電腦輔助臨床護理衛教內容之建立-以精神科病房為例

Clinical Patient Education Content Computer-aided in Psychiatric Ward

曾冠叡[a] 邱泓文[a]

Kuan-Jui Tseng[a] Hung-Wen Chiu[a]

[a]台北醫學大學醫學資訊研究所Graduate Institute of Medical Informatics, Taipei Medical University, Taiwan

jiannlin@ms3.url.com.tw hwchiu@tmu.edu.tw

摘要

許多的研究證實了衛生教育有助於病人健康之恢復和維持、縮短住院天數以節省醫療資源。而病人對於吸取健康知識以提升自我照顧能力的需求也不斷的增加，也使得病人的衛生教育越來越受到重視，對於臨床的護理人員而言，更是工作內容的重點。本研究設計建立了疾病資料庫、藥物資料庫及護理衛教資料庫等內容，經由電腦輔助的過程來產生一份具個人化且合乎當時疾病情況的衛教內容，以利臨床護理人員對病患執行衛教，並期望能提高病人對自身健康狀態之增進。

關鍵字：護理衛教，護理資訊，電腦輔助

Abstract

A lot of researches have proven that health education can help patients to maintain and improve their health. And it also shortens the time staying in hospital to save medication resource. Because the patients are willing to get healthcare knowledge to enhance the ability of self-care, they pay more attention to the health education. In addition, as to clinic nurses the health education plays an important role in their daily work. In this study, we attempted establish a computer-aided health education contents generating system by integrating the databases for disease, medicine and nursing knowledge to generate an individual health education document suitable for different patients. This system will be helpful for the clinic health education to patients and encourages patient to pay attention to self-health.

1、 緒論

自古以來，健康與疾病即被認為是互補的名詞，亦即沒有病就是健康，或生病就是不健康。世界衛生組織（World Health Organization , WHO）在 1964 年將健康定義為：「是一種身體的、心裡的及社會的完全安適狀態，而不只是沒有疾病或障礙發生。」他強調積極的健康。護理學家通常比較強調健康，而不是疾病；所以護理理論強調的是整體性，是把人視為身心社會的複合體（biopsychosocial being）[5]。

護理人員最簡單的定義是：指一個人可撫育、照護及保護他人，且可以照顧生病、受傷、殘障及年老的人[5]。而依據國際護理協會（International Council of Nurses , ICN）的定義為：指一個人完成基本的護理教育課程，經過檢定合格，而在他的護理工作領域中，他是權威的。護理人員的基本職責有四：促進健康、預防疾病、維持健康和減輕痛苦；並提供個人、家庭及社區健康的服務。

國際護理教育組織（National League for Nursing Education）於 1918 年即公開強調護理專業人員從事衛生教育之重要性，在 1937 年所推薦的課程指引中更指出「護理人員不論其工作領域，其本質為健康的教導者及代理人」[7][18]。現今衛生教育活動已被健康維護組織納入日常工作的程序之內，而護理專業人員執行衛生教育的功能角色也亦顯現其重要性和無法由他人取代。

衛生教育是護理的獨特功能之一，他提供有關健康、疾病的知識，建立正確的衛生觀念，喚醒民眾採取健康行為之動機，進而實踐健康的生活[6]。護理衛教的功能除了提供個案疾病和治療的相關資訊外，也與疾病的三級預防相關連；包括：促進初級預防、維持健

康、及有效減少「旋轉門症候群」-減少再住院率，縮短住院時間[7][17]。

精神病人的適應力和容忍度較一般心理健康的人為低，很難適應新環境和陌生的人物。遇重大壓力時，亟需一位能信賴者給予情緒支持與適當協助。是故精神病人自入院始，即需由固定的護理人員來照顧，運用人際發展模式（interpersonal developmental model）建立護理人員與病人之治療性人際關係，之後可幫助病人重建安全感與信賴感[12]；而對病人執行護理衛教時，也才可達到預期的治療性目標。

