

D. 結論

脳に関連する疾患および誤嚥性肺炎をもち、約半数が在宅の患者であった。胃瘻造設理由は摂食・嚥下障害が75%と多数であった。また、意識レベルに問題は少ないが認知および生活機能に問題のある患者が多かった。口腔衛生状態が不良な患者は少なかったが、誤嚥性肺炎の既往を持つ患者のうち41%が肺炎を繰り返していた。意識障害などで意思の確認が不可能な患者もいたが、4分の1の患者および約6割の患者家族が訓練にたいして非常に意欲が高かった。

そのような患者に対して嚥下機能評価を行ったところ、スクリーニングテストでは33%から55%が誤嚥なしと判断された。さらに嚥下内視鏡検査を用いて評価したところ約8割の患者に対して、誤嚥なく経口摂取させる方法を見つけることができた。検査結果から経管のみの栄養摂取がよいと指導されたのは24%、一部経口摂取が64%で、1%であるが全面的に経口摂取可能と判断された症例も存在した。

また各クロス集計の結果、実際の誤嚥の有無と関連性のあった項目は痰の有無のみであり、その他の関連各項目は単一では誤嚥の有無との関連性を認めなかった。さらに、初回の栄養摂取方法よりも、検査結果から判断された栄養摂取方法の方が、有意に経口摂取の割合が高かった。

さらに改訂水飲みテストで誤嚥有無を判定し、その他の要因と比較したところ、構音、発声、発熱、痰に有意差がみられたが、胃瘻交換回数、JCS、認知症の程度、寝たきり度、mRS、口腔衛生状態、誤嚥性肺炎の既往、BMI、機能訓練の有無には有意差が見られなかった。つまり、全身の状況、認知の状態、栄養状態などの条件がそろわなくても、口の機能がある程度残っていて誤嚥による症状が現在あきらかに生じていない場合では専門的な職種による評価を行うことができれば直接訓練を開始できる条件を見つけることができるものといえる。

以上より、病院内のみならず、退院後の在宅や施設などにおいて、専門的な嚥下機能評価を導入した上での摂食・嚥下リハビリテーションが重要であると考えられた。

E. 健康被害状況

現在のところ報告すべき情報はない。

F. 研究発表

論文発表

- 1) Okada T, Aoyagi Y, Inamoto Y, Saitoh E, Kagaya H, Shibata S, Ota K, Ueda K: Dynamic change in hyoid muscle length associated with trajectory of hyoid bone during swallowing: analysis using 320-row area detector computed tomography. *Journal of Applied Physiology*, 115(8): 1138-1145, 2013
- 2) Inamoto Y, Saitoh E, Okada S, Kagaya H, Shibata S, Ota K, Baba M, Fujii N, Katada K, Palmer JB: The effect of bolus viscosity on laryngeal closure in swallowing: Kinematic analysis using 320-row area detector CT. *Dysphagia*, 28:33-42, 2013
- 3) Inamoto Y, Kagaya H, Saitoh E: Dysphagia rehabilitation: Similarities and differences in three areas of the world, 1: 296-306, 2013
- 4) Nakayama E, Kagaya H, Saitoh E, Inamoto Y, Hashimoto S, Fujii N, Katada K, Kanamori D, Tohara H, Ueda K: Changes in pyriform sinus morphology in the head rotated position as assessed by 320-row area detector CT. *Dysphagia*, 28:199-204, 2013

学会発表

- 1) Ota K, Inamoto Y, Shibata S, Kagaya H, Aoyagi Y, Saitoh E: Biofeedback maximum tongue pressure exercise improve swallowing function. 21st Annual Meeting of the Dysphagia Research Society; Seattle, USA, 2013
- 2) Aoyagi Y, Okada T, Inamoto Y, Saitoh E, Kagaya H, Ota K, Shibata S, Toda F, Itoh Y, Katada K, Fujii N: Change in length of hyoid and pharyngeal muscles -how they relate to hyoid bone movement during swallowing-. 21st Annual Meeting of the Dysphagia Research Society; Seattle, USA, 2013
- 3) Shibata S, Inamoto Y, Itoh Y, Saitoh E, Kagaya H, Ota K, Aoyagi Y, Okada T, Fujii N, Katada K: Does pharyngeal volume constriction ratio reflects pharyngeal residue in people with

