

# 提升消化道癌症住院患者營養照護追蹤率之專案改善

李靜慧<sup>1</sup>、黃培寧<sup>1</sup>、劉瑩敏<sup>1</sup>、王雪芳<sup>2</sup>、賴淑娥<sup>1,2</sup>

澄清綜合醫院中港分院 營養課<sup>1</sup>、弘光科技大學 營養系暨營養醫學研究所<sup>2</sup>

## 摘要

### 目的

住院患者營養狀況追蹤是提升患者營養照護品質非常重要的策略。因此，本研究擬以整合性營養照護追蹤策略以提升消化道癌症住院患者營養訪視追蹤率與患者之熱量攝取量。

### 方法

本研究第一階段藉由結合癌症防治中心、營養課及醫療科成立專案小組，進行流程檢視及分析追蹤率低原因後，依其原因再擬定與執行新照護方案。結果，本院消化道癌症患者營養照護追蹤率低之主要原因為：照護者不了解患者治療頻率、時程和動向，以及訪視名單來源不正確。二階段則以第一階段結果擬定新照護方案內容包括：推動團隊照護模式、推行轉介機制，並修訂訪視名單來源。

### 結果

新照護方案執行後，營養照護之訪視追蹤率顯著提升，食慾不佳患者飲食攝取量有顯著提升之外，更延緩體重流失。且患者對營養照護滿意度由83.6分提升至90.0分，針對「衛教內容是否符合您的需求」之得分也由78.5分提升至90.0分。消化道癌症患者於營養介入後，熱量及蛋白質攝取有顯著提升 ( $p < 0.05$ )，且達每日飲食建議攝取量的75%以上。

### 結論

本研究結果顯示，跨領域團隊合作醫療照護確實能提升消化道癌症患者之營養品質。(澄清醫護管理雜誌 2020; 16 (1): 62-69)

關鍵詞：消化道癌症、營養照護、營養品質、熱量

## 前言

根據臺灣衛生福利部 2017 年統計資料顯示，惡性腫瘤（癌症）仍續居十大死因首位，106 年癌症死亡人數占所有死亡人數 28.0%，其中結腸與直腸癌、口腔癌、胃癌、食道癌位居十大死因第三、五、七、九名，口腔癌及食道癌則是男性癌症發生率與死亡率的第四及第五位 [1]。Muscaritoli 等學者（2008）研究指出，頭頸癌、食道癌、胃癌、結直腸癌患者營養不良盛行率分別為 65-85%、65-75%、60-80% 及 30-60%，較其他癌高出許多 [2]，而癌症病人在得病或治療過程中約有 54-70% 會發生不同程度的營養不良及體重減輕問題 [3]，其中有 20-50% 的癌症患者死因是營養不良所導致的癌症惡病質（Cancer Cachexia）[4]，其惡病質使得身體代謝及組成改變，嚴重時造成肌肉逐漸萎縮，另 80% 上消化道癌患者在確診前都已出現體重減輕症狀。在頭頸食道癌的患者更常見有咀嚼或吞嚥困難的問題。患者手術治療前，若體重下降達 5% 以上，是導致手術後恢復期死亡的重要原因 [5]，與疾病本身及治療的副作用造成食物的攝取降低有關。胃癌及結直腸癌患者則因手術改變組織結構致進食量減少或與食物選擇變化減少。但不論是手術、化學治療或放射線治療都是造成癌症患者陷入營養不良的成因，治療期間如有疼痛、疲倦、食慾差、口腔黏膜破損、舌炎、口味改變、腹瀉、噁心嘔吐、厭食、易飽感、疲倦無力、心情鬱悶等現象皆可能影響食物的攝取，而使熱量及營養素攝取減少。此時，患者若未及早介入營養照護而進展到癌症惡

通訊作者：賴淑娥

通訊地址：臺中市西屯區臺灣大道四段966號

E-mail: 3013@ccgh.com.tw

受理日期：2019 年 01 月；接受刊載：2019 年 05 月

病質階段，更易出現體重減輕、消化吸收變差、肌肉耗損與其他營養不良的症狀 [4]，進而影響治療與癒後效果，體重減輕可能會縮短癌症患者的存活期 [6]。

Xie 等學者 (2017) 證明，積極的營養照護介入可以改善胃癌患者術後化療的營養狀況，顯著改善熱量與鐵的攝取，且在整個治療過程中改善非自願性體重減輕問題，提高治療耐受 [7]。對癌症患者而言，重複且密集性的營養諮詢並給予營養照護可以提升營養品質和改善患者生活質量，並防止癌症患者營養狀況的惡化 [8]。

