

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

台灣癌末病人使用人工營養水分的意願及其相關因素之研究

The Terminal Cancer Patients' Willingness and Its Correlating Factors Toward the Artificial Provision of Nutrition and Hydration in Taiwan

計畫編號：NSC 90-2314-B-002-241

執行期限：90年8月1日至91年7月31日

計畫主持人：邱泰源（台大醫學院 社會醫學科 助理教授）

共同主持人：陳慶餘（台大醫學院 家庭醫學科 教授）

胡文郁（台大醫學院 護理學系 助理教授）

一、中文摘要

癌末病人使用人工營養水分為臨床上常見的倫理困境。了解癌末病人使用人工營養水分的意願並尊重其價值觀是緩和醫療臨床決策的基礎。本研究之目的為了解癌末病人使用人工營養水分的意願，並探討其相關因素。

研究對象為一年間所有住入台大醫院緩和醫療病房意識清楚同意訪談的病人，共完成81位問卷訪談。81位病人中，55位(67.9%)在近一個月內曾使用人工營養水分。知識測量可發現正確率偏低，由高而低排序如：周邊靜脈只能提供水分補充(44.4%)，人工營養水分可代表家屬的關心及照顧(34.6%)，過多人工營養水分可能促進癌細胞增生(26.0%)，人工營養水分可延長生命(17.3%)，人工營養水分可免於餓死(3.7%)。對人工營養好處的態度最多為：可提供營養及水分，而對人工營養水分的負擔之態度最多為：會使血管變硬。38位(46.9%)病人仍表示有意願使用人工營養水分，而 Logistic 迴歸分析則顯示：使用人工營養水分的經驗，人定勝天型的個性是有意義的預測因子(OR=5.48, 95% CI: 1.77-16.09; OR=0.46, 95% CI: 0.27-0.77)。

結論：本研究結果呈現出台灣癌末病人仍相信人工營養水分的效用，應針對本研究分析出的相關因素更進一步研究，並使用於教育宣導及臨床溝通上，如此將有助於癌末照顧品質提升。

關鍵詞：意願，人工營養水分，癌末，知識，態度。

Abstract

Background and purposes: The ethical dilemmas related to hydration and nutrition in patients with terminal cancer are easily arose in the process of palliative care. To identify the willingness of terminal cancer patients and respect for their values are important in the clinical decisions for the provision of artificial nutrition and hydration (ANH). The aim of this study was to identify the patient's willingness and determine its correlating factors toward the provision of artificial nutrition and hydration in terminal cancer.

Methods: Eighty-one patients with terminal cancer, admitted to a palliative care unit in Taiwan in the one-year period, had completed a questionnaire interview.

Results: Fifty-five patients (67.9%) out of 81 have used ANH in recent one month. Knowledge test on the issues of ANH showed the rates of accurate answers were ranked as peripheral IV route can only provide hydration (44.4%), ANH can represent the care of families (34.6%), excessive artificial nutrition may increase the proliferation of cancer cells (26.0%), ANH can prolong life (17.3%) and can avoid of the hunger to die (3.7%). The strongest attitude of patients toward the benefit of ANH was "it can provide the need of nutrition and hydration". Otherwise, the strongest attitude

toward the threats of ANH was “ANH will make their blood vessels harder”. Thirty-eight patients (46.9%) out of 81 still expressed their willingness to have ANH. The results of logistic regression analysis showed that the experiences of using ANH and the belief of “overcoming everything” were the most significant variables related to the willingness of patients to use ANH (OR=5.48, 95% CI=1.77-16.90; OR=0.46, 95% CI=0.27-0.77).

Conclusions: Taiwanese patients still believed the effects of ANH, even in the terminal stage. Further research for more evidences and effective communication based on the concerns of patients and their families found in this study can be helpful to the decision-makings for appropriate use of ANH.

Keywords: willingness, artificial nutrition and hydration, knowledge, attitude, terminal cancer.

