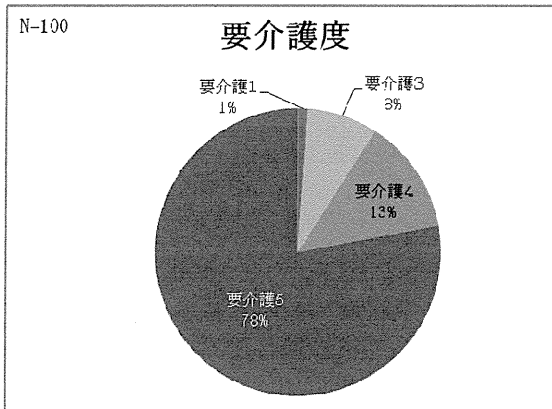


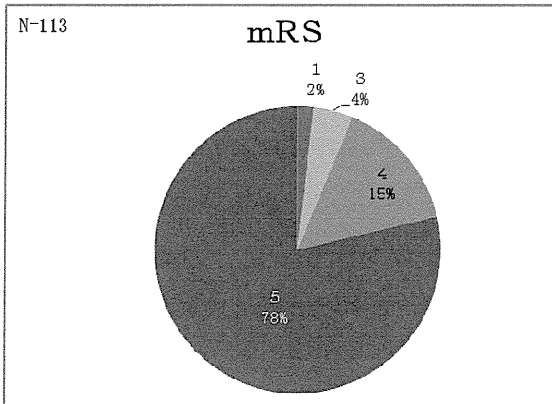
11. 要介護度

要介護度は5が78%と最多であり、生活機能が低下している患者が多かった。反対に要介護度が低くても胃瘻となる症例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。



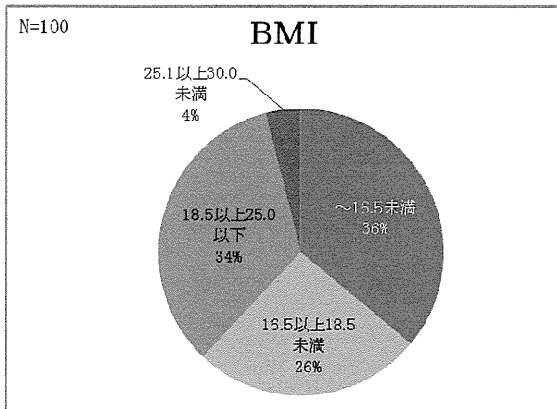
12. mRS

mRSは高度の障害を持つレベルの5が最多であった。上記と併せて考えると、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いる患者が多かった。この結果から、胃瘻を造設された患者は自立した生活を送ることが少なく、胃瘻交換ための通院・入院には介護者に依存しなければならない現状がうかがえた。



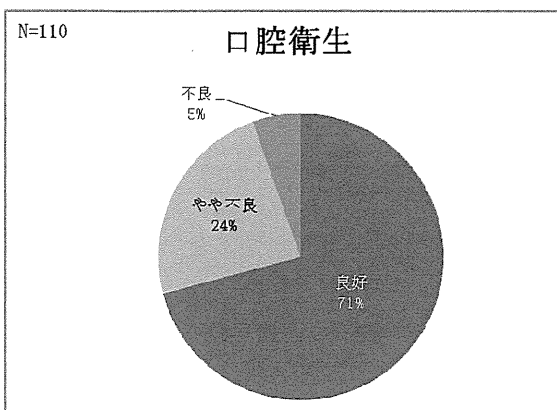
13. BMI

BMIは超低体重の16.5%未満が36%と最多で、低体重の18.5未満と合せると半数を超えた。栄養状態の改善に胃瘻が選択されることもあるが、胃瘻を受けていても適正体重（もしくはそれ以上）の患者は4割に満たず、胃瘻を造設されている患者の多くは低栄養であると考えられた。



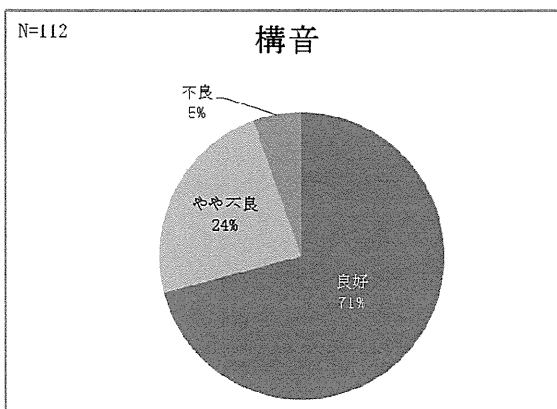
14. 口腔衛生状態

口腔衛生状態は良好に保たれている患者が多かった。認知および身体面の機能が低下している対象者が多かったことを考えると、口腔ケアの状況は良好であると考えられた。過去には「口から食事を摂らないから口腔ケアは不要」と考える介助者も散見されたが、今回の調査では比較的胃瘻であっても良好な口腔衛生状態が保たれていたため、口腔ケアの重要性が周知されていると考えられた。