在整個醫療團隊裡，醫生與護理人員是直接面對病人提供主要醫療照顧的人；醫生根據病人病史及主述的症狀、對病人進行身體檢查評估及各項檢體檢驗結果，依據疾病診斷的標準以確立疾病診斷，繼而訂定疾病治療的原則來開立醫囑，進行治療；而護理人員除了協助執行醫師所開立的醫囑治療外，並以護理的專業性、獨立性的功能，及應用護理的過程，經由觀察、會談和進行身體評估，收集資料和分析以確立護理診斷，進而確立護理目標和擬定護理計畫，最後則依據此提供病患個別性的護理照護；由此可知這二者關係密切。

在護理病患的過程裡，最重要的就是指導病人學習如何促進自身的健康狀態並維持之，而衛生教育則是主要的方法，尤其對於住院中的病人，更具迫切性。現行臨床護理衛教工作執行時，所使用的衛教單張或手冊主要是以疾病為主題進行編撰，然後由護理人員依據內容對病人給予衛教指導；醫療專業工作者基於自己的專業知識，提供了大量的疾病和治療的資訊給予病人和家屬，但有可能其中的內容並非他們的需求，或於當次衛教時無法快速而完整的瞭解、學習衛教的內容[3]，以致衛教成效的減低，導致事倍功半，甚為可惜！因此，如何能提供立即且合乎當時疾病情況，及病人或家屬所需求衛教內容以執行護理衛教，並達到病人或家屬有能力以自己的方式促進及維持健康狀態。

再者，目前許多有關衛教的研究中，都是事先建立衛教內容，然後再針對相關疾病患者施以相同一份的護理衛教，並評值其執行成效。而本研究希望經由「臨床護理衛教內容電腦輔助」的過程，來達到以下目的：建立有關疾病、藥物和護理衛教的資料庫，以協助臨床護理人員能即時設計製作適合於病人的護理衛教內容，以利衛教工作之執行。

2、 材料與方法

在提供合適的衛生教育內容時，主要是依據病人本身的特性（例如：年齡、教育程度等）、疾病及相關的藥物治療或病人本身的需求來選擇，並設計一份適合衛教資料對病人進行指導。在本研究中，將評估資料分為三大類：a. 病患基本資料 b. 醫療檢驗 c. 藥物治療，而每個分類下皆有許多經過設計的評估項目（表 1），將其所輸入的評估項目與定義特徵作一對一對映轉換，若有評估項目被選定，則依據症狀與定義特徵關連作推論，以建立可能的疾病症狀，最後再由護理人員做最後的檢視與決策來確立或拒絕該疾病症狀，進而根據症狀與護理衛教關連資料庫預選出合適具體的衛教資料，來擬定具個人化的衛教內容（圖 1）。

表 1:評估項目列表

分類	評估項目
病患基本資料	1. 姓名、年齡、出生年月日、地址、聯絡電話 2. 疾病診斷 3. 護理診斷 4. 護理評估
醫療檢驗	血液生化項目、尿液、糞便（主要以數值檢驗結果為主）
藥物治療	藥物名稱、劑型、劑量、投與方式等

決策支援系統（Decision Support System, DSS），可以是任何軟體程式，只要它能根據臨床的情況做出有智能的反應，並且能將其所發現的結果傳達給能付出行動的人。因此，能依據臨床資訊系統所得的資料而自動發出警訊的程式，也能視為一種決策支援系統；另外那些臨床實物準則（guidelines）的程式也在此

範圍內。故可將決策支援系統（DSS）定義為：任何能接收關於臨床情況的資訊並能產出可協助操作者做決策的建議即能讓使用者評定為是有智能的推斷[1]。

本研究的臨床決策支援系統（DSS）是以 IF-THEN 因果關係的生產規則來實作，亦即是規則導向(rule-based system)的系統架構。IF-THEN 是生產規則的使用，再配合向前或向後（backward chaining）鏈結規則的理論做為決策支援推論引擎推論結論的方法[1]，例如：當體溫為 38゜C 時，則可推論「體溫過高」症狀。

