

# 現行衛教與醫療給付制度對透析模式選擇之衝擊

張靜芸\* 洪國欽\*\* 曾金鳳\*\*\* 謝湘俐\*\*\*\*

## 摘要

台灣自民國 84 年實施全民健康保險制度起，全體國民都能獲得更完善及全方位的醫療照顧。隨著國人平均壽命逐年延長，加上國人生活型態與飲食習慣的改變，慢性疾病日益增加，而慢性腎臟疾病（chronic kidney disease, CKD）人口亦與日俱增。依據美國腎臟資料系統（US Renal Data System, USRDS）統計顯示，我國末期腎臟病，其發生率及盛行率均高居世界第一位（USRDS, 2008）。雖然末期腎臟病病患人口僅佔全體健康保險人口約 0.15%，但每年卻耗用超過 7.2%（約 302 億）之全民健康保險費用，對醫療系統帶來極大的衝擊，對社會與經濟各層面莫不造成沉重負擔。

衛生署國民健康局於 93 年提出腎臟防治保健計畫，鼓勵醫療院所加入腎臟病健康促進機構並成立慢性腎臟疾病衛教門診，依腎臟疾病不同分期而給予護理指導及營養師的飲食衛教，並定期追蹤病患疾病進展，以提昇病患對疾病認知，使病患行為改善同時也增加病患自我照顧能力，以期有效地防治慢性腎臟疾病惡化。近來許多研究指出，給予慢性腎臟病病患衛教後，病患會傾向選擇自主性較高的透析治療模式。

目前末期腎臟病患者透析模式主要有血液透析（hemodialysis, HD）或腹膜透析（peritoneal dialysis, PD）。然而病患選擇血液透析或腹膜透析這個問題應考量病患的自主性、個人需求喜好與醫師的專業判斷，共同來協助病患針對個別狀況選擇最適合的治療模式。爾後定期的透析品質監測，才是提升病患生活品質與健康狀況的不二法門。但現今政策忽略病患就醫自主性以及選擇透析模式的自由，並以「推廣腹膜透析」為主軸，醫護人員對現行政策的了解與否？現行衛教對病患透析模式選擇發揮影響力為何？如何讓末期腎臟病患者有更好的透析品質並提升生活品質，醫護人員責無旁貸。本文內容探討的重點，包括全球透析現況、台灣醫療給付現況、現行臨床衛教及影響透析模式選擇因素。希望透過對此議題背景的認識，醫護人員能自我審視一番，俾對末期腎臟病患者之衛教更具說服力。因此，專業的醫護人員有責任提供慢性腎臟病患正確的衛教資訊及幫助他們選擇最有利於自己的透析模式，也為有限的健保醫療資源而努力。

**關鍵詞：慢性腎臟疾病、血液透析、腹膜透析、現行衛教制度**

財團法人天主教耕莘醫院血液透析中心護理師\*

財團法人天主教耕莘醫院內科部住院醫師\*\*

財團法人天主教耕莘醫院腎臟科主治醫師\*\*\*

財團法人天主教耕莘醫院血液透析室護理長\*\*\*\*

受文日期：98 年 5 月 11 日 修改日期：98 年 5 月 20 日 接受刊載：98 年 5 月 26 日

通訊作者地址：謝湘俐 台北縣新店市中正路 362 號 新店耕莘醫院 血液透析室

電話：(02) 22193391 轉 65343 電子信箱：lili40@ms59.hinet.net

## 前言

台灣末期腎臟疾病 ESRD (end-stage renal disease) 的發生率約為每百萬人口 418 人，盛行率為每百萬人口 2226 人，兩者均高居世界第一 (USRDS, 2008)。末期腎臟疾病患者必需長期依賴血液透析 (hemodialysis, HD) 或腹膜透析 (peritoneal dialysis, PD) 或腎臟移植的治療方法來延續其生命。如何去選擇一個合適的透析模式是患者必須面對的首要問題，而影響透析選擇的因素包括：財務及保險給付、衛教訓練及醫師不同見解、可使用的醫療資源、社會和文化因素 (Nissenson, Prichard & Cheng, 1993)。血液透析與腹膜透析的優劣以及長期結果也一直都有所爭論。多數研究顯示，在透析時間小於兩年的腹膜透析可能優於血液透析，此可能與保留殘存的腎功能較佳有關。但此一好處會隨著透析時間延長而消失。因此，血液透析患者長期存活率可能比腹膜透析患者來的好 (Khawar, Kalantar-Zadeh, Lo, Johnson, & Mehrotra, 2007)。過去三十年來，血液透析品質的提升使病患存活率增加；加上器官取得不易，腎臟移植率偏低，導致血液透析為全球主要治療的模式。而占了全世界一半的美國與日本透析患者，其政府對病患選擇透析模式的衛教主要著眼於整體醫療經費之支出 (USRDS, 2008)。