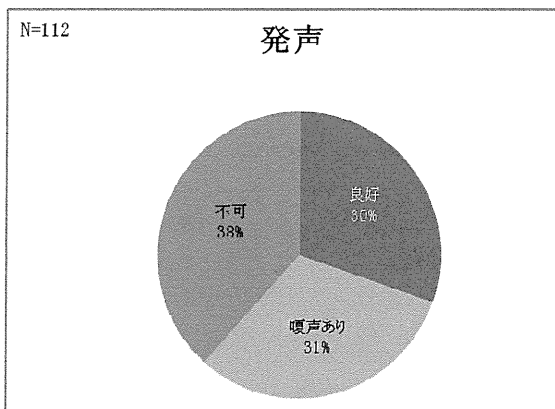
15. 構音

構音が良好である患者は71%と高率であった。口腔機能が良好であると考えられる患者が多かった。



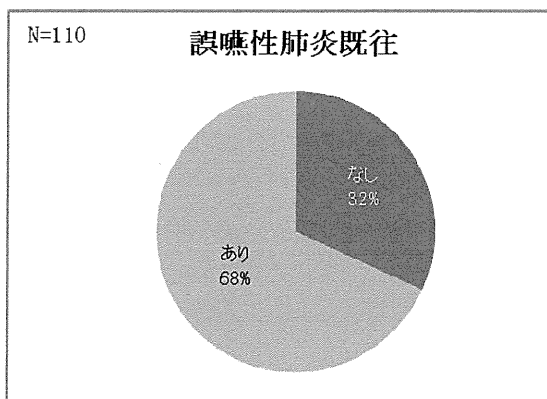
16. 発声

発声は不可が 38%と最多であったが、良好であった患者は 30%であった。

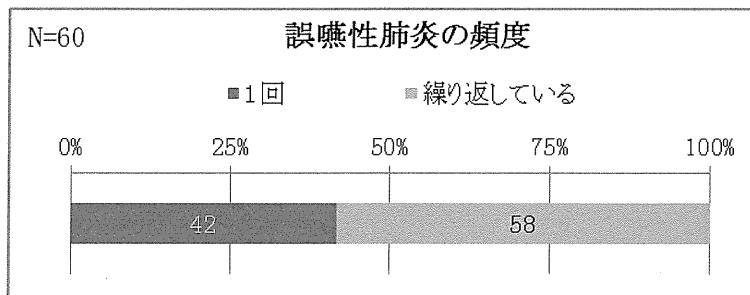


17. 誤嚥性肺炎の既往

誤嚥性肺炎の既往は 68%に認められた。32%の患者では誤嚥の既往が無く、低栄養や経口摂取量の低下等のために胃瘻を造設された可能性が考えられた。すなわち、この 32%の患者では誤嚥の可能性が低く、嚥下リハ専門職以外でも積極的に直接訓練が行えると予測された。

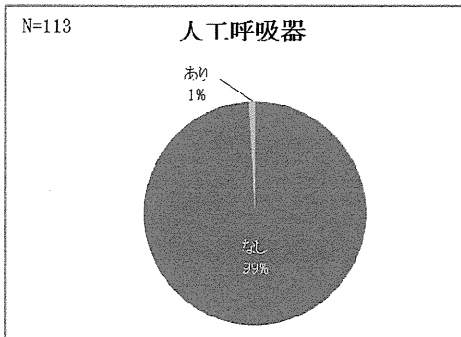


そのうち 58%は 1回ではなく誤嚥性肺炎を繰り返していた。誤嚥を繰り返している患者では、嚥下リハを行う時には嚥下専門職種等の関与が必要と考えられた。また、1回の誤嚥性肺炎でも胃瘻を選択された患者も 42%存在した。この中には低栄養のために胃瘻を選択された患者も含まれていたと思われるが、1回の誤嚥性肺炎でも胃瘻が選択されている可能性がうかがえた。

