

老人口腔衰弱評估與照護需求 文獻回顧

郭雅雯¹、陳美燕²、李建德³、張儷卿⁴

中文摘要

口腔衰弱是影響身體衰弱與健康重要的部分。由於口腔疾病是經歷時間逐漸演變的過程，使得老人經常以為口腔狀況不佳是老化正常之狀態，因而忽略了對於口腔衰弱問題之發現與處理。臨床上對於口腔衰弱評估並未全面進行，且對於身體衰弱重視程度高於口腔衰弱，因此限制了早期發現口腔衰弱個案的問題。本文透過文獻查證，針對口腔衰弱之定義、誘發因子及評估進行文獻回顧，並針對照護之轉介、食物選擇、口乾照護、口腔機能活化運動與口腔衰弱預防策略進行探討；希冀藉由本文讓醫護人員獲得口腔衰弱評估與照護之新知，進而將口腔衰弱評估融入於臨床照護中，以提升個案整體之照護品質。(志為護理，2022; 21:1, 75-82)

關鍵詞：老人、口腔衰弱評估、口腔衰弱照護

前言

根據2019年就醫疾病資訊統計，國人於口腔及唾液腺疾病就醫達11,829,000人，醫療費用支出佔6.04%，位居第二位(衛生福利部中央健康保險署，2020)。國民健康調查也顯示，65歲以上平均缺牙13.4顆，80歲以上牙齒少於20顆者達81.4%；於自評牙齒功能上，65歲以上長

者因口腔牙齒限制進食狀況達63.2%，且此結果隨著年齡比例而增加(衛生福利部國民健康署，2017)。

住院老年患者超過80%具有口腔健康問題(Shiraishi et al., 2019)。口腔健康指標與身體衰弱間具顯著相關，是預測老年人衰弱之重要指標；口腔衰弱者於身體衰弱、肌肉減少症、殘疾和死亡率的風險分別增加2.4、2.2、2.3和2.2倍

長庚科技大學嘉義分部護理系副教授¹、長庚科技大學護理系教授²、嘉義長庚醫院神經內科主任醫師暨長庚大學醫學系副教授³、嘉義長庚醫院牙科主治醫師⁴

接受刊載：2021年7月19日

通訊作者地址：郭雅雯 613 嘉義縣朴子市嘉朴路西段2號

電話：886-3-362-8800 #2622 電子信箱：ywkuo@mail.cgust.edu.tw

(Tanaka et al., 2018)。臨床上對身體衰弱重視程度高於口腔衰弱，如可透過早期評估發現個案口腔問題，對提供轉介與照護將有助益。

目前口腔衰弱相關探討以死亡率、身體衰弱及步態表現研究為主，對口腔衰弱之評估、照護及預防較少。因此，本文目的主在透過文獻查證統整口腔衰弱評估及照護策略，亦對預防提出探討，希冀提供臨床醫護人員早期發現口腔衰弱個案，提供適當轉介及照護，並應用於臨床實務中。

口腔衰弱與評估

一、口腔衰弱的定義

口腔為兩脣、兩頰、硬顎、軟顎構成，且內含齒、舌、唾液腺(黃，2017)。衰弱是一生物學綜合症，由於生理系統累積下降缺乏適應能力，導致身體不良後果之衰弱所致(Hakeem et al., 2019)。口腔衰弱是老年綜合症，與牙齒狀況不佳、肌肉減少及老化有關(Morley, 2020)。口腔衰弱亦是口腔功能廢退、肌少症、口乾及咀嚼吞嚥障礙之狀況(黃，2017)。日本牙科協會定義口腔衰弱為一系列口腔功能改變之過程，包括牙齒數量減少、口腔衛生不佳及口腔功能障礙等(Tanaka et al., 2021)。Tanaka等學者(2018)定義口腔衰弱是口腔健康不佳累積的結果，含口腔功能變差、咀嚼能力和舌頭壓力減弱、真牙齒數量減少、不適或疼痛，發音及自覺吞嚥和進食困難之狀況。

二、口腔衰弱之誘發因子

口腔衰弱隨著年齡增長，牙齒會呈

現牙釉質磨損，加上慢性疾病和藥物影響會增加個案口腔功能不佳之狀況；於日本社區老人口腔研究顯示，當口腔咬合力降低時，口腔衰弱的發生率為22.5% (Kugimiya et al., 2020)。另口腔衛生與牙齦出血、牙周囊袋、粘膜病變和唾液量減少具相關性；當口腔衛生不佳時易導致口腔衰弱狀況(Shiraishi et al., 2019; Tina et al., 2013)。口腔健康亦是預測老人身體衰弱之重要因素，牙齒數量小於20顆、口腔功能不佳及口乾症與衰弱發生率存在顯著正相關(Hakeem et al., 2019)。綜合上述探討有關口腔衰弱之誘發因子包括年齡、慢性疾病、藥物、口腔咬合力下降及口腔衛生不佳等，值得臨床關心與重視。