台灣自民國 84 年健保開始實施，全體國民不論性別、年齡和疾病的種類，大家都能獲得更完善及全方位的醫療照顧。雖然透析患者人數遠低於其他慢性疾病，但透析患者人數的急遽增加，對社會帶來重大影響及健保沉重的負擔，仍是值得大家關注的問題 (Yang & Hwang, 2008)。有鑒

於“慢性腎臟疾病”(CKD)儼然成為台灣的新國病之一，政府近年來重視此問題的嚴重性，相關單位在卯足全力的集思廣益並會整各方意見後，於民國 93 年開始推行慢性腎臟病照護的個案管理，期望能做到針對高危險群，早期篩檢出可能或已經罹患末期腎臟病前期 (Pre-ESRD) 的病人。藉由全面性的照顧可以讓病患了解本身的疾病及患病後的治療方式和自我照顧，進而延緩疾病的惡化 (潘，何，王，陳，2006)。當病情進入需要透析階段時，可以選擇最適合病患本身的透析模式，最後讓病患的日常生活、透析品質都能有所提升。因此病患透析前之透析模式選擇之衛教，也益形重要，腎臟醫護人員在此扮演了舉足輕重之角色。不過，目前的衛教、醫療制度和給付方式是不是最適合臨床透析模式選擇的現況，值得我們深思及探討。

## 文獻查證

### 一、全球透析現況

依據 USRDS 2008 年報告，在 2006 年，歐美先進國家中，盧森堡有 100% 的病人選擇血液透析、澳洲有 68.4% 的血液透析及 22% 的腹膜透析、德國有 93.8% 的血液透析和 5.3% 腹膜透析；末期腎臟病盛行率排名第二的日本則有 96.5% 的血液透析及 3.4% 的腹膜透析病人；鄰近國家的香港因政策關係則不同於其他國家，有 18.7% 的血液透析和 81.3% 的腹膜透析比例；根據中央健康保險局 2008 第三季統計，台灣則有 90.96% 的血液透析和 9.03% 的腹膜透析 (中央健康保險局, 2009)。

以澳洲為例，居家血液透析每年費用約為 38,028 美元，腹膜透析為 48,303 美元，至於血液透析則為 70,349 美元。腹膜透析每年所需費用只有血液透析的 68.7% (Cass et al., 2006)。在末期腎臟病盛行率排名世界第三的美國，每位血液透析患者的年花費為 71,889 美，而每位腹膜透析患者的年花費為 53,327 美元；腹膜透析每年所需費用只有血液透析的 74%。腹膜透析費用明顯便宜，但美國目前接受腹膜透析病人只占全體透析病人的 7.4%。因此有人估算，只要將選擇腹膜透析的人數加倍，每年將可節省 3 億美元的醫療支出(Mehrotra, Marash, Bonesh, Peters, & Nissenson, 2005)。香港的腹膜透析成效明顯，其占有率一直維持在 80% 左右，乃因行之多年的香港醫院管理局規定腹膜透析為末期腎臟病第一線之治療模式(Li & Chow, 2001; Li & Chow, 2003; Li & Szeto, 2008)，加上房地產昂貴，血液透析中心設置成本高，政策導向採取居家自我照顧的腹膜透析治療。但是此種剛性規定，讓病患無法自主選擇個人期望之透析治療模式，明顯犧牲了病患的基本人權，廣為各國所詬病。況且歐洲各國也不認為此一做法，可在歐洲推行。因為病患自主性的選擇，是整體性醫療照顧最重要且不可撼動之基石(Van, Lameire & Vanholder, 2008)。所以，利用政策導向，提供最恰當的治療模式將會是一嚴肅之課題。在歐美國家，雖然腹膜透析廢棄物處置成本高於血液透析；而透析治療最大的支出為人力成本；若以經費考量，推行腹膜透析以節省醫療支出有其合理性；且腹膜透析病患自我照顧的滿意程度普遍良好，各先進國家幾乎以腹膜透析訂定為選擇透析模式治療的選項(Rubin, Fink, Plant-

inga, Sadler, Kliger & Powe, 2004)。但約有百分之五十的腹膜透析患者會有代謝症候群。因此高血糖、高血酯、高血壓以及肥胖為腹膜透析患者必須謹慎面對的問題(Li, Kwan, Ko, Chow, Leung, & Szeto, 2009)。

