



咀嚼吞嚥障礙的評估與處理

小港醫院 劉錦茹護理長



講師簡介



1994-1999年
輔英科技大學



2001-2004年
高雄醫學大學



2008-2011年
國立陽明大學



講師簡介

經歷:高雄市立小港醫院 18年

- 1999.08~2003.10
8A病房護理師(神內/內科)
- 2003.11~2013.03
營養支援小組護理師
- 2013.04~2015.09
醫品暨病安工作小組/8A病房護理長
- 2015.10~2016.12
門診/10DH/健康管理中心護理長
- 2017.01~至今
8A神內/8B內科病房護理長

教學經歷:

- 2012.02~2013.06 樹人醫專兼任講師
- 2016.02~至今 輔英科技大學兼任講師



進食安全！金獎&創意獎

第16屆醫療品質獎 小港醫院獲2金1銅1創意獎



〔記者方志賢／高雄報導〕第16屆醫療品質獎日前出爐，小港醫院榮獲2金、1銅、1創意獎，其中該院副院長賴秋蓮領軍建構的腦中風吞嚥困難病人進食安全流程，從138組團隊，拿下「主題類金獎」及「創意獎」殊榮。



財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會舉辦的「第16屆醫療品質獎」，日前舉辦頒獎典禮。高市立小港醫院以黑馬之姿榮獲2金、1銅、1創意獎。

小港醫院副院長賴秋蓮領軍跨7個科室、12位專業醫護人員，合作建構腦中風吞嚥困難病人進食安全流程，避免引發吸入性肺炎，拿下「主題類金獎」及「創意獎」。

這項安全流程，醫護人員利用安全的量杯、湯匙等「組合包」及文字放大版「進食安全口袋書」，提供給中風患者及家屬使用。為了訓練病患及家屬，還運用擬真娃娃道具進行擬真演練。

另一位副院長羅永欽領軍跨8個科室團隊「運用工業工程ECRS手法建構手術室顱骨庫安全作業流程」，榮獲銅獎。對於顱骨受損的患者建立顱骨庫手術室安全流程，可避免顱骨遺失



真情境，讓醫療團隊在實際的操作流程中，學





健康促進創意計畫&TCPI特別獎



衛生福利部國民健康署獎狀

國健獎字第1050601157號

高雄市立小港醫院(委託財團法人私立高雄醫學大學經營)—運用精實醫療與預應式風險管理手法建構腦中風吞嚥困難病人進食安全流程之計畫,榮獲本署105年健康促進醫院創意計畫病人安全類優等獎,特頒獎狀,以資鼓勵。

署長 **王英偉**



中華民國105年11月27日



特別獎

高雄市立小港醫院

(委託財團法人私立高雄醫學大學經營)

運用多元品管手法建構腦中風吞嚥困難病人進食安全流程於預防吸入性肺炎成效

劉錦茹、洪玉玲、鄭秀玲、吳明峰、

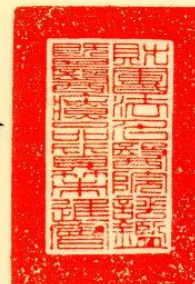
謝芳珮、李建勳、陳俊鴻

TCPI「105年臨床成效指標運用發表會」

謹致此狀以資獎勵

財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會

董事長 **蘇聰賢**



中華民國105年9月21日



高雄市立小港醫院 委託高雄醫學大學經營

Day 6-14

こまくさ社會福祉培
訓-護理師及介護師



簡報大綱

- 1 吞嚥障礙的流行病學及其嚴重性
- 2 吞嚥器官的結構與功能
- 3 攝食的五階段
- 4 吞嚥障礙的徵兆
- 5 臨床咀嚼吞嚥障礙的篩檢方法與評估
- 6 吞嚥困難病人照護



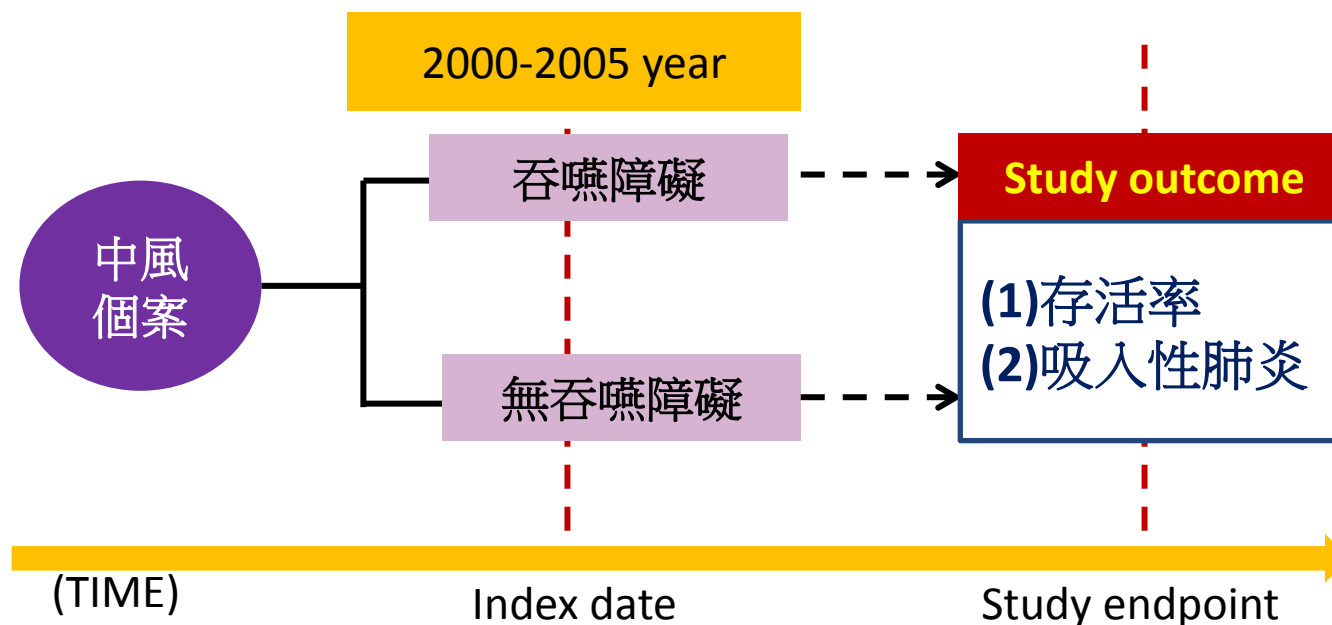
咀嚼吞嚥障礙盛行率

- 台灣復健期腦中風病患咀嚼吞嚥障礙盛行率為**53.61%**

(何怡慧,劉秀月, 黃純德 · 2014)

- 國外中風個案咀嚼吞嚥障礙盛行率**19%-81%**(27篇)

(Rosemary,M.,etal · 2017)



中風個案合併吞嚥障礙者之5年死亡率為無吞嚥障礙者的**1.84倍**

中風個案合併吞嚥障礙者一年內發生吸入性肺炎的比率為無吞嚥障礙者的**4.45倍**

吞嚥困難對病人影響 (1/2)



Table 1
Demographics and baseline characteristics of the stroke patient sample

	No infection (n = 420)	Respiratory infection (n = 60)	UTI (n = 36)	Other infection (n = 17)
Age, years				
<60	98 (23.3%)	11 (18.3%)	3 (8.3%)	2 (11.8%)
60–69	79 (18.8%)	11 (18.3%)	5 (13.9%)	2 (11.8%)
70–79	111 (26.4%)	18 (30%)	10 (27.8%)	3 (17.7%)
>80	130 (30.9%)	20 (33.3%)	18 (50%)	10 (58.8%)
Male sex	237 (56.43%)	34 (56.7%)	12 (33.3%)	9 (52.9%)
>5 meds on admission	205 (48.8%)	20 (33.3%)	15 (41.7%)	6 (35.3%)
GCS on admission				
Severe (3–9)	19 (4.5%)	12 (20%)	2 (5.6%)	2 (11.8%)
Mild (10–14)	109 (25.95%)	32 (53.33%)	18 (50%)	11 (64.71%)
Normal (15)	283 (67.38%)	15 (25%)	15 (41.67%)	4 (23.53%)
Ischaemic stroke	271 (64.5%)	36 (60%)	23 (63.9%)	9 (52.9%)
Incontinent of urine	124 (29.5%)	42 (70%)	17 (47.2%)	9 (52.9%)
Assistance with mobility				
Full	137 (32.6%)	51 (85%)	17 (47.2%)	11 (64.7%)
Uses aid	142 (33.81%)	7 (11.67%)	15 (41.67%)	5 (29.41%)
Independent	138 (32.86%)	2 (3.33%)	4 (11.11%)	1 (5.88%)
Dysphagia during 1st week	233 (55.5%)	57 (95%)	23 (63.9%)	15 (88.2%)
NBM during 1st week	174 (41.4%)	53 (88.3%)	17 (47.2%)	13 (76.5%)
NGT in 1st week	51 (12.1%)	36 (60%)	4 (11.1%)	7 (41.2%)

GCS = Glasgow Coma Scale, meds = medications, NBM = nil by mouth, NGT = nasogastric tube, UTI = urinary tract infection.

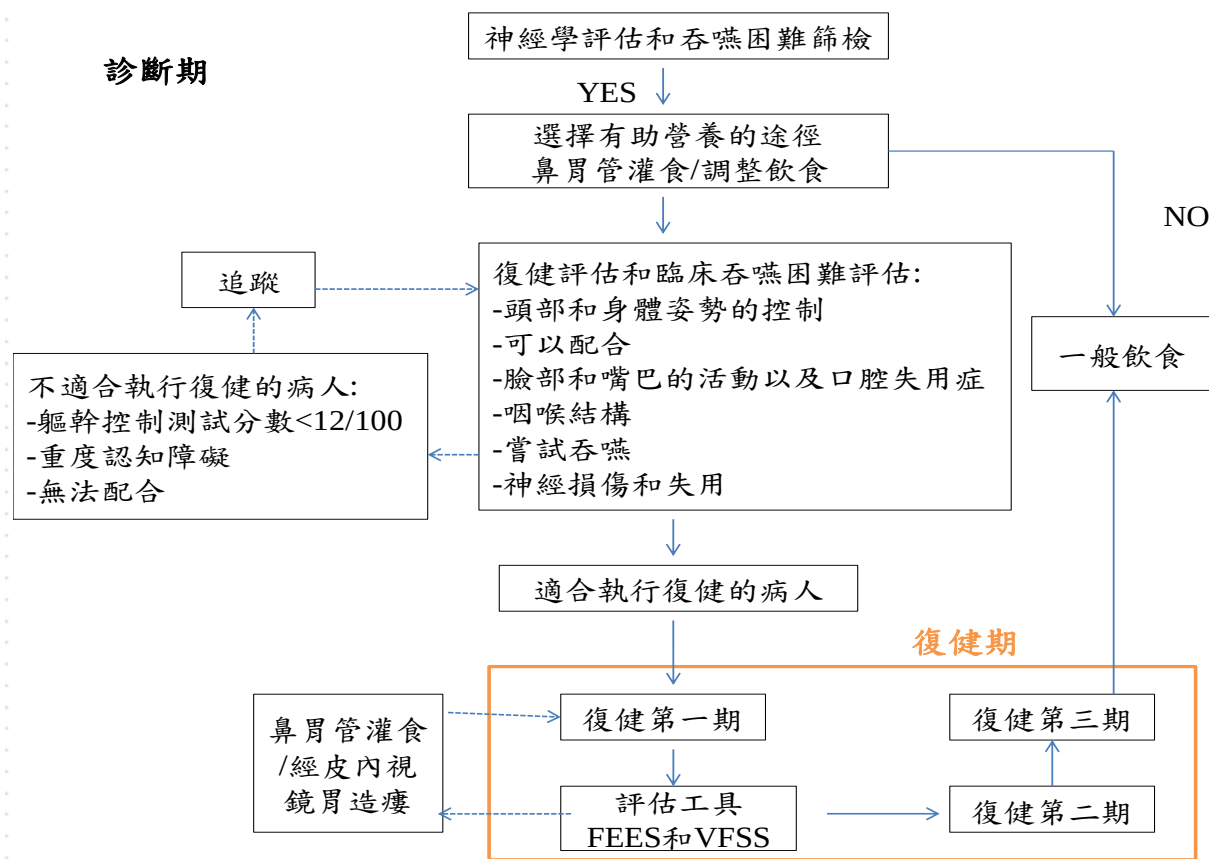
Brogan, E., Langdon, C., Brookes, K., Budgeon, C., & Blacker, D. (2015). Can't swallow, can't transfer, can't toilet: factors predicting infections in the first week post stroke. *Journal of Clinical Neuroscience*, 22(1), 92-97. doi: 10.1016/j.jocn.2014.05.035.

吞嚥困難對病人影響 (2/2)

- Crary 等 (2013) 調查腦中風後吞嚥困難、營養狀態及脫水狀況，發現有吞嚥困難病人較無吞嚥困難者有較高脫水 ($BUN/Cr > 15:1$) 比例 (住院時 ($p=0.0226$) 及出院時 ($p=0.0205$))，**脫水 ($BUN/Cr > 15:1$) 發生率為 53% 及營養不良 ($Pre\text{-}albumin < 15 \text{ mg/dL}$) 發生率 32%。**

Crary, M. A., Humphrey, J. L., Carnaby-Mann, G., Sambandam, R., Miller, L., Silliman, S. (2013). Dysphagia, nutrition, and hydration in ischemic stroke patients at admission and discharge from acute care. *Dysphagia*, 28(1), 67-76.

吞嚥照護流程



- ◆ 由醫師、護理師及語言治療師共同制定
- ◆ 應用後調查能有效降低住院中死亡 (OR:0.20)
- ◆ 肺炎(OR:0.33)
- ◆ 呼吸維持系統使用 (OR:0.48)
- ◆ 出院後仍鼻胃管留置(OR:0.30)。

備註:纖維內視鏡吞嚥檢查(fiber-optic endoscopic ; FEES)、螢光錄影吞嚥檢查(videofluoroscopic swallow study ; VFSS)

