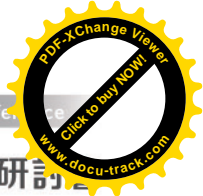
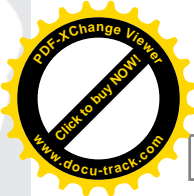


T S P E N

/ 論文總匯

**TSPEN** 2019 Autumn Continuing Education





## 食道癌病人術後營養介入成效報告

### Report on the effect of postoperative nutritional intervention in patients with esophageal cancer

許玉伶<sup>\*1</sup> 陳虹云<sup>1</sup> 羅瓊華<sup>1</sup> 謝書毓<sup>1</sup> 莊天馨<sup>1</sup>

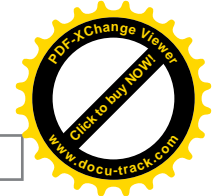
義大醫療財團法人 義大癌治療醫院<sup>1</sup>

Yu-Ling, Hsu<sup>\*1</sup>, Hong-Yun, Chen<sup>1</sup>, Chiung-Hua, Lo<sup>1</sup>, Shu-Yu, Hsieh<sup>1</sup>, Tien-Hsin, Chuang<sup>1</sup>,

E-DA Cancer Hospital<sup>1</sup>

惡性腫瘤一直是國人十大死因的第一名，以前食道癌多好發於 60 歲以上的男性，但近幾年發病年齡有呈現年輕化的趨勢。食道癌好發的原因通常來自於不正常的生活作息與長期對食道黏膜的刺激，例如：抽菸，喝酒，吃檳榔等。而食道癌病人的營養狀況一直都是攸關病人後續存活率的重要條件之一，且這類的病人往往會面臨術前因吞嚥困難所造成的熱量-蛋白質攝取不足，以及術後無法馬上恢復腸道營養支持而加重營養不良的問題，此時的術前營養介入與術後腸道靜脈營養的支持，就會成為此類病人預後最重要的一環。

本次探討的個案為一位 55 歲男性，於家中吃飯時發現無法吞嚥，到醫院檢查發現食道惡性腫瘤，隨之入院接受一系列的治療。過程中歷經食道重建手術、空腸造口並陸續進行電療及化學治療。其中因食道重建傷口有裂開，故將現行食道封閉並於左頸開一開口引流唾液，改由空腸造口成為主要的營養供應路徑。住院過程中又經歷胸腔積液、膽道發炎、空腸造口滲漏等情況，造成反覆禁食，進而影響病人營養攝取狀況，導致體重急速下降(入院體重 79.5 公斤下降到 63.9 公斤)。本個案藉由照護過程中積極的給予腸道及靜脈營養支持，讓病人維持體重且白蛋白提升(2.1→3.7g/dl)，最後成功移除氣切出院返家。



## 照護一位 14 歲女生飲食失調個案經驗分享 A 14 years old girl with feeding disorder care experience sharing

潘珮玲<sup>\*1</sup> 劉明發<sup>1</sup>

新光醫療財團法人新光吳火獅紀念醫院 營養醫療小組<sup>1</sup>

PAN PEI LIN<sup>\*1</sup>, Beng-huat Lau<sup>1</sup>,

SHIN KONG WU HO-SU MEMORIAL HOSPITAL NTT<sup>1</sup>

目的：飲食失調最常見的兩種問題是厭食症與暴食症，這並非單一因素而是複雜心理社會問題形成的疾病。且好發於青少年階段，此時期青少年正處於身體功能快速變化，自我認同的追尋與同儕人際關係建立，在身心快速變化中會出現身心壓力，進而產生偏差行為，飲食失調就是其中一項表現方式，病人處於厭食與暴食間輪迴而致身心耗竭故都伴隨著憂鬱症，需要醫療團隊共同合作治療。

個案簡介：14 歲（國三）女生照護期間共有六次住院治療，前四次是因厭食症體重過低收住院兒科病房，主要治療給予營養補充，第五次住松德醫院精神科，第六次在 108 年因割腕自殺住於新光醫院精神科病房。照護期間（106.0429~~108.0701）體重的變化為：48kg（原本）---22kg（厭食）---60kg（暴食）---55kg（現在），身高變化 154.5cm~~158cm，現仍持續照護追蹤中。

個案問題：個案所面對身心情緒壓力來源主要是升學競爭、人際關係和家庭互動。出現的問題：1.生理：因厭食症營養不良體重過輕，導致經期停止，身體常感倦怠及掉髮 2.同儕人際關係：覺得被同學排擠自認唯有功課好與身材好（瘦），才能被同學認同與喜愛 3.家庭關係緊張：因是獨生女父母對她期望很高，並過度保護讓她被感壓力 4.心理特質：外婆從小管教嚴格，致個案有完美主義但又常感無力感，常有矛盾心理 5.自我認同低：暴食時期對身形厭惡自卑，故出門要化妝戴假髮 6.對生命感到焦慮：不知為何要活著常閱讀心理與宗教書籍，有自殘割腕行為。

方法：照護措施 1.生理問題：厭食症期間主要以 TPN 並搭配由口進食，給予正確飲食衛教及誘發進食的因素 2.學校人際：請媽媽與老師一起協助與同學建立友善互動關係 3.家庭關係：心理諮商師介入與父母進行家庭諮商會談 4.心理困擾：個案文筆能力佳鼓勵透過生病經驗寫作方式療癒情緒 5.自我認同：引導美的正確認知，個案對戲劇有興趣，鼓勵參加學校社團活動來獲得自我肯定 6.存在肯定：引導個案對家人重要與價值，並鼓勵可從事志工利人活動，找到生命存在意義。

結果：現況個案已經恢復正常的學校生活，飲食與體重皆在合理控制中，同時積極參與學校戲劇社社團並公開演出，自覺找到人生意義與目標，未來朝戲劇發展，獲得父母認同。

結論：青少年時期是身心一個重要變化的關鍵期，同時也承受著極大壓力，而飲食失調症即是在這身心理壓力失調所造成疾病，故需要醫療團隊共同合作，治療方式包括生理、心理、藥物與營養的照護，特別是家人支持與陪伴，讓情緒壓力能有效調適，就能戰勝飲食失調症。

## TPN 溶液發生疑似磷酸鈣沈澱物-案例探討

### A case report of calcium phosphate precipitation in TPN solution

呂淑青<sup>\*[1]</sup> 楊俊仁<sup>[2]</sup> 連蕙雯<sup>[1]</sup> 王櫻芳<sup>[1]</sup> 呂建宏<sup>[1]</sup> 王蒼恩<sup>[1]</sup> 陳銘仁<sup>[1]</sup>

馬偕紀念醫院營養醫療小組<sup>1</sup> 馬偕紀念醫院小兒部<sup>2</sup>

Shu-Ching Lu<sup>\*[1]</sup>, Chun-Yan Yeung<sup>[2]</sup>, Yi-Wen Lian<sup>[1]</sup>, Ying-Fang Wang<sup>[1]</sup>, Chien-Horng Lu<sup>[1]</sup>, Tsang-En Wang<sup>[1]</sup>, Ming-Jen Chen<sup>[1]</sup>,

Mackay Memorial Hospital Nutrition Support Service<sup>1</sup> Mackay Memorial Hospital Pediatric<sup>2</sup>

目的:

TPN 配方中磷酸根和鈣離子可能因溶液的條件不同而有可能發生磷酸鈣沈澱的風險，除了適當的鈣磷離子濃度和比例外，還需考慮輸液成分中胺基酸的濃度、調配時磷酸鹽和鈣的混合順序、靜脈營養輸液最終的 pH 值、配製後 TPN 保存的溫度與時間等。本案例為一位 10 歲的兒科病人，使用本院自行調配的二合一 TPN 後，發生疑似磷酸鈣沈澱問題，因而進一步探討問題發生的原因。

過程:

廖小朋友年齡 10 歲，診斷為原因不明之肝硬化，於 2019/4/22 接受肝移植手術。手術後因無法順利進食，經評估後開始使用 TPN，因為病人 ammonia >150 ug/dL，於是將 TPN 中的胺基酸由 Aminoplasma Neo 改為 Aminopoly-H，當中磷酸根和鈣離子的濃度分別為 20mmol/L 及 7.3 mEq/L。隔日上午 IV pump alarm 顯示有阻塞現象，並發現 TPN 溶液呈現混濁且有白色沈澱物，當下推測可能因磷酸鈣沈澱阻塞過濾器而引起 pump alarm，因此立刻停止注射此袋 TPN 並以其他溶液取代。當日相同成份的 TPN 也已配製完成，予以報銷不再使用，隔日此袋未使用的 TPN 靜置後仍發生相同的沈澱情形。之後再重新配製的 TPN 則將胺基酸改回 Aminoplasma Neo 就未再發生沈澱現象。隨後將二袋發生沈澱物的 TPN 溶液作檢測，其 pH 值均為 7.0，同時也檢測其他不同胺基酸所調配的 TPN 溶液 pH 值為 6.0-6.5。

討論:

此案例中 TPN 溶液的最終 pH 值 >6.5 可能是引起磷酸鈣沈澱的主要原因之一，當中使用到 Amionpoly-H 這款胺基酸溶液，它的 PH 值為 6.8-7.8，中性偏弱鹼性，以此胺基酸所調配出的 TPN 溶液最終 pH 值為 7.0，再加上本院兒科 TPN 溶液中鈣的標準濃度為 7.3 mEq/L，比成人的 4.4 mEq/L 高，當磷酸根的濃度再調高至 20 mmol/L 時(仍屬合理的容許範圍內)，此 TPN 配方就會發生磷酸鈣沈澱。

結論:

作為 TPN 的胺基酸原料應優先選擇 pH 值較低的胺基酸溶液，才能使 TPN 溶液的最終 pH 值介於 6.0-6.5 之間以提高磷酸鈣的溶解度。TPN 溶液中鈣和磷酸根離子的添加濃度也需更小心規範以預防類似事件的發生。TPN 注射過程中過濾器的使用也是必要的，可避免肉眼可見或不可見的沈澱物進入病人體內，增加 TPN 使用的安全性。



## 重症肌無力個案使用免疫調節配方之營養照護成效

### The nutrition outcome of Myasthenia gravis case by using IMMU feeding formula

林怡紋<sup>\*1</sup> 陳怡寧<sup>1</sup> 邱祥箏<sup>1</sup>

嘉義長庚紀念醫院營養治療科<sup>1</sup>

lin yi wen<sup>\*1</sup>, chen i ning<sup>1</sup>, chiu hsiang cheng<sup>1</sup>,

Chiayi chang gung memorial hospital nutrition department<sup>1</sup>

重症肌無力個案使用免疫調節配方之營養照護成效

林怡紋<sup>1</sup> 陳怡寧<sup>1</sup> 邱祥箏<sup>1</sup>

嘉義長庚營養治療科<sup>1</sup>

目的:

肌無力症本身是一種自體免疫疾病。主要是體內產生抗乙醯胺受體的抗體，影響神經肌肉交接處，臨床產生無力的現象，尤其中度以上全身型重症肌無力患者常伴有咀嚼無力、吞嚥困難及飲水嗆咳等症狀，患者經口攝入的營養物質較少，難以彌補因糖皮質激素及免疫抑制劑等治療後引起的營養流失量，導致多數重症肌無力患者處於營養不良狀態，而患者營養狀態在很大程度上又影響到治療效果。因此加強重症肌無力患者營養支持治療至關重要。

材料:

此個案因呼吸衰竭轉入本院加護病房，並給予鼻胃管灌食提供營養攝取，個案年齡 46 歲，身高 172cm，體重 112kg，

營養相關生化數值，BUN/Cr:10.5/0.62;Na/K:142/3.8;HbA1C:5.8;ALB:3.8

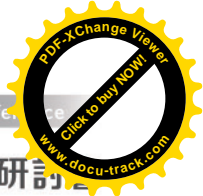
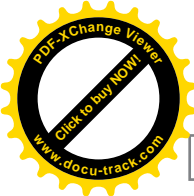
方法:

首次介入時熱量需求評估給予 1800KCAL (28kcal/IBW);蛋白值 125g(1.1g/kg),提供一般高蛋白管灌配方(酪蛋白 65%,黃豆蛋白 35%)及奶蛋白粉，灌食 1 個月期間消化耐受狀況尚可，但發現 Cr 由 0.62mg/dl 降至 0.38mg/dl,ALB 由 3.8g/dl 降至 3.5g/dl;體重 112kg 降至 104kg,經評估後將灌食配方調整至免疫調節乳清水解蛋白配方(乳清蛋白 60%,精胺酸 20%.麩醯胺酸 20%),熱量 1800kcal(28kcal/BW),蛋白質 125g(1.2g/BW)。

結論:

經過 1 個月免疫調節乳清水解蛋白配方灌食，在相同熱量及蛋白質給予下，發現 Cr 逐漸由 0.38 mg/dl->0.45 mg/dl->0.5 mg/dl;ALB:3.5g/dl->3.7g/dl。

經本次個案營養介入後，給予一般高蛋白配方(酪蛋白 65%,黃豆蛋白 35%)及免疫調節乳清水解蛋白配方(乳清蛋白 60%,精胺酸 20%.麩醯胺酸 20%)，發現後者對於此個案之肌肉及營養相關生化數值有較佳的成效。



## 鼻咽癌病人之營養照護—個案報告

### Nutrition care and intervention of a nasopharyngeal cancer patient - case report

陳盈羽<sup>\*1,2</sup>

中山醫學大學附設醫院 營養科<sup>1</sup> 中山醫學大學附設醫院<sup>2</sup>

Ying-Yu Chen<sup>\*1,2</sup>,

Department of Nutrition, Chung Shan Medical University Hospital, Taichung, Taiwan<sup>1</sup> Chung Shan Medical University Hospital, Taichung, Taiwan<sup>2</sup>

#### 前言：

據衛福部公告 107 年癌症仍為十大死因第一位，鼻咽癌為華人常見的頭頸癌，流行病學研究顯示，不同族裔之間罹病機率有很大的差異。男性比女性約為 3：1，好發年齡為 40~50 歲。其致病機轉仍不清楚，與基因、病毒、環境等因素有關，發病部位檢查不易，可能延誤診斷及治療時機。主要治療方式為放射線與化學治療，其副作用對於營養攝取影響較大，若及早給予營養支持，增加總攝取量，有益於減緩體重下降與併發症的發生。

#### 個案：

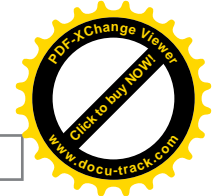
41 歲女性，因左頸腫脹，行病理切片檢查後確診為鼻咽惡性腫瘤，分期 cT2N2M0 stage III。進行放射線治療與化學治療，副作用(口腔炎、味覺改變、食慾下降等)影響病人營養攝取，致體重流失。予飲食衛教，腸道營養介入、靜脈營養支持，追蹤體重與血液生化檢驗值變化。

#### 結果：

經營養診斷評估，予高熱量、蛋白質飲食介入，建議熱量為 35~40 kcal/kg、蛋白質 1.5~2.0 g/kg。Hemoglobin 隨著化療進行有下降的情形。因副作用影響，後期攝取量有下降，治療期間體重流失 5%。介入後，整體平均熱量達 77.5%TEE，蛋白質為 78.5%。

#### 結論：

放射線與化學治療之副作用，明顯影響病人營養狀態。入院期間給予積極的靜脈營養支持，及補充高熱量營養品，有助於改善總攝入量不足，另建議介入胃(腸)造口灌食以達到建議攝取量。



## 胃癌手術病患使用靜脈營養案例分析

### The Case Analysis of Gastric Cancer with Parenteral Nutrition Care

李欣珮\* 陳雅淑 洪瑋伸 林建華

秀傳醫療財團法人彰濱秀傳紀念醫院

Hsin-pei LI\*, Ya-Shu Chen, Wei-Shen Hung, Chien-hua, Lin,

Chang Bing Show Chwan Memorial Hospital

胃癌手術病患使用靜脈營養案例分析

李欣珮 陳雅淑 洪瑋伸 林建華

秀傳醫療財團法人彰濱秀傳紀念醫院 營養治療小組

前言：胃癌是全球癌症相關死亡的第二大常見原因，好發在 50-70 歲為主，而近年有年齡下降趨勢，且復發和轉移的發生率很高。胃癌沒有特異性徵兆，與一般腸胃疾病類似，臨床治療方式以外科手術為主。然而研究卻指出胃切除術前和術後 1,3,6 和 12 個月的營養不良狀況與存活率有顯著相關。因此本個案於術後提供營養支持，盼能降低營養不良情形。

案例介紹：個案張先生，59 歲，本身無慢性疾病史。於 2019 年 6 月外院診斷胃癌。此次在家解血水便多天，門診追蹤建議入院手術治療，於 2019 年 07 月 10 日入本院，07 月 11 日行手術 Radical D2 distal subtotal gastrectomy+ B-II anastomosis Feeding jejunostomy，因預期長時間營養攝取不足，故會診營養治療小組予營養支持。

營養照護：身高為 172.7cm、體重 89.6kg，身體質量指數（BMI）為 30kg/m<sup>2</sup>，顯示該患者為中度肥胖；BEE 為 1756kcal/day，其營養總熱量需求為 2740kcal/day。7/10 生化數據：白蛋白 4.0g/dL、血清尿素氮 16mg/dl、肌酸酐 0.95mg/dL、血糖 112 mg/dL，預手術禁食中；7/11 手術；7/12 會診 NTT 小組給予 TPN (1572kcal/day，醣類 285g，胺基酸 108g)；7/17 開始由 Jejunostomy feeding elemental diet 500 kcal/day；7/18 調降 TPN，陸續增加灌食至 1200 kcal/day；7/22 TPN 更改為 PPN(910 kcal/day，醣類 120g，胺基酸 33g)，灌食改為 Normal diet 1000 kcal/day，合併由口進食流質；7/26 PPN.灌食停用，由口進食軟質約 1000kcal/day，短期營養指標達改善。

討論：有研究指出胃癌病患無論手術前或手術後，無營養不良組的存活率為營養不良組的 2.5~3 倍，因此積極改善營養狀況是必要的；病患治療期間靜脈營養轉換腸道灌食最終恢復由口進食而順利出院；營養指標前白蛋白 17mg/dL→19mg/dL、運鐵白 173mg/dL→178mg/dL，也有穩定增加中；對於初次罹癌患者，協助歷經手術治療、飲食重建及身體心像恢復，治療過程順利讓病患家屬能有自信面對後續治療挑戰也是很重要的。

## 上腸繫膜動脈症候群使用全靜脈營養案例報告

## Case report of total parenteral nutrition in superior mesenteric artery (SMA) syndrome

廖舒茵<sup>\*1,2</sup> 徐欽鵬<sup>1,3</sup> 謝梨君<sup>1,3</sup> 林巧峯<sup>1,4</sup>中山醫學大學附設醫院臨床靜脈營養小組<sup>1</sup> 中山醫學大學附設醫院護理部<sup>2</sup> 中山醫學大學附設醫院營養科<sup>3</sup> 中山醫學大學附設醫院胸腔外科<sup>4</sup>SHU-YIN LIAO<sup>\*1,2</sup>, CHIN-PENG HSU<sup>1,3</sup>, LI-CHUN HSIEH<sup>1,3</sup>, CHEAU-FENG LIN<sup>1,4</sup>,Clinical Nutrition support team, Chung Shan Medical University Hospital, Taichung, Taiwan<sup>1</sup>Department of Nursing, Chung Shan Medical University Hospital, Taichung, Taiwan<sup>2</sup> Department ofNutrition, Chung Shan Medical University Hospital, Taichung, Taiwan<sup>3</sup> Division of Chest Surgery, ChungShan Medical University Hospital, Taichung, Taiwan<sup>4</sup>

前言:上腸繫膜動脈症候群 Superior mesenteric artery (SMA) syndrome 發生率約 0.013~0.3%，主要原因為腸系膜上動脈與腹主動脈的夾角過小，壓迫十二指腸水平部而引起的一系列臨床症狀，正常人平均正常夾角角度為 45 度，在上腸繫膜動脈症候群的病患中平均為 15 度。好發於消瘦的中青年女性、營養不良的患者，主要症狀有腹痛、噁心嘔吐、食慾不佳、體重減輕，治療以保守治療優先，通常會建議病人增胖（目的是使得夾角之間的脂肪增多來作為緩衝），臨床上如果患者合理的腸內營養（enteral nutrition, EN）症狀不緩解，可以使用全靜脈營養（total parenteral nutrition, TPN）輔助治療，當內科治療無效時，則需外科手術。

案例報告:個案為 28 歲女性，身高 158 公分，入院體重 46 公斤，理想體重 52.6 公斤，BMI 18.4(體重過輕)，依 Harris Benedict 公式所得 TEE 為 1894 kcal/day。有剖婦產、腹膜炎病史，5~6 年前即開始進食腹痛、噁心、嘔吐，導致一天有時只進食 1 餐，持續診所求診，當腸胃炎、腹膜炎治療。今年 2 月腹痛症狀加劇，陸續至各大醫院求診，最後 f/u Abd CT 確診:SMA syndrome(患者腸系膜上動脈與腹主動脈夾角角度為 17 度)，108/7/18 轉診至本院續治療。予禁食 7/20 會診 CNST 小組，7/22 開始採軟質飲食，腹痛較改善，7/23-7/30 持續 TPN+EN，總熱量約為 2000~2900kcal，體重增加 5kg，7/30 TPN 停止使用，改門診追蹤治療。

結論:SMA syndrome 是較罕見疾病，臨床症狀易與腸阻塞、腹膜炎混淆，而延誤治療。此個案腸系膜上動脈與腹主動脈夾角角度為 17 度，符合診斷 SMA syndrome，確立診斷後全靜脈營養提早介入，積極的營養照護，依據個案病程恢復狀況，儘早由口進食，給予適當高熱量飲食衛教，症狀改善，體重增加，由靜脈營養順利轉為腸道營養，對於病患的預後及營養狀況的改善有很大的助益。



## 提升急性腦中風病人營養狀況之合格率

### Improve the qualified rate of nutritional status of patients with acute stroke

鄭雅之<sup>\*1</sup> 李春松<sup>1</sup> 馮俞綾<sup>1</sup> 周雅婷<sup>1</sup> 江秋蓉<sup>1</sup> 洪孟琪<sup>1</sup> 徐莉涵<sup>1</sup>

奇美醫療財團法人柳營奇美醫院 營養科<sup>1</sup>

YA-CHIH CHENG<sup>\*1</sup>, CHUN-SUNG LEE<sup>1</sup>, YU-LIN FENG<sup>1</sup>, YA-TING CHOU<sup>1</sup>, CHIU-JUNG CHIANG<sup>1</sup>, MENG-CHI HUNG<sup>1</sup>, LI-HAN HSU<sup>1</sup>,

Dietitian, Department of Nutritional Services, Chi Mei Hospital, Liouying, Tainan, Taiwan<sup>1</sup>

#### 壹、目的：

根據國內高雄地區長期照護機構資料顯示，住民有咀嚼吞嚥障礙者高達 60.40%；其營養狀況顯示 MNA 篩檢分數 $\leq 11$  分、體重減輕 3 公斤以上。另外一項針對 107 名某醫院腦中風的研究指出急性後期照護營養狀況合格率由 30.8% 提升至 48.6%。本院設有神經內外科病房，加上國建局推行急性後期照顧之醫療照護模式(Post-acute Care)於本院已推行三年多，營養狀況合格率目前約 42.9% 略顯偏低，為提升中風病人的營養合格率，藉由跨團隊合作共同來達成目標。

#### 貳、材料及方法：

1. 收集 106 年 8 月-107 年 5 月 PAC 住院病人共 35 位，分析營養狀況合格率为 42.9%，改善前先利用關聯圖來分析 MNA-SF $< 12$  分之中風病人營養不合格原因，並由營養師以電訪方式收集病人常發生的可能原因，最後歸納出 5 個原因(吞嚥困難、牙口問題、刻意減重、食物與營養相關知識不足、衛教工具不符合病人需求)。

2. 確立目標是營養合格率达 60%，產生 2 個對策擬定。

3. 對策行動過程：

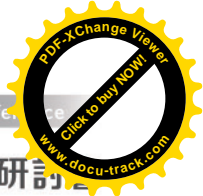
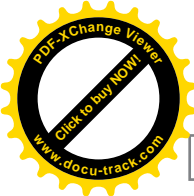
(1) 建立均衡飲食衛教單張及不同質地食物製備教學影片(軟質、布丁狀、濃粥、剉碎)，以提高衛教單張適讀性及製備餐食技巧。

(2) 宣導均衡飲食的重要性，並教導病人與家屬選擇正確的飲食質地。

#### 參、結論：

1. 有形成果 107 年 8-11 月達營養合格率为 68.4%，達 60% 期望水準，健康識能審查表分數原 40.6 分提升為 91.3 分，病人健康識能由 6 分提升至 8 分，以及完成一份中風 PAC 病人營養照護作業標準書，有助於改善病人營養狀況及生活品質，提升營養合格率。

2. 無形成果項目包括 QC 手法、溝通協調、腦力激盪、團隊精神、發掘問題共 5 項，改善後分數皆有明顯提升。



## 以實證醫學方法探討，維生素和礦物質的補充對健康中老年人維持認知功能之效果

### Exploring the effect of vitamin and mineral supplementation for maintaining cognitive function in cognitively healthy people in mid and late life through Evidence-Based Medicine.

陳盈汝<sup>\*1</sup> 林杏純<sup>1</sup>

中山醫學大學附設醫院營養科

Ying-Ru Chen<sup>\*1</sup>, Hsing-Chun Lin<sup>1</sup>,

Department of Nutrition, Chung Shan Medical University Hospital.

目的：維生素和礦物質在中樞神經系統中發揮多種作用，可能有助於維持大腦健康和保持最佳認知功能。正常飲食中額外補充各種維生素和礦物質，一直以來被推薦作為老年人維持認知功能，甚至是防止失智的手段。本篇以實證醫學角度評估 40 歲及以上之成人能否通過服用維生素或礦物質補充劑來維持其心智水平或降低失智症風險。

方法：

設立臨床問題 (PICO)

P : Older people.