由上所述，可知各國透析模式的選擇通常受到地區性不同、經費因素、治療方式的可用性和政策關係外，目前世界各國最廣泛使用的透析模式仍為血液透析，在台灣也不例外。

## 二、台灣醫療給付現況

根據中央健康保險局(2009)民國 97 年 10-11 月統計，台灣已有 55,499 位末期腎臟病患者接受長期透析治療。其中血液透析 50,483 人，腹膜透析 5,016 人(單純腹膜透析 4,765 人，腹膜透析加洗血液透析 251 人)。目前血液透析採論次定額支付方式，97 年第三季血液透析每人每月平均健保給付新台幣約 50,400 元，其中包括技術費、一般材料費、特殊材料費、藥劑費、檢驗費、特殊藥劑費(含 EPO)及腎性貧血之輸血費在內，病患不用部份負擔，每月上限透析 14 次；至於腹膜透析費用(不包含自動腹膜透析機租金及其他藥物使用)約為血液透析的 91%。依照全民健康保險醫療費用支付標準規定，腹膜透析費用是不受總額限制，且點數與點值是採取固定值；腹膜透析費用是指結算支付膜透析案件扣除藥費(每點 1 元)後，以每點 1.2 元支應其他費用；至於血液透析則分為浮動與非浮動兩部分計算。非浮動點數值計算原則為血液透析案件之藥費、藥事服務費，以每點 1 元計，其餘費用採取浮動點值計算，近來點值約維持在 0.9 左右。如此便可推算出腹膜透析所耗費醫療成本為血液透

析的 91%；加上有 0.45% 的病患是因為腹膜透析效果不佳而接受腹膜和血液透析治療（此部份經費由血液透析總額內支付）。而此一腹膜透析效果不佳的病患數，比 96 年第三季成長 23.6%，表示病患明顯成長，而醫療支出也跟著明顯增加。另外，97 年第三季開始，由血液透析費用中支付全自動腹膜透析（automated peritoneal dialysis, APD）機器租金，每月 2400 元（2000 點×1.2），以及其他藥物費用。因此可以預期未來腹膜透析費用可能會明顯比血液透析高。

在台灣早年接受腹膜透析治療之病患中，六成以上不滿 3 年，超過 5 年的則不到二成；大部份腹膜透析患者在開始接受透析治療後的 3 年內，即可能面臨死亡或轉換治療模式，若以腹膜透析取代血液透析治療達到節省健保成本費用的目的，可能也僅在前 3 年之內，是故鼓勵末期腎衰竭患者選擇接受腹膜透析治療，是否真的比血液透析適當（黃、楊、陳，2000），現今此議題仍值得我們重新思考。

### 三、現行臨床衛教

當病患初次接受血液透析時，幾乎會感到無助、害怕、惶恐、焦慮、無奈、無所適從…等的心理衝擊和壓力。透析護理人員藉由專業性與獨特性的衛生教育指導後，病患對疾病認知增加，降低了治療所帶來的壓力與焦慮（林，孫，謝，2007）。因此，末期腎臟疾病患者在透析前獲得充分的相關資訊，亦可幫助患者做為選擇透析治療方式的判斷依據（梁等，2008）。因不同透析治療模式對患者所產生的生理功能改變、心理壓力、家庭關係與社會層面的影響亦不同。患者自主選擇適合本身的透析治療模式，能增加對疾病認知及適

應，減少日後因透析合併症產生而入院治療的機會，因而節省醫療支出。在透析前獲得充分衛教，也讓患者提前做好心理準備，並減少與家庭成員因意見分歧而陷入抉擇衝突的焦慮；更可提昇患者生活品質和自我照護能力甚至減輕家屬負擔。

