

護理人員在慢性腎功能不全照護之角色功能

丘周萍 江慧珣*

摘要

慢性腎臟病變是一重要的大眾健康問題。糖尿病或高血壓更會加速腎臟病患者進入末期腎病變。因此，有慢性健康問題患者需要潛在腎疾病及如何預防嚴重腎合併症的指導。預防腎疾病發展的策略應包括使用適當的方法去找出這群患者。針對不同階段腎疾病發展治療計劃及評值，並教育有發展為慢性腎臟病變可能性的危險群。

關鍵詞：慢性腎功能不全、角色、功能

前言

在美國，12 歲以上約有一千萬人有慢性腎功能不全 (chronic renal insufficiency; RI) (Jones, McQuillan, & Kusek, 1998)。慢性腎功能不全是初期的慢性腎臟病變，其患者數量是末期腎病變患者數量的 20 倍之多 (St Peter, Schoolwerth, McGowan, & McClellan, 2003)。慢性腎功能不全剛開始通常是一種無症狀的疾病，當疾病的嚴重度增加，最終演變為末期腎病變，更是危害國民健康的隱形殺手。其中更有 18% 的慢性腎功能不全病人轉介至腎臟科就醫時，其腎絲球濾過率 (glomerular filtration rate; GFR) 已經小於 15 mg/dl (Cleveland,

Jindal, Hirsch, & Kiberd, 2002)。可見大多數患者缺乏早期適當醫療處置，更易加速腎臟衰竭病程的進展，最後需要靠透析治療或腎臟移植來維持生命，對社會經濟及個人家庭造成極大的負擔與衝擊。近年來，歐美國家逐漸將注意力由末期腎病變的治療轉移至慢性腎功能不全的預防控制、治療及其相關研究 (Compton, Provenzano, & Johnson, 2002)。而台灣腎臟醫學會也逐漸重視慢性腎功能不全的相關醫療，在此重視疾病初級預防治療的醫療趨勢中，護理人員如何因應時代巨輪的推動，在慢性腎功能不全的疾病醫療照護中擔任適切的

輔英科技大學護理學系副教授 三軍總醫院護理部護理師*

受文日期：93 年 8 月 13 日 修改日期：93 年 10 月 15 日 接受刊載：93 年 10 月 19 日

通訊作者地址：丘周萍 高雄縣大寮鄉進學路 151 號 輔英科技大學護理學系

電話：(07) 7811151 轉 620 電子信箱：ns245@mail.fy.edu.tw

角色，確切發揮護理人員的功能，實為腎臟專科相關護理人員當前之要務。

慢性腎功能不全的定義 與病生理變化

慢性腎功能不全意指腎功能缺損，腎絲球濾過率降低，但尚未嚴重至末期腎病變的疾病階段 (Hsu & Chertow, 2000)。慢性腎功能不全是初期的慢性腎病變 (chronic kidney disease; CKD)，其診斷條件有二：腎臟受到結構或功能性損傷達三個月以上，可能有或沒有腎絲球濾過率的降低，主要依據生理異常、血液、尿液異常檢查值或腎臟超音波檢查為診斷標準，其

次是腎絲球濾過率小於 $60 \text{ ml/min/1.73m}^2$ 長達三個月，有或沒有腎臟實質的損傷 (Eknoyuan, 2003)。美國腎臟協會 (National Kidney Foundation) 於 2002 年將慢性腎臟病變定義為五個階段，如表一。自此之後，許多臨床研究也多以 $59\text{mg/dl} > \text{GFR} > 30\text{mg/dl}$ 做為慢性腎功能不全的定義 (St Peter et al., 2003)。因此，慢性腎功能不全主要是指腎絲球濾過率中度降低，腎絲球濾過率數值為 $30-59 (\text{ml/min/1.73m}^2)$ ，病患的血清肌酸酐、尿素氮輕度增加，多數患者沒有症狀，有些患者會伴隨輕度貧血、血液電解質不平衡的現象 (St Peter et al., 2003)。

表一 慢性腎臟病變的階段 (National Kidney Foundation, 2002)