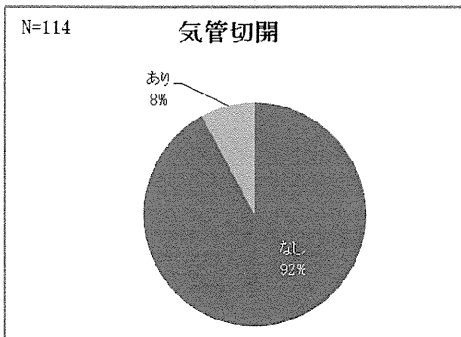


18. 人工呼吸器および気管切開

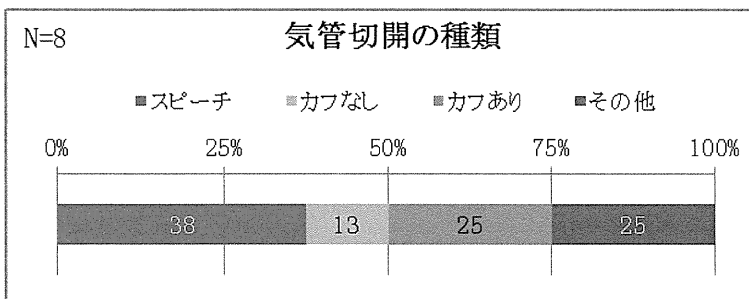
人工呼吸器なしが 99%であった。



気管切開なしが 92%であった。8%は気管切開がされており、経口摂取という意味合いだけではなく唾液誤嚥防止目的の嚥下リハも重要であると考えられた。

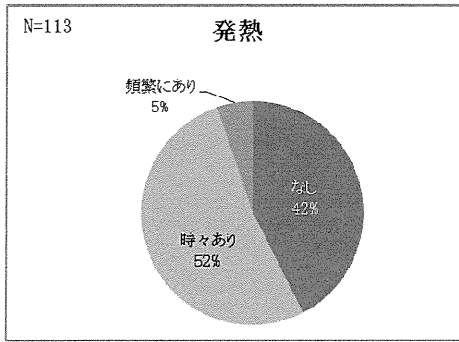


そのうち気管切開の種類としてはスピーチカニューレが多かった。

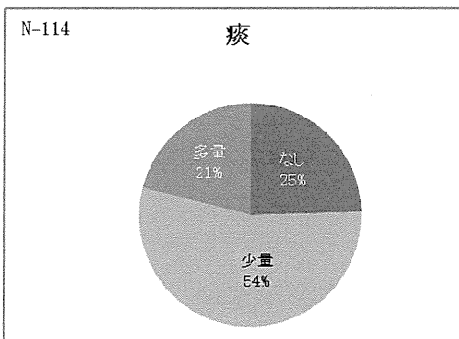


19. 発熱や痰

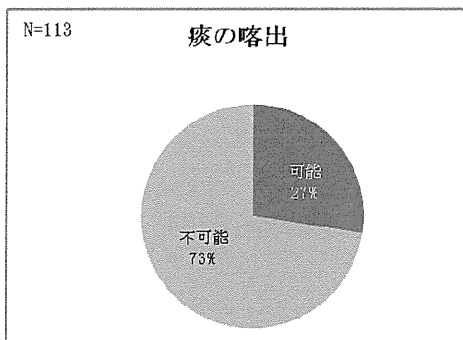
発熱は時々ありが最多で 52%、なしが 42%であった。頻繁にありは 5%と少なかった。



痰は少量が 54%と最多であった。この結果からは推察にすぎないが、嚥下機能の低下のために、唾液等の少量の誤嚥を呈している可能性がうかがえた。

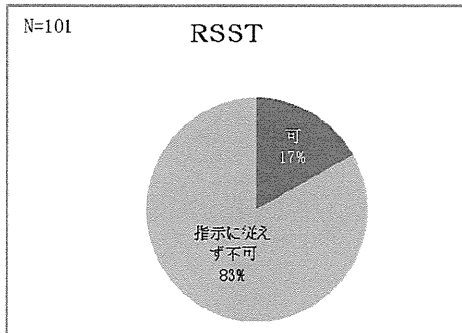


痰の喀出が可能である患者は 27%と少なかった。自己での喀出が不可能であるということは、痰の調査の結果と併せて考えると、吸引が必要である可能性が示唆され、生活に吸引器や吸引が可能な介助者の存在が必要であることがうかがえた。



