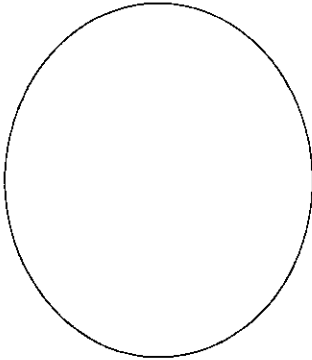
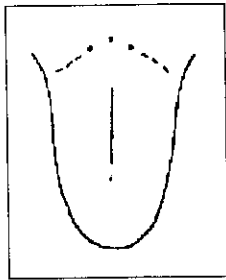


初回評価

高次脳機能障害		(重度: ADLに支障あり, 軽度: ADLに支障ない)			
失語症	1. 重度	2. 軽度	3. なし	99. 不詳	見当識障害 時 1. あり 2. なし
半側空間無視	1. 重度	2. 軽度	3. なし	99. 不詳	場所 1. あり 2. なし
注意力障害	1. 重度	2. 軽度	3. なし	99. 不詳	人物 1. あり 2. なし
感情失禁	1. 重度	2. 軽度	3. なし	99. 不詳	計算 100-7= 1. 不正 2. 正
					それから7を引く 1. 不正 2. 正
自分の希望や意図を周囲に伝え、理解させることができるか	1. ほとんどまたは全く伝えることができない 2. 具体的なこと(食事・排泄など)なら伝えることができる 3. 通常は伝えられるが、時に時間がかかったり、困難であることがある 4. 特に問題はない				
周囲の話したことや意図を理解することができるか(どんな方法を用いても良い)	1. ほとんどまたは全く理解できない 2. 時々理解できる・単純で直接的な指示には従う 3. 通常は理解できるが、時に理解できないことがある 4. 理解できる				
生活全般についての意欲の程度、発動性はあるか	1. 極めて発動性に乏しい 2. あまり意欲的でない 3. やや劣るが動きかけに応じる 4. 普通 5. 意欲的				
単純課題遂行	1. 不可能	2. 可能	(例: 「ごっくんしてください」がわかる。できなくてもよい)		
運動機能障害	1. 四肢麻痺	2. 両片麻痺	3. 右片麻痺	4. 左片麻痺	5. 失調 6. 麻痺なし 7. その他()
運動麻痺	重度=Brunnstrom stage I・II, 中等度=III・IV, 軽度=V・VI に相当。 右 左				
上肢	1. 重度	2. 中等度	3. 軽度	4. なし	1. 重度 2. 中等度 3. 軽度 4. なし
手指	1. 重度	2. 中等度	3. 軽度	4. なし	1. 重度 2. 中等度 3. 軽度 4. なし
下肢	1. 重度	2. 中等度	3. 軽度	4. なし	1. 重度 2. 中等度 3. 軽度 4. なし
不随意運動	1. あり(口)	2. あり(他)	3. なし	所見その他()	
CT・MRI撮影日 西暦 年 月 日			CT・MRI所見		
頭部CT・MRI像(代表的な部位を記載)			投薬内容		
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 10px;">左</div>  <div style="margin-left: 10px;">右</div> </div>					

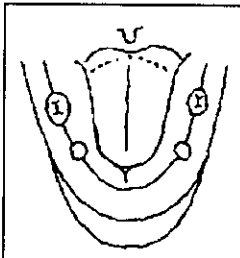
初回評価

口腔所見				
口腔衛生	1. 食物残渣多量	2. 食物残渣あり	3. 歯垢・歯石多量	
	4. 歯垢・歯石あり	5. 正常		
口腔衛生管理者	1. なし	2. 介助者	3. 患者自身	
義歯の種類	1. 上顎総義歯	2. 下顎総義歯	3. 上顎部分床義歯	4. 下顎部分床義歯 5. なし
義歯適合	1. 極めて不良	2. 不良	3. 良好	*本人の自覚症状で記入して下さい。
上	1. 極めて不良	2. 不良	3. 良好	*本人の自覚症状で記入して下さい。
下				
咬合状態	*義歯を使用している患者ははずした場合も記録して下さい。			
義歯なし	1. 咬合接触なし	2. 前歯部のみ	3. 片側臼歯部接触有	4. 両側臼歯部接触有
義歯あり	1. 咬合接触なし	2. 前歯部のみ	3. 片側臼歯部接触有	4. 両側臼歯部接触有
咬合高径喪失の原因	1. 齶蝕	2. 歯周疾患	3. MT	
(歯牙)	1. 齶蝕多数	2. 齶蝕有り	3. 良好	
(歯周疾患)	1. 高度	2. 中等度	3. 軽度	
咬合能力	1. 不可	2. 弱い	3. 正常	99. 不詳
開口度	1. 全く不可能	2. ~10mm	2. 10~30mm	3. 30~40mm
口唇閉鎖	1. 不可	2. 一部不可	3. 正常	(左右差有り 右障害・左障害) 99. 不詳
舌突出	1. 不可	2. 部分的に可	3. 正常	(偏位有り 右へ・左へ) 99. 不詳
舌挙上(口蓋へ)	1. 不可	2. 部分的に可	3. 正常	(偏位有り 右へ・左へ) 99. 不詳
舌背触覚	1. ほぼ消失	2. 障害	3. 正常	(左右差有り 右障害・左障害) 99. 不詳
過敏感覚	1. あり(口蓋+舌)	2. あり(口蓋または舌)	3. なし	99. 不詳
舌苔	1. あり	2. なし		
	→色調 []			
舌萎縮	1. あり	2. なし	(左右差あり 右萎縮・左萎縮)	
舌肥大	1. あり	2. なし	(左右差あり 右肥大・左肥大)	
舌のかたさ	1. かたい	2. やわらかい	3. 普通	
唾液の性状	1. 粘性高度	2. やや粘性高	3. 正常	
口腔乾燥	1. 高度	2. 軽度	3. 正常	
流涎	1. 常にあり	2. 時々あり	3. なし	
咽頭所見				
(嚥下惹起性(RSST))	1. 0回	2. 1回	3. 2回	4. 3回以上(回) 5. 理解不能
(Thermal Stimulation)	1. 効果なし	2. 効果あり	99. 不詳	
(Chin down)	1. 効果なし	2. 効果あり	99. 不詳	
(口蓋垂挙上)	1. 極めて不良	2. 不良	3. 良好	(偏位有り 右へ・左へ) 99. 不詳
咽頭壁収縮	1. 極めて不良	2. 不良	3. 良好	(偏位有り 右へ・左へ) 99. 不詳
軟口蓋触覚	1. ほぼ消失	2. 障害	3. 正常	(左右差有り 右障害・左障害) 99. 不詳
(咽頭壁触覚)	1. ほぼ消失	2. 障害	3. 正常	(左右差有り 右障害・左障害) 99. 不詳
gag reflex	1. なし	2. 弱い	3. 正常	99. 不詳
右	1. なし	2. 弱い	3. 正常	99. 不詳
左	1. あり	2. 時にあり	3. なし	99. 不詳
氣息性嘔声	1. あり	2. 時にあり	3. なし	99. 不詳
開鼻声	1. あり	2. 時にあり	3. なし	99. 不詳
口腔咽頭機能				
頬の膨らまし	1. 極めて不良	2. 不良	3. 良好	99. 不詳
(ぶくぶくうがい)	1. 不可	2. 部分的に可	3. 正常	99. 不詳
構音	1. 不可	2. 不明瞭	3. 明瞭	99. 不詳
pa	1. 不可	2. 不明瞭	3. 明瞭	99. 不詳
ta	1. 不可	2. 不明瞭	3. 明瞭	99. 不詳
ka	1. 不可	2. 不明瞭	3. 明瞭	99. 不詳
会話明瞭度	1. 全然わからない	2. 時々わかる言葉がある	3. 話の内容を知っていればわかる	4. 時々わからない言葉がある
	5. 全部わかる			



