



進食、吞嚥困難照護及指導方案 指引手冊

教練：胡月娟

種子教師：

郭炯村 江青桂 陳 瑋

陳蕙玲 林武佐 張 琪

何玉雲 陳玉葉 劉曉菁

呂哲維 陳秋珍 林至德



目錄

吞嚥困難篩檢與照護程序建議流程.....	6
立可參.....	9
第一部分 主要照顧措施.....	32
模組一：進食、吞嚥困難綜論與口腔運動.....	32
一、預防或延緩吞嚥困難的安全進食.....	32
(一)長照機構個案進食期間的措施(Bellman, 2017).....	32
(二) 吞嚥困難：協助進食(JBI, 2016).....	35
(三) 老年人照護的協力進食(JBI, 2017).....	36
(四) 老年人：口腔水化狀況(Slade, 2017)	38
二、預防或延緩吞嚥困難的口腔運動.....	39
(一)中風後吞嚥困難：口腔運動(Lizarondo, 2016).....	39
(二) 本土化的吞嚥困難口腔運動	40
模組二：吞嚥困難的篩檢與評估.....	41
模組三：吞嚥困難飲食質地、攝液調整與飲食製作.....	42
一、吞嚥困難飲食的質地與攝液調整.....	42
二、吞嚥困難飲食製作原理.....	46
模組四：吞嚥困難的服藥與口腔清潔.....	49
一、預防或延緩吞嚥困難的服藥.....	49
(一) 吞嚥損傷(老年人)：改變口服給藥劑型(Craven, 2018).....	49
(二) 吞嚥困難損傷老年人：將藥物添加在食物與飲料內服用(Craven, 2018).....	50
二、預防或延緩吞嚥困難的口腔清潔.....	51
(一) 口腔評估工具：老年人(Slade, 2017)	51
(二) 口腔健康與營養不良的串聯：機構老年人的照護(Jayasekara, 2017).....	54
(三) 失智症：口腔衛生照護(Slade, 2016)	54
(四) 失智症與認知損傷：口腔健康(Bellman, 2017).....	56
一、口腔運動.....	57
一、情境狀況.....	72
二、考生任務.....	72
三、測驗時間.....	72
四、考核重點.....	72
五、用物設施.....	72
六、評分表.....	73

模組三：吞嚥困難飲食質地、攝液調整與飲食製作.....	75
一、吞嚥困難的飲食製作－中餐菜餚.....	75
二、吞嚥困難的飲食製作－中西餐點.....	80
模組四：吞嚥困難服藥與口腔清潔.....	86
一、測定成效是否已達成照顧目標.....	92
二、再評估個案、吞嚥功能、環境、與系統，以知目標達成率.....	92
三、確保吞嚥功能的維持，以預防與降低吞嚥困難復發的風險.....	93
參考資料.....	94

圖目錄

圖 1-1 方案指引的研發過程.....	17
圖 2-1 進食、吞嚥困難照護及指導方案的架構.....	19
圖 2-2 方案指引的概念模式圖.....	20
圖 6-3 嘴唇運動(1)之神經傳導路徑.....	67
圖 6-4 嘴唇運動(1).....	67
圖 6-5 嘴唇運動(2)之神經傳導路徑.....	68
圖 6-6 嘴唇運動(2).....	68
圖 6-7 嘴唇運動(3)之神經傳導路徑.....	69
圖 6-8 嘴唇運動(3).....	69
圖 6-9 臉頰運動之神經傳導路徑.....	70
圖 6-10 臉頰運動.....	70
圖 6-11 舌頭運動之神經傳導路徑.....	71
圖 6-12 舌頭運動(1).....	71
圖 6-13 舌頭運動(2).....	72
圖 6-14 舌頭運動(4).....	72
圖 6-15 舌頭運動(5).....	72
圖 6-16 下頷運動之神經傳導路徑.....	73
圖 6-17 下頷運動.....	73
圖 6-18 下頷阻力運動.....	74
圖 6-19 咽喉肌力運動之神經傳導路徑.....	74
圖 6-20 軟顎運動.....	75
圖 6-21 咽部運動.....	75
圖 6-22 喉部運動.....	75
圖 6-23 用鼻呼吸運動之神經傳導路徑.....	76

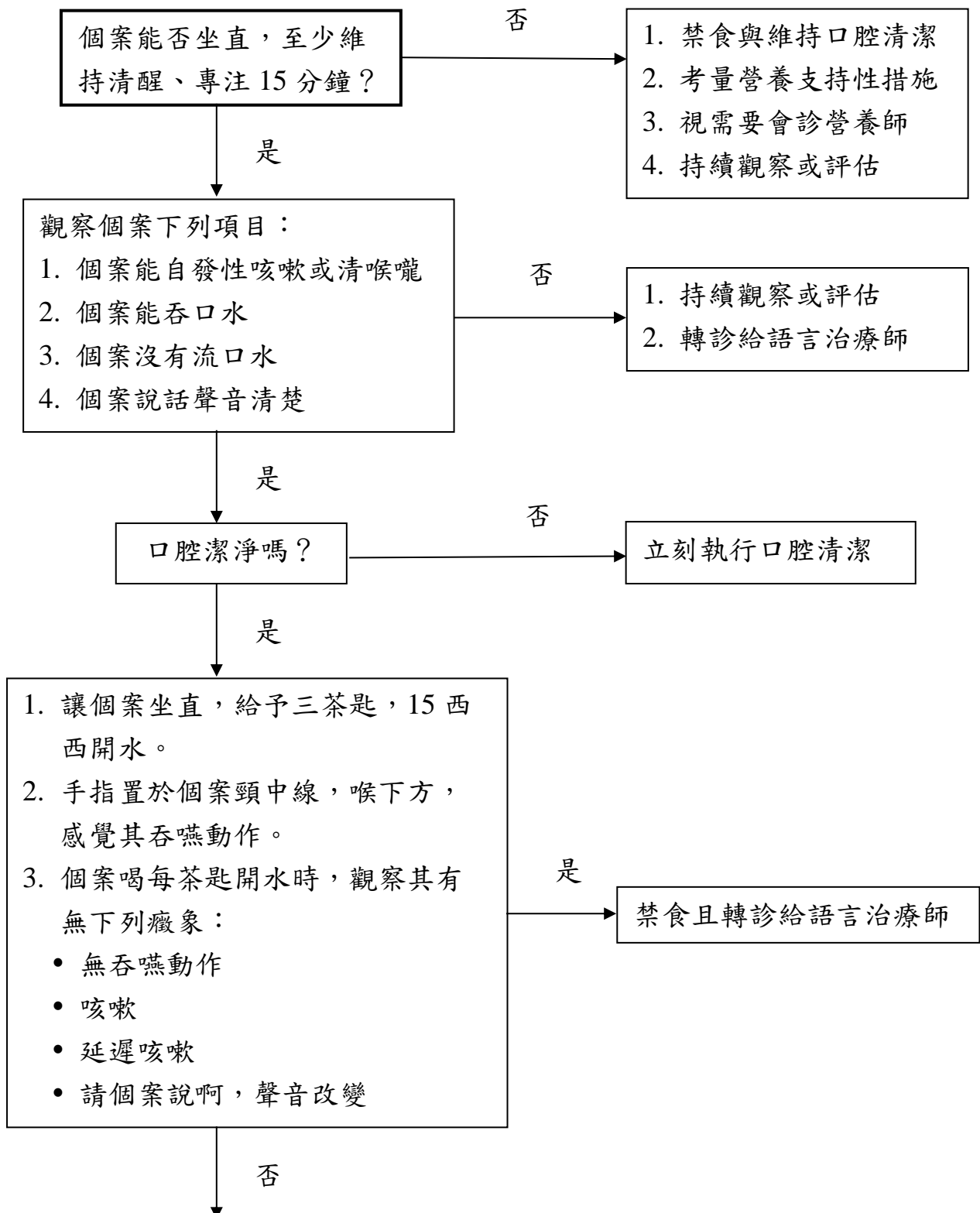
圖 6-24 用鼻呼吸運動.....	76
圖 6-25 咳嗽力量運動之神經傳導路徑.....	77
圖 6-26 訓練咳嗽力量運動.....	77
圖 6-27 頭頸部肌肉放鬆運動之神經傳導路徑.....	78
圖 6-28 頭部前後彎曲運動.....	78
圖 6-29 頭部左右轉向運動.....	79
圖 6-30 肩部上下運動.....	79
圖 6-31 化骨甘露香魚.....	84
圖 6-32 低溫煮台灣鯛魚片.....	84
圖 6-33 芥子和風醬牛腱.....	85
圖 6-34 豬梅花肉佐蒜蓉醬.....	85
圖 6-35 法式小羊排佐蜂蜜芥末醬.....	86
圖 6-36 青醬白煮雞胸.....	86
圖 6-37 糖醋低溫鴨胸.....	87
圖 6-38 奶油洋芋塊.....	87
圖 6-39 低溫煮彩色蘿蔔.....	88
圖 6-40 高湯南瓜茶碗蒸.....	88
圖 6-41 芝麻豆腐.....	89
圖 6-42 烤布蕾布丁.....	91
圖 6-43 覆盆子棉花糖.....	93
圖 6-44 英格蘭起司.....	95
圖 6-45 巧克力慕斯.....	97
圖 6-46 鹹蛋黃芋泥球.....	99
圖 7-1 IOPI 儀器.....	107

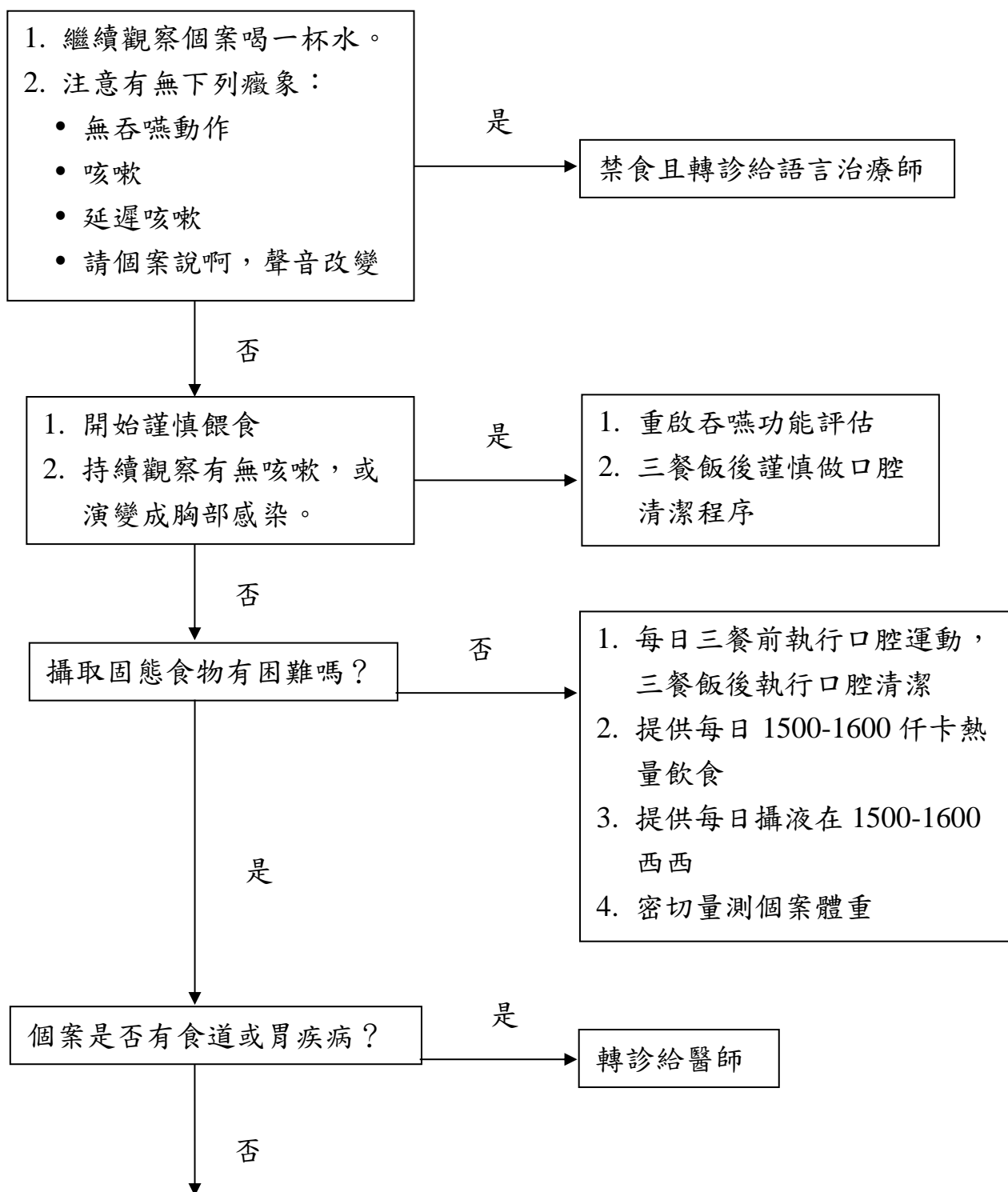
表目錄

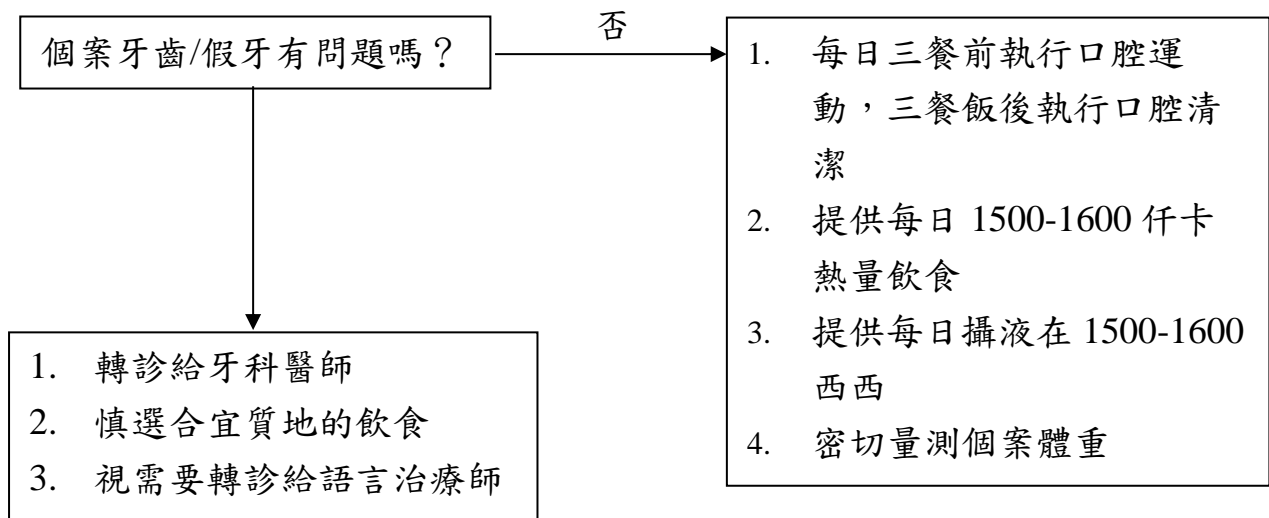
表 3-2 喉嚨發聲吞嚥篩檢.....	25
表 3-3 自覺吞嚥困難程度問卷.....	28
表 4-1 吞嚥困難的照護目標.....	29
表 6-1 口腔健康狀況檢查表.....	53

吞嚥困難篩檢與照護程序建議流程

制定日期 108.06.







進食、吞嚥困難照護及指導方案指引

立可參(Quick Reference)

照護問題	指引	建議等級		實證強度				
		A	B	1	2	3	4	5
(一) 吞嚥困難評估	1. 吞嚥困難的篩檢工具，內容應包括個案的察覺度、參與能力、口咽吞嚥困難情形、評估個案聲音、口腔運動功能、口腔感覺、咳嗽能力、與吞水測試。		✓					✓
	2. 有吞嚥困難與吸入危險的個案，即需啟動篩檢程序。	✓		✓				
	3. 早期發現急性中風個案的吞嚥困難，可降低肺合併症、住院日數，及整體醫療支出。	✓		✓				
	4. 對神經變性疾個案者而言，建議採 EAT-10 與 SWAL-QOL 做為吞嚥評估工具。	✓		✓				
	5. 對疑似有口咽吞嚥困難的老年人，在診斷時，詢問其吞嚥情形為何很重要。		✓			✓		
	6. 喉嚨發聲吞嚥篩檢表(GUSS)與標準化吞嚥評估表，建議用於個案吞嚥困難的篩檢，其信效度俱佳。	✓		✓				
	7. 吞嚥困難的診斷與處理，端賴一徹底的病史收集與身體評估。		✓			✓		
	8. 由於許多神經運動異常是漸進性者，故一旦疑似吞嚥困難，既使先前未做診斷，也應轉診做語言治療。		✓			✓		
(二) 口腔健康評估	1. 口腔評估應在個案收案時與之後定期由工作人員及/或牙醫師執行。		✓					✓
	2. 所有老年人入住長照機構時及之後皆需定期由牙醫師提供診視。		✓		✓			
	3. 訓練工作人員使用口腔評估工具，將決定其能否為老年人做口腔健康的有效評估，及之後持續性口腔照護的計畫。		✓		✓			

	4. 若評估時發現問題，經訓練過的照顧服務員或護理人員就應每日檢視個案口腔，並做記錄；一有變化就應通報護理人員，以轉診給牙醫師。		✓					✓
	5. 有許多口腔健康評估工具可資使用，包括口腔健康狀況檢查表，此已經實務運用支持。		✓					✓
	6. 基於現今實證，口腔健康不佳，是否與認知損傷、失智症診斷有關尚未知。但口腔健康攸關老年人整體健康與安寧美滿感，無庸置疑。建議健康照護專業人員應定期評估老年個案的口腔健康。		✓	✓				
(三) 口腔復能運動	1. 有吞嚥困難的中風個案應接受口咽吞嚥復健方案，其包括舌部運動；舌阻力運動、孟德森操作手法，或其他吞嚥運動/或操作手法。運動或操作方式的選擇，端賴臨床吞嚥評估而定。	✓		✓				
	2. 對於有吞嚥困難的個案，其吞嚥困難的復能方案，應以運動為核心。		✓			✓		
	3. 吞嚥困難個案除了口腔運動，若能加上飲食質地改變、進食姿勢與擺位等照護方案，成效會更佳。	✓		✓				
	4. 吞嚥困難個案的處理與代償策略很多，但成效差異大。所以策略選擇應基於周全性評估(由語言治療師來執行)，及由健康實務人員與個案共同做決定。		✓					✓
(四) 口腔水化狀況	1. 老年人應定期評估其水化狀況，記錄攝入排出量，以監測其每日攝液情形。		✓	✓				
	2. 血中尿素氮(BUN)：血中肌氨酸酐比值是早期脫水的一正確評估指標。	✓		✓				
	3. 老年人每日攝液量切勿少於1600 西西，以確保適當水化狀況	✓		✓				

	4. 擬訂每日攝液計畫，給液應平均分配，尤其是白天清醒時刻。	✓		✓			
	5. 對依賴與半依賴老年人，應協助其充分攝液，並持續監測其攝液量。	✓				✓	
	6. 出現嘔吐、腹瀉、或發燒狀況，應採取預防脫水措施。	✓		✓			
	7. 為診斷目的執行的程序，應盡可能縮短禁食時間。	✓		✓			
	8. 除了開水，還有許多液體可用以維持老年人的水化狀況。		✓				✓
	9. 教育所有工作人員，以瞭解老年人的營養需要，強調適當攝液以防脫水的重要性。		✓			✓	
(五) 安全進食	1. 記錄個案的營養處理情形(包括為何不進食的原由，飲食調整內容，及監測攝食、攝液情形)。進餐時刻的處理原則應嚴加遵循，且密切監測由口攝取量，以確保有適當的營養及水合狀況。	✓		✓			
	2. 進食時段應保留充裕時間，特別是對想保有獨立性的緩慢進食個案。	✓		✓			
	3. 照顧服務員應敏銳察覺進食時段，那些個案感疲憊，而需給予支持與協助，以完成進食。	✓		✓			
	4. 進食時段人力應充足，除了照顧服務員，其他工作人員、志工皆應投入。協助進食包括：① 打開餐盤；② 協助進食；③ 提醒與鼓勵，以完成進食；④ 坐下來與個案互動。	✓		✓			
	5. 照顧服務員在協助個案進餐時段，若護理人員能提供協助，將能提升其知識、準備度，敏銳觀察進餐期間個案的需要，與對個案的照護呈現正向態度，與工作的承諾。	✓					✓
(六) 獲取足夠營養	1. 提供一個別化，以人為中心的進食時段，以滿足每位個案的	✓		✓			

需求，與顧及其喜惡。							
2. 每日供應三餐，及早、午點心。	✓		✓				
3. 進餐時間外，提供額外的食物，三餐時間可依個案需要做調整，特別是失智症者。	✓		✓				
4. 就留宿型長照機構而言，對個案應提供 24 小時皆有食物可取得之環境。	✓		✓				
5. 對於留宿型長照機構的個案，有許多進餐措施可用於增加個案的營養攝取量，只是結果差異大。因此，需依據每位個案所處環境、獨立程度與共病症情形，擬訂個別化措施，以增加其營養攝取量。	✓		✓				
6. 鼓勵個案獨立進食，視需要給予支持以增進其尊嚴感。	✓		✓				
7. 進食環境應採多元化，例如採自助餐式，或到戶外進餐，以刺激食慾。	✓		✓				
8. 進食時段應避免夾雜令人分心的情境，例如音樂太大聲、播放電視、或走入閒雜人士，或穿插不相關的活動。	✓		✓				
9. 進餐氛圍應放輕鬆，且適合個案的文化背景。考量點諸如：進餐服務、食物選擇、食物的色澤、至餐廳的無障礙措施、進餐時段安排、進餐持續時間、座位安排、背景音樂播放、照明、室溫、個案的社交互動。餐桌應鋪上怡人的桌巾或擺放物、菜單、名牌等。	✓		✓				
10. 傢具的選擇與安置，例如坐輪椅的個案，其餐桌高度的調整，餐椅應坐起來舒適，能支拖個案雙臂，對各種個案姿位擺置皆能給予舒適的固定，確保個案與工作人員能在傢具間安全走動。	✓		✓				