- dysphagia? 21st Annual Meeting of the Dysphagia Research Society; Seattle. 2013
- 4) Okada T, Aoyagi Y, Inamoto Y, Saitoh E, Kagaya H, Ota K, Shibata S, Toda F, Itoh Y, Katada K, Fujii N: How does the upper esophageal sphincter relate to hyoid and laryngeal movement? A three-dimensional dynamic computed tomography analysis. 21st Annual Meeting of the Dysphagia Research Society; Seattle, USA, 2013
 - 5) Inamoto Y, Saitoh E, Shibata S, Aoyagi Y, Kagaya H, Ota K, Itoh Y, Okada T, Fujii N, Katada K, Palmer JB: Mendelsohn maneuver and super-supraglottic swallow: Kinematic analysis using 3D dynamic computed tomography. 21st Annual Meeting of the Dysphagia Research Society; Seattle, USA, 2013
 - 6) Inamoto Y, Saitoh E, Shibata S, Aoyagi Y, Kagaya H, Ota K, Itoh Y, Okada T. The effect of pharyngeal swallowing. Kinematic analysis using 3D-dynamic CT. The 2nd KOREA-JAPAN NeuroRehabilitation Conference, Okayama, Japan, 2013. 2. 16
 - 7) Aoyagi Y, Okada T, Inamoto Y, Saitoh E, Shibata S, Kagaya H, Toda F, Ota K, Itoh Y: Relationships between hyoid muscles, pharyngeal muscles, and laryngeal movement during swallowing: Analysis using 3D dynamic CT. The 2nd KOREA-JAPAN NeuroRehabilitation Conference, Okayama, Japan, 2013. 2. 16
 - 8) Inamoto Y, Saitoh E, Shibata S, Aoyagi Y, Kagaya H, Ota K, Itoh Y, Okada T. The effect of pharyngeal swallowing. Kinematic analysis using 3D-dynamic CT. 第4回ニューロリハビリテーション学会学術集会, 岡山市, 岡山県, 2013年2月17日
 - 9) Shibata S, Toda F, Kagaya H, Saitoh E, Higashiguchi T, Nishimura T, Itoh Y.: Prevalence of dysphagia in an acute hospital- The fixed-point observation of inpatients-. 7th ISPRM; Beijing, China, 2013
 - 10) Inamoto Y, Saitoh E, Ota K, Kagaya H, Aoyagi Y, Shibata S, Onogi K, Fujii N, Katada K, Palmer JB: Application of 320-ADCT in evaluation of swallowing. 7th ISPRM; Beijing, China, 2013.
 - 11) Momota T, Kagaya H, Sakano N, Saitoh E: Effective site of surface electrodes to stimulate the suprahyoid. 7th ISPRM; Beijing, China, 2013
 - 12) 戸原玄, 野原幹司, 柴田斉子, 東口高志, 早坂信哉, 植田耕一郎, 菊谷武, 近藤和泉: 在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究報告⑥-胃瘻選択基準と退院時指導について-, 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会, 川際医福祉大学, 倉敷市, 岡山県, 2013年9月22-23日
 - 13) 戸原玄, 野原幹司, 柴田斉子, 東口高志, 早坂信哉, 植田耕一郎, 菊谷武, 近藤和泉: 在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究報告⑤-胃瘻交換時の嚥下機能評価の有用性-, 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会, 川際医福祉大学, 倉敷市, 岡山県, 2013年9月22-23日
 - 14) 早坂信哉, 戸原玄, 才藤栄一, 東口高志, 植田耕一郎, 菊谷武, 近藤和泉: 慢性期の嚥下リハビリテーションの嚥下内視鏡検査評価指標の改善に関する因子, 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会, 川際医福祉大学, 倉敷市, 岡山県, 2013年9月22-23日
 - 15) 加賀谷斉, 小野木啓子, 柴田斉子, 太田喜久夫, 青柳陽一郎, 尾関保則, 前島伸一郎, 金森大輔, 目黒道生, 松尾浩一郎, 才藤栄一: 咀嚼嚥下における stage transition duration. 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会, 倉敷市, 岡山県, 2013年9月22-23日
 - 16) 太田喜久夫, 加賀谷斉, 柴田斉子, 伊藤友倫子, 青柳陽一郎, 小野木啓子, 近藤和泉, 才藤栄一: バルーン型嚥下圧測定装置の開発(第2報): 嚥下時咽頭内駆出力の測定. 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会, 倉敷市, 岡山県, 2013年9月22-23日
 - 17) 青柳陽一郎, 岡田猛司, 才藤栄一, 稲本陽子, 加賀谷斉, 柴田斉子, 太田喜久夫, 伊藤友倫子, 金森大輔, 藤井直子, 片田和広: 嚥下反射中の舌骨・喉頭運動が上部食道括約筋(UES)開大に及ぼす影響-320列面検出器型CTを用いた計測-. 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会, 倉敷市, 岡山県, 2013年9月22-23日
 - 18) 柴田斉子, 加賀谷斉, 稲本陽子, 小野木啓子, 伊藤友倫子, 岡田猛司, 川崎貴子, 尾関 恩, 戸田芙美, 才藤栄一: 嚥下造影検査用ゼリーの物性のばらつき-新規開発させた増粘剤で作成したゼリーとの比較-. 第19回日本摂食・嚥下リハビリテーション学術大会, 倉敷市, 岡山県, 2013年9月22-23日

- 19) 岡田猛司, 青柳陽一郎, 才藤栄一, 稲本陽子, 加賀谷斉, 柴田斉子, 太田喜久夫, 伊藤友倫子, 藤井直子, 片田和弘: 嚥下中の舌骨・喉頭運動が上部食道括約筋 (UES) 開大に及ぼす影響-320 列面検出型 CT を用いた計測-. 第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会, 倉敷市, 岡山県, 2013 年 9 月 22-23 日
- 20) 川崎貴子, 太田喜久夫, 加賀谷斉, 柴田斉子, 青柳陽一郎, 小野木啓子, 松尾浩一郎, 目黒道生, 中川量晴, 才藤栄一: 嚥下障害者での VF 画像による咽頭食道逆流の検討. 第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会, 倉敷市, 岡山県, 2013 年 9 月 22-23 日
- 21) 稲本陽子, 才藤栄一, 加賀谷斉, 柴田斉子, 太田喜久夫, 藤井直子, 片田和広, Jeffrey B. Palmer: 食塊量と物性が嚥下動態に及ぼす影響 3Ddynamic CT による検討. 第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会, 倉敷市, 岡山県, 2013 年 9 月 22-23 日
- 22) 柴田斉子, 加賀谷斉, 稲本陽子, 小野木啓子, 伊藤友倫子, 岡田猛司, 川崎貴子, 尾関恩, 戸田芙美, 才藤栄一: 嚥下造影検査用ゼリーの物性のばらつき-新規開発させた増粘剤で作成したゼリーとの比較-. 第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会, 倉敷市, 岡山県, 2013 年 9 月 22-23 日
- 22) 青柳陽一郎, 岡田猛司, 稲本陽子, 才藤栄一, 加賀谷斉, 柴田斉子, 太田喜久夫, 小口和代, 伊東加弥子: 嚥下反射中の舌骨筋群および咽頭筋の筋長変化-3D dynamic CT を用いた評価-. 第 50 回日本リハビリテーション医学会学術集会千代田区, 東京都, 2013 年 6 月 13 日-15 日
- 23) 小野木啓子, 尾関恩, 青柳陽一郎, 加賀谷斉, 米田千賀子, 山田香織, 坂井佳代, 山村怜子, 才藤栄一: 誤嚥性肺炎患者の摂食・嚥下障害に関する調査. 第 50 回日本リハビリテーション医学会学術集会千代田区, 東京都, 2013 年 6 月 13 日-15 日
- 24) 柴田斉子, 近藤和泉, 加賀谷斉, 才藤栄一, 稲本陽子, 戸田芙美, 小杉美智子, 石原 健, 伊藤友倫子, 岡田猛司, 太田喜久夫: 病院・施設における摂食・嚥下障害患者数の調査. 第 50 回日本リハビリテーション医学学術集会千代田区, 東京都, 2013 年 6 月 13 日-15 日
- 25) 戸田芙美, 柴田斉子, 加賀谷斉, 才藤栄一, 西村和子, 伊藤友倫子, 岡田猛司, 太田喜久夫: 入院中の摂食・嚥下障害患者に対する ST・摂食機能療法回診の効果. 第 50 回リハビリテーション医学会学術集会千代田区, 東京都, 2013 年 6 月 13 日-15 日
- 26) 百田貴洋, 加賀谷斉, 酒野直樹, 才藤栄一: VF 画像上の舌骨動態から見た舌骨上筋群に対する表面電極刺激部位の検討. 第 4 回ニューロリハビリテーション学会学術集会, 岡山市, 岡山県, 2013 年 2 月 17 日
- 27) 伊藤友倫子, 稲本陽子, 太田喜久夫, 飯田貴俊, 金森大輔, 岡田猛司, 青柳陽一郎, 柴田斉子, 加賀谷斉, 才藤栄一: 嚥下運動中の咽頭腔体積変化. 第 4 回ニューロリハビリテーション学会学術集会, 岡山市, 岡山県, 2013 年 2 月 17 日
- 28) 稲本陽子, 才藤栄一, 藤井直子, 片田和広: 嚥下 CT (その 2) 咽喉頭形態・嚥下動態研究と臨床応用. 第 49 回日本医学放射線学会秋季臨床大会, 名古屋市, 愛知県, 2013
- 29) 徳井和斗, 稲本陽子, 川村友香, 桑原亜矢子, 山路千明, 今田美穂, 小池望, 大國茉莉, 加藤美穂, 古田祐子, 柴田斉子, 才藤栄一: 当院リハビリテーション部における嚥下評価訓練用椅子 Swallow Chair の開発と実用化. 第 45 回藤田学園医学会, 豊明市, 愛知県, 2013 年
- 30) 百田貴洋, 加賀谷斉, 酒野直樹, 才藤栄一: 表面電極による舌骨上筋群最適刺激部位の検討. 第 21 回日本物理療法学会学術大会, 横須賀市, 愛知県, 2013 年