三、口腔衰弱之評估

口腔健康對整體健康十分重要，口腔衰弱應被納入常規評估項目。據文獻查證口腔衰弱評估工具含有口腔篩檢問卷、口腔衰弱檢核表及口腔衰弱指數8，分述如下：

一、口腔篩檢問卷(D-E-N-T-A-L screening questionnaire, D-E-N-T-A-L SQ)

於1996年Bush等學者提出D-E-N-T-A-L SQ，此問卷以簡單、快速為目的，讓長者透過自我篩檢口腔衰弱狀況；內容含口乾(dry mouth, 2分)、進食困難(eating difficulty, 1分)、近期缺乏牙齒保健(no recent dental care, 1分)、牙齒與口腔疼痛(tooth or mouth pain, 2分)、食物選擇改變(alterations or change in food selection, 1分)及口腔病變、瘡或腫塊(lesions, sores or lumps in mouth, 2分)等6個面向；此工具敏感性及特異性分別

為82%及90%，建議可作為老人初步評估並轉介牙科服務之工具；本問卷總計9分，評核為2分或2分以上代表有牙齒問題，需尋求牙科醫師檢查(Bush et al., 1996)。此問卷於2020年由Morley提出修訂，除原D-E-N-T-A-L SQ題項外，增加吞嚥困難(dysphagia, 3分)一題；如個案被評3分以上表示具有口腔衰弱狀況(Morley, 2020)。此問卷有關「近期缺乏牙齒保健」及「食物選擇改變」題項，較難具客觀一致性，值得進一步探討。

二、口腔衰弱檢核表(oral frailty checklist, OFC)

OFC是日本牙科協會發展，含8項評估問題：(1)與半年前相比較困難吃硬的食物；(2)有時喝茶或湯會有嗆咳；(3)您有使用假牙嗎？(4)感到口腔乾燥；(5)與半年前相比出門頻率減少；(6)能咀嚼醃製的蘿蔔或魷魚絲等乾燥的硬質食物；(7)每天至少刷牙兩次；(8)每年至少看一次牙醫；OFC(1)至(3)答"是"，每題得2分；(4)至(5)答"是"，每題得1分；(6)至(8)答"否"每題得1分，總計為11分。OFC總分如0-2分屬低風險，3分屬風險，4分以上屬高風險(Nomura et al., 2021)。

三、口腔衰弱指數8(oral frailty index-8, OFI-8)

Tanaka等學者於2018年提出口腔衰弱包括口腔功能測試(含口齒運動能力、咀嚼能力和舌頭壓力)、口腔功能的主觀評估(自覺吞嚥的困難和自覺進食堅硬食物的困難)和牙齒狀況(天然牙齒數量)6項；具有1項或2項表現不佳為口腔衰弱前期、超過3項(含3項)為口腔衰弱。2021年Tanaka等學者修訂6大指標，並提

出OFI-8 以問題為導向的評估，同時於評估面增加口腔健康行為及社交面之題項，包括(1)與6個月前相比於吃堅硬食物上，您有任何困難嗎？(2分)；(2)您最近是否有喝茶或湯嗆到之情況？(2分)；(3)您有假牙嗎？(2分)；(4)您經常感到口乾嗎？(1分)；(5)與去年相比，您於外出頻率有減少嗎？(1分)；(6)您能吃魷魚乾或醃蘿蔔等硬的食物嗎？(1分)；(7)您一天刷牙幾次？(大於等於3次/天)(1分)；(8)您是否每年至少會去一次牙科診所？(1分)。OFI-8 Cronbach's alpha值為0.69，敏感性及特異性皆達80%；題(1)至(3)答"是"得2分、題(4)至(5)答"是"得1分、題(6)至(8)答"否"得1分，總計11分，分數越高代表口腔狀況越不好(Tanaka et al., 2021)。

綜合上述評估工具發現，咀嚼困難、口乾、吞嚥困難及食物選擇改變是共同重視之評估項目；於OFC與OFI-8評估主差異在刷牙次數，並於總分定義有所不同。於目前發表文章中，以Tanaka等學者2018年提出之口腔衰弱評估已被運用於口腔衰弱對患者預後、口腔衰弱與飲食及口腔衰弱與步態表現等研究。臨床上因個案來自不同疾病及年齡層，於進行整體評估時，如可適當運用口腔衰弱評估工具，將可提早發現個案問題並協助轉介與治療。

