

MWST と mRS のクロス表

度数		mRS				合計
		1	3	4	5	
MWST	誤嚥あり	1	2	10	66	79
	誤嚥なし	1	1	3	6	11
合計		2	3	13	72	90

30. MWST と口腔衛生状態のクロス表

誤嚥の有無にかかわらず口腔内の衛生状態が保たれている患者が多かった、口腔ケアは良好に行われていると考えられ、誤嚥有無で有意差は認められなかった (カイ 2 乗, $p=0.21$)。MWST で誤嚥を認めなくても、唾液の誤嚥等で誤嚥性肺炎を生じる可能性は十分考えられる。誤嚥がない群でも口腔衛生状態が良好に保たれている患者が多かったことは、肺炎予防における口腔ケアの重要性が周知されていることがうかがえた。

MWST と口腔衛生のクロス表

度数		口腔衛生			合計
		良好	やや不良	不良	
MWST	誤嚥あり	49	22	5	76
	誤嚥なし	10	1	0	11
合計		59	23	5	87

31. MWST と構音のクロス表

構音が良好なほうが誤嚥が少なかった (カイ 2 乗, $p<0.01$)。構音の良否、可否が誤嚥の有無の目安になる可能性が考えられた。ただし、構音が良好であっても誤嚥ありの患者の方が多かったことに注意が必要である。

MWST と構音のクロス表

度数		構音			合計
		良好	不良	不可	
MWST	誤嚥あり	13	30	35	78
	誤嚥なし	7	3	1	11
合計		20	33	36	89

32. MWST と発声のクロス表

発声が良好なほうが誤嚥がなかった (カイ 2 乗, $p<0.01$)。発音の良否、可否も誤嚥の有無の目安になる可能性が考えられた。ただし、構音と同様、発音が良好であっても誤嚥ありの患者の方が多かったことに注意が必要である。

32. MWST と発声のクロス表

度数		発声			合計
		良好	嚔声あり	不可	
MWST	誤嚥あり	16	28	34	78
	誤嚥なし	9	1	1	11
合計		25	29	35	89

33. MWST と誤嚥性肺炎既往のクロス表

誤嚥有無と誤嚥性肺炎の既往には有意差は認められなかった (Fishrer' s exact test, $p=0.06$)。誤嚥性肺炎の発症は、誤嚥の有無だけでなく全身の免疫機能や喀出力にも大きく左右されるため、MWST で判断される誤嚥だけで肺炎を予測することは困難であり、MWST は肺炎予測の一因子であることが示唆された。

度数		誤嚥性肺炎既往		合計
		なし	あり	
MWST	誤嚥あり	20	57	77
	誤嚥なし	6	5	11
合計		26	62	88

34. MWST と誤嚥性肺炎の頻度のクロス表

誤嚥性肺炎の既往があった患者のうち、1 回なのか繰り返しているのかをみたところ、MWST の結果とは関連がみられなかった (Fishrer' s exact test, $p=0.32$)。上記結果と同様、MWST で判断される誤嚥だけで肺炎発症を予測することは困難であり、MWST は肺炎予測の一因子であることが示唆された。

34. MWST と誤嚥性肺炎の頻度のクロス表

度数		頻度		合計
		1 回	繰り返している	
MWST	誤嚥あり	16	29	45
	誤嚥なし	2	1	3
合計		18	30	48

35. MWST と発熱のクロス表

誤嚥なしには頻繁に発熱している症例はなかったが有意差は認められなかった (カイ 2 乗, $p=0.31$)。発熱は誤嚥以外によるものも含まれる。したがって、上記 2 つの結果と同様に発熱の予測に関しても MWST の結果は一つの因子にすぎないことが示された。

35. MWST と発熱のクロス表

度数		発熱			合計
		なし	時々あり	頻繁にあり	
MWST	誤嚥あり	26	46	6	78
	誤嚥なし	6	5	0	11
合計		32	51	6	89

36. MWST と痰のクロス表

誤嚥なしのほうが痰が有意に少なかった (カイ 2 乗, $p < 0.01$)。誤嚥の有無は、肺炎や発熱の予測にならないものの、痰の量には影響していることが示された。すなわち、誤嚥をしている患者が肺炎発症を回避する機序の一つとして誤嚥物を痰で排出している可能性が考えられた。

MWST と痰のクロス表

度数		痰			合計
		なし	少量	多量	
MWST	誤嚥あり	14	43	22	79
	誤嚥なし	7	4	0	11
合計		21	47	22	90

37. MWST と機能訓練の有無のクロス表

嚥下機能訓練の有無と、誤嚥有無に関連は認められなかった (Fishrer' s exact test, $p = 0.64$)。

MWST と機能訓練のクロス表

度数		機能訓練		合計
		なし	あり	
MWST	誤嚥あり	55	9	64
	誤嚥なし	8	2	10
合計		63	11	74

38. MWST と経口摂取のクロス表

誤嚥有無と経口摂取可否には有意差が認められた (カイ 2 乗, $p < 0.01$)。この結果からは誤嚥の有無が経口摂取の可否の因子になっている可能性が考えられた。

MWST と経口摂取のクロス表

度数		経口摂取			合計
		全て可	一部可	不可	
MWST	誤嚥あり	2	8	47	57
	誤嚥なし	1	5	2	8
合計		3	13	49	65

39. MWST と BMI のクロス表

誤嚥有無と BMI には関連が認められなかった (カイ 2 乗, $p = 0.56$)。

MWST と BMI のクロス表

度数		BMI				合計
		~16.5 未満	16.5 以上 18.5 未満	18.5 以上 25.0 以下	25.1 以上 30.0 未満	
MWST	誤嚥あり	25	20	24	3	72
	誤嚥なし	2	2	5	1	10
合計		27	22	29	4	82

D. 結論

脳に関連する疾患が主疾患であることが多く、誤嚥性肺炎もしくは廃用症候群をもつ患者が多かった。初回の調査の時点での胃瘻交換の回数は1回目もしくは2回目が約半数であった。意識レベルは比較的良好なもの、認知面および身体面の機能低下により生活機能が損なわれており、低体重の患者が多かった。口腔衛生状態および構音は良好であった。時々発熱し少量の痰が出る患者が約半数であった。

誤嚥のスクリーニングテストは行えない患者が多かったが、改訂水飲みテストで12%が誤嚥なし、フードテストで16%が誤嚥なしであった。胃瘻交換場面で嚥下の機能評価を行うことで、経口摂取可能な患者を拾い出すことが可能となると考えられた。

