

Evidence-based systematic review: Oropharyngeal dysphagia behavioral treatments. Part III--impact of dysphagia treatments on populations with neurological disorders. J Rehabil Res Dev 46: 195-204, 2009.

7) Logemann JA: The role of exercise programs for dysphagia patients. Dysphagia 20: 139-40, 2005.

8) Troche MS, Okun MS, Rosenbek JC, et al.: Aspiration and swallowing in Parkinson disease and rehabilitation with EMST: a randomized trial. Neurology 75: 1912-9, 2010.

9) Burkhead LM, Sapienza CM, Rosenbek JC: Strength-training

exercise in dysphagia rehabilitation: principles, procedures, and directions for future research. Dysphagia 22: 251-65, 2007.

F. 健康危険情報
該当なし。

G. 研究発表
該当なし。

H. 知的財産権の出願・登録状況
該当なし。

表

表1. 対象疾患の内訳			
	人数	M:F	平均年齢
神経筋疾患			
Parkinson病	15	5:10	
多系統萎縮症	4	1:3	
筋萎縮性側索硬化症	5	2:3	
筋疾患	2	2:0	
脳血管障害			
脳梗塞	8	3:5	
脳出血	1	1:0	

表2. FOIS (functional oral intake scale) 対応表		
Level 1	Nothing by mouth	経管栄養摂取のみ
Level 2	Tube dependent with minimal attempts of food or liquid.	経管栄養とお楽しみ程度の経口摂取
Level 3	Tube dependent with consistent oral intake of food or liquid.	経管栄養と傾向栄養の併用
Level 4	Total oral diet of a single consistency.	ゼリーまたはペースト食摂取
Level 5	Total oral diet with multiple consistencies, but requiring special preparation or compensations.	刻み食
Level 6	Total oral diet with multiple consistencies without special preparation, but with specific food limitations.	全粥軟菜食
Level 7	Total oral diet with no restrictions.	常食

表3. FOIS-検査後と各評価表項目との重回帰分析結果					
		B	t 値	p値	偏相関
嚥下評価表 (R = 0.792)					
	頬膨らまし	-0.16	-0.97	0.34	-0.23
	舌突出	0.14	0.88	0.39	0.21
	舌萎縮	-0.25	-1.47	0.16	-0.34
	軟口蓋挙上	-0.12	-0.73	0.47	-0.17
	嚥声	0.17	1.12	0.28	0.26
	開鼻声	-0.58	-3.56	0.00	-0.65
	唾液性状	-0.35	-2.28	0.04	-0.48
VE評価表 (R = 0.647)					
	湿性嚥声	0.02	0.15	0.88	0.03
	唾液貯留	-0.60	-3.61	0.00	-0.59
	鼻咽腔閉鎖	-0.06	-0.36	0.72	-0.07
	舌運動	0.08	0.45	0.66	0.09
	咽頭収縮	0.42	1.71	0.10	0.33
	声帯運動	0.08	0.39	0.70	0.08
	披裂運動	-0.39	-1.45	0.16	-0.28
	披裂浮腫	0.15	0.82	0.42	0.17

表4. 計画された訓練の割合				
		全体 (N = 35)	神経筋疾患 (N = 26)	
間接訓練				
頸部リラクゼーション	14	(40.0)	12	(46.2)
舌リラクゼーション	11	(31.4)	6	(23.1)
舌筋力訓練	13	(37.1)	8	(30.8)
舌保持嚥下	3	(8.6)	3	(11.5)
頸部挙上	11	(31.4)	8	(30.8)
Mendelsohn	4	(11.4)	2	(7.7)
アイスマッサージ	11	(31.4)	7	(26.9)
息ごらえ 間接	9	(25.7)	8	(30.8)
口すぼめ呼吸	8	(22.9)	7	(26.9)
ブローイング	16	(45.7)	13	(50.0)
プッシング	8	(22.9)	6	(23.1)
構音訓練	10	(28.6)	6	(23.1)
直接訓練				
リクライニング	18	(51.4)	11	(42.3)
頸部回旋	1	(2.9)	1	(3.8)
息ごらえ	4	(11.4)	4	(15.4)
交互嚥下	11	(31.4)	9	(34.6)
複数回嚥下	4	(11.4)	4	(15.4)
努力嚥下	0		0	(0.0)
Think swallow	1	(2.9)	0	(0.0)
ペーシング	2	(5.7)	1	(3.8)
口腔ケア	14	(40.0)	9	(34.6)