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

在宅療養中の胃瘻患者に対する
摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究

嚥下訓練による嚥下機能改善効果の検討

分担研究者 早坂 信哉 大東文化大学 スポーツ・健康科学部 准教授

研究要旨

- ・ 調査票 B のデータ解析を行った。
- ・ 調査票 B のデータを用いてリハビリを実施している者の嚥下機能（反復唾液嚥下テスト RSST, 改訂水飲みテスト MWST, フードテスト FT）、嚥下機能が良好な時の嚥下内視鏡評価（PAS）及び摂食・嚥下臨床的重症度分類（DSS）のリハビリ前後（調査 1 回目、2 回目）の変化の検討をおこなった。
- ・ RSST の回数は 2 回目で有意に増加し改善していた。
- ・ MWST の結果、2 回目で改善傾向にあったが有意差はなかった。
- ・ FT の結果、2 回目で改善傾向にあったが有意差はなかった。
- ・ PAS の結果、2 回目で有意に改善していた。
- ・ 摂食・嚥下臨床的重症度分類の結果、2 回目で改善傾向にあったが有意差はなかった。
- ・ 以上のように、各種嚥下機能評価項目で改善傾向が認められた。嚥下リハビリによって嚥下機能の維持改善効果があると考えられた。

A. 研究目的

胃瘻患者は、嚥下リハビリテーション（以下リハビリ）を受けずにそのまま永久的に胃瘻となっている患者もいる一方、リハビリを受けて嚥下機能が改善する者もいる。リハビリを受けている者の嚥下機能の変化を観察することを目的とした。

B. 研究方法

調査票 B のデータを用いてリハビリを実施している者の嚥下機能（RSST, MWST, FT）、嚥下機能が良好な時の嚥下内視鏡評価（PAS）及び摂食・嚥下臨床的重症度分類（DSS）の変化の検討をおこなった。調査 1 回目と 2 回目の経時的変化について前後差を求めた後、RSST の回数は t 検定を、その他の順序尺度についてはクロス集計を行い Wilcoxon の符号付き順位検定で検討した。

C. 研究結果及び考察

全 209 例のうち 2 回以上嚥下機能調査のある 127 例を解析対象とした。年齢は 79.2 ± 9.9 歳（平均 ± 標準偏差）、追跡期間は 86.1 ± 102.6 日だった。

1 RSSTの変化

1.1 RSST1回目とRSST2回目の前後差

悪化した者が9.1%、不変の者が63.6%、改善した者が27.3%だった。

統計量

RSST前後差

度数	有効	33
	欠損値	94
平均値		.333
標準偏差		.8898

RSST前後差

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	-1.0	3	2.4	9.1	9.1
	.0	21	16.5	63.6	72.7
	1.0	5	3.9	15.2	87.9
	2.0	3	2.4	9.1	97.0
	3.0	1	.8	3.0	100.0
	合計	33	26.0	100.0	
システム欠損値		94	74.0		
合計		127	100.0		

1.2 RSST1回目とRSST2回目の平均値の比較

t検定の結果、2回目で有意にRSST回数が増加（改善）していた。

対応サンプルの統計量

		平均値	N	標準偏差	平均値の標準誤差
ペア 1	RSST回数（初回）	1.636	33	1.2703	.2211
	RSST回数（2回目）	1.970	33	1.3803	.2403

対応サンプルの検定

		対応サンプルの差					t 値	自由度	有意確率 (両側)
		平均値	標準 偏差	平均値の 標準誤差	差の 95% 信頼区間				
					下限	上限			
ペア 1	RSST回数（2回目） - RSST回数（初回）	.3333	.8898	.1549	.0178	.6488	2.152	32	.039