	11. 若個案邊進食邊掉漏食物，所提供的食物型式應是個案可處理者，並給予妥適的輔助餐具。面對個案的掉漏食物，應顧及其尊嚴的妥適處理。	✓		✓				
(七) 備藥與服藥	1. 個案、照顧服務員、護理人員皆應熟知哪些口服藥物可以改變劑型(即磨碎)，哪些不行。	✓						✓
	2. 錠劑磨碎或打開藥物膠囊，並與食物混合後，研磨器得刷除乾淨，且混合之食物得全部攝入，以防劑量不足。		✓			✓		
	3. 自研磨器取出藥粉前，至少應用白開水潤濕研磨器二次，且直接自研磨器倒出藥物。		✓			✓		
	4. 在將磨碎藥劑或打開膠囊與食物或果汁混合前，建議照會藥劑師，以避免藥物的不良交互作用。		✓					✓
	5. 給藥時若欲添加市售增稠劑，建議照會藥劑師。		✓					✓
	6. 使用標示以提醒藥物可以磨碎與否。		✓		✓			
	7. 應對護理人員與照顧服務員提供口服給藥與安全磨碎藥物的教育訓練。	✓				✓		
	8. 切勿經常使用果醬或蜂蜜來混合磨碎藥劑，因其沾黏性會傷害牙齒。		✓					✓
(八) 口腔健康	1. 以含氟牙膏刷牙，定期塗氟，與塗抹治療用 Chlorhexidine gluconate 製劑，對口腔健康有助益。	✓		✓				
	2. 擬訂一周全性、實務導向的工作人員在職教育為訓練方案，內容應包括口腔疾病、口腔篩檢評估、及示教口腔清潔技術與產品很重要。	✓		✓				
	3. 對機構失智症的個案，建議應限制其糖分攝取量，使用人工唾液、清潔假牙，及妥適卸除假牙。		✓	✓				

4. 對於留宿型長照機構的個案，提供完好的口腔健康照護及周詳的評估，有助於預防個案發生營養不良。		✓			✓		
5. 由於研究的異質性，對於留宿型長照機構老年個案，改善其口腔健康的執行策略，很難做出特定建議。只能建議在選擇執行策略時，照護專業人員應徹底檢視照護情境與目標族群，辨識改變的阻礙，以針對阻礙，選定能克服阻礙的執行策略，提升老年個案的口腔健康。		✓	✓				

註：①實證強度

每一篇文獻的品質，皆需做仔細評讀，以確認其實證強度，本方案指引參酌 JBI 的實證強度分成五個等級：Level 1 為實驗設計，Level 2 為類實驗設計，Level 3 為觀察分析性設計，Level 4 為描述性研究，Level 5 則為專家意見及實驗室的研究。實證強度詳細內容可參閱：

<http://joannabriggs.org/jbi-approach.html#tabbed-nav=Levels-of-Evidence>

②建議等級

建議等級旨在協助健康照護專業人士做實證臨床應用的參酌。就 JBI 而言，其出版的實證摘要、系統性回顧、與最佳實務指導單張，皆採用下列建議等級。

- Grade A：對特定健康處置策略持“強烈”建議使用態度，其立基於此策略的理想成效大於不良反應；此策略的實證顯示品質佳；對資源無不良衝擊；有考量案主的價值觀、喜惡與經驗。
- Grade B：對特定健康處置策略持“薄弱”建議使用態度，其立基於此策略使用的利多於弊不明顯；實證品質不佳；對資源使用有衝擊；未充分考量案主的價值觀、喜惡與經驗。詳細內容請參酌

<http://joannabriggs.org/jbi-approach.html#tabbed-nav=Levels-of-Evidence>

第一章 簡介

進食與攝液所涉及的吞嚥機轉很複雜，惟有吞嚥功能行使正常時，食物與液體才能安全、有效的自口腔運送至胃內。近年來吞嚥老化(presbyphagia)此術語開始為世人所倡議，其意指隨著老化過程，人們可能自正常吞嚥轉向吞嚥障礙或困難的狀態(De Lima Alvarenga, Dall'Oglio, Murano, & Abrahão, 2018)。一旦吞嚥機轉有問題，吞下去的物質就可能掉漏至呼吸道，此稱為吞嚥障礙(swallowing impairment)，或吞嚥困難(dysphagia or deglutition)。在美國，一般成年人吞嚥困難的年盛行率約為 4%(Bhattacharyya, 2014)，罹患吞嚥困難者，其醫療支出會明顯上升(Altman, Yu, & Schaefer, 2010)。吞嚥困難會隨年齡而增加，以最常見的口咽部吞嚥困難(oropharyngeal dysphasia)而言，健康老年人約有 13-60% 會受惠。機構住民則可能高達 80%(Di Pede, Mantovani, Del Felice, & Masiero, 2016; Wirth et al., 2016)。因此汲取有關吞嚥困難臨床照護的最佳實證，以建置進食、吞嚥困難照護及指導方案指引就很重要。

一、指引目的

本指引目的在提升護理機構個案有關進食、吞嚥困難臨床照護的安全與品質。為了達成此項目的，在臺灣衛生福利部贊助與督導下，制定本指引，以提供護理機構護理人員遵循運用。

二、指引涵蓋範圍

(一) 以年長族群為主

本指引的群體(participant)為吞嚥障礙或困難者、衰弱老人，與老年人。由於吞嚥困難可能發生在所有年齡，但其盛行率、罹患率與嚴重度隨年齡有成長趨勢，因此本指引以老年族群為主，有鑑於健康老年人也

可能出於吞嚥障礙，故亦涵括在內。此外，本指引也適用於其他族群有吞嚥障礙或困難的身心障礙者或失能者。

（二）針對護理機構

由於臺灣「個人設置」護理機構之負責人，其擁有的資源較為匱乏，且得負責機構內護理人員臨床照護之指導，以因應高齡化社會趨勢與護理機構照護需求，因此本指引是為在個人設置護理機構服務的護理人員所設計。

（三）與照顧團隊成員皆有關

護理機構的照顧團隊包括照顧服務員、護理人員、社工師、物理治療師、醫師...，與支持服務的行政或管理人員，這些人在機構吞嚥障礙或困難個案安全進食，與吞嚥功能提升皆扮演重要角色，因此本指引是為所有參與長照機構個案照顧者所制定。

三、指引開發過程

本方案指引乃依據現存文獻的實證，加上臨床經驗，與專家會議，擬訂照護指引，繼而提出最佳實務建議，考量學員的準備度，及現有資源，加上阻撓與促進方案指引推廣的因素，以讓護理人員將所學的進食、吞嚥困難照護與指導運用至各護理機構。

第二章 主題理念與重要性

一、主題重要性

本主題所發展的進食、吞嚥困難照護與指導方案指引，將能提升護理機構護理人員臨床實務照護及指導能力，並建立其應用實證照護知識的習慣。此外，建置本主題的護理機構師資人才監測與管理，確保教考用一致性、連續性與完整性，以增強照護品質，降低照護成本，與社會的負擔。

本方案指引的架構如圖 2-1，藉由此架構，以研發切合護理機構護理人員需求的進食、吞嚥困難照護與指導。

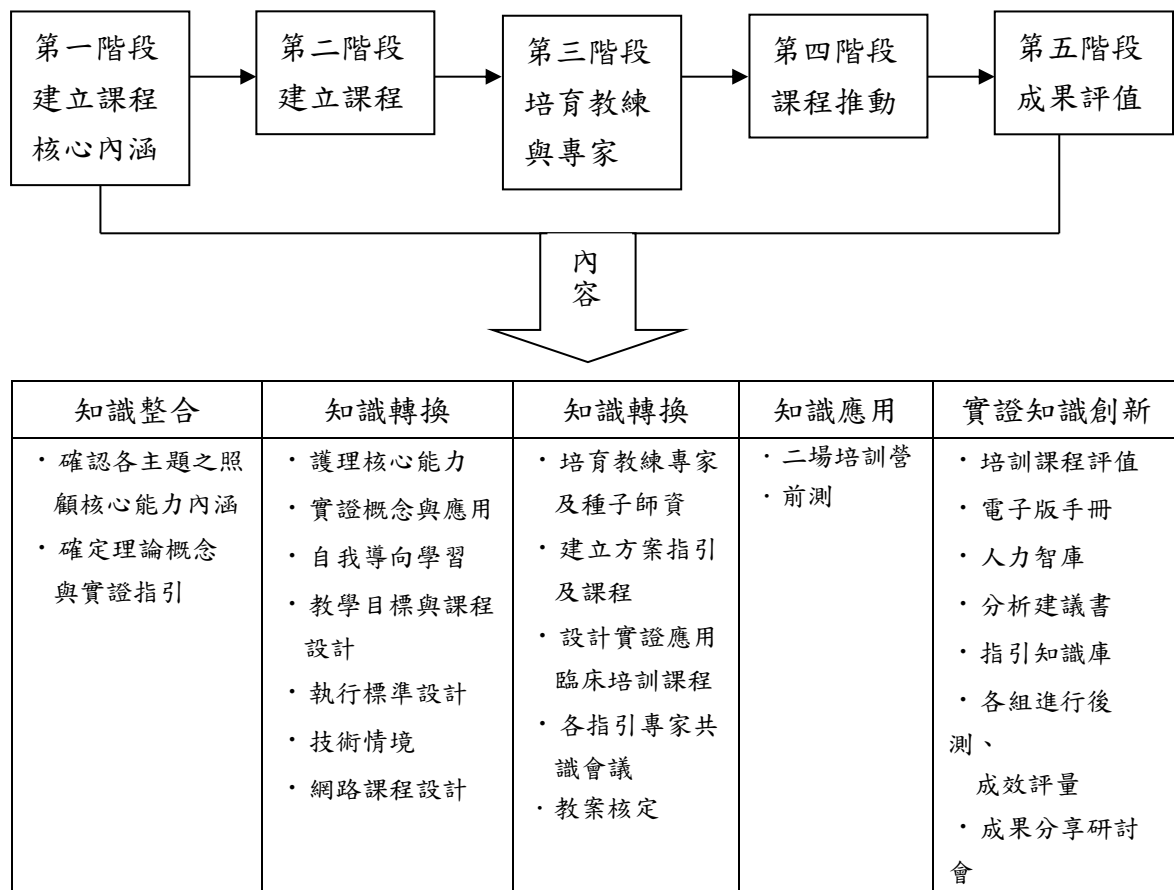


圖 2-1 進食、吞嚥困難照護及指導方案的架構

二、主要概念

本方案指引乃依據現存文獻的實證，加上臨床經驗，與專家會議，擬訂照護指引，繼而提出最佳實務建議，考量學員的準備度，及現有資

源，加上阻撓與促進方案指引推廣的因素，以讓護理人員將所學的進食、吞嚥困難照護與指導運用至各護理機構(圖 2-2)。

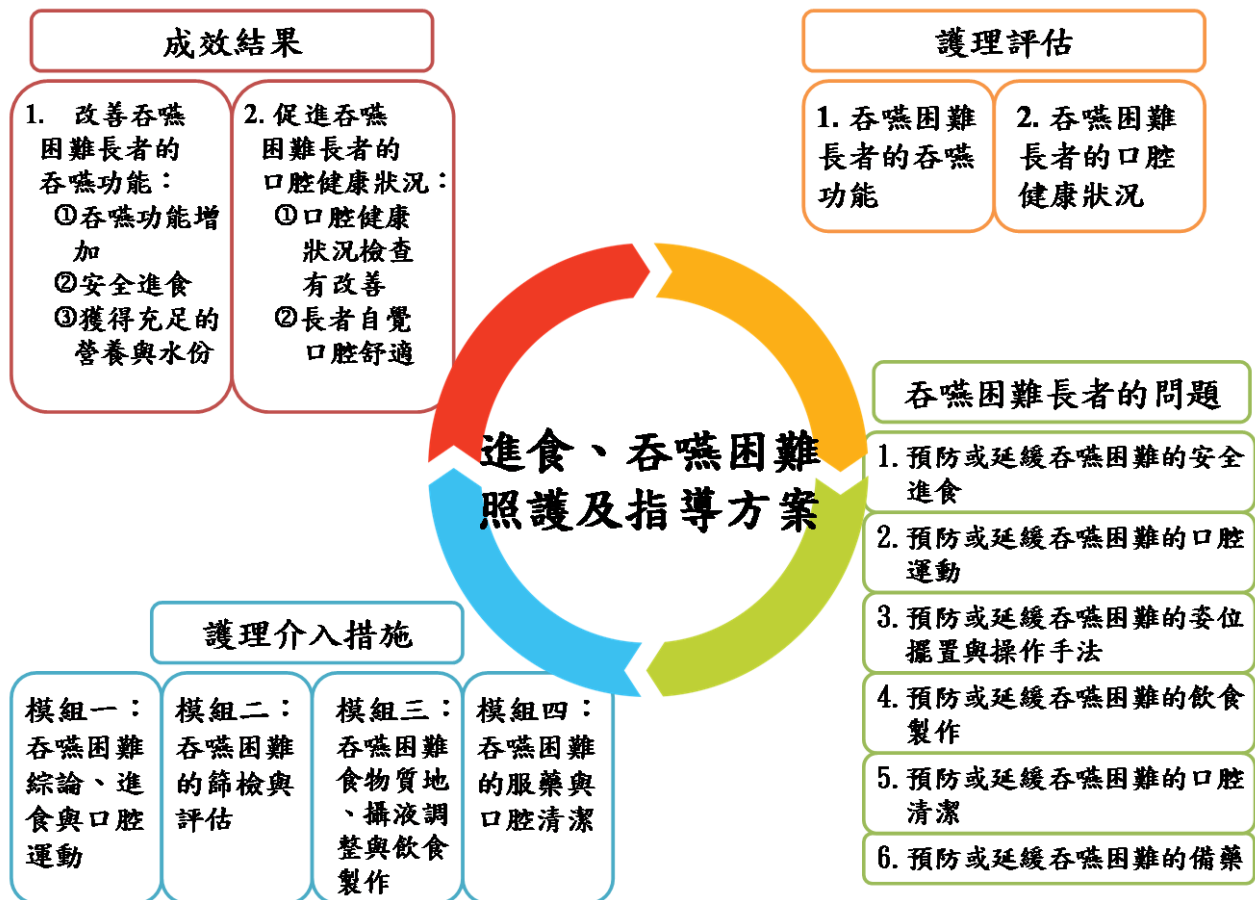


圖 2-2 方案指引的概念模式圖

三、整合系統文獻回顧與實證指引

經由台灣實證卓越中心與澳洲 Joanna Briggs Institute(JBI)的聯繫，取得其同意後，使用與翻譯 JBI 出版的系統文獻回顧與實證指引，共計十八篇。細目如下。

1. 失智症：口腔衛生照護

Slade, S. (2016). Evidence summary. Dementia: Oral hygiene care. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI 681

2. 老年人的口腔水合狀況 (2018. 01. 09)

Nguyen, D. H. (2018). Evidence summary. Oral hydration for the older

person. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI 1143

3. 口腔健康與營養不良的串聯：機構老年人的照護 (2017.11.02)

Jayasekara, R. (2017). Evidence summary. Oral health links with malnutrition: Residential aged care. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI 9026.

4. 中風後吞嚥困難:口腔運動

Lizarondo, L. (2016). Evidence summary. Post-stroke dysphagia: Oral motor exercise. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI 15948

5. 留宿長照機構老年人營養不良的照護：進食期間的措施(2017. 1. 24)

Bellman, S. (2017). Evidence summary. Malnutrition in residential aged care: Mealtime interventions. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI16867

6. 腸內攝入：老年人照護

Fong, E. (2016). Evidence summary: Enteral delivery: Aged care. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI 1663

7. 吞嚥困難(老年人)：經皮內視鏡胃造瘻術及鼻胃管灌食 (2018. 01. 08)

Craven, D. L. (2018). Evidence summary. Dysphagia (older adults): percutaneous endoscopic gastrostomy vs. nasogastric feeding. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI19655

8. 吞嚥損傷(老年人)：改變口服給藥劑型 (2018. 5. 4)

Craven, D. L. (2018). Evidence summary. Swallowing impairment (older person): Alteration of oral dose form medication. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI 1682

9. 吞嚥困難與老年人：處理

Lizarondo, L. (2016). Dysphagia and the older person: Management, JBI Evidence Summary (ID: JBI14521)

10. 吞嚥困難與老人：評估 (2017.05.08)

Koh, G. (2017). Evidence summary. Dysphagia and the older person: Assessment. The Joanna Briggs Institute EBP Database; JBI@Ovid; JBI 13353

11. 吸入症候群：吞嚥困難的篩檢 (2018. 03. 22)

Obeids, S. (2018). Evidence summary. Aspiration syndrome: Dysphagia screening. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI 4393

12. 吞嚥困難損傷老年人：將藥物添加在食物與飲料內服用 (2018.

05. 07) Craven, D. L. (2018). Evidence summary. Swallowing impairment (older person): Administration of medications in food and beverages. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@ Ovid; JBI 19481

13. 照護現場的實證建議 吞嚥困難：協助進食(2016.01.08)

The Joanna Briggs Institute (2016). Recommended practice. Dysphagia: Assisted feeding. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@ Ovid; JBI 12128

14. 老年人照護的協力進食 (2017. 01. 20)

The Joanna Briggs Institute (2017). Recommended practice. Mealtime assistance in aged care. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI @ Ovid; JBI 16868

15. 老年人：口腔水化狀況 (2017. 3. 22)

Slade, S. (2017). Evidence summary. Older adults : Oral hydration. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI 682

16. 口腔評估工具：老年人 (2017. 3. 26)

Slade, S. (2017). Evidence summary. Oral assessment tools : Older adults. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI 1558

17. 口腔健康：機構式照護的執行策略 (2017. 11. 1)

Jayasekara, R. (2017). Evidence summary. Oral health : Implementation strategies for residential care. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI 9025

18. 失智症與認知損傷：口腔健康 (2017. 5. 23)

Bellman, S. (2017). Evidence summary. Dementia and cognitive impairment : Oral health. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI 17805

第三章 評估

評估旨在找出造成吞嚥問題的導因與影響因素。個案評估包括病史、目前健康狀況(身體、情緒與生活型態)；吞嚥功能；環境因素，包括社經狀況、文化背景、醫療服務的可近性；及社會系統因素，例如政府政策、支持與相關方案等。如果經評估後，擬訂與執行照護措施，所設訂的照護目標仍未完全達成，則得啟動再評估的程序。目前臺灣護理之家或居家護理評鑑指標，皆有將拔除鼻胃管率做為品質監測的指標，故維持個案吞嚥功能是很重要與優先處理的議題。因此，早期發現吞嚥有問題的個案，對護理機構而言，乃為落實預防層面的要件。護理機構的護理師必須能察覺影響吞嚥或干擾吞嚥功能正常行使的危險因素(如身體、社會、心理、環境、文化與制度面)。藉由標準化的收案評估與周全性吞嚥功能評估工具，護理師、個案與其家屬(照顧者)共同擬訂以個案為中心的照護計畫。在評估過程中，個案不只是被評估的對象，也是評估過程中主動的參與者，因其能提供切身的相關資料。

一、周全性吞嚥功能評估

(一)老化、肌少症、與吞嚥困難

1. 一項橫斷面研究顯示，對衰弱老年人而言，抬頭的肌力攸關吞嚥困難與營養不良。肌少症波及吞嚥肌肉，會影響衰弱老年人出現肌少症吞嚥困難，因此，抬頭肌力是評估與顯示吞嚥困難程度的一有用指標(Wakabayashi, Sashika, & Matsushima, 2015) (Level 4)。
2. 頸部周徑與需長期照顧老年人的吞嚥困難無關，但與營養不佳有關。測量頸部周徑無法做為肌少症吞嚥困難的篩檢指標，但可做為營養狀況(包括肥胖、營養不佳)的指標(Wakabayashi, & Matsushima, 2016) (Level 4)。

(二)早期發現

1. 一項前後測研究顯示，吞嚥困難的早期診斷與有效處置，可降低吸入性肺炎的罹患率(Rosenvinge & Starke, 2005) (Level 2)。
2. 一項前瞻橫斷面研究，發現吞嚥困難的最常見指標為：進餐時間延長、咳嗽、清喉嚨或噎咳，感覺食物卡在喉嚨(Roy et al., 2007) (Level 4)。
3. 一項回溯性的病歷查閱研究，發現老年病人常見吞嚥困難的問題，這些病人大多數需要治療。因此臨床醫護人員需勤加評估，以早期發現有吞嚥困難的個案(Cheney et al., 2014)(Level 3)。

(三)臨床評估

1. 一項觀察性研究顯示，吞嚥困難的早期診斷與早期治療，能降低吸入性肺炎的罹患率。語言治療師運用個案病史、臨床評估，與探究技術，有助於辨識與處理吞嚥困難(Rosenvinge & Starke, 2005) (Level 3)。
2. 初步吞嚥困難評估，應考量診斷、用藥、體重減輕病史、飲食質地、病人能否自行進食、進食時是否會咳嗽、有無一直清喉嚨狀、有無肺炎或上呼吸道感染病史等因素(Easterling et al., 2008) (Level 5)。

吞嚥問題或困難的診斷與處理，端賴一徹底的病史收集與身體評估。因此護理機構護理人員應有能力執行周全性的吞嚥問題或困難之篩檢評估，此對計劃與評估個案吞嚥功能訓練很重要。此外，定期持續做評估，可監測個案吞嚥功能的進展，及有助於提供個別化的照護計畫。

三、選擇與使用有效的吞嚥功能評估工具

1. 對於神經變性疾病患者，一項系統性文獻回顧，分析九種自述吞嚥困難的評估工具，與其信效度分析，此論文涵蓋了世界衛生組織功能、失能與健康的國際分類(WHO ICF) (Keage, Delatycki, Corben, & Vogel, 2015) (Level 1)。

(1) 多發性硬化症者吞嚥困難問卷(Dysphagia in Multiple Sclerosis Questionnaire, DYMUS)

(2) Dysphapark 問卷

(3) 進食評估工具(Eating Assessment Tool, EAT-10)

(4) 口腔運動量表(Radboud Oral Motor Inventory for PD, ROMP)

(5) 吞嚥障礙問卷(Swallowing Disturbance Questionnaire, SDQ)

(6) 吞嚥生活品質問卷[(Swallowing Quality of Life, SWAL-QOL) Questionnaire]

(7) 雪梨吞嚥問卷(Sydney Swallow Questionnaire, SSQ)

(8) 吞嚥困難殘障指數(The Deglutition Handicap Index, Deg HI)

(9) 吞嚥困難殘障指數(The Dysphagia Handicap Index, DHI)

2. 上述九項量表，信效度以吞嚥困難生活品質(SWAL-QOL)最佳，且符合世界衛生組織的 ICF 架構；但在實務面，則以進食評估工具(EAT-10)最好用，因易讀、易瞭解、內容簡短，內在信度佳。

3. 一個多中心的橫斷面研究結果，旨在証實 Kuchi-Kara Taberu Index (KT index)翻譯版本的信效度。此原版為日文，翻成英文後，有穩定的建構效度與信度。KT 指數量表與日常生活活動(ADLs)、營養、認知狀態、與吞嚥功能有關(Maeda et al., 2016) (Level 4)。

4. 日本版的吞嚥困難殘障指數(Dysphagia Handicap Index, DHI-J)，擁有高的內在一致性與再測信度。DHI-J 用以評估吞嚥困難生活品

質是一項可信、有效的工具(Oda et al., 2017) (Level 4)。

5. 一項回溯性研究，探討吞嚥困難病人經歷螢光鏡檢，顯示進食評估工具(EAT-10)能預測病人發生吸入的風險性。病人 EAT-10 得分 15 分以上者，其可能發生吸入的風險會上升 2.2 倍(Cheney, et al., 2014) (Level 3)。

6. 一項系統性文獻回顧評估喉嚥發聲吞嚥篩檢量表(Gugging Swallowing Screen, GUSS)與標準化吞嚥評估(Standardized Swallowing Assessment, SSA)，對於老年人吞嚥困難的篩檢，其信效度非常好，特別是有高敏感性(Park et al., 2015) (Level 1)。

7. 一項隨機對照試驗，以口腔癌術後病人做對象，施行口腔復健運動、飲食質地改變、進食姿勢與擺位等口腔照護方案 12 週後，實驗組病人的改良式鋇劑吞嚥攝影與自覺吞嚥困難改善之成效皆比對照組佳(相、胡，2017) (Level 1)。

常用的評估工具詳細內容介紹如下：表 3-2、表 3-3。

表 3-2 喉嚥發聲吞嚥篩檢
(Gugging Swallowing Screen, GUSS)

(一) 初步評估/間接吞嚥測試

項目	有	無
1. 專注度(至少能維持注意力 15 分鐘)	1□	0□
2. 咳嗽 及/或 清喉嚥 (自發性咳嗽!個案應能咳嗽或清喉嚥兩次)	1□	0□
3. 吞口水成功	1□	0□
4. 流口水 (流涎)	0□	1□
5. 聲音改變 (聲音變嘶啞不清，或被口水嗆到)	0□	1□

總分: 1-4 分，持續觀察或評估
5 分，進入直接吞嚥測試

(二) 直接吞嚥測試

(可用開水、湯匙、食物加增稠劑、麵包...)