図1. 嚥下評価表

摂食・嚥下リハビリ外来 問診表

お名前: _____

記入年月日: _____ 年 ____ 月 ____ 日

- 1 最近、
 - a. 痰、唾液が多いと感じますか？ (ある・ない)
 - b. 熱が出るなどの症状はありますか？ (ある・ない)
 - c. 最近肺炎になったことがありますか？ (ある・ない)
 - d. 最近体重が減っていませんか？ (ある・ない)
- 2 a. どのように食事をとっていますか？ (経管のみ・経管と経口併用・経口のみ)
 - b. 「経口摂取」と答えた方へ、現在どのようなものを召し上がっていますか？

主食 (常食・七分粥・五分粥・ミキサー・流動食)

副食 (常食・軟菜・きざみ・ミキサー・流動食)

水 (トロミなし・トロミ弱・トロミ強)
- 3 a. 満足な量を召し上がっていますか？ (食べられない・食べられる)
 - b. 「食べられない」と答えた方へ、それは満足な量の何割くらいですか？ (約 ____ 割)
- 4 1回の食事時間は何分くらいでしょうか？ (約 ____ 分)
- 5 a. ムセることがありますか？ (頻繁に・たまに・ない)
 - b. いつムセますか？ (食事中・食事後・夜中・朝起きたとき・他: _____)
 - c. どのようなものがむせやすいですか？ (_____)
- 6 a. 1回で飲み込めますか？ (飲み込めない・飲み込める)
 - b. 「飲み込めない」と答えた方へ、それは何回かかりますか？ (____ 回)
- 7 a. 食べにくいものはありますか？ (ある・ない)
 - b. 「ある」と答えた方へ、それは何ですか？ (主食: _____)

(副食: _____)

(液体: _____)
- 8 a. 他に食事で困っていることはありますか？ (ある・ない)
 - b. 「ある」と答えた方へ、それは何ですか？ (_____)
- 9 食事と飲み込みの検査を望みますか？ (はい・いいえ)

聞き取り者: _____

KM revised on 8/01/2008

図1. 嚥下評価表

摂食・嚥下外来 診査票	
氏名	: _____ (男 ・ 女) ID : _____
診査日	: _____ 年 _____ 月 _____ 日
障害老人の日常生活自立度: _____ 意識レベル(Japan Coma Scale ; JCS): _____	
栄養摂取	
1) 点滴 a. なし b. 状態に応じて点滴 c. 末梢から持続点滴 d. 中心静脈栄養	
2) 栄養摂取 a. 経口摂取のみ b. 経口要調整 c. 経口>経管 d. 経口<経管 e. 経管栄養のみ	
2)-i 経管 a. 経鼻経管栄養 b. 間歇的経管栄養 c. 胃ろう d. 腸ろう e. 他 _____	
2)-ii 経口 a. 常食 b. 液体のみ調整 c. 嚥下特別食 d. 楽しみ程度	
2)-iii 嚥下特別食 a. ゼリー b. トロミ c. 粥食	
4) 摂取水分量/日 経口 _____ ml 経管 _____ ml	
5) 摂取カロリー 総カロリー: _____ kcal = 経口 _____ kcal + 経管 _____ kcal	
6) 日常の食事(経口摂取)	
i) 場所 a. 家族と一緒に b. ベッド脇 c. ベッド上	
ii) 姿勢 a. いすに座って b. 車いすで c. ギャッジアップ d. 他	
iii) 介助 a. 自立 b. 見守り c. 一部介助 d. 全介助	
iv) 量 a. 全量 b. 2/3 程度 c. 1/2 程度 d. 1/3 以下	
v) 時間 a. 15 分以内 b. 15 分以上 c. 30 分以上 d. 1時間以上	
7) 栄養評価	
BMI=体重 _____ (kg)/身長 _____ (m)²= _____	
血清タンパク質:	
アルブミン _____ g/dl, プレアルブミン _____ mg/dl, 総リンパ球数 _____ /μL, CRP _____	
運動機能障害	
(1) 麻痺 a. なし b. 四肢麻痺 c. 片麻痺(両・右・左) d. 失調 e. その他()	
(2) 不随運動 a. なし b. あり c. その他()	