階段	疾病敘述	GFR(ml/min/1.73m ²)
1	雖然腎臟損傷，但 GFR 正常或增加	>90
2	腎臟損傷伴隨 GFR 輕度降低	60-89
3	GFR 中度降低	30-59
4	GFR 嚴重降低	15-29
5	腎臟衰竭 (末期腎病變)	<15 或進行透析治療

慢性腎功能不全常見的症狀包括貧血、高血壓、電解質不平衡，隨著疾病嚴重度的增加，會引發心臟血管疾病，最後導致死亡 (St Peter et al., 2003)。其中，冠心病是末期腎病變患者最常見的死因 (Tonelli et al., 2003)，而左心室肥大是慢性腎功能不全患者常見疾病結果，更是心血管疾病早期症狀 (Levin, 2000)。貧血及血紅素下降是慢性腎功能不全患者常見之症狀，主因為腎功能缺損，導致紅血球生成素缺乏，更引發一連串的神經運動功能受損、心血管疾病風險，如左心室肥大、心衰竭等 (Levin, 2000; Szromba, Thies, & Ossman, 2002)。

高血壓是導致腎功能不全的主因，也是形成左心室肥大的主因之一，同時腎功能不全也會造成高血壓，形成進一步的血管損傷 (St Peter, et al., 2003)。研究指出控制血壓在 $130/80 \text{ mmHg}$ 以下，可以有效降低腎功能不全患者的心血管疾病風險、保存殘餘腎功能、降低蛋白尿情形 (Szromba, et al., 2002)，而利用血管轉化酶抑制劑 (angiotensin-converting enzyme inhibitor; ACEI) 除了有效控制血壓外，進一步亦可控制糖尿病患者的蛋白尿，保存殘餘腎功能 (Maschio et al., 1999)。

此外，鈣、磷離子不平衡及腎性骨病變是腎功能不佳患者最常見的血液電解質

異常情形，Hsu & Chertow 於 2002 年發現輕微至中度的慢性腎功能不全患者除了在血清肌酸酐與肌酸酐廓清率的數值異常外，其血磷與血鉀值也過高。綜合上述所言，貧血、高血壓及電解質不平衡是慢性腎功能不全患者常見之病理特徵，由於上述病徵並無明顯的徵兆，容易被大眾所忽略，但其病徵往往是病程惡化的重要指標，進而影響患者日常活動與生活品質，實不可輕忽。

慢性腎功能不全的導因 與危險因子

慢性腎功能不全最常見的導因是糖尿病及高血壓，其次為腎絲球腎炎、多囊性腎臟疾病及泌尿道疾病 (Szromba, et al., 2002)。糖尿病與高血壓將大幅提升慢性腎功能不全的發生率，更是導致 40% 腎臟病患者接受洗腎治療的主要導因 (Szromba, et al., 2002; Levin, 2000)。糖尿病、高血壓是國人普遍罹患的慢性病，同時也是導致慢性腎功能不全的主因，因此，未來慢性腎功能不全將成為國人健康上一大隱憂。

慢性腎功能不全疾病的相關危險因子包括年齡、種族、遺傳等 (Levine, 2001)。腎功能虧損程度與年齡、收縮壓上昇、高血清總膽固醇、低血清高密度脂蛋白 (HDL)、高尿酸、高血糖、高血鉀及高尿蛋白有關 (Segura, Campo, & Ruilope, 2002)。綜合上述文獻，影響慢性腎功能不全患者腎功能惡化主要因子除了不可逆的年齡、性別、種族外，尚包括：糖尿病、高血壓、高血脂、高尿酸等慢性疾病；其他包括尿液、血液檢查值異常，如：高血鉀、高血磷、低血鈣、貧血、蛋白尿等現象。

護理人員

在疾病照護中的角色功能

Szromba, et al. (2002) 指出目前影響慢性腎功能不全患者接受早期預防治療的阻礙因子包括下列幾項：一、缺乏早期疾病篩檢，以致於延誤治療的黃金時期。二、對減緩腎臟病程進展之合併症相關醫療措施的不適當。三、不當地採低蛋白飲食以致於營養不良。四、缺乏早期轉介腎臟科就診，及缺乏定期門診監測血液檢查值。有鑑於此，護理人員必須肩負起醫療與病患間溝通的橋樑，將適切的醫療措施落實於病患照護中，落實評估篩檢、教育諮詢、支持治療與監測評值的角色功能。分述如下：