今回用いた誤嚥のスクリーニングテストの中で感度と特異度がいずれも良好な改訂水飲みテストで誤嚥の有無を判定し、その他の要因と比較したところ、認知症の程度、寝たきり度、mRS、構音、発声、痰、経口摂取不可に有意差がみられたが、胃瘻交換回数、JCS、誤嚥性肺炎の既往、誤嚥性肺炎の頻度、BMI、口腔衛生状態には有意差が見られなかった。認知機能、身体機能、口腔機能などに問題が少ない場合には、積極的に経口摂取再開の可能性を評価すること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

1. 論文発表

- 1) 植田耕一郎、向井美恵、森田学、菊谷武、渡邊裕、戸原玄、阿部仁子、中山渕利、佐藤光保、井上統温、飯田貴俊、和田聡子：摂食・嚥下障害に対する舌接触補助床の有効性、日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌 16(1)：32-41, 2012

2. 学会発表

- 1) 戸原玄、野原幹司、才藤栄一、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4－胃瘻増設後施設への申し送り事項－、第17回第18回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、ロイトン札幌、札幌市、北海道、2012年8月31日
- 2) 戸原玄、野原幹司、才藤栄一、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3－初診時と1カ月後の状態の比較－、第17回第18回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、ロイトン札幌、札幌市、北海道、2012年8月31日
- 3) 戸原玄、野原幹司、才藤栄一、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2－訪問時の初回評価について－、第17回第18回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、ロイトン札幌、札幌市、北海道、2012年8月31日
- 4) 戸原玄、野原幹司、才藤栄一、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1－胃瘻選択基準に関する調査研究－、第17回第18回日本摂食・嚥下リハビリテーション学会学術大会、ロイトン札幌、札幌市、北海道、2012年8月31日

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

胃瘻療養患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションの効果に関する研究
— 初回評価について —

分担研究 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 I 講座 教授

研究要旨

A. 研究目的

在宅や施設などで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を実施するにあたり、実際に訪問診療で初回に評価を行った結果をまとめることにより問題点を抽出した。

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。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対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25%、一部経口摂取が66%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。

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。

B. 研究方法

平成23年9月26日より平成25年2月7日の間にB票を用いて調査した結果を集計する。調査対象は在宅や施設などで胃瘻からの栄養摂取を行っており、かつ摂食・嚥下リハビリテーションを訪問で開始することになった症例で、初回の評価結果をここにまとめる。送付先は在宅や施設等に訪問での摂食・嚥下リハビリテーションを行っている病院もしくは医院で、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。

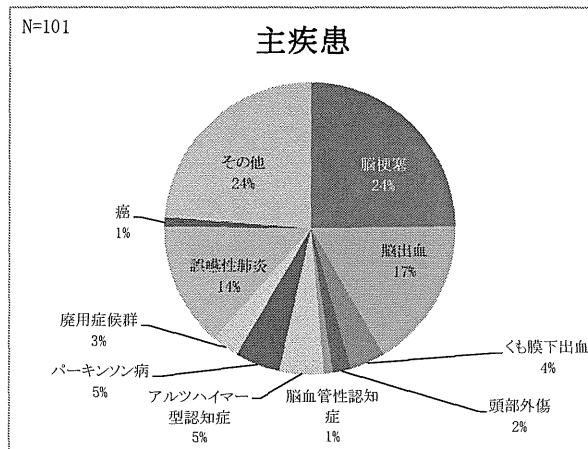
C. 研究結果及び考察

期間内に回収された評価票は163通であったが内視鏡検査未実施などの不備が34通、胃瘻はあるが使っておらず経口摂取のみの症例が9通あったため、120通について集計を行った。対象は男性60名、女性60名、平均年齢79.2±11.4歳（48から101歳）であった。

(1) 単純集計

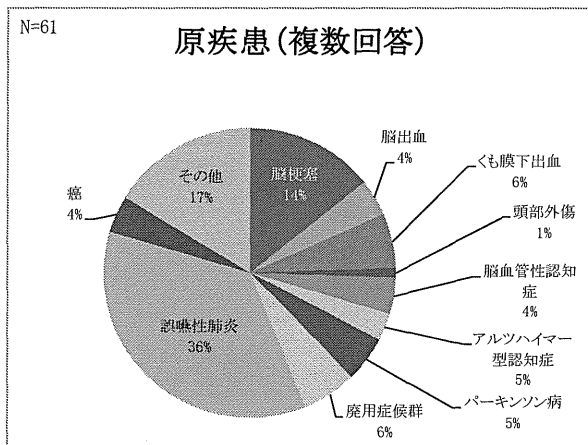
1. 主疾患

主疾患は脳梗塞が24%と最多で、その他脳に関連する疾患を含めると半数を超えた。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、嚥下機能が比較的安定している患者だけでなく、悪化していく可能性がある患者が含まれていた。



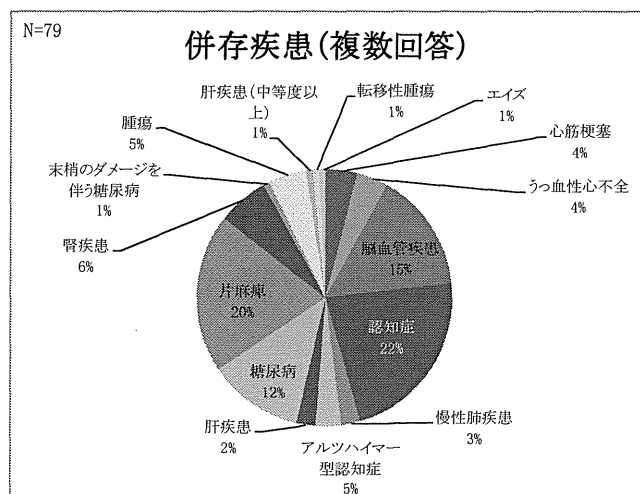
2. 原疾患

原疾患は誤嚥性肺炎が最多の 36%であった。誤嚥性肺炎の有無が胃瘻を造設される大きな判断根拠になっている可能性がうかがえた。

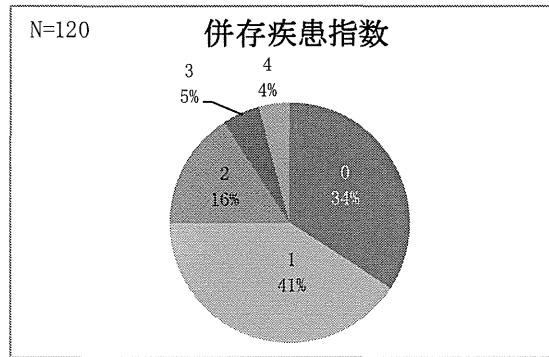


3. 併存疾患

併存疾患には認知症が 22%と最多、片麻痺が 20%でそれに次いだ。認知症患者においては、胃瘻継続におけるリビングウィルや家族・介護者の意見が今後重要となってくる可能性がうかがえた。また、片麻痺が 20%であったことから、胃瘻以外にも多くの介護を必要としている患者が多いことが示唆された。