図1. 嚥下評価表

口腔・咽頭所見					
1) 食物残渣	a. なし	b. あり	c. 多量		
2) 清掃状態	Plaque Index =				
3) 咬合接触					
義歯あり	a. 両側臼歯部あり	b. 片側臼歯部あり	c. 前歯部のみ	d. なし	
義歯なし	a. 両側臼歯部あり	b. 片側臼歯部あり	c. 前歯部のみ	d. なし	
4) 開口度	a. 30mm 以上	b. 10~30mm	c. 10mm 以内	d. 開口不可	
5) 口唇閉鎖	a. 正常	b. 一部不可(右障害・左)	c. 不可		
6) 頬膨らまし	a. 良好	b. 不良	c. 極めて不良	d. 不詳	
7) 舌					
突出	a. 正常	b. 偏位(右へ・左へ)	c. 不可		
挙上	a. 正常	b. 偏位(右へ・左へ)	c. 不可		
肥大	a. なし	b. あり(右・左)	c. あり(全体)		
萎縮	a. なし	b. あり(右・左)	c. あり(全体)		
8) 唾液					
性状	a. 漿液性	b. やや粘性高	c. 粘性高度		
口腔乾燥	a. なし	b. あり			
流涎	a. なし	b. 時々あり	c. 常時あり		
9) 軟口蓋挙上	a. 良好	b. 偏位(左へ・右へ)	c. 不良(全体的)	d. 極めて不良	e. 不詳
10) 咽頭壁収縮	a. 良好	b. 左右差(左障害・右)	c. 不良(全体的)	d. 極めて不良	e. 不詳
11) 軟口蓋触覚	a. 正常	b. 左右差(左障害・右)	c. 障害	d. ほぼ消失	e. 不詳
12) 咽頭壁触覚	a. 正常	b. 左右差(左障害・右)	c. 障害	d. ほぼ消失	e. 不詳
13) gag reflex	a. 正常	b. 左右差(左障害・右)	c. 弱い	d. ほぼ消失	e. 不詳
14) 嚅声	a. なし	b. 時にあり	c. あり	d. 不詳	
15) 湿性嚅声	a. なし	b. 時にあり	c. あり	d. 不詳	
16) 開鼻声	a. なし	b. 時にあり	c. あり	d. 不詳	
17) 構音【pa】	a. 明瞭	b. 不明瞭	c. 不可	d. 不詳	
【ta】	a. 明瞭	b. 不明瞭	c. 不可	d. 不詳	
【ka】	a. 明瞭	b. 不明瞭	c. 不可	d. 不詳	
18) 会話明瞭度	a. 発語なし	b. 全然わからない	c. 時々わかる言葉がある	d. 時々わからない言葉がある	e. 全部わかる
19) ブクブクうがい	a. 正常	b. 部分的に可	c. 不可	d. 不詳	

図1. 嚥下評価表

呼吸機能

- 1) 深呼吸 a. 正常 b. 不十分 c. 不可 d. 不詳
- 2) 随意的な咳 a. 正常 b. 咳払いのみ c. 不可 d. 不詳
- 3) 発声持続 _____ 秒
- 4) 気管切開 a. なし b. あり(カフあり、カフなし、スピーチ用、他、サイズ:_____)

機能検査

- 1) RSST a. 0 回 b. 1 回 c. 2 回 d. 3 回以上
- 2) *改訂水飲みテスト (3 回試行): _____
- 3) *食物テスト: _____
- 4) 水飲みテスト

嚥下機能	a. 嚥下なし	b. 3ml でムセ	c. 3ml 可能	d. 10ml 可能	e. 20ml 可能
喉頭挙上	a. 挙上しない	b. 指を越えない	c. 指を越える		
誤嚥分類	a. 誤嚥なし	b. 嚥下前誤嚥	c. 嚥下中誤嚥	d. 嚥下後誤嚥	

KM revised on 2008.8.01

図1. 嚥下評価表

嚥下内視鏡検査 (Videoendoscopic swallowing study)

検査日: 年 月 日

(回目, 前回: 年 月 日)

氏名: (男・女)

担当医:

ID:

生年月日: 年 月 日 () 歳

原疾患名: 発症日: 年 月 日 診断名:

解剖学的異常

咽頭	軟口蓋	無	有 ()	喉頭	披裂	無	有 ()
	奥舌	無	有 ()		喉頭前庭	無	有 ()
	咽頭腔	無	有 ()		声帯	無	有 ()
	喉頭蓋	無	有 ()	唾液貯留	無	少量	中等度以上
	梨状窩	無	有 ()				

機能学的異常

咽頭	鼻咽腔閉鎖	無	有 ()	喉頭	披裂運動	無	有 ()
	舌運動	無	有 ()		声帯運動	無	有 ()
	咽頭収縮	無	有 ()		湿性嘔声	無	有 ()

	1	2	3	4	5	6
食物量						

咽頭期

嚥下反射遅延	無	少	長	無	少	長	無	少	長	無	少	長
後鼻腔流入	無	有		無	有		無	有		無	有	
誤嚥量	無	少	多	無	少	多	無	少	多	無	少	多
深さ(PA)												
タイミング	前	中	後	前	中	後	前	中	後	前	中	後
むせ	無	有		無	有		無	有		無	有	
残留												
喉頭蓋谷	無	少	多	無	少	多	無	少	多	無	少	多
梨状窩	無	少	多	無	少	多	無	少	多	無	少	多

SpO2低下 (base)

重症度 (saliva, food, water, chance, oral, minimal, W.N.L)

