

藤島式嚥下グレード(嚥下Gr)の改善を阻害する要因は何か？

山川真喜子¹⁾ 谷川尚子¹⁾ 木田裕子²⁾ 中澤久夫¹⁾ 三浦豊章³⁾

要 旨：当院の言語聴覚療法室では摂食・嚥下障害の状況について嚥下データベースを作成・運用をしている。今回、摂食・嚥下障害に対してリハビリを実施した233名を改善群と非改善群に分け嚥下Grの改善を阻害する要因を検討した。その結果、高齢であること、肺炎の既往があることが要因としてあげられた。また、原因疾患については非改善群が改善群に比べ脳卒中が少なく、廃用症候群、脳外傷、神経変性疾患が多く、さらに、脳卒中に比し脳外傷は改善しにくいという結果が得られた。今後、高齢者や肺炎の既往のある摂食・嚥下障害患者において、患者自身の摂食・嚥下能力改善に対するアプローチに加え、介助者に対する指導も実施していくことが重要と考える。また、原因疾患についてはより詳細に再検討する必要性が示唆された。

【Key words】 嚥下Gr, 高齢, 肺炎既往の有無

緒 言

摂食・嚥下障害の原因は腫瘍やその手術後、炎症などの器質的原因、脳血管障害、神経変性疾患などの機能的な原因、神経性食欲不振症、痴呆などによる心理的原因に分けられ、様々な原因で生じる障害である¹⁾。

当院においても平成15年に栄養サポートチーム(以下NST)が発足し、NSTの取り組みの中でも摂食・嚥下障害は常に取り上げられている。平成17年には看護師による摂食機能療法の算定を開始するなどの背景も影響し、言語聴覚療法への摂食・嚥下障害に関する処方が増加している。平成18年度に言語聴覚療法を処方された476名のうち、305名(65%)が摂食・嚥下障害の評価・訓練を目的とした処方であり、その需要の高さがうかがえる。そこで、当院言語聴覚療法室では摂食・嚥下障害患者の状況について調査することを目的に平成18年度1月より、嚥下データベースを作成、運用してきた。

今回、これまで集積されたデータをもとに、当院における摂食・嚥下障害患者の特徴を分析し、嚥下Grの改

善を阻害する要因を検討したので報告する。

対 象

平成18年1月から平成19年3月までに言語聴覚療法を処方された入院患者476名(平均年齢76.4±12.1歳)のうち、摂食・嚥下障害に対してリハビリを実施した233名(平均年齢78.9±10.0歳)とした。主に摂食・嚥下障害に対する評価のみを実施し、訓練を行わなかった患者は除外した。

方 法

1. 嚥下Grによる改善群と非改善群の分類

言語聴覚療法処方時の嚥下Gr(以下処方時嚥下Gr)と摂食・嚥下リハビリ終了時の嚥下Gr(以下リハビリ終了時嚥下Gr)を比較し、処方時嚥下Grよりリハビリ終了時嚥下Grが1以上向上した110名を改善群、不変または1以上低下した123名を非改善群とした(表1)。

¹⁾ 福井総合病院 言語聴覚療法室

²⁾ 福井総合クリニック 言語聴覚療法室

³⁾ 福井総合病院 リハビリテーション科

(受付日 2010年3月)

2. 藤島式嚥下グレード（嚥下 Gr）について

嚥下 Gr とは、摂食・嚥下機能を 10 段階にグレード化し、評価するものである。Gr1～3 は経口不可である重症、Gr4～6 は経口と補助栄養を併用する中等症、Gr7～9 は経口のみ軽症、Gr10 は正常と判定される²⁾。各嚥下 Gr の詳細を表 2 に示す。当院においてもゴール設定や訓練効果判定のために使用している。

3. 改善群と非改善群の分析

①単変量解析（ χ^2 検定、Mann-Whitney の U 検定）

改善群と非改善群において、年齢、性別、原因疾患、肺炎既往の有無、意識レベル、認知症の有無、麻痺の有無、日常生活自立度、気切の有無、嚥下重症度の 10 項目を言語聴覚療法処方時のデータを用いて比較検討した。

