



研究論文

老人供餐社區長者進食狀況與其潛在關聯性因素之探討

莊琬瑜¹ 胡淑慧² *陳雪芬³

¹ 中山醫療社團法人 中山醫院

² 經國管理暨健康學院 食品保健系

³ 經國管理暨健康學院 健康產業管理研究所

摘要

透過社區老人供餐服務，可提供社區長者餐飲健康照顧及減少疾病發生，本研究目的為探討接受社區老人供餐服務之中高齡長者進食狀況及潛在關聯性因素。本研究以 2017-2019 年期間參與臺灣北部地區某技術學院 USR 計畫社區長者所填寫之身心健康狀態調查資料為研究分析資料，研究資料以結構式問卷為測量工具進行收集，共回收有效問卷 281 份。依據因牙齒問題而影響進食狀況者，分成無影響、有些影響及嚴重影響三組，研究結果顯示：性別、年齡、外出活動、裝假牙（牙套）、罹患疾病數、食慾不佳、輕度認知異常及抑鬱傾向等因素均顯著影響進食狀況($p < 0.05$)，以多元羅吉斯迴歸分析顯示裝假牙（牙套）及食慾不佳是兩組有進食影響長者之共同潛在關聯性因子。建議未來在提供社區老人供餐服務時，可就有進食影響長者之假牙（牙套）狀況及食慾不佳情形進行了解，並提供口腔照護及餐飲改善服務，以進一步提升對社區長者之健康照顧。

關鍵詞：老人供餐、社區長者、進食狀況、口腔狀態、食慾

1. 緒論

隨著老年人口快速成長，慢性疾病與功能障礙的盛行率將急遽上升，相對的失能或失智人口也將大幅增加，因此所導致的長期照顧需求與負擔也隨之遽增。為因應老年、失能、失智人口增加所衍生之長期照顧需求，衛生福利部於 2017 年 1 月開始實施長期照顧十年計畫 2.0 (106-115 年) (簡稱長照 2.0) (衛生福利部，2016)，透過此計畫之推動以提供多元連續服務與普及照顧服務體系，建立以社區為基礎之照顧型社區，以期能提升有長期照顧需求者與照顧者之生活品質，實現在地老化之目標，長照 2.0 之推動在建立以社區為基礎所發展之連續多目標服務體系，分為 A、B、C 三級，其中 B 及 C 單位均可對長照服務對象及社區長者提供餐飲服務（共餐或送餐）(衛生福利部，2019)。社區長者及身心障礙者由於生理機能退化或疾病影響，其飲食及營養往往需要做適當的控制及調配，才能對其健康提供良好的照顧及減少疾病的發生，通常由社區照顧關懷據點所組成之 C

級供餐單位，多由一群熱心之中高齡志工以個人喜好或專長自行決定菜色及烹調方式來協助烹飪工作及提供餐飲服務，因此多缺乏長照營養調配之專業供餐知識，也對接受餐飲服務之社區長者的個人進食狀況及身心健康相關之影響因素不太了解，因此未能提供適切與調配符合社區長者所需之飲食及營養。

高齡者因唾液減少、口乾及功能齒數減少等口腔生理機能的改變，而影響高齡者的進食狀況及營養攝取，研究指出咀嚼吞嚥困難於 65-70 歲族群的盛行率約為 13%，70-79 歲為 16%，80 歲以上則為 33%（曾櫻枝，2020；王怡晶，2020）。潘文涵與吳思芸(2020)指出老年人，特別是 75 歲以上高齡者在飲食上常見的主要問題為咀嚼功能不佳、吞嚥困難、食慾差、消化吸收不良、及熱量消耗過低等問題，且隨著年齡增長會越吃越少。歐洲吞嚥障礙學會指出咀嚼吞嚥障礙是一種涉及主觀感覺，或真實感受到很難或無法將食團從口腔經由咀嚼及吞嚥動作，安全移送到食道的一種障礙 (Baijens et al., 2016)。進食原本是人生享受快樂的過程，但發生障礙後就變成痛苦的噩夢，相關研究曾指出有進食問題之高齡者經常因為纖維素攝取較少，容易發生營養不良、肌少症和便秘等現象，更增加跌倒、感染和死亡的風險（葉淑惠、潘沐萱，2020）。

除了因生理機能的改變會對高齡者之進食狀況造成影響外，高齡者之食慾差、口腔狀況不佳及咀嚼吞嚥功能下降等因素都容易造成進食問題的發生，長期下來將導致營養不良及體能衰弱，系統性疾病問題如心臟血管疾病、中風與糖尿病等的發生機率也隨之增加（陳少卿等人，2018；Senoo et al., 2020）。Suma 等人(2018)曾以 CNAQ (Council of Nutrition Appetite Questionnaire) 量表對在認知症醫學中心接受門診治療的老人進行食慾評估，研究結果顯示食慾不佳與阿茲海默症及輕度認知障礙的發生具有高度關聯性。Senoo 等人(2020)也曾對社區長者進行食慾評估研究顯示有超過三成以上的社區長者有食慾不佳狀況，而食慾不佳是導致肌少症的重要風險因素之一，肌少症的發生將加速老人的身體虛弱。Tai 等人(2020)曾指出患有口腔疼痛或咀嚼問題的高齡者其身體虛弱的風險會明顯增高，口腔問題較多的長者其出現失智和衰弱的風險也相對較高，因此當老人表達有進食不舒服的情況時，可視為身體虛弱的預警因子之一。

