

智能營養數位助理 A+ 營養師的誕生



奇美醫院 郭家穎

營養科 組長

在臨床營養照護工作的這些年，深刻體會營養師為病人提供專業的營養照護，是在治療旅程中不可或缺的支持者，於病人預後也具有一定影響重要性。

為了讓病人有更完善的營養照護，訪視前營養師要收集繁雜且多元的醫療資訊，進而在諮詢、介入過程中達到精確、有效率的照護。這樣的流程通常導致一定程度的負荷。

當醫院推動以 AI 數位助理減輕工作壓力、促進醫療平等的政策時，在主任支持下，營養科接下這項挑戰，開啟了我將近一年半充滿挑戰與成長的旅程。

初衷啟程 - 「A+ 營養師」誕生

一開始，我心裡期盼 - 希望能藉助智慧數位助理，除了減輕工作負荷，營養照護能夠進行更快速的資訊收集，有效率地觸及每一位病人照護重點提高照護精確度。然而，完成這個願景並不容易。營養專業知識庫龐

大且複雜，病人狀況千差萬別。我們的醫療系統多元、繁複，要完整收集一位病人照護資訊，要開將近 7-8 個醫療系統並做統整謄寫。將這些因素轉化為一個能實際運作的 AI 數位助理，挑戰不言而喻、腦力激盪必定精采可期。

院方給予很大的支援，不僅是智慧醫療環境的建立，並成立了一個跨部門的強大團隊，由資訊室、實證醫學暨醫療政策中心，及大數據中心組成一個強大的陪跑團隊。花了半年多的時間陪伴，讓我們可以更有效率且方向不致偏頗的逐步進行建立符合營養師們使用需求的數位助理，團隊成員們帶來了豐富的知識與資源。

因此，「A+ 營養師」，我們的營養數位助理，誕生了。

時間流逝，基礎磐石堅實，跟團隊的合作讓我更加堅信，「A+ 營養師」的開發是可以改變臨床營養服務效能的機會。



臨床營養師評估一位個案所需收集資料項目

過程挑戰 - 層層關卡

回想開發過程的起初，我們必須先建立一個完善的營養資料庫，包含：疾病史、診斷、身高體重、醫療檢驗檢查數值、藥物使用、護理照護涉及營養相關重點、飲食醫囑建議及治療反饋。後續進一步藉由生成式指令，轉化成可使用必要資訊導入病歷。

收集與整理數據時，一定會遇到許多困難，除了確保準確性和隱私安全，也有做出符合年齡階層，尤其資深同仁也能彈性運用、甚至是整合三院區系統平等使用。初步推展上碰到層層關卡，也一度停滯不前。幸運的是，營養師夥伴們給予了很寶貴的建議，經由使用前、後的差異比較、資料誤差核對，對於「A+ 營養師」優缺點不吝告知，隨著時間的進展，提出更精確深入的建議。

系統不斷的優化，藉營養師們的使用、調整進而到推廣，我們一步一腳印，制定了一套數位營養照護標準，並在陪跑團隊的協助下，確保每一筆數據的合法性與科學性。

收穫感動 - 營養科脫穎而出

在將近一年多的開發過程中，不僅見證了技術的力量，也感受到團隊合作的珍貴。每一次討論，每一場腦力激盪，都讓我更加明白，這份工作的意義，遠不僅僅是完成一個專案，隨著時間走過，看到營養數位助理成形，進而加速同仁的工作效益，是非常振奮、激勵人心的深刻體驗。

還記得，當系統正式上線時，同仁的回饋，不管是好的、待改善的、各種大小建議，都讓我感到無比開心。因為這就代表著，系統持續被使用，也代表著還能再更加進步，在各院區運轉，達到真正的醫療資源平等。

多位同事告訴我，「A+ 營養師」讓她在繁忙的照護工作中減輕了負擔，能更專注於病人的溝通與治療。我們也在院內的競賽脫穎而出，並從營養界走出奇美，開始到各大院校進行分享。

展望未來 - 持續前進

我們還在持續前進。「A+ 營養師」仍有很大的擴展空間。

下一步我們決定著手進行住院飲食醫囑協助生成，連動住院餐食 - 智慧餐卡導入系統進行辨識，不僅可以減輕臨床醫師們因住

院飲食醫囑開立的操作繁複困難，亦能降低營養科廚務人員因需人工辨識治療飲食複雜需求導致的工作負荷。

智慧科技與醫療資源結合是現代照護趨勢的洪流。未來的路可能依然層層關卡。懷抱著對醫療照護本質專業、病人照護提升為本的基礎理念下，AI 在醫療領域應用一定能夠越來越深入，讓更多人員受惠。

這段旅程是一次寶貴成長的體驗，也是一份大家一起努力而有成果的珍貴回憶。希望在未來的某一天，當我們回首時，能以此為榮，並以它為起點，撰寫更多故事篇章。

■ 從A+營養師→A++ 營養師 引導 支持 凝聚

A+ **ICU Dietitian** **General ward** **Nutrition Screening** **A++** 4

A+ 營養師生成式導出 - 我們同時是執行者也是開發者

■ 跨領域合作

Domain Experts
營養科營養師
負責架構營養評估
A+ 營養師系統

Data Engineers
資訊室
>> HIS系統
>> AIGC輔助系統A+ 營養師
>> 病程紀錄系統

7

團隊的組成與合作讓 A+ 營養師開發更加順利

■ 特色及創新 聰明工作 減輕工作負荷

永康院區	柳營院區	佳里院區
輔助執行	輔助執行	輔助執行
每日	每日	每日
18位 臨床營養師上班	8位 臨床營養師上班	3位 臨床營養師上班
平均節省	平均節省	平均節省
約 3060 分鐘	約 1360 分鐘	約 510 分鐘

11

A+ 營養師達到減輕人員工作負荷也做到醫療資源共享平等