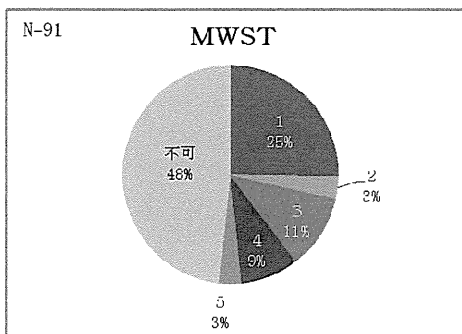
20. RSST (反復唾液嚥下テスト)

誤嚥のスクリーニングテストである反復唾液嚥下テスト（指示で唾液の嚥下ができるかどうか）では可能な患者が 17%と少なかった。RSST は簡便であるが意思疎通が困難な患者では用いられないという欠点があると考えられた。



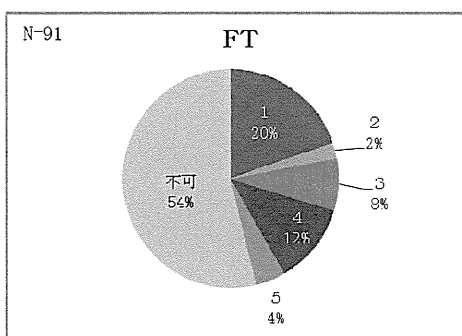
21. MWST (改訂水飲みテスト)

誤嚥のスクリーニングテストである改訂水飲みテストについては不可が 49%と多く、誤嚥なしと判定される 4 点および 5 点であった患者は合計で 12%存在した。



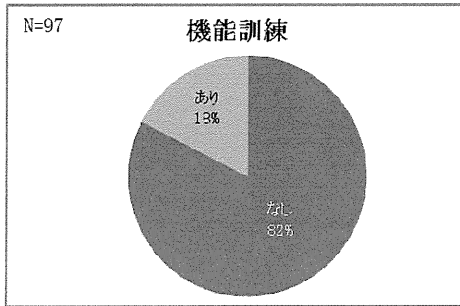
22. FT (フードテスト)

誤嚥のスクリーニングテストであるフードテストは不可が 54%と多かったが、誤嚥なしと判定される 4 点および 5 点であった患者は合計 16%存在した。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を行うだけでも直接訓練の適応となる患者が 1割は発見できる可能性があると考えられた。

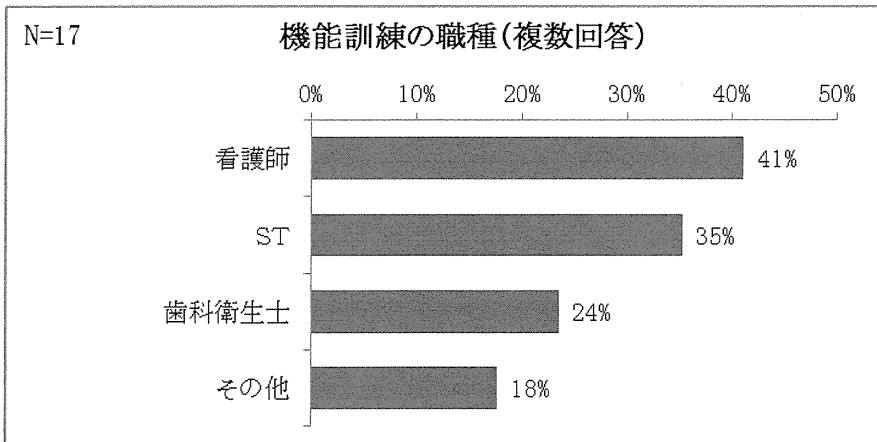


22. 機能訓練

嚥下に対する機能訓練を行っていた患者は 18%と少なかった。胃瘻であっても唾液の嚥下等のためには機能維持のための訓練は必要である。また、再び少量であっても経口摂取するための訓練は無駄ではない。胃瘻患者に対しても嚥下リハを行うことが当然であるような医療環境や制度を整備していくことも必要である。

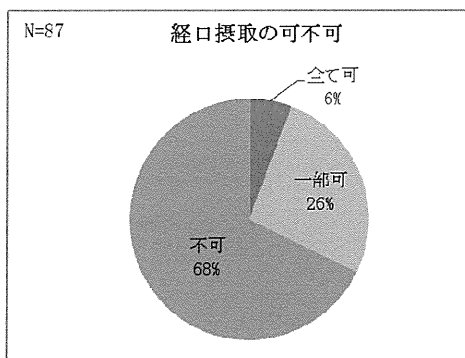


そのうち訓練をしている職種は看護師、言語聴覚士、歯科衛生士などであった。



23. 現在の経口摂取の可不可

現在の経口摂取の可不可は不可が 68%と多かった。ただし、胃瘻は用いていてもすべて可となっている症例が 6%存在した。MWST やフードテストの結果からは、この調査結果と実際に経口摂取できるかどうかは一致していない可能性が考えられる。適切な嚥下機能評価をされずに経口摂取の可不可が判断されている可能性がうかがえた。