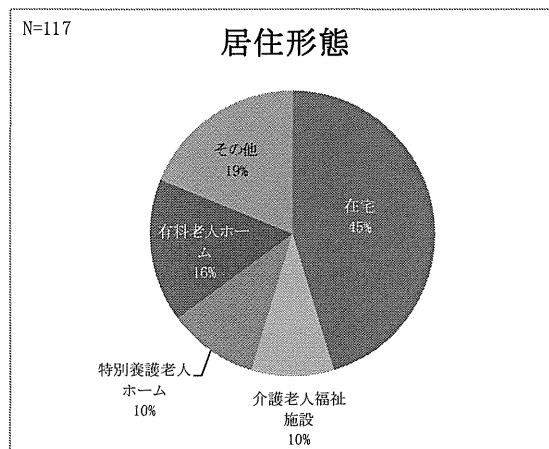


併存疾患指数は1が41%で最多、0が34%でそれに次いだ。



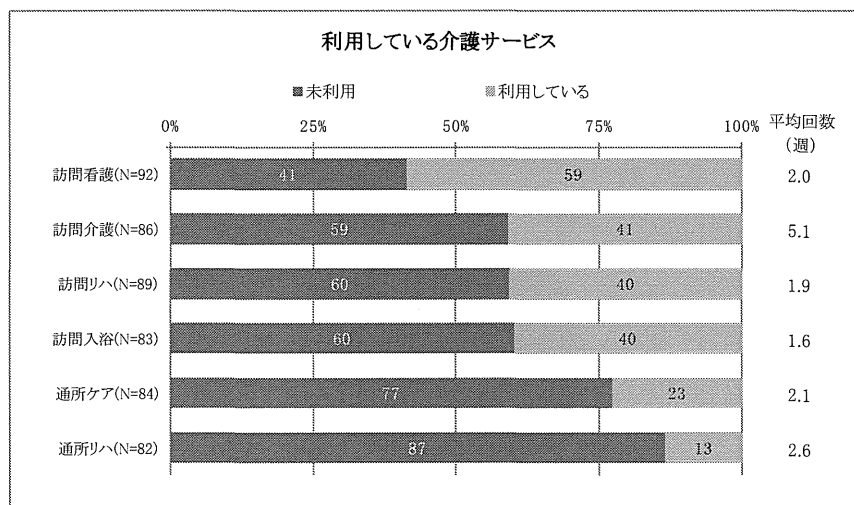
4. 居住形態

居住形態は在宅が45%と多かった。施設によっては胃瘻患者の入所数を制限しているところもあるため、そのことも結果に反映している可能性がある。



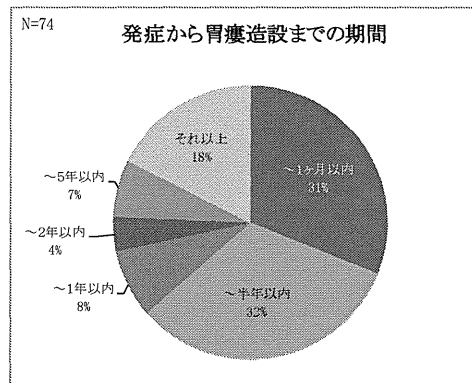
5. 利用している介護サービス

利用している介護サービスについては、訪問看護が59%と最多であり、訪問介護、訪問リハ、訪問入浴はいずれも4割程度が利用していた。訪問介護の頻度が高く、介護職が技術的にも時間的にも提供できる嚥下リハを充実させることも必要と考えられた。



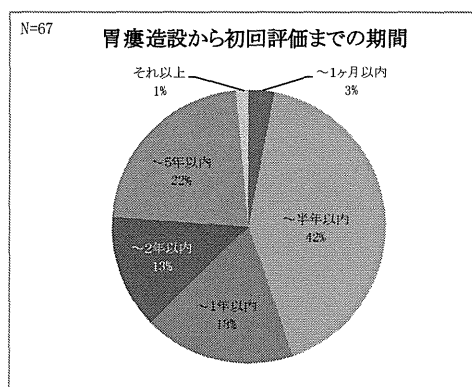
6. 主疾患発症から胃瘻増設までの期間

主疾患発症から胃瘻増設までの期間は半年以内および1か月以内がそれぞれ3割程度であり、経過が長期にわたる患者は多くなかった。



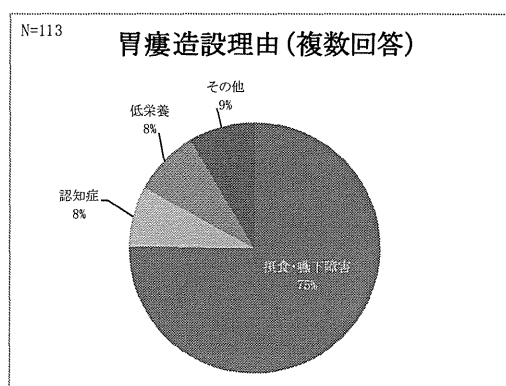
7. 胃瘻増設から初回の嚥下機能評価までの期間

胃瘻増設から初回の嚥下機能評価までの期間は半年以内が42%と最多で、その他1年以内をすべて含めると6割を超えた。胃瘻を増設されると、比較的早期に訪問の嚥下リハが依頼されている傾向がうかがえた。しかしながら、2年以上や5年以上経過している患者も3割以上存在したため、訪問で嚥下リハを受けられることの更なる周知が必要と考えられた。



