

# 應用實證醫學模式於克隆氏症病人的營養照顧

蔡珮滢 郭素娥\*

國立成功大學醫學院附設醫院營養部

## 摘要

克隆氏症是發炎性腸道疾病之一，住院病人約有 75% 會發生營養不良，其中 1/3 克隆氏症病人 BMI <20 kg/m<sup>2</sup>。本個案為一位 28 歲的女性，過去因重覆性腹部疼痛入院治療，經診斷為克隆氏症，因進食後腹部不適、體重下降，照會營養師介入飲食照顧，給予靜脈營養合併低渣流質飲食，仍因偶發性腹脹、腹痛無法達到足夠攝取量。因此考慮給予口服營養補充品食用，改善進食不足的問題。將臨床問題以實證醫學模式探討、評讀文獻，並將實際結果應用在病人的營養照顧上。綜合文獻結果指出給予活動期克隆氏症病人聚合飲食 (polymeric diet) 或元素飲食 (elemental diet) 均可達緩解效果，兩組間無顯著差異。考量緩解效果、口感、價格、病人接受度等問題，決定給予聚合配方補充，食用後病人無腸道耐受不良情形，接受度佳，病人營養狀態改善，也降低醫療費用，對於臨床營養照顧有實質性的幫助。

關鍵字：克隆氏症、聚合飲食、元素飲食

## 前言

發炎性腸症 (inflammatory bowel disease, IBD) 包括克隆氏症 (Crohn's disease, CD) 及潰瘍性大腸炎 (ulcerative colitis, UC)，其

疾病成因不明，可能與基因、感染、免疫、飲食等皆有相關性，臨床上的特點是容易復發並形成慢性以及無法預期的病程<sup>(1-2)</sup>。克隆氏症好發於年齡 10-35 歲，高峰期為 20 歲，可能侵犯從口腔到肛門各處的消化

通訊作者：郭素娥  
通訊地址：臺南市北區勝利路138號營養部  
電話：06-2353535 分機 2200  
傳真：06-2099790  
電子郵件：susan@mail.ncku.edu.tw

道，其中有 70% 易發生在末端迴腸及右大腸並伴隨著有 10% -15% 會有結構狹窄，病人典型臨床症狀是疲倦、厭食、體重下降、右下腹疼痛、痙攣、腹瀉及發燒、生長障礙等症狀<sup>(1-4)</sup>。其嚴重性依其活動指數分為活動期與緩解期，活動期指活動指數 (Crohn's disease activity index, CDAI) >150，緩解期指活動指數為 CDAI ≤150<sup>(5)</sup>。

目前對於克隆氏症治療在藥物及手術上無明確的根治方法，臨床上藥物主要在緩解症狀和治療併發症，包括 5- 胺基水楊酸 (5-aminosalicylic acid, 5ASA)；類固醇包括：帝舒滿 (budesonide)、康速龍 (prednisolone)；免疫調節藥物：亞沙夢 (azathioprine)、6- 巰基嘌呤 (6-mercaptopurine, 6-MP)、沙利竇邁 (thalidomide)；抗生素：服治兒 (metronidazole) 等；免疫抑制劑：滅殺除癌 (methotrexate)、環孢靈 (cyclosporine) 及新的生物療法等<sup>(6-7)</sup>。

發炎性腸症 (IBD) 的營養治療，應以腸道營養為優先，除非腸道受傷嚴重或營養耐受性不佳時，才使用靜脈營養，腸道營養被視為一種首要的治療<sup>(8-10)</sup>。營養不良或蛋白質 - 熱量營養不良是克隆氏症的顯著特徵，尤其是在疾病活動期，主要是由於全身發炎反應的結果。再則，厭食、食物攝取不足、減少吸收、增加腸道流失及改變蛋白質合成，微量營養素缺乏及藥物的使用等，這些情況將導致營養狀態下降<sup>(8,10)</sup>。

