

慢性腎臟疾病患者選擇腹膜透析模式影響之因素

梁嘉慧 楊勤熒* 盧國城** 朱柏齡*** 陳瓊華****

謝湘俐***** 周桂如*****

摘要

本文主要探討影響慢性腎臟疾病患者選擇腹膜透析模式之相關因素，將影響因素分「個人因素」、「透析模式知識」、「治療因素」及「家庭支持因素」加以探討。藉由本文，可以提供臨床醫護人員在慢性腎臟疾病患者選擇腹膜透析模式及照護措施上一重要參考依據，期望藉由相關因素的瞭解，進而發展適當介入措施，以提昇慢性腎臟疾病患者之照護品質。

關鍵詞：慢性腎臟疾病、腹膜透析模式、選擇

前言

患者由於不可逆的喪失腎臟功能，導致身體代謝廢物、水份聚積以及電解質和酸鹼的不平衡，稱之為末期腎臟疾病（end stage renal disease, ESRD）；也稱之為慢性腎臟疾病（chronic kidney disease, CKD）第五期。CKD 是一世界性的公共衛生問題，美國目前之 ESRD 發生率為每百萬人 351 人，盛行率每百萬人 1,585 人（

US renal data system, 2007），發生率與盛行率逐年增加。在台灣，ESRD 發生率為每百萬人 404 人，盛行率每百萬人 1,830 人，根據 USRDS 之統計資料，台灣地區為末期腎臟疾病患者其發生率及盛行率，均高居全世界第一位（USRDS, 2007）。

根據 USRDS，美國目前之 ESRD 病患接受透析治療者約有 339,077 人（USRDS,

財團法人天主教耕莘醫院血液透析室護理師
財團法人天主教耕莘醫院內科主任**
美和技術學院護理系助理教授****
臺北醫學大學護理學研究所教授暨所長*****

臺北醫學大學附設醫院護理部副主任*
三軍總醫院腎臟科主任***
財團法人天主教耕莘醫院血液透析室護理長****

受文日期：97 年 8 月 29 日 修改日期：97 年 9 月 20 日 接受刊載：97 年 10 月 23 日
通訊作者地址：周桂如 台北市信義區吳興街 250 號 臺北醫學大學 護理學研究所
電話：(02) 27361661 轉 6302 電子信箱：kueiru@tmu.edu.tw

2007)，國內約有 50,075 人（台灣腎臟基金會，2007）。而USRDS（2005）的統計資料顯示，腹膜透析患者佔全部透析病患的人數比例，墨西哥為 80.6%，紐西蘭為 45.3%；亞洲國家中香港為 80%，相對地，在台灣，依據台灣腎臟基金會（2007）透析病患年度報告，91.6%的患者選擇血液透析，接受腹膜透析患者也僅有 8.4%，得知患者在選擇兩種透析模式比例懸殊。在許多研究中發現，慢性腎臟疾病患者選擇透析模式相關因素有：醫療因素、資源便利性、家人支持、社會文化及個人背景等因素影響（鈕，2001；Jager, Korevaar, Dekker, Krediet, & Boeschoten, 2004；Manns, Taub, Vanderstraeten, Jones, Mills, Visser, et al., 2005；Mehrotra, Marsh, Vonesh, Peters, & Nissenson, 2005；Mendelssohn, Mullaney, Jung, Blake, & Mehta, 2001；Stack, 2002；Thamer et al., 2000），瞭解患者因何種相關因素影響選擇腹膜透析治療方式，以提供醫護人員及病患在選擇腎臟替代療法及醫療決策之參考，並協助面臨透析抉擇的病患，來面對長期的透析生活。

透析模式

透析治療可分血液透析（hemodialysis, HD）和腹膜透析（peritoneal dialysis, PD），腹膜透析又可分為連續可活動性腹膜透析（continuous ambulatory peritoneal dialysis, CAPD）和全自動腹膜透析（automated peritoneal dialysis, APD）（譚、楊，2002）。以下介紹兩種不同的透析治療方式：

一、血液透析

血液透析是藉由血液透析機，血液經

由手部瘻管的針頭或導管抽出，通過含有人造半透膜的人工腎臟，此時多餘的水分及廢物即被移出體外，然後清潔的血液會經由另一針頭進入瘻管或導管的近端而回到體內。血液透析不需自行操作，每週2至3次（每次為4-5小時）到院交由專業的護理人員執行透析治療。由於有針扎之苦，易產生透析後不平衡症候群，且必須在固定的場所進行治療，因此血液透析治療，會使得患者無法全職投入工作、學校、及參加其他社會活動。