I : Vitamin and mineral supplement.

C : Normal diet.

O : Maintaining cognitive function, preventing dementia.

以關鍵字 Older people、Vitamin and mineral supplement、Maintaining cognitive function 和 preventing dementia 於 Cochrane Library 和 Pubmed 進行文獻搜尋。

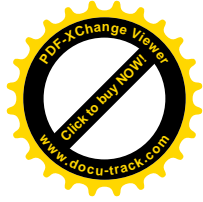
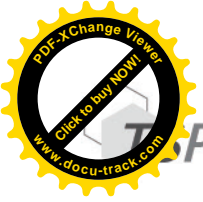
證據等級分類系統使用 Oxford Centre for Evidence-based Medicine –2011 Levels of Evidence。

結果：符合臨床問題的文獻有兩篇，比較兩篇後，選擇最符合臨床情境的一篇，發表於 2018 年 Cochrane Library，證據等級為 Level 1。

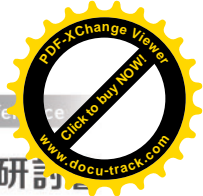
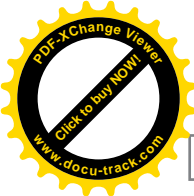
研究結果：

28 studies were included in the analysis.

1. 14 trials of B vitamins (folic acid, vitamin B6, vitamin B12), probably has little or no effect on global cognitive function at any time point up to 5 years (SMD values from -0.03 to 0.06) and may also have no effect at 5-10 years (SMD -0.01).
2. Antioxidant vitamins(beta-carotene/vitamin A, C, E)- 8studies. For overall cognitive function, there was low-certainty evidence of benefit associated with  $\beta$ -carotene after a mean of 18 years of treatment (MD 0.18 TICS points, 95% CI 0.01 to 0.35) and of vitamin C after 5 years to 10 years (MD 0.46 TICS points, 95% CI 0.14 to 0.78).
3. No effect on maintaining cognition and the risk of developing dementia : vitamin D (one trial), zinc and copper (one trial), vitamin D with calcium (one trial), selenium (one trial) and multivitamins(three trials).



結論：目前無有力證據證明，通過服用維生素或礦物質補充劑，能讓中老年人維持其認知功能或者預防失智症，儘管根據目前的證據尚無法作出定論。但長期使用抗氧化維生素，特別是β-胡蘿蔔素和維生素C，雖然其效果較弱，但仍有正面結果。因此抗氧化維生素對認知功能或防止失智症的效果值得更進一步探討。



## 以實證醫學探討早產兒和低出生體重嬰兒給予配方奶或捐贈母乳之效益

### Evidence-Based Medicine(EBM): Which is better to preterm infants or low birth weight infants ?

#### Infants formula or donor breast milk ?

蕭鈺瑾<sup>\*1</sup> 盧瑛琪<sup>2</sup> 劉淑娟<sup>2,3</sup>

中山醫學大學附設醫院營養科<sup>1</sup> 中山醫學大學附設醫院護理部<sup>2</sup> 中山醫學大學護理系<sup>3</sup>

Yu-Chin Hsiao<sup>\*1</sup>, Ying-Chi Lu<sup>2</sup>, Shu-Juan Liu<sup>2,3</sup>,

Department of Nutrition, Chung Shan Medical University Hospital, Taichung, Taiwan<sup>1</sup> Department of Nursing, Chung Shan Medical University Hospital, Taichung, Taiwan<sup>2</sup> School of Nursing, Chung Shan Medical University, Taichung, Taiwan<sup>3</sup>

#### Background:

Early enteral feeding strategies, including the start feeding time and the type to milk given to infants, have important outcomes to preterm infants or low birth weight(LBW) infant. Commercial infant formulas(IF) can be manipulate to contain higher amounts of macro- and micro- nutrients than maternal breast milk(BM), but often find difficult to digest in clinical experience. BM is the recommended enteral nutrition form for preterm infants or LBW infants because of the non-nutrient factors, such as immunoglobulins and lactoferrin which have benefit in intestinal adaptation.

#### Material and Methods:

P(Problem): Preterm

I(Intervention): Infant formula

C(Control): donor breast milk

O(Outcome): Growth, neurodevelopment, all-cause mortality, incidence of Necrotising enterocolitis, feeding intolerance, incidence of invasive infection,

Literature search tools: Medline and Cochran Library

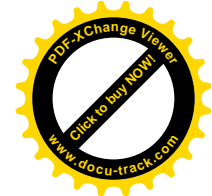
Keywords: Preterm, Infant formula, donor breast milk

#### Research Result:

(Level 1) Quigley M, Embleton ND, McGuire W. Formula versus donor breastmilk for feeding preterm or low birth weight infants. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue 7. Art. No.: CD002971.

DOI: 10.1002/14651858.CD002971.pub5.





There were 4 trials used standard term formula and 8 trials used nutrient-enriched preterm formula, both of them were compared to donor breast milk. A total of 1879 infants are included. IF-fed infants had higher rate of weight gain (mean difference (MD) 2.51, 95% confidence interval (CI) 1.93 to 3.08 g/kg/day), linear growth (MD 1.21, 95% CI 0.77 to 1.65 mm/week) and head growth (MD 0.85, 95% CI 0.47 to 1.23 mm/week), but also increased the risk of necrotising enterocolitis (typical risk ratio (RR) 1.87, 95% CI 1.23 to 2.85). The trial data show no effect on all-cause mortality, or on long-term growth or neurodevelopment.

#### Conclusion:

Moderate-certainty evidence indicates that feeding with IF formula, either as supplement to BM or as a sole source, not only has higher rates of weight gain, linear growth and head growth but also has higher risk of necrotising enterocolitis.

## 口腔鱗狀上皮細胞癌個案之營養支持

## Nutritional support for oral squamous cell carcinoma : case report

曹麗燕\* 林巧峰 陳珮吟

中山醫學大學附設醫院營養科<sup>1</sup> 臨床營養醫療小組<sup>2</sup> 口腔醫學部<sup>3</sup> 中山醫學大學營養學<sup>4</sup>

Li-Yen Tsao\*, Frank Cheau-Feng Li, Chen Peiyu,

Department of Nutrition, Chung Shan Medical University Hospital.<sup>1</sup> Department of Parenteral Nutrition, Chung Shan Medical University Hospital.<sup>2</sup> Department of Stomatology, Chung Shan Medical University Hospital.<sup>3</sup> School of Nutrition, Chung Shan Medical University.<sup>4</sup>

## 個案照護

## 現在病史：

病人於 2019/04/16 13:30 經由預約入院以步行入病房，入院經過：本身 SCC S/P，病人表示三月底剛做完化療(療程尚未結束)，返家後口腔內有出血情形，但未找到出血點，於本院口外醫師門診看診，Neck MRI:軟齶癌，T4aN0M0，3/6 PET:右側軟齶區域增加葡萄糖代謝病變、右頸淋巴結增加的葡萄糖代謝病變、左側骨盆區葡萄糖代謝病變增加，3/12 穿刺細胞學檢查:惡性細胞，3/18 病理組織切片:右上顎鱗狀細胞癌，0.3\*0.2\*0.2cm，中度分化，經醫師評估後，建議入院於 4/17 開刀治療，診斷為：Malignant neoplasm of soft palate(軟顎惡性腫瘤)。

## 營養照護與結果

病人 45 歲，體位測量為身高 165 公分，體重 75 公斤，理想體重:59.9kg，BMI 25.7，體位判定：輕度肥胖，建議熱量及蛋白質為 2000 大卡 90g/Day。病人共住院 17 天，接受術後 PN 及口胃管灌食營養照護期間，體重能維持，住院期間 ALB 由 2.8 上升至 4.0g/dL，術後第 5 天即達成 100% TEE，於出院前移除口胃管改以流質飲食方式。

## 結論

口腔腫瘤病人術後，當移除灌食，恢復為由口進食時，更應注意初階段之流質飲食營養補充是否充足，接受營養師之衛教諮詢，依醫囑循序漸進流質→軟質飲食，甚或搭配牛奶營養品輔助補充。如此能避免體重快速下降，以面對後續相關治療。

## 頭頸癌營養問題分析

### Head and neck cancer of nutritional problems

蔡慧君<sup>\*[1,2]</sup> 林淑雯<sup>[1,2]</sup> 蘇劍秋<sup>[2,3]</sup> 郭集慶<sup>[4]</sup> 王銘志<sup>[5]</sup> 賴仁淙<sup>[6]</sup>

光田醫療社團法人光田綜合醫院 營養室<sup>1</sup>, 光田醫療社團法人光田綜合醫院 營養醫療小組<sup>2</sup>, 光田醫療社團法人光田綜合醫院 外科部<sup>3</sup>, 光田醫療社團法人光田綜合醫院癌症中心<sup>4</sup>, 光田醫療社團法人光田綜合醫院 放射腫瘤科<sup>5</sup> 光田醫療社團法人光田綜合醫院 耳鼻喉科部<sup>6</sup>

Hui-Chun Tsai<sup>\*[1,2]</sup>, Shu-wen Lin<sup>[1,2]</sup>, Jian-qi Su<sup>[2,3]</sup>, Ji-qing Guo<sup>[4]</sup>, Ming-zhi Wang<sup>[5]</sup>, Ren-zhen Lai<sup>[6]</sup>, Department of Nutrition for Kuang-Tien General Hospital<sup>1</sup>, Nutrition Support Team for Kuang-Tien General Hospital<sup>2</sup>, Department of Surgery for Kuang-Tien General Hospital<sup>3</sup>, Department of cancer center for Kuang-Tien General Hospital<sup>4</sup>, Department of Radiation Oncology for Kuang-Tien General Hospital<sup>5</sup>, Department of Otolaryngology for Kuang-Tien General Hospital<sup>6</sup>

#### 前言

頭頸癌一直是體重減輕及營養狀態變化大的癌別，營養不良發生率高達 40-80%，因治療副作用如進食困難、食慾不振、疲憊等影響攝取量，分析頭頸癌營養問題來介入，希望可以預防治療副作用，順利完成治療及提高生活品質。

#### 方法

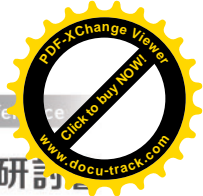
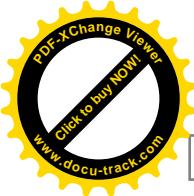
病歷回溯 108 年 1 月至 6 月接受營養諮詢 2 次以上病人，分析進食方式、熱量及蛋白質攝取，體重流失等情形，統計軟體使用 SPSS 22.0 分析，以 pair t test 進行統計。

#### 結果

研究期間符合分析條件個案有 25 位，平均年齡 56.2±12.4 歲，男性 23 位、女性 2 位。營養供給途徑由口進食 22 位，管灌飲食 3 位，經營養師介入評估，平均建議熱量 1845±153 kcal/day，介入前攝取熱量 1530±430 kcal/day，介入後攝取熱量 1656±281kcal/day；蛋白質方面平均建議 73.0±8.6 g/day，介入前攝取蛋白質 59.5g±15.0g/day，介入後攝取蛋白質 66.1±13.1 g/day，增加 5.8g/day；體重平均 65.5±17.8kg，平均體重流失 3.6kg 達顯著差異(p

#### 結論

與去年同期相較發現頭頸癌的進食路徑有很大的不同，由口進食佔 70%，30%為管灌飲食，今年由口進食比例增加至 88%，管灌飲食僅佔 12%，故在熱量攝取比較去年分析的低(去年同期介入後熱量攝取：1811±389kcal/day)，故體重流失較去年多(去年同期平均流失 2.4kg)，經由營養分析可發現營養進入途徑與體重流失及熱量、蛋白質攝取有很大的相關性，以致影響體重流失問題，分析此問題將提供團隊如何讓病人可以接受不同的進食途徑以度過治療期間，延緩體重減輕問題。



## 山楂分層萃取物之成分與抗氧化研究

### Study on the Composition and Antioxidation of Layered Extracts of *Crataegus pinnatifida*

陳華鑫<sup>\*1,2</sup> 張嘉麟<sup>2,\*</sup> 洪紹剛<sup>2</sup> 張書豪<sup>2</sup> 王方妤<sup>2</sup> 蘇宜沛<sup>2</sup>

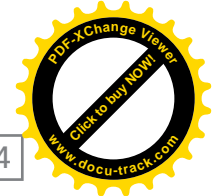
澄清綜合醫院中港分院藥劑部<sup>1</sup>, 弘光科技大學生物科技系<sup>2</sup>

Hua-Sin Chen<sup>\*1,2</sup>, Chia-Lin Chang<sup>2,\*</sup>, Shao-Gang Hong<sup>2</sup>, Su-Haur Chang<sup>2</sup>, Fang-Yu Wang<sup>2</sup>, I-Pei Su<sup>2</sup>,

Department of Pharmacy, Cheng Ching Hospital, Taichung City 43302, Taiwan<sup>1</sup>, Research Institute of Biotechnology, HungKuang University, Taichung City 43302, Taiwan<sup>2</sup>

山楂 (*Crataegus pinnatifida*) 具備抗癌、抗氧化及抗發炎等多種生理活性，本研究是探討山楂分層萃取物的植物化學成分和抗氧化作用，具體來說，主要是了解其己烷、二氯甲烷、乙酸乙酯和水分層萃取物是否具有抗氧化作用，分別評估了山楂分層萃取物的植物化學成分和抗氧化活性。植物化學成分分析表明，乙酸乙酯分層萃取物的總酚類含量最高，而己烷分層萃取物總單寧含量最高，二氯甲烷分層萃取物具有較高水準的總類黃酮、粗三萜和總單寧含量。此外，乙酸乙酯分層萃取物在清除自由基中表現出顯著的抗氧化活性。我們的研究發現，在這四種分層萃取物中，乙酸乙酯分層萃取物是很有發展性的抗氧化物質。未來將深入探討山楂乙酸乙酯分層萃取物之其他功能作用，期盼山楂乙酸乙酯分層萃取物能成為保健產品。





## 山楂分層萃取物之保護 PC12 細胞研究

### Study on the Protection of PC12 Cells by Layered Extract of *Crataegus pinnatifida*

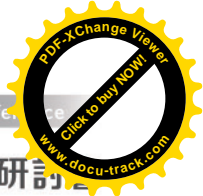
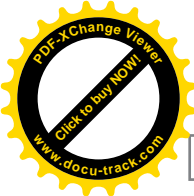
陳華鑫<sup>\*1,2</sup> 張嘉麟<sup>2,\*</sup> 洪紹剛<sup>2</sup> 張書豪<sup>2</sup> 王方妤<sup>2</sup> 張以蓁<sup>2</sup>

澄清綜合醫院中港分院藥劑部<sup>1</sup>, 弘光科技大學生物科技系<sup>2</sup>

Hua-Sin Chen<sup>\*1,2</sup>, Chia-Lin Chang<sup>2,\*</sup>, Shao-Gang Hong<sup>2</sup>, Su-Haur Chang<sup>2</sup>, Fang-Yu Wang<sup>2</sup>, I-Chen Chang<sup>2</sup>,

Department of Pharmacy, Cheng Ching Hospital, Taichung City 43302, Taiwan<sup>1</sup>, Research Institute of Biotechnology, HungKuang University, Taichung City 43302, Taiwan<sup>2</sup>

百草枯 (Paraquat) 是一種殺蟲劑，其與帕金森氏症 (Parkinson's disease) 的發病機制有關。百草枯誘導的氧化應激會造成粒腺體損傷，以及多巴胺神經元死亡，因而導致帕金森氏症的產生。本研究是探討山楂 (*Crataegus pinnatifida*) 分層萃取物的神經保護作用，具體來說，主要是了解山楂己烷、二氯甲烷、乙酸乙酯和水分層萃取物對百草枯引起的 PC12 細胞死亡是否有保護作用。因此，分別對山楂分層萃取物的細胞活性進行評估，評估其神經保護作用。乙酸乙酯和己烷分層萃取物的濃度 (5~20 微克/毫升) 均顯示對百草枯誘導 PC12 細胞毒性具有依賴性的保護作用，其中山楂己烷分層萃取物為強效。我們的研究發現，在這四種分層萃取物中，山楂乙酸乙酯和己烷分層萃取物有望成為預防百草枯誘發神經元損傷的營養保健產品。



## 以實證醫學角度探討重症病人補充維他命 D 之效益

### Using EBM to explore the benefits of supplementing vitamin D in critically ill patients

徐靖雯<sup>1</sup> 陳華鑫<sup>\*1,2,\*</sup>

澄清綜合醫院中港分院藥劑部<sup>1</sup>, 弘光科技大學生物科技系<sup>2</sup>

Ching-Wen Hsu<sup>1</sup>, Hua-Sin Chen<sup>\*1,2,\*</sup>,

Department of Pharmacy, Cheng Ching Hospital, Taichung City 43302, Taiwan<sup>1</sup>, Research Institute of Biotechnology, HungKuang University, Taichung City 43302, Taiwan<sup>2</sup>

#### 目的：

維他命 D 可經由陽光紫外線照射皮膚後自行合成。除了與骨骼代謝和鈣平衡有所關聯之外，對於免疫調節、抗微生物、心血管和肌肉也扮演了重要的角色。一般民眾為避免陽光照射而致使維他命 D 缺乏的情形相當普遍，而住院中重症病人缺乏的比率更高。臨床藥師在照護重症病人時，時有耳聞醫師提及重症病人補充維他命 D 可降低死亡率，因此想藉由實證醫學的角度來探討重症病人補充維他命 D 之效益。

#### 方法：

設立臨床問題(PICO)，P: critically ill patients; I: vitamin D; C: placebo; O: mortality, length of ICU and hospital stay, adverse events。以關鍵字‘critical illness’和‘vitamin D’於 Cochrane Library 和 Pubmed 進行文獻搜尋，再使用 NHS CASP critical appraisal checklists 進行文獻評讀，最後依據 Oxford Centre for Evidence-Based Medicine 2011 Levels of Evidence 評估證據等級。

#### 結果：

符合臨床問題的文獻有一篇，最後納入評讀的為 2016 年發表的 systematic review，證據等級 level 1。研究結果：(1) mortality: (OR = 0.70; 95% CI 0.50, 0.98); NNT = 12, (2) length of ICU stay: (SMD = -0.13; 95% CI -0.29, 0.03), (3) length of hospital stay: (SMD = -0.06; 95% CI -0.22, 0.10), (4) adverse events: no serious adverse events。

#### 結論：

重症病人補充維他命 D 可顯著的降低死亡率，且無嚴重副作用發生，但對於入住 ICU 和重症病人的住院天數則無顯著差異。

## 以實證醫學角度探討懷孕期間補充維他命 D 之效益 Using EBM to explore the benefits of supplementing vitamin D during pregnancy

徐靖雯<sup>1</sup> 陳華鑫<sup>\*1,2,\*</sup>

澄清綜合醫院中港分院藥劑部<sup>1</sup>, 弘光科技大學生物科技系<sup>2</sup>

Ching-Wen Hsu<sup>1</sup>, Hua-Sin Chen<sup>\*1,2,\*</sup>,

Department of Pharmacy, Cheng Ching Hospital, Taichung City 43302, Taiwan<sup>1</sup>, Research Institute of Biotechnology, HungKuang University, Taichung City 43302, Taiwan<sup>2</sup>

### 目的：

維他命 D 對人體健康十分重要，特別是骨骼、肌肉收縮、神經傳導及細胞功能。依國民健康署 2014-2017 年國民營養健康狀況變遷調查發現，15-49 歲女性維他命 D 不足者高達 37.4%，而孕婦缺乏維他命 D 可能造成早產、子癩前症、妊娠糖尿病及免疫功能問題。因此想藉由實證醫學的角度來探討懷孕期間補充維他命 D 之效益。

### 方法：

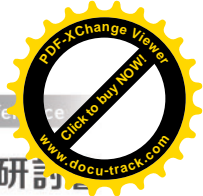
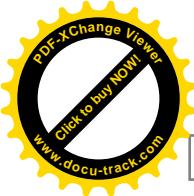
設立臨床問題(PICO)，P：pregnancy；I：vitamin D；C：placebo；O：risk of pre-eclampsia, gestational diabetes, low birthweight, preterm birth, adverse events。以關鍵字‘pregnancy’和‘vitamin D’於 Cochrane Library 和 Pubmed 進行文獻搜尋，再使用 NHS CASP critical appraisal checklists 進行文獻評讀，最後依據 Oxford Centre for Evidence-Based Medicine 2011 Levels of Evidence 評估證據等級。

### 結果：

符合臨床問題的文獻有一篇，最後納入評讀的為 2019 年 7 月發表的 systematic review，證據等級 level 1。研究結果：(1) Pre-eclampsia: (RR = 0.48; 95% CI 0.30, 0.79), (2) Gestational diabetes: (RR = 0.51; 95% CI 0.27, 0.97), (3) Low birthweight (less than 2500g): (RR = 0.55; 95% CI 0.35, 0.87), (4) Preterm birth (less than 37 weeks' gestation): (RR = 0.66; 95% CI 0.34, 1.30)。

### 結論：

孕婦在懷孕期間服用維他命 D 可降低子癩前症、妊娠糖尿病和新生兒體重過低(<2500g)的風險，但對於降低早產(



## 一位肝硬化併胰液滲漏病人之營養照護經驗

### Nutritional care experience in a patient with liver cirrhosis and pancreatic leakage

林祐如<sup>\*1,2</sup> 黃淑芬<sup>1,2</sup> 王志榮<sup>1,3</sup>

國立成功大學醫學院附設醫院 1.營養醫療小組 2.護理部 3.外科部

YOU-RU LIN<sup>\*1,2</sup>, SHU-FEN HUANG<sup>1,2</sup>, JR-RUNG WANG<sup>1,3</sup>,

Department of Nutrition Support Team〔1〕, Department of Nursing〔2〕, Department of General Surgery〔3〕, National Cheng Kung University Hospital, Tainan, Taiwan

#### 摘要:

本案例是一位 46 歲男性，體重 42kg，有酗酒習慣併有肝硬化病史，此次因腹脹、腹痛不適，外院診斷為酒精導致之急性胰臟炎轉至本院繼續治療。來診時主訴近期食慾差、雙下肢水腫及腹水存；12 月 31 日安排 ERCP(經內視鏡逆行性膽胰管攝影術) 於胰管處發現有胰液滲漏雖置放 7fr.胰道支架後，但腹水引流量>1000ml，腹水檢驗 Amylase>6000U/L；Lipase>10000U/L；1 月 4 日臨床醫師囑禁食並照會營養小組(NST)；NST 對此個案營養治療分兩要點，(1)予足夠之巨量及微量營養素，檢驗 24 小時尿素氮及腹水 Total Protein 估算每天蛋白質需要量，計算後，蛋白質需要量高達 2.5g/kg/day，才能維持正氮平衡。(2)盡早開始腸道灌食，1 月 21 日執行 ERCP 置放 10fr.胰道支架後，雖然病人仍有胰液滲漏情形，但腹水量<500ml，1 月 22 日置放鼻腸管開始進食，無腹痛不適，於 1 月 25 日腸道營養增至每日 1200 大卡，更換周邊靜脈營養使用；2 月 11 日瘻管攝影顯示無胰液滲漏，開始由口進食，並於 2 月 18 日移除鼻腸管。

目前臨床在治療胰液滲漏，多採取禁食並使用腸外營養。但由本案可看出雖此病人置放胰道支架後仍有胰液滲漏情形，腸道進食仍是可行的營養照護方式，腸道營養並沒有使胰液滲漏惡化，亦無造成腹膜炎等併發症。



## 營養支持於小兒加護病房照護第一型肝醣儲積症（GSD1）患者- 病例報告 Nutrition therapy for a glycogen storage disease type I (GSD1) patient at PICU - A Case Report

趙佩君<sup>\*1,2,3</sup> 廖培汾<sup>4</sup>

中山醫學大學健康餐飲暨產業管理學系<sup>1</sup> 中山醫學大學附設醫院臨床營養科<sup>2</sup> 中山醫學大學附設醫院臨床營養支持小組<sup>3</sup> 中山醫學大學附設醫院臨床小兒科<sup>4</sup>

Pei-Chun Chao<sup>\*1,2,3</sup>, Pei-Fen Liao<sup>4</sup>,

School of Health Diet and Industry Management, Chung Shan Medical University, Taichung City, Taiwan, R.O.C.<sup>1</sup> Department of Nutrition, Chung Shan Medical University Hospital, Taichung City, Taiwan, R.O.C.<sup>2</sup> Department of Parenteral Nutrition, Chung Shan Medical University Hospital, Taichung City, Taiwan, R.O.C.<sup>3</sup> Department of Pediatrics, Chung Shan Medical University Hospital, Taichung City, Taiwan, R.O.C.<sup>4</sup>

### OBJECTIVES:

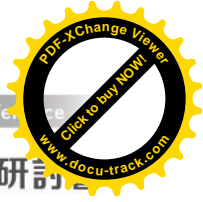
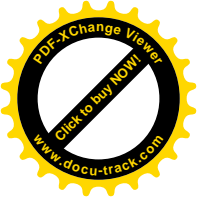
Glycogen storage disease type I (GSD I), also known as Von Gierke disease, is an inherited disorder caused by deficiencies of specific enzymes in the glycogen metabolism pathway. GSD I is a rare disease of variable clinical severity that primarily affects the liver and kidney. Dietary treatment prevents hypoglycemia and improves the life expectancy of patients. Well-planned diet control should be used to remedy this.

### MATERIAL AND METHODS:

This 16-year-old glycogen storage disease boy according to previous medical chart, he had several hospitalization history of hypoglycemia. This time, he was found unconsciousness at home, with some vomitus noted. Then he was sent to our ER. Tracing back his history, he had abdominal dull pain with watery diarrhea 2-3 times/day for about 3 days. At ER, one touch sugar disclosed 16 mg/dl. His consciousness had returned soon after glucose infusion. However, shortness of breath with general weakness and abdominal pain were still noted. Blood gas showed metabolic acidosis with hypoglycemia and hyperkalemia. Patient is required for nutritional care due to disease and glycemic control.

