

運用 Orem 理論照護一位新發糖尿病患者 併有酮酸血症之護理經驗

陳雅紅 李易靜* 韓玉蘭**

摘要

本文是運用 Orem 理論照護一位新發糖尿病患者併有酮酸血症之護理經驗。在護理個案期間，筆者運用 Orem 自我照顧護理理論為臨床護理評估架構，並以觀察及會談的方式收集資料、進行完整性評估，發現個案有「呼吸道清除功能失效」、「體液容積不足」、「自我照顧能力缺失」、「焦慮」及「健康維護能力改變」等五項主要護理問題。針對護理問題給予護理活動，協助個案由完全代償性護理，進步到部份代償性護理；矯正對疾病的錯誤認知，使其認識自己的疾病，並且提供糖尿病及日常生活的相關衛教活動，以達到支持教育性護理，使個案病情獲得控制，順利返家自我照顧。

關鍵字：新發糖尿病、酮酸中毒、Orem 護理理論

前言

根據衛生署 90 年統計資料指出，臺灣地區十大死因中糖尿病高居第五位（行政院衛生署，2002 年 6 月 28 日），又糖尿病酮酸血症（Diabetic Ketoacidosis；DKA）是糖尿病的急性併發症之一（鄭啓源，1997）。劉（1999）指出，自從 1886 年 Reschfeld 醫師首度描述糖尿病酮酸血症以來，死亡

率幾乎是百分之百，直到 1922 年胰島素發現之後情形才大幅地改善，目前已降至 5% 以下。雖然糖尿病酮酸血症的死亡率已經下降，但是因其臨床症狀如噁心、嘔吐、腹痛...等，易被誤診為急性腸胃炎而延誤治療（蔡，2001），故醫護人員要能夠了解此疾病的致病機轉，認識可能造成之併

國軍台中總醫院加護中心護理師

國軍台中總醫院內科病房護理長*

國軍台中總醫院護理部督導長**

受文日期：92 年 2 月 27 日 修改日期：92 年 10 月 8 日 接受刊載：92 年 10 月 31 日

通訊作者地址：陳雅紅 台中縣太平市中山路二段 348 號 國軍台中總醫院加護中心

電話：(04) 23920946 電子信箱：yahung.chen@msa.hinet.net

發症，早期給予適當的治療，則大多數的死亡都是可以避免的。此個案是嚴重的糖尿病酮酸血症患者，又是新發糖尿病，在個案的護理上著實是一項大考驗，故引發筆者探討此個案之動機。希望能經由醫療團隊的努力，使個案病情獲得改善，並了解如何控制自己血糖，以避免併發症的出現；亦希望能藉由此案例的分享討論，對往後病患之照顧有所助益。

文獻查證

一、糖尿病酮酸血症的疾病生理及症狀

糖尿病酮酸血症是糖尿病急性併發症之一，可發生在完全的胰島素缺乏時（如第一型的糖尿病），和不足的胰島素量（如第一型或第二型糖尿病患者遭受嚴重的疾病或壓力時）（劉，1999）。這種疾病較容易發生在年輕的糖尿病人，有 20% ~30% 的病例是發生在新診斷的糖尿病患者（劉，1999）。其主要的致病因子依序為感染、胰島素缺乏或使用不當、新發糖尿病或其他原因（余、莊，1999；劉，1999；Greenspan & Gardner, 1997；Freeland, 1998）。

DKA 三個主要特徵為：（1）高血糖，一般大於 250mg/dl，但有 1% 的 DKA 血糖小於 180mg/dl；（2）代謝性酸中毒；（3）高血、尿酮症（余、莊，1999）。由於脂肪代謝作用增加，製造許多酮體堆積在血中，降低了血液 PH 值，導致代謝性酸中毒並溢入尿中，臨床症狀為多尿、口渴、噁心嘔吐及 Kussmaul 呼吸，且有丙酮味等，嚴重時會使病人喪失意識，稱為糖尿病性昏迷（diabetic coma）（劉，2000）。

二、糖尿病酮酸血症的相關醫療及護理

DKA 的治療包括：（1）液體的補充：靜脈灌注 0.9% 鹽水或 5% 白蛋白；若出現血鈉過高情形，則改用 0.45% 鹽水；（2）使用胰島素降低血糖：10 單位靜脈注射，然後 0.1 單位/公斤/小時連續滴注，在使用胰島素的同時，每 1~2 小時需監測血糖值，若 2 小時後未如預期下降 10%，則需調高胰島素劑量；當血糖下降至 250mg/dl 後，水份應換成 5% 糖水；（3）在治療 DKA 的同時，要注意血鉀之變化，因血鉀會在胰島素治療血糖的同時降低。其治療原則為：血鉀大於 5.0mEq/L 時，不補充鉀離子；若血鉀介於 3.5 至 5.0mEq/L 之間，則以 10~20mEq/L 補充；若血鉀小於 3.5mEq/L，則以 30~40mEq/L 補充；（4）重碳酸鹽：一般並不建議補充，但是若 PH < 7.0 時，可以用 1Amp 的 NaHCO₃（44mEq）加在 500 毫升的 5% 糖水或 0.45% 鹽水內靜脈滴注 1 小時（余、莊，1999；鄭啓源，1997；鄭，1997；劉，1999；Greenspan & Gardner, 1997）。