測試程序	1 半固體*	→ 2 液體**	→ 3 固體***
1. 吞嚥困難			
• 無法吞嚥	0□	0□	0□
• 延遲吞嚥 (超過兩秒，固體質地超過十秒)	1□	1□	1□
• 成功吞嚥	2□	2□	2□
2. 不自主咳嗽 (吞嚥前、期間或之後，或三分鐘後)			
• 有	0□	0□	0□
• 無	1□	1□	1□
3. 流口水			
• 有	0□	0□	0□
• 無	1□	1□	1□
4. 聲音改變 (在吞嚥前後，囁個案說“哦”)			
• 有	0□	0□	0□
• 無	1□	1□	1□

總分: _____ (5) _____ (5) _____ (5)

1-4 分=進一步評估 1-4 分=進一步評估 1-4 分=進一步評估

5 分=持續，流質 5 分=持續，固體 5 分=正常

註:

直接吞嚥測試說明

＊ 先給予 1/3~1/2 茶匙開水加食物增稠劑 (似布丁狀)；若無症狀，增加量至 3-5 茶匙，五茶匙後再次評估。1 茶匙:五西西

＊＊ 依序給開水 3、5、10、20 西西，若皆無症狀，則加至 50 西西，只要有一層級出現症狀，則應停止做進一步檢查。

＊＊＊ 臨床: 可將麵包或餅乾加入有顏色的飲料內，然後做吞嚥功能檢查。

摘述

間接吞嚥測試總分	_____	(5)
直接吞嚥測試總分	_____	(15)
總計	_____	(20)

來源:Trapl, M., Enderle, P., Nowotny, M., Teuschl, Y., Matz, K.,
Dachenhause, A., &Brainin, M. (2007). The Gugging Swallowing Screen.
Stroke, 38, 2948.

表 3-3 自覺吞嚥困難程度問卷
(Self-perceived Dysphagia Questionnaire)

項目	無	輕度	中度	重度
(一) 口腔期吞嚥困難				
1 嘴巴無法張太開或張不開				
2 嘴巴閉不緊				
3 吃東西時食物會由嘴巴(嘴角)掉出來				
4 嘴唇感覺麻麻的或沒什麼感覺				
5 無法將食物咬爛				
6 舌頭活動較沒力				
7 舌頭感覺麻麻的或沒什麼感覺				
8 口水太多或口水不足(太乾)				
9 食物一直停在舌頭上，無法吞下				
10 吃東西時食物會掉到臉頰內(齒頰)兩側				
(二) 咽喉期吞嚥困難				
1 吞嚥時食物會由鼻子流出				
2 吞固體食物感到困難				
3 喝濃湯覺得困難				
4 吞口水都會感覺困難，無法吞下				
5 吞固體食物會噎到				
6 喝水會噎到				
7 喝濃湯時會噎到				
8 吃東西後喉嚨癢癢的想咳嗽且咳出食物				
9 吞嚥時口腔內疼痛				
10 吞嚥時喉嚨疼痛				
11 吞食物時感覺會卡在喉嚨				

資料來源:

相青琪、胡月娟(2017)・口腔照護方案對口腔癌術後病人吞嚥功能之成效。護理雜誌，64(2)，88-98。

第四章 常見的照顧問題與照顧目標

綜合第三章有關吞嚥困難與進食的評估，吞嚥困難族群常見的照顧問題如下。

一、護理問題

吞嚥有問題或困難個案常見的護理問題有：

- (一) 預防或延緩吞嚥困難的安全進食
- (二) 預防或延緩吞嚥困難的口腔運動
- (三) 預防或延緩吞嚥困難的姿位擺置與操作手法
- (四) 預防或延緩吞嚥困難的飲食質地、攝液調整製作
- (五) 預防或延緩吞嚥困難的口腔清潔
- (六) 預防或延緩吞嚥困難的備藥

二、設定照護目標

表 4-1 吞嚥困難的照護目標

層次	例子	目標
(一)預防吞嚥問題或困難發生	例如有吞嚥問題風險的衰弱老人，每日三餐前做口腔運動十分鐘，以維護口咽部神經肌肉功能，三餐後執行口腔清潔，以維持口腔健康狀況。	接受本方案指引三個月內 1. 喉嚨發聲吞嚥篩檢間接評估維持正常 2. 口腔健康狀況檢查表有改善

(二)已有吞嚥問題者的改善	例如急性中風，吞嚥功能受影響者，藉由口腔運動、飲食調整、姿位擺置、口腔照護...以處理吞嚥問題。	接受本方案指引三個月內 1. 吞嚥功能評估有改善 2. 雖偶有嗆咳但不致有吸入 3. 每日至少攝取 1500~1600 仟卡熱量 4. 每日至少攝取水份 1500~1600 西西 5. 體重維持或增加 6. 口腔健康狀況有改善 7. 長者自我陳述口腔舒適
(三)已有吞嚥問題但難改善者	例如失智晚期，神經加認知因素妨礙吞嚥功能改善，可運用協助進食或餵食技巧，以減輕吞嚥問題所引發的合併症。	接受本方案指引三個月內 1. 吞嚥功能評估無惡化 2. 無吸入性肺炎住院記錄 3. 每日至少攝取 1500~1600 仟卡熱量 4. 每日至少攝取水份 1500~1600 西西 5. 體重無減輕 6. 口腔健康狀況有改善

第五章 照顧團隊

照顧團隊組成的目的，旨在提供以個案為中心的照顧，因此所有需要或需求評估皆應以個案為出發點，或為首要概念。照顧團隊的成立，乃為執行、修正與持續照顧計畫的必要條件，以達成所設定的照顧目標。照顧團隊成員除了個案、家屬、其支持體系外，與提供照顧服務有關的專業人員與服務提供者皆得涵括於內。

不論此團隊稱為多種專業、專業間或整合性協力合作團隊，其目的皆在維持吞嚥功能，處理吞嚥困難問題，增進病人最佳的整體健康狀況。若個案是吞嚥障礙的高危險群，或現存吞嚥困難問題，就更需要多種專業的提供多元照護。所有團隊成員需齊心協力，擬訂與執行預防或延緩吞嚥困難照護計畫，以提升這些個案們的生活品質。

由於團隊成員包括專業人士、個案、與照顧者，其照護多在臨床實務情境外，因此採取無圍籬的團隊相處方式，以達成個案最佳的成效。有鑑於照顧團隊成員有個案、家屬、照顧者，及其他服務提供者，故常稱此為整合性團隊(integrated team)。

吞嚥困難照護團隊除了護理人員、照顧服務員外，還可能需包括醫師、物理治療師、職能治療師、語言治療師、營養師、餐飲專師(主廚)、社工師...，依個案需求而定。

由於早期發現吞嚥障礙個案很重要，因此健康專業人員與服務提供者，應具備吞嚥功能評估與吞嚥問題處理的知識，方能做周全性評估。團隊成員的選擇，端賴個案評估與需求分析而定。所有成員皆投注其專業在個案照護，以執行照護計畫，完成既訂的照顧目標。

第六章 建立照顧措施計畫

經由上述過程，本指引方案的照顧措施計畫，主要分成四個模組：
模組一：進食、吞嚥困難綜論與口腔運動；模組二：吞嚥困難的篩檢與評估；模組三：吞嚥困難飲食質地、攝液調整與飲食製作；模組四：吞嚥困難的口腔清潔與口服給藥，下列照顧措施與情境演練亦分四大模組做陳述。

第一部分 主要照顧措施

模組一：進食、吞嚥困難綜論與口腔運動

一、預防或延緩吞嚥困難的安全進食

(一)長照機構個案進食期間的措施(Bellman, 2017)

1. 實證

(1) 有項系統性文獻回顧與統合分析，顯示對留宿型長照機構老年住民，進食期間採取措施可以改善其營養狀況，結果如下(Abbott et al., 2013) (Level I)：

①食物改善措施

- 全餐內添加 mono-sodium glutamate (MSG)，或增加蛋白質部分的食物香味，可提升餐食可口性。
- 添加佐料的餐食，住民熱量攝取量會增加。

②食物服務措施

- 提供點心與更多食物種類的選擇，對身體質量指數(BMI)有些微成效。
- 對護理之家住民提供個別化的點心，加上對工作人員做營養照護訓練，持續六個月後，結果顯示個案體重與身體質量指數皆有明顯增加。

- 對失智症住民，提供散裝的各式食物，或增加住民易取得食物，雖然住民體重無明顯差異，但熱量攝取大約增加 20%。
- 在食器上，使用明亮色澤的陶器，住民進食量增加 25%。

③進食環境

- 營造親切的進食環境、提供家庭式餐食、及工作人員給予更多進食的協助，對住民體重與每日熱量攝取，呈正向成效，但未達統計上的差異。
- 增加照明，對住民體重、攝食量無成效；但播放音樂則可增加進食熱量。
- 進食時間的親密感，讓實驗組住民整體營養評值指數改善，營養不良自 17%減至 4%，生活品質得分皆獲提升。

④工作人員的訓練

- 工作人員的訓練時數有餵食技術方案，一天四小時，持續二天，或一個月 2-3 小時，持續六個月。協助失智症營養課程為三個月 38 小時。工作人員接受訓練後，住民在 3-4 個月期間，體重可增加 1-2 公斤，營養不良與運動功能皆獲改善。
- 工作人員的訓練對住民每日熱量的攝取有正向成效。

⑤進食的協助

- 一項 RCT 顯示，在六個月期間，實驗組個案不論是進食時接受協助，或二餐間給予點心，其體重增加

比對照組多二公斤左右。

- 給予進食協助，個案進食量大約會增加 25%。
- 給予實驗組個案言語鼓勵與正向增強，其獨立進食、攝液情況，比對照組佳。
- 給予住民進食協助後，住民熱量攝取大約成長 26%。

(2) 以長照機構 24 位失智症住民為對象，其進食與攝液皆需完全或部份協助，研究目的在觀察住民與工作人員雙方，對協助進食所關心的議題(DeBellis et al., 2003) (Level 4)。

①工作人員的態度與處理方式

- 工作人員與住民親切互動，關心住民，表現協助進食的技術，進食經驗對工作人員、住民雙方都是正向者，住民營養攝取量也會增加。

②對失智症照護的承諾

工作人員對失智症的知識；與住民關係建立的承諾；採取妥適方法與住民互動，以維護其尊嚴、提供額外的照護與支持；這些因素將能讓住民在進餐時，擁有正向的社交經驗，而增進營養的攝取。

③護理人員的督導與支持

由於協助住民進食乃以照顧服務員為主，若此時護理人員能在旁，將能協助發現住民有關進食、吞嚥、攝食不當、口腔照護、哽咽，與照服員未發現或忽略的非言語訊息。護理人員亦能評估照服員在準備食物種類、坐姿、姿位擺置、進食環境的安排，與處理問題方式有無問題。

④住民的家人、親友與志工

進食期間鼓勵住民家人、親友，與志工的參與，皆有助於住民的營養攝取，及社交互動。

⑤ 角色模範

就留宿型長照機構而言，護理人員是照服員的角色模範。儘管在住民進餐期間，護理人員可能無法都在，但藉由下列方式，有助於確保住民的獨立性及增加營養攝取量：瞭解住民的非語言訊息；評估與預期住民在處理食物與吞嚥的困難，並給予妥善的協助；減少進餐時段讓住民分心的事物；提供住民與照服員即時的協助，並示範如何增進住民的營養攝取量。當照服員呈現正向態度、知識、與處理方式時，其亦為同儕的角色模範。

2. 建議

(1) 對於留宿型長照機構的住民，有許多進餐措施可用於增加住民的營養攝取量，只是結果差異大。因此，需依據每位住民所處環境、獨立程度與共病症情形，擬訂個別化措施，以增加其營養攝取量(Grade A)。

(2) 照顧服務員在協助住民進餐時段，若護理人員能提供協助，將能提升其知識、準備度，敏銳觀察進餐期間住民的需要，與對住民的照護呈現正向態度，與工作的承諾(Grade A)。

(二) 吞嚥困難：協助進食(JBI, 2016)

1. 在語言治療師來看診前，或沒有語言治療師可供諮詢時，護理人員可遵循下列指引，以減少吞嚥困難病人發生吸入的風險。

① 進食或喝水時，協助病人坐直

- ②三餐前後，皆應執行妥適的口腔護理
- ③下巴內收姿勢，有助於吞嚥肌轉的執行功能
- ④以茶匙或小湯匙做餵食
- ⑤提供富含維生素的食物
- ⑥飲料應適度黏稠化，以利吞嚥
- ⑦喝湯/水時使用湯匙，或一次喝一小口
- ⑧給予另一口食物與湯/水前，應先確保口內食物與湯/水已下嚥
- ⑨協助進食前查核一下食物溫度

2. 記錄個案的營養處理情形(包括為何不進食的原由，飲食調整內容，及監測攝食、攝液情形)。進餐時刻的處理原則應嚴加遵循，且密切監測由口攝取量，以確保有適當的營養及水合狀況。

(三) 老年人照護的協力進食(JBI, 2017)

1. 提供一個別化，以人為中心的進食時段，以滿足每位個案的需求，與顧及其喜惡。
2. 每日供應三餐，及早、午點心。
3. 進餐時間外，提供額外的食物，三餐時間可依個案需要做調整，特別是失智症者。
4. 就留症型長照機構而言，對個案應提供 24 小時皆有食物可取得之環境。
5. 照顧服務員應以正向態度對待個案，關切個案，對特殊個案(例如失智症)能瞭解其不同需求，運用言語、非言語方式與其互動。
6. 進食時段應保留充裕時間，特別是對想保有獨立性的緩慢進食個案。
7. 照顧服務員應敏銳察覺進食時段，那些個案感疲憊，而需給予支

持與協助，以完成進食。

8. 進食時段人力應充足，除了照顧服務員，其他工作人員、志工皆應投入。協助進食包括：①打開餐盤；②協助進食；③提醒與鼓勵，以完成進食；④坐下來與個案互動。

9. 進食環境應採多元化，例如採自助餐式，或到戶外進餐，以刺激食慾。

10. 進餐氛圍應放輕鬆，且適合個案的文化背景。考量點諸如：進餐服務、食物選擇、食物的色澤、至餐廳的無障礙措施、進餐時段安排、進餐持續時間、座位安排、背景音樂播放、照明、室溫、個案的社交互動。餐桌應鋪上怡人的桌巾或擺放物、菜單、名牌等。

11. 傢具的選擇與安置，例如坐輪椅的個案，其餐桌高度的調整，餐椅應坐起來舒適，能支拖個案雙臂，對各種個案姿位擺置皆能給予舒適的固定，確保個案與工作人員能在傢具間安全走動。

12. 若個案邊進食邊掉漏食物，所提供的食物型式應是個案可處理者，並給予妥適的輔助餐具。面對個案的掉漏食物，應顧及其尊嚴的妥適處理。

13. 進食時段應避免夾雜令人分心的情境，例如音樂太大聲、播放電視、或走入閒雜人士，或穿插不相關的活動。

14. 鼓勵個案獨立進食，視需要給予支持以增進其尊嚴感，有助於個案獨立的方式包括：

- (1) 確保個案有戴上眼鏡(若需要)，且眼鏡是乾淨者。
- (2) 確保個案有戴上假牙，且假牙是合適者。
- (3) 若個案有疼痛問題，確保進餐前已做疼痛處理，以能在舒適狀況下進餐。
- (4) 確保個案有充裕的時間抵達餐廳，且視需要給予協助。

- (5) 若個案在其房間進食，應依其姿位需求，坐得舒適，餐盤擺放在手易觸及處。若個案坐在床上，床欄勿阻礙進餐。
- (6) 確保所提供的餐具符合個案需求及獨立程度。食物、餐具的擺放，皆應在個案易觸及處。若需要，照顧服務員可將餐具放到個案手中。
- (7) 進食速度較慢的個案，需給予多鼓勵，當他們疲累了，應給予協助。視需要，食物可以微波爐再加熱。
- (8) 個案進餐前，應確保餐盤已打開，所有蓋子都已卸下，液體部分已傾倒至杯碗內。
- (9) 若食物需再處理，例如切碎，應在給予個案前處理完畢。
- (10) 湯的濃度應依個案狀況做調整，例如個案雙手抖顫，則得增加其黏稠度。
- (11) 對於無法使用湯匙的個案，可提供手拿食物，以維持其獨立性。

(四) 老年人：口腔水化狀況(Slade, 2017)

1. 實證

- (1) 一系統性文獻回顧建議，老年人每日攝液切勿少於 1600 西西，為確保適當水化狀況，應做攝液記錄，以做每日攝液量的監測(Hodgkinson, Evans, & Wood, 2003) (Level 1)。
- (2) 監測水化狀況最簡易、正確的生化檢測為尿比重。血中尿素氮(BUN)與肌氨酸酐比值與脫水呈正相關(Hodgkinson, Evans, & Wood, 2003) (Level 1)。
- (3) 當舌頭與口腔黏膜乾燥發紅，雙眼凹陷、意識混亂、及上半身肢體肌肉軟弱無力皆為脫水癥象(Hodgkinson, Evans, & Wood, 2003) (Level 1)。

(4) 維持老年人的水化狀況，除了開水外，還可以給予牛奶、湯、與蔬菜汁(Bratlund, O'Donoghue, & Rocchiccioli, 2010)

(Level 5)。

(5) 老年人罹患重症時，會成為營養與水化狀況改變的易受傷害族群。此時，需透過專業間協力合作才能克服之，團隊成員包括醫師、護理人員、營養師、藥劑師、物理治療師、語言治療師、呼吸治療師，加上病人與家屬(Dimaria-Ghalili & Nicolo, 2014) (Level 5)。

2. 建議

(1) 老年人應定期評估其水化狀況，記錄攝入排出量，以監測其每日攝液情形(Grade B) (Level 1)。

(2) 老年人每日攝液量切勿少於 1600 西西，以確保適當水化狀況(Grade A) (Level 1)。

(3) 除了開水，還有許多液體可用以維持老年人的水化狀況(Grade B) (Level 5)。

二、預防或延緩吞嚥困難的口腔運動

(一)中風後吞嚥困難：口腔運動(Lizarondo, 2016)

1. 實證

(1) 有一項前後測研究，檢視舌部運動對急性(發病少於三個月)與慢性(發病長於三個月)中風病人，吞嚥功能恢復的成效。結果顯示八週的舌肌等長運動，不只能增加舌肌力量，也能改善吞嚥動作、保護呼吸道、及舌部承載食物容量(Robbins et al., 2007) (Level 3)。

(2) 有一項交叉試驗(cross-over trial)(二週接受治療，二週無)，

對中風後病人(平均中風後 9.5 個月)施行孟德森操作手法，繼而測量此密集式運動，對病人吞嚥持續時間的成效。結果顯示，孟德森操作手法能增進舌骨前上方最大挪動的持續時間，與上食道括約肌打開的持續時間(McCullough et al., 2012) (Level 1)。

(3) 一項隨機試驗，比較傳統吞嚥(traditional swallowing, TS)、口咽神經肌肉電刺激(oropharyngeal neuromuscular electrical stimulation, NMES)，與二者合併，對急性中風後有吞嚥困難病人的功能恢復情形。結果顯示，功能性由口攝取量，皆有顯著進步。這些發現表示所有治療方式，對有吞嚥困難的急性中風病人皆有成效(Huang et al., 2014) (Level 1)。

