cook I J, Kahrilas P J: AGA technical review on management of oropharyngeal dysphagia. *Gastroenterology* 116, 455-478, 1999.

3. 黒宇明元. 嚥下リハビリテーションの問題点. *クリニカルリハビリテーション* 8: 689-696, 1999.

4. 才藤栄一: 摂食・嚥下障害のリハビリテーション. in 日本リハビリテーション医学会監修. *リハビリテーション医学・医療白書*: 219-227. 医学書院, 東京, 2003.

5. 藤島一郎: 脳卒中の摂食・嚥下障害. 第 2 版. 医歯薬出版, 1998.

6. 小野木啓子, 才藤栄一, 馬場尊, 武田斉子: 嚥下造影検査. *クリニカルリハビリテーション* 11: 797-803, 2002.

7. 才藤栄一: 「摂食・嚥下障害の治療・対応に関する統合的研究」報告書. 平成 11, 12, 13 年度厚生科学研究費補助金研究報告書 (長寿科学総合研究事業 H11-長寿-035). 1999, 2000, 2001.

8. 戸原 玄, 才藤栄一, 馬場 尊, 小野木啓子, 植松 宏: Videofluorography を用いない摂食・嚥下障害評価フローチャート. *日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌* 6(2), 196-206, 2002.

# 表1. 嚥下障害グレード

藤島一郎による (文献5)

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
II. 中等度 (経口と 補助栄養)	3 条件が整えば誤嚥は減り, 摂食訓練が可能
	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食経口摂取プラス補助栄養
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
IV. 正常	9 常食の経口摂食可能, 臨床的観察と指導要する
	10 正常の摂食嚥下能力

表2a. 臨床的重症度分類

主として機能的摂食・嚥下障害を対象とした分類 (文献6)

分類	定義	解説	対応法	直接訓練***
7 正常範囲	臨床的に問題なし	治療の必要なし	必要なし	必要なし
6 軽度問題	主観的問題を含め何らかの軽度の問題がある.	主訴を含め、臨床的な何らかの原因により摂食・嚥下が困難である.	簡単な訓練, 食事の工夫, 義歯調整, などを必要とする.	症例によっては施行
5 口腔問題	誤嚥はないが, 主として口腔期障害により摂食に問題がある.	先行期, 準備期も含め, 口腔期中心に問題があり, 脱水や低栄養の危険を有する.	口腔問題の評価に基づき, 訓練, 食物形態・食事法の工夫, 食事中の監視が必要である.	一般医療機関や在宅で施行可能
4 機会誤嚥	時々誤嚥する, もしくは咽頭残留が著明で臨床誤嚥が疑われる.	通常のVFにおいて咽頭残留著明, もしくは, 時に誤嚥を認める. また, 食事場面で誤嚥が疑われる.	上記の対応法に加え, 咽頭問題の評価, 咀嚼の影響の検討が必要である.	一般医療機関や在宅で施行可能
3 水分誤嚥	水分は誤嚥するが, 工夫した食物は誤嚥しない.	水分で誤嚥を認め, 誤嚥・咽頭残留防止手段の効果は不十分だが, 調整食など食物形態効果を十分認める.	上記の対応法に加え, 水分摂取の際に間欠経管栄養法を適応する場合がある.	一般医療機関で施行可能
2 食物誤嚥	あらゆるものを誤嚥し嚥下できないが, 呼吸状態は安定.	水分, 半固形, 固形食で誤嚥を認め, 食物形態効果が不十分である.	経口摂取は不可能で経管栄養が基本となる.	専門医療機関で施行可能****
1 唾液誤嚥	唾液を含めてすべてを誤嚥し, 呼吸状態が不良. あるいは, 嚥下反射が全く惹起されず, 呼吸状態が不良.	常に唾液も誤嚥していると考えられる状態で, 医学的な安定が保てない.	医学的安定を目指した対応法が基本となり, 持続的な経管栄養法を要する.	困難

\*\* 訓練には, 食物を使った直接訓練と食物を使わない間接訓練がある. 間接訓練は6以下のどのレベルにも適応があるが, 在宅で施行する場合, 訓練施行者に適切な指導をすることが必要である.

\*\*\* 慎重に行う必要がある.

## 表2b. 摂食状態と医学的安定性

### 摂食状態

5. 経口 - 調整 無
4. 経口 - 調整 要
3. 経口 > 経管
2. 経口 < 経管
1. 経管

### 医学的安定性

- A. 安定
- B. 不安定



表3. 臨床的重症度分類の精緻化

レベル	課題	ゼリー		他の固形・半固形		水分		混合咀嚼 or 水分高負荷	その他	□腔問題	
		代償的	通常	代償的	通常	代償的	通常			準備期問題	□腔期問題
正常範囲	7	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし		なし	なし
軽度問題	6	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし		軽度でない	軽度でない
□腔問題	5C	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし		軽度	なし/軽度
	5B	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし		なし/軽度	軽度
	5A	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし		軽度	軽度
機会誤嚥	4B	なし	なし	なし	なし	なし	なし	誤嚥	咽頭残留著明		
	4A	なし	なし	なし	なし	なし	なし				
水分誤嚥	3C	なし	なし	なし	なし	なし/誤嚥	誤嚥				
	3B	なし	なし	なし	誤嚥	誤嚥	誤嚥				
	3A	なし	なし	誤嚥	誤嚥	誤嚥	誤嚥				
食物誤嚥	2B	なし	誤嚥	誤嚥	誤嚥	誤嚥	誤嚥				
	2A	誤嚥	誤嚥	誤嚥	誤嚥	誤嚥	誤嚥				
唾液誤嚥	1	誤嚥	誤嚥	誤嚥	誤嚥	誤嚥		呼吸器症状あり			

固形・半固形：均一な形態のもの（ゼリーを除く）

混合咀嚼：水分+(固形or半固形)の咀嚼嚥下

準備期・□腔期問題：なし，軽度，重度に分類

通常：体位効果や代償嚥下法を施行しない

水分：増粘剤を使用した水分は，半固形として扱う

水分高負荷：連続コップ飲み・ストロー飲み

代償的：体位効果や代償嚥下法を施行

なし：誤嚥なし，あるいは，問題なし