二、前言

如何提供適切的人工營養水分是末期照顧重要的課題，也相當複雜。因為決定過程不但包括生理及代謝問題，也牽涉病人、家屬及醫療人員，甚至整個社會的觀點。緩和醫療重視末期病人決策自主性，因此決策時應特別注重病人的意願及其價值觀。由於病人對使用人工營養水分的意願可能受過去經驗、人工營養水分的知識及態度等因素所影響，如能了解這些影響因素將有助溝通，同時使人工營養水分的使用能更適切。

過去研究顯示，癌末病人身體代謝與正常人不同，提供過量營養及水分不但無助身體營養狀況，甚至造成身體的負擔及不舒適，減少癌末病人水分有助減少症狀[1-5]。同時也有研究顯示過度積極的營養提供，對腫瘤病人治療的反應，毒性及存活期並無影響[6,7]。而 Chiu 的研究顯示使用人工營養水分對癌末病人存活期沒有影響[8]。

不過，臨床上仍有許多病人要求使用 ANH，過去有些研究將其界定在社會意義的詮釋，如 Scanlon 描述食物的象徵意義超越身體的益處[9]，Beauchamp 等及 Meilaender 等皆提出食物及水代表一種人類照顧及表達愛心關懷的方式[10,11]。甚至人類認為食物就是生命，沒有食物就沒有生命[12,13]，因此即使到病人末期，食物難以攝取，甚至對身體無益，人們仍難接受不給予食物及水分。

除了以上社會意義外，過去的經驗、對 ANH 的認識及態度、個人的性格皆可能影響病人及家屬使用人工營養水分的意願[14-16]，值得進一步探討。但這類研究報告匱乏，本研究即據此，而有下列目的：

(1) 評估癌末病人本身對 ANH 使用之意願，(2) 探討其相關因素。藉此來協助有效溝通，提高照顧品質。

三、對象與方法

(一) 對象：

本研究針對民國 90 年 8 月到 91 年 7 月間，所有臺大醫院緩和醫療病房的住院病人中符合下列收案條件者：(1) 病人意識清楚可溝通者，(2) 病人沒有虛弱到完成問卷為一負擔，(3) 病人同意。病人的醫師協助決定收案人選，共 100 位列為收案對象，實際完成問卷訪視者有 81 位 (81.0%)。

(二) 測量工具：

針對開放式引導問卷的結果，參考相關文獻書籍，並配合研究者實際之臨床醫療經驗，擬定適合研究對象的結構型問卷，內容分別說明如下：

1. 個人因素：包括性別、年齡、教育程度、婚姻狀況、照顧方式、照顧人數、診斷、過去及最近一個月使用人工水分營養的狀況、對人工水分營養的瞭解狀況及醫護人員有無提供使用時的訊息等。

2. 對人工水分營養的知識：係參考開放式引導問卷的結果，並經多次專家會議研究，歸納出 9 題具代表性的題目，作為人

工水分營養的知識量表後，再經信、效度測試(Cronbach's α 值為 0.61)。

3. 對安寧緩和醫療的知識：係參考 Ross、McDonald & McGuinness Bscn (1996) 所發展之緩和照顧的知識測驗量表及相關文獻為基礎[17,18]，用專家會議審核方式，訂定適合癌症病人使用之知識測驗量表，同時再次進行信、效度測試。此知識量表共 9 題，Cronbach's α 值為 0.78

4. 接受人工營養水分的態度(好處與壞處)：此量表是想瞭解病患及其主要照顧者對人工水分營養的看法以及對病患及其主要照顧者影響的重要性。共計 19 題，每一題有同意程度及重要程度兩部份的評量，計分方式採五點計分法。因素分析萃取出兩因素，包括「接受人工水分營養的好處」及「接受人工水分營養的壞處」，其 Cronbach's α 係數值依序為 0.92、0.88，「接受人工水分營養的好處」及「接受人工水分營養的壞處」兩重要性評估因素，其 Cronbach's α 值依序為 0.94、0.94。

5. 接受人工水分營養的主觀規範：此量表主要是瞭解當病患接受人工水分營養時會受到哪些人的影響，且其影響的程度為何。

6. 人格信念量表〔health locus of control〕：共 18 個項目，由 1 分(很不同意)到 6 分(很同意)。主要探討病人的內外控人格特質，因素分析萃取出 3 個因素，「聽天由命型人格」、「人定勝天型人格」、「偏方信仰型人格」三因素之 Cronbach's α 值依序為 0.53、0.85、0.60。