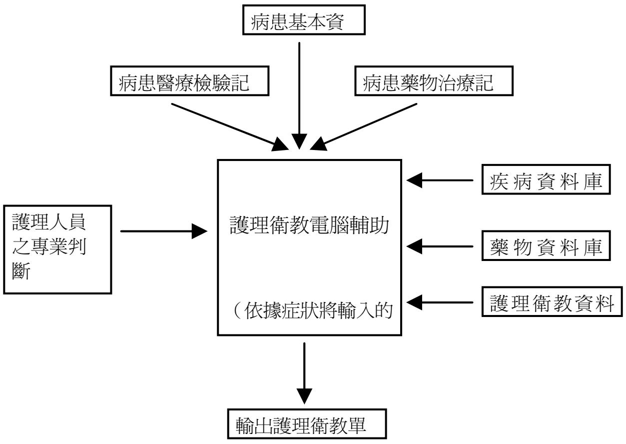


圖 1：電腦輔助臨床護理衛教內容建立之架構圖

因此臨床衛教輔助過程支援系統所需建構項目如下所列：

(2)建立疾病資料庫、藥物資料庫、衛教資料庫。

(3)依據 Gordon11 項功能健康型態評估項目為基礎，輔以現行各家醫院護理病歷資料，建立護理評估項目。

(4)依據北美護理診斷學會（NANDA）建立定義性特徵。

(5)建立護理評估項目(包括醫療檢驗)與定義性特徵之連結。

(6)建立定義性特徵與症狀之連結。

(7)建立症狀與護理衛教內容之連結。

3、 結果

本研究中的(1)疾病資料庫：是參考實用精神科護理[2]、醫護病理學[8]、實用精神醫學[4]等相關醫學書籍為主編撰其內容。(2)藥物資料庫：依據現行所臨床所使用的常用藥物治療手冊[8]及實用精神科藥物指南[11]來建立本輔助系統的藥物資料，並將現行臨床使用的藥物建立圖片檔案，以利製作衛教內容。(3)護理衛教資料庫: 因現行衛教資料為醫療專業人員依據本身的知識所撰寫的，為一開放性的文件，在此以症狀為導向的編寫方式，內容依據症狀護理[10]和現行臨床常見症狀處理常規建立之。

本研究中建置之「電腦輔助臨床護理衛教系統」系統操作流程如圖 2。

目前對於護理衛教內容並沒有標準的規範可遵循，故在收集多家醫院現行臨床使用的衛教內容及網路所刊載的資料，分為三大部分：a.疾病介紹 b.藥物治療說明 c.症狀處理 ，並依據相關規範技術建立各資料庫，以利產生所需的衛教內容。圖 3 顯示本系統所產生的範例，其內容是參考國內某醫學中心之護理衛教內容所建立的。