衰弱狀態下的老人會比正常老人更容易受到外來壓力源的影響，進而導致不良健康結果的發生，於長照 2.0 中使用 SOF (Study of Osteoporotic Fractures) 量表作為社區長者衰弱評估的廣篩工具，並作為政府補助預防與延緩失能照護課程的標準（胡倍瑜等人，2019）。在 SOF 量表的三個評估題項之一「降低精力(Reduced energy level)」為詢問最近是否有感到意興闌珊或對事情提不起勁，此顯示老人的心理健康與衰弱評估具有高度關聯性，一篇有關社區老人抑鬱與衰弱之系統性回顧(Systematic Review)與後設分析(Meta-Analysis)研究也指出有抑鬱狀況的老人其出現衰弱的風險也較高，有抑鬱狀況的老年男性比女性之衰弱風險更高(Chu et al., 2019)。於長照 2.0 中已將 50 歲以上失智症者納入服務對象，並自 106 年起推動「失智照護服務計畫」，於社區照顧服務中若能藉由良好篩檢則可提早發現極早期的認知障礙患者並及早介入，以減緩疾病的惡化及所帶來的社會經濟負擔，陳信豪等人(2018)曾指出於社區中以 AD8 量表進行初步篩檢時，具有施測時間短及個體內比較的優勢，特別是對輕度認知障礙族群篩檢其敏感度優於 MMSE。

長照 2.0 之推動是建立以社區為基礎之照顧型社區，以提供多元連續服務與普及照顧服務體系，透過社區老人供餐可提供長照服務對象及社區長者健康飲食，也希望能為其營養狀況和慢性病防治把關。本研究目的在結合教育部所推動之大學社會責任(USR)實踐計畫下，對接受社區老人供餐服務之中高齡長者提供社區長照營養調配供餐服務，並進行進食狀況及身心健康狀況調查，以了解及探討社區長者之進食狀況及其潛在關聯性因素，以作為對提升社區長者之照顧服務品質及未來推動老人供餐飲食質地分級服務規劃之參考應用。

2. 研究方法

2.1 研究對象

本研究以 2017-2019 年期間參與臺灣北部地區某技術學院 USR 計畫社區長者所填寫之身心健康狀態調查資料為研究分析資料，研究資料以結構式問卷為測量工具進行收集，調查對象為：(1) 接受社區老人供餐；(2) 年滿五十五歲以上，不分男女；(3) 能以國語或台語表達個人觀點。據此透過社區據點招募符合調查條件之社區長者，並經受訪者同意後由社區負責人及經過訓練的社區志工協助問卷調查，受訪者以自填問卷方式進行，無法自行閱讀者，則由志工訪問長者協助填寫。基於倫理考量受訪者可隨時告知終止問卷填答，不會損及其任何權益。

2.2 研究工具

本研究以結構式問卷為測量工具進行研究資料收集，研究變項詳見表 1，內容包括：基本資料（包括性別、年齡、教育程度、戶外活動）、罹病情形、口腔狀況（包括自覺進食問題及裝假牙（牙套））等。

表 1. 研究變項說明

研究變項	調查項目
基本資料	性別、年齡、教育程度、戶外活動
罹病情形	心臟病、糖尿病、高血壓、高血脂、呼吸道疾病、中風、腎臟病、癌症等慢性病
口腔狀態	因牙齒問題而對進食之影響、裝假牙（或牙套）
食慾評估	Council of Nutrition Appetite Questionnaire (CNAQ-8)
認知評估	Ascertain Dementia 8 (AD-8)
抑鬱評估	Center for Epidemiologic Studies Depression (CESD-10)
衰弱評估	Study of Osteoporotic (SOF)

身心健康狀況調查包括：食慾評估使用 CNAQ-8 量表、認知評估使用 AD-8 量表、抑鬱評估使用 CESD-10 量表及衰弱評估使用 SOF 量表等，前述四個量表之評估操作及分析均參照各量表的評估指引進行(Wilson et al., 2005; Galvin et al., 2007; Huang et al., 2015; Ensrud et al., 2008)。本研究以 CNAQ-8 來篩選食慾不佳之高危險群，CNAQ-8<28 者表示為食慾不佳者；以 AD-8 失智症篩檢量

表來篩選有極早期認知異常者，AD8 \geq 2 者示有極早期失智症傾向；以 CESD-10 來篩選有憂鬱傾向者，CESD-10 \geq 10 者示有憂鬱傾向；以 SOF 法來評估社區中高齡者之身體衰弱狀態，依評估結果分為非衰弱、衰弱前期及衰弱期三個狀態。

本問卷為求更貼近調查對象之現況，於問卷初稿完成後先經三位具有衛生教育及社區營養相關經驗專家就文句語意的理解度進行內容效度檢定，再經 34 位預試者進行預試分析填答，於進行問卷預試同時將語意不清或容易引起疑惑的語句進行修改，以增加正式問卷的被理解程度，完成最後正式問卷。