二、腹膜透析

腹膜透析是透過腹膜上的微小血管來淨化血液。首先，利用簡單的外科手術將軟導管插入腹腔中，接著再注入透析液，在透析液滯留的過程中，血液中的廢物會通過腹膜上的微小血管進入透析液中，這些含有廢物的透析液會在規律的間隔時間由腹腔中被引流出來，如此一來，新陳代謝所產生的廢物便可藉此被排除體外（周、劉，2003；康、張、江，2002）。腹膜透析只需每月回診一次，由自己或照顧者在清潔場所進行透析治療，不需承受每次透析扎針之苦。由於腹膜透析是依個人作息彈性調整治療時間，所以較不影響患者的職業狀況及社會活動，不過，易有腹膜炎感染發生。以下是血液透析與腹膜透析之比較（王、林，2003；Gokal & Mallick, 1999）（表一）。

表一 血液透析與腹膜透析之比較

| 特性 | 腹膜透析 | 血液透析 |
|--------|---|--|
| 透析通路 | 腹膜透析導管 | 動靜脈瘻管 |
| 透析方法 | 經導管注入透析液，留置腹部腔 4-6 小時以淨化血液，之後將透析液引流出來，再注入一袋新鮮透析液。 | 在動靜脈瘻管上扎入兩根針管，一根針將血液抽出體外進行血液淨化，一根針將淨化後的血液送回體內。 |
| 透析進行時間 | 每日執行 3-5 次換液，24 小時持續進行透析。 | 每週執行三次，每次治療時間為 4-5 小時。 |
| 透析場所 | 住家、工作地點或任何清潔的場所。 | 醫院血液透析室 |
| 治療執行者 | 自己或照顧者 | 護理人員 |
| 治療時間表 | 依個人作息彈性調整 | 依照醫院指定時間 |
| 飲食控制 | 較不限鉀，適度限糖、鼓勵高蛋白質。 | 限鉀、磷、鹽和水份，適度蛋白質。 |
| 血壓控制 | 持續緩慢脫水，血壓穩定。 | 一般透析前血壓偏高，但透析後血壓偏低。 |
| 貧血控制 | 無血液流失機會 | 有血液流失機會 |
| 適應狀況 | 不需扎針，水份與毒素持續平穩地被移除。 | 有針扎之苦，易產生透析後不平衡症候群。 |

影響選擇腹膜透析模式之因素

Nissenson, Prichard, Cheng, Gokal, Kubota, & Maiorca (1993) 收集美國、加拿大等 11 個國家腎臟科醫師的意見調查，將影響透析選擇的因素分成五大類：

- 一、財務及保險給付
- 二、衛教訓練及醫師偏見
- 三、可使用的醫療資源
- 四、社會因素
- 五、文化因素

Jassal, Krishna, Mallick, & Mendelssohn (2002) 及 Mendelssohn 等人 (2001) 認為影響病患選擇透析模式的「非醫療因素」，是造成各國腹膜透析患者比例差異的主要原因。美國腎臟基金會 (NKF) 調查中也發現，大部份腎臟科醫師認為在美國「血液透析」治療被過度使用，而「腹膜透析」則是不足。經由文獻查證，筆者將影響患者選擇腹膜透析模式的因素，歸納統整為「個人因素」、「透析模式知識」、「治療因素」及「家庭支持因素」，分述如下。

(一) 個人因素

包括基本屬性（性別、年齡及教育程度等）、生活型態改變及自我照顧能力三方面。過去研究中指出基本屬性會影響病患之腹膜透析選擇，女性、年輕、已婚、教育程度高及有職業狀況者較喜歡選擇腹膜透析模式 (Jager et al., 2004; Little, Irwin, Marshall, Rayner, & Smith, 2001; Michael, 1997; Stack, 2002)。不過，研究中也發現，合併有糖尿病或高血壓或心臟病慢性病的患者，較不會選擇腹膜透析模式 (Michael, 1997; Stack, 2002)。

「生活型態改變」也是影響病患選擇腹膜透析考量之一，患者常會考量能否繼續原先的工作或休閒來選擇透析模式，如：家庭主婦會選擇腹膜透析的原因是因為一方面可以在家中自行操作，一方面又可以維持母親及太太原來的角色；正在求學的學生，可能選擇腹膜透析以便可以自由調整透析時間，以應付繁忙的課業。

