

運用跨團隊模式 改善社區長者衰弱程度

蕭美蘭¹、蕭郁瑄²、蘇芬蘭³

中文摘要

衰弱是老年人從健康到失能的中間過程，某鄉鎮市衛生所家屬提到家中長者因體重減輕及跌倒經歷，從能走路到坐輪椅，突顯該區長者面臨衰弱高風險，引發改善衰弱程度動機。現況分析發現該區長者存在營養不良與肌少症風險，與長者營養認知缺乏、長者牙口差咀嚼困難、長者因跌倒經驗導致活動量降低、衛生所護理師缺乏衰弱照護知識、衛生所門診無衰弱照護流程有關。執行策略：舉辦衰弱照護在職教育；建立衰弱照護流程；增設營養諮詢；提供長者營養衛教手冊；設計食物質地衛教單張；增設體能訓練指導；提供長者運動衛教手冊；使用彈力帶。專案成效：衰弱程度改善比率為53.8%，達專案目的，高齡個管師引領團隊合作，專案效果顯著經驗值得推廣。(志為護理，2026; 25:4, 79-91)

關鍵詞：跨團隊模式、社區長者、衰弱照護

前言

隨著老年人口快速增加，慢性疾病與功能障礙盛行率亦逐年上升，衰弱作為介於健康與失能之間的可逆狀態，逐漸受到關注，衛生福利部推估，2026年台灣65歲以上失能人口將達近62萬人，約佔老年人口的12.7%，顯示預防長者邁入失能階段對社會與照護體系而言為當務

之急，若能及早發現並介入改善衰弱狀態，不僅可延緩失能發生，亦有助於提升長者整體健康、維持日常功能，減輕家庭與社會照護負擔(劉、張，2022)。

醫院承辦衛生福利部中央健康保險署計畫，於2022年7月起在偏鄉社區衛生所設立門診，2022年6月1日的場勘過程中，1位家屬描述長者：「我媽媽這3年瘦了10公斤，最近3個月內跌倒3次，身

佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院個案管理師¹、花蓮縣秀林鄉衛生所護理師²、佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院督導³
接受刊載：2026年2月25日
通訊作者地址：蘇芬蘭 花蓮市中央路三段707號
電話：886-9-1867-0090 電子信箱：fenlan27@gmail.com

體越來越虛弱，本來可以走路變成坐輪椅，我們真的不知道該怎麼辦？」。Kim and Rockwood (2024)指出生活在偏遠地區長者因醫療資源匱乏、就醫可近性低及社會支持系統薄弱問題，面臨更高的衰弱風險亟需專業介入，引發團隊動機。本專案旨透過專業手法探討社區長者的健康現況，提供醫療專業建議及處方，提升長者自我照顧能力。

現況分析

一、社區簡介

本專案執行的社區依2024年9月戶政人口統計，總人口共17,114人，65歲以上老年人口有1,948人，占11.4%。區域面積約1,642平方公里，地形狹長南北相距86公里，衛生所是該社區居民依賴的醫療資源，醫療團隊成員包括：主任醫師及護理長各1名，地段護理師11名，提供週一至週五上午的家庭醫學科門診，主要業務為慢性病管理、傳染病防治，本院於2022年7月於衛生所設置門診，時段為每月的第四週上午9點至11點30分，配置老年醫學科主治醫師及高齡個管師各1名。

二、長者衰弱程度調查

為了解長者健康現況，老年醫學科主治醫師參考Chuansangeam et al.(2022)、陳(2021)及洪、劉(2022)文獻，選用三項評估工具：1.臨床衰弱量表(Clinical Frailty Scale, CFS)，CFS將衰弱分為9個等級，從1級「非常健康」到9級「末期」。2.迷你營養評估量表短版(Mini Nutrition Assessment Short-Form, MNA-SF)，此量表滿分14分，12-14分營養

正常、8-11分具營養不良風險、0-7分為營養不良。3.肌少症篩檢(strength, assistance with walking, rise from a chair, climb stairs, and falls questionnaire, SARC-C)問卷，此問卷滿分20分， ≥ 11 分具肌少症風險。設定由高齡個管師在看診前為長者進行CFS、MNA-SF及SARC-C問卷評估，每位長者評估時間約15分鐘，結果顯示：2022年7月15日初次門診5位長者，CFS第4級(前衰弱)有4人(80%)、CFS第5級(輕度衰弱)有1人(20%)；其中3位(60%)長者同時具有營養不良風險(MNA-SF10分)及肌少症風險(SARC-C問卷12分)。

