

編號：CCMP91-RD-006

行政院衛生署中醫藥委員會九十一年度

委託研究計畫成果報告

中醫醫療利用率及其影響因素探討

執行機構：中國醫藥學院

計畫主持人：李卓倫

協同主持人：吳宏達、張照勤、郝宏恕、紀駿輝

研究助理：陳雅惠、邱湘婷

執行期限：91年1月1日至91年12月31日

目 錄

| | (頁次) |
|-----------------------------------|------|
| 第一章 緒論..... | 1 |
| 1.1 研究背景..... | 1 |
| 1.2 問題現況..... | 2 |
| 1.3 研究目的..... | 3 |
| 第二章 文獻探討..... | 4 |
| 2.1 Andersen Model 醫療利用的理論探討..... | 4 |
| 2.2 中醫醫療利用相關實證研究..... | 11 |
| 2.3 目前中醫醫療現況探討..... | 22 |
| 2.4 SF-36 健康量表..... | 25 |
| 第三章 材料與方法..... | 27 |
| 3.1 研究設計與架構..... | 27 |
| 3.2 研究對象與抽樣設計..... | 28 |
| 3.3 資料蒐集與研究工具..... | 29 |
| 3.4 研究變項與操作型定義..... | 31 |
| 3.5 資料處理與統計方法..... | 32 |
| 3.6 統計模型方法之簡介..... | 33 |
| 3.7 研究限制..... | 46 |
| 第四章 研究結果..... | 47 |
| 4.1 描述性統計分析..... | 47 |
| 4.2 雙變項分析..... | 53 |
| 4.3 統計模式分析..... | 62 |
| 第五章 結論與建議..... | 91 |
| 參考文獻..... | 95 |
| 附錄 問卷..... | 101 |

第一章 緒論

在緒論章節中，將依序陳述研究背景、研究問題之現況和本研究目的。

1.1 研究背景

現今台灣的醫療體系主要以西醫為主流，但因為文化及傳統等之影響，使得西方醫學仍無法取代中國醫藥。事實上由於中藥藥性溫和且副作用少，又可免除開刀，因此仍有許多民眾喜好求診中醫（陳太義等，1990），以中醫醫療而言，過去的研究指出台灣地區民眾有 11% 的病次求助於中醫療法，採複向（中醫、西醫、民俗療法）的家庭約佔 60%（吳就君，1981）。

民國八十四年三月正式開辦全民健保，亦將中醫門診納入給付範圍，其給付項目以案件分類，分為中醫一般案件、中醫專案、中醫慢性病、中醫針灸傷科及脫臼整復等四大類。由於全民健康保險將中醫門診納入給付範圍，使得民眾對於中醫醫療利用快速增加，中醫門診使用人次由民國八十四年約為 2200 萬人次，至民國八十七年成長至 2700 萬人次，然其成長幅度仍低於西醫及牙醫（李漢修，1999）。最近的研究中指出，台灣地區民眾求助於中醫的比例成長至 28%（羅紀瓊，2000）。

另外，由於近年來醫療科技的進步及生活環境的改善，國民的平均壽命逐年提高，但人口出生率卻逐年下降，造成台灣地區人口老年化。人口老化，慢性病患者增多，將可預見其對中醫醫療利用情形之影響。民國八

十四年三月正式開辦全民健保，中醫門診也納入給付範圍，其給付項目以案件分類，分為中醫一般案件、中醫專案、中醫慢性病、中醫針灸傷科及脫臼整復等四大類。基於牙醫總額支付制度推動後甚為順利，行政院衛生署健保小組於88年5月5日成立「中醫門診總額支付制度推動小組」，負責試辦計劃之研擬與規劃，自89年7月1日起開始實施。

目前，中醫在全民健保制度下，其業務量呈現快速成長的趨勢，如此，將嚴重影響健保財務，如果想要控制中醫醫療費用，必須先對全民健康保險制度下之中醫醫療利用情形做了解，才能對於中醫藥衛生政策方面做有效的具體建議。

故本研究以推估全民健康保險制度下中醫醫療利用率（含治療用中藥）及探討民眾使用中醫醫療之影響因素，以期能提供衛生醫療單位未來中醫醫療利用情形之參考與評估。

1.2 問題現況

以往有關中醫醫療利用率的研究主要有兩個限制：一是多為區域性的研究，二是近年來多為分析現有醫療利用申報檔。因此本研究將進行全台灣地區民眾之間卷調查，以所得到之資料來推估中醫醫療利用率。