圖一 吞嚥困難評估與處置之流程



咀嚼吞嚥機能重建中心
Dysphagia Functional Reconstructive Center

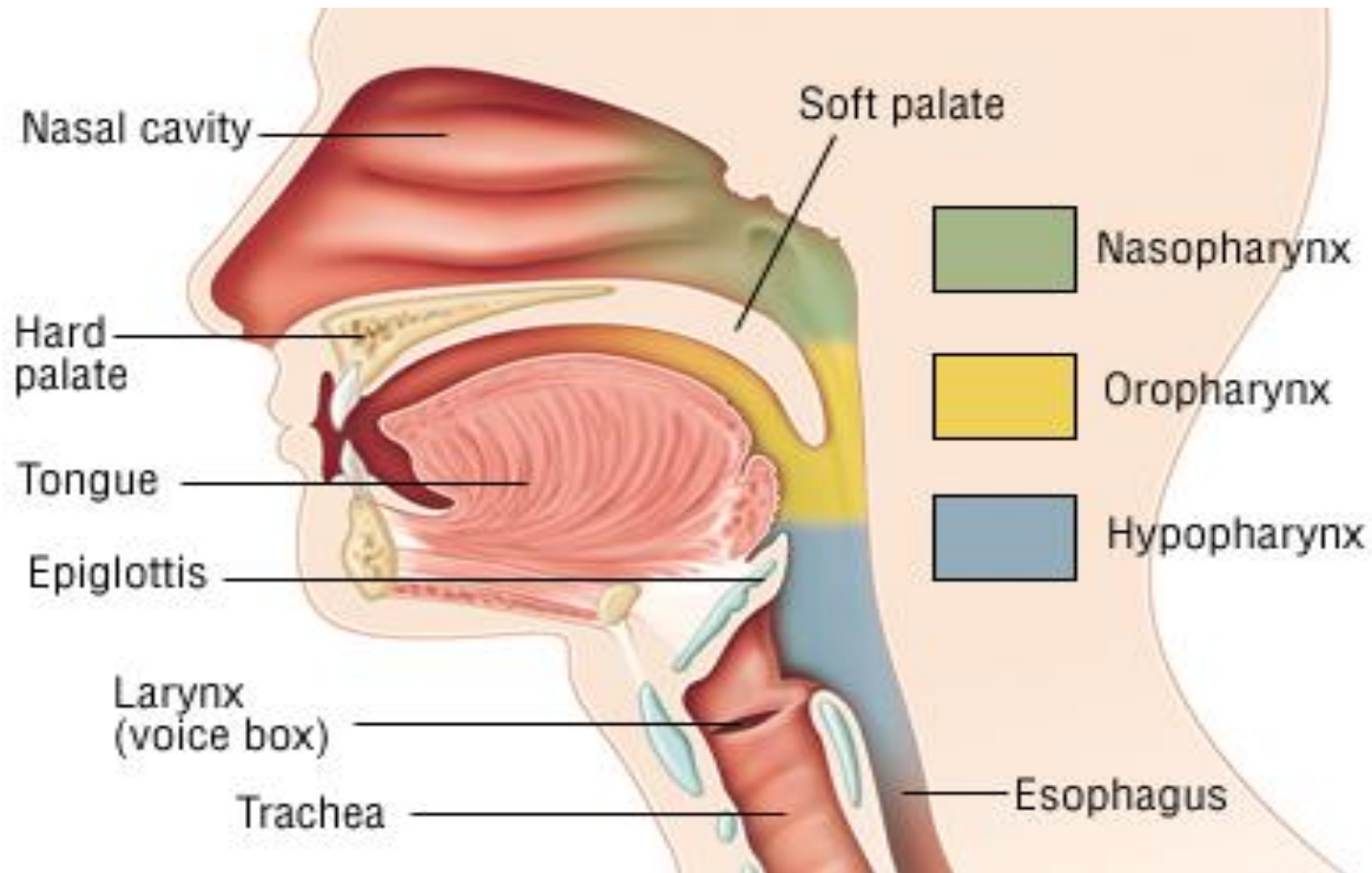


吞嚥器官的結構與功能



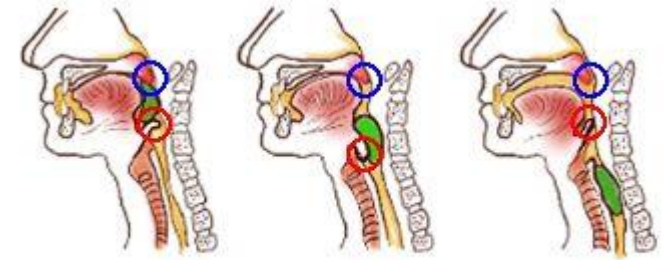
KMHK

一、口腔與周圍部分



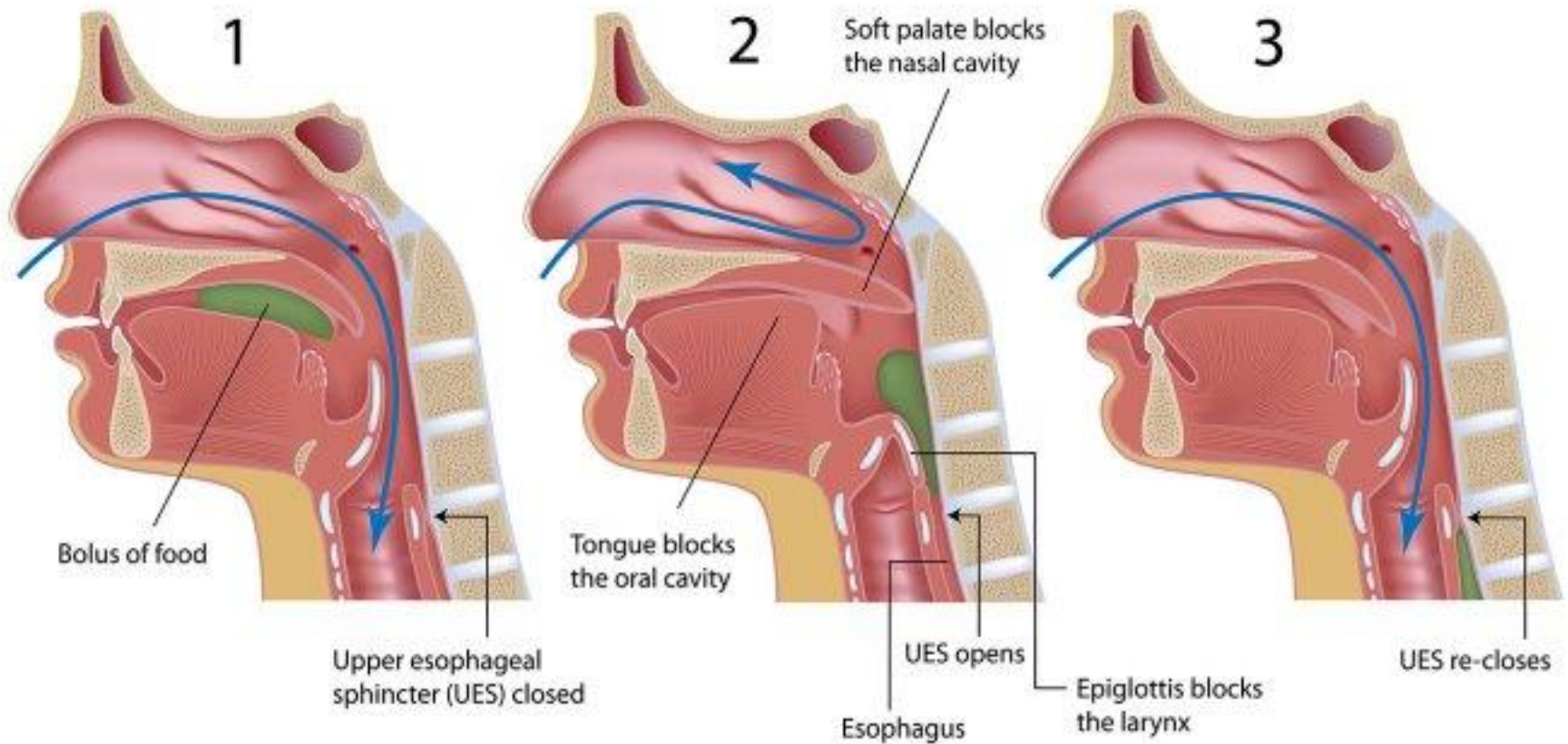
二、咽腔、喉腔與食道

Swallowing



○ 懸壅垂

○ 會厭軟骨





攝食的五階段

原來食物進到嘴巴到吞下去
需要經過**五個過程**！



吞嚥五步驟，只要任一個環節出了問題皆可能導致吞嚥障礙，
甚至造成吸入性肺炎危急生命安全。



認知期

- 所謂的認知期，指的是在吃東西之前，用視覺、嗅覺、觸覺、聽覺等感官，以及過去飲食的經驗，來感覺正要享受食物的性質（硬度、味道、溫度等）





以為長輩故意不張嘴進食嗎？ 這誤會可大了

想張開嘴巴 卻張不開

- 肌肉攣縮
- 顫顎關節疾病
非進食的時候也張不開
(例如：無法打哈欠)



不想張開嘴巴

- 認知功能障礙
不知道是食物
- 咽部有食物殘留
咽部有先前吃的
食物殘渣卡住

吞嚥困難嚴重時會引發吸入性肺炎甚至危及性命，若有吞嚥困難前兆，請儘速尋求語言治療師協助改善！

語言治療師建議

年長者若因為顫顎關節(下巴)相關問題，導致無法張嘴進食，請儘速就醫，以免病情惡化；建議尋求「**口腔外科、齒顎矯正科、補綴科**（也可稱為**口腔復健科**）」專業評估及治療



語言治療師建議

加強「**視、聽、嗅、味、觸**」幫助長輩察覺這是可以吃的食物，以及這是什麼食物。

- (1)**視**：將食物放在長輩的視線範圍內。
- (2)**聽**：可以跟長輩說「要吃飯囉」提醒預備。
- (3)**嗅**：可將湯匙靠近長輩嘴唇，並輕輕觸碰提醒用餐。
- (4)**味**：用食物輕沾長輩嘴唇。
- (5)**觸**：協助長輩用手觸摸餐具，或將食物放在長輩手上，讓他自己拿著吃
(可搭配配戴眼鏡、助聽器等輔具協助提昇對食物的認知)





準備期

- 進行吞嚥之前所準備的加工階段，形成「食糰(bolus)」幫助吞嚥
- 步驟:把食物放進嘴巴→b.咀嚼磨碎食物→c.嚼爛的食物和口水混合成食糰→d.包覆在舌頭中間



12對腦神經及其功能

第1對腦神經	嗅神經	把嗅覺訊息從鼻腔傳到腦部。
第2對腦神經	視神經	把視覺訊息從視網膜傳到腦部。
第3對腦神經	動眼神經	控制眼球運動及瞳孔。
第4對腦神經	滑車神經	支配眼球聚焦。
第5對腦神經	三叉神經	傳送顏面的皮膚知覺及支配咀嚼。
第6對腦神經	外展神經	讓眼球可以朝外（外展）。
第7對腦神經	顏面神經	控制面部表情肌肉、傳送舌前2/3味覺訊息。
第8對腦神經	位聽神經	傳送聽覺及平衡感覺訊息。
第9對腦神經	舌咽神經	傳送舌後1/3及咽喉味覺和支配咽喉肌的運動。
第10對腦神經	迷走神經	傳送外耳道與鼓膜的軀體感覺，以及咽喉的特殊味覺；與調節心率、腸胃蠕動、排汗及發聲等也有關係。
第11對腦神經	副神經	控制轉動頭及肩部，部分與迷走神經匯合，協助支配咽喉肌肉，如同迷走神經的附屬品而得名。
第12對腦神經	舌下神經	調節舌頭的運動。



口腔期

- 舌頭做出往上往後的動作，將食糰送到咽部，正常大約在1~1.5秒內完成



* 口腔準備期：第5、7、9、12對神經。

* 口腔傳遞期：吞嚥反射的啟動由腦幹負責策劃。

12對腦神經及其功能

第1對腦神經	嗅神經	把嗅覺訊息從鼻腔傳到腦部。
第2對腦神經	視神經	把視覺訊息從視網膜傳到腦部。
第3對腦神經	動眼神經	控制眼球運動及瞳孔。
第4對腦神經	滑車神經	支配眼球聚焦。
第5對腦神經	三叉神經	傳送顏面的皮膚知覺及支配咀嚼。
第6對腦神經	外展神經	讓眼球可以朝外（外展）。
第7對腦神經	顏面神經	控制面部表情肌肉、傳送舌前2/3味覺訊息。
第8對腦神經	位聽神經	傳送聽覺及平衡感覺訊息。
第9對腦神經	舌咽神經	傳送舌後1/3及咽頭味覺和支配咽頭肌的運動。
第10對腦神經	迷走神經	傳送外耳道與鼓膜的軀體感覺，以及咽頭的特殊味覺；與調節心率、腸胃蠕動、排汗及發聲等也有關係。
第11對腦神經	副神經	控制轉動頭及肩部，部分與迷走神經匯合，協助支配咽頭肌肉，如同迷走神經的附屬品而得名。
第12對腦神經	舌下神經	調節舌頭的運動。



咽喉期

第9、10、11對神經負責

- 指食糰進入咽喉並送入食道的階段
- 透過吞嚥反射所控制的動作(肌肉會產生一系列協調的動作避免食物進入呼吸道而發生嗆咳)
- 一般情況下食道入口是關閉的，只有在這個階段會短暫開啟**0.5秒**讓食物通過