衛生署國民健康局於 93 年提出腎臟防治保健計畫，醫療院所的腎臟科門診成立慢性腎臟疾病衛教門診，由醫師或護理人員提供腎臟保健知識，並依腎功能不同分期，有系統的教導病患認知慢性腎臟病可能之危險因子及其併發症和飲食指導等，並定期追蹤病患疾病進展，以期有效地防治慢性腎臟疾病惡化。當病患進入第五期的末期腎衰竭，衛教重點包括各種透析治療模式之選擇（潘、何、王、陳，2006），並協助病患平順且安全進入長期的透析治療。可見護理人員在臨床衛教慢性腎臟疾病的預防計畫和慢性病的整體照護中扮演舉足輕重的角色。

以南部某醫學中心的研究顯示，慢性腎臟病收案之 1690 人，未規則回診的有 197 人（佔 11.7%），其中自覺病情不嚴重的有 35 人（89.7%）佔第一位。另外，當須進入透析治療後，未回診的病患最常見的原因是因為害怕接受透析治療而未持續就診（蕭等，2008）。所以，協助病患面對未來可能透析模式的選擇，有充分的認知，讓病患有能力選擇最適合他工作、生活、社交需求的治療，是醫護人員職責所在，而正確的衛教資訊提供也攸關病患選擇透析治療的模式。

慢性腎臟病和其他慢性疾病一樣需要更多的自我照顧技巧，相較於過去因為沒有普遍性的慢性腎臟病（CKD）衛教門診及高危險群尿液篩檢活動，早期篩檢出可

能罹患末期腎臟病前期（Pre-ESRD）的病患，提供病患正確的醫療諮詢。加上慢性腎臟疾病是一種慢性、漸進性的疾病，其疾病過程緩慢且無任何症狀，當產生嚴重症狀時，大多數病患被告知需要接受血液透析治療，往往都無法接受事實。也因慢性腎臟疾病對病患生理、心理、社會、日常生活品質影響為長期性甚至永久性，而腎功能衰退的速率常受病患對疾病的認知、服藥的遵從性、飲食的控制、壓力、治療模式及其他特殊情況而改變（王、蕭、邱、黃、陳，2007）。因此有計畫的給予個別護理指導和醫療諮詢，增加病患對疾病的認知和行為的改變，促使病患配合正規治療並能自主地決定及提昇自我照顧的能力，並妥善利用視聽媒體進行衛教，藉由傳播媒體行銷慢性腎臟病衛教的價值，則可有效延緩慢性腎臟病惡化的進展進和維持病患較好的生活品質以及得到較好之照護結果。

Sharon以身為患者家屬的親身經驗發現，完整的衛教可以讓病患本身更瞭解疾病的特性和如何自我照顧以延緩疾病的惡化，直到需要接受腎臟替代治療。因為疾病的進展有充足的時間和加上對疾病的了解。所以，不論是家庭或心理調適都比一般未接受完整衛教的病患更能接受透析的事實，進而可以選擇出最適合病患本身的透析方式並提高治療的效果（Sharon, 2008）。Golper亦提出，當患者有強烈的意願參與決定他們的健康計畫時，這樣的動機將會影響到他們治療的結果，其他好處包括減緩末期腎臟衰竭的疾病進展、更好的治療結果、減少住院天數和提升患者對治療的滿意度（Golper, 2001）。此外，Diaz-Buxo也早在1998年曾提出，末期腎臟病前期的

臨床衛教會提高病患自我選擇腎臟替代療法的意願。Sharon（2008）亦表示，從患者被診斷為末期腎臟病前期，病情進展到末期腎臟衰竭的過程中，一般診所腎臟科的護理人員為主要的衛教人員，除了給予患者手冊和看錄影帶之外，還有口頭衛教並隨時澄清患者對於疾病的疑問以及定時追蹤患者返診。因為大多數病患只會選擇一種透析模式，所以，臨床衛教將會引導病患做出第一次的選擇方式。