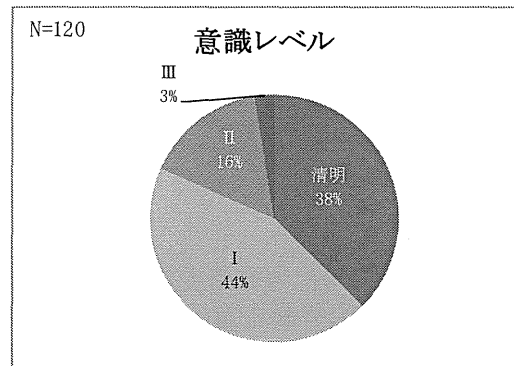
8. 胃瘻増設理由

胃瘻増設理由は摂食・嚥下障害が75%と多数を占めた。



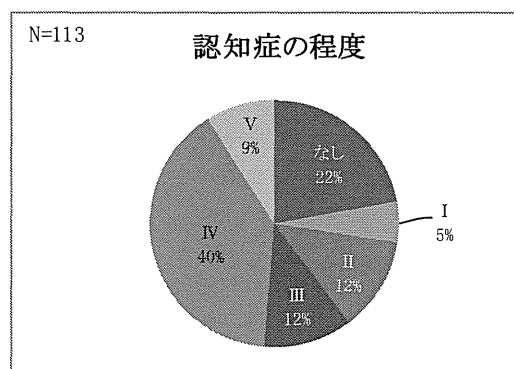
9. JCS

JCS は I が 44% で最多、清明が 38% でそれに次いだ。覚醒状態が不良な患者は多くなかった。意識レベルがある程度保たれていることが、訪問の嚥下リハを依頼する一つの判断根拠になっている可能性がうかがえた。



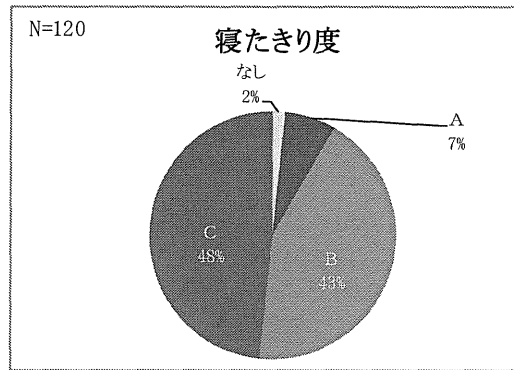
10. 認知症の程度

認知症の程度は常に介護を必要とするレベルのIVが 40% と最多であった。上記と併せると意識レベルに問題は少ないが認知に問題のある患者が多かった。今後は胃瘻継続におけるリビングウィルや家族・介護者の意見が重要となってくる可能性がうかがえた。意思疎通が困難な症例が多く、嚥下リハが困難であると考えられ、胃瘻からの離脱の困難さがうかがえた。



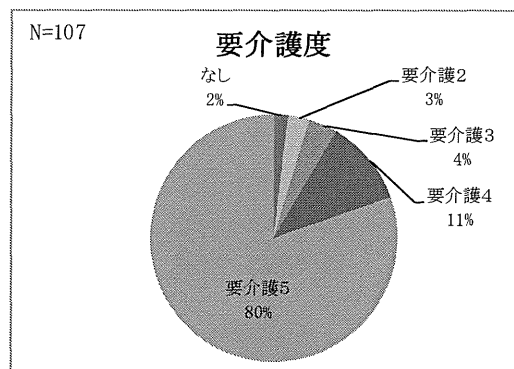
11. 寝たきり度

寝たきり度は一日中ベッド上で過ごすレベルのCが 48% と最多、座位を保てるレベルのBが 43% でそれに次いだ。身体機能の低下している患者が多いことから、胃瘻造設後の嚥下リハや呼吸リハを施行し、機能回復を目指すことは困難であることがうかがえた。反対に、推察ではあるが、活動性が高い患者においては疾患を有していても嚥下機能や呼吸機能が保たれ、肺炎や廃用を生じにくいために胃瘻の適応となっていない可能性が考えられた。



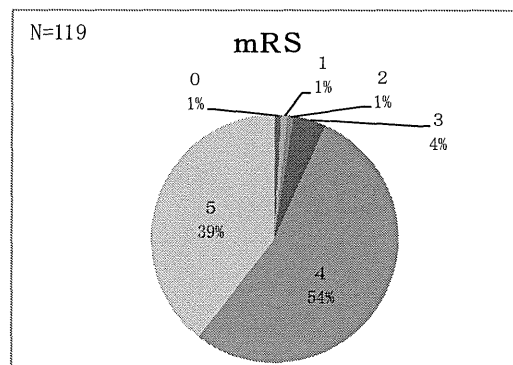
12. 要介護度

要介護度は5が80%と大多数を占めた。反対に要介護度が低くても嚥下リハを必要とする胃瘻患者も少なからず存在し、日常生活は自立していても胃瘻の適応となるような嚥下障害や低栄養を呈している患者の存在がうかがえた。要介護度が高いほど訪問のサービスを受けやすいことが嚥下リハ依頼につながり、この結果に反映されたと考えられる。



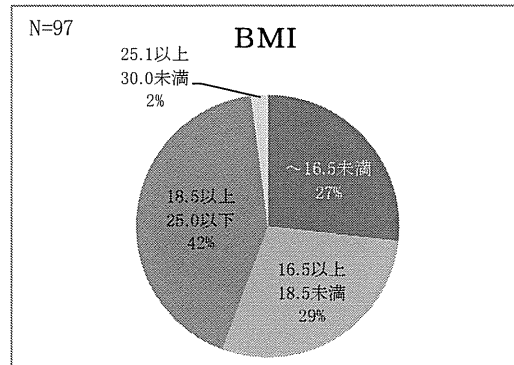
13. mRS

mRSは比較的高度の障害があるレベルの4が最多の54%、高度の障害があるレベルが39%であった。自立した生活を送ることができる患者は少なく、胃瘻関連の処置は介護者に依存しなければならない現状がうかがえた。



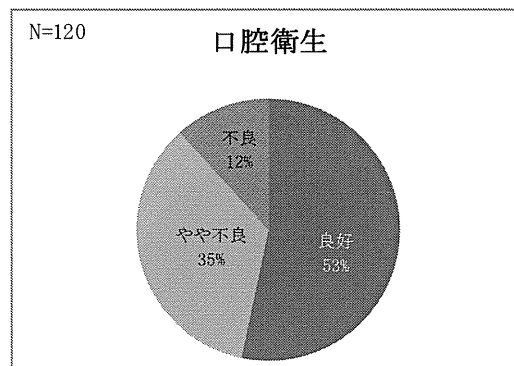
14. BMI

BMI は適正体重が 42%と最多であったが、低体重を示した症例は半数を超えた。超低体重を示す 16.5 未満は 27%であった。適正体重の患者が半数近くを占めたということは、低栄養以外の理由での胃瘻造設や低栄養にならないように予防的に胃瘻が造設されている可能性も考えられた。また、栄養状態が良好であっても、食事の重度の誤嚥を回避することを目的に胃瘻が造設されていると考えられた。