7. 行為意向(behavioral intention, BI) 及加權係數：行為意向係指緩和醫療病房病人接受人工水分營養的態度及主觀規範相對機率的結果。「行為意向」則是「接受人工水分營養」乘以「自己作決定(X1)」的分數，加上「接受人工營養水分的主觀規範(SN)」乘以「受重要參考對象影響(X2+X3a)」的分數而得，總平均得分愈高，表示提供安寧療護行為的意向愈高。

8. 意願(willingness)：病人自認人工營養水分使用的需要性，分為需要，不需

要及不確定。

(三) 資料分析方法：

基本資料部份，以「頻率分佈」來瞭解描述其分佈情形，以平均值、標準差來分析各自變項，並對各項基本屬性與病人自覺是否需要補充人工營養水分做「單因子變異數分析(One way ANOVA)」，再以薛費氏事後比較，來檢定基本屬性與病人自覺是否需要補充人工營養水分間的相關性。使用因素分析來測定對人工營養水分的態度與主觀規範量表所涵蓋的次概念，以建立其建構效度，並以「皮爾遜積差相關(Pearson's product moment correlation)」來檢定病人「對人工營養水分和安寧緩和醫療認知」、「內外控人格特質」、「對人工營養水分的態度」、「主觀規範」與「接受人工營養水分的行為意向」變項間的相關性，再以 Logistic 逐步迴歸做多變項分析，以決定那些變項對評估及瞭解病人自覺接受人工水分營養行為最具影響力及其相對重要性，並獲得其預測。

四、結果

本研究共有 81 位癌末病人完成問卷訪談，其中男性為 46 位(56.8%)，女性有 35 位(43.2%)。平均年齡 59.98 歲，約有一半病人大於 65 歲(45.8%)。癌症原發部位以肺部最多(24.8%)，其次為肝臟(13.6%)。所有病人中有 55 位(67.9%)在一個月內曾使用人工營養水分，但只有 41 人(50.6%)自認為了解人工營養水分。

表一呈現癌末病人對人工營養水分補充的知識，結果發現正確率不高，以正確率高低排列為：周邊靜脈只能提供水分補充(44.4%)，人工營養水分可代表家屬的關懷(34.6%)，過多的營養可能導致癌細胞增生(26.0%)等。而有超過九成病人(92.6%)認為人工營養水分可不讓無法進食病人餓死，也有 52 人(64.2%)認為人工營養水分可延長生命。

另分析癌末病人對人工營養水分的信念(同意度)與評價(重要性)。在信念方面，

接受人工營養水分的好處，同意度得分高低順序為：「吞厭困難或吃東西就吐，注射點滴是好方法」，「沒有辦法進食、沒有食慾，需要補充人工營養水分」，「注射高蛋白可增加體力」，「由靜脈給予水分營養可穩定病情」，「注射點滴讓我有安全感」。由以上結果可了解絕大多數病人認為人工營養水分是補充失去「營養」及「水分」的好方法，但對病情改善及安全感提供並未如此強烈同意。至於接受人工營養水分的威脅，同意度得分高低順序依序：「胃造瘻要開刀會讓病情變差」，「水分補充太多，會增加身體的負擔並造成腹水或水腫」，「如果我能使用鼻胃管就不會考慮胃造瘻」，「使血管硬化」，「我覺得使用人工血管要常常擔心感染的問題」。

在重要性評價方面，接受人工營養水分的好處，病人認為其重要性分數高低依序為：「沒有辦法進食、沒有食慾，需要補充人工營養水分」，「吞厭困難或吃東西就吐，注射點滴是好方法」，「沒有益處，就不要使用人工營養水分」，「由靜脈給予水分營養可穩定病情」。接受人工營養水分的威脅，病人認為其重要性分數高低依序為：「插鼻胃管感覺不舒服」，「插鼻胃管無法感受東西的氣味」，「使血管硬化」，「我覺得使用人工血管要常常擔心感染的問題」。在壞處方面，重要性與同意度順序有相當的差別，插鼻胃管的不舒服被視為最重要，鼻胃管的不好看或不方便，胃造瘻之併發問題相對較不重要了。