#### 四、影響透析模式選擇因素

末期腎臟病患者腎臟替代療法主要有血液透析或腹膜透析。根據中央健康保險局2007第二季統計，台灣血液透析平均年齡60.59歲；腹膜透析平均年齡50.90歲，選擇腹膜透析病患較為年輕化之趨向（中央健康保險局, 2007），與常、錢、楊（2002）研究雷同，其研究亦顯示，透析模式的選擇與年齡、性別、疾病嚴重度相關。血液透析平均年齡58.61歲；腹膜透析平均年齡46.26歲，選擇腹膜透析病患明顯比較年輕；接受腹膜透析的女性多於男性；腹膜透析的病患疾病嚴重度比血液透析低。其它研究中影響病患選擇腹膜透析因素尚有：已婚、教育程度高、有職業、家庭主婦、學生，能否繼續原先工作或休閒活動等，影響到日常生活作息的改變也是考量之一（胡、林, 1999; 梁等, 2008; Jager, Korevaar, Dekker, Krediet, & Boeschoten, 2004; Little, Irwin, Marshall, Rayner, & Smith, 2001）。國內的研究也顯示，影響患者透析模式的因素，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」（梁等, 2008）。其中「個人因素」如年輕、已婚、教育程度高、有職業者、合併糖尿病

者、高血壓者、心臟疾病者；「透析模式知識」為可提升腹膜透析相關知識，如腹部需植管、每日執行3-5次換液、由自己或照顧者操作、24小時持續進行透析；「治療因素」如安全性的感染、血液流失、機器故障問題考量，禁忌症之限制則考慮腹部動過手術、視力及手部肌肉不良問題，而醫護人員的決定為有考慮到病患和家人需求，在成本費用方面有健保給付；至於「家庭支持因素」中成員之支持行為如與醫師討論病情、協助注意飲食、樂意傾聽及關心病情進展等等（梁、周，2008），都是選擇腹膜透析透析模式的影響因素。

在經濟方面，以美國為例，腹膜透析整體費用給付及支出明顯比血液透析便宜，但接受腹膜透析的病人比例明顯偏低（7.4%）。即使已將腹膜透析費用提升到血液透析的75%，仍無法有效提升腹膜透析占率。因多數血液透析中心已經投資設置，經濟效益考量，為不使現有之血液透析中心床位利用不佳，較不易導向病患選擇接受腹膜透析（Heag, 2004）。另一方面，投入新的腹膜透析治療，醫療院所要增加人力以及教育訓練成本，都使得腹膜透推廣不易（Heag, 2004）。在日本方面，腹膜透析與血液透析費用已大致相當，病患不需要支付費用，即使政策鼓勵適量提升腹膜透析，對病患的誘因不足（因保險給付，病患不需要付費及每日再花2-3小時在換液時間上的自我照顧），且對醫院誘因也不足（費用給付給藥水廠商，小部份支付醫療院所）。因此在日本腹膜透析占率一直小於5%（Heag, 2004）。這與腹膜透析費用支出比例相近的台灣相比，台灣腹膜透析占率（9.03%）多年來明顯比日本好。至於香港醫院管理局規定，除非有腹膜透析的禁

忌情形（此時可接受血液透析但規定每週上限為兩次），原則上透析費用只給付給接受腹膜透析之患者，且規定每日只能用3袋透析藥水。如果病患選擇接受慈善機構或私人機構的血液透析治療，則必須自行支付費用（Li & Chow, 2003；Li & Chow, 2001；Li & Szeto, 2008）。除此之外，血液透析病患每月需自行負擔港幣800到1000元，腹膜透析病患每月則需自行負擔港幣200到250元。因政策規定，多數病患無法自由選擇適合自己的透析模式，只能不自主地選擇腹膜透析，此舉明顯侵犯病患醫學倫理相關之自主權。因香港腹膜透析費用大約只有血液透析的40%，香港政府為節省醫療支出，強制提升腹膜透析有其必要性，因此腹膜透析占率都維持在80%左右。此狀況和台灣、美國、日本是完全不同的。由表一及表二可以看出美國、日本、臺灣、香港近年來腹膜透析占率〔PD/（PD+HD）〕與整體治療費用（PD/HD）比較。血液透析費用較高的先進國家如美國及日本、其腹膜透析占率逐年減少；相反的腹膜透析費用相對較低的香港，病患接受非自主性的腹膜透析治療則維持較高的比例。