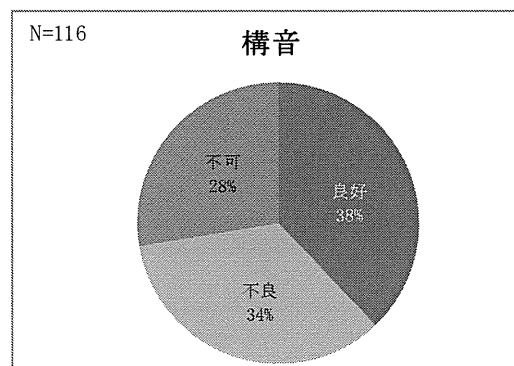
15. 口腔衛生状態

口腔衛生状態は良好が 53%、やや不良が 35%であり、不良なのは 12%と少なかった。



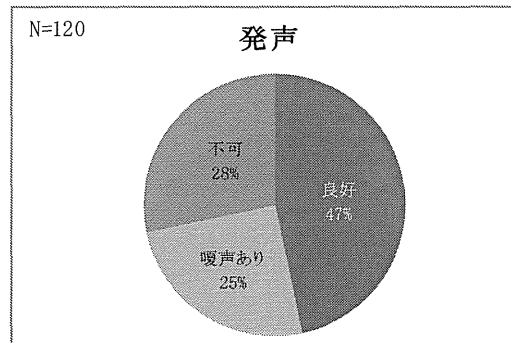
16. 構音

構音は良好、不良、不可が同程度であった。不可と不良が半数以上を占め、胃瘻を造設された患者は構音障害の頻度が高いことが示された。



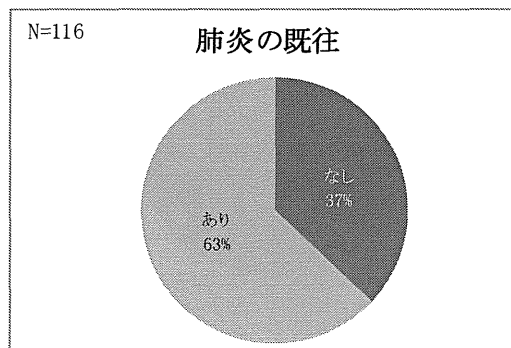
17. 発声

発声は良好であったのが47%と最多で、嗄声ありが25%、不可が28%であった。上記結果と併せて考えると、構音が良好な患者より発声が良い患者の割合が高かったことから、胃瘻患者では発声は良好であっても、構音すなわち口腔機能が不良である患者が存在することがうかがえた。

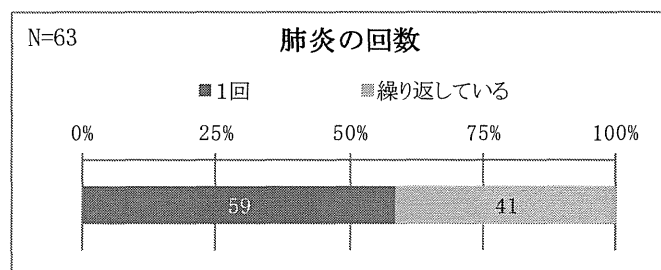


18. 誤嚥性肺炎の既往

誤嚥性肺炎の既往は63%に認められた。誤嚥性肺炎の既往が無くても胃瘻を造設されている患者も4割近く存在したことから、肺炎の予防として早期に胃瘻を造設される場合や低栄養のために胃瘻を造設されることも比較的多いことが示唆された。これら肺炎の既往のない患者では、誤嚥の可能性が低い、もしくは誤嚥をしていても肺炎になるリスクは低く、積極的に直接訓練が行える患者が多いと予測された。

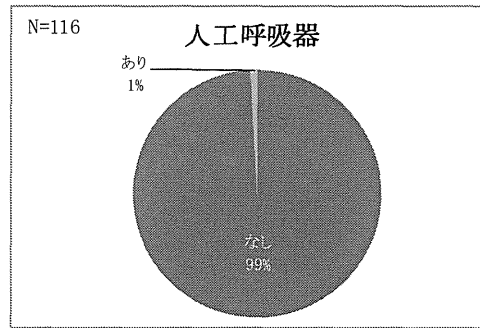


そのうち41%が肺炎を繰り返していた。反対に59%の患者では1回の肺炎でも胃瘻を造設されており、高齢者が肺炎を生じたときの治療方針としては、胃瘻が選択されることも多い可能性がうかがえた。



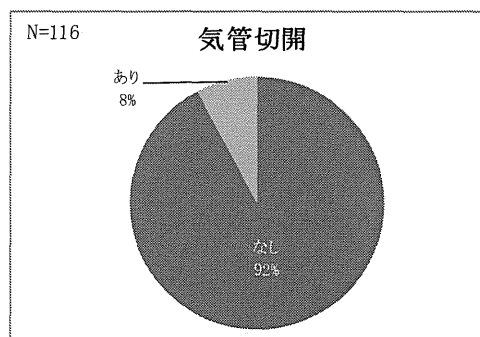
19. 人工呼吸器

人工呼吸器管理は1名であった。

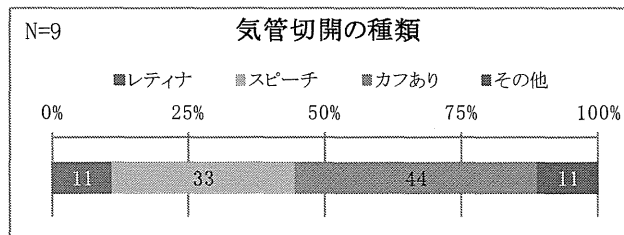


20. 気管切開

気管切開は8%の患者にあった。この8%の患者では嚥下リハの困難さがかがえた。また訪問の嚥下リハであっても約1割の確率で気管切開患者に遭遇する可能性があるということであり、訪問で嚥下リハを担当する医療者は、気管切開のケアや気管カニューレの扱いに習熟しておく必要性が示唆された。