有鑑於目前國內在「如何提升臺灣醫療機構癌症病人營養訪視追蹤率」的相關研究甚少，故，消化道癌症患者治療中持續訪視並給予營養照護相對重要。然，本研究發現個案醫院之消化道癌症住院患者訪視追蹤率僅達 69.7%。據此，本研究期藉由跨團隊合作的前提下，分工收集資料以分析臺灣中部某區域醫院之消化道癌症（頭頸、食道、胃與結直腸癌）患者營養照護之訪視追蹤率與患者營養狀況，藉由整合性提升營養照護追蹤策略，明確掌握新診斷消化道癌症住院患者名單，強化轉介機制，提升訪視追蹤率，調整飲食及食物的選擇以提高患者對飲食攝取量的重視，提升其熱量攝取而延緩體重流失，並維持良好的營養狀態、保持足夠的體力，才能獲得完整的治療。因此，良好的營養照護策略，早期營養篩檢並積極且及時的提供持續性營養支持，不僅可以提升癌症患者的營養狀況，亦可改善患者的治療效果、縮短恢復期與提升營養品質的目標。

## 方法

### 一、資料收集

改善前數據收集是為了解 2014 年 12 月至 2015 年 2 月消化道癌症（食道癌、鼻咽癌、口腔癌、胃癌及結直腸癌）住院患者營養照護之訪視追蹤率，及 MNA 評量結果，因此於 2015 年 2 月 16 日至 3 月 6 日由「營養照護查詢作業」系統匯出營養照護記錄資料，包含營養評估 MNA 評量分數、患者體重變化、總熱量與蛋白質攝取量等。結果發現本院之消化道癌症住院患者營養訪視追蹤率平均達 81.2%，其中食道癌與胃癌分別達 100%、鼻咽及口

腔癌達 72.7%、結直腸癌僅達 52.0%。

### 二、目標設定

本研究營養照護訪視追蹤率設定標準是參考北部某醫學中心頭頸癌、食道癌與胃癌之平均收案率達 (81.8%)，以及北部癌症專科醫院頭頸癌同步放化療 (CCRT) 患者營養訪視收案率 (達 90.0%)。因此，本研究將目標值設定為大於 95.0% 追蹤率。

### 三、名詞解釋

(一) 收案對象：新診斷且治療中的消化道癌症住院患者。

(二) 消化道癌症：食道癌、鼻咽癌、口腔癌、胃癌及結直腸癌，疾病診斷碼 (ICD-9)：食道癌 150.0-150.9、鼻咽癌 147.0-147.9、口腔癌 140.0-149.8、胃癌 151.0-151.9、大腸直腸癌 153.0-154.9。

(三) 訪視收案人數：訪視第一次之消化道癌症住院患者人數。

(四) 訪視追蹤人數：收案患者訪視兩次以上之人數。

(五) 訪視追蹤率 =  $\frac{\text{訪視追蹤人數}}{\text{訪視收案人數}} \times 100\%$ 。

(六) 癌症患者『團隊照護』：癌症認證基準 4.5 指出，能針對患者的營養問題透過各種機制或聯合討論會等方式達到雙向溝通的目的；照護團隊成員如：醫師、護理人員、個管師、專科護理師皆為患者之營養照護提供者。