另一方面是方法論上的嚴重問題，亦即在以往研究中，推估醫療利用率所測量的時間長短均有不同，由一週到半年時間不等（吳淑瓊等，1982；蔡淑芬等，1983；江東亮等，1990；林瑞雄等，1991；林芸芸，1992；賴俊雄等，1991、1993；李卓倫等，1995；Chi et al.1997），此一現象不僅造成研究結果之間無法相互比較，而且更有測量上的基本問題。亦即只要所問的時間愈久，則任何醫療的利用率愈接近 100%，本研究針對此方法學上之問題作為分析時之考慮衡量重點。

1.3 研究目的

- 一、 在考慮時間期限與起點的前提下，估計台灣地區民眾之中醫醫療利用率。
- 二、 以兩部分模型 (Two-Part Model) 及存活分析 (Survival Analysis) 分析利用中醫醫療之影響因素。
- 三、 在考量多次就醫 (recurrent data) 之時間點下，以存活分析探討影響中醫醫療利用的影響因素。
- 四、 在考慮時間期限的前提下，將本研究模型與歷年台灣中醫醫療利用率的研究結果作整合比較。
- 五、 在新的研究架構和統計模型之下提供中醫政策上的建議。

第二章 文獻探討

2.1 Andersen Model 醫療利用的理論探討

醫療利用行為之理論模式有相當多學者提出過，但最被廣泛應用的是1968年Andersen發展的醫療服務利用行為模式，模式中主要是考量個人特質的傾向因素（predisposing factors）、能力因素（enabling factors）、需要因素（need factors）來探討醫療服務的利用，之後Andersen又與其他學者不斷修正此模式，共提出四個階段的模式，以下對於該四個階段模式，茲以說明：

2.1.1 第一階段健康行為模式（Andersen, 1975）

其理論架構如圖2-1-1，此階段之健康行為模式強調以個人為單位的因素探討，以評估家庭使用醫療服務的可近性，詳述如下：

1. 傾向因素（Predisposing Component）：指個人於疾病發生前，有哪些特質的人較傾向使用醫療服務，個人特質又可歸納成三個層面：
 - a. 基本人口學特徵(Demographic)：年齡、性別、婚姻狀況、家戶人數。
 - b. 社會結構特徵(Social Structure)：教育程度、職業類別、宗教信仰等。

c. 健康信念(Health Belief)：指對醫療保健之知識與價值觀，包含壓力、焦慮及是否相信醫療效果。

2. 能力因素(Enabling Component)：指外在環境中，促進（或阻礙）個人使用醫療服務資源之因素，或協助個人使用醫療照護之資源，唯有具備利用醫療服務能力的人才能夠去利用醫療服務，可分為兩個層面：

a. 個人/家庭資源(Personal/Family)：包含家庭收入、儲蓄及有無健康保險。

b. 社會資源(Community)：包含社區醫療資源的多寡、醫療資源的可近性和就醫有無固定場所。

3. 需要因素(Need Component)：指個人是否需要醫療後，才會產生醫療利用的行為，包括二個層面：

a. 個人對健康與疾病的主觀感受(Perceived)：個人對醫療保健需求的評估，視其對疾病的忍受程度或健康異常狀況的定義而定，如自覺無法工作天數或活動受限天數，自覺一般健康狀況。