(4) 一項隨機控制試驗顯示，阻抗訓練方案對中風六個月以上病人的舌肌阻力(測量 IOPI, 以壓力單位表示)，與吞嚥功能(以內視鏡顯影吞嚥困難量表)有成效(Park, Kim, & Oh, 2015) (Level 1)。

2. 建議

有吞嚥困難的中風病人應接受口咽吞嚥復能方案，其包括舌部運動；舌阻力運動、孟德森操作手法，或其他吞嚥運動/或操作手法。運動或操作方式的選擇，端賴臨床吞嚥評估而定(Grade A)。

(二) 本土化的吞嚥困難口腔運動

相青琪與胡月娟(2017)以口腔癌術後病人發生吞嚥困難的病人為研究對象，擬訂口腔運動方案；陳等人(2018)以住院老年吞嚥困難病人為對象，給予吞嚥復健操，二者執行期間皆為 12 週。結果顯示實驗組皆有長足進步(Level 1)。

模組二：吞嚥困難的篩檢與評估

請參閱第三章評估

模組三：吞嚥困難飲食質地、攝液調整與飲食製作

一、吞嚥困難飲食的質地與攝液調整

(一) 質地調整

1. 國際吞嚥困難飲食標準等級之質地規範(www.iddi.org)

根據國際吞嚥困難飲食標準化委員會(IDDSI)，食物質地分成八個等級(0-7 級)，每個等級有相對應的文字敘述與顏色以做區分，運用湯匙、叉子、筷子、手指即可測定質地。IDDSI 也有訂定改變濕潤度(如水、唾液)或溫度(加熱)，食物即可變換質地，不需撕咬，只需輕微咀嚼，或舌頭即可弄碎的常規型、軟質型、與細餡型食品。

(1) 第 0 級稀薄型

質地如水般流動；適合可正常飲用所有液體類型者，可以杯子、吸管或奶嘴飲用。

(2) 第 1 級輕微稠

質地比水稍稠可快速流動；可以杯子、吸管、注射器或奶嘴飲用，如嬰兒配方奶。

(3) 第 2 級稍微偏稠

質地流速比輕稠稍慢；適用舌部控制較弱者，可用吸管飲用，但較費力，如米糊、稀粥、醬汁、糖漿等。

(4) 第 3 級中稠度/液態型

質地無結塊具流動性；適合吞嚥會疼痛者，不須咀嚼，可以湯匙取用或以杯子盛裝飲用，如具流動性的果泥、肉汁、肉醬等。

(5) 第4級高稠度/細泥型

質地流動性差，不會分離出稀薄液體，適合缺牙、假牙不適及咀嚼會疼痛者，不須咀嚼，可以湯匙取用或以杯子盛裝飲用，如嬰兒的泥狀食物，如肉泥、穀物粥等。

(6) 第5級細餡與濕潤型

質地柔軟、濕潤且不會分離出稀薄液體，適合缺牙、假牙不適及咀嚼易疲勞者，食物不須撕咬，僅需輕微咀嚼且可以舌頭輕易壓碎，能以餐叉或湯匙取用，如搭配濃順醬汁的肉末以及搗碎的果肉(果汁需瀝乾等)。

(7) 第6級軟質與一口量型

質地柔軟、濕潤且不會分離出稀薄液體，適合需足夠舌力以控制與推進食糰者，食物不須撕咬但須經咀嚼後才嚥下，能以餐叉、湯匙或筷子取用，如燉煮肉丁/魚丁/蔬菜丁、不沾黏的白飯等。

(8) 第7級常規型

質地為一般飲食，其質地沒有限制，適合咀嚼、吞嚥機能正常者，能將食物充分咀嚼成食糰者，可以任何形式進食。

2. 衛生福利部國民健康署(衛生福利部國民健康署，2018)

衛生福利部國民健康署在 2018 年 11 月 1 日在健康署網站公告「臺灣飲食質地製備指引草案」，分成專業版與民眾版，以徵求修正意見。

根據專業版，其有臺灣飲食質地製備指引流程圖，六大類食物高齡飲食質地製備範例單張，及六大類食物質地分級檢測範例單張。此版本的食物分級為 1-7 級。

(1) 第 1 級低濃稠流動食

喝白開水時會產生嗆咳，但喝其他液體不會嗆咳。例如飲食低稠糙米麩、低稠紅蘿蔔汁、低稠紅龍果汁、低稠豆漿、低稠全脂牛奶、低稠杏仁茶。

(2) 第 2 級微濃稠流動食

喝所有稀薄液體時會產生嗆咳。例如微稠糙米麩、微稠紅蘿蔔汁、微稠紅龍果汁、微稠豆漿、微稠全脂牛奶、微稠杏仁茶。

(3)第 3 級高濃稠流動食

吃高含水量的食物時會產生嗆咳。例如濃稠糙米麩、濃稠紅蘿蔔汁、濃稠紅龍果汁、濃稠豆漿、濃稠全脂牛奶、濃稠杏仁茶。

(4)第 4 級均質化糊狀食

吃細碎食物時會產生嗆咳。例如糙米粥糊、紅蘿蔔汁糊、紅龍果糊、豆漿糊、全脂牛奶糊、杏仁茶糊。

(5)第 4 級不須咬細泥食

適用於無牙齒，可碎食，舌頭功能差者。例如飲食糙米飯泥、紅蘿蔔泥、紅龍果泥、豆花、鮮奶酪。

(6)第 5 級舌頭壓碎飲食

適用於無牙齒，可碎食，舌頭功能差或舌頭功能正常或尚可者。例如飲食糙米粥、紅蘿蔔粒、紅龍果粒、嫩豆腐、花生醬。

(7)第 6 級牙齦碎軟質食

有部分牙齒，可碎食，舌頭功能正常或尚可。例如糙米飯、紅蘿蔔丁、紅龍果丁、板豆腐、牛奶花生。

(8)第 7 級容易咬普通食

例如飲食糙米飯、紅蘿蔔塊、紅龍火塊、大黑豆干、原味起司球、水蒸花生。

(二) 攝液調整

液體主要考量為粘度，美國飲食協會(American Dietetic Association, ADA)將液體的粘度分成稀薄、花蜜狀、蜂蜜狀、與布丁狀。對於咽喉期吞嚥困難者，必須加入增稠劑，以減緩液體流速，避免誤嚥或吸入至呼吸道。

增稠劑可分成以澱粉為主與多醣膠體為主為主二類型。前者增稠溶液的粘稠度會隨時間增加，也會隨口腔、食道唾液澱粉酶的分解，使粘

度下降，一般而言，加入高溫液體，粘稠度會比室溫更高，適合製成團狀食糰。多醣膠體的增稠劑則粘度穩定，不會隨時間改變，亦不受唾液影響，溫度影響較小，整體穩定度高。

臺灣目前市售的增稠劑大多仰賴進口，例如日本的吞樂美(Furoto)、德國的快凝寶(Nestle)。臺灣製的有三多增稠配方(Sentosa)及易凝素(Enutrition)，主成分是麥芽糊精、三仙膠、關華豆膠、糊精纖維與澱粉等。增稠劑得慎用，以免長照個案脫水。

總而言之，食物質地調整乃指對吞嚥有困難或牙口功能不佳的高齡者，採取切碎、搗碎或混合的飲食，例如軟質飲食、剝碎飲食、半流質飲食、全流質飲食。此外，也會以增稠劑來做攝液的質地調整。除了質地調整，吞嚥困難者的進食還須考量食物入口的大小，以柔軟濕潤，質地密度均一，易形成食糰，不易沾粘在口腔或咽喉者為宜。稀薄液體、水分過多(茶、水、果汁)、強酸(醋、柑橘)，乾、沙質(如烤魚、水煮蛋)；不易咀嚼(如茼蒿)；易粘喉嚨(如年糕、海帶)；小顆粒(如花生、大豆、毛豆)；纖維粗多(如牛蒡、竹筍、香菇)，皆得慎用。

(三) 建議

1. 食物質地，以液體開始，逐漸增加其濃稠度，由稀溶液(thin)、花蜜狀(nectar)、蜂蜜狀(honey thick)、布丁狀(spoon thick)，然後再採軟質食物到固體食物。
2. 反射慢者採濃稠度高者，如米漿、豆漿、蜂蜜，以利控制及吞嚥。咽部肌肉蠕動不佳或口水分泌不足者，在進食濃稠食物或固體食物時，需同時給水、果汁等液體，以減輕吞嚥時的阻塞感。
3. 液體食物量，一律由 1cc 與 3cc 開始試食，然後慢慢加到 5cc、10cc。每口食物量視病人口腔控制能力而定。口腔最容易控制的量約 5-10cc，由稀溶液、花蜜狀、蜂蜜狀至布丁狀等不同濃度的液

體食物，各濃度的食物依序由 1cc、3cc、5cc、10cc 做測試，每種濃度至少得測吞兩次，須注意病人是否有噎咳現象。

二、吞嚥困難飲食製作原理

日本的老年人口達全人口的四分之一，成為超級老齡化社會。對於老年人需要長期照護者，如咀嚼和吞嚥等身體的功能，進食困難的人（咀嚼和吞嚥）已經達到 100 萬人，為符合進食困難的高齡者，進一步發展“無障礙食品”，因而，開發了介護食，即護理（護理，老人照護）、障礙者的生活支援或病人之飲食。

（一）凍結含浸法(食品質地軟化)簡介

凍結含浸法使用酶素軟化食物，也是一種烹飪方法，通過凍結浸漬法煮熟的膳食與普通膳食的外觀沒有差異，可以在保持食品材料的形狀、原始外觀和風味，使食物有足夠的柔軟度，用勺子即可粉碎的優勢，因此作為實現無障礙護理膳食的技術，除了新的老年食物和護理用餐之外，作為食品領域的新型加工技術也引起了人們的關注。

凍結和解凍操作和減壓操作的兩個步驟是快速將酶和調味料導入食品的基本步驟。冷凍/解凍操作在食品中產生冰晶、膨脹和鬆動食物的作用。在減壓操作步驟中，食品中的空氣膨脹，在恢復正常壓力時更換酶液和空氣，將酶素導入食品中。通過凍結/解凍操作使組織鬆動，加速在減壓步驟中導入酶素的速率。通過減壓或加壓作為快速酶浸漬法，製造成本也較低。通過將酶迅速導入食品材料中，可以消除食物表面與中心部分之間酶反應的時間差。

凍結的基本程序，將原料或加熱的食品保持在約-7℃至-20℃的溫度（家用冰櫃級）。在冷凍後浸入酶製劑溶解的調味液中，用

真空泵降壓，從正常壓力恢復後，從調味液中取出，繼續進行酶反應。由於它看起來像正常的飯菜，除了增強高食慾作用，調味和軟化過程，由於被酶素和真空過程所取代，營養物質如維生素和礦物質幾乎不分解，也不會發生烹調而失去營養素。

（三）低溫烹調法

老人的吞嚥能力較一般人差，因此傳統老人餐食大多將各種食材攪打成泥狀，但如此一來菜餚均無任何的形狀可言，大多呈糊狀、泥狀，無法刺激視覺、引起食慾。且為了使各種食材能攪打成泥，且容易入口，往往均須添加較多的液體水分，而稀釋了原有食材的營養。

而傳統烹調法，大製法分為以液體微傳熱介質、以氣體微傳熱介質、以固體微傳熱介質與以磁波微傳熱介質等四大種類，液體再分為以水熱法、油熱法與油水混合法；氣體則分為蒸氣、熱空氣、熱煙等氣熱法或輻射法；固體則是石板、鹽巴、泥土與砂礫等則稱為固熱法；最後是磁波的輻射熱法，水熱法與蒸氣多為 100 度，熱空氣或固熱法則可多達 2~300 度，對於蛋白質凝固速度過快而產生老硬乾柴的口感則是傳統烹調法的缺點，只適合一般大眾的需求，對於嚼食能力低下的老年人來說相當吃力，不管是無牙齒的磨合與咬合力早已與一般人不同。

法國流行低溫烹調法-舒肥法，在 1972 年一位生化學家受連鎖速食老闆之託，研發使價格低廉肉質堅硬的牛肉變的柔嫩多汁而發現的方法，1974 年一位法國廚師則發現用低溫水煮可以減少鵝肝油脂損失，因而開始被廣泛使用，而科學機器化的烹調法，除了可以減少人的技術差異之外，更重要的是使肉類蛋白質不因快速加熱變性而老化，非常適合給尚有嚼食能力的老年人，因為產品柔嫩好

入口。

模組四：吞嚥困難的服藥與口腔清潔

一、預防或延緩吞嚥困難的服藥

(一) 吞嚥損傷(老年人)：改變口服給藥劑型(Craven, 2018)

1. 實證

(1) 住民、照顧服務員、與工作人員都應瞭解，口服藥的劑型那些是不能加以改變者。磨碎藥物前，應確保此種改變不會減少療效或增加毒性，供應藥物的藥劑師，應提供藥物相關的資訊(Commonwealth of Australia, 2012) (Level 5)。

(2) 藥物經磨碎，其濺灑或殘留，可能造成劑量流失。研究者們建議採取加開水潤濕二次方式，直接自磨藥器加水取出(Thong, Manrique, & Steadman, 2018) (Level 3)。

(3) 一項觀察性研究呈現，機構老年住民，在吞嚥前會咀嚼錠劑或膠囊，此屬不正確的服藥方式，因此工作人員應觀察住民，勿在吞嚥前咀嚼藥物(Serrano, 2016) (Level 3)。

(4) 一項介入性研究顯示，使用藥物不可磨碎的警訊標誌，加上教育訓練，有助於降低不當藥物磨碎，以提升病人安全(van Welie et al., 2016) (Level 2)。

2. 建議

(1) 住民、照顧服務員、護理人員皆應熟知那些口服藥物可以改變劑型(即磨碎)，那些不行(Grade A)。

(2) 應對護理人員與照顧服務員提供口服給藥與安全磨碎藥物的教育訓練(Grade A)。

(3) 觀察住民吞嚥前有無咀嚼藥物情形(Grade B)。

(4) 自研磨器取出藥粉前，至少應用白開水潤濕研磨器二次，且直接自研磨器倒出藥物(Grade B)。

(5) 使用標示以提醒藥物可以磨碎與否(Grade B)。

(二) 吞嚥困難損傷老年人：將藥物添加在食物與飲料內服用(Craven, 2018)

(1) 回顧文獻建議給藥時使用增稠劑需做周詳考量。因為溶液黏稠會妨礙藥物的溶解與分解。再者，黏稠劑的成份，也可能會影響藥物的生物特性。因此需使用增稠劑時，應請教藥劑師(Cichero, 2013) (Level 5)。

(2) 磨碎藥物與食物或增稠劑混合，除非整份食物與液體皆攝入，研磨器也清除乾淨，否則藥物劑量無法完全攝取，導致劑量不足(Thong, Manrique, & Steadman, 2018) (Level 3)。

(3) 一般人認為，磨碎的錠劑或膠囊，加入少量布丁或優格服食，不會影響藥物的吸收。但研究顯示，磨碎藥物混合布丁、優格或蘋果醬汁給予，會干擾藥物吸收。葡萄、橘子、與蘋果汁可能會妨礙許多藥物的吸收(Manrique et al., 2014; Dolton, Roufogalis, & McLachlan, 2012) (Level 5)。

(4) 常使用蜂蜜或果醬來混合磨碎藥劑使用，由於其沾黏性，會影響牙齒，故應避免(Lau, Steadman, Cichero, & Nissen, 2018) (Level 5)。

(5) 澳洲政府針對留宿型長照機構住民給藥，建議擬訂政策，建置標準程序，以處理改變口服藥物劑型的問題。若要將磨碎藥物與食物或液體混合，所使用的媒介物需加評估。藥劑師可針對口服藥物劑型改變議題，提供教育訓練(Commonwealth of Australia, 2012) (Level 5)。

2. 建議

(1) 給藥時若欲添加市售增稠劑，建議照會藥劑師(Grade B)

(Level 5)。

(2) 錠劑磨碎或打開藥物膠囊，並與食物混合後，研磨器得刷除乾淨，且混合之食物得全部攝入，以防劑量不足(Grade B) (Level 3)。

(3) 在將磨碎藥劑或打開膠囊與食物或果汁混合前，建議照會藥劑師，以避免藥物的不良交互作用(Grade B) (Level 5)。

(4) 切勿經常使用果醬或蜂蜜來混合磨碎藥劑，因其沾黏性會傷害牙齒(Grade B) (Level 5)。

(5) 建議機構對口服藥物劑型改變擬訂政策與作業程序(Grade B) (Level 5)。

二、預防或延緩吞嚥困難的口腔清潔

(一) 口腔評估工具：老年人(Slade, 2017)

1. 實證

(1) 理想狀況是每位老年人入住長照機構時，及之後皆定期由牙科醫師執行牙齒評估(Pearson & Chalmers, 2004) (Level 2)。

(2) 口腔評估篩檢可由護理人員與照顧服務員執行，但篩檢的完整性，端賴其所受訓練的程度而定(Pearson & Chalmers, 2004) (Level 2)。

(3) 一項橫斷面研究建議，牙齒照護最重要的因素之一是教育訓練，特別是有口腔評估或轉診給牙醫師需求的老年人，應定期做牙科檢查(Chen, Chyun, Li, McCorkle, 2007) (Level 3)。

(4) 澳洲臨床指引建議，照顧服務員使用口腔健康評估工具(Oral Health Assessment Tool, OHAT)，此為 Kayser-Jones 簡短口腔健康狀況檢查表(Brief Oral Health Status Examination,

BOHSE)的修正版，具有良好信效度。指引建議老年人入住時及之後定期由牙醫師做診視。此外，由訓練過的護理人員及照顧服務員做口腔健康評估，以維持住民口腔健康(Chalmers, Spencer, Carter, King, & Wright, 2009) (Level 5)。

(5) 澳洲政府的健康指引建議，若在第一次口腔健康評估，醫師或護理人員發現有異常，則護理人員與醫師、牙醫師需擬訂一口腔健康照護計畫，照顧服務員與護理人員得依每日口腔衛生計畫提供照護。每日檢視住民口腔健康狀況並做記錄，一有問題得立刻報告護理人員(South Australian Dental Service, 2009) (Level 5)。

2. 建議

(1) 所有老年人入住長照機構時及之後皆需定期由牙醫師提供診視(Grade B) (Level 2)。

(2) 訓練工作人員使用口腔評估工具，將決定其能否為老年人做口腔健康的有效評估，及之後持續性口腔照護的計畫(Grade B) (Level 2)。

(3) 若評估時發現問題，經訓練過的照顧服務員或護理人員就應每日檢視住民口腔，並做記錄；一有變化就應通報護理人員，以轉診給牙醫師(Grade B) (Level 5)。

(4) 有許多口腔健康評估工具可資使用，包括簡短口腔健康狀況檢查表，此有經專家焦點團體認可及實務運用，取得廣泛支持(江、胡、林，2014) (Grade B) (Level 5) (表 6-1)。

表 6-1 口腔健康狀況檢查表

個案姓名_____ 評估者_____ 日期_____				
請針對下列口腔的每一項目，依個案狀況給分。				
類別	0：健康	1：改變	2：不健康	得分
(一) 嘴唇 (視診+觸診)	平滑、濕潤、粉紅	乾燥、龜裂、或發紅	腫脹或有腫塊；發白、發紅的斑塊；出血或潰瘍二週以上	
(二) 舌頭 (視診+觸診)	濕潤、舌面紋路清楚、粉紅	發紅、舌苔厚、龜裂、舌面光滑	舌上有變白或腫脹的斑塊，潰瘍二週以上	
(三) 牙齦組織 (壓舌板輕壓)	濕潤、平滑、無出血	乾燥、自然牙紅腫少於七顆、有一個破皮處	多處破皮、白色或紅色斑塊，整片牙齦泛紅	
(四) 口腔黏膜 (壓舌板輕壓)	濕潤、平滑	發紅、變白、無破皮	破皮或出血	
(五) 唾液 (壓舌板輕觸舌中央)	組織濕潤、水狀、唾液量適中	唾液少而黏、個案主訴口乾	組織整片泛紅、唾液量很少、黏稠，個案主訴口乾、口臭、張口困難	
(六) 牙齒 (視診)	沒有破損的牙齒/牙根，無蛀牙	有一至三顆蛀牙或破損的牙齒/牙根	四顆以上的蛀牙或破損牙齒/牙根；或單顆剩下的牙齒少於四顆	
(七) 假牙 (視診)	假牙無破損，規律的配戴活動假牙，假牙容器有標示個案姓名	一顆假牙破損，每日只配戴假牙 1~2 小時(吃飯時才戴)，假牙鬆脫不合，假牙容器未標示個案姓名	多於一顆假牙破損，未配戴假牙，假牙鬆脫需使用黏合劑，假牙遺失	
(八) 口腔清潔 (視診)	潔淨；口腔內或假牙未沾黏食物顆粒	口腔一處或二處，或假牙上有食物顆粒；有口臭	口腔或假牙有多處殘留食物顆粒；有嚴重口臭	
(九) 牙斑 (視診)	無	少於一半牙齒或牙齦連接處有牙斑蓄積	超過三分之二牙齒與牙齦連接處，或牙齒表面皆有牙斑蓄積	
(十) 牙痛 (問診)	無	主訴一個部位牙痛	主訴一個部位以上的牙痛	
總分				

(二) 口腔健康與營養不良的串聯：機構老年人的照護(Jayasekara, 2017)

1. 實證

(1) 一系統性文獻回顧，探討留宿型長照機構，老年住民口腔健康與營養不良有密切相關(Van Lancker et al., 2012) (Level 3)。

(2) 有一項觀察性研究發現，以口腔健康衝擊量表來評估與口腔健康有關的生活品質時，對於住在留宿型長照機構一年以上的老年住民，與其營養不良的風險性有強烈相關(Gil-Montoya et al., 2013) (Level 3)。

(3) 一系統性文獻回顧比較老年人營養狀況與口腔健康的關係，統合分析顯示牙齒狀況與使用假牙、牙托等輔助用物無關。營養狀況良好的老年人，比起營養不良者而言，其具功能性的牙齒數比較多(functional teeth units, FTU) (Toniazzo et al., 2017) (Level 4)。