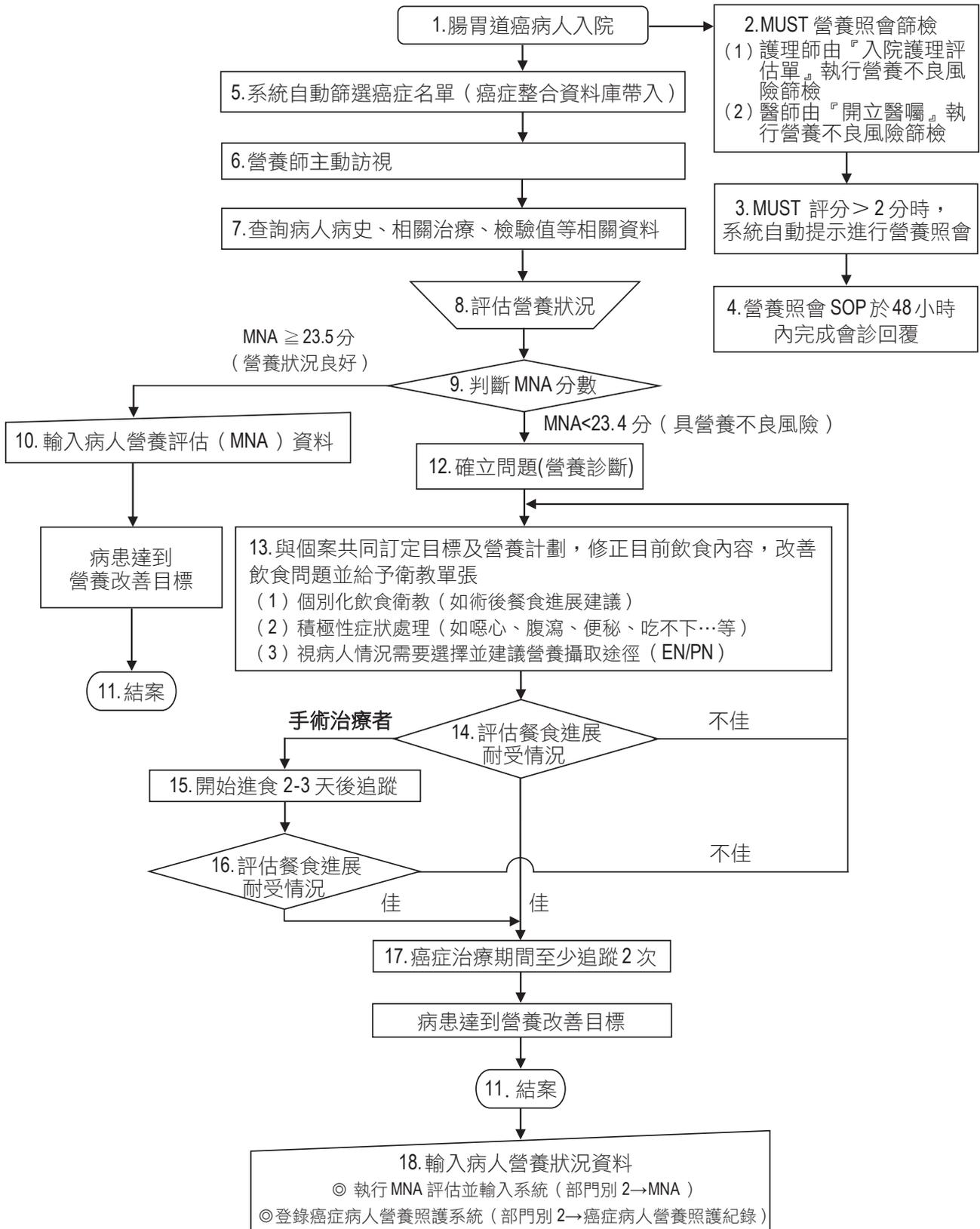
### 四、消化道癌症患者營養照護流程

(一) 營養師每日查詢『癌症名單篩選』系統（篩選條件為住院疾病碼前五碼為癌症之患者，不分診斷年限），列印消化道癌患者住院名單，營養師主動訪視患者，以 MNA (Mini Nutrition Assessment, 簡易營養評估表) 進行營養狀況評估，MNA  $\geq 23.5$  分表示營養狀況良好，訪視後將評估結果輸入資訊系統；MNA  $\leq 23.4$  分表示患者具營養不良風險，需進一步確認患者營養問題，判定營養問題發生原因（如治療副作用、吞嚥及腸道功能異常等）後訂定營養目標，給予營養衛教，修正目前飲食內容或更改營養支持路徑等，以改善營養問題，住院時間超過 7 日者每七天追蹤訪視。

(二) 住院患者入院後護理師

以 MUST (Malnutrition Universal Screening Tool) 進行營養不良風險篩檢，MUST > 2 分表示患者具營

養不良高風險，系統自動提示並進行營養照會，營養師必須於 48 小時內完成會診且回覆 (圖一)。



圖一 消化道癌症住院患者營養照護流程圖

### 五、消化道癌症住院患者營養訪視追蹤率低原因分析

成員為了解消化道癌症住院患者營養訪視追蹤率低的原因，以經驗法則分析常見原因，再以票選方式圈選出常見的要因（圖二）。

「要因」分析項以空心方塊表示□；「真因」分析項以實心方塊表示■。

（一）人為方面：包括住院患者及營養師二方面。患者方面：因轉院或拒絕治療而未再住院、因病況因素不舒服或意識不清而無法衛教、患者拒絕營養師衛教、患者死亡。營養師方面：因業務量多未即時追蹤、找不到患者或沒有每天檢視訪視名單等。