口腔衰弱個案之照護

陳女士72歲，上排牙齒固定式假牙10顆，下排為全活動假牙。陳女士表示「…之前牙齒痛很久，醫生建議拔掉，…就每年一顆一顆拔光了；我睡眠不足

就牙齒常常會痛、嘴巴很乾…(臺語)；牙齦好像萎縮，所以假牙會動，像現在講話假牙就會跑出來…吃東西就不好咬…(臺語)」。於進食時：「…我大部分都吃麵，沒辦法，太硬的東西咬不動；牙齒如果在痛也沒辦法吃，營養咖無夠(臺語)…我感覺臉這裡比較凹進去(手指頰處，臺語)…」。此案例以D-E-N-T-A-L SQ評為6分，需尋求牙醫師檢查；OFC評為6分屬高風險個案；及Tanaka等口腔衰弱評估異常超過3項，屬口腔衰弱。於照護方向建議為：

一、轉介牙科醫師確認口腔衰弱問題

於評估具口腔衰弱風險個案後，建議協助個案轉介至牙醫師進一步檢查，以確認個案口腔衰弱之部位與問題。另也需確認個案是否有舌頭或嘴唇運動、舌頭壓力、咬合力、咀嚼和吞嚥功能等問題，以可全面針對評估後問題進行指導與治療。

二、飲食熱量與食物選擇指導

口腔衰弱會導致咀嚼功能改變進而影響進食與營養，是身體衰弱和死亡率的預測因素(Tanaka et al., 2018)。口腔功能改變會影響個案食物之選擇；特別於膳食纖維及蛋白質量上，個案易因食物攝入不平衡，進而導致營養不良(Shiraishi et al., 2020)。一針對769位65歲以上社區老人研究結果顯示，具口腔衰弱者佔21.6%；且有口腔衰弱者於飲食多樣性分數是沒有衰弱者的2.8倍(Hoshino et al., 2021)。老年人因口腔衰弱導致體重減輕是常見之問題，飲食總能量和蛋白質攝入量是影響營養主要決定因素；針對營養不良之個案，於口腔衰弱期間可透過

膳食補充劑改善個案營養狀況(Shiraishi et al., 2020)；亦可跨專業與營養師合作，並依據衛生福利部公告進食、吞嚥困難照護及指導指引，協助個案進行飲食質地、攝液調整及飲食製作之學習，幫助個案於牙口不好時，仍可透過飲食質地軟化或製備方式改變保有日常飲食，並維持個案適當之營養。

三、口乾照護

口腔衰弱個案因唾液量減少易感覺口乾；口乾會增加牙齒侵蝕、口臭、口腔酸痛、咀嚼困難、言語障礙、味覺障礙和吞嚥困難等風險；照護方向包括：(1)診斷管理，評估個案口乾之原因；(2)修正行為，減少咖啡、菸酒或辛辣食物及避免由口呼吸；(3)與醫師溝通藥物替代方案；(4)補充水分或運用加濕器添加環境水分；(5)使用唾液刺激劑、無糖口香糖或糖果；(6)口腔清潔時適當運用含氟化物牙膏及不含酒精漱口水；(7)使用水加甘油小噴霧、液體或凝膠類潤濕物；(8)定期尋求牙醫檢查(Han et al., 2015; Shiraishi et al., 2020)。

四、口腔機能活化運動

口腔的訓練與復健可改善受損的口腔功能，除可增加咀嚼功能外，於吞嚥功能亦能有效改善(Shiraishi et al., 2020)。透過舌運動、吞嚥及舌壓阻力訓練亦可增加舌力量及唾液分泌量；一針對老人進行口腔健康促進之研究顯示，透過表達肌肉(眼輪匝肌、頰肌和輪匝肌)於口、舌頭、唾液腺和吞嚥之訓練，長者於口乾症狀、唾液分泌量、口腔運動前後的張口大小、口臭和口腔運動功能皆有改善且達顯著差異(Raj et al., 2020)。

衛生福利部國民健康署於2018推出長者健口操，訓練項目包括頸部運動、肩膀運動、口腔運動、舌頭運動、發聲訓練及唾液腺按摩刺激等，健口操簡單且可不限地點操作；藉由此訓練長者於吞嚥、發音、鼓起雙頰及咀嚼力的表現上皆可進步，因此針對口腔衰弱個案建議可依個案需求，於照顧時適當指導並操作使用。