## 個案病況

林小姐，28 歲女性，未婚，職業為鋼琴老師，住院期間主要照護者為媽媽。在診斷未確立前，一直以一般腸胃疾病治療，期間因反覆性腹痛不適、腹瀉、食慾不佳，造成進食量減少、體重下降情形，平均每個月下降 1 - 2 公斤，每次入院體重更會流失約 3 - 5 公斤，導致長期營養不良狀態。100 年 2 月 16 日因腹痛不適由急診入院治療，2 月 18 日返家後症狀無改善，隔日因腹部絞痛劇烈 (肚臍周圍區) 入院治療。入院後經病理診斷顯示為發炎性腸道疾病克隆氏症；食道胃十二指腸鏡檢查顯示為胃炎；大腸鏡檢查顯示為發炎性腸道疾病 (IBD)、結腸潰瘍及出血性結腸炎疑似克隆氏症，觀察到在迴腸近端及末端結構狹窄、阻塞，無瘻管形成，診斷為活動期克隆氏症。給予藥物治療 prednisolone、pentasa、6-MP 治療，住院期間因為腹部飽脹、疼痛不適、腹瀉，進食量不足，照會營養師給予營養支持。

## 營養照顧過程

### 第一次營養介入

身高 160 公分，目前體重 (current body weight, CBW) 43 公斤，身體質量指數 (body mass index, BMI) 16.8 kg/m<sup>2</sup>、理想體重 (idea body weight, IBW) 56.3 公斤，

體位評估為體重不足 (under weight)，SGA (subjective global assessment) 評估為重度營養不良 (一個月內體重流失大於 7%，外觀消瘦、肌肉耗損，食慾不佳、飲食型態改變，腹部易飽脹、疼痛、腹瀉，進食量不足)，入院後生化檢驗白蛋白、鈉、鉀、血液尿素氮、肌酐酸、血色素、血比容皆異常，可能與營養不良及貧血有關，鈣校正後為 8.7 mg/dL (如表一)。

入院後，因進食量不足、營養狀況不佳，白蛋白為 1.9 g/dL，腹部疼痛、腹脹不適而畏懼進食，因此照會營養師，營養處置給予清流飲食兩天改以低渣半流質飲食供應，營養衛教內容包括 (1) 低渣飲食及少量多餐原則；(2) 避免油炸、高纖食物及產氣不易消化食物攝取，並建議若進食量不足靜脈營養介入的必要性。

經追蹤因低渣半流質飲食進食量少，2月25日建議給予全靜脈營養 (total parenteral nutrition, TPN) 950 大卡、蛋白質 45 公克、脂肪 20% MCT/LCT (medium-chain triglycerides / long-chain triglycerides) 200 大卡合併腸道營養低渣半流質飲食給予。因低渣半流質飲食進食量仍不足，評估每日由口進食熱量少於 300 大卡 / 天，蛋白質少於 14 公克 / 天，調整腸道營養為低渣全流質飲食，進食量逐漸增加至蛋白質 20 公克 / 700 大卡，觀察到進食量及營養狀態逐漸改善 (圖一)。

營養需求量估算，熱量以 Harris Benedict 公式計算，活動因子設定為 1.2，

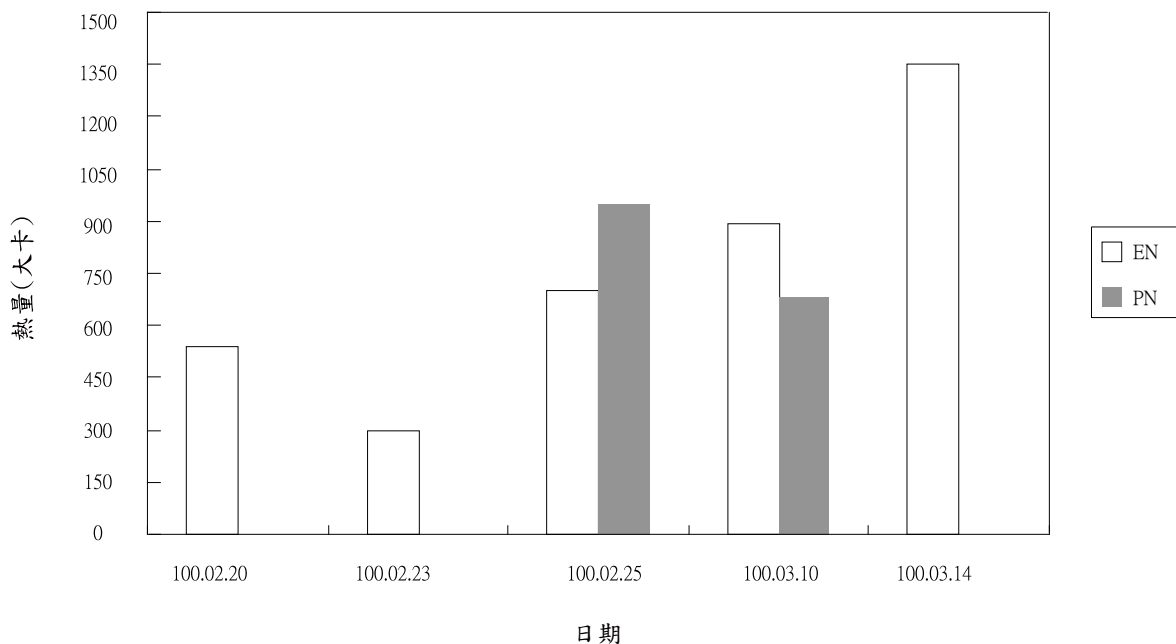
壓力因子設定為 1.05-1.25 或以理想體重 25-30 大卡 / 公斤，估算其熱量需求為 1500-1700 大卡 / 天，蛋白質需求為 1.0-1.5 公克 / 公斤 / 天 (56-84 公克 / 天)<sup>(6,8,9,10)</sup>，進食量估算與營養需求比較，顯示熱量及蛋白質不足，因此仍建議維持靜脈營養合併腸道營養低渣流質飲食支持。