（二）事的方面：住院患者標準作業流程制定或標示不明確，例如未制定收案條件或患者治療已結束、追蹤時間間隔不明確…等。營養師無法及時得知患者治療計畫，例如患者已出院轉門診治療或轉院、追蹤時間間隔、住院時間少於3天者…。

（三）物的方面：訪視名單來源不正確，包括訪視名單有遺漏、未標示癌症的名稱或期別、疾病診斷碼不正確等。

### 六、問題確立

本研究第一階段，專案小組經流程檢視與特性要因分析後於2015年3月16日至4月17日以查檢

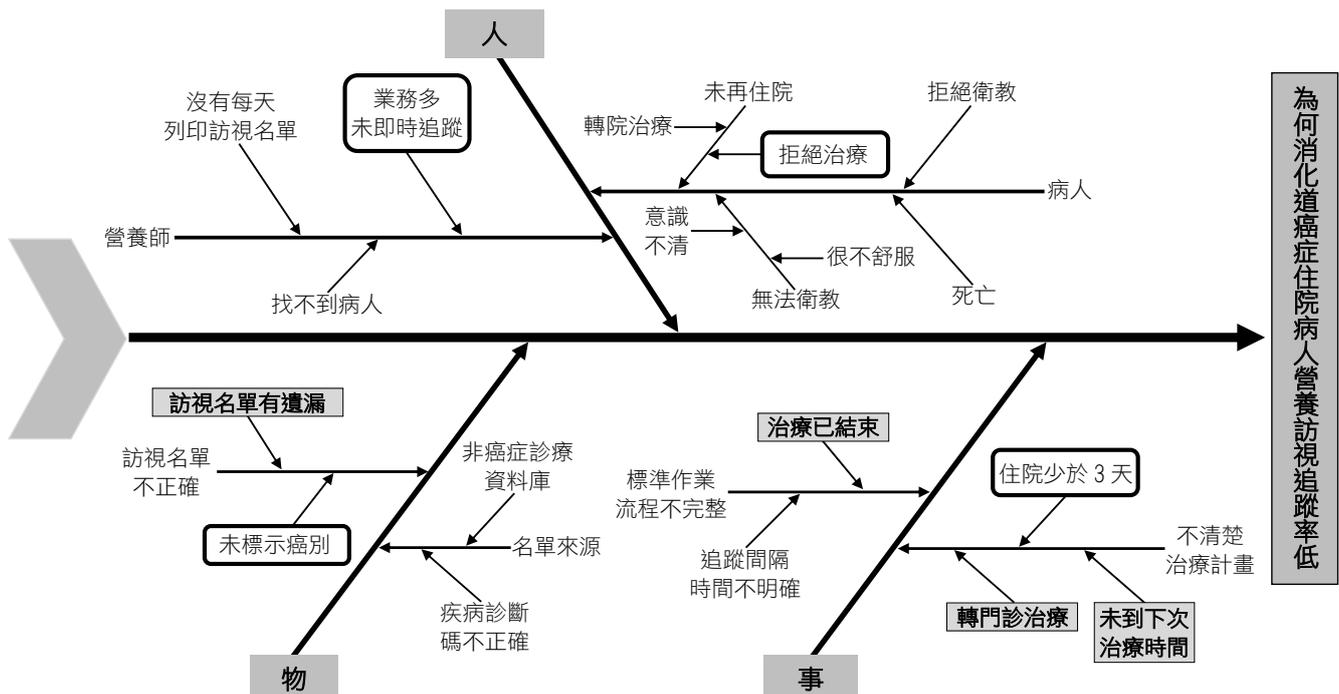
表方式，調查2015年1月至3月消化道癌症住院患者未追蹤的原因，成員將未追蹤原因登記於查檢表，經調查收案人數共59人，追蹤人數共45人，未追蹤人數共14人，調查結果發現：「未到下次治療時間」、「治療已結束」、「訪視名單有遺漏」各佔21.4%、「轉門診治療」佔14.3%，以上四項累計佔78.6%，上述四項原因列為本研究第二階段擬定營養照護策略之改善訪視追蹤率的重點。