2.3 統計分析

資料回收進行編碼輸入電腦建檔後，以 SPSS 20.0 版套裝軟體進行統計分析，統計檢定以 $\alpha=0.05$ 為顯著水準，使用統計方法如下：以次數及百分比進行研究對象之基本資料及身心健康狀況之描述性統計分析，以卡方檢定進行不同進食狀況之類別變項間差異性統計分析，以多元羅吉斯迴歸分析 (Multinomial logistic regression analysis) 進行影響因子與進食狀況間之關聯性統計分析。

3. 研究結果

3.1 研究對象基本資料與特質

本研究共回收有效問卷 281 份，整體資料依據因牙齒問題而影響進食狀況者，分成無影響 (n=158, 占 56.23%)、有些影響 (n=100, 占 35.59%) 及嚴重影響 (n=23, 占 8.18%) 三組。表 2 顯示性別以女性居多占 68.33% (192 人)，在進食有些影響組以女性居多占 67.00% (67 人)，進食有嚴重影響組以男性居多占 60.89% (14 人)；年齡以 55-64 歲者最多占 35.59% (100 人)，其次為 65-74 歲者占 33.81% (95 人)，在進食有些影響組以 65-74 歲最多占 41.00% (41 人)，進食有嚴重影響組於各年齡層之分布無明顯差異；教育程度以高中學歷者最多占 29.18% (82 人)，在進食有些影響組以高中學歷最多占 34.00% (34 人)，進食有嚴重影響組於不同學歷之分佈無明顯差異；於最近一週內未曾外出與外界互動者占 5.69% (16 人)，在進食有些影響組有 5.00% (5 人) 未曾外出與外界互動，進食有嚴重影響組則有 17.39% (4 人) 未曾外出與外界互動；有裝部分假牙 (牙套) 者占 51.96% (146 人)，有裝全口假牙者占 13.52% (38 人)，在進食有些影響組有 66.00% (66 人) 裝部分假牙 (牙套)，進食有嚴重影響組則有 21.74% (5 人) 未裝部分假牙 (牙套)。

表 2. 研究對象基本資料與特質之統計分析

	整體 (n=281)	無影響 (n=158, 56.23%)	有些影響 (n=100, 35.59%)	嚴重影響 (n=23, 8.18%)	P-value
性別					0.004
男	89(31.67%)	42(26.58%)	33(33.00%)	14(60.87%)	
女	192(68.33%)	116(73.42%)	67(67.00%)	9(39.13%)	
年齡 (歲)					0.022
55-64	100(35.59%)	64(40.51%)	31(31.00%)	5(21.74%)	
65-74	95(33.81%)	48(30.38%)	41(41.00%)	6(26.09%)	
75-84	61(21.71%)	36(22.78%)	19(19.00%)	6(26.09%)	
≥85	25(8.89%)	10(6.33%)	9(9.00%)	6(26.09%)	
教育程度					0.707
國小以下	32(11.39%)	16(10.12%)	11(11.00%)	5(21.74%)	
國小	63(22.42%)	41(25.95%)	19(19.00%)	3(13.04%)	
國中	60(21.35%)	35(22.15%)	20(20.00%)	5(21.74%)	
高中	82(29.18%)	43(27.22%)	34(34.00%)	5(21.74%)	
大學以上	44(15.66%)	23(14.56%)	16(16.00%)	5(21.74%)	
戶外活動					0.040
有	265(94.31%)	151(95.57%)	95(95.00%)	19(82.61%)	
無	16(5.69%)	7(4.43%)	5(5.00%)	4(17.39%)	
假牙 (或牙套)					<0.000
沒有	97(34.52%)	76(48.10%)	16(16.00%)	5(21.74%)	
部分有	146(51.96%)	71(44.94%)	66(66.00%)	9(39.13%)	
有 (全口)	38(13.52%)	11(6.96%)	18(18.00%)	9(39.13%)	

3.2 研究對象罹病情形及身心健康狀態分析

本研究結果顯示 (如表 3) 罹患一種慢性疾病者占 39.86% (112 人), 罹患兩種慢性疾病者占 10.68% (30 人), 罹患三種以上慢性疾病者占 7.47% (21 人), 在進食有嚴重影響組則有 26.09% (6 人) 罹患三種以上慢性疾病; 於罹病類型部份, 以罹患高血壓者最多占 36.65% (103 人), 其次為糖尿病及心臟病分別占 13.88% (39 人) 及 13.17% (37 人)。

表 3. 研究對象罹病情形之統計分析

	整體 (N=281)	無影響 (N=158)	有些影響 (N=100)	嚴重影響 (N=23)	P-value
罹病數					0.035
0	118(41.99%)	67(42.41%)	43(43.00%)	8(34.78%)	
1	112(39.86%)	66(41.77%)	39(39.00%)	7(30.43%)	
2	30(10.68%)	15(9.49%)	13(13.00%)	2(8.70%)	
≥3	21(7.47%)	10(6.33%)	5(5.00%)	6(26.09%)	
心臟病					0.580
否	244(86.83%)	140(88.61%)	85(85.00%)	19(82.61%)	
是	37(13.17%)	18(11.39%)	15(15.00%)	4(17.39%)	
糖尿病					0.263
否	242(86.12%)	134(84.81%)	90(90.00%)	18(78.26%)	
是	39(13.88%)	24(15.19%)	10(10.00%)	5(21.74%)	
高血壓					0.246
否	178(63.35%)	104(65.82%)	63(63.00%)	11(47.83%)	
是	103(36.65%)	54(34.18%)	37(37.00%)	12(52.17%)	
高血脂					0.565
否	255(90.75%)	142(89.87%)	93(93.00%)	20(86.96%)	
是	26(9.25%)	16(10.13%)	7(7.00%)	3(13.04%)	
其他慢性疾病					0.301
否	255(90.75%)	146(92.41%)	90(90.00%)	19(82.61%)	
是	26(9.25%)	12(7.59%)	10(10.00%)	4(17.39%)	

