

行政院國家科學委員會專題研究計畫 期末報告

從醫療型態與預後表現探討末期腎臟疾病病人之性別差異-
兼論教育程度與都市化程度是否會擴大性別差異

計畫類別：個別型
計畫編號：NSC 101-2629-B-075-001-
執行期間：101年08月01日至102年07月31日
執行單位：臺北榮民總醫院內科部腎臟科

計畫主持人：吳義勇
共同主持人：吳肖琪、洪燕妮
計畫參與人員：博士班研究生-兼任助理人員：陳慧珊

報告附件：出席國際會議研究心得報告及發表論文

公開資訊：本計畫涉及專利或其他智慧財產權，2年後可公開查詢

中華民國 102 年 11 月 20 日

中文摘要：背景：性別差異及健康不平等是公共衛生研究的重要議題，許多研究發現社經地位對健康照護品質造成之影響，消除區域及個人之健康照護差異成為各國推動政策的焦點。過去十年來，我國末期腎臟病(end-stage renal disease, ESRD)之盛行率與發生率均高居世界前三位，國內長期透析病人中 89.7%使用血液透析，其是否早期轉介與建置之血管通路類型為影響透析效果及預後之主因。我國全民健保開辦後，大幅降低透析患者經濟障礙，然針對血液透析患者，其性別、教育程度及都市化程度是否會影響其早期轉介機率與建置之血管通路類型仍有待釐清。

目的：探討慢性血液透析患者早期轉介至腎臟科與建置血管通路類型之性別差異、教育程度與都市化程度是否會擴大性別差異。

方法：本研究採回溯性世代研究法，以 2009 年全國慢性血液透析成人新個案為對象，資料來源包括 2006-2010 年全國健保門住診及相關次級資料。依變項為早期轉介至腎臟科與建置血管通路類型，早期轉介依病人透析前二年內首筆出現腎臟科門診之日計算，落在透析前 90 日以上定義為早期轉介；血管通路類型依血液透析起始日前後一年內首筆建置之血管通路，分為自體動靜脈瘻管(native arteriovenous fistulas, AVF)及人工血管(arteriovenous grafts, AVG)。以逐步邏輯斯迴歸探討個人之性別、個人社經地位(教育程度、工作狀態、被保險人收入)及戶籍地區域特質(都市化程度、所屬健保業務組)、人口學特質(年齡、婚姻狀況、原住民與否)、戶籍地之區域(縣市)社經地位(平均每戶全年經常性收入、15 歲以上人口高等教育率、網路普及率)對早期轉介與建置血管通路類型之影響，並控制共病症與醫療院所特質。

結果：2009 年慢性血液透析成人新個案有 7,687 位，整體早期轉介率為 70.9%、18-64 歲早期轉介率為 69.0%、 ≥ 65 歲早期轉介率為 72.4%；性別間之早期轉介情形有顯著差異($p < 0.01$)，男性病人的早期轉介率(69.5%)低於女性(72.4%)，成年人(18-64 歲)之性別有顯著差異、年長者(≥ 65 歲)則無統計上顯著差異；整體個案控制其他因素後，男性、戶籍地都市化程度較低者早期轉介率顯著較低($OR=0.85$, $95\%CI=0.77-0.95$ ； $OR=0.84$, $95\%CI=0.75-0.95$)，教育程度無影響；成年人個案控制其他因素後，男性早期轉介率顯著較低($OR=0.82$, $95\%CI=0.70-0.96$)，教育程度及都市化程度無影響；年長者個案控制其他因素後，男性、戶籍地都市化程度較低者早期轉介率顯著較低($OR=0.84$, $95\%CI=0.72-0.98$ ； $OR=0.80$, $95\%CI=0.66-0.98$)，教育程度

無影響。

2009年採用AVF或AVG之慢性血液透析成人新個案共6,303人，AVF建置率為83.0%、18-64歲AVF建置率為88.6%、 ≥ 65 歲AVF建置率為77.9%；性別間之建置血管通路類型達統計上顯著差異($p < 0.001$)，成年人及年長者中性別皆有顯著差異($p < 0.001$)；整體個案控制其他因素後，男性建置AVF機率顯著較高($OR = 1.85$, $95\%CI = 1.59-2.14$)，教育程度為國小以下($OR = 0.56$, $95\%CI = 0.39-0.80$)、國中($OR = 0.66$, $95\%CI = 0.45-0.96$)及高中($OR = 0.68$, $95\%CI = 0.46-1.00$)者，建置AVF機率皆顯著低於大專以上者，都市化程度無影響；成年人個案控制其他因素後，男性建置AVF機率顯著較高($OR = 1.94$, $95\%CI = 1.52-2.48$)，教育程度為國小以下($OR = 0.48$, $95\%CI = 0.28-0.82$)者建置AVF機率皆顯著低於大專以上者，都市化程度無影響；年長者個案控制其他因素後，男性建置AVF機率顯著較高($OR = 1.83$, $95\%CI = 1.51-2.32$)，教育程度及都市化程度無影響。

結論：我國透析患者之早期轉介率與建置血管通路類型，不論整體個案、或區分成年人(18-64歲)及年長者(≥ 65 歲)，都市化程度顯著影響整體個案及年長者早期轉介與否，而教育程度顯著影響整體個案及成年人建置AVF機率。建議主管單位可加強縮小城鄉醫療資源差距並提升健康識讀能力，以縮小透析患者之健康差距。

中文關鍵詞：性別差異、血液透析、早期轉介、自體動靜脈瘻管、血管通路

英文摘要：

英文關鍵詞：gender differences, hemodialysis(HD), early nephrology referral(ER), native arteriovenous fistula(AVF), vascular access(VA)

目 錄

第一章 研究背景	1
第二節 前言.....	1
第二節 研究目的.....	4
第三節 研究問題.....	4
第四節 重要名詞解釋.....	4
第二章 文獻探討	6
第一節 血液透析患者之透析相關照護.....	6
第二節 影響延遲轉介至腎臟科之相關因素.....	9
第三節 建置血管通路類型之相關因素.....	12
第三章 研究方法	15
第一節 研究設計與架構.....	15
第二節 研究假說.....	15
第三節 研究對象與資料來源.....	15
第四節 研究變項及其測量.....	18
第六節 統計分析.....	24
第四章 研究結果	25
第一節 慢性透析病人之早期轉介至腎臟科之性別差異.....	25
第二節 慢性透析病人建置血管通路類型之性別差異.....	27
第五章 工作成果	50
第一節 結論.....	50
學術成果.....	52
參考文獻	53

表目錄

表 3-1 AVF 與 AVG 相關醫令及手術代碼.....	19
表 4-1-1 2009 年慢性血液透析新個案在個人及區域層次之描述性分析.....	30
表 4-1-1 2009 年慢性血液透析新個案在個人及區域層次之描述性分析(續).....	31
表 4-1-1 2009 年慢性血液透析新個案在個人及區域層次之描述性分析(續).....	32
表 4-1-2 2009 年慢性血液透析新個案之早期轉介腎臟科與否.....	33
表 4-1-2 2009 年慢性血液透析新個案之早期轉介腎臟科與否(續).....	34
表 4-1-2 2009 年慢性血液透析新個案之早期轉介腎臟科與否(續).....	35
表 4-1-3 2009 年慢性血液透析新個案之早期轉介腎臟科與否_Univariate analysis.....	36
表 4-1-3 2009 年慢性血液透析新個案之早期轉介腎臟科與否_Univariate analysis(續).....	37
表 4-1-3 2009 年慢性血液透析新個案之建置血管通路類型_Univariate analysis(續).....	38
表 4-1-4 性別、教育程度及都市化程度對早期轉介腎臟科之影響_Multivariate analysis.....	39
表 4-2-1 2009 年建置 AVF 或 AVG 慢性血液透析新個案在個人及區域層次之描述性分析.....	40
表 4-2-1 2009 年建置 AVF 或 AVG 慢性血液透析新個案在個人及區域層次之描述性分析(續).....	41
表 4-2-1 2009 年建置 AVF 或 AVG 慢性血液透析新個案在個人及區域層次之描述性分析(續).....	42
表 4-2-2 2009 年慢性血液透析新個案之建置血管通路類型.....	43
表 4-2-2 2009 年慢性血液透析新個案之建置血管通路類型(續).....	44
表 4-2-2 2009 年慢性血液透析新個案之建置血管通路類型(續).....	45
表 4-2-3 2009 年慢性血液透析新個案之建置血管通路類型_Univariate analysis.....	46
表 4-2-3 2009 年慢性血液透析新個案之建置血管通路類型_Univariate analysis(續).....	47
表 4-2-3 2009 年慢性血液透析新個案之建置血管通路類型_Univariate analysis(續).....	48
表 4-2-4 性別、教育程度及都市化程度對建置血管通路類型之影響_Multivariate analysis.....	49

第一章 研究背景

第二節 前言

我國全民健康保險制度建立全民公平就醫的環境，民眾就醫可近性高，民眾多能受到完整醫療監測與照護，全民健保對紓解社經弱勢族群的經濟困難也有明顯貢獻，然仍存性別差異與社經差異之健康不平等現象。健康不均為未來須持續關注之議題，追求健康照護的公平，可以平等地獲得同樣需要照護(equal access to available care for equal need)、在相同需要下平等的利用(equal utilization for equal need)及所有人平等照護品質(equal quality of care for all)。

(一) 健康不均議題之重要性

近年來在不同國家、不同政治及社會系統，或不同的社會人口群體，及國家內不同地理區域的健康差異議題逐漸受到注意。美國 Health people 2010(United States. Dept. of Health and Human Services., 2000)的目標之一就是消除在群體間的健康差異(Health disparities)，包括來自性別、種族或民族、教育或收入、失能或地理區域。

世界衛生組織(WHO)在 2005 年成立健康社會決定因素委員會(Commission on Social Determinants of Health, CSDH)，呼籲社會因素是造成不健康及健康不平等之根本原因(Marmot, 2005)，包括壓力、早期生活、生命歷程、社會結構累積、工作、貧窮、社會排除、社會支持、鄰里居住環境等因素(Marmot & Wilkinson, 2006)。除了健康不平等，社經地位及種族在健康照護品質上的差異也大量被發現(Fiscella et al., 2000)，消除健康照護差異變成各國推動的焦點，在美國社經地位成為強而有力決定基層健康照護使用的因素。

名稱大多在美國使用，歐洲大多使用健康不平等(health inequity)或健康不公平(health inequality)，而美國多使用健康差異(health disparity)，傾向不去區分哪些健康結果的差異是不可避免的，哪些是可能可避免和可接受的，哪些是可能可避免的、不公平的、和不可接受的(Carter-Pokras & Baquet, 2002)。

健康差異(health disparity)可看作在一連串事件上表現的差異：(1)環境。(2)可近性、利用、及照護品質。(3)健康狀態。(4)一特殊健康結果應接受詳細的檢查。而這樣差異的評估應同時考量不平等(inequity)或不公平(inequality)，因為不平等非全然為不公平(Carter-Pokras & Baquet, 2002)。非所有的差異即不公平，不公平(inequity)有道德與倫理的特性，不公平是指健康差異是非必要的(unnecessary)和可避免的(avoidable)，但也考量不公平(unfair)和不正

義(unjust)。判定哪一種情勢是不公平的會因地方與時間而不同，但一常用的標準是選擇的程度。

怎樣的的健康差異是不可避免的、非必要的、不公平的，其可能在不同國家間，不同時代而不同。但一般可從七個主要決定健康差異中找到：(1)自然、生物差異；(2)健康危害行為，若可自由選擇的如參與運動或娛樂；(3)群體間短暫健康優勢，當某群體先接受健康促進行為；(4)健康危害行為當生活形態選擇程度受到限制；(5)暴露於不健康、壓力生活環境與工作情況；(6)不足的接近必要健康或其他大眾服務；(7)自然選擇或健康相關社會流動，包括生病的人其社會階層傾向往下移動。前三項因素被認為較不可避免或公平的，後四項因素被認為較可避免與不公平的。

健康平等可行定義：理想上每個人應該有公平機會去獲得他們潛在完全健康，更務實地，如果可以避免的話，在達到這樣可能性時沒有人應該是弱勢。在這樣定義下，健康平等的政策目的並不是消除所有健康差異使每個人有一樣的程度和健康品質，反而是減少或消除那些被認為可避免的和不公平的因素。所以另一可行定義為：公平被認為是創造一樣的健康機會，及使健康差異下降到可能最低的層次。相同需要下平等利用，如果某種服務的使用率在不同社會群體被發現有差異，這並非全然代表此差異是不公平的，反而是一種指標未來研究需進一步查明為什麼利用率有所差異。

所有人平等照護品質的概念，在許多社會是非常重要的，每個人有一樣機會被選擇關注，經由一公正程序基於需要而非社會影響，這議題出現關鍵是當資源稀少或快不足時。每個人平等的照護品質也意味，提供者有相同投入在他們提供社區所有階段的服務，所以每個人能期待有相同高水平的專業照護。而不公平的發生在於專業人員並沒有在他們工作上放一樣的投入於某些社會群體，反而提供他們較少時間或專業知識。

(二) 醫療利用與預後狀況之性別差異、社經差異

過去有關於疾病預後的研究，多聚焦於個人特質與行為、疾病特質，對於性別及社會經濟地位是否影響其醫療資源使用與預後情況之相關研究較少。

國外文獻發現，醫療利用程度與性別、年齡、種族、社會經濟地位及保險種類等有關，年長者、女性、社經地位較低及缺乏健康保險者接受醫療介入行為的比率較低(Gottlieb et al., 2000; Philbin et al., 2000)，預後也較差(Gottlieb et al., 2000; Hanratty et al., 2000; Philbin et al., 2000; Kucirka et al., 2011)。許多研究也發現，急性心肌梗塞的疾病表現及醫療行為上有明顯的性別差異，男性發病率高於女性，但一旦發病之後，女性短期內預後情況較男性差(Gottlieb et al., 2000; Rosengren et al., 2001; Karcioğlu, Aslan & Aslan, 2002)。另外，社會經濟地位對健康狀態的影響也受到重視，它影響個人的生活型態，也影響個人暴露健康風險及健

康資源的分布狀態(Lynch & Kaplan, 2000; Philbin et al., 2000)。

Fiscella 等人指出社經地位在美國成為強而有力決定基層健康照護使用的因素，即使在擁有健康保險下，低社經地位與整體健康照護使用較低有關(Fiscella, et al., 2000)。低社經地位與接受較少的預防保健(抹片檢查、乳房攝影)。而社會經濟地位可能間接影響性別差異。

(三) 末期腎臟疾病之現況

依據台灣腎臟醫學會統計資料，我國 2005 年末期腎臟疾病(end-stage renal disease, ESRD)病人達 41,675 人(Huang, 2008)，過去十年我國末期腎病盛行率及發生率均高居世界前兩位(United States Renal Data System,USRDS, 2012)，台灣於的末期腎臟疾病盛行率於 2001-2009 年為世界最高(每百萬 2,447 人)，發生率至 2008 年皆為世界最高、至 2009 年降至第二(每百萬 347 人)，每年挹注的洗腎費用達 308 億元(健保局，2011)，約占整體醫療費用的 7.3%(衛生署統計室，2005)，高居健保支出第一位。因此過去研究已開始利用健保申報資料探討末期腎臟疾病之品質與治療。

女性及社經地位較低者的醫療使用率較低且預後情況也較差，也發現女性較多使用人工血管(arteriovenous graft, AVG)且較晚轉介。國內長期透析病人中有 92.2%採用血液透析方式為腎臟替代療法(renal replacement therapy, RRT)，這些病人必須建置透析用血管通路，並維持其暢通(Huang, 2008)。女性、老年人、有糖尿病者建置自體動靜脈瘻管(arteriovenous fistula, AVF)比率較低，AVG 較 AVF 一年內血管通路相關住院費用顯著高，男性血管通路相關費用較低(Ng, 2009)。未來可研究特定族群(如：女性、糖尿病或高齡者)的血管通路照護結果。

(四) 國內尚未針對末期腎病系統性探討性別差異

健康政策除應提升整體健康，仍須持續關注性別、社經差異之健康差異，以達成縮短健康差距之最終目標。然在整體罹病情形改善下，性別與社經背景間之健康差距是縮小抑或擴大之相關研究闕如，國內研究多單就疾病特質與就醫資料探討醫療利用與預後之風險因子，少有著眼於探究性別與社經差異之健康梯度之實證研究，顯示仍有深究之空間。

國內尚未有系統性針對性別差異進行討論，未探討性別差異是否在不同年齡世代有不同？性別差異是否來自於教育程度的差距，抑或性別與教育程度存在交互作用？性別差異是否來自於城鄉醫療資源不同的差距？

藉本研究探討末期腎臟疾病病人之性別在早期轉介腎臟科與採用 AVF 作為血管通路之影響，具體結果不僅可評估衛生政策的公平性，並提供未來研究與政策之實證參據，提供相關單位未來擬定政策時，除鼓勵高品質的同時亦能兼顧性別公平性。

第二節 研究目的

- 一、探討「性別」、「教育程度」及「都市化程度」對血液透析患者早期轉介至腎臟科機率之影響
- 二、探討「性別」、「教育程度」及「都市化程度」對血液透析患者建置血管通路類型之影響

第三節 研究問題

- 一、「性別」、「教育程度」及「都市化程度」對血液透析患者早期轉介至腎臟科機率是否有影響？
- 二、「性別」、「教育程度」及「都市化程度」對血液透析患者建置血管通路類型是否有影響？

第四節 重要名詞解釋

一、早期轉介(early referral)

目前對於早期轉介腎臟科(early nephrology referral, ER)之時間無一致性定義，可分為下列四個時間點：

- 透析前一個月以上(Wauters et al., 2004)
- 透析前三個月以上(Goransson & Bergrem, 2001; Cass et al., 2003; Kazmi et al., 2004; Dogan et al., 2005)
- 透析前四個月以上(Astor et al., 2001; Roderick et al., 2002; Hommel et al., 2012)
- 透析前六個月以上(Lin et al., 2004; McClellan et al., 2009；陳秋月，2012)

二、血管通路(vascular access, VA)

血管通路指末期腎臟病病人採用血液透析方式治療時，將體內血液輸入透析器及將透析後血液輸送回體內的道路，大致可分為下列三大類：

1. 自體動靜脈瘻管(native arteriovenous fistula, AVF)

以病人自身的動靜脈進行吻合手術，大約需要 3-4 個月的成熟期(NKF-KDOQI, 2006; Vachharajani, 2010)。

2. 人工血管(arteriovenous graft, AVG)

在病人手臂之動靜脈間橋接一條人工血管，大約需要 2 星期的成熟期(NKF-KDOQI, 2006; Vachharajani, 2010)。

3. 導管(catheter)

分為長期性透析導管(cuffed tunneled catheter, Perm cath)及暫時性雙腔導管(double lumen catheter)，長期性導管建置的部位在頸部，暫時性導管通常建置在鼠蹊部，病人活動較受限(NKUDIC, 2010)，宜減少走路或須彎曲大腿的動作，以減少導管的扭曲變形。

第二章 文獻探討

第一節 血液透析患者之透析相關照護

一、血液透析患者轉介至腎臟科時間

Choices for Health Outcomes in Caring for End-Stage Renal Disease (CHOICE)是一個全美國前瞻性世代研究，1995年10月至1998年6月研究期間，共納入來自80家透析診所的1,041位新透析病人。Astor等(2001)將參與CHOICE世代研究之356位新血液透析患者依第一次轉介至腎臟科時間分為4組，其中比率最高的組別為開始透析前1個月內(25.0%)，其次依序為1-4個月(14.9%)、>4個月至12個月(17.1%)與>12個月(43.0%)。

Kazmi等(2004)以United States Renal Data System(USRDS)與第二波Dialysis Morbidity and Mortality Study (DMMS)資料進行分析，DMMS是一個新血液透析病人的前瞻、觀察性世代研究，其納入1996至1997年間4024位新血液透析患者。Kazmi等(2004)研究中定義透析前 ≥ 4 個月轉介至腎臟科為早期轉介；透析前 < 4 個月轉介定義為延遲轉介，研究結果顯示美國新血液透析病人中有67%為早期轉介；33%為延遲轉介。

Obialo等(2005)以一間位於美國城市的三級照護中心中1999-2002年460位新血液透析病人為研究對象，定義透析前 ≥ 3 個月轉介至腎臟科為早期轉介； > 1 個月至 < 3 個月為延遲轉介； ≤ 1 個月為超延遲轉介，研究結果顯示此機構中的新血液透析病人有46%為超延遲轉介；37%為延遲轉介；17%為早期轉介。

McClellan等(2009)納入2005年1月至2006年5月美國ESRD network 5、6、8、11與13區共29,031位新血液透析病人為研究對象，定義透析前 < 6 個月轉介至腎臟科為未接受Pre-ESRD照護；透析前6-12個月與 ≥ 12 個月轉介至腎臟科為有接受Pre-ESRD照護，研究結果顯示此區域的美國新血液透析患者有51.3%有接受Pre-ESRD照護；6.4%為未接受Pre-ESRD照護，其餘42.3%為無資料者。

在其他國別研究中，Goransson & Bergrem (2001)以挪威一家醫院中1984至1998年間242位新血液透析患者為研究對象，定義透析前 > 3 個月轉介至腎臟科為早期轉介；透析前 ≤ 3 個月轉介至腎臟科為延遲轉介，研究結果顯示，挪威機構中之新血液透析患者，有71.9%是早期轉介；有28.1%是延遲轉介。在澳洲Cass et al. (2003)以Australia and New Zealand Dialysis and Transplant Registry Database(ANZDATA)中1995年至1998年共3,310位新血液透析患者為研究對象，同樣以是否於透析前3個月轉介至腎臟科定義延遲轉介與否，研究結果

顯示，在澳洲新血液透析患者中 73.1%為未延遲轉介；26.9%為延遲轉介。Dogan 等(2005)亦以相同定義研究土耳其單一醫院中 1998 年至 2002 年共 101 位新血液透析病人，研究結果顯示土耳其機構中新血液透析患者，有 60.3%是早期轉介；有 39.6%是延遲轉介。

Hommel 等(2012)以 1999-2006 年 5,513 位丹麥慢性血液透析新發個案為研究對象，定義透析前>4 個月轉介至腎臟科為早期轉介，研究結果顯示，丹麥慢性血液透析新個案早期轉介率為 61.6%。另一英國研究亦以採用相同時間點定義早期轉介至腎臟科與否，該研究納入 1996 年 6 月至 1997 年 5 月，英國西南地區之六家腎臟機構的 361 位慢性血液透析新發個案為研究對象，研究結果顯示，其早期轉介率為 65.0%(Rodericket et al., 2002)。

Parameswaran 等(2010)以參與印度 Postgraduate Institute of Medical Education and Research (PGIMER)，共 2,490 位新血液透析患者為研究對象，定義透析前>12 個月轉介至腎臟科為早期轉介，3-12 個月為中期轉介；<3 個月為延遲轉介，研究結果顯示，其延遲轉介比例為 75%。

在國內部分，劉家慧(2006)使用健保資料庫進行分析 94 年重大傷病申請資料新領證之腎病變末期患者為研究對象，定義病人之重大傷病檔核准日前 \leq 3 個月轉介至腎臟科為延遲轉介；核准日>3 個月轉介為早期轉介，研究結果顯示，民國 94 年新領證之腎病變末期患者共 9,611 人中 26.1%為延遲轉介；73.9%為早期轉介。陳秋月等(2012)則以 1997 年至 2006 年間一間教學醫院及區域醫院的 276 位長期慢性血液透析病人為研究對象，定義透析前 \geq 6 個月看過腎臟科醫師門診為早期轉介；透析前<6 個月才看過或沒看過則為晚期轉介，研究結果顯示 55.4%為早期轉介；44.6%為延遲轉介。另一單一機構研究，亦以相同定義進行探討，並以 2000-2003 年間 105 位接受血液透析或腹膜透析至少 3 個月以上之病人為研究對象，研究結果顯示 47.1%為早期轉介。

二、慢性血液透析病人血管通路類型之分佈

雖然國內外血管通路指引皆強烈建議使用 AVF 作為血管通路，但各國血管通路類型分佈仍有極大差異，詳細分佈情形整理如下。

透析結果與診療型態研究計畫(Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study, DOPPS) 是一個前瞻、觀察性的跨國血液透析研究，此研究分為三期，第一期(1996-2001)共納入經隨機選取且具有代表性的 308 家血液透析中心，分別來自法國(20 家)、德國(21 家)、義大利(20 家)、日本(65 家)、西班牙(20 家)、美國(142 家)與英國(20 家)，共 16,402 位病人；第二期(2002-2003)共納入 320 家血液透析中心，12,839 位病人；第三期(2005-2007)額外納入 20 家來自澳洲、比利時、加拿大、瑞典與紐西蘭的血液透析中心，共 288 家，7,921 位病人。研究計畫結果發現，歐美各國新血液透析患者使用血管通路類型有極大差異，大部份的歐洲國

家使用 AVF 比率較大，美國則是使用 Cath 比率較大(Ethier et al., 2008)。Pisoni 等(2002) 使用 DOPPS 第一期資料比較歐洲五國(德國、法國、義大利、西班牙與英國)與美國使用血管通路類型之情形，研究結果顯示在新血液透析病人中美國使用 AVF 之比率為 15%，歐洲國家使用 AVF 的比率最高的為德國(83%)，其次依序為西班牙(71%)、法國(62%)、義大利(60%)、與英國(47%)，歐洲國家使用 AVF 機率較美國高 21 倍。Rayner, et al. (2003) 同樣以 DOPPS 第一期資料並加入日本進行比較，日本新血液透析患者使用 AVF 的比率為 62%。Ethier 等(2008) 則以 DOPPS 三期資料比較不同時期各國使用血管通路類型之分佈，研究結果發現 2005-2007 年新血液透析病人中，各國使用 AVF 比率最高的是德國(72%)，其次依序為西班牙(64%)、日本(69%)、義大利(61%)、法國(58%)、澳洲與紐西蘭(50%)、英國(37%)、瑞典(31%)、比利時(26%)、加拿大(26%)、美國(16%)；以盛行率而言，1996 年至 2007 年間，美國使用 AVF 比率從 24%上升至 47%；AVG 使用比率從 58%下降至 28%，但義大利、德國與西班牙使用 AVF 比率則出現下降趨勢。