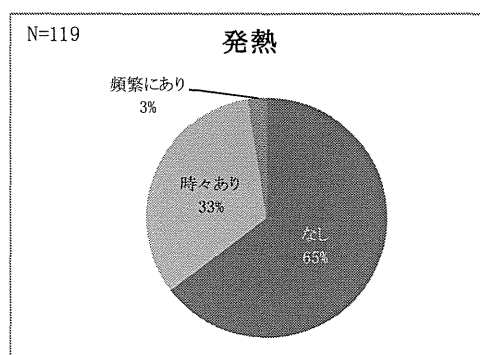


カニューレの種類は様々であった。



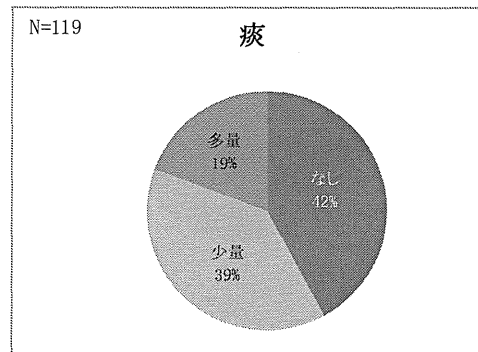
21. 発熱

発熱はなしが65%と最多で、頻繁に発熱している患者は3%と少なかった。

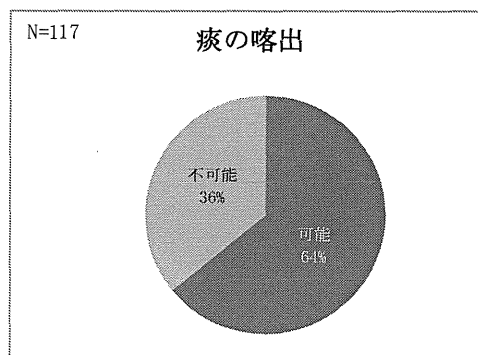


22. 痰

痰はなしが42%と最多、少量が39%、多量が19%であった。上記の発熱の結果と併せて考えると、胃瘻であっても唾液や胃食道逆流（経口摂取している場合は食物）の誤嚥のために、痰が増加し、発熱を生じている患者が多い可能性が示唆された。

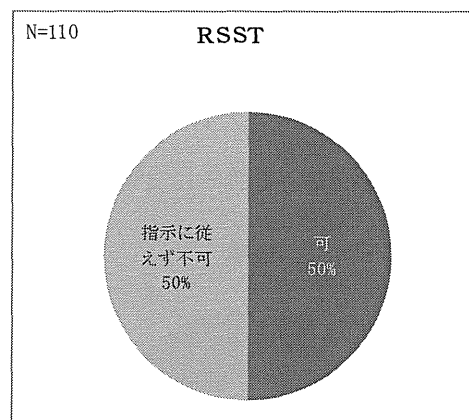


痰の喀出は64%が可能であった。痰の喀出が不可である患者では吸引器の使用が必要な場合がある。セラピストが訪問で嚥下リハを行う時には、吸引ができる体制（看護師や家族立ち会いや研修の受講）を取っておく必要性が示唆された。



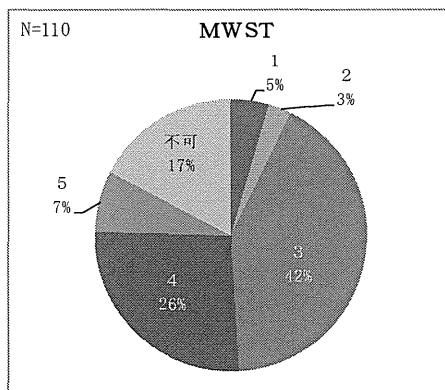
23. RSST（反復唾液嚥下テスト）

誤嚥のスクリーニングテストであるRSSTは可と不可が半数ずつであった。RSSTは簡便であるが意思疎通が困難な患者では用いにくいという欠点があった。



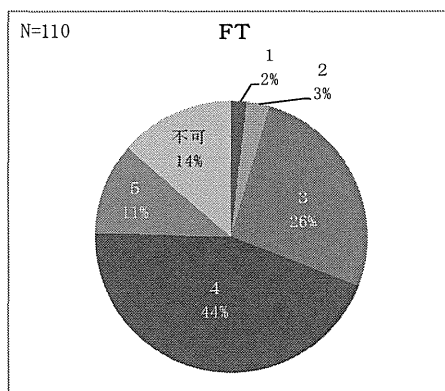
24. MWST (改訂水飲みテスト)

MWSTは不可が17%あったものの、誤嚥なしを示す4点および5点は合計33%であった。MWSTはRSSTよりも実施可能な患者が多かった。



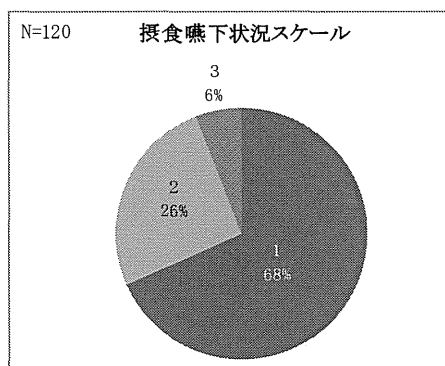
25. FT (フードテスト)

FTは不可が14%であったが、誤嚥なしを示す4点および5点は合計55%であった。MWSTの結果と併せて考えると、この2つの結果だけで判断されるものではないが、スクリーニングテストだけでも直接訓練の適応となる患者を高頻度に発見できる可能性が考えられた。

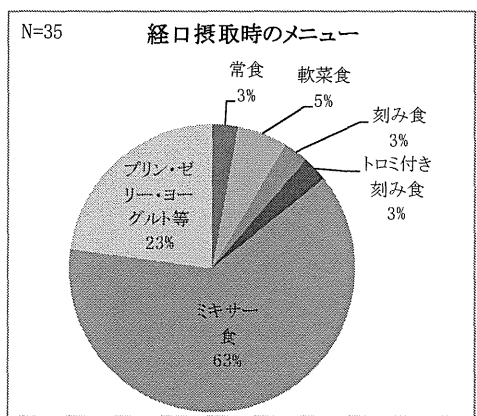


26. 摂食・嚥下状況スケール

摂食・嚥下の状況は、1の経管のみが68%、一部経管の2が26%、経口摂取の割合のほうが多い3が6%であった。RSST、MWST、FTの結果を併せて考えると、一部であれば経口摂取可能な患者が5割以上存在したことから、経管のみが68%であったという結果は、過度の経口摂取禁止が指示されている可能性がうかがえた。