2. 建議

對於留宿型長照機構的住民，提供完好的口腔健康照護及周詳的評估，有助於預防住民發生營養不良(Grade B)。

(三) 失智症：口腔衛生照護(Slade, 2016)

1. 實證

(1) 一項系統性回顧建議對工作人員做周全性切合實務的訓練方案，內容包括口腔疾病、口腔篩檢評估、及示教口腔清潔技術與產品，對機構住民的口腔衛生有正向效益 (Pearson & Chalmers, 2004) (Level 1)。

(2) 使用氟化水、含氟牙膏、及其他產品，對牙齒皆有助益。

當含氟製劑併用時，例如氟化水加含氟牙膏或漱口水或錠劑，效能更佳 (Pearson & Chalmers, 2004) (Level 1)。

(3) 使用抗菌製劑有助於減少齲齒與牙周病，其中又以 Chlorhexidine gluconate 製劑已公認最有效 (Pearson & Chalmers, 2004) (Level 1)。

(4) 大多數獨立與合作的失智症老年人，在其口內給予含氟凝膠有助益。不合作者，可考慮使用噴霧式含氟漱口水，其使用頻率則得與牙科專業人員討論 (Pearson & Chalmers, 2004) (Level 1)。

(5) 實證支持老年人自食物或藥物攝取的糖份量應減少，且需監測其量 (Pearson & Chalmers, 2004) (Level 1)。

(6) 大多數研究未證實手持或電動牙刷，其在去除牙斑上成效的差異 (Pearson & Chalmers, 2004) (Level 1)。

(7) 假牙口腔黏膜炎的治療，包括定期清洗消毒假牙、定時卸除假牙、在假牙下塗抹唾液替代劑，及塗抹抗黴菌劑 (Pearson & Chalmers, 2004) (Level 1)。

(8) 專家建議，住民入住機構時，與之後皆應定期由工作人員及/或牙醫師做口腔評估篩檢 (Chalmers & Pearson, 2005; Pearson & Chalmers, 2004) (Level 5)。

(9) 一項考科藍系統性回顧方案提出，對於嚴重心智疾病包括失智症者，使用口腔健康照護設備有成效，但目前尚未有研究合乎其納入條件。作者羣建議健康照護人員應更積極做協力式合作，以滿足嚴重心智疾病者的需求 (Khokhar, Clifton, Jones, & Tosh, 2011) (Level 1)。

(10) 一項系統性回顧發現，對老年住民口腔健康有助益的策

略包括提升記憶力、對臨床結果做回饋、與動員社會規範 (Weening-Verbree et al., 2013) (Level 1)。

(11) 一項隨機對照試驗顯示，工作人員接受短期專業的口腔健康照護訓練，能改善老年人的口腔狀況 (Morino et al., 2014) (Level 1)。

2. 建議

(1) 擬訂一周全性、實務導向的工作人員在職教育 為訓練方案，內容應包括口腔疾病、口腔篩檢評估、及示教口腔清潔技術與產品很重要 (Grade A)。

(2) 口腔評估，應在住民入住時與之後定期由工作人員及/或牙醫師執行 (Grade B)。

(3) 以含氟牙膏刷牙，定期塗氟，與塗抹治療用 Chlorhexidine gluconate 製劑，對口腔健康有助益 (Grade A)。

(4) 對機構失智症的老年住民，建議應限制其糖分攝取量，使用人工唾液、清潔假牙，及妥適卸除假牙(Grade B)。

(四) 失智症與認知損傷：口腔健康(Bellman, 2017)

1. 實證

(1) 一項國家健康保險研究資料庫 2000~2002 年間的資料，以回溯世代研究法，探討牙周炎診斷老年人(中位數 72.42 歲)，其罹患失智症的風險。研究結果為老年牙周炎病人，與對照組比較，其罹患失智症的危險較高(1.16 倍) (Lee et al., 2017) (Level 3)。

(2) 一項回溯性世代研究，探討罹患失智症與掉牙間關係。掉牙資料取自女性族群的大型研究，其在 2000-2005 年間被診斷為失智症者。結果牙齒數少於九顆，與多於 25 顆者相比，罹

患失智症的危險高出 2-3 倍。調整年齡、教育程度、社經狀況、與血管危險因子後，結果仍近似(Stewart et al., 2015) (Level 3)。

2. 建議

(1) 基於現今實證，口腔健康不佳，是否與認知損傷、失智症診斷有關尚未知。但口腔健康攸關老年人整體健康與安寧美滿感，無庸置疑。建議健康照護專業人員應定期評估老年病人的口腔健康(Grade B) (Level 1)。

(2) 健康照護專業人員應運用其臨床判斷，以決定是否轉診其老年病人接受更周全的牙齒檢查(Grade B) (Level 3)。

1. 實證

(1) 一系統性文獻回顧探討用以促進或改善留宿型長照機構老年住民口腔健康照護的執行策略有不等程度的成效(Weening-Verbree, Huisman-dewaal, van Dusseldrop, van Achterberg, & Schoonhoven, 2013) (Level 1)。

2. 建議

由於研究的異質性，對於留宿型長照機構老年住民，改善其口腔健康的執行策略，很難做出特定建議。只能建議在選擇執行策略時，照護專業人員應徹底檢視照護情境與目標族群，辨識改變的阻礙，以針對阻礙，選定能克服阻礙的執行策略，提升老年住民的口腔健康(Grade B) (Level 1)。

第二部分 情境演練 (臨床技術)

模組一：進食、吞嚥困難綜論與口腔運動

一、口腔運動

1. 嘴唇運動

(1) 發ㄚ、ㄟ、ㄣ、ㄛ、ㄨ的音，每個音的嘴型儘量做出來且明顯，每個音連續發3次，共5遍，此時神經傳導路徑及動作如下圖(圖 6-3、6-4)。

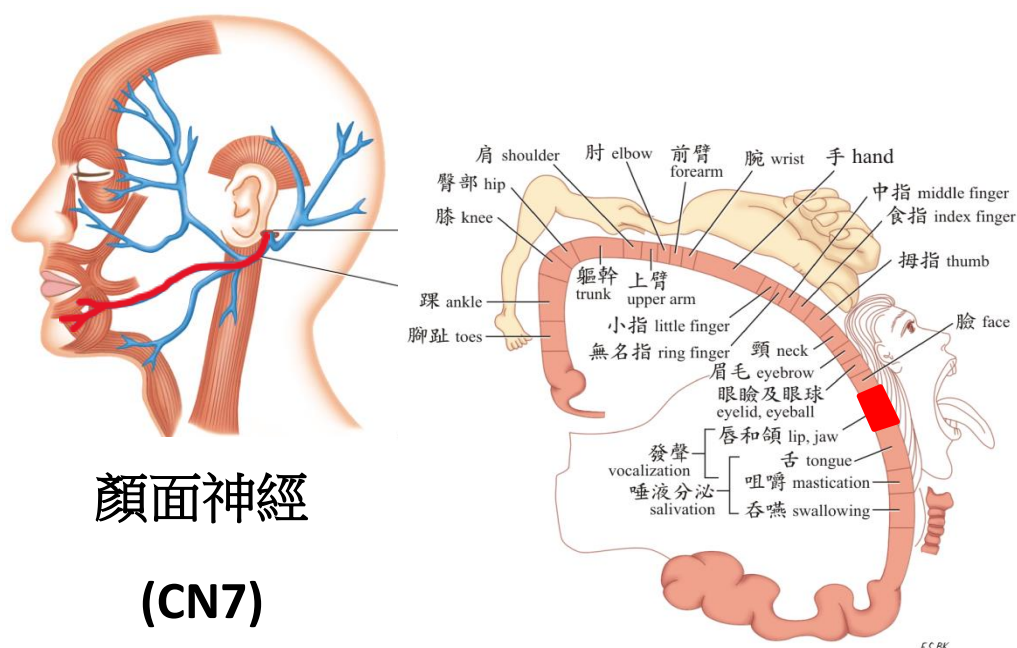


圖 6-3 嘴唇運動(1)之神經傳導路徑



圖 6-4 嘴唇運動(1)

(2) 用口唇含著細長的扁平木棒(壓舌棒或冰棒的木棍等)，並且慢慢延長含木棒的時間，此時神經傳導路徑及動作如下圖(圖 6-5、6-6)。

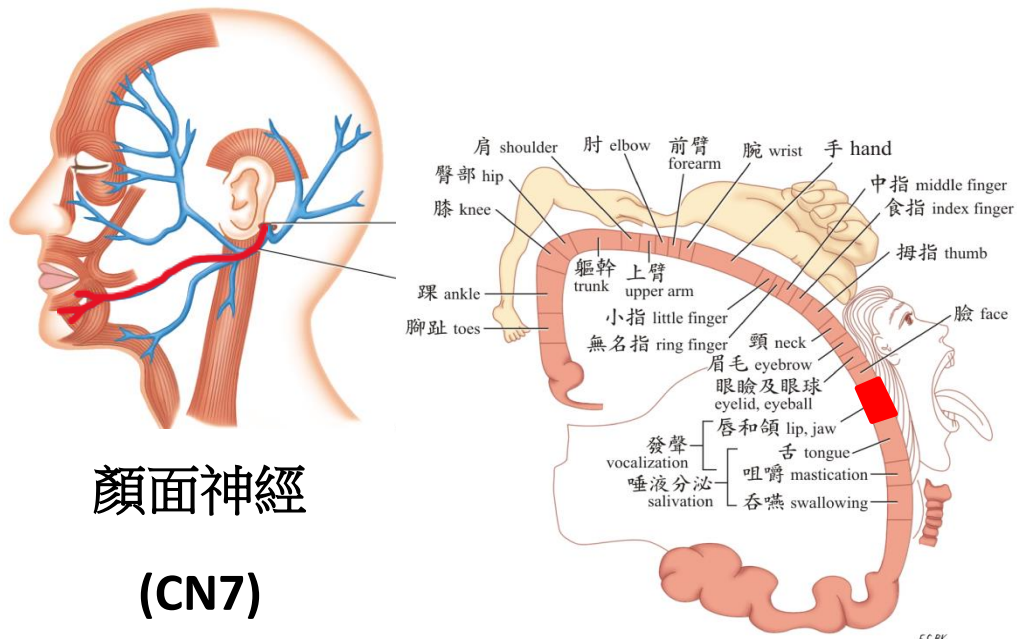


圖 6-5 嘴唇運動(2)之神經傳導路徑



圖 6-6 嘴唇運動(2)

(3) 雙唇閉合，將嘴唇往左右兩端拉開，再將嘴唇嘟起來，反覆做十次，此時神經傳導路徑及動作如下圖(圖 6-7、6-8)。

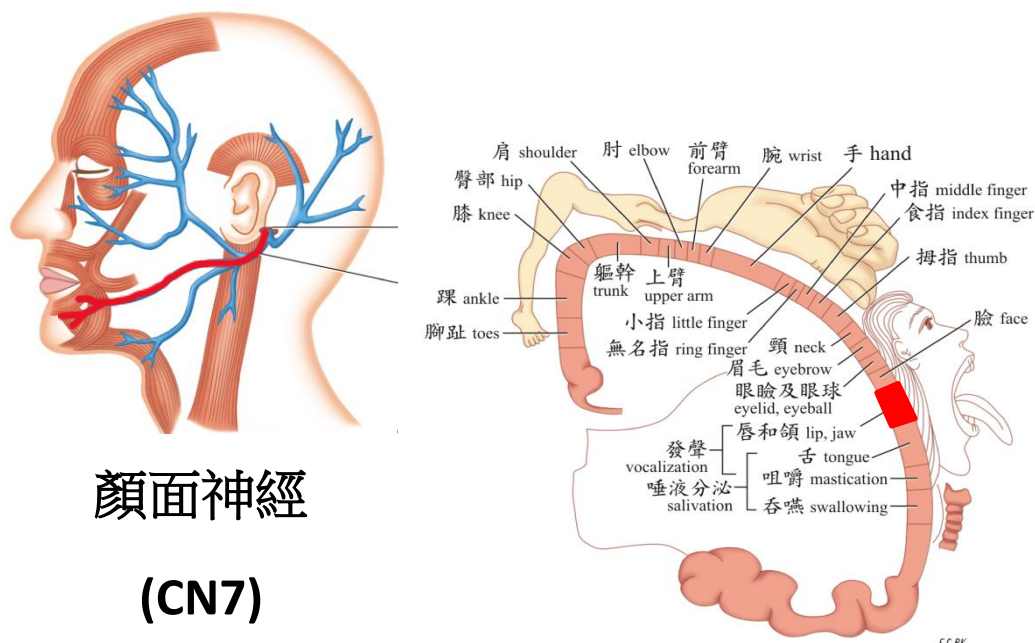


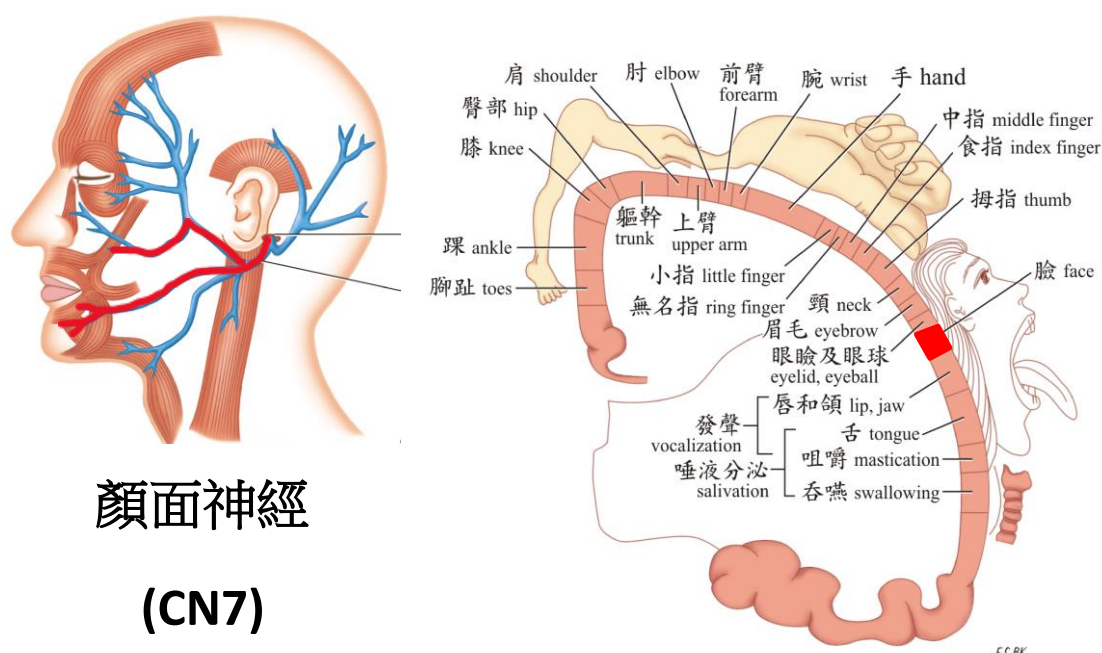
圖 6-7 嘴唇運動(3)之神經傳導路徑



圖 6-8 嘴唇運動(3)

2. 臉頰運動

- (1) 將嘴巴閉起來，交替做鼓起兩頰，噉嘴內縮兩頰，每個動作各維持五秒，連續作十次。
- (2) 接著再用點力鼓起臉頰，並且從外側按壓鼓起的臉頰，連續做十次，此時神經傳導路徑及動作如下圖(圖 6-9、6-10)。



顏面神經
(CN7)

圖 6-9 臉頰運動之神經傳導路徑

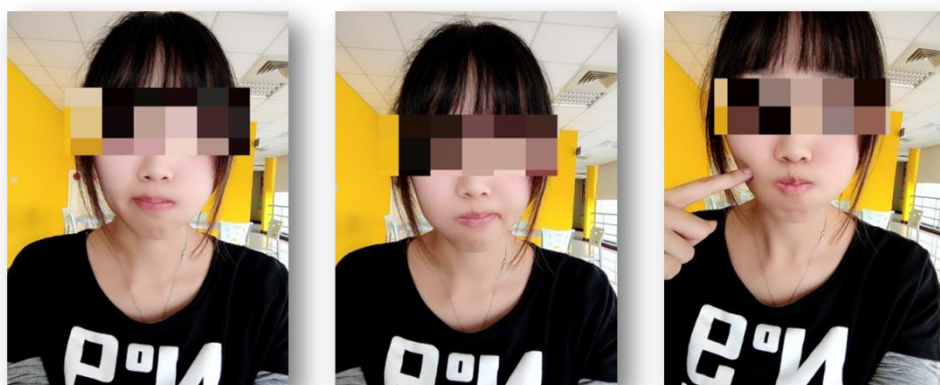


圖 6-10 臉頰運動

3. 舌頭運動

(1) 盡量將舌頭伸出嘴巴，然後縮回，反覆練習十次，此時神經傳導路徑及動作如下圖(圖 6-11、6-12)。

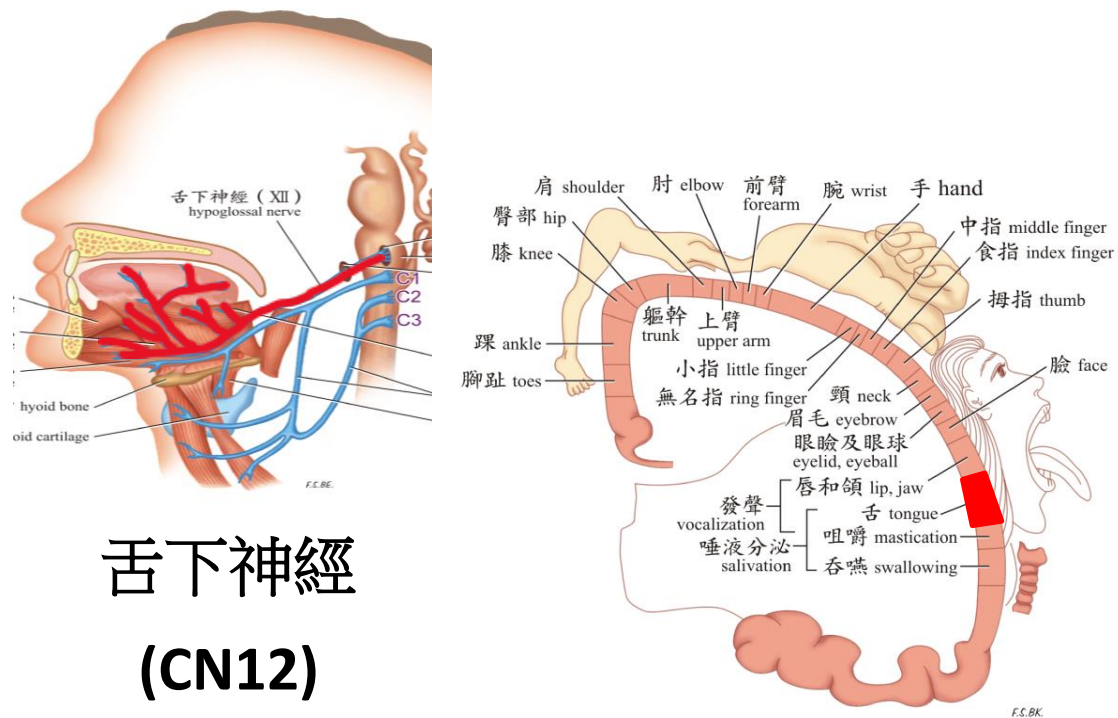


圖 6-11 舌頭運動之神經傳導路徑

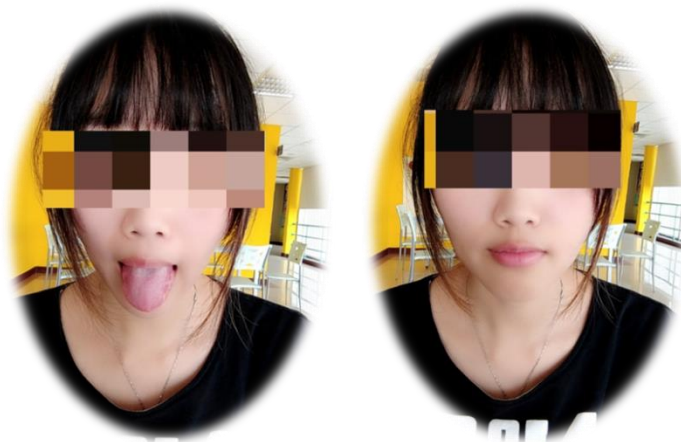


圖 6-12 舌頭運動(1)

(2) 將舌頭往右嘴角伸出，伸得愈遠愈好，然後轉往左嘴角伸出，舌頭左、右交替伸出動作，反覆練習十次(圖 6-13)。

(3) 嘴巴用力張開，用舌頭沿著嘴角四周繞一圈，反覆練習十次。

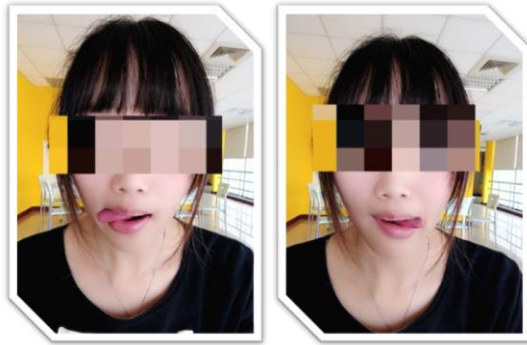


圖 6-13 舌頭運動(2)

(4) 用舌頭推上門牙後面，用力頂住十秒鐘，反覆練習十次(圖 6-14)。



圖 6-14 舌頭運動(4)

(5) 用舌頭上抬碰觸硬顎(口蓋)再放下發出「答答答」的聲音，反覆練習十次(圖 6-15)。



圖 6-15 舌頭運動(5)