②多変量解析（ロジスティック回帰分析）

単変量解析にて有意差の見られた年齢、原因疾患、肺炎既往の有無、麻痺の有無の 4 項目を独立変数、改善群・非改善群を従属変数とし、要因の優比を測定した。

表 1：処方時嚥下 Gr とリハ終了時嚥下 Gr のクロス集計

		リハ終了時嚥下 Gr									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
処方時 嚥下 Gr	1	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0
	2	8	39	8	3	0	3	6	6	9	3
	3	1	10	5	3	1	5	4	5	5	0
	4	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1
	6	1	2	0	0	0	4	4	4	0	1
	7	1	4	0	2	2	3	14	18	3	2
	8	0	1	1	0	0	2	1	8	6	3
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	

網掛け部分は改善群

表 2：摂食・嚥下能力のグレード（藤島）

I. 重症 経口不可	Gr 1	嚥下困難または不能。嚥下訓練適応なし
	Gr 2	基礎的嚥下訓練のみ適応あり
	Gr 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	Gr 4	楽しみとしての摂食は可能
	Gr 5	一部（1～2 食）経口摂取
	Gr 6	3 食経口摂取＋補助栄養
III. 軽症 経口のみ	Gr 7	嚥下食で、3 食とも経口摂取
	Gr 8	特別に嚥下しにくい食品を除き、3 食経口摂取
	Gr 9	常食の経口摂取可能、臨床的観察と指導要する
IV. 正常	Gr10	正常の摂食・嚥下能力

結 果

単変量解析の結果を表 3、図 1 に示す。年齢は非改善群の方が、改善群に比べて有意に高齢であった（ $P = 0.0172$, Mann-Whitney 検定）。原因疾患は非改善群の方が、改善群に比べて脳卒中が少なく、廃用、脳外傷、神経変性疾患が多かった（ $P = 0.0089$, χ^2 検定）。肺炎既往の有無は、既往の有るものが非改善群に有意に多かった（ $P = 0.0036$, χ^2 検定）。麻痺の有無は、麻痺の無い

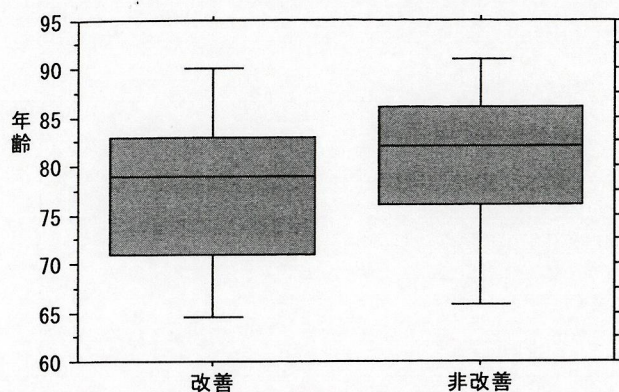
ものが非改善群に有意に多かった（ $P = 0.0012$, χ^2 検定）。性別、意識レベル、認知症の有無、日常生活自立度、気切の有無、嚥下重症度に関しては改善群、非改善群に有意な差は認められなかった。

多変量解析の結果を表 4 に示す。年齢が高齢であるほど、また、肺炎の既往があるほど非改善群となる優比が高い結果となった。さらに、原因疾患では脳卒中に比し、脳外傷が非改善群となる優比が高い結果となった。