初回評価

呼吸機能				
深呼吸	1. 不可	2. 不十分 (胸式のみ等)	3. 正常	99. 不詳
随意的な咳	1. 不可	2. 咳払いのみ	3. 正常	99. 不詳
発声持続 (安静時のSpO ₂)	_____ 秒			99. 不詳
改訂水飲みテスト				
	1. 嚥下なし, むせる/呼吸切迫 (MWST)	2. 嚥下あり, 呼吸切迫 (*SA)	3. 嚥下あり, むせる/湿性嘔声, 残留中等度以上	
	4. 嚥下あり, むせず, 呼吸良好	5. 4に加え, 追加嚥下2回可		
*4点以上なら最大2回まで繰り返し, 最も悪い場合を記載				
食物テスト段階付け基準				
	1. 嚥下なし, むせる/呼吸切迫 (FT or *Modified FT)	2. 嚥下あり, 呼吸切迫 (*SA)	3. 嚥下あり, むせる/湿性嘔声, 残留中等度以上	
	4. 嚥下あり, むせず, 呼吸良好	5. 4に加え, 追加嚥下2回可		
*Modified FTは食物物性や体位を工夫した場合				
*4点以上なら最大2回まで繰り返し, 最も悪い場合を記載				
嚥下前・後レントゲン撮影				
	1. 誤嚥中等度以上, or SA (Sw XP)	2. 誤嚥わずか, or 顕性	3. 喉頭内侵入	
	4. 口腔・咽頭残留	5. 正常範囲		
1分後レントゲン撮影 (上記と項目は同様)				
	1.	2.	3.	4.
	5.			



検査所見			
総蛋白	_____ g/dl	BUN	_____ mg/dl
アルブミン	_____ g/dl	Crtmn	_____ mg/dl
白血球数	_____ (リンパ球 %)	CRP	_____

*は複数回答可

VF所見(施行日)	西暦	年	月	日
誤嚥	1. あり	2. なし		
Silent Aspiration	1. あり	2. なし		
被験物*	1. ゼリー	2. 増粘剤	3. 水分	4. クッキー
誤嚥物*	1. ゼリー	2. 増粘剤	3. 水分	4. なし
Penetration - Aspiration	1. 造影剤の侵入なし			
Scale	2. 造影剤の侵入は声門上にとどまり排出可 (喉頭内侵入)			所見その他 ()
	3. 造影剤の侵入は声門上にとどまるが排出不可 (喉頭内侵入)			()
	4. 造影剤の侵入は声門に接して排出可 (喉頭内侵入)			()
	5. 造影剤の侵入は声門に接して排出不可 (喉頭内侵入)			()
	6. 造影剤の侵入は声門下に達するが, 喉頭内あるいは気道の外に排出可 (誤嚥)			()
	7. 造影剤の侵入は声門下に達し, むせても排出不可 (誤嚥)			()
	8. 造影剤の侵入は声門下に達してむせなし (誤嚥)			()
誤嚥量	1. 多量	2. 中等度	3. 少量	4. なし (最も重症な場合を記載)
誤嚥分類*	1. 嚥下前誤嚥	2. 嚥下中誤嚥	3. 嚥下後誤嚥	
食物形態効果	1. なし	2. あり ()		99. 不詳
体位効果	1. なし	2. あり		99. 不詳
効果的な体位	1. Reclining ()	2. Chin down	3. 右向き	
	4. 左向き	5. Tossing		
VF中のSpO ₂	前値 ()	検査中最低の値 ()	誤嚥時 ()	

Impression (該当するものに○)				
誤嚥あり	1. 唾液誤嚥または重度咽頭期障害	2. 食物誤嚥	3. 水分誤嚥	4. 機会誤嚥
誤嚥なし	5. 口腔問題	6. 軽度問題	7. 正常範囲	

図1-4

経過表 1~4週

担当者名

S.T. _____
 O.T. _____
 P.T. _____
 その他 _____

M.D. _____
 Nrs. _____
 D.D. _____
 D.H. _____

訓練者

S.T.
 O.T.
 P.T.
 M.D.
 Nrs.
 D.D.
 D.H.
 患者
 家族

1 週		2 週		3 週		4 週	
回/週	分/回	回/週	分/回	回/週	分/回	回/週	分/回

間接的訓練
 直接的訓練

要素的直接訓練
 段階的摂食訓練
 頻度(/日)

回/週		分/回		回/週		分/回		回/週		分/回		回/週		分/回	
1食	2食	3食	1食	2食	3食	1食	2食	3食	1食	2食	3食	1食	2食	3食	

摂食状況

経管の種類

経口摂取の変化

経口摂取量 (kcal)

発熱の有無 (37.8℃以上)

下痢の有無

嘔気・嘔吐の有無

投薬の変更

備考

1. 経管栄養のみ 2. 経口<経管 3. 経口>経管 4. 経口調整要 5. 経口摂取のみ	1. 経管栄養のみ 2. 経口<経管 3. 経口>経管 4. 経口調整要 5. 経口摂取のみ	1. 経管栄養のみ 2. 経口<経管 3. 経口>経管 4. 経口調整要 5. 経口摂取のみ	1. 経管栄養のみ 2. 経口<経管 3. 経口>経管 4. 経口調整要 5. 経口摂取のみ
1. 経鼻経管栄養 2. 胃瘻 3. 腸瘻 4. 間歇的経管栄養 5. その他 () 6. なし	1. 経鼻経管栄養 2. 胃瘻 3. 腸瘻 4. 間歇的経管栄養 5. その他 () 6. なし	1. 経鼻経管栄養 2. 胃瘻 3. 腸瘻 4. 間歇的経管栄養 5. その他 () 6. なし	1. 経鼻経管栄養 2. 胃瘻 3. 腸瘻 4. 間歇的経管栄養 5. その他 () 6. なし
1. ゼリー 2. ゼリーよせ 3. トロミ 4. 粥食 5. 常食 6. その他 ()	1. ゼリー 2. ゼリーよせ 3. トロミ 4. 粥食 5. 常食 6. その他 ()	1. ゼリー 2. ゼリーよせ 3. トロミ 4. 粥食 5. 常食 6. その他 ()	1. ゼリー 2. ゼリーよせ 3. トロミ 4. 粥食 5. 常食 6. その他 ()
1. あり (日) 2. なし	1. あり (日) 2. なし	1. あり (日) 2. なし	1. あり (日) 2. なし
1. あり (日) 2. なし	1. あり (日) 2. なし	1. あり (日) 2. なし	1. あり (日) 2. なし
1. あり (日) 2. なし	1. あり (日) 2. なし	1. あり (日) 2. なし	1. あり (日) 2. なし