DKA 的護理包括：（1）因滲透性利尿、嘔吐及體液流失，所以會有體液容積不足的問題，其護理目標為維持穩定的血液動力學、體重維持在基準線的 5% 及神經功能狀態回復正常；（2）因胰島素缺乏、滲透性利尿、嘔吐及鼻胃管引流會引起電解質不平衡，其護理目標在使病患的實驗室檢查值回到正常範圍；（3）因代謝性酸中毒、意識程度改變會有無效的呼吸型態，其護理目標在使病患能維持或回復有效的呼吸型態及回到正常的意識狀況（劉，2000）。

三、糖尿病患者之心理適應

糖尿病被診斷後，失落感是哀傷過程

中最典型的徵兆，病人或家屬常會感覺沒有能力，失去控制感（張，2001）。哀傷的過程分為否認、害怕、憤怒、磋商、沮喪及接受，這六個哀傷反應會重覆出現在生活中，或在合併症發生時（鍾，1993；蕭，1993）。病人處於哀傷過程的那一期，往往無法預測，而且不是每個病人都會有完整的哀傷過程，有些人會停留在某個時期，也有人回復到前一期，每一期都需要一段時間適應（鍾，1993）。

糖尿病患者由於身體功能受限、角色的改變及其他原因，會有失落與哀傷的心理，自尊心與控制能力亦會降低，其他尚有親密關係的破壞、信任感的挑戰及罪惡感等問題。故除了在生理上滿足病人的需求外，也要注意其心理方面的建設，以促進心理安適與適應的技巧（蕭，1993）。

四、Orem 自我照顧理論

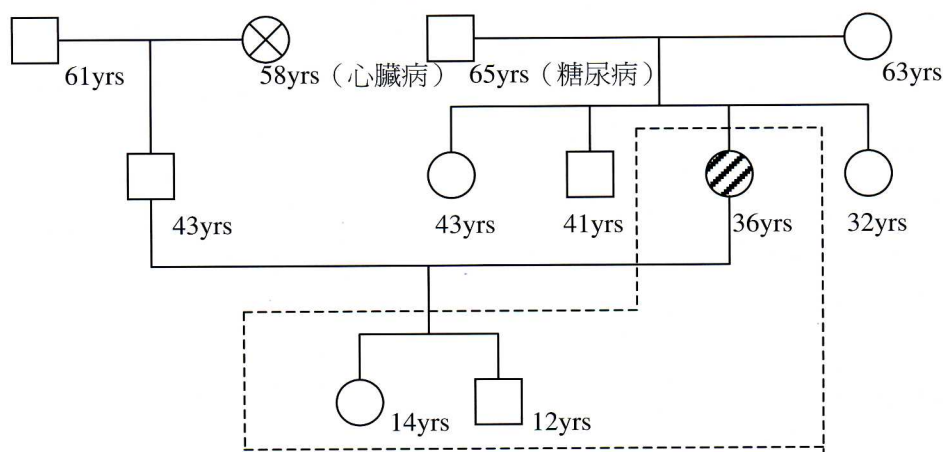
Orem 認為每個人都有照顧自己的能力，目的為自我成長，維持身體功能及完整性。其理論包含三個重要論點：（一）自我照顧理論；（二）自我照顧缺失理論；（三）護理系統理論，護理人員可實際將此理論運用在臨床護理工作上。在自我

照顧理論中，包含了一般性自我照顧需求、發展性的自我照顧需求以及健康偏差性的自我照顧需求，其目的為延續生命、自我維持健康、幸福；自我照顧缺失理論說明自我照顧者執行活動的能力及其與治療性自我照顧需求間的關係；護理系統理論將護理系統分為完全代償性護理、部分代償性護理及支持/教育性護理，來說明護理人員與病人在執行及處理自我照顧活動中的角色與職責（謝、莊、楊等，1998）。

個案及病程簡介

一、個案簡介

廖女士，36歲，國小畢業，已婚，育有一女一子，夫妻感情不睦，先生多在外地工作很少回家，但是會定時寄生活費回家，現與子女同住。與姊妹感情良好，但是住在不同縣市，只有偶爾來往。信奉佛教，小時候便有出家的念頭，因為母親反對而作罷；近年來因夫妻感情漸漸變淡，大部分時間都在廟裡唸經，現已預備剃度出家。個案的家庭圖譜如圖一。