三、營養不良風險及肌少症風險原因分析

於2022年7月15日門診評估結束後，為進一步了解長者「營養不良風險及肌少症風險」原因，由老年醫學專科主治醫師、高齡個管師、衛生所護理師，三人組成專案小組，針對3位具營養不良風險及肌少症風險長者，在安靜不受打擾的衛教室進行一對一，半結構式訪談，請長者回憶每日飲食內容及日常活動情形，每位訪談15-20分鐘。飲食部份：3位長者(100%)表示「現在沒有牙齒，只能喝稀飯，肉都咬不動了」、「白天小孩去上班我自己會吃泡麵配罐頭，三餐有吃飽就好了啦」；1位長者(33.3%)表示「曾經被水噏到過，所以不愛喝水真的很渴再喝」、2位長者(66.6%)表示「有糖尿病不敢吃白飯可是飯前血糖還是200多」。活動部份：2位長者(66.6%)表示「之前跌倒過，會害怕再跌倒所以不愛動」、1位長者(33.3%)表示「膝蓋退化走路會痛平時多在家不愛出門」、

1位長者(33.3%)表示「我都還有在種菜啊，這樣不算運動嗎?」。專案前期與衛生所主任醫師討論社區長者健康照護需求，後續由專案小組透過護理長及資深護理師訪談，蒐集該區長者看診醫療主訴及地段家訪照護經驗，並整合長者訪談資料及衛生所醫療團隊社區照護經驗，共收集50個原因次，歸納出11項原因（表一）。前80%社區長者衰弱比率高5個主要問題點：長者營養認知缺乏、長者牙口差咀嚼困難、長者因跌倒經驗導致活動量降低、衛生所護理師缺乏衰弱照護知識、衛生所門診無衰弱照護流程。

2022年7月17日至7月20日，小組經由長者訪談紀錄、衛生所社區照護經驗，針對累積百分比前80%的5個問題點進行真因驗證及歸納畫出特性要因圖如圖

一，過程詳述如下：

長者營養認知缺乏：2022年7月15日訪談的3位長者，3位長者(100%)認為「白天小孩去上班我自己會吃泡麵罐頭，三餐有吃飽就好了啦」，護理師表示，2022年6月於社區據點使用國民健康署「我的餐盤口訣歌MV_長者版」進行均衡飲食衛教，並搭配六大類食物連連看遊戲作為課後活動。衛教前進行前測，結果顯示 20 位參與者中有 16 位(達80%)無法正確回答食物分類題目，顯示多數長者對於食物營養分類與均衡飲食概念理解不足，亟需加強營養認知與教育介入。

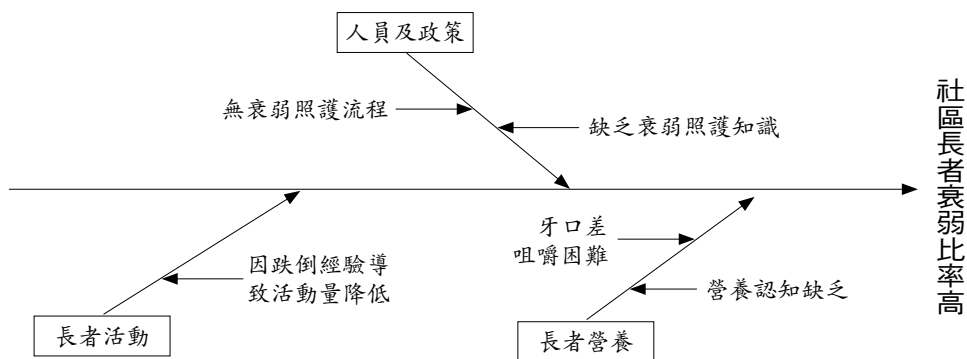
長者牙口差咀嚼困難：2022年7月15日訪談的3位長者，3位長者(100%)表示「現在沒有牙齒，只能喝稀飯，肉都咬不動了」，衛生所護理師表示2022年6

表一
社區長者衰弱比率高主要問題點調查

原因	人次	百分比(%)	累積百分比(%)
1.長者營養認知缺乏	8	16	16
2.長者牙口差咀嚼困難	8	16	32
3.長者因跌倒經驗導致活動量降低	8	16	48
4.衛生所護理師缺乏衰弱照護知識	8	16	64
5.衛生所門診無衰弱照護流程	8	16	80
6.衛生所無營養師配置	2	4	84
7.衛生所無物理治療師配置	2	4	88
8.長者缺乏疾病飲食知識	2	4	92
9.長者肢體關節疼痛	2	4	96
10.長者多勞務工作無運動習慣	1	2	98
11.長者嗆咳問題影響食慾	1	2	100
合計	50	100	

註：N=8

圖一
社區長者衰弱比率高之特性要因圖



月18日辦理整合性健康篩檢，發現有16位長者體重一年內減輕3公斤，當日由衛生所牙科醫師做口腔篩檢，發現10位(62.5%)長者存在缺牙、蛀牙、口乾及假牙不合適等牙口問題導致咀嚼困難、影響營養攝取增加衰弱的風險。