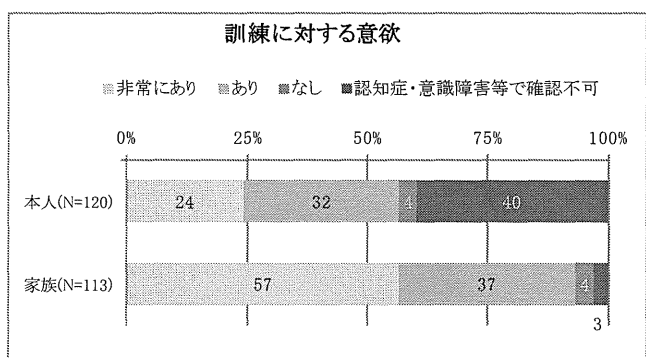


経口摂取している場合のメニューではわずかではあるも常食や軟菜食を摂取している患者が存在した。



27. 訓練に対する意欲

訓練に対する意欲は、患者本人には確認不可が 40%あったが、非常にありが 24%、家族では非常にありが 57%であった。家族の経口摂取訓練に対する期待が大きく、訪問での嚥下リハは家族への説明・対応も必要であると考えられた。

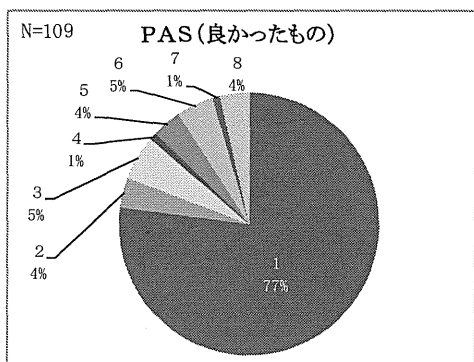


28. 嚥下内視鏡検査結果 (検査中良好であった所見)

嚥下内視鏡検査検査中に誤嚥や咽頭残留を避ける方法を選択しながら嚥下させた結果を示す。

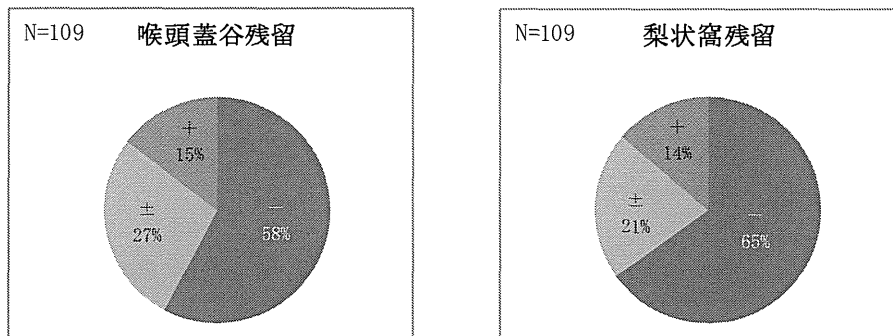
PAS (Penetration Aspiration Scale)

何らかの誤嚥所見を示す 6 から 8 は合計で 10%、誤嚥が全く認められなかったのは 77%であった。RSST、MWST、FT の結果よりも良好であったことは、嚥下内視鏡を用いて嚥下方法を考慮することの有効性を示唆するものと考えられた。



咽頭残留

喉頭蓋谷および梨状窩の残留はなしが最多で半数を超え、明らかにありはいずれも 15%程度であった。この結果もスクリーニングテストで予想されたよりも良好であり、スクリーニングだけで判断するのではなく、機器を用いて評価を行う必要性が示唆された。

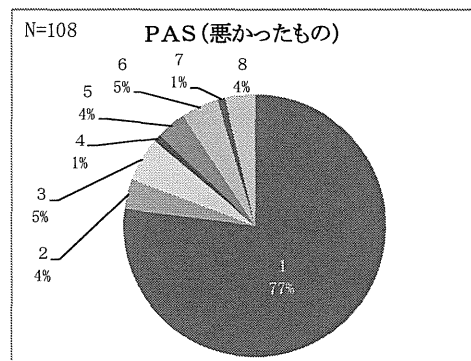


29. 嚥下内視鏡検査結果 (検査中不良であった所見)

嚥下内視鏡検査検査中に誤嚥や咽頭残留を避ける方法を特別に選択せず嚥下させた場合の結果を示す。

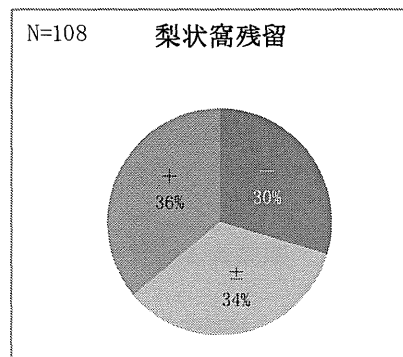
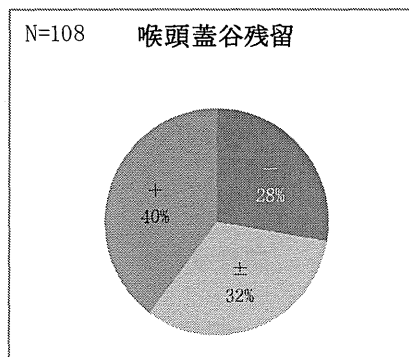
PAS (Penetration Aspiration Scale)

誤嚥所見は前述の結果と同様 77%に認められなかった。検査の負荷自体が高くなかった可能性も否定できないが、誤嚥が相当数に認められるとは考えられなかった。誤嚥防止に注意しなくても誤嚥なく嚥下できた患者が 8 割近く存在した。この結果は、比較的安全に直接訓練を開始できる患者が多いことを示しており、胃瘻患者においては内視鏡を用いて直接訓練を開始できる患者をピックアップすることの重要性が示された。



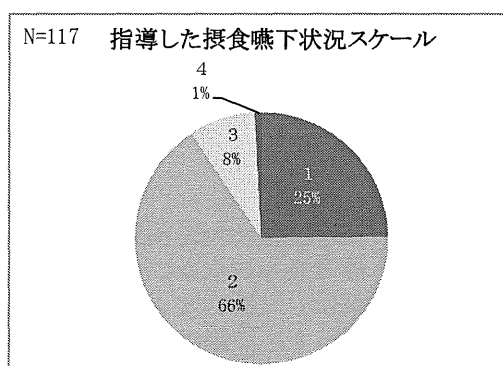
咽頭残留

喉頭蓋谷および梨状窩の残留なしはいずれも 3 割程度、ありが 4 割程度であった。Best swallow のときよりも残留は増加することが示された。反対に、適切な指示を出すことにより残留は軽減できることが示され、内視鏡を用いて嚥下の指示を出すことは有用であると考えられた。