圖一、家庭圖譜

二、病程發展及治療經過

個案平時健康情形良好，偶爾有小感冒情形，都會在藥房拿成藥服用。91年6月6日在廟裡唸經時，因身體不適被廟裡的師姐送來本院急診，到院時已意識不清，昏迷指數： $E_2V_3M_5$ 、小便失禁，師姐代述個案近日有感冒情形曾到診所打針，其餘病史不詳。經過檢查發現血糖值高

684mg/dl，血中酮體 3+，尿中酮體 3+，尿中葡萄糖 3+，血漿滲透壓 348mmol/L，動脈血氧分析值呈現代謝性酸中毒，診斷為糖尿病酮酸血症 (DKA)，即予胰島素及生理食鹽水治療。因有糖尿病性昏迷、呼吸喘且尿失禁情形，立即給予氣管內管及導尿管放置，並轉入加護病房做進一步治療，其病程發展如表一。

表一、病程發展表

日期	病程治療
90.6.6	入急診室求治，診斷 DKA 後入加護中心，予氣管內管併呼吸器使用；放置中心靜脈導管、鼻胃管及導尿管，胰島素及輸液治療中。
90.6.7	行胃鏡檢查：胃潰瘍， H_2 -block 藥物治療。
90.6.9	胸部 X 光顯示個案有左側大葉性肺及肺塌陷，繼續給予呼吸器治療並加予吐氣末期正壓 (positive end-expiratory pressure; PEEP) 及抗生素治療。
90.6.12	胸部 X 光改善，拔除氣管內管。
90.6.13	因呼吸費力且嗜睡故再度插管。
90.6.18	肺炎改善，予拔除氣管內管，改鼻導管使用。
90.6.19	拔除鼻胃管及導尿管，轉至一般病房。
90.6.24	出院返家，定期門診追蹤。

護理過程簡介

個案住加護中心期間 (90/6/6~90/6/19)，筆者以主護護士身份進行資料收集與評估，並於轉入一般病房 (90/6/19~90/6/24) 後做三次的訪視、及出院後五次的電話訪問。護理過程以 Orem 自我照顧理論為架構，運用觀察及會談的方式收集相關資料，進行評估、評值。

護理評估

一、自我照顧需求評估：依據 Orem 理論應用評估，在自我照顧需求上之評估可包含三方面，分述如下：

(一) 一般性的自我照顧需求評估

1. 獲得充分空氣

(1) 個案到急診室時意識不清，呼吸 30 次/分，呈 Kussmaul 呼吸，動脈血氧分析值： PaO_2 ：132.8mmHg， PaCO_2 ：11.9mmHg，pH：7.099， HCO_3^- ：3.6mmol/L，有嚴重的代謝性酸中毒，緊急放置氣管內管併呼吸器使用，經過胰島素及輸液治療後，代謝性酸中毒已較獲改善，6/8 動脈血氧分析值： PaO_2 ：95.6mmHg， PaCO_2 ：20.6mmHg，pH：7.392， HCO_3^- ：12.6 mmol/L，呼吸 15~22 次/分。

(2) 6/9 胸部 X 光顯示有左側大葉性肺炎及肺塌陷，予加上 PEEP 以增加氧合。聽診肺部時兩側乾囉音，痰液中量色呈淡黃，個案自咳力弱。6/12 胸部 X 光改善，拔除氣管內管；6/13 呼吸費力且嗜睡再度插管。6/18 胸部 X 光顯示肺炎已改善許多，予拔除氣管內管，個案自咳力佳，維持自呼 18~22 次/分。

※ 經此評估，發現個案有呼吸道清除功能失效之問題。

2. 攝取充分營養

(1) 個案入院時身高 161 公分，體重 55 公斤，依身體質量指數 (Body Mass Index; BMI) 其體重在理想範圍內。因信奉佛教，平日三餐吃半素 (吃魚但不吃其他肉類)，剃度後就要改吃全素。

(2) 住院期間因無法由口進食，且有胃潰瘍情形，故禁食兩天 (6/6-6/7)。6/8 起開始嘗試給予鼻胃管灌飲食 1000 卡/天，個案以紙筆表示肚子餓，所以在 6/10 將管灌飲食加量至 1600 卡/天，則個案不再有肚子餓了的表示。

(3) 6/19 拔除鼻胃管改採半流飲食，個案吞嚥情形良好，可進食完所有的餐點。

3. 水份的攝取：

(1) 每天給予溶液 2000 cc/day，並依每日小便量及 CVP 值適時給予液體補充。

(2) 血糖及血液電解質之變化

項目 日期	血糖 (mg/dl)	鈉 (mEq/L)	鉀 (mEq/L)	糖化血色素 (%)
6/6	684→225	146.1 (—)	3.0 (↓)	15.9 (↑)
6/10	250~330	155.5 (↑)	1.9 (↓)	
6/17	250~330	133 (—)	4.1 (—)	6.8 (—)