(2) クロス集計

今回用いた誤嚥のスクリーニングテストのうち感度および特異度のバランスが最も取れているとされる MWST (改訂水飲みテスト) を用いて他の評価項目に対してクロス集計を行った。尚、MWST の結果は不可および 1-3 点を誤嚥あり、4 点および 5 点を誤嚥なしとして集計に用いた。

24. MWST と胃瘻交換回数クロス表

誤嚥なしと判断された症例は胃瘻交換回数が 1 から 5 回までの患者に存在した。ただし有意差は認められなかった (カイ 2 乗, $p=0.86$)。

MWST と 胃瘻交換回数 のクロス表

度数		交換回数					合計
		1	2	3-5	6-10	11-	
MWST	誤嚥あり	14	7	11	8	1	41
	誤嚥なし	3	3	2	0	0	8
合計		17	10	13	8	1	49

25. MWST と JCS のクロス表

誤嚥なしと判断された患者は清明および I の患者であった。ただし有意差は認められなかった (カイ 2 乗, $p=0.07$)。

MWST と JCS のクロス表

度数		JCS				合計
		清明	I	II	III	
MWST	誤嚥あり	27	20	27	5	79
	誤嚥なし	7	4	0	0	11
合計		34	24	27	5	90

26. MWST と認知症の程度クロス表

誤嚥なしと判断された患者は専門医療を必要とするレベルにはいなかったが、認知症なしから常に介護が必要なレベルまでに存在した。また、認知症なし、もしくは I のほぼ自立するレベルにも誤嚥ありは存在した。有意差は認められた (カイ 2 乗, $p<0.01$)。ただし、今回の集計では「嚥下なし (不可)」を「誤嚥あり」に含めたため、認知症で指示に従えない患者が多い IV、V に「誤嚥あり」が増えた。

MWST と 認知症の程度 のクロス表

度数		認知症の程度					合計	
		なし	I	II	III	IV		V
MWST	誤嚥あり	4	1	0	8	39	25	77
	誤嚥なし	3	2	1	2	3	0	11
合計		7	3	1	10	42	25	88

27. MWST と寝たきり度のクロス表

誤嚥ありに寝たきり度の高い患者が多かった (カイ 2 乗, $p<0.01$)。ただしこの結果もランク C に重度の認知症患者が含まれていた可能性が考えられ、指示が従えなかったために「嚥下なし=誤嚥あり」と判断された。

27. MWST と 寝たきり度 のクロス表

度数		寝たきり度				合計
		J	A	B	C	
MWST	誤嚥あり	1	0	11	68	80
	誤嚥なし	1	1	4	5	11
合計		2	1	15	73	91

28. MWST と mRS のクロス表

mRS の結果が不良な例に誤嚥ありが多かった (カイ 2 乗, $p < 0.05$)。ただしこの結果もスコア 5 に重度の認知症患者が含まれていた可能性が考えられ、指示が従えなかったために「嚥下なし=誤嚥あり」と判断された。

28. 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

29. 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。

29. 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

30. 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。

30. 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

31. MWST と 発声 のクロス表

発声が良い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	嚙声あり	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。

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

34. 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。

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

35. 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

36. 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

37. 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

38. 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 回目がで約半数であった。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、経口摂取可否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

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, 中山潤利, 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