KM revised: 3/01/2011

図1. 嚥下評価表

摂食・嚥下機能訓練計画書

病棟 号室 氏名: 年齢: 歳 性別: 男・女

栄養摂取レベル (経口・経口>経管・経口<経管・経管)

経管 or 点滴 (経鼻・胃ろう・IVH・末梢点滴)

経口食形態 主食(ご飯・全粥・五分粥・ミキサー・ゼリー)

副食(常食・軟菜・嚥下調整・ペースト・ゼリー)

液体(調整なし・トロミ弱・トロミ強・ゼリー・禁)

間接訓練	ST	PT	Ns	本人/家族	
頸部 リラクゼーション					回× セット
舌・頬・口唇					回× セット
筋力訓練 舌筋力					回× セット
舌保持嚥下					回× セット
頭部挙上					回× セット
Mendelsohn					回× セット
アイスマッサージ					回× セット
パターン訓練 息ごらえ嚥下					回× セット
呼吸訓練 口すぼめ呼吸					回× セット
ブローイング					回× セット
プッシング					回× セット
構音訓練 構音訓練					回× セット
バルーン訓練					回× セット

直接訓練	(ST・PT・Ns・本人・家族)
使用食物	(食事・ゼリー・他[])
身体代償方法	体幹(座位・ギャッジアップ(度)・側臥位) 首(前屈・前突・回旋[右・左])
摂食代償法	(息ごらえ・交互嚥下・複数回嚥下・ 努力嚥下・think swallow・ペーシング)

口腔ケア	(通常・重点的[歯・舌・軟口蓋・咽頭])
歯科依頼	(歯科治療・重点的口腔ケア)

記載者サイン Dr()

REVIEWED

By Koichiro Matsuo at 4:25 pm, Oct 25, 2008

KM revised on 10/20/2008

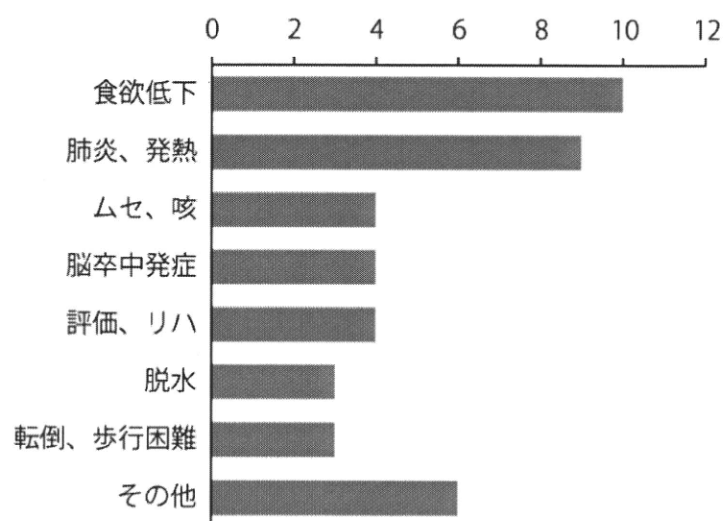
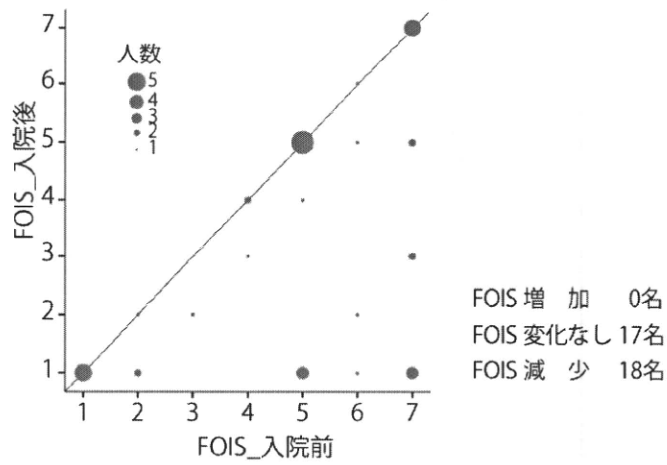
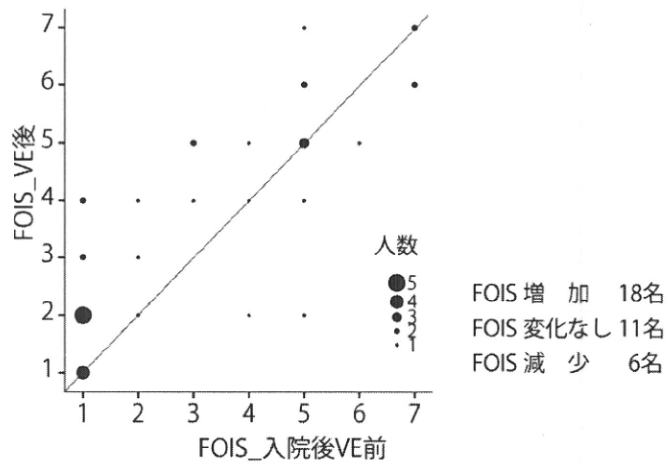