國內部分，依據洪燕妮(2009)使用健保資料庫分析發現，2002-2005 年間台灣新血液透析患者使用 AVF、AVG 與導管的比率分別為 77%、15%、4%。Ng 等 (2009)同樣以健保資料庫分析台灣新血液透析患者使用血管通路類型(AVF vs. AVG)之分佈，在排除血管通路成熟時間不足(AVF 為 3 個月；AVG 為 6 星期)之個案後，2002 年新血液透析患者使用 AVF 與 AVG 比率為 84%、16%。

第二節 影響延遲轉介至腎臟科之相關因素

一、個人層次

(一)、人口學特質

1. 性別

Winkelmayer, et al. (2001)研究顯示在控制其他因素後，男性延遲轉介至腎臟科風險較女性高 1.2 倍，但無統計上顯著差異。劉家慧(2006)研究結果亦顯示男性延遲轉介之風險較女性高(OR=1.25)，且達顯著差異。但 McClellan, et al. (2009)研究則顯示在控制其他因素後，男性延遲轉介之風險較女性低 0.9 倍。

2. 年齡

Ifudu, et al. (1999)研究顯示在控制其他因素後，55 歲以上之血液透析患者延遲轉介至腎臟科風險是小於 55 歲患者的 4.7 倍。Winkelmayer, et al. (2001)研究顯示在控制其他因素後，75 歲以上之血液透析患者延遲轉介之風險較 65-74 歲血液透析患者高 1.7-2.3 倍。但 McClellan, et al. (2009)研究顯示，65 歲以上血液透析患者延遲轉介之風險較 20-44 歲患者低(OR=0.8-0.9)。劉家慧(2006)研究顯示，在控制其他因素後，年齡 20 歲以上者延遲轉介之風險是 0-9 歲者的 0.03-0.11 倍。

3. 種族

McClellan, et al. (2009)研究顯示在控制其他因素後，黑人延遲轉介至腎臟科風險為白人的 1.0 倍，但無統計上顯著差異，而 Winkelmayer, et al. (2001)研究則顯示在控制其他因素後，黑人延遲轉介至腎臟科風險為白人的 1.7 倍，且有統計上顯著差異。

(二)、個人社經地位

1. 教育程度

在個人教育程度部分，Parameswaran 等(2011)研究結果顯示，在未控制任何變項下，延遲轉介與低教育程度有顯著關連性。但 Obialo 等(2005)等研究中則出現不同結果，此研究將個人教育程度分為「國小」、「高中」與「大學」三組，在控制其他相關因素後，個人教育程度非影響轉介至腎臟科時間之因素，在 Hommel 等(2012)研究中將教育程度分為「短期」、「中期」與「長期」三組，結果亦發現在控制其他相關因素後，不同教育程度間之延遲轉介風險無顯著差異。

2. 收入狀況

在收入狀況部分，Parameswaran 等(2011)於 2011 年以印度一家醫學教育與研究機構中的 2,490 位血液透析新個案為研究對象，定義透析前>12 個月轉介至腎臟科為早期轉介，3-12 個月為中期轉介；<3 個月為延遲轉介，研究結果顯示，在未控制任何變項下，低收入與延遲轉介有顯著關連性。但 Hommel 等(2012)以 1999-2006 年 5,513 位丹麥慢性血液透析新發個案為研究對象，其研究結果發現，在控制年齡、性別、腎臟疾病診斷與教育程度後，收入狀況為中收入與高收入者，延遲轉介機率皆較低(OR=0.99、OR=0.77)，但無統計上顯著差異。

3. 工作狀況

在工作狀態部分，Obialo 等(2005)研究將個人工作狀態分為「有工作」與「無工作」兩組，研究結果顯示，在控制其他相關因素後，無工作者延遲轉介的風險是有工作者的 1.31 倍，但沒有統計上顯著差異；無工作者超長延遲轉介的風險是有工作者的 6.02 倍，且具統計上顯著差異。McClellan 等(2009)研究中納入 2005 年 1 月至 2006 年 5 月美國 ESRD network 5、6、8、11 與 13 區共 29,031 位新血液透析病人為研究對象，將個人工作狀態分為「有工作」與「無工作」兩組，研究結果顯示，在控制其他相關因素後，有工作者延遲轉介的風險是無工作者的 0.79 倍。

(三)、地區別

劉家慧(2006)研究顯示，在控制其他因素後，居住於台北縣、宜蘭縣、南投縣、花蓮縣、台南縣市、台中縣、苗栗縣、雲林縣、台東縣與澎湖縣之血液透析患者延遲轉介風險皆較台北市血液透析患者高，其中以雲林縣延遲轉介風險最高(OR=10.3)。

(四)、疾病特質

McClellan, et al. (2009)研究顯示在控制其他因素後，因糖尿病而導致慢性腎衰竭之病人，延遲轉介之風險較非因糖尿病導致慢性腎衰竭病人低(OR=0.7)且有動脈硬化性心血管疾病者，延遲轉介之風險較無動脈硬化性心血管疾病者低(OR=0.9)，但有心臟衰竭患者，延遲轉介之風險較無心臟衰竭患者高(OR=1.2)。劉家慧(2006)研究顯示，在控制其他因素後，患有糖尿病或高血壓任一疾病者，其延遲轉介風險是沒有患病者的 1.53 倍；同時患有糖尿病與高血壓患者，其延遲轉介風險是沒有患病者的 1.95 倍。此外，McClellan, et al. (2009)研究亦發現需要 ADL 協助之血液透析患者，其延遲轉介風險是不需要協助者的 1.1 倍。

(五)、保險制度

Winkelmayer, et al. (2001)研究發現在控制其他因素後，有其他保險之血液透析患者延遲轉介風險是 Medicare 的 1.2 倍，但未達統計上顯著差異。但 Kinchen et al. (2002)與 McClellan, et al. (2009)研究發現在控制其他因素後，沒有保險之血液透析患者延遲轉介風險是有保險者的 2.3-3.2 倍，且達統計上顯著差異。

(六)、就醫層級別

劉家慧(2006)研究顯示，在控制其他因素後，就醫層級別越高，其延遲轉介之風險越低(OR=0.8)。

二、區域層次

Cass 等(2003)以澳洲標準地區分類定義之 Statistical Sub-Divisions (SSDs)為區域劃分單位，再依據 Australian Bureau of Statistics'(ABS) Index of Relative Socio-Economic Advantage and Disadvantage (IRSD)進行標準化後，定義區域社經地位。此指標是依據 1996 年人口普查資料中的薪資、教育程度、工作狀況、職業類別、住宅、網路可近性、失能狀態、汽車所有權與單親狀態等內容定義，指數越低表示區域社經地位越低。在 3,492 位血液透析新個案中，居住於區域社經地位較低者，其延遲轉介比例顯著較高($r=-0.36$)。另一澳洲研究則以 Australia and New Zealand Dialysis and Transplant Registry Database(ANZDATA)中 2000 年至 2005 年，19,540 位非原住民的新血液透析患者為研究對象，以澳洲郵政編碼為區域單位，再依據 Australian Bureau of Statistics' (ABS) Index of Relative Socio-Economic Advantage and Disadvantage 將區域單位劃分成十個等級，此指標是依據 2006 年人口普查資料中的薪資、教育程度、工作狀況、職業類別、住宅、網路可近性、失能狀態、汽車所有權與單親狀態等內容所產生，等級越高表示區域優勢程度越高，研究結果顯示，經年齡、性別與年份校正後，居住於區域優勢程度越高地區者，其延遲轉介風險越低(OR=0.98)(Grace et al., 2010)。此外，英國學者 Caskey 等(2006)使用郵政編碼作為小區域劃分單位，並依據 Townsend Index deprivation score 定義小區域社經地位，此指標以失業、無汽車所有權、無房產所有權、過度擁擠等四變項所組成，指數越高代表此區域剝奪程度越高(Townsend, Phillimore, & Beattie, 1988)，並進一步將剝奪程度相同之小區域，整併為人口數相近的五大區域，第一區為剝奪程度最低區域，第五區則為剝奪程度最高區域，研究結果顯示，居住於區域剝奪程度較高地區者，早期轉介機率顯著較低。

第三節 建置血管通路類型之相關因素

一、個人層次

(一)、人口學特質

1. 性別

Hirth et al. (1996)與 Stehman-Breen et al. (2000)研究結果發現，女性使用 AVF 的機率較男性低(OR=0.52)。其他相關研究亦有相似之結果(Reddan et al., 2002; Pisoni et al., 2002; Ng et al., 2009)。

2. 年齡

Hirth et al. (1996)以 United States Renal Data System Special Studies 資料研究影響血管通路類型選擇之相關因素，研究結果發現在控制其他因素後，年齡每增加十歲，選擇 AVF 機率則低 0.85 倍。Stehman-Breen et al. (2000)使用 USRDS 與第二波 DMMS 資料進行分析，研究結果發現在控制其他因素後，年齡每增加十歲，選擇 AVF 機率則低 0.82 倍。Reddan et al. (2002)以美國 Centers for Medicare & Medicaid Service's (CMS)資料分析美國血液透析血管通路使用模式，研究結果發現在控制其他因素後，年齡每增加一歲，選擇 AVF 機率則低 0.98 倍。Pisoni et al. (2002) 使用 DOPPS 第一期資料比較歐洲五國(德國、法國、義大利、西班牙與英國)與美國使用血管通路類型之情形，研究結果顯示在控制其他因素後，年齡每增加十歲，選擇 AVF 機率則低 0.89 倍。Ng et al. (2009)以健保資料庫分析台灣新血液透析患者使用血管通路類型(AVF vs. AVG)之分佈，研究結果顯示在雙變項分析中，年齡與血管通路類型有顯著相關。

3. 種族

Reddan et al. (2002)研究顯示，黑人使用 AVF 的機率為白人的 0.51 倍。

(二)、個人社經地位

1. 教育程度

在個人教育程度部分，Hirth 等(1996)以 United States Renal Data System Special Studies 中 1986 年至 1987 年與 1990 年共 4,150 位新血液透析病人之隨機樣本為研究對象，探討臨床人口學因子以及非醫學因子對於血管通路選擇之影響，此研究將教育程度分為「高中未畢業」、「高中畢業但未讀大學」與「大學在學或大學畢業」共三組，研究結果顯示，在控制其他相關影響因素後，高中畢業但未讀大學者選擇 AVF 之機率是高中未畢業者的 1.01 倍，但無統計上顯著差異；

而大學在學與大學畢業者選擇 AVF 之機率是高中未畢業者的 1.30 倍且達顯著差異。Stehman-Breen, et al. (2000)使用 United States Renal Data System(USRDS)與第二波 Dialysis Morbidity and Mortality Study (DMMS)資料進行分析，納入 1996 至 1997 年間 1,449 位新血液透析患者為研究對象，將教育程度分為「有讀高中或高中畢業」與「大學在學或大學畢業」兩組，研究結果顯示，在控制其他相關因素後，大學在學或大學畢業者使用 AVF 的機率是有讀高中或高中畢業者的 1.72 倍且達統計上顯著差異。

2. 工作狀況

在個人工作狀態部分，Stehman-Breen 等(2000)研究中將個人工作狀態分為「有工作」與「沒工作」兩組，研究結果顯示，在控制其他相關因素後，個人工作狀態非影響血管通路類選擇之因素，但在 Hurst 等(2010)研究中則出現不同研究結果，此研究以 United States Renal Data System(USRDS)資料進行分析，納入 2005 年至 2006 年間 129,497 位新血液透析病人，將個人工作狀態分為「無工作」、「有工作」、「退休」、「失能」與「病假」共五組，研究結果顯示，在控制其他相關影響因素下，無工作者使用 AVF 機率是有工作者的 0.88 倍；失能者使用 AVF 機率是有工作者的 0.94 倍；病假者使用 AVF 機率是有工作者的 0.52 倍。

(三)、保險制度

Hirth et al. (1996)研究中顯示，在控制其他因素後，只有 Medicare 之患者使用 AVF 的機率為有私人保險或其他的 1.13-1.20 倍，但未有統計上顯著差異，然而只有 Medicare 之患者使用 AVF 的機率為 Medicaid 患者的 1.59 倍且有統計上顯著差異。Pisoni et al. (2002)研究發現，在控制其他因素後，大部分有全民健康保險之歐洲五國(德國、法國、義大利、西班牙與英國)使用 AVF 機率是美國的 21 倍。Hurst et al. (2010)研究發現在控制其他因素後，為美國軍人或國防人員之病人其使用 AVF 機率為非美國軍人或國防人員之病人的 1.36 倍。

(四)、疾病特質

Hirth et al. (1996)研究中顯示，在控制其他因素後，因糖尿病而導致慢性腎衰竭之病人，使用 AVF 的機率較非因糖尿病導致慢性腎衰竭病人低(OR=0.79)，其他相關研究亦有相似之結果(Reddan et al., 2002; Ng et al., 2009)。此外，若有共病症如周圍血管疾病者(Hirth et al., 1996)或有疾病史如腫瘤(Hirth et al., 1996)、心絞痛者(Pisoni et al., 2002)，其使用 AVF 的機率較無共病症或疾病史者低。另有研究顯示，身體

功能不獨立者，使用 AVF 的機率較身體功能獨立者低 0.75 倍(Hirth et al., 1996)。

(五)、醫療特質

1. 轉介至腎臟科時間

Astor et al.(2001)研究結果發現在控制相關影響因子後，與使用導管機率相比，轉介至腎臟科時間越早，病人使用 AVF 機率高 5.14-8.88 倍，其他相關研究亦有相似之結果(Avorn et al., 2002; Pisoni et al., 2002)。

2. 建置血管通路時間

洪燕妮(2009)以健保資料庫進行分析，研究結果發現在控制其他相關因子後，透析後建置長期血管通路者，使用 AVF 機率較透析前建置血管通路者低(OR=0.71)。

3. 醫師偏好

Young et al. (2002)以 DOPPS 調查資料進行分析，探討透析機構負責醫師及護理人員選擇血管通路類型之偏好對透析患者建置血管通路類型之影響，研究結果顯示，較偏好 AVG 之機構的透析病人採用 AVG 的機率為 AVF 的 2 倍。

(六)、年度

Hirth et al. (1996)研究中發現，1990 年代之血液透析患者使用 AVF 機率是 1986-1987 年代患者的 0.6 倍。

(七)、生理/生化值

Reddan et al. (2002)研究顯示，在控制其他相關因素後，BMI 較高者，使用 AVF 機率較低(OR=0.67)，Pisoni et al. (2002)研究亦有相似之結果。Reddan et al. (2002)研究發現，血清白蛋白較高者，使用 AVF 機率較高(OR=1.20)，但無統計上顯著差異。

二、區域層次

Hirth 等(1996)以 United States Renal Data System Special Studies 中 1986 年至 1987 年與 1990 年共 4,150 位新血液透析病人之隨機樣本為研究對象，使用病人居住地郵政編碼作為區域劃分之單位，並以區域之貧窮率作為區域社經地位指標，其研究結果顯示，在控制個人社經地位與相關影響因素後，居住於高貧窮區(貧窮率 $\geq 20\%$)者，其使用 AVG 的機率較高(OR=1.24)。

第三章 研究方法

第一節 研究設計與架構

採回溯性世代研究法(retrospective cohort study)，以 2009 年慢性血液透析新發個案為研究對象，由 2006 年至 2010 年之全民健保資料庫及戶籍資料檔等次級資料，分析社經地位與透析相關醫療照護之相關性。

第二節 研究假說

假說一 男性、教育程度較低及都市化程度較低之透析患者，早期轉介至腎臟科機率較低

假說二 女性、教育程度較低及都市化程度較低之透析患者，首筆建置 AVF 作為血管通路
機率較低

第三節 研究對象與資料來源

一、研究對象

由於國內透析病人中，有 89.7%使用血液透析(hemodialysis, HD)作為腎臟替代療法(renal replacement therapy, RRT)(Wu et al., 2011)，且腹膜透析及血液透析的影響因素可能不同，因此本研究以 2009 年全國慢性血液透析成人新個案為研究對象。

(一) 納入條件：

1. 由「全民健保處方及治療醫令明細檔－西醫門診」(H_NHI_OPDMO)及「全民健保處方及治療醫令明細檔－住院」(H_NHI_IPDTP)擷取連續三個月以上(USRDS, 1998; Wu et al., 2004; Ng et al., 2009; Hung et al., 2010)申報血液透析醫令碼(58001C, 58019C-58025C, 58029C)者
2. 血液透析起始日(病人連續血液透析第一個月份第一筆透析日期)介於 2009 年 1 月至 12 月者(Astor et al., 2001)

(二) 排除條件：

1. 血液透析前及透析後三個月內曾接受腎臟移植或腹膜透析者(Astor et al., 2001; Avorn et al., 2002; Ng et al., 2012)

- 曾接受腎臟移植者：
血液透析起始日前或後三個月內「全民健保重大傷病檔」(H_NHI_CATAS)中重大傷病類別為腎臟移植手術後之追蹤治療(V42.0)者
 - 曾接受腹膜透析者：
血液透析起始日前半年或後三個月內申報腹膜透析醫令代碼(58002C,58011C,58013C, 58017A,58017C)者
2. 小於 18 歲者(Pisoni et al., 2002; Ng et al., 2009; 洪燕妮, 2009)
 3. 在分析影響早期轉介至腎臟科因素時, 無法定義醫療院所者
 4. 在分析影響建置血管通路類型因素時, 排除首筆血管通路非 AVF 或 AVG 者, 如長期性導管(Perm Cath) (Hirth et al., 1996; Stehman-Breen et al., 2000; Reddan et al., 2002; Pisoni et al., 2002; Ng et al., 2009)

二、資料來源

本研究向行政院衛生署健康資料增值應用協作中心提出申請全國之全民健保行政申報資料及相關檔案, 針對全國個案進行次級資料分析。所有資料之病人身分證字號、醫師與醫院代碼均經加密處理, 使用資料年度、名稱與欄位如下:

- (一) 2006—2010 年「全民健保處方及治療明細檔—西醫門診」(H_NHI_OPDTE)
使用欄位包含: 費用年月、申報類別、申報日期、案件分類、流水號、加密醫療機構代碼、就醫科別、就醫日期、健保卡就醫序號、國際疾病分類號(一、二、三)、加密身分證字號、加密醫師身分證字號。
- (二) 2006—2010 年「全民健保處方及治療明細檔—西醫住院」(H_NHI_IPDTE)
使用欄位包含: 費用年月、申報類別、申報日期、案件分類、流水號、加密醫療機構代碼、健保卡就醫序號、入院年月日、出院年月日、申報期間-起、申報期間-迄、主次診斷碼、主次手術(處置)、加密身分證字號、加密醫師身分證字號
- (三) 2008—2010 年「全民健保處方及治療醫令明細檔—西醫門診」(H_NHI_OPDMO)
使用欄位包含: 費用年月、申報類別、申報日期、案件分類、流水號、加密醫療機構代碼、藥品(項目)代號
- (四) 2008—2010 年「全民健保處方及治療醫令明細檔—住院」(H_NHI_IPDTO)
使用欄位包含: 費用年月、申報類別、申報日期、案件分類、流水號、加密醫療機構代碼、醫令代碼
- (五) 2009 年「全民健保重大傷病檔」(H_NHI_CATAS)

使用欄位包含：加密身分證字號、診斷代碼

(六) 2008 年「全民健保承保資料檔」(H_NHI_ENROL)

使用欄位包含：單位屬性、投保單位地區代號、加密身分證字號、性別、加密被保險人身分證字號、出生日期、投保金額

(七) 2006—2010 年「醫事機構基本資料檔」(H_NHI_MEDFA)

使用欄位包含：加密醫療機構代碼、醫療機構權屬別、特約類別

(八) 2006—2010 年「醫療機構年底現況檔」(H_OST_RESMF)

使用欄位包含：加密醫療機構代碼、血液透析病床數

(九) 2008—2009 年「戶籍資料檔」(S_MOI_HHREG)

使用欄位包含：出生日期、教育程度、婚姻狀況、原住民註記、加密身分證字號、性別

(十) 行政院主計處「縣市重要統計指標查詢系統」，取得 2008 年各縣市「平均每戶全年經常性收入」、「15 歲以上民間人口之教育程度結構-大專及以上」與「失業率」。行政院研考會 99 年數位落差調查報告，取得 2010 年各縣市家戶電腦化程度、家戶網路普及率。

第四節 研究變項及其測量

本研究之依變項包含早期轉介至腎臟科、首筆建置血管通路類型。自變項分為個人與區域層次，個人層次社經地位包含「被保險人收入狀況」、「工作狀態」、「教育程度」三項指標；區域層次社經地位包含「區域全年家庭經常性收入」、「區域 15 歲以上高等教育率」、「區域失業率」(最後不採納移後到面)三項指標。控制變項包含人口學特質(性別、年齡、婚姻狀態、原住民與否)、共病症特質(周邊血管疾病、腦血管疾病、糖尿病、惡性腫瘤)、病人醫療特質(僅針對「建置血管通路類型」：早期轉介與否、透析前建置與否)、醫療院所特質(層級別、權屬別、血液透析病床數、醫師建置 AVF 比率)，各變項詳細操作型定義整理如下：

一、依變項

本研究之兩依變項之定義分述如下：

(一) 早期轉介至腎臟科

1. 定義首筆腎臟科門診就診日

使用 2007-2009 年「全民健保處方及治療明細檔—西醫門診」(H_NHI_OPDTE)以血液透析起始日回溯兩年內腎臟科門診(就醫科別為腎臟科(AD)或洗腎科(2B))就診紀錄，若有就診紀錄者，以首筆腎臟科門診就診日定義為首筆腎臟科門診就診日；若無就診紀錄者，則以血液透析起始日定義為首筆腎臟科門診就診日。

2. 定義早期轉介與否

計算血液透析起始日與首筆腎臟科門診就診日之間隔日數，以三個月(90 日)(Goransson & Bergrem, 2001; Cass et al., 2003; Kazmi, et al., 2004; Dogan, et al., 2005)為切分點，間隔日數 > 90 日為早期轉介、間隔日數 ≤ 90 日為延遲轉介。

(二) 首筆建置血管通路類型

使用 2008-2010 年「全民健保處方及治療醫令明細檔—西醫門診」(H_NHI_OPDMO)及「全民健保處方及治療醫令明細檔—住院」(H_NHI_IPDTO)，以血液透析起始日前後一年內找出首筆「建置血管通路」相關醫令或手術碼，依下表原則區分為 AVF 或 AVG(Ng et al., 2009; 洪燕妮, 2009)。

表 3-1 AVF 與 AVG 相關醫令及手術代碼

血管通路類型	說明
自體動靜脈瘻管 (Native arteriovenous fistula, AVF)	1. 門住診醫令代碼為 69032C(末梢血管修補及吻合術)且無同時申報醫令特材代碼前三碼為 FHG(人工血管)者 2. 門住診手術碼(ICD-9CM)出現 39.27(Arteriovenostomy for renal dialysis)且無同時申報醫令特材代碼前三碼為 FHG 者
人工血管 (Arteriovenous graft, AVG)	1. 門住診醫令代碼為 69034C(動靜脈造瘻術合併人工血管使用，兩處吻合) 2. 門住診醫令代碼為 69032C(末梢血管修補及吻合術)與醫令特材代碼前三碼為 FHG 者 3. 門住診手術碼(ICD-9CM)出現 39.27 且同時申報醫令代碼前三碼為 FHG 者

註：若同一筆醫令中同時建置 AVF 與導管則定義為 AVF；若同一筆醫令中同時建置 AVG 與導管則定義為 AVG；若同一筆醫令中同時建置 AVF 與 AVG 則定義為 AVF

二、自變項

(一) 個人層次社經地位

1. 教育程度

依據 2008 年底「戶籍資料檔」之教育程度註記代碼區分為(1)國小及以下、(2)國中、(3)高中、(4)大專及以上。

2. 被保險人收入狀況

以被保險人之投保金額級距作為代理測度(Proxy measure)之概似指標(Hsu et al., 2012)，並依據 2008 年底「全民健保承保資料檔」(H_NHI_ENROL)中投保類別代碼為 51-52 者及健保卡就醫序號為 IC89 者定義「低收入戶」組，再以研究對象之投保金額低於 2008 年基本工資 17,280 元者定義「低」組($\leq 17,280$ 元/月)，再以研究對象之投保金額高低排序，利用中位數區分為「中」組(17281-21,000 元/月)、「高」組($>21,000$ 元/月)，共四組。

3. 工作狀態

依據 2008 年底「全民健保承保資料檔」(H_NHI_ENROL)資料，低收入戶、眷屬(被保險人加密後身份證號不同)定義為無工作其餘定義為有工作，並以「有工作」作為參考組。

(二) 戶籍地之區域特質

區域層次社經地位包含「戶籍鄉鎮之都市化程度」、「戶籍縣市之所屬健保業務分組」、「每萬人口執業醫事人員」、「每萬人口病床數」四項，以研究對象戶籍地所在鄉鎮或縣市作為區域劃分之單位。

1. 都市化程度

都市化程度則是依據劉介宇等人之研究，將投保人之投保區分為七等級（劉介宇等，2006）。該分類方法將台灣地區 369 個鄉鎮市區依人口密度、大專教育以上人口比例、農業人口比例、65 歲以上人口比例及每十萬人醫師數五個因素分為七個集群：「高度都市化市鎮」、「中度都市化市鎮」、「新興市鎮」、「一般鄉鎮市區」、「高齡化市鎮」、「農業市鎮」與「偏遠鄉鎮」，另將離島地區歸為等級 8。