長者因跌倒經驗導致活動量降低：2022年7月15日訪談的3位長者，2位長者(66.7%)過去一年曾發生跌倒，2022年1-6月衛生所家醫科病歷紀錄，每次門診平均20位長者，其中有2-3人(10-15%)表示過去一年有跌倒經驗，衛生所主任觀察到有跌倒經驗的長者因害怕再次跌倒會自行降低活動量，導致走路速度變慢、需要依靠輔具，增加再次跌倒的風險並加速衰弱進程，形成惡性循環。

衛生所護理師缺乏衰弱照護知識：查閱衛生所的年度在職教育課程發現，內容主要在慢性病管理及感染控制，無衰弱症相關教育訓練，反映出推動衰弱症知識教育的迫切性與重要性。

衛生所門診無衰弱照護流程：專案小組依據主任醫師、護理長及資深護理

師之訪談內容，檢視衛生所門診照護流程，發現護理師僅提供慢性疾病衛教，包括正確血壓或血糖量測方法及藥物使用諮詢，缺乏明確的衰弱照護環節，如衰弱篩檢、健康狀況評估及個別化照護計畫，導致長者健康照護缺乏一致性，影響照護效果及整體健康改善，突顯建立標準化衰弱照護流程的迫切需求。

問題及導因確立

經上述分析，本專案主要問題為社區長者衰弱比率高，導因為：一、長者營養認知缺乏；二、長者牙口差咀嚼困難；三、長者因跌倒經驗導致活動量降低；四、衛生所護理師缺乏衰弱照護知識；五、衛生所門診無衰弱照護流程。

專案目的

依據Yu and Woo (2020)的研究，對社區中4-7級衰弱長者進行營養建議及體能訓練，有22.4%的長者衰弱級數降低1級，小組討論後認為可以挑戰照護指標：衰弱程度改善比率達50%以上。指

標計算公式為： $(\text{CFS初評級數}-\text{複評級數} \geq 1 \text{的人數}/\text{兩個月後完成CFS複評的總人數}) \times 100\%$ 。

文獻查證

一、衰弱症定義及篩檢

衰弱症是指身體多項生理儲備功能下降，無法因應內外壓力，學者Fried提出的「衰弱表型」包含非刻意體重下降、肌力下降、自覺疲勞、活動力下降、行走速度減慢，用以描述衰弱的核心特徵，在眾多篩檢工具中，臨床衰弱量表(clinical frailty scale, CFS)與衰弱指數有高度相關，CFS將衰弱分為九個等級：1級非常健康(定期運動)、2級健康(經常運動)、3級維持良好(疾病控制良好)、4級脆弱較易受傷害(自覺行動緩慢及疲倦)、5級輕度衰弱(明顯行動緩慢，部分室外活動需要幫忙)、6級中度衰弱(所有室外活動均需幫忙，部分室內活動需協助)、7級嚴重衰弱(生活完全無法自理)、8級非常嚴重衰弱(生命徵象不穩定)、9級末期(預期壽命少於6個月)，透過對長者的身體功能、日常活動能力和依賴程度進行觀察和評分，CFS是臨床上常用於快速篩檢社區衰弱長者的工具，協助醫療人員制定照護計畫，研究顯示CFS每上升一個等級，死亡風險增加21.2%、入住機構風險提高23.9%(厲等，2022；洪、劉，2022)。

陳(2021)指出，營養不良與肌少症被認為和衰弱有高度相關，並建議使用以下工具：1.迷你營養評估量表短版(Mini Nutrition Assessment Short-Form, MNA-SF)評估項目包含：近三個月食慾變化、

近三個月體重變化、行動力、過去三個月是否有精神壓力或急性疾病、神經精神問題、身體質量指數，滿分14分，12-14分營養正常、8-11分表示具營養不良風險、0-7分為營養不良；2.肌少症篩檢(SARC-C)問卷一評估項目包含：肌力、步行輔助、從椅子起身、上台階、跌倒史、小腿圍，滿分20分，分數 ≥ 11 分表示具肌少症風險，這些篩檢工具能有效辨識潛在的營養不良和肌少症風險。