### 營養診斷

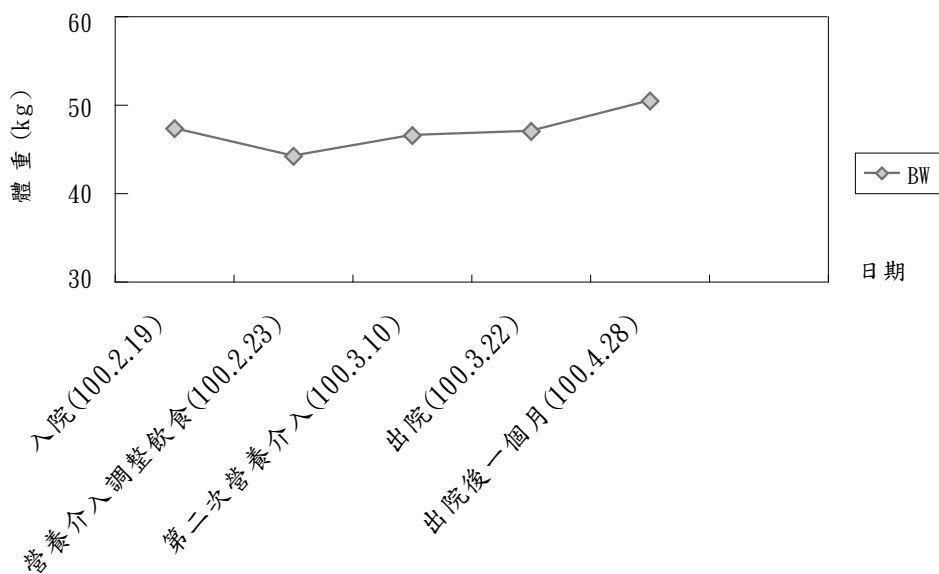
- (1) 嚴重的體重減輕，因疾病因素影響食物攝取，導致一週內體重流失 7%。
- (2) 中度蛋白質熱量營養不良，因腸道結構及功能改變，導致熱量與蛋白質攝取僅達建議量 20% 與 25%，在太陽穴、鎖骨、肩膀明顯肌肉消瘦。
- (3) 維生素攝取不足，因腸道吸收不良與不適，導致食物攝取不均特別在蔬果類。
- (4) 礦物質攝取不足，因疾病造成吸收不良，營養素與藥物間的交互作用，導致生化檢驗鈣、鈉、血色素皆低於標準值。

### 第二次營養介入

3月10日考量回家照護問題以及流質飲食進食量仍因偶發的腹脹、腹痛無法達到足夠攝取量，考慮給予口服營養補充品，選擇聚合配方或元素配方以解決進食量不足的問題。將臨床問題以實證醫學方式探討，綜合文獻結果對於活動期克隆氏症病