2. 健保業務分組

依戶籍地所在的健保業務分組，分為(1)台北區 (2)北區 (3)中區 (4)南區 (5)高屏區 (6)東區。

三、控制變項

(一) 人口學特質

1. 性別

依「戶籍資料檔」中性別欄位區分為(1)男、(2)女。

2. 年齡

以病人「血液透析起始日」扣除「出生年月日」計算年齡，區分為(1)18-44 歲、(2)45-64 歲、(3)65-74 歲、(4)75 歲以上。

3. 婚姻狀態

依「戶籍資料檔」中婚姻狀況代碼欄位區分為(1)未婚、(2)有偶、(3)離婚、(4)喪偶。

4. 原住民與否

依「戶籍資料檔」中是否為原住民欄位區分為(1)漢人、(2)平地原住民、(3)山地原住民。

(二) 共病症特質

以 Romano et al. (1993)診斷碼定義，以研究對象首筆腎臟科門診就診日或首筆建置血管通路日前半年之「全民健保處方及治療明細檔—西醫門診」

(H_NHI_OPDTE)及「全民健保處方及治療明細檔—西醫住院」(H_NHI_IPDTE)主
次診斷或手術是否出現周邊血管疾病、腦血管疾病、糖尿病、惡性腫瘤等 4 類疾
病(ICD-9-CM 詳見附錄一)，分別區分為(1)無、(2)有。以前一年「門住診清單
檔」中主、次診斷碼及當年當次就醫之次診斷碼轉為 Charlson Comorbidity
Index，依其分數分為(1)無(0 分)(2)輕(1 分)(3)中(2 分)(4)重(3 分)(5)嚴重(4 分以
上)

(三) 病人醫療特質

1. 早期轉介與否

此變項之定義與依變項為「早期轉介至腎臟科」之定義相同，區分為(1)早期轉介、(2)延遲轉介。

2. 血管通路建置時間

以血液透析起始日與首筆建置血管通路日比較，區分為(1)透析前建置、(2)透析後建置，若開始血液透析日與首筆建置血管通路日為同一天，則定義為透析後建置。

(四) 醫療院所特質

1. 於依變項為「早期轉介至腎臟科」之研究結果部份稱為轉介前最常就醫院所特質，將「首筆腎臟科門診就醫日前一年內就診次數最多之醫院」定義為 Index Hospital；若至多家醫院就診，但每家醫院皆僅有一次就醫紀錄者，則以最後一次就醫院所定義之。

(1) 層級別

區分為(1)醫學中心、(2)區域醫院、(3)地區醫院、(4)基層院所。

(2) 權屬別

區分為(1)公立、(2)私立。

(3) 血液透析床數

依各院所之血液透析病床數高低排序，利用中位數區分為低(≤ 47 床)、高(> 47 床)兩組，但考量研究之可比較性，因此以依變項為「首筆建置血管通路類型」之中位數(52 床)進行分組，且因無血液透析病床之醫療院所占總研究個案數之 30.8%，因此區分為(1)無、(2)低(≤ 52 床)、(3)高(> 52 床)共三組。

2. 於依變項為「首筆建置血管通路類型」之研究結果部份稱為建置血管通路醫療院所特質，以「首筆建置血管通路之醫院」為 Index Hospital。

(1) 層級別

區分為(1)醫學中心、(2)區域醫院、(3)地區醫院、(4)基層院所，一般基層院所無法執行建置血管手術，經查證目前全國有三家診所可申報該項手術。

(2) 權屬別

區分為(1)公立、(2)私立。

(3) 血液透析床數

依各院所之血液透析病床數高低排序，利用中位數區分為(1)低(≤ 52 床)、

(2)高(>52 床)兩組。

(4) 醫師建置 AVF 比率

以首筆建置血管通路日往前計算該手術醫師前一年建置血管通路手術總量，再計算其使用 AVF 比率，以各醫師建置 AVF 比率高低排序，利用四分位數區分為(1)低($\leq 0.41\%$)、(2)中(0.42-0.75%)、(3)高(>0.75%)三組。

(五) 區域(縣市)層次社經地位

區域層次社經地位包含「區域全年家庭經常性收入」、「區域 15 歲以上高等教育率」、「家戶電腦化程度」、「家戶網路普及率」四項指標，以研究對象投保地所在縣市作為區域劃分之單位，使用行政院主計處「縣市重要統計指標查詢系統」取得各縣市 2008 年「平均每戶全年經常性收入(元)」、「15 歲以上民間人口之教育程度結構-大專及以上(%)」兩項指標；由行政院研考會 99 年數位落差調查報告，取得各縣市 2010 年「家戶電腦擁有率(%)」、「家戶連網率(%)」兩項指標。

3. 區域全年家庭經常性收入

依據各縣市 2008 年「平均每戶全年經常性收入(元)」指標數值高低排序，利用中位數區分為(1)低($\leq 1,150,141$ 元)、(2)高(>1,150,141 元)兩組。

- 指標定義：平均每一戶之經常性收入總額。經常性收入=基本所得+財產所得收入+自用住宅及其他營建物設算租金(含折舊)+經常移轉收入+雜項收入。
- 指標計算公式：平均每戶全年經常性收入(元)={ (基本所得+財產所得收入+自用住宅及其他營建物設算租金(含折舊)+經常移轉收入+雜項收入)/總戶數 }

4. 區域 15 歲以上高等教育率

依據各縣市 2008 年「15 歲以上民間人口之教育程度結構-大專及以上(%)」指標數值高低排序，利用四分位數區分為(1)低($\leq 26.0\%$)、(2)中(26.1%-40.4%)、(3)高(>40.4%)三組。

- 指標定義：15 歲以上民間人口受大專及以上教育者占 15 歲以上民間人口之百分比。
- 指標計算公式：(15 歲以上民間人口受大專及以上教育人數/15 歲以上民間人口) $\times 100\%$

5. 家戶電腦化程度

依據各縣市 2010 年「家戶電腦擁有率(%)」指標數值高低排序，排序後發現各

縣市家戶電腦擁有率(離島除外)介於 74.8%-92.3%之間，全國平均 86.4，嘗試以四分位數區分為(1)低、(2)中、(3)高三組及中位數之(1)低、(2)高兩組進行分析。

6. 家戶網路普及率

依據各縣市 2010 年「家戶連網率(%)」指標數值高低排序，排序後發現各縣市家戶連網率(離島除外)介於 66.8%-87.9%之間，全國平均 80.8，嘗試以四分位數區分為(1)低、(2)中、(3)高三組及中位數之(1)低、(2)高兩組進行分析。

第六節 統計分析

本研究使用 SAS 9.2 版及 Stata12 版套裝軟體進行資料分析。

一、描述性統計：次數分配及百分比。

二、推論性統計

(一) 雙變項分析：採用 Chi-square test 檢驗自變項與依變項之相關性

(二) 多層次分析：

1. 因考量病人與區域層次之群聚效應，為避免忽視群聚效應而影響研究估計結果，因此採用二階層廣義階層線性模式 (Hierarchical Generalized Linear Models, HGLMs)，以白努力(Bernoulli)抽樣模型及 logit 連接函數進行分析；第一階層分析單位為病人，第二階層分析單位為病人投保地縣市別，使用隨機截距模型 (Random-intercept model) 進行分析。
2. 在進行多層次分析前，須先行計算各變項的組間變異數與總變異數的比值，亦即組內相關係數(Intra-Class Coefficient, ICC)，由於 ICC 代表測量變數的變異量中，組間差異的比率，亦即組間效果，當 ICC 甚小時，表示組間不明顯，多層次結構的影響可以忽略，以傳統方法即可處理，反之則表示組間差異不可忽略，必須以多層次分析技術來處理(Roberts, 2002)。本研究以零模型計算 ICC，依變項為「早期轉介至腎臟科」之 ICC 為 0.01；依變項為「首筆建置血管通路類型」之 ICC 為 0.02，兩者零模型之 ICC 皆小於 0.059，表示區域效果可以被忽略(Cohen, 1988)，因此本研究最終以二元邏輯斯迴歸模型進行分析。

(三) 多變量分析：

先以膨脹係數(Variance inflation factor, VIF)進行自變項之共線性檢定(Collinearity)，再以二元邏輯斯迴歸(Binary Logistic regression)探討早期轉介至腎臟科機率與使用 AVF 機率之影響因素。

第四章 研究結果

第一節 慢性透析病人之早期轉介至腎臟科之性別差異

以連續透析三個月以上定義出 2009 年慢性血液透析新發個案共 8,433 人，排除 72 位曾接受腎臟移植者、424 位曾接受腹膜透析者、6 位小於 18 歲者、135 位無法定義轉診前最常就醫之醫療院所者、109 位無戶籍資料或承保資料者，針對個案檔共 7,687 人進行分析。

一、2009 年慢性血液透析新個案在個人及區域層次之描述性分析地位

表 4-1-1 呈現 2009 年慢性血液透析新發個案之病人數及基本資料，分為成年人男性、成年人女性、年長者男性、年長者女性共四組次群體，新透析病人在早期轉介與否、個人社經地位(教育程度、工作狀態、被保險人收入)及戶籍地區域特質(都市化程度、所屬健保業務組)、人口學特質(年齡、婚姻狀況、原住民與否)、共病症特質、醫療院所特質、戶籍地之區域(縣市)社經地位(15 歲以上人口高等教育率、家戶連網率、家戶電腦擁有率)之分佈有顯著不同。

二、2009 年慢性血液透析新個案之早期轉介腎臟科與否

表 4-1-2 呈現慢性透析病人早期轉介至腎臟科與否之各變項卡方檢定結果，2009 年慢性血液透析新發個案早期轉介至腎臟科之整體比率為 70.9%，在整體研究個案中，以男性居多，占 52.8%。性別間之早期轉介情形有顯著差異($p < 0.01$)，男性病人的早期轉介率(69.5%)低於女性(72.4%)。

以年齡進行分層分析後，成年人(18-64 歲)早期轉介至腎臟科比率為 69.0%；年長者(≥ 65 歲)早期轉介至腎臟科比率為 72.4%，分別針對成年人及年長者進行性別分析，發現不論在成年人或年長者中，女性之早期轉介比率皆高於男性，成年人(18-64 歲)中性別有顯著差異、年長者(≥ 65 歲)中則無統計上顯著差異。四組次群體以年長者女性之早期轉介率(73.0%)最高，其次依序為男性年長者(71.7%)、女性成年人(71.6%)、男性成年人(67.2%)。

而卡方檢定教育程度、及都市化程度於四組次群體之影響：

(一) 教育程度

四組次群體不同教育程度的早期轉介情形皆無顯著不同，但在年長者(≥ 65 歲)之男性及女性，教育程度為最高組(大學)者的早期轉介率最高、教育程度為最低組(小學)者的早期轉介率最低。

(二) 都市化程度

四組次群體中，僅女性年長者其戶籍鄉鎮之不同都市化程度在早期轉介情形有顯著差異，都市化程度高(1-3 級)其早期轉介率高於都市化程度低(4-8 級)者。

表 4-1-3 呈現慢性透析病人早期轉介至腎臟科與否之雙變項迴歸結果，男性之早期轉介機率顯著低於女性($p<0.01$)，而教育程度、及都市化程度於四組次群體之影響：

(一) 教育程度

四組次群體中，僅男性年長者其教育程度之最低組(小學)之早期轉介率顯著較低。

(二) 都市化程度

都市化程度對於女性有影響，對男性則無影響，女性年長者及女性成人年這兩個次群體，其都市化程度較低者其早期轉介機率顯著較低。

三、性別、教育程度及都市化程度對早期轉介腎臟科之影響_Multivariate analysis

雙變項邏輯斯迴歸分析中，只分析單一自變項與依變項之勝算比(odds ratio)；而於多變項迴歸分析中，會校正病人人口學特質、共病症情形、轉介前最常就醫院所特質等變項之干擾作用，得到校正後之勝算比(adjusted odds ratio, [Adj. OR])，進一步以年齡(18-64 歲、 ≥ 65 歲)進行分層分析。

在整體研究個案中，校正其他變項之干擾作用後，顯示男性、戶籍地都市化程度較低者早期轉介率顯著較低($OR=0.85$, $95\%CI=0.77-0.95$; $OR=0.84$, $95\%CI=0.75-0.95$)，教育程度與早期轉介之間無顯著關聯性。

在成年人個案(18-64 歲)中，控制其他因素後，男性早期轉介率顯著較低($OR=0.82$, $95\%CI=0.70-0.96$)，教育程度及都市化程度無影響。

在年長者個案(≥ 65 歲)中，控制其他因素後，男性、戶籍地都市化程度較低者早期轉介率顯著較低($OR=0.84$, $95\%CI=0.72-0.98$; $OR=0.80$, $95\%CI=0.66-0.98$)，教育程度無影響。

以年齡進行分層分析後，不論在 18-64 歲者或 ≥ 65 歲者中，校正其他變項、或校正區域 SES 及其他變項後，教育程度與早期轉介之間皆無顯著關聯性。

第二節 慢性透析病人建置血管通路類型之性別差異

以連續透析三個月以上定義出 2009 年新慢性血液透析病人共 8,433 人，排除 72 位曾接受腎臟移植者、424 位曾接受腹膜透析者、6 位小於 18 歲者、1,589 位於血液透析起始日前後一年內無建置血管通路 AVF 或 AVG 之相關醫令或手術碼者、109 位無戶籍資料或承保資料者，針對個案檔共 6,303 人進行分析。

一、2009 年建置 AVF 或 AVG 慢性血液透析新個案在個人及區域層次之描述性分析

表 4-2-1 呈現 2009 年慢性血液透析新發個案之病人數及基本資料，分為成年人男性、成年人女性、年長者男性、年長者女性共四組次群體，新透析病人在建置血管通路類型、個人社經地位(教育程度、工作狀態、被保險人收入)及戶籍地區域特質(都市化程度、所屬健保業務組)、人口學特質(年齡、婚姻狀況、原住民與否)、共病症特質、早期轉介與否、醫療院所特質、戶籍地之區域(縣市)社經地位(15 歲以上人口高等教育率、家戶連網率)之分佈有顯著不同。

二、2009 年慢性血液透析新個案之建置血管通路類型

表 4-2-2 呈現慢性透析病人「建置血管通路為 AVF 或 AVG」之各變項卡方檢定結果，2009 年慢性血液透析新個案建置血管通路類型為 AVF 之整體比率為 83.0%，以年齡進行分層分析後，18-64 歲者建置血管通路類型為 AVF 之整體比率為 88.6%；65 歲以上者建置血管通路類型為 AVF 之整體比率為 77.9%。

在整體研究個案中，以男性居多，占 54.3%。女性病人的 AVF 建置率(77.3%)低於男性(87.8%)，且性別間之建置血管通路類型達統計上顯著差異($p < 0.001$)。以年齡進行分層分析後，在 18-64 歲者中，以男性居多，占 60.9%。女性病人的 AVF 建置率(83.9%)低於男性(91.5%)，且性別間之建置血管通路類型達統計上顯著差異($p < 0.001$)；在 ≥ 65 歲者中，以女性居多，占 51.7%。女性病人的 AVF 建置率(72.7%)低於男性(83.5%)，且性別間之建置血管通路類型達統計上顯著差異($p < 0.001$)。

而卡方檢定教育程度、及都市化程度於四組次群體之影響：

(一) 教育程度

全部個案中，教育程度間之 AVF 建置率顯著不同($p < 0.001$)，教育程度為最高組(大學)者的 AVF 建置率最高(91.6%)、教育程度為最低組(小學)者的 AVF 建置率最低(79.3%)。四組次群體中，僅男性成年人，其不同教育程度之 AVF 建置率有顯著差異，教育程度為最高組(大學)者的 AVF 建置率最高(95.6%)、教育程度為最低組(小學)者的 AVF 建置

率最低(88.9%)。

在整體研究個案中，以小學及以下者居多，占 59.5%、國中占 16.0%、高中占 16.8%、大專及以上者最少，占 7.7%。教育程度為小學及以下者其 AVF 建置率最低，為 79.3%，其次依序為國中(87.2%)<高中(88.4%)<大專以上(91.6%)。不同教育程度間之 AVF 建置率有顯著差異($p<0.001$)。以年齡進行分層分析後，在 18-64 歲者中，以小學及以下者居多，占 40.6%、國中占 23.9%、高中占 25.3%、大專及以上者最少，占 10.2%。教育程度為小學及以下者其 AVF 建置率最低，為 85.5%，其次依序為國中(89.6%)<高中(90.4%)<大專以上(94.1%)。不同教育程度間之 AVF 建置率有顯著差異($p<0.001$)。在 ≥ 65 歲者中，同樣以小學及以下者居多，占 76.8%、國中占 8.8%、高中占 9.0%、大專及以上者最少，占 5.4%。教育程度為小學及以下者其 AVF 建置率最低，為 76.3%，其次依序為國中(80.9%)<高中(83.1%)<大專以上(87.2%)。不同教育程度間之 AVF 建置率有顯著差異($p<0.001$)。

(二) 都市化程度

AVF 建置率於不同都市化程度間無顯著差異。

表 4-1-3 呈現慢性透析病人「建置血管通路為 AVF 或 AVG」之雙變項迴歸結果，男性的 AVF 建置率顯著高於女性($p<0.001$)，而教育程度、及都市化程度於四組次群體之影響：

(一) 教育程度

全部個案中，教育程度為小學之 AVF 建置機率顯著低於大學($p<0.001$)、國中之 AVF 建置機率顯著低於大學($p<0.05$)；教育程度對男性成年人及男性年長者間之 AVF 建置機率有顯著影響，在男性成年人中，教育程度為小學之 AVF 建置機率顯著低於大學($p<0.01$)，在男性年長者中，教育程度為小學之 AVF 建置機率顯著低於大學($p<0.05$)、國中之 AVF 建置機率顯著低於大學($p<0.05$)。

(二) 都市化程度

都市化程度對於 AVF 建置機率無顯著影響。

三、性別、教育程度及都市化程度對建置血管通路類型之影響_Multivariate analysis

以 2009 年慢性透析新個案，利用二元邏輯斯迴歸探討社經地位是否影響病人選擇建置血管通路 AVF 或 AVG 及其相關因素。

於雙變項邏輯斯迴歸分析中，只分析單一自變項與依變項之勝算比(odds ratio)；而於多變項迴歸分析中，會校正病人人口學特質、共病症特質、醫療特質、建置血管通路醫療院所特質等變項之干擾作用，得到校正後之勝算比(adjusted odds ratio, [Adj. OR])，進一步以年齡

(18-64 歲、 ≥ 65 歲)進行分層分析。

在整體研究個案中，校正個人與區域 SES 及其他變項之干擾作用後，男性建置 AVF 機率顯著較高(OR=1.85, 95%CI=1.59-2.14)，教育程度為國小以下(OR=0.56, 95%CI=0.39-0.80)、國中(OR=0.66, 95%CI=0.45-0.96)及高中(OR=0.68, 95%CI=0.46-1.00)者，建置 AVF 機率皆顯著低於大專以上者，都市化程度無影響。

在成年人個案(18-64 歲)中，控制其他因素後，男性建置 AVF 機率顯著較高(OR=1.94, 95%CI=1.52-2.48)，教育程度為國小以下(OR=0.48, 95%CI=0.28-0.82)者建置 AVF 機率皆顯著低於大專以上者，都市化程度無影響；

在年長者個案(≥ 65 歲)中，控制其他因素後，男性建置 AVF 機率顯著較高(OR=1.83, 95%CI=1.51-2.32)，教育程度及都市化程度無影響。

表 4-1-1 2009 年慢性血液透析新個案在個人及區域層次之描述性分析

變項	全		成年人(18-64 歲)				年長者(≥65 歲)				P
			男性		女性		男性		女性		
	(N=7,687)		(N=2,031)		(N=1,365)		(N=2,025)		(N=2,266)		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
依變項											
三個月延遲轉介與否											***
早期轉介	5,447	70.9	1,365	67.2	977	71.6	1,452	71.7	1,653	73.0	
延遲轉介	2,240	29.1	666	32.8	388	28.4	573	28.3	613	27.1	
個人社經地位											
教育程度											
大學	594	7.7	256	12.6	94	6.9	214	10.6	30	1.3	***
高中	1,230	16.0	591	29.1	263	19.3	303	15.0	73	3.2	
國中	1,195	15.6	539	26.5	277	20.3	243	12.0	136	6.0	
小學	4,668	60.7	645	31.8	731	53.6	1,265	62.5	2,027	89.5	
工作狀態											
無	4,188	54.5	863	42.5	624	45.7	1,291	63.8	1,410	62.2	***
有	3,499	45.5	1,168	57.5	741	54.3	734	36.3	856	37.8	
職業類別											
工員	176	2.3	63	3.1	27	2.0	30	1.5	56	2.5	***
公教職員	359	4.7	55	2.7	30	2.2	140	6.9	134	5.9	
民營僱員	1,682	21.9	539	26.5	335	24.5	388	19.2	420	18.5	
地區人口	1,861	24.2	465	22.9	287	21.0	589	29.1	520	23.0	
低收入	124	1.6	55	2.7	33	2.4	19	0.9	17	0.8	
職業工會	3,469	45.1	854	42.1	653	47.8	843	41.6	1,119	49.4	
軍人榮民	16	0.2					16	0.8			
收入狀況(分法一)											
低收入戶	127	1.7	56	2.8	35	2.6	19	0.9	17	0.8	***
低 (≤17,280 元/月)	2,198	28.6	563	27.7	356	26.1	681	33.6	598	26.4	
中 (17,280-21,000 元/月)	3,027	39.4	660	32.5	503	36.9	813	40.2	1,051	46.4	
高(>21,000 元/月)	2,335	30.4	752	37.0	471	34.5	512	25.3	600	26.5	
收入狀況(分法二)											
≤2 萬元/月	2,457	32.0	666	32.8	429	31.4	725	35.8	637	28.1	***
2-3 萬元/月	3,614	47.0	867	42.7	654	47.9	913	45.1	1,180	52.1	
>3 萬元/月	1,616	21.0	498	24.5	282	20.7	387	19.1	449	19.8	
收入狀況(分法三)											
低收入戶	127	1.7	56	2.8	35	2.6	19	0.9	17	0.8	***
≤17,280 元/月	2,198	28.6	563	27.7	356	26.1	681	33.6	598	26.4	
17,281-57,800 元/月	5,032	65.5	1,350	66.5	958	70.2	1,220	60.3	1,504	66.4	
>57,800 元/月	330	4.3	62	3.1	16	1.2	105	5.2	147	6.5	
SES(分法一)											
第一類+投保金額<2 萬元/月	934	12.2	255	12.6	107	7.8	257	12.7	315	13.9	***
第一類+	829	10.8	256	12.6	177	13.0	201	9.9	195	8.6	
投保金額≥2 萬-<4 萬元/月											
第一類+投保金額≥4 萬元/月	454	5.9	146	7.2	108	7.9	100	4.9	100	4.4	
第二類被保險人	1,425	18.5	541	26.6	425	31.1	198	9.8	261	11.5	
第三類被保險人	2,044	26.6	313	15.4	228	16.7	645	31.9	858	37.9	
第六類第二目被保險人	1,861	24.2	465	22.9	287	21.0	589	29.1	520	23.0	
第五類+第六類第一目	140	1.8	55	2.7	33	2.4	35	1.7	17	0.8	
SES(分法二)											
第一、二類+投保金額<2 萬元/月	998	13.0	288	14.2	127	9.3	263	13.0	320	14.1	***
第一、二類+	2,189	28.5	764	37.6	582	42.6	392	19.4	451	19.9	
投保金額≥2 萬-<4 萬元/月											
第一、二類+投保金額≥4 萬元/月	455	5.9	146	7.2	108	7.9	101	5.0	100	4.4	
第三類被保險人	2,044	26.6	313	15.4	228	16.7	645	31.9	858	37.9	
第六類第二目被保險人	1,861	24.2	465	22.9	287	21.0	589	29.1	520	23.0	
第五類+第六類第一目	140	1.8	55	2.7	33	2.4	35	1.7	17	0.8	
戶籍地之區域特質											
戶籍鄉鎮之都市化程度											
1	1,539	20.0	401	19.7	268	19.6	407	20.1	463	20.4	***
2	2,033	26.5	526	25.9	362	26.5	585	28.9	560	24.7	
3	1,498	19.5	446	22.0	296	21.7	363	17.9	393	17.3	
4	1,388	18.1	344	16.9	237	17.4	358	17.7	449	19.8	
5	263	3.4	62	3.1	40	2.9	75	3.7	86	3.8	
6	485	6.3	134	6.6	71	5.2	128	6.3	152	6.7	
7+8	481	6.3	118	5.8	91	6.7	109	5.4	163	7.2	
戶籍地之健保業務組											
台北分局	2,129	27.7	566	27.9	347	25.4	569	28.1	647	28.6	***
北區分局	1,046	13.6	234	11.5	202	14.8	311	15.4	299	13.2	
中區分局	1,433	18.6	371	18.3	230	16.9	391	19.3	441	19.5	
南區分局	1,364	17.7	396	19.5	227	16.6	338	16.7	403	17.8	
高屏分局	1,489	19.4	409	20.1	308	22.6	360	17.8	412	18.2	
東區分局	226	2.9	55	2.7	51	3.7	56	2.8	64	2.8	

註：*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

表 4-1-1 2009 年慢性血液透析新個案在個人及區域層次之描述性分析(續)

