

## 品質確保與個案管理—以糖尿病足症為例

### Quality Assurance and Case Management Applied on Diabetic Foot Care

陳杰峰、陳靜敏<sup>1</sup>、邱文達

台北醫學大學市立萬芳醫院 台北醫學大學老人護理暨管理學系<sup>1</sup>

#### 壹、前言

醫療專業的重要任務，在於品質確保。美國醫學學院(Institute of Medicine, IOM)在 1990 年，即提出對「有品質的醫療」(quality care)之定義[1]:「遵循現代專業知識，儘可能增進病患所要的健康結果」。妨礙醫療品質的因素，主要來自於對醫療資源的過度使用(overuse)，錯誤使用(misuse)或是使用不足(underuse)。美國醫學學院(IOM)在 2001 年出版的品質鴻溝[2]一書，定義過度使用(overuse)為「提供了不適當的臨床照護」；定義錯誤使用(misuse)為「沒有按照原來計畫的醫療去執行」；定義使用不足(underuse)為「沒有對臨床所需要的照護提出建議」。綜觀當今醫療爭議，主要是由於對醫療資源的過度使用(overuse)或是錯誤使用(misuse)所造成。根據醫療爭議之處置一文[3]，包含病情不符適應症、新科技、檢查過於頻繁、住院日不適當、用藥種類重覆使用等，這些因素加起來，佔所有國內討論爭議文獻的 78%，將近八成之多。會造成這些爭議，往往有其背景因素，也就是說，目前的醫療環境，容易產生過度使用或是錯誤使用的爭議。反之，當醫療制度改變時，例如，今年診斷關聯群(DRG, diagnosis related group)制度擴大實施之後，爭議的內容或方向，可能會有所不同，不再是過度使用。在總額(global budget)及診斷關聯群制度下，要達到醫療品質確保，必須要主動建議病患接受該有的照護，在這方面，個案管理就是個相當有效的工具。本文介紹以個案管理用在糖尿病足症之照護，所考量的因素及可能展現的風貌。

根據衛生署的統計，2006 年糖尿病高居十大死因

的第四位，且近年來盛行率快速成長，從 1978 年每十萬人口中 6.5 人增至 2006 年的 34.0 人，而全球罹患糖尿病的人數亦高達 1.35 億 ~1.6 億。從糖尿病醫療支出層面來看，根據林氏等人[4]以中央健保局 1997 年 7 月至 1998 年醫療支出分析，糖尿病患者醫療照護人數佔所有被保險人的 2.62%，而門診病人中 6.2% 為糖尿病，每年住院總天數糖尿病病人則佔 25%。最值得注意的是，3/4 的糖尿病病人是因併發症而就醫[5]，其中有 1/3 的病患，最後需要接受部份或全部的足部截肢，而糖尿病患者得到足部壞死感染機率，比正常人高出將近 17 倍[6]，糖尿病截肢的危險性更是一般人的 15 倍[5]。

隨著糖尿病患者人數的增加與罹病時間的延長，糖尿病相關併發症的發生必然會持續成長，同時對於公共衛生與醫療的負擔亦會日趨沉重[5]，健保局為了管控醫療成本、平衡健保財務及增加就醫可近性，以達到提高醫療品質等目的，自 2001 年 10 月起開始推動「醫療給付改善方案試辦計劃」，以糖尿病等五大疾病為主，試將醫療品質和醫療保險給付的提高作妥善的結合，這種支付模式稱為「論質計酬」，隨著支付制度之改變，預計可能帶來的改變為：輕病住院被限制，住院日被壓縮至最小，原先佔用急性病床的慢性病病患，勢必將被推移至長期照護領域，社區健康營造與預防保健被重視等，面對醫療保健系統轉型與病患照護模式改變的趨勢。在成本與品質的雙重要求下，醫療機構的經營管理需更精緻[7]。然而，隨機式的服務無法確保一致的品質，在臨床照護之外，還須提供個案管理，更要對「照護流程」、「照護結果」進行管理。依據品質標準建立品質表單，可以輔助醫療流程的進行並作有系統的紀錄，有助於日後

資料的分析[8]，更能提升顧客關係管理，發揮最大病患服務效果，追求百分之百的顧客滿意，才能提昇競爭優勢[7]。例如目前糖尿病照護網使用的糖尿病護照，即是個案管理的工具之一。

## 貳、個案管理之介紹

個案管理是臨床醫療管理系統之一，由醫療工作專業人員，替一個或一群案主協調整合一切有助益性活動的一種程序，彼此溝通協調而達到以專業團隊合作方式提供服務，擴大其效果，並持續不斷的監測，以建構具成本控制與品質改善的照護系統。所以，個案管理已經被視為一種能兼顧照護品質與成本效益的創新策略[9]。