2 MWST の比較

2.1 MWST1 回目と 2 回目の前後差

悪化した者が16.1%、不変の者が65.6%、改善した者が18.3%だった。

統計量

MWST前後差

度数	有効	93
	欠損値	34
平均値		.065
標準偏差		1.4950

MWST前後差

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	-4.0	3	2.4	3.2	3.2
	-3.0	3	2.4	3.2	6.5
	-2.0	2	1.6	2.2	8.6
	-1.0	7	5.5	7.5	16.1
	.0	61	48.0	65.6	81.7
	1.0	8	6.3	8.6	90.3
	2.0	3	2.4	3.2	93.5
	4.0	6	4.7	6.5	100.0
	合計	93	73.2	100.0	
システム欠損値		34	26.8		
合計		127	100.0		

2.2 MWST1回目と2回目の割合の比較

2回目で高得点者が増えていたが Wilcoxon の符号付き順位検定では有意差はなかった。

MWST（初回）とMWST（2回目）のクロス表

			MWST（2回目）						合計
			.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	
MWST （初回）	.0	度数	12	2	0	0	5	0	19
		MWST（初回）の%	63.2	10.5	0.0	0.0	26.3	0.0	100.0
		MWST（2回目）の%	63.2	40.0	0.0	0.0	22.7	0.0	20.4
	1.0	度数	1	3	0	0	0	1	5
		MWST（初回）の%	20.0	60.0	0.0	0.0	0.0	20.0	100.0
		MWST（2回目）の%	5.3	60.0	0.0	0.0	0.0	11.1	5.4
	2.0	度数	0	0	1	0	0	0	1
		MWST（初回）の%	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
		MWST（2回目）の%	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	1.1
	3.0	度数	3	0	3	29	5	3	43
		MWST（初回）の%	7.0	0.0	7.0	67.4	11.6	7.0	100.0
		MWST（2回目）の%	15.8	0.0	60.0	87.9	22.7	33.3	46.2
	4.0	度数	3	0	1	3	12	1	20
		MWST（初回）の%	15.0	0.0	5.0	15.0	60.0	5.0	100.0
		MWST（2回目）の%	15.8	0.0	20.0	9.1	54.5	11.1	21.5
	5.0	度数	0	0	0	1	0	4	5
		MWST（初回）の%	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	80.0	100.0
		MWST（2回目）の%	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	44.4	5.4
合計	度数	19	5	5	33	22	9	93	
	MWST（初回）の%	20.4	5.4	5.4	35.5	23.7	9.7	100.0	
	MWST（2回目）の%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

3 FT の比較

3.1 FT1回目と2回目の前後差

悪化した者が11.7%、不変の者が68.4%、改善した者が19.9%だった。

統計量

FT 前後差

度数	有効	95
	欠損値	32
平均値		.137
標準偏差		1.3496

FT 前後差

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	-4.0	1	.8	1.1	1.1
	-3.0	3	2.4	3.2	4.2
	-2.0	5	3.9	5.3	9.5
	-1.0	2	1.6	2.1	11.6
	.0	65	51.2	68.4	80.0
	1.0	11	8.7	11.6	91.6
	2.0	2	1.6	2.1	93.7
	3.0	1	.8	1.1	94.7
	4.0	5	3.9	5.3	100.0
	合計	95	74.8	100.0	
システム欠損値		32	25.2		
合計		127	100.0		

3. 2 FT1 回目と 2 回目の割合の比較

クロス集計では2回目の4, 5点の者の割合が増えていたがWilcoxon の符号付き順位検定では有意差はなかった。

FT (初回) と FT (2回目) のクロス表

		FT (2回目)						合計	
		.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0		
FT (初回)	.0	度数	9	1	0	1	5	0	16
		FT (初回) の %	56.3	6.3	0.0	6.3	31.3	0.0	100.0
		FT (2回目) の %	64.3	20.0	0.0	5.9	11.1	0.0	16.8
	1.0	度数	1	2	0	0	0	0	3
		FT (初回) の %	33.3	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
		FT (2回目) の %	7.1	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2
	3.0	度数	3	2	0	14	6	2	27
		FT (初回) の %	11.1	7.4	0.0	51.9	22.2	7.4	100.0
		FT (2回目) の %	21.4	40.0	0.0	82.4	13.3	16.7	28.4
	4.0	度数	1	0	2	1	34	4	42
		FT (初回) の %	2.4	0.0	4.8	2.4	81.0	9.5	100.0
		FT (2回目) の %	7.1	0.0	100.0	5.9	75.6	33.3	44.2
	5.0	度数	0	0	0	1	0	6	7
		FT (初回) の %	0.0	0.0	0.0	14.3	0.0	85.7	100.0
		FT (2回目) の %	0.0	0.0	0.0	5.9	0.0	50.0	7.4
合計	度数	14	5	2	17	45	12	95	
	FT (初回) の %	14.7	5.3	2.1	17.9	47.4	12.6	100.0	
	FT (2回目) の %	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0%	100.0	

4 PAS の比較

4.1 PAS1 回目と 2 回目の前後差

悪化した者が 7.0%、不変の者が 77.5%、改善した者が 15.5%だった。

統計量

PAS 良好時前後差

度数	有効	71
	欠損値	56
平均値		-.225
標準偏差		1.9361

PAS 良好時前後差

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	-7.0	1	.8	1.4	1.4
	-6.0	1	.8	1.4	2.8
	-5.0	1	.8	1.4	4.2
	-4.0	1	.8	1.4	5.6
	-3.0	1	.8	1.4	7.0
	-2.0	5	3.9	7.0	14.1
	-1.0	1	.8	1.4	15.5
	.0	55	43.3	77.5	93.0
	2.0	3	2.4	4.2	97.2
	7.0	2	1.6	2.8	100.0
	合計	71	55.9	100.0	
システム欠損値		56	44.1		
合計		127	100.0		