變項	全		成年人(18-64 歲)				年長者(≥65 歲)				P
	(N=7,687)		(N=2,031)		(N=1,365)		(N=2,025)		(N=2,266)		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
人口學特質											
性別											
男	4,056	52.8									
女	3,631	47.2									
年齡	(65.39±13.49) ^a		(52.59±8.52) ^a		(53.28±8.70) ^a		(75.14±6.82) ^a		(75.44±6.66) ^a		***
18-44 歲	558	7.3	345	17.0	213	15.6					
45-64 歲	2,838	36.9	1,686	83.0	1,152	84.4					
65-74 歲	2,067	26.9					1,004	49.6	1,063	46.9	
75 歲以上	2,224	28.9					1,021	50.4	1,203	53.1	
婚姻狀態											***
未婚	541	7.0	304	15.0	124	9.1	69	3.4	44	1.9	
有偶	5,082	66.1	1,421	70.0	911	66.7	1,608	79.4	1,142	50.4	
離婚	536	7.0	269	13.2	138	10.1	73	3.6	56	2.5	
喪偶	1,528	19.9	37	1.8	192	14.1	275	13.6	1,024	45.2	
原住民與否											***
漢人	7,534	98.0	1,981	97.5	1,308	95.8	2,012	99.4	2,233	98.5	
原住民	153	2.0	50	2.5	57	4.2	13	0.6	33	1.5	
共病症特質											
轉介前 CCI	(2.24±1.11) ^a		(2.19±1.07) ^a		(2.13±1.08) ^a		(2.29±1.13) ^a		(2.29±1.15) ^a		***
無 CCI=0	2,362	30.7	633	31.2	469	34.4	585	28.9	675	29.8	
輕 CCI=1	2,505	32.6	663	32.6	445	32.6	669	33.0	728	32.1	
中 CCI=2	1,787	23.3	511	25.2	302	22.1	459	22.7	515	22.7	
重 CCI=3	707	9.2	156	7.7	100	7.3	224	11.1	227	10.0	
嚴重 CCI>3	326	4.2	68	3.4	49	3.6	88	4.4	121	5.3	
轉介前是否有周邊血管疾病											**
無	7,469	97.2	1,978	97.4	1,339	98.1	1,945	96.1	2,207	97.4	
有	218	2.8	53	2.6	26	1.9	80	4.0	59	2.6	
轉介前是否有腦血管疾病											***
無	6,702	87.2	1,818	89.5	1,252	91.7	1,686	83.3	1,946	85.9	
有	985	12.8	213	10.5	113	8.3	339	16.7	320	14.1	
轉介前是否有糖尿病											***
無	3,317	43.2	778	38.3	593	43.4	970	47.9	976	43.1	
有	4,370	56.9	1,253	61.7	772	56.6	1,055	52.1	1,290	56.9	
轉介前是否有惡性腫瘤											***
無	7,348	95.6	1,978	97.4	1,316	96.4	1,906	94.1	2,148	94.8	
有	339	4.4	53	2.6	49	3.6	119	5.9	118	5.2	
轉介前最常就醫院所特質											
層級別											**
醫學中心	2,100	27.3	536	26.4	367	26.9	597	29.5	600	26.5	
區域	2,081	27.1	534	26.3	344	25.2	550	27.2	653	28.8	
地區	1,187	15.4	293	14.4	213	15.6	301	14.9	380	16.8	
基層院所	2,319	30.2	668	32.9	441	32.3	577	28.5	633	27.9	
權屬別											***
公立	1,726	22.5	404	19.9	262	19.2	535	26.4	525	23.2	
私立	5,961	77.6	1,627	80.1	1,103	80.8	1,490	73.6	1,741	76.8	
血液透析病床數											*
高 (>52 床)	2,378	30.9	623	30.7	416	30.5	647	32.0	692	30.5	
低 (≤52 床)	2,938	38.2	733	36.1	508	37.2	782	38.6	915	40.4	
無	2,371	30.8	675	33.2	441	32.3	596	29.4	659	29.1	

註：^aMean±SD; *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

表 4-1-1 2009 年慢性血液透析新個案在個人及區域層次之描述性分析(續)

變項	全		成年人(18-64 歲)				年長者(≥65 歲)				P
	(N=7,687)		(N=2,031)		(N=1,365)		(N=2,025)		(N=2,266)		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
戶籍地之區域(縣市)社經地位											
區域家庭經常性收入											0.06
高(>1,037,076 元)	3,752	48.8	974	48.0	1,021	50.4	691	50.6	1,066	47.0	
低(≤1,037,076 元)	3,935	51.2	1,057	52.0	1,004	49.6	674	49.4	1,200	53.0	
15 歲以上民間人口之											***
教育程度結構-大專以上(%)											
高(>40.3)	1,844	24.0	434	21.4	524	25.9	310	22.7	576	25.4	
中(26.0-40.3)	3,772	49.1	1,066	52.5	975	48.2	721	52.8	1,010	44.6	
低(≤25.9)	2,071	26.9	531	26.1	526	26.0	334	24.5	680	30.0	
家戶連網率(%)											**
高(>83.2)	1,934	25.2	510	25.1	526	26.0	315	23.1	583	25.7	
中(70.4-83.2)	3,449	44.9	890	43.8	928	45.8	673	49.3	958	42.3	
低(≤70.3)	2,304	30.0	631	31.1	571	28.2	377	27.6	725	32.0	
家戶電腦擁有率(%)											**
高(>90.3)	1,934	25.2	510	25.1	526	26.0	315	23.1	583	25.7	
中(79.1-90.3)	3,438	44.7	887	43.7	923	45.6	672	49.2	956	42.2	
低(≤79.0)	2,315	30.1	634	31.2	576	28.4	378	27.7	727	32.1	
每萬人口執業醫事人員											**
高(>86.2 位)	3,532	46.0	887	43.7	978	48.3	660	48.4	1,007	44.4	
低(≤86.2 位)	4,155	54.1	1,144	56.3	1,047	51.7	705	51.7	1,259	55.6	
每萬人口病床數											*
高(>66.7 床)	3,523	45.8	896	44.1	965	47.7	654	47.9	1,008	44.5	
低(≤66.7 床)	4,164	54.2	1,135	55.9	1,060	52.4	711	52.1	1,258	55.5	

註：*p<0.05,**p<0.01,***p<0.001

表 4-1-2 2009 年慢性血液透析新個案之早期轉介腎臟科與否

變項	總個案			成年人(18-64歲)						年長者(≥65歲)					
	總人數		早期轉介 (n=5,447) p值	男性			女性			男性			女性		
	人數	分布比例		人數 (N=2,031)	早期轉介 (n=1,365) p值	分布比例	人數 (N=1,365)	早期轉介 (n=977) p值	分布比例	人數 (N=2,025)	早期轉介 (n=1,452) p值	分布比例	人數 (N=2,266)	早期轉介 (n=1,653) p值	
			早期轉介率												早期轉介率
總個案數	7,687	100.0	70.9	26.4	4	67.2	17.8	71.6	26.3	71.7	29.5	73.0			
個人社經地位															
教育程度			*			0.08					0.16		0.45		
大學	594	7.7	72.1	12.6		67.2	6.9	71.3	10.6	77.1	1.3	80.0			
高中	1,230	16.0	71.0	29.1		69.9	19.3	69.6	15.0	72.3	3.2	79.5			
國中	1,195	15.6	67.5	26.5		62.9	20.3	67.5	12.0	74.1	6.0	74.3			
小學	4,668	60.7	71.5	31.8		68.4	53.6	73.9	62.5	70.2	89.5	72.5			
工作狀態			0.25			**			0.30		0.73		0.97		
無	4,188	54.5	70.3	42.5		63.6	45.7	70.2	63.8	72.0	62.2	73.0			
有	3,499	45.5	71.5	57.5		69.9	54.3	72.7	36.3	71.3	37.8	72.9			
職業類別			*			**			0.28		**		0.70		
工員	176	2.3	73.9	3.1		76.2	2.0	66.7	1.5	70.0	2.5	76.8			
公教職員	359	4.7	74.4	2.7		67.3	2.2	70.0	6.9	75.7	5.9	76.9			
民營僱員	1,682	21.9	71.6	26.5		69.0	24.5	70.2	19.2	74.2	18.5	73.6			
地區人口	1,861	24.2	69.1	22.9		60.0	21.0	67.3	29.1	73.7	23.0	73.1			
低收入	124	1.6	60.5	2.7		56.4	2.4	69.7	0.9	36.8	0.8	82.4			
職業工會	3,469	45.1	71.4	42.1		70.0	47.8	74.6	41.6	69.5	49.4	71.9			
軍人榮民	16	0.2	62.5						0.8	62.5					
收入狀況(分法一)			***			***			0.06		**		0.43		
低收入戶	127	1.7	59.8	2.8		55.4	2.6	68.6	0.9	36.8	0.8	82.4			
低(≤17,280元/月)	2,198	28.6	69.0	27.7		59.5	26.1	66.6	33.6	73.6	26.4	74.1			
中(17,280-21,000元/月)	3,027	39.4	70.3	32.5		68.3	36.9	72.0	40.2	69.5	46.4	71.5			
高(>21,000元/月)	2,335	30.4	73.9	37.0		72.9	34.5	75.2	25.3	74.0	26.5	74.2			
收入狀況(分法二)			***			***		*		0.21			0.19		
≤2萬元/月	2,457	32.0	68.5	32.8		59.6	31.4	67.1	35.8	72.3	28.1	74.3			
2-3萬元/月	3,614	47.0	70.6	42.7		68.6	47.9	72.8	45.1	70.0	52.1	71.4			
>3萬元/月	1,616	21.0	75.1	24.5		74.9	20.7	75.5	19.1	74.7	19.8	75.3			
收入狀況(分法三)			***			***		0.09		***			0.47		
低收入戶	127	1.7	59.8	2.8		55.4	2.6	68.6	0.9	36.8	0.8	82.4			
≤17,280元/月	2,198	28.6	69.0	27.7		59.5	26.1	66.6	33.6	73.6	26.4	74.1			
17,281-57,800元/月	5,032	65.5	71.5	66.5		70.4	70.2	73.6	60.3	70.4	66.4	72.1			
>57,800元/月	330	4.3	77.9	3.1		79.0	1.2	68.8	5.2	81.0	6.5	76.2			
SES(分法一)			***			***		0.19		*			0.13		
第一類+	934	12.2	75.8	12.6		76.1	7.8	73.8	12.7	75.9	13.9	76.2			
投保金額<2萬元/月															
第一類+	829	10.8	70.2	12.6		68.8	13.0	69.5	9.9	73.1	8.6	69.7			
投保金額≥2萬-<4萬元/月															
第一類+投保金額≥4萬元	454	5.9	68.5	7.2		59.6	7.9	66.7	4.9	73.0	4.4	79.0			
第二類被保險人	1,425	18.5	73.0	26.6		70.8	31.1	76.0	9.8	67.7	11.5	76.6			
第三類被保險人	2,044	26.6	70.2	15.4		68.7	16.7	71.9	31.9	70.1	37.9	70.4			
第六類第二目被保險人	1,861	24.2	69.1	22.9		60.0	21.0	67.3	29.1	73.7	23.0	73.1			
第五類+第六類第一目	140	1.8	60.7	2.7		56.4	2.4	69.7	1.7	48.6	0.8	82.4			
SES(分法二)			***			***		0.29		*			0.18		
第一-二類+投保金額<2萬元/月	998	13.0	76.2	14.2		77.1	9.3	74.0	13.0	75.7	14.1	76.6			
第一-二類+投保金額≥2萬-<4萬元/月	2,189	28.5	71.7	37.6		69.5	42.6	74.1	19.4	70.7	19.9	73.4			
第一-二類+投保金額≥4萬元/月	455	5.9	68.4	7.2		59.6	7.9	66.7	5.0	72.3	4.4	79.0			
第三類被保險人	2,044	26.6	70.2	15.4		68.7	16.7	71.9	31.9	70.1	37.9	70.4			
第六類第二目被保險人	1,861	24.2	69.1	22.9		60.0	21.0	67.3	29.1	73.7	23.0	73.1			
第五類+第六類第一目	140	1.8	60.7	2.7		56.4	2.4	69.7	1.7	48.6	0.8	82.4			
戶籍地之區域特質															
戶籍鄉鎮之都市化程度			**			0.14			0.20		0.65		**		
1	1,539	20.02	72.4	19.7		68.8	19.6	74.3	20.1	70.8	20.4	75.8			
2	2,033	26.45	72.9	25.9		70.2	26.5	74.9	28.9	72.1	24.7	74.8			
3	1,498	19.49	72.0	22.0		66.1	21.7	71.3	17.9	74.4	17.3	77.1			
4	1,388	18.06	67.7	16.9		62.5	17.4	67.9	17.7	68.4	19.8	70.8			
5	263	3.42	67.3	3.1		66.1	2.9	60.0	3.7	76.0	3.8	64.0			
6	485	6.31	66.8	6.6		61.9	5.2	71.8	6.3	72.7	6.7	63.8			
7+8	481	6.26	69.2	5.8		72.9	6.7	65.9	5.4	70.6	7.2	67.5			
戶籍地之健保業務組			***			0.14			0.28		*		0.20		
台北分局	2,129	27.7	74.2	27.9		71.0	25.4	75.5	28.1	75.4	28.6	75.3			
北區分局	1,046	13.6	68.7	11.5		68.8	14.8	69.8	15.4	67.5	13.2	69.2			
中區分局	1,433	18.6	73.2	18.3		67.9	16.9	73.9	19.3	74.9	19.5	75.7			
南區分局	1,364	17.7	68.6	19.5		63.9	16.6	68.3	16.7	71.6	17.8	71.0			
高屏分局	1,489	19.4	67.8	20.1		64.3	22.6	70.1	17.8	66.1	18.2	70.9			
東區分局	226	2.9	68.1	2.7		61.8	3.7	64.7	2.8	71.4	2.8	73.4			

註：*p<0.05;**p<0.01;***p<0.001

表 4-1-2 2009 年慢性血液透析新個案之早期轉介腎臟科與否(續)

變項	總個案			成年人(18-64 歲)						年長者(≥65 歲)					
			p 值	男性			女性			男性		女性			
	總人數	早期轉介 (n=5,447)		人數 (N=2,031)	早期轉介 (n=1,365)	p 值	人數 (N=1,365)	早期轉介 (n=977)	p 值	人數 (N=2,025)	早期轉介 (n=1,452)	p 值	人數 (N=2,266)	早期轉介 (n=1,653)	p 值
總個案數	7,687	100.0	70.9	26.4	67.2	17.8	71.6	26.3	71.7	29.5	73.0				
人口學特質															
性別															
男性	4,056	52.8	69.5												
女性	3,631	47.2	72.4												
年齡															
18-44 歲	558	7.3	62.9	17.0	61.5	15.6	65.3								
45-64 歲	2,838	36.9	70.2	83.0	68.4	84.4	72.7								
65-74 歲	2,067	26.9	74.2					49.6	73.4		46.9	74.9			
75 歲以上	2,224	28.9	70.7					50.4	70.0		53.1	71.2			
婚姻狀態															
未婚	541	7.0	61.9	15.0	60.9	9.1	66.1	3.4	55.1		1.9	68.2			
有偶	5,082	66.1	72.1	70.0	69.2	66.7	72.2	79.4	72.9		50.4	74.6			
離婚	536	7.0	67.9	13.2	65.4	10.1	66.7	3.6	75.3		2.5	73.2			
喪偶	1,528	19.9	70.9	1.8	56.8	14.1	75.5	13.6	68.0		45.2	71.3			
原住民與否															
漢人	7,534	98.01	71.0	97.5	67.4	95.8	72.1	99.4	71.7		98.5	73.0			
原住民	153	1.99	62.8	2.5	60.0	4.2	59.7	0.6	69.2		1.5	69.7			
共病症特質															
轉介前 CCI															
無 CCI=0	2,362	30.7	69.4	31.2	61.8	34.4	70.2	28.9	72.1		29.8	73.5			
輕 CCI=1	2,505	32.6	73.3	32.6	69.7	32.6	75.5	33.0	73.1		32.1	75.6			
中 CCI=2	1,787	23.3	71.5	25.2	70.1	22.1	69.5	22.7	72.1		22.7	73.6			
重 CCI=3	707	9.2	69.5	7.7	73.1	7.3	68.0	11.1	69.6		10.0	67.4			
嚴重 CCI>3	326	4.2	62.3	3.4	58.8	3.6	69.4	4.4	61.4		5.3	62.0			
轉介前是否有周邊血管疾病															
無	7,469	97.2	71.1	97.4	67.4	98.1	71.4	96.1	72.2		97.4	73.1			
有	218	2.8	64.2	2.6	60.4	1.9	80.8	4.0	58.8		2.6	67.8			
轉介前是否有腦血管疾病															
無	6,702	87.2	71.2	89.5	66.5	91.7	72.1	83.3	72.8		85.9	73.5			
有	985	12.8	68.7	10.5	73.2	8.3	65.5	16.7	66.1		14.1	69.7			
轉介前是否有糖尿病															
無	3,317	43.2	69.0	38.3	62.5	43.4	70.2	47.9	69.1		43.1	73.4			
有	4,370	56.9	72.3	61.7	70.2	56.6	72.7	52.1	74.1		56.9	72.6			
轉介前是否有惡性腫瘤															
無	7,348	95.6	71.0	97.4	67.4	96.4	71.4	94.1	72.1		94.8	73.0			
有	339	4.4	67.9	2.6	58.5	3.6	75.5	5.9	64.7		5.2	72.0			
轉介前最常就醫院所特質															
層級別															
醫學中心	2,100	27.3	79.0	26.4	76.5	26.9	79.6	29.5	79.6		26.5	80.3			
區域醫院	2,081	27.1	74.7	26.3	68.9	25.2	77.9	27.2	75.1		28.8	77.3			
地區醫院	1,187	15.4	60.6	14.4	63.5	15.6	64.3	14.9	57.8		16.8	58.4			
基層診所	2,319	30.2	65.3	32.9	60.0	32.3	63.5	28.5	67.6		27.9	70.1			
權屬別															
公立	1,726	22.5	70.3	19.9	67.1	19.2	70.6	26.4	72.0		23.2	70.9			
私立	5,961	77.6	71.0	80.1	67.2	80.8	71.8	73.6	71.6		76.8	73.6			
血液透析病床數															
高(>52 床)	2,378	30.9	78.5	30.7	75.4	30.5	79.6	32.0	79.1		30.5	80.1			
低(≤52 床)	2,938	38.2	69.4	36.1	65.8	37.2	71.9	38.6	70.2		40.4	70.2			
無	2,371	30.8	65.0	33.2	61.2	32.3	63.7	29.4	65.6		29.1	69.4			

註：*p<0.05;**p<0.01;***p<0.001

表 4-1-2 2009 年慢性血液透析新個案之早期轉介腎臟科與否(續)

變項	總個案			成年人(18-64 歲)						年長者(≥65 歲)			
	總人數		早期轉介 (n=5,447) p 值	男性		女性		男性		女性		p 值	
	人數	分布比例		人數 (N=2,031)	早期轉介 (n=1,365) p 值	人數 (N=1,365)	早期轉介 (n=977) p 值	人數 (N=2,025)	早期轉介 (n=1,452) p 值	人數 (N=2,266)	早期轉介 (n=1,653) p 值		
			早期轉介率									分布比例	早期轉介率
總個案數	7,687	100.0	70.9	26.4	67.2	17.8	71.6	26.3	71.7	29.5	73.0		
戶籍區域(縣市)社經地位													
區域家庭經常性收入			**		0.15		*		0.56		*		
高(>1,037,076 元)	3,752	48.8	72.6	48.0	68.8	50.6	74.4	50.4	72.3	47.0	75.1		
低(≤1,037,076 元)	3,935	51.2	69.3	52.0	65.8	49.4	68.7	49.6	71.1	53.0	71.1		
15 歲以上民間人口之教育程度結構-大專以上(%)			**		0.49		*		0.84		*		
高(>40.3)	1,844	24.0	74.1	21.4	69.6	22.7	77.4	25.9	72.7	25.4	77.1		
中(26.0-40.3)	3,772	49.1	69.8	52.5	66.7	52.8	69.9	48.2	71.3	44.6	71.7		
低(≤25.9)	2,071	26.9	69.8	26.1	66.3	24.5	69.8	26.0	71.5	30.0	71.3		
家戶連網率(%)			***		0.11		*		0.18		*		
高(>83.2)	1,934	25.2	73.8	25.1	71.0	23.1	76.8	26.0	74.7	25.7	73.9		
中(70.4-83.2)	3,449	44.9	70.8	43.8	66.2	49.3	71.5	45.8	70.2	42.3	75.2		
低(≤70.3)	2,304	30.0	68.5	31.1	65.6	27.6	67.4	28.2	71.5	32.0	69.2		
家戶電腦擁有率(%)			***		0.10		*		0.17		*		
高(>90.3)	1,934	25.2	73.8	25.1	71.0	23.1	76.8	26.0	74.7	25.7	73.9		
中(79.1-90.3)	3,438	44.7	70.8	43.7	66.3	49.2	71.4	45.6	70.1	42.2	75.2		
低(≤79.0)	2,315	30.1	68.5	31.2	65.5	27.7	67.5	28.4	71.5	32.1	69.2		
每萬人口執業醫事人員			*		0.93		0.67		0.34		**		
高(>86.2 位)	3,532	46.0	72.1	43.7	67.3	48.4	72.1	48.3	72.7	44.4	75.8		
低(≤86.2 位)	4,155	54.1	69.8	56.3	67.1	51.7	71.1	51.7	70.8	55.6	70.7		
每萬人口病床數			**		0.79		0.64		0.27		**		
高(>66.7 床)	3,523	45.8	72.3	44.1	67.5	47.9	72.2	47.7	72.9	44.5	76.2		
低(≤66.7 床)	4,164	54.2	69.6	55.9	67.0	52.1	71.0	52.4	70.7	55.5	70.4		

註：*p<0.05;**p<0.01;***p<0.001

表 4-1-3 2009 年慢性血液透析新個案之早期轉介腎臟科與否_Univariate analysis

變項	全			成年人(18-64 歲)						年長者(≥65 歲)										
	(N=7,687)			男性 (N=2,031)			女性 (N=1,365)			男性 (N=2,025)			女性 (N=2,266)							
	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P					
個人社經地位																				
教育程度																				
(ref=大學)																				
高中	0.95	0.76	1.18	0.63	1.13	0.83	1.55	0.44	0.92	0.55	1.55	0.76	0.77	0.52	1.16	0.22	0.97	0.34	2.79	0.95
國中	0.81	0.65	1.00	0.05	0.83	0.61	1.13	0.24	0.84	0.50	1.40	0.50	0.85	0.55	1.30	0.45	0.72	0.27	1.91	0.51
小學	0.97	0.81	1.18	0.79	1.06	0.78	1.44	0.73	1.14	0.71	1.83	0.59	0.70	0.50	0.98	*	0.66	0.27	1.62	0.37
工作狀態																				
(ref=無)																				
有	0.94	0.86	1.04	0.25	0.75	0.63	0.91	**	0.88	0.70	1.12	0.30	1.04	0.85	1.27	0.73	1.00	0.83	1.22	0.97
職業類別																				
(ref=職業工會)																				
公教職員	1.17	0.91	1.49	0.23	0.88	0.49	1.58	0.67	0.80	0.36	1.77	0.58	1.37	0.91	2.07	0.14	1.30	0.85	1.99	0.22
工員	1.14	0.80	1.60	0.47	1.37	0.75	2.49	0.30	0.68	0.30	1.55	0.36	1.02	0.46	2.27	0.95	1.30	0.69	2.44	0.42
民營僱員	1.01	0.89	1.15	0.86	0.95	0.76	1.21	0.69	0.80	0.60	1.07	0.14	1.26	0.96	1.66	0.09	1.09	0.85	1.41	0.50
地區人口	0.90	0.79	1.02	0.09	0.64	0.51	0.81	***	0.70	0.52	0.95	*	1.23	0.97	1.55	0.09	1.06	0.84	1.34	0.61
低收入	0.62	0.43	0.89	**	0.55	0.32	0.96	*	0.78	0.37	1.68	0.53	0.26	0.10	0.66	**	1.83	0.52	6.39	0.35
軍人榮民	0.67	0.24	1.85	0.44									0.73	0.26	2.03	0.55				
收入狀況(分法一)																				
(ref=高(>21,000 元))																				
中(17,280-21,000 元)	0.84	0.74	0.94	**	0.80	0.64	1.01	0.06	0.85	0.64	1.13	0.26	0.80	0.62	1.02	0.08	0.87	0.70	1.09	0.24
低(≤17,280 元)	0.78	0.69	0.89	***	0.55	0.43	0.69	***	0.66	0.49	0.89	**	0.98	0.75	1.27	0.86	1.00	0.77	1.29	0.97
低收入戶	0.53	0.36	0.76	***	0.46	0.27	0.80	**	0.72	0.34	1.52	0.39	0.21	0.08	0.53	**	1.62	0.46	5.72	0.45
收入狀況(分法二)																				
(ref=高(>3 萬元))																				
中(2-3 萬元)	0.80	0.70	0.91	***	0.73	0.57	0.94	*	0.87	0.63	1.20	0.38	0.79	0.60	1.04	0.09	0.82	0.64	1.05	0.11
低(≤2 萬元)	0.72	0.63	0.83	***	0.50	0.38	0.64	***	0.66	0.47	0.93	*	0.88	0.67	1.17	0.39	0.95	0.72	1.25	0.70
收入狀況(分法三)																				
(ref=>57,800 元)																				
17,281-57,800 元	0.71	0.55	0.93	*	0.63	0.34	1.17	0.15	1.27	0.44	3.68	0.66	0.56	0.34	0.93	*	0.81	0.54	1.20	0.29
≤17,280 元	0.63	0.48	0.83	**	0.39	0.21	0.74	**	0.91	0.31	2.67	0.86	0.66	0.39	1.10	0.11	0.89	0.59	1.36	0.60
低收入戶	0.42	0.27	0.66	***	0.33	0.15	0.74	**	0.99	0.28	3.55	0.99	0.14	0.05	0.39	***	1.46	0.40	5.36	0.57
SES(分法一)																				
(ref=第五類+第六類第一目)																				
第六類第二目被保險人	1.45	1.02	2.06	*	1.16	0.66	2.04	0.60	0.89	0.41	1.95	0.78	2.96	1.49	5.89	**	0.58	0.17	2.06	0.40
第三類被保險人	1.53	1.07	2.17	*	1.70	0.95	3.05	0.08	1.11	0.50	2.47	0.79	2.48	1.25	4.91	**	0.51	0.15	1.79	0.29
第二類被保險人	1.75	1.22	2.50	**	1.88	1.07	3.30	*	1.38	0.63	2.99	0.42	2.22	1.07	4.58	*	0.70	0.20	2.53	0.59
第一類+投保金額≥4 萬元	1.41	0.95	2.08	0.09	1.14	0.61	2.14	0.68	0.87	0.37	2.02	0.75	2.86	1.29	6.34	**	0.81	0.21	3.07	0.75
第一類+投保金額	1.53	1.05	2.21	*	1.70	0.94	3.09	0.08	0.99	0.44	2.22	0.98	2.88	1.38	5.99	**	0.50	0.14	1.79	0.28
≥2 萬<4 萬元																				
第一類+投保金額<2 萬元	2.03	1.40	2.94	***	2.46	1.34	4.51	**	1.23	0.52	2.89	0.64	3.33	1.62	6.85	**	0.69	0.19	2.45	0.56
SES(分法二)																				
(ref=第五類+第六類第一目)																				
第六類第二目被保險人	1.45	1.02	2.06	*	1.16	0.66	2.04	0.60	0.89	0.41	1.95	0.78	2.96	1.49	5.89	**	0.58	0.17	2.06	0.40
第三類被保險人	1.53	1.07	2.17	*	1.70	0.95	3.05	0.08	1.11	0.50	2.47	0.79	2.48	1.25	4.91	**	0.51	0.15	1.79	0.29
第一、二類+	1.40	0.94	2.07	0.09	1.14	0.61	2.14	0.68	0.87	0.37	2.02	0.75	2.76	1.25	6.10	*	0.81	0.21	3.07	0.75
投保金額≥4 萬元																				
第一、二類+	1.64	1.16	2.33	**	1.76	1.01	3.07	*	1.24	0.58	2.67	0.58	2.55	1.27	5.12	**	0.59	0.17	2.10	0.42
投保金額≥2 萬<4 萬元																				
第一、二類+	2.07	1.43	2.99	***	2.60	1.43	4.74	**	1.24	0.53	2.87	0.62	3.29	1.60	6.76	**	0.70	0.20	2.50	0.58
投保金額<2 萬元																				
戶籍地之區域特質																				
戶籍鄉鎮之都市化程度																				
(ref=1-3)																				
4-8	0.80	0.72	0.88	***	0.84	0.69	1.02	0.08	0.75	0.58	0.95	*	0.91	0.74	1.12	0.38	0.69	0.57	0.83	***
戶籍地之健保業務組																				
(ref=台北分組)																				
北區分組	0.76	0.65	0.90	**	0.90	0.65	1.25	0.53	0.75	0.51	1.11	0.15	0.68	0.50	0.92	*	0.74	0.55	1.00	0.05
中區分組	0.95	0.82	1.11	0.50	0.86	0.65	1.15	0.31	0.92	0.63	1.35	0.67	0.98	0.72	1.31	0.87	1.03	0.77	1.36	0.86
南區分組	0.76	0.65	0.88	***	0.72	0.55	0.95	*	0.70	0.48	1.01	0.06	0.82	0.61	1.12	0.21	0.80	0.61	1.06	0.12
高屏分組	0.73	0.63	0.85	***	0.74	0.56	0.96	*	0.76	0.54	1.08	0.12	0.64	0.48	0.85	**	0.80	0.61	1.06	0.11
東區分組	0.74	0.55	1.00	*	0.66	0.37	1.17	0.16	0.60	0.32	1.11	0.10	0.82	0.44	1.50	0.51	0.91	0.51	1.63	0.75