4. 下頷運動

(1) 盡量將嘴巴張開、張圓，停五秒鐘，再用力將嘴巴合攏，反覆練習十次，此時神經傳導路徑及動作如下圖(圖 6-16~6-18)。

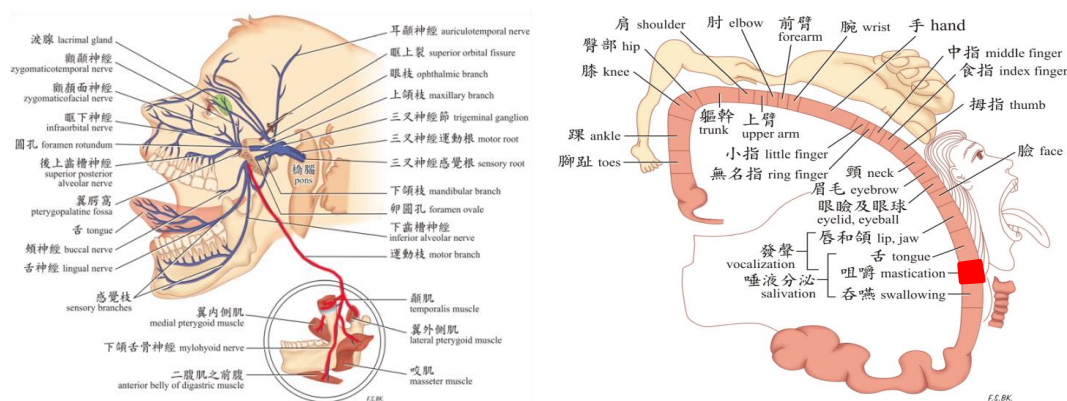


圖 6-16 下頷運動之神經傳導路徑

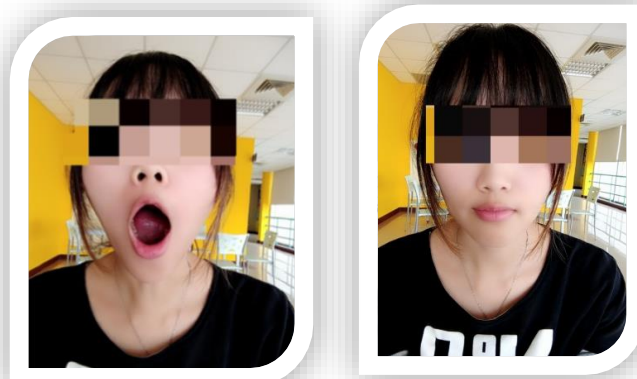


圖 6-17 下頷運動

(2) 用手抵住下頷，用力張開嘴，持續五秒鐘後休息，反覆練習十次(圖 6-18)。



圖 6-18 下頷阻力運動

5. 咽喉肌力運動

(1) 軟顎運動：軟顎上抬發出「Υ」的聲音，接著連續上抬及下壓發出「Υ、Υ、Υ」的聲音，每次維持3秒，連續做十次，此時神經傳導路徑及動作如下圖(圖 6-19~ 6-22)。

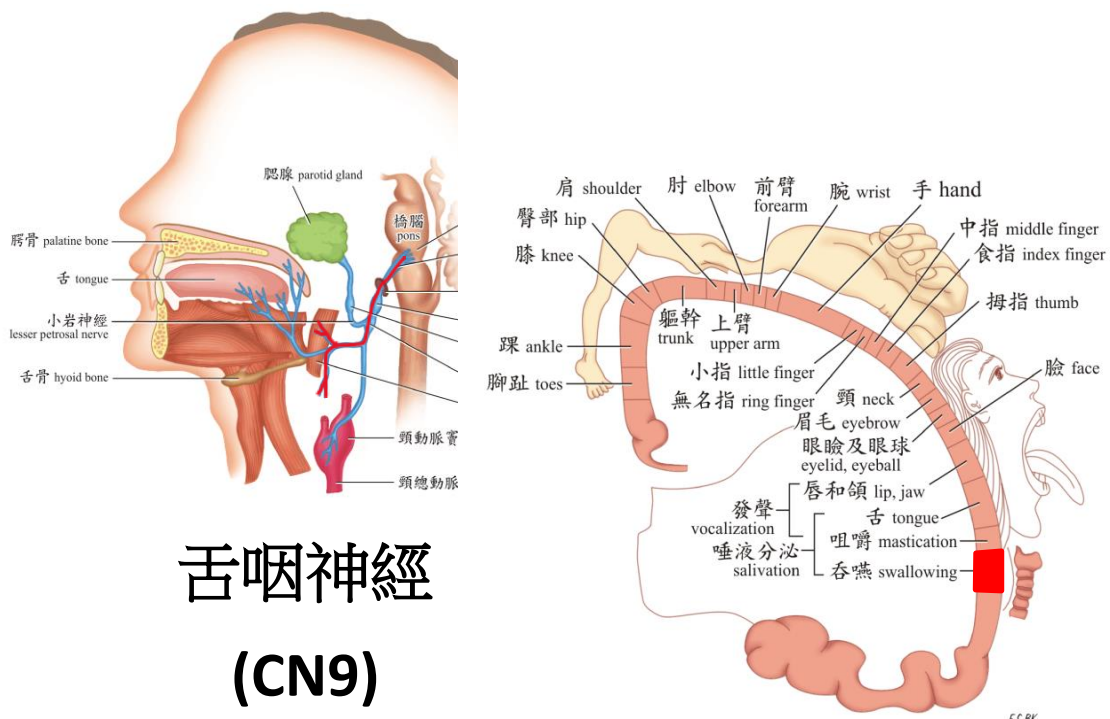


圖 6-19 咽喉肌力運動之神經傳導路徑

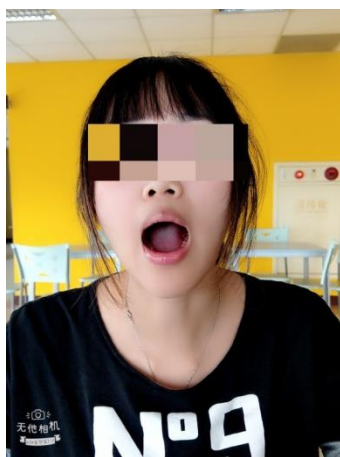


圖 6-20 軟顎運動

(2) 咽部運動：將舌頭後縮，假裝漱口發出「ㄅㄅㄅ」的聲音，連續做 5 次；再做乾吞口水動作，重複做十次(圖 6-21)。

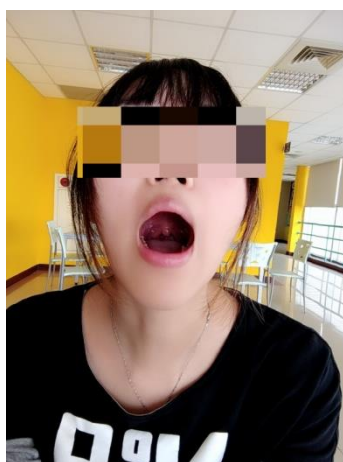


圖 6-21 咽部運動

(3) 喉部運動：先說「ㄚ」，聲音盡量拉長，做 3 次，接著做出強而有力的咳嗽重複做 3 次，最後進行高音練習，說「一」，音調慢慢提高，誘發假音，維持 2~3 秒，重複做十次(圖 6-22)。



圖 6-22 喉部運動

6. 用鼻呼吸運動

用嘴唇含住壓舌棒，並集中精神用鼻子呼吸；閉上嘴巴，用鼻子吹動細長的面紙，重複做十次，此時神經傳導路徑及動作如下圖(圖 6-23、6-24)。

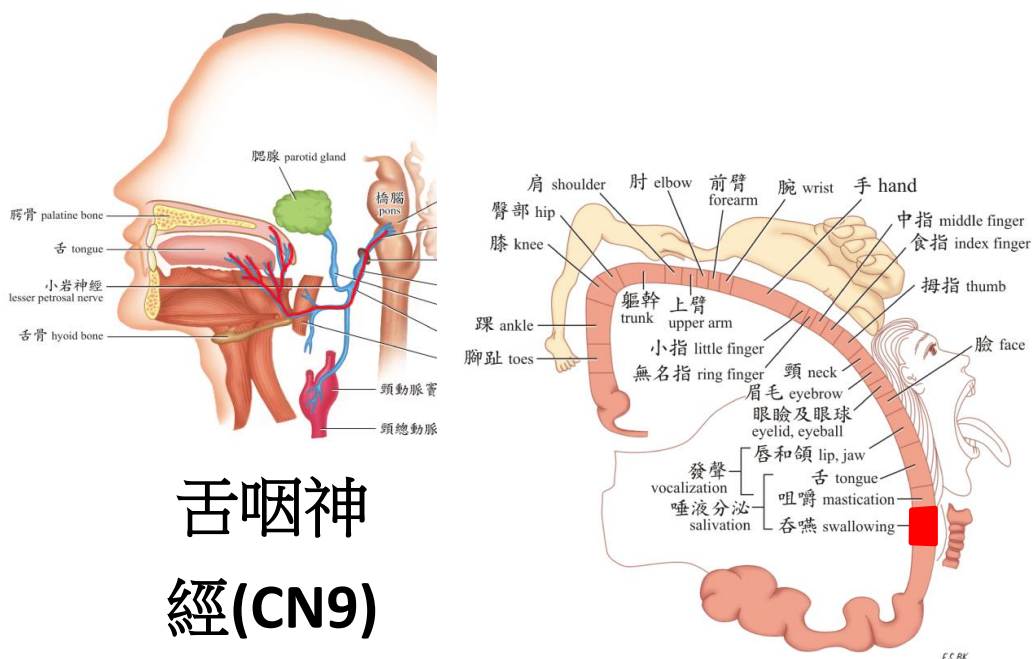


圖 6-23 用鼻呼吸運動之神經傳導路徑



圖 6-24 用鼻呼吸運動

7. 訓練咳嗽力量運動

慢慢的吸飽空氣後再停止呼吸，用力咳嗽，重複上述動作十次，此時神經傳導路徑及動作如下圖(圖 6-25、6-26)。

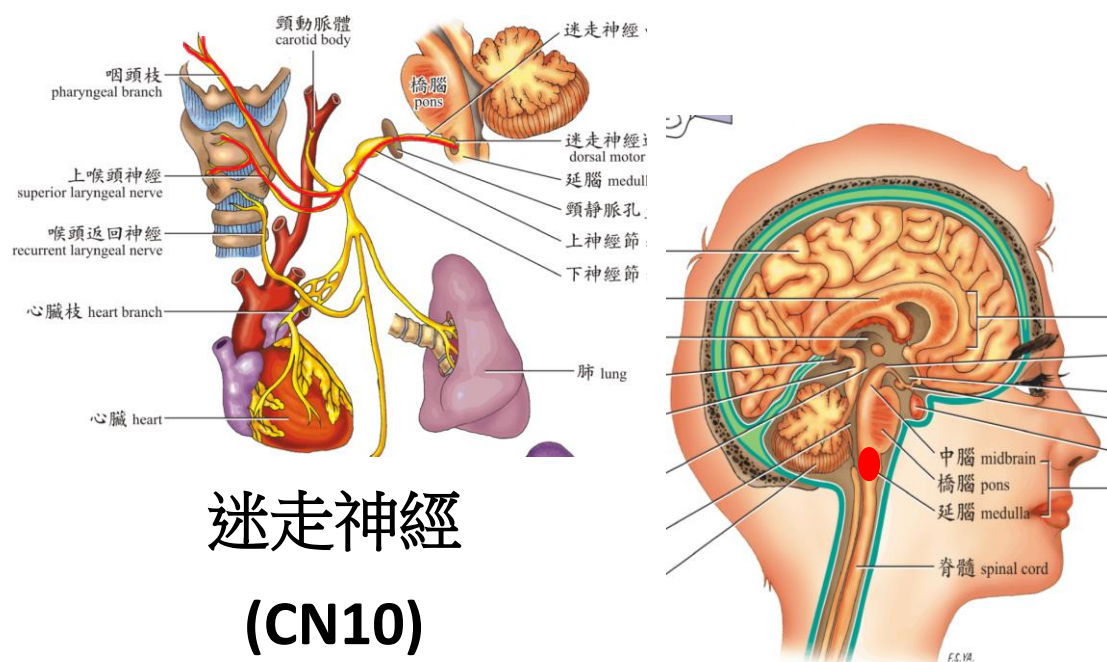


圖 6-25 咳嗽力量運動之神經傳導路徑

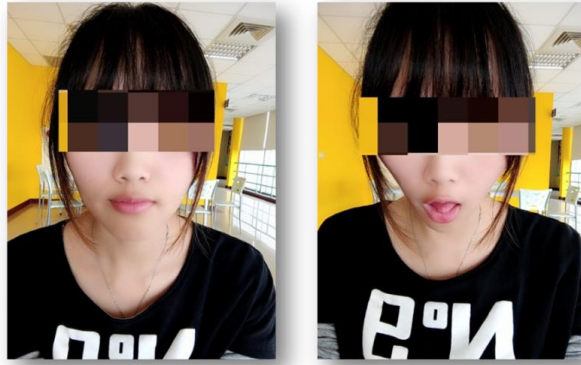


圖 6-26 訓練咳嗽力量運動

8. 頭頸部肌肉放鬆運動

(1) 頭部前後彎曲：頭部緩慢向前彎曲，並感覺後頸部肌肉的緩慢伸展；靜態伸展頸部肌肉五秒鐘；緩慢回正頭部，休息五秒鐘後，再緩慢向後彎曲；靜態伸展頸部肌肉五秒鐘，反覆練習十次，此時神經傳導路徑及動作如下圖（圖 6-27~6-30）。

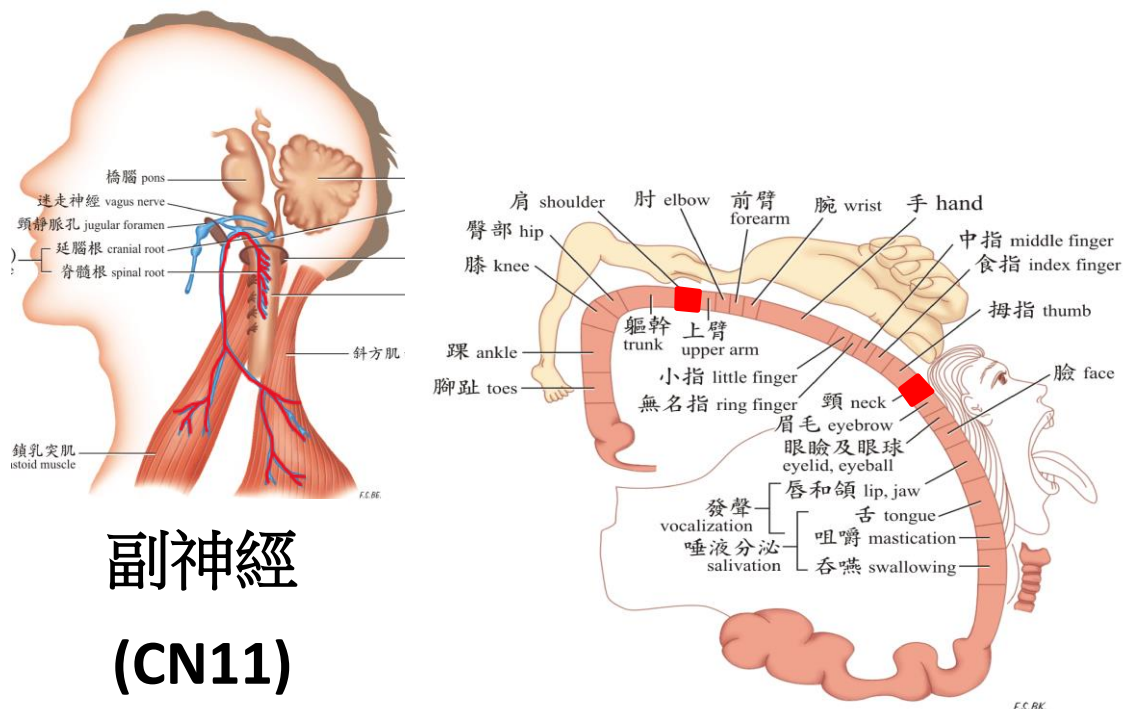


圖 6-27 頭頸部肌肉放鬆運動之神經傳導路徑



圖 6-28 頭部前後彎曲運動

(2) 頭部左右轉向：保持雙肩自然下垂狀態；頭部緩慢轉向左側，並感覺右頸部肌肉的緩慢伸展；靜態伸展頸部肌肉五秒鐘；緩慢回正頭部，休息五秒鐘後，再緩慢轉向右側；靜態伸展頸部肌肉五秒鐘；重複此活動十次(圖 6-29)。

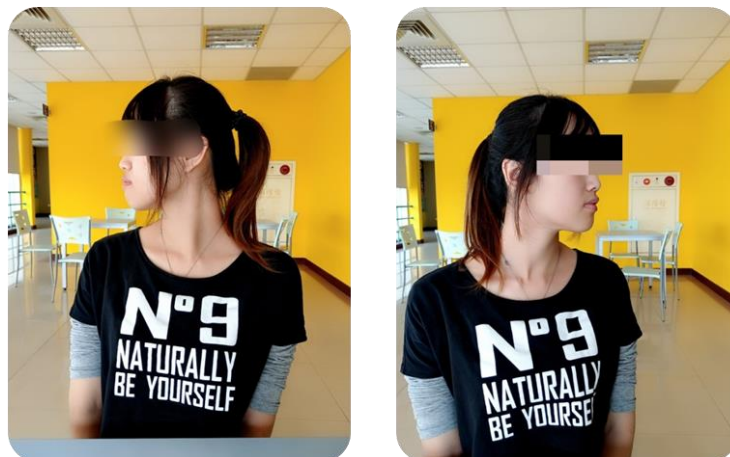


圖 6-29 頭部左右轉向運動

(3) 肩部上下活動：保持頭頸部自然放鬆狀態；肩膀緩慢上提，並感覺肩膀肌肉的緩慢伸展；靜態伸展肩膀肌肉五秒鐘；然後緩慢回復正位；重複此活動十次(圖 6-30)。



圖 6-30 肩部上下運動

模組二：吞嚥困難的篩檢與評估

一、情境狀況

陳玉先生(女士)，63歲，可以國、台語溝通，已婚，高中畢業，自營五金行。兩年前因中風，導致左側肢體無力，入住護理機構。今早護理佐理員協助陳先生(女士)服用餐前藥物時，發現喝水時有咳嗽情形，立即通報護理師。陳先生(女士)外表潔淨，現躺臥於床上。

二、考生任務

- (一) 正確執行喉嚨發聲吞嚥評估。
- (二) 說明評估結果。

三、測驗時間

5分鐘(閱題30秒，測驗4分鐘)。

四、考核重點

- (一) 考生須先確認個案無需立即就醫(有無呼吸道異常情形)。
- (二) 考生能運用喉嚨發聲吞嚥評估，確認個案吞嚥情形。
- (三) 執行中，考生能運用溝通與同理技巧，以評估案吞嚥情形。

五、用物設施

- (一) 環境安排:病床一張(有棉被與枕頭)、床旁桌與椅子各一張、一位標準化病人、輪椅一張。
- (二) 評估用物:毛巾一條、水壺、水杯、空針10c.c、湯匙(茶匙大小：約5ml)、衛生紙、乾洗手液。

六、評分表

評分項目	正確 2 分	不正確 1 分	備註
1.洗手(或乾洗手)	2		
2.自我介紹、核對個案	2		
3.解釋評估目的與過程 (1)目的：了解其咳嗽是否與吞嚥困難有關 (2)過程：解釋執行項目如：吞口水、說話及飲水。	2 2		
4.同理與溝通技巧之運用： (1)主動關心個案有無不適感受 (2)注意說話速度與音量 (3)協助採坐姿 (4)照其忍受度，逐步進行，不可催促。	2 2 2 2		
5 確認是否需立即就醫 (1)有無呼吸異常:呼吸聲、速度等	2		
6.行間接吞嚥評估 (1)評估專注度(口述維持其注意力 15 分鐘) (考生詢問照顧服務員個案今天的專注力情形，以及考生直接詢問個案姓名、出生年月日等問題)。 (2)請其自主性咳嗽，或清喉嚨兩次 (考生可示範後，請個案執行咳嗽，或清喉嚨動作) (3)請其吞嚥口水 a.考生觀察有無流口水 b.考生評估其說話聲音有無改變 (考生須說出個案吞嚥口水後，其聲音有無嘶啞，水濁音、說話中被口水嗆到、或正常吞嚥)。 c. 吞嚥口水時，觀察及觸診喉頭有無上舉	2 2 2 2 2		

7. 紀錄並說明間接吞嚥評估結果(此項口述即可)					
(1) 5 項測試結果為 1-4 分，須進一步評估				2	
(2) 5 項測試結果為 5 分，進入飲水吞嚥試驗				2	
8. 飲水吞嚥試驗					
(1) 給予個案喝 5ml/次，重複 3 次，每次皆須觀察。(口述觀察狀況)：					
a. 吞嚥能力				2	
<ul style="list-style-type: none"> 無法吞嚥 延遲吞嚥(吞嚥超過 2 秒) 成功吞嚥 					
b. 有無不自主咳嗽/噎咳：觀察喝水中、喝水後、或 3 分鐘後狀況				2	
c. 有無流口水(流出口水、食物或液體)				2	
d. 有無聲音改變：吞嚥前、後，請個案說「啊」				2	
時，有無聲音嘶啞、水濁音				2	
(2) 若上述測試正常，則逐漸增加水量：10、20、				2	
50ml (口述)					
(3) 若有上述任一異常狀況，即需停止檢測 (口述)					
9. 說明飲水吞嚥測試結果				2	
10. 工作後洗手				2	
百分比分數計算評分				分數範圍：0-48 分 學員得分/ *100=學生總分	
考生整體表現	不佳	待加強	可	良	優
	0	1	2	3	4

關鍵行為：執行間接吞嚥評估及飲水吞嚥測試中，任一項未執行或執行不正確，即表示不及格。

模組三：吞嚥困難飲食質地、攝液調整與飲食製作

一、吞嚥困難的飲食製作－中餐菜餚



圖 6-31 化骨甘露香魚

第二道 低溫煮台灣鯛魚片(圖 6-32)



圖 6-32 低溫煮台灣鯛魚片

第三道 芥子和風醬牛腱(圖 6-33)



圖 6-33 芥子和風醬牛腱

第四道 豬梅花肉佐蒜蓉醬(圖 6-34)



圖 6-34 豬梅花肉佐蒜蓉醬

第五道 法式小羊排佐蜂蜜芥末醬(圖 6-35)



圖 6-35 法式小羊排佐蜂蜜芥末醬

第六道 青醬白煮雞胸(圖 6-36)



圖 6-36 青醬白煮雞胸

第七道 糖醋低溫鴨胸(圖 6-37)