表一 美國、日本、臺灣、香港近年來腹膜透析占率比較表

國家\年度	2002	2003	2004	2005	2006
美國	8.2%	8.1%	7.8%	7.6%	7.4%
日本	3.8%	3.7%	3.6%	3.6%	3.4%
台灣	6.1%	6.5%	6.6%	7.0%	7.6%
香港	81.9%	82.5%	82.6%	83.0%	81.3%

註：臺灣 2008 年第三季腹膜透析佔有率為 9.03%

表二 美國、日本、臺灣、香港近年來 PD/HD 治療費用比較表

項目\國家	美國	日本	台灣	香港
費用百分比	74%	≒ 100%	> 90%	≒ 40%

至於腹膜透析與血液透析兩種透析模式的不同處，在於腹膜透析不需扎針、但是肚子必需手術植管，雖然沒有血管通路及較少的血液流失的問題，但飲食限制仍不可缺少。居家自行治療，時間較有彈性，雖然對日常生活及工作仍有相當程度影響，但比透析前有較好的生活品質等好處（王、林，2003）。缺點則有腹膜炎及蛋白質流失造成營養問題、身體影像改變、血壓控制及貧血程度較差（中央健康保險局，2008）、同時透析液葡萄糖吸收造成體重增加及血脂肪上升，心血管疾病增加（康、張、江，2002；Li et al. 2009）。血液透析優點是由護理人員執行治療過程；缺點則

為每次需扎針且疼痛、血液流失，仍需適當的食物及水份限制、需定時到醫療院所及可能產生透析合併症等（莊，2003）。

綜合以上所述，可知醫護人員應充分衛教及告知病患各種透析模式之選擇並尊重病患的決定，當病情進入需要透析階段時，病患可以選擇最適合本身的透析模式，讓病患的日常生活、透析品質都能有所提升。

## 結論

台灣末期腎臟病患逐年快速增加的主要原因為人口老化、醫療科技進步（死亡率低）、糖尿病人口增加、非類固醇抗發炎藥物的濫用以及全民健康保險實施後排除財務障礙（鄭、侯、錢，2005）。末期腎臟病患得到就醫保障，財務負擔減輕及醫療院所提高透析品質，造成健保醫療費用支出逐年增加。

透析治療模式選擇血液透析已經是目前世界先進國家的趨勢，在台灣目前選擇腹膜透析的比率緩步升高的最重要原因就是政策的主導。健保局提撥部份透析總額運用於品質保證，醫策會更將腹膜透析的病患人數的成長納入醫院評鑑項目之一。這項政策性的規定造成的影響，遠遠超過適當的臨床衛教，這也是台灣與世界各國最大的不同之處。且在醫學倫理考量下，醫護人員對於病患充分告知及衛教的義務，所以應該衛教病患與疾病相關的治療計畫和讓病患充分的認知，以自由、自主地選擇不同透析治療模式的權利，且醫護人員應尊重病患的決定。當醫療院所努力改善各種疾病療護的成效之際，而政府機關在擬訂醫療政策時，應以國家長遠利益，全民福祉為考量。每一項政策的執行是需要不斷的改進和檢討，適時的修正才能達到最好的目標和結果。當世界各國因為醫療費用支出的考量下，期望選擇一種最能節省成本又能有良好透析品質的治療模式。但現實上，因為病患不需支付費用，導致全球先進國家腹膜透析逐年減少。台灣目前選擇一條不同於先進國家策略，如果此種制度和政策維持不變，可以預期健保在透析總額支出上，必會因腹膜透

析不佳之患者逐年增加而更加提高醫療成本的耗費及加重社會整體的負擔，這對已捉襟見肘的健保預算而言，將會是雪上加霜。現代的腎臟科醫護人員必須用足夠的智慧去體認各種透析模式可能的禁忌，以及能有自信的提供兩種不同透析模式完整的衛教給最恰當的病患。希望能藉由本篇的探討引起大眾的深思和注意，一起重新思考恰當透析模式之未來。

## 參考文獻

- 中央健康保險局（2009）·門診透析總額聯合執行委員會 98 年第 1 次會議資料 · 2009 年 2 月 19 日，台北：中央健康保險局。
- 中央健康保險局（2007）·門診透析總額聯合執行委員會 97 年第 1 次會議資料 · 2008 年 3 月 6 日，台北：中央健康保險局。
- 王淑麗、蕭仕敏、邱怡文、黃尚志、陳鴻均（2007）·如何執行慢性腎臟病個案管理：南部某醫學中心為例·*腎臟與透析*，19（1），6-11。
- 王梅美、林美良（2003）·讓她洗的更舒適-照護一位腹膜透析患者之護理經驗·*新台北護理期刊*，5（2），103-114。
- 林燕如、孫嘉玲、謝湘俐（2007）·血液透析病患需求之衛生教育·*台灣腎臟護理學會雜誌*，6（1），38-46。
- 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。