*代表的治療者がつけてください

図1-5

経過表 1~4週

訓練方法 施行者に○をつけてください。

		1 週	2 週	3 週	4 週	
間接的訓練	口腔ケア	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
	1. 頸部リラクゼーション	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
	2. 頸部ROM訓練	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
	3. 口唇・舌・頬の体操	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
	4. 口唇・口腔の感覚刺激	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
	5. 口蓋等の応用運動	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
	6. ぶくぶくうがい	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
	7. 舌・口周囲筋のROM訓練	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
	8. 舌・口周囲筋の筋力増強	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
	9. 温度刺激	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
	10. Supraglottic swallow	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
	11. Pushing exercise	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
	12. Mendelsohn maneuver	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
	13. 構音訓練	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
	14. チューブ飲み訓練	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
	15. 食道入口部	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
16. 呼吸訓練	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族		
		バルーン拡張法				
直接訓練	要素的直接訓練 1. ゼリー嚥下	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
	2. 増粘液嚥下	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
	3. 水分嚥下	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
	4. ガムなどの咀嚼訓練	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
	段階的摂食訓練	1. pacing	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族
		2. 多数回嚥下	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族
		3. Think swallow	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族
		4. 嚥下後の咳	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族
		5. 食物形態の調節	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族
		6. 1回量の調整	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族
		7. 体位の工夫	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族
		体位 1. Chin down				
		2. 頸部回旋				
		3. Reclining(°)				
		8. 口唇閉鎖の介助	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族
	注射器の使用	9. 特定のスプーン	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族
10. 口蓋リフトの装着		S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
11. 介護者指導		S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	
		S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	S.T. P.T. O.T. M.D. Nrs. D.D. D.H. 患者 家族	

図1-6

経過表 5~8週

担当者名

S.T. _____
 O.T. _____
 P.T. _____
 その他 _____

M.D. _____
 Nrs. _____
 D.D. _____
 D.H. _____

訓練者

S.T.
 O.T.
 P.T.
 M.D.
 Nrs.
 D.D.
 D.H.
 患者
 家族

	5 週		6 週		7 週		8 週	
	回/週	分/回	回/週	分/回	回/週	分/回	回/週	分/回
S.T.								
O.T.								
P.T.								
M.D.								
Nrs.								
D.D.								
D.H.								
患者								
家族								

間接的訓練

直接的訓練

要素的直接訓練
 段階的摂食訓練

頻度(/日)

	回/週		分/回		回/週		分/回		回/週		分/回	
	1食	2食	3食	1食	2食	3食	1食	2食	3食	1食	2食	3食
間接的訓練												
直接的訓練												
要素的直接訓練												
段階的摂食訓練												

摂食状況

経管の種類

経口摂取の変化

経口摂取量 (kcal)

発熱の有無 (37.8℃以上)

下痢の有無

嘔気・嘔吐の有無

投薬の変更

備考

摂食状況	1. 経管栄養のみ 2. 経口<経管 3. 経口>経管 4. 経口調整要 5. 経口摂取のみ	1. 経管栄養のみ 2. 経口<経管 3. 経口>経管 4. 経口調整要 5. 経口摂取のみ	1. 経管栄養のみ 2. 経口<経管 3. 経口>経管 4. 経口調整要 5. 経口摂取のみ	1. 経管栄養のみ 2. 経口<経管 3. 経口>経管 4. 経口調整要 5. 経口摂取のみ
経管の種類	1. 経鼻経管栄養 2. 胃瘻 3. 腸瘻 4. 間歇的経管栄養 5. その他 () 6. なし	1. 経鼻経管栄養 2. 胃瘻 3. 腸瘻 4. 間歇的経管栄養 5. その他 () 6. なし	1. 経鼻経管栄養 2. 胃瘻 3. 腸瘻 4. 間歇的経管栄養 5. その他 () 6. なし	1. 経鼻経管栄養 2. 胃瘻 3. 腸瘻 4. 間歇的経管栄養 5. その他 () 6. なし
経口摂取の変化	1. ゼリー 2. ゼリーよせ 3. トロミ 4. 粥食 5. 常食 6. その他 ()	1. ゼリー 2. ゼリーよせ 3. トロミ 4. 粥食 5. 常食 6. その他 ()	1. ゼリー 2. ゼリーよせ 3. トロミ 4. 粥食 5. 常食 6. その他 ()	1. ゼリー 2. ゼリーよせ 3. トロミ 4. 粥食 5. 常食 6. その他 ()
経口摂取量 (kcal)				
発熱の有無 (37.8℃以上)	1. あり (日) 2. なし	1. あり (日) 2. なし	1. あり (日) 2. なし	1. あり (日) 2. なし
下痢の有無	1. あり (日) 2. なし	1. あり (日) 2. なし	1. あり (日) 2. なし	1. あり (日) 2. なし
嘔気・嘔吐の有無	1. あり (日) 2. なし	1. あり (日) 2. なし	1. あり (日) 2. なし	1. あり (日) 2. なし
投薬の変更				
備考				

*代表的治療者がつけてください

図1-7

訓練後

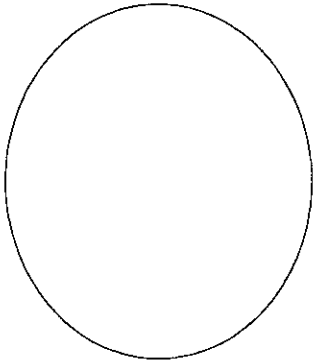
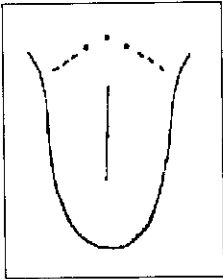
高次脳機能障害 (重度: ADLに支障あり, 軽度: ADLに支障ない)	
失語症	1. 重度 2. 軽度 3. なし 99. 不詳
半側空間無視	1. 重度 2. 軽度 3. なし 99. 不詳
注意力障害	1. 重度 2. 軽度 3. なし 99. 不詳
感情失禁	1. 重度 2. 軽度 3. なし 99. 不詳
見当識障害	時 1. あり 2. なし 場所 1. あり 2. なし 人物 1. あり 2. なし 計算 100-7= 1. 不正 2. 正 それから7を引く 1. 不正 2. 正
自分の希望や意図を周囲に伝え、理解させることができるか	1. ほとんどまたは全く伝えることができない 2. 具体的なこと(食事・排泄など)なら伝えることができる 3. 通常は伝えられるが、時に時間がかかったり、困難であることがある 4. 特に問題はない
周囲の話したことや意図を理解することができるか(どんな方法を用いても良い)	1. ほとんどまたは全く理解できない 2. 時々理解できる・単純で直接的な指示には従う 3. 通常は理解できるが、時に理解できないことがある 4. 理解できる
生活全般についての意欲の程度、発動性はあるか	1. 極めて発動性に乏しい 2. あまり意欲的でない 3. やや劣るが働きかけに応じる 4. 普通 5. 意欲的
単純課題遂行運動機能障害	1. 不可能 2. 可能 (例: 「ごっくんしてください」がわかる。できなくてもよい) 1. 四肢麻痺 2. 両片麻痺 3. 右片麻痺 4. 左片麻痺 5. 失調 6. 麻痺なし 7. その他()
運動麻痺	重度=Brunnstrom stage I・II, 中等度=III・IV, 軽度=V・VI に相当。 右 左 1. 重度 2. 中等度 3. 軽度 4. なし 1. 重度 2. 中等度 3. 軽度 4. なし 1. 重度 2. 中等度 3. 軽度 4. なし 1. 重度 2. 中等度 3. 軽度 4. なし 1. 重度 2. 中等度 3. 軽度 4. なし 1. 重度 2. 中等度 3. 軽度 4. なし
不随意運動	1. あり(口) 2. あり(他) 3. なし 所見その他()
CT・MRI撮影日 西暦 年 月 日	CT・MRI所見
頭部CT・MRI像(代表的な部位を記載)	
左 	右 投薬内容