4. 2 PAS1 回目と 2 回目の割合の比較

クロス集計では 2 回目で 1 点（良好）の者の割合が増えたが、Wilcoxon の符号付き順位検定では有意差はなかった。

PAS 良好時（初回） と PAS 良好時（2 回目） のクロス表

			PAS 良好時（2 回目）						合計	
			1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0		8.0
PAS 良好時 （初回）	1.0	度数	48	0	3	0	0	0	2	53
		PAS 良好時（初回）の%	90.6	0.0	5.7	0.0	0.0	0.0	3.8	100.0
		PAS 良好時（2 回目）の%	85.7	0.0	42.9	0.0	0.0	0.0	100.0	74.6
	2.0	度数	0	1	0	0	0	0	0	1
		PAS 良好時（初回）の%	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
		PAS 良好時（2 回目）の%	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4%
	3.0	度数	4	0	2	0	0	0	0	6
		PAS 良好時（初回）の%	66.7	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
		PAS 良好時（2 回目）の%	7.1	0.0	28.6	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5
	4.0	度数	0	0	0	1	0	0	0	1
		PAS 良好時（初回）の%	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
		PAS 良好時（2 回目）の%	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	1.4
	5.0	度数	1	0	1	0	1	0	0	3
		PAS 良好時（初回）の%	33.3	0.0	33.3	0.0	33.3	0.0	0.0	100.0
		PAS 良好時（2 回目）の%	1.8	0.0	14.3	0.0	100.0	0.0	0.0	4.2
	6.0	度数	1	0	1	0	0	2	0	4
		PAS 良好時（初回）の%	25.0	0.0	25.0	0.0	0.0	50.0	0.0	100.0
		PAS 良好時（2 回目）の%	1.8	0.0	14.3	0.0	0.0	66.7	0.0	5.6
	7.0	度数	1	0	0	0	0	1	0	2
		PAS 良好時（初回）の%	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	100.0
		PAS 良好時（2 回目）の%	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	2.8
	8.0	度数	1	0	0	0	0	0	0	1
		PAS 良好時（初回）の%	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
		PAS 良好時（2 回目）の%	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4
合計	度数	56	1	7	1	1	3	2	71	
	PAS 良好時（初回）の%	78.9	1.4	9.9	1.4	1.4	4.2	2.8	100.0	
	PAS 良好時（2 回目）の%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

5 摂食・嚥下臨床的重症度分類 (DSS)

5.1 摂食・嚥下臨床的重症度分類1回目と2回目の前後差

悪化した者が 20.0%、不変の者が 58.7%、改善した者が 21.3%だった。

統計量

摂食嚥下障害重症度分類前後差

度数	有効	75
	欠損値	52
平均値		.013
標準偏差		1.0066

摂食嚥下障害重症度分類前後差

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	-2.0	7	5.5	9.3	9.3
	-1.0	8	6.3	10.7	20.0
	.0	44	34.6	58.7	78.7
	1.0	10	7.9	13.3	92.0
	2.0	5	3.9	6.7	98.7
	3.0	1	.8	1.3	100.0
	合計	75	59.1	100.0	
システム欠損値		52	40.9		
合計		127	100.0		

5. 2 摂食・嚥下臨床的重症度分類 1 回目と 2 回目の割合の比較

全体として 2 回目に重症度の軽い（点数の高い）者の割合が高くなったが Wilcoxon の符号付き順位検定では有意差はなかった。

摂食嚥下障害重症度分類（初回） と 摂食嚥下障害重症度分類（2 回目） のクロス表

			摂食嚥下障害重症度分類（2 回目）							合計
			1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	
摂食嚥下障害重症度分類（初回）	1.0	度数	1	1	1	0	0	0	0	3
		摂食嚥下障害重症度分類（初回）の%	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
		摂食嚥下障害重症度分類（2 回目）の%	50.0	10.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
	2.0	度数	0	5	2	0	0	0	0	7
		摂食嚥下障害重症度分類（初回）の%	0.0	71.4	28.6	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
		摂食嚥下障害重症度分類（2 回目）の%	0.0	50.0	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3
	3.0	度数	1	4	17	2	1	1	0	26
		摂食嚥下障害重症度分類（初回）の%	3.8	15.4	65.4	7.7	3.8	3.8	0.0	100.0
		摂食嚥下障害重症度分類（2 回目）の%	50.0	40.0	73.9	13.3	7.1	10.0	0.0	34.7
	4.0	度数	0	0	2	6	3	3	0	14
		摂食嚥下障害重症度分類（初回）の%	0.0	0.0	14.3	42.9	21.4	21.4	0.0	100.0
		摂食嚥下障害重症度分類（2 回目）の%	0.0	0.0	8.7	40.0	21.4	30.0	0.0	18.7
	5.0	度数	0	0	1	2	10	1	0	14
		摂食嚥下障害重症度分類（初回）の%	0.0	0.0	7.1	14.3	71.4	7.1	0.0	100.0
		摂食嚥下障害重症度分類（2 回目）の%	0.0	0.0	4.3	13.3	71.4	10.0	0.0	18.7
	6.0	度数	0	0	0	5	0	5	1	11
		摂食嚥下障害重症度分類（初回）の%	0.0	0.0	0.0	45.5	0.0	45.5	9.1	100.0
		摂食嚥下障害重症度分類（2 回目）の%	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	50.0	100.0	14.7
合計	度数	2	10	23	15	14	10	1	75	
	摂食嚥下障害重症度分類（初回）の%	2.7%	13.3	30.7	20.0	18.7	13.3	1.3	100.0	
	摂食嚥下障害重症度分類（2 回目）の%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

D. 結論

- ・ 調査票 B のデータを用いてリハビリを実施している者の嚥下機能 (RSST, MWST, FT)、嚥下機能が良好な時の嚥下内視鏡評価 (PAS) 及び摂食・嚥下臨床的重症度分類 (DSS) の変化の検討をおこなった。
- ・ RSST の回数は 2 回目で有意に増加し改善していた。
- ・ MWST の結果、2 回目で改善傾向にあったが有意差はなかった。
- ・ FT の結果、2 回目で改善傾向にあったが有意差はなかった。
- ・ PAS の結果、2 回目で有意に改善していた。
- ・ 摂食・嚥下臨床的重症度分類の結果、2 回目で改善傾向にあったが有意差はなかった。
- ・ 以上のように、各種嚥下機能評価項目で改善傾向が認められた。嚥下リハビリによって嚥下機能の維持改善効果があると考えられた。