註：*p<0.05;**p<0.01;***p<0.001

表 4-1-3 2009 年慢性血液透析新個案之早期轉介腎臟科與否_Univariate analysis (續)

變項	全			成年人(18-64 歲)						年長者(≥65 歲)										
	(N=7,687)			男性 (N=2,031)			女性 (N=1,365)			男性 (N=2,025)			女性 (N=2,266)							
	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P					
人口學特質																				
性別 (ref=女)																				
男	0.87	0.78	0.96	**																
年齡 (ref=≥75 歲)																				
65-74 歲	1.19	1.04	1.36	*						1.18	0.97	1.43	0.09	1.20	1.00	1.45	0.05			
45-64 歲	0.98	0.86	1.10		(ref=45-64 歲)			(ref=45-64 歲)												
18-44 歲	0.70	0.58	0.85	***	0.74	0.58	0.94	*	0.70	0.52	0.96	*								
婚姻狀態 (ref=有偶)																				
未婚	0.63	0.52	0.76	***	0.69	0.54	0.90	**	0.75	0.50	1.12	0.16	0.46	0.28	0.74	**	0.73	0.38	1.40	0.34
離婚	0.82	0.68	0.99	*	0.84	0.64	1.11	0.22	0.77	0.53	1.13	0.18	1.14	0.66	1.96	0.64	0.93	0.51	1.71	0.82
喪偶	0.94	0.83	1.07	0.34	0.59	0.30	1.13	0.11	1.19	0.83	1.70	0.35	0.79	0.60	1.04	0.10	0.85	0.70	1.02	0.08
原住民與否 (ref=漢人)																				
原住民	0.69	0.49	0.96	*	0.73	0.41	1.29	0.27	0.57	0.33	0.98	*	0.89	0.27	2.89	0.84	0.85	0.40	1.80	0.67
共病症特質																				
轉介前 CCI (ref=嚴重 CCI >3)																				
重 CCI=3	1.38	1.05	1.81	*	1.90	1.04	3.46	*	0.94	0.45	1.96	0.86	1.45	0.86	2.42	0.16	1.27	0.80	2.01	0.31
中 CCI=2	1.52	1.19	1.95	***	1.64	0.98	2.75	0.06	1.01	0.52	1.94	0.98	1.63	1.01	2.62	*	1.71	1.13	2.59	*
輕 CCI=1	1.67	1.31	2.12	***	1.61	0.97	2.68	0.07	1.36	0.71	2.59	0.35	1.71	1.08	2.72	*	1.90	1.27	2.84	**
無 CCI=0	1.37	1.08	1.74	*	1.13	0.68	1.88	0.64	1.04	0.55	1.96	0.91	1.63	1.02	2.60	*	1.70	1.13	2.55	*
轉介前是否有周邊血管疾病 (ref=無)																				
有	0.73	0.55	0.97	*	0.74	0.42	1.29	0.28	1.68	0.63	4.49	0.30	0.55	0.35	0.86	**	0.78	0.45	1.35	0.37
轉介前是否有腦血管疾病 (ref=無)																				
有	0.89	0.77	1.03	0.12	1.38	1.00	1.90	*	0.73	0.49	1.10	0.14	0.73	0.57	0.93	*	0.83	0.64	1.08	0.16
轉介前是否有糖尿病 (ref=無)																				
有	1.17	1.06	1.30	**	1.41	1.17	1.71	***	1.13	0.89	1.43	0.31	1.28	1.06	1.56	*	0.96	0.80	1.16	0.70
轉介前是否有惡性腫瘤 (ref=無)																				
有	0.86	0.68	1.09	0.21	0.68	0.39	1.18	0.17	1.23	0.64	2.39	0.53	0.71	0.48	1.05	0.08	0.95	0.63	1.44	0.82
轉介前最常就醫院所特質																				
層級別 (ref=醫學中心)																				
區域醫院	0.78	0.68	0.91	***	0.68	0.52	0.89	**	0.91	0.63	1.30	0.59	0.77	0.59	1.02	0.07	0.84	0.64	1.10	0.20
地區醫院	0.41	0.35	0.48	***	0.53	0.39	0.73	***	0.46	0.32	0.68	***	0.35	0.26	0.48	***	0.34	0.26	0.46	***
基層院所	0.50	0.44	0.57	***	0.46	0.36	0.59	***	0.45	0.33	0.62	***	0.54	0.41	0.70	***	0.58	0.44	0.75	***
權屬別 (ref=私立)																				
公立	0.96	0.86	1.08	0.54	0.99	0.79	1.25	0.95	0.94	0.70	1.27	0.70	1.02	0.82	1.27	0.88	0.87	0.70	1.08	0.22
血液透析病床數 (ref=高(>52 床))																				
低(≤52 床)	0.62	0.55	0.70	***	0.63	0.49	0.79	***	0.66	0.48	0.89	**	0.62	0.49	0.79	***	0.59	0.46	0.74	***
無	0.51	0.45	0.58	***	0.51	0.40	0.65	***	0.45	0.33	0.61	***	0.50	0.39	0.65	***	0.56	0.44	0.72	***

註：*p<0.05;**p<0.01;***p<0.001

表 4-1-3 2009 年慢性血液透析新個案之建置血管通路類型_Univariate analysis(續)

變項	全			成年人(18-64 歲)						年長者(≥65 歲)										
	(N=7,687)			男性			女性			男性			女性							
	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P					
戶籍區域(縣市)社經地位																				
區域全年家庭經常性收入 (ref=高(>1,037,076 元))																				
低(≤1,037,076 元)	0.85	0.77	0.94	**	0.87	0.72	1.05	0.15	0.76	0.60	0.96	*	0.94	0.78	1.15	0.56	0.82	0.68	0.99	*
15 歲以上民間人口之教育程度結構-大專以上(%) (ref=高(>40.3))																				
中(26.0-40.3)	0.81	0.71	0.92	**	0.88	0.69	1.11	0.28	0.68	0.50	0.92	*	0.93	0.74	1.18	0.56	0.75	0.59	0.96	*
低(≤25.9)	0.81	0.70	0.93	**	0.86	0.66	1.13	0.28	0.67	0.47	0.96	*	0.94	0.72	1.23	0.66	0.74	0.57	0.96	*
家戶連網率(%) (ref=高(>83.2))																				
中(70.4-83.2)	0.86	0.76	0.97	*	0.80	0.63	1.01	0.06	0.76	0.55	1.03	0.08	0.80	0.63	1.01	0.06	1.07	0.84	1.35	0.59
低(≤70.3)	0.77	0.67	0.88	**	0.78	0.61	1.00	0.05	0.62	0.44	0.87	**	0.85	0.65	1.11	0.22	0.79	0.62	1.01	0.06
家戶電腦擁有率(%) (ref=高(>90.3))																				
中(79.1-90.3)	0.86	0.76	0.97	*	0.80	0.64	1.02	0.07	0.75	0.55	1.03	0.08	0.79	0.62	1.01	0.06	1.07	0.85	1.36	0.57
低(≤79.0)	0.77	0.67	0.88	**	0.78	0.60	1.00	*	0.63	0.45	0.88	**	0.85	0.65	1.11	0.23	0.79	0.62	1.01	0.06
每萬人口執業醫事人員 (ref=高(>86.2 位))																				
低(≤86.2 位)	0.89	0.81	0.99	*	0.99	0.82	1.20	0.93	0.95	0.75	1.20	0.67	0.91	0.75	1.10	0.34	0.77	0.64	0.93	**
每萬人口病床數 (ref=高(>66.7 床))																				
低(≤66.7 床)	0.88	0.79	0.97	**	0.98	0.81	1.18	0.79	0.95	0.75	1.20	0.64	0.90	0.74	1.09	0.27	0.74	0.61	0.90	**

註：*p<0.05,**p<0.01,***p<0.001

表 4-1-4 性別、教育程度及都市化程度對早期轉介腎臟科之影響_Multivariate analysis

變項	全						成年人(18-64 歲)			年長者(≥65 歲)		
	Model 1			Model 2			Adj OR	95%CI	P	Adj OR	95%CI	P
	Adj OR	95%CI	P	Adj OR	95%CI	P	Adj OR	95%CI	P	Adj OR	95%CI	P
個人社經地位												
教育程度 (ref=大學)												
高中				1.01	0.81 1.27	0.90	1.10	0.84 1.45	0.49	0.85	0.57 1.25	0.40
國中				0.84	0.67 1.05	0.13	0.84	0.63 1.10	0.20	0.85	0.58 1.26	0.42
小學				0.94	0.76 1.16	0.55	1.07	0.82 1.41	0.61	0.76	0.54 1.06	0.11
工作狀態 (ref=無)												
有	0.85	0.74 0.97	*	0.85	0.74 0.97	*				0.75	0.61 0.93	*
收入狀況(分法一) (ref=高(>21,000 元))												
中(17,280-21,000 元)	0.86	0.75 0.98	*	0.87	0.75 0.99	*	0.85	0.70 1.02	0.07	0.79	0.64 0.99	*
低(≤17,280 元)	0.88	0.76 1.01	0.07	0.87	0.76 1.01	0.07	0.60	0.50 0.73	**	1.07	0.88 1.29	0.52
低收入戶	0.70	0.48 1.04	0.08	0.70	0.48 1.04	0.08	0.54	0.35 0.85	*	0.68	0.33 1.40	0.30
戶籍地之區域特質												
戶籍鄉鎮之都市化程度 (ref=1-3)												
4-8	0.84	0.75 0.95	*	0.84	0.72 0.97	0.02				0.80	0.66 0.98	*
戶籍地之健保業務組 (ref=台北分組)												
北區分組	0.89	0.75 1.05	0.17	0.90	0.76 1.07	0.25				0.91	0.72 1.16	0.45
中區分組	1.13	0.96 1.33	0.16	1.13	0.94 1.35	0.20				1.27	0.99 1.62	0.06
南區分組	0.87	0.74 1.03	0.11	0.89	0.75 1.07	0.21				0.99	0.78 1.27	0.96
高屏分組	0.83	0.71 0.97	*	0.82	0.69 0.98	*				0.86	0.68 1.08	0.20
東區分組	0.95	0.69 1.30	0.74	0.97	0.70 1.35	0.87				1.15	0.73 1.83	0.55
人口學特質												
性別 (ref=女)												
男	0.85	0.77 0.95	**	0.85	0.76 0.95	**	0.82	0.70 0.96	*	0.84	0.72 0.98	*
年齡 (ref=≥75 歲)												
65-74 歲	1.12	0.97 1.29	0.13	1.13	0.98 1.30	0.10				1.13	0.98 1.31	0.10
45-64 歲	0.90	0.78 1.03	0.13	0.91	0.79 1.05	0.21	(ref=45-64 歲)					
18-44 歲	0.69	0.55 0.86	**	0.70	0.55 0.88	**	0.79	0.64 0.98	*			
婚姻狀態 (ref=有偶)												
未婚	0.75	0.61 0.92	*	0.75	0.61 0.92	*				0.60	0.40 0.91	*
離婚	0.90	0.74 1.10	0.31	0.90	0.74 1.10	0.31				1.02	0.67 1.56	0.91
喪偶	0.88	0.76 1.02	0.08	0.89	0.77 1.02	0.10				0.85	0.72 1.00	0.06
共病症特質												
轉介前 CCI (ref=嚴重 CCI>3)												
重 CCI=3	1.39	1.05 1.84	*	1.39	1.05 1.85	*				1.39	0.98 1.98	0.07
中 CCI=2	1.55	1.20 2.00	***	1.55	1.21 2.00	***				1.64	1.19 2.27	**
輕 CCI=1	1.80	1.40 2.31	***	1.80	1.41 2.31	***				1.94	1.42 2.67	***
無 CCI=0	1.91	1.44 2.54	***	1.92	1.45 2.55	***				2.25	1.58 3.22	***
建置前是否有糖尿病 (ref=無)												
有	1.30	1.11 1.53	**	1.31	1.12 1.54	**	1.20	1.03 1.41	*	1.34	1.10 1.63	**
轉介前最常就醫院所特質												
層級別 (ref=醫學中心)												
區域醫院	0.84	0.72 0.98	*	0.84	0.72 0.98	*	0.73	0.59 0.91	*	0.84	0.68 1.02	0.08
地區醫院	0.45	0.37 0.55	***	0.45	0.37 0.55	***	0.47	0.37 0.60	***	0.35	0.28 0.44	***
基層院所	0.51	0.38 0.67	***	0.51	0.38 0.67	***	0.42	0.34 0.51	***	0.54	0.44 0.66	***
權屬別 (ref=私立)												
公立	0.81	0.71 0.92	**	0.80	0.70 0.91	***	0.75	0.62 0.91	**	0.80	0.67 0.94	*
血液透析病床數 (ref=高(>52 床))												
低(≤52 床)	0.82	0.70 0.95	*	0.82	0.71 0.95	0.01						
無	0.90	0.69 1.18	0.45	0.91	0.69 1.19	0.48						
戶籍區域(縣市)社經地位												
區域家庭經常性收入 (ref=高(>1,020,069 元))												
低(≤1,020,069 元)				0.97	0.81 1.16	0.74				0.93	0.73 1.19	0.56
15 歲以上民間人口之教育程度結構-大專以上(%) (ref=高(>40.3))												
中(26.0-40.3)				0.90	0.77 1.05	0.17				0.97	0.79 1.20	0.81
低(≤25.9)				1.01	0.81 1.26	0.96				1.13	0.83 1.52	0.44

註：*p<0.05;**p<0.01;***p<0.001

表 4-2-1 2009 年建置 AVF 或 AVG 慢性血液透析新個案在個人及區域層次之描述性分析

變項	全		成年人(18-64 歲)				年長者(≥65 歲)				P
	(N=6,303)		男性 (N=1,833)		女性 (N=1,177)		男性 (N=1,590)		女性 (N=1,703)		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
依變項											
建置血管通路類型											***
建置 AVF	5,231	83.0	1,678	91.5	988	83.9	1,327	83.5	1,238	72.7	
建置 AVG	1,072	17.0	155	8.5	189	16.1	263	16.5	465	27.3	
個人社經地位											
教育程度											***
大學	486	7.7	229	12.5	78	6.6	157	9.9	22	1.3	
高中	1,056	16.8	534	29.1	226	19.2	244	15.4	52	3.1	
國中	1,008	16.0	483	26.4	237	20.1	191	12.0	97	5.7	
小學	3,753	59.5	587	32.0	636	54.0	998	62.8	1,532	90.0	
工作狀態											***
無	3,333	52.9	779	42.5	535	45.5	998	62.8	1,021	60.0	
有	2,970	47.1	1,054	57.5	642	54.6	592	37.2	682	40.1	
職業類別											***
工員	150	2.4	59	3.2	21	1.8	25	1.6	45	2.6	
公教職員	288	4.6	48	2.6	24	2.0	109	6.9	107	6.3	
民營僱員	1,375	21.8	481	26.2	287	24.4	302	19.0	305	17.9	
地區人口	1,501	23.8	425	23.2	246	20.9	453	28.5	377	22.1	
低收入	101	1.6	49	2.7	27	2.3	14	0.9	11	0.7	
職業工會	2,876	45.6	771	42.1	572	48.6	675	42.5	858	50.4	
軍人榮民	12	0.2					12	0.8			
收入狀況(分法一)											***
低收入戶	103	1.6	50	2.7	28	2.4	14	0.9	11	0.7	
低 (≤17,280 元/月)	1,789	28.4	515	28.1	304	25.8	526	33.1	444	26.1	
中 (17,280-21,000 元/月)	2,510	39.8	598	32.6	452	38.4	645	40.6	815	47.9	
高 (>21,000 元/月)	1,901	30.2	670	36.6	393	33.4	405	25.5	433	25.4	
收入狀況(分法二)											***
≤2 萬元/月	2,011	31.9	606	33.1	372	31.6	561	35.3	472	27.7	
20,001-30,000 元/月	2,981	47.3	783	42.7	569	48.3	720	45.3	909	53.4	
>30,000 元/月	1,311	20.8	444	24.2	236	20.1	309	19.4	322	18.9	
收入狀況(分法三)											***
低收入戶	103	1.6	50	2.7	28	2.4	14	0.9	11	0.7	
≤17,280 元/月	1,789	28.4	515	28.1	304	25.8	526	33.1	444	26.1	
17,281-57,800 元/月	4,161	66.0	1,219	66.5	831	70.6	968	60.9	1,143	67.1	
>57,800 元/月	250	4.0	49	2.7	14	1.2	82	5.2	105	6.2	
SES(分法一)											***
第一類+投保金額<2 萬元/月	744	11.8	228	12.4	82	7.0	203	12.8	231	13.6	
第一類+投保金額≥2 萬-<4 萬元/月	674	10.7	228	12.4	152	12.9	152	9.6	142	8.3	
第一類+投保金額≥4 萬元/月	395	6.3	132	7.2	98	8.3	81	5.1	84	4.9	
第二類被保險人	1,200	19.0	486	26.5	367	31.2	160	10.1	187	11.0	
第三類被保險人	1,676	26.6	285	15.6	205	17.4	515	32.4	671	39.4	
第六類第二目被保險人	1,501	23.8	425	23.2	246	20.9	453	28.5	377	22.1	
第五類+第六類第一目	113	1.8	49	2.7	27	2.3	26	1.6	11	0.7	
SES(分法二)											***
第一、二類+投保金額<2 萬元/月	797	12.6	257	14.0	98	8.3	209	13.1	233	13.7	
第一、二類+投保金額≥2 萬-<4 萬元/月	1,820	28.9	685	37.4	503	42.7	305	19.2	327	19.2	
第一、二類+投保金額≥4 萬元/月	396	6.3	132	7.2	98	8.3	82	5.2	84	4.9	
第三類被保險人	1,676	26.6	285	15.6	205	17.4	515	32.4	671	39.4	
第六類第二目被保險人	1,501	23.8	425	23.2	246	20.9	453	28.5	377	22.1	
第五類+第六類第一目	113	1.8	49	2.7	27	2.3	26	1.6	11	0.7	
戶籍地之區域特質											
戶籍鄉鎮之都市化程度											**
1	1,202	19.1	346	18.9	226	19.2	299	18.8	331	19.4	
2	1,664	26.4	477	26.0	300	25.5	473	29.8	414	24.3	
3	1,242	19.7	406	22.2	255	21.7	283	17.8	298	17.5	
4	1,146	18.2	317	17.3	209	17.8	276	17.4	344	20.2	
5	212	3.4	53	2.9	37	3.1	59	3.7	63	3.7	
6	415	6.6	124	6.8	67	5.7	105	6.6	119	7.0	
7	411	6.5	110	6.0	83	7.0	90	5.7	134	7.9	
8	11	0.2	0		0		5	0.3	0		
戶籍地之健保業務組											**
台北分局	1,630	25.9	494	27.0	284	24.1	419	26.4	433	25.4	
北區分局	834	13.2	207	11.3	166	14.1	241	15.2	220	12.9	
中區分局	1,145	18.2	325	17.7	197	16.7	296	18.6	327	19.2	
南區分局	1,193	18.9	375	20.5	204	17.3	285	17.9	329	19.3	
高屏分局	1,306	20.7	383	20.9	283	24.0	299	18.8	341	20.0	
東區分局	195	3.1	49	2.7	43	3.7	50	3.1	53	3.1	

註：*p<0.05;**p<0.01;***p<0.001

表 4-2-1 2009 年建置 AVF 或 AVG 慢性血液透析新個案在個人及區域層次之描述性分析(續)

變項	全		成年人(18-64 歲)				年長者(≥65 歲)				P
	(N=6,303)		(N=1,833)		(N=1,177)		(N=1,590)		(N=1,703)		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
人口學特質											
性別											
男	3,423	54.3									
女	2,880	45.7									
年齡	(64.24±13.15) ^a		(52.59±8.44) ^a		(53.39±8.39) ^a		(74.63±6.60) ^a		(74.57±6.23) ^a	***	
18-44 歲	487	7.7	309	16.9	178	15.1					
45-64 歲	2,523	40.0	1,524	83.1	999	84.9					
65-74 歲	1,702	27.0					823	51.8	879	51.6	
75 歲以上	1,591	25.2					767	48.2	824	48.4	
婚姻狀態										***	
未婚	456	7.2	273	14.9	96	8.2	56	3.5	31	1.8	
有偶	4,242	67.3	1,283	70.0	799	67.9	1,264	79.5	896	52.6	
離婚	471	7.5	247	13.5	119	10.1	59	3.7	46	2.7	
喪偶	1,134	18.0	30	1.6	163	13.9	211	13.3	730	42.9	
原住民與否										***	
漢人	6,179	98.0	1,796	98.0	1,127	95.8	1,580	99.4	1,676	98.4	
原住民	124	2.0	37	2.0	50	4.3	10	0.6	27	1.6	
共病症特質											
建置前 CCI	(2.30±1.13) ^a		(2.28±1.08) ^a		(2.16±1.07) ^a		(2.35±1.15) ^a		(2.37±1.18) ^a	***	
無 CCI=0	1,885	29.9	532	29.0	406	34.5	455	28.6	492	28.9	
輕 CCI=1	1,818	28.8	539	29.4	332	28.2	471	29.6	476	28.0	
中 CCI=2	1,702	27.0	540	29.5	319	27.1	406	25.5	437	25.7	
重 CCI=3	624	9.9	160	8.7	87	7.4	176	11.1	201	11.8	
嚴重 CCI>3	274	4.4	62	3.4	33	2.8	82	5.2	97	5.7	
建置前是否有周邊血管疾病										***	
無	6,150	97.6	1,795	97.9	1,163	98.8	1,534	96.5	1,658	97.4	
有	153	2.4	38	2.1	14	1.2	56	3.5	45	2.6	
建置前是否有腦血管疾病										***	
無	5,556	88.2	1,651	90.1	1,084	92.1	1,340	84.3	1,481	87.0	
有	747	11.9	182	9.9	93	7.9	250	15.7	222	13.0	
建置前是否有糖尿病										***	
無	2,599	41.2	655	35.7	497	42.2	734	46.2	713	41.9	
有	3,704	58.8	1,178	64.3	680	57.8	856	53.8	990	58.1	
建置前是否有惡性腫瘤										***	
無	6,011	95.4	1,782	97.2	1,135	96.4	1,490	93.7	1,604	94.2	
有	292	4.6	51	2.8	42	3.6	100	6.3	99	5.8	
病人醫療特質											
早期轉介與否										***	
早期轉介	4,542	72.1	1,229	67.1	845	71.8	1,189	74.8	1,279	75.1	
延遲轉介	1,761	27.9	604	33.0	332	28.2	401	25.2	424	24.9	
透析前建置與否										0.17	
透析後建置	3,595	57.0	1,075	58.7	676	57.4	873	54.9	971	57.0	
透析前建置	2,708	43.0	758	41.4	501	42.6	717	45.1	732	43.0	
建置血管通路醫療院所特質											
層級別										*	
醫學中心	2,728	43.3	829	45.2	538	45.7	691	43.5	670	39.3	
區域	2,616	41.5	735	40.1	486	41.3	650	40.9	745	43.8	
地區	709	11.3	203	11.1	111	9.4	183	11.5	212	12.5	
基層院所	250	4.0	66	3.6	42	3.6	66	4.2	76	4.5	
權屬別										***	
公立	1,653	26.2	432	23.6	309	26.3	477	30.0	435	25.5	
私立	4,650	73.8	1,401	76.4	868	73.8	1,113	70.0	1,268	74.5	
血液透析病床數										*	
高 (>52 床)	3,135	49.7	931	50.8	618	52.5	773	48.6	813	47.7	
低 (<=52 床)	3,168	50.3	902	49.2	559	47.5	817	51.4	890	52.3	
醫師建置 AVF 比率										*	
高 (>75%)	1,524	24.2	484	26.4	276	23.5	398	25.0	366	21.5	
中 (42-75%)	3,188	50.6	902	49.2	586	49.8	803	50.5	897	52.7	
低 (<=41%)	1,591	25.2	447	24.4	315	26.8	389	24.5	440	25.8	