(胡、林, 1999; Davies, 2007; King, 2000; Whittaker & Albee, 1996)。

回顧以往的研究中，發現「能夠自我照顧」是患者決定選擇腹膜透析最重要的因素。病人會希望擁有自主、自己安排行程及自行作決定的能力，腹膜透析的患者可依自己的身體狀況來調整透析藥水的濃度，若無特殊狀況，只需一個月回院追蹤檢查。如 King (2000) 及 Wuerth, Finkelstein, Schwetz, Carey, Kliger, & Finkelstein (2002) 研究中，有三個原因病患因而選擇腹膜透析：

- 1、透析時間很有彈性
- 2、可以在自己的家進行透析，很方便
- 3、白天工作，夜間再進行透析

胡、林 (1999)、Stack (2002) 及 Whittaker 與 Albee (1996) 研究中也發現，病患會希望擁有自主、自己安排行程及自行作決定的能力，故腹膜透析是較適合自主性較強的患者。

(二) 透析模式知識

病患沒有接受過適當的透析前教育，沒有充分的資訊作為選擇透析模式的判斷依據，自然無法做出正確的決定，有些患者因為對於透析治療的方式、原理、優缺點並不瞭解，也可能因為知識不足而影響選擇透析模式的因素。Mehrotra 等學者 (2005) 在 1,365 位病患大型研究中表示，導

致使用自我透析模式治療的比率降低最重要的原因是”病患沒有得到完整的透析模式選擇資訊”；Marron 等人（2005）在 621 位病患研究中也發現，有將近 50% 未接受透析模式教育計劃，如果在進行到末期腎臟病之前給予以適當教育並協助自主選擇適合的治療種類，除了可減緩慢性腎衰竭的進展惡化，並增進治療癒後（Diaz-Buxo, Lowrie, Lew, Zhang, & Lararus, 2000；Manns et al., 2005）。許多研究皆已証實透析前教育可以幫助病患選擇透析模式並且增加對疾病的知識（Jager et al., 2004；King, 2000；Little et al., 2001）。

（三）治療因素

包括安全性考量、禁忌症之限制、醫護人員的決定三方面。在「安全性考量」方面，有時患者因為害怕感染肝炎、害怕扎針所造成的疼痛、或怕看到血，而選擇腹膜透析（胡、林，1999；Whittaker & Albee, 1996）。

在「禁忌症之限制」方面，有些病人因為腹部動過大手術，基於腹膜沾黏會影響透析效果，故病人無法選擇腹膜透析，如有視力不良、手部肌肉協調不良的問題也是列入腹膜透析之禁忌症。（胡、林，1999；Davies, 2007；Jager et al., 2004；Kuriyama, 2007；Stack, 2002；Whittaker & Albee, 1996；Zhao & Wang, 2003）。

在「醫護人員的決定」方面，臨床中發現，醫師的建議是影響病人抉擇的重要因素（胡、林，1999；Thamer et al., 2000）。因患者的初次透析經驗，常是因為身體不適到醫院時，診斷已經是「末期腎病」，這些患者通常會馬上被醫師決定接受血液透析治療（Jager et al., 2004；Mendelssohn et al., 2001）。

Venkataraman 及 Nolph（1999）認為醫師的偏見也是影響病患選擇透析模式的原因，因為醫師會就自己的觀點建議病患選擇透析模式，而忽略了患者的意願，或當病患面臨選擇透析模式時，醫師試圖影響患者選擇有利於醫師熟悉的透析模式。

（四）家庭支持因素

家庭支持行為，是指家庭成員給予病人的支持，包括：提醒或陪同病人就診、提醒病人服藥或是為病人準備藥物等。考慮家庭支持有三個理由：

- 1、一些年老或殘疾的病人，其遵行醫囑行為常依賴家屬，因此，家屬的健康信念及態度即成為影響病人遵循醫囑行為的主要因素。
- 2、家庭結構對健康照顧的結果有很大的影響力，大家庭或折衷家庭裡，一些重大醫療決策必須經過討論或由掌權者直接決定對病患的治療方針。
- 3、家屬常扮演規範的角色，促使對病人的行為產生鼓勵或抑制的作用（Pfister-Minogue, 1993）。

根據以上文獻所述，我們可以瞭解，患者會依照個人因素、醫療因素、對疾病認知或家人支持，而考慮是否選擇腹膜透析治療。瞭解患者因何種因素影響選擇腹膜透析治療方式，可作為醫療照護決策之參考及提供病患不同需求個別性護理之依據。