E. 健康被害状況

現在のところ報告すべき情報はない。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) 戸原玄, 野原幹司, 柴田斉子, 東口高志, 早坂信哉, 植田耕一郎, 菊谷武, 近藤和泉: 在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究報告⑥ー胃瘻選択基準と退院時指導についてー, 第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会, 川際医福祉大学, 倉敷市, 岡山県, 2013 年 9 月 22-23 日
- 2) 戸原玄, 野原幹司, 柴田斉子, 東口高志, 早坂信哉, 植田耕一郎, 菊谷武, 近藤和泉: 在宅療養中の胃瘻患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究報告⑤ー胃瘻交換時の嚥下機能評価の有用性ー, 第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会, 川際医福祉大学, 倉敷市, 岡山県, 2013 年 9 月 22-23 日
- 3) 早坂信哉, 戸原玄, 才藤栄一, 東口高志, 植田耕一郎, 菊谷武, 近藤和泉: 慢性期の嚥下リハビリテーションの嚥下内視鏡検査評価指標の改善に関する因子, 第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会, 川際医福祉大学, 倉敷市, 岡山県, 2013 年 9 月 22-23 日

G. 知的財産権の出願・登録状況

在宅療養中の胃瘻患者に対する
摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究

胃瘻患者の主介護者における QOL：在宅療養者に関する検討

分担研究	内藤真理子	名古屋大学院医学系研究科予防医学	准教授
	森 寛子	東京都健康長寿医療センター研究所	研究員
	石山寿子	日本大学歯学部摂食機能療法学講座	大学院生
	藤井 航	藤田保健衛生大学医学部歯科	講師
	戸原 玄	東京医科歯科大学歯学部高齢者歯科学分野	准教授

A. 研究目的

「食べること」は栄養摂取のみならず、心理的、社会的、文化的な営みとされている。食に対する思いや食にかかわる行動は個人差が大きいことが想像される。その一方、日本においては、「口から食べること」は人間の尊厳にかかわるものと捉えられることもしばしばである。

在院日数の短縮や在宅医療技術の進歩によって、医療依存度の高い要介護者の在宅への移行が増大する中、在宅での介護者の役割がますます大きくなっている。しかしながら、在宅療養者の介護者に関する調査研究は少なく、経管栄養や摂食・嚥下障害に焦点をあてた検討はほとんど認められていない。

胃瘻造設者の中では比較的若年層である頭部外傷患者の主介護者を対象に、長期化が予想される在宅介護における摂食・嚥下リハビリテーションの持つ主観的意味、胃瘻造設下での経口摂取の意義を、質的研究手法を用いて探索することを目的とした。

B. 研究方法

在宅療養中の頭部外傷患者のうち、摂食・嚥下リハビリテーションを継続している患者の主介護者を対象に、フォーカス・グループ・インタビュー（FGI）を実施した。在宅診療時に歯科医師が研究説明を行い、書面にて研究協力の同意を取得した。

胃瘻造設までの病歴や胃瘻造設に関する基本情報（造設年齢、造設期間、経口摂食の頻度など）、在宅介護に関する情報（主介護者の年齢、間柄、介護補助者の有無、摂食介護の状況、患者の ADL、基礎疾患など）は、インタビュー前に収集した。これらの情報をもとに、メンバー間のディスカッションを経て、インタビューガイドを作成した。

インタビューはインタビューガイドに従って進められ、ファシリテーターが司会進行を担当した。インタビュー中は録音を行い、内容を逐語録に変換した。そのデータを用いて、フレームワーク分析を考慮しつつ、概念生成を第一目的とした帰納法的質分析を進めた。分析結果をもとに、次回以降の継続的比較法を検討することとした。データ管理ソフトは Atlas.ti を使用した。

C. 研究結果及び考察

1. FGI 準備

FGI 実施にあたって、以下のインタビューガイドを作成した。インタビュー前日に、研究メンバーで内容の最終確認を行った。

- 1) 専門家による、訪問での摂食・嚥下機能評価は、自宅での日常の嚥下訓練の実際、もしくは患者さんご本人やご家族の意欲に影響を与えてきましたか。あるとするなら、どのような影響か、具体的にお教えてください。
- 2) 患者さんの栄養補給が医療に大きく依存している現状に関して、ご家族のあなたは、どのような思いをお持ちですか。患者さんの療養状態の変化と合わせてお話しください。
- 3) 食事や飲み込みが困難という障害の厳しさは、ほかの多くの身体的障害と比べて、介護者の思いに違いはありますか、その厳しさに、訪問の摂食・嚥下機能評価やリハビリテーションの指導は、どのような影響を与えていますか。
- 4) リハビリテーションの効果への期待について教えてください。自宅でのリハビリテーションを継続

することで、患者さんの摂食・嚥下の状況は、今後はどのような展開になってゆくと思われていますか。嚥下のリハビリの継続の可能性と合わせて教えてください。

- 5) ご自宅での介護を続ける中、訪問での摂食・嚥下機能評価や在宅における訓練は、あなたにとって、どのような意味がありますか。

2. FGI 実施とデータ分析

平成 25 年 1 月に、研究協力に同意が得られた、自宅療養している頭部外傷患者の主介護者 5 名を対象に第 1 回 FGI を実施した。すべて女性で、患者との間柄は配偶者 3 名、親 2 名であった。都内にインタビュー会場を設定し、上記のインタビューガイドをもとに、約 2 時間のグループインタビューを行った。森がファシリテーターを担当し、内藤と石山が同席した。

インタビュー終了後、録音された内容から逐語録を作成した。森、内藤、石山が逐語録の内容分析を担当し、Atlas.ti を用いて検討を進めた。逐語録を Atlas.ti に取り込んで言語データに変換した後、データを切片化、コードを付与した。分析者は独立して分析を担当し、分析終了後、結果について分析者間の合意形成をおこなった。

5 名の言語データの切片数は、それぞれ 177、171、112、165、162 であった。言語データに付与されたオープンコードは 93 コードであった。その内容を表 1 に示す。93 コードの中から上位カテゴリにまとめられるものをコードファミリーとしたところ、「医療肯定」「医療否定」「思い肯定」「思い否定」「啓発」「口腔」の 6 つのファミリーが形成された。