註：^aMean±SD; *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

表 4-2-1 2009 年建置 AVF 或 AVG 慢性血液透析新個案在個人及區域層次之描述性分析(續)

變項	全		成年人(18-64 歲)				年長者(≥65 歲)				P
	(N=6,303)		(N=1,833)		(N=1,177)		(N=1,590)		(N=1,703)		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
戶籍區域(縣市)社經地位											
區域家庭經常性收入											0.06
高(>1,020,069 元)	3,150	50.0	900	49.1	818	51.5	616	52.3	816	47.9	
低(≤1,020,069 元)	3,153	50.0	933	50.9	772	48.6	561	47.7	887	52.1	
15 歲以上民間人口之											***
教育程度結構-大專以上(%)											
高(>40.3)	1,455	23.1	373	20.4	403	25.4	264	22.4	415	24.4	
中(26.0-40.3)	3,131	49.7	989	54.0	776	48.8	609	51.7	757	44.5	
低(≤25.9)	1,717	27.2	471	25.7	411	25.9	304	25.8	531	31.2	
家戶連網率(%)											*
高(>83.6)	1,693	26.9	499	27.2	451	28.4	304	25.8	439	25.8	
中(70.4-83.6)	2,625	41.7	749	40.9	667	42.0	528	44.9	681	40.0	
低(≤70.3)	1,985	31.5	585	31.9	472	29.7	345	29.3	583	34.2	
家戶電腦擁有率(%)											0.14
高(>90.3)	1,482	23.5	444	24.2	389	24.5	259	22.0	390	22.9	
中(79.1-90.3)	3,186	50.6	908	49.5	821	51.6	618	52.5	839	49.3	
低(≤79.0)	1,635	25.9	481	26.2	380	23.9	300	25.5	474	27.8	
每萬人口執業醫事人員											**
高(>86.2 位)	2,871	45.6	794	43.3	770	48.4	556	47.2	751	44.1	
低(≤86.2 位)	3,432	54.5	1,039	56.7	820	51.6	621	52.8	952	55.9	
每萬人口病床數											0.08
高(>66.7 床)	2,850	45.2	801	43.7	753	47.4	549	46.6	747	43.9	
低(≤66.7 床)	3,453	54.8	1,032	56.3	837	52.6	628	53.4	956	56.1	

註：*p<0.05;**p<0.01;***p<0.001

表 4-2-2 2009 年慢性血液透析新個案之建置血管通路類型

變項	總個案			成年人(18-64 歲)						年長者(≥65 歲)					
				男性			女性			男性			女性		
	總人數		建置 AVF (n=5,231) p 值	人數 (N=1,833) 分布比例	建置 AVF (n=1,678) p 值	人數 (N=1,177) 分布比例	建置 AVF (n=988) p 值	人數 (N=1,590) 分布比例	建置 AVF (n=1,327) p 值	人數 (N=1,703) 分布比例	建置 AVF (n=1,238) p 值				
	人數	分布比例										建置 AVF 比例	建置 AVF 比例	建置 AVF 比例	建置 AVF 比例
總個案數	6,303	100.0	83.0	29.1	91.5	18.7	83.9	25.2	83.5	27.0	72.7				
個人社經地位															
教育程度															
大學	486	7.7	91.6	12.5	95.6	6.6	89.7	9.9	89.8	1.3	68.2				
高中	1,056	16.8	88.4	29.1	92.7	19.2	85.0	15.4	84.4	3.1	76.9				
國中	1,008	16.0	87.1	26.4	91.5	20.1	85.7	12.0	81.7	5.7	79.4				
小學	3,753	59.5	79.3	32.0	88.9	54.0	82.2	62.8	82.6	90.0	72.2				
工作狀態															
無	3,333	52.9	82.2	42.5	91.0	45.5	83.6	62.8	84.1	60.0	73.1				
有	2,970	47.1	83.8	57.5	91.9	54.6	84.3	37.2	82.4	40.1	72.1				
職業類別															
工員	150	2.4	86.0	3.2	93.2	1.8	90.5	1.6	76.0	2.6	80.0				
公教職員	288	4.6	81.9	2.6	95.8	2.0	83.3	6.9	79.8	6.3	77.6				
民營僱員	1,375	21.8	85.0	26.2	94.4	24.4	84.3	19.0	87.8	17.9	68.2				
地區人口	1,501	23.8	83.2	23.2	92.7	20.9	83.7	28.5	82.8	22.1	72.7				
低收入	101	1.6	83.2	2.7	83.7	2.3	85.2	0.9	92.9	0.7	63.6				
職業工會	2,876	45.6	81.8	42.1	89.2	48.6	83.6	42.5	82.5	50.4	73.4				
軍人榮民	12	0.2	91.7					0.8	91.7						
收入狀況(分法一)															
低收入戶	103	1.6	83.5	2.7	84.0	2.4	85.7	0.9	92.9	0.7	63.6				
低(≤17,280 元/月)	1,789	28.4	83.5	28.1	92.6	25.8	83.9	33.1	83.5	26.1	72.5				
中(17,280-21,000 元/月)	2,510	39.8	80.9	32.6	89.5	38.4	82.5	40.6	82.3	47.9	72.5				
高(>21,000 元/月)	1,901	30.2	85.3	36.6	93.1	33.4	85.5	25.5	84.9	25.4	73.4				
收入狀況(分法二)															
≤2 萬元/月	2,011	31.9	83.1	33.1	91.8	31.6	83.1	35.3	83.4	27.7	71.8				
20,001-30,000 元/月	2,981	47.3	82.1	42.7	90.2	48.3	83.8	45.3	83.2	53.4	73.3				
>30,000 元/月	1,311	20.8	84.7	24.2	93.7	20.1	85.6	19.4	84.1	18.9	72.4				
收入狀況(分法三)															
低收入戶	103	1.6	83.5	2.7	84.0	2.4	85.7	0.9	92.9	0.7	63.6				
≤17,280 元/月	1,789	28.4	83.5	28.1	92.6	25.8	83.9	33.1	83.5	26.1	72.5				
17,281-57,800 元/月	4,161	66.0	83.0	66.5	91.1	70.6	84.1	60.9	83.5	67.1	73.1				
>57,800 元/月	250	4.0	79.6	2.7	98.0	1.2	71.4	5.2	81.7	6.2	70.5				
SES(分法一)															
第一類+	744	11.8	84.1	12.4	95.6	7.0	84.2	12.8	85.2	13.6	71.9				
投保金額<2 萬元/月															
第一類+	674	10.7	86.4	12.4	94.7	12.9	87.5	9.6	85.5	8.3	72.5				
投保金額≥2 萬-<4 萬元/月															
第一類+投保金額≥4 萬	395	6.3	82.5	7.2	91.7	8.3	80.6	5.1	84.0	4.9	69.1				
第二類被保險人	1,200	19.0	85.8	26.5	90.7	31.2	84.2	10.1	83.1	11.0	78.6				
第三類被保險人	1,676	26.6	78.9	15.6	86.7	17.4	82.4	32.4	82.3	39.4	72.0				
第六類第二目被保險人	1,501	23.8	83.2	23.2	92.7	20.9	83.7	28.5	82.8	22.1	72.7				
第五類+第六類第一目	113	1.8	84.1	2.7	83.7	2.3	85.2	1.6	92.3	0.7	63.6				
SES(分法二)															
第一、二類+	797	12.6	84.4	14.0	94.6	8.3	84.7	13.1	85.7	13.7	72.1				
投保金額<2 萬元/月															
第一、二類+	1,820	28.9	85.9	37.4	92.3	42.7	85.1	19.2	83.9	19.2	75.8				
投保金額≥2 萬-<4 萬元/月															
第一、二類+	396	6.3	82.6	7.2	91.7	8.3	80.6	5.2	84.2	4.9	69.1				
投保金額≥4 萬元/月															
第三類被保險人	1,676	26.6	78.9	15.6	86.7	17.4	82.4	32.4	82.3	39.4	72.0				
第六類第二目被保險人	1,501	23.8	83.2	23.2	92.7	20.9	83.7	28.5	82.8	22.1	72.7				
第五類+第六類第一目	113	1.8	84.1	2.7	83.7	2.3	85.2	1.6	92.3	0.7	63.6				
戶籍地之區域特質															
戶籍鄉鎮之都市化程度															
1	1,202	19.1	83.8	18.9	91.0	19.2	85.8	18.8	83.6	19.4	74.9				
2	1,664	26.4	84.0	26.0	93.5	25.5	82.0	29.8	85.6	24.3	72.5				
3	1,242	19.7	83.2	22.2	91.9	21.7	84.7	17.8	82.0	17.5	71.1				
4	1,146	18.2	82.9	17.3	91.8	17.8	85.2	17.4	83.7	20.2	72.7				
5	212	3.4	77.8	2.9	83.0	3.1	89.2	3.7	71.2	3.7	73.0				
6	415	6.6	80.5	6.8	87.1	5.7	82.1	6.6	82.9	7.0	70.6				
7+8	422	6.7	81.8	6.0	91.8	7.1	79.5	6.0	84.2	7.9	73.1				
戶籍地之健保業務組															
台北分局	1,630	25.9	84.7	27.0	92.1	24.1	84.5	26.4	84.3	25.4	76.9				
北區分局	834	13.2	77.3	11.3	89.4	14.1	79.5	15.2	76.4	12.9	65.5				
中區分局	1,145	18.2	84.9	17.7	93.9	16.7	86.3	18.6	85.5	19.2	74.6				
南區分局	1,193	18.9	82.0	20.5	90.7	17.3	84.3	17.9	83.2	19.3	69.6				
高屏分局	1,306	20.7	84.4	20.9	91.9	24.0	84.8	18.8	85.6	20.0	74.5				
東區分局	195	3.1	78.5	2.7	83.7	3.7	79.1	3.1	88.0	3.1	64.2				

註：*p<0.05;**p<0.01;***p<0.001

表 4-2-2 2009 年慢性血液透析新個案之建置血管通路類型(續)

變項	總個案			成年人(18-64 歲)						年長者(≥65 歲)					
	總人數		建置 AVF (n=5,231) 建置 AVF 比例	男性			女性			男性			女性		
	人數	分布比例		人數 (N=1,833)	建置 AVF (n=1,678) 建置 AVF 比例	p 值	人數 (N=1,177)	建置 AVF (n=988) 建置 AVF 比例	p 值	人數 (N=1,590)	建置 AVF (n=1,327) 建置 AVF 比例	p 值	人數 (N=1,703)	建置 AVF (n=1,238) 建置 AVF 比例	p 值
總個案數	6,303	100.0	83.0	29.1	91.5		18.7	83.9		25.2	83.5		27.0	72.7	
人口學特質															
性別						***									
男性	3,423	54.3	87.8												
女性	2,880	45.7	77.3												
年齡						***	0.11		0.31		*			***	
18-44 歲	487	7.7	91.2	16.9	93.9		15.1	86.5		51.8	85.7		51.6	76.7	
45-64 歲	2,523	40.0	88.1	83.1	91.1		84.9	83.5		48.2	81.1		48.4	68.5	
65-74 歲	1,702	27.0	81.0												
75 歲以上	1,591	25.2	74.5												
婚姻狀態						***	0.75		0.60		0.72			1.00	
未婚	456	7.2	88.4	14.9	91.9		8.2	87.5		3.5	82.1		1.8	71.0	
有偶	4,242	67.3	83.8	70.0	91.8		67.9	83.9		79.5	83.5		52.6	72.5	
離婚	471	7.5	85.6	13.5	89.9		10.1	80.7		3.7	88.1		2.7	71.7	
喪偶	1,134	18.0	76.8	1.6	90.0		13.9	84.7		13.3	82.0		42.9	73.0	
原住民與否						0.94			0.24		0.58			0.87	
漢人	6,179	98.0	83.0	98.0	91.5		95.8	84.2		99.4	83.4		98.4	72.7	
原住民	124	2.0	82.3	2.0	91.9		4.3	78.0		0.6	90.0		1.6	74.1	
共病症特質															
建置前 CCI						***			0.25		**			0.07	
無 CCI=0	1,885	29.9	86.0	29.0	94.4		34.5	86.0		28.6	89.2		28.9	74.0	
輕 CCI=1	1,818	28.8	84.5	29.4	92.8		28.2	85.2		29.6	82.8		28.0	76.3	
中 CCI=2	1,702	27.0	81.0	29.5	90.9		27.1	82.1		25.5	79.3		25.7	69.6	
重 CCI=3	624	9.9	79.2	8.7	85.0		7.4	79.3		11.1	82.4		11.8	71.6	
嚴重 CCI>3	274	4.4	73.4	3.4	79.0		2.8	75.8		5.2	78.1		5.7	65.0	
建置前是否有周邊血管疾病						0.13	0.48		0.86		0.79			*	
無	6,150	97.6	83.1	97.9	91.5		98.8	83.9		96.5	83.5		97.4	73.1	
有	153	2.4	78.4	2.1	94.7		1.2	85.7		3.5	82.1		2.6	57.8	
建置前是否有腦血管疾病						***	***		*	*	**			0.07	
無	5,556	88.2	84.0	90.1	92.3		92.1	84.6		84.3	84.7		87.0	73.5	
有	747	11.9	75.9	9.9	84.6		7.9	76.3		15.7	76.8		13.0	67.6	
建置前是否有糖尿病						0.31	0.26		0.21		0.16			0.97	
無	2,599	41.2	83.6	35.7	92.5		42.2	85.5		46.2	84.9		41.9	72.7	
有	3,704	58.8	82.6	64.3	91.0		57.8	82.8		53.8	82.2		58.1	72.7	
建置前是否有惡性腫瘤						***	0.17		*		0.13			0.50	
無	6,011	95.4	83.4	97.2	91.7		96.4	84.4		93.7	83.8		94.2	72.9	
有	292	4.6	75.7	2.8	86.3		3.6	71.4		6.3	78.0		5.8	69.7	
病人醫療特質															
早期轉介與否						*	0.99		*		**			0.12	
早期轉介	4,542	72.1	83.7	67.1	91.5		71.8	85.3		74.8	85.1		75.1	73.7	
延遲轉介	1,761	27.9	81.3	33.0	91.6		28.2	80.4		25.2	78.6		24.9	69.8	
透析前建置與否						***	0.08		0.30		**			*	
透析後建置	3,595	57.0	81.4	58.7	90.6		57.4	83.0		54.9	80.9		57.0	70.7	
透析前建置	2,708	43.0	85.1	41.4	92.9		42.6	85.2		45.1	86.6		43.0	75.4	
建置血管通路醫療院所特質															
層級別						***	*		**		0.05			***	
醫學中心	2,728	43.3	85.5	45.2	92.9		45.7	85.5		43.5	86.0		39.3	75.7	
區域醫院	2,616	41.5	81.7	40.1	91.6		41.3	83.7		40.9	81.1		43.8	71.1	
地區醫院	709	11.3	76.2	11.1	85.7		9.4	73.9		11.5	80.9		12.5	64.2	
基層診所	250	4.0	89.2	3.6	92.4		3.6	92.9		4.2	87.9		4.5	85.5	
權屬別						**	**		0.08		0.25			0.47	
公立	1,653	26.2	85.2	23.6	95.1		26.3	87.1		30.0	85.1		25.5	74.0	
私立	4,650	73.8	82.2	76.4	90.4		73.8	82.8		70.0	82.8		74.5	72.2	
血液透析病床數						*	0.58		0.61		0.06			0.06	
高(>52 床)	3,135	49.7	84.2	50.8	91.2		52.5	84.5		48.6	85.3		47.7	74.8	
低(≤52 床)	3,168	50.3	81.9	49.2	91.9		47.5	83.4		51.4	81.8		52.3	70.8	
醫師建置 AVF 比率						***	***		***		***			***	
高(>75%)	1,524	24.2	93.9	26.4	96.5		23.5	96.0		25.0	95.0		21.5	87.7	
中(42-75%)	3,188	50.6	83.3	49.2	92.0		49.8	84.1		50.5	83.7		52.7	73.5	
低(≤41%)	1,591	25.2	72.0	24.4	85.2		26.8	73.0		24.5	71.2		25.8	58.6	

註：*p<0.05;**p<0.01;***p<0.001

表 4-2-2 2009 年慢性血液透析新個案之建置血管通路類型(續)

變項	總個案			成年人(18-64 歲)						年長者(≥65 歲)						
	總人數		建置 AVF (n=5,231) 建置 AVF 比例	男性			女性			男性			女性			
	人數	分布比例		p 值	人數 (N=1,833)	建置 AVF (n=1,678) 建置 AVF 比例	p 值	人數 (N=1,177)	建置 AVF (n=988) 建置 AVF 比例	p 值	人數 (N=1,590)	建置 AVF (n=1,327) 建置 AVF 比例	p 值	人數 (N=1,703)	建置 AVF (n=1,238) 建置 AVF 比例	p 值
			建置 AVF 比例													
總個案數	6,303	100.0	83.0	29.1	91.5		18.7	83.9		25.2	83.5		27.0	72.7		
戶籍區域(縣市)社經地位																
區域家庭經常性收入						*			0.39			0.76			0.76	*
高(>1,020,069 元)	3,150	50.0	84.0	49.1	92.1		52.3	84.3		51.5	83.7		47.9	75.3		
低(≤1,020,069 元)	3,153	50.0	82.0	50.9	91.0		47.7	83.6		48.6	83.2		52.1	70.4		
15 歲以上民間人口之 教育程度結構-大專以上(%)						0.25			0.61			0.81			0.55	0.83
高(>40.3)	1,455	23.1	83.6	20.4	92.0		22.4	84.9		25.4	85.1		24.4	73.7		
中(26.0-40.3)	3,131	49.7	83.4	54.0	91.9		51.7	84.1		48.8	82.6		44.5	72.7		
低(≤25.9)	1,717	27.2	81.7	25.7	90.5		25.8	82.9		25.9	83.5		31.2	71.9		
家戶連網率(%)						0.24			0.71			0.73			0.97	0.57
高(>83.6)	1,693	26.9	84.1	27.2	92.0		25.8	85.2		28.4	83.8		25.8	74.5		
中(70.4-83.6)	2,625	41.7	83.1	40.9	91.9		44.9	83.9		42.0	83.4		40.0	72.5		
低(≤70.3)	1,985	31.5	82.0	31.9	90.8		29.3	82.9		29.7	83.3		34.2	71.5		
家戶電腦擁有率(%)						0.40			0.38			0.71			0.84	0.48
高(>90.3)	1,482	23.5	83.7	24.2	92.1		22.0	85.3		24.5	82.5		22.9	74.1		
中(79.1-90.3)	3,186	50.6	83.2	49.5	92.1		52.5	83.2		51.6	83.7		49.3	73.2		
低(≤79.0)	1,635	25.9	82.0	26.2	90.0		25.5	84.3		23.9	84.0		27.8	70.7		
每萬人口執業醫事人員						0.98			0.63			0.55			0.93	0.38
高(>86.2 位)	2,871	45.6	83.0	43.3	91.2		47.2	83.3		48.4	83.4		44.1	73.8		
低(≤86.2 位)	3,432	54.5	83.0	56.7	91.8		52.8	84.5		51.6	83.5		55.9	71.9		
每萬人口病床數						0.56			0.58			0.28			0.45	0.16
高(>66.7 床)	2,850	45.2	83.3	43.7	91.1		46.6	82.7		47.4	84.2		43.9	74.4		
低(≤66.7 床)	3,453	54.8	82.7	56.3	91.9		53.4	85.0		52.6	82.8		56.1	71.3		

註：*p<0.05;**p<0.01;***p<0.001

表 4-2-3 2009 年慢性血液透析新個案之建置血管通路類型_Univariate analysis

變項	成年人(18-64歲)															年長者(≥65歲)														
	全 (N=6,303)												男性 (N=1,833)			女性 (N=1,177)			男性 (N=1,590)						女性 (N=1,703)					
	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P												
個人社經地位																														
教育程度 (ref=大學)																														
高中	0.70	0.48	1.01	0.06	0.58	0.28	1.18	0.13	0.65	0.29	1.46	0.29	0.62	0.33	1.15	0.13	1.56	0.52	4.70	0.43										
國中	0.62	0.43	0.90	*	0.49	0.24	1.00	0.05	0.68	0.30	1.54	0.36	0.51	0.27	0.95	*	1.80	0.65	5.00	0.26										
小學	0.35	0.25	0.49	***	0.37	0.19	0.73	**	0.53	0.25	1.13	0.10	0.54	0.31	0.92	*	1.21	0.49	2.99	0.68										
工作狀態 (ref=無)																														
有	0.89	0.78	1.02	0.09	0.89	0.64	1.24	0.48	0.95	0.69	1.30	0.74	1.13	0.86	1.48	0.40	1.05	0.84	1.30	0.67										
職業類別 (ref=職業工會)																														
公教職員	1.01	0.74	1.38	0.96	2.77	0.66	11.64	0.16	0.98	0.33	2.94	0.98	0.84	0.50	1.39	0.49	1.25	0.78	2.02	0.36										
工員	1.37	0.85	2.19	0.19	1.66	0.59	4.69	0.34	1.87	0.43	8.16	0.41	0.67	0.26	1.72	0.40	1.45	0.69	3.05	0.33										
民營僱員	1.26	1.06	1.50	*	2.03	1.29	3.18	**	1.06	0.72	1.56	0.78	1.52	1.02	2.26	*	0.78	0.58	1.03	0.08										
地區人口	1.10	0.93	1.30	0.25	1.53	1.00	2.36	0.05	1.01	0.68	1.52	0.95	1.02	0.74	1.40	0.91	0.96	0.73	1.26	0.78										
低收入	1.10	0.65	1.87	0.73	0.62	0.28	1.36	0.23	1.13	0.38	3.35	0.82	2.75	0.36	21.25	0.33	0.63	0.18	2.18	0.47										
軍人榮民	2.45	0.32	18.98	0.39									2.33	0.30	18.22	0.42														
收入狀況(分法一) (ref=高(>21,000元))																														
中(17,280-21,000元)	0.73	0.62	0.86	***	0.63	0.42	0.93	*	0.80	0.55	1.16	0.24	0.83	0.59	1.16	0.27	0.95	0.73	1.24	0.73										
低(≤17,280元)	0.87	0.73	1.04	0.12	0.93	0.59	1.45	0.73	0.88	0.58	1.34	0.56	0.90	0.63	1.28	0.54	0.95	0.71	1.29	0.76										
低收入戶	0.87	0.51	1.49	0.61	0.39	0.17	0.87	*	1.02	0.34	3.04	0.97	2.31	0.30	17.93	0.43	0.63	0.18	2.20	0.47										
收入狀況(分法二) (ref=高(>30,000元))																														
中(20,001-30,000元)	0.83	0.69	0.99	*	0.62	0.39	0.97	*	0.87	0.57	1.34	0.53	0.93	0.65	1.34	0.71	1.05	0.79	1.39	0.75										
低(≤2萬元)	0.89	0.73	1.07	0.22	0.75	0.46	1.21	0.24	0.83	0.53	1.30	0.41	0.95	0.65	1.38	0.78	0.97	0.71	1.34	0.87										
收入狀況(分法三) (ref=>57,800元)																														
17,281-57,800元	1.25	0.91	1.72	0.17	0.21	0.03	1.57	0.13	2.12	0.66	6.86	0.21	1.13	0.63	2.03	0.68	1.14	0.73	1.76	0.57										
≤17,280元	1.29	0.93	1.80	0.13	0.26	0.04	1.95	0.19	2.08	0.63	6.91	0.23	1.13	0.62	2.07	0.69	1.11	0.69	1.77	0.67										
低收入戶	1.30	0.71	2.37	0.40	0.11	0.01	0.91	*	2.40	0.50	11.54	0.27	2.91	0.35	23.98	0.32	0.73	0.20	2.68	0.64										
SES(分法一) (ref=第五類+第六類第一目)																														
第六類第二目被保險人	0.94	0.56	1.58	0.81	2.48	1.07	5.75	*	0.90	0.29	2.73	0.85	0.40	0.09	1.73	0.22	1.52	0.44	5.30	0.51										
第三類被保險人	0.71	0.42	1.19	0.19	1.27	0.55	2.91	0.57	0.82	0.27	2.51	0.72	0.39	0.09	1.67	0.20	1.47	0.43	5.07	0.54										
第二類被保險人	1.15	0.68	1.95	0.61	1.91	0.85	4.33	0.12	0.93	0.31	2.78	0.89	0.41	0.09	1.84	0.24	2.10	0.59	7.53	0.25										
第一類+投保金額≥4萬元	0.90	0.51	1.58	0.70	2.15	0.81	5.70	0.13	0.72	0.22	2.34	0.59	0.44	0.09	2.07	0.30	1.28	0.34	4.74	0.72										
第一類+投保金額≥2萬-<4萬元	1.20	0.69	2.08	0.52	3.51	1.35	9.13	*	1.22	0.38	3.90	0.74	0.49	0.11	2.23	0.36	1.51	0.42	5.44	0.53										
第一類+投保金額<2萬元	1.01	0.59	1.73	0.99	4.25	1.58	11.42	**	0.92	0.27	3.11	0.90	0.48	0.11	2.14	0.34	1.46	0.41	5.15	0.56										
SES(分法二) (ref=第五類+第六類第一目)																														
第六類第二目被保險人	0.94	0.56	1.58	0.81	2.48	1.07	5.75	*	0.90	0.29	2.73	0.85	0.40	0.09	1.73	0.22	1.52	0.44	5.30	0.51										
第三類被保險人	0.71	0.42	1.19	0.19	1.27	0.55	2.91	0.57	0.82	0.27	2.51	0.72	0.39	0.09	1.67	0.20	1.47	0.43	5.07	0.54										
第一、二類+投保金額≥4萬元	0.90	0.51	1.58	0.71	2.15	0.81	5.70	0.13	0.72	0.22	2.34	0.59	0.44	0.09	2.10	0.31	1.28	0.34	4.74	0.72										
第一、二類+投保金額≥2萬-<4萬元	1.16	0.69	1.95	0.58	2.33	1.04	5.22	*	0.99	0.33	2.95	0.99	0.44	0.10	1.90	0.27	1.79	0.51	6.29	0.36										
第一、二類+投保金額<2萬元	1.03	0.60	1.76	0.92	3.39	1.34	8.58	**	0.96	0.29	3.18	0.95	0.50	0.11	2.21	0.36	1.48	0.42	5.22	0.54										
戶籍地之區域特質																														
戶籍鄉鎮之都市化程度 (ref=1-3)																														
4-8	0.87	0.76	1.00	0.05	0.76	0.54	1.07	0.11	0.99	0.71	1.37	0.94	0.88	0.67	1.16	0.35	0.98	0.79	1.22	0.84										
戶籍地之健保業務組 (ref=台北分組)																														
北區分組	0.62	0.50	0.76	***	0.72	0.42	1.25	0.24	0.71	0.43	1.17	0.18	0.60	0.41	0.90	*	0.57	0.40	0.81	**										
中區分組	1.01	0.82	1.25	0.90	1.31	0.75	2.28	0.35	1.15	0.69	1.94	0.59	1.10	0.73	1.67	0.65	0.88	0.63	1.23	0.47										
南區分組	0.82	0.67	1.00	0.05	0.83	0.52	1.34	0.45	0.99	0.60	1.62	0.95	0.92	0.62	1.39	0.70	0.69	0.50	0.95	*										
高屏分組	0.97	0.80	1.19	0.80	0.97	0.60	1.59	0.91	1.02	0.65	1.62	0.92	1.11	0.73	1.69	0.61	0.88	0.63	1.22	0.44										
東區分組	0.66	0.46	0.95	*	0.44	0.19	1.00	0.05	0.69	0.31	1.54	0.37	1.37	0.56	3.35	0.49	0.54	0.29	0.98	*										