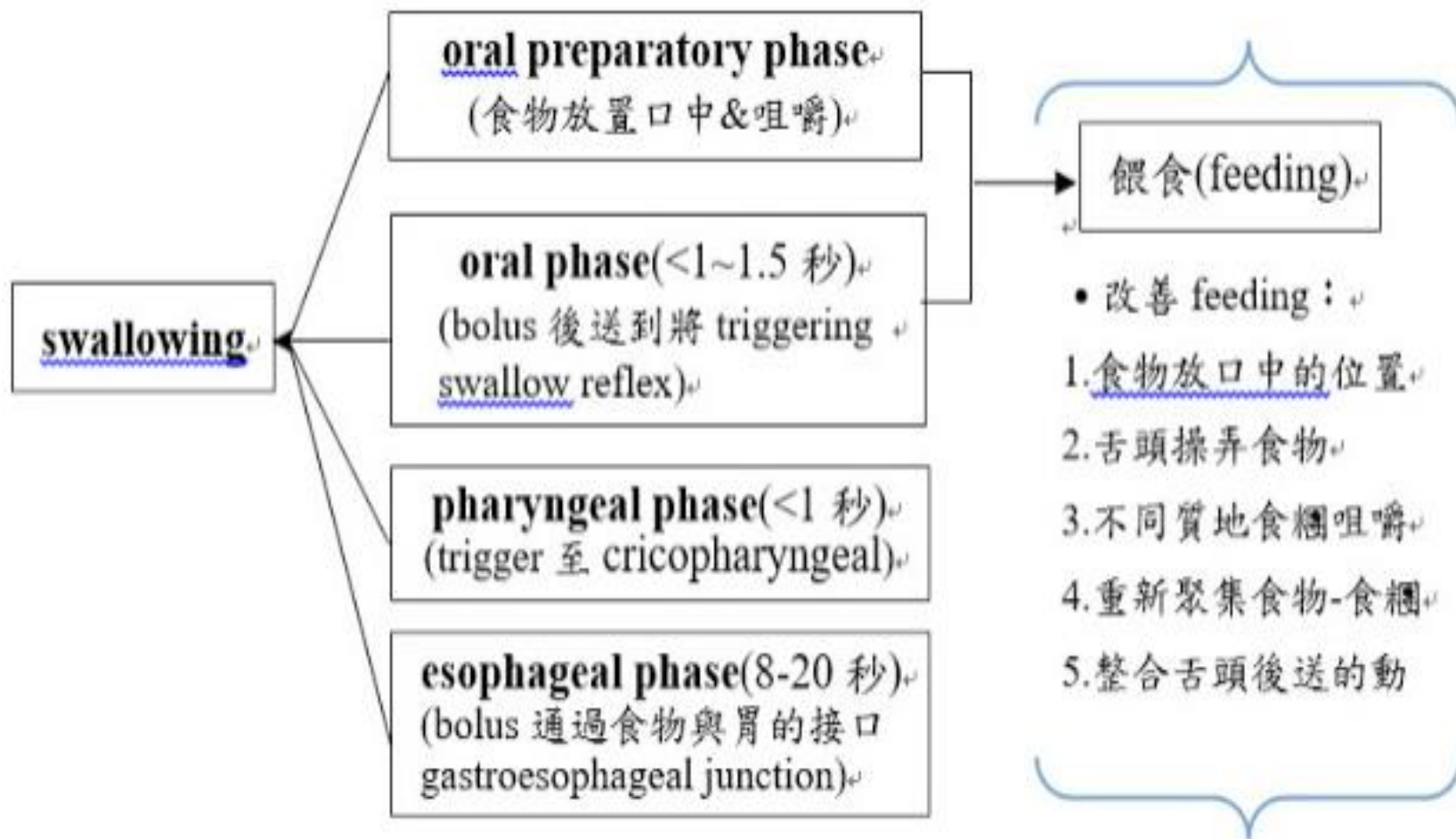
食道期



- 食物進入食道，被送到胃的階段。
- 液體食物大約花費3秒，
固體食物約8~20秒



吞嚥時間花費





吞嚥障礙徵兆



吃東西時常常會噎到



進食時間拉很長



自己不知道口腔
殘留許多菜渣



東西吃不完的次數
越來越多



吃東西時會覺得好累



吃東西後的聲音改變



常常吃完東西後
喉頭有食物殘留



吃東西時或吃完東西
常常咳嗽且次數增加

取自語言治療資訊讚



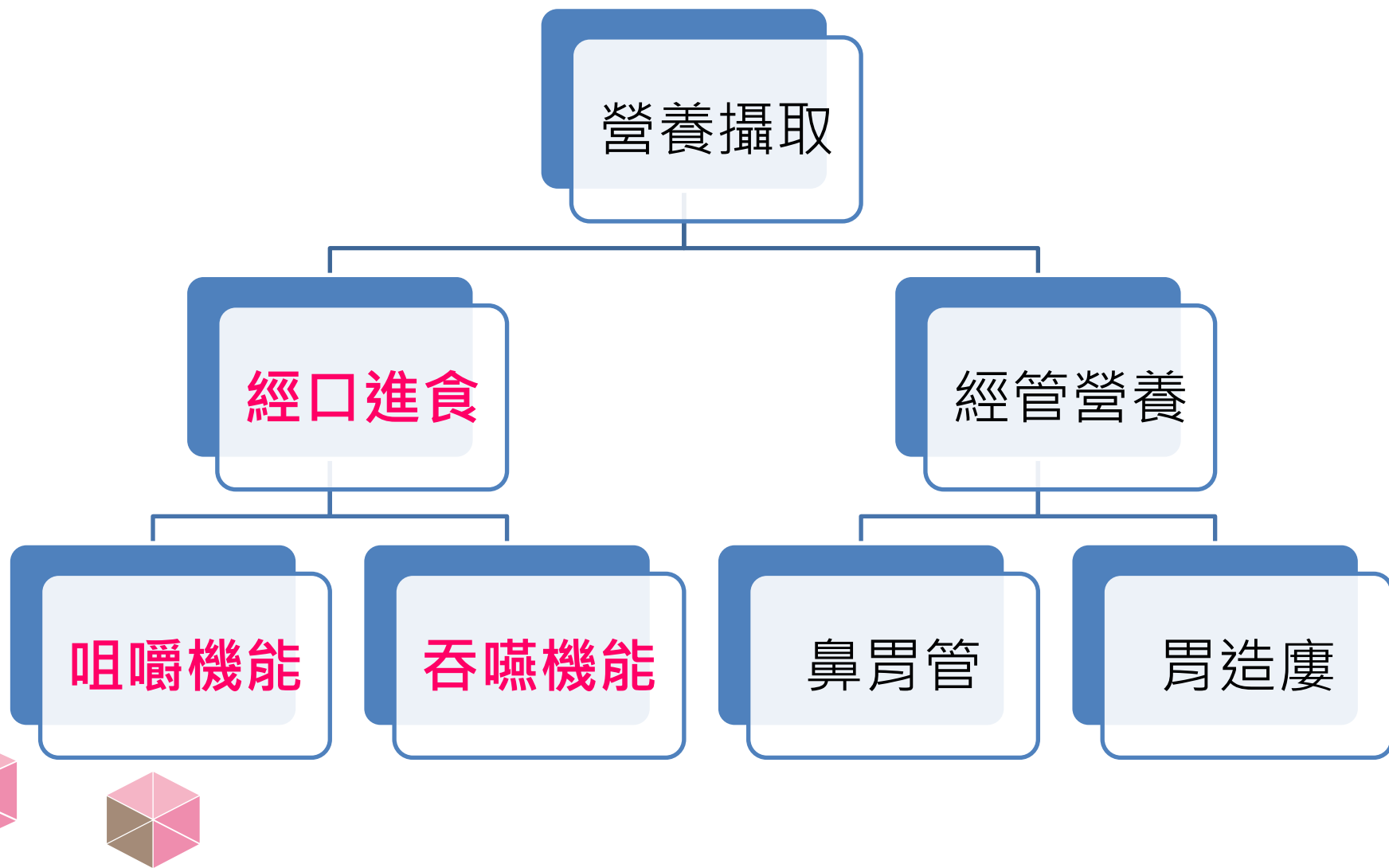
常常發燒或感染肺炎



不明原因體重減輕



營養攝取方式





主觀與客觀評估

	主觀	客觀
設備	量表、問卷	儀器、耗材
優點	簡單 方便 花費低	精確
缺點	準確度 受試者配合度	設備價格 人力 受試者配合度





臨床咀嚼吞嚥障礙的 篩檢方法與評估

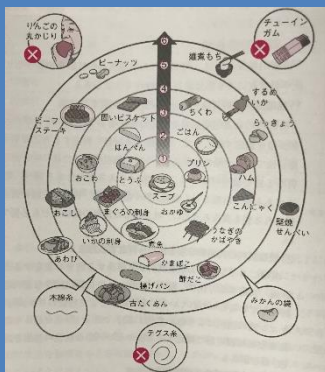




咀嚼評估

主觀

請依照「最近三個月」的日常飲食習慣，就以下食物哪容易咬動、哪咬不動，請依序勾選！		容易咬動	咬不動
1. 水煮花枝		☐	☐
2. 炒花生		☐	☐
3. 炸雞		☐	☐
4. 海鹽干貝		☐	☐
5. 水煮玉米(整粒)		☐	☐
6. 芭樂(切片處理)		☐	☐
7. 蘋果/梨子(切片處理)		☐	☐
8. 烤魷魚/雞肋		☐	☐
9. 甘蔗(非榨汁)		☐	☐
10. 小黃瓜(切片處理)/鹹豆		☐	☐
11. 竹筍/花椰菜		☐	☐
12. 柳丁(切片處理)		☐	☐
13. 梅桃/蓮藕(切片處理)		☐	☐
14. 煮熟的紅蘿蔔/煮熟的白蘿蔔		☐	☐



食物咀嚼能力評估表
自評式咀嚼能力評估量表

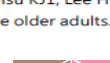
客觀

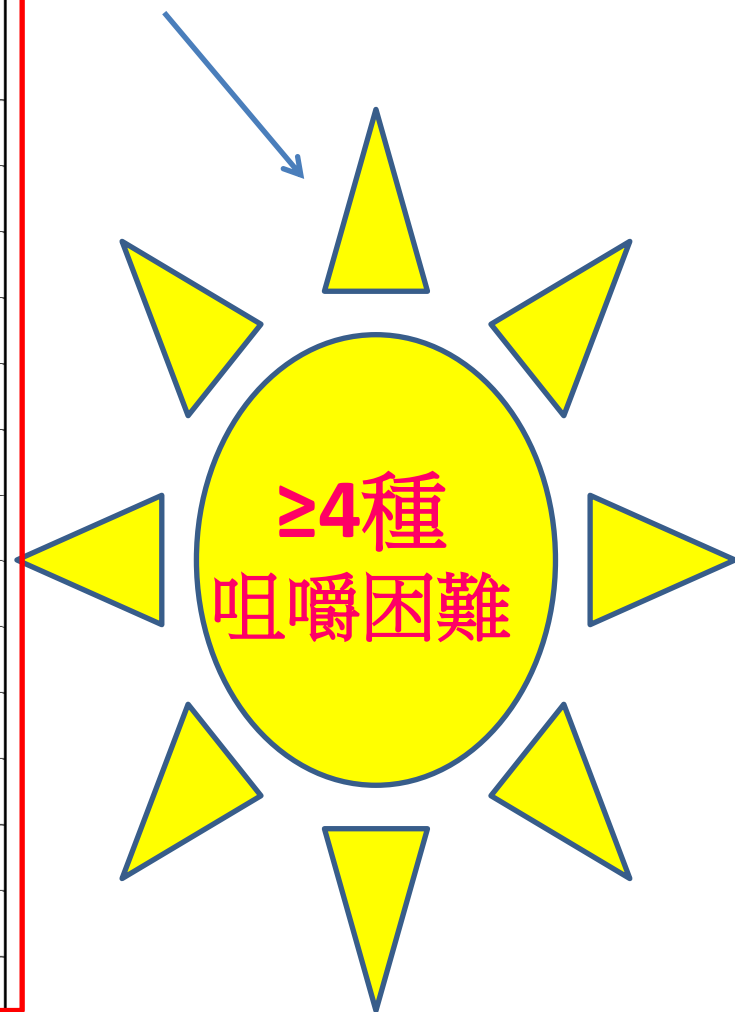
自然牙齒數
牙齒對咬單位數
改良式咀嚼效力指標
最大咬力
咀嚼效能





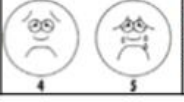
自評式咀嚼能力評估量表

請依照您「最近六個月」的日常飲食習慣，就以下食物哪些容易咬動、哪些卻不能，請依序勾選：			容易吃	有些吃力	不能吃
1.		水煮花枝、牛排	☐	☐	☐
2.		炒花生	☐	☐	☐
3.		炸雞、雞排	☐	☐	☐
4.		滷豬耳朵、豬肚	☐	☐	☐
5.		水煮玉米(整枝)、烤玉米	☐	☐	☐
6.		芭樂(切片處理)	☐	☐	☐
7.		蘋果 / 梨子(切片處理)	☐	☐	☐
8.		烤魷魚/雞胗、透抽	☐	☐	☐
9.		甘蔗(非榨汁)	☐	☐	☐
10.		小黃瓜(切片處理) / 敏豆、蘆筍	☐	☐	☐
11.		竹筍 / 花椰菜、筍白筍	☐	☐	☐
12.		柳丁(切片處理)	☐	☐	☐
13.		楊桃 / 蓮霧(切片處理)	☐	☐	☐
14.		煮熟的紅蘿蔔 / 煮熟的白蘿蔔	☐	☐	☐



ORAL HEALTH ASSESSMENT TOOL (OHAT)

(Chalmers JM et al., 2005)

ID:	氏名:	評価日: / /		
項目	0=健全	1=やや不良 稍差	2=病的	スコア
口唇	 正常、粉紅 濕潤	 乾裂、嘴角紅	 腫瘤或腫脹 潰瘍出血、紅色斑、白色斑 嘴角出血、潰瘍	
舌	 正常、粉紅 濕潤、可見乳突	 發紅、發紫、蒼白、 乾裂、舌苔覆蓋	 腫脹、紅色斑、白色斑 潰瘍	
齒肉・粘膜	 正常、粉紅 濕潤、未出血	 乾燥、有光澤、粗糙、 發紅、部分(1-6齒)腫 脹、義齒下有潰瘍	 腫脹、有出血(7齒以上)、 牙齒動搖、潰瘍、白色斑、 發紅、壓痛	
唾液	 濕潤 漿液性	 乾燥、黏稠性口水 少量唾液 有些口渴的感覺	 乾燥、唾液量很少且非 常黏稠、很口渴	
殘存齒 ☐ 有 ☐ 無	 沒有齦齒或斷牙	 有1~3顆齦齒或斷 牙、摩擦	 4個以上的齦齒，牙齒斷裂 殘根、很強烈的磨擦、沒使 用假牙、3個或更少的殘齒	
義齒 ☐ 有 ☐ 無	 正常、沒有損壞 有規律戴	 部分義齒、義齒破損、 每天只戴1-2小時	 有多處義齒、義齒破損、義 齒缺齒、義齒不適合 需用假牙粘著劑	
口腔清掃	 清潔沒有食物殘渣 沒有牙結石	 1-2個地方有菜渣、黑 斑，牙結石、有點口 臭	 多處牙菌斑、食物殘渣、 口腔很臭	
齒痛	 沒有表示疼痛 身體沒有徵狀	 表示疼痛、臉部抽畜、 嘴唇緊閉、不吃、攻 擊人	 表示疼痛、兩頰及牙齦脹、 牙齒斷裂、潰瘍，牙齦膿瘍、 從言行可察覺症狀	
				合計
齒科受診 (要 . 不要)				
再評價予定日 ____ / ____ /				



吞嚥障礙 篩檢方法與評估分享





吞嚥評估

主觀

進食評估問卷調查工具

(Eating Assessment Tool-10,
EAT-10)

聖隸式吞嚥問卷

客觀

三階段吞嚥功能篩檢流程

(3 steps Swallow Screen)

重複唾液吞嚥試驗

(Repetitive Saliva Swallowing Test, RSST)

改良式喝水試驗

(Modified Water Swallowing Test, MWST)

高階吞嚥內視鏡檢查評估

吞嚥透視攝影檢查評估

Dysphagia Screening Measures for Use in Nursing Homes: A Systematic Review

REVIEW ARTICLE

ISSN (Print) 2005-3673

ISSN (Online) 2093-758X

J Korean Acad Nurs Vol.45 No.1 February 2015

J Korean Acad Nurs Vol.45 No.1, 1-13

<http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2015.45.1.1>

Dysphagia Screening Measures for Use in Nursing Homes: A Systematic Review

Park, Yeon-Hwan¹ · Bang, Hwal Lan² · Han, Hae-Ra³ · Chang, Hee-Kyung⁴

¹College of Nursing, Seoul National University, Seoul

²The Research Institute of Nursing Science, Seoul National University, Seoul, Korea

³School of Nursing, Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland, USA

⁴Seoul Women's College of Nursing, Seoul, Korea

Table 2. Characteristics of the Studies and Measurements Included in Systematic Review

(N=29)

Studies	Target population	Setting	Instrument		Assessor	Components	Material	Reporting	Cut-off point	Risk identification	Severity grading	Time to administer
			Full name	Abbreviated								
1. DePippo et al. (1992)	Stroke	Rehabilitation unit	3-oz Water Swallow Test	3-oz WST	DR	Trial swallow: s/s observation	3oz water	Normal / Abnormal	-	+	-	NR
2. DePippo et al. (1994)	Stroke	Rehabilitation unit	Burke Dysphagia Screening Test	BDST	SLP	Trial swallow: s/s observation: medical Hx	3oz water, 1/2 of meal	Pass / Fail	-	+	-	15 min
3. Smithard et al. (1997, 2007)	Stroke	Hospital, Community	Bedside Swallowing Assessment	BSA	DR, RN, SLT	Trial swallow: s/s observation	5 mL, 60 mL water	Safe / Unsafe	-	+	-	NR
4. Collins & Bekheit (1997)	Stroke	Hospital	Oximetry	Oximetry	DR, RN	Oximetry	Oximetry	%	Desaturated by 2%	+	-	NR
5. O'Loughlin & Shanley (1998)	Elderly	Long-term care facility	PAC (prefeeding assessment checklist)-SAC (swallowing assessment checklist)	PAC-SAC	RN	Trial swallow: s/s observation	Food and fluid of different viscosity	NR	-	-	-	NR
6. Hinds & Wiles (1998)	Stroke	Hospital	Timed Water Swallowing Test	TWST	RN, SLP	Trial swallow: s/s observation: questionnaire	5-10 mL, 100-150 mL water	Normal / Abnormal	Outside the 95% prediction	+	-	NR
7. Westergren et al. (1999)	Stroke	Rehabilitation unit	Westergren's Screening for Dysphagia	WSD	RN	Trial swallow: s/s observation	Processed soured milk 30 mL / water 30 mL	Yes / No	-	+	-	NR
8. Ieramoto et al. (1999)	Stroke elderly with aspiration pneumonia	Hospital	Simple two-step Swallowing Provocation Test	STS-SPT	DR	Swallowing provocation (D/W injection at supra-pharynx)	0.4 mL, 2.0 mL D/W, nasal catheter	Normal / Abnormal	Swallowing reflex within 3 seconds	+	-	NR
9. Sitoh et al. (2000)	Acutely ill elderly	Hospital	Simple Bedside Swallowing Test	SBST	DR, SLP	Trial swallow: s/s observation	30 mL water	Normal / Abnormal	Transit time exceeding 2 seconds	+	+	NR
10. Smith et al. (2000)	Stroke	Hospital	Combination of BSA and Oxygen Saturation Monitoring	BSA+O ₂ saturation	SLT	Trial swallow: s/s observation: oximetry	10 mL water, oximetry	%	Desaturated by 2%	+	-	NR
11. Mann et al. (2000)	Stroke	Hospital	Mann Assessment of Swallowing Ability	MASA	SLP	Trial swallow: s/s observation	5 mL, 20 mL water	Normal / Impaired	-	+	+	NR
12. Perry (2001a, 2001b)	Stroke	Hospital	Standardized Swallowing Assessment	SSA	RN	Trial swallow: s/s observation	1tsp, half-glass water	Pass / Fail	-	+	-	NR
13. Han et al. (2001)	Stroke	Hospital	Clinical Functional Scale for Dysphagia	CFS-D	DR	Trial swallow: s/s observation: Hx	5cc water	Score	40 out of 100	+	+	NR
14. Massey & Jedlicka (2002)	Stroke	Hospital	The Massey Bedside Swallowing Screen	Massey BSS	RN	Trial swallow: s/s observation	1 teaspoon water / 60 cc water	Yes / No	-	+	-	NR
15. Tohara et al. (2003)	Patients with dysphagia	Hospital	Three non-VFG Test (water + food test + x-ray)	3 non-VFG	DR, Dentist	Trial swallow: x-ray	3 mL water, 4 g pudding, X-ray	Score	12 out of 15	+	+	NR

Asp. Phau=Aspiration pneumonia; DR=Doctor; D/W=Distilled water; GCS=Glasgow Coma Scale; Hx=History; NR=Not reported; RN=Registered nurse; SLP=Speech language pathologist; SLT=Speech language therapist; s/s=Sign and symptom; VFG=Videofluorography

Table 2. Characteristics of the Studies and Measurements Included in Systematic Review (Continued)

(N=29)

Studies	Target population	Setting	Instrument		Assessor	Components	Material	Reporting	Cut-off point	Risk identification	Severity grading	Time to administer
			Full name	Abbreviated								
16. Lambert et al. (2003)	Elderly	Long-term care facility	McGill Ingestive Skills Assessment	MISA	OT	Observing mealtime behaviors (50 items, 4 point scale)	Meal	Score	-	-	+	NR
17. Kawashima et al. (2004)	Elderly	Community	Dysphagia Screening Questionnaire	DSQ	Self	Self-report (15 items)	Questionnaire	Severe / None	At least one severe symptom	-	-	NR
18. Boczeko (2006)	Elderly	Long-term care facility	9-Clinical Indicators of Dysphagia	9-indicators	Self	Self-report (9 items)	Questionnaire	Yes / No	-	-	-	NR
19. Tripi et al. (2007)	Stroke	Hospital	Gugging Swallowing Screen	GUSS	SLT, RN	Trial swallow: s/s observation	Water, food thickener, bread	Score	14 out of 20	+	+	NR
20. Paek et al. (2007)	Stroke	Hospital	Dysphagia Assessment Tool	DAT	RN	Medical Hx: s/s observation	Meal	Normal / Abnormal	-	+	-	8 min
21. Miura et al. (2007)	Frail elderly	Community	Dysphagia Risk Assessment for the Community Dwelling Elderly	DRACE	Self	Self-report (12 items)	Questionnaire	Score	-	+	+	NR
22. Marques et al. (2008)	Stroke	Hospital	Standardized Swallowing Assessment with water/pudding	SSA with water/pudding	SLP	Trial swallow: s/s observation	Water, pudding	Pass / Fail	-	+	+	NR
23. Wakasugi et al. (2008)	Suspected dysphagia	Hospital	Modified Water Swallowing Test+Cough Test	MWST+cough test	DR	Trial swallow: s/s observation: cough reflex elicitation	Citric acid, nebulizer, 3mL water	Positive / Negative	5 coughs	+	-	NR
24. Courtney & Flier (2009)	Stroke	Hospital	Bedside Swallow Assessment-EATS (Examine Ability To Swallow)	BSA-EATS	RN	Trial swallow: s/s observation	Apple sauce, cranberry juice, graham cracker	Pass / Fail	-	+	-	NR
25. Bravata et al. (2009)	Stroke	Hospital	Nursing Dysphagia Screening Tool	NDST	RN	Questionnaire (11 items)	Checklist	Positive / Negative	-	-	-	NR
26. Martino et al. (2009)	Stroke	Rehabilitation acute unit	Toronto Bedside Swallowing Screening Test	TOR-BSST	RN	Trial swallow: s/s observation	10 teaspoon, 1 cup of water, tongue pressor, swab	Pass / Fail	-	+	-	10 min
27. Westergren et al. (2009)	Stroke	Hospital	Minimal Eating Observation Form II	MEOF-II	RN	Observing mealtime behaviors (9 items)	Meal	Normal / Difficulty	-	-	-	NR
28. Edmiston et al. (2010)	Stroke	Hospital	Acute-Stroke Dysphagia Screen	ASDS	RN	Trial swallow: s/s observation: GCS	3oz water, meal	Yes / No	-	+	-	2 min
29. Antonios et al. (2010)	Stroke	Hospital	Modified Mann Assessment of Swallowing Ability	MMASA	DR, SLP	Trial swallow: s/s observation: Hx	5 mL, 20 mL water	Score	94 out of 100	+	+	NR

Asp. Pneum=Aspiration pneumonia; DR=Doctor; DW=Distilled water; GCS=Glasgow Coma Scale; Hx=History; NR=Not reported; RN=Registered nurse; SLP=Speech language pathologist; SLT=Speech language therapist; s/s=Sign and symptom; VFG=Video fluorography.