- 黃尙志、楊五常、陳秀熙（2000）· 台灣地區八十八至八十九年度透析評估工作報告· *台腎醫誌*，14，139-224。
- 常逸平、錢慶文、楊耿如（2007）· 全民健保腹膜透析比血液透析省錢嗎？· *台灣衛誌*，26（5），400-408。
- 康志鵬，張宗興，江守山（2002）· 腹膜透析在糖尿病末期病變之運用· *腎臟與透析*，14（2），70-74。
- 莊雪芳（2003）· 洗腎 DIY-腹膜透析醫療團隊· *台大醫網*，18，4-7。
- 梁嘉慧、楊勤熒、盧國城、朱柏齡、陳瓊華、謝湘俐、周桂如（2008）· 慢性腎臟病患選擇腹膜透模式影響之因素· *台灣腎臟護理學會雜誌*，7（2），1-9。
- 梁嘉慧、周桂如（2008）· 慢性腎臟疾病患者選擇腹膜透模式影響因素探討· 未發表碩士論文，台北：台北醫學大學護理學研究所。
- 鄭振廷、侯宏彬、錢慶文（2005）· 影響洗腎病患定期血液透析醫療資源耗用之因素· *台灣醫務管理學會*，6（3），291-308。
- 潘美妃、何延鑫、王美華、陳梅麗（2006）· 推動門診慢性腎臟疾病個案管理專案· *台灣腎臟護理學會雜誌*，5（2），40-53。
- 蕭佩妮、蕭仕敏、龔蘭芳、王淑麗、林明彥、洪啓智、黃尙志、陳鴻鈞（2008，12月）· 慢性腎臟病整體照護計畫病患未回診追蹤之要因分析-某醫學中心經驗探討· 172· 於台灣腎臟醫學會主辦，97年度會員大會暨學術演講會· 台北：台大醫院。
- Cass, A., Chadban, S., Craig, J., Howard, H., McDonald, S., Salkeld, G., & White, S. (2006). *The Economic Impact of End-Stage Kidney Disease in Australia*. Melbourne: Kidney Health Australia.
- Diaz-Buxo, J. (1998). The importance of pre-ESRD education and early nephrological care in peritoneal dialysis selection and outcome. *Peritoneal Dialysis International*, 18, 363-365.
- Golper, T. (2001) Patient education: Can it maximize the success of therapy? *Nephrology Dialysis Transplantation*, 16 (Suppl. 7), 20-24.
- Heag, J. (2004). Underutilization of peritoneal dialysis. *Journal of the American Medical Association*, 291 (6), 740-742
- 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.
- Khawar, O., Kalantar-Zadeh, K., Lo, W. K., Johnson, D., & Mehrotra, R. (2007). Is the Declining Use of Long-Term Peritoneal Dialysis Justified by Outcome Data? *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 2, 1317-1328.
- Li, P. K., & Chow, K. M. (2001). The cost barrier to peritoneal dialysis in the developing world—an Asian perspective. *Peritoneal dialysis international*, 21 (Suppl. 3): S307- S313.