### 一、個案管理的意義

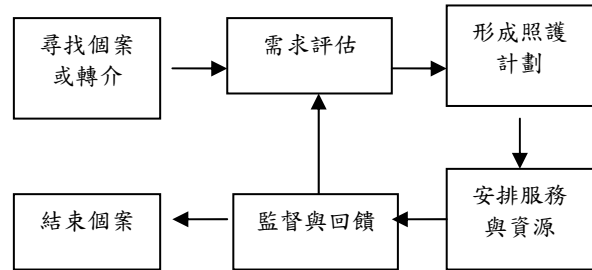
個案管理 (case management) 是落實管理式照護 (managed care) 的方法策略之一[10]。諸如臨床路徑 (clinical pathway)、出院準備服務 (discharge planning) 及應運而生的各種組織如健康維護組織 (health maintenance organizations) 等，均為管理性照護之工具；其目的在提供整體性 (holistic) 的全人照護[11]。

美國個案管理協會(Case Management Society of America; CMSA)將個案管理定義為醫療照護小組之整合、合作的過程，此過程包括評估、計劃、執行、合作、監控及評價服務是否符合個案個別化的健康需求[12]。它是一種包含多種學科參與照護方法，包括標準化的應用資源，提供一個持續性的醫療照護資源及照護計畫，持續不斷的監測，以朝向事先設定的結果目標[13]，例如住院病患，照護的協調工作始於入院當時或住院後，且持續至出院以後，並無特定的期限。個案管理者對個案之結果評價及執行期限，乃取決於病患之生理、精神與社會等狀況、及計劃實施的成功與否[10]。

### 二、個案管理之理念與方法

個案管理的步驟有以下六部份[14][15]：(1)尋找個案或轉介、(2)評估需求、(3)形成照護計畫、(4)安排服務與資源、(5)監督與回饋、(6)結束個案。其中評

估需求、形成照護計畫、安排服務與資源、監督與回饋四個部份，應定期循環，發現個案需求改變，或經由監督發現需求與服務提供配合不適當，則須轉介個案，接受合適的照護機構服務。如圖一所示：



圖一：個案管理之六步驟

在尋找個案或轉介的部份，病患的來源包括醫師、社工人員、入院處、出院處、病患、家屬、其他醫院或社區醫療機構（如護理之家）及其他管道，在接收個案前，需先進行對病患的篩選，篩選的項目包含病患與家屬基本資料、過去的病史、目前的病況、病患的神智、精神狀態、經濟狀況、主要照護者能力、家庭的環境、及身體的評估；待確認收案後，再對個案進行需求的評估與確認。

在需求評估的部份，須先記錄個案的評估與轉介的時間與各項內容；確認醫師、治療過程、及給予照護的等級、規劃可能出院情況與檢查保險提供合理住院天數，而後，在醫療團隊、病患及家屬的參與下規劃照護的措施與預期的效果，制訂臨床路徑，或治療藍圖 (protocol) 等照護計畫，並同時評估社區可利用資源，並為個案安排服務與資源。

在照護的過程中，個案管理者需隨時記錄個案的照護過程、醫療小組協調會議、病患與家屬的出院照護身心狀況評估、可利用的社區資源、主治醫師與醫療諮商小組、及個案討論之結案報告等，並在執行的過程中，隨時因應狀況以協調、監督與評值照護結果，最後亦設計個案的出院計畫，以使個案病患在出院後，依舊能保有持續性的健康照護。

### 三、糖尿病足症照護之重要性

糖尿病患者得到足部壞死感染機率，比正常人高出將近 17 倍[6]。最常見的糖尿病足部問題有：(一)水泡、雞眼及胼胝等，常因穿著不適的鞋子而引起 (二)腳掌疣突 (三)傷口裂隙 (四)趾間黴菌感染

(五) 趾膿瘍 (六) 嵌入性趾甲 (七) 因修趾甲引起的傷害。

雖然糖尿病截肢的危險性是一般人的 15 倍，但是 75% 的截肢是可以預防的[5]。分析因感染而截肢的糖尿病足症患者，主要有三個原因 [6]：

- (一) 病人住院前血糖控制不好
- (二) 病人平常沒有足部護理的觀念
- (三) 藥物使用不適當

糖尿病足部病變問題所造成的影響，不只在肢體的殘障或住院醫療支出增加。因不可逆的器官功能受損，而失去自我照顧能力，或手術過程或短期的內科治療後的併發症，致身體功能受損或嚴重的失能，若病人在住院期間未得到良好的指導和後續照顧的安排，則出院後可能因得不到良好的照顧導致失能 (disability) 程度加劇[16]甚至死亡，連帶導致家庭、社會資源的耗費，對於社會福利資源也形成極大的負擔，影響甚鉅。