一、評估篩檢

早期的評估、篩檢是預防併發症的不二法門。在早期轉介方面，護理人員必須整合醫師、糖尿病衛教師、其他專科護理師、營養師及其他專業人員共同合作，提升對慢性腎功能不全疾病的重視，增進彼此良好的行政溝通協調管道，以及建立良好轉介計畫，有效改善患者及家庭成員延遲轉介之情形 (Compton et al., 2002)，並監測報告患者徵象與不適症狀，觀察病患食慾、營養狀況、活動力等 (Szromba et al., 2002)。

二、教育諮詢

護理人員在慢性腎功能不全患者的疾病相關衛教佔非常重要的角色。廣泛宣導慢性病（如高血壓、糖尿病、高尿酸血症、腎絲球腎炎等）對慢性腎功能不全之影響的重要性與嚴重性，提供患者血壓、血

糖的控制知識，將藥物服用方式、次數與日常生活作息相整合，以增進藥物服用的遵從度，提升患者對自身腎臟功能的注意力 (Szromba, et al., 2002)。此外，教導患者瞭解血清肌酸酐、腎絲球濾過率、相關合併症、危險因素與腎臟衰竭病程間的關係，早期提供相關腎臟替代療法，有助於患者對症狀的改善、治療的遵從與執行 (St Peter et al., 2003)。教導低蛋白飲食、適當鹽分、水分攝取，依照患者施行飲食控制，並教導自我評估疾病相關症狀，如：排尿情形異常、運動與精力狀態、血壓、血糖情形。在貧血的治療方面，教導患者瞭解補充鐵劑、紅血球生成素的原因，使患者瞭解鐵劑服用限制與副作用，而紅血球生成素在施打後四周始有成效，其副作用可能會造成高血壓並瞭解日常生活中避免失血的措施，如：教導用軟毛牙刷避免出血、注意非預期性出血，如：血便等 (Szromba et al., 2002)。

三、支持與治療

護理人員是接觸患者時間最長的醫療人員，所建立的護病關係是其他醫療成員所無法取代的。護理人員更應瞭解患者在教育、經濟、心理社會、治療計畫的遵從度，才能適切地提供患者心理支持、擬定適當的治療計畫以提升醫囑遵從性 (Compton et al., 2002)。除了確實落實適當的醫療措施，如：高血壓控制、以血管轉化酶抑制劑減緩蛋白尿情形、利用紅血球生成素以減輕貧血及降低心血管疾病風險，並在日常生活中幫助患者學習如何保存精力、改善日常生活作息，減緩患者疲憊情形，幫助落實生活習慣的改善，如：戒煙、適當減重、規律運動等 (Szromba et al.,

2002)，並提供病友間經驗分享與交流，鼓勵家屬參與、提供患者親情上的支持與情緒上的調整。提供出院或回診病患適切的心理支持，促進家庭成員間互相支持，降低患者焦慮、無望感，提升患者對疾病控制的自信心 (Szromba et al., 2002)。

四、監測與評值

監測並評值飲食、運動、藥物遵從情形，觀察生活作息與社交互動情形，並評值藥物療效與副作用。藉由疾病症狀的控制與治療，觀察評值患者生活品質與症狀困擾改善情形 (Szromba, et al., 2002)。評值患者有無其他併發症產生、評值教育成效與回饋示教。

結論

慢性腎病變初期的慢性腎功能不全，長久以來一直未被重視，近年來逐漸重視早期預防、早期治療的觀點，國外醫療及研究主流逐漸由末期腎病變的透析治療朝向慢性腎功能不全的預防控制與治療。身為腎臟專科護理人員，自身必須先瞭解慢性腎功能不全的疾病定義、病理特徵、導因、影響與醫療處置，繼而提供適當的醫療照護與衛生教育，確立腎臟專科護理人員在慢性腎病變初期疾病照護上獨立的角色。期藉由此篇文獻探討，俾使護理同仁能對此疾病有進一步的認識，作為臨床慢性腎臟病患照護之參考。

參考文獻

Cleveland, D. R., Jindal, K. K., Hirsch, D. J., & Kiberd, B. A. (2002). Quality of prereferral care in patients with chronic renal

insufficiency. American Journal of Kidney Diseases, 40(1), 30-36.