五、預防口腔衰弱持續惡化

雖然老化是導致口腔衰弱的重要因素之一，但早期預防口腔衰弱是可以進行的。除上述一至四項之照護方向外；因口腔衰弱與口腔衛生不佳、慢性疾病、藥物使用與年齡都有關係(Shiraishi et al., 2020)，為預防口腔衰弱持續惡化，醫護人員可藉口腔清潔與疾病管理教育，幫助個案減緩口腔衰弱進展，亦是護理照護的重要方向。

(一)、口腔清潔管理

不良的口腔清潔加上口乾，於口腔將聚集大量的細菌，除容易導致蛀牙外，針對自理能力差或身體功能不佳者也容易形成吸入性肺炎(黃，2017)。系統性文獻指出，透過每天至少兩次以刷牙進行口腔清潔，適當運用含氟化物牙膏，並定期至牙科檢查將可降低口中的牙菌斑量；另常態使用牙間刷進行齒縫口腔清潔，除能減少牙菌斑外，亦可降低52%牙齦炎與牙周病之發生率(Tina et al., 2013)，可見口腔清潔管理之重要。

(二)、疾病管理

口腔衰弱可以預測身體衰弱，不良的身體衰弱會增加個案之死亡率(Tanaka et al., 2018)。當個案具有慢性疾病，宜

針對該疾病先做好管理，並尋求適當醫療及跨團隊專業照護，以減緩衰弱之狀況。失能、失智個案因疾病因素，往往無法自行清潔口腔，亦無法處理嚴重齦齒、牙齒殘根及牙結石等問題(黃，2017)；此時照護團隊宜適時尋求牙醫師評估及治療，同時提供個案或照顧者口腔衛生及清潔輔具指導，幫助個案於疾病過程獲得較佳之口腔照護。以中風倖存者為例，個案因疾病會產生疲勞、偏癱和精神障礙等問題，因而影響獨立自我照護能力；此時，醫護人員可適時給予教育，並提供(1)口腔清潔輔具；(2)口腔清潔方式；(3)電動口腔照護工具等，以幫助個案或照顧者學習適當之口腔照護活動。

結論

口腔衰弱是口腔組織與功能衰退之狀態，是經歷時間演變的過程，也是影響進食之口腔問題；許多文獻已證實口腔衰弱會影響整體的健康，雖其中老化是不可避免之過程，但如可透過預防、及適時評估將可幫助社區或臨床個案提早獲得減緩口腔衰弱之機會。本文透過文獻探討，針對口腔衰弱之原因、後果、評估工具及照護進行探討，希冀藉由本文讓醫護人員可以獲得對於老人口腔衰弱相關評估與照護之新知，另對於口腔衰弱預防策略可透過教育應用於臨床照護中，進而提升個案整體之照護品質。

參考文獻

黃純德(2017)。全身衰弱症高齡者的失落的一環：口腔照護。《長期照護雜誌》，21(3)，191-201。

- 衛生福利部中央健保署(2020)・國人全民健康保險就醫疾病資訊・https://www.nhi.gov.tw/Content_List.aspx?n=806314145D8E1187&topn=23C660CAACAA159D
- 衛生福利部國民健康署(2017)・國民健康訪問調查・<https://www.hpa.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeid=106>
- Bush, L. A., Horenkamp, N., Morley, J. E., & Spiro, A. (1996). D-E-N-T-A-L: A rapid self-administered screening instrument to promote referrals for further evaluation in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 44(8), 979-981. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1996.tb01872.x>
- Hakeem, F. F., Bernabé, E., & Sabbah, W. (2019). Association between oral health and frailty: A systematic review of longitudinal studies. *Gerodontology*, 36(3), 205-215. <https://doi.org/10.1111/ger.12406>
- Han, P., Suarez-Durall, P., & Mulligan, R. (2015). Dry mouth: A critical topic for older adult patients. *Journal of Prosthodontic Research*, 59(1), 6-19. <https://doi.org/10.1016/j.jpor.2014.11.001>
- Hoshino, D., Hirano, H., Eda, H., Motokawa, K., Shirobe, M., Watanabe, Y., Motohashi, Y., Ohara, Y., Iwasaki, M., Maruoka, Y., Yokoyama, Y., Narita, M., Taniguchi, Y., Shinkai, S., & Kitamura, A. (2021). Association between oral frailty and dietary variety among community-dwelling older persons: A cross-sectional study. *Journal of Nutrition, Health & Aging*, 25(3), 361-368. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1538-6>
- Kugimiya, Y., Watanabe, Y., Ueda, T., Motokawa, K., Shirobe, M., Igarashi, K., Hoshino, D., Takano, T., Sakurai, K., Taniguchi, Y., Kitamura, A., Shinkai, S., & Hirano, H. (2020). Rate of oral frailty and oral hypofunction in rural community-dwelling older Japanese individuals. *Gerodontology*, 37(4), 342-352. <https://doi.org/10.1111/ger.12468>
- Morley, J. E. (2020). Oral frailty. *Journal of Nutrition, Health & Aging*, 24(7), 683-684. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1438-9>
- Nomura, Y., Ishii, Y., Chiba, Y., Suzuki, S., Suzuki, A., Suzuki, S., Morita, K., Tanabe, J., Yamakawa, K., Ishiwata, Y., Ishikawa, M., Sogabe, K., Kakuta, E., Okada, A., Otsuka, R., & Hanada, N. (2021). Structure and validity of questionnaire for oral frail screening. *Healthcare*, 9(1), 45. <https://www.mdpi.com/2227-9032/9/1/45>
- Raj, B. T., Sreelekha, B., & Manjula, A. (2020). Effectiveness of oral exercise on oral function among the elderly. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(4), 1896-1903.
- Shiraishi, A., Wakabayashi, H., & Yoshimura, Y. (2020). Oral management in rehabilitation medicine: Oral frailty, oral sarcopenia, and hospital-associated oral problems. *Journal of Nutrition, Health & Aging*, 24(10), 1094-1099. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1439-8>
- Shiraishi, A., Yoshimura, Y., Wakabayashi, H., Tsuji, Y., Shimazu, S., & Jeong, S. (2019). Impaired oral health status on admission is associated with poor clinical outcomes in post-acute inpatients: A prospective cohort study. *Clinical Nutrition*, 38(6), 2677-2683. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.11.020>
- Tanaka, T., Takahashi, K., Hirano, H., Kikutani, T., Watanabe, Y., & Ohara, Y., Furuya, H.,