#### 四、個案管理應用於糖尿病足症照護模式

依據上述個案管理之步驟及方法，可推測需進入個案管理之糖尿病足症者，應來自於新陳代謝科、社區醫療及衛生機構轉介，及個案自行求助之患者，而在受理病患後，需進行收案的評估篩檢。糖尿病足症的嚴重等級，可以依 Wagner 對其傷口評估分類的方法[17]，而分成以下五級：

- Grade 0：皮膚完整，沒有開放傷口，可能有骨骼變形，及部份截肢。
- Grade 1：有表淺的潰瘍，但沒有穿透到深層。
- Grade 2：潰瘍較深層並到達韌帶、骨頭或關節囊。
- Grade 3：深部組織受影響並合併骨髓炎、蹠部潰瘍或韌帶炎，通常擴及足部中段區間的韌帶鞘。有清創手術的需要。
- Grade 4：部份腳趾，或前足壞疽。壞疽可能是濕或乾性，感染或非感染，但通常外科切除部份腳趾或足部是此時的適應症。
- Grade 5：壞疽影響全足部，或大到無法對足部進行局部手術，及必須執行膝下截肢。

篩檢的方法可依 Wagner 的分類方法，並參考「長期照護資源管理示範中心」個案管理服務流程[18]，規劃出「糖尿病足症」個案管理照護流程圖：(如圖

二)。

照護結果的評估指標，在此參考 1993 年台北醫療區域醫療網擬訂之品質指標[19]，及衡量糖尿病足症常見問題，整理如下：

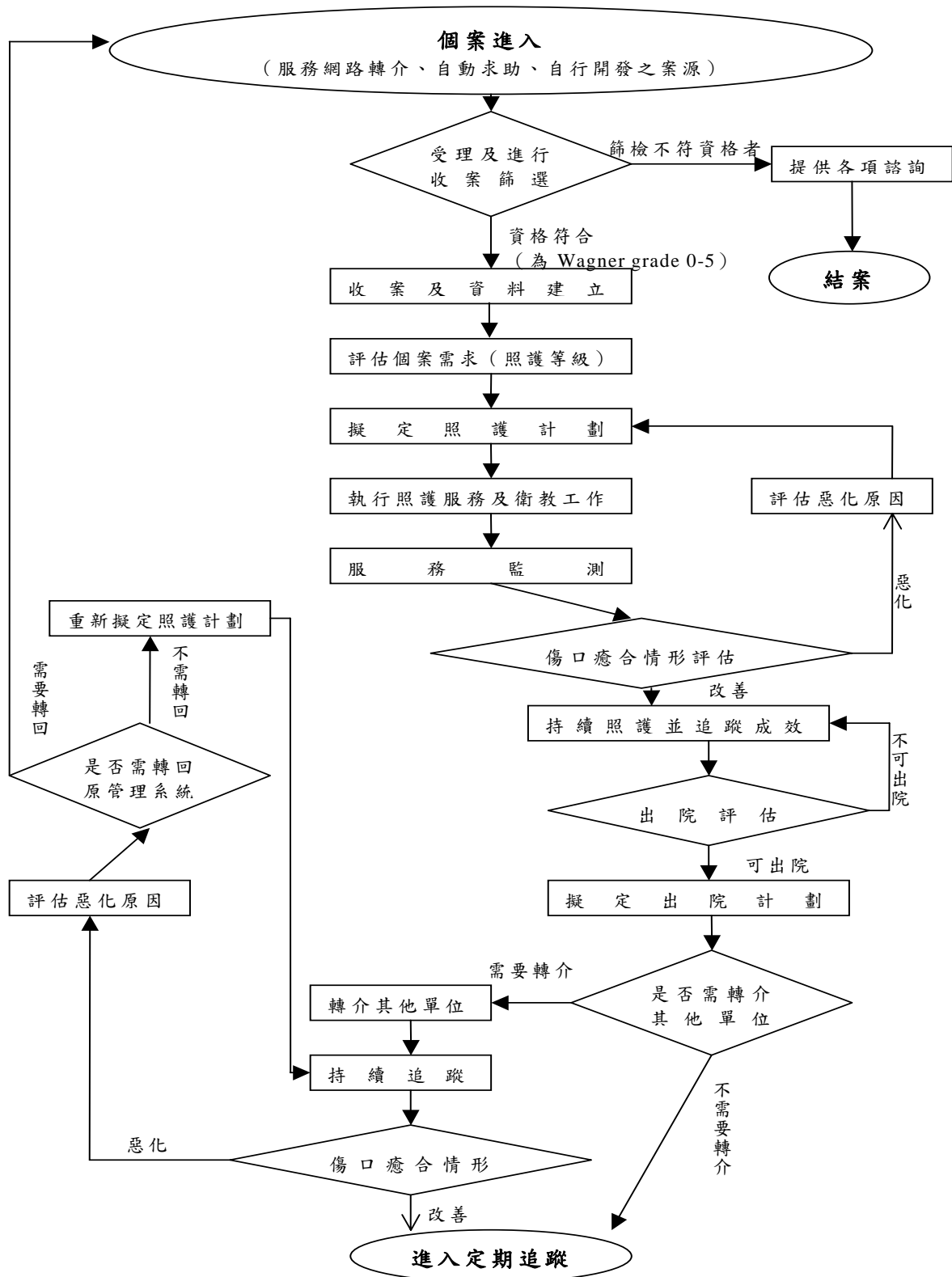
1. 實驗組的傷口照護，是否能有效降低病人傷口的 Wagner 分類等級，或防止傷口惡化。
2. 院內感染發生率
3. 手術傷口感染率
4. 再度住院率
5. 非預期性再度住院率
6. 手術後轉住院之比率
7. 重返急診比率
8. 因同一症狀未改善而重返急診單位比率
9. 因新症狀之出現而重返急診單位比率