註：*p<0.05;**p<0.01;***p<0.001

表 4-2-3 2009 年慢性血液透析新個案之建置血管通路類型_Univariate analysis(續)

變項	成年人(18-64 歲)												年長者(≥65 歲)					
	全 (N=6,303)			男性 (N=1,833)			女性 (N=1,177)			男性 (N=1,590)			女性 (N=1,703)					
	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P			
人口學特質																		
性別 (ref=女)																		
男	2.11	1.85 2.42	***															
年齡 (ref=≥75 歲)																		
65-74 歲	1.46	1.24 1.72	***						1.39	1.07 1.82	*	1.52	1.22 1.88	***				
45-64 歲	2.52	2.14 2.97	***	(ref=45-64 歲)			(ref=45-64 歲)											
18-44 歲	3.53	2.53 4.92	***	1.50	0.91 2.46	0.11	1.27	0.80 2.01	0.31									
婚姻狀態 (ref=有偶)																		
未婚	1.47	1.09 1.98	*	1.02	0.63 1.64	0.95	1.35	0.72 2.54	0.36	0.91	0.45 1.82	0.78	0.93	0.42 2.04	0.85			
離婚	1.15	0.88 1.50	0.32	0.79	0.50 1.25	0.32	0.80	0.49 1.32	0.38	1.46	0.66 3.26	0.35	0.96	0.50 1.86	0.91			
喪偶	0.64	0.55 0.75	***	0.80	0.24 2.69	0.72	1.06	0.67 1.69	0.80	0.90	0.61 1.31	0.58	1.02	0.82 1.28	0.83			
原住民與否 (ref=漢人)																		
原住民	0.95	0.60 1.51	0.82	1.05	0.32 3.45	0.94	0.67	0.33 1.32	0.24	1.79	0.23 14.18	0.58	1.07	0.45 2.55	0.87			
共病症特質																		
建置前 CCI (ref=嚴重 CCI>3)																		
重 CCI=3	1.38	0.99 1.92	0.06	1.50	0.71 3.18	0.29	1.23	0.47 3.17	0.67	1.32	0.69 2.52	0.41	1.36	0.81 2.29	0.24			
中 CCI=2	1.55	1.16 2.08	**	2.66	1.35 5.24	**	1.47	0.63 3.43	0.37	1.08	0.61 1.92	0.80	1.23	0.78 1.96	0.38			
輕 CCI=1	1.98	1.47 2.66	***	3.40	1.70 6.80	***	1.85	0.79 4.33	0.16	1.35	0.76 2.41	0.30	1.73	1.09 2.77	*			
無 CCI=0	2.23	1.66 3.00	***	4.44	2.17 9.07	***	1.96	0.84 4.56	0.12	2.33	1.28 4.25	*	1.54	0.97 2.44	0.07			
建置前是否有周邊血管疾病 (ref=無)																		
有	0.74	0.50 1.09	0.13	1.68	0.40 7.03	0.48	1.15	0.26 5.18	0.86	0.91	0.45 1.82	0.79	0.50	0.28 0.92	*			
建置前是否有腦血管疾病 (ref=無)																		
有	0.60	0.50 0.72	***	0.46	0.30 0.71	***	0.59	0.35 0.98	*	0.60	0.43 0.83	**	0.75	0.56 1.02	0.07			
建置前是否有糖尿病 (ref=無)																		
有	0.93	0.82 1.07	0.31	0.82	0.58 1.16	0.26	0.82	0.59 1.12	0.21	0.83	0.63 1.08	0.16	1.00	0.81 1.25	0.97			
建置前是否有惡性腫瘤 (ref=無)																		
有	0.62	0.47 0.82	***	0.57	0.25 1.29	0.18	0.46	0.23 0.92	*	0.68	0.42 1.12	0.13	0.86	0.55 1.33	0.49			
病人醫療特質																		
早期轉介與否 (ref=早期轉介)																		
延遲轉介	0.85	0.73 0.98	0.02	1.00	0.71 1.42	0.99	0.71	0.51 0.98	*	0.64	0.48 0.85	**	0.83	0.65 1.05	0.12			
透析前建置與否 (ref=透析前建置)																		
透析後建置	0.77	0.67 0.88	***	0.74	0.52 1.04	0.09	0.85	0.62 1.16	0.30	0.65	0.50 0.86	**	0.79	0.63 0.98	*			
建置血管通路醫療院所特質																		
層級別 (ref=醫學中心)																		
區域醫院	0.76	0.66 0.88	***	0.83	0.57 1.21	0.33	0.87	0.62 1.23	0.44	0.70	0.52 0.94	*	0.79	0.63 1.01	0.05			
地區醫院	0.54	0.44 0.67	***	0.46	0.29 0.74	**	0.48	0.30 0.78	**	0.69	0.45 1.06	0.09	0.58	0.41 0.80	**			
基層院所	1.41	0.93 2.13	0.11	0.94	0.36 2.42	0.89	2.20	0.67 7.31	0.20	1.18	0.55 2.55	0.67	1.90	0.98 3.69	0.06			
權屬別 (ref=私立)																		
公立	1.24	1.07 1.45	*	2.07	1.29 3.32	**	1.39	0.96 2.03	0.08	1.19	0.89 1.60	0.25	1.10	0.86 1.40	0.47			
血液透析病床數 (ref=高(>52 床))																		
低(≤52 床)	0.85	0.75 0.97	*	1.10	0.79 1.53	0.58	0.92	0.68 1.26	0.61	0.78	0.59 1.01	0.06	0.82	0.66 1.01	0.06			
醫師建置 AVF 比率 (ref=高(>75%))																		
中(42-75%)	0.32	0.26 0.41	***	0.42	0.24 0.72	**	0.22	0.12 0.42	***	0.27	0.17 0.44	***	0.39	0.28 0.55	***			
低(≤41%)	0.17	0.13 0.21	***	0.21	0.12 0.36	***	0.11	0.06 0.22	***	0.13	0.08 0.22	***	0.20	0.14 0.29	***			

註：*p<0.05;**p<0.01;***p<0.001

表 4-2-3 2009 年慢性血液透析新個案之建置血管通路類型_Univariate analysis(續)

變項	成年人(18-64 歲)												年長者(≥65 歲)							
	全 (N=6,303)			男性 (N=1,833)			女性 (N=1,177)			男性 (N=1,590)			女性 (N=1,703)							
	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P					
戶籍區域(縣市)社經地位																				
區域家庭經常性收入 (ref=高(>1,020,069 元))																				
低(≤1,020,069 元)	0.86	0.76	0.98	**	0.87	0.62	1.20	0.39	0.95	0.70	1.30	0.76	0.96	0.74	1.25	0.76	0.78	0.63	0.97	*
15 歲以上民間人口之教育程度結構-大專以上(%) (ref=高(>40.3))																				
中(26.0-40.3)	0.99	0.84	1.17	0.90	0.99	0.64	1.54	0.98	0.94	0.63	1.41	0.77	0.83	0.60	1.16	0.27	0.95	0.72	1.24	0.69
低(≤25.9)	0.88	0.73	1.06	0.17	0.83	0.51	1.34	0.44	0.87	0.55	1.36	0.53	0.88	0.61	1.29	0.52	0.91	0.68	1.22	0.54
家戶連網率(%) (ref=高(>83.6))																				
中(70.4-83.6)	0.93	0.79	1.10	0.40	0.98	0.65	1.49	0.94	0.91	0.61	1.34	0.62	0.97	0.70	1.34	0.84	0.91	0.69	1.19	0.47
低(≤70.3)	0.86	0.73	1.03	0.09	0.86	0.56	1.31	0.48	0.84	0.55	1.29	0.43	0.96	0.68	1.36	0.82	0.86	0.65	1.14	0.29
家戶電腦擁有率(%) (ref=高(>90.3))																				
中(79.1-90.3)	0.97	0.82	1.14	0.69	0.99	0.65	1.51	0.98	0.85	0.57	1.27	0.43	1.09	0.79	1.50	0.61	0.95	0.73	1.25	0.73
低(≤79.0)	0.89	0.74	1.07	0.21	0.77	0.49	1.22	0.27	0.93	0.58	1.47	0.74	1.11	0.76	1.62	0.60	0.84	0.62	1.14	0.26
每萬人口執業醫事人員 (ref=高(>86.2 位))																				
低(≤86.2 位)	1.00	0.88	1.14	0.98	1.09	0.78	1.51	0.63	1.10	0.81	1.50	0.55	1.01	0.78	1.32	0.93	0.91	0.73	1.13	0.38
每萬人口病床數 (ref=高(>66.7 床))																				
低(≤66.7 床)	0.96	0.84	1.10	0.56	1.10	0.79	1.53	0.58	1.19	0.87	1.62	0.28	0.90	0.69	1.18	0.45	0.86	0.69	1.06	0.16

註：*p<0.05;**p<0.01;***p<0.001

表 4-2-4 性別、教育程度及都市化程度對建置血管通路類型之影響_Multivariate analysis

變項	全			成年人(18-64 歲)			年長者(≥65 歲)		
	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P	crude OR	95%CI	P
個人社經地位									
教育程度									
(ref=大學)									
高中	0.68	0.46 1.00	0.05	0.62	0.35 1.07	0.09	0.74	0.42 1.29	0.29
國中	0.66	0.45 0.96	*	0.62	0.36 1.08	0.09	0.67	0.38 1.17	0.16
小學	0.56	0.39 0.80	**	0.48	0.28 0.82	*	0.63	0.39 1.03	0.06
工作狀態									
(ref=無)									
有				0.97	0.72 1.32	0.85	1.03	0.79 1.34	0.85
收入狀況(分法一)									
(ref=高(>21,000 元))									
中(17,280-21,000 元)				0.72	0.54 0.97	*	1.01	0.76 1.34	0.97
低(≤17,280 元)				0.97	0.67 1.40	0.86	0.98	0.77 1.25	0.86
低收入戶				0.82	0.40 1.69	0.60	1.01	0.35 2.93	0.99
戶籍地之區域特質									
戶籍地之健保業務組									
(ref=台北分組)									
北區分組	0.68	0.54 0.86	**	0.85	0.57 1.27	0.43	0.58	0.43 0.77	***
中區分組	0.97	0.77 1.21	0.78	1.08	0.66 1.76	0.76	0.95	0.68 1.33	0.77
南區分組	0.57	0.46 0.71	***	0.60	0.37 0.95	*	0.59	0.42 0.83	**
高屏分組	0.56	0.44 0.70	***	0.54	0.34 0.85	*	0.61	0.44 0.85	**
東區分組	0.76	0.51 1.13	0.17	0.59	0.29 1.18	0.14	0.98	0.56 1.72	0.94
人口學特質									
性別									
(ref=女)									
男	1.85	1.59 2.14	***	1.94	1.52 2.48	***	1.83	1.51 2.21	***
年齡									
(ref=≥75 歲)									
65-74 歲	1.49	1.25 1.78	***				1.49	1.24 1.78	***
45-64 歲	2.26	1.88 2.72	***	(ref=45-64 歲)					
18-44 歲	2.56	1.78 3.70	***	1.08	0.74 1.57	0.69			
共病症特質									
建置前 CCI									
(ref=嚴重 CCI >3)									
重 CCI=3	1.35	0.94 1.92	0.10	1.44	0.77 2.71	0.25	1.35	0.88 2.07	0.16
中 CCI=2	1.30	0.95 1.80	0.11	1.82	1.03 3.21	*	1.17	0.80 1.72	0.41
輕 CCI=1	1.79	1.28 2.49	***	2.33	1.30 4.18	**	1.72	1.17 2.53	*
無 CCI=0	2.48	1.67 3.68	***	3.66	1.77 7.59	***	2.34	1.51 3.64	***
建置前是否有腦血管疾病									
(ref=無)									
有	0.78	0.63 0.97	*	0.67	0.46 0.99	0.05			
建置前是否有糖尿病									
(ref=無)									
有	1.38	1.11 1.73	**	1.55	1.00 2.41	0.05	1.36	1.05 1.75	*
病人醫療特質									
早期轉介與否									
(ref=早期轉介)									
延遲轉介	0.84	0.71 0.98	*				0.81	0.66 0.99	*
透析前建置與否									
(ref=透析前建置)									
透析後建置	0.77	0.66 0.89	***	0.77	0.61 0.99	*	0.77	0.64 0.92	**
建置血管通路醫療院所特質									
權屬別									
(ref=公立)									
私立	0.70	0.55 0.89	**	0.45	0.29 0.67	***			
其他	0.94	0.79 1.13	0.52	0.90	0.66 1.24	0.52			
血液透析病床數									
(ref=高(>52 床))									
低(≤52 床)	0.81	0.69 0.94	*				0.73	0.61 0.88	***
醫師建置 AVF 比率									
(ref=高(>75%))									
中(42-75%)	0.28	0.22 0.36	***	0.29	0.19 0.44	***	0.28	0.21 0.37	***
低(≤41%)	0.13	0.10 0.17	***	0.13	0.08 0.20	***	0.13	0.10 0.18	***
戶籍區域(縣市)社經地位									
區域家庭經常性收入									
(ref=高(>1,020,069 元))									
低(≤1,020,069 元)				0.60	0.32 1.10	0.10	0.76	0.47 1.22	0.25
15 歲以上民間人口之									
教育程度結構-大專以上(%)									
(ref=高(>40.3))									
中(26.0-40.3)				1.05	0.72 1.51	0.81	1.07	0.82 1.39	0.64
低(≤25.9)				0.94	0.58 1.55	0.82	1.26	0.88 1.82	0.20
99 年家戶連網率(%)									
(ref=高(>77.1))									
低(≤77.1)				2.02	1.03 3.96	*	1.05	0.63 1.76	0.86

註：*p<0.05;**p<0.01;***p<0.001

第五章 工作成果

第一節 結論

雖然台灣在全民健保開辦後，已大幅降低透析患者經濟障礙，但在透析前的相關醫療照護仍存在醫療照護之不平等現象。

一、針對依變項為早期轉介至腎臟科，有下列 6 項結論

1. 慢性血液透析患者，整體早期轉介至腎臟科機率为 70.9%、18-64 歲早期轉介率为 69.0%、 ≥ 65 歲早期轉介率为 72.4%
2. 性別間之早期轉介情形有顯著差異($p < 0.01$)，整體個案中男性病人的早期轉介率(69.5%)低於女性(72.4%)，成年人(18-64 歲)中男性病人的早期轉介率(67.2%)低於女性(71.6%)、年長者(≥ 65 歲)之性別則無統計上顯著差異
3. 四組次群體以年長者女性之早期轉介率(73.0%)最高，其次依序為男性年長者(71.7%)、女性成年人(71.6%)、男性成年人(67.2%)。
4. 針對整體研究個案而言，控制其他因素後，男性、戶籍地都市化程度較低者早期轉介率顯著較低($OR=0.85$, $95\%CI=0.77-0.95$; $OR=0.84$, $95\%CI=0.75-0.95$)，教育程度無影響。
5. 針對成年人個案(18-64 歲)而言，控制其他因素後，男性早期轉介率顯著較低($OR=0.82$, $95\%CI=0.70-0.96$)，教育程度及都市化程度無影響。
6. 針對年長者個案(≥ 65 歲)而言，控制其他因素後，男性、戶籍地都市化程度較低者早期轉介率顯著較低($OR=0.84$, $95\%CI=0.72-0.98$; $OR=0.80$, $95\%CI=0.66-0.98$)，教育程度無影響。

二、針對依變項為首次建置血管通路類型，有下列 6 項結論

1. 慢性血液透析患者，整體建置 AVF 機率為 83.0%，18-64 歲 AVF 建置率為 88.6%、 ≥ 65 歲 AVF 建置率為 77.9%。
2. 性別間之建置血管通路類型達統計上顯著差異($p < 0.001$)，成年人及年長者中性別皆有顯著差異($p < 0.001$)。
3. 四組次群體以男性成年人之建置 AVF 機率(91.5%)最高，其次依序為女性成年人(83.9%)、男性年長者(83.5%)、女性年長者(72.7%)。
4. 針對整體研究個案而言，控制其他因素後，男性建置 AVF 機率顯著較高($OR = 1.85$, $95\%CI = 1.59-2.14$)，教育程度為國小以下($OR = 0.56$, $95\%CI = 0.39-0.80$)、國中($OR = 0.66$, $95\%CI = 0.45-0.96$)及高中($OR = 0.68$, $95\%CI = 0.46-1.00$)者，建置 AVF 機率皆顯著低於大專以上者，都市化程度無影響。
5. 針對成年人個案(18-64 歲)而言，控制其他因素後，男性建置 AVF 機率顯著較高($OR = 1.94$, $95\%CI = 1.52-2.48$)，教育程度為國小以下($OR = 0.48$, $95\%CI = 0.28-0.82$)者建置 AVF 機率皆顯著低於大專以上者，都市化程度無影響；
6. 針對年長者個案(≥ 65 歲)而言，控制其他因素後，男性建置 AVF 機率顯著較高($OR = 1.83$, $95\%CI = 1.51-2.32$)，教育程度及都市化程度無影響。

學術成果

一、學術期刊論文

張嘉恬、吳肖琪、洪燕妮、吳義勇：個人及區域社經地位對血液透析病人早期轉介腎臟科之影響。臺灣公共衛生雜誌(二審中)

二、研討會論文

張嘉恬、吳肖琪、洪燕妮、吳義勇：探討個人及區域社經地位對血液透析病人建置血管通路類型之影響。台北：台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會、台灣事故傷害預防與安全促進學會、台灣癌症登記學會暨台灣室內環境品質學會 2013 年聯合年會(海報展示)，2013/10/19-20。

參考文獻

中央健保局(1995)。全民健康保險與各國健康照護服務系統現況比較。取自：

http://www.nhi.gov.tw/resource/Webdata/Attach_3086_1_chi11-08.doc

台灣腎臟醫學會(2004)。台灣血液透析診療指引。台北市：台灣腎臟醫學會。

台灣腎臟醫學會編著(2010)。慢性腎臟病防治手冊。新北市：行政院衛生署國民健康局。

行政院衛生署統計室(2012)。全民健康保險醫療統計/100年度全民健康保險醫療統計年報/門

診主要疾病就診率統計-按性別及年齡別分/表一門診就診率統計-按性別及年齡別分。

取自：

http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2_2.aspx?now_fod_list_no=12491&class_no=440&level_no=3。

李玉春(2003)。建立全民健保以共同照護模式為基礎的糖尿病疾病管理計畫先導研究(全程計畫總報告) 行政院衛生署委託研究計畫。台北市：中央健康保險局。

吳鈴珠、林明彥、謝炯昭、黃尚志(2009)。血管通路建立時機對新進入血液透析患者住院醫療費用之影響。醫務管理期刊，10(2)，63-75。

吳肖琪、黃麟珠、雷秀麗、吳義勇(2004)。從健保透析申報資料定義並分析國內慢性腎衰竭病患透析情形。臺灣公共衛生雜誌，23(5)，419-427。

洪燕妮、吳肖琪、吳義勇、柯博仁(2009)。採用動靜脈瘻管或人工血管之血液透析病人住院醫療利用之分析。臺灣公共衛生雜誌，28(2)，144-154。

洪燕妮(2009)。新血液透析病人血管通路利用與品質之探討。台北市：國立陽明大學。

陳秋月、陳瑞忻、陳思嘉、周明瑾、李素珠、黃麗利, ... 張哲銘(2012)。探討早期腎臟科轉介對血液透析病人在透析前照護、血管通路建立及死亡率的影響。臺灣腎臟護理學會雜誌，11(1)，27-34。

陳珮青(2012)。區域醫療資源及論質計酬對不同社經位置糖尿病患健康照護品質與健康結果的影響—多層次分析。台北市：國立陽明大學。

黃逸芯(2010)。持重大傷病卡患者之就醫公平性：以透析治療及慢性精神疾病為例。台北市：臺灣大學。

劉家慧(2005)。探討末期腎臟疾病患者轉介腎臟科醫師之影響因素。台北市：臺北醫學大學。

廖建彰、李采娟、林瑞雄、宋鴻樟(2006)。2000年台灣腦中風發生率與盛行率的城鄉差異。臺灣公共衛生雜誌，25(3)，223-230。

- Allon, M., Daugirdas, J., Depner, T. A., Greene, T., Ornt, D., & Schwab, S. J. (2006). Effect of change in vascular access on patient mortality in hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis*, 47(3), 469-477.
- Astor, B. C., Eustace, J. A., Powe, N. R., Klag, M. J., Sadler, J. H., Fink, N. E., & Coresh, J. (2001). Timing of nephrologist referral and arteriovenous access use: the CHOICE Study. *Am J Kidney Dis*, 38(3), 494-501.
- Avorn, J., Winkelmayer, W. C., Bohn, R. L., Levin, R., Glynn, R. J., Levy, E., & Owen, W., Jr. (2002). Delayed nephrologist referral and inadequate vascular access in patients with advanced chronic kidney failure. *J Clin Epidemiol*, 55(7), 711-716.
- Brechner, R. J., Cowie, C. C., Howie, L. J., Herman, W. H., Will, J. C., & Harris, M. I. (1993). Ophthalmic examination among adults with diagnosed diabetes mellitus. *JAMA*, 270(14), 1714-1718.
- Campbell JD, Ewigman B, Hosokawa M, Van Stone JC. (1989). The timing of referral of patients with end-stage renal disease. *Nephrol Dial Transplant*, 18, 660-686.
- Caskey, F. J., Roderick, P., Steenkamp, R., Nitsch, D., Thomas, K., Ansell, D., & Feest, T. (2006). Social deprivation and survival on renal replacement therapy in England and Wales. *Kidney Int*, 70(12), 2134-2140.
- Cass, A., Cunningham, J., Wang, Z., & Hoy, W. (2001). Social disadvantage and variation in the incidence of end-stage renal disease in Australian capital cities. *Aust N Z J Public Health*, 25(4), 322-326.
- Dogan, E., Erkoc, R., Sayarlioglu, H., Durmus, A., & Topal, C. (2005). Effects of late referral to a nephrologist in patients with chronic renal failure. *Nephrology (Carlton)*, 10(5), 516-519.
- Ethier, J., Mendelssohn, D. C., Elder, S. J., Hasegawa, T., Akizawa, T., Akiba, T., . . . Pisoni, R. L. (2008). Vascular access use and outcomes: an international perspective from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study. *Nephrol Dial Transplant*, 23(10), 3219-3226.
- Fiscella, K., Franks, P., Gold, M. R., & Clancy, C. M. (2000). Inequality in quality: addressing socioeconomic, racial, and ethnic disparities in health care. *JAMA*, 283(19), 2579-2584.
- Fraser, S. D., Roderick, P. J., Casey, M., Taal, M. W., Yuen, H. M., & Nutbeam, D. (2013). Prevalence and associations of limited health literacy in chronic kidney disease: a systematic review. *Nephrol Dial Transplant*, 28(1), 129-137. doi: 10.1093/ndt/gfs371
- Goransson, L. G., & Bergrem, H. (2001). Consequences of late referral of patients with end-stage renal disease. *J Intern Med*, 250(2), 154-159.
- Gornick, M. E., Eggers, P. W., Reilly, T. W., Mentnech, R. M., Fitterman, L. K., Kucken, L. E., & Vladeck, B. C. (1996). Effects of race and income on mortality and use of services among