二、影響衰弱症之多重危險因子與學者建議

衰弱症為多重因素交互作用所致的老年症候群，常見風險因素包括高齡、體重偏低、女性、獨居、身體活動量不足、多重用藥、吸菸、飲酒、營養不良及低維生素D濃度；伴隨疾病如糖尿病、聽力障礙、認知功能下降、睡眠困難、跌倒史、慢性疼痛與憂鬱亦是重要影響因子(Wang et al., 2022)。Chuansangam et al.(2022)之系統性文獻回顧指出，以MNA或MNA-SF評估營養狀態時，營養不良盛行率介於5.7%至6.1%，而營養不良高風險的比例則高達37.8%至42.6%，此結果顯示，針對高風險族群進行早期篩檢及營養介入具有重要臨床價值，有助於延緩衰弱與失能的進程。劉、張(2022)更進一步指出，未來應整合生理、認知與社會等面向的衰弱評估工具，進行多面向的評估與照護規劃，從整體健康的視角出發，提升早期辨識與預防能力，以減少長者進入失能階段的風險，實現健康老化的目標。

三、長者衰弱症之臨床介入照護

厲等(2022)指出，老年人衰弱症照護需求日增，應建立系統化流程，從護理人員在職教育著手，具備衰弱知識與技能，使用CFS進行篩檢並做營養與運動介入，協助長者及家屬了解風險因素與自我管理策略。洪、劉(2022)文獻回顧，提及英國一篇前瞻性研究顯示，遵循世界衛生組織健康飲食金字塔的六大類食物及其份量建議，可以降低衰弱症的風險，然而老年人常因牙口差(如缺牙、假牙不適及口乾症等)導致咀嚼困難與營養攝取量不足，為此，營養師應同時評估食慾與牙口狀況，將健康飲食概念及適宜的食物質地同步教導給老年人及其照顧者，確保有效攝取營養。依據世界衛生組織建議並融合我國飲食習慣，制定「吃進健康高齡營養新食代」手冊，內容包含：六大類食物、一日所需份量、質地調整飲食等，以協助營養師指導衰弱長者，達到均衡營養攝取(衛生福利部國民健康署，2023)。

老年人罹患肌少症會提高跌倒風險並加速衰弱進程。文獻指出，透過規律進行有氧、平衡、柔軟度與阻力訓練等多元運動，可有效提升肌力與身體功能，進而預防跌倒與延緩衰弱惡化。運動建議包括每週至少150分鐘中等強度的有氧運動(如快走、健行、太極拳)、以及每週2至3次針對大肌群的阻力訓練(如提壺鈴、推牆、使用彈力帶等)，每次約30至45分鐘。建議在運動前由專業人員評估運動能力與安全性，並依個別需求調整強度與形式，有助於提升長者整體身體表現與生活品質(陳，2021)。

解決辦法及執行過程

一、解決辦法

經現況分析、問題確立及文獻查證後，依照解決辦法之可行性、重要性、效益性三面向進行改善方案決策矩陣分析，評價標準以5分、3分、1分計分，由專案小組3位給分表決，總分最高45分，達36分(80%)以上選項則納入改善對策，結果如表二。選用策略1.舉辦衰弱照護在職教育2.建立衰弱照護流程3.增設營養諮詢4.提供長者營養衛教手冊5.設計食物質地衛教單張6.增設體能訓練指導7.提供長者運動衛教手冊 8.使用彈力帶。

二、執行過程

配合地方政策，門診每月僅有一個時段且每案都需進行介入措施，並於兩個月後進行成效複評，因此執行期設定2022年8月-2023年12月共計17次門診。

本專案執行期間為2022年7月21日至2024年1月31日，依計畫期、執行期及評值期三階段進行，專案進度甘特圖，如圖二。

(一)計畫期(2022年7月21日-2022年8月24日)

規劃衰弱照護在職教育：7月21日至27日小組參考厲等(2022)、陳(2021)文獻，規劃衰弱照護在職教育。由老年醫學醫師、醫院營養師、醫院物理治療師主講，課程內容包含：衰弱症定義與篩檢量表、老年營養、長者運動處方及彈力帶運動課程，預計8月25日開始，每月第四週8點30分至9點，在衛生所衛教室舉辦共5場的在職教育，對象為衛生所護理長及護理師共9位，並做衰弱照護認知前

表二
改善社區長者衰弱程度之決策矩陣分析表

導因	對策方案	評價			總分	選定
		可行性	重要性	效益性		
衛生所護理師缺乏衰弱照護知識	舉辦衰弱照護在職教育	15	15	15	45	★
	添購老年衰弱症書籍	11	11	11	33	
衛生所門診無衰弱照護流程	建立衰弱照護流程	15	15	15	45	★
長者營養認知缺乏	增設營養諮詢	15	15	15	45	★
	提供長者營養衛教手冊	13	13	13	39	★
	使用定量餐具	11	11	11	33	
長者牙口差咀嚼困難	提供食物質地衛教單張	13	13	13	39	★
	訂購均衡配方營養品	11	11	11	33	
	轉介長照備餐服務	11	9	9	29	
	增設牙科門診	11	11	11	33	
長者因跌倒經驗導致活動量降低	增設體能訓練指導	15	15	15	45	★
	提供長者運動衛教手冊	15	15	15	45	★
	使用彈力帶	13	13	13	39	★
	設置運動教室	9	9	9	27	