圖 6-37 糖醋低溫鴨胸

第八道 奶油洋芋塊(圖 6-38)



圖 6-38 奶油洋芋塊

第九道 低溫煮彩色蘿蔔(圖 6-39)



圖 6-39 低溫煮彩色蘿蔔

第十道 高湯南瓜茶碗蒸(圖 6-40)



圖 6-40 高湯南瓜茶碗蒸

二、吞嚥困難的飲食製作－中西餐點

第一道 芝麻豆腐 (圖 6-41)



圖 6-41 芝麻豆腐

芝麻豆腐製作



二砂與 PG-10



混勻



加入冷水拌勻



加入無糖豆漿、煉乳、動物性鮮奶油



拌勻



加熱



煮沸



填入模型。冷藏定型



芝麻豆腐成品

第二道 烤布蕾布丁 (圖 6-42)



圖 6-42 烤布蕾布丁

烤 布 蕾 布 丁 製 作



桔子皮準備



糖、桔子皮拌勻



加入液體蛋黃



拌勻



牛奶煮沸



加入拌勻



拌勻



加入動物性鮮奶油、
康圖酒拌勻



過篩



烤磨準備



填入溫水



水浴蒸烤



烤布蕾布丁成品

第三道 覆盆子棉花糖 (圖 6-43)



圖 6-43 覆盆子棉花糖

覆盆子棉花糖製作



糖、覆盆子果泥
(A)、西式轉化糖漿
(a)、葡萄糖



煮沸至 111°C



加入吉利丁片、西式
轉化糖漿(b)



攪拌打發



加入覆盆子果泥(B)



擠花成型/冷凍定型



覆盆子棉花糖成品

第四道 英格蘭起司 (圖 6-44)



圖 6-44 英格蘭起司

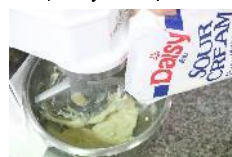
英格蘭起司製作



奶油起司加糖



拌勻



加入酸奶拌勻



加入蛋白(分次)拌勻



蛋白(分次)拌勻



填入模型



溫水



隔水加熱



英格蘭起司成品

第五道 巧克力慕斯 (圖 6-45)



圖 6-45 巧克力慕斯

巧克力慕斯製作



動物性鮮奶油煮沸



加入苦甜巧克力拌勻



加入康圖酒/蛋黃拌勻



加入植物性鮮奶油
(打發)



拌勻



冷藏備用



巧克力慕斯成品

第六道 鹹蛋黃芋泥球 (圖 6-46)



圖 6-46 鹹蛋黃芋泥球

鹹蛋黃芋泥球製作



芋頭蒸熟
趁熱加入糖拌勻



拌勻



加入奶油(A)拌勻



過篩、冷卻



加入打發的植物性鮮
奶油



拌勻(備用)



鹹蛋黃烤熟、過篩



加入奶油(B)、鹽



拌勻(備用)



擠製芋泥成型



擠製鹹蛋黃餡



冷凍後組合



鹹蛋黃芋泥球成品

模組四：吞嚥困難服藥與口腔清潔

一、吞嚥困難的口腔清潔技術

(一)目的

吞嚥困難口腔清潔，個案可藉由執行口腔健康評估及各項口腔清潔以達成下列目的：

1. 正確執行口腔健康評估。
2. 正確操作貝氏刷牙法。
3. 正確使用牙線及牙間刷。
4. 正確保養假牙。

(二)用物準備：

1. 壓舌板 1 個
2. 軟毛牙刷 1 支
3. 牙膏或牙粉(化/放療住民使用不含顆粒，含氟的中性牙膏) 1 條
4. 牙線 1 個
5. 牙間刷 1 支
6. 溫水適量
7. 鏡子適量
8. 臉盆 1 個
9. 毛巾 1 條
10. 漱口杯 1 個
11. 牙菌斑顯示劑適量
12. 手電筒 1 條

(三)步驟：

步 驟	要 點 與 原 則
1.確認個案，向個案及家屬說明解釋，並觀察評估個案口腔狀況。	<ul style="list-style-type: none">➤ 執行前需取得個案合作，並了解口腔狀況以確認用物。➤ 口腔健康狀況檢查表。

步 驟	要 點 與 原 則
2.洗手，準備用物。	
3.視需要圍上屏風或圍廉。	➤ 注意個案隱私。
4.以毛巾圍於胸前。	
5.調整個案坐姿或床的高度。	
6.進行口腔健康狀況評估：	➤ 針對下列口腔項目，依個案狀況給分。
(1)視診及觸診嘴唇的狀況。	➤ 觀察嘴唇的顏色、濕潤度、有無斑塊、龜裂、潰瘍、腫脹及出血情形。
(2)視診及觸診舌頭的狀況。	➤ 觀察舌頭的顏色、濕潤度、紋路、舌苔、有無斑塊、腫脹及潰瘍情形。
(3)以壓舌板輕壓牙齦組織。	➤ 觀察牙齦組織的濕潤度、有無斑塊、紅腫及破皮情形。
(4)以壓舌板輕壓口腔黏膜。	➤ 觀察口腔黏膜的濕潤度、顏色、有無破皮或出血情形。
(5)以壓舌板輕壓舌中央以評估唾液分泌情形。	➤ 組織濕潤度、唾液量、顏色、有無口乾、口臭及張口困難情形。
(6)視診牙齒的狀況。	➤ 牙齒完整性、有無破損、蛀牙、牙齒數量。
(7)視診假牙的狀況。	➤ 假牙完整或破損、配戴時間、是否鬆脫、假牙容器是否標示姓名。
(8)視診口腔清潔的情形。	➤ 口腔是否潔淨、有無沾黏食物顆粒、有無口臭。
(9)視診牙斑的蓄積情形。	➤ 有無牙斑、牙斑於牙齒或牙齦連接處的蓄積情形。
(10)問診牙痛的情形。	➤ 有無牙痛、牙痛的部位。
7.正確的刷牙方法：	

步 驟	要 點 與 原 則
(1)選擇適當的牙刷，有順序地依貝氏法做橫向短距離的刷牙動作。	➤ 選用軟毛小牙刷。
(2)牙刷的握法應與刷柄保持水平，不可太用力握會傷害法瑯質。	➤ 刷上牙時，刷毛朝上。 ➤ 刷下牙時，刷毛朝下。
(3)將刷毛對準牙齒與牙齦交接處，涵蓋一點點牙齦，兩顆兩顆來回地刷。	
(4)刷毛與牙齒的縱軸成45~60度角，且輕輕壓向牙齒，使刷毛的側邊也能接觸牙齒。	
8.刷牙要有順序以避免遺漏。	➤ 從右邊開始，在右邊結束外側、咬合面及內側面都須刷到。
9.刷牙的時機和刷牙的次數~刷牙三三三：	
(1)三餐飯後及睡前。	
(2)吃完東西三分鐘內。	
(3)每次刷牙至少三分鐘。	
10.牙線操作方法：	
(1)使用牙線的重要性：刷牙的時候 牙齒與牙齒之間的縫隙很難刷乾淨，所以要使用牙線或牙間刷來刮除牙縫之間的髒東西。	➤ 使用牙線捲，牙線長度測量以食指到肩膀距離。 ➤ 選擇適當尺寸的牙間刷。
(2)實際操作需固定個案的頭部，輕柔的按摩臉頰讓肌肉放鬆。	➤ 輕柔的音樂、言語上的安撫、調整照護者與被照護者的位置（坐姿、臥姿、立姿）。

步 驟	要 點 與 原 則
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 準備漱口練習(白開水)。 ➤ 若不會漱口者則牙刷沾白開水協助刷牙。
11.牙菌斑顯示劑：	➤ 可食用的紅紫色色素。
(1)刷牙前使用：清楚看到附著於牙齒上牙菌斑。	
(2)刷牙後使用：再加強(熟練後，當作檢測)。	
12.預防口腔疾病的方法及策略：	
(1)口腔清潔：氟化物增加牙本身抵抗，飯後立即潔牙，減少牙齒表面菌數量、食物滯留牙齒時間。	
(2)均衡的營養：不易黏牙的天然食物。	
(3)定期檢查口腔狀況。	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 成年人：每 6~12 個月檢查一次。 檢查重點：有沒有牙周病、缺牙、假牙使用狀況與口腔腫瘤檢查。 ➤ 老年人：每 6 個月檢查一次。 檢查重點：牙周病、缺牙、假牙使用狀況、口腔腫瘤檢查以及有無牙根齦齒。
13.假牙的種類及保養：	
(1)什麼是假牙：假牙或稱義齒是一種替代牙齒的輔助	➤ 一般用於代替由於意外事故、天生缺失或牙齒老化脫落等而

步 驟	要 點 與 原 則
裝置。	無法正常使用的牙齒。
(2)假牙的種類。	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 部份活動假牙、全口活動假牙、固定假牙：牙冠、牙橋。
(3)活動式假牙的清潔與保養。	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 吃完東西之後，最好取出假牙做清潔再戴上，睡前也要取下來刷乾淨，並放在冷開水中浸泡，同時也可以讓軟組織、牙齦組織獲得休息。 ➤ 清潔時請使用軟毛牙刷及清水，不一定要用牙膏(平常用的牙刷先刷完活動假牙後，將假牙泡在冷開水中，再刷自己的牙齒)。 ➤ 刷洗假牙時勿太用力，接觸口腔部位也要刷洗乾淨，尤其是有使用假牙黏著固定劑，更要注意這部分的清潔。 ➤ 如果發現假牙上出現汙點或牙結石，就須求助專業牙醫師來處理這些問題。
(4)固定式假牙的清潔與保養。	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 牙冠：固定式假牙的保養方式，原則上和自然牙齒的保養方式是一樣的，會運用到的潔牙工具，包括牙刷、牙線、牙間刷...等。 ➤ 牙橋：一般的牙線無法穿過牙橋，就必須使用牙間刷或三合一牙線，才能深入到假牙的牙橋裡做清潔。

步 驟	要 點 與 原 則
14.以毛巾擦拭嘴巴周圍及嘴唇，並取下大毛巾。	
15.移開屏風或拉開圍簾。	
16.清潔用物及並整理個案周圍環境。	
17.洗手。	
18.記錄。	➤ 包含口腔評估量表、個案的特殊狀況或反應。

(四)參考資料

社團法人台灣口腔照護協會(2017)・106 年特殊需求者口腔照護指導員培訓課程(中區講義)。

胡月娟、江蕙娟、林豐裕(2014)・護理之家住民口腔照護指引的建立與成效評估・護理暨健康照護研究，10(2)，143-153。

胡月娟、何文男、李復惠等編著(2012)・照顧服務員訓練指引(四版)・台北：華杏。

Pearson, A., & Chalmers, J. (2004). Oral hygiene care for adults with dementia in residential aged care facilities. *JBIR Reports*, 2(3), 65–113.

第七章 照顧成效評值

照顧成效評值是一持續進行的過程，以確認照顧計畫是否已達成照顧目標。一般而言，在照護計畫內就包括定期的再評估與修訂調整，以確保能持續滿足個案需要。舌唇肌力、吞嚥功能、與口腔健康，皆能以儀器或量表做定期評值，以知其成效進展。

一、測定成效是否已達成照顧目標

使用有效可信的工具、量表，及個案回饋，以知照顧目標是否達成。這些工具或量表就似標竿評估，以測量個案吞嚥功能是改善或惡化。

例如以 Iowa Oral Performance Instrument (IOPI)儀器(圖 7-1)測量舌唇肌力或耐力的進展，以評值口腔運動成效；以 GUSS 量表量測吞嚥功能改變程度；以口腔健康狀況量表評估口腔清潔成效。此外，由每日熱量、水份攝取記錄、體重評估、住院記錄、個案自我陳述，皆可做吞嚥照顧成效的評值。



圖 7-1 IOPI 儀器

二、再評估個案、吞嚥功能、環境、與系統，以知目標達成率

欲評值照顧成效，可藉由回顧所填寫完成的評估量表、方案遵循情形、和個案及照顧者充分溝通、與健康照護專業人員及服務提供者充分

溝通、個案對照護的反應、及所提供照護方式的改變，以瞭解個案吞嚥功能進展軌跡。一旦目標未完全達成，應重新評估個案需要，並瞭解在照護計畫擬訂與執行過程有無問題，仔細找出可修正因素，以確保照護成效。

三、確保吞嚥功能的維持，以預防與降低吞嚥困難復發的風險

進食、吞嚥困難照護及指導方案指引的成效不會自然發生，它需要實質上的努力與按部就班的執行。為力求吞嚥困難的預防或延緩，照護的每一步驟皆需個案的積極參與。此外，團隊成員的協力合作，加上個別、組織、與系統層面研究者、教育者、與政策釐訂者的參與，必能讓此方案指引的成效得以維持，以預防或降低吞嚥困難的風險。

參考資料

- 于博芮、程瓊嬋(2011)．台大醫院腦中風中心成立之成效．*領導護理*，12(2)，2-7。
- 石名貴(2016)．日本推廣易吞嚥的銀髮族食品，帶動台灣食品新趨勢．食力 food NEXT. (國際時事內文)。
<http://www.foodnext.net/news/newsnation/paper/4739520652>
- 司麗雲、謝素英、曾素美、黃慈心(2017)．住院復健期腦中風患者吞嚥困難之決定因子探討．*護理雜誌*，64(3)，43-55。
- 江蕙娟、胡月娟、林豐裕(2014)．護理之家庭民口腔照護指引的建立與成效評值．*護理暨健康照護研究*，10(2)，143-153。
- 坂本宏司、井上敦彦、柴田賢哉、石原理子(2005)植物組織への酵素導入法：特許第 3686912 号。
- 吳佩珊、黃惠滿、林婉如(2015)．腦中風病患吞嚥障礙之評估與護理處置．*高雄護理雜誌*，32(3)，91-98。
- 施至遠、陳人豪(2008)．老年人吞嚥障礙之評估與處置．*長期照護雜誌*，12(4)，337-346。
- 相青琪、胡月娟(2017)．口腔照護方案對口腔癌術後病人吞嚥功能之成效．*護理雜誌*，64(2)，88-98。
- 柯麗芬、周美香、陳秀英、林妙瓊(2010)．腦中風病人吞嚥訓練改善方案．*榮總護理*，27(1)，36-42。
- 白淑芬、蔡美玲、陳華玉、蔡美菊(2013)．提升居家護理個案鼻胃管移除率．*長期照護雜誌*，17(3)，315-329。
- 陳茜、郭菊紅、徐小鳳、周焱、張銀、胡秀英(2018)．護士主導跨團隊介入對住院老年吞嚥障礙患者成效的研究．*護理雜誌*，65(4)，73-83。

- 黃光雨(2011)．急性腦中風吞嚥困難篩檢．*腦中風會訊*，18(1)，9-10。
- 童蓼美、魏綸緯、林月娥、何咏涵(2013)．提升護理人員執行腦中風病人吞嚥訓練完整性．*志為護理*，12(6)，85-97。
- 臺北醫學大學(2006)•*AGREE 臨床指引*•台北：萬芳醫院實證醫學中心。
- 衛生福利部國民健康署(2018)．臺灣飲食質地製備指引草案．衛生福利部國民健康署社區健康組．2018年12月7日，取自：
<https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=129&pid=9857>
- 蔡佳珉(2017)．日本食品質地分級—Smile Care．銀髮友善食品．2018年12月7日，取自：
<https://eatender.firdi.org.tw/ShowDocEG.asp?ID=34153>
- 蔡嘉珉、王怡晶(2017)•談高齡食品之質地分級與加工技術．*食品工業*，10(49)，74-84。
- 盧素貞、蔡紋苓、蔣立琦(2011)•實證護理之臨床應用一範例與評析•*全聯護訊*，81，13-20。
- 謝懿慧(無日期)．介護飲食 Universal Design Foods．*料理.台灣 Ryorl.Taiwan*．2018年12月7日，取自：
<http://ryoritaiwan.fcdc.org.tw/article.aspx?websn=6&id=3208>
- 顏阿玲、譚蓉瑩、張玉鳳、曾勤媛(2013)．提升護理人員執行腦中風吞嚥功能評估能力之改善方案．*領導護理*，14(3)，81-93。
- Abbott, R., Whear, R., Thompson-Coon, J., Ukoumunne, O., Rogers, M., & Betje, A. (2013). Effectiveness of mealtime interventions on nutritional outcomes for the elderly living in residential care: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Research Review*, 12, 967-981. (Level 1)
- Abdallah, L., Remington, R., Houde, S., Zhan, L., & Melillo, K. D.

- (2009). Dehydration reduction in community-dwelling older adults: Perspectives of community health care providers. *Journal of Gerontological Nursing*, 2(1), 49-57. (Level 4)
doi: 10.3928/19404921-20090101-01
- Adam H., & Preston A. J. (2006). The oral health of individuals with dementia in nursing homes. *Gerodontology*, 23(2):99-105.(Level2)
- Almomani, F., Williams, K., Catley, D., & Brown, C. (2009). Effects of an oral health promotion program in people with mental illness. *Journal of Dental Research*, 88(7):648-652.(Level 1)
- Arrivé, E., Letenneur, L., Matharan, F., Laporte, C., Helmer, C., Barberger-Gateau, P., & Dartigues, J. F. (2012). Oral health condition of French elderly and risk of dementia: A longitudinal cohort study. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 40, 230-238.
- Arvanitakis, M., Beck, A., Coppens, P., DeMan, F., Elia, M., Hebuterne, X., & Van Gossum, A. (2008). Nutrition in care homes and home care: How to implement adequate strategies. *Journal of Clinical Nutrition*, 27, 481-488. (Level 5)
- Audag, N., Goubau, C., Toussaint, M., & Reychler, G. (2017). Screening and evaluation tools of dysphagia in children with neuromuscular disease: A systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 59(6), 591-596. (Level 1)
- Avenell, A., & Handoll, H. H. (2010). Nutritional supplementation for hip fracture aftercare in older people. *Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 1*, CD001880. (Level 1)
doi: 10.1002/14651858.CD001880.pub5.
- Bartl, R., & Bunney, C. (2015). Best practice food and nutrition manual for aged care.
Available from :

<http://www.cclhd.health.nsw.gov.au/ourservices/nutrition/Documents/BestPracticeFoodandNutritionManual-Edition2.pdf>

- Beattie, E., O'Reilly, M., Strange, E., Franklin, S., & Isenring, E. (2014) How much do residential care staff members know about the nutritional needs of residents? *International Journal of Older People Nursing*, 9(1), 54-64. (Level 3)
- Bellman, S. (2017). Evidence summary. Malnutrition in residential aged care: Mealtime interventions. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI16867.
- Bernoth, M. A., Dietsch, E., & Davies, C. (2014). Two dead frankfurts and a blob of sauce: the serendipity of receiving nutrition and hydration in Australian residential aged care. *Collegian*. 21(3), 171-177. (Level 3)
- Bourdent, G., Giraud, S., Artur, M., Dutertre, S., Dufour, M., Lefebvre-Caussin, M., & Doucet, J. (2015). Impact of recommendations on crushing medications in geriatrics: from prescription to administration. *Fundamental & Clinical Pharmacology*, 29(3), 316-320. (Level 2)
- Bratlund, C. V., O'Donoghue, C. R., & Rocchiccioli, J. T. (2010). Dehydration and dysphagia: Challenges in the older adult. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 18(3), 1-10. (Level 5)
- Bunn, D., Jimoh, F., Wilsher, S. H., & Hooper, L. (2015). Increasing fluid intake and reducing dehydration risk in older people living in long-term care: A systematic review. *Journal of the American Medical Directors Association*, 16(2), 101-113. (Level 1)
- Canadian Association of Speech-Language Pathologists and Audiologists. (2007). *CASLPA position paper on dysphagia in adults*. Ottawa, Ontario: CASLPA. (Level 5)
- Chalmers, J. M., Spencer, A. J., Carter, K. D., King, P. L., & Wright, C.

- (2009). Caring for oral health in Australian residential care. Australian Institute of Health and Welfare, *Dental Statistics and Research Series, Issue 48*. (Level 5)
- Chalmers, J., & Pearson, A. (2005). Oralhygiene care for reidents with dementia: a literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 52(4) , 410-419. (Level 5)
- Chang, E., Brownhill, S., Bidewell, J., Johnson, A., & Ratnayake, S. (2015).Focus on feeding! Evaluation of a framework for maximizing mealtime in aged care facilities. *International Journal of Nursing Practice*, 21, 268-277.
- Chen, C., Chyun, D. A., Li, C. Y., & McCorkle, R. (2007). A single-item approach to screening elders for oral health assessment. *Nursing Research*, 56(5), 332-338. (Level 3)
- Cheney, D. M., Siddiqui, M. T., Litts, J. K., Kuhn, M. A., & Belafsky, P. C. (2014). The ability of the 10-Item Eating Assessment Tool (EAT-10) to predict aspiration risk in persons with dysphagia. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*. (Level 3)
- Chen, X., Hodges, J. S., Shuman, S. K., Gatewood, L. C., & Xu, J. (2010). Predicting tooth loss for older adults with special needs. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 38, 235-243. (Level 3)
- Cichero, J. A. (2013). Thickening agents used for dysphagia management : Effect on bioavailability of water, medication and feelings of satiety. *Nutrition Journal*, 12(54). Advance online publication. (Level 5)
- <https://doi.org/10.1186/1475-2891-12-54>
- Commonwealth of Australia. (2012). *Guiding principles for medication management in residential aged care facilities*. [cited 2018 May 04].

Available from:

<http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/content/nmp-pdf-resguide-cnt.htm>. (Level 5)

Craven, D. L. (2018). Evidence summary. Dysphagia (older adults):

Percutaneous endoscopic gastrostomy vs. nasogastric feeding. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI19655.

Craven, D. L. (2018). Evidence summary. Swallowing impairment (older person): Alteration of oral dose form medication. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI 1682.

Craven, D. L. (2018). Evidence summary. Swallowing impairment (older person): Administration of medications in food and beverages. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI19481.