有關病人的主觀規範，則可發現病人在決定使用人工營養水分時，最尊重醫師及護士的意見，其次才是兒女。至於人格量表測量，在三個因素平均分數中，聽天由命型中以「我的病會不會好，都是天註定」最高，偏方信仰型以「我的病情變好或變壞與宗教物品的運用有很大的關係」，而人定勝天型則以「我的病情變好與醫師照顧用心，有很大關係」。

至於詢問病人使用人工營養水分的意

願，則有 46.9%病人仍表示需要使用，有 11.1%病人回答不清楚，只有 42.0%病人回答不需要。

另外進行單變項比較，可知「病人近一個月有無使用 ANH」、「對人工營養水分好處的態度」、「態度」、「信念」及「行為意向」等變項，在病人自覺目前是否需要補充人工營養水分上，是統計學上有意義差別 ($p < 0.05$)。至於 Logistic regression 分析(表 2)，在所有可能影響變項中，只有「過去一個月曾使用 ANH」、「ANH 的好處」及「人定勝天型人格」在預測模式內 ($OR = 5.48$, $95\%CI : 1.77 \sim 16.90$; $OR = 1.14$, $95\%CI : 0.996 \sim 1.298$; $OR = 0.46$, $95\%CI : 0.27 \sim 0.77$)。

五、討論

緩和醫療病房人工營養水分使用的困境發生比率高達四分之一[19]。為何癌末照顧上常會使用已無醫療利益的人工營養水分，其原因何在？過去的研究較少由病人角度來探討其認知及態度。尊重病人的想法及期望為癌末病患照顧核心精神，如能由癌末病人的知識及態度評量，來探討其認知信念，以評估教育需求及溝通重點，應是解決此困境最佳途徑。

本研究中，使用過人工營養水分包括鼻胃管但未獲醫護人員解釋的比率仍高，可能因醫療人員認為人工營養水分是必要醫療措施，不過像鼻胃管卻又被病人認為有不舒服的壞處，而且是最重要考量因素。因此癌末病人使用鼻胃管要謹慎考量，以免違背病人的自主性(autonomy)，同時避免醫護人員想提供醫療利益(beneficence)，卻造成病人痛苦而違反了不傷害原則(non-maleficence)。至於其他人工營養水分的使用，包括靜脈水分或養分給予也都有相當比率未得到醫護人員解釋，即使靜脈點滴常是為了注射其他藥物(抗生素...)[20,21]，仍需在利弊得失衡量後，充分說明，取得病人知情同意，才能給予。

至於病人對人工營養水分的知識評量，對照目前已累積的醫療證據而言，有

許多是不正確認知。如此不正確的認知也可能在家屬，甚至許多醫療人員都是如此[21,22]。在認知項目上，「可避免餓死」的答題錯誤率最高。這項認知再加上傳統文化不願當餓死鬼的想法，可能是堅持使用人工營養水分的重要理由。其實在癌末進展過程，往往會發生厭食、惡病質等現象，而最後的死亡是因多器官衰竭，並非因厭食或沒有進食而死，即使使用人工營養水分亦無法阻擋因器官衰竭而死亡的趨勢。這個臨床及倫理上的考量應該宣導，並讓醫療人員具備有此倫理思維。至於人工營養可能會增進腫瘤生長，則有超過一半病人表示不太清楚，除顯示病人在此課題的疑惑外，也表示醫病雙方在這個課題上溝通不夠。在東方國家傾向不告知真相，癌末醫病溝通更加缺乏的文化下，癌末治療相關課題的醫療訊息討論確有困難。