- Li, P. K., & Chow, K. M. (2003). How to have a successful peritoneal dialysis program. *Peritoneal dialysis international*, 23 (Suppl. 2), S183- S187.
- Li, P. K., & Szeto, C. C. (2008). Success of the peritoneal dialysis programme in Hong Kong. *Nephrology, dialysis, transplantation*, 23, 1475-1478.
- Li, P. K., Kwan, C. H., Ko, T. C., Chow, K. M, Leung, C. B., Szeto, C. C. (2009). Treatment of metabolic syndrome in peritoneal dialysis patients. *Peritoneal dialysis international*, 29(Suppl. 2), 149-152.
- 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 Diseases*, 37, 981-986.
- Mehrotra, R., Marsh, D., Bonesh, E., Peters, V., & Nissenson, A. (2005). Patient education and access of ESRD patients to renal replacement therapies beyond incenter hemodialysis. *Kidney International*, 68, 378-390.
- Nissenson, A. R., Prichard, S. S., & Cheng, I. K. (1993). Non-medical factors that impact on ESRD modality selection. *Kidney international*, 40, S120- S127.
- Rubin, H. R., Fink, N. E., Plantinga, L. C., Sadler, J. H., Klinger, A. S., & Powe, N. R. (2004). Patient ratings of dialysis care with peritoneal dialysis vs hemodialysis. *The Journal of the American Medical Association*, 291, 697-703.
- Sharon, M. K. (2008). Optimizing Dialysis Modality Choices Around The World: A Review of Literature Concerning The Role of Enhanced Early Pre-ESRD Education in Choice Renal Replacement Therapy Modality. *Nephrology Nursing Journal*, 35(4), 387- 393.
- U.S. Renal Data System : USRDS ( 2008). Annual Data Report. Bethesda, MD : Atlas of Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease in the United States, National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases.
- Van, B. W., Lameire, N., & Vanholder, R. (2008). Why less success of the peritoneal dialysis programmes in Europe? *Nephrology, dialysis, transplantation*, 23, 1478- 1481.
- Vlachoianis, C. F. J. G. (2008). PD underutilization in Europe: A call to action. *Nephrology, dialysis, transplantation*, 23, 3365- 3366.
- Yang, W. C., & Hwang, S. J. (2008). Taiwan Society of Nephrology. Incidence, prevalence and mortality trends of dialysis end-stage renal disease in Taiwan from 1990 to 2001: The impact of national health insurance. *Nephrology, dialysis, transplantation*, 23, 3977-3982.

# Patient Education and Reimbursement Policy: Impact on the Choice of Renal Replacement Therapy Modality

*Ching-Yun Chang\** *Kuo-Chin Hung\*\** *Chin-Feng Tseng\*\*\** *Hsiang-Li Hsieh\*\*\*\**

## Abstract

Since 1995, when Taiwan established a comprehensive and egalitarian health care system for its citizens, the incidence and prevalence of chronic diseases (particularly cardiovascular disease, hypertension, diabetes mellitus and chronic kidney disease) have steadily increased. The 2008 USRDS data reports that Taiwan has the highest incidence and prevalence of patients with end-stage renal disease (ESRD) worldwide. Although the population of patients with ESRD accounts for only about 0.15% of the total health insurance population, health care costs for this population account for about 7.2% (approximately NT\$ 30.2 billion) of the total NHI budget. Clearly, the cost of managing ESRD represents a leading threat to public health and healthcare resources not merely locally but rather on a worldwide scale.

In 2004, the Bureau of National Health Insurance (BNHI) launched the pre-ESRD education program with the ultimate goal of achieving positive and long-lasting changes in patient behavior by empowering them with the knowledge required to enable them to make autonomous decisions regarding their own health care as much as possible, as well as to help improve their own outcome. Substantive research has been carried out regarding the benefits of such a pre-ESRD educational program on all renal replacement therapy (RRT) modalities. Recent studies from a variety of countries have shown that patients given pre-ESRD education tended to opt for self-care RRT.

It is a challenge for renal health care providers to offer and deliver the best options in regard to all of the aspects of dialysis and transplant therapies to patients with ESRD, while keeping costs in line with health care budgets. Renal care professionals and health care authorities have to work together to formulate an optimal modality selection strategy. As professional renal nurse practitioners, it is our duty to properly inform and educate patients with chronic kidney disease (CKD) and help them to make the best choices regarding the mode of RRT which they should choose.

**Key words: chronic kidney disease, hemodialysis, peritoneal dialysis, patient education**

---

RN, Hemodialysis room, Cardinal-Tien Hospital \*

R, Department of Medicine, Cardinal-Tien Hospital \*\*

VS, Department of Medicine, Division of Nephrology, Cardinal-Tien Hospital \*\*\*

HN, Hemodialysis room, Cardinal-Tien Hospital \*\*\*\*

Received : May 11, 2008    Revised : May 20, 2008    Accepted for publication : May 26, 2008

Correspondence : Hsiang-li Hsieh, No 362, Chung-Cheng Rd, Hsin-Tien City, Taipei 231, Taiwan