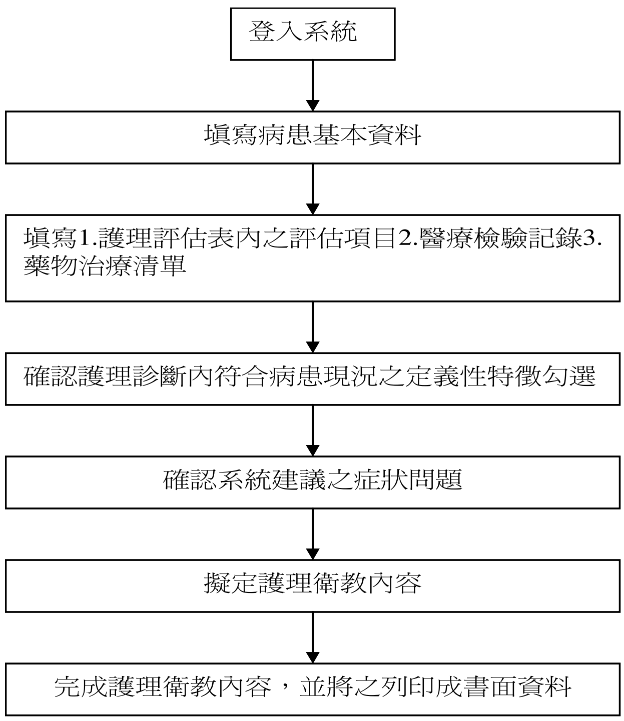
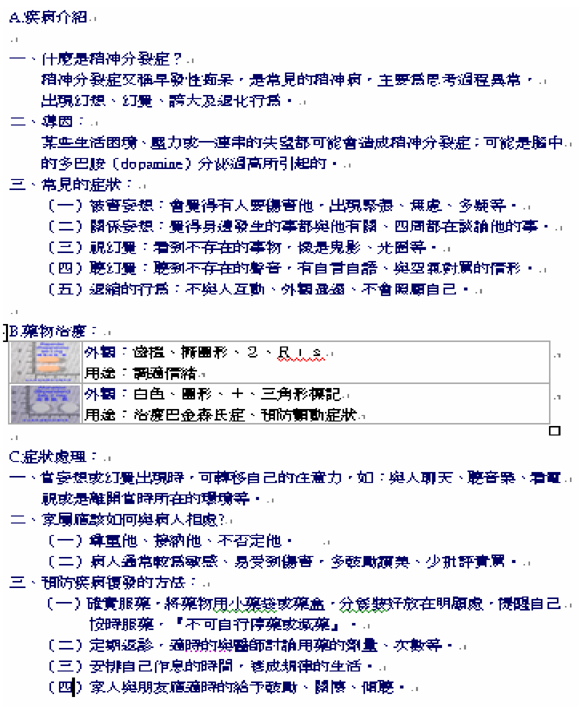


圖 2:系統操作流程圖



A.疾病介紹

一、什麼是精神分裂症？
精神分裂症又稱早發性痴呆，是常見的精神病，主要為思考過程異常，出現幻想、幻覺、誇大及退化行為。
二、導因：
某些生活困境、壓力或一連串的失望都可能會造成精神分裂症；可能是腦中的多巴胺（dopamine）分泌過高所引起的。
三、常見的症狀：
（一）被害妄想：會覺得有人要傷害他，出現緊張、焦慮、多疑等。
（二）關係妄想：覺得身邊發生的事都與他有關、四周都在談論他的事。
（三）視幻覺：看到不存在的事物，像是鬼影、光圈等。
（四）聽幻覺：聽到不存在的聲音，有自言自語、與空氣對罵的情形。
（五）退縮的行為：不與人互動、外觀邋遢、不會照顧自己。

B.藥物治療：

	外觀：橙色、橢圓形、2、R i s 用途：調適情緒
	外觀：白色、圓形、十、三角形標記 用途：治療巴金森氏症、預防顫動症狀

C.症狀處理：
一、當妄想或幻覺出現時，可轉移自己的注意力，如：與人聊天、聽音樂、看電視或是離開當時所在的環境等。
二、家屬應該如何與病人相處?
（一）尊重他、接納他、不否定他。
（二）病人通常較為敏感、易受到傷害，多鼓勵讚美、少批評責罵。
三、預防疾病復發的方法：
（一）確實服藥，將藥物用小藥袋或藥盒，分餐裝好放在明顯處，提醒自己按時服藥，『不可自行停藥或減藥』。
（二）定期返診，適時的與醫師討論用藥的劑量、次數等。
（三）安排自己作息的時間，養成規律的生活。
（四）家人與朋友應適時的給予鼓勵、關懷、傾聽。