### RESULTS:

This 16-year-old boy, BH 171cm (15-50%), BW 76kg (85-97%). AKI; Fluid volume control 2620 ml/day, Hemodialysis with CVVH on 5/21~5/30. We suggest nutrition goal at 2600 kcal/ protein 90g/d. Maintain with IV supplement for hypoglycemia. Nutrition management of GSD-1 includes providing supplemental uncooked cornstarch as a source of glucose, avoidance of dietary galactose and fructose, and a moderate restriction of fat. Clinical improvement: lactic acid 143.7 ↑、Uric acid 13.6↑、CK-MB 11.2↑、CK 955 ↑、Glucose(AC) 16↓before intervention (at PICU), and lactic acid 13.8、Uric acid 3.6、CK-MB 1.5、CK 364、Glucose(AC) 96 after intervention (at ward).



#### CONCLUSION:

Depending on age, overnight continuous feeding or uncooked cornstarch feedings every 4–6 h are necessary to prevent hypoglycemia during the night. Frequent home monitoring of blood glucose and adjustments in the diet are needed to prevent hypoglycemia and maintain blood glucose  $>70$  mg/dL.

## 翻轉教室學習法提升藥師靜脈營養藥事照護能力及學習滿意度分析

### Flipping the classroom in a pharmaceutical care of parenteral nutrition course: analysis of the learning outcome and the satisfaction

黃一凡<sup>\*1</sup> 張靖欣<sup>1</sup> 陳華鑫<sup>1</sup>

澄清綜合醫院中港分院<sup>1</sup>

YI-FAN HUANG<sup>\*1</sup>, CHING-HSIN CHANG<sup>1</sup>, HUA-SIN CHEN<sup>1</sup>,

Cheng Ching Hospital Chung Kang Branch<sup>1</sup>

#### 目的

翻轉教室學習法是以學生為中心，將學習重心回歸學生的教學方式。藉由學生在課前的主動學習、搭配生動活潑的課堂活動及小班教學模式，教師更能確認每一位學生的理解情況，學生也能從中培養思考、辯證及溝通的能力。本部依此教學法設計靜脈營養藥事照護課程，希望有效達到核心能力的提升，並對訓練的結果進行成效分析，以確認學習效果。

#### 方法

靜脈營養藥事照護之課程規劃由製劑管理組教師參與教案製作，依學習目標、課前準備、課堂活動及學習評量進行設計。學習目標為瞭解靜脈營養相關的各種輸液與藥品，並熟悉各類輸液及藥品的種類及特性。課前準備方面，學員在課堂活動前需先進行線上課程學習，課堂活動設計為迷你講授法與問答測驗，課程結束前引導學員發言做當次課程總結，學習評量為單組前後測評估，並在課程結束後進行滿意度問卷調查。

#### 結果

靜脈營養藥事照護課程參予的學員共 4 位，平均後測提升 30 分(平均前測:70 分，平均後測:100 分)。滿意度問卷調查結果，整體滿意度平均為 95 分。

#### 結論

根據前後測的結果，學員在後測成績有大幅提升，顯示透過此次訓練能有效提升專業知識，在整體滿意度部份也得到高分，顯示學員對翻轉教室學習法的接受度高，考慮將此教學法納入未來在其他照護課程中，如靜脈營養臨床案例討論或靜脈營養治療副作用處理等相關課程中。

## 微營養素於胃癌腹膜轉移病人之治療成效

### The effect of micronutrients on treatment outcomes in a patient with gastric cancer with intraperitoneal metastasis

陳玉青<sup>\*1</sup> 江俐慧<sup>1</sup> 蔡慈貞<sup>1,2</sup>

長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院 臨床藥學科 1 新生醫護管理專科學校 長期照護科 2

Yu-Ching Chen<sup>\*1</sup>, Li-Huei Chiang<sup>1</sup>, Tzu-Cheng Tsai<sup>1,2</sup>,

Chang Gung Memorial Hospital, Linkou<sup>1</sup> Hsin Sheng Junior College of Medical Care and Management<sup>2</sup>

微營養素於胃癌腹膜轉移病人之治療成效

陳玉青 1、江俐慧 1、蔡慈貞 1,2

長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院 臨床藥學科 1

新生醫護管理專科學校 長期照護科 2

#### 前言:

癌症腹部轉移的病人，當發生腸道阻塞、瘻管或因化療的副作用，無法進行腸道營養時，醫師會考慮使用靜脈營養的補充，使病人得以獲取足夠的營養需求。全靜脈營養的使用，除了提供病人巨營養素，包含醣類、脂質及蛋白質，補充所需熱量。另外，還需要額外補充微營養素，包含電解質、維生素及微量元素。各種維生素在身體各器官有不同的功能，當維生素過量或缺乏時，可能會影響體內新陳代謝而致病。身體所需微量元素的量雖少，在生理及生化功能中扮演重要的角色，包括傷口的修復、抗氧化作用、增加免疫功能、減少敗血症等等的功能。

#### 個案:

45 歲男性因腹脹且食慾不佳，經檢查為胃癌及瀰漫性腹腔轉移。腫瘤科醫師建議住院治療。治療過程中腹部腸瘻管破裂，有膿液流出並散發異味。因此，需禁食施打靜脈營養，後續觀察傷口滲漏情形。病人曾於 2018/10/24 施打 Vitamin K1 導致過敏，而本院綜合維他命含 Vitamin K1。給予病人靜脈營養時，完全無補充微營養素。

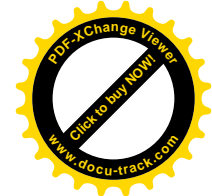
#### 營養支持:

病人於 2018/11/15 發生化療導致的 Garde II mucositis，營養團隊討論後，於施打的 Tpn SMOF Kabiven Central Vein 1477ml 中，添加 Mixture of trace elements、Vitamin B complex 及 Ascorbate sodium 100mg, 2ml/amp。

#### 結果:

2018/11/19 腹部瘻管傷口無滲漏情形，病人的傷口逐漸乾燥、無分泌物及異味。11/5 營養指標 Prealbumin 14.6 mg/dL，進步到 11/12 Prealbumin 22.6 mg/dL。11/20 開始嘗試喝米湯及果汁。口腔黏膜恢復正常且完整，腹部瘻管傷口復原良好呈乾燥狀無分泌物。給予口服進食後，停止靜脈營養輸注。11/21 順利進行第三次化療，病情穩定。11/29 出院，並於門診後續追蹤。



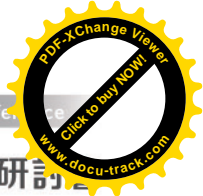
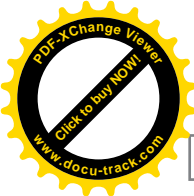


#### 討論:

全靜脈營養施打時所添加的微量元素，包括鋅、銅、硒、錳、碘、鐵、鉻、氟、鉬...等。硒參與體內 glutathione peroxidase 反應，缺乏時抗氧化能力下降，易造成細胞的損傷。另外，還會造成心肌病變及免疫功能下降。鋅於蛋白質、脂肪和碳水化合物的代謝中扮演著輔酶的角色，並與生長、免疫功能、酵素合成及影響傷口的癒合，也調控體內基因的表現，和體內細胞的分裂跟凋亡有關。銅則具有抗氧化及增加傷口修復的能力。Vitamin B complex 是身體中的輔酶、調節新陳代謝、增進免疫系統和神經系統的功能且減少敗血性休克死亡率。Ascorbate sodium 減少器官衰竭的發生率、感染指數下降、血管內皮細胞的完整性增加及促進組織修復。

#### 結論:

微營養素在體內的生化及代謝功能中，扮演著重要的角色，可增加病人免疫力、抗氧化作用、減少感染的發生及促進傷口癒合的作用。營養團隊應適時介入提供病人臨床上最適當的營養配方支持，促使腸道傷口癒合、恢復腸道功能及早腸道進食。



## 接受靜脈營養期間發生非糖尿病性低血糖症的評估和處理之案例分享

### A case report of non-diabetic hypoglycemia during parenteral nutrition

林盈孜<sup>\*1</sup> 鄭伊伶<sup>1</sup> 陳憲煜<sup>1</sup>

奇美醫療財團法人柳營奇美醫院 藥劑部<sup>1</sup>

YING-TZU LIN<sup>\*1</sup>, I-LING CHENG<sup>1</sup>, HSIEN-YU CHEN<sup>1</sup>,

Department of Pharmacy, Chi Mei Hospital, Liouying<sup>1</sup>

#### 前言:

依據美國糖尿病協會定義，當糖尿病病人的血糖濃度小於 70mg/dL(含)時即為低血糖，但對於沒有糖尿病的成人而言，低血糖症不單是根據血糖值來診斷，必須以是否出現低血糖相關症狀且符合 Whipple's triad 三要項：一、病人的症狀來自於低血糖，二、當症狀出現時患者的血糖很低，三、血糖回升後病人的症狀獲得改善，才可診斷為低血糖症。

#### 案例:

本案例是一名 87 歲的女性，身高 162 公分，體重 52 公斤，有高血壓、陣發性心房顫動、高血壓性心臟病和血脂異常的病史並持續於心臟科門診追蹤。因多重器官衰竭送至加護病房治療，當時血糖值為 13mg/dL，因此立即給予 dextrose 50%治療並由於 NPO 故持續給予 dextrose 50% 輸注，但期間仍有多次血糖值

#### 討論:

由於非糖尿病病人出現低血糖的情況在臨床上是較少見的，後續經由本院跨團隊討論會持續追蹤發現，雖然病人當時 CT 檢查並沒有發現腫瘤，但因生化檢驗數值報告出爐時，病人已辦理自動出院，因此僅從生化檢驗數值 Insulin-AC 57.54  $\mu$ IU/mL、C-peptide(AC) >20.4 ng/mL，推測病人低血糖的情形可能是由於胰島素瘤所造成。

#### 結論:

對於在使用靜脈營養輸注期間發生低血糖，該如何給予適當的葡萄糖與熱量，根據目前研究尚未有相關建議，且造成住院病人低血糖的原因有很多，因此在尚未診斷出原因前，主要還是以治療低血糖為目標。

## 門診糖尿病初診營養衛教成效分析

### Nutrition education effect in the new diagnosis diabetes patient of outpatient

蔡慧君<sup>\*[1,2]</sup> 林淑雯<sup>[1,2]</sup> 廖祐廷<sup>[1,2]</sup> 曾士婷<sup>[3]</sup>

光田醫療社團法人光田綜合醫院 營養室<sup>1</sup>, 光田醫療社團法人光田綜合醫院 營養醫療小組<sup>2</sup>, 光田醫療社團法人光田綜合醫院 新陳代謝科<sup>3</sup>,

Hui-Chun Tsai<sup>\*[1,2]</sup>, Shu-Wen Lin<sup>[1,2]</sup>, Yu-Jen Liao<sup>[1,2]</sup>, Shih-Ting Tseng<sup>[3]</sup>,

Department of Nutrition for Kuang-Tien General Hospital<sup>1</sup>, Nutrition Support Team for Kuang-Tien General Hospital<sup>2</sup>, Division of Metabolism & Endocrinology for Kuang-Tien General Hospital<sup>3</sup>

#### 前言

2015 年國人死因統計顯示，糖尿病為國人第 5 位死因。而 2015-2018 年國民營養健康狀況變遷調查 18 歲以上國人高血糖盛行率為 9.1%（男性 9.75%；女性 8.46%）。血糖控制須密切且積極配合醫療團隊，可獲得良好血糖的自我監測與控制，以免衍生其併發症，影響將來的生活品質及醫療負擔。

#### 方法

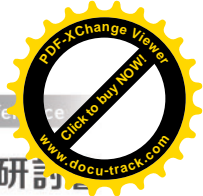
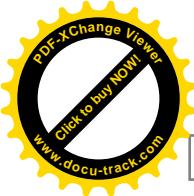
本研究以回溯性研究方法，收集 107 年門診糖尿病初次收案且營養師衛教達四次以上之病人，每次病人回診營養師評估熱量蛋白質需求及建議，每三個月追蹤一次，每次收集體重、血液生化值等，並分析衛教意願、改善度...等。Paired t test 以分析前後衛教成效。

#### 結果

研究期間 49 位糖尿病新發現個案，分析初介入時及介入 4 次以上後其體重、BMI 及熱量、蛋白質攝取及血液生化值。營養師評估熱量需求 1669 大卡/天，蛋白質攝取 62.6 克/天。營養師初介入時體重 69.2±12.5 公斤，BMI 值 26.3±3.2，熱量攝取 1773±334 大卡/天，蛋白質攝取 59.6±11.1 克/天；介入 4 次以上後體重為 69.6±12.5 公斤，BMI 值 26.5±3.4，熱量攝取 1728±230 大卡/天，蛋白質攝取 59.1±11.1 克/天。糖化血色素從 9.5±2.4%顯著降至 6.9±1.0% (p<0.05)。

#### 結論

初發現血糖問題配合醫療團隊用藥、飲食及運動控制有極佳成效，但如何持續控制是重要課題，本研究分析初發現糖尿病的病人，介入後血液生化值有顯著的下降，但熱量以及體重的控制的效果並不明顯，進一步評估纖維量攝取在營養師介入後有顯著增加(從 39%人數纖維攝取不足介入後減少至 18%)，油脂的攝取有減少(從 43%人數油脂攝取過多介入後減少至 30%)，足量的纖維可以延緩血糖上升，有助於血糖控制，少油可以顯著降低血脂，強化血脂控制。



## 中部某區域醫院員工不同體態之生活型態與飲食的差異

## Differences in lifestyle and diet between employees with different BMI in a regional hospital in Taichung

林嘉玲<sup>\*1</sup> 黃鈴燕<sup>1</sup> 黃薇<sup>1</sup> 陳薇鈞<sup>1</sup> 趙世晃<sup>2</sup>臺中仁愛醫療財團法人大里仁愛醫院 營養治療科<sup>1</sup> 臺中仁愛醫療財團法人大里仁愛醫院 外科部<sup>2</sup>Chia-Ling Lin<sup>\*1</sup>, Ling-Yuan Huang<sup>1</sup>, Wei Huang<sup>1</sup>, Wei-Chun Chen<sup>1</sup>, She-Huang Chao<sup>2</sup>,  
Nutrition Department, Jen-Ai Hospital, Taichung, Taiwan<sup>1</sup> Surgical Department, Jen-Ai Hospital, Taichung, Taiwan<sup>2</sup>

前言：BMI(Body Mass Index,身體質量指數)為健康的指標之一，依據世界衛生組織的定義，肥胖已經是一種慢性疾病，做為一個健康促進醫院，應幫助員工維持理想的 BMI 並建立正確的飲食生活模式。

目的：探討醫院員工 BMI 正常與異常(過重與肥胖)，在生活型態與飲食上的差異。

方法：於 107 年 11 至 12 月本院員工進行人體測量與生活型態問卷調查，共有 190 位員工完成調查，依據 BMI 分成 A 組-BMI18.5-23.9(體重正常組)、B 組-BMI $\geq$ 24(體重過重與肥胖組)。

結果：A 組 112 位、B 組 78 位，兩者年齡無差異，但是 B 組男性較多與外包單位比例較高，A 組以醫事體系比例較高，生活型態中 B 組有抽菸與飲酒的比例較高，但是運動習慣與運動時間、健康飲食行為積分兩者沒有差異，飲食內容 A 組較 B 組每天 1-2 杯的牛奶比例較高(27.7% VS 14.1%)，A 組較 B 組每天吃肉的比例低(28.6% VS 47.4%)，兩組蔬菜與水果攝取達建議攝取量僅占 2 成、堅果 1 成，每週三餐、宵夜與補充綜合維他命的頻率兩組沒有差異。

結論：BMI 超標者攝取較少的奶類但是肉類的頻率較高，另外外包單位有較高的比例肥胖或是體重過重，應針對體重過重的族群與外包單位辦理營養教育課程，兩組之間運動比例與時間沒有差異，未來應更進一步分析兩組運動強度的差異。

關鍵字：BMI、運動、生活型態

## 營養支持小組參與跨領域團隊照護冠狀動脈繞道手術個案分享

### NST participates in interprofessional collaborative practice care for patients undergoing Coronary Artery Bypass Graft surgery

唐絹涓<sup>\*1,3</sup> 鄭玉紫<sup>1,3</sup> 詹麗珍<sup>1,3</sup> 趙文綺<sup>2,3</sup>

安泰醫療社團法人安泰醫院

TANG CHUAN-CHUAN<sup>\*1,3</sup>, CHENG YU-TZU<sup>1,3</sup>, CHAN LI-CHEN<sup>1,3</sup>, CHAO WEN-CHI<sup>2,3</sup>,

ANTAI MEDICAL CARE CORPORATION ANTAI TIAN-SHENG MEMORIAL HOSPITAL

<sup>2</sup> 研究目的: NST(Nutrition Support Team)小組參與跨領域團隊合作照護，針對急性心肌梗塞接受冠狀動脈繞道手術的個案提供營養評估及支持，達成團隊照護的目標。

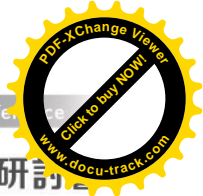
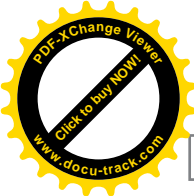
<sup>2</sup> 背景及現況說明: 個案為 69 歲男性，過去病史有中風 10 年併有右側肢體攣縮乏力，糖尿病，高血壓及心導管手術 5 次。

108/1/11 因胸悶至急診，經查抽血報告異常，有心肌梗塞疑慮而入院治療。108/1/12 心導管檢查: 左前降枝動脈(LAD)90%狹窄，左迴旋枝動脈(LCX)90%狹窄，右冠狀動脈(RCA)也有 40%狹窄，計劃定於 108/1/19 行冠狀動脈繞道手術。

<sup>2</sup> 方法: 為該個案成立跨領域團隊照護小組，以會議型態召集各職別醫療人員，由主治醫師提出目前個案面臨的醫療問題，並由各職別提出解決方案。例如: 個案有(1)低效呼吸型態(2)痰液清除能力差的問題，呼吸治療師計畫使用 BiPAP 來改善及減少呼吸做工，降低心臟前後負荷，增加心輸出量。執行拍痰、扣擊及姿位引流幫助分泌物鬆脫排出；教導利用誘發性肺量計預防術後肺擴張不全，改善吸氣肌力；有效咳嗽訓練協助痰液清除。108/1/24 移除氣管內管使用 BiPAP，108/1/25 改 O2 cannula，Triflo 可吸 600ml/2 秒，痰液量減少並能自咳。(3)個案術後急性疼痛指數評估為 8 分，護理端使用束腹帶支托傷口，咳嗽時以枕頭固定，減少拉扯造成疼痛並依醫囑給止痛針劑，順利讓疼痛指數降至 3 分，讓疼痛得到緩解。(4)個案的心輸出量不足，使用 IABP 監測相關血液動力學指數變化，並適時調整藥品用量。順利於 108/1/22 移除 IABP。(5)中度營養不良，根據 ESPEN Guidelines 評估，建議個案在術後以低速開始灌食，提供所需熱能。在 108/1/20 先選擇對腸道耐受性佳之預解元素配方灌食 500 大卡/天，並依狀況適時調整熱量至 1000 大卡/天、1500 大卡/天，轉換呼吸衰竭飲食 1855 大卡/天，達到熱量設定目標值。(6)針對個案術後血尿問題，藥師評估用藥後，建議在安全考量下停用抗凝血藥劑 Aspirin+Plavix 5~7 天，108/1/29 血尿得到緩解。(7)肢體攣縮乏力：物理治療師計畫增加主動關節活動加強肌耐力讓主動關節活動恢復至正常角度，被動關節活動維持原有角度，坐姿訓練至可搖高床頭 90 度坐著。108/1/29 成功脫離呼吸器並轉出加護病房。

<sup>2</sup> 結論: NST 小組參與跨領域團隊合作，運用 TRM 技巧，領導、守望、相助、溝通，以實證為基礎整合醫療，並提供團隊對營養照護的智能，針對病患的個別需求提供客製化與最佳的照護，讓各職別醫療人員凝聚共識、培養默契、促進合作，相互學習提升滿意度與成就感。





## 偏頭痛患者血液重金屬與偏頭痛誘發因子關係之探討

### The relationship between heavy metals and headache-inducing factors in patients with migraine

林淑雯<sup>\*1,3</sup> 楊鈞百<sup>2,3</sup> 王雪芳<sup>3</sup>

光田醫療社團法人光田綜合醫院 營養室<sup>1</sup> 光田醫療社團法人光田綜合醫院 神經內科<sup>2</sup> 弘光科技大學 營養醫學系(所)<sup>3</sup>

SHU-WEN LIN<sup>\*1,3</sup>, CHUN-PAI YANG<sup>2,3</sup>, HSUEH-FANG WANG<sup>3</sup>,

Nutrition Center, Kuang Tien General Hospital, Taichung, Taiwan<sup>1</sup> Neurology Center, Kuang Tien General Hospital, Taichung, Taiwan<sup>2</sup> Department of Nutrition at Hung Kuang University, Taichung, Taiwan<sup>3</sup>

偏頭痛是頭痛門診最常見的頭痛。在台灣，偏頭痛盛行率約為 9.1%，而慢性偏頭痛的盛行率約為 1.7%。偏頭痛會受到很多因子誘發，包含壓力、飢餓、睡眠不足或失眠、情緒或氣候改變、劇烈運動、生活作息、臭味及某些食物。然而過去鮮少研究證實是否這些偏頭痛誘發因子及血清中重金屬含量在偏頭痛中扮演的角色。因此，本研究的目的想探討偏頭痛誘發因子及體內重金屬含量是否有關。此橫段性研究是在中台灣某區域教學醫院神經科門診於 2017 年 9 月到 2018 年 4 月研究期間進行收案。本研究共收錄了 41 位受試者其中根據國際頭痛疾病分類第三版有 29 位診斷為陣發性偏頭痛，有 12 位診斷為慢性偏頭痛。所有的病人都接受頭痛專家用完整的問卷面對面問診且抽血檢測血清中重金屬含量。觀察在陣發性偏頭痛者其誘發因子誘發偏頭痛共有 144 項 (73.6%)，慢性偏頭痛只有 52 項 (26.5%)。所有受試者對「睡眠不足及失眠」為誘發因子之比例最高 (80.49%)，在這些受試者有檢出銅、鉛、砷及鋅對「睡眠不足及失眠」為誘發偏頭痛的比例較高於沒有檢出的個案，並有顯著相關性 (銅：95.45% vs. 63.16%,  $P=0.016$ 、鉛：92.59% vs. 57.14%,  $P=0.012$ 、砷：95.00% vs. 66.67%,  $P=0.045$  及鋅：93.10% vs. 50.00%,  $P=0.004$ )。

本研究結果顯示重金屬與偏頭痛誘發因子在某些面向有相關性，這樣的結果提供臨床工作者在預防偏頭痛治療及保健上做為臨床參考。但是因為本研究病人數目較少，未來需要有更大型及多中心的研究來進一步證實我們的研究結果。

關鍵詞：偏頭痛、重金屬、誘發因子、生活習慣

## 術後假性腸阻塞—Neostigmine 成功治療經驗分享

### Postoperative Pseudo-obstruction - Neostigmine successful treatment experience sharing

黃淑芬<sup>\*1,2</sup> 林祐如<sup>1,2</sup> 蔡慧盈<sup>1,3</sup> 王志榮<sup>1,4</sup>

國立成功大學醫學院附設醫院 1 營養醫療小組，2 護理部，3 藥劑部，4 外科部

SHU-FEN HUANG<sup>\*1,2</sup>, YOU-RU LIN<sup>1,2</sup>, HUEI-YING TSAI<sup>1,3</sup>, JR-RUNG WANG<sup>1,4</sup>,

Nutrition support team<sup>1</sup>, Department of Nursing<sup>2</sup>, Department of Pharmacy<sup>3</sup>, Department of Surgery<sup>4</sup>,

National Cheng Kung University Hospital, Tainan, Taiwan

#### 摘要

術後腸阻塞的發生率約 0.046-1.3%，此併發症會延後病患進食時間並增加病患住院時間。大部分術後腸阻塞的病患須支持性療法，等待腸道恢復蠕動再開始進食，有一部分病患甚至需要手術治療。不過有一小部分屬後腸阻塞為大腸阻塞的而非小腸阻塞，此一部分病人可用 neostigmine 改善腸阻塞，本研究在此報告一例以 neostigmine 改善腸阻塞的個案。

一位 66 歲男性病人因 pancreatic head intraductal papillary mucinous neoplasm 入院，2018/11/28 行胰十二指腸及右大腸切除術。病患術後因併發腸阻塞於影響病患進食，不同於一般的術後腸阻塞，電腦斷層顯示病患腸阻塞的位置在乙狀結腸與直腸交界處，醫療團隊在使用部分靜脈營養治療一段時間後，腸阻塞仍未改善。於 2018/12/18 照會營養醫療小組使用全靜脈營養，營養醫療小組醫師訪視病人後，懷疑病患為假性腸阻塞，除了全靜脈營養外建議使用 Neostigmine 改善腸阻塞狀況，醫療團隊於 2018/12/19 緩慢推注方式給予 Neostigmine 1mg 後，馬上明顯聽見腸蠕動聲，病人即開始大量排氣，腹脹情形改善，12/20 追蹤腹部影像結果為腸氣明顯減少，確定病患為假性腸阻塞。之後病患視情況需要注射 neostigmine，並開始進食，於 2019/1/4 出院。