図2 入院理由

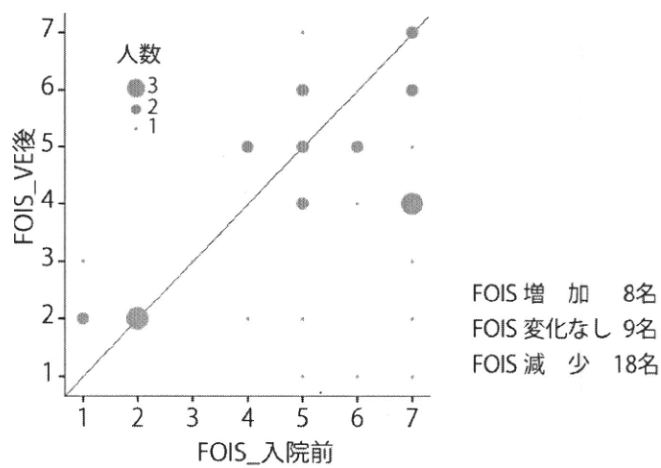
3-1. 入院前 - 入院後



3-2. 入院後 - VE後



3-3. 入院前 - VE後



【摂食・嚥下リハビリテーション】

〈口腔外科系疾患〉

口腔がん患者への摂食・嚥下リハビリテーション臨床パスの開発および 利用に関する研究

研究協力者 山口大学大学院 歯科口腔外科学 助教 内田堅一郎

研究分担者 山口大学大学院 歯科口腔外科学 教授 上山吉哉

研究要旨

EBMに基づいた口腔癌術後摂食・嚥下リハビリテーション用臨床パスを作成するために、当院で口腔がん術後摂食・嚥下リハビリテーションを行った患者を対象とした後ろ向きコホート研究を行ったのでその概要を報告する。2009年4月から2010年12月までの間に、当科で口腔がん治療を施行し術後に摂食嚥下チームに加療を依頼した全患者12名を検討の対象とした。患者の全身状態、口腔内の状態、摂食・嚥下チーム初診時の摂食・嚥下の状態、実際に行ったリハビリテーションの内容、介入後の摂食・嚥下の改善程度を評価し、患者の摂食・嚥下機能改善に関わる諸因子を検索するために、ロジスティック回帰分析を行った。リハビリテーション後に、9名が刻み食以上の固形食が摂取可能になり、2名はペースト食、1名は改善が全く得られなかったため間接訓練のみ施行しリハビリテーションを終了した。間接訓練としては可動域訓練、自動訓練および発音・構音訓練が高頻度に施行されており、直接訓練における代償嚥下手技として、あご引き嚥下、嚥下後の咳払いおよび繰り返し嚥下が高頻度に今回の検討では用いられていた。12名の患者の術後在院日数は66.2日と非常に長期であり、効率的に加療するためにリハビリテーション開始2週間での再評価と、治療計画の再検討が必要と考えられた。ロジスティック回帰分析による解析では患者年齢、気管切開の有無、VEによる評価時の嚥下物咽頭残留がリハビリテーションの成否に影響する因子であった。ハイリスク例は積極的なリハビリテーションを行い短期的改善が不良な場合は、胃瘻造設等の併用も検討すべきであると考えられた。

A. 研究目的

口腔がんに対する根治的療法は、原発巣から十分な安全域を設定して行う拡大切除が主体である。近年、再建外科の発展に伴い切除後の実質欠損に対して積極的に自家組織移植が行われるようになったが、顔貌や口腔内の諸臓器の形態変化と運動抑制を避けることはできない。口腔がん手術に伴う摂食・嚥下障害の原因としては、1. 切除に伴う口腔内諸臓器の構造変化や癒痕拘縮、2. 舌下神経などの運動神経麻痺や知覚神経障害、3. 気管切開に伴う障害等が挙げられる。術後の摂食・嚥下機能回復のためのリハビリテーションは、残された口腔機能を最大限に活用するように計る必要がある。また、患者のQOL向上や社会復帰を行うために、口腔がん術後患者の摂食・嚥下機能回復は必要不可欠である。

口腔がん治療に関しては取り扱い規約の作成に伴い EBM に基づいた標準化が試みられている (1)。しかしながら、口腔がんの術後摂食・嚥下機能評価とリハビリテーションに関する報告は各施設における基準に基づいた検討であり、標準化を試みた報告は少ない (2, 3)。また、標準化のためにはクリニカルパスの作成が必要不可欠であるが、科学的根拠に基づいたクリニカルパス作成の報告は我々が渉猟し得た中ではない。今回われわれは、科学的根拠に基づいた口腔癌術後摂食・嚥下リハビリテーション用クリニカルパ