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。

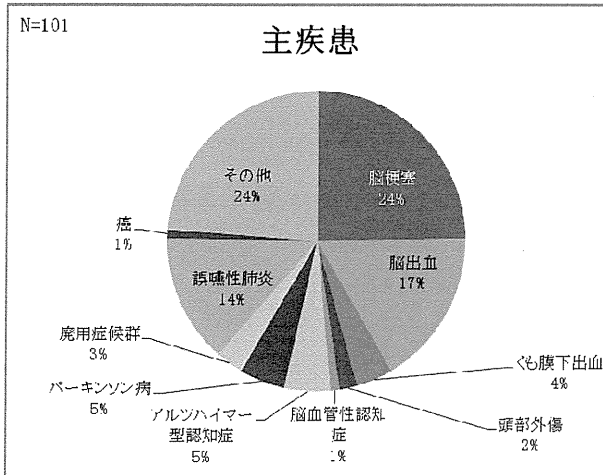
C. 研究結果及び考察

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

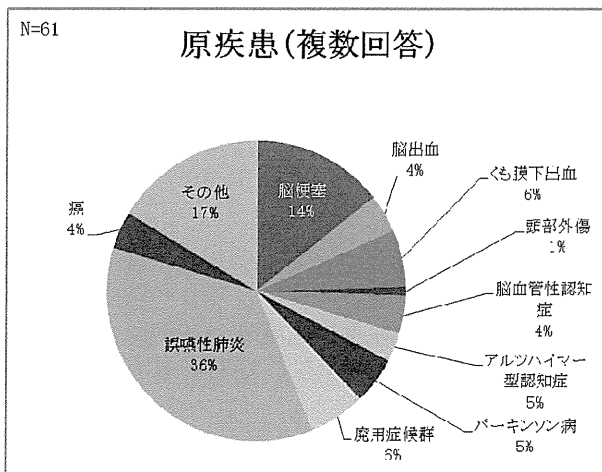
1. 主疾患

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。



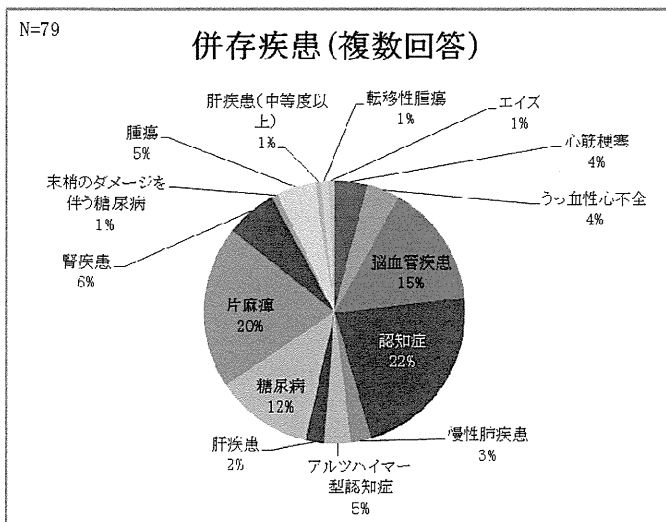
2. 原疾患

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。

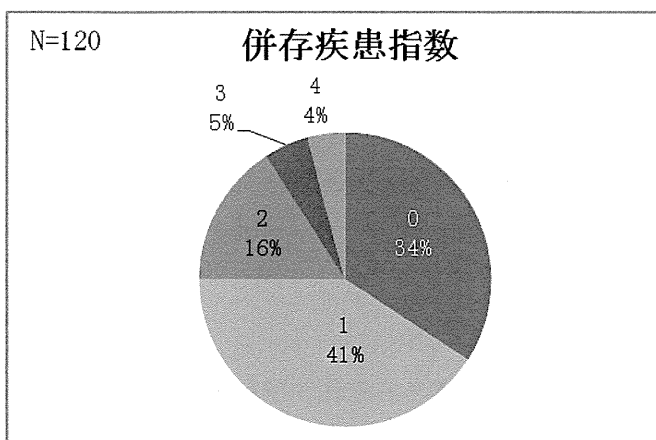


3. 併存疾患

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。

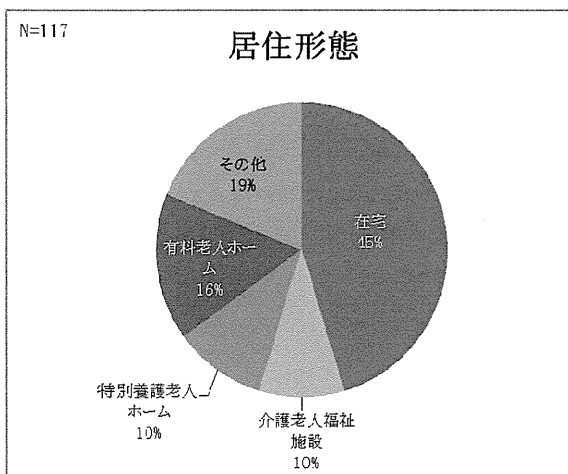