b. 疾病臨床評估(Evaluated)：指由醫療專業人員所做的之診斷，評估個人是否需要醫療保健。

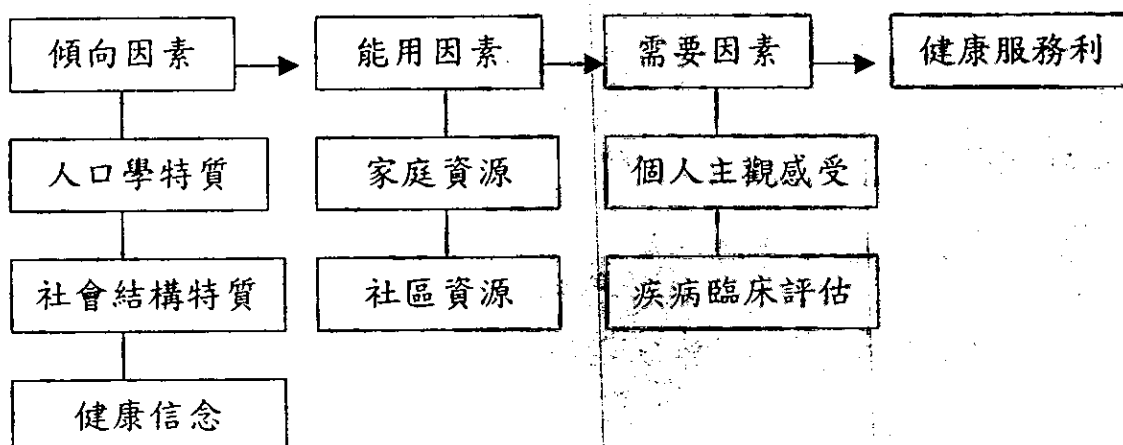


圖2-1-1：Aday & Andersen第一階段健康行為模式

2.1.2 第二階段健康行為模式 (Aday & Andersen, 1975)

1975年，Aday & Andersen 將原有的健康行為模式加以擴充，提出第二階段健康行為模式，又稱為健康系統模式，其理論架構見圖2-1-2。與第一階段之最大不同點在於除了將個人因素在細分為可變因素及不可變因素，且將衛生政策因素、健康照護提供體系因素、消費者滿意度之因素納入該模式：

1. 衛生政策因素：主要針對財務(Financing)、教育(Education)、醫事人力(Manpower)、及健康照護組織(Organization)等四大部分，作

為醫療資源可近性評估之思考。

2. 健康照護提供體系因素：基本上可以分成資源(Resource)與組織(Organization)兩大方面。資源方面，主要指健康照護時所投入的資產(Capital)與人力(Labor)，而這些資源之數量(Volume)與分佈(Distribution)，也是在探討資源方面因素時的重點。在組織方面，主要是指上述資源投入後，資源如何在健康照護過程中獲得利用與管理，其所探討的方向可以分成進入(Entry)及結構(Structure)，進入，是指民眾進入健康照護系統的過程，如：交通因素、等候時間等；結構因素，主要是指民眾欲進入健康照護組織所會面臨的相關條件、規定或障礙等等。

3. 消費者滿意度之因素：指消費者使用過健康照護之後，對於健康照護之評價，其評價方向可以分為下五大項，即方便性(Convenience)、成本(Cost)、協調(Coordination)、資訊(Information)、品質(Quality)及禮貌(Courtesy)等五大項。

4. 個人或族群特質(Characteristics of Population at Risk)：主要基本概念與第一階段之健康行為模式相同，在第二階段之健康行為模式將個體因素中的基礎因素及協助資源再分為可變動及不可變動兩類，所謂的可變動泛指：個體之健康信念、所得及有無健康保險等