圖二
改善社區長者衰弱程度之甘特圖

工作項目與進度		2022							2023	2024
		7/21-27	7/28-8/3	8/4-10	8/11-17	8/18-24	8/25-31	9/1-12/31	1/1-12/31	1/1-31
計畫期	規劃衰弱照護在職教育	★								
	建立衰弱照護流程	★	★							
	規劃增設營養諮詢		★							
	設計長者營養衛教手冊		★	★	★					
	設計食物質地衛教單張		★	★	★					
	規劃增設體能訓練指導		★							
	設計長者運動衛教手冊				★	★				
	採購彈力帶				★	★				
執行期	舉辦衰弱照護在職教育						★	★		
	執行衰弱照護流程						★	★	★	
	進行衰弱營養諮詢						★	★	★	
	使用長者營養衛教手冊						★	★	★	
	使用食物質地衛教單張						★	★	★	
	進行長者體能訓練						★	★	★	
	使用長者運動衛教手冊						★	★	★	
	使用彈力帶						★	★	★	
評值期	評核衰弱改善率									★

後測及滿意度調查。

建立衰弱照護流程：7月26日至31日小組與衛生所醫療團隊依據厲等(2022)及 Hsiao et al. (2024)文獻，建立衰弱照護流程，在收案當日就進行營養諮詢及體能訓練介入，並制訂兩個月後複評。2022年8月25日，每月的第四週星期五上午9點至11點30分為門診時段，高齡個管師進行衰弱程度篩檢，符合CFS 4-7級收案，接著MNA-SF及SARC-C問卷評估，再由營養師及物理治療師做衰弱照護介入，衛生所護理師負責後續追蹤，兩個月後回診高齡個管師進行CFS、MNA-SF及SARC-C複評，CFS 4-7級長者再次加強衛教，1-3級與8-9級長者一般門診衛教，如圖三。

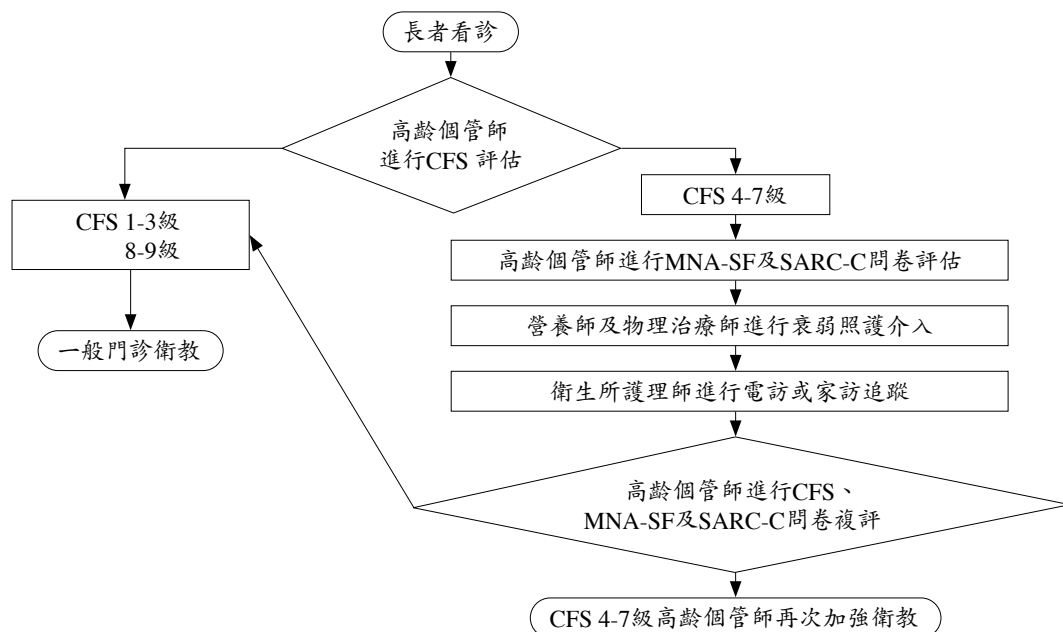
規劃增設營養諮詢：專案小組於8月1日在醫院會議室召開跨專業團隊會議，

選定營養師作為跨專業團隊成員，小組與營養科主任進行共識會議，首先評估營養師的人力資源、制定了人員排班表、擬訂衰弱長者的營養照護，包含：評估飲食內容及營養需求、制定個別化的營養介入方案。

設計長者營養衛教手冊：8月2日至17日小組與本院營養師依據衛生福利部國民健康署(2023)制訂的「吃進健康高齡營養新食代」，設計六大食物分類、一日份量之營養衛教手冊。小組於8月17日聯繫印刷廠，選用防水紙張、彩色印刷及放大字體，印製100份。