在信念及評價方面，絕大多數病人認同人工營養水分是嘔吐或吞嚥困難病人補充養分的好方法。台灣民眾相當流行打點滴，尤其在鄉鎮社區，只要有不舒服或疲累，即容易尋求點滴注射，所以對衰弱的病人而言，自己本身或家屬都會有此期望。不過本研究，認為人工營養水分可增加體力或穩定病情的病人較少，可見大多病人較傾向只期待不要脫水或營養不良。其實癌末病人因本身代謝異常[1]，多餘水分或養分不但無法增加體力，甚至消耗更多蛋白質，更會因水分養分無法吸收而造成腹水及水腫加重。醫療上極易違反了不傷害原則，同時消耗不必要醫療資源，影響醫療公平性(justice)。如能早日認知人工營養水分的無益(futile)，則反而可用較多心力於身心靈整體照顧，達到安寧緩和醫療照顧目標。

雖然「鼻胃管將造成不適」的認同度不是最高，但病人卻認為相當重要，所以臨床上有必要評估病人實際生理狀況，分析醫療利弊及詳細說明，並密切追蹤使用成效及副作用，應可順暢取得溝通。不過要小心的是，醫療人員或病人是否都不清

楚許多醫療措施及細心照顧(改變食物形態或時間...)皆可能增加進食可能，減少鼻胃管使用率。

由本研究結果可知，一個月內曾使用過 ANH 對目前使用 ANH 意願有正向預測力，而人定勝天型人格則對使用 ANH 意願有負向預測力，亦值得再參考並進一步探討。

綜合以上討論可知，針對病人的認知及態度問題，設計有效的教材，並對病人及家屬進行介入性宣導有其必要，而醫療人員本身應不斷增加癌末人工營養水分相關醫療知識，並增強倫理決策的訓練，臨床上則需針對病人狀態，衡量利弊，充分說明，共同決定，則可達到人工營養水分最好的效益，創造病人最大利益。

本研究的限制，包括本研究僅以癌末病人為對象，雖然病人想法及期望最為重要，但如能加上家屬或照顧人員的探討應更有意義。而人工營養及水分可能認知或態度會不一樣，將來應可分開探討。至於本研究僅為一家緩和醫療病房所作研究，其推廣度及實用性有其一定限制。

六、計畫成果自評

1. 研究計畫與原計畫相符程度:本兩年期計畫包含兩部份，一為臨床評估部分，一為知識及態度部份，第一部份已被接受即將發表在 Supportive Care in Cancer 雜誌，第二部份呈現在本期末報告，計畫進行與原計畫相符。