在身心健康狀態部份研究結果顯示(如表 4):有食慾不佳狀況者占 43.42% (122 人),在進食有嚴重影響組則有 69.57%(16 人)有食慾不佳狀況;有極早期認知異常狀況者占 40.21%(113 人),在進食有些影響及嚴重影響組中有極早期認知異常狀況者之比率均大於 50%,分別是 55.00% (55 人)及 56.52% (13 人);有抑鬱傾向者占 23.84% (67 人),在進食有嚴重影響組則有 43.48% (10 人)有抑鬱傾向;衰弱前期者占 41.64% (117 人),衰弱期者占 24.20% (68 人),在進食有嚴重影響組分別有 56.52% (13 人)及 30.43% (7 人)為衰弱前期及衰弱期。

表 4. 研究對象身心健康狀態之統計分析

	整體 (N=281)	無影響 (N=158)	有些影響 (N=100)	嚴重影響 (N=23)	P-value
食慾評估					0.001
CNAQ-8 \geq 28	159(56.58%)	104(65.82%)	48(48.00%)	7(30.43%)	
CNAQ-8 $<$ 28	122(43.42%)	54(34.18%)	52(52.00%)	16(69.57%)	
認知評估					$<$ 0.000
AD8 $<$ 2	168(59.79%)	113(71.52%)	45(45.00%)	10(43.48%)	
AD8 \geq 2	113(40.21%)	45(28.48%)	55(55.00%)	13(56.52%)	
抑鬱評估					0.008
CESD-10 $<$ 10	214(76.16%)	130(82.28%)	71(71.00%)	13(56.52%)	
CESD-10 \geq 10	67(23.84%)	28(17.12%)	29(29.00%)	10(43.48%)	
衰弱評估					0.061
Non-frail	96(34.16%)	62(39.24%)	31(31.00%)	3(13.05%)	
Pre-frail	117(41.64%)	65(41.14%)	39(39.00%)	13(56.52%)	
Frail	68(24.20%)	31(19.62%)	30(30.00%)	7(30.43%)	

3.3 與進食問題相關之潛在因子分析

以卡方檢定分析結果顯示：性別、年齡、外出活動、裝假牙（牙套）、罹患疾病數、罹患癌症、食慾不佳、極早期認知異常及抑鬱傾向等因素均顯著影響進食狀況($p < 0.05$)（如表 2-4）。再進一步將上列顯著影響因素以多元羅吉斯迴歸分析進行潛在關聯性因子檢定，分析結果顯示（如表 5）相較於進食無影響組，裝假牙（牙套）(OR=3.133, 95% CI: 1.959-5.012)、食慾不佳(OR=1.915, 95% CI: 1.049-3.498)及極早期認知異常(OR=2.640, 95% CI: 1.470-4.743)等均為進食有些影響組之顯著關聯性因子；此外，性別(OR=0.202, 95% CI: 0.070-0.579)、裝假牙（牙套）(OR=4.070, 95% CI: 1.846-8.973)、罹患癌症(OR=1.328, 95% CI: 1.028-1.175)及食慾不佳(OR=3.612, 95% CI: 1.181-11.051)等則為進食有嚴重影響組之顯著關聯性因子，其中裝假牙（牙套）及食慾不佳是兩組有進食問題者之共同關聯性因子。

表 5. 影響進食問題潛在關聯性因子之多元羅吉斯迴歸分析

	有些影響 vs. 無影響		嚴重影響 vs. 無影響	
	OR(95%CI)	P-value	OR(95%CI)	P-value
性別	0.635(0.342-1.179)	0.150	0.202(0.070-0.579)	0.003
年齡	1.060(0.775-1.449)	0.716	1.501(0.873-2.579)	0.142
戶外活動	1.253(0.317-4.958)	0.748	2.792(0.506-15.416)	0.239
假牙 (或牙套)	3.133(1.959-5.012)	0.000	4.070(1.846-8.973)	0.001
罹病數	0.883(0.628-1.243)	0.477	1.194(0.697-2.047)	0.518
食慾狀態	1.915(1.049-3.498)	0.034	3.612(1.181-11.051)	0.024
認知功能	2.640(1.470-4.743)	0.001	2.537(0.849-7.583)	0.096
抑鬱情形	1.081(0.534-2.190)	0.828	1.449(0.465-4.515)	0.523
衰弱狀態	1.362(0.935-1.983)	0.108	1.848(0.911-3.751)	0.089