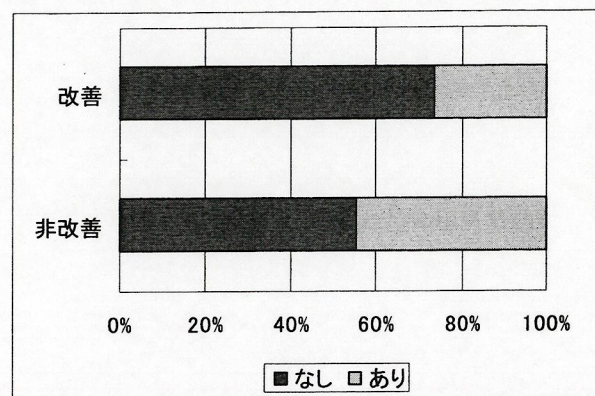
表 3：単変量解析の結果

			改善群	非改善群	検定	
対象患者数			110 名	123 名		
比較項目	年齢	平均	77.4±10.6 歳	80.3±9.2 歳	P=0.0172	Mann-Whitney 検定
	性別	男	59 名	63 名	n.s	χ ² 検定
		女	51 名	60 名		
	原因疾患	脳卒中	50.9%	30.9%	P=0.0089	
		廃用症候群	41.8%	52.8%		
		脳外傷	6.4%	12.2%		
		神経変性疾患	0.9%	4.1%		
	肺炎既往	無	75.7%	55.3%	P=0.0036	
		有	24.3%	44.7%		
	意識レベル	クリア	60.0%	53.7%	n.s	
		I 析	22.7%	21.1%		
		II 析	14.5%	17.9%		
		III 析	2.7%	7.3%		
	認知症	無	17.3%	38.5%	n.s	
		有	82.7%	61.5%		
麻痺	無	35.5%	55.3%	P=0.0012		
	片麻痺	55.5%	31.7%			
	両麻痺	9.1%	13.0%			
日常生活自立度	J	0.9%	0.0%	n.s		
	A	6.4%	7.3%			
	B	32.7%	28.5%			
	C	60.0%	64.2%			
気切	無	95.5%	97.6%	n.s		
	有	4.5%	2.4%			
嚥下重症度	正常	0.0%	0.8%	n.s		
	軽度	29.1%	37.4%			
	中等度	12.7%	8.1%			
	重度	58.2%	53.7%			