Daniels, S. K., Anderson, J. A., & Willson, P. C. (2012). Valid items for screening dysphagia in patients with stroke: A systematic review. *Stroke*, 43(3), 892-897. (Level 1)

De Bellis, A., Willick, C., Mitchell, P., & Roder-Allen, G. (2003). Food for thought. Residents with dementia who require assistance with eating and drinking. *Geriaction*, 21(3), 5-10. (Level 4)

De Lima Alvarenga, E. H., Dall'Oglio, G. P., Murano, E. Z., & Abrahão, M. (2018). Continuum theory: Presbyphagia to dysphagia? Functional assessment of swallowing in the elderly. *European Archives Otorhinolaryngology*, 275(2), 443-449.
doi: 10.1007/s00405-017-4801-7.

Dimaria-Ghalili, R. A., & Nicolo, M. (2014). Nutrition and hydration in older adults in critical care. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 26(1), 31-45. (Level 5)

doi: 10.1016/j.ccell.2013.10.006

Di Pede, C., Mantovani, M. E., Del Felice, A., & Masiero, S. (2016).

- Dysphagia in the elderly: Focus on rehabilitation strategies. *Aging Clinical Expectation Research*, 28(4), 607-617.
doi: 10.1007/s40520-015-0481-6.
- Dolton, M. J., Roufogalis, B. D., & McLachlan, A. J. (2012). Fruit juices as perpetrators of drug interactions: The role of organic anion-transporting polypeptides. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 92(5), 622-630. (Level 5)
- Dwolatzky, Y., & Levinson, Y. (2006). Practice and ethics of enteral feeding in the elderly. *Future Medicine*, 2(1), 153-164. (Level 5)
- Easterling, C., & Robbins, E. (2008). Dementia and dysphagia. *Geriatric Nursing*, 29(4), 275-285. (Level 5)
- Edmiaston, J., Connor, L. T., Steger-May, K., & Ford, A. L. (2014). A simple bedside stroke dysphagia screen, validated against videofluoroscopy, detects dysphagia and aspiration with high sensitivity. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 23(4), 712-716.
- Egger, M., & Smith, G. D. (2001). Chapter 2. Principles and procedures for systematic reviews. In M. Egger, G. D. Smith, & D. G. Altman (Eds.), *Systematic reviews in health care: Meta-analysis in context* (2nd ed.). London, England: BMJ books. doi:10.1002/9780470693926.ch2
- Ekstrand, K.R., Poulsen, J.E., Hede, B., Twetman, S., Qvist, V., & Ellwood, R.P. (2013). A randomized clinical trial of the anti-caries efficacy of 5,000 compared to 1,450 ppm fluoridated toothpaste on root caries lesions in elderly disabled nursing home residents. *Caries Research*, 47(5):391-398. (Level1)
- Fjeld, K.G., Mowe, M., Eide, H., & Willumsen, T. (2014). Effect of electric toothbrush on residents' oral hygiene: a randomized clinical trial in nursing homes. *European Journal of Oral Sciences*, 122(2):142-148. (Level1)

- Fodil, M., Nghiem, D., Colas, M., Bourry, S., Poisson-Salomon, A. S., Rezigue, H., ...Trivalle, C. (2017). Assessment of Clinical Practices for Crushing Medication in Geriatric Units. *The journal of nutrition, health & aging*, 21(8), 904-908. (Level 3)
- Fong, E. (2016). Evidence summary. Enteral delivery: Aged care. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI 1663.
- Geeganage, C., Beavan, J., Ellender, S., & Bath, P. M. (2012). Interventions for dysphagia and nutritional support in acute and subacute stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 10*, CD000323. (Level 1)
doi: 10.1002/14651858.CD000323.pub2.
- Gil-Montoya, J., Ponce, G., Lara, I. S., Barrios, R., Llodra, J., & Bravo, M. (2013). Association of the oral health impact profile with malnutrition risk in Spanish elders. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 57(3), 398-402. (Level 3)
- Glasziou, P., Irwig, L., Bain, C., & Colditz, G. (2004). *Systematic reviews in health care. A practical guide*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Gomes, Jr. C. A. R., Lustosa, S. A. S., Matos, D., Andriolo, R. B., Waisberg, D. R., & Waisberg, J. (2012). Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric tube feeding for adults with swallowing disturbances. *Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 5*, CD008096. (Level 1)
doi: 10.1002/14651858.CD008096.pub4.
- Groen, B. B. L., Res, P. T., Pennings, B., Hertle, E., Senden, J. M. G., Saris, W. H., & van Loon, L. J. (2012). Intragastric protein administration stimulates overnight muscle protein synthesis in elderly men. *American Journal of Physiology Endocrinology Metabolism*, 302, 52-60. (Level 1)

- Haddad, R., & Thomas, D. R. (2002). Enteral nutrition and enteral tube feeding: Review of the evidence. *Clinics in Geriatric Medicine*, 18, 867-881. (Level 5)
- Hägg, M., & Tibbling, L. (2015). Effect of oral IQoro R and palatal plate training in post-stroke, four-quadrant facial dysfunction and dysphagia: A comparison study. *Acta Oto-Laryngologica*, 135(9), 962-968. doi: 10.3109/00016489.
- Happ, M. (2002). Advanced care planning and end-of-life care for hospitalized nursing home residents. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50, 829-835. (Level 3)
- Heart and Stroke Foundation of Ontario and Registered Nurses' Association of Ontario. (2005). *Stroke assessment across the continuum of care*. Toronto: Heart and Stroke Foundation of Ontario and Registered Nurses' Association of Ontario.
- Heart and Stroke Foundation of Ontario. The dysphagia screening tool working group. (2008). *Dysphagia screening tools: A review*. Toronto: Heart and Stroke Foundation of Ontario. (Level 5)
- Hines, S., McCrow, J., Abbey, J., & Gledhill, S. (2010). Thickened fluids for people with dementia in residential aged care facilities. *International Journal of Evidence-based Healthcare*, 8, 252-255. (Level 5)
- Hodgkinson, B., Evans, D., & Wood, J. (2003). Maintaining oral hydration on older adults: A systematic review. *International Journal of Nursing Practice*, 9(3), S19-28. (Level 1)
- Holman, C., Roberts, S., & Nicol, M. (2006). Promoting adequate nutrition: Using artificial feeding. *Nursing Older People*, 17, 31-32. (Level 5)
- Hooper, L., Abdelhamid, A., Attreed, N. J., Campbell, W. W., Channell, A. M., Chassagne, P., & Hunter, P. (2015). Clinical symptoms, signs

- and tests for identification of impending and current water-loss dehydration in older people. *Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 4*, CD009647. (Level 1)
- doi: 10.1002/14651858
- Huang, K., Liu, T., Huang, Y., Leong, C., Lin, W., & Pong, W. (2014). Functional outcome in acute stroke patients with oropharyngeal dysphagia after swallowing therapy. *Journal of Stroke Cerebrovascular Disease*, 23(10), 2547-2553. (Level 1)
- Jaafar, M. H., Mahadeva, S., Morgan, K., & Tan, M. P. (2015). Percutaneous endoscopic gastrostomy versus nasogastric feeding in older individuals with non-stroke dysphagia: a systematic review. *Journal of Nutrition Health and Aging*, 19(2), 190-197. (Level 1)
- doi: 10.1007/s12603-014-0527-z.
- Jayasekara, R. (2017). Evidence summary. Oral health links with malnutrition: Residential aged care. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI 9026.
- Jiang, J. L., Fu, S. Y., Wang, W. H., & Ma, Y. C. (2016). Validity and reliability of swallowing screening tools used by nurses for dysphagia: A systematic review. *Tzu Chi Medical Journal*, 28(2), 41-48. (Level 1)
- Keage, M., Delatycki, M., Corben, L., & Vogel, A. (2015). A systematic review of self-reported swallowing assessments in progressive neurological disorders. *Dysphagia*, 30(1), 27-46.
- doi: 10.1007/s00455-014-9579-9.
- Kinoshita, K., Hattori, K., Ota, Y., Kanai, T., Shimizu, M., Kobayashi, H., & Tokuda, Y. (2013). The measurement of axillary moisture for the assessment of dehydration among older patients: A pilot study. *Experimental Gerontology*, 48(2), 255-258. (Level 3)

doi: 10.1016/j.exger.2012.10.002

- Kirker, F., & Oliver, D. (2003). The development and implementation of standardized policy for the management of dysphagia in motor neurone disease. *Palliative Medicine*, 17(4), 322-326. (Level 3).
- Knokhar, W.A., Clifton, A., Jones, H., & Tosh G. (2011). Oral health advice for people with serious mental illness. *Cochrane Database Syst Review*, 11. (Level 1)
- Koh, G. (2017). Evidence summary. Dysphagia and the older person: Assessment. The Joanna Briggs Institute EBP Database; JBI@Ovid; JBI 13353.
- Lancaster, J. (2015). Dysphagia: Its nature, assessment and management. *British Journal of Community Nursing*, Supplement Nutrition, S28-S32.
- Lau, E. T. L., Steadman, K. J., Cichero, J. A. Y., & Nissen, L. M. (2018). Dosage form modification and oral drug delivery in older people. *Advanced Drug Delivery Reviews*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.addr.2018.04.012> (Level 5)
- Lee, Y. T., Lee, H. C., Hu, C. J., Huang, L. K., Chao, S. P., Lin, C. P., & Chen, C. C. (2017). Periodontitis as a modifiable risk factor for dementia: A nationwide population-based cohort study. *Journal of The American Geriatrics Society*, 65, 301-305. (Level 3)
- Lizarondo, L. (2016). Evidence Summary. Dysphagia and the older person: Management. The Joanna Briggs Institute EBP Database; JBI@Ovid; JBI 14521.
- Lizarondo, L. (2016). Evidence summary. Post-stroke dysphagia: Oral motor exercise. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI 15948.
- Luckey, A. E., & Parsa, C. J. (2003). Fluid and electrolytes in the aged. *Journal of the American Medical Association*, 138(10), 1055-1060.

(Level 1)

Mac Giolla Phadraig, C., Guerin, S., & Nunn, J. (2015). Should we educate care staff to improve the oral health and oral hygiene of people with intellectual disability in residential care? Real world lessons from a randomized controlled trial. *Special Care in Dentistry*, 35(3), 92-98.

(Level 1)

Malhi, H. (2016). Dysphagia : Warning signs and management. *British Journal of Nursing*, 25(10), 546-549.

Manrique, Y. J., Lee, D. J., Islam, F., Nissen, L. M., Cichero, J. A. Y., Stokes, J. R., & Steadman, K. J. (2014). Crushed tablets: Does the administration of food vehicles and thickened fluids to aid medication swallowing alter drug release? *Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 17(2), 207-219. (Level 5)

Martino, R., Foley, N., Bhogal, S., Diamant, N., Speechley, M., & Teasell, R. (2005). Dysphagia after stroke: Incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke*, 36, 2756-2763. (Level 1)

Martino, R., Pron, G., & Diamant, N. E. (2000). Screening for oropharyngeal dysphagia in stroke: Insufficient evidence for guidelines. *Dysphagia*, 15, 19-30. (Level 1)

Martino, R., Silver, F., Teasell, R., Bayley, M., Nicholson, G., Streiner, D. L., & Diamant, N. E. (2009). The Toronto bedside swallowing screening test (TOR-BSST): Development and validation of a dysphagia screening tool for patients with stroke. *Stroke*, 40, 555-561. (Level 1)

McCann, R. (1999). Lack of evidence about tube feeding – food for thought. *Journal of the American Medical Association*, 282(14). Advance online publication. (Level 5)

doi:10.1001/jama.282.14.1380

- McCarthy, S., & Manning, D. (2012). Water for wellbeing: Promoting oral hydration in the elderly [online]. *Australian & New Zealand Continence Journal*, 18(2), 52-56. (Level 3)
- McCullough, G., Kamarunas, E., Mann, G., Schmidley, J., Robbins, J., & Crary, M. (2012). Effect of Mendelsohn Maneuver on measures of swallowing duration Post-Stroke. *Top Stroke Rehabilayion*, 19(3), 234-243.
- McCullough, G., & Kim, Y. (2013). Effect of Mendelsohn Maneuver on extent of hyoid movement and UES opening post-stroke. *Dysphagia*, 28, 511-519. (Level 1)
- Miller, N., & Patterson J. (2014). Dysphagia: Implications for older people. *Reviews in Clinical Gerontology*, 24(1), 41-57. (Level 5)
- Momosaki, R., Yasunaga, H., Matsui, H., Horiguchi, H., Fushimi, K., & Abo, M. (2014). Effect of dysphagia rehabilitation on oral intake in elderly patients with aspiration pneumonia. *Geriatrics & Gerontology International*, 1-6. (Level 5)
- Morino, T., Ookaqa, K., Haruta, N., Hagiwara, Y., & Seki, M. (2014). Effects of professional oral health care on elderly: randomized trial. *International Journal of Dental Hygiene*, 12(4):291-297. (Level 1)
- National Guideline Clearinghouse (2014). Managing oral hydration. In: Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice. Available from:
<http://www.guideline.gov/content.aspx?id=43929#Section420>
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2016). Oral health for adults in care homes.
Retrieved from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng48>
- Nguyen, D. H. (2018). Evidence summary. Oral hydration for the older person. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI 1143.

- Nikjoo, M. S., Steele, C. M., Sejdi, E., & Chau, T. (2011). Automatic discrimination between safe and unsafe swallowing using a reputation-based classifier. *BioMedical Engineering Online*, 10, 100. (level 3)
doi: 10.1186/1475-925X-10-100.
- Oates, L. L. & Price, C. I. (2017). Clinical assessments and care interventions to promote oral hydration amongst older patients: A narrative systematic review. *BMC Nursing*, 16, 4. (Level 4)
doi: 10.1186/s12912-016-0195-x
- Obeid, S. (2018). Evidence summary. Aspiration syndrome: Dysphagia screening. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid, JBI 4393.
- Park, J., Kim, H., & Oh, D. (2015). Effect of tongue strength training using the Iowa Oral Performance Instrument in stroke patients with dysphagia. *Journal of Physical Therapy Science*, 27, 3631-3634. (Level 1)
- Park, J. S., An, D. H., Oh, D. H., & Chang, M. Y. (2018). Effect of chin tuck against resistance exercise on patients with dysphagia following stroke: A randomized pilot study. *Journal of Neurorehabilitation*, 42, 191-197.
- Park, Y. H., Bang, H. L., Han, H. R., & Chang, H. K. (2015). Dysphagia screening measures for use in nursing homes: A systematic review. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 45(1), 1-13. (Level 1)
- Pearson, A., & Chalmers, J. (2004). Oral hygiene care for adults with dementia in residential aged care facilities. *JBIC Library of Systematic Reviews*, 2, 65-113. (Level 2)
- Perry, L., & Love, C. P. (2001). Screening for dysphagia and aspiration in acute stroke: A systematic review. *Dysphagia*, 16(1), 7-18.

(Level 1)

Phillips, N. M., & Nay, R. (2008). A systematic review of nursing administration of medication via enteral tubes in adults. *Journal of Clinical Nursing*, 17, 2257-2265. (Level 1)

doi:10.1111/j.1479-6988.2007.00072.x.

Robbins, J., Kays, S. A., Gangnon, R. E., Hind, J. A., & Gentry, L. R., & Taylor, A. J. (2007). The effects of lingual exercise in stroke patients with dysphagia. *Archives of physical Medicine and Rehabilitation*; 88(2), 150-158. (Level 3)

Rofes, L., Arreola, V., Almirall, J., Cabre, M., Campins, L., Garcia-Peris, P., & Clave, P. (2011). Diagnosis and management of oropharyngeal dysphagia and its nutritional and respiratory complications in the elderly. *Gastroenterology Research and Practice*, Article ID 818979.

(Level 5)

Rosenvinge, S., & Starke, I. (2005). Improving care for patients with dysphagia. *Age and Ageing*, 34(6), 587-593. (Level 3)

Roy, N., Stemple, J., Merrill, R., & Thomas, L. (2007). Dysphagia in the elderly. Preliminary evidence of prevalence, risk factors and socio-emotional effects. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*, 116(11), 858-865. (Level 3)

Sampson, E. L., Candy, B., & Jones, L. (2009). Enteral tube feeding for older people with advanced dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 2*, CD007209. (Level 1)

doi:10.1002/14651858.CD007209.pub2.

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2010). Sign Guideline 119: Management of patients with stroke : Identification and management of dysphagia. <http://tinyurl.com/jhdb36p> (accessed 10 September 2018).

Serrano, Santos, J. M., Poland, F., Wright, D., Longmore, T. (2016).

Medicines administration for residents with dysphagia in care homes: A

- small scale observational study to improve practice. *International Journal of Pharmaceutics*, 512(2), 416-421. (Level 3)
- Shibata, K., Sakamoto, K., Ishihara, M., Nakatsu, S., Kajihara, R., & Shimoda, M. (2010). Effects of freezing conditions on enzyme impregnation into food materials by freeze-thaw infusion. *Food Science and Technology Research*, 16, 359–364.
- Shimizu, M., Kinoshita, K., Hattori, K., Ota, Y., Kanai, T., Kobayashi, H., & Tokuda, Y. (2012). Physical signs of dehydration in the elderly. *Journal of Internal Medicine*, 51(10), 1207-1210. (Level 3)
- Silver, H. J., Wellman, N. S., Arnold, D. J., Livingstone, A. S., & Byers, P. M. (2004). Older adults receiving home enteral nutrition: Enteral regimen, provider involvement, and health care outcomes. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 28(2), 92-98. (Level 3)
- Sjogren, P., Wardh, I., Zimmerman, M., Almstahl, A., & Wikstrom, M. (2016). Oral care and mortality in older adults with pneumonia in hospitals or nursing homes: Systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*, 64(10), 2109-2115. (Level 1)
- Slade, S. (2016). Evidence summary. Dementia: Oral hygiene care. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI 681.
- Smithard, D. (2015). Dysphagia: Prevalence, management and the community nurse. *Community Practice*, 88(10), 32-35. (Level 5)
- South Australian Dental Service (2009). Better oral health in residential care. *Australian Government Department of Health and Aging*. Retrieved from: www.health.gov.au. (Level 5)
- Steele, C., Bayley, M. T., Peladeau-Pigeon, M., Nagy, A., Namasivayam, A., Strokely, S., & Wiolkin, T. (2016). A randomized trial comparing

two tongue pressure resistance training protocols for post-stroke dysphagia. *Dysphagia*, 31. 452-461. (Level 1)

Stewart, R., Stenman, U., Hakeberg, M., Hägglin, C., Gustafson, D., & Skoog, I. (2015). Associations between oral health and risk of dementia in a 37-year follow-up study: The prospective population study of women in Gothenburg. *Journal of The American Geriatrics Society*, 63, 100-105. (Level 3)

Sura, L., Madhavan, A., Carnaby, G., & Crary, M. (2012). Dysphagia in the elderly: Management and nutritional considerations. *Clinical Intervention Aging*, 7, 287-298. (Level 5)

The Joanna Briggs Institute. (2011). *Joanna Briggs Institute reviewers' manual*.

Retrieved from :

<http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/ReviewersManual-2011.pdf>

The Joanna Briggs Institute (2016). Recommended practice. Dysphagia: Assisted feeding. The Joanna Briggs Institute EBP Database, JBI@Ovid; JBI 12128.

Thong, M.Y., Manrique, Y. J., Steadman, K. J. (2018). Drug loss while crushing tablets: Comparison of 24 tablet crushing devices. *PLOS One*, 13(3):e0193683. (Level 3)

Advance online publication.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193683>

Toniazzi, M. P., Amorim, P. S., Muniz, F. W., & Weidlich, P. (2017). Relationship of nutritional status and oral health in elderly: Systematic review with meta-analysis. *Clinical Nutrition*, pii: S0261-5614(17)30105-X. (Level 4)
doi: 10.1016/j.clnu.

Tuya, A., & Teno, J. (2008). Feeding tubes for nursing home residents

- with advanced dementia: How to approach feeding tube decisions. *Medicine & Health Rhode Island*, 9(1), 33-34. (Level 5)
- Ulrich, S., & Crichton, J. (2015). Older people with dysphagia: Transitioning to texture-modified food. *British Journal of Nursing*, 24(13), 686-692. (Level 5)
- Ullrich, S., & McCutcheon, H. (2008). Nursing practice and oral fluid intake of older people with dementia. *Journal of Clinical Nursing*, 17(21), 2910-2919. (Level 3)
doi: 10.1111/j.1365-2702.2007.02274.x
- Ushioda, T., Watanabe, Y., Sanjo, Y., Yamane, G. Y., Abe, S., Tsuji, Y., & Ishiyama, A. (2012). Visual and auditory stimuli associated with swallowing activate mirror neurons: A magnetoencephalography study. *Dysphagia*, 27(4), 504-513.
doi: 10.1007/s00455-012-9399-8
- Van Lancker, A., Verhaeghe, S., Van Hecke, A., Vanderwee, K., Goossens, J., & Beeckman, D. (2012). The association between malnutrition and oral health status in elderly in long-term care facilities: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 49(12), 1568-1581. (Level 3)
- Van Welie, S., Wijma, L., Beerden, T., van Doormaal, J., Taxis, K. (2016). Effect of warning symbols in combination with education on the frequency of erroneously crushing medication in nursing homes: an uncontrolled before and after study. *British Medical Journal Open*, 6(8). (Level 2)
- Wang, C. M., Chen, J. Y., Chung, C. C., Tseng, W. C., Wong, A. M., & Pei, Y. C. (2015). Aging-related changes in swallowing, and in the coordination of swallowing and respiration determined by novel non-invasive measurement techniques. *Geriatric Gerontology International*,

15(6), 736-744.

doi: 10.1111/GGL.12343

- Weeing-Verbree, L., Huisan-de Waal G., van Dussldorp, L., van Achterberg, T., & Schoonhoven L. (2013). Oral health care in older people in long term care facilities: a systematic review of implementation strategies. *International Journal of Nursing Studies*, 50(4), 569-582. (Level 1)
- Wirth, R., Dziewas, R., Beck, A. M., Clavé, P., Hamdy, S., Heppner, H. J., & Langmore, S. (2016). Oropharyngeal dysphagia in older persons - from pathophysiology to adequate intervention: A review and summary of an international expert meeting. *Clinical Intervention Aging*, 23(11), 189-208.
doi: 10.2147/CIA.S97481.
- Wu, B., Fillenbaum, G. G., Plassman, B. L., & Guo, L. (2016). Association between oral health and cognitive status: A systematic review. *Journal of The American Geriatrics Society*, 64(4), 739-751. (Level 1)