スを作成するために、当院で口腔がん術後摂食・嚥下リハビリテーションを行った患者を対象とした後ろ向きコホート研究を行ったのでその概要を報告する。

B. 研究方法

山口大学医学部附属病院では、2009 年 4 月より耳鼻科医、歯科医、看護師、歯科衛生士、言語聴覚士、栄養士で構成された、摂食・嚥下チームが組織され、摂食・嚥下に関する評価とリハビリテーションを行っている。同チームに、2009 年 4 月から 2010 年 12 月までの間に、当科で口腔がん治療を施行し術後に摂食嚥下チームに加療を依頼した全患者 12 名を検討の対象とした。表 1 に今回の検討の対象とした患者の臨床的特徴を示す。その内訳は、患者の平均年齢は 70.4 歳であり、男性 9 名、女性 3 名であった。進行癌症例は 7 例であった。

患者の全身状態、口腔内の状態、摂食・嚥下チーム初診時の摂食・嚥下の状態、実際に行ったリハビリテーションの内容、介入後の摂食・嚥下の改善程度を、表 2 に示した項目に従い評価した。

統計処理は、JMP 9.0 (SAS 社)を用いて行った。患者の摂食・嚥下機能改善に関わる諸因子を検索するために、ロジスティック回帰分析を行った。

C. 研究結果

1. 検討対象となった 12 例の口腔がん患者の全身状態について。

検討対象となった患者 12 名のうち、1 名のみが摂食嚥下チームへの紹介前に誤嚥性肺炎に罹患していた。ADL 自立度は、J（自立）が 4 名、A（準寝たきり）が 8 名であった。患者の ADL 低下は、血行再建を伴う長時間手術施行に伴う一過性の症状であった。認知症の症状とそれに伴う日常生活自立度に関しては、問題なしが 10 名、IIb（認知症に伴う日常生活の支障が多少認められるが、誰かが注意していれば自立できる状態）が 2 名であった。呼吸状態に関しては、8 名が気管切開後で、カニューレを装着した状態での紹介であった。

2. 検討対象となった 12 例の口腔がん患者の口腔状態について。

9 名が、血行再建を伴う遊離組織移植を施行されていた。咀嚼に関しては、6 名が可能であったが、6 名が歯牙喪失、顎切除および手術に伴う義歯不適合等により咀嚼不可能であった。手術に伴う筋損傷に関しては 9 名で舌骨上筋群の切除を伴う腫瘍切除を施行されていた。神経損傷に関しては、頸部郭清術施行に伴う顔面神経下顎縁枝の麻痺を 4 名、オトガイ神経麻痺を 3 名、舌神経麻痺を 4 名および舌下神経麻痺を 2 名に認めた。

3. 初回評価時の摂食・嚥下状態について。

全例とも初回評価時に経口摂取は施行しておらず、10 例が経鼻胃管による経管栄養、2 例が胃瘻から経管栄養されていた。舌運動の障害を 9 名に認め、口唇運動障

害を 5 名に認め、頬運動障害を 5 名に認めた。咽頭期の評価のため VF が 1 名に、VE が 11 名に施行された。VE 所見としては、手術と直接因果関係がないと思われる反回神経麻痺が 2 名に、鼻咽腔閉鎖不全が 3 名に認められた。また、咽頭腔への嚥下物貯留が 6 名（少量 3 名、中等度 3 名）に、喉頭の知覚低下が 1 名に認められた。1 名にて、VE 時にホワイトアウトを確認できなかった。

4. リハビリテーションの内容、介入後の摂食・嚥下の改善程度について。

平均術後 11.2 日で、摂食・嚥下チームによるリハビリテーションが開始されていた。間接訓練は全員に施行され、平均手術後 11.5 日後にリハビリテーションが開始されていた。可動域訓練および自動訓練は全例に施行され、アイスマッサージが 11 例に、発音・構音訓練が 9 例に施行されていた。徒手的喉頭挙上訓練が 5 例、喉頭マッサージが 4 例、唾液腺マッサージが 4 例、呼吸訓練が 2 例に施行されていた。直接訓練は 11 名に施行され、平均手術後 17.6 日後にリハビリテーションが開始されていた。直接訓練に用いられる食物の形態は、通法の摂食・嚥下訓練同様に氷片なめから徐々に固形食へ移行する試みが行われていた。代償嚥下手技として、あご引き嚥下と嚥下後の咳払いが 10 例で施行され、繰り返しの嚥下が 8 例、交差嚥下が 6 例、意識的嚥下が 4 例、一側嚥下が 2 例、頸部回旋嚥下が 1 例、息こらえ嚥下が 1 例で施行された。最終