図1-10

訓練後

口腔所見				
口腔衛生	1. 食物残渣多量 4. 歯垢・歯石あり	2. 食物残渣あり 5. 正常	3. 歯垢・歯石多量	
口腔衛生管理者	1. なし	2. 介助者	3. 患者自身	
義歯の種類	1. 上顎総義歯	2. 下顎総義歯	3. 上顎部分床義歯	4. 下顎部分床義歯 5. なし
義歯適合	上 1. 極めて不良	2. 不良	3. 良好	*本人の自覚症状で記入して下さい。
	下 1. 極めて不良	2. 不良	3. 良好	*本人の自覚症状で記入して下さい。
咬合状態	*義歯を使用している患者ははずした場合も記録して下さい。			
義歯なし	1. 咬合接触なし	2. 前歯部のみ	3. 片側臼歯部接触有	4. 両側臼歯部接触有
義歯あり	1. 咬合接触なし	2. 前歯部のみ	3. 片側臼歯部接触有	4. 両側臼歯部接触有
咬合高径喪失の原因	1. 齶蝕	2. 歯周疾患	3. MT	
(歯牙)	1. 齶蝕多数	2. 齶蝕有り	3. 良好	
(歯周疾患)	1. 高度	2. 中等度	3. 軽度	
咬合能力	1. 不可	2. 弱い	3. 正常	99. 不詳
開口度	1. 全く不可能	2. ~10mm	2. 10~30mm	3. 30~40mm
口唇閉鎖	1. 不可	2. 一部不可	3. 正常	(左右差有り 右障害・左障害) 99. 不詳
舌突出	1. 不可	2. 部分的に可	3. 正常	(偏位有り 右へ・左へ) 99. 不詳
舌挙上(口蓋へ)	1. 不可	2. 部分的に可	3. 正常	(偏位有り 右へ・左へ) 99. 不詳
舌背触覚	1. ほぼ消失	2. 障害	3. 正常	(左右差有り 右障害・左障害) 99. 不詳
過敏感覚	1. あり(口蓋+舌)	2. あり(口蓋または舌)	3. なし	99. 不詳
舌苔	1. あり →色調 []	2. なし		
舌萎縮	1. あり	2. なし	(左右差あり 右萎縮・左萎縮)	
舌肥大	1. あり	2. なし	(左右差あり 右肥大・左肥大)	
舌のかたさ	1. かたい	2. やわらかい	3. 普通	
唾液の性状	1. 粘性高度	2. やや粘性高	3. 正常	
口腔乾燥	1. 高度	2. 軽度	3. 正常	
流涎	1. 常にあり	2. 時々あり	3. なし	
舌苔の範囲 				
咽頭所見				
(嚥下惹起性(RSST))	1. 0回	2. 1回	3. 2回	4. 3回以上(回) 5. 理解不能
(Thermal Stimulation)	1. 効果なし	2. 効果あり	99. 不詳	
(Chin down)	1. 効果なし	2. 効果あり	99. 不詳	
(口蓋垂挙上)	1. 極めて不良	2. 不良	3. 良好	(偏位有り 右へ・左へ) 99. 不詳
咽頭壁収縮	1. 極めて不良	2. 不良	3. 良好	(偏位有り 右へ・左へ) 99. 不詳
軟口蓋触覚	1. ほぼ消失	2. 障害	3. 正常	(左右差有り 右障害・左障害) 99. 不詳
(咽頭壁触覚)	1. ほぼ消失	2. 障害	3. 正常	(左右差有り 右障害・左障害) 99. 不詳
gag reflex 右	1. なし	2. 弱い	3. 正常	99. 不詳
左	1. なし	2. 弱い	3. 正常	99. 不詳
氣息性嘔声	1. あり	2. 時にあり	3. なし	99. 不詳
開鼻声	1. あり	2. 時にあり	3. なし	99. 不詳
口腔咽頭機能				
頬の膨らまし	1. 極めて不良	2. 不良	3. 良好	99. 不詳
(ぶくぶくうがい)	1. 不可	2. 部分的に可	3. 正常	99. 不詳
構音 pa	1. 不可	2. 不明瞭	3. 明瞭	99. 不詳
ta	1. 不可	2. 不明瞭	3. 明瞭	99. 不詳
ka	1. 不可	2. 不明瞭	3. 明瞭	99. 不詳
会話明瞭度	1. 全然わからない 2. 時々わかる言葉がある 3. 話の内容を知っていればわかる 4. 時々わからない言葉がある 5. 全部わかる			

訓練後

呼吸機能			
深呼吸	1. 不可	2. 不十分 (胸式のみ等)	3. 正常
随意的な咳	1. 不可	2. 咳払いのみ	3. 正常
発声持続 (安静時のSpO2)	_____ 秒		99. 不詳
改訂水飲みテスト			
	1. 嚥下なし, むせる/呼吸切迫 (MWST)	2. 嚥下あり, 呼吸切迫 (*SA)	3. 嚥下あり, むせる/湿性嘔声, 残留中等度以上
	4. 嚥下あり, むせず, 呼吸良好	5. 4に加え, 追加嚥下2回可	
*4点以上なら最大2回まで繰り返し, 最も悪い場合を記載			
食物テスト段階付け基準			
	1. 嚥下なし, むせる/呼吸切迫 (FT or *Modified FT)	2. 嚥下あり, 呼吸切迫 (*SA)	3. 嚥下あり, むせる/湿性嘔声, 残留中等度以上
	4. 嚥下あり, むせず, 呼吸良好	5. 4に加え, 追加嚥下2回可	
*Modified FTは食物物性や体位を工夫した場合			
*4点以上なら最大2回まで繰り返し, 最も悪い場合を記載			
食物残渣の位置			
嚥下前・後レントゲン撮影 (Sw XP)			
1分後レントゲン撮影 (上記と項目は同様)			
嚥下前・後レントゲン撮影 (Sw XP)	1. 誤嚥中等度以上, or SA	2. 誤嚥わずか, or 顕性	3. 喉頭内侵入
	4. 口腔・咽頭残留	5. 正常範囲	

検査所見			
総蛋白	_____ g/dl	BUN	_____ mg/dl
アルブミン	_____ g/dl	Crtmn	_____ mg/dl
白血球数	_____ (リンパ球 %)	CRP	_____

*は複数回答可

VF所見(施行日)	西暦	年	月	日
誤嚥	1. あり	2. なし		
Silent Aspiration	1. あり	2. なし		
被験物*	1. ゼリー	2. 増粘剤	3. 水分	4. クッキー
誤嚥物*	1. ゼリー	2. 増粘剤	3. 水分	4. なし
Penetration - Aspiration	1. 造影剤の侵入なし			所見その他 ()
Scale	2. 造影剤の侵入は声門上にとどまり排出可 (喉頭内侵入)			()
	3. 造影剤の侵入は声門上にとどまるが排出不可 (喉頭内侵入)			()
	4. 造影剤の侵入は声門に接して排出可 (喉頭内侵入)			()
	5. 造影剤の侵入は声門に接して排出不可 (喉頭内侵入)			()
	6. 造影剤の侵入は声門下に達するが, 喉頭内あるいは気道の外に排出可 (誤嚥)			()
	7. 造影剤の侵入は声門下に達し, むせても排出不可 (誤嚥)			()
	8. 造影剤の侵入は声門下に達してむせなし (誤嚥)			()
誤嚥量	1. 多量	2. 中等度	3. 少量	4. なし (最も重症な場合を記載)
誤嚥分類*	1. 嚥下前誤嚥	2. 嚥下中誤嚥	3. 嚥下後誤嚥	
食物形態効果	1. なし	2. あり ()		99. 不詳
体位効果	1. なし	2. あり		99. 不詳
効果的な体位	1. Reclining ()	2. Chin down		3. 右向き
	4. 左向き	5. Tossing		
VF中のSpO2	前値 ()	検査中最低の値 ()	誤嚥時 ()	