### 七、解決策略

依現況分析中為何消化道癌症住院患者營養訪視追蹤率低的原因，擬定二大解決策略。策略一，推動團隊照護模式：（一）每月參與『癌症多專科團隊討論會』推行『團隊關懷』；（二）修訂營養照護流程；（三）主動電話關懷出院患者，正念減壓轉介；（四）推行訪視關懷包。策略二，推行『轉介』機制：（一）癌症個案管理師轉介營養照護；（二）修訂營養訪視名單來源。

### 八、執行計畫

本改善專案自2015年2月開始，依計畫期、執行期、評值期等進行，專案執行計畫過程如下：  
（一）計畫期（2015年2月1日至2015年3月15日）  
2015年2月成立專案小組，成員計十名，分



圖二 特性要因圖

別為營養課營養師八名、醫療科副院長一名、癌症防治中心個案管理師一名，確定專案題目後擬定工作進度表及進行工作分配，每月定期討論，於計畫期內完成文獻查證、資料收集及分析、確立問題及目標。

(二) 執行期 (2015年3月16日至2015年9月7日)

策略一：因營養師未確實掌握新罹癌患者名單，並且不了解患者治療頻率、間隔及之後是住院還是門診治療，故執行策略為推動團隊照護模式，包含 1. 消化道癌個案師每月電子公告通知營養師新診斷個案資料以及癌症多專科討論會議時間，營養師每月參加會議且定期將營養照護成效回饋團隊成員。2. 修訂『消化道癌症住院患者營養照護標準作業流程』，新增收案、結案條件及追蹤次數。3. 每月癌症營養照護記錄資料匯出整理，針對未到下次治療時間及轉門診治療患者，營養師於每月 30 日前完成主動電話關懷。4. 推行正念減壓轉介：訪視中若患者或家屬有睡眠障礙、負面情緒等問題，經患者同意後通知主責護理師進行『簡式健康量表』評估，同步通知個案師追蹤患者是否符合轉介給『癌症防治中心』社工員或『身心內科』心理師。5. 設計關懷包 Logo 並製作成提袋，並於第一次訪視患者時將營養衛教資料、衛教光碟、營養諮詢訊息、專責營養師名片、訂餐資訊及試喝營養品等資料放置關懷包，方便患者於衛教後保存資料。6. 修訂營養衛教單張，且封面加入個案醫院設計之 Logo (We are Family)，衛教資料由黑白文字改為彩色且增加門診營養諮詢時間、衛教資料圖像化並增加食譜範例如高熱量高蛋白飲食、軟流質飲食與點心選擇等。7. 設計癌症治療中飲食重點及高熱量高蛋白餐點製作並將其錄製成營養 100 分衛教光碟影片，並將影片上傳 YouTube 提供一般民眾隨時點閱。

策略二：因訪視名單來源為住院疾病診斷碼前五項，未結合癌症診療資料庫系統，名單會遺漏新

診斷患者。執行 1. 推行『轉介』機制：營養訪視名單來源修訂為『癌症診療資料庫』有收案之消化道癌症病人，當病人住院時系統將名單帶入『每日營養訪視名單』中，顯示以癌別區分。執行 2. 轉介營養照護：癌症個案管理師於癌症防治中心宣導營養轉介流程，新診斷癌症病人經個案管理師收案後，若病人未接受過營養衛教或已接受過衛教仍有營養或飲食問題，直接開立營養照會單。

(三) 評值期 (2015年9月8日至2015年11月7日)

各項執行方案對策成效良好，單位每月執行常規執行：參與癌症多專科討論會、電話關懷轉門診治療及未到下次追蹤時間之患者、轉介營養照護。另外，因癌症患者對訪視關懷包內容滿意度佳，因此除了常規發放新罹癌患者外，且平行展開至院內其他服務病友單位使用。

改善方案執行後再度進行查檢以確認追蹤率成效，查檢日期為 2015 年 10 月 05 日至 2015 年 10 月 15 日，營養訪視追蹤率平均達 96.4% (食道癌與鼻咽及口腔癌分別達 100%、胃癌達 90.0%、結直腸癌達 95.8%)。營養照護前後患者熱量及蛋白質攝取量及體重流失變化，以 SPSS/Window 18.0 中文版統計套裝軟體進行分析。病人接受 2 次以上營養介入之介入前後體重與體重變化、BMI、熱量及蛋白質攝取量、熱量及蛋白質攝取達需求量百分比以 Pair-t 檢定分析，資料以平均值 ± 標準差表示，當  $p < 0.05$  為顯著差異。樣本數  $< 20$  份採用無母數統計法之兩個獨立樣本 (Non-Parametric Statistics-2 Independent Samples Test) 進行分析。