併存疾患指数は1が41%で最多、0が34%でそれに次いだ。



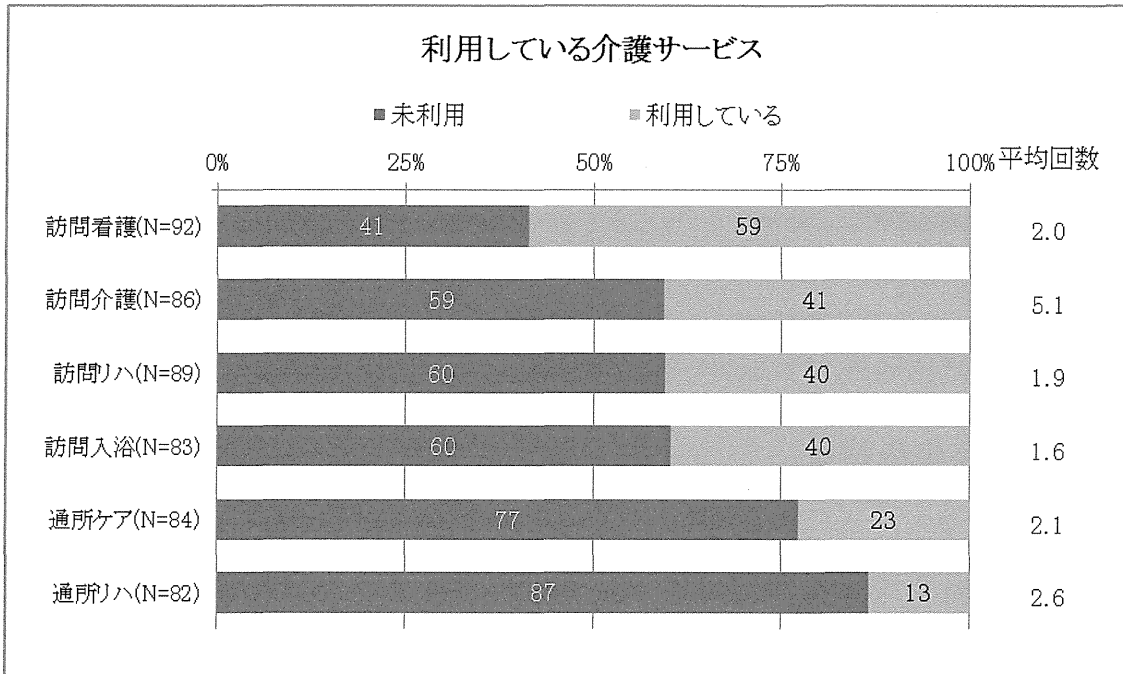
4. 居住形態

居住形態は在宅が46%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。



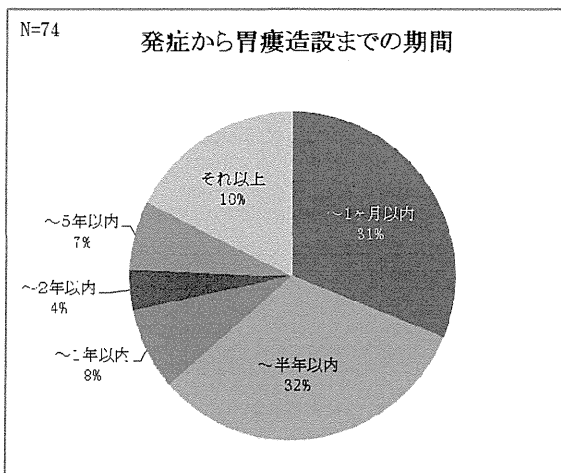
5. 利用している介護サービス

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嚙下リハを充実させることも必要と考えられた。



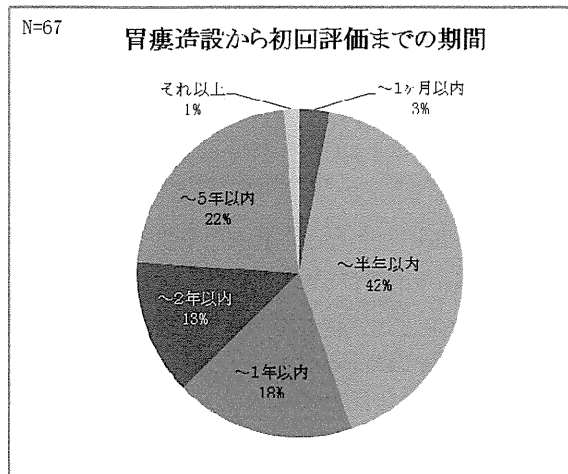
6. 主疾患発症から胃瘻増設までの期間

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。



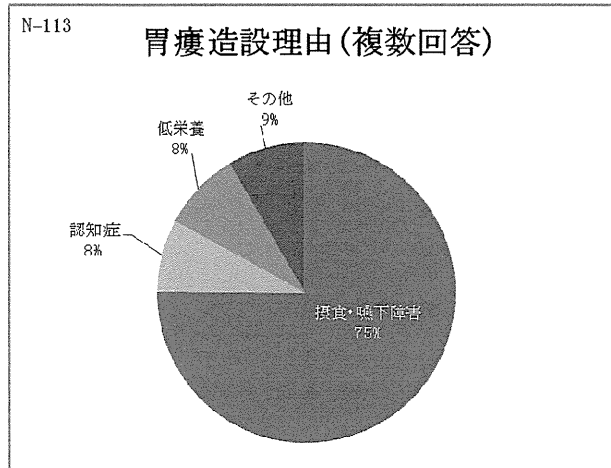
7. 胃瘻造設から初回の嚥下機能評価までの期間