註一：個案血糖在胰島素治療後已下降，血糖值維持在 250~330 mg/dl，改用 Humilin N7/R3 飯前 30 分鐘皮下注射，早上 30 單位，下午 40 單位。

註二：鉀離子因胰島素的使用而降低，經 40mEq/L/Day 補充後，鉀離子已回升到正常值。

4. 維持正常排泄功能

(1) 個案平時大、小便正常。這次因為疾病因素造成小便失禁，放置導尿管。

(2) 6/6-6/9 小便量 9500-12000 cc/day，經過胰島素治療後，小便量已減少至 3000-4000 cc/day。6/19 拔除導尿管後，個案無解尿困難情形。

(3) 6/6-6/7 因為禁食，無排便情形；6/8 開始採用鼻胃管管灌飲食 2-3 天後，開始解黃色軟便 1-2 次/天。

※ 經 3 與 4 的評估，發現個案有體液容積不足的問題。

5. 保持活動休息之間的均衡

(1) 個案平時都在廟裡唸經、打坐，活動量不大。6/6-6/13 因意識不清、煩躁不安給予保護性約束，由護理人員定時為其翻身、拍背；6/13 意識清楚、合作性佳給予鬆綁，四肢活動情況良好。

(2) 個案平時無熬夜習慣，一天睡眠時間約 7-8 小時。住加護病房期間，因為氣管內管之不適、此起彼落之儀器警告聲，使個案無法獲得連續性地睡眠，斷斷續續的睡眠約 4-5 小時/天。6/18 拔除氣管內管後，睡眠可集中在夜間約 5-6 小時/天，且白天多閉眼休息。

6. 維持獨處與社交之平衡

(1) 個案平時都在廟裡唸經，與廟裡的師姐相處融洽。

(2) 個案表示「我跟兒子、女兒住在一起，感情還不錯。我先生大部份時間都在外地工作很少回家，這麼久了我也習慣了。」

(3) 個案住加護病房期間，廟裡的師姐常來探視，給予鼓勵；案母及案姐因距離較遠，故僅在假日才來探視；案夫偶爾會在會客時間帶兒女前來探視個案，買一些個案住院所需的日常用品，但是不會去碰觸個案。

7. 預防影響生命與舒適之有害因素

(1) 個案於 6/6-6/7 因意識不清、煩躁不安無法配合治療，為預防個案拔

管，故予雙手約束。

(2) 6/8 雖然意識恢復，但仍有煩躁不安情形，無法配合治療，仍予雙手約束。

(3) 6/13 起完全可以溝通並且配合治療，故給予鬆綁。

8. 增進病人正常功能及發展潛能

(1) 個案於意識不清時，由護理人員協助翻身、擦澡...等；於意識清楚後，在護理人員的鼓勵下，時常活動肢體以增進肌肉耐力，並可自己擦澡。

(2) 突如其來的重大改變使個案感到害怕，擔心自己會跟父親一樣有不良的預後，住院期間常眉頭深鎖。

※ 經此評估，發現個案有焦慮之心理問題。

(二) 發展性自我照顧評估

1. 生理發展方面：住院前身體狀況良好，月經週期規則約 30 天，處於理想的身體狀態。

2. 社會與人格發展方面：個案正值成年前期，Erikson 認為此階段發展的主要課題便是親密與孤立（黃，1993）。個案由於種種因素與案夫漸行漸離，對於這樣的結果已黯然接受，只希望案夫能好好照顧子女，自己才能安心地出家；而平時生活上遇到困難或有壓力時，會尋求廟裡師姐的協助。

(三) 健康偏離性自我照顧需求評估

1. 個案住院期間因意識不清、病情尚不穩定、各種管路留置（包括氣管內管、鼻胃管、中心靜脈導管...等）偶會牽扯管路，此時無法自行尋求適當的醫療協助，須依賴他人。

2. 意識清楚後，因管路仍在，且住加護

病房無法下床，一切活動仍需依賴他人。

3.對自己罹患的疾病不清楚，無法意識到糖尿病是終身的疾病。

※ 經此評估，發現個案有自我照顧能力缺失及健康維護能力改變之問題。

二、自我照顧能力評估

從自我照顧需求等方面的評估、住院前一切活動正常；住加護病房期間大多需依賴他人；轉至普通病房後，有動機學習如何照顧自己。

三、自我照顧能力缺失評估

綜合以上評估，個案的自我照顧需求

超過目前的自我照顧能力，故有自我照顧能力缺失的現象存在。

四、社會與靈性評估

個案與子女同住，子女正在就學階段，所以白天都在廟裡唸經，晚上回家陪小孩，少與他人接觸。最大的夢想就是剃度出家，已經決定在 6/19 剃度，但因生病住院無法如期完成覺得很失望，只希望可以趕快出院回家。