Impression (該当するものに○)			
誤嚥あり	1. 唾液誤嚥または重度咽頭期障害	2. 食物誤嚥	3. 水分誤嚥
誤嚥なし	5. 口腔問題	6. 軽度問題	7. 正常範囲
			4. 機会誤嚥

図1-12

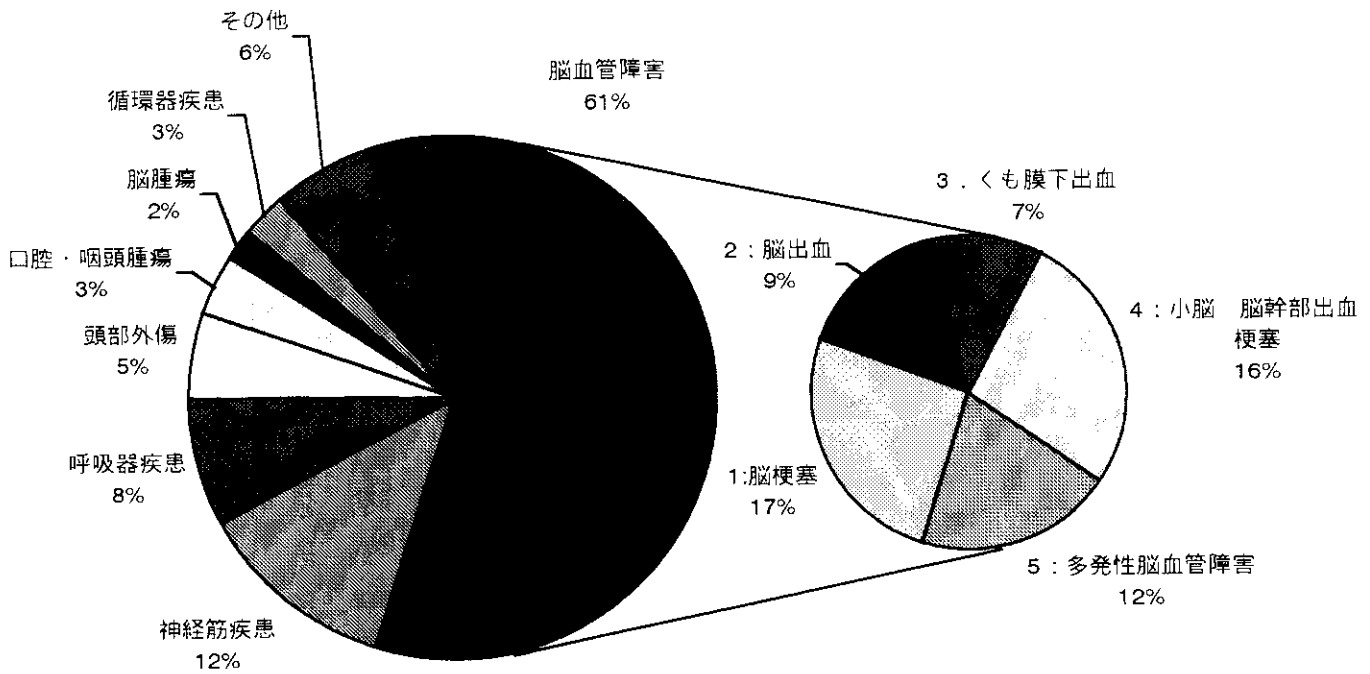


図2 原疾患

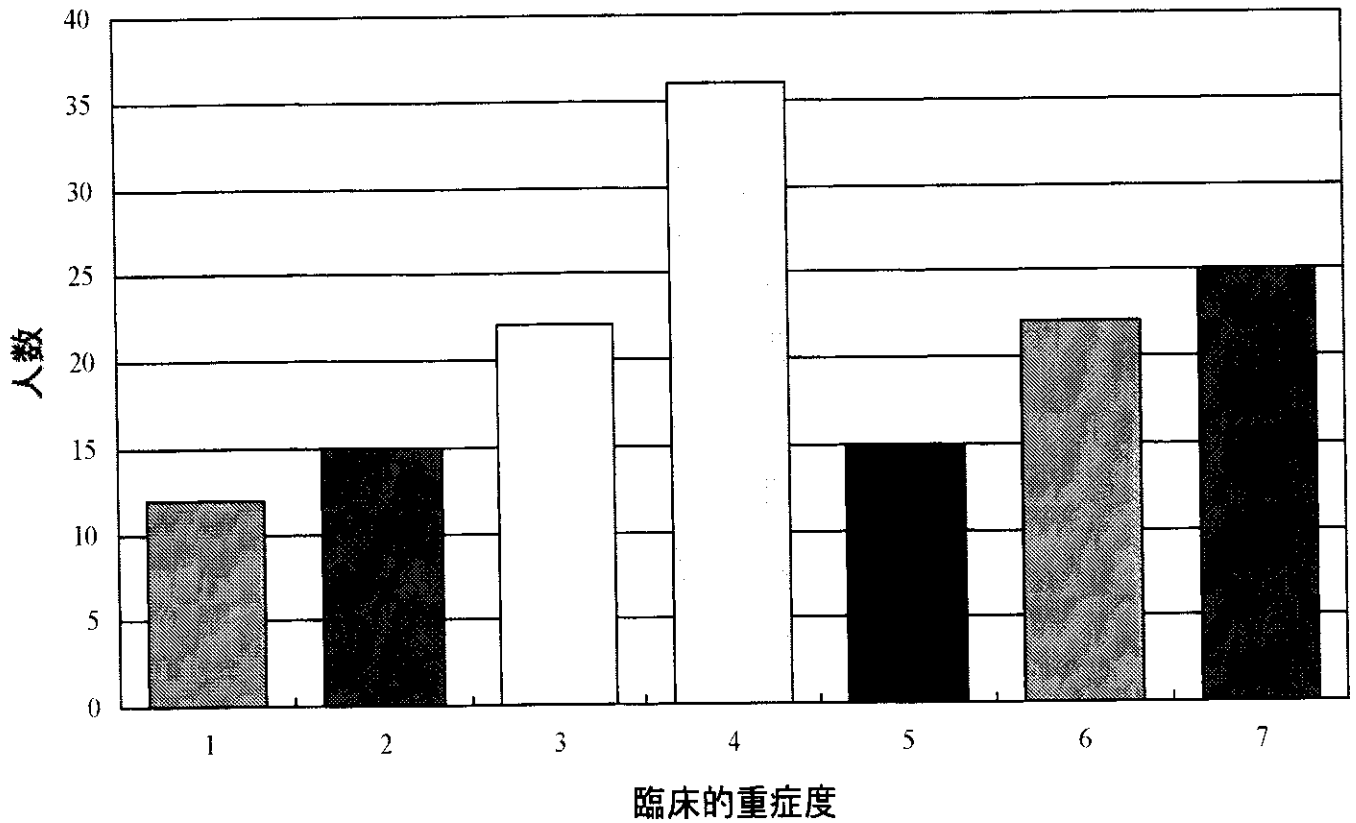


図3 初回時の臨床的重症度の分布

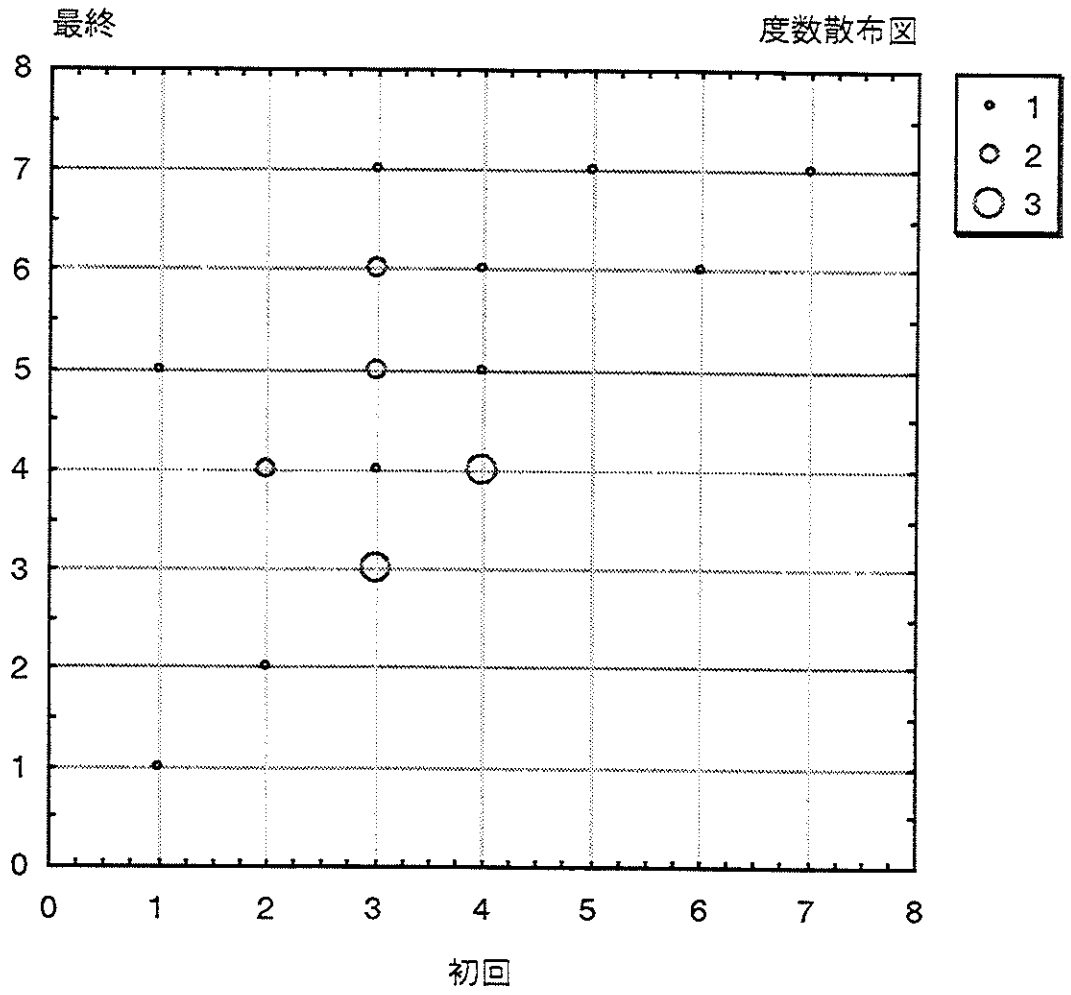


図4 初回時から最終時の重症度の変化

表1：摂食・嚥下障害の臨床的重症度に関する分類

食事	経管栄養	直接的訓練*	在宅管理	備考
誤嚥なし	不要	必要なし	問題なし	
7 正常範囲	不要	時に適応	問題なし	食事動作や歯牙の問題など
6 軽度問題	不要	適応	可能	経過観察でよいレベル
5 口腔問題	不要	一般施設や在宅で可能	可能	先行期、準備期、口腔期の問題
4 機会誤嚥	時に間歇的経管法の併用	適応	可能	医学的に安定
3 水分誤嚥	時に間歇的経管法・胃瘻の併用	適応	可能	医学的に安定
2 食物誤嚥	長期管理に胃瘻の検討	適応	可能	医学的に安定
1 唾液誤嚥	長期管理に胃瘻の検討	困難	困難	難治の場合機能再建術の検討

*間接的訓練 は6以下のどのレベルにも適応あり

表2 群内での相関関係

1. 全身状態 N=111.

	意識レベル	気管切開	易疲労性	肺炎の既往	脱水	低栄養
意識レベル		0.3887	0.3277	0.3677	0.3066	0.1509
気管切開	0.3887		0.2591	0.1627	0.0548	0.0101
易疲労性	0.3277	0.2591		0.3090	0.2549	0.2650
肺炎の既往	0.3677	0.1627	0.3090		0.3431	0.2923
脱水	0.3066	0.0548	0.2549	0.3431		0.7165
低栄養	0.1509	0.0101	0.2650	0.2923	0.7165	

2. 摂食状況 N=59.

	摂食状況	食事時間	むせ	食後嘔声	深呼吸	強い咳	夜間の咳	主訴
摂食状況		0.0150	0.0548	0.2500	0.2187	0.0795	-0.0106	0.3165