假性腸阻塞為可用藥物快速改善腸道狀況的疾病，病患併發原因不明腸阻塞時須檢視影像使否為大腸阻塞，排除機械性阻塞後，可考慮使用 neostigmine 治療。

## 翻轉教室與傳統課堂應用於靜脈營養藥事照護學習成效評估方式探討

### Evaluation of measuring the effectiveness of the flipped versus traditional classroom of the pharmaceutical care of parenteral nutrition course

黃一凡<sup>\*1</sup> 陳華鑫<sup>1</sup>

澄清綜合醫院中港分院藥劑部<sup>1</sup>

YI-FAN HUANG<sup>\*1</sup>, HUA-SIN CHEN<sup>1</sup>,

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

#### 目的

學習成效的評估是各臨床教師的關注重點，若轉變教學方式，學生的成效卻沒有比過往的教學方式來得優良，教學方式的選擇就是教師們該思考的問題。本論文即是探討以分別以翻轉教室與傳統課堂進行靜脈營養藥事照護課程，探討新進藥師接受兩種課堂授課方式，學習成效的比較及原因探討。

#### 方法

將學員分為兩組，分別依翻轉教室及傳統課堂模式進行靜脈營養藥事照護課程。接受翻轉教室者共4位，接受傳統課堂者共3位。由同一位教師進行授課，兩組皆以單組前後測做為學習成效評估基準，並在課後進行滿意度問卷調查。

#### 結果

接受翻轉教室教學法者平均前測分數為70分，平均後測分數為100分。接受傳統課堂教學法者平均前測分數為25分，平均後測分數為100分。滿意度問卷調查的結果分別為95分及93分。

#### 結論

學習成果的評估可以分為直接以及間接的評核，直接的評核，主要以分數為評核重點。間接的評核包括學習經驗，學習的態度、感知、感受，投入程度及學習行為，賦能及發展等。以前測的結果看來，翻轉教室組由於先經過課前資料的學習，因此在前測結果上有較佳的成績表現，但在後測結果上兩組是沒有差別的。滿意度調查的評分結果差異不大，但在開放性問答部分，傳統教室組主要是認為「教師的講授有條理、好吸收」，翻轉教室組主要是認為「上課很有趣、互動多」，顯示出兩組在學習經驗的感受度是不一樣的。翻轉教室組在前測的表現也顯示了學生投入的程度高和學習行為的轉變，值得做為未來課程教學方式的選擇。

## 總膽管癌術後個案營養照護

### Nutritional Care of a Patient with Common Bile Duct Adenocarcinoma Post Whipple Operation

莊湄喬<sup>\*1</sup> 劉美媛<sup>1</sup> 賴春宏<sup>1</sup>

奇美醫療財團法人奇美醫院 營養科<sup>1</sup>

Chuang, Mei-Chiao<sup>\*1</sup>, Liu, Mei-Yuan<sup>1</sup>, Lai, Chun-Hong<sup>1</sup>,

Department of Nutritional Services, Chi Mei Medical Center

#### 個案背景(Client History)

個案為 77 歲男性，有高血壓、糖尿病及冠狀動脈疾病之病史，2018/11/25 因嘔吐、腹痛及約解 10 天茶色尿等症狀收住院，經檢查確診為遠端型總膽管癌，於 2018/12/13 接受達文西胰十二指腸切除手術，術後轉入外科加護病房照護，醫囑禁食並給予靜脈營養支持。

#### 營養照護過程(Nutrition Care Process)

此個案體位為身高 166 公分，體重 68 公斤，BMI 24.7 公斤/公尺<sup>2</sup>；經營養師評估，建議初期目標熱量 1400 卡/天，蛋白質 70 克/天。

#### 【照護期間：2018/12/13~2018/12/22】

術後第一天靜脈輸液為台大五號(80ml/hr)，因預計長時間禁食，2018/12/15 開始給予 Smofkabiven 1.9L QD 全靜脈營養支持；2018/12/17 嘗試鼻胃管灌食 D5S+食用色素 20ml/hr 後有腹脹情形，剖腹探查發現胃空腸吻合處壞死併黏膜出血故再行 Roux-en-Y 胃空腸吻合術。

營養診斷為(P)腸胃功能異常(NC-1-4)，因術後腸胃道吻合處有壞死情形(E)，造成無法開始腸道灌食(S)。

#### 【照護期間：2018/12/23~2019/01/08】

2018/12/23 嘗試鼻胃管灌食 D5S+食用色素 10ml/hr 後腹脹且嘔吐淡褐色胃液，醫囑禁食，為改善腸道蠕動及黏膜修復，於 2018/12/25 至 2019/01/03 注射 Dipeptiven 100ml QD；2019/01/05 再次給予鼻腸管灌食預解配方+食用色素 10ml/hr，灌食耐受佳；2019/01/08 灌食速率達 40ml/hr 後，左胃腸引流管呈墨綠濁液，故暫不上調灌食速率；腸道灌食熱量/蛋白質約 690 卡/34 克，靜脈輸液熱量/蛋白質約 460 卡/20 克。

營養診斷為(P)腸道營養灌食不足(NI-2-3)，疑因腸道灌食使得膽汁分泌量增加、往上消化道堆積導致引流管呈墨綠濁液，腸道無法進展順遂(E)，腸道灌食部分僅達目標熱量 49%(S)。

2019/01/10 移除氣管內管後，氧合及血動狀況穩定故隔日轉至普通病房，經營養師多次訪視衛教，由管灌食進展為由口進食，漸進式轉換：流質→半流質→軟質飲食。

#### 照護成效及總結(Outcome and Summary)

個案術後初期，經營養師與醫療團隊討論，使用全靜脈營養做為醫囑長期禁食之營養治療方式，經持續性營養監測及介入後，個案由靜脈營養調整為管灌食，遂而順利轉至普通病房，逐漸進展至由口進食且攝食量可達熱量及蛋白質建議量之 100%/92%，於 2019/06/04 順利出院。



**個案報告:重症阻塞性肺部疾病病患使用靜脈營養之營養照護****A case report on nutritional care using parenteral nutrition in a critical illness patient of chronic obstructive pulmonary disease.**孫金梅<sup>\*1,3</sup> 陳冠儒<sup>2,3</sup>高雄阮綜合醫院營養室<sup>1</sup>, 高雄阮綜合醫院內科部<sup>2</sup>, 高雄阮綜合醫院營養醫療小組<sup>3</sup>,  
Chin-Mei Sun<sup>\*1,3</sup>, Kuan-ju Chen<sup>2,3</sup>,Division of Nutrition, Yuan's General Hospital, Kaohsiung, Taiwan<sup>1</sup> Department of Internal Medicine, Yuan's General Hospital, Kaohsiung, Taiwan<sup>2</sup> Nutritional Support Team, Yuan's General Hospital, Kaohsiung, Taiwan<sup>3</sup>**前言:**

慢性阻塞性肺病(以下簡稱 COPD)常與長期吸菸相關,咳嗽、痰多及呼吸急促為其主要之臨床症狀,治療上主要使用吸入型類固醇及長效支氣管擴張劑等藥物,常見的併發症為感染等因素導致的反覆急性發作及心血管疾病,嚴重時會導致呼吸衰竭,甚至危及生命。

COPD 患者常有體重減輕的現象,主要是由於基礎能量消耗增加、營養攝取減少及代謝效率變差所造成。COPD 患者的營養不良會造成呼吸肌肉無力,進一步易有缺氧或二氧化碳滯留等併發症。另外營養不良也會造成免疫功能下降,增加肺部感染的頻率及嚴重性。

**個案簡介:**

該患者是一名 81 歲男性,已有超過 20 年的 COPD 病史,戒菸前每天 3 包,已戒菸四年以上,於本院規律回診治療及藥物控制。108 年 1 月至今常因咳嗽、呼吸困難、呼吸短促、食慾不振,反覆入院共計四次(1 月 14 日~1 月 19 日、3 月 11 日~3 月 16 日、5 月 15 日~5 月 16 日、6 月 7 日~7 月 10 日)。

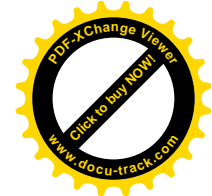
這次入院(6 月 7 日)因為呼吸困難、呼吸短促、食慾不振狀況較為嚴重,住院加護病房期間食慾越來越差,且此次住院體重較前次出院時下降 5 公斤,因病患拒絕放置鼻胃管,進食量極少,預期短期內無法達到建議熱量 20%,於 6 月 16 日會診 NST 小組,開始給予靜脈營養,7 月 2 日病情逐漸穩定,由口進食量增加至建議熱量 65%,在 7 月 3 日停用 TPN 並降階使用周邊靜脈營養搭配由口進食部份補充營養,病人於 7 月 10 日順利出院,門診追蹤。

**營養照護流程:**

一、營養風險評估,患者身高 166 公分、體重:50 公斤、BMI:18.1、IBW:60.6 公斤;近一個月體重下降 5 公斤,NRS2002 分數:6,患者具營養風險,應開始營養照顧計畫。

二、熱量及蛋白質需求評估:依照 2016 ASPEN 準則建議(25~30kcal/kg, 1.2-2g/protein/kg),建議熱量需求為 1515~1818kcal/day,蛋白質需求為 72.7~121.2g/day。





### 三、營養照護過程及結果:

- 1.病患入住加護病房期間肝腎功能正常,TPN 處方給予商業配方(SmofKabiven Central 1477ml/1595kcal /袋, A.A. 73.9g,Glucose 187g,fat 56g)使用,加上由口進食熱量約 1595~2070kcal/day,蛋白質約 73.9~93.8g/day。此病患屬於體位過輕,使用校正後,實際供應 TPN 熱量為 26.3kcal/kg(IBW),蛋白質為 1.2g/kg(IBW),並持續追蹤由口進食部份。
- 2.病患入住加護病房時,6/15 抽血檢測 Per-Albumin 濃度低(9.7mg/dl)、Albumin 濃度低(2.40g/dl)、病患進食量持續下降;6/16 開始 TPN 靜脈營養治療。
- 3.病患於 7 月 2 日開始由口進食量達建議量 65%,7 月 3 日停用 TPN 並降階使用周邊靜脈營養 SmofKabiven Peripheral 1448ml/1000kcal /袋, A.A. 46g,Glucose 103g,fat 41g),加上由口進食並額外補充商業配方,病人於 7 月 10 日順利出院,門診追蹤。

### 結論:

根據 2014 年台灣慢性阻塞性肺部疾病照護指引當中指出,近年來研究顯示相當高比例的 COPD 病人存在營養不良的問題。且臨床上常見嚴重 COPD 的患者都是瘦瘦乾乾的,明顯有體重減輕的現象,而體重減輕會增加死亡率,更可見 COPD 患者的營養評估及照護相當重要。COPD 病患在入住加護病房後,營養狀況會因仍可由口進食,而被忽落進食狀況不佳及不足之情況,積極的營養治療,甚至靜脈營養的介入都是必須的。

## 評估某區域教學醫院長期使用周邊靜脈營養治療概況

### Evaluation of long-term use of peripheral venous nutrition in patients in a regional teaching hospital.

王倩甯<sup>\*1</sup> 沈逸婷<sup>2</sup> 王雅萍<sup>3</sup> 吳淑惠<sup>4</sup> 陳家鴻<sup>5</sup>

佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院護理部<sup>1</sup> 佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院藥學部臨床科<sup>2</sup> 佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院藥學部藥劑科<sup>3</sup> 佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院營養科<sup>4</sup> 佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院醫務部一般外科<sup>5</sup>

CHIEN-NING WANG<sup>\*1</sup>, YI-TING SHEN<sup>2</sup>, YA-PING WANG<sup>3</sup>, SWU-HWA WU<sup>4</sup>, JIA-HONG CHEN<sup>5</sup>, Department of Nursing, Taichung Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation, Taichung, Taiwan.<sup>1</sup> Clinical Pharmacy Division, Department of Pharmacy, Taichung Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation, Taichung, Taiwan.<sup>2</sup> Pharmacy Division, Department of Pharmacy, Taichung Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation, Taichung, Taiwan.<sup>3</sup> Nutrition Division, Taichung Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation, Taichung, Taiwan.<sup>4</sup> General Surgery Division, Department of Medicine, Taichung Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation, Taichung, Taiwan.<sup>5</sup>

**目的:**周邊靜脈營養 (Peripheral Parenteral Nutrition ; PPN) 是許多住院病患常見的醫療處置,根據 2016 年 ASPEN Guidelines 建議,對於短時間 (7-10 天) 後仍無法單獨由腸道途徑提供>60%的熱量和蛋白質需求之患者,需使用 PPN 做為營養支持。一旦病患的能量需求增加或預期二星期內仍無法建立起腸道營養者,則需考慮轉換為全靜脈營養療法 (Total Parenteral Nutrition ; TPN)。

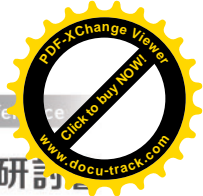
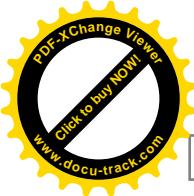
**材料方法:**本研究為回溯性研究,資料收集從 2018/01/01 至 2018/12/31 使用 SmofKabiven Peripheral Emulsion for Infusion® 大於 14 天以上患者納入分析,了解其未轉換 TPN 之原因和 PPN 介入前後臨床營養數據:體重、身體質量指數 (BMI)、白蛋白 (albumin, Alb)、前白蛋白 (Prealbumin)、總淋巴球計數 (total lymphocyte count, TLC)、電解質 (Na, K, Ca, P, Mg) 及三酸甘油酯 (TG) 變化。

**結果:**共有 71 位患者納入本研究,平均年齡 63 歲,男女比 0.97,平均使用天數為 20.8 天,最長使用天數為 91 天。未轉換 TPN 要因分析有姑息性療法 (45.1%)、腸道營養 (EN) 攝取不足合併使用 (30.2%)、主治醫師評估後拒絕 TPN (12.7%)、缺乏中樞途徑 (7%) 和嚴重感染 (4%)。有 38% 的患者透過中樞途徑給予 SmofKabiven®。分析臨床營養數據之變化,使用前平均 BMI 20.7±4.3、白蛋白 3.1±0.6 g/dL、前白蛋白 13.9±8.5 mg/dL。使用前後體重、BMI、白蛋白、前白蛋白、電解質和 TG 無顯著差異。TLC 則有下降趨勢 (1070±700 /mm<sup>3</sup>; 870±670 /mm<sup>3</sup>, p=0.02)。86% 的患者合併腸道營養,但仍有 34% 個案額外再補充其他營養輸液,如台大五號、10% 葡萄糖溶液等等。



#### 討論:

本研究中臨床無轉換為 TPN 主要因為姑息性療法，當治療的主要目標變成姑息治療時，需要和病患及家人共同討論決策，以設立正確的照護目標。要因分析中有 14 位 (19.7%) 患者為營養醫療小組建議後，主治醫師決議不轉換為 TPN，但其中有 6 位患者額外補充其他營養輸液，這表示 PPN 合併 EN 對於患者的營養給予不足，且主治醫師對於 TPN 經中央途徑給予仍有疑慮。期望未來在營養醫療小組努力下，可改善主治醫師對 TPN 之信心，以提升病患健康狀況並協助病患順利接受完整的治療，對於病患預後及縮短住院天數有所幫助，增加靜脈營養治療之品質。



## 呼吸照護病房營養照護與監測

### Nutrition support and monitoring in respiratory care ward

蔡慧君<sup>\*[1,2]</sup> 林淑雯<sup>[1,2]</sup> 廖祐姪<sup>[1,2]</sup>

光田醫療社團法人光田綜合醫院 營養室<sup>1</sup>, 光田醫療社團法人光田綜合醫院 營養醫療小組<sup>2</sup>

Hui-Chun Tsai<sup>\*[1,2]</sup>, Shu-Wen Lin<sup>[1,2]</sup>, Yu-Jen Liao<sup>[1,2]</sup>,

Department of Nutrition for Kuang-Tien General Hospital<sup>1</sup>, Nutrition Support Team for Kuang-Tien General Hospital<sup>2</sup>

#### 前言

多數在呼吸照護病房的病人仰賴管灌飲食，營養配方調整對於病人的營養狀態佔很重要的角色。藉此分析以了解呼吸照護住院病人營養狀況，以做為日後營養照護上的參考。

#### 方法

以回溯 107 年呼吸照護病房病人病例收案共 38 位，營養師評估熱量及蛋白質需求，每月追蹤二次及評估生化值等以 Paired t test 分析。

#### 結果

38 位呼吸照護病房病人，男性 17 位，女性 21 位，平均年齡  $76 \pm 19$  歲，1 位胃造口灌食，其餘鼻胃管灌食，熱量需求  $1663 \pm 268$  大卡/天，蛋白質攝取  $79.1 \pm 15.7$  克/天。體重  $56.2 \pm 9.4$  公斤，BMI 值  $22.6 \pm 3.0$ ，熱量攝取  $1608 \pm 325$  大卡/天，蛋白質攝取  $76.1 \pm 17.3$  克/天，白蛋白介入一年內  $3.3 \pm 0.4$ g/dl 顯著增加至  $3.5 \pm 0.4$ g/dl ( $p < 0.05$ )。

#### 結論

研究結果發現營養師介入後白蛋白顯著提升，均衡配方蛋白質佔熱量 16%，高蛋白配方佔熱量 20%，有 72% 病人使用高蛋白配方，均衡配方佔 24%，熱量會與團隊討論後適量調整，以免增加呼吸商以及喘的問題；給予高蛋白有助於提升營養狀態，可以有效進行呼吸訓練以及避免感染。

## 以實證醫學角度探討攝取大豆異黃酮與女性乳癌發病風險之相關性

### Exploring the Correlation between the Intake of Soy Isoflavone and the Risk of Breast Cancer in Women Based on Evidence Based Medicine

羅如海<sup>1</sup> 陳華鑫<sup>\*1,2</sup>

澄清綜合醫院中港分院藥劑部<sup>1</sup>, 弘光科技大學生物科技系<sup>2</sup>

Ju-Hai Ro<sup>1</sup>, Hua-Sin Chen<sup>\*1,2</sup>,

Department of Pharmacy, Cheng Ching Hospital, Taichung City 43302, Taiwan<sup>1</sup>, Research Institute of Biotechnology, Hungkuang University, Taichung City 43302, Taiwan<sup>2</sup>

#### 前言：

- 1.大豆異黃酮(soy isoflavone) 為一種植物性雌激素(phytoestrogen)，化學結構類似人體雌激素，可與人體雌激素受體結合而產生作用。網路上有文章說吃大豆異黃酮會減少得到乳癌的機率，但也有文章說吃大豆異黃酮會增加得到乳癌的機率。
- 2.因此本研究想以實證醫學角度來探討大豆異黃酮與女性乳癌發病風險之相關性。

#### 方法：

- 1.設立臨床問題(PICO)，P:women；I: intake of soy isoflavone；C:no intake of soy isoflavone；O:breast cancer incidence。
- 2.以關鍵字 soy isoflavone 和 breast cancer 於 Cochrane Library 和 Pubmed 進行文獻搜尋。
- 3.再使用 Oxford CEBM Critical Appraisal Sheet 進行文獻評讀。
- 4.最後依據 Oxford Centre for Evidence-Based Medicine 2011 Levels of Evidence 評估證據等級。

#### 結果：

- 1.符合臨床問題的文獻有一篇: Association between soy isoflavone intake and breast cancer risk for pre- and post-menopausal women: a meta-analysis of epidemiological studies.Chen M, Rao Y, Zheng Y, Wei S, Li Y, Guo T, Yin P.PLoS One. 2014 Feb 20;9(2):e89288. doi: 10.1371/journal.pone.0089288. eCollection 2014.
- 2.為 2014 年發表的 meta-analysis，證據等級 level 1。
- 3.文獻研究結果：Pooled ORs of studies carried out in Asian countries suggested that soy isoflavone's protective effect exist in both pre- and post-menopausal women (OR=0.59, 95%CI: 0.48~0.69 for premenopausal women; OR=0.59, 95%CI: 0.44~0.74 for postmenopausal women). Pooled OR of studies on postmenopausal women in Western countries suggested that soy isoflavone intake has a marginally significant protective effect (OR=0.92; 95%CI: 0.83~1.00), but further analyses stratifying by study design found no statistically significant association.

#### 結論：

攝取大豆異黃酮對於亞洲國家停經前和停經後的女性，統計學上可以降低乳癌發病風險；然而，對於西方國家停經前和停經後的女性，攝取大豆異黃酮與乳癌發病風險沒有統計學上顯著相關性。



以實證醫學角度探討巴西蘑菇是否可以改善慢性 B 型肝炎患者的肝功能  
Exploring whether *Agaricus blazei* Murill can Improve Liver Function in Patients with Chronic Hepatitis B Based on Evidence Based Medicine

羅如海<sup>1</sup> 陳華鑫<sup>\*1,2</sup>

澄清綜合醫院中港分院藥劑部<sup>1</sup>, 弘光科技大學生物科技系<sup>2</sup>

Ju-Hai Ro<sup>1</sup>, Hua-Sin Chen<sup>\*1,2</sup>,

Department of Pharmacy, Cheng Ching Hospital, Taichung City 43302, Taiwan<sup>1</sup>, Research Institute of Biotechnology, Hungkuang University, Taichung City 43302, Taiwan<sup>2</sup>

前言：

1. 巴西蘑菇(*Agaricus blazei* Murill)又稱姬松茸，原產於巴西皮耶達堤高地(Piedade)，是一種可食用藥用菇類，傳統上用於多種疾病，包括癌症和慢性肝炎。網路有文章提到巴西蘑菇可以改善慢性 B 型肝炎患者肝功能。
2. 因此本研究想以實證醫學角度來探討巴西蘑菇是否可以改善慢性 B 型肝炎患者的肝功能。

方法：

1. 設立臨床問題(PICO)，P: patients with chronic hepatitis B；I: *Agaricus blazei* Murill；C: Placebo；O: Aspartate Aminotransferase(AST/GOT) and Alanine Aminotransferase (ALT/GPT)
2. 以關鍵字 *Agaricus blazei* 和 hepatitis 於 Cochrane Library 和 Pubmed 進行文獻搜尋。
3. 再使用 Oxford CEBM Critical Appraisal Sheet 進行文獻評讀。
4. 最後依據 Oxford Centre for Evidence-Based Medicine 2011 Levels of Evidence 評估證據等級。

結果：

1. 符合臨床問題的文獻有一篇: The mushroom *Agaricus blazei* Murill extract normalizes liver function in patients with chronic hepatitis B. Hsu CH, Hwang KC, Chiang YH, Chou P.J Altern Complement Med. 2008 Apr;14(3):299-301. doi: 10.1089/acm.2006.6344.
2. 為 2008 年發表的觀察性研究，證據等級 level 4。
3. 文獻研究結果：The mean level of aspartate aminotransferase and alanine aminotransferase decreased from 246.0 (+/- standard deviation [SD] 138.9) to 61.3 (+/- SD 32.6) IU/L and 151.0 (+/- SD 86.9) to 46.1 (+/- SD 22.5) IU/L, respectively.