さらに、平成 25 年 10 月に、自宅療養者の主介護者 6 名を対象に第 2 回 FGI を実施した。男性 1 名、女性 5 名で、患者との間柄は配偶者 3 名、娘 3 名であった。第 1 回と同様、インタビューガイドをもとに、2 時間のグループインタビューを行った。森がファシリテーターを担当し、内藤と石山が同席した。インタビュー終了後、録音された内容から逐語録を作成した。森と内藤が独立して言語データの内容分析をおこない、現在、分析者間の合意形成を進めている。

D. 結論

摂食・嚥下リハビリテーションを継続中の在宅胃瘻患者の主介護者を対象に FGI を実施した。現在、独立した 2 名で第 2 回 FGI の言語データを分析、合意形成中である。

来年度は、第 3 回 FGI 実施によって初期分析結果を充実させ、概念の抽象化から飽和に至るまでの一連の作業を完了させる予定である。質的な検討結果をもとに、介護者の QOL 維持・向上と摂食・嚥下リハビリテーションのかかわりについて、次段階の検討につなげていきたいと考えている。

E. 健康被害状況

現在のところ報告すべき情報は無い。

F. 研究発表

- 1) 石山寿子, 戸原玄, 森寛子, 内藤真理子, 阿部仁子, 植田耕一郎, 近藤和泉: 経管栄養を行っている頭部外傷患者の在宅介護者における摂食・嚥下リハビリテーションの意義の検討: 第 19 回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会, 川際医福祉大学, 倉敷市, 岡山県, 2013 年 9 月 22-23 日

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表 1. 第 1 回 FGI による言語データに付与されたオープンコード (93 コード)

FGI での応答	介護者の思い・励み
ソーシャルサポート	介護者の身体状況
リハ訪問診療・効用	介護者の暮らし・在宅
胃ろうの選択	介護者の暮らし・挑戦
医療サービス	介護者の暮らし・入院中
医療サービス・状況	介護者の暮らし・発病直後
医療サービス・満足度	介護提供・入院中
医療サービス下での制限	介護提供の障害
医療行為・評価・肯定	患者の特性
医療行為・評価・否定	患者への思い
医療者・評価・肯定	共感
医療者・評価・否定	啓発・ヘルパーに
医療者の姿勢・評価・肯定	啓発・看護師へ
医療者の姿勢・評価・否定	啓発・喜び
栄養摂取状況	経口摂取
介護屋の思い・負担	経口摂取・意義
介護者・自己管理	口腔・ケア
介護者の思い	口腔・訓練
介護者の思い・安心	口腔・状態
介護者の思い・意欲	在宅への決意
介護者の思い・苛立ち	在宅介護・決定
介護者の思い・感謝	在宅介護・支え
介護者の思い・喜び	在宅介護・状況
介護者の思い・希望	在宅介護・評価・肯定
介護者の思い・期待	治療
介護者の思い・現状維持	治療・事故直後
介護者の思い・戸惑い	治療・積極的治療なし
介護者の思い・後悔	疾患の原因
介護者の思い・在宅介護	情報・その他
介護者の思い・罪悪感	情報・医療
介護者の思い・支え	情報・欠如
介護者の思い・自信	情報・重要性
介護者の思い・自負	情報収集
介護者の思い・失望	診断
介護者の思い・焦り	人間の尊厳観
介護者の思い・信頼	他の介護者・評価
介護者の思い・摂食	病状
介護者の思い・挑戦	病状・回復
介護者の思い・諦観	病状・在宅
介護者の思い・怒り	病状・入院中
介護者の思い・発病直後	病状・発病直後
介護者の思い・悲しみ	病状受容・否定
介護者の思い・不安	病歴
介護者の思い・不信感	病歴・在宅
介護者の思い・負担	不自然さ・受容
介護者の思い・無力感	分類不能
介護者の思い・野心的	

在宅療養中の胃瘻患者に対する
摂食・嚥下リハビリテーションに関する総合的研究

胃瘻選択基準の把握に関する研究

分担研究 東口高志 藤田保健衛生大学医学部外科緩和医療学講座 教授

研究要旨

病院で胃瘻を作った場合に、どのような経緯で胃瘻が選択されたか、また転院・退院時にどのような事項が申し送られているかを把握するために調査を行った。

脳に関連する疾患が主疾患で意識レベルが比較的良好であるが、認知症があり生活機能が低下している患者で、誤嚥性肺炎もしくは廃用症候群などをもつ患者への胃瘻造設が多かった。入院中の摂食・嚥下リハビリテーションは、主に言語聴覚士によるスクリーニングの評価、医師・歯科医師による嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査などの評価に基づいて行われていた。

胃瘻造設後の転院・退院先としては専門的な訓練を行いやすい環境ではない療養型病院および在宅が多かったが、専門的な対応が可能であれば転院・退院直後の経口摂取が不可とされた症例は存在せず、専門的な対応が不可能な場合には経口摂取不可としたのが大半を占めた。

よって特に在宅や療養型病院においても、さらに廃用症候群のように明らかな疾患名をもたない患者に対しても対応が行えるような保険制度の見直しを含めた環境整備が重要であると考えられた。

A. 研究目的

胃瘻造設患者に対して、どのような経緯で胃瘻による栄養摂取方法が選択されているか、また入院中に行われたリハビリテーションの概要や、転院・退院時の申し送り事項について調査を行うことが目的である。