等因素，而不可變因素包含性別、年齡及種族等變項。

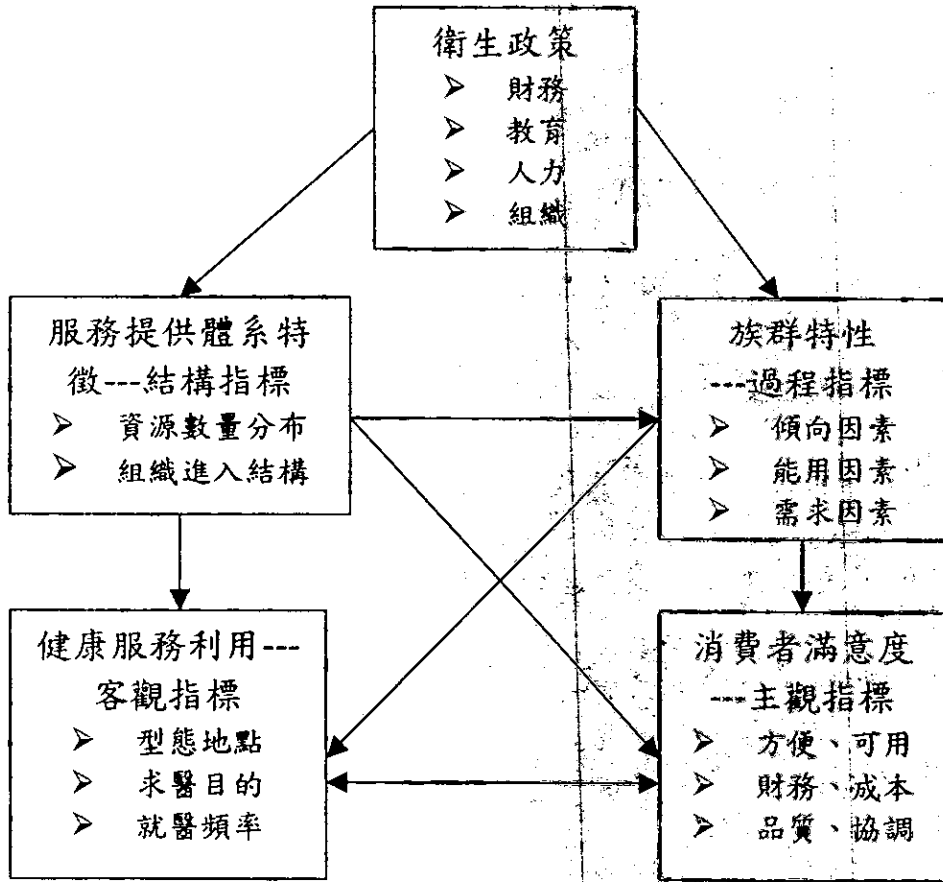


圖 2-1-2：第二階段健康行為模式

2.1.3 第三階段健康行為模式 (Aday & Andersen, 1995)

此階段健康行為模式見圖2-1-3，強調醫療服務可用於維護及改善個人健康狀態，而個人對於醫療服務的認知可藉由個人認知或由專家評估其健康狀態，外在環境因素方面也是影響醫療利用的重要因素，例如政治、經濟因素等，同時加入個人健康行為如飲食、運動、自我照護等對健康結果的影響，最後模式增加對健康狀況結果的測量，將原本評估醫療服務之可近性的概念測量更擴大。

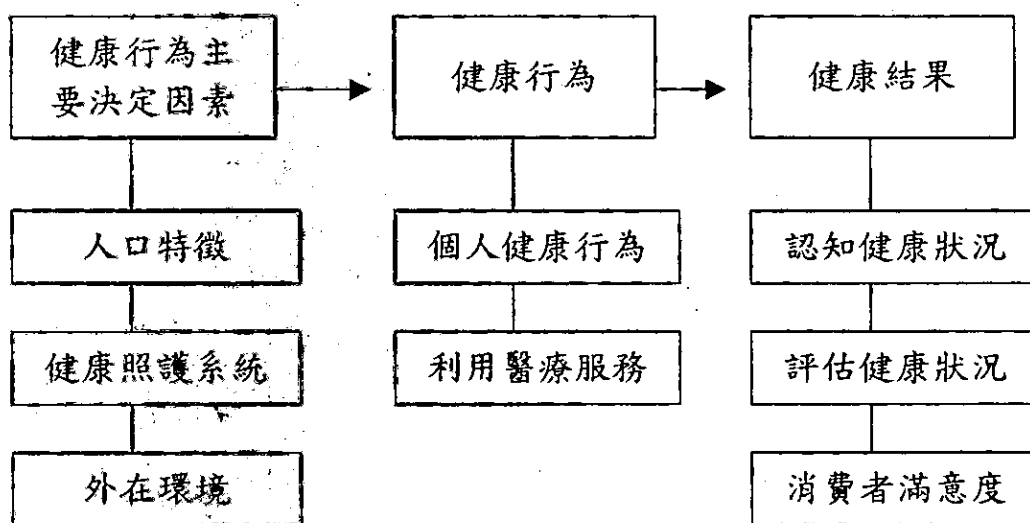


圖2-1-3：第三階段健康行為模式

2.1.4 第四階段健康行為模式 (Andersen, 1995)

此理論架構見圖2-1-4，Andersen 整合Scoddart和Patrick等人的研究，最後提出第四階段健康行為模式，此模式強調整個健康利用行為為一個動態 (dynamic) 及會循環(recursive)之模式，顯示出醫療服務利用行為中各種因子交互影響作用，環境因素會影響人口特性，在間接影響健康行為，此外再加入利用醫療服務後的健康行為因素，且個人使用醫療服務後的健康狀況結果還會在影響個人的健康行為。