討論與結論

許多患者和家屬面對初次透析，常會經過拒絕、延遲接受以及最終接受透析治療等循環的過程。當患者克服每一階段的

生理心理問題而準備接受透析時，隨即要面對的就是如何去選擇一個合適的透析模式，得知患者會因「個人」、「透析模式知識」、「治療」及「家庭支持」等因素，而影響腹膜透析模式之選擇。身為一位腎臟專科護理人員，當照護面臨選擇透析模式病患時，應先仔細評估病患的年齡、教育程度、職業狀況及疾病特性，且提供相關疾病知識及透析模式選擇資訊，透過病友分享成功經驗，並鼓勵家庭成員支持且協助病患。此外，藉由腎臟專科醫師，協助評估是否有治療上的禁忌症，讓病患及其家屬充分瞭解腹膜透析模式的特色，俾使能夠自主地選擇最合適的治療模式，以提昇慢性腎臟疾病患者及家屬日後的生活品質。

參考文獻

- 王梅美、林美良 (2003) · 讓她洗得更舒適 - 照護一位腹膜透析患者之護理經驗 · *新臺北護理期刊*, 5 (2), 103-114。
- 台灣腎臟基金會 (2007) · 96年度台灣地區透析總人數 · 2008年4月22日取自 <http://www.kidney.org.tw/a96.gif>
- 周麗華、劉雪娥 (2003) · 長期腹膜透析病患性問題及相關性因素探討 · *臺灣腎臟護理學會雜誌*, 2 (2), 129-142。
- 胡潔瑩、林秋菊 (1999) · 末期腎臟疾病患者面對透析治療方式的抉擇衝突 · *腎臟與透析*, 11 (2), 106-109。
- 康志鵬、張宗興、江守山 (2002) · 腹膜透析在糖尿病末期腎病變之運用 · *腎臟與透析*, 14 (2), 70-74。
- 鈕淑芬 (2001) · 不同腎臟替代療法之生活品質及其相關因素探討 · 未發表的碩士論文，國立陽明大學臨床護理研究所，臺北。
- 譚柱光、楊五常 (2002) · 腹膜透析 · 於譚柱光、楊五常編著，*人工腎臟* (三版，141-178 頁)，台北：力大。
- Davies, S. J. (2007). Comparing outcomes on peritoneal and hemodialysis : A case study in the interpretation of observational studies. *Saudi Journal of Kidney Disease and Transplantation*, 18(1), 24-30.
- Diaz-Buxo, J. A., Lowrie, E. G., Lew, N. L., Zhang, H., & Lararus, J. M. (2000). Quality of life evaluation using Short Form 36: Comparison in hemodialysis and peritoneal dialysis patients. *American Journal of Kidney Disease*, 35(32), 293-300.
- Gokal, R., & Mallick, N. P. (1999). Peritoneal dialysis. *Lancet*, 353, 823-828.
- Jager, K. J., Korevaar, J. C., Dekker, F. W., Krediet, R. T., & Boeschoten, E. W. (2004). The effect of contraindications and patient preference on dialysis modality selection in ESRD patients in the netherlands. *American Journal of Kidney Diseases*, 43(5), 891-899.
- Jassal, S.V., Krishna, G., Mallick, N.P., & Mendelssohn, D. C. (2002). Attitudes of British Isles nephrologists towards dialysis modality selection: A questionnaire study. *Nephrology Dialysis Transplant*, 17(3), 474-477.