結論：

巴西蘑菇(*Agaricus blazei* Murill)在改善慢性 B 型肝炎患者的肝功能具潛在益處，未來應進行較大樣本的對照研究。

**案例報告：短腸症病人於院際間全靜脈營養配方銜接****Case report: total parenteral nutrition linked between hospitals in a patient with short bowel syndrome**方志文<sup>\*1</sup> 林慧貞<sup>2</sup> 鄭惠瑩<sup>3</sup> 蘇明山<sup>4</sup> 盧佳余<sup>2</sup>國軍高雄總醫院左營分院臨床藥劑科<sup>1</sup> 國軍高雄總醫院左營分院營養室<sup>2</sup> 國軍高雄總醫院左營分院護理部<sup>3</sup> 國軍高雄總醫院左營分院外科部<sup>4</sup>CHIH-WUN FANG<sup>\*1</sup>, HUI-CHEN LIN<sup>2</sup>, HUI-YING CHENG<sup>3</sup>, MING-SHAN SU<sup>4</sup>, JIA-YU LU<sup>2</sup>,Divison of Pharmacy, Zuoying Branch of Kaohsiung Armed Forces General Hospital, Kaohsiung, R.O.C. (Taiwan).<sup>1</sup> Division of Nutrition, Zuoying Branch of Kaohsiung Armed Forces General Hospital, Kaohsiung, R.O.C. (Taiwan).<sup>2</sup> Department of Nursing, Zuoying Branch of Kaohsiung Armed Forces General Hospital, Kaohsiung, R.O.C. (Taiwan).<sup>3</sup> Department of Surgery, Zuoying Branch of Kaohsiung Armed Forces General Hospital, Kaohsiung, R.O.C. (Taiwan).<sup>4</sup>**背景：**

短腸症是因腸道長度減少導致腸道功能損傷的疾病，可為先天腸道結構異常或後天因手術切除大部分小腸所造成，造成腹瀉、脫水、營養素的吸收不良和體重減輕，症狀的嚴重度與殘存腸道的長度具相關性。

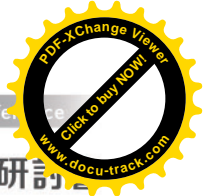
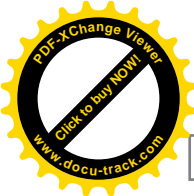
各醫療院所因藥物品項與人力配製，所能提供的全靜脈營養 (TPN)或商業配方不盡相同，且相關資料也無法完整由雲端藥歷取得，非同體系間病人轉移時配方無法銜接，導致病人需一再經歷重複的經驗性營養配方、評估、調整、適應、.....等過程。

本案例為短腸症病人，手術後經三次轉院，藉由本案例討論跨院間病人轉移，靜脈營養配方銜接議題。案例介紹：

病人為 61 歲男性，有心律不整、疝氣、尿路結石、右中大腦動脈梗塞之病史。6/11 病人因缺血性腸炎在屏東某區域醫院手術，7/3 因家屬要求轉去高雄某醫學中心，之後因住院時間過長需轉院，醫學中心護理師詢問本院 TPN 配方能否銜接，溝通後得知每日總熱量 1260 Kcal/day、Amino acid: 60 g、Glucose: 300 g，本院最接近配方為 TPN-4 每日總熱量 1343.7 Kcal/day、Amino acid: 40 g、Glucose: 350 g，需額外添加胺基酸輸注液或 Albumin，確認配方可銜接。8/13 至本院，入院檢查 Albumin: 2.3 g/dL、TG: 362 mg/dL，入院後先給予 TPN-4，次日藥師得知病人已入院，於腸道靜脈營養小組提供與醫學中心聯繫相關資訊，決議先給予靜脈營養配方，待病人適應本院配方後，再逐漸嘗試轉為腸道營養。8/14-8/16 給予 Albumin 25% 50 ml QD (Amino acid: 12.5 g)，8/20 病人腎功能下降，蛋白質更改為腎臟病用胺基酸液 QD (Amino acid: 17 g)輸注，考量營養素均衡給予脂質輸注液 20% 250 ml BIW，並監測 TG。因病人病況較差，家屬希望轉回離家近的醫院，腸道靜脈營養小組將目前營養資訊轉給出院準備服務小組。8/25 轉回屏東某區域醫院，待轉該院呼吸照護病房，8/27 與該院臨床藥師聯絡，該院給予三合一商業配方及維他命輸注液，依配方內容提醒適度給腎功能、Albumin 及監測血脂變化。

**結論：**

各院 TPN 配方皆有不同，且部分醫院無 TPN 調配，僅有商業配方。對於病人因疾病或照護需求需再轉院，主動聯繫與後續追蹤能直接銜接 TPN 配方，延續上一醫院療程，免去經驗性配方造成的營養問題，且能提升後續調整的速度。



## 探討依 BMI 值之不同建立 ICU feeding protocol 預防再餵食症候群

### Explore the establishment of ICU feeding protocol to prevent refeeding syndrome based on differences in BMI values

吳淑惠<sup>\*1</sup> 楊盈芝<sup>1</sup> 吳美華<sup>2</sup> 沈煥庭<sup>3</sup>

佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院 營養科<sup>1</sup> 佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院 護理部<sup>2</sup>

佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院 重症醫學科<sup>3</sup>

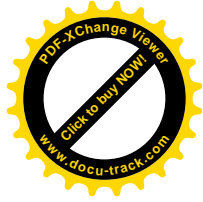
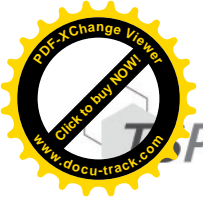
SWU- HWA WU<sup>\*1</sup>, YING -CHIH YANG<sup>1</sup>, MEI-HUA WU<sup>2</sup>, HUAN-TING SHEN<sup>3</sup>,

Nutrition Division, Taichung Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation, Taichung, Taiwan.<sup>1</sup> Department of Nursing, Taichung Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation, Taichung, Taiwan.<sup>2</sup> Critical Care Medicine Division, Taichung Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation, Taichung, Taiwan.<sup>3</sup>

目的：近年來對於如何預防再餵食症候群發生之營養介入漸受重視，研究指出再餵食症候群在合併飢餓、酒精中毒，或慢性營養不良之重症病人盛行率達 25%<sup>1</sup>；醫院、加護病房的病患因共病症多，病情嚴重，發生率更可高達 34%<sup>2</sup>。特別是在醫院或護理之家之老人族群，應視為再餵食症候群的高風險族群。因此臨床上如何能提早簡易判斷並避免發生再餵食症候群？需靠醫療團隊共同建立開始之灌食共識及標準化流程以減少發生率。

方法：由本院醫療團隊(醫師、營養師、護理師)共同建立灌食共識後並參考 NICE 再餵食症候群高危險因子<sup>3</sup>指出，符合下列至少一個：BMI 15%、超過 10 天幾乎沒吃東西、再餵食前低血鉀、低血磷、低血鎂 或下列至少兩個：BMI 10%、超過 5 天幾乎沒吃東西、藥物(酒精、胰島素、化療藥、制酸劑、利尿劑)濫用。因此本院依據病患之 BMI $\geq 18.5$  者、 $<18.5$  者(其中再區分是否為 $<16$  者)來分組並設計不同起始速度之 ICU feeding protocol，開始以低速度低熱量、加上藥物並每 4 小時進行反抽(GRV $<300$ ml 以下可忽略)之元素連續灌食方式，依其 BMI 不同進行後續之第 2 天或第 4 天積極調整灌食量以期望達目標熱量並於灌食前監測血液中電解質(鈣、磷、鎂、鉀、鈉)以預防再餵食症候群發生。

結論：此初步研究目前為止收案 30 人，分析結果個案平均年齡為  $76.5 \pm 16.3$  歲、平均 BMI 為  $19.3 \pm 4.0$  (Kg/m<sup>2</sup>)，其中 BMI $\geq 18.5$  者佔 43.3 %、BMI $< 18.5$  者佔 56.7% (此組中 BMI 標準參考值 $<2.6$  mg/dL) 佔 43 %，顯示本院 ICU 病患以高齡且體重過輕者可視為再餵食症候群風險族群。透過醫療團隊合作、及早監測電解質並執行此依據病患 BMI 之不同建立 ICU feeding protocol，於一週內達營養建議之目標熱量其比率為 86.7%，亦減少再餵食症候群發生所造成對病患致命之風險。



參考資料:

- 1.Susan MA. Recognizing and Preventing Refeeding Syndrome. Dimens Crit Care Nurs 2009; 28(2):53-58.
- 2.Crook MA. Refeeding syndrome: Problems with definition and management. Nutrition 2014; 30: 1448-55.
- 3.National Institute for Health and Clinical Excellence. Nutrition support for adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition. Clinical guideline CG32,2006.



## 利用 NUTRISCORE 篩選並積極介入癌症病患之營養改善成效

Use NUTRISCORE to screen and intervene for improving nutritional status of cancer patients.

吳淑惠\* 柯靖淳 洪宜慈

佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院營養科

SWU-HWA WU\*, JING-CHUN KO, YI-CIH HONG,

Nurition Division, Taichung Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation, Taichung, Taiwan.

### 目的

營養不良是癌症病患預後的重要指標，早期篩選每一位癌症病人營養狀況並積極介入可避免晚期因代謝混亂導致嚴重營養不良。指引建議可使用 Malnutrition Screening Tool (MST)、Malnutrition Universal Screening Tool、Nutrition Risk Screening 2002、Mini Nutritional Assessment Short Form Revised、Malnutrition Screening Tool for Cancer Patients 等工具進行營養篩選。Arribas 等認為使用 MST 進行營養篩選常有偽陽性之情形[1]。其他營養篩選方式皆有考慮 BMI，可能因病患水腫或腹水而導致偽陰性。該作者發展出一套有效且快速的營養篩選方式—NUTRISCORE，此工具是以 MST 為基礎，並新增腫瘤部位與治療方式兩個項目以增加特異性。因此本研究參考此系統篩選出營養不良高風險之癌症病患並給予積極營養介入。

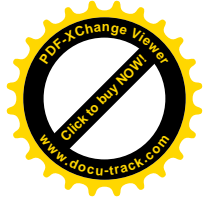
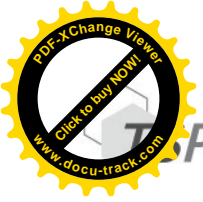
### 材料與方法

本研究針對住院癌症病患以 NUTRISCORE 評估表進行營養篩選，NUTRISCORE $\geq$ 5 分為收案標準共 45 位，由營養師三日內進行第一次訪視，並於一週內第二次訪視，給予病患營養評估與介入。

### 結論

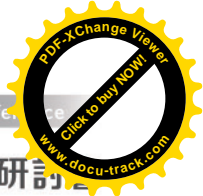
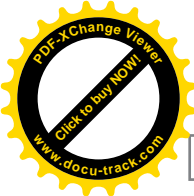
本研究結果發現癌症惡病質比例為 97.8%，因無量測肌肉質量，故惡病質之比例可能是低估的。Sanz 等發現初診斷癌症之病人，NUTRISCORE $\geq$ 5 分者已有 40%發生惡病質[2]。本院 45 位癌症病患由 NUTRISCORE 篩選比例最高者為頭頸癌(53%)，其次為食道與胃癌(20%)及肺癌(7%)。分析各種治療方式中，以「症狀控制」造成體重流失最多，可能因病患已處於難治型惡病質第三階段，因此異化代謝程度較高。第二次訪視之熱量與蛋白質目標設定各為 75%。在第一次營養師訪視後給予營養介入，第二次訪視熱量與蛋白質的達成率皆為 75.6%。其中各有 11 位病患熱量與蛋白質還是無法達到建議攝取量。營養介入前病患體重為  $50.4 \pm 9.5$  公斤。NUTRISCORE $\geq$ 5 分者由營養師介入，介入時體重為  $45.9 \pm 2.9$  公斤。兩次營養介入後，再次入院體重為  $45.2 \pm 5.6$  公斤。由此結果可知，經由營養師介入後，體重無持續流失。但若可儘早於初診斷時使用 NUTRISCORE 篩選潛在營養不良之高風險群及早營養介入，以避免進入惡病質階段，應可進一步改善病患之營養狀況。





#### 參考文獻

1. Arribas et al. NUTRISCORE: A new nutritional screening tool for oncological outpatients. *Nutrition*. 2017 Jan;33:297-303.
2. Sanzet al. Nutritional risk and malnutrition rates at diagnosis of cancer in patients treated in outpatient settings: Early intervention protocol. *Nutrition*. 2019 Jan;57:148-153.



## 急性腦血管疾病後期醫療照護病人營養狀況分析

### Nutritional status of Post-acute Care-Cerebrovascular Diseases

卞秀娟<sup>\*1</sup> 李美甄<sup>2</sup> 鄒季臻<sup>2</sup> 周明賢<sup>3</sup>

國軍臺中總醫院營養醫療小組<sup>1</sup>, 國軍臺中總醫院營養室<sup>2</sup>, 國軍臺中總醫院復健科<sup>3</sup>

PIEN, HSIU-CHUAN<sup>\*1</sup>, LI, MEI-CHEN<sup>2</sup>, TSOU, CHU-CHEN<sup>2</sup>, CHOU, MING-HSIEN<sup>3</sup>,

Nutritional Therapy Team, Taichung Armed Forces General Hospital<sup>1</sup>, Division of Nutrition, Taichung

Armed Forces General Hospital<sup>2</sup>, Division of Rehabilitation Medicine, Taichung Armed Forces General

Hospital<sup>3</sup>

病人在急性醫療後可能出現失能情形，將大幅造成對醫療體系、家庭及社會照顧之負擔或依賴，透過急性後期照護（Post-acute care），在治療黃金期內立即給予積極性之整合性照護，可以使病人身心功能、情緒、營養與行動力有明顯進步，急性腦血管疾病後期醫療照護（Post-acute Care-Cerebrovascular Diseases，簡稱 PAC-CVD）期待提升急性腦血管疾病後期照護品質。營養照護為團隊醫療的一環，營養狀況與疾病的復原、住院天數、術後的併發症及死亡率有關，完善的營養照護可提升病人的營養狀況。本文以 107 年 1 至 12 月收案之急性腦血管疾病後期醫療照護病人為對象，共收案 45 人，排除住院小於 22 天者，以住院天數分 3 組（22-43 天、44-65 天、66-83 天），於入住第 1 天及每間隔 21 天，以迷你營養評估（Mini Nutrition Assessment，MNA）方式評估其營養狀況。結果顯示：3 組急性腦血管疾病後期醫療照護病人住院期間 MNA 平均分數皆未達 24 分；MNA 平均分數排序為 22-43 天組 > 44-65 天組 > 66-83 天組；住院照護天數增長 MNA 平均分數上升。由此可見，急性腦血管疾病後期醫療照護病人均具營養不良危險性；營養狀況較差，住院天數較長；營養照護介入可提升病人的營養狀況。

## 乙狀結腸腫瘤及胃穿孔術後由全靜脈營養之營養照護個案報告

### Total parenteral nutrition care after sigmoid colon cancer and gastric perforation surgery: A Case Report

陳月惠<sup>\*1</sup> 潘玟筑<sup>2</sup>

衛生福利部旗山醫院 營養室<sup>1</sup> 衛生福利部旗山醫院 護理科<sup>2</sup>

YUEH-HUI CHEN<sup>\*1</sup>, WEN-CHU PAN<sup>2</sup>,

Nutrition and Dietetic Department, Ministry of health and Welfare Cishan Hospital.<sup>1</sup> Nursing Division, Ministry of health and Welfare Cishan Hospital.<sup>2</sup>

前言:重大腹部手術病患,會因年齡、不同手術部位、是否惡性腫瘤疾病、術前營養不良或術後合併症及病人在消化道功能尚未完全恢復前,必須仰賴全靜脈營養支持以獲取熱量與營養素,藉由適切營養照護讓患者有良好的營養狀況,進而減少住院日數。

個案背景資料:為 78 歲男性、身高 156 cm、體重 53.5 kg。過去病史:塵肺症、大腸癌(108 年 3 月發現)並於它院進行化療及電療,於 7 月 29 日完成最後一次電療。因腹疼痛 3 日才至急診就醫,經診斷為乙狀結腸腫瘤阻塞併穿孔,進行胃修補術及橫結腸造口術。

營養照護:依據 2016 年 ASPEN 準則建議熱量及蛋白質(25-30Kcal/kg;1.2- 2.0g/Kg),其熱量需求 1300-1600Kcal,蛋白質 64-107g。7/30 術後禁食給予 TPN(熱量 910 Kcal)並給予 Albumin 輸液,熱量及蛋白質不足,建議持續觀察;腸道營養介入後 TPN 逐漸減量直到 8/7 停止使用。8/3 由 NG 嘗試給予 5% glucose run 20c.c/hr,8/4 無腸道不適 run 至 40c.c/hr。8/5 開始給予元素飲食(熱量:900 Kcal/蛋白質 47.4g) run:40cc/hr,待消化狀況有顯著進步,由元素飲食逐漸調整為聚合配方(熱量 1600/蛋白質 78g),8/10 醫囑嘗試由口進食並無噎咳現象。8/12 轉病房並改為半流質飲食;8/16 訪視其攝取量不足,建議額外補充營養品並給予軟質飲食指導。

結果:個案術後經全靜脈營養轉為腸道營養治療,Albumin:2.0g/dl 上升至 2.6g/dl;住院期間體重下降 5kg。

討論與建議:

- 1.個案術後復原良好,漸漸將全靜脈營養轉為腸道營養。
- 2.個案後來由口進食,攝取量不足。擔心整體熱量攝取不足,建議少量多餐並增加營養品補充,較能達到預期目標熱量(熱量:34Kcal/Kg;蛋白質 1.6g/Kg)。
- 4.為了讓腹部傷口復元快速,認為光喝魚湯就能獲得足夠營養而未攝取魚肉。建議要攝取魚肉才能獲得足夠蛋白質與熱量之觀念。
- 5.後續回門診以追蹤進食狀況及體重,以瞭解個案營養恢復狀況。

## 以 IPP 模式提升外科加護病人全人照護營養狀況與預後狀況

### Improving the nutritional status and clinic outcome of critically ill patients on surgical intensive care unit with Interprofessional Practice mode

謝梨君<sup>\*1,8,9</sup> 陳盈羽<sup>1,8</sup> 廖憲華<sup>2,8</sup> 朱卉愉<sup>3</sup> 林駿廷<sup>4</sup> 張燕蘋<sup>5</sup> 陳鉞奇<sup>6</sup> 黃秋鳳<sup>7</sup> 林巧峯<sup>8</sup>

中山醫學大學附設醫院營養科<sup>1</sup>、外科部<sup>2</sup>、護理部<sup>3</sup>、藥劑科<sup>4</sup>、呼吸治療科<sup>5</sup>、物理治療室<sup>6</sup>、社會服務室<sup>7</sup>、靜脈營養小組<sup>8</sup>、中山醫學大學營養系<sup>9</sup>

LI-CHUN HSIEH<sup>\*1,8,9</sup>, YING-YU CHEN<sup>1,8</sup>, HSIEN-HUA LIAO<sup>2,8</sup>, HUI-YU CHU<sup>3</sup>, CHUN TING LIN<sup>4</sup>, YEN-PING CHANG<sup>5</sup>, YUEH-CHI CHEN<sup>6</sup>, CHIU-FENG HUANG<sup>7</sup>, Frank Cheau-Feng Lin<sup>8</sup>,

Department of Nutrition<sup>1</sup>, Department of surgery<sup>2</sup>, Department of nursing<sup>3</sup>, Department of pharmacy<sup>4</sup>, Department of respiratory therapy<sup>5</sup>, Department of physical therapy<sup>6</sup>, Department of social service<sup>7</sup>, Department of Parenteral Nutrition<sup>8</sup>, Chung Shan Medical University Hospital, Taichung, Taiwan Department of Nutrition<sup>9</sup>, Chung Shan Medical University, Taichung, Taiwan

**【目的】**營養不良風險與加護病房重症病人預後有密切相關性，例如增加感染機率，影響傷口癒合，進而延長加護病房的住院天數。透過醫療團隊的合作照護（Inter-Professional Practice、簡稱 IPP），成員包含外科專責醫師、護理師、營養師、藥劑師、呼吸治療師、物理治療師、社工師的介入與合作，以病人為中心提供整體性評估：包含疾病照護、藥物治療、營養補充、心肺功能與肢體復健訓練、心理支持與分享等，建立一套完善的照護作業流程，希望藉此提升營養狀況與縮短加護病房住院天數，改善病人預後狀況。

**【方法】**本研究收集 2019 年 1 月至 2019 年 6 月外科加護病房重症個案，每週進行跨團隊討論，探討醫療團隊的合作照護（IPP）對外科加護病人全人照護營養狀況與預後指標之分析；以體重、營養不良指標（Patient-generated subjective global assessment, PG-SGA）、血清白蛋白（albumin）及血紅素（Hemoglobin, Hb）作為主要營養狀況評估項目；預後指標以急性生理和慢性健康評估系統（Acute physiology and chronic Health Evaluation, APACHE-II，是目前國內外加護病房最常用的疾病嚴重度指標）、C 反應蛋白（C-Reactive Protein, CRP，主要被當作發炎的指標）及加護病房住院天數。

**【結果】**60 位外科加護病房個案，平均年齡 60.12±15.79 歲，IPP 介入後相較於介入前：熱量攝取增加 32%、蛋白質攝取增加 25%，營養狀況 PG-SGA、Hb 有顯著上升（P<0.05），BW 與 albumin 雖有上升但無顯著差異；預後指標 APACHE-II、CRP 有顯著下降（P<0.05）。加護病房住院天數部分，外科重症病人營養狀況愈佳，住院天數可顯著降低（P<0.05）。

**【結論】**IPP 模式應用於每一位加護病房重症病人身上，跨領域醫療團隊從各種跨領域學習中逐步落實跨領域合作照護，讓病人得到醫療團隊照護的最佳效益，以提供即時的營養醫療治療方針來提升病人營養狀況、降低營養不良比率及縮短加護病房住院天數。

## 病態性肥胖之心功能不全病患代謝減重術前飲食管理成效-個案報告

### The critical role of diet management on a morbid obesity patient with heart dysfunction before weight reduction surgery : a case report

黃靖琇<sup>\*1,4</sup> 尹文耀<sup>2,4</sup> 林秀真<sup>3,4</sup>

佛教慈濟醫療財團法人大林慈濟醫院營養治療科<sup>1</sup> 佛教慈濟醫療財團法人大林慈濟醫院減重代謝手術治療中心<sup>2</sup> 佛教慈濟醫療財團法人大林慈濟醫院護理部<sup>3</sup> 佛教慈濟醫療財團法人大林慈濟醫院營養醫療小組<sup>4</sup>

Ching-Hsiu Huang<sup>\*1,4</sup>, Wen-Yao Yin<sup>2,4</sup>, Show-Jan Lin<sup>3,4</sup>,

Department of Nutritional Services, Dalin Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation, Chiayi<sup>1</sup> Center for metabolic and bariatric surgery, Dalin Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation, Chiayi<sup>2</sup> Department of Nursing, Dalin Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation, Chiayi<sup>3</sup> Nutrition Therapy Team, Dalin Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation, Chiayi<sup>4</sup>

目的-- 探討病態性肥胖之心功能不全病人代謝減重手術前飲食控制，改善心功能成效。

個案簡介--本文個案為 33 歲男性，身高 175 公分，體重 164 公斤，BMI 53.55，本身有第二型糖尿病、高血壓等病史，平日工作、講話、走路等輕度活動時，易喘呼吸困難、因打球受傷引發腳踝、膝蓋疼痛，有時踩地也劇烈疼痛到需使用消炎止痛藥物、且睡眠質量差，希望藉由手術控制體重，2018 年 3 月至一般外科求診，欲執行減重手術評估，術前進行心臟超音波檢查發現心功能不佳(LVEF24.4%，正常 70-80%)，無法麻醉執行心導管與胃食道鏡減重，而體積過大無法進核醫檢查設備，心功能差無法執行核磁共振之灌流檢查，評估需先飲食控制減重，再續評估是否可以改善，以進行代謝減重手術。

#### 一、術前營養照護評估 (2018/05/30)

個案從小每餐攝食量多，體重自小學持續增加，到高中一年級體重已破百公斤，20 多歲就罹患高血壓、糖尿病，107 年就醫時體重高達 168 公斤，糖化血色素高達 9.7%，平日飲食紀錄如下：

早餐：豬排玉米蛋吐司+薏仁漿一大杯或豬頭皮飯一碗公。

午餐：飯 1 大碗拌湯汁+菜色 2-3 樣菜，份量不一定+1 道肉約 3-5 份。

晚餐：晚餐都吃 2 大碗公的肉燥飯。

晚餐後繼續吃餅乾等各式零食，宵夜多半是炸雞或泡麵，泡麵的湯還會加飯攪拌吃完。

平日幾乎不喝白開水，直接把飲料當水喝。

水果：幾乎不吃。

#### 二、營養診斷：

『營養診斷：病態性肥胖 (Morbid obesity)』

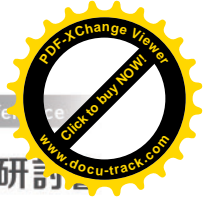
『病因 1：熱量攝取過多』

『症狀 1：高油脂、高熱量的食物攝取過量』

『症狀 2：熱量攝取過量』

『症狀 3：代謝症候群』





三、營養介入-運用我的餐盤飲食自我檢視，修正每一餐飲食均衡度、停止油鹽拌主食與攝取飲料的飲食習慣。

結果—經營養師衛教後，術前飲食修正為早餐增加蔬菜、奶類，午晚定量餐盤進餐，調整每一餐飲食均衡度、停止油鹽拌主食及攝取含糖飲料的習慣，維持輕度健走運動，個案配合飲食調整，體重在9個月內從164公斤減至146.4公斤，共減輕17.6公斤(10.7%)，BMI由53.55降至47.8，LVEF 24.4%提升至52.9%，整體情況皆達顯著改善。於2019/03順利完成腹腔鏡袖狀胃切除手術。

討論—疾病引發相關併發症影響日常生活是飲食介入控制的絕佳時機，病患未接受過完整營養指導，常處於固定飲食模式而導致異常飲食障礙引起病態性肥胖。可藉由營養衛教修正飲食知識、調整生活態度及均衡飲食控制，協助術前體重減輕、提升心臟功能，更能安全有效的進行代謝減重手術。

## 重大外傷併腸系膜血管損傷大量腸道切除後短腸症個案全靜脈營養照護 Total intravenous nutrition care for major trauma with mesenteric vascular injury, post massive bowel resection with short bowel syndrome,

林逸文<sup>\*1</sup> 蘇楷玲<sup>2</sup> 張秀如<sup>3</sup>

台南市立醫院(委託秀傳醫療社團法人經營)

Lin Yi-Wen<sup>\*1</sup>, Su Kai Ling<sup>2</sup>, Chang Hsiu Ju<sup>3</sup>,

TAINAN MUNICIPAL HOSPITAL (MANAGED BY SHOW CHWAN MEDICAL CARE CORPORATION)

### 背景(目的)：

腹部鈍傷為造成短腸症因素之一，當小腸被切除少於 200 公分，將造成吸收、消化營養的能力降低，而造成水分及電解質大量流失，導致營養失調，急性期時需要使用全靜脈營養注射來提供營養，且越早開始越好，以減少液體及離子的流失。

個案為 38 歲女性，身高 155 公分，體重 55 公斤，BMI 為 22.9，108 年 8 月 12 日與先生外出車禍，致安全帶緊勒到腹部，導致腹痛不適至急診，腹部斷層掃描結果為：1.Traumatic mesenteric injury with hemoperitoneum、2.transverse colon and proximal descending colon,injury of right colic and middle colic arteries with impending ischemia are suspected、3.Compression fracture of L2、4.Splenic laceration。緊急行 Right hemicolectomy+Left hemicolectomy+ileum resection with anastomosis 手術，失血量 1500ml，血色素 Hb10.7gm /dl，術後鼻胃管、尿管及縫線傷口、雙側引流管留，會診 NTT 小組，期望術後及早提供全靜脈營養治療，能促進疾病復原，降低合併症發生。

### 方法：

108 年 8 月 12 日術後輸血並進行營養評估，提供全靜脈營養三合一商業配方每天約 1200 大卡(70% 總熱量需求)，每星期監測體重及血液營養指標，電解質變化；術後第七天(8 月 19 日)開始介入漸進式腸道營養(清流飲食→流質飲食→低渣飲食)，營養師指導術後和返家飲食攝取注意事項，護理師衛教注意排便性質、肛門口皮膚照護及每星期測量體重、定期監測營養指標之重要性。

### 結果：

介入全靜脈營養約 10 天(8 月 13 日至 8 月 23 日)，白蛋白由 2.9 提升至 3.4 gm /dl，體重為 54.8 公斤無減輕之狀況，由口進食腸道營養期間無腹痛，排便性質為水便至糊便，無肛門口皮膚損傷問題。