確立問題、護理措施及結果評值

經由護理評估發現五項主要護理問題，分述如下：

一、呼吸道清除功能失效/與酸鹼不平衡、肺部感染、氣管內管放置相關（6/6 訂立）

客觀資料	6/6： 1.氣管內管放置合併呼吸器使用。 2.呼吸 30 次/分，呈 Kussmaul 呼吸。 3.動脈血氧分析：PaO ₂ ：132.8mmHg，PaCO ₂ ：11.9mmHg，PH：7.099，HCO ₃ ⁻ ：3.6mmol/L 4.肺部聽診呈乾囉音。 5.昏迷指數 E ₂ V ₁ M ₅ 。 6/9：胸部 X 光顯示有左側大葉性肺炎及左下肺葉塌陷。
護理目標	1.個案在 3 天內 PH 值能回復正常值。 2.一週內可移除呼吸器、拔除氣管內管。 3.拔管後能完成有效的咳嗽及有效的排出痰液。
護理系統	完全代償→支持教育性護理
護理措施	1.每小時以 Coma Scale 評估意識狀態、持續監測生命徵象並作紀錄。 2.監測呼吸狀況，包括頻率、節律、呼吸音、咳嗽及痰液性質。 3.使用脈搏血氧定量法（pulse oximetry）隨時監測末梢血氧濃度、評估狀況予做動脈血氧分析（ABGs），若 PH<7.0 時，則依醫囑給予 NaHCO ₃ 治療。 4.每 1~2 小時評估個案主訴、聽診有痰音時，隨時抽痰，維持呼吸道通暢。 5.隨時評估各通氣模式是否適用，必要時告知醫師以作調整。 6.依醫囑監測胸部 X 光變化並向個案解釋胸部 X 光檢查結果。 7.6/9 加上 PEEP 以增加氧合。 8.每 1~2 小時翻身一次，翻身時一併做背部扣擊及胸腔姿位引流之物理治療，以利痰液咳出。 9.6/13 鼓勵行深呼吸以使肺部擴張。 10.6/13 教導咳痰技巧（深呼吸 3 次後，以腹部力量用力咳出）。

一、呼吸道清除功能失效與酸鹼不平衡、肺部感染、氣管內管放置相關 (6/6 訂立) (續)

結果與評值	<p>1.6/8 經胰島素治療後，動脈血氧分析：PaO₂：95.6mmHg，PaCO₂：20.6mmHg，PH：7.392，HCO₃⁻：12.6mmol/L，已達到正常值。</p> <p>2.6/13 個案意識完全清楚而且可以配合治療。</p> <p>3.6/11 呼吸平順 15~24 次/分、呼吸音仍呈現乾囉音，痰液色黃微稠量少。</p> <p>4.6/12 胸部 X 光顯示肺炎情況稍有改善，但肺部聽診仍有乾囉音，經醫師評估後，給予拔除氣管內管；6/13 因呼吸費力且較嗜睡故再度插管，直到 6/18 才移除氣管內管改成鼻導管 2L/min 使用，SpO₂ 維持在 96~98%。</p> <p>5.6/18 胸部 X 光顯示肺炎及肺塌陷情況已改善許多。</p> <p>6.6/18 拔除氣管內管後，可依護理指導順利將痰液咳出。</p>
-------	--

二、體液容積缺失/與滲透性利尿及體液流失相關 (6/6 訂立)