- King, K. (2000). Patients' perspective of factors affecting modality selection: A national kidney foundation patient survey. *Advanced Renal Replace Therapy*, 7 (31), 261-268.
- Kuriyama, S. (2007). Peritoneal dialysis in patients with diabetes: Are the benefits greater than the disadvantages? *Peritoneal Dialysis International*, 27, Suppl: S190-195.
- Little, J., Irwin, A., Marshall, T., Rayner, H., & Smith, S. (2001). Predicting a Patient's choice of dialysis modality: experience in a United Kingdom renal department. *American Journal of Kidney Disease*, 37, 981-986.
- Manns, B. J., Taub, K., Vanderstraeten, C., Jones, H., Mills, C., Visser, M., et al. (2005). The impact of education on chronic kidney disease patients' plans to initiate dialysis with self-care dialysis: A randomized trial. *Kidney International*, 68, 1777-1783.
- Marron, B., Martinez, O. J. C., Salgueira, M., Barril, G., Lamas, J. M., Martin, M., et al. (2005). Analysis of patient flow into dialysis: Role of education in choice of dialysis modality. *Peritoneal Dialysis International*, Suppl 3: S56-59.
- Mehrotra, R., Marsh, D., Vonesh, E., Peters, V., & Nissenson, A. (2005). Patient education and access of ESRD patients to renal replacement therapies beyond in-center hemodialysis. *Kidney International*, 68, 378-390.
- Mendelssohn, D. C., Mullaney, S. R., Jung, B., Blake, P. G., & Mehta, R. L. (2001). What do American nephrologists think about dialysis modality selection? . *American Journal of Kidney Disease*, 37, 22-29.
- Michael, K. (1997). Dialysis modality selection among patients attending free-standing dialysis facilities. *Health Care Financing Review*, 18, 3-21.
- Nissenson, A. R., Prichard, S. S., Cheng, I. K. P., Gokal, R., Kubota, M., & Matorca, R. (1993). Non-medical factors that impact on ESRD modality selection. *Kidney International*, 43 (Suppl. 40) : S120-S127.
- Pfister- Minogue, K. (1993). Enhancing patient compliance: A guide for nurse. *Geriatric Nursing*, 14(3), 124-132.
- Stack, G. A. (2002). Determinants of modality selection among incident US dialysis patients: Results from a national study. *Journal of the American Society of Nephrology*, 13, 1279-1287.
- Thamer, M., Hwang, W., Fink, N. E., Sadler, J. H., Wills, S., Levin, N. W., Bass, E. B., Levey, A. S., Brookmeyer, R., & Powe, N. R.. (2000). US nephrologists' recommendation of dialysis modality: Results of a national survey. *American Journal of Kidney Diseases*, 36(6), 1155-1165.
- U.S. Renal Data System (2005). *USRDS 2002 Annual Report*. Retrieved Apl. 20, 2008, from <http://www.usrds.org/>

- U.S. Renal Data System (2007). *USRDS 2007 Annual Report*. Retrieved April 22, 2008, from <http://www.usrds.org/>
- Vonkataraman, V., & Nolph, K. D. (1999). Socioeconomic aspects of PD in North America: Role of non-medical factors in the choice of dialysis. *Peritoneal Dialysis International*, 19 (Suppl. 2): S419-422.
- Whittaker, A. A., & Albee, B. J. (1996). Factors influencing patient selection of dialysis treatment modality. *American National Nursing Association Journal*, 3, 369-375.
- Wuerth, D. B., Finkelstein, S. H., Schwetz, O., Carey, H., Klinger, A. S., & Finkelstein, F. O. (2002). Patients' descriptions of specific factors leading to modality selection of chronic peritoneal dialysis or hemodialysis. *Peritoneal Dialysis International*, 22(2), 184-90.
- Zhao, L. J., & Wang, T. (2003). Attitudes of Chinese chief nephrologists toward dialysis modality selection. *Advanced Peritoneal Dialysis*, 19, 155-158.

Factors Influencing of Peritoneal Dialysis Modality Selection in the CKD Patients- A Literature Review

Chia-Hui Liang Chyn-Yng Yang Kuo-Cheng Lu** Pau-Ling Chu****

*Chung-Hua Chen**** Hsiang-Li Hsieh***** Kuei-Ru Chou******

Abstract

The purpose of this article was to explore the factors influencing of peritoneal dialysis modality selection in the chronic kidney disease patients. The factors influencing that included: 1) personal factor; 2) knowledge for dialysis; 3) medical factors; and 4) family support.

The article provides important reference for CKD patients care planning, and furthermore through interventions that enhances the quality of nursing care in CKD patients.

Nurses hence play the most important role to provide them with the assistance and support they need for hemodialysis patients with chronic kidney disease. They serve the purpose to make them as peaceful, comfortable, and dignified as possible for the rest of their life.

Key words: chronic kidney disease, peritoneal dialysis modality, selection

RN, Nurse of Hemodialysis Unit, Cardinal-Tien Hospital

Deputy Director, Department of Nursing Service, Taipei Medical University Hospital*

Director, Department of Medicine, Cardinal-Tien Hospital**

Director, Department of Medicine, Division of Nephrology, Tri-Service General Hospital***

Assistant Professor, School of Nursing, Mei-Ho Institute of Technology****

HN, Hemodialysis Unit, Cardinal-Tien Hospital*****

Professor, Director of Graduate Institute of Nursing, Taipei Medical University*****

Received : Aug. 29, 2008 Revised : Sep. 20, 2008 Accepted for publication : Oct. 23, 2008

Correspondence : Kuei-Ru Chou, No. 250, Wu-Hsing Street, Taipei 11031, Taiwan

Telephone : 02-27361661-6302 E-mail : kueiru@tmu.edu.tw