Compton, A., Provenzano, R., & Johnson, C. A. (2002). The nephrology nurse's role in improved care of patients with chronic kidney disease. Nephrology Nursing Journal, 29(4), 331-336.

Eknoyuan, G. (2003). Meeting the Challenge of the New K/DOQI guidelines. American Journal of Kidney Diseases, 6(5), S3-S10.

Hsu, C. Y., & Chertow, G. M. (2000). Chronic renal confusion: Insufficiency, failure, dysfunction, or disease. American Journal of Kidney Diseases, 36(2), 415-418.

Jones, C. A., McQuillan, G. M., & Kusek, J. W. (1998). Serum creatinine levels in the U.S. population: Third national health and nutrition examination survey. American Journal of Kidney Disease, 32, 992-999.

Levin, A. (2000). Consequences of late referral on patient outcomes. Nephrology Dialysis Transplantation, 15 (suppl 3), 6-13.

Maschio, G., Alberti, D., Locatelli, F., Mann, J. F., Motolese, M., Ponticelli, C. Ritz E., Janin, G., & Zucchelli, P. (1999). Angiotensin-converting enzyme inhibitors and kidney protection: the AIPRI trial. Journal of Cardiovascular Pharmacology, 33 (Suppl 1), S16-20.

National Kidney Foundation.(2002). K/DQOI: Clinical practice guideline for chronic kidney disease. American Journal of kidney disease, 39(Suppl 1), S1-S266.

Segura, J., Campo, C., & Ruilope, L. M. (2002). How relevant and frequent is the

presence of mild renal insufficiency in essential hypertension? Journal of Clinical Hypertension, 4(5), 332-336.

St Peter, W. L., Schoolwerth, A. C., McGowan, T., & McCellan, W. M. (2003). Chronic kidney disease: Issue and establishing programs and clinics for improved patient outcomes. American Journal of Kidney Disease, 41(5), 903-924.

Szromba, C. Thies, M. A., & Ossman, S. S. (2002). Advancing chronic kidney disease care: New imperatives for recognition and intervention. Nephrology Nursing Journal, 29(6), 547-559.

Tonelli, M., Moye, L., Sacks, F. M., Kiberd, B., Curhan, G., & Cholesterol and Recurrent Events (CARE) Trial Investigators (2003). Pravastatin for secondary prevention of cardiovascular events in persons with mild chronic renal insufficiency. Annals of Internal Medicine, 138(2), 98-104.

The Role and Function of Nursing in Chronic Renal Insufficiency Care

*Chou-Ping Chiou Hui-hsun Chiang**

Abstract

Chronic kidney disease is a major public health problem. Kidney disease develops and progresses more rapidly to end stage in people with diabetes or high blood pressure. Therefore, people with these chronic health problems require counseling about the possibility of kidney disease and the steps they must take to avoid serious kidney complications. Strategies for preventing the development of chronic kidney disease, therefore, should use appropriate methods to target these populations, develop a plan for management and evaluation of each stage of chronic kidney disease, and educate individuals at increased risk for developing chronic kidney disease.

Key words : chronic renal insufficiency, role, function

RN, PhD, Associate Professor, School of Nursing, Fooyin University

RN, MSN, Department of Nursing, Tri-Service General Hospital^{*}

Received : Aug. 13, 2004 Revised : Oct. 15, 2004 Accepted for publication : Oct. 19, 2004

Correspondence : Chou-Ping Chiou, School of Nursing, Fooyin University, 151 Chin Hsueh Road,

Ta-Liao Hsiang, Kaohsiung Hsien, 831 Taiwan

Telephone : (07) 7811151 ext 620 E-mail : ns245@mail.fy.edu.tw