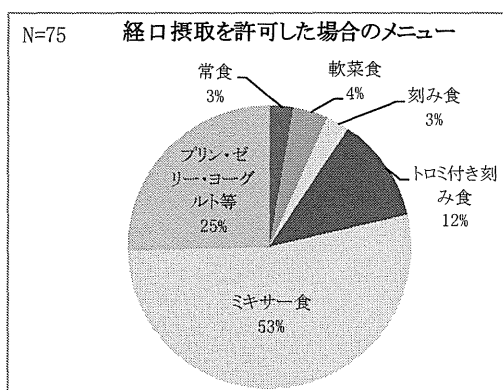


30. 指導した摂食・嚥下状況スケール

検査結果から経管のみを指導したのは 25%、一部経口摂取可としたのが 66%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。嚥下内視鏡で評価することにより、経口摂取を許可できる患者が多いことが示された。



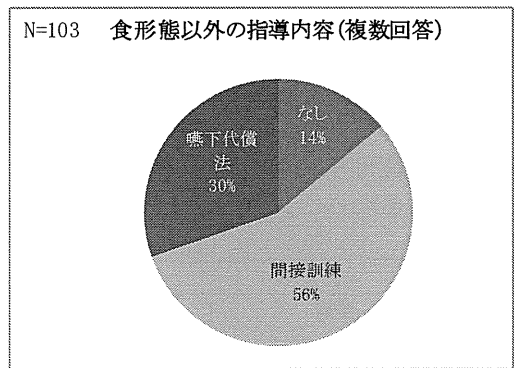
経口摂取を許可した場合にはミキサー食がよいとした場合が多かった。割合は少ないものの、常食や軟菜食が摂取可能とした場合も存在した。



31. 訓練内容

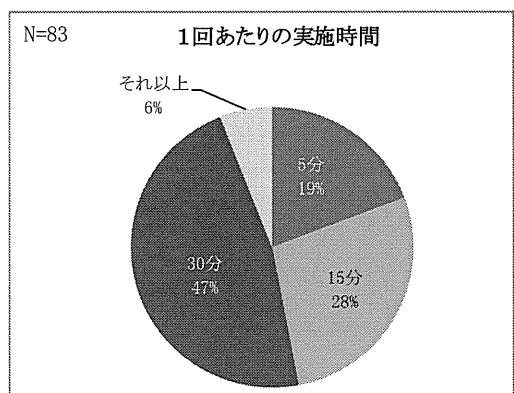
食形態以外の指導内容

食形態以外には間接訓練を指導した場合が 56%、嚥下代償法（姿勢などの工夫により誤嚥をさけるような嚥下手技）を指導したものが 30%であった。



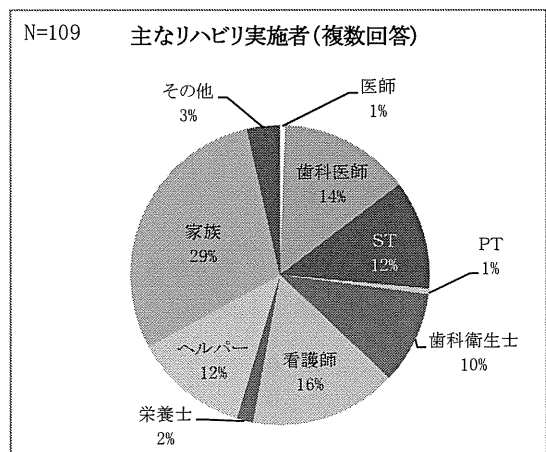
訓練の実施時間

1回あたりの訓練の実施時間は30分程度が47%と最多であった。保険請求上、摂食機能療法の時間が30分以上となっており、そのことが結果に反映された可能性が考えられた。



主な嚥下訓練の実施者

嚥下訓練の主な実施者は家族が29%と最多であったが、その他、看護師、歯科医師、言語聴覚士、ヘルパー、歯科衛生士などが1割強程度と様々であった。家族やヘルパーなど医療職以外の嚥下訓練の比率も高く、そのような職種への嚥下訓練の教育等の必要性が示唆された。



(2) クロス集計

32. 良好であったPAS（誤嚥なし・喉頭内侵入・誤嚥）とJCSの比較

意識レベルと誤嚥の有無で有意な関連性は認められなかった（カイ2乗, $p=0.62$ ）。意識レベルが低下していても、誤嚥なく嚥下可能な患者が多かった。

		JCS				合計
		清明	I	II	III	
PAS 良 3 区分	PAS 良 1	31	38	13	2	84
	PAS 良 2~5	8	6	1	0	15
	PAS 良 6~8	3	5	1	1	10
合計		42	49	15	3	109

33. 良好であったPAS（誤嚥なし・喉頭内侵入・誤嚥）と認知症の程度の比較

認知症の有無と誤嚥の有無で有意な関連性は認められなかった（カイ2乗, $p=0.42$ ）。認知症の重症度を根拠にして経口摂取の可否を判断すると、過度の経口摂取禁止を指示してしまう可能性があると考えられた。

		認知症の程度						合計
		なし	I	II	III	IV	V	
PAS 良 3 区分	PAS 良 1	15	4	10	12	30	6	77
	PAS 良 2~5	6	2	0	1	6	0	15
	PAS 良 6~8	3	0	1	0	5	1	10
合計		24	6	11	13	41	7	102

34. 良好であったPAS（誤嚥なし・喉頭内侵入・誤嚥）と寝たきり度の比較

寝たきり度と誤嚥の有無で有意な関連性は認められなかった（カイ2乗, $p=0.25$ ）。

		寝たきり度				合計
		なし	A	B	C	
PAS 良 3 区分	PAS 良 1	2	7	31	44	84
	PAS 良 2~5	0	1	8	6	15
	PAS 良 6~8	0	0	8	2	10
合計		2	8	47	52	109

35. 良好であったPAS（誤嚥なし・喉頭内侵入・誤嚥）と要介護度の比較

要介護度と誤嚥の有無で有意な関連性は認められなかった（カイ2乗, $p=0.13$ ）。

		要介護度					合計
		なし	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5	
PAS 良 3 区分	PAS 良 1	1	3	2	6	62	74
	PAS 良 2~5	0	0	1	4	8	13
	PAS 良 6~8	1	0	1	1	6	9
合計		2	3	4	11	76	96

36. 良好であったPAS（誤嚥なし・喉頭内侵入・誤嚥）とmRSの比較

mRS と誤嚥の有無で有意な関連性は認められなかった（カイ2乗, $p=0.99$ ）。寝たきり度、要介護度、mRSの結果が悪くても嚥下機能は比較的良好な患者が多く、全身状態と嚥下機能はある程度分けて考えて