Reference category: No problem; OR: odds ratio; CI: confidence interval

4. 討論

4.1 自覺口腔狀況與罹病情形

衛生福利部國民健康署於「104 年中老年身心社會生活狀況長期追蹤調查」中曾以 Oral Health Impact Profile-7T (OHIP-7T) 量表對中老年人進行口腔健康生活品質調查，於 OHIP-7T 量表之「曾吃東西時會不舒服」及「自己察覺到牙齒有問題」這兩個題項內容與本研究之口腔狀況調查部分具相關性 (郭曉菁等人, 2013)。本研究於口腔狀況調查部分包括自覺進食影響及裝置假牙 (牙套) 兩個面向，研究結果顯示有超過四成以上(43.77%)的社區長者自覺因牙齒問題而影響進食狀況，其中自覺有些影響及嚴重影響者分別為 35.59%及 8.18%；有超過六成以上(65.48%)的社區長者有安裝假牙 (牙套)，其中安裝部分假牙 (牙套) 者及全口假牙者分別為 51.96%及 13.52%。相較於「102 年國民健康訪問調查結果」65 歲以上老年人口中則有 69.0%的老人有部分缺牙情形，全口缺牙者占 20.6%，有安裝假牙者占 81.7% (衛生福利部國民健康署, 2017)。本研究對象於有些影響及嚴重影響組分別有一至兩成的長者未安裝部分假牙 (牙套) 及全口假牙，此顯示於接受老人供餐之社區長者在面對因牙齒問題而影響進食狀況時，仍有部分長者未能透過安裝假牙 (牙套) 來改善其進食狀況。綜合上述分析，於推動老人供餐服務時若能先了解社區長者與進食相關之口腔狀況，並依長者之咀嚼吞嚥狀況推展飲食質地分級之服務 (王怡晶, 2020)，將有助於社區長者照顧服務品質及營養健康之提升。於「106 年國民健康訪問調查」面訪問卷 (65 歲以上) 中在牙齒健康部分已增加「B11g. 請問您會不會因為牙齒狀況、咀嚼或吞嚥的問題，而限制您吃東西的種類？」(衛生福利部國民健康署, 2019)，此顯示長者因口腔狀況而影響進食之問題已是受到關注之老年健康照顧議題。Baijens 等人(2016)曾指出咀嚼吞嚥障礙的發生率會隨年齡而增加，一般老人的發生率在 2.3-16.0%之間，76 歲以上者之發生率可達 26.7%，本研究顯示有 46.51%的 75 歲以上社區長者表示因

牙齒問題而影響進食狀況，於「106年國民健康訪問調查」之結果也顯示65歲以上長者有63.2%表示會因牙齒狀況、咀嚼或吞嚥的問題而限制自己吃東西的情形(衛生福利部國民健康署, 2021)。

本研究結果顯示有58.01%社區長者罹患至少一種慢性疾病，相較於衛生福利部國民健康署「104年中老年身心社會生活狀況長期追蹤調查」顯示55歲以上中老年人有76.3%至少罹患一種慢性疾病(衛生福利部國民健康署, 2018)，本研究對象之慢性疾病罹患比率相對較低，也較Suma等人(2018)研究之社區長者73.02%的罹患比率低。此外，在進食無影響、有些影響及有嚴重影響組分別有57.59%、57.00%及65.22%，至少罹患一種慢性疾病並達統計上之顯著差異($p < 0.05$)，此結果顯示當社區長者進食發生嚴重影響時慢性疾病的發生機率也隨之增加，如此長期下來將導致社區長者的營養不良及身體衰弱(陳少卿等人, 2018; Senoo et al., 2020)。在罹病情形方面，本研究以罹患高血壓者最多占36.65%，與「104年中老年身心社會生活狀況長期追蹤調查」顯示有36.9%中老年人患有高血壓之比例相當；其次為糖尿病占13.88%，略低於「104年中老年身心社會生活狀況長期追蹤調查」之17.0%，患有心臟病者占13.17%與「104年中老年身心社會生活狀況長期追蹤調查」之13.5%結果相當(衛生福利部國民健康署, 2018)。本研究對象罹患比率前三高的疾病種類(高血壓、糖尿病及心臟病)顯示與全國性之調查相一致，疾病的罹患率也相接近，僅糖尿病罹患率略低於全國性之調查。

4.2 身心健康狀況分析

為促進對社區長者之預防保健、減緩失能及活力老化的基本狀況了解，本研究在身心健康狀況部份進行了食慾、認知、抑鬱及衰弱等調查評估，研究結果顯示有43.42%社區長者有食慾不佳狀況、有極早期認知異常狀況者占40.21%、有抑鬱傾向者占23.84%、為衰弱前期或衰弱期者分別占41.64%及24.20%，於「104年中老年身心社會生活狀況長期追蹤調查」結果顯示有6.0%上中老年人目前有輕度以上認知功能障礙、有11.4%中老年人自述目前有憂鬱狀況、有19.3%中老年人覺得自己是衰弱的(衛生福利部國民健康署, 2018)，雖然兩者所採用之評估工具略有差異，但均分別反映出接受老人送餐長者及全國性調查長者之基本身心狀況。相較於全國性資料，本研究對象在認知異常狀況、抑鬱傾向及衰弱情形均高於全國性調查資料，推究其原因可能為本研究對象多為長照2.0之服務對象屬於身心健康狀況較弱的群體，由此顯示透過社區老人送餐服務可以更接近與接觸到社區中需要被積極照顧服務且身心狀況較不佳的長者。此外，於「104年中老年身心社會生活狀況長期追蹤調查」結果也顯示4.7%中老年人自述曾經醫師診斷有精神疾病(含憂鬱症、焦慮症、躁鬱症等)、2.1%中老年人自述曾經醫師診斷有失智症及38.3%上中老年人自述有一項以上體能活動有困難(衛生福利部國民健康署, 2018)，因此若能在有抑鬱傾向、出現極早期認知異常及身體衰弱情形時，於社區照顧方案中即時提供適切的關懷照護及健康促進方案介入，將有助於精神疾病、失智症的罹患比率降低，減少社區長者體能活動困難的發生率。