2. 達成預期目標情況:有百分之百完成行為意向及預測的分析，在今年度亦已完成。並去蕪存菁，完成報告。

3. 研究結果的學術或應用價值:本文屬國內相關論文之首篇，具本土文化性及原創性，對癌末照顧學術發展及臨床服務皆有重要價值。

4. 是否適合在學術期刊發表或申請專利:適合發表在國際學術期刊。

5. 主要發現或其他有關價值：癌末病人及家屬對人工營養水分認知及態度與臨床證據有相當大的差距，並研究結果，可提供正確教育或溝通指引，十分有幫助。

七、參考文獻

1. Lichter I. Weakness in terminal illness. *Palliat Med* 1990;4:73-80.
2. Musgrave CF. Terminal dehydration. To give or not to give intravenous fluids? *Cancer Nursing* 1990;13(1):62-6.
3. Zerwekh JV. The dehydration question. *Nursing* 1983; 13(1):47-51.
4. Dolan M. B. Another hospice nurse says. *Nursing* 1983;83:47-51.
5. Schmitz P, O'Brien M. Observations on nutrition and hydration in dying cancer patients. In *By No Extraordinary Mean: The Choice to Forgo Life-sustaining Food and Water* (Edited by Lynn J.), pp.29-38. Indiana University Press, Indianapolis, 1986.
6. Apelgren KN, Wilmore DW. Parenteral nutrition: is it oncologically logical? *J Clin Oncol* 1984; 2:539-541
7. Evans WK, Nixon DW, Daly JM, et al. A randomized study of oral nutritional support versus ad lib nutritional intake during chemotherapy for advanced colorectal and on-small-cell lung cancer. *J Clin Oncol* 1987; 5:113-124
8. Chiu TY, Hu WT, Chang RB, et al. Nutrition and hydration for terminal cancer patients in Taiwan. *Support Care Cancer* (in press) .
9. Scanlon C. and Flemiong C. Ethical issues in caring for the patient with advanced cancer. *Nursing Clin.N.Am.* 1989;24: 977-986.
10. Beauchamp T. L. and Childress J. F. *Principles of Biomedical Ethics*, 3rd edn. OxfordUniversity Press, New York, 1989.
11. Meilaender G. Caring for the permanently unconscious patient. In *by No Extraordinary Means:The Choice to Forgo Life-Sustaining Food and Water* (Edited by Lynn J.) , pp.195-201.Indiana University Press,Indianapolis,1984.
12. Green W. Setting Boundaries for artificial feeding. *Hastings Center Report*, Dec. pp. 8-10,1984.
13. Connelly R. J. The sentiment argument for artificial feeding of the dying. *Omega* 1989;20(3):229-237.
14. Andrews MR, Levine AM. Dehydration in the terminally ill patient:perception of hospice nurses. *Am J Hospice Care* 1989; 6(1):31-34.
15. Sutcliffe J. Dehydration:burden or benefit to the dying patient? *J Adv Nurs* 1994; 19:71-76.
16. Parkash R. Burge F. The family's perspective on issues of hydration in terminal care. *J Palliat Care* 1997; 13(4): 23-7.
17. Ross MM, McDonald B, McGuinness J. The palliative care quiz for nursing (PCQN): The development of an interment to measure nurses' knowledge of palliative care. *J Adv Nurs* 1996; 23:126-37.
18. Hu WY, Chiu TY, Dai YT, et al. Nurses' willingness and the predictors of willingness to provide palliative care in rural communities of Taiwan. *J Pain Symptom Manage(revised)*.
19. Chiu TY. Hu WY. Cheng SY, et al: Ethical dilemmas in palliative care:a study in Taiwan. *J Med Ethics* 2000;26(5): 353-357.
20. Burge FI, King DB, Willison D. Intravenous fluids and the hospitalized dying: a medical last rite? *Can Fam Phys* 1990;36: 883-886.
21. Musgrave CF. Bartal N. Opstad J. Intravenous hydration for terminal patients: what are the attitudes of Israeli terminal patients, their families, and their health professionals? *J Pain Symptom Manage* 1996;12(1):47-51.
22. Musgrave CF. The ethical and legal implications of hospice care. An international overview. *Cancer N* 1987; 10(4):183-9.

Table 1. Knowledge of artificial nutrition and hydration**(N=81)**

Variables	Correct	Wrong	
	answer	answer	Not clear
	% (N)	% (N)	% (N)
Peripheral IV can only provide hydration	44.4 (36)	3.7 (3)	51.9 (42)
ANH can represent the care of families	34.6 (28)	54.3 (44)	11.1 (9)
Excessive ANH may increase proliferation of cancer cells	26.0 (21)	8.6 (7)	65.4 (53)
ANH is helpful to all patients in any stages	21.0 (17)	58.0 (47)	21.0 (17)
ANH can increase physical strength for all patients	19.8 (16)	60.4 (49)	19.8 (16)
ANH can prolong life	17.3 (14)	64.2 (52)	18.5 (15)
ANH can avoid of the hunger to die	3.7 (3)	92.6 (75)	3.7 (3)

* 上表中排序係依照答對率所排列。

* Cronbach α =0.6909

Table 2. The influencing factors forward the willingness of receiving ANH by logistic regression analysis

Variables	B	S.E.	OR	95% CI
Have you ever used ANH recent one month	1.7005	0.5750	5.4768	1.7744~16.9045**
Benefit of ANH perceived	0.1283	0.0675	1.1369	0.9960~1.2978
Overcome everything (external authority)	-0.7845	0.2684	0.4564	0.2697~0.7723**
Hosmer and Lemeshow Goodness-of-fit-test		P value 0.0630		

*P<0.05, **P<0.01

(放入病人近一個月有無使用ANH, 知識一總分, 知識二總分, 態度因素一平均, 態度因素二平均, 主觀量表, 行為意向, 人格1, 人格2, 人格3等變項分析)