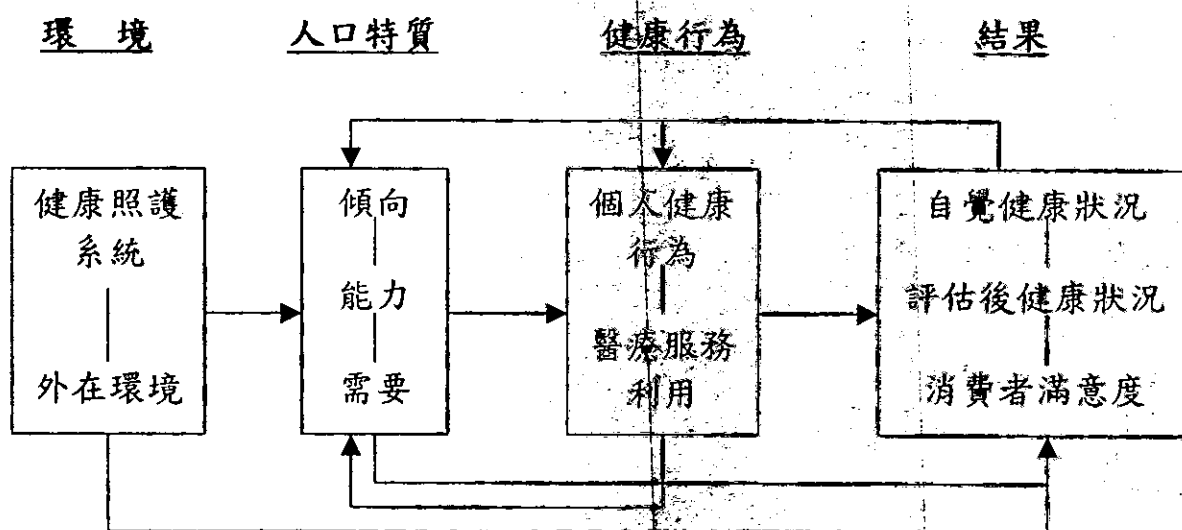


圖 2-1-4：第四階段健康行為模式

2.2 中醫醫療利用相關實證研究

有關於國內民眾之中醫利用及影響因素之研究，在中醫研究領域中，歷年來已有相當多的研究報告，本研究以近十年之文獻為主，節錄整理如下：

吳肖琪之研究(1991)於民國77年2月，以多階層隨機抽樣法對宜蘭、花蓮、彰化、新竹及屏東五個醫療網區域針對健康保險與醫療網區域資源對醫療利用的影響進行問卷訪視，問卷內容以Aday and Andersen於1974年所發展的醫療服務利用行為模式為架構，訪視共計2018戶資料，有效問卷1978戶，共計9740筆個人資料。研究結果顯示：

- (1). 一個月間有利用中醫的比率為1%、中醫利用次數0.02次。
- (2). 沒有保險者，教育程度越高，西醫門診利用較少，且西醫門診之利用受西藥替代作用影響。
- (3). 居住在醫療資源充足且有保險之民眾，其醫療利用較不受醫療資源可近性的影響。
- (4). 健康保險與區域醫療資源皆會影響中醫利用，若分析生病者之中醫利用，發現有健康保險者較少使用中醫，對生病者而言，健康保險的總效應不存在，不論在資源多寡地區，醫療資源可用性愈好的地區，民眾利用中醫越少。

(5). 若分析利用中醫者之中醫利用，發現中醫治療次數之多寡，除受罹患慢性病數因素影響外，找不出其他影響變項。

林芸芸之研究(1992)於民國78年11月針對新店民眾使用西醫、中醫或中西醫醫療併用情形進行問卷訪視，以聚落及系統抽樣法抽取新店市20至65歲的3701位居民為研究對象，問卷內容包含醫療利用、健康風險評估、健康狀態、對全民健康保險的看法、基本資料等五大部份，共得有效樣本1700位。研究結果發現：

(1). 在過去一個月內，22%的受訪者曾經利用過醫療服務，其中83.8%只用西醫，7.9%只用中醫，8.4%則中西醫併用。

(2). 大多數民眾對中西醫醫療服務的利用主要為替代關係，而在中西醫合併組內，其中西醫醫療利用頻率成正相關為互補關係。

(3). 在醫療利用因素方面，年齡、性別、月收入等變項醫療利用型態並無顯著相關，「中西醫併用組」比「只用西醫組」的教育程度高、健康自覺較差、且較無聽過全民健康保險；