B. 研究方法

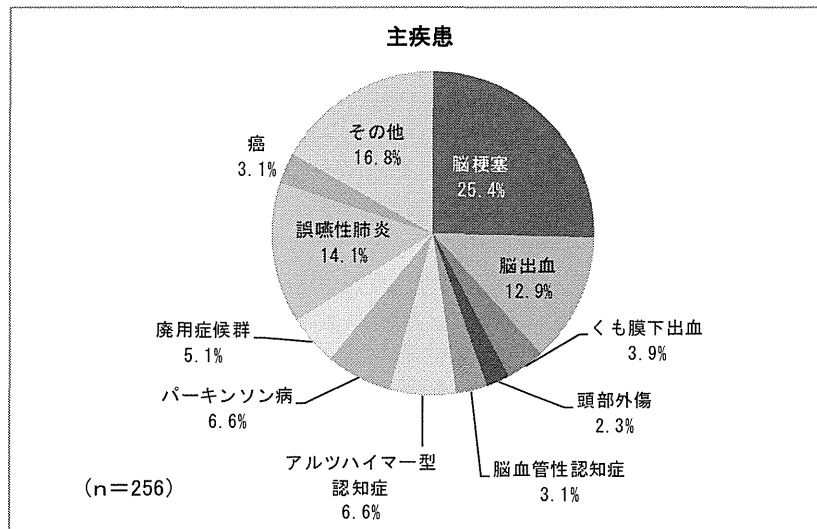
平成 23 年 9 月 26 日より平成 26 年 1 月 31 日の間に C 票を用いて調査した結果を集計する。調査対象は入院中に胃瘻を新規に造設して転院もしくは退院する患者である。送付先は胃瘻を造設している病院で、調査票の記載は医師、歯科医師もしくは看護師によって行われた。

C. 研究結果及び考察

期間内に回収された評価票は 327 通であった。男性 160 名、女性 163 名（無回答 4 名）、平均年齢 77.75 ± 11.38 歳（43 から 99 歳）であった。

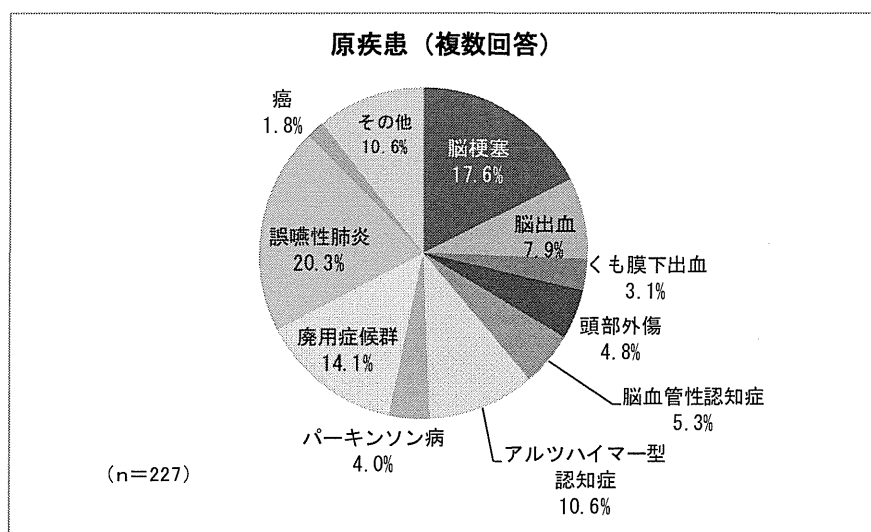
1. 主疾患

患者の主疾患は脳梗塞が最多の25.4%で誤嚥性肺炎が次いで14.1%であった。その他、くも膜下出血、頭部外傷、脳血管性認知症、アルツハイマー型認知症などを含めると半数以上が脳に関連する疾患であった。アルツハイマー型認知症やパーキンソン病といった進行性疾患も含まれており、胃瘻造設後の嚥下機能のフォローの必要性が示唆された。また、約1割が認知症（アルツハイマー型および脳血管性）であった。さらに疾患ではなく廃用症候群によるものも5%存在したため、現在の保険診療上明らかな疾患を持たず廃用症候群のみでは摂食機能療法が算定できない場合があるために、算定要件の見直しが必要であると考えられた。また今後も認知症における胃瘻造設は増加することが考えられるため、胃瘻選択におけるリビングウィルや家族・介護者の意見がさらに重要となってくる可能性がうかがえた。



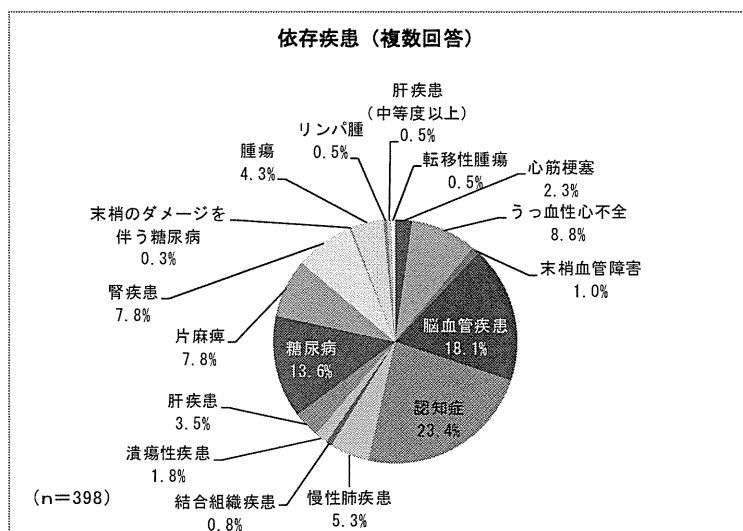
2. 原疾患

原疾患は誤嚥性肺炎が20.3%と最多、脳梗塞が17.6%、廃用症候群が14.1%とそれに次いだ。上記と併せると、脳関連の疾患により誤嚥性肺炎を引き起こした患者、もしくは脳関連の疾患を持ち廃用となった患者が胃瘻になることが多いと考えられた。現在のところ、廃用症候群は摂食機能療法が適用病名ではないために改正の余地があると考えられた。また、誤嚥性肺炎の多さからは、嚥下障害だけでは胃瘻造設に向かわず、誤嚥性肺炎を生じたことをきっかけに胃瘻造設が考慮される機会が多いことがうかがえた。



3. 併存疾患

併存疾患には認知症が23.4%と最多、脳血管障害が18.1%とそれに次いだ。今後も増え続ける認知症への対応が重要な視点となることが言えるとともに、併存疾患は多岐にわたるため多職種連携が今後さらに必要になると考えられた。



4. 主疾患発症から胃瘻造設までの期間

主疾患発症から胃瘻造設までの期間は6か月以内が64.7%と高率を占めた。1年から2年以内が14.4%とそれに次いだ。発症から1か月以内の胃瘻造設例は少なかった。