在「102年國民健康訪問調查結果」及「104年中老年身心社會生活狀況長期追蹤調查」這兩次最近公布的全國性調查中，均未對社區長者之食慾狀況進行調查，於106年國民健康訪問調查中已對65歲以上長者之食慾問題進行單一題項調查「D13e.一般來說，您每天的食慾如何？」(衛

生福利部國民健康署，2019)，此顯示長者之食慾問題也已受到關注。一般而言食慾問題通常是基於個人主觀經驗所做的判斷因此較難以客觀衡量，以致過去在健康照顧相關之研究上較少關注食慾和進食問題，近來相關研究已指出進食減少或吸收不良都成為潛在的致病因素，因此透過對老人食慾的評估可以為健康照顧提供者提供早期介入的機會，並有可能降低疾病發生及醫療照護成本(Warne et al., 2019)。Mikami 等人(2019)曾指出透過對護理之家住民的食慾評估，有助於對住民營養狀況的改善及死亡率的預測；王瑋等人(2015)曾對機構長者提供個別化飲食設計與介入方案，並以 CNAQ 量表進行食慾評估，研究結果顯示飲食方案的介入對於機構長者的食慾改善具有明顯成效。本研究結果顯示於進食有部分影響及嚴重影響組中分別有 52.00%及 69.57%長者有食慾不佳狀況，均顯著高於進食無影響組的比率(34.18%)，對高齡者來說，影響飲食攝取的原因除了個人疾病及口腔生理的變化外，在心理上的老人厭食(anorexia of aging)也是常見造成食慾降低的重要因素之一(林盈諄，2009)，因此在社區老人供餐服務的同時也對長者食慾狀況加以關注，則能更進一步提升社區長者之身心健康及生活品質。

4.3 進食問題相關之潛在關聯性因子分析

於多元羅吉斯迴歸分析顯示裝假牙(牙套)及食慾不佳是兩組有進食問題長者之共同潛在關聯性因子。林盈諄(2009)曾針對高雄市裝置公費全口假牙者之調查研究指出有 58%受訪者對全口假牙感到不滿意，有 51%受訪者表示用餐時感到咀嚼不舒服，本研究則顯示在有安裝全口假牙(牙套)及部分假牙(牙套)的社區長者中分別有七成及五成以上長者仍自覺因牙齒問題而影響其進食狀況，此反應出老人所安裝之假牙(牙套)是否合宜及達到改善進食狀況是一個值得關注的議題。相關研究曾指出當長者口腔功能不佳或咀嚼能力有問題時腦部的刺激會減少、唾液的分泌量會下降，長期下來將導致營養不良及免疫力下降，出現心理健康狀況惡化及生活品質下降等身心健康的問題，也很容易影響到營養吸收及全身健康(王瑋等人，2015；黃純德，2020)。為保障老人口腔健康，維護老人生活品質與尊嚴，自 98 年度起中央及地方政府共同編列預算補助中低收入老人裝置假牙，衛生福利部統計處也顯示自 100 年起各縣市地方政府陸續推出老人補助裝置假牙服務統計資料(衛生福利部社會及家庭署，2018)，但是此政策實施多年以來因其經費不斷增加所產生之排擠效應及是否達到老人口腔飲食狀況改善之議題已逐漸受到討論，因此，透過對接受老人供餐服務長者之口腔飲食狀況的追蹤瞭解及飲食質地分級的介入，以期能更落實提升社區長者口腔健康生活品質與改善進食問題。

本研究顯示食慾不佳為影響進食問題之潛在關聯性因子之一，過去研究指出隨著年齡的增長，老人會出現食慾下降及食物攝入量減少之變化，老人厭食情形的出現會使老人體重減輕、營養不良和生活質量下降的風險增加(Jadcak & Visvanathan, 2019)。相關研究指出食慾不佳與阿茲海默症及輕度認知障礙的發生具有高度關聯性，尤其是在患有認知障礙病情晚期的老年人，也經常會觀察到食慾不佳和食物攝入減少情形，因此透過對老人食慾的評估可以為醫療保健提供者提供早期介入的機會，並可降低醫療保健成本(Suma et al., 2018; Warne et al., 2019)。過去在臨床實務中很少關注與進食有關的問題，但近年來與老人飲食健康議題已備受矚目，然與之相關的研究所知尚為有限(Landi et al., 2016；潘文涵、吳思芸，2020)。社區老人供餐服務為長照 2.0 老人營養餐飲服務之