Kappa > 0.75

為極佳信度

Table 3. Psychometric Data of the Screening Instruments

Instrument	Validity	Reliability	Sensitivity	Specificity
3-oz WST	Reference standard: VFSS	NR	76%	59%
BDST	NR	NR	92%	NR
BSA	Reference standard: VFSS	NR	47–68%	67–86%
Oximetry	Reference standard: VFSS	NR	73%	86%
PAC-SAC	NR	NR	NR	NR
TWST	NR	NR	100%	52%
WSD	Reference standard: medical record	$\kappa = .57-.1.0$	74%	NR
STS-SPT	Reference standard: chest X-ray and wbc count	NR	100% (1st step), 66.7% (2nd step)	83.3% (1st step), 100% (2nd step)
SBST	NR	$\kappa = .87$	31%	95.7%
BSA+O ₂ saturation	Reference standard: VFSS	NR	65%	96%
MASA	Reference standard: VFSS	$\kappa = .75-.82$	AUC = .80-.83	
SSA	Reference standard: summative clinical judgment	$\kappa = .88$	97%	90%
CFS-D	Reference standard: VFSS	NR	100%	100%
Massey BSS	Content: judgment of expert panel Predictive: medical record review	Relatively high	100%	100%
3 non-VFG	Reference standard: VFSS	NR	90%	71%
MISA	Face: judgment of expert panel	Cronbach's $\alpha \geq .86$ Inter-rater: 68%	NR	NR
DSQ	Content: factor analysis	Cronbach's $\alpha = .83$	NR	NR
9-indicators	NR	Cronbach's $\alpha = .85$ $\kappa = .83-.57$	25%	88%
GUSS	Reference standard: FEES ($\kappa = .58-.67$)	$\kappa = .84$	100%	63%
DAT	Content: experts agreement $\geq 75\%$	Cronbach's $\alpha = .76-.78$ ICC = .73-.76	NR	NR
DRACE	Reference standard: 3-oz water test	Cronbach's $\alpha = .88$	NR	NR
SSA with water / pudding	Reference standard: summative clinical judgment	NR	NR	NR
MWST+ cough test	Reference standard: VFSS & FEES	NR	Cough test (87%), MWST (NR)	Cough test (89%), MWST (NR)
BSA-EATS	NR	NR	NR	NR
NDST	Reference standard: SLP consultation report	NR	29%	84%
TOR-BSST	Reference standard: VFSS	ICC = .92	91.3%	66.7%
MEOF-II	Content: factor analysis	Cronbach's $\alpha = .76$ Inter-rater: 89%	NR	NR
ASDS	Reference standard: MASA	Inter-rater: 93.6% Test-retest: 92.5%	Dysphagia 91%, Aspiration 95%	Dysphagia 74%, Aspiration 68%
MMASA	Reference standard: MASA	$\kappa = .76$	92.6%	86.3%

3-oz WST=3-oz Water Swallow Test; 3 non-VFG=Three non-Videofluorography Test (water + food test + x-ray); 9-indicators=9 Clinical Indicators Dysphagia Screen; AUC=Area under the ROC curve; BDST=Burke Dysphagia Screening Test; BSA=Bedside Swallowing Assessment; BSA + O₂ Swallowing Assessment and Oxygen Saturation Monitoring; BSA-EATS=Bedside Swallow Assessment-EATS (Examine Ability To Swallow); CFS-DAT=Dysphagia Assessment Tool; DRACE=Dysphagia Risk Assessment for the Community Dwelling Elderly; DSQ=Dysphagia Screening Questionnaire; GUSS=Gugging Swallowing Screen; MASA=Mann Assessment of Swallowing Ability; Massey BSS=The Massey Bedside Evaluation of Swallowing; MISA=McGill Ingestive Skills Assessment; MMASA=Modified Mann Assessment of Swallowing Ability Water Swallowing Test + Cough Test; NDST=Nursing Dysphagia Screening Tool; NR=Not reported; PAC-SAC=PAC (prefeeding assessment checklist); SBST=Simple Bedside Swallowing Test; SLP=Speech Language Pathologist; SSA=Standardized Swallowing Assessment; SSA with w Assessment with water/pudding; STS-SPT=Simple Two-Step Swallowing Provocation Test; TOR-BSST=Toronto Bedside Swallowing Screening VFSS=Videofluoroscopic Swallowing Study; wbc=White blood cell; WSD=Westergren's Screening for Dysphagia.

	有病者	無病者
檢驗結果 陽性 +	真陽性 a	偽陽性 c
檢驗結果 陰性 -	偽陰性 b	真陰性 d

敏感性 = $\frac{a}{a+b}$ · 真陽性率：有病者檢驗結果為陽性的比率

特異性 = $\frac{d}{c+d}$ · 真陰性率：無病者檢驗結果為陰性的比率

標準化吞嚥評估表（SSA）

- 由Perry (2001a) 所發展，由研究者於收案後24小時內評估患者的吞嚥狀況，此量表為是非題，回答「是」得1分；回答「否」為0分，共包含四部分
- 第一部分（2題）：確定患者能否參與吞嚥篩檢；
- 第二部分（4題）：評估咳嗽、吞口水、舌頭舔上下唇、自主呼吸；
- 第三部分（1題）：測說話聲音之品質。
- 若患者呈現任何1種上述異常，則表示不適合接受吞嚥篩檢或須轉介給語言治療師；
- 第四部分：**吞3次1茶匙水**，若無異常給予**半杯水**，若無功能不良則給予合適的食物，並在用餐期間觀察進食狀況，吞嚥時發生咳嗽、噎到或無呼吸、或吞嚥後有濕囉聲音，則為異常（Perry, 2001b）。
- 計分方式以第一部分2題開始篩檢，分數介於0–2，需有2分者才能進入第二部分的4題篩檢，分數達4分者，才進入第三部分1題篩檢。

三階段吞嚥功能篩檢流程

(3 steps Swallow Screen)

■ 第一階段 (Step one)

➤ 請評估病患有無1~5項情況：

- 1.發病三天已有造成**吞嚥困難之病史診斷**並已在**使用腸道灌食**。
- 2.**意識不清、昏睡或無法依照指令動作**。
- 3.**無法維持SaO₂ > 90%**，**依賴氧氣面罩或使用呼吸器**。
- 4.最近三天內或目前有吞嚥困難引起之**吸入性肺炎**，或現有肺炎疑似為吸入導致。
- 5.**無法控制口腔分泌物**，需要頻繁抽痰（約每30-60分鐘就需抽痰）、持續流涎（約每15-30分鐘就需擦拭）、被口水嗆到（約每小時發生一次以上）等現象之一。

◎若有1~5任何一項狀況，請勾選結果“B”之選項。

◎若無下列狀況則請進行第二階段評估。

結果：A. ☐ 第一~三階段皆通過，開立適合的飲食計畫

B. ☐ 於**第一階段**不通過考慮留置鼻胃管並於**入院第5天後**進行第二次評估

C. ☐ 於**第二、三階段**不通過則先嘗試給予軟質飲食衛教及食物增稠劑衛教並**會診復健科及營養師**，若追蹤仍有嗆食或進食量少於每日所需熱量50%則考慮留置鼻胃管。

三階段吞嚥功能篩檢流程

(3 steps Swallow Screen)

■ 第二階段 (Step two)

- A.請病患於床上**坐起**，如果可能，坐在椅子上。
- B.請先做**口腔清潔**，確定口腔是溼潤且乾淨的。
- C.請清潔喉嚨，有需要請先抽痰。
- D.給予**3ml的白開水**做吞嚥動作。
- E.評估是否有下列異常狀況：
 - ☐1.感覺不到喉頭上升吞嚥動作。
 - ☐2.吞嚥後立即發生咳嗽或噎到反應。
 - ☐3.吞嚥後持續說“呀”，觀察是否有濕泡聲及咯咯聲。
- F.**重複A→E步驟三次**
- ◎**若三次中有二次**呈現E之1-3中任何狀況，請勾選結果“C”之選項。
- ◎若無以上狀況，則進行第三階段評估 (Step three)

結果： A. ☐ 第一~三階段皆通過，開立適合的飲食計畫

B. ☐ 於 第一階段 不通過考慮留置鼻胃管並於**入院第5天後**進行第二次評估

C. ☐ 於 第二、三階段 不通過則先嘗試給予軟質飲食衛教及食物增稠劑衛教並**會診復健科及營養師**，若追蹤仍有噎食或進食量少於每日所需熱量50%則考慮留置鼻胃管。

三階段吞嚥功能篩檢流程

(3 steps Swallow Screen)

■ 第三階段 (Step three)

A.請將**50-100ml**的**白開水**裝於杯子中，請病患在一分鐘內以輕鬆的方式喝下。

B.評估是否有下列異常狀況：

- ☐1.喝水中及喝水後一分鐘內發生咳嗽或噎到反應。
- ☐2.喝水後持續說“呀”，觀察是否有濕泡聲及咯咯聲。
- ☐3.喝水速度緩慢或無法喝完，或病患抗拒食物。

C.**重複A→B步驟三次**

◎若**三次中有二次**呈現B之**1-3**中任何狀況，請勾選結果“**C**”之選項。

◎若無以上狀況(第一~三階段皆通過)，請勾選結果“**A**”之選項。

結果：A.☐ 第一~三階段皆通過，開立適合的飲食計畫

B.☐ 於 第一階段 不通過考慮留置鼻胃管並於**入院第5天後**進行第二次評估

C.☐ 於 第二、三階段 不通過則先嘗試給予軟質飲食衛教及食物增稠劑衛教並**會診復健科及營養師**，若追蹤仍有噎食或進食量少於每日所需熱量50%則考慮留置鼻胃管。

主觀吞嚥能力評估量表

EAT-10



吞嚥能力評估(EAT-10):3個月內		沒有 0	1	2	3	嚴重 4
1	我的吞嚥問題已經造成我的體重減少	☐	☐	☐	☐	☐
2	我的吞嚥問題影響到我在外用餐	☐	☐	☐	☐	☐
3	吞嚥液體費力	☐	☐	☐	☐	☐
4	吞嚥固體食物費力	☐	☐	☐	☐	☐
5	吞嚥藥片(丸)費力	☐	☐	☐	☐	☐
6	吞嚥時有疼痛	☐	☐	☐	☐	☐
7	我的吞嚥問題影響我享用食物時的快感	☐	☐	☐	☐	☐
8	我吞嚥時有食物卡在喉嚨裡的感覺	☐	☐	☐	☐	☐
9	我吃東西時會咳嗽	☐	☐	☐	☐	☐
10	我吞嚥時感到緊張	☐	☐	☐	☐	☐
★判斷結果(護理師勾選)		總分: _____ ☐ ≥3 分:異常				

- EAT-10由10個問題組成
- 每個問題分5個等級
 - 沒有(0分)
 - 輕度(1分)
 - 中度(2分)
 - 重度(3分)
 - 嚴重(4分)
- 總分最高為40分
- 判定基準
 - 總分 ≥3 為異常

主觀吞嚥能力評估量表

聖隸式吞嚥問卷



咀嚼吞嚥機能重建中心
Dysphagia Functional Reconstructive Center

聖隸式吞嚥篩檢量表:3 個月內		A 經常反覆	B 只有一次	C 從來沒有
1	最近這 2-3 年是否曾經被診斷為肺炎？	☐	☐	☐
2	是否感覺有變瘦？（有體重減輕的現象？）	☐	☐	☐
3	吃東西的時候是否有感覺到不好吞的情形？	☐	☐	☐
4	吃東西時，是否曾經有噎咳的情形過？	☐	☐	☐
5	喝茶（水）時，曾經發生過噎咳嗎？	☐	☐	☐
6	吃飯中，吃飯後或其他時候，喉頭是否會有咕嚕咕嚕的聲音的情況？（卡痰的感覺）	☐	☐	☐
7	吃完東西後，曾感覺喉嚨仍有食物殘留（異物感）的情形？	☐	☐	☐
8	是否感覺吃一餐飯的速度變慢了、時間變長了？	☐	☐	☐
9	吃硬的食物時，是否會覺得食物變得不好吞？	☐	☐	☐
10	吃東西時，是否曾經有食物從嘴巴掉出來的情況？	☐	☐	☐
11	吃完東西後，嘴巴內是否仍有食物的殘留的情形？	☐	☐	☐
12	曾經有食物或胃酸由胃部逆流到喉嚨的情形嗎？	☐	☐	☐
13	曾經感覺有食物梗在胸口、卡住的感覺？	☐	☐	☐
14	是否會因為咳嗽而讓晚上無法入睡或是因此醒來？	☐	☐	☐
15	吞嚥後，聲音是否會變得有沙啞或嘶啞的聲音	☐	☐	☐
☆判斷結果(護理師勾選)		A: ____ 個 ☐ A ≥ 1 個: 異常(有吞嚥障礙)		

- 問題項目分為口腔期、咽喉期和食道期三個階段
- 判定基準
 - A ≥ 1 個 ⇨ 有攝食吞嚥障礙
 - B ≥ 1 個 ⇨ 懷疑有攝食吞嚥障礙
 - 全部是 C ⇨ 沒有問題

重複唾液吞嚥試驗(RSST)



語言治療資訊讀



免出門！30秒**快速吞嚥檢測法**，
你就是爺爺奶奶的貼身語言治療師



請爺爺奶奶坐正



微量的水含在嘴巴
濕潤口腔即可



算30秒吞了幾次

通過標準是計時30秒內，至少要吞3次口水以上

30秒快速吞嚥檢測方法



- **請爺爺奶奶坐正** (可以坐在椅子上、輪椅上或坐在床邊都可以)
- **給爺爺奶奶1 c.c.的水含在嘴巴，把口腔稍微濕潤一下** (可以用滴管或針筒給水，記得不要太多唷主要達到濕潤口腔即可)
- **跟爺爺奶奶說：「吞口水，一直吞，吞越多次越好！開始！」** (計時30秒並計算他/她吞了幾次，**30秒至少要吞3次以上才過關唷!**)