#### 五、個案管理的效益

相當多的研究，均證明採用個案管理之病患發生院內感染的比率較低，且對整體照護品質參與照護決策及護理服務的部份之滿意度，均較未實施個案管理之病人滿意度高[20][21][22][23]。這些研究包括 Belgen 等人針對剖腹產婦、全髖關節及膝關節置換術患者、經尿道前列腺切除術患者及除硬腦膜下出血之腦中風患者，施予個案管理的研究[20]，針對經尿道攝護腺切術的研究[21]，將個案管理應用於腦中風病患照護品質、消化性潰瘍的照護品質及成本效益等之研究[22][23]。這些研究亦發現，個案管理對自我照護認知之提升、死亡率的降低、病患痛苦的減輕、醫療花費成本的控制，及護理人員照護病患負擔的減輕、醫療花費成本的控制，均顯示其改善之成效。台北榮民總醫院亦於 2001 年於 65 個一般護理站及四個特殊護理站推行個案管理工作，共計收案服務 2,792 人次，全院平均住院日由 2000 年的 10.38 日縮短為 2001 年的 10.15 日，全院一病般床週轉率由 2000 年的 2.47 提高為 2001 年的 2.55，已具初步成效[7]。

以個案管理為導向的糖尿病足症照護，預計可有下列優勢：

- (一) 藉由個案管理模式，使糖尿病足症病患的需求能有全面性、專業性的評估，並與適當資源做連結，避免社會資源的重複使用與浪費。



圖二：「糖尿病足症」個案管理照護流程圖

- (二) 藉由個案管理的衛教工作，可增進個案對於疾病的認識及預防。
- (三) 經由個案管理式醫療照護，同時著重於品質之提昇與成本之節制，充分利用有限的醫療資源，可提昇病患之照護品質及病人對服務的滿意度、降低感染率、平均住院日及醫療成本。
- (四) 在特定的時間內提供持續性之多樣服務。
- (五) 增進醫療照護之永續性。

### 參、結論

一個成功的糖尿病足症照護網之目標，是能改善糖尿病足症患者的照護結果[24]，然而大部份以醫療機構為中心的照護機構，往往在病人離開該機構之後，因病人的追蹤不易，而使得對個案的照護隨著個案離開而中斷，因此，如何視個案需求的變化，提供靈活的務移轉與接續[25]，並整合病歷、電腦軟體，及應用 3 個「R」的原則，即登錄 (registration)、提示 (recall)、定期複查(regular review)，落實於照護過程中，便必須藉由完善的資訊系統協助。例如，使用遠距監測儀器，將病患的資料經由電子檔案的形式，直接至一整合系統[26]，使得未來的個案管理工作不再侷限於特定的醫療或照護機構，並使個案管理者提供的持續照護工作、衛生主管機關的追蹤及統計工作，及個案本身受照護的需求，都能有最高的可近性。