胃瘻造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。胃瘻を造設されると、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。



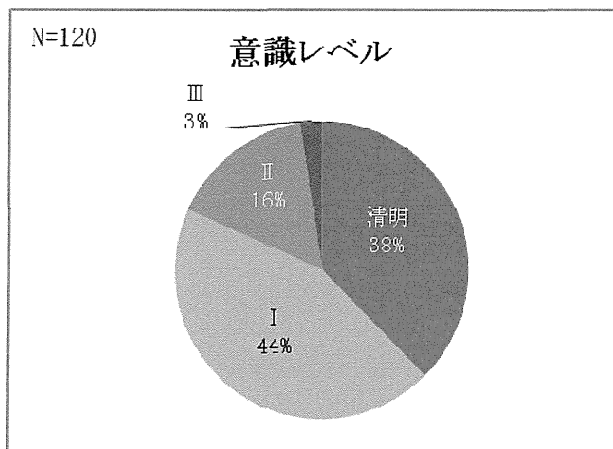
8. 胃瘻造設理由

胃瘻造設理由は摂食・嚥下障害が75%と多数を占めた。



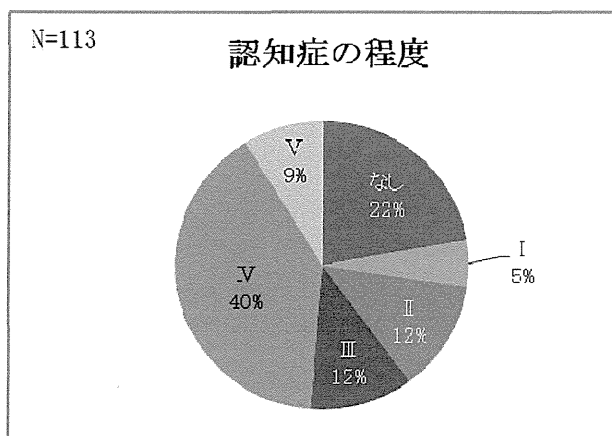
9. JCS

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。



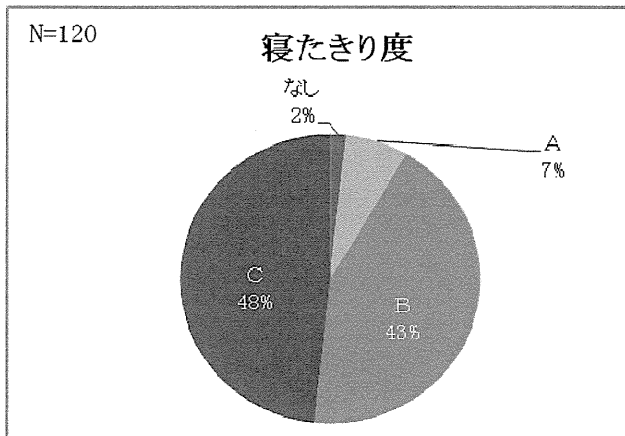
10. 認知症の程度

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。



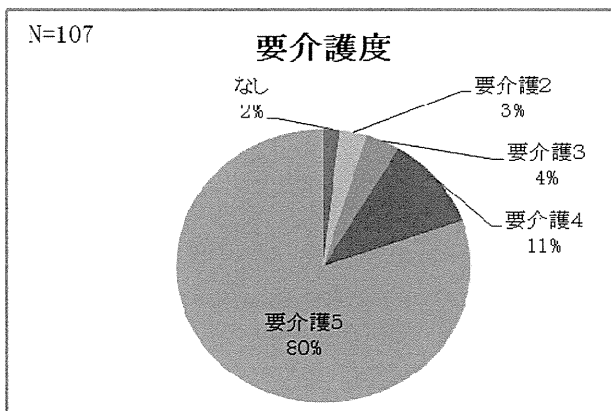
11. 寝たきり度

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。