如何計算吞嚥次數？

- 請用觸摸喉嚨的方式來計算吞了幾次，不要只是用看的會不準確，當爺爺奶奶吞口水的時候，你的手可以明顯感覺到喉結的地方會上下移動，這樣就算完成一次吞嚥



側視圖



A: 食指，偵測舌頭動作
B: 中指，感覺喉部上抬

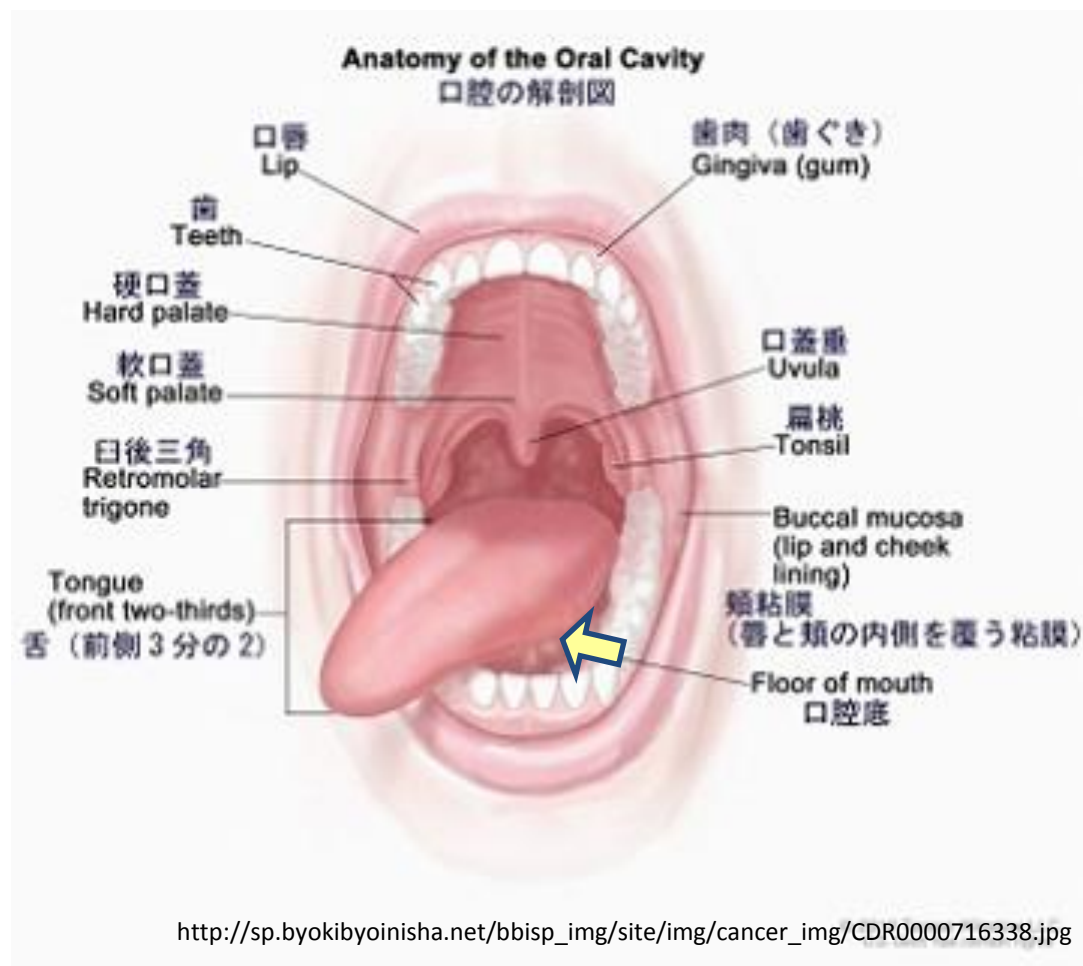
觸摸喉嚨的建議手勢動作：

- (1) 先把食指及中指比出猜拳時「剪刀」的手勢
- (2) 中指放在受測者的喉結上面；食指的位置大約在舌頭的正下方，兩指間隔一指寬左右



改良式喝水試驗(MWST)

- ①將 3-4ml冷水注入受試者的**口腔底部**，讓受試者吞嚥
- ②吞嚥後，可能的話請受試者繼續進行2次吞嚥動作
- ③根據判斷基準，**分數 ≥ 4 分**的話，繼續實施試驗，最多2次(總共3次)，以最差的分數當作評估結果



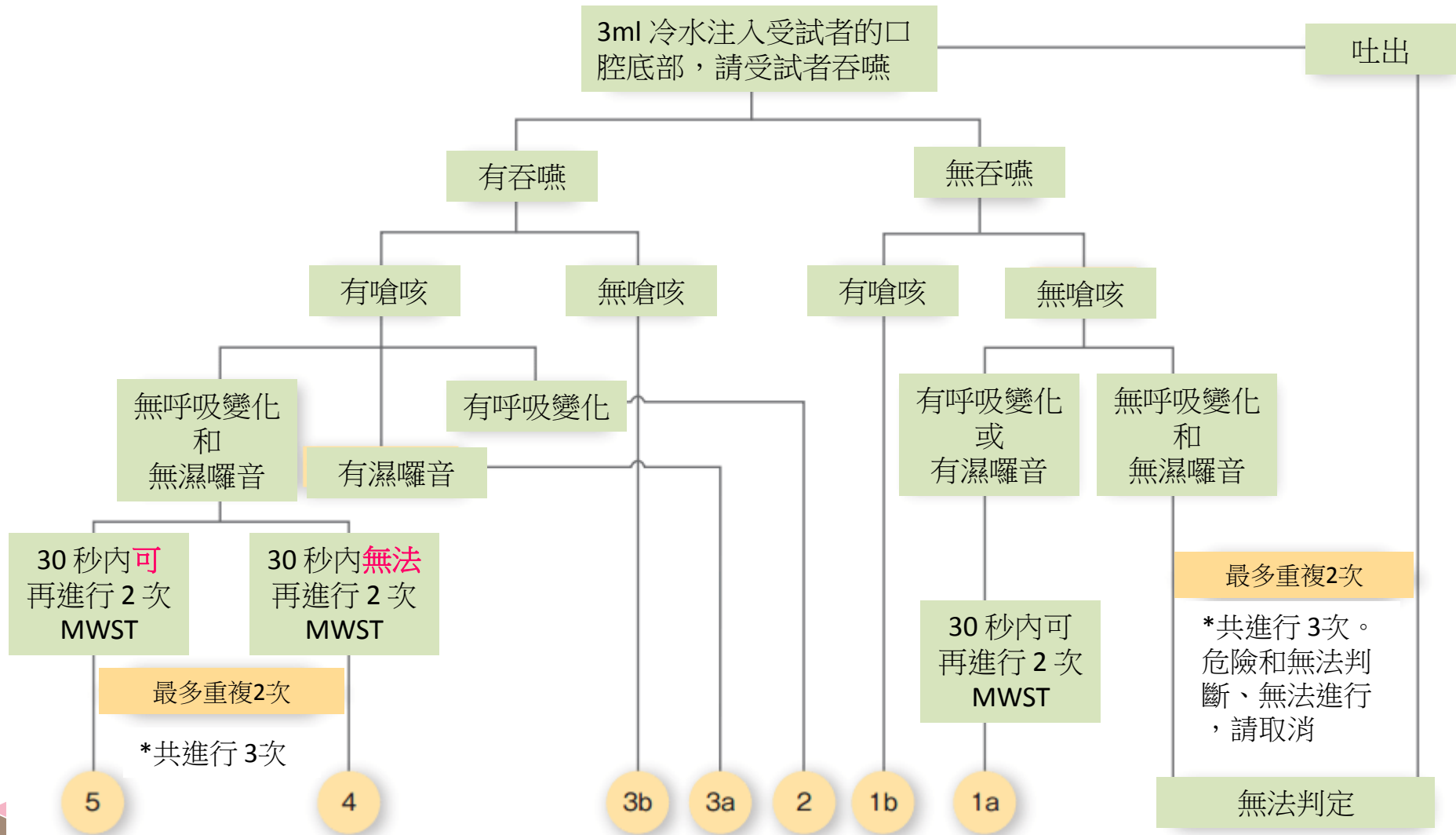
改良式喝水試驗(MWST)

- 判定基準
 - 1分：沒有吞嚥，有嗆咳和/或呼吸變化
 - 2分：有吞嚥，有呼吸變化
 - 3分：有吞嚥，呼吸良好，有嗆咳和/或濕囉音
 - 4分：有吞嚥，沒有嗆咳，沒有嗆咳和/或濕囉音
 - 5分：屬於4分的情況，且能在30秒內繼續進行2次吞嚥動作
 - 無法判定：沒有吞嚥、吐出、沒有反應



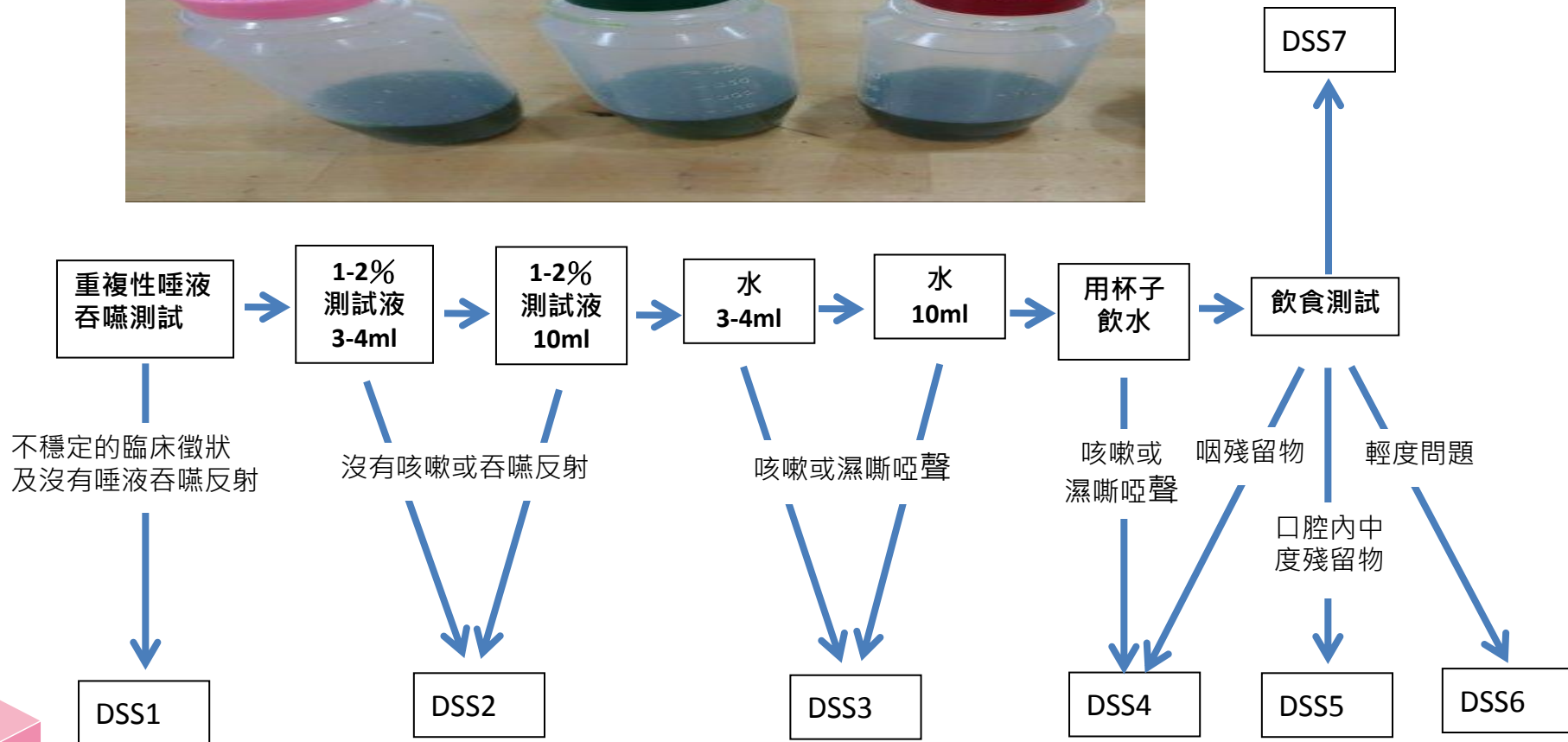


改良式喝水試驗(MWST)





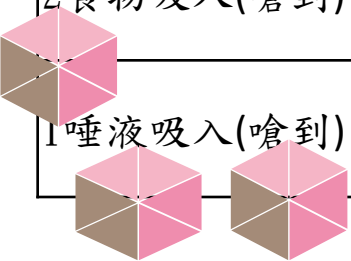
吞嚥困難臨床嚴重程度分級DSS



出處：Kamakura Y. Team approach —Certified nurse of dysphagia nursing and its role—. MB Med Reha 2011;136: 73-7. Japanese.

Dysphagia Severity Scale(吞嚥困難臨床嚴重程度分級)

分類	定義	飲食和治療
7正常飲食無限制	沒有吞嚥困難徵狀	一般飲食
6輕度問題	有一些吞嚥困難徵狀，但不需要復健或其他練習活動	較軟的米飯及食物或糊狀的食物 直接治療如果有需要
5口腔問題	沒有吞嚥困難徵狀，主要是因為口腔疾病導致吃東西有問題。	較軟的米飯及食物 在醫療機構或家中治療皆可
4偶然吸入(噎到)	有時會吸入或因為咽喉有殘留物而導致吸入	吞嚥障礙特製的食物、一般食物或經口間歇管灌食物合併使用 在醫療機構或家中治療皆可
3水分吸入(噎到)	清流質飲食會吸入，改變食物濃稠度是有效的(不被吸入)	吞嚥障礙特製的食物、清流質食物或經口間歇管灌食物合併使用 在醫療機構或家中治療皆可
2食物吸入(噎到)	改變吃東西的技巧及食物的濃稠度後卻仍會吸入	鼻胃管灌食或胃造瘻口灌食 在專業醫療機構進行直接治療。
1唾液吸入(噎到)	不穩定的臨床徵狀導源於嚴重的唾液吸入	鼻胃管灌食或胃造瘻口灌食 困難治療





個管師/種子評估百寶箱

1. 準備用物及評估表

測試液

2 % → 1.5 % → 1 % 測試液
→ 清水 (bed side)

口腔清潔用物/口腔凝膠/
漱口水/海棉棒/手套/紙杯

口腔凝
膠

1%
測試液

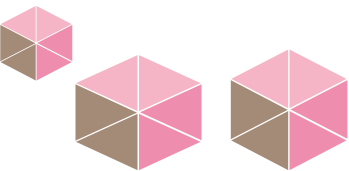
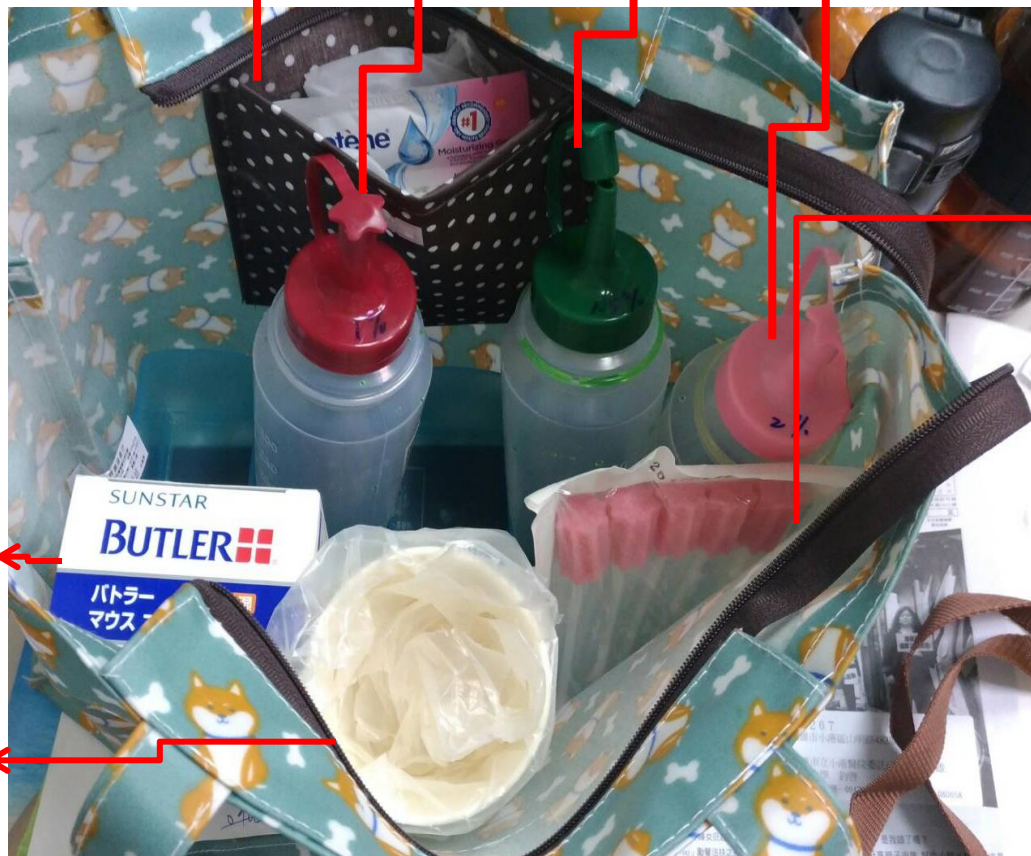
1.5%
測試液