主觀資料	6/8：個案頻頻按鈴表示要喝水。
客觀資料	<p>6/6：</p> <p>1.個案有尿失禁情形且小便量多 9500~12000cc/day、尿比重：1.004~1.006。</p> <p>2.血漿滲透壓 384mmol/L。</p> <p>3.血糖 684 mg/dl，尿糖 3+。</p> <p>4.中心靜脈壓力偏低 0~4 cmH₂O。</p> <p>5.血壓 84/46 mmHg。</p> <p>6.皮膚乾燥無彈性。</p> <p>6/10：血液電解質不平衡(Na：155.5 mEq/L；K：1.9 mEq/L。)</p>
護理目標	<p>1.3 天內可維持適當的液體容積 (CVP 值維持在 4~12 cmH₂O)，血壓回復正常值。</p> <p>2.在維持適當的液體容積後，可儘快達到電解質平衡。</p> <p>3.維持血糖 <250 mg/dl。</p> <p>4.個案未再頻頻按鈴表示口渴不適。</p>
護理系統	完全代償性護理→部份代償性護理
護理措施	<p>1.持續監測生命徵象及 CVP 值，若 CVP 值 <4 cmH₂O，則表是有體液容積不足情形，需立即告知醫師處理。</p> <p>2.依醫囑予胰島素(RI)5 單位/小時靜脈連續滴注。</p> <p>3.依醫囑每兩小時測量血糖值，直到血糖 <250 mg/dl。</p> <p>4.血糖 <250 mg/dl 後，依醫囑更改成胰島素皮下注射，並定時追蹤血糖值，若有血糖過高或太低情形時，提醒醫師更改胰島素的劑量。</p> <p>5.確實監測每日之攝入量及排出量，若有排出量大於攝入量情形時，立即告知醫師處理。</p> <p>6.依醫囑監測體液電解質及血漿滲透壓，若有低血鉀情形應給予鉀離子之補充治療。</p> <p>7.監測皮膚的飽滿度，適時予乳液擦拭避免過度的乾燥。</p> <p>8.個案表示口渴時，可用棉籤沾水，滿足個案想喝水的慾望。</p>
結果與評值	<p>1.6/8 維持每日攝入量大於排出量 500 cc 以上。</p> <p>2.6/9 小便量減少至 3000~4000 cc/day。</p> <p>3.6/10 CVP 值維持在 4~8 cmH₂O。</p> <p>4.6/7 起血糖維持在 250~330mg/dl，Humilin N7/R3 30u 皮下注射使用。</p> <p>5.6/7 個案血壓維持在 100~130/60~70 mmHg。</p> <p>6.6/10 皮膚光澤有彈性，無過度乾燥情形。</p> <p>7.6/10 個案已減少按鈴次數，口渴情形已獲得改善。</p> <p>8.6/17 K 升至 4.1 mEq/dl。</p>

三、自我照顧能力缺失（進食、沐浴、穿衣、如廁）/與意識不清及各種管路留置、活動受限相關（6/6 訂立）

客觀資料	6/6： 1.昏迷指數 $E_2V_T M_5$ 。 2.身上各種儀器導線（EKG、BP、pulse oximetry）及管路（Endo、NG、CVP、Foley）留置而受限在床上。 3.煩躁不安故雙手約束。 4.所有日常生活均由護理人員照料。
護理目標	1.個案能在意識恢復後配合生活起居之照護。 2.個案能在管路拔除後達到自我照顧能力，包括進食、沐浴、穿衣、如廁。
護理系統	完全代償性護理→部份代償性護理→支持/教育性護理
護理措施	1.密切觀察個案的意識狀態，必要時每小時監測昏迷指數。 2.當意識恢復後，需向個案解釋一切的護理活動，且動作輕柔，使其有被尊重的感覺。 3.將管路固定好，向個案解釋各管路的重要性，告之可以活動不用擔心，只要不去牽扯即可，並將叫人鈴置於手旁，使個案有安全感。 4.6/13 予擦澡時，鼓勵個案自己用毛巾擦臉及上半身，背部及下半身仍由護理人員協助。 5.6/13 個案如廁後，協助更換尿布以保持清潔。 6.6/14 教導個案平常臥床時要多活動四肢，以增進活動耐力。 7.6/19 使用床旁桌，並將食物置於雙手可及處以利進食，並觀察進食情況。 8.6/18 鼓勵個案自行更衣並給予足夠時間，適時給予協助以降低挫折感。 9.6/19 教導個案在第一次下床時採漸進式活動且要有家人陪伴。 10.6/19 檢視浴廁內叫人鈴之功能，並告之個案若有不適要立即求救。
結果與評估	1.6/13 個案昏迷指數 $E_4V_T M_6$ ，可以配合醫護人員指示，給予毛巾自行擦臉、擦手；可抬臀協助更換尿布....等。 2.6/14 個案經常活動四肢如：舉手、抬腿。 3.6/18 拔除氣管內管後，可自行咳痰、擦身體、穿衣服。 4.6/19 拔除鼻胃管後，可使用床旁桌自己進食。 5.6/20 可以在無人協助下自行如廁及沐浴。

四、焦慮/與對疾病的不確定感、插管及身處陌生環境相關（6/10 訂定）

主觀資料	6/10：用紙筆表示「這裡是那裡？我到底怎麼了，為什麼身上插了這麼多管子？」、「管子什麼時候可以拔？」、「我會不會死？」 6/18：主訴「我怎麼會得到糖尿病，我會不會跟我爸爸一樣產生許多併發症？」
客觀資料	6/10：1.煩躁不安。 6/12： 1.經常眉頭深鎖。 2.睡眠型態紊亂，有日夜顛倒情形。
護理目標	1.個案能主動說出心中擔憂之事，並設法解決。 2.在拔管及擔憂解決後，夜間睡眠可持續 5~6 小時。
護理系統	部份代償性護理→支持/教育性護理

四、焦慮/與對疾病的不確定感、插管及身處陌生環境相關 (6/10 訂定) (續)