(4). 社會保險有無與醫療利用型態並無顯著相關。

王嘉蕙之研究(1993)結合「綜合行為模式」與「健康信念模式」並加入「中西醫醫療態度因素」來解釋門診利用行為、買藥行為與求醫傾向。研究以嘉義縣市二十歲以上的民眾做為研究母體，利用多階段隨機抽樣法

抽出500個樣本，以面對面問卷訪問共完成453位受訪者。其結果發現：

- (1). 受訪民眾在過去三個月內平均就診次數為1.46次，其次是買西藥，平均0.71次。
- (2). 需要因素對中西醫門診利用行為或是買藥行為的影響最大。
- (3). 健康信念因素僅對門診利用有影響。
- (4). 中西醫醫療態度則對買中藥行為及求醫傾向有影響，而患病時的醫療方式選擇上，則主要以其本身對中西醫醫療態度的傾向而定。
- (5). 人口傾向因素與醫療知識來源對門診利用與買藥行為有間接影響效果。
- (6). 有固定中西醫就醫場所者，會增加其對中西醫門診與買藥的利用。

康健壽等人之研究(1994)於民國78年8月至10月間，對全省26家勞保特約醫院診所進行系統抽樣，並以結構式問卷進行中醫門診病人對傳統醫學的認知、行為意向分析研究，問卷內容包含對中醫的認知、對中醫的態度及行為意向等三部份，扣除複向求診病患，共得有效樣本362位。研究結果顯示：

- (1). 在行為意向方面，最傾向中醫醫療的有「肌肉扭傷，關節脫臼」與

「肌肉關節酸痛及關節炎」。

(2). 對中醫的態度方面，同意比例最高的是「西醫的副作用大，中醫的藥性溫和不會有副作用」，不同意比率最高的是「西醫診斷較準確，中醫診斷較不準確」。

(3). 求診教學醫院中醫部的病患比一般中醫診所病患對中藥的認知較高、對中西醫藥理與療效的態度較偏向中醫。

蔡文全之研究(1994)利用民國81年8月至81年10月公保各特約中醫醫療機構所列報醫療費用，並配合使用者之特徵等資料清單加以歸戶後所產生的次級資料檔，進行公保各類保險對象中醫醫療利用之研究，其分析的變項包含醫療供給者型態、使用中醫醫療者之特徵、中醫利用情形等三大部份。研究結果顯示：

(1). 研究期間之特約中醫醫療機構共104家，其中私立中醫醫院在人次及費用上均佔86%以上。

(2). 每被保險人在中醫利用次數上，大致隨年齡增加而遞增，65~69歲達最高，之後下降；在三個月期間總平均0.462次，男性平均中醫利用次數為0.414次，女性為0.509次，女性高於男性。

(3). 在利用比率上，三個月期間總平均利用比率為0.105。在每就診人中醫利用次數上；三個月總平均次數為4.27次。

(4). 保險對象平均每診次中醫療費用隨年齡增加，男性平均每診次中醫療費用為1420元，女性為1415元，男性高於女性。

李卓倫等人之研究(1995)以立意抽樣法針對嘉義、新營、基隆、花蓮等四家省立醫院及中國醫藥學院附設醫院共計五家醫院之中醫門診病人進行抽樣，並以訪員親訪的方式進行問卷調查，共計訪問1700人。研究結果顯示：

(1). 中醫門診病患具有明顯的複向求醫行為。

(2). 對所有中醫門診病人而言，中醫門診時間彈性係數為-0.260，無保險之價格彈性為-0.197，有保險者之自付額彈性為-0.100，對西醫門診價格的交叉彈性為-0.005，所得彈性未達統計相關水準。

(3). 對於同時使用中西醫門診的中醫門診病人而言，中醫門診的時間彈性為-0.361，無保險者之價格彈性為-0.293，有保險者的自付額彈性為-0.149，所得彈性和對西醫門診價格的交叉彈性未達統計相關水準，因此可以推論所得與西醫門診價格的變動對中醫門診的需求影響很小。

(4). 未發現中西醫門診間存在互補關係或替代關係。

康翠秀等人之研究(1998)，於民國八十四年八月至十二月對台北市北投區四十個里的三十歲以上居民，以多步驟抽樣法抽出2961名研究樣本，並對研究對象之中醫醫療的知識、信念與行為意向進行問卷訪視，問卷內