## 結果

### 一、有形成果

(一) 追蹤率：專案進行前消化道癌症住院患者營養訪視追蹤率 81.2%，經由專案進行後提升至 96.4%，持續追蹤至 106 年月平均追蹤率皆能達 100%。

表一 活動前與活動後消化道癌症住院患者營養訪視追蹤率

項目	鼻咽及口腔癌 (%)	食道癌 (%)	大腸直腸癌 (%)	胃癌 (%)
活動前	72.7	100	52.0	100
活動後	100	100	95.8	90.0

(二) 滿意度：比較營養師衛教後患者滿意度由改善前 83.6 分提升至 90.0 分，其中『衛教內容』是否符合您的需求由改善前 78.5 分提升至 90.0 分。

(三) 營養照護成效：訂定營養介入照護目標為患者熱量攝取達建議量 75% 以上。並分析患者接受 2 次以上營養衛教之介入前後熱量及蛋白質攝取量差異及體重流失變化。結果發現，結直腸癌、胃癌、口腔癌與鼻咽癌、食道癌於營養介入後之熱量攝取皆達建議量 75% 以上，營養介入後熱量及蛋白質攝取有顯著提升 (p<0.05)，且體重流失有減緩趨勢 (表二、表三)。

## 二、目標達成率及進步率

(一) 目標達成率 =

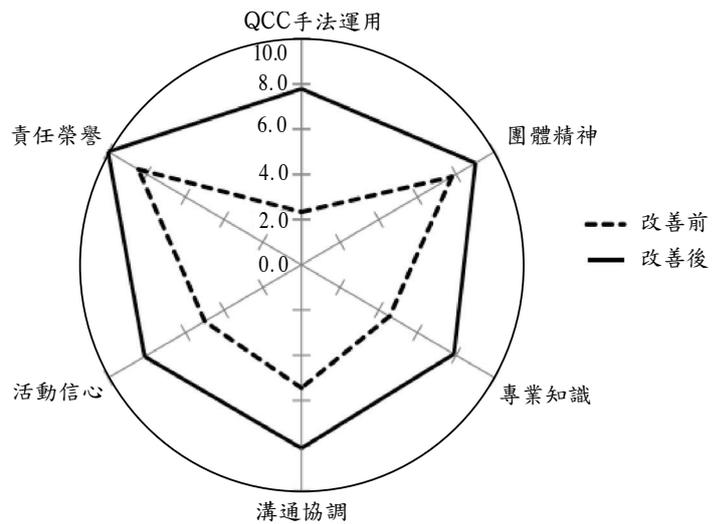
$$\frac{\text{改善後} - \text{改善前}}{\text{目標值} - \text{改善前}} \times 100\% = \frac{96.4\% - 81.2\%}{95.0\% - 81.2\%} = 110.1\%$$

(二) 進步率 =

$$\frac{\text{改善後} - \text{改善前}}{\text{改善前}} \times 100\% = \frac{96.4\% - 81.2\%}{81.2\%} = 18.7\%$$

## 三、無形成果

全體圈員之各項評分項目自我評價分析 (圖三)。全體圈員共 10 位，就各項評分項目自我評價，每人每項最高 10 分，最低 1 分。由雷達圖可以看出以 QCC 手法運用進步最多，其次是專業知識與活動信心。