護理措施	1.6/10 清楚地介紹人、事、時、地、物，讓個案有定向感。 2.6/10 向個案解釋管路留置的必要性及移除時機。 3.6/12 向個案解釋 (只要好好控制，便可預防合併症的發生)，以減輕心中疑慮。 4.向個案說明各項醫療處置及護理活動，使其有心理準備和參與感。 5.經常探視個案，與個案建立良好的護病關係，取得個案信任，進而引導個案說出心中擔憂的疑慮及感受。 6.調整燈光，使個案有日夜的分別，以維持一個正常的日夜型態，促進夜間睡眠。 7.6/12 請師姐帶來佛書及佛經錄音帶，提供個案閱讀及聆聽，以降低不安情緒，增進心靈平靜及支持。 8.6/12 提供一些放鬆方法：如適時予背部按摩、就寢前提供柔和的音樂、與個案討論輕鬆話題，以引導想像愉快的事等，促進個案舒適。 9.必要時依醫囑給予鎮定劑。
結果與評估	1.6/11 可清楚說出自己身處加護中心。 2.6/11 未再詢問何時可能拔管。 3.6/13 個案可以紙筆表示心中感受，不再眉頭深鎖。 4.6/15 個案夜裡得到充分的睡眠，持續達 5~6 小時，而且在白天時顯得精神飽滿。

五、健康維護能力改變/與認知缺損、支持系統不足及缺乏資源相關 (6/10 訂立)

主觀資料	6/10：用紙筆表示「我只是感冒而已，為什麼會被送到這裡」、「管子插了這麼多天都不能拔掉，我好痛苦，乾脆死了算了。」 6/18：主訴「我這次會這麼嚴重一定是吃了太多冰加上最近感冒造成的，出院後只要不再吃冰就好了。」
客觀資料	6/6~6/18： 1.個案身上有 Endo、NG、CVP 及 Foley 留置。 2.住加護病房期間，少有探視者，主要支持者為廟裡的師姐。
護理目標	1.個案可以言語表達出自己已察覺到健康狀態的改變。 2.個案能主動參與治療計劃並積極配合。
護理系統	支持教育性護理
護理措施	1.6/10 向個案解釋各種管路的作用，告知若肺炎情況改善就可拔除氣管內管，鼓勵個案以增強其信心。 2.6/11 教導個案用點頭、搖頭或利用紙筆來回答筆者問題，以表達其心裡的感受，並請醫師向個案解釋治療計劃。 3.6/18 向個案解釋罹病原因，並提供相關資訊 (如糖尿病衛教單張)，矯正其對疾病的錯誤觀念，並告知胰島素對自己疾病的重要性。 4.6/18 教導認識糖尿病酮酸血症的徵兆 (如多尿、多渴、噁心、嘔吐、厭食等)，告之若有不適需立即返院追蹤。 5.6/20 與營養師討論，替個案設計合適的菜單，作為出院時的飲食參考。 6.6/20 與廟裡師姐討論個案出家後的生活型態及飲食注意事項 (如以限量、少糖、減油、減鹽作為飲食原則)。 7.6/20 衛教運動的好處及不適當的運動會造成的影響，建議個案可騎腳踏車或慢跑等運動。 8.6/20 於病房訪視時釐清個案對衛教內容不清楚之處，並請求病房護理長及主護護士協助追蹤。 9.6/23 提供可利用的資源系統，如本院糖尿病門診及專業的糖尿病衛教師、營養師等。

五、健康維護能力改變/與認知缺損、支持系統不足及缺乏資源相關 (6/10 訂立) (續)

結果與評估	<p>1.6/11 未再以紙筆表示不想活了，並表示願意配合治療。</p> <p>2.6/20 無法完整說出糖尿病患者之注意事項及酮酸血症的徵兆。</p> <p>3.6/23 對於糖尿病酮酸血症的徵兆大致上了解，並知道若有問題可至糖尿病門診詢問。</p> <p>3.6/23 雖然知道糖尿病是一種慢性的終身疾病，但對於自己會罹患此病而且還要天天打針接受度低，已將此問題轉介予出院準備服務專員。</p>
-------	---

討論與結論

個案無糖尿病病史，此次發病係因肺部感染誘發糖尿病酮酸血症，導致糖尿病性昏迷，經過醫療團隊的努力，終於讓病情穩定下來，其臨床症狀與處置都能在收集到的資料上得到印證。

糖尿病患者常因自我照顧缺失導致反覆入院，如何使患者喚起對自我照顧的認知，學習與慢性病共存，是我們臨床工作者需努力的目標。文獻中提到，Orem 認為每個人都有照顧自己的能力，目的為自我成長，維持身體功能及完整性，故 Orem 理論適合用來評估糖尿病患的自我照顧能力。

文獻中指出，當糖尿病被診斷後會有一連串的哀傷過程，要使患者接受需要一段時間。加護中心是一重症單位，主要任務為生命之維持，礙於照護時間因素，無法陪伴個案度過整個哀傷過程，是此報告的一大限制。