的に、9名が刻み食以上の固形食が摂取可能になり、2名はペースト食、1名は改善が全く得られなかったため間接訓練のみ施行しリハビリテーションを終了した。改善が得られた9例の経口摂取に移行するまでの術後日数は27.3日であった。12名の患者の術後在院日数は66.2日であった。気管切開に関しては8名中、7名において最終的に抜去可能であった。

5. 摂食・嚥下状態の改善に関わる因子について。

ロジスティック回帰分析を用いて、摂食・嚥下改善に寄与するリハビリテーション前の患者が有する臨床因子の検索を行った。リハビリテーション終了時に刻み食以上の固形物を摂取可能な症例を改善有りと定義した。モデル全体のp値が0.05未満となる任意の臨床パラメーターを抽出し、Wald検定でp値が0.2未満である因子を検索した。その結果、患者年齢、気管切開の有無、VE時の嚥下物咽頭残留の3因子が有意であった。

D. 考察

今回われわれは、科学的根拠に基づいたクリニカルパス作成の一環として、当院における摂食・嚥下リハビリテーションを施行した口腔がん術後患者を検討した。対象患者の多くは、進行癌症例や皮弁再建を要するような高侵襲手術を施行された症例で、全例とも術後にリハビリテーションが明らかに必要な症例で構成されていた。リハビリテーション開始ま

での日数が平均11.5日と遷延したのは、患者の全身状態が安定するのに時間を要したためである。しかしながら、口腔がん手術施行患者は例え早期癌であったとしても局所切除による機能低下を伴っており、また、患者は高齢者が多く手術前より不顕性誤嚥を認める症例も少なくない。従い、クリニカルパスは全例評価を前提とすべきである。また、リハビリテーションを施行する患者と段階的摂食訓練に移行する患者を早期に判別するため、術後早期にVEを含めた評価を施行すべきである。

今回の検討では、治療の成否の基準を刻み食摂取の可否とした。これは、口腔がん術後患者では、顎切除等による歯牙の喪失や、粘膜切除による義歯不適合を認め、術後早期にこれを回復することが困難なためである。クリニカルパスにおいても、リハビリテーションの目標は刻み食摂取が至適と考えられた。また、口腔がんの手術の多くは特定機能病院で施行されており、術後在院日数が限られることが多い。従い、リハビリテーションの目標は短期目標と最終目標を設定し、短期目標評価後に改善度に応じて方針変更が必要と思われた。従い、クリニカルパスにはリハビリテーション開始2週間での評価と、目標達成度に応じたリハビリテーション内容の変更を組み込む予定である。

リハビリテーションの内容に関しては、間接訓練開始初期から可動域訓練、自動

訓練および発音・構音訓練を施行し、必要に応じて徒手の喉頭挙上訓練、喉頭マッサージおよび唾液腺マッサージ等を施行するのが適切であると考えられた。アイスマッサージに関しては、当科では可能な限り術後早期から口腔ケアの一環として施行しているためこれを継続する予定である。直接訓練における代償嚥下手技として、あご引き嚥下、嚥下後の咳払いおよび繰り返し嚥下が高頻度に今回の検討では用いられていた。従い、これらの方法による嚥下を試み、改善しない症例に交差嚥下や意識的嚥下を試みるべきであると考えられた。

ロジスティック回帰分析による検討では、患者年齢、気管切開の有無、VE による評価時の嚥下物咽頭残留が、リハビリテーションの成否に影響する因子となった。気管切開の有無が規定因子になった理由としては、気管切開自体による侵襲ではなく、気管切開による気道確保を要する程侵襲が高い原発巣切除や再建手術が施行されたことによると考えられた。VE による評価時の嚥下物咽頭残留が規定因子になっており、この結果より術後早期に VE による評価を行いそれに応じてリハビリテーションの計画を立案することにより、より効率的に摂食・嚥下リハビリテーションが行えると考えられた。

E. 結論

今回の検討結果より、クリニカルパスに短期的リハビリテーション目標と短期

的改善度の評価を組み込むべきであると考えられた。また、患者年齢、気管切開の有無、VE による評価時の嚥下物咽頭残留がリハビリテーションの成否に影響する因子であるため、ハイリスク例は積極的なリハビリテーションを行い短期的改善が不良な場合は、胃瘻造設等の併用も検討すべきであると考えられた。

参考文献

1. 日本口腔腫瘍学会編：口腔癌取り扱い規約。第1版。金原出版。2010。
2. 関谷秀樹他：口腔悪性腫瘍術後の嚥下障害に対する評価とリハビリテーション。
3. 戸原 玄：頸部腫瘍術後患者の摂食・嚥下リハビリテーション