- Medicare beneficiaries. *N Engl J Med*, 335(11), 791-799.
- Hall, Y. N., O'Hare, A. M., Young, B. A., Boyko, E. J., & Chertow, G. M. (2008). Neighborhood poverty and kidney transplantation among US Asians and Pacific Islanders with end-stage renal disease. *Am J Transplant*, 8(11), 2402-2409.
- Hirth, R. A., Turenne, M. N., Woods, J. D., Young, E. W., Port, F. K., Pauly, M. V., & Held, P. J. (1996). Predictors of type of vascular access in hemodialysis patients. *JAMA*, 276(16), 1303-1308.
- Hommel, K., Madsen, M., & Kamper, A. L. (2012). The importance of early referral for the treatment of chronic kidney disease: a Danish nationwide cohort study. *BMC Nephrol*, 13, 108.
- Hsu, C. C., Lee, C. H., Wahlqvist, M. L., Huang, H. L., Chang, H. Y., Chen, L., . . . Cheng, J. S. (2012). Poverty increases type 2 diabetes incidence and inequality of care despite universal health coverage. *Diabetes Care*, 35(11), 2286-2292.
- Huang, H. C., Wang, J. Y., Chang, C. C., Chiu, P. F., Chiang, M. C., & Yang, Y. (2010). Nonclinical factors associated with treatment with peritoneal dialysis in ESRD patients in Taiwan. *Perit Dial Int*, 30(6), 638-643.
- Hurst, F. P., Abbott, K. C., Raj, D., Krishnan, M., Palant, C. E., Agodoa, L. Y., & Jindal, R. M. (2010). Arteriovenous fistulas among incident hemodialysis patients in Department of Defense and Veterans Affairs facilities. *J Am Soc Nephrol*, 21(9), 1571-1577.
- Kahn, K. L., Pearson, M. L., Harrison, E. R., Desmond, K. A., Rogers, W. H., Rubenstein, L. V., . . . Keeler, E. B. (1994). Health care for black and poor hospitalized Medicare patients. *JAMA*, 271(15), 1169-1174.
- Kazmi, W. H., Obrador, G. T., Khan, S. S., Pereira, B. J., & Kausz, A. T. (2004). Late nephrology referral and mortality among patients with end-stage renal disease: a propensity score analysis. *Nephrol Dial Transplant*, 19(7), 1808-1814.
- Lameire, N., & Van Biesen, W. (1999). The pattern of referral of patients with end-stage renal disease to the nephrologist--a European survey. *Nephrol Dial Transplant*, 14 Suppl 6, 16-23.
- Levin, A. (2000). Consequences of late referral on patient outcomes. *Nephrol Dial Transplant*, 15 Suppl 3, 8-13.
- Lin, C. L., Chuang, F. R., Wu, C. F., & Yang, C. T. (2004). Early referral as an independent predictor of clinical outcome in end-stage renal disease on hemodialysis and continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Ren Fail*, 26(5), 531-537.
- Marcus, R. J., Marcus, D. A., Sureshkumar, K. K., Hussain, S. M., & McGill, R. L. (2007). Gender differences in vascular access in hemodialysis patients in the United States: developing strategies for improving access outcome. *Gen Med*, 4(3), 193-204.

- Marmot, M. (2005). Social determinants of health inequalities. *Lancet*, 365(9464), 1099-1104.
- Marmot M & Wilkinson RG. (2006). Social determinants of health(2nd ed.).Oxford ; New York: Oxford University Press.
- McClellan, W. M., Wasse, H., McClellan, A. C., Holt, J., Krisher, J., & Waller, L. A. (2010). Geographic concentration of poverty and arteriovenous fistula use among ESRD patients. *J Am Soc Nephrol*, 21(10), 1776-1782.
- McClellan, W. M., Wasse, H., McClellan, A. C., Kipp, A., Waller, L. A., & Rocco, M. V. (2009). Treatment center and geographic variability in pre-ESRD care associate with increased mortality. *J Am Soc Nephrol*, 20(5), 1078-1085.
- McLaughlin, K., Manns, B., Culleton, B., Donaldson, C., & Taub, K. (2001). An economic evaluation of early versus late referral of patients with progressive renal insufficiency. *Am J Kidney Dis*, 38(5), 1122-1128.
- National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for vascular access: 2006. *Am J Kidney Dis* 2006; 48(suppl): S176-S247
- National Kidney Foundation. (1998). The United States Renal Data System 1998 Annual Data Report. Maryland: USRDS.
- National Kidney Foundation. KDOQI Guidelines Vascular Access, Update 2006. Retrieved March 3, 2013
- National Kidney Foundation. (2007). Diabetes and Chronic Kidney Disease.
- Ng, Y. Y., Wu, S. C., Hung, Y. N., & Ko, P. J. (2009). Effect of demographic characteristics and timing of vascular access maturation on patency in Chinese incident haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant*, 24(11), 3447-3453.
- Nutbeam, Don. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health promotion international*, 15(3), 259-267.
- Obialo, C. I., Ofili, E. O., Quarshie, A., & Martin, P. C. (2005). Ultralate referral and presentation for renal replacement therapy: socioeconomic implications. *Am J Kidney Dis*, 46(5), 881-886.
- Parameswaran, S., Geda, S. B., Rathi, M., Kohli, H. S., Gupta, K. L., Sakhuja, V., & Jha, V. (2011). Referral pattern of patients with end-stage renal disease at a public sector hospital and its impact on outcome. *Natl Med J India*, 24(4), 208-213.
- Pastan, S., Soucie, J. M., & McClellan, W. M. (2002). Vascular access and increased risk of death among hemodialysis patients. *Kidney Int*, 62(2), 620-626.
- Patzer, R. E., Amaral, S., Wasse, H., Volkova, N., Kleinbaum, D., & McClellan, W. M. (2009). Neighborhood poverty and racial disparities in kidney transplant waitlisting. *J Am Soc*

- Nephrol*, 20(6), 1333-1340.
- Pisoni, R. L., Young, E. W., Dykstra, D. M., Greenwood, R. N., Hecking, E., Gillespie, B., . . . Held, P. J. (2002). Vascular access use in Europe and the United States: results from the DOPPS. *Kidney Int*, 61(1), 305-316.
- Reddan, D., Klassen, P., Frankenfield, D. L., Szczech, L., Schwab, S., Coladonato, J., . . . Owen, W. F., Jr. (2002). National profile of practice patterns for hemodialysis vascular access in the United States. *J Am Soc Nephrol*, 13(8), 2117-2124.
- Roderick, P., Jones, C., Drey, N., Blakeley, S., Webster, P., Goddard, J., . . . Tomson, C. (2002). Late referral for end-stage renal disease: a region-wide survey in the south west of England. *Nephrol Dial Transplant*, 17(7), 1252-1259.
- United States Renal Data System (2012). USRD 2012 Annual Report[Report]. Minneapolis, DC: Author. Retrieved October 5, 2012 from the World Wide Web: <http://www.usrd.org/adr.htm>
- Saunders, M. R., Cagney, K. A., Ross, L. F., & Alexander, G. C. (2010). Neighborhood poverty, racial composition and renal transplant waitlist. *Am J Transplant*, 10(8), 1912-1917.
- Stehman-Breen, C. O., Sherrard, D. J., Gillen, D., & Caps, M. (2000). Determinants of type and timing of initial permanent hemodialysis vascular access. *Kidney Int*, 57(2), 639-645.
- Tsai, C. K., Yang, C. M., Lin, C. Y., Chang, C. H. (2008). Peripheral arterial disease and its correlates in chronic hemodialysis patients. *Acta Nephrologica*, 22, 117-23.
- Volkova, N., McClellan, W., Klein, M., Flanders, D., Kleinbaum, D., Soucie, J. M., & Presley, R. (2008). Neighborhood poverty and racial differences in ESRD incidence. *J Am Soc Nephrol*, 19(2), 356-364.
- Wauters, J. P., Bosson, J. L., Forneris, G., Turc-Baron, C., Golshayan, D., Paternoster, G., . . . Piccoli, G. (2004). Patient referral is influenced by dialysis centre structure in the Diamant Alpin Dialysis cohort study. *Nephrol Dial Transplant*, 19(9), 2341-2346.
- Winkelmayer, W. C., Glynn, R. J., Levin, R., Owen, W. F., Jr., & Avorn, J. (2001). Determinants of delayed nephrologist referral in patients with chronic kidney disease. *Am J Kidney Dis*, 38(6), 1178-1184.
- Wu, Mai-Szu, Wu, I-Wen, Shih, Chia-Pang, & Hsu, Kuang-Hung. (2011). Establishing a Platform for Battling End-Stage Renal Disease and Continuing Quality Improvement in Dialysis Therapy in Taiwan-Taiwan Renal Registry Data System (TWRDS). *Acta Nephrologica*, 25(3), 148-153.
- Young, E. W., Dykstra, D. M., Goodkin, D. A., Mapes, D. L., Wolfe, R. A., & Held, P. J. (2002). Hemodialysis vascular access preferences and outcomes in the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Kidney Int*, 61(6), 2266-2271

The effects of survival predictors before hemodialysis initiation among different age patients

Yee-Yung Ng, MD, PhD,¹ Yen-Ni Hung, PhD,² Shiao-Chi Wu, PhD,³ Po-Jen Ko, MD⁴

Shiuh-Ming Hwang⁵

¹Division of Nephrology, Taipei Veterans General Hospital, National Yang Ming University, Taiwan E-mail: yyng@vghtpe.gov.tw

² Department of Nursing, School of Nursing, National Yang Ming University, and Department of Education and Research, Taipei City Hospital, Taipei, Taiwan

³Institute of Health and Welfare Policy, National Yang Ming University, Taipei, Taiwan

⁴Division of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Chang Gung Memorial Hospital and University, Taoyuan, Taiwan

⁵Office of Statistics, Department of Health, Taiwan

ABSTRACT

Background: There were few studies assessing whether the risk markers of gender, education, marital status, referral and progression of comorbid conditions during pre-dialysis were associated with mortality in different age patients. Therefore, whether the effects of the above variables before hemodialysis (HD) initiation on survival in incident patients vary in different age groups, it is worth further investigation. This study investigated the effect of above variables before HD on survival of incident HD patients in different age groups.

Methodology: 7729 adult incident HD patients in the year 2006 were recruited in this historical cohort study. Patients aged 18-64 years were classified as the adult group, those aged 65-74 years, as young elderly group; and those aged ≥ 75 years, as old elderly group. That is: progressive Romano-Charlson co-morbidity index (CCI), $CCI_p = CCI_1 - CCI_3$, where CCI_1 is the CCI score in the first year before HD initiation, and CCI_3 is the CCI score in the third year before HD initiation. Their survival was followed up to the end of 2007. The Cox regression model was used to analyze the associated factors of survival.

Results: Males have higher risk of mortality than females in each age group.

Education ≤ 6 years was an independent risk marker for mortality in the adult group.

The effect of marital status on survival is more significant in the elderly groups. Early referral in elderly groups resulted in lower risk of mortality. The CCI_p is a more

valuable predictor variable of survival in adult group than in young elderly and old elderly HD patients. $CCI_3 \geq 3$ was independent risk markers for mortality in each group.

Conclusion: The effects of sex, education, marital status, early referral, severity of CCI_3 and CCI_p before HD initiation on the survival were different among adult and elderly incident HD patients.

Table 1. Basic Characteristics of incident patients

	Adult (< 65 years old) (N=3,942)			P-value		Young elderly (65-74 years old) (N=2,116)			P-value		Old elderly (≥75 years old) (N=1,671)			P-value	
	%	survival (mean ± SE)		1yr	2yrs	%	survival (mean ± SE)		1yr	2yrs	%	survival (mean ± SE)		1yr	2yrs
		1yr	2yrs				1yr	2yrs				1yr	2yrs		
Total	100					100					100				
Sex				0.015	0.001				0.030	0.088				0.992	0.691
Male	44.1	352.8±1.0	673.2±3.3			43.4	339.5±2.1	620.4±6.7			48.2	325±2.8	560±8.2		
Female	55.9	356.2±0.9	687.9±3.2			56.6	343.6±1.8	635.9±5.5			51.8	330.5±2.5	577.1±7.6		
Education				0.001	0.000				0.701	0.192				0.922	0.810
≤ 6 years	44.1	352.6±1.1	667.5±3.8			43.4	341.3±1.5	626.2±4.8			73.1	328.3±2.2	572.3±6.5		
7-9 years	20.8	355.2±1.5	684.5±4.9			56.6	344.9±4.6	651.2±14.4			10.1	328.5±6.1	576.3±17.5		
> 9 years	35.2	355.9±1.1	692.4±3.5			12.7	343.0±3.7	635.1±11.7			16.8	325.4±4.8	578.1±13.9		
Marital status				0.044	0.284				0.869	0.589				0.004	0.000
Married	71.8	355.0±0.8	681.5±2.7			67.6	341.4±1.7	629.5±5.2			48.5	333.1±2.5	593.1±7.7		
Single	12.2	353.7±2.0	682.6±6.6			2.3	345.9±8.3	651.8±26.0			3.6	322.9±9.3	511.6±28.0		
Divorced/Seperated	8.2	353.3±2.5	674.0±8.5			2.6	341.0±9.4	649.2±25.6			1.6	313.7±16.2	455.6±39.3		
Widowed	7.8	350.3±2.9	665.0±9.5			27.5	342.5±2.5	626.4±8.1			46.3	323.2±2.9	560.3±8.5		
Early referral				0.392	0.520				0.126	0.007				0.002	0.001
Yes	31.9	354.9±1.2	681.0±4.3			34.8	344.9±2.1	645.1±7.0			30.6	336.2±3.0	605.2±9.7		
No	68.1	354.0±0.8	678.6±2.8			65.2	340.2±1.7	621.7±5.4			69.4	324.2±2.3	561.1±6.8		
		n (%)	n (%)				n (%)	n (%)				n (%)	n (%)		
Death during study period		297(7.5)	440(11.2)				318(15.0)	465(22.0)				399(23.9)	560(33.5)		

Table 2. Five comorbid conditions and Romano-Charlson comorbidity index (CCI) score in incident patients

	Total		Adult		Young elderly		Old elderly		P value
	(N=7,729)		(<65 years old)		(65-74 years old)		(>75 years old)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<i>1st year before HD start</i>									
Congestive heart failure	2,472	32.0	1,066	27.0	797	37.7	609	36.4	<.0001
Cerebrovascular disease	1,827	23.6	691	17.5	603	28.5	533	31.9	<.0001
Chronic pulmonary disease	2,115	27.4	812	20.6	639	30.2	664	39.7	<.0001
Peptic ulcer	2,726	35.3	1,190	30.2	818	49.0	718	43.0	<.0001
Diabetes	4,682	60.6	2,379	60.4	1,414	66.8	889	53.2	<.0001
<i>2nd year before HD start</i>									
Congestive heart failure	1,381	17.9	520	13.2	477	22.5	384	23.0	<.0001
Cerebrovascular disease	1,444	18.7	542	13.7	484	22.9	418	25.0	<.0001
Chronic pulmonary disease	1,505	19.5	531	13.5	486	23.0	488	29.2	<.0001
Peptic ulcer	2,042	26.4	847	21.5	630	29.8	565	33.8	<.0001
Diabetes	4,373	56.6	2,236	56.7	1,323	62.5	814	48.7	<.0001
<i>3rd year before HD start</i>									
Congestive heart failure	771	10.0	270	6.8	272	12.9	229	13.7	<.0001
Cerebrovascular disease	1,036	13.4	382	9.7	349	16.5	305	18.3	<.0001
Chronic pulmonary disease	939	12.1	316	8.0	300	14.2	323	19.3	<.0001
Peptic ulcer	1,339	17.3	523	13.3	435	20.6	381	22.8	<.0001
Diabetes	3,956	51.2	1,997	50.7	1,231	58.2	718	43.0	<.0001
CCI \geq 3 before HD initiation									
1 st year	4,368	56.5	1,993	50.6	1,350	63.8	1,025	61.3	<.0001
2 nd year	3,222	41.7	1,432	36.3	1,024	48.4	766	45.8	<.0001
3 rd year	2,070	26.8	870	22.1	708	33.5	492	29.4	<.0001
	n	mean\pmSD	n	mean\pmSD	n	mean\pmSD	n	mean\pmSD	P value
CCI progressive score	7,729	1.3 \pm 1.4	3,942	1.2 \pm 1.4	2,116	1.4 \pm 1.5	1,671	1.5 \pm 1.5	<.0001

CCI progressive scores, 1st year CCI before HD initiation minus 3rd year CCI before HD initiation

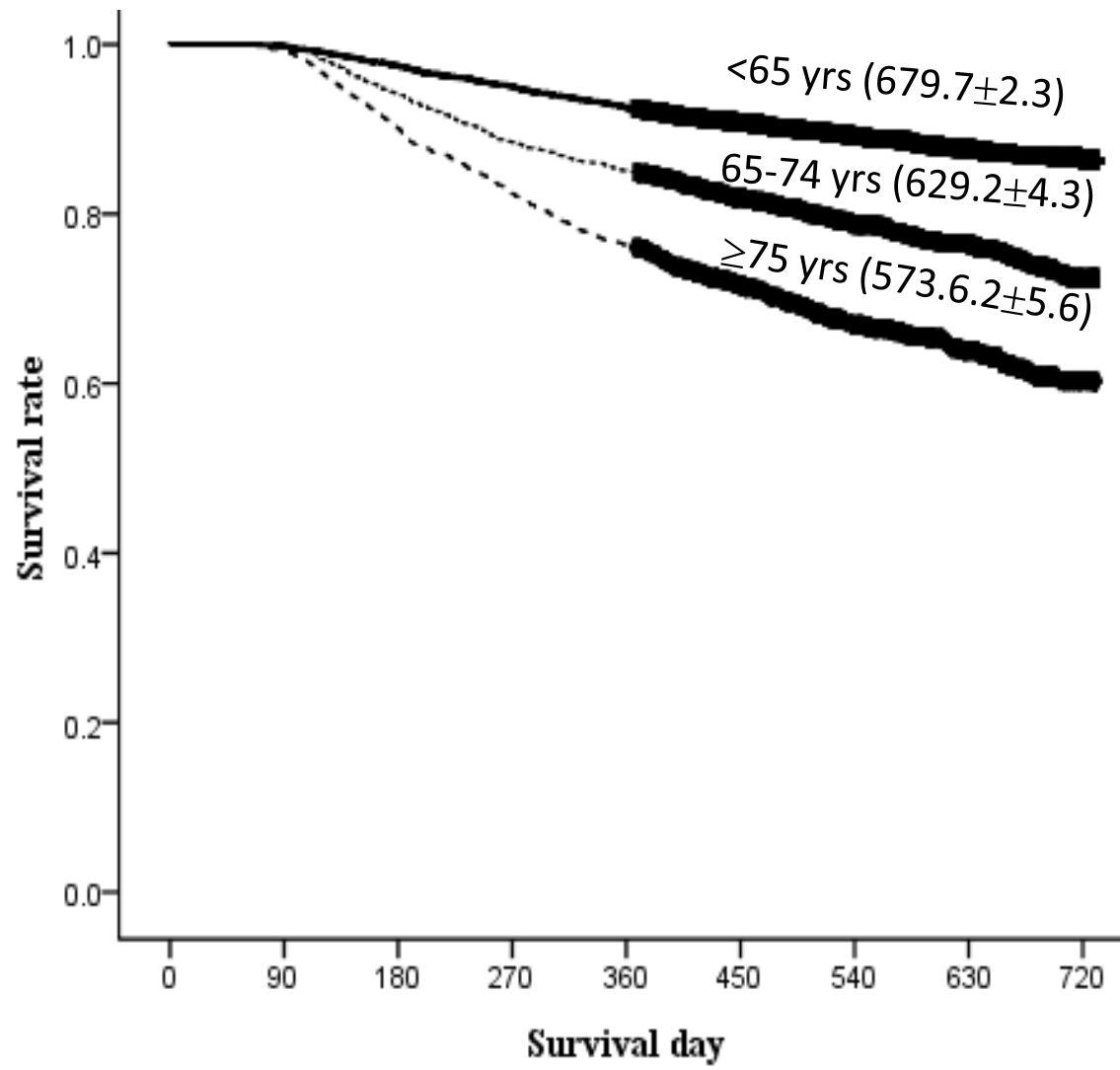


Figure 1. Kaplan-Meier curves for the 2-year survival in incident patients. The survival time (mean \pm SE) of patients ≥ 75 years old was shorter than that of patients 65-74 years old and < 65 years old.

Table 3. Variables included in Cox regression model for analyzing risk markers of survival (n=7,729)

Parameter	Adult (< 65 years old) (n=3,942)			Young elderly (65-74 years old) (n=2,116)			Old elderly(≥ 75 years old) (n=1,671)					
	Adjusted HR	95% CI of HR	P-value	Adjusted HR	95% CI of HR	P-value	Adjusted HR	95% CI of HR	P-value			
Sex (base = female)	1.49	1.21	1.83	0.0002	1.30	1.06	1.59	0.0113	1.18	0.97	1.43	0.1022
Education (base >9 years)												
7-9 years	1.18	0.89	1.58	0.2517	0.79	0.50	1.26	0.3196	1.07	0.76	1.49	0.7122
≤ 6 years	1.65	1.30	2.09	<.0001	1.19	0.88	1.60	0.2532	1.10	0.86	1.40	0.4594
Marital status (base = married)												
single	1.17	0.86	1.59	0.3105	0.84	0.41	1.69	0.6153	1.75	1.19	2.58	0.0046
divorced/seperated	1.27	0.91	1.77	0.1529	0.79	0.40	1.54	0.4833	2.03	1.18	3.49	0.0105
widowed	1.39	1.00	1.94	0.053	1.12	0.90	1.38	0.3122	1.35	1.11	1.64	0.0023
Early referral (base = late)	0.88	0.71	1.08	0.2257	0.75	0.61	0.92	0.0066	0.72	0.59	0.88	0.0011
Severity of CCI₃ (base: CCI<3)	1.28	1.21	1.35	<.0001	1.19	1.13	1.25	<.0001	1.15	1.09	1.21	<.0001
CCI_p	2.30	1.89	2.80	<.0001	1.71	1.42	2.05	<.0001	1.23	1.03	1.47	0.0215

HR, hazard rate; CCI, Romano- Charlson comorbidity index; HD, hemodialysis; CCI_p, CCI at 1st year minus CCI at 3rd year before HD initiation; CCI₃, CCI at the third year before HD initiation;CCI-3

國科會補助計畫衍生研發成果推廣資料表

日期:2013/10/28

國科會補助計畫	計畫名稱：從醫療型態與預後表現探討末期腎臟疾病病人之性別差異-兼論教育程度與都市化程度是否會擴大性別差異
	計畫主持人：吳義勇
	計畫編號：101-2629-B-075-001- 學門領域：性別主流科技計畫
無研發成果推廣資料	

101 年度專題研究計畫研究成果彙整表

計畫主持人：吳義勇		計畫編號：101-2629-B-075-001-					
計畫名稱：從醫療型態與預後表現探討末期腎臟疾病病人之性別差異-兼論教育程度與都市化程度是否會擴大性別差異							
成果項目		量化			單位	備註（質化說明：如數個計畫共同成果、成果列為該期刊之封面故事...等）	
		實際已達成數（被接受或已發表）	預期總達成數（含實際已達成數）	本計畫實際貢獻百分比			
國內	論文著作	期刊論文	0	2	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	1	1	100%		
		專書	0	0	100%		
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（本國籍）	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	1	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		
國外	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	0	100%		章/本
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力（外國籍）	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		

<p>其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)</p>	<p>1. 張嘉恬、吳肖琪、洪燕妮、吳義勇：探討個人及區域社經地位對血液透析病人建置血管通路類型之影響。台北：台灣公共衛生學會、台灣流行病學學會、台灣事故傷害預防與安全促進學會、台灣癌症登記學會暨台灣室內環境品質學會 2013 年聯合年會(海報展示)，2013/10/19-20。</p> <p>2. 張嘉恬、吳肖琪、洪燕妮、吳義勇：個人及區域社經地位對血液透析病人早期轉介腎臟科之影響。臺灣公共衛生雜誌(二審中)。</p>
--	--

	成果項目	量化	名稱或內容性質簡述
科 教 處 計 畫 加 填 項 目	測驗工具(含質性與量性)	0	
	課程/模組	0	
	電腦及網路系統或工具	0	
	教材	0	
	舉辦之活動/競賽	0	
	研討會/工作坊	0	
	電子報、網站	0	
	計畫成果推廣之參與(閱聽)人數	0	

國科會補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以 100 字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文： 已發表 未發表之文稿 撰寫中 無

專利： 已獲得 申請中 無

技轉： 已技轉 洽談中 無

其他：（以 100 字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以 500 字為限）