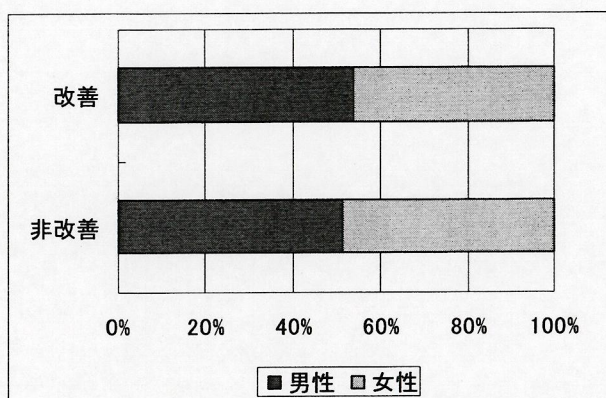
①年齢 Mann-Whitney 検定 P=0.0172



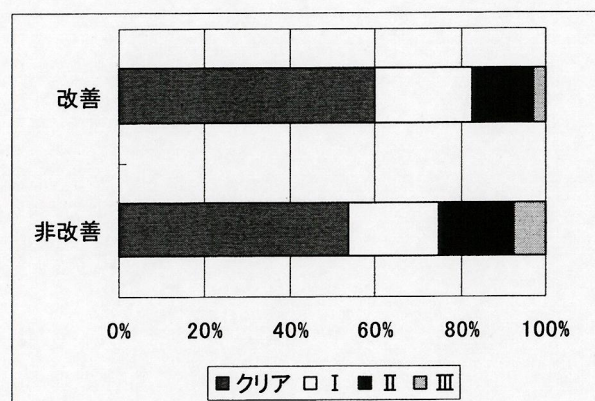
④肺炎既往の有無 χ^2 検定 P=0.0036



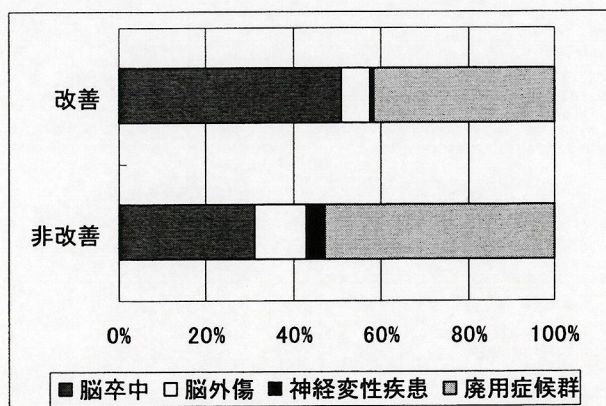
②性別 χ^2 検定 n.s



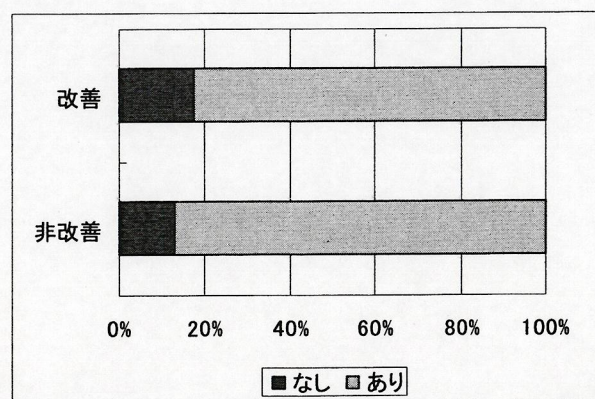
⑤意識レベル χ^2 検定 n.s



③原因疾患 χ^2 検定 P=0.0089

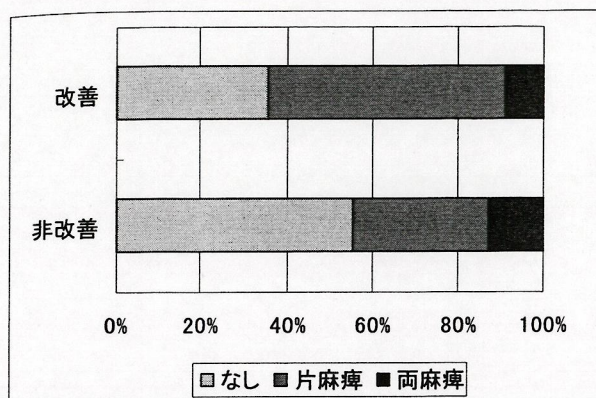


⑥認知症 χ^2 検定 n.s



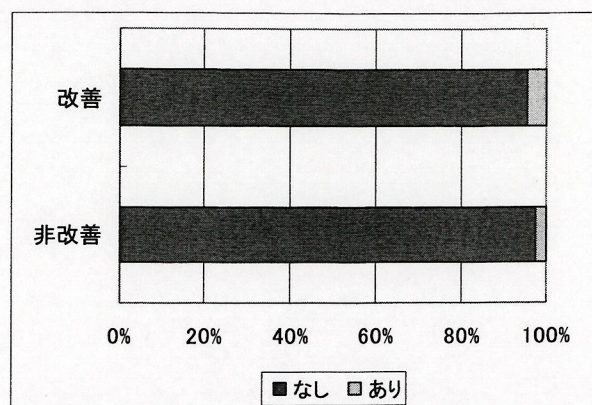
⑦麻痺の有無

χ^2 検定 P=0.0012



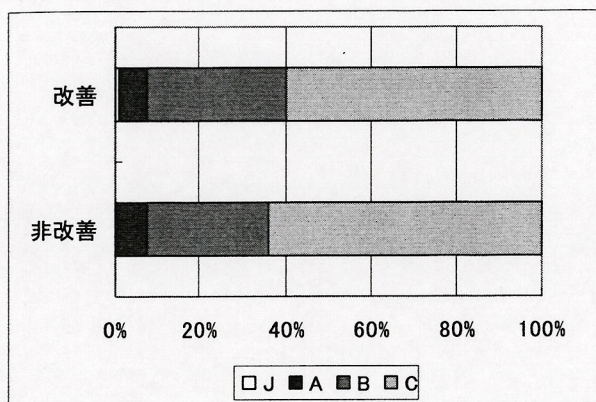
⑨気切の有無

χ^2 検定 n.s



⑧日常生活自立度

χ^2 検定 n.s



⑩嚥下重症度

χ^2 検定 n.s

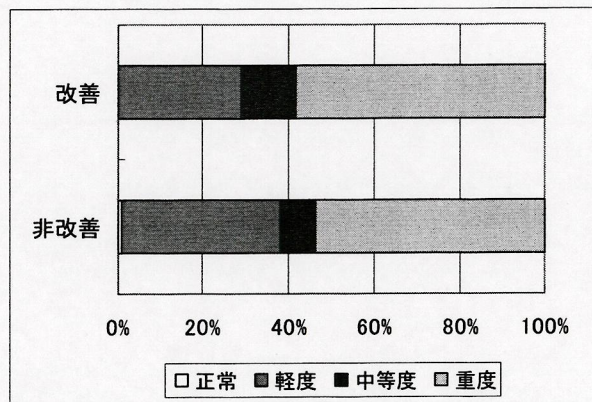


図1 ①～⑩：改善群・非改善群の比較

表4：多変量解析の結果

	P 値	オッズ比	95%下限	95%上限
年齢	P=0.0474	1.030	1.000	1.061
疾患（脳外傷）	P=0.0139	3.681	1.303	10.399
肺炎既往の有無	P=0.0206	2.275	1.135	4.560

従属変数：改善群，非改善群

独立変数：年齢，原因疾患，肺炎既往の有無，麻痺の有無

考 察

今回の調査により言語聴覚療法処方 476 名のうち、摂食・嚥下障害に対するリハビリを実施した患者は 233 名 (49.9%) であり、その需要の高さを示している。しかしながら、改善群は 110 名 (47.2%)、非改善群は 123 名 (52.7%) であり、嚥下 Gr の改善に至らなかった患者が多かった。