圖一、個案住院期間營養攝取（腸道營養與靜脈營養）之變化



圖二、個案住院至出院期間各階段體重變化

表一、個案入案血液及生化數值分佈

日期	99.2.12	100.2.19	100.3.1	100.3.3	100.3.7	100.3.10	100.3.14	100.4.28
albumin (g/dL)	3.6	1.9	2.0	2.5	2.5	3.1	2.8	3.6
BUN/Cr (mg/dL)	8 / 0.68	5 / 0.53	7 / 0.47	6 / 0.46	10 / 0.44	10 / 0.4	8 / 0.51	/ 0.62
eGFR	>90	>90	>90	>90	>90	>90	>90	
Na/K (mmol/L)	138 / 4.1	133 / 3.4	127 / 3.7	130 / 3.6	126 / 3.8	138 / 3.8	136 / 3.3	138 / 4.5
Hb(g/dL) / Hct (%)		9.9 / 30.6		9.4 /	9.5 /	10.1		
AST/ALT (U/L)		14 / 10	29 / 15	18 / 21	18 / 20	19 / 20	19 / 31	
WBC (10 <sup>3</sup> / $\mu$ L) / Lymph(%)		2.9 /		3.8 / 15.1	4.9	7.4 / 13.6	5.3 / 12.4	
Ca/ P (mg/dL)	8.6 /	7.0 / 3.5	7.5 / 3.9		7.8 / 5.1		8.0 / 4.5	
CRP (mg/dL)		40.4						

BUN: blood urea nitrogen; Cr: creatinine; eGFR: estimated glomerular filtration rate; Na: sodium; K:potassium; Hb: hemoglobin; Hct: Hematocrit; AST/ALT: aspartate aminotransferase/alanine aminotransferase; WBC: white blood cell; Lymph: lymphocytes; Ca: calcium; P: Phosphorus; CRP: C-reactive protein

人給予聚合飲食或元素飲食均可達緩解，但兩組間之緩解效果並無顯著差異<sup>(11-12)</sup>。

本個案實際應用聚合配方 (Nutri-Aid) 做為補充，解決每日進食量不足的問題。評估其進食量低渣全流質飲食 590 大卡合併口服營養補充品 300 大卡，攝取量增加為 890 大卡 / 蛋白質 26 公克，此時約達每日營養需求建議量之 56-60%，全靜脈營養調整為周邊靜脈營養 (Nutriflex 680 大卡 / 天，蛋白質 45 公克、脂肪 20% MCT/LCT/ 200 大卡、碳水化合物 168 公克)，總熱量為 1570 大卡，蛋白質為 71 公克，營養狀態改善 (圖一)，血清白蛋白由 2.0 g/dL 進展至 3 月 10 日 3.1 g/dL (表一)，體重由 43.3 公斤進步為 46.6 公斤 (圖二)。

### 第三次營養介入

隨著進食量增加，營養狀態改善，3 月 14 日移除靜脈營養支持，以腸道營養由低渣全流質飲食 750-850 大卡合併口服營養補充品 600 卡給予後續照顧。總攝取量為 1350-1450 大卡，蛋白質 45 公克，此時約達每日建議量之 85-92%，血清白蛋白約略下降到 2.8 g/dL (圖一)。進食後腹脹、腹痛、腹瀉情形已改善，給予出院準備衛教：(1) 建議以低渣全流質飲食搭配聚合配方 4 杯 / 648 大卡 / 蛋白質 23 公克 (建議每次泡製益力康 4.5 匙)；(2) 漸進式進展至低渣半流質及低渣軟質飲食；(3) 少量多餐，一天 6-7 餐進食。病

人於 3 月 22 日出院體重為 47 公斤，4 月 28 日回門診追蹤，體重為 50.5 公斤（圖二），白蛋白為 3.6 g/dL，病人已可以適應低渣半流質飲食，熱量攝取量約為 1500-1700 大卡。