- Tetsuo, T., Akishita, M., Iijima, K. (2018). Oral frailty as a risk factor for physical frailty and mortality in community dwelling elderly. *Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 73(12), 1661-1667. <https://doi.org/10.1093/gerona/glx225>
- Tanaka, T., Hirano, H., Ohara, Y., Nishimoto, M., & Iijima, K. (2021). Oral frailty index-8 in the risk assessment of new-onset oral frailty and functional disability among community-dwelling older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 94, 104340.
- Tina, P., Helen, V.W., Trevor, M. J., Dario, S., Pauline, I., Jan, E. C., & Peter, T. (2013). Interdental brushing for the prevention and control of periodontal diseases and dental caries in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12, 1-53. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009857.pub2>.

靜
思
語

一個人面臨絕境時，還能心存感恩很是難得。
永保感恩心付出的人，比較不會陷入絕境。

～證嚴法師靜思語～

It is difficult to remain grateful in destitution;
but a person who does good with a grateful heart
is less likely to fall into destitution.

～ Master Cheng Yen ～



Review of Oral Frailty Assessment and Care Needs of the Elderly

Ya-Wen Kuo¹, Mei-Yen Chen², Jiann-Der Lee³, Li-Ching Chang⁴

ABSTRACT

Oral frailty is an important factor that affects physical frailty and health. Because oral diseases are a process of gradual evolution over time, many elderly people think poor oral status is a normal part of aging and therefore ignore the discovery and treatment of oral frailty problems. Greater emphasis placed on physical frailty assessment in clinical care, means the assessment of oral frailty is often inadequately addressed leading to the problem of limited early detection of oral frailty cases. This paper conducts a literature review examining the definition, precipitating factors and assessment of oral frailty. Identified and discussed are important aspects of oral care including the referral, food selection, care of dry mouth, oral-motor exercises and prevention strategies for oral frailty. It is hoped that through this paper medical staff gain new knowledge of oral frailty assessment and care, and integrate oral frailty assessment into clinical care so as to improve the overall care quality for clinical clients. (Tzu Chi Nursing Journal, 2022; 21:1, 75-82)

Keywords: elderly, oral frailty assessment, oral frailty care

Associate Professor, Department of Nursing, Chiayi Branch, Chang Gung University of Science and Technology¹; Professor, Department of Nursing, Chang Gung University of Science and Technology²; Attending Physician, Department of Neurology, Chang Gung Memorial Hospital, Chiayi, and Associate Professor, Department of Medicine, Chang Gung University³; Attending Physician, Dental Department of Chang-Gung Memorial Hospital Chiayi Branch⁴

Accepted: July 19, 2021

Address correspondence to: Ya-Wen Kuo No. 2, Sec. W., Jiapu Rd., Puzi City, Chiayi County 613, Taiwan

Tel: 886-3-362-8800 #2622 E-mail: ywkuo@mail.cgust.edu.tw