一，也是居家式及社區式照顧服務項目之一，透過食物質地分級以對應口腔咀嚼吞嚥能力不佳及調整烹調方式提升食物風味以對應食慾不佳等方式來改善接受老人供餐者之進食問題，以使長者能吃得下健康食物（王玉雲，2017；曾櫻枝，2020）。在以社區為照顧基礎之長照 2.0 的總目標之一為「延伸前端初級預防功能，預防保健、活力老化、減緩失能，促進長者健康福祉，提升老人生活品質。」，因此透過對接受老人供餐長者之進食狀況及身心健康狀況調查，可以具體了解在社區據點可接觸服務之長者的身心狀況，並可進一步應用調查分析結果來規劃社區據點適切的健康照顧服務，使之更能有效的達成上述目標。

4.4 研究限制

本研究之限制在於設計上為一橫斷性研究，一次性蒐集受訪者之調查資料，未考慮時間連續變化情形；於問卷設計上，為使受試者（社區長者）可以理解及填答，因此裝假牙（牙套）名詞未作嚴謹定義，此亦為本研究之限制；此外，研究對象為參與 USR 計畫中接受老人供餐之基隆市社區長者，所以能接觸到長者為願意出來據點活動或接受據點服務的社區長者，因各縣市老年人口分布及接受供餐服務情形不盡相同，建議未來能對不同縣市和區域進行分析探討。

致謝

本研究感謝「106 年教育部大學社會責任實踐計畫—建構基隆市社區長期照顧服務之餐飲衛生安全與營養調配供餐模式」及「107-108 年教育部大學社會責任實踐計畫—安全食、營養吃，長照即食調理關懷情」之經費補助，參與計畫執行之社區長者（志工）及 USR 計畫團隊的共同協助，使本研究得以順利完成，僅此致謝。

參考文獻

1. Baijens, L. W., Clavé, P., Cras, P., Ekberg, O., Forster, A., Kolb, G. F., ... & Walshe, M. (2016). European Society for Swallowing Disorders–European Union Geriatric Medicine Society white paper: oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome. *Clinical interventions in aging, 11*, 1403.
2. Chu, W., Chang, S. F., Ho, H. Y., & Lin, H. C. (2019). The relationship between depression and frailty in community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis of 84,351 older adults. *Journal of Nursing Scholarship, 51*(5), 547-559.
3. Ensrud, K. E., Ewing, S. K., Taylor, B. C., Fink, H. A., Cawthon, P. M., Stone, K. L., ... & Study of Osteoporotic Fractures Research Group. (2008). Comparison of 2 frailty indexes for prediction of falls, disability, fractures, and death in older women. *Archives of internal medicine, 168*(4), 382-389.
4. Galvin, J. E., Roe, C. M., Coats, M. A., & Morris, J. C. (2007). Patient's rating of cognitive ability: using the AD8, a brief informant interview, as a self-rating tool to detect dementia. *Archives of neurology, 64*(5), 725-730.
5. Huang, Q. B., Wang, X. H., & Chen, G. (2015). Reliability and validity of the 10-item CES-D among middle aged and older adult in China. *China J Health Psychol, 23*(7), 1037-1041.

6. Jadcak, A. D., & Visvanathan, R. (2019). Anorexia of aging-an updated short review. *The journal of nutrition, health & aging*, 23(3), 306-309.
7. Landi, F., Calvani, R., Tosato, M., Martone, A. M., Ortolani, E., Saveria, G., ... & Marzetti, E. (2016). Anorexia of aging: risk factors, consequences, and potential treatments. *Nutrients*, 8(2), 69.
8. Mikami, Y., Watanabe, Y., Edahiro, A., Motokawa, K., Shirobe, M., Yasuda, J., ... & Hirano, H. (2019). Relationship between mortality and Council of Nutrition Appetite Questionnaire scores in Japanese nursing home residents. *Nutrition*, 57, 40-45.
9. Senoo, S., Iwasaki, M., Kimura, Y., Kakuta, S., Masaki, C., Wada, T., ... & Hosokawa, R. (2020). Combined effect of poor appetite and low masticatory function on sarcopenia in community-dwelling Japanese adults aged ≥ 75 years: A 3-year cohort study. *Journal of oral rehabilitation*, 47(5), 643-650.
10. Suma, S., Watanabe, Y., Hirano, H., Kimura, A., Edahiro, A., Awata, S., ... & Sakurai, T. (2018). Factors affecting the appetites of persons with Alzheimer's disease and mild cognitive impairment. *Geriatrics & gerontology international*, 18(8), 1236-1243.
11. Tai, C. J., Chen, J. H., Tseng, T. G., Lin, Y. T., Hsiao, Y. H., Lee, M. C., & Yang, Y. H. (2020). Prediction of frailty and dementia using oral health impact profile from a population-based survey. *International journal of environmental research and public health*, 17(6), 1997.
12. Warne, C., Forrester, I. T., Jones, L., & Morley, J. E. (2019). Screening for the Anorexia of Aging. *The journal of nutrition, health & aging*, 23(5), 398-400.
13. Wilson, M. M. G., Thomas, D. R., Rubenstein, L. Z., Chibnall, J. T., Anderson, S., Baxi, A., ... & Morley, J. E. (2005). Appetite assessment: simple appetite questionnaire predicts weight loss in community-dwelling adults and nursing home residents. *The American journal of clinical nutrition*, 82(5), 1074-1081.
14. 王玉雲(2017)。社區長照高齡者餐食創新服務模式—以 NP 餐飲集團為例。東海大學高階經營管理碩士在職專班碩士論文，台中市。
15. 王怡晶(2020)。國際質地調整食品分級介紹。護理雜誌，67(4)，24-32。
16. 王琇、蕭千祐、謝宜珊、林青怡、朱瑞荷、林玉靜、張春美、許青雲(2015)。個別化飲食介入對於高齡照顧機構居民的影響。長庚科技學刊，22，23-32。
17. 林盈諄(2009)。高雄市裝置公費全口假牙者自覺咀嚼能力與飲食攝取之相關性研究。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所碩士論文，高雄市。
18. 胡倍瑜、游曉微、邱慈穎、林莉玲、陳端容、陳雅美(2019)。Study of Osteoporotic Fractures (SOF Index)衰弱量表的效度驗證—一般社區長者以及獨居長者的應用。台灣公共衛生雜誌，38(6)，648-659。
19. 郭曉菁、陳人豪、賴辛癸、沈雅春、王震乾、楊奕馨(2013)。台灣簡易七題版口腔健康衝擊量表(OHIP-7T)之發展與驗證。台灣公共衛生雜誌，32(4)，393-402。
20. 陳少卿、胡益進、張瑞珊、嚴明芳、張進順(2018)。高齡者口腔衛生教育介入效果之研究—以社區及長照機構長者為例。台灣公共衛生雜誌，37(3)，295-308。
21. 陳信豪、劉雪娥、黃秀梨(2018)。AD8 量表於社區及醫療院所篩檢認知障礙準確性之系統性文獻回顧。台灣老年醫學暨老年學雜誌，13(1)，1-12。
22. 曾櫻枝(2020)。高齡營養促進的前端預防。台灣公共衛生雜誌，39(2)，103-104。