上述的資訊系統，需能整合檢驗資料庫及檢查系統、藥物管理系統、出入院管理系統、病歷記錄系統及批價等，並能在目前使用的系統中運作，及對相關文件和資料做連結，並具備能讓使用者方便且易懂的畫面，且該系統需能提供符合機構所需的書面格式並具有適當的安全加密與授權設計，並且是一可靠且穩定的系統[26]，最重要的是，能具有支持個別化且具實證基礎設計而成的病人照護流程及指引，提升病人的自我照護認知或能力，將是未來進行糖尿病足症個案管理的重要工作之一。

### 致謝

本文之完成承曾珮娟小姐彙整文章內容，謹致謝忱。

### 參考文獻：

1. Institute of Medicine. Medicare: A Strategy for Quality Assurance. Washington, DC: National Academy Press, 1990, Vol. 1, p. 4.
2. Institute of Medicine. Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century. Washington, DC: National Academy Press, 2001.
3. 吳明順，陳杰峰，邱文達(2008)，從實證醫學討論 Ursodeoxycholic Acid 使用於慢性肝病之爭議，P101-106。2008 年 1 月，台灣，台北：台灣醫學 2008 年 12 卷 1 期。
4. 中央健康保險局 (2000)。認識健保局：健保局簡介－健保成績有目共睹。
5. 周碧瑟、董道興、李佳琳、莊紹源、林敬恆、楊南屏 (2002)。台灣地區糖尿病流行病學。台灣衛誌，21(2)，83-96。
6. 陳芳婷 (1996)，糖尿病患足部感染之病例探討及文獻回顧，臺灣臨床藥學雜誌，5(1)，102-11
7. 楊昭恂、尹祚芊 (2002)。醫學中心應用個案管理模式推展出院準備服務之現況。榮總護理，19(2)，125-131。
8. 行政院衛生署國民健康局 (2002)。糖尿病足共同照護工作指引手冊。
9. 郭鳳霞、徐南麗(2002)。個案管理師的角色與必備能力。慈濟護理雜誌，1(3)，22-27。
10. 楊克平 (1997)。管理性醫療照護的概念。護理雜誌，44(4)，33-68。
11. 李麗傳 (1999)。個案管理師角色與功能。護理雜誌，46(5)，55-60。
12. Newell, M. (1996). Using nursing case management to improve health outcome. Maryland: An Aspen.
13. 盧美秀、林秋芬、魏玲玲 (1997)。個案管理臨床路徑。護理雜誌，44(5)，23-281。
14. 徐慧娟 (1998)。從長期照護之適當性談個案管理。護理雜誌，45(1)，45-50。
15. 李麗傳 (2001)。應用個案管理提昇出院準備服務。護理雜誌，48(3)，19-24。
16. 蔡文苓、戴玉慈 (1999)。協助超長住院病人出

- 院規劃的臨床困境：一例報告。台灣醫學，3(4)，394-400。
17. Wagner, F.W. Jr. (1987). The diabetic foot. *Orthopedics*, 10(1): 163-72.
  18. 陳惠姿、李孟芬 (2001)。個案管理在社區老人長期照護之應用。護理雜誌，48(3)，25-32。
  19. 陳佩妮 (1996)，醫品質與經營績效關係之——以台北醫區域各級醫院為例。國立台灣大學公共衛生學院公共衛生研究院醫院管理組碩士論文。
  20. Belgen, M. A., Peiter, R. C., Goode, C.J., & Murphy, R. P. (1995). Outcomes of hospital-based Managed care: A multivariate analysis of cost and quality. *Managed Care*, 86(5), 809-814.
  21. 陳玉枝、邱台生、劉曉梅、劉春菊、陳雪芬 (1995)。個案管理之模式之建立與評價。榮總護理，12(4)，338-350。
  22. 廖美南、盧美秀 (1999)。應用個案管理於控制腦中風病患照護品質之探討。長庚護理，10(1)，12-20。
  23. 盧美秀、魏玲玲、廖美南、徐美玲 (1999)。應用個案管理於控制消化性潰瘍合併出血病患照護品質及成本效益之探討。新台北護理期刊，1(1)，81-89。
  24. 賴美淑、邱淑媿(2002)。糖尿病共同照護之概念與內涵。台灣醫學，6(4)，560-568。
  25. 王香蘋 (2000)。我國老人長期照護制度改革之探討。醫管雜誌，1，52-63。
  26. 顏妙芬、周守民 (2001) 資訊時代中的個案管理。護理雜誌，48(3)，33-37。