### 結論：

在大量腸道切除術後，及早給於全靜脈營養可以預防因短腸症造成腹瀉、嚴重的體液與電解質流失等，所導致的營養不良、體重減輕與負氮平衡。

關鍵字：重大外傷、短腸症、靜脈營養。

## 醫院供膳作業衛生稽核分析 food hygiene audit analysis in hospital

廖祐姪<sup>\*1,2</sup> 林淑雯<sup>1,2</sup> 蔡慧君<sup>1,2</sup>

光田醫療社團法人光田綜合醫院 營養室<sup>1</sup>, 光田醫療社團法人光田綜合醫院 營養醫療小組<sup>2</sup>

Yu-Jen Liao<sup>\*1,2</sup>, Shu-Wen Lin<sup>1,2</sup>, Hui-Chun Tsai<sup>1,2</sup>,

Department of Nutrition for Kuang-Tien General Hospital<sup>1</sup>, Nutrition Support Team for Kuang-Tien General Hospital<sup>2</sup>,

### 前言目的

醫院為慢性病病人及急重症病人治療疾病及救命之場所，住院之病人除給予藥物上之治療之外，飲食營養之配合更是能達到輔助治療之效果，為此醫院供膳作業衛生以提供安全有品質之餐食實為首要之責。

### 材料方法

研究期間 106 年 12 月至~107 年 11 月止，每週及每月針對本醫院供膳場所之供膳作業及環境進行衛生稽核，統計缺失項目進行分析。

### 結果

製備時段內各作業區出入口、門窗、通風口及其他孔道管理之缺失次數最多(26.6%)、其次是庫房管理缺失(13.0%)、再者是從業人員之衣著未配戴完整(8.4%)、食物製備衛生缺失(6.5%)、垃圾廚餘可回收資源之管理缺失(5.2%)、牆壁支柱地面髒汙(5.2%)等。分析其原因乃員工教育訓練不足、硬體設備未更新及維護保養、管理及採購進貨制度不佳等。

### 結論

工欲善其事必先利其器，針對不堪使用之設備予以汰舊換新、人員之管理部份確立管理權限落實監督之責，並增加員工教育訓練以減少工作錯誤頻率以及建立良好之採購制度，日後將針對本研究結果進行改善以維持供膳品質。

## 護理之家餐食滿意度改善措施介入成效

### The efficiency of improvement strategies with meal service satisfaction at nursing home

鄭怡君\* 洪宜葶 陳珮鈴

長庚醫療財團法人嘉義長庚紀念醫院 營養治療科

YI-CHUN CHENG\*, YI-TING HUNG, PEI-LING CHEN,

Nutrition Department, Chiayi Chang Gung Memorial Hospital of the C.G.M.H

#### 研究目的

台灣內政部統計處 107 年 3 月底人口統計資料顯示，65 歲以上老年人口占總人口 14.1%，正式邁入高齡社會。人口老化產生用藥、營養、活動、安全等問題。其中長期照護機構住民普遍存在營養不良的問題。營養不良會導致老年人有較差的健康狀況和生活品質降低，也會增加慢性病罹患率和死亡率。完善的長期照護，提供適切的飲食及營養需求變得更加重要。問卷調查可了解餐食需求、照護品質且作為改善的依據。因此，本研究目的為以問卷調查方式改善護理之家供膳品質，藉由改善措施介入提升用餐滿意度以期達到改善住民攝食狀況與生活品質。

#### 材料與方法

依據 2018 年 7 月至 2018 年 12 月飲食滿意度調查結果顯示服務品質(包括送餐時間、態度及收餐時間、態度)整體滿意度分數較低。因此營養師於 2019 年 2 月 1 日召集護理長、護理師、照服員、外包商營養師、管理課進行跨單位溝通與協調，探究原因及提出改善對策，於 2019 年 1 月至 2019 年 6 月進行飲食滿意度調查，比較 2018 年下半年度改善前與 2019 年上半年度改善後飲食滿意度差異。

#### 結果

經分析 107 年下半年(7-12 月)護理之家飲食滿意度並改善服務品質後，調查 108 年上半年(1-6 月))發現，住民對於送餐及收餐時間的滿意度分別由 3.889 分及 3.778 分提升至 4.875 分及 4.875 分，針對送餐及收餐態度的滿意度也由 3.833 分及 3.944 分提升至 4.938 分及 4.938 分。

#### 結論

經分析護理之家飲食滿意度並改善服務品質後，108 年上半年(1-6 月)飲食滿意度調查結果發現，在送餐及收餐時間、送餐及收餐態度等項目均有改善，因此定期進行滿意度調查，進行跨單位合作討論改善方案並且執行，有助於提升供餐服務品質及住民滿意度。

## 全靜脈營養於癌症患者的應用情況：一區域醫院的經驗

### Application of total intravenous nutrition to cancer patients : A regional hospital experience

林毅勇<sup>\*1,2</sup> 簡玉潔<sup>1,2</sup> 周中凱<sup>1</sup> 宋世璽<sup>1</sup> 莊富傑<sup>1</sup> 沈靈<sup>1</sup> 丁燕瑜<sup>1</sup> 王珮如<sup>1</sup> 游凱婷<sup>1</sup> 郭佳青<sup>1</sup>  
國立陽明大學附設醫院營養醫療小組<sup>1</sup> 國立陽明大學附設醫院 藥劑部<sup>2</sup>

Lin Yi yung<sup>\*1,2</sup>, Chien Yu Chieh<sup>1,2</sup>, Zhou Zhong kai<sup>1</sup>, Song Shi xi<sup>1</sup>, Zhuang Fuj ie<sup>1</sup>, Shen Ling<sup>1</sup>, Ding Yan yu<sup>1</sup>, Wang Pei ru<sup>1</sup>, You Kai ting<sup>1</sup>, Guo Jia qing<sup>1</sup>,

Nation Yang Ming Hospital Parenteral and Enteral Nutrition, Taiwan<sup>1</sup> Pharmacy of Nation Yang Ming Hospital, Taiwan<sup>2</sup>

#### 前言

全靜脈營養 (total parenteral nutrition, TPN) 常被用做癌症輔助治療，不管是早期癌患者手術前後的調整、或是晚期癌惡病質 (cachexia) 的營養補充與支持，全靜脈營養在癌症的應用愈來愈廣泛。本文目的在於評估全靜脈營養應用在癌症患者的適應症與效益。

#### 方法

搜尋國立陽明大學附設醫院自 2017 年 1 月至 2019 年 7 月間，使用全靜脈營養的癌症患者，回溯性查閱患者的病歷，紀錄其癌症種類、癌症期別、營養相關資料(body mass index, BMI; serum albumin...etc)、TPN 使用適應症與天數、患者預後...等，進行分析。

#### 結果

自 2017 年 1 月至 2019 年 7 月，本院共有 8 位癌症患者使用全靜脈營養，皆為消化系統癌症，其中 4 位胃癌、2 位大腸癌、1 位胰臟癌、1 位膽管癌；使用 TPN 前有 5 位患者 BMI 小於 20 kg/m<sup>2</sup>；其中 4 位早期患者使用 TPN 適應症與手術有關，如術後併發症無法進食，另外 4 位末期患者適應症則與腫瘤進程有關，如消化道阻塞或惡病質；TPN 使用天數最少 3 天，最多為 39 天，大多數為一到二週；預後方面，除了兩位早期癌患者，皆於兩個月內死亡。

#### 數據

F (張\*順)

{ 胃癌、TPN 適應症：術後併發症、BMI (kg/m<sup>2</sup>): 15.9、使用前 albumin (mg/dL): 2、使用後 albumin (mg/dL): 1.6、起始熱量(kcal) : 1040、起始蛋白質 (gm/day): 62、TPN 使用天數 (day): 16、預後 (自 TPN 使用起存活天數): 34、使用前 Albumin: 2、使用後 Albumin: 1.6、使用前 BUN/Cr: 41/0.69、使用後 BUN/Cr: 81/1.48}

B (游\*爐)

{ 胃癌、TPN 適應症：術前術後支持、BMI (kg/m<sup>2</sup>): 17、使用前 albumin (mg/dL): 3.2、TPN 使用天數 (day): 14、預後 (自 TPN 使用起存活天數): >3 個月、使用前 BMI: 17.1、使用前 Albumin: 3.2、使用前 BUN/Cr: 16/1.03、使用後 BUN/Cr: 11/0.70}



#### A (張\*木)

{ 胃癌、TPN 適應症：術後併發症、BMI (kg/m<sup>2</sup>):18、起始熱量(kcal) :1775、起始蛋白質 (gm/day) :78、TPN 使用天數 (day):39、預後 (自 TPN 使用起存活天數):39、使用前 BMI:18、使用前 BUN/Cr:26/0.68、使用後 BUN/Cr:32/0.81}

#### H (陳\*惠)

{膽管癌、TPN 適應症：術後併發症、BMI (kg/m<sup>2</sup>):24.3、使用前 albumin (mg/dL):2.3、使用後 albumin (mg/dL):1.9、起始熱量(kcal) :1028、 起始蛋白質 (gm/day):57、TPN 使用天數 (day):23、 預後 (自 TPN 使用起存活天數):>3 個月、使用前 BMI:24.3、使用前 Albumin:2.3、使用後 Albumin:1.9、使用前 BUN/Cr:20/1.66、使用後 BUN/Cr:45/1.77}

#### C (李\*樸)

{胃癌、TPN 適應症：腸道阻塞、BMI (kg/m<sup>2</sup>):13.2、使用前 albumin (mg/dL):2.1、使用後 albumin (mg/dL):2.9、起始熱量(kcal) :1200、起始蛋白質 (gm/day):45、TPN 使用天數 (day):8、預後 (自 TPN 使用起存活天數):20、使用前 BMI:13.2、使用前 Albumin:2.1、使用後 Albumin:2.9、使用前 BUN/Cr:11/0.69、使用後 BUN/Cr:17/0.69}

#### D (徐\*仁)

{大腸癌、TPN 適應症：惡病質、BMI (kg/m<sup>2</sup>):13.2、使用前 albumin (mg/dL):2.1、使用後 albumin (mg/dL):2.9、起始熱量(kcal) :1526、起始蛋白質 (gm/day):62、TPN 使用天數 (day):18、預後 (自 TPN 使用起存活天數):28、使用前 BMI:19、使用前 Albumin:2.8、使用後 Albumin:2.1、使用前 BUN/Cr:15/0.63、使用後 BUN/Cr:19/0.59}

#### E (游\*時)

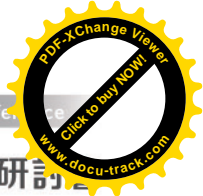
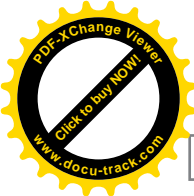
{大腸癌、TPN 適應症：惡病質、BMI (kg/m<sup>2</sup>):15.5、使用前 albumin (mg/dL):3.5、使用後 albumin (mg/dL):2.5、起始熱量(kcal) :1198、起始蛋白質 (gm/day):52、TPN 使用天數 (day):8、預後 (自 TPN 使用起存活天數):30、使用前 BMI:15.5、使用前 Albumin:3.5、使用後 Albumin:2.5、使用前 BUN/Cr:18/0.65、使用後 BUN/Cr:53/2.86}

#### G (尤\*勝)

{胰臟癌、TPN 適應症：腸道阻塞、BMI (kg/m<sup>2</sup>):23.3、使用前 albumin (mg/dL):3、起始熱量(kcal) :1055、起始蛋白質 (gm/day):44、TPN 使用天數 (day):3、預後 (自 TPN 使用起存活天數):3、使用前 BMI:23.3、使用前 Albumin:3、使用前 BUN/Cr:116/7.67}

#### 討論

由於腫瘤在物理性與代謝性的影響，癌症患者有較高營養不良 (malnutrition) 的機會，我們的回溯性分析顯示，全靜脈營養做為早期癌患者手術輔助或有助益，但晚期癌患者使用全靜脈營養並無明顯益處 (預後無改善)，然而，基於倫理、宗教、同理心...等其他考量，全靜脈營養是否用於晚期癌患者需要更多的研究與討論。



## Management of Crohn's disease with perforation in a patient with Multiple Medical Diseases: A case report

### Management of Crohn's disease with perforation in a patient with Multiple Medical Diseases: A case report

孔文清<sup>\*1,2</sup> 陳仁智<sup>1,2</sup> 吳東陽<sup>2</sup> 鄭靜玉<sup>1,2</sup> 葉秋楓<sup>2</sup> 王娜涓<sup>2</sup> 余惠婷<sup>2</sup> 賴筱筠<sup>2</sup> 蘇士銘<sup>2</sup> 蔡漢傑<sup>2</sup>

國軍高雄總醫院 外科部<sup>1</sup> 國軍高雄總醫院 營養醫療小組<sup>2</sup>

wen-ching Kung<sup>\*1,2</sup>, jen-chih Chen<sup>1,2</sup>, tung-yang Wu<sup>2</sup>, ching-yu Cheng<sup>1,2</sup>, chiu-feng Yeh<sup>2</sup>, na-chuan Wang<sup>2</sup>, hui-ting Yu<sup>2</sup>, hsiao-yun Lai<sup>2</sup>, shih-ming Su<sup>2</sup>, han-jie Tsai<sup>2</sup>,

Department of Surgery, Kaohsiung Armed Forces General Hospital Division of Nutrition Medicine, Kaohsiung Armed Forces General Hospital

Introduction: Crohn's disease is an inflammatory bowel disease (IBD). It most commonly occurs in the small intestine and the colon. It can affect any part of gastrointestinal tract. The range of severity for Crohn's disease is mild to debilitating. Symptoms vary and can change over time. In severe cases, the disease can lead to life-threatening flares and complications, such as perforation, causing peritonitis and sepsis. We report a patient with the disease. The patient suffered from abdominal pain for days. He had visited other hospital for help but in vain. Due to progressive abdominal pain, he came to our ER for help. Series examinations revealed suspected hollow organ perforation with peritonitis. Emergent surgical intervention was done and Crohn's disease with is perforation highly suspected. After surgical intervention and adequate nutrition support, the patient was discharged under stable condition.

## 慢性腎臟病患之營養照護 Nutritional care for chronic kidney disease

黃景筠\* 蔡宜珊

秀傳醫療社團法人秀傳紀念醫院 營養部

Ching-yun Huang\*, Yi-shan Tsai,

Department of nutrition, Show Chwan Memorial Hospital, Changhua, Taiwan

### 目的：

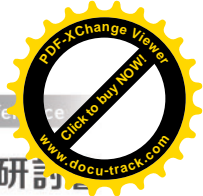
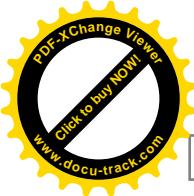
根據台灣慢性腎臟病臨床診療指引表示糖尿病是慢性腎臟病最常見的危險因子，此外隨著年齡增加，蛋白尿、慢性腎臟病及末期腎臟病的發生率會提高。腎功能的惡化，某些併發症如骨折、失能等與死亡率也會攀升，研究顯示，老人病患飲食能量攝取大多不足，而蛋白質攝取卻偏高；其都與腎功能惡化速度相關。而營養的介入，可改善能量攝取與整體營養狀況。

### 方法：

鄭先生，82 歲，有第二型糖尿病、慢性腎臟病及高血壓之過去病史，此次因車禍導致左側肋骨骨折伴血胸入院，身高 158 公分，體重 63 公斤，HbA1c 6.8%、BUN/Creatinine 11/1.70 mg/dL、Na/K 140/2.8mmol/L、Hb 11.9g/dL、GFR 41 ml/min/1.73m<sup>2</sup>。入院後由醫師開立飲食處方：糖尿病及腎前飲食 1600 大卡，蛋白質 50 公克，由營養師向病患說明慢性腎臟病飲食概念並給予飲食建議，住院期間熱量攝取平均 1100 kcal/day(17.5 kcal/ kgCBW)，蛋白質攝取平均為 33g/day(0.52 g/kg CBW)，熱量和蛋白質均低於建議攝取量。針對個案給予營養支持，衛教藉由食物選擇的變化，攝取足量的熱量和蛋白質。

### 結論：

K/DOQI 建議，慢性腎臟病患 60 歲以上的熱量攝取應維持在 30-35 kcal/kg，蛋白質攝取量應控制在 0.8 g/kg/day。足夠的熱量攝取，能夠維持正氮平衡，為慢性腎臟病患照護的重要處置目標，也能避免病患營養不良。



## 鼻咽癌患者之全靜脈營養支持照護案例

### A case of total parenteral nutrition intervention with Nasopharyngeal carcinoma patient

蔡宜珊\* 陳成賢

秀傳醫療社團法人秀傳紀念醫院 營養部

Yi-shan Tsai\*, Cheng-Hsien Chen,

Department of nutrition, Show Chwan Memorial Hospital, Changhua, Taiwan

前言：依據台灣衛生福利部資料顯示，癌症蟬聯多年的國人十大死因之首。相關文獻指出癌症病人常因營養不良問題而增加感染風險、肌肉功能衰退、死亡率及術後併發症等。若能提升病人營養狀況，增加對治療的耐受度，同時減少合併症發生，積極給予營養支持，不僅使患者生活品質提升，亦能減少相關醫療支出。

材料：60歲，男性，此因吃東西會痛、吞嚥困難至門診求治，入院切片檢查，鼻咽核磁共振報告為鼻咽癌，初次罹癌，目前放置鼻胃管。身高 164 公分，體重 59.5 公斤，BMI 22.12 kg/m<sup>2</sup>，血液檢查白蛋白 2.3 mg/dl，血色素 10.2 g/dL，每天所需總熱量約 1862.1 kcal，6/14 腫瘤手術術後開始 NPO，原預計灌食一般飲食，但反抽陸續有 coffee ground 與未消化液(>560ml)，故會診 TPN 小組。希望透過營養介入、營養補充與傷口照護，並監測營養抽血數值並促進傷口修復，提升整體營養狀況。

方法：2019 年 6 月 21 至 2019 年 7 月 5 日使用全靜脈營養配方 1834 kcal，蛋白質 85 克，7 月 4 日起搭配腸道營養，每日提供 600 卡熱量，每週監測血液、電解質、營養相關指標及體重變化，依抽血數值調整配方內容，並記錄之。

結果：每週監測營養及體重變化結果：血色素 12 g/dL、白蛋白 3.5 mg/dL、體重 57.5 kg，整體營養狀況有明顯提升。

結論：術後儘早透過營養介入及支持並確立營養問題，可預防營養不良、體重減輕及癌症惡病質發生，提高癌症患者的生活品質及減少醫療支出。

## 癌症病人住院營養介入成效

### The effect of nutritional intervention with cancer patients

林羿甄<sup>\*1</sup> 蔡宜珊<sup>2</sup>

秀傳醫療社團法人秀傳紀念醫院 癌症防治中心<sup>1</sup> 秀傳醫療社團法人秀傳紀念醫院 營養部<sup>2</sup>

Yi-Jen Lin<sup>\*1</sup>, Yi-Shan Tsai<sup>2</sup>,

Center of cancer prevention and control, Show Chwan Memorial Hospital, Changhua, Taiwan<sup>1</sup>

Department of nutrition, Show Chwan Memorial Hospital, Changhua, Taiwan<sup>2</sup>

#### 前言：

惡性腫瘤為國人十大死因首位，癌症病患易有營養不良情況發生，研究指出約有 50 % 癌症病患會出現惡病質 (cachexia)，症狀包括：厭食、體重減輕、倦怠、容易有飽足感...等，除了病患本身代謝上的改變之外，治療過程中可能產生不同的副作用，導致降低總攝食量，而加重癌症患者營養不良狀況，增加死亡的風險。本研究探討癌症患者於住院時營養介入分析照護成效。

#### 方法：

營養師針對 108 年度 1-3 月癌症住院患者之熱量、蛋白質攝取、體重變化進行評估。分析營養介入後其體重、身體質量指數 (BMI)、蛋白質攝食量、總攝食量之變化。初次訪視，總攝食量 > 50% 直接結案，若總攝食量 75% 予以結案，營養介入衛教內容包含高營養密度食物、食物烹調方式、配方奶的運用等。本次結果分析營養師初訪及再訪兩次營養介入之成效分析。

#### 結果：

108 年 1-3 月共訪視 236 人次，介入前飲食總攝食量 > 50% 共有 161 人、< 50% 共有 75 人。初步研究發現，攝食量 < 50% 的患者，經營養師介入教導如何增加整體熱量及蛋白質後其體重、身體質量指數 (BMI) 在短期內無太大差異，但在蛋白質及總攝食量的部分，75 人中有 62 人已能達個人每日目標熱量及蛋白質攝取量的 50%；其中有 55 人已達總所需熱量的 75%。

#### 結論：

營養攝取不足易造成免疫力下降、對治療過程中的支持度變差、甚至中斷治療或延長住院天數。108 年度 01-03 月營養介入分析，病人熱量攝取達 75% 需求量比例由 51% 增加至 72%；蛋白質攝取達 75% 需求量比例由 50% 增加至 71%。及早給予營養介入能夠有效提升患者整體熱量及蛋白質攝取，進而可降低因治療副作用而導致體重下降的幅度，改善病患生活品質及預後。



## 升結腸及小腸壞死術後之個案營養照護

### Nutritional care after surgery of ischemic small case report and ascending colon

邱雅惠<sup>\*1,4</sup> 高曼靈<sup>1,2</sup> 王培賢<sup>3</sup> 紀秋燕<sup>1,4</sup> 曾淑怡<sup>1,4</sup> 黃怡真<sup>4</sup>

彰化基督教醫院靜脈營養治療小組<sup>1</sup> 彰化基督教醫院外科部重症醫學科<sup>2</sup> 彰化基督教醫院體系營養暨膳食部<sup>3</sup> 彰化基督教醫院護理部<sup>4</sup>

Ya Hui CHIU<sup>\*1,4</sup>, KAO MAN- LING<sup>1,2</sup>, Wang Pei Hsien<sup>3</sup>, Chiu-Yen CHI<sup>1,4</sup>, shu-Yi TSENG<sup>1,4</sup>, Yi Chen HUANG<sup>4</sup>,

Department of Parenteral Nutrition Therapy Team, Changhua Christian Hospital, Taiwan<sup>1</sup> Surgical Critical Care Department, Changhua Christian Hospital, Taiwan<sup>2</sup> Department of Nutrition and Dietetics of Healthcare System, Changhua Christian Hospital, Taiwan<sup>3</sup> Department of Nursing, Changhua Christian Hospital, Taiwan<sup>4</sup>

#### 個案病程介紹:

53歲男性，身高175公分體重86公斤，無過去史，107年12月26日因胸主動脈剝離入院，當日行全主動脈弓動脈置換術及冠狀動脈繞道手術，術後37天腹脹厲害，腹部電腦斷層檢查發現升結腸及小腸壞死情形，當日行右側半結腸切除併迴腸造口和小腸部份切除加端對端吻合術，術後餘小腸110公分。

#### 營養評估及照護:

個案腸切除術後經營養評估熱量需求為2100kcal 蛋白質101g，因第1天至第6天呈現嚴重敗血性休克合併多重器官衰竭，故予禁食併PPN 910 kcal 營養支持，7天後生命徵象穩定，持續PPN 910 kcal 並嘗試鼻胃管灌食半元素配方600 kcal，第13天腸道灌食達85%建議量後故停用PPN，期間迴腸造口量約為1150-3800ml/day，合併止瀉藥物使用。

之後漸改由口進食(水→清流→軟質)，術後半個月迴腸造口之糊水便量暴增至約7500ml/day，經小組評估後調整腸道營養配方為軟質飲食六餐，熱量2000kcal 蛋白質90g 限脂肪，予以補充麩醯胺酸15g/day+益生菌+水溶性膳食纖維。並同步給予PPN 910kcal~1300kcal，視腸道營養熱量攝取情形調整靜脈營養卡數，期間迴腸造口量約為2100-4700ml/day，合併止瀉藥物使用。

腸切除術後三個月行閉合迴腸造口術，並給予TPN 1475kcal 營養支持，術後第5天嘗試由口進食軟質飲食，解便次數平均約為4次/天，TPN依腸道營養攝取量增加而逐漸減量為PPN，於術後第13天達85%建議量後停用。

#### 結論:

腸切除術的營養治療目的首重於飲食配方控制及調整，除靜脈營養是必要外，應盡快開始腸道營養刺激腸道功能和適應能力。在靜脈營養治療小組成員跨領域團隊合作之下，積極的給予營養評估需求及營養支持，依據抽血檢驗及個案臨床狀況輸出入量做為調整，運用靜脈營養和腸道營養雙管齊下，獲得最適切之營養照護，讓個案得以盡早出院返家，維持日常生活品質。

## 探討住院病人使用鼻腸管灌食之臨床結果

### Explored the clinical outcome of nasojejun tube feeding in hospitalized patients

洪千惠<sup>\*1,3</sup> 江技坤<sup>2,3</sup>

護理部<sup>1</sup>，胃腸科<sup>2</sup>，營養醫療小組<sup>3</sup> 國泰綜合醫院

Chien-Hui Hung<sup>\*1,3</sup>, Ji-Kun Jiang<sup>2,3</sup>,

Nursing Department<sup>1</sup>, Department of Gastroenterology<sup>2</sup>, Nutrition Therapy Team<sup>3</sup> Cathay General Hospital

#### Abstract

##### Background

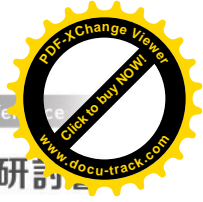
Malnutrition is a common problem in hospitalized patients. Enteral feeding is recommended and most of nutrition feeding is delivered into the stomach. However, poor gastric motility and high gastric residual volumes often prevents nutritional targets being met. This study explored the clinical outcome of nasojejun(NJ) tube feeding on nutrition goal and complication.