2%
測試液

口腔
海棉棒

漱
口
水

紙
杯

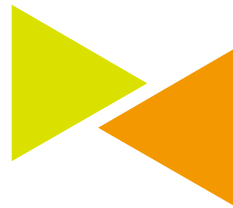




咀嚼吞嚥機能重建中心
Dysphagia Functional Reconstructive Center



吞嚥精密檢查



KMHK



吞嚥困難的確診檢查

- 吞嚥**透視攝影**檢查
 - Videofluoroscopy of Swallowing (VFSS, VF)
- 吞嚥**內視鏡**檢查
 - Videoendoscopy of Swallowing (VESS, VE).
 - 纖維內視鏡吞嚥檢查 (fiberoptic endoscopic examination of swallowing, FEES)



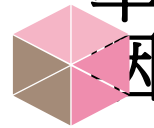
吞嚥透視攝影檢查



咀嚼吞嚥機能重建中心
Dysphagia Functional Reconstructive Center



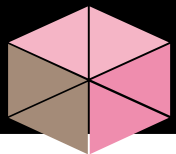
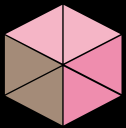
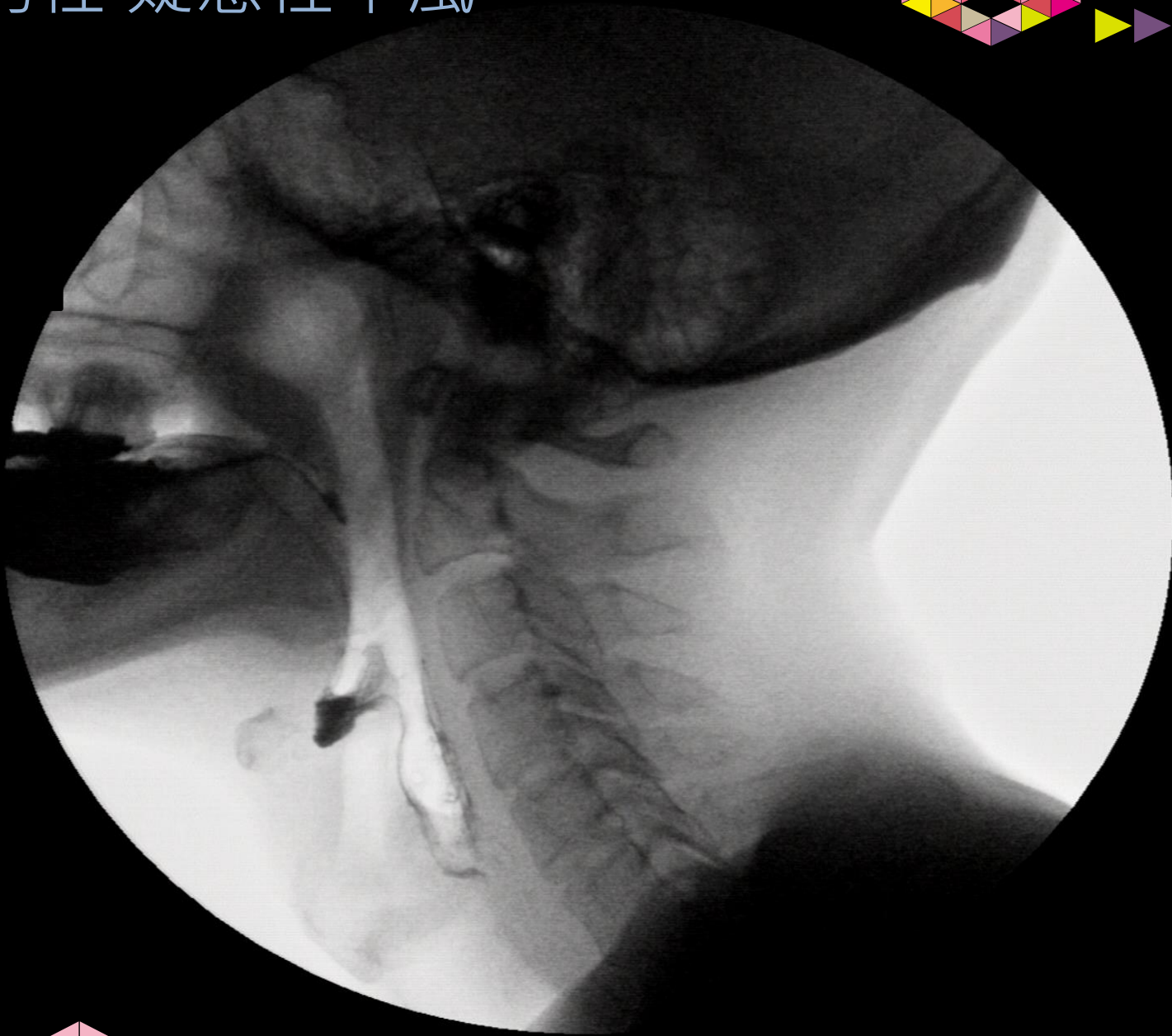
- X光－輻射線-正側面像
- 螢光透視攝影
- 吞嚥動態觀察
- 團隊合作
- 各種食材+鋇劑
- 改變擺位
- 準備期/口腔期
咽期/食道期



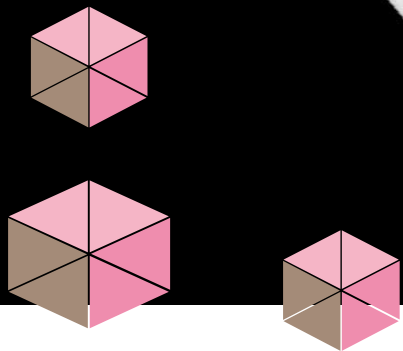
吞嚥透視攝影 檢查食 (含銀劑)



62歲男性 疑急性中風



Kuatsing Municipal Hospital
 咀嚼吞嚥機能重建中心
 Dysphagia Functional Reconstructive Center



呼吸道

62歲男性 疑急性中風

5

ED

DA

會厭谿残留

誤嚥

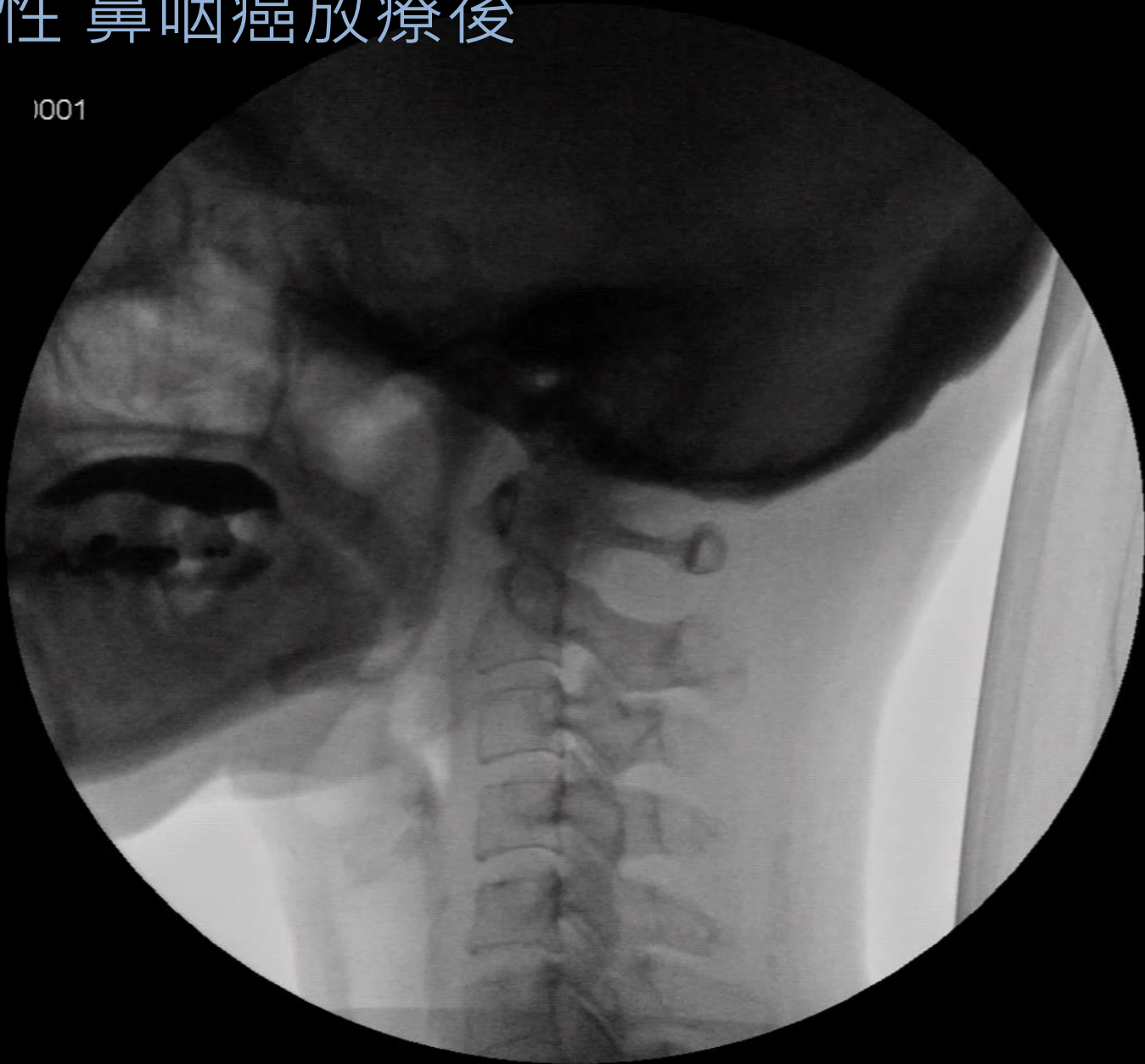
梨狀窩残留

- 1.大口喝液狀食物時易有隱性誤嚥
- 2.液體狀食物比固體及混合食物易產生會厭谿及梨狀窩残留

fps

56歲女性 鼻咽癌放療後

1001



56歲女性 鼻咽癌放療後

0725180001



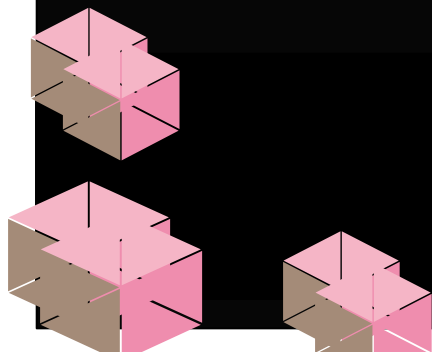
嚴重殘留

嚴重誤嚥

store 15 fps

e

- 1.咀嚼吞嚥動作緩慢
- 2.微弱吞嚥, 無嗆咳反射
- 3.改變食材及擺位仍嚴重誤嚥



吞嚥內視鏡檢查-VE

C-CAM® Camera Head



CMOS Video Otoscope/USB Video



C-HUB® II



CMOS Technology
in Otorhinolaryngology
Maximum compatibility for state-of-the-art diagnosis



直徑：2.9mm
長度：30cm



30°



60°



90°



座面回転



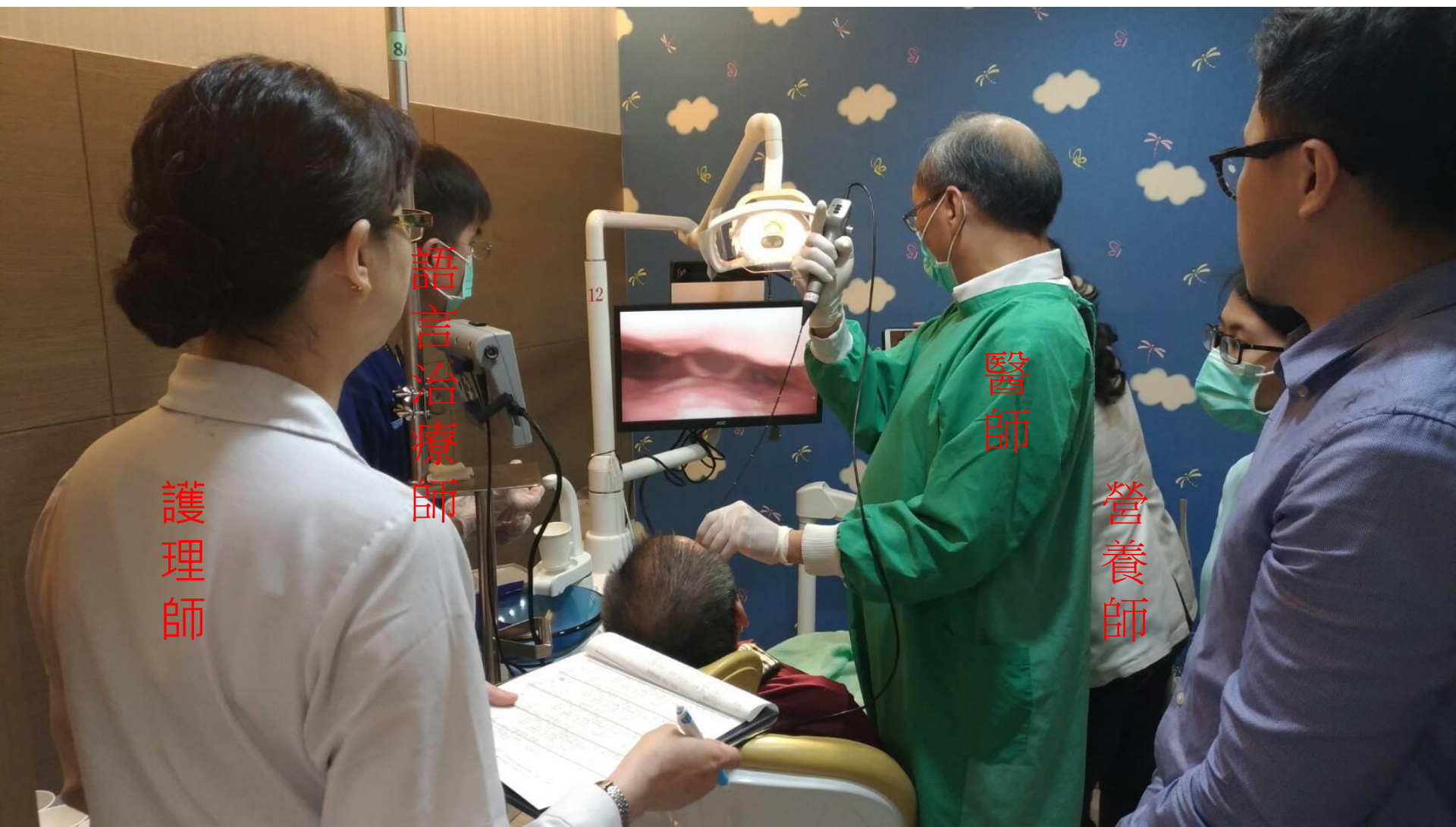
リクライニング (0° ~ 20°)



チルティング (0° ~ 40°)