本研究にて、高齢であること、また、肺炎の既往があることが嚥下 Gr の改善を阻害する要因としてあげられた。加齢による摂食・嚥下機能への影響として、高齢者は加齢とともに歯の欠損、舌の運動機能低下、咀嚼能力低下、唾液分泌低下、口腔感覚の鈍化、味覚低下などが生じており、準備期～口腔期での問題が生じやすい。また、咽頭収縮筋の収縮力低下や嚥下反射遅延、喉頭位置の低下等による喉頭防御機構の低下のため咽頭期の問題が生じやすくなるといった特徴がある^{3, 4)}。しかし嚥下機能への加齢の影響は個人差がみられ、異常があっても飲み込みにくさが分からず⁴⁾、本人も家族も摂食・嚥下機能の低下に気付いていないことも多い。

肺炎を起こす患者の多くは、嚥下反射の低下や咳反射の低下により、夜間に不顕性誤嚥を起こし、不顕性誤嚥の量が多かったり、嚥下物内の細菌量が多いとき、風邪を引いたり過労で体力や精神力が消耗し、全身や局所の免疫能が低下したときに肺炎を発症すると考えられる⁵⁾。また、肺炎を発症することで、気道粘膜の感受性低下や肺胞粘膜の損傷による抵抗力低下、呼吸機能低下による痰の喀出力低下、痰の汚染による口腔・咽頭機能の低下などが引き起こされる¹⁾。

これらのことから、高齢者や肺炎の既往のある者は、もともと摂食・嚥下の予備能力に低下があるために、脳血管障害の発症や外科的手術後の安静・絶食、肺炎の再発等により一旦摂食・嚥下障害を生じると、その改善が困難となると考えられる。

原因疾患については非改善群が改善群に比べ、脳卒中が少なく、廃用症候群、脳外傷、神経変性疾患が多く、さらに、脳卒中に比し脳外傷が改善しにくい結果が得られた。一般的に脳血管障害の急性期には 30～50% の嚥下障害が認められ、摂食・嚥下障害の発生率は高率であるが、早期からの介入により慢性期には改善する傾向がある⁶⁾。当院においても脳卒中患者に対し、早期からのアプローチが行われており、改善群の 50.9% を占めて

いる。

また、松岡らは急性期嚥下障害の回復度について、くも膜下出血、慢性硬膜下血腫、脳幹梗塞、脳外傷の順に回復度が高く、肺炎、パーキンソン病は回復の程度が少ないと報告している⁷⁾。本研究においても、脳卒中に比し脳外傷がより改善しにくいとの結果が示された。

しかし今回の研究において、脳外傷、神経変性疾患の症例数が少ないこと、脳卒中の種類（脳梗塞、脳出血、くも膜下出血）や廃用症候群へつながる原因疾患（肺炎後、外科的手術後等）の細分化等がされていなかった。原因疾患による影響については、さらなる検討が必要と考える。

摂食・嚥下の予備能力の低い、改善が困難と思われる高齢者や肺炎の既往のある摂食・嚥下障害患者においては、患者自身の摂食・嚥下能力改善に対するアプローチに加え、介助者に対する摂食・嚥下障害の情報提供、介助方法や対処法の指導等を実施することが重要と考える。

文 献

- 1) 藤島一郎：口から食べる－嚥下障害障害 Q&A－。初版，中央法規出版株式会社，東京，1995，p12
- 2) 藤島一郎：脳卒中の摂食・嚥下障害。第 2 版，医歯薬出版株式会社，東京，2002，p85
- 3) 長屋正博：高齢者の摂食・嚥下障害 臨床看護 2009；35 (4)：476－482
- 4) 藤島一郎：嚥下障害その病態とリハビリテーション 原著第 3 版。第 3 版，医歯薬出版株式会社，東京，1998，p3
- 5) 米山武義：口腔ケアと誤嚥性肺炎予防。老年歯科医学 2001；16 (1)：3－13
- 6) 稲本陽子：脳血管障害による摂食・嚥下障害患者の分析 嚥下訓練前後の変化。日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌 2003；7 (2)：117－125
- 7) 松岡真由：急性期病院における摂食・嚥下リハビリテーションの有効性。日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌 2008；12 (2)：124－134