容包含對中醫醫療的知識、對中醫醫療的信念、對中醫醫療的行為意向及醫療利用型態四大部份，共得有效問卷1085份。研究結果發現：

(1). 在行為意向方面，「肌肉扭傷，關節脫臼」及「產後保養」較傾向中醫。

(2). 年紀越輕對中醫醫療知識越高，其行為意向越趨向中醫。

(3). 在醫療利用型態方面，只利用西醫的民眾佔受訪民眾68%，只利用中醫的民眾佔2.9%，中西醫合併利用者佔29.1%。

(4). 在醫療利用因素方面，研究對象之省籍、宗教、職業、年齡及對中醫之知識水準等因素與中醫醫療利用有統計上之相關。

林致坊之研究(1998)，利用北區健保局次級資料探討民眾中醫利用型態、中醫利用情形、中醫資源可用性、固定就醫場所，研究對象為民國85年1月1日至86年12月31日在北區健保局投保之保險對象，並依投保類別進行系統抽樣，共抽出29,998名，再以身份證字號進行歸戶，以分析樣本人口民國85年及86年全年中醫及西醫就診情形。研究結果顯示：

(1). 研究對象中利用中醫者佔22.0%。複向就醫者佔20.5%；平均每人每年利用中醫0.96次，平均每人每年中醫醫療費用為442.59元。

(2). 高度利用中醫者佔研究對象5.07%，卻用了62.68%中醫次數，62.31%

的中醫費用。

(3). 中醫資源可用性最低的區域其利用中醫機率遠低於可用性中等的區域，但中醫資源的可用性對中醫利用次數、兩年間中醫利用次數變化皆未達到統計上顯著差異。

(4). 複向就醫者高度利用中醫的機率、曾因同疾病重複使用中藥的機率、中醫利用次數皆顯著較高。

(5). 過去醫療利用情形：去年中醫利用次數越多者，利用中醫的機率、複向就醫的機率、高度利用中醫的機率、曾因同疾病使用中藥的機率、中醫利用次數顯著較高。

李隆安等人之研究(1999)以1996及1997年中央健康保險局之門診與住診資料分析醫療利用之現況評估與對未來之推估，並著重於老年人和慢性疾病為主要分析，其研究結果顯示：

(1). 總醫療利用率低於1996年，然醫療費用卻上升約183億元；女性之醫療利用與醫療費用皆高於男性。

(2). 每人醫療費用分布與年齡關係上顯示，幼年與老年人醫療費用較高。

(3). 以中醫門診來說，1996年約有517萬人使用過中醫，女性居多，總醫療費用為112億元。

(4). 1996年使用過中醫者，平均每人每年約看五次中醫，每人每次中醫門診花費為437元。

(5). 若以就診月份區分，以二月每日就診人數最低，約六萬人，12月就診人數最高，約七萬八千人。

陳秋瑩等人之研究(1999)於民國八十年十二月間，以台灣地區民眾為研究對象，將365個鄉鎮區按行政層級分七層，採分層三段等機率抽樣法抽出2566人，進行中醫醫療服務利用情形及利用因素問卷調查，問卷內容包含個人基本資料、個人自覺健康狀況、健康信念與求醫態度、醫療資源可近性、醫療需求及自付醫療費用、求醫型態等六大部份，實際訪得樣本數1358人。研究結果顯示：

(1). 民眾每人每月看中醫次數為0.057次，約為看西醫的七分之一，在中藥購買上，民眾每人每月購買中藥0.015次，約為買西藥的二分之一。

(2). 在影響中醫門診醫療服務利用因素方面，主要發現有：求醫偏好、有無固定中醫師及受訪前一個月內生病有無等三個變項會影響民眾是否使用中醫，而健康保險有無、家戶收入、性別、年齡、教育程度等因素，則並不會影響民眾是否使用中醫門診服務。

翁瑞宏之研究(2000)，利用1997年中央健康保險局保險對象承保檔探討全民健康保險中醫門診醫療利用的情形與影響因素，以等比例分層抽

樣方式共抽出211,400筆，並與1997年國家衛生研究院全民健康保險學術研究資料庫之中醫「門診處方及治療明細檔」進行串檔與歸戶。得有效樣本210,216筆，其主要研究結果如下：