吞嚥內視鏡 團隊合作



吞嚥內視鏡 檢查食



吞嚥內視鏡 檢查食

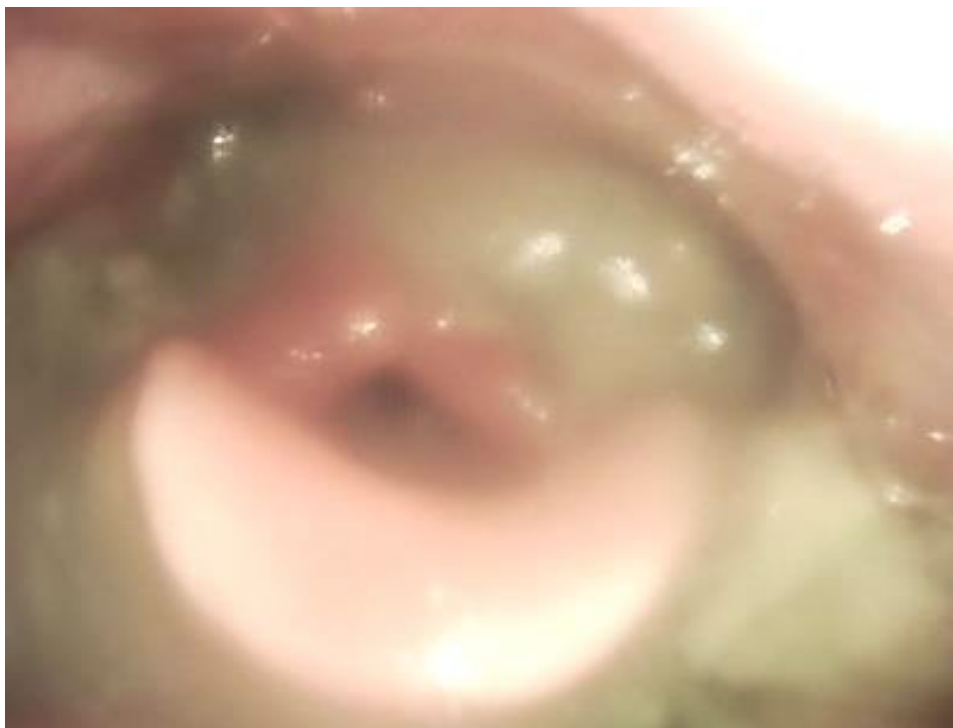


64歲男性 巴金森氏症 肺炎



1. 輕微誤嚥
2. 無噎咳反射
3. 固體食物較易殘留

56歲女性 鼻咽癌放療後



- 1.咀嚼吞嚥動作緩慢
- 2.微弱吞嚥, 無噎咳反射
- 3.固體食物較易殘留
- 4.輕微誤嚥



咀嚼吞嚥機能重建中心
Dysphagia Functional Reconstructive Center



吞嚥困難於臨床上照護重點

KMHK

我要找誰幫忙？



語言治療資訊讚



吞嚥功能有困難，誰來幫幫忙？



醫生



語言治療師



營養師



放射師

腦中風進食安全流程

吞嚥功能評估能力

- **護理師**於吞嚥功能評估上扮演重要角色
- 台灣臨床成效指標(TCPI)_STK-10病人**到院後第一次由口進食前**接受吞嚥困難篩檢

營養支持途徑與照護重點

- 由口進食:**食物增稠劑**-吞嚥困難病人**添加在食品，提升食品粘稠度。**
- 鼻胃管灌食:採**正確管灌技術**，維持**床頭30~90度**姿勢擺位，避免胃殘餘量**大於200cc**
- 符合醫院評鑑基準2.3.16評估住院病人營養狀態，適切給予營養及飲食指導

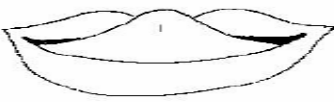
吞嚥訓練

- **直接治療**為使用**食物及液體訓練病人吞嚥**(如改善進食環境、選擇餐具、安排用餐姿勢坐起90度、選擇食物等)
- **間接治療**為各種**口腔、咽喉運動及溫度刺激訓練。**
- TCPI_STK-11病人接受復健評估或治療及STK-12病人或照護者接受衛教

傳統吞嚥治療手法

傳統吞嚥治療手法分類	治療手法	詳細內容
吞嚥肌群運動練習	雙唇運動	圓唇、展唇、親嘴作響動作、推抵壓舌板力量
	舌頭運動	前伸、後縮、上提、下壓側送、清掃口腔裡外、推抵壓舌板力量
	雪克運動(Shaker exercise)	肩膀以下平躺貼於地面或床上，抬頭60秒再躺下休息60秒，交替做30分鐘
	喉部上提運動	吸密閉吸管、假聲練習
	聲門閉合運動	增加聲門下壓之推提運動

床邊語言復健運動圖示

嘴唇運動	用力閉唇並發出“啞”聲音	微笑呈「一」形狀	噘嘴收縮呈「ㄨ」形狀	張口呈「Y」型狀
				
舌頭運動	盡量往前伸出舌頭	舌頭向右偏(病患方向為主)	舌頭向左偏(病患方向為主)	舌頭伸出去碰上唇
				

提供者:吳明峰語言治療師

健口操

~維持口腔肌力及吞嚥功能

口腔機能促進健口操



口腔的體操

深呼吸

- 把手放在腹部上，用鼻子吸氣讓腹部膨脹。
- 吐氣時，嘴巴嘟起來慢慢吐氣。
- 利用嘴巴嘟起來的這個動作，可以擴張支氣管，讓空氣在氣管內容易流通。
- 吐氣時你的腹部有縮進去的感覺嗎？
- 重點為：吸氣時短一點，吐氣時要拉長一點。



吸氣
1, 2, 3, 4, 5, 6
吐氣
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

全身的伸展

1. 腰部的體操



- 上半身左右交互的扭動，讓全身放鬆。

2. 頸部的體操



- 重複著深呼吸的步驟，同時頸部向左右運動，慢慢的，左-右，左-右。



- 頸部慢慢的旋轉，從左邊開始，1-2-3-4，回來之後再從右邊開始，5-6-7-8。



- 頸部往上抬，肩膀往上抬，然後整個力量放鬆把肩膀放下來，想像像烏龜一樣把頸部縮在肩膀之間，然後放鬆力量。之後想像像貓一樣伸張頸部。



接著肩膀由前往後旋轉繞圈。

1次，2次，3次，4次。

4. 背部肌肉的體操



- 兩手往上舉，左右移動，讓背部肌肉有伸展的感覺。

左-右-左-右 左-右-左-右

全身已經有鬆鬆的
舒服了嗎？

手指的體操



1. 手指伸直並舉到與肩膀同高，手心向下，手指張開，用力向前向外伸展，像猜拳時出「布」的形狀。



2. 手指彎曲握住，做出猜拳時「石頭」的形狀。



3. 「布」與「石頭」要儘可能快速的交替。



這個步驟是在用
手指來做運動

- 這個運動不只可以幫助加強練習拿筷子或牙刷等物品，也會有促進腦部血液循環的效果，但要注意適度，不可太過勞累。

1-2-3-4-5-6-7-8
一起來重複這個運動吧！



臉部的體操



1. 「石頭」的臉部表情，臉頰與嘴巴用力的壓起來。
2. 「剪刀」的臉部表情，眼睛用力張開，嘴巴像魚嘴一樣壓起來。



3. 「布」的臉部表情，眉毛往上舉，眼睛也用力張開，然後嘴巴張大，發出「哈」的聲音。



4. 閉嘴的練習：嘴巴張大然後收起來，重複這個步驟，噘嘴-噘嘴-噘嘴-噘嘴。
5. 再來一次「石頭」「剪刀」「布」收下去！噘嘴-噘嘴-噘嘴-噘嘴。

臉頰的體操



- 臉頰先用力的膨大，然後再用力地縮進去。



1-2-3-4-5-6-7-8。

舌頭的體操



1. (舌頭伸出來與縮進去)舌頭用力地往外伸出來，然後再儘量的往後縮進去，伸出來-縮進去-伸出來-縮進去。

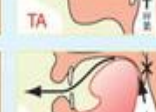
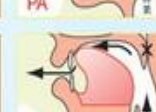


2. 用舌頭舔兩邊的嘴角，左-右-左-右，左-右-左-右。



3. 想像用舌頭往上舔鼻下部及往下舔下顎，上-下-上-下，上-下-上-下。

發音的練習



- 張大嘴巴發出~
PA~PA~PA~PA~
LA~LA~LA~LA~
PA~TA~KA~LA~

- PA~PA~PA~PA~
LA~LA~LA~LA~
PA~TA~KA~RA~



傳統吞嚥治療手法

咽部吞嚥手法	孟德生手法 (Mendelsohn maneuver)	吞嚥時推高喉部維持4秒再放下喉部
	上聲門吞嚥法	憋氣吞嚥，咳嗽後再呼吸與說話
	用力上聲門吞嚥法	用力憋氣吞嚥，咳嗽後再呼吸與說話
	用力吞嚥法	舌頭與咽部用力吞嚥
	馬上扣手法(Masako maneuver)	上下門齒咬住舌頭吞嚥
冰酸刺激	冰刺激 圖2-1-7 低溫刺激	■以喉鏡置於碎冰中再拿出快速碰觸兩側口內前顎弓(現由語言治療師執行) ■喝冰水，越涼越好，因為冰涼的東西會加強對口腔的刺激，所以吞嚥反射會較早反應 ■嚼碎冰塊，因為冰塊在口腔裡，可以造成較強的刺激，幫助吞嚥的反射正常。
	深層咽部神經肌肉刺激 (DPNS)	帶有檸檬酸味之冰棉棒碰觸舌頭、軟顎、後咽壁等處
治療性直接吞嚥訓練	採用特定安全的食物濃度進行直接吞嚥訓練	由語言治療師或受過訓練醫療人員選擇並在其監督下執行



實證知識轉譯

食物增稠劑

	中文	英文	定義
P	吞嚥 吞嚥障	Swallowing Diff	食物由口吞下後傳遞至腸胃過程發生困難
I			食物粘稠度
C	無		
G	吸入性肺炎		胃內容物，由口咽部，進入下呼吸道，導致肺部疾病。

使用食物增稠劑



嗆食



吸入性肺炎

實証結果:使用食物增稠劑可降低嗆食及吸入性肺炎率，但
需注意食物增稠劑稠度(Care Level Ib~Ib)

食物增稠劑

■制定食物增稠劑稠度作業標準及表單

■教導微稠(花蜜狀)/中稠(蜂蜜狀)/特稠(布丁狀) 一致性

高雄市立小港醫院(委託財團法人私立高雄醫學大學經營)
食物增稠劑調製用量指示表

病歷號: _____ 年齡: _____
姓名: _____ 性別: ☐男 ☐女
床號: _____

當使用罐內所附量匙
以 100ml 液體食物為基準

公司/ 增稠劑 名稱	外觀	吞嚥篩檢日期	微稠 花蜜狀 1 小匙 (約 1.2 公克)	中稠 蜂蜜狀 2 小匙 (約 2.4 公克)	特稠 布丁狀 3 小匙 (約 3.6 公克)
雀巢/ 快凝寶		年__月__日	☐ 簽章_____	☐ 簽章_____	☐ 簽章_____
		年__月__日	☐ 簽章_____	☐ 簽章_____	☐ 簽章_____
		年__月__日	☐ 簽章_____	☐ 簽章_____	☐ 簽章_____
三多士/ 調稠素		年__月__日	☐ 簽章_____	☐ 簽章_____	☐ 簽章_____
		年__月__日	☐ 簽章_____	☐ 簽章_____	☐ 簽章_____
		年__月__日	☐ 簽章_____	☐ 簽章_____	☐ 簽章_____
中化/ 吞樂美		年__月__日	☐ 簽章_____	☐ 簽章_____	☐ 簽章_____
		年__月__日	☐ 簽章_____	☐ 簽章_____	☐ 簽章_____
		年__月__日	☐ 簽章_____	☐ 簽章_____	☐ 簽章_____

備註:1.執行衛教時,需於本表上勾選增稠劑名稱及稠度並詳加說明,確認病人或照護者能正確調製食物增稠劑。

8A 病房

製訂日期: 10306
修訂日期: 10307





溫度刺激-實證知識轉譯

	中文	英文	定義
P	吞嚥困難 吞嚥障礙	Swallowing Difficulty Dysphagia Impaired Swallowing	食物由口腔吞下後傳遞至胃部的過程發生困難
I	溫度刺激	oral stimulation thermal stimulation	
C	非溫度刺激	Non thermal stimulation	
O	改善吞嚥程度 降低噎食 吸入性肺炎	1.Swallow scores 2.choke food, choking 3.aspiration pneumonia	異物或胃內容物，由口咽吸入氣管，進入下呼吸道，導致肺部疾病。

實証結果:使用溫度刺激可降低噎食及吸入性肺炎率 (3篇: Level Ib)

吞嚥困難病人使用溫度刺激是否能改善吞嚥程度文獻整合

文獻	實驗組	控制組	通過因喉時間 評分分數 (PPT)	吞嚥 分數	吞嚥 速度	吞嚥 容量	食物滲透-嚥吸 比例評分分數 (P A S)
1	電刺激+冰 刺激	冰刺激	實驗組 增加				實驗組 增加
2	健康人 RT/CD/CT/ CD+CT	腦中風 RT/CD+CT			CD+CT 增加	CD+CT 增加	
3	電刺激	冰刺激		2組增加 (電刺激 優於冰 刺激)			

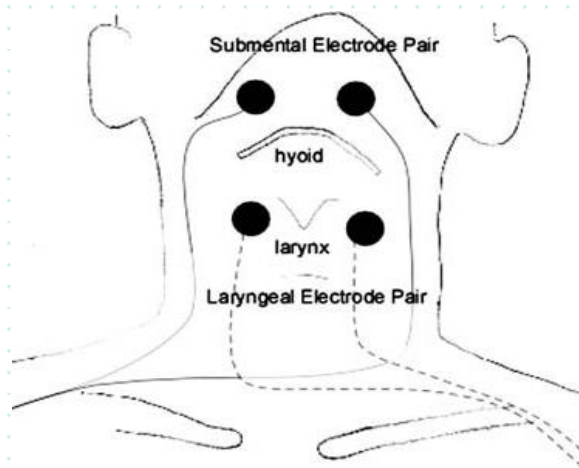
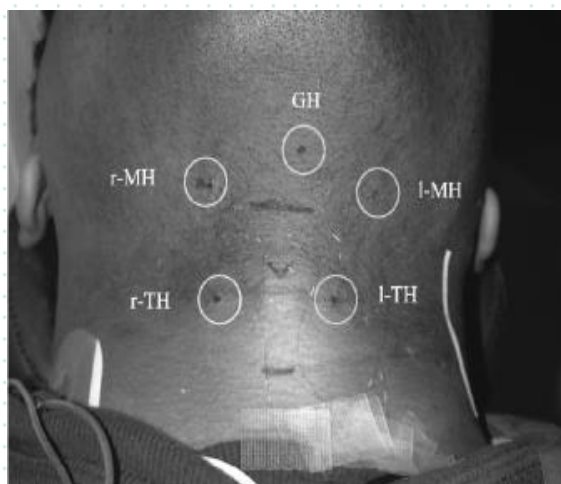
(a) room temperature (RT)

(b) cold (CD),

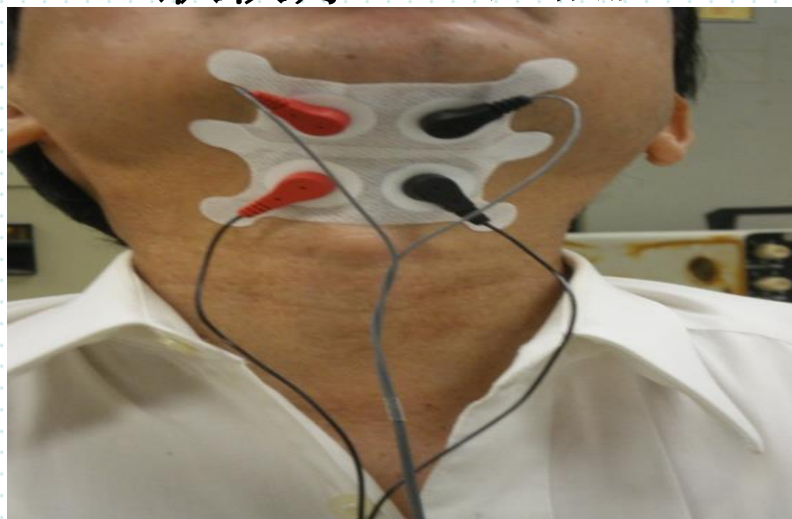
(c) citrus (CT)

(d) combined cold and citrus(CD + CT).