圖三 全體圈員之各項評分項目自我評價分析

表二 結腸直腸癌與胃癌營養介入前後之照護成效

構面	結直腸癌 (n=60)			胃癌 (n=29)		
	營養介入前	營養介入後	p	營養介入前	營養介入後	p
體重 (kg)	59.7 ± 12.3	59.3 ± 11.9	0.042	57.0 ± 13.4	56.7 ± 13.2	0.520
體重流失 (kg)	-1.6 ± 3.8	-1.0 ± 2.9	0.193	-3.1 ± 4.6	-0.5 ± 3.1	0.024
體重流失 (%)	-3.0 ± 6.4	-1.6 ± 4.6	<0.001	-5.4 ± 8.24	-0.7 ± 5.5	0.033
熱量攝取 (kcal/day)	752.4 ± 522.9	1134.1 ± 464.0	<0.001	869.2 ± 487.4	1219.5 ± 417.3	0.008
熱量攝取達需求量 (%)	46.4 ± 30.7	69.0 ± 26.6	<0.001	53.5 ± 25.9	78.1 ± 25.7	0.006
蛋白質攝取 (gm/day)	30.9 ± 23.8	48.9 ± 21.6	<0.001	32.3 ± 18.6	48.2 ± 17.7	0.004
蛋白質攝取達需求量 (%)	44.8 ± 32.6	69.8 ± 30.4	<0.001	49.3 ± 28.7	71.8 ± 26.2	0.007

表三 口腔癌與鼻咽癌與食道癌營養介入前後之照護成效

構面	頭頸癌 (n=26)			食道癌 (n=19)		
	營養介入前	營養介入後	p	營養介入前	營養介入後	p
體重 (kg)	60.6 ± 12.6	60.7 ± 12.5	0.949	54.5 ± 12.0	54.8 ± 12.0	0.753
體重流失 (kg)	-0.4 ± 6.8	-0.6 ± 2.4	0.913	-3.9 ± 6.7	0.02 ± 2.4	0.155
體重流失 (%)	7.3 ± 47.6	-1.1 ± 4.2	0.464	-8.4 ± 14.1	-0.1 ± 4.5	0.134
熱量攝取 (kcal/day)	1285.1 ± 560.2	1607.5 ± 526.3	0.017	1159.0 ± 464.7	1484.6 ± 281.5	0.030
熱量攝取達需求量 (%)	73.5 ± 34.0	86.3 ± 24.7	0.102	73.2 ± 23.4	86.8 ± 14.0	0.136
蛋白質攝取 (gm/day)	49.1 ± 22.3	63.3 ± 21.7	0.030	45.6 ± 18.2	62.1 ± 16.6	0.030
蛋白質攝取達需求量 (%)	64.3 ± 29.3	82.0 ± 29.2	0.034	65.4 ± 25.2	82.9 ± 19.2	0.091

## 討論與建議

消化道癌症住院病人營養訪視追蹤率整體而言由 81.2% 提升至 96.4%，但在個別癌症部分如胃癌下降，結直腸癌上升。經逐一分析個案營養追蹤狀況，結果發現，胃癌追蹤率下降（100%→90%）是因一位病人失聯而未追蹤；結直腸癌追蹤率顯著上升可能是因專案改善前收案與追蹤之定義不清且無結案條件，加上資訊系統轉介名單不正確，包含名單來源非來自癌症診療資料庫以及診斷碼前五碼出現癌症即列入收案，因此專案改善前追蹤率低。經專案改善策略擬訂，明確定義收案（新診斷且有積極治療者）、應追蹤（癌症診療資料庫收案者）及結案（達營養目標者）條件，且專責一位營養師負責結直腸癌訪視追蹤，而有效的提升結直腸癌訪視追蹤率（52.0%→95.8%）。

病人體重流失狀況營養介入前後雖未能達顯著差異但有減緩趨勢，但各癌反應不同，可能原因包括營養師介入收案時病人各癌症階段如期別、咀嚼吞嚥困難程度、手術後化放療前病人不知道能吃什麼、分析營養介入前後照護成效之區隔為一至三個月時程太短及收案當時病人的營養狀況之不同而造成體重流失上的差異。經營養師積極且及時的介入並落實執行本專案改善策略後，各癌別病人的體重流失狀況平均皆落於 -1.0kg 以內，而食道癌病人體重平均增加 0.02kg。

因此，「以專案改善方式提升消化道癌症住院病人營養訪視率與熱量攝取量」之研究，經第一階段試驗了解訪視率低落原因，再由第二階段之跨領域團隊擬定營養照護策略並執行後，證實跨領域整合性營養照護策略可提升營養照護追蹤率且改善消化道癌症病人營養照護品質，同時提升了食慾不佳病人的飲食攝取量，進而延緩住院病人體重流失。然而在整個專案改善過程中，對於數據收集之分析、問題之解析邏輯性與技巧、對策擬定期望能運用結合現代科技與工具創造更簡潔親民之策略、品質改善手法之運用等皆還有學習與進步空間。消化道癌症病人病情變化大，不同階段營養需求也不同，因此更需持續推動團隊共同照護模式，讓營養