食事時間	0.0150		0.2354	0.1042	0.2234	0.4554	0.2397	0.2472
むせ	0.0548	0.2354		0.5064	0.1716	0.0951	0.4097	0.5008
食後嘔声	0.2500	0.1042	0.5064		0.1703	0.0234	0.6245	0.4774
深呼吸	0.2187	0.2234	0.1716	0.1703		0.5658	0.1724	0.1107
強い咳	0.0795	0.4554	0.0951	0.0234	0.5658		0.0989	0.1737
夜間の咳	-0.0106	0.2397	0.4097	0.6245	0.1724	0.0989		0.2723
主訴	0.3165	0.2472	0.5008	0.4774	0.1107	0.1737	0.2723	

3. 運動機能・高次機能 N=98.

	FIM	失語症	半側空間無視	注意力障害	感情失禁	表出	理解	意欲	運動麻痺
FIM		0.0972	0.3021	0.3165	0.1023	0.4076	0.3994	0.4874	0.4088
失語症	0.0972		0.2836	0.2476	0.1198	0.3551	0.2982	0.1002	0.4100
半側空間無視	0.3021	0.2836		0.8176	0.1995	0.4913	0.5364	0.4073	0.3083
注意力障害	0.3165	0.2476	0.8176		0.4091	0.5406	0.6584	0.5375	0.3850
感情失禁	0.1023	0.1198	0.1995	0.4091		0.2034	0.2467	0.2344	0.2214
表出	0.4076	0.3551	0.4913	0.5406	0.2034		0.7314	0.5645	0.2850
理解	0.3994	0.2982	0.5364	0.6584	0.2467	0.7314		0.7315	0.3009
意欲	0.4874	0.1002	0.4073	0.5375	0.2344	0.5645	0.7315		0.1718
運動麻痺	0.4088	0.4100	0.3083	0.3850	0.2214	0.2850	0.3009	0.1718	

4. 口腔所見 N=48.