吞嚥治療電刺激



方法：電貼片置頰舌骨肌、下頷舌骨肌（雙側）、甲狀軟骨肌（雙側）刺激強度**3-6mA**；甲狀軟骨的上抬幅度



傳統吞嚥治療手法

代償性技巧或吞嚥姿勢的運用	坐姿挺直慢慢吃
	口中有食物時勿說話
	下巴下壓(chin down)、轉頭及頭部傾斜、躺向一側
	頭轉向聲帶麻痺側進食
	一口食物多吞數次
	小口吃喝
	每次吞完一次就清一次喉嚨或咳嗽
	勿使用吸管進食
	餐後仍須坐姿挺直30分鐘
	吃一口固體食物喝一口液體
	食物由健側餵入

王玉女、羅雅雯、郭珮璟(2008)・腦中風吞嚥困難患者的語言治療與護理・長庚護理，19(3)，360-367。

由口進食安全『6步護一生』

1

- 坐姿挺直90度

2

- 小口(小湯匙)由健側餵入

3

- 縮下巴

4

- 頭轉向聲帶麻痺(患側)

5

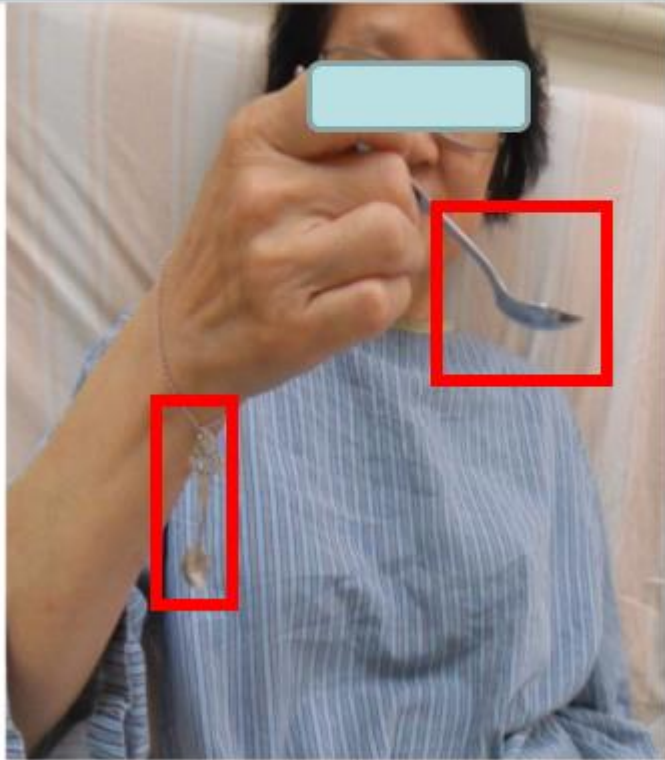
- 吞完一次就清喉嚨或咳嗽一次

6

- 餐後坐30分鐘

進食安全步驟

健側餵入
(戴湯匙鑰匙圈的手)



縮下巴轉患側
(放娃娃吸引病人目光)



下巴下壓

使用吞嚥內視鏡評估腦中風吞嚥障礙病人使用下頷回收法之效益

陳昱諭 陳天文 黃茂雄

高雄醫學大學附設中和紀念醫院 復健科

目的：以吞嚥內視鏡作為評估，探討腦中風病人在使用下頷回收法後吞嚥功能之變化及其三個月後的預後。

方法：對 34 位腦幹或非腦幹中風以鼻胃管灌食之吞嚥困難的病人，以吞嚥內視鏡作為評估工具，比較病人採取下頷回收法前後，病人吞嚥障礙特徵之改變，包括食團滯留位置情形、吞嚥困難嚴重度量表的變化，隨後以電話追蹤三個月後病人是否仍使用鼻胃管，是否有呼吸道感染以及三個月後病人體重和腦中風初時體重是否有明顯變化(超過 5 公斤或 10% 入院體重)。

結果：使用下頷回收法對於非腦幹中風的病人可以減少食團滯留及內視鏡吞嚥困難嚴重度量表的嚴重度，使用下頷回收法對於腦幹中風的病人亦可以減低吞嚥困難嚴重度量表的嚴重度。且在三個月的追蹤發現，使用下頷回收法在吞嚥內視鏡下有改善的病人，三個月後移除鼻胃管的成功率較高。

結論：對於腦中風併有吞嚥困難的病人，使用吞嚥內視鏡進行吞嚥功能的基本評估，可以幫助臨床醫師了解病人吞嚥障礙特徵以及選擇適合的吞嚥代償方式。下頷回收法對於非腦幹中風的病人是較適合的吞嚥代償方式，在吞嚥內視鏡下，可以發現立即顯著進步，且使用下頷回收法在內視鏡吞嚥困難嚴重度量下有改善的病人，三個月後移除鼻胃管的成功率顯著較高。(台灣復健醫誌 2015；43(1)：1-7)

關鍵詞：腦中風(stroke)，吞嚥內視鏡(fiberoptic endoscopic evaluation)
下頷回收法(chin-tuck)

使用吞嚥內視鏡評估腦中風吞嚥障礙病人使用下頷回收法之效益 3



圖 1 使用下頷回收法之前後頭頸位置
(左圖為未使用下頷回收法前之自然擺位，右圖為使用下頷回收法之擺位姿勢)



吞嚥困難病人使用吸管？

■修訂『三階段吞嚥功能篩檢流程』表單

第一代

三階段吞嚥功能篩檢流程 (3 steps Swallow Screen)

個案姓名 床號	※姓名貼紙黏貼處※	評估日期 年 月 日	評估者
		評估次數	☒ 首次評估 ☐ 第二次評估

第一階段 (Step one)
◎如有下列任何一項狀況，請勾選之並暫勿給予病患任何食物，若無下列狀況

第二階段 (Step three)
A. 請將 50-100ml 的白開水在一分鐘內以輕鬆的方式喝下 (用吸管杯子皆可)

第三階段 (Step three)
A. 請將 50-100ml 的白開水在一分鐘內以輕鬆的方式喝下 (用吸管杯子皆可)

第二代

高雄市長小港醫院(委託財團法人私立高雄醫學大學經營)腦神經內科
三階段吞嚥功能篩檢流程 (3 steps Swallow Screen)

個案姓名 床號	※姓名貼紙黏貼處※	評估日期 年 月 日	評估者
		評估次數	☒ 首次評估 ☐ 第二次評估

第一階段 (Step one)
請評估病患有無 1-5 項情況：
☐1. 發病三天已有造成吞嚥困難之病史診斷並已在使用腸道灌食。
☐2. 意識不清、昏睡或無法依照指令動作。

第二階段 (Step three)
A. 請將 50-100ml 的白開水裝於杯子中，請病患在一分鐘內以輕鬆的方式喝下。

第三階段 (Step three)
A. 請將 50-100ml 的白開水在一分鐘內以輕鬆的方式喝下。

吞嚥困難不建議使用吸管
刪除【吸管】

湯匙選擇？

■運用人因工程-提供口徑小『銀湯匙』

X錯誤



X錯誤



O正確



進食安全專區



營養指導

食在安全 全口營養

7

3.進食建議適用種類: 經營養師建議勾選:

建議適用種類	☐ 日期 _____	☐ 日期 _____	☐ 日期 _____
食物分類	微稠(花蜜狀)	中稠 (蜂蜜狀/濃湯狀)	特稠 (布丁狀)
代表食物 			
奶類其製品 	增稠使用	增稠使用	增稠結成凍狀食用
肉、魚類 		未去皮、筋之肉、魚類以食物調理機加入湯汁增稠食用	未去皮、筋之肉、魚類以食物調理機加入湯汁結成凍狀食用，如:豬肉凍
蛋類 		攪打過之散蛋湯加入增稠劑	蒸蛋
豆類及其製品 	豆漿	豆漿增稠使用	豆腐、豆花



高雄市立小港醫院 委託高雄醫學大學經營

こまくさ社会福祉培
訓-護理師及介護師

日本培訓經驗分享



家屋特色與溫馨感

每個家屋名字
我的家屋:綾小路



家屋內玄關

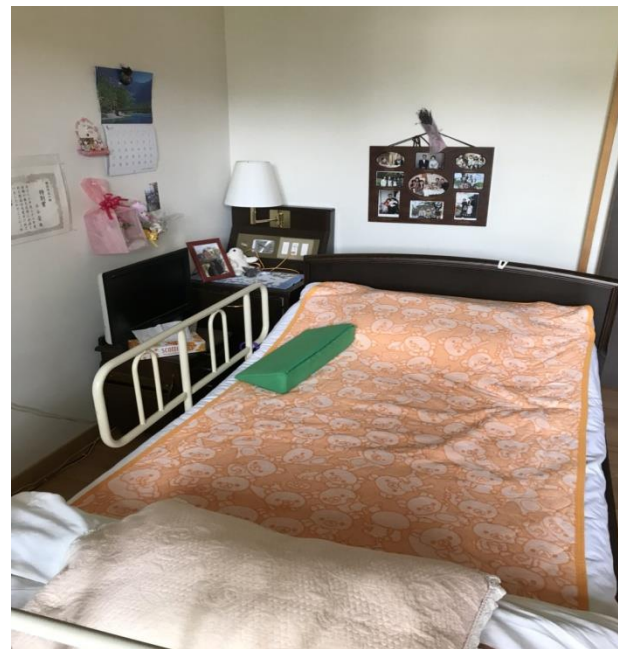


七夕許願樹



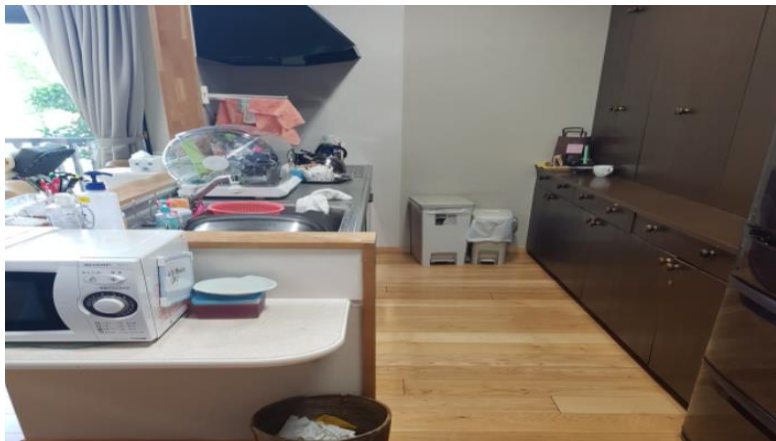
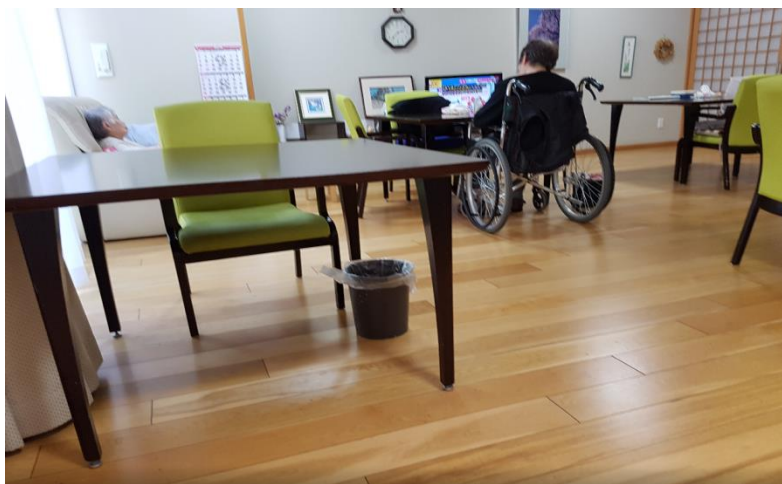
個人房

具個別性的裝飾與擺設



餐廳/交誼廳

- 如自家客廳 大部分長者待**最多時間**
- 進食**3餐**/小睡/看電視/帶活動



民以食為天 堅持由口進食

■ 介護師工作內容-飯廳觀察

協助進食	姿勢/輔具	尊重
備餐(3種型態)	維持坐立90度	蹲下與長者平視交談
備茶水 (依據在家中喜好準備:熱茶、冰茶、咖啡、蘋果汁)	坐於自己專屬椅子	-讓長者自己完成(不要因長者動作慢而協助，有長者每餐吃2小時) -輔助不足功能(如無法拿到口杯子，幫忙手抵杯底)
優格或養樂多	坐墊維持姿勢	老人睡著沒關係，約20-30分再輕聲問“大丈夫”
服藥(磨粉者加入食物增稠劑+去苦味如寡糖或蘋果汁)	茶壺餵食流質(末期病人)	坐著睡或躺沙發睡覺皆可



毎餐検測食物

-味道/色彩/份量/軟硬度

餐具
搭配

3/31頁

検食簿

平成30年7月3日(火)
デリックくちま クックチル
ふくろうの森 施設用

検食者名	検食時間	時	分
主食の炊き方	丁度良い	かたい	軟らかい
主菜の味付け	丁度良い	濃い	薄い
副菜の味付け	丁度良い	濃い	薄い
汁物の味付け	丁度良い	濃い	薄い
汁物の分量	丁度良い	多い	少ない
全体の色彩	特に良い	良い	悪い
全体の量付	特に良い	良い	悪い

【所見】

ごはん 150g (こ)
みそ汁 (朝食)
白身魚と豆腐の5人わり天
オイスター炒め (アスパラ)
オイスター炒め煮
うすら豆
牛乳 150

エネルギー: 541kcal たんぱく質: 19.8g 脂質: 13.2g 炭水化物: 85.7g 食塩相当量: 2.7g

検食者名	検食時間	時	分
主食の炊き方	丁度良い	かたい	軟らかい
主菜の味付け	丁度良い	濃い	薄い
副菜の味付け	丁度良い	濃い	薄い
汁物の味付け	丁度良い	濃い	薄い
汁物の分量	丁度良い	多い	少ない
全体の色彩	特に良い	良い	悪い
全体の量付	特に良い	良い	悪い

【所見】

ごはん 150g (こ)
コンソメスープ
鶏肉マーマレードソース (付け合せ)
鶏肉マーマレードソース
マカロニサラダ
フルーツヨーグルトあえ

エネルギー: 523kcal たんぱく質: 19.9g 脂質: 14.4g 炭水化物: 75.0g 食塩相当量: 2.4g

検食者名	検食時間	時	分
主食の炊き方	丁度良い	かたい	軟らかい
主菜の味付け	丁度良い	濃い	薄い
副菜の味付け	丁度良い	濃い	薄い
汁物の味付け	丁度良い	濃い	薄い
汁物の分量	丁度良い	多い	少ない
全体の色彩	特に良い	良い	悪い
全体の量付	特に良い	良い	悪い

【所見】

ごはん 150g (こ)
みそ汁
銀のちやんちやん焼き
イカ団子と大根の煮物
レモの漬物

エネルギー: 447kcal たんぱく質: 24.4g 脂質: 9.8g 炭水化物: 60.6g 食塩相当量: 2.6g



検食餐



早餐



點心



午餐

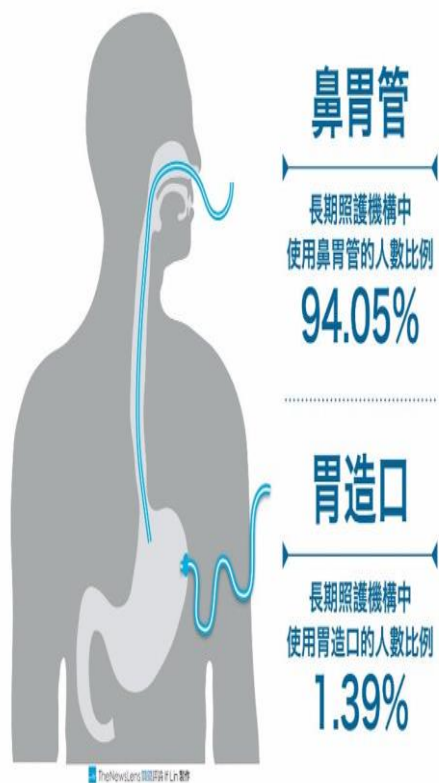
不能由口進食 不放鼻胃管 有尊嚴腸道營養法:胃造廔口

- 優點：

1. 降低吸入性肺炎
2. 降低高齡失智病人自拔(不約束)
3. 隱密及美觀
4. 可放6-12月更換



日本長者最多選擇~胃造口 但台灣仍努力推廣



管 路 人 生





PEG 和NG比較

經皮內視鏡胃造口術		鼻胃管餵食	
優點	不易脫落 不易自拔 不需時常更換 不會造成鼻孔、食道壓傷、潰瘍、出血 可用衣服蓋住，外表看不出		有健保給付 價格較便宜 隨時隨地置放或移除鼻胃管 沒有傷口
缺點	需自費 價格較貴 需住院 腹部有傷口、需要傷口護理 不能隨時隨地置放或移除 PEG 管		易脫落 易自拔 需時常更換 會造成鼻孔、食道壓傷、潰瘍、出血 外表可看出鼻胃管，造成病患生理和心理的不適



文章 ▾ | 試試搜尋「燃脂、抗老、高齡」...



看文章

買好物

查百科

找課程活動

醫療

養生保健

食物營養

運動

心靈

樂活

高齡

人物

專欄

專題



其中也牽涉到醫院政策，以及醫師們有沒有對病家介紹和解釋，使用胃造口對病人的生活品質比較好。



「然而，最大癥結是台灣民情不太能接受『在身上打洞』，」李宜家和李惟陽兩位腸胃科醫師不約而同指出問題重點。即使其他科醫師建議並轉介病人至腸胃科做胃造口，大約有三分之二的病人會拒絕。



其實，胃造口和氣管切口很像，拔除後很快會自動縮小密合，「曾有病人拔掉1個小時以後，要再裝回去都很困難，」宜蘭縣馬利亞長期照護中心郭宇心修女表示。

劉茂森、蒲秀瑾 (2006)•經皮內視鏡胃造口術在老年人腸道餵食的角色•台灣老年醫學雜誌，2(2)，82-91。doi:10.29462/TGG.200611.0003



總結

- 吞嚥困難病人持續增加
- 延長由口進食年齡備受挑戰
- 思考未來長照機構您或您家人想要照護是由口或由鼻胃管???
- 導入吞嚥評估
- 導入進食安全步驟
- 活用吞嚥訓練技巧
- 推廣胃造口(降低拔管及約束，有尊嚴)



咀嚼吞嚥機能重建中心
Dysphagia Functional Reconstructive Center



Thank You !

KMHK