照護能符合病人病情需求及考慮病人意願，有鑑於此經驗，未來個案醫院單位將會持續以此整合性營養照護模式推演至其他癌症與疑似癌症惡病質的病人，以改善癌症患者的營養照護品質，這也是圈員持續努力的目標。

## 參考文獻

1. 衛生福利部統計處：106年國人死因統計結果。2018。Retrieved from <https://www.mohw.gov.tw/cp-16-41794-1.html>
2. Muscaritoli M, Bossola M, Aversa Z, et al.: Prevention and treatment of cancer cachexia: new insights into an old problem. *Eur J Cancer* 2006; 42(1): 31-41.
3. Muscaritoli M, Costelli P, Aversa Z, et al.: New strategies to overcome cancer cachexia: from molecular mechanisms to the 'Parallel Pathway'. *Asia Pac J Clin Nutr* 2008; 17(Suppl. 1): 387-390.
4. Van den Berg MG, Rasmussen-Conrad EL, Gwasara GM, et al.: A prospective study on weight loss and energy intake in patients with head and neck cancer, during diagnosis, treatment and revalidation. *Clin Nutr* 2006; 25(5): 765-772.
5. Van Bokhorst-de van der Schuer, van Leeuwen PA, et al.: The impact of nutritional status on the prognoses of patients with advanced head and neck cancer. *Cancer* 1999; 86(3): 519-527.
6. Vagnildhaug OM, Blum D, Wilcock A, et al.: The applicability of a weight loss grading system in cancer cachexia: a longitudinal analysis. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* 2017; 8(5): 789-797.
7. Xie FL, Wang YQ, Peng LF, et al.: Beneficial effect of educational and nutritional intervention on the nutritional status and compliance of gastric cancer patients undergoing chemotherapy: a randomized trial. *Nutr Cancer* 2017; 69(5): 762-771.
8. Um MH, Choi MY, Lee SM, et al.: Intensive nutritional counseling improves PG-SGA scores and nutritional symptoms during and after radiotherapy in Korean cancer patients. *Support Care Cancer* 2014; 22(11): 2997-3005.

# Improving the Tracking Rate of Nutritional Care for Patients Hospitalized with Digestive Tract Cancer

Cheng-Hui Lee<sup>1</sup>, Pei-Ning Huang<sup>1</sup>, Ying-Min Liu<sup>1</sup>, Hsueh-Fang Wang<sup>2</sup>, Shu-E Lai<sup>1,2</sup>

Department of Nutrition, Chung Kang Branch, Cheng Ching Hospital<sup>1</sup>;

Department of Nutrition, Institute of Biomedical Nutrition, HungKuang University<sup>2</sup>

## Abstract

### Purposes

Tracking nutritional status is a critical strategy for improving the care quality of hospitalized patients. Therefore, this study intends to use an integrated nutritional care tracking strategy to increase the caloric intake among hospitalized patients with digestive tract cancer.

### Methods

In the first phase of this study, a special project group was formed that combined teams from both the Cancer Prevention Center with Nutrition and Medical Divisions. After examining the procedure and analyzing the reasons for low tracking rates, a new care plan was developed and implemented. We found that the main reasons for a low nutritional care rate of patients with digestive tract cancer in this hospital include caregivers not understanding the frequency, duration, and trends of treatment, as well as an incorrect source of the visit list. In the second phase, a new care plan was proposed based on the results of the first phase and included the promotion of the team care model, implementation of the referral mechanism, and revision of the source of the visit list.

### Results

After the implementation of the new care plan, the visit tracking rate for nutritional care and the dietary intake of patients experiencing loss of appetite was significantly improved, and weight loss was delayed. Patients' overall satisfaction for nutritional care increased from 83.6 to 90.0, and the score for "whether the health educational content meets your needs" also increased, from 78.5 to 90.0. After nutritional intervention, patients with digestive tract cancer had a significant increase in calorie and protein intake ( $p < 0.05$ ) and achieved more than 75 of the recommended daily dietary intake.

### Conclusions

The results of this study show that cross-disciplinary medical care can improve the nutritional quality of patients with digestive tract cancer. (Cheng Ching Medical Journal 2020; 16(1):62-69)

**Keywords :** *Digestive tract cancer, Nutritional care, Nutritional quality, Calories*