23. 黃純德(2020)。咀嚼吞嚥障礙、吸入性肺炎與口腔衛生不良的三角關係。護理雜誌, 67(4), 14-23。
24. 葉淑惠、潘沐萱(2020)。銀髮族咀嚼初篩與照護良策。護理雜誌, 67(4), 6-13。
25. 潘文涵、吳思芸(2020)。如何讓銀髮族吃得巧、吃得健康!。台灣公共衛生雜誌, 39(3), 231-234。
26. 衛生福利部(2016)。長期照顧十年計畫 2.0 (106~115 年)。2020 年 12 月 25 日取自 <https://www.mohw.gov.tw/dl-46355-2d5102fb-23c8-49c8-9462-c4bfeb376d92.html>
27. 衛生福利部(2019)。社區整體照顧服務體系計畫行政作業須知。2021 年 3 月 5 日取自 <https://1966.gov.tw/LTC/cp-4006-42523-201.html>
28. 衛生福利部社會及家庭署(2018)。中低收入老人補助裝置假牙實施計畫。2021 年 3 月 28 日取自 <https://www.sfaa.gov.tw/SFAA/Pages/Detail.aspx?nodeid=149&pid=691>
29. 衛生福利部國民健康署(2017)。民國 102 年國民健康訪問調查。2021 年 3 月 25 日取自 <https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=364&pid=6543>
30. 衛生福利部國民健康署(2018)。民國 104 年中老年身心社會生活狀況長期追蹤調查成果報告。2021 年 3 月 25 日取自 <https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=242&pid=1282>
31. 衛生福利部國民健康署(2019)。民國 106 年國民健康訪問調查_65 歲以上問卷。2021 年 3 月 28 日取自 <https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=363&pid=10523>
32. 衛生福利部國民健康署(2021)。2017 年國民健康訪問調查結果報告。2021 年 8 月 12 日取自 <https://www.hpa.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeid=236>

Investigating the Eating Status and Potential Associating Factors of Older Adults in Community-based Meals Service for the Elderly

Juang, W.-Y.¹, Hu, S.-H.², *Chen, S.-F.³

¹ Chung Shan Hospital, Taipei

² Department of Food and Health Science, Ching Kuo Institute of Management and Health, Keelung

³ Graduate school of Health Industry Management, Ching Kuo Institute of Management & Health, Keelung

Abstract

Meals service for the elderly community can provide meals that specifically cater for the health of the elderly and reduce the incidence of diseases. The purpose of this study is to investigate the eating problems and the potential associating factors that affect how older adults receive meals service. The questionnaire was handed out to community-dwelling older adults who had participated in the USR program executed by a technological institute in northern Taiwan and was chosen based on purposive sampling methods. A structural questionnaire was conducted to acquire data. The analysis included 281 valid questionnaires. The study subjects were divided into three groups: no effect, some effects, and severe effects based on their eating situations affected by dental problems. The results showed that factors such as gender, age, outdoor activity, dentures (or braces), number of diseases, cancer, poor appetite, minor cognitive impairments, and depressive symptoms all significantly affected eating ($p < 0.05$). Multivariate logistic regression showed that dentures (or braces) and poor appetite were the common potential contributing factors for both some and severe effects groups. Based on the current study, it is recommended that when providing community-based meals service for the elderly, providers can manage to understand the dentures (or braces) status and poor appetite of older adults with eating problems. Providing oral care and improving catering services can further enhance the health care of community-dwelling older adults.

Keywords: elderly meals service, older adults, eating status, oral status, appetite