另外，對於個案是否會正確執行自我照顧行為是需長期評值的，所以筆者藉由與個案建立的良好護病關係，在個案轉至一般病房後予以探視，且將發現的問題提供給該病房護理人員；而在個案出院後，亦不斷給予支持及鼓勵，針對個案仍不了解及未能實行的部份再給予協助，並將資

料告知本院出院準備服務計劃專員，期望個案獲得更完善的護理指導。

要適應糖尿病對生活方面的影響，病人本身、家庭及社會資源的三方面配合是很重要的 (蕭, 1993)。雖然在個案面臨突如其來的重大改變時，缺少了親密伴侶的支持，但是個案的宗教信仰及師姐不斷的鼓勵，再加上筆者及出院準備服務計劃專員的指導，讓個案慢慢接受每天施打胰島素的事實，並且嘗試更改自己的生活習慣，直至截稿前，個案未有血糖控制不良情形。

在這次的護理經驗中，不但讓筆者學會更加尊重病人的獨特性，並用心體會其需求，確實做到身、心、社會的照顧，也印證了護理獨特性功能之重要，僅將此經驗與我護理同仁分享。

參考文獻

行政院衛生署 (2002 年 6 月 28 日)·臺灣地區主要死亡原因·摘自 <http://www.doh.gov.tw/statistic/date/html>

余麗嬌、莊立民 (1999)·糖尿病酮酸血症·當代醫學，26 (8)，38-40。

張媚 (2001，8 月)·糖尿病患社會評估與支持·於中華民國糖尿病衛教學會主辦，糖尿病衛教核心課程講義·彰化：彰

化基督教醫院。

黃慧真 (1993)·發展心理學·台北：桂冠圖書。

蔡東華 (2001, 8月)·高血糖急症的處理·於中華民國糖尿病衛教學會主辦，糖尿病衛教核心課程講義·彰化：彰化基督教醫院。

鄭啓源 (1997)·糖尿病酮酸血症之臨床治療·國防醫學，25 (3)，181-182。

鄭隆賓 (1997)·急症醫學·台北：合記。

劉慧玲 (2000)·糖尿病酮酸血症患者之護理·於張美玉、劉慧玲編著，實用重症護理學 (pp.647-656)·台北：五南圖書。

劉興亞 (1999)·糖尿病酮酸血症·國防醫學，29 (6)，550-557。

鍾宜芸 (1993)·糖尿病患及其家屬之心理適應與支持·榮總護理，10 (1)，61-64。

謝麗鳳、莊嬌榮、楊小娟 (1998)·歐氏自我照顧缺失理論·於盧美秀、鄭綺、林佳靜合著·護理理論與應用 (pp.103-140)·台北：偉華。

蕭淑貞 (1993)·糖尿病人之心理社會適應與生活品質·護理新象，3 (4)，181-188。

Freeland, B. S. (1998). Emergency: Diabetic ketoacidosis. American Journal of Nursing, 98, 52.

Greenspan, F. S., & Gardner, D. G. (1997). Basic & clinical endocrinology. New York: McGraw Hill.

Nursing Experience of Caring for a New Diabetes Patients with Diabetic Ketoacidosis by the Application of Orem's Theory

Ya-Hung Chen Yi-Ching Li Yu-Lan Han***

Abstract

This article examines an application of "Orem nursing theory" for looking after the new diabetes patients who also has complications of Diabetic Ketoacidosis (DKA). During the treatment, the author applied "Orem nursing theory" as the clinical nursing instruction method and collected data from comprehensive assessments by observing and interviewing the patients. Five major nursing problems were revealed: ineffective airway clearance, fluid volume deficit, self-care deficit, anxiety, and health maintenance is altered. In order to control the development of diabetes, the author had applied some treatments such as offering nursing to partial compensatory nursing, and correcting the wrong recognitions from suffering. To further achieve the goal of the patient's self-support/self-education at home, the author also provided diabetes and some routine healthy and educational relative activities to the patients.

Key words : the new diabetes patient, diabetic ketoacidosis, Orem nursing theory

BSN, RN ,Intensive Care Unit, Armed Forces Taichung General Hospital

MD, RN, Head Nurse, Department of Nursing, Armed Forces Taichung General Hospital *

BSN, RN, Supervisor, Department of Nursing, Armed Forces Taichung General Hospital**

Received : Feb. 27, 2003 Revised : Oct. 8, 2003 Accepted for publication : Oct. 31, 2003

Correspondence : Chen, Ya-hung, Armed Forces Taichung General Hospital, Intensive Care Unit I,
No.348, sec.2 of ChungShan Road, Taiping City, Taichung county, Taiwan Republic
of China.

Telephone : (04) 23920946 E-mail: yahung.chen@msa.hinet.net