	口腔衛生	義歯の有無	咬合状態	咬合力	開口度	口唇閉鎖	舌突出	舌背感覚	舌苔の有無	舌の萎縮	舌の肥大	舌のかたさ	唾液性状	口腔乾燥	流涎
口腔衛生		-0.1725	-0.1376	-0.0672	0.0893	0.0407	0.1941	0.0126	0.1357	0.2362	0.1558	0.1554	0.1264	0.1321	0.2233
義歯の有無	-0.1725		-0.2535	-0.0267	-0.0978	-0.1059	-0.1981	-0.0608	0.0525	-0.1574	-0.1574	0.0591	0.1166	0.0637	-0.0586
咬合状態	-0.1376	-0.2535		0.5837	-0.0183	0.1080	0.2701	0.1562	-0.1300	-0.1074	0.1639	-0.1747	-0.0444	-0.0401	0.3027
咬合力	-0.0672	-0.0267	0.5837		0.3638	0.2125	0.3398	0.1723	0.0098	0.0490	0.2057	0.2072	0.1226	0.2172	0.2969
開口度	0.0893	-0.0978	-0.0183	0.3638		0.1395	0.2996	0.3213	0.0538	0.3230	-0.1077	0.4380	0.0954	0.2092	0.1341
口唇閉鎖	0.0407	-0.1059	0.1080	0.2125	0.1395		0.4382	0.4341	0.0216	0.0216	0.0216	0.0351	0.0885	0.0839	0.3317
舌突出	0.1941	-0.1981	0.2701	0.3398	0.2996	0.4382		0.2742	0.1309	0.1309	0.1309	0.2130	-0.0628	-0.0499	0.2718
舌背感覚	0.0126	-0.0608	0.1562	0.1723	0.3213	0.4341	0.2742		-0.1675	0.0000	-0.1675	0.1363	0.0186	-0.0383	0.2783
舌苔の有無	0.1357	0.0525	-0.1300	0.0098	0.0538	0.0216	0.1309	-0.1675		-0.1556	0.2000	-0.0362	-0.1255	-0.0762	0.1938
舌の萎縮	0.2362	-0.1574	-0.1074	0.0490	0.3230	0.0216	0.1309	0.0000	-0.1556		-0.0667	-0.0667	0.1808	0.1677	0.0092
舌の肥大	0.1558	-0.1574	0.1639	0.2057	-0.1077	0.0216	0.1309	-0.1675	0.2000	-0.0667		0.1808	0.0222	0.1677	0.1569
舌のかたさ	0.1554	0.0591	-0.1747	0.2072	0.4380	0.0351	0.2130	0.1363	-0.0362	0.4700	0.1808		0.0360	0.3224	-0.1051
唾液性状	0.1264	0.1166	-0.0444	0.1226	0.0954	0.0885	-0.0628	0.0186	-0.1255	-0.2141	0.0222	0.0360		0.3784	0.0460
口腔乾燥	0.1321	0.0637	-0.0401	0.2172	0.2092	0.0839	-0.0499	-0.0383	-0.0762	0.1677	0.1677	0.3224	0.3784		-0.1582
流涎	0.2233	-0.0586	0.3027	0.2969	0.1341	0.3317	0.2718	0.2783	0.1938	0.0092	0.1569	-0.1051	0.0460	-0.1582	

5. 咽頭所見 N=71.

	RSST	口蓋垂の挙上	咽頭壁の収縮	軟口蓋の触覚	咽頭壁の触覚	Gag reflex	氣息性嚙声	閉鼻声	頬の膨らまし	pa	ta	ka
RSST		0.3403	0.3777	0.2572	0.2647	0.2097	-0.1033	-0.1171	0.1119	0.0576	0.1771	0.2393
口蓋垂の挙上	0.3403		0.9199	0.5761	0.5551	0.2594	-0.2941	-0.2959	0.2880	0.2880	0.2839	0.2900
咽頭壁の収縮	0.3777	0.9199		0.6234	0.6055	0.2492	-0.3744	-0.3170	0.3592	0.3179	0.3168	0.3233
軟口蓋の触覚	0.2572	0.5761	0.6234		0.8781	0.5324	-0.1252	-0.1854	0.4542	0.3049	0.1523	0.2640
咽頭壁の触覚	0.2647	0.5551	0.6055	0.8781		0.5164	-0.0587	-0.0726	0.3640	0.2889	0.1171	0.2112
Gag reflex	0.2097	0.2594	0.2492	0.5324	0.5164		0.1563	0.0339	0.3684	0.3684	0.2590	0.3365
氣息性嚙声	-0.1033	-0.2941	-0.3744	-0.1252	-0.0587	0.1563		0.4767	-0.0193	0.0460	0.0747	0.0593
閉鼻声	-0.1171	-0.2959	-0.3170	-0.1854	-0.0726	0.0339	0.4767		-0.1915	-0.2264	-0.2068	-0.2056
頬の膨らまし	0.1119	0.2880	0.3592	0.4542	0.3640	0.3684	-0.0193	-0.1915		0.4721	0.3703	0.3622
pa	0.0576	0.2880	0.3179	0.3049	0.2889	0.3684	0.0460	-0.2264	0.4721		0.7465	0.6485
ta	0.1771	0.2839	0.3168	0.1523	0.1171	0.2590	0.0747	-0.2068	0.3703	0.7465		0.6580
ka	0.2393	0.2900	0.3233	0.2640	0.2112	0.3388	0.0593	-0.2056	0.3622	0.6485	0.6580	

表の数字は各項目間の相関係数である

p<0.05 のものを有意な相関とし、太字で表示した

表3 誤嚥の有無による項目の比較

1.全身状態		4.口腔所見	
項目	p 値	項目	p 値
意識レベル	0.8036	口腔衛生	0.4463
気管切開	0.0043	口腔管理	0.6937
易疲労性	0.1623	義歯の有無	0.8651
肺炎の既往	0.1024	咬合状態	0.1208
脱水	0.3719	咬合力	0.1288
低栄養	0.9053	開口度	0.5255
2.摂食状況		口唇閉鎖	0.0052
項目	p 値	舌突出	0.0385
摂食状況	0.0002	舌背感覚	0.0008
食事時間	0.9608	舌苔の有無	0.5859
むせ	0.1579	舌萎縮	0.0050
食後嘔声	0.0918	舌肥大	0.6713
深呼吸	0.1478	舌かたさ	0.1517
強い咳	0.7577	唾液性状	0.4981
夜間の咳	0.0286	口腔乾燥	0.7235
主訴	0.0045	流涎	0.0596
3.運動機能・高次機能		5.咽頭所見	
項目	p 値	項目	p 値
FIM	0.1905	RSST	0.0003
失語症	0.3380	口蓋垂	0.0100
半側空間無視	0.8738	咽頭収縮	0.0042
注意力障害	0.8134	軟口蓋	0.0314
感情失禁	0.7996	咽頭触覚	0.0204
表出	0.0436	Gag	0.0253
理解	0.5798	氣息性	0.1281
意欲	0.7989	開鼻声	0.1861
運動麻痺	0.3442	頬膨らまし	0.0004
		pa	0.0740
		ta	0.0080
		ka	0.0091
		MWST	0.0000
		FT	0.0000