F. 健康危険情報

該当なし。

G. 研究発表

該当なし。

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし。

表1. 口腔癌術後12症例の臨床所見

症例 番号	年齢	性別	TNM	Stage	部位	手術術式
1	68	M	T4N2M0	IV	口底	腫瘍切除術、全頸部郭清術、 前腕皮弁再建術、気管切開術
2	74	F	T4N1M0	IV	下顎歯肉	腫瘍切除術、全頸部郭清術、 前腕皮弁再建術、気管切開術
3	80	F	T2N0M0	II	口底	腫瘍切除術、全頸部郭清術、 前腕皮弁再建術、気管切開術
4	70	M	T4N2M0	IV	舌	腫瘍切除術、全頸部郭清術、 前腕皮弁再建術、気管切開術
5	63	F	T4N0M0	IV	下顎	腫瘍切除術、腓骨皮弁再建術、 気管切開術
6	86	M	T1N0M0	I	舌	腫瘍切除術、全頸部郭清術
7	76	M	T2N0M0	II	下顎歯肉	腫瘍切除術、腓骨皮弁再建、 全頸部郭清術
8	82	M	T4N0M0	IV	上顎歯肉	腫瘍切除術
9	60	M	T1N0M0	I	舌	腫瘍切除術、上頸部郭清術
10	37	M	T2N0M0	II	舌	腫瘍切除術、全頸部郭清術、 前腕皮弁再建術、気管切開術
11	80	M	T4N1M0	IV	口底	腫瘍切除術、全頸部郭清術、 前腕皮弁再建術、気管切開術
12	69	M	T4N1M0	IV	口底	腫瘍切除術、全頸部郭清術、 前腕皮弁再建術、気管切開術

表 2. 今回の検討で行った評価内容

1. 全身状態の評価	・誤嚥性肺炎の既往. 既往歴. ・身長, 体重, BMI, BEE, TSS (ストレス活動係数) ・認知症の程度, ADL自立度, 呼吸症状, 消化器症状
2. 口腔内の状態	・咬合および咀嚼の状態 ・手術術式, 部位, 筋損傷および神経麻痺の状態
3. 初診時の摂食・嚥下の状態	・主訴, 紹介目的, 摂食方法, 経口摂取の状態, 栄養摂取量および状態 ・舌, 口唇, および頬部の運動 ・RSST, 改訂水飲みテスト, 咳テスト, フードテスト
4. リハビリテーションの内容	・間接訓練および直接訓練の施行内容 ・VFおよびVEの施行の有無と所見
5. 摂食・嚥下の改善程度	・リハビリテーションの短期目標および長期目標とその達成度

〈脳血管疾患〉

脳血管疾患患者への摂食・嚥下リハビリテーションクリニカルパスの開発および
利用に関する研究

分担研究者 石田 瞭 東京歯科大学

摂食・嚥下リハビリテーション・地域歯科診療支援科 講師

研究要旨

千葉県では平成 20 年以來、県と県医師会を主体とした全県下脳卒中パスの運用が開始されている。本パスを採用する医療機関は増加しており、運用を含めて全国的にもその完成度は高いと評価されている。平成 22 年 4 月に本パスに歯科診療情報シートと歯科経過シートが新たに追加されて運用されている。地域連携パスは多くの疾患で用いられているが、現状では歯科関連のパスが導入される例は少ない。しかし現在までに本パスが広く使われているとは思われない。千葉県での脳卒中パスに追加された歯科関連のシートを普及させるためには、医科と歯科との連携をとること、ケアマネージャーが歯科へコンサルトすること、また歯科医師による積極的な歯科関連シートの運用が必要であると思われた。

A. 研究目的

脳血管疾患は、日本人の死因でみると現在第 3 位、要介護の原因としては第 1 位であることから、特に発症後の地域生活期における医療、介護双方の質的改善が課題となっている。平成 19 年の医療法改正に伴う第 5 次保健医療計画では、4 疾患 5 事業の中に脳血管疾患が入り、地域ごとにシームレスな患者対応ができるよう対応が求められている。急性期から地域生活期にかけての効率的な医療連携体制の構築はもとより、生活の場に戻つ

た患者の QOL 向上が目的の一つである。

これらの具現化のために地域連携パスが考案されるのが一般的であるが、その進展は地域の医療事情により様々である。

千葉県では平成 20 年から県ならびに県医師会を主体とした全県下脳卒中パスの運用が開始された。現在までに本パスを採用する医療機関は増大の傾向で、ワーキンググループによるパス再評価も盛んであり、全国的にみるとその完成度が評価されている。平成 22 年 4 月、本パスの一部に歯科診療情報シートと歯科経過シ