##### Methods

Adopt the electronic medical record backtracking survey design. Fourteen of adult patients who had received nasogastric tube feeding with poor gastric emptying and bedside inserted nasojejun tube (Cook Tiger 2 Self-Advance Nasal Jejunal Tube) for feeding at Taipei Cathay General Hospital from August 1, 2017 to May 31, 2019 were enrolled. Patients who had Intestinal obstruction, Ileus, high output small bowel fistula, and high doses positive inotropic agents were excluded. We collected and analyzed the baseline demographics, the days of reach the nutrition goal, aspiration pneumonia, NJ tube occlusion.

##### Results

The mean age of our patients was  $71.5 \pm 18.7$  years old, and 57.1% were male. The mean body mass index (BMI) was  $22.6 \pm 5.8$  kg/M2. Poor gastric emptying as the indication of NJ tube feeding was 64.3%. The success rate of bedside placement of NJ tube was 78.6% (11/14). Three patients (21.4%) received endoscopy-assisted NJ tube insertion after bedside placement failure. The position of NJ tube is beyond second portion of duodenum in 13 of 14 patients (92.9%). The achievement of 100% calorie goal on the seventh day was 78.6%. The mean duration of NJ tube feeding was  $52.9 \pm 33.4$  days. No patient developed aspiration pneumonia during the period of NJ tube feeding.



## Conclusion

Feeding distally into the duodenum or jejunum may potentially increase the volume of infused formula, decrease gastric residual volumes, and reduce risk of regurgitation, and aspiration. Traditionally, placing nasojejunal tube is often performed via endoscopy which is a more invasive procedure. In our study, we demonstrated a high success rate of bedside placement. The present study, while providing the best current evidence regarding routes of enteral nutrition, is limited by the small sample size.

## 腦中風急性後期整合照護計畫病人之 MNA 與膳食攝取量及 MRS 之相關性研究

### Correlation between MNA and dietary intake and MRS in patients with Post-Acute Care plan for stroke

吳淑惠<sup>\*1</sup> 朱映儒<sup>1</sup> 李依蓁<sup>1</sup>

佛教慈濟醫療財團法人台中慈濟醫院 營養科

SWU-HWA WU<sup>\*1</sup>, YING-JU CHU<sup>1</sup>, YI-CHEN LEE<sup>1</sup>,

Nutrition Division, Taichung Tzu Chi Hospital, Buddhist Tzu Chi Medical Foundation, Taichung, Taiwan.

研究目的：常見急性後期照護之中風病人有營養不良之情形，而這不利於復健中病人整體健康狀況恢復。然而，國內對於復健階段之中風病人的營養狀態及相關影響的發表仍不多。因此，本研究目的在了解復健科病房急性後期整合照護計畫病人之營養狀態。

材料方法：本研究為回溯性研究，數據來自台中慈濟醫院復健科病房，自 106 年 10 月至 108 年 8 月加入急性後期整合照護計畫，且有完整三次營養評估及追蹤之中風病人。每次評估包含 24 小時飲食記錄、迷你營養評估（Mini Nutritional Assessment, MNA）、改良 Rankin 量表（Modified Rankin Scale, MRS）。

結果與結論：研究期間共收案 66 位（平均年齡  $65.3 \pm 12.7$  歲），第 0 週時有 45% 為營養不良，49% 的病人有營養不良之風險。第 0 週病人的平均膳食攝取量和蛋白質攝取量分別為  $1418.2 \pm 317.8$  大卡/天和  $55.3 \pm 14.4$  克/天。膳食攝取量均顯著低於第 3 週（ $p = 0.01$ ）、第 6 週（ $p = 0.008$ ）、第 9 週（ $p < 0.0001$ ），蛋白質攝取量均顯著低於第 3、6、9 週（ $p < 0.0001$ ）。而第 9 週時，熱量攝取由  $23\text{kcal/kg.BW/d}$  上升至  $26\text{kcal/kg.BW/d}$ （ $p < 0.0001$ ）、蛋白質攝取量由  $0.89\text{g/kg.BW/d}$  上升至  $1.03\text{g/kg.BW/d}$ （ $p < 0.0001$ ）兩者均有顯著上升；BMI（ $24.8 \pm 4.6 \text{ kg/m}^2$ ）則顯著高於第 3 週（ $24.4 \pm 4.4 \text{ kg/m}^2$ ， $p = 0.007$ ）、第 6 週（ $24.3 \pm 4.2 \text{ kg/m}^2$ ， $p = 0.003$ ）、第 9 週（ $24.3 \pm 4.0 \text{ kg/m}^2$ ， $p = 0.005$ ），表示營養介入後病人體重有越接近標準體重。第 9 週 MNA 評分（ $21.0 \pm 3.5$ ）顯著高於第 0 週（ $17.1 \pm 4.0$ ， $p < 0.0001$ ）、第 3 週（ $19.2 \pm 3.7$ ， $p < 0.0001$ ）、第 6 週（ $20.4 \pm 3.5$ ， $p = 0.003$ ）。分析 MRS 與 MNA 評分呈顯著負相關（ $p < 0.0001$ ），且 9 週後個案鼻胃管移除率達 70%。本研究結果可知，急性後期病人多數有營養不良之風險或已營養不良，因此適時進行營養評估，即時給予適當營養衛教，以避免營養狀態惡化，有助於中風病人之整體健康狀況恢復。本研究仍有許多限制，如慢性病房缺少常規抽血報告、樣本數較少、評估時間僅九週，未來仍需更多研究追蹤出院後之營養狀態及死亡率等。

## 比較成人接受 TPN 療程中使用微量元素注射液 Trace-Elements 及 Addaven 的差異及對於臨床病人血清鋅濃度的影響

Compare the differences between Trace-Elements and Addaven in the treatment of TPN in adults and the effect on serum zinc concentration in clinical patients

張簡鈺玲<sup>\*1,2</sup>

台中榮民總醫院(1) 營養醫療組(2)

Yu-Ling Chang Chien<sup>\*1,2</sup>,

Taichung Veterans General Hospital(1) NUTRITION THERAPY TEAM(2)

比較成人接受 TPN 療程中使用微量元素注射液 Trace-Elements 及 Addaven 的差異及對於臨床病人血清鋅濃度的影響

張簡鈺玲 1,2 林秀玉 1,2 莊政諺 1,2

台中榮民總醫院(1) 營養醫療組(2)

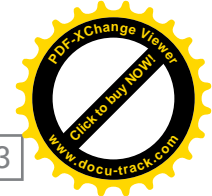
前言：目前成人接受全靜脈營養治療皆常規性填加稀有元素注射液，現階段以 107/10/30 正式上線的稀有元素製劑 "Addaven" 為臨床 TPN 的既定微量元素劑型，成人處方為每日 10ml/amp；相較於 107/10/30 前所使用的稀有元素劑型 "Trace-Elements"，每日就單劑 Addaven 的 Zn 投與量(5 mg)約高出 Trace-Elements 每日單劑投與量 2 mg，是否 Addaven 的使用對於 TPN 臨床病人血清鋅濃度的改善有較大的實質效益呢？

方法：本研究採用回溯性資料分析的方式加以探討。資料收集時間為 107/07 至 108/06，以 TPN 的平均療程約 2 至 3 星期，我們以接受 TPN 療程後約第 7、14、21 天檢測血清 Zn 值納入此次的資料分析；討論的個案數有 92 人，使用 Trace-Elements 的個案數有 33 人，使用 Addaven 的個案數有 59 人。

結果：92 人中，平均年齡：60±17，內科：28 人(30.4%)，外科：64 人(69.6%)，女性：30 人(32.6%)，男性：62 人(67.4%)；三次不同時段檢測血清 Zn 值  $\geq 80$  ug/dL 的百分比分別為 47.8%、50.9%及 63.0%。以 ANOVA test. Chi-Square test 分析 92 位治療後第一次檢測血清 Zn 值  $\geq 80$  ug/dL 的病人，與使用 Trace-Elements、Addaven，年齡，內、外科別，性別的相關性，Addaven 佔 77.3%；外科佔 77.3%，p value 0.005(< 0.05)具統計意義。以 McNemar test 分析 55 位治療後第二次檢測血清 Zn 值  $\geq 80$  ug/dL 的病人，在 Trace-Elements 或 Addaven 的使用及年齡，內、外科別，性別之間則無直接相關性。以 Cochran's test 分析 27 位治療後第三次檢測血清 Zn 值  $\geq 80$  ug/dL 的病人，在年齡，內、外科別，性別之間也無直接相關性，唯使用 Trace-Elements 的病人 Zn 值  $\geq 80$  ug/dL 者占 80%，比較 Addaven 53% 有較明顯差異，p value 0.018。

討論：整體而言，在 3 次不同時段檢測血清 Zn 值  $\geq 80$  ug/dL 的百分比分別為 47.8%、50.9%及 63.0%，也就是在接受全靜脈營養治療常規性填加稀有元素注射液，有近 50%以上的病人都可以維持血清 Zn 檢測值  $\geq 80$  ug/dL。相對的，仍有大於 50 百分比的病人使用 TPN 後血清 Zn 值無法達標準值，所以 TPN 療程中有監測血清 Zn 值的必要。使用 Trace-Elements 或 Addaven 兩者的差別不大，雖然兩者 Zn 含量不同，顯然影響血清 Zn 濃度是多方面的。臨床上是否補充 Zn 能造成更好的預後，仍有待進一步釐清。





## 短腸症兒童營養照護個案報告

### Case Report: Nutrition Care on a child has suffered from Short Bowel Syndrome

陳映辰<sup>\*1</sup>

義大醫院 營養治療科

YING-CHEN CHEN<sup>\*1</sup>,

Department of Nutrition, E-DA Hospital

前言：兒童發生短腸症原因主要包含壞死性腸炎、腸閉鎖、腸外露、腸扭轉、巨結腸症及發炎性腸道疾病。其主要的營養問題含括體液及電解質的流失、熱量、巨量及微量營養素吸收不良、體重不增、生長遲滯、腹脹/腹瀉等腸胃道問題。

目的：本個案為 5 歲 6 個月男童，4 歲 1 個月時第一次轉到本院，經合併使用靜脈及腸道營養照護方式，評估病童在此 1.5 年間(2017/11~2019/05)營養攝取及體位變化。

結果與討論：病童初入本院時，身高 83 公分、體重 7.8kg、身體質量指數 11.3；三者皆小於 3 個百分位；2019 年 5 月入院時，病童身高 88 公分、體重 12 公斤、身體質量指數 15.5；雖身高&體重仍小於 3 個百分位，然病童之身體質量指數達 56 百分位。採用 24 小時飲食紀錄，評估 2019 年病童熱量/蛋白質攝取情況結果顯示，在院期間，全靜脈營養及經口熱量攝取約 100/63 大卡/公斤體重及蛋白質攝取約 2.2/1.8 公克/公斤體重；平日居家飲食，經口攝取熱量及蛋白質約為 110 大卡及 5.5 公克/公斤體重。

結論：參考衛生福利部國民健康署公告之國人膳食營養素參考攝取量第七版，病童居家熱量/蛋白質攝取約為 4~6 歲男童建議攝取量的 1.5/3.7 倍。後續需持續監測病童的生長情況與經口營養攝取，包含巨量、微量營養素及水分攝取。

## 探討大腸直腸癌術後營養介入之成效評估

### Evaluation of the effectiveness of nutritional intervention for postoperative colorectal cancer

鄭婉苓<sup>1</sup> 張麗娟<sup>\*1</sup>

台南市立醫院(委託秀傳醫療社團法人經營)營養課<sup>1</sup>

Wan-Ling Cheng<sup>1</sup>, Li-Chuan Chang<sup>\*1</sup>,

Department of Nutrition, Tainan Municipal Hospital (Managed by Show Chwan Medical Care Corporation)<sup>1</sup>

#### 目的

外科手術是大腸直腸癌根治性的治療方式，但手術治療與疾病狀況所引發的高代謝壓力造成營養素的高度需求，加上術後短時間內無法立即到達的營養攝取量，造成不同程度熱量與蛋白質之負平衡。常規的營養介入能夠儘可能減少術後發生併發症之機率，因此本研究探討大腸直腸癌病人於手術後立即給予個人化的營養照護及追蹤，分析大腸直腸癌病人的營養攝取狀況、體重、血紅素之相關性。

#### 材料與方法

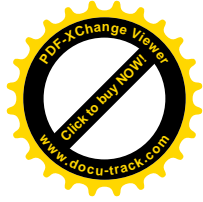
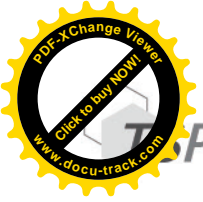
於 107 年 1 月至 108 年 8 月針對全院大腸直腸癌手術病人，收集體位變化(身高、體重)、血液檢查(血色素)、飲食攝取量(熱量、蛋白質)，及進行營養介入，並訂定癌症病人追蹤條件，針對初次訪視衛教後願意接受後續電訪的患者進行追蹤，並於三個月後進行追蹤。

營養介入方式包括：(1) 營養師進行營養評估藉由 24 小時飲食回憶法詢問並紀錄飲食內容，進行蛋白質及熱量攝取之評估(2) 依據癌症患者營養評估狀況進一步提供營養諮詢照護及飲食衛教服務，提供相關飲食衛教單張(3) 並依癌症病人之營養問題，治療的副作用及營養需求等，繼續提供營養計畫及飲食指導，改善病人飲食及營養相關問題，提供飲食技巧，以提升癌症患者營養狀況。

#### 結果

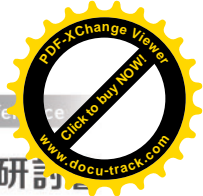
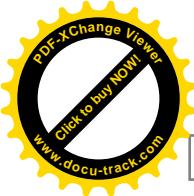
共收案 79 病人，營養介入後術後三個月飲食熱量攝取大於熱量需求 75% 的比率為 63.3%，蛋白質攝取佔蛋白質需求比率為 62.0%。

手術後體重比手術前平均減輕 2.1 公斤，手術後平均體重是  $59.80 \pm 0.22$  公斤，在營養介入三個月後的體重( $59.35 \pm 1.22$  公斤) ( $p=0.5649$ )；進一步分析癌症的分期是否有影響，癌症第一期及第二期手術後平均體重是  $61.16 \pm 1.92$  公斤，在營養介入三個月的體重( $60.57 \pm 2.10$  公斤) ( $p=0.838$ )；癌症第三期及第四期手術後平均體重是  $59.20 \pm 0.24$  公斤，在營養介入三個月的體重( $58.72 \pm 1.51$  公斤) ( $p=0.837$ )，以癌症分期分析體重無顯著差異。



住院期間血色素平均是  $12.02 \pm 0.22$  g/dl，在營養介入三個月的血色素  $11.65 \pm 0.22$  g/dl ( $p=0.251$ )；進一步分析癌症分期是否有顯著差異，癌症第一期及第二期住院期間平均血色素是  $12.38 \pm 0.48$  g/dl，在營養介入後三個月的血色素  $12.46 \pm 0.43$  g/dl ( $p=0.863$ )；癌症第三期及第四期住院期間平均血色素是  $11.90 \pm 0.25$  g/dl，在營養介入三個月的血色素  $11.40 \pm 0.25$  g/dl ( $p=0.065$ )，皆無顯著差異。

結論：本研究營養介入的結果顯示大腸直腸癌病人的體重及血紅素在營養諮詢前及三個月後均無顯著差異。進一步分析癌症第一期及第二期與癌症第三期及第四期的體重及血色素比較，仍無顯著差異。結果顯示，積極營養介入不受癌症分期的影響，皆可幫助大腸直腸癌病人增加飲食攝取量、維持體重與血色素。



在缺血性腸炎病患使用麩醯胺酸之病例討論及文獻探討  
Glutamine treatment in ischemic colitis disease -case report and literature review

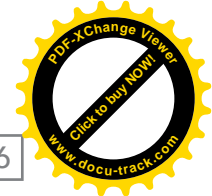
賴侑伶<sup>\*1</sup> 袁天民<sup>2</sup> 楊惠茹<sup>1</sup> 楊舒閔<sup>1</sup> 鄭秀英<sup>1</sup>

衛生福利部豐原醫院 營養科<sup>1</sup>, 衛生福利部豐原醫院 外科<sup>2</sup>

Yu-Ling,Lai<sup>\*1</sup>, Tein-Ming,Yuan<sup>2</sup>, Huei-Ru,Yang<sup>1</sup>, Shu-Min,Yang<sup>1</sup>, Hsiu-Ying,Cheng<sup>1</sup>,

Department of Diet and Nutrition,Feng-Yuan Hospital<sup>1</sup>, Department of Surgery,Feng-Yuan Hospital<sup>2</sup>

75y/o 女性因為上消化道出血後診斷為胃癌後來接受部分胃切除及淋巴廓清手術併加做餵食空腸造瘻管，以利術後早日進食，術後兩週，病患有從肛門解大量血塊，但鼻胃管及空腸造瘻管都無血跡反應，大腸鏡發現左側大腸疑似缺血性大腸炎的變化，經過暫時停止餵食並使用周邊靜脈營養支持(惡性腫瘤術後)，及血管注射麩醯胺酸 (Glutamine)一週后就無血便產生，我們探討文獻上對於缺血性大腸炎與麩醯胺酸的治療關係。



## 頭頸癌病人接受術後高熱量灌食對體重流失之成效

### The correlation between body weight loss and energy intake after operation in patients with head and neck cancer.

游艾琳<sup>\*1</sup>

義大醫療財團法人 義大醫院

AI-LIN YU<sup>\*1</sup>,

E-DA HOSPITAL

研究目的:根據衛生福利部國民健康署 105 年癌症登記報告，口腔、口咽及下咽惡性腫瘤死亡人數佔全部惡性腫瘤死亡人數的 6.15%，死亡率的排名於男性為第四位。頭頸癌病人因疾病造成咀嚼或吞嚥困難，導致進食量減少，診斷前即發生體重嚴重流失的情形。營養介入主要目標為改善食物攝入量及減緩組織代謝，降低癌症治療過程中斷的風險，對於頭頸部癌症的病人，可提升臨床預後結果並改善生活品質。

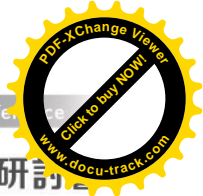
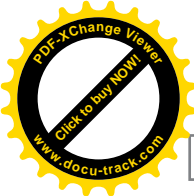
本研究目的為，探討頭頸癌病人經手術治療後，熱量/蛋白質給予對其體重變化之成效。

研究方法:分析 2018 年 10 月~2019 年 6 月，收集 10 位接受頭頸部手術的男性病人，體位介於正常及過重之間，皆無其他慢性疾病。病人術後立即給予腸道營養灌食，熱量給予分別為 30~34 大卡/每公斤體重及 35~40 大卡/每公斤體重，維持四週，分析其熱量、蛋白質攝取及追蹤術後體重流失情形。

結果:給予熱量 30~34 大卡組，平均每天總熱量攝取為  $2010 \pm 159$  kcal/day，蛋白質攝取  $95 \pm 7$  g/day，術前體重平均  $75.3 \pm 5$  kg，術後四週體重平均  $69.9 \pm 5$  kg，達統計上顯著差異(p

結論:對於頭頸癌病人在手術後立即給予高熱量的腸道灌食(35~40 大卡)，對其住院期間減少體重流失，改善營養狀態，具有正面效益。





## 二尖瓣術後併發心衰竭使用雙心室輔助器後接受心臟移植病人之營養照護個案報告

### Nutrition Care of a Patient with Heart Failure After Mitral Valve Surgery Using Biventricular Assist Device to Receive Heart transplantation: A Case Report

林晏如<sup>\*三軍總醫院營養部</sup> 許博順<sup>三軍總醫院心臟外科</sup>

三軍總醫院

Yan-Ju Lin<sup>\*三軍總醫院營養部</sup>, Po-Shun Hsu<sup>三軍總醫院心臟外科</sup>,

Tri-Service General Hospital

目的:心室輔助裝置(VAD)用於部分或完全取代衰竭心臟的循環功能,作為心臟移植橋樑,適當的營養治療可減少併發症和死亡率風險,然而腸道營養對血液動力學不穩定的 VAD 患者是一大挑戰。

方法:個案為 39 歲男性,身高 170 公分,平常體重 65 公斤, BMI 為 22.5kg/m<sup>2</sup>,病史為 30 年前左手良性腫瘤開刀,20 年前感冒住院過,此次因在家血壓高至門診就醫,入院診斷為嚴重二尖瓣閉鎖不全,107 年 6 月 8 日行二尖瓣修復術,術中血壓降低,心跳變慢,放置葉克膜入 ICU,9 日因心衰竭植入(Biventricular Assist Device, 簡稱 BIVAD),腎功能也惡化需以連續性透析方式,後改以洗腎方式維持腎功能。營養部分因血液動力學不穩定 NPO,11 日到 29 日給予 CPN 靜脈營養支持。15 日開始腸道灌食給予 D5W,改為元素飲食,又因腸胃道出血 NPO,25 日再以 D5W 灌食調整成元素飲食、聚合飲食到管灌飲食,7 月 16 日因血便又 NPO,19 日給予低鉀高蛋白聚合飲食 2.0 濃度 1900 大卡,10 月 29 日改成剉碎飲食。以理想體重估計,熱量為 25~30 大卡/公斤,蛋白質為 1.5 公克/公斤。個案在 172 天後進行心臟移植手術,於 108 年 1 月 11 日轉出 ICU,2 月 26 日出院後門診追蹤。

結果:個案住院 268 天體重從 65 公斤減少至 42 公斤,Albumin 從 3.9g/dl 減少至 3.3g/dl,出院後半年體重已逐漸增加到 53 公斤,Albumin 增加至 3.9g/dl。

結論:藉由長期照護 VAD 個案經驗的分享,提供未來臨床照護之參考。

## 腹部外科術前高營養風險病患靜脈營養介入之成效 THE EFFECT OF PARENTERAL NUTRITION INTERVENTION IN A ABDOMINAL SURGERY PRE-OPERATIVE WITH HIGH NUTRITIONAL RISK.

陳冠儒<sup>\*1,3</sup> 孫金梅<sup>2,3</sup>

高雄阮綜合醫院內科部<sup>1</sup>, 高雄阮綜合醫院營養室<sup>2</sup>, 高雄阮綜合醫院營養治療小組<sup>3</sup>,  
Kuan-ju Chen<sup>\*1,3</sup>, Chin-Mei Sun<sup>2,3</sup>,

Department of Internal Medicine, Yuan's General Hospital, Kaohsiung, Taiwan<sup>1</sup> Division of Nutrition, Yuan's General Hospital, Kaohsiung, Taiwan<sup>2</sup> Nutritional Support Team, Yuan's General Hospital, Kaohsiung, Taiwan<sup>3</sup>

### 前言:

由於病患在手術後都是異化代謝高於合成。因此，如何讓病患在此期間保持適當的營養狀況，對於術後病患的復原，將有決定性的影響。營養狀況常是影響接受腹部手術病人對手術耐受力以及手術效果的重要因素之一。一般對於術前營養不良的病患，常建議於術前先給予營養支持。但全靜脈營養支持(TPN)具有較高的風險與不便，而傳統的週邊營養(PPN)配方又不足以支持此類病人的營養需求，而至對此類病患的術前營養支持頗受侷限。因此全營養三合一商業配方的週邊營養支持法，加上術後全靜脈營養支持的銜接，預期對腹部手術耐受力及預後的營養狀況有改善。

### 方法:

採用回溯性病例對照研究法(Retrospective case control study)，針對 32 個有高營養風險的腹部外科病人在手術前，其中 18 個給予三合一配方術前週邊靜脈營養支持，並與無法接受術前週邊靜脈營養支持的 14 個手術病人。比較手術後的預後狀況。

### 結果:

結果顯示，手術前接受 PPN 營養支持的病患在術前( $3.04 \pm 0.69$ )術後( $3.16 \pm 0.37$ )血漿白蛋白濃度顯著高於未接受營養支持者術前( $3.60 \pm 0.62$ )術後( $2.79 \pm 0.55$ )血漿白蛋白濃度；手術後住院天數接受 PPN 營養支持的病患  $22.67 \pm 7.83$  天，都顯著少於未接受營養支持者  $38.14 \pm 7.73$  天。

### 結論:

因此，術前營養支持在病人入院後經過營養狀況的評定，確認有高營養者可即開始給予營養支持，多數的文獻對此術前營養支持的期程，均主張在 7~10 天。本結果顯示，術前三合一配方的 PPN 營養支持，在增加接受腹部手術病患的手術耐受力、降低感染率及住院天數、以及改善術後的營養與預後狀況等方面，有積極而顯著的效果。

## 乳糜胸病患給予靜脈營養之整體照護經驗

### Overall care experience with intravenous nutrition for patients with chylothorax

黃信傑\* 蔡玉思 林曉雯 曾惠敏 洪弘昌

衛生福利部南投醫院

SHIN-JIE HUANG\*, YU-SZ TSAI, SHIAU-WEN LIN, HUEI-MIN TSENG, HUNG-CHANG HUNG,

Nantou Hospital of Ministry Health and Welfare

乳糜胸病患給予靜脈營養之整體照護經驗

Overall care experience with intravenous nutrition for patients with chylothorax

黃信傑, 蔡玉思, 林曉雯, 曾惠敏, 洪弘昌

SHIN-JIE HUANG, YU-SZ TSAI, SHIAU-WEN LIN, HUEI-MIN TSENG, HUNG-CHANG HUNG

衛生福利部南投醫院

Nantou Hospital of Ministry Health and Welfare

#### 【目的】

乳糜胸是指淋巴液在胸腔內的異常堆積，大量淋巴液漏出導致水分減少、電解質異常。臨床上往往導致貧血和低白蛋白血症，患者容易產生營養不良、體重減輕、免疫功能減退、感染及呼吸衰竭，甚至可能導致死亡。在乳糜胸發生早期，引流量大時需先禁食，先進行靜脈營養支持，再逐步進入到腸道營養提供，最終再回到正常飲食。此個案為本院外科加護病房乳糜胸患者，給予靜脈營養及低脂高糖的腸道元素配方之營養支持對於改善病患營養照護經驗。