設計食物質地衛教單張：8月2日至17日小組與營養師依據衛生福利部國民健康署(2023)的「吃進健康高齡營養新食代」，設計內容包含食材選擇及烹調方式之食物質地衛教單張，小組於8月17日

圖三
衰弱照護流程圖



聯繫印刷廠，選用防水紙張、彩色印刷及放大字體，印製100份。

規劃增設體能訓練指導：專案小組於8月1日在醫院會議室召開跨專業團隊會議，選定物理治療師作為跨專業團隊成員。於8月2日，小組與復健科主任進行共識會議，首先評估物理治療師的人力資源、制定了人員排班表、擬訂衰弱長者的體能照護包含：評估身體功能狀態及平日活動量、制定個別化的運動介入方案。

設計長者運動衛教手冊：於8月11日至22日，小組與物理治療師合作，參考陳(2021)文獻所述之高齡者運動建議，設計包含有氧運動、伸展運動、平衡訓練及肌力訓練等內容的運動衛教手冊，內容著重安全性與實用性，適合社區長者自我執行，小組於8月22日聯繫印刷廠，選用防水紙張並以彩色印刷方式製作，共印製100份提供個案衛教使用。

採購彈力帶：於8月11日至24日小組與物理治療師依據陳(2021)文獻購置彈力帶，作為肌力訓練的工具。

(二)執行期(2022年8月25日-2023年12月31日)

舉辦衰弱照護在職教育訓練：本計畫原預定於2022年8月至12月間，辦理5場衰弱照護在職教育課程，由老年醫學醫師、醫院營養師、醫院物理治療師主講，然而在執行過程中，受到實務場域排班限制與護理人力業務負荷影響，無法順利安排全員參與，最終未能如期辦理正式課程。計畫修正：為持續推動衰弱照護知識之傳遞，小組調整策略，改以「實案討論」方式執行。每次門診後

與衛生所護理師(小組成員)及護理長進行個案照護討論，針對篩檢工具使用、轉介原則及初步介入建議進行交流，藉由實際案例提升照護人員識別與應對衰弱的能力。此外，小組亦提供相關衛教教材予護理長，作為內部業務會議推廣之用，逐步提升整體團隊對衰弱議題之重視與應對效能。

執行衰弱照護流程：2022年8月25日開始至2023年12月31日，每月第四週上午9點至11點30分為門診時段，衛生所護理師負責確認該時段預約長者。高齡個案師進行衰弱程度篩檢，符合CFS 4-7級長者進行收案及MNA-SF及SARC-C問卷評估，接著營養諮詢及體能訓練指導，後續由衛生所護理師進行電訪或家訪追蹤。兩個月後回診時高齡個案師進行CFS、MNA-SF及SARC-C問卷複評，CFS 4-7級長者再次加強衛教，1-3級與8-9級長者一般門診衛教。

進行衰弱營養諮詢：本院營養師在門診時段，為衰弱長者提供15-20分鐘營養諮詢，先評估長者每日飲食習慣後，計算熱量及蛋白質攝取量，再依據長者的身高體重、活動量提供營養建議。

使用長者營養衛教手冊：本院營養師使用長者營養衛教手冊，教導六大類食物選擇、一日份量及食物替代方法，讓長者帶回含有圖片的營養衛教手冊，協助建立營養均衡觀念。

使用食物質地衛教單張：本院營養師針對咀嚼困難長者，使用食物質地衛教單張，並讓長者帶回衛教單張，參照示範菜單製作合宜質地飲食，達到足夠營養攝取。

進行長者體能訓練：本院物理治療師在門診時段，為每位衰弱長者進行15-20分鐘體能訓練，評估長者平日活動及身體功能狀態，制定個別性訓練方案，接著示範訓練動作包含肌力、平衡、有氧及伸展等，並請長者當場回示動作，確保正確及安全性。

使用長者運動衛教手冊：本院物理治療師使用運動衛教手冊，再次說明運動項目、頻次及時間，並提供附有動作圖片的運動衛教手冊，讓長者帶回作為訓練動作依據。

使用彈力帶：本院物理治療師使用彈力帶，做為肌力動作增加阻力的工具，並提供彈力帶讓長者返家後使用。長者在2022年9月23日回診時表示：「彈力帶太厚拉不動」因此停止訓練，當日門診結束後，小組與物理治療師討論，修正計畫為採購輕、中及重度不同阻力彈力帶，依據長者個別體能狀況及訓練部位，提供合宜阻力強度的彈力帶，確保長者返家後能進行有效訓練。

(三)評值期(2024年1月1日-2024年1月31日)