Mann-Whitney のU検定

p<0.05 のものを有意な相関とし、太字で表示した

表4 最終時における口腔・咽頭項目の変化

項目	全体	改善群	非改善群
口腔衛生	0.084	0.093	0.529
咬合状態	0.094	0.068	---
咬合力	0.311	0.043	---
口唇閉鎖	0.273	0.423	---
舌突出	0.361	---	---
舌背感覚	---	---	---
舌苔の有無	0.041	0.225	0.142
唾液性状	0.142	0.593	0.109
口腔乾燥	0.142	0.109	0.593
流涎	---	---	---
RSST	0.038	0.028	0.593
口蓋垂の挙上	0.018	0.028	---
咽頭壁収縮	0.028	0.043	---
軟口蓋の挙上	0.018	0.068	---
咽頭壁触覚	0.091	0.593	0.109
Gag reflex	0.018	0.068	---
氣息性嘔声	0.753	0.109	0.109
開鼻声	0.600	0.068	---
頬の膨らまし	0.225	---	0.593
pa	0.109	---	---
ta	0.109	---	---
ka	0.043	0.109	0.109
MWST	0.024	0.063	---
FT	0.109	---	---

Wilcoxon 検定

p<0.05 のものを有意な相関とし、太字で表示した
数字が書いていないところは、項目の変化をほとんど認めなかったか、
もしくは標本数が足りなかったところである

表5 訓練内容

	訓練内容	人数	%
間接訓練	1. 頸部リラクセーション	15	68.2
	2. 頸部ROM訓練	16	72.7
	3. 口唇・舌・頬の体操	20	90.9
	4. 口唇・口腔の感覚刺激	13	59.1
	5. 口笛等の応用運動	11	50.0
	6. ブクブクうがい	13	59.1
	7. 舌・口腔周囲筋のROM訓練	16	72.7
	8. 舌・口腔周囲筋の筋力増強	14	63.6
	9. 温度刺激	19	86.4
	10. Supraglottic Swallow	11	50.0
	11. Pushing Exercise	7	31.8
	12. Mendelson Maneuver	6	27.3
	13. 構音訓練	14	63.6
	14. チューブ飲み訓練	2	9.1
	15. 食道入口部 バルーン拡張法	3	13.6
	16. 呼吸訓練	10	45.5
要素的直接訓練	1. ゼリー嚥下	16	72.7
	2. 増粘液嚥下	5	22.7
	3. 水分嚥下	12	54.5
	4. ガム等の咀嚼訓練	7	31.8
段階的摂食訓練	1. Pacing	6	27.3
	2. 多数回嚥下	13	59.1
	3. Think Swallow	13	59.1
	4. 嚥下後の咳	14	63.6
	5. 食物形態の調節	19	86.4
	6. 1回量の調節	15	68.2
	7. 体位の工夫	13	59.1
	8. 口唇閉鎖の介助	3	13.6
	9. 特定のスプーン・注射器の使用	7	31.8
	10. 口蓋リフトの装着	3	13.6
	11. 介護者指導	12	54.5

平成 12 年度長寿科学研究

「摂食・嚥下障害の治療・対応に関する統合的研究」

関連研究項目 「パルスオキシメーターによる嚥下機能の評価
- VF 所見と血中酸素飽和度との関係 - 」研究報告書

Pulse Oximetry for the Evaluation of Swallowing Function
A Comparison of Videofluorographic Findings and Saturated Oxygen Levels

研究協力者 肥後隆三郎 東京大学 耳鼻咽喉科
渡辺剛士 (同)
田山二郎 (同)
新美成二 (同)

Abstract

Two hundred and four patients, who underwent videofluorography (VF) or barium swallow testing (BST), were monitored by pulse oximetry during the examination, and radiographic findings and saturated oxygen levels (SpO₂) were compared. Declines in SpO₂ of 4% or more were seen in 12 cases of dysphagic patients, but aspiration was seen in only 6 of these 12 (sensitivity, 50.0%). If a 5% decline in SpO₂ was adopted as the standard for an abnormal value, the sensitivity was 57.1%. Specificity (nonaspirators among those showing less than 4% and 5% declines in SpO₂) was 90.8% and 91.3%. Other factors besides aspiration, such as breath-holding, should be taken into consideration in the assessment of SpO₂ declines. Thus, POM for bedside evaluation of swallowing function should not be used to detect aspiration, but as supporting evidence the patients did not experience aspiration when SpO₂ was found to decline only within a defined appropriate range. Our results suggested that a 5% variation was an appropriate standard, since a 5% variation was better in both sensitivity and specificity than a 4% variation; however, more extensive studies and investigations will be required to define the appropriate standard.

A. Introduction

Videofluorography (VF) has so far been regarded as the best way to assess swallowing function, especially to detect aspiration [1, 2].

VF has demonstrated not only direct evidence of aspiration but also enabled assessing oral and pharyngeal swallowing function. While of great usefulness, VF has some disadvantages, such as

X-ray radiation, cost for the examination, transfer of the patient to the examination room, initial cost of introducing the system, etc. To assist and supplement these inconveniences of VF, various other methods have recently been introduced: videoendoscopy [2], cervical auscultation [3], pulse oximetry [4, 5], etc. Among these, pulse oximetry monitoring (POM) has such excellent advantages as noninvasiveness, portability, easy handling, and rapid reaction to desaturation. Thus, POM has attracted increased attention of investigators as a tool for bedside evaluation in predicting or identifying aspiration [6].

Sellars et al. adopted a 4% variation as a significant fall in saturated oxygen levels (SpO₂) for dysphagic patients [6], but this standard was originally introduced to diagnose obstructive sleep apnea [7]. The appropriate standards for POM to detect or to predict aspiration have not yet been set.

The aim of this study was to verify the relationship between aspiration and oxygen desaturation, and to define the appropriate standards for oxygen desaturation in aspiration. The other factors besides aspiration that cause oxygen desaturation during swallowing were also explored. For this purpose, SpO₂ was continually monitored by pulse oximetry, to identify oxygen desaturation during the VF examination, or in some cases, barium swallow test (BST) alone. The data were compared with the findings of VF or BST, especially concerning aspiration, and the relationship between aspiration

and falls in SpO₂ was investigated.

B. Materials and Methods

Two hundred and four patients, who underwent VF or BST in our institute, from May to November of 2000, were investigated in this study. These cases, which required VF or BST for various reasons, were divided into 4 groups (Table 1), as follows.

Group 1 consisted of 63 patients who did not suffer from swallowing disorder but needed BST (or VF in some cases) in screening for esophageal diseases, such as tumor, gastroesophageal reflux disease, etc. (the control group).

Group 2 consisted of 110 patients who showed symptoms related to dysphagia and needed evaluation of swallowing function by VF. The causes of swallowing dysfunction were cerebrovascular disease, neuromuscular disease, head and neck tumor, and others (Table 2).

Group 3 consisted of 9 patients with the same problems as Group 2 (Table 2), but they differed in having received a tracheostomy, and in their use of a cuffed tracheostomy tube. These patients were separated from Group 2 in order to assess the influences and effects of the cuffed tracheostomy tube.

Group 4 consisted of 22 patients who had each received a laryngectomy. They originally underwent BST or VF to rule out recurrence, to evaluate postoperative condition (checking for leakage or stenosis), or to judge if they were able