#### 【方法】

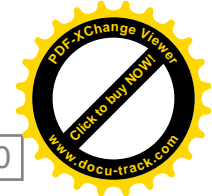
個案 81 歲，男性。身高 158cm、體重 51.3kg、BMI:20.56kg/m。於 108 年 7 月 12 日因呼吸喘、勒膜積水、尿量減少入住外科加護病房。7/12 初灌食給予均衡配方 834 大卡/日，7/15 消化差調整為低脂、高蛋白配方 405 大卡/日。7/17 消化差調整為單體配方並使用 feeding pump=>345 大卡/日(四肢水腫 4+、NA124mg/dl、ALB:1.3、BW:55.4kg)，持續調高熱量為 690 大卡/日，7/22~7/24 消化可調整為低脂高蛋白配方 810 大卡/日。7/25 勒膜肌液/總膽固醇：診斷乳糜胸。給予靜脈營養加腸道營養支持治療：NG:810 大卡+TPN540 大卡=>1350 大卡/日。(Aminoofluid=>protein30g、glucose75g +Vitagen\*3Amp=>540 大卡/日)。7/31 因病況轉它院 RCC 病房。

#### 【結果】

此個案因轉它院治療，而中斷於本院的營養照護，但於本院期間因診斷乳糜胸而提供靜脈營養及腸道營養支持。熱量由入院的 834 大卡/日提高為 1350 大卡/日(81%)(目標熱量；1650 大卡/日)。7/18CRP(16.09mg/dl)=>7/29(7.85mg/dl)。

#### 【討論】

此個案雖目標熱量及營養狀況未達標 但乳糜胸的靜脈營養支持中的脂肪乳劑直接進入靜脈，減少乳糜微粒的生成。靜脈營養同時可提供充足的營養素，改善營養狀況，加上腸道營養支持為高蛋白、低脂肪配方具有易於消化吸收的優點提供對病患有利條件的營養支持，是改善乳糜胸患者營養不良、提升健康的重要營養醫療措施。



## 圍術期全靜脈營養支持對於腹腔溫熱療法之營養照護

### Perioperative Total Parenteral Nutrition Support of Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy

許芝譯\* 魏賓慧 謝茂志

臺北市立萬芳醫院-委託財團法人臺北醫學大學辦理

Chih-Yi Hsu\*, Pin-Hui Wei, Mao-Chih Hsieh,

Taipei Municipal Wanfang Hospital (Managed by Taipei Medical University)

在腹腔溫熱療法治療時，預期個案將有>7天熱量蛋白質攝取無法達到目標量，故於術前開始給予全靜脈營養支持，以減少營養不良發生。本個案為一位64歲男性，因胃癌轉移腹膜及脾臟，無法用傳統手術切除或化學治療改善其生活品質，故尋求本院腹腔溫熱療法之治療，營養師在術前給與營養評估及進行飲食衛教，並由營養醫療小組進行全靜脈營養支持。個案於入院後同時採用由口進食及全靜脈營養支持模式，以達目標熱量蛋白質。手術進行全胃切除及腹腔溫熱療法。術後禁食期間全靜脈營養提供足夠熱量蛋白質，並收集24小時尿液追蹤氮平衡。術後14天開始由口進食清流飲食，逐漸進展至軟質飲食。術後第11天PGSGA分數7，體重為53公斤，術後42天出院PGSGA分數下降至6分，維持體重在53公斤。



## 補充 Vitamin D，是否能緩解特異性皮膚炎患者之臨床症狀？

### Can Vitamin D be supplemented to alleviate the clinical symptoms of patients with atopic dermatitis ?

陳寶升<sup>\*1</sup> 王敏怡<sup>1</sup>

員林基督教醫院護理部

Pao-sheng CHEN<sup>\*1</sup>, Min-Yi WANG<sup>1</sup>,

Yuanlin christian hospital Department of Nursing

目的：

特異性皮膚炎(Atopic Dermatitis, AD)是一種慢性復發性皮膚炎症，其病理生理學涉及免疫系統功能障礙等複雜的因素，而要擁有正常的免疫系統，適當的營養素，是不可或缺的，因此飲食因素在 AD 的發病機轉作用中，具有極高的爭議性(Vaughn, Foolad, Maarouf, Tran, & Shi, 2019)。特異性皮膚炎影響著全世界 25%的兒童與 7%的成年人，它的發病率不斷的增長，特別是城市化國家，冬季月份北緯地區的發病率較高，在美國估計每年有 42 億美金的成本，跟非 AD 的患者相比，其個人醫療保健費用高出 28.3 %到 67.9 % (Hattangdi-Haridas, Lanham-New, Wong, Ho, & Darling, 2019)。

AD 引發與加劇的因素，包含了皮膚屏障、免疫系統功能障礙等因素，但其長期緩解之因素仍不明，臨床中，有部份 AD 患者，提出補充 Vitamin D，是否能緩解其症狀的疑問，故引發筆者動機，藉由文獻的搜尋，期待能有所依循。

材料：運用實証手法，PICO，來進行文獻關鍵字之搜尋。

Patient/problem：特異性皮膚炎患者。Intervention：補充 Vitamin D

Comparison：常規處理。Outcome：何者能緩解其症狀

一句敘述性描述問題：

補充 Vitamin D，是否能緩解特異性皮膚炎患者之臨床症狀？

方法：

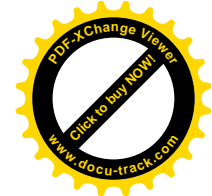
1、彰基圖書館→實證醫學→Unfilterered Ressources→PubMed→Clinical Queries→key word: (atopic dermatitis and vitamin D) →Search Therapy/Narrow→在 systematic Review 共得 10 篇；在 Clinical Study Categories 共得 17 篇，限制年限為 2016 到 2019 年，共得 6 篇，閱讀摘要後取 3 篇與 PICO 主題相符。

結論：

根據 Hattangdi-Haridas 等人於 2019 年系統性回顧與統合分析之文章中發現，兒科所有研究的平均差異為-14 nmol / L (95%CI -25 至-2)，-16 nmol / L (95%CI) -31 至-1)。三項 Vitamin D 補充試驗的統合分析發現，SCORAD 降低了-11 分 (95%CI -13 至-9，p

而另一篇系統性回顧中，作者回顧了 49 篇研究，有充分證據表明補充維生素 D 可為 AD 患者帶來益處，但缺乏硒和鋅可能會加劇 AD，但最終結論顯示，雖然口服微量營養素可能在 AD 中發揮作用，但目前的文獻有限，需要更全面的隨機對照試驗 (RCT) 來真正破解口服微量營養素與 AD 之間的作用(Vaughn, Foolad, Maarouf, Tran, & Shi, 2019)。





根據 Kim, Kim, Lee, Choe, & Ahn, 於 2016 年的系統性回顧與統合分析之文章中，納入了觀察性研究和隨機對照試驗，而使用評分特異性皮膚炎指數或濕疹面積和嚴重程度指數評分，與健康對照組相比，各年齡段 AD 患者血清維生素 D 水平均較低（標準化平均差 = -2.03 ng / mL; 95%信賴區間 (CI) = -2.52 至 -0.78），且主要為在兒科 AD 患者中（標準化平均差 = -3.03ng / mL; 95%CI = -4.76 至 -1.29）；此外，補充維生素 D 後，SCORAD 指數和 EASI 評分下降（標準化平均差 = -5.85; 95%CI = -7.66 至 -4.05）；這項統合分析顯示，AD 患者的血清維生素 D 水平較低，維生素 D 補充劑可能是 AD 的一種新的治療選擇。

綜合以上文獻所述，AD 個案，若受長期的症狀所困，檢測 Vitamin D level 是否低於正常值，進而依醫囑適時補充 Vitamin D，亦為另一個新的治療選擇。

#### 參考文獻：

- Hattangdi-Haridas, S. R., Lanham-New, S. A., Wong, W. H. S., Ho, M. H. K., & Darling, A. L. (2019). Vitamin D deficiency and effects of vitamin D supplementation on disease severity in patients with Atopic Dermatitis: a systematic review and meta-analysis in adults and children. *Nutrients*, 11(8), 1854.
- Kim, M., Kim, S. N., Lee, Y., Choe, Y., & Ahn, K. (2016). Vitamin D status and efficacy of vitamin D supplementation in atopic dermatitis: a systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, 8(12), 789.
- Vaughn, A. R., Foolad, N., Maarouf, M., Tran, K. A., & Shi, V. Y. (2019). Micronutrients in Atopic Dermatitis: A Systematic Review. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 25(6), 567-577.

## 介入靜脈營養照護以改善肝硬化病人之高氨血症-個案報告

### Intervention of parenteral nutrition care to improve hyperammonemia in the patient with cirrhosis - case report

吳惠如<sup>\*1</sup> 郭子右<sup>2</sup> 陳秀珊<sup>1</sup>

高雄市立小港醫院 (委託高雄醫學大學經營) 藥學科<sup>1</sup>, 高雄市立小港醫院 (委託高雄醫學大學經營) 胸腔內科<sup>2</sup>

Hui-Ju Wu<sup>\*1</sup>, Tzu-Yu Kuo<sup>2</sup>, Hsiu-Shan Chen<sup>1</sup>,

Department of Pharmacy, Kaohsiung Municipal Siaogang Hospital, Kaohsiung, Taiwan<sup>1</sup> Division of Thoracic Medicine, Department of Internal Medicine, Kaohsiung Municipal Siaogang Hospital, Kaohsiung, Taiwan<sup>2</sup>

#### 前言:

人體內的氨(ammonia)主要來自蛋白質消化和細菌副產物。血氨可由肝臟進入尿素循環迅速轉化為無毒尿素並最終經尿液排除。不論是急性或慢性肝臟疾病狀況下，皆可能因尿素循環失衡使血氨上升而造成如神經損傷及肝性腦病變等。因此，高血氨的治療與控制對於肝硬化病人併發症的產生及預防是非常重要的。

#### 案例:

個案為 48 歲男性，身高 170 公分，體重 59 公斤。2019/6/30 因上胃腸道出血及急性腎損傷至急診就醫後因大量吐血進行預防性插管後轉至加護病房治療。過去病史有肝硬化伴脾腫大、輕度脂肪肝、C 型及 B 型肝炎及酗酒(現已戒酒)。6/30-7/3 住院期間持續禁食。入院時生化數值顯示血氨濃度為 145.73  $\mu\text{mol/L}$ ，7/2 血氨為 141.84  $\mu\text{mol/L}$ ，病人出現高氨血症。7/3 情況穩定進行拔管及經重症加護照護團隊討論後，除高血氨第一線治療給予 Lactul 60mL 灌腸外，依文獻治療策略建議以較高熱量靜脈脂劑(2-3g/kg)注射投與來關閉內生性蛋白質裂解，進而降低內生性血氨的產生。7/3-7/5 靜脈營養支持處方為每日給予 Smoflipid® 250ml、Pantogen 500ml 及 Taita solution No.5 400mL，總液體量為 1650mL，總卡路里為 1000 大卡。7/5 血氨降至 81.94  $\mu\text{mol/L}$ ，病人情況穩定轉至一般病房治療，7/10 病情穩定順利出院。

#### 結論:

除了藥物以外，高氨血症病人營養治療策略也是很重要一環。藉由臨床照護團隊共同照護、文獻治療策略討論及擬定靜脈營養處方，進而有效改善肝硬化病人之高氨血症。未來持續透過團隊合作，提供病人適當的營養，以期能達到輔助臨床醫療治療結果。

## 居家靜脈營養導管感染狀態之分析

### Analysis of the infection status of home parenteral nutrition catheter

曾淑怡<sup>\*1,4</sup> 王淑惠<sup>1,2</sup> 黃忠弘<sup>1,3</sup> 紀秋燕<sup>1,4</sup> 邱雅惠<sup>1,4</sup> 黃怡真<sup>4</sup>

彰化基督教醫院 靜脈營養治療小組<sup>1</sup> 彰化基督教醫院 外科部重症醫學科<sup>2</sup> 彰化基督教醫院 藥學部<sup>3</sup> 彰化基督教醫院 護理部<sup>4</sup>

SHI-YI TSENG<sup>\*1,4</sup>, Shu-Hui Wang<sup>1,2</sup>, CHUNG-HUNG HUANG<sup>1,3</sup>, Chin- Yen CHI<sup>1,4</sup>, Ya Hui CHIU<sup>1,4</sup>, Yi Chen HUANG<sup>4</sup>,

Department of Parenteral Nutrition Therapy Team, Changhua Christian Hospital, Taiwan

<sup>1</sup>Division of critical Care Medicine, Department of Surgery, Changhua Christian Hospital, Taiwan <sup>2</sup>, Department of Pharmacy Changhua Christian Hospital, Taiwan<sup>3</sup>, Department of Nursing Changhua Christian Hospital, Taiwan<sup>4</sup>

目的：比較居家靜脈營養因導管種類導致相關血流感染之因素，做為日後品質監測之參考。

方法：採回溯性研究，收集 2014 年至 2019 年 4 月 30 日期間外科術後接受居家靜脈營養引起導管相關感染的原因分析。

結果：共收案 20 人，其中 16 人導管位置採用 PICC，另 4 人為 Port-A。患者平均年齡 PICC 組 70.9±13.7 歲，Prot-A 組 65.5±5.7 歲；平均置留天數 PICC 組 145.7±189.8 天，Prot-A 444±330.2 天；導管部位置留致導管相關之感染平均天數 PICC 組 114.2±78.3，Prot-A 組 197±97.8；

感染率，患者再入院平均次數 PICC 組 1.8±1.6 次，Prot-A 5.3±2.5 次及再次置放導管感染率(%)分別是 PICC 組 2.6±5.8%，Prot-A 組 11.2±11.2%。結果顯示 PICC 組顯著低於 Prot-A 組(P

結論：居家靜脈營養之導管置放種類及置留時間顯示 Prot-A 組留置天數較長，感染率較高，建議應固定時間更換以降低感染率。

## 早產兒之靜脈營養成效及常見疾病分析-以某醫學中心為例

### Analysis of Parenteral Nutritional Treatment and common diseases in premature infants - Case of A Medical Center

劉雅婷<sup>\*1</sup> 徐立凡<sup>1</sup> 顏秋蘭<sup>1</sup>

三軍總醫院 臨床藥學部

YA-TING LIU<sup>\*1</sup>, LEA-FAN HSU<sup>1</sup>, CHIOU-LAN YEN<sup>1</sup>,

Department of Pharmacy Practice, Tri-Service General Hospital

前言：早產兒指懷孕週數未滿 37 週出生的小寶寶，因先天器官發育尚未成熟，常導致多項併發症的發生，影響到未來的成長發育甚至死亡。尤其在體重低於 1500 克的早產兒，剛出生時在心肺機能尚未穩定之前，他們的吸吮力和腸胃道消化吸收能力往往又不足以供應他們的營養需求，需要以靜脈營養來補充經口進食營養不足的部分。

目的：瞭解本院早產兒之靜脈營養治療成效及常見疾病。

方法：本研究採回溯性研究方式，利用會診系統收集自 2018 年 1 月自 2018 年 12 月間兒科加護病房使用靜脈營養治療的早產兒，排除妊娠週數 37 周以上患兒。包括分析患兒基本資料、靜脈營養使用天數、住院天數及主要疾病問題。

結果：收案期間使用靜脈營養之早產兒人數共計有 45 位，其中包含 5 位死亡，2 位轉院。研究發現出生體重越低，死亡風險越高。早產兒中，排除 5 位死亡，2 位轉院的結果中發現，出生體重越低，靜脈營養治療天數及住院天數越長，ELBW 的早產兒使用靜脈營養治療的天數( $14.2 \pm 2.4$  天)以及住院天數( $88.8 \pm 11.2$  天)均顯著高於其他早產兒。早產兒常見疾病分析結果包含呼吸窘迫症候群、呼吸暫停、開放性動脈導管、新生兒黃疸、壞死性腸炎、腦室出血、感染、血糖異常等。

結論：在 ELBW 的早產兒死亡風險及併發症相對較高，因此靜脈營養的即時介入顯得相對重要。依據 2003 國內學者發表的文獻顯示，早期靜脈營養介入，對於 RDS 的早產兒，有顯著益處，如明顯降低住院天數、並降低其他併發症如壞死性腸炎等發生率。根據 2014 年系統性回顧文獻指出限制液體量的攝入能顯著降低開放性動脈導管及壞死性腸炎的風險。在給予全靜脈營養治療過程中，這些疾病必須納入考量。台灣每年約有近 2 萬個早產兒，需要專業醫療照護，藥師身為醫療團隊一份子，應對早產兒領域有多方了解，以盡照護之責任。

## 糖尿病共同照護網病人之成效分析 Analysis of the effectiveness of patients in the diabetes

鄭琇云<sup>\*1</sup> 林奕岑<sup>1</sup> 郭昇峰<sup>2</sup>

基隆長庚紀念醫院營養治療科<sup>1</sup> 基隆長庚紀念醫院新陳代謝科<sup>2</sup>

HSIU-YUN CHENG<sup>\*1</sup>, YI-TSEN LIN<sup>1</sup>, SHENG-FONG KUO<sup>2</sup>,

Department of Nutrition, Chang Gung Memorial Hospital, Keelung, Taiwan 1 Department of Endocrinology and Metabolism, Chang Gung Memorial Hospital, Keelung, Taiwan 2

### 糖尿病共同照護網病人之成效分析

研究目的：分析糖尿病病人的生活型態及調整飲食後之成效。

研究方法：使用回溯性研究分析 2016 年 1 月至 2018 年 12 月期間經由新陳代謝科門診新收案且完整接受四次衛教（初診+2 次複診+年度）之糖尿病共同照護網病人，分析其基本資料、生活習慣及血液檢查。飲食衛教方式是藉由每三個月血液檢查結果與病患溝通討論後給予個別化的飲食計畫及調整。資料以 Microsoft Excel 來進行兩成對樣本 T 檢定分析。

結果與討論：2016 年 1 月至 2018 年 12 月新收案人數共 1145 人，肥胖（BMI >27Kg/m<sup>2</sup>）且 HbA1C ≥ 6.5% 的有 359 人，佔總收案人數 31.4%。新收案人數中經過完整衛教（初診+2 次複診+年度）共 686 人，男生佔 52.5%，女生佔 47.5%；平均年齡為 59.82±12.28 歲。分析經初診及年度衛教後的體位及血液檢驗數值，糖化血色素初診 7.54±2.03%；年度為 7.36±1.33% 和總膽固醇初診 172.41±37.47mg/dL；年度為 166.21±42.65mg/dL 及高密度脂蛋白初診 47.29±13.23mg/dL；年度為 48.95±14.20mg/dL 具顯著改善(p

此次分析可看出本院糖尿病新收案病人其飲食習慣及攝取量經四次衛教後，體重雖然沒有減輕但在糖化血色素和總膽固醇有顯著下降，高密度脂蛋白有顯著上升。若病人長期配合飲食計畫執行及維持規律運動應可降低發生心血管疾病之風險。然而在肝腎功能方面也有顯著上升的差異，這提醒我們在日後的衛教除了份量的控制之外，應也要提醒病人避免食用加工製品及醃製品，要多攝取原型態食物，達到食物份量及品質兼顧的原則。



## 加護病房阻塞性肺部疾病病患營養不良初探

### The malnutrition in Medical intensive Care Unit of chronic obstructive pulmonary disease : A Preliminary Study.

陳冠儒<sup>\*1,3</sup> 孫金梅<sup>2,3</sup>

高雄阮綜合醫院內科部<sup>1</sup>, 高雄阮綜合醫院營養室<sup>2</sup>, 高雄阮綜合醫院營養治療小組<sup>3</sup>,

Kuan-ju Chen<sup>\*1,3</sup>, Chin-Mei Sun<sup>2,3</sup>,

Department of Internal Medicine, Yuan's General Hospital, Kaohsiung, Taiwan<sup>1</sup> Division of Nutrition, Yuan's General Hospital, Kaohsiung, Taiwan<sup>2</sup> Nutritional Support Team, Yuan's General Hospital, Kaohsiung, Taiwan<sup>3</sup>

#### 前言:

根據國外針對加護病房病人營養研究顯示，無法由口進食之重症病人平均熱量攝取只達需求量49.4%(Robinson et al., 2004)。重症或住院病人營養不良的盛行率可高達30~55%(王義明等, 2009)。重症病人常因全身性發炎反應而處於異化代謝的壓力狀態，營養支持是提供病人在壓力反應期間氧合所需能量的一種輔助性治療，其主要目標為維持淨體重、提升免疫功能、避免細胞氧化傷害和減輕對壓力的代謝反應 (Martindale et al., 2009)。

COPD 患者常有體重減輕的現象，主要是由於基礎能量消耗增加、營養攝取減少及代謝效率變差所造成。COPD 患者的營養不良會造成呼吸肌肉無力，進一步易有缺氧或二氧化碳滯留等併發症。另外營養不良也會造成免疫功能下降，增加肺部感染的頻率及嚴重性。臨床上常見嚴重 COPD 的患者都是瘦瘦乾乾的，明顯有體重減輕的現象，而體重減輕會增加死亡率，更可見 COPD 患者的營養評估及照護相當重要。COPD 患者 BMI 介於 18.5~21 kg/ m<sup>2</sup>或實際體重小於理想體重之 90%的 COPD 病人有營養不良風險，恐有症狀惡化或死亡率升高之虞，尤其對重度 COPD 病人應更加注意。

#### 方法:

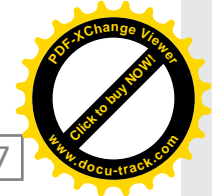
採用回溯性病例研究法，回溯 2018 年 1 月~2018 年 12 月因呼吸窘迫入住加護病房 32 個有高營養風險的阻塞性肺部疾病病患，進行營養狀況、年齡、性別、吸菸、分析結果。

#### 結果:

結果顯示，性別:女性 9 人，男性 23 人、年齡:75.16±8.22、BMI 22.20±3.05、有吸菸 23 人、3 個月再入院 7 人、6 個月內再入院 11 人、一年內反覆入院 15 人、平均熱量攝取:958.75±343.55、平均蛋白質攝取:35.31±11.49、額外補充商業配方:9 人、由口進食 24 人、放置鼻胃管灌食 8 人、Alb 2.82±0.44。綜合上述結果發現，病患普遍有熱量及蛋白質攝取不足、男性比例偏高、因呼吸窘迫反覆入院比例偏高、白蛋白值數偏低，結果顯示阻塞性肺部疾病病患營養不良之趨勢。

#### 結論:

加護病房營養不良會使病人的臨床狀況惡化，進而造成因疾病引起的營養不良而形成惡性循環;營養在加護病房可以視為病人的第六個生命徵象，營養不良對阻塞性肺部疾病病患的身體組織、功能、症狀、和預後與死亡率均有嚴重負面影響，除了加劇症狀和促進病情進展之外，也可能提高病患急性發作之機率，以及反覆入院的機會，因此期望結合臨床醫師、護理師、營養師等各科專業人員，降低加護病房發生高風險營養不良病人之機率。



## 營養介入對癌症病人之影響性

### The impacts of nutritional intervention in cancer patients

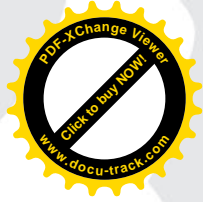
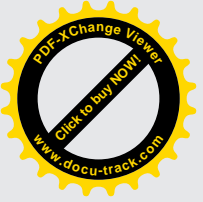
姜秋月<sup>\*1,2</sup> 湯玟絹<sup>1</sup> 林鈺芳<sup>1</sup> 胡淑如<sup>1</sup> 林宜德<sup>1,2</sup>

林新醫療社團法人 烏日林新醫院

Chiu-Yueh Chang<sup>\*1,2</sup>, Wen-Juan Tang<sup>1</sup>, Yu-Fang Lin<sup>1</sup>, Shu-Ju Hu<sup>1</sup>, Yi-De Lin<sup>1,2</sup>,

Department of Nutrition, Wuri Lin Shin Hospital.<sup>1</sup> Clinical nutrition supporting team, Wuri Lin Shin Hospital.<sup>2</sup>

Malnutrition or weight loss is a frequent problem in cancer patients, which leads to prolonged hospitalization, a higher degree of treatment-related toxicity, reduced response to cancer treatment, and associated with survival. So that nutritional support is very important. The aim of this research is to assess the nutritional status and the effect of nutritional support for cancer patients. This is a retrospective study, cancer patients with malnutrition were enrolled between October 2018 and June 2019. Thirty five cancer patients were enrolled in the study. Assessments of individual intakes were performed, and dietary recommendations or nutritional intervention were made with a registered dietitian. The study indicated the underweight (body mass index (BMI) and the level of red blood cell count (RBC) was increased compared with baseline data ( $3.81 \pm 0.55$  106/uL vs  $3.67 \pm 0.61$  106/uL,  $p=0.029$ ). Thus, to strengthen nutritional intervention can improve the nutrients intake and part nutritional indicator in cancer patients.



# 誌 謝

## 廠 商 名 單

百特醫療產品股份有限公司

台灣雀巢股份有限公司

台灣費森尤斯卡比股份有限公司

優龍股份有限公司

瑪里士實業有限公司

新加坡商艾益生私人有限公司台灣分公司

美商亞培股份有限公司台灣分公司

台灣大塚製藥股份有限公司

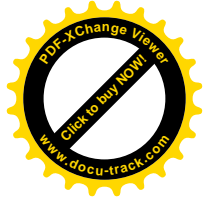
宏鉸實業股份有限公司

吉泰藥品股份有限公司

益富實業股份有限公司

三多士股份有限公司





**TSPEN**

台灣靜脈暨腸道營養醫學會  
Taiwan Society for Parenteral and Enteral Nutrition