小組3位成員於2024年1月1日-1月31日實施成效評值，評值工具為「CFS、MNA-SF及SARC-C問卷」，針對執行期間完成複評的26位衰弱長者資料，進行衰弱程度改善統計。

結果評值

專案執行期間共收案45位衰弱長者，其中4級35人、5級7人、6級3人，完成CFS、MNA-SF及SARC-C問卷的前後測評估者共26位。分析結果顯示，有53.8%(14人)長者衰弱程度改善(計算公

式： $14(\text{CFS初評級數}-\text{複評級數} \geq 1 \text{的人數})/26(\text{兩個月後完成CFS複評的總人數}) \times 100\%$)，達專案目的。在衰弱程度改善的14人中：4級改善至3級為11人、5級改善至4級為2人、6級改善至5級為1人。專案前後CFS級數分布表，詳見表三。

導因改善：回診進行複評時，請長者依據營養衛教手冊的內容說出六大食物分類，76.9%(20人)長者能正確說出包括全穀雜糧類、豆魚蛋肉類、蔬菜類、水果類、乳品類及油脂與堅果種子類，顯示營養教育有助於提升長者對均衡飲食的認知；53.8%(14人)長者在兩個月內體重增加1公斤，顯示飲食質地調整有效改善咀嚼困難問題增加營養攝取；76.9%(20人)長者兩個月內未發生跌倒事件，顯示透過運動訓練能改善肌力與平衡進而預防跌倒發生。

附帶成效：MNA-SF改善73.1%(19人， $19/26 \times 100\%$ ，10分到12分為5人、11分到13分為6人、11分到14分為8人)；SARC-C問卷改善26.9%(7人， $7/26 \times 100\%$ ，12分到10分為4人、13分到10分為3人)。

效果維持：2024年1月1日至10月31日，11位完成CFS、MNA-SF及SARC-C問卷前後測評估，有63.6%(7位)長者衰弱程度改善($7/11 \times 100\%$ ，4級到3級為6人、5級到4級為1人)。

護理專業貢獻：高齡個管師發揮專業長才，從機構跨域至社區，為衰弱長者進行CFS、MNA-SF及SARC-C問卷評估，並引領跨專業團隊合作，完成此專案改善計畫，除展現全人照護核心角色外，在團隊資源管理領域中彰顯護理師

表三
專案前後CFS級數分布表

專案前			專案後		
CFS級數	人數	百分比(%)	CFS級數	人數	百分比(%)
4級	19	73.1	3級	11	42.3
			4級	8	30.8
5級	4	15.4	4級	2	7.7
			5級	2	7.7
6級	3	11.5	5級	1	3.8
			6級	2	7.7
總計	26	100.0	總計	26	100.0

註：n = 26

的角色功能，從疾病期的急性照護到預防疾病的健康促進，也讓護理師成為大眾心中可信賴的專業醫療角色。

討論與結論

本案運用跨專業團隊模式，旨在改善社區長者的衰弱程度，在執行過程中我們發現營養不良與肌少症是影響衰弱的重要因素，與陳(2021)文獻相呼應。因此需要跨專業團隊共同合作提供整體性的照護。未來，需定期召開個案討論會能更有效地整合各專業的觀點與資源，具體實踐全人照護精神。

執行過程中遭遇的阻力為完成複評的26位長者中有7位(26.9%)存在吞嚥困難問題，雖然營養師提供合宜的食物質地建議，但機能退化仍影響食物攝取量，建議未來可再加入語言治療師，進行吞嚥肌訓練，預防噎咳及降低營養不良風險。

本案限制為執行期間共收案45位衰弱長者，但僅有26位(57.7%)完成複評，小組與衛生所護理師討論後發現未回診

原因如下：1.感覺身體狀況有改善故未回診2.朋友號召參與社區據點活動，提供的便當可作為午晚餐來源具吸引力。建議：1.高齡個管師在收案前向長者詳細說明專案規則2.為回診並完成複評長者，提供一週份營養補充品的關懷包，以提升回診動機並達到更完整的照護成效。

本案推行最大助力為衛生所護理師定期電訪或家訪，追蹤長者營養及運動狀況並及時提供回饋與指導，展現卓越的團隊合作精神。

跨團隊照護感動長者及家屬，「媽媽經過運動訓練後不用我們扶著，自己用助行器從房間走到廁所大約10公尺距離」、「我之前都咬不動肉只能喝稀飯，照著食譜煮三餐兩個月下來體重增加了1公斤」，種種正面回饋讓團隊成員感到欣慰。