圖 3：衛教內容

4、 討論

在本系統的建置中，各類評估項目的資料皆須人工輸入，需要花費較多時間，未來若能與醫院資訊系統整合，直接讀取本系統所需之資料，例如：病人所服用的藥物、醫療檢驗數值等，除可減少時間的浪費，也可維持資料的正確性，減少人為的操作錯誤！還有，因為文件內容有藥物資訊圖片，需要有彩色印表機等設備來建立文件，因此如何在耗材成本與衛教效益間取得平衡也是另一個重要的課題。

口述衛教加上衛教資料常能使衛教達到較好之成果[3]，而一份無法瞭解的衛教資料往往是造成病人不遵從的重要原因[3][16]，而此系統則是協助醫療專業人員建立易讀、切合病人自身需求又印象深刻的衛教資料[13][14][15]。

綜觀本研究成果有下列三點：

(1)本研究以臨床護理衛教輔助系統，能提供臨床護理人員於執行護理衛教時的輔助，進而提升其完整性、正確性和個人化的需求，也可增進工作時的效率。

(2)本系統可作為護理臨床上執行護理衛教時有利的輔助用具。

(3)提供病人獲得具個人化的護理衛教內容，且具完整性和正確性，同時也增進學習的效果。

5、 結論

本研究開發針對臨床護理人員欲進行衛教時使用電腦輔助臨床護理衛教系統，期望能幫助護理人員提供病人具個人化且切合當時疾病狀況的衛教內容，除了能有效執行護理衛教外，更能促進病人健康狀態之維持。在未來，若能與醫院資訊系統結合，主動將相關資訊連結整合以提供建立更完善的護理衛教內容，將是我們努力的方向。

參考文獻

[1] J.H. van Bemmel, M.A. Musen. (2002)．*簡明醫學資訊學（李友專）*．台北市：合記。

[2]毛家舲（1994）．*實用精神科護理*．台北市：華杏。

[3]王曼溪（2000）．如何製作好讀易懂的書面衛教資料．*台灣醫學*，*4*(3)，334-337。

[4]李民濱（1999）．*實用精神醫學*．台北市：台大醫學院。

[5]盧美秀、吳盈江（1994）．*最新基本護理學*．台北市：匯華。

[6]袁素捐、郭憲文、阮玉梅（1991）．慢性病患者經衛生教育後認知及行為之影響．*護理雜誌 38*(1)，77-87。

[7]許敏桃、曾英芬（1998）．社區精神病患主要照顧者心理衛生教育之需求．*護理研究 6*(4)，290-302。

[8]莊壽洺（1995）．*醫護病理學*．台北市：華杏。

[9]陳長安（2007）．*常用藥物治療手冊*．台北市：全國藥品年鑑雜誌社。

[10]陳維昭（2003）．*症狀護理*．台北市：華杏。

[11]楊淑瑜（2004）．*實用精神科藥物指南*．台北市：康復之友聯盟。

[12]蕭淑貞（1997）．*精神科護理概論*．台北市：華杏。

[13]Bar-on, M. E(2001).The use of public education in practice. *Pediatrics in Review, 22*(3), 75-81.

[14]Broome, M. E., Dokken. D.L., Broome, C. D.,Woodring, B.,& Stegelman, M. F(2003). A study of parent/grandparent education for managing a febrile illness using the CALM approach. *Journal of Pediatric Health Care, 17*(4),176-183.

[15]Coulter, A(1998). Evidence based patient information. *British Medical Journal, 317*(7153), 225-226.

[16]Overland JE, Hoskins PL, McGill MJ(1993). The DK: Low literacy: A problem in diabetes education. *Diabetic Med,10*:847-50.

[17]Romof, V., & Kane, I.(1982). Primary nursing in pasychiantry: An effective and functional model. *Perspectie of Psychiatric Care, 20* (2),73-78.

[18]Redman, B. K(1993). *The process of patient education.* St. Louis : Mosby Year Book.