## 討論

在過去文獻裡指出腸道營養可做為活動期克隆氏症病人的首要治療<sup>(8-10)</sup>，然而腸道營養中聚合飲食或元素飲食對於病人的臨床緩解效果，仍是眾說紛紜。我們根據實證醫學討論將活動期克隆氏症病人營養照顧問題以 PICO 呈現，PICO（P：patient / problem 病人或問題、I：intervention 介入處理、C：comparison 比較、O：outcome 臨床結果）。P：活動期克隆氏症病人；I：口服營養補充品的選擇；C：聚合飲食與元素飲食的比較；O：預期改善營養狀態（血清白蛋白及體重）及腹部不適症狀。在 cochrance library 找尋到 2 篇系統性文獻回顧和 22 篇臨床試驗文獻，選擇與臨床情境相符的文獻研讀。Verma 等人以隨機雙盲試驗（randomized, double-blind trial）比較元素飲食及聚合飲食在活動期克隆氏症病人的臨床緩解效果<sup>(11)</sup>，病人分別接受元素飲食及聚合飲食 4 週，結果發現兩組皆可達到臨床的緩解，且兩組間無顯著差異。另外 Zachos 等人針對克隆氏症病人腸道營

養治療緩解效果的論文回顧，有 15 個試驗以不同腸道營養配方作比較，其中有 10 個試驗進行統合性分析，比較 188 位接受元素飲食及 166 位接受非元素飲食之成年病人，結果顯示在緩解效果上無統計差異（OR 1.10; 95% CI 0.69 to 1.75）<sup>(12)</sup>。再則，2006 年歐洲靜脈暨腸道營養醫學會（the European society of parenteral and enteral nutrition, ESPEN）指引中也提到不同氮來源的配方，比較游離胺基酸、胜肽或乳清蛋白對於臨床緩解效果無顯著差異，同時建議除了一般飲食之外給予 600 大卡口服營養品<sup>(8)</sup>。

綜合以上文獻查證結果我們將聚合配方實際使用於活動期克隆氏症病人營養照顧，以口服營養補充品建議病人每日補充由 300 大卡增加至 600 大卡，解決病人每日攝取不足的問題。食用後無腸道不適，並觀察到病人的營養狀態包括體重、血清白蛋白逐漸改善。因此對於活動期克隆氏症病人的營養照顧問題，以實證醫學模式探討並將結果實際應用在臨床上，對於醫療品質提升、節省醫療成本上皆有良好效益。

## 參考文獻

1. 台大醫院營養醫療小組。臨床營養學靜脈暨腸道營養。台北市：時新出版有限公司，2005;236-245。

2. 伊彙文、陳淑娟著。臨床營養學 膳食療養。台北市:合記圖書出版社 2003 ; 116-120。
3. Renzo C. Why dose crohn's disease usually occur in terminal ileum ?J Crohns Colitis 2008;2(4):352-356.
4. Anne LP, Carmen S, Corine V, Isabelle E, France M, Jean CS. Is the length of postoperative recurrence on the neo ileum terminal ileum predictable in Crohn's disease? J Crohns Colitis 2011;5:24-27.
5. Gert VA, Axel D, Julian P, Laurent B, John K. Eduard stange for the european Crohn's and colitis organisation (ECCO) . The second european evidence-based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease:definitions and diagnosis. J Crohns Colitis 2010;4(1):7-27.
6. Pithadia AB, Jain S. Treatment of inflammatory bowel disease (IBD) . Phrmacol Rep 2011;63(3):629-642.
7. Karen EK, Thomas AB. 6-Mercaptopurine in maintaining remission in Crohn's disease:an old friend becomes a new hero. Gastroenterology 2000;119(4):1158-1164.
8. Lochs H, Dejong C, Hammarqvist F, Hebuterne X, Leon SM, Schu " tz T, Gemert W, van Gossum A, Valentini L. ESPEN guidelines on enteral nutrition: Gastroenterology. Clin Nutr 2006;25(2):260-274.
9. 伊彙文、陳淑娟、林穎等。實用外科重症臨床指引 營養篇 I 。台北市:時新出版有限公司 2005;130-141。
10. Van Gossum A, Cabre E, Hébuterne X, Jeppesen P, Krznaric Z, Messing B, Powell-Tuck J, Staun M, Nightingale J; ESPEN. guidelines on parenteral nutrition: gastroenterology. Clin Nutr 2009;28 :415-427.
11. Verma S, Brown S, Kirkwood B, Giaffer MH. Polymeric versus elemental diet as primary treatment in active crohn's disease: A randomized, double-blind trial . Am J Gastroenterol 2000;95(3):735-739.
12. Zachos M, Tondeur M, Griffiths AM . Enteral nutritional therapy for induction of remission in Crohn's disease. Cochrane Database Syst Rev 2007;1:CD000542.