此次規劃之在職教育課程未能如期辦理，建議未來可採取更具彈性與延續性的方式推動教育介入，例如運用線上課程或錄製教學影片，降低實體課程時

間與人力安排的限制，亦可將課程內容模組化，融入日常例行會議進行短時段學習。此外，建議設計簡易學習回饋機制，讓護理人員能即時反映實務需求，提升學習動機與內容實用性，逐步建構具可行性與持續性的衰弱照護教育模式，強化第一線照護團隊之識能與介入能力；知識技能可持續發酵善用，與長照據點結盟主動深入社區活動中，潛移默化形成正向活動氛圍，發揮影響力。

參考資料

洪宛淇、劉香蘭(2022)．衰弱症與飲食模式之回顧．*北市醫學雜誌*，21(1)，11-21。
<https://doi.org/10.6200/tcmj.202201/pp.0051>

陳杰(2021)．淺談肌少症．*秀傳醫學雜誌*，20(2)，145-156。
<https://doi.org/10.3966/156104972021122002010>

厲好庭、劉怡婷、鄭瑜欣、周美香、邱群芳、戴瑞芬(2022)．運用多軸向手法提升高齡住院病人衰弱改善率．*榮總護理*，39(1)，41-50。
[http://doi.org/10.6142/vghn.202203_39\(1\).0005](http://doi.org/10.6142/vghn.202203_39(1).0005)

劉禮慧、張睿詒(2022)．生理、認知、社會衰弱、及多面向衰弱之文獻回顧．*台灣公共衛生雜誌*，41(4)，374-382。
[https://doi.org/10.6288/TJPH.202208_41\(4\).111044](https://doi.org/10.6288/TJPH.202208_41(4).111044)

衛生福利部國民健康署(2023，12月26日)．*吃進健康高齡營養新食代衛教手冊*。取自
<https://health99.hpa.gov.tw/material/8279>

Chuansangam, M., Wuthikraikun, C., Supapuang, O., & Muangpaisan, W. (2022). Prevalence and risk for malnutrition in older Thai people: A systematic review and meta-analysis. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 31(1), 128-141. [https://doi.org/10.6133/apjcn.202203_31\(1\).0014](https://doi.org/10.6133/apjcn.202203_31(1).0014)

Hsiao, M. L., Su, C. Y., Loh, C. H., & Kao, S. L. (2024). Effects of integrated care with case management and nutritional counselling for frail older adults with nutritional risk in the primary care setting. *Family Practctice*, 41(6), 1010-1017. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmae011>

Kim, D. H., & Rockwood, K. (2024). Frailty in Older Adults. *New England Journal Medicine*, 391(6), 538-548. <https://doi.org/10.1056/NEJMr2301292>

Wang, X., Hu, J., & Wu, D. (2022). Risk factors for frailty in older adults. *Medicine*, 01(34), e30169. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000030169>

Yu, R., Tong, C., & Woo, J. (2020). Effect of an integrated care model for pre-frail and frail older people living in community. *Age and Ageing*, 49(6), 1048-1055. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa087>

Improving Frailty Among Community-Dwelling Older Adults Through an Interdisciplinary Team-Based Model

Mei-Lan Hsiao¹, Yu-Hsuan Hsiao², Fen-Lan Su³

ABSTRACT

Frailty is an intermediate stage between robustness and disability in older adults. At a township health center, family members reported that an elderly relative experienced weight loss and repeated falls, progressing from independent ambulation to wheelchair dependence. This case underscored the high risk of frailty among older adults in the community and motivated efforts to reduce frailty severity. A situational analysis revealed that many older residents were at risk of malnutrition and sarcopenia. Contributing factors included inadequate nutritional knowledge, poor dentition and chewing difficulties, reduced physical activity following fall experiences, insufficient frailty care knowledge among health center nurses, and the absence of a structured frailty care pathway in outpatient services.

Intervention strategies included providing in-service education on frailty care, establishing a standardized frailty management process, initiating nutrition consultation services, distributing nutrition education booklets for older adults, developing educational leaflets on food texture modification, adding physical training guidance, supplying exercise education materials, and incorporating resistance band exercises. The project achieved a 53.8% improvement rate in frailty status, meeting its objective. Led by a geriatric case manager, interdisciplinary collaboration was strengthened, and the program demonstrated significant and scalable outcomes. (Tzu Chi Nursing Journal, 2026; 25:4, 79-91)

Keywords: interdisciplinary care model, community-dwelling older adults, frailty care

Case Manager, Hualien Tzu Chi Hospital Buddhist Tzu Chi Medical Foundation¹; RN, Xiulin Township Public Health Center, Hualien County²; Supervisor, Hualien Tzu Chi Hospital Buddhist Tzu Chi Medical Foundation³

Accepted: February 25, 2026

Address correspondence to: Fen-Lan Su No. 707, Sec. 3, Zhongyang Rd., Hualien City, Hualien County 970047, Taiwan

Tel: 886-9-1867-0090 E-mail: fenlan27@gmail.com