- (1). 中醫門診利用率為25.7%，每人每年平均中醫門診利用次數為1.29次，每人每年平均醫療費用為585.42元。
- (2). 女性各項中醫門診利用情形皆高於男性；年齡在45-54歲及65歲以上之民眾各項中醫門診利用情形皆高於其他年齡層。
- (3). 有慢性病者之利用情形、看診費用最高。
- (4). 在醫療資源可近性方面，投保地區每萬人口西醫師數越少，中醫利用越高；投保地區每萬人口中醫師數為0.5名以下之中醫門診利用皆低於其他地區。
- (5). 投保金額在四萬元以上之研究對象中醫利用情形皆高於其他類別。

張育嘉之研究(2001)，以民國87年9月至88年8月之中央健康保險局中區分局資料分析醫療資源缺乏區是否存在可用效應；醫療資源充足區，是否存在著誘發效應。研究對象共3,994,083人，其主要研究結果為：

- (1). 平均每人該年中醫門診利用次數為1.87次，未曾使用中醫者佔67.83%。

(2). 醫療資源缺乏區，每萬人口中醫師數增加一名，民眾之中醫門診利用次數增加0.33次 ($P < 0.000$)，存在著可用效應。

(3). 在醫療資源充足地區，每萬人口中醫師數增加一名，民眾利用次數僅增加0.08次 ($P < 0.000$)，表示醫師誘發需求的情形相對較不明顯。

蔡文正等人之研究 (2001) 利用民國84年至88年的「全民健康保險學術研究資料庫」針對中醫醫療部分研究台灣地區具有健保保險身份的民眾醫療利用成長與醫師數增加之關係。研究結果可歸納為：

(1). 每人每年中醫平均利用次數約為1.095次，平均醫療費用約為399.275元，每萬人口中醫師數平均值為1.154人。

(2). 每人每年平均中醫門診醫療利用次數之多寡受此地區中醫師密度增加而增加，相反地，每萬人口西醫師數則呈現負向關係。

(3). 女性人口比率之增加對每人每年平均中醫門診醫療利用次數將減少，而老年人口比率增加則將提高中醫門診利用次數。

(4). 近年來中醫門診每人每年平均利用次數有減少之傾向。

(5). 在費用模型方面，其結果與利用次數相差不多，影響因素包括性別、每萬人口中西醫師數、幼年及老年人口比率。

鄧振華之研究 (2002) 則以郵寄問卷方式調查台灣地區民眾個人特質、

心理過程因素、中醫醫療資源對中醫醫療服務利用之影響。民國90年5月採隨機抽樣方式寄發5,000份問卷，回收有效問卷1,407份，回收率28.14%，

研究主要結果顯示：

- (1). 平均每人每年使用中醫2.35次，在有使用中醫者則為3.99次。
- (2). 中醫醫療知識與信念會影響是否使用中醫與醫療利用次數。
- (3). 年齡、性別、家庭組成、教育程度、中西醫醫療資源可近性、自覺健康狀況、有無慢性病等皆與是否使用中醫有顯著差異。
- (4). 在高低度使用中醫自變項具有顯著的有：年齡、家庭組成、教育程度、居住地、使用西醫次數、有固定西醫師。
- (5). 每萬人口中醫師數與醫療利用呈正相關。

2.3 目前中醫醫療現況探討

2.3.1 中醫醫療院所現況

由於目前中醫醫療院所醫院評鑑制度尚未建立，所有中醫醫療機構皆歸屬於基層診所；全民健保實施以前，國內中醫醫療機構的分類，可分為中醫診所、中醫醫院或中醫綜合醫院、教學醫院中醫部等三大類（游隆權，1990），中央健保局將中醫醫療機構分為中醫診所、中醫醫院兩大類，目前在全民健保制度下，其中醫醫療機構數明顯為成長狀況，表 2-3-1 為各類醫療院所現階段家數統計數，表中可看出中、西醫醫院正逐漸減少，而中醫診所成長家數比西醫診所為多，若根據中央健保局各分局之醫療機構與藥局統計表來看（表 2-3-2），中區地區中醫醫療資源最多。

表 2-3-1：民國 86 年至 90 年底全民健康保險特約醫療院所統計表

| | 西醫醫院 | 西醫診所 | 中醫醫院 | 中醫診所 |
|------|------|------|------|------|
| 86 年 | 656 | 8336 | 82 | 1818 |
| 87 年 | 622 | 8482 | 69 | 1878 |
| 88 年 | 584 | 8311 | 66 | 2006 |
| 89 年 | 577 | 8241 | 52 | 2100 |
| 90 年 | 565 | 8256 | 44 | 2225 |

資料來源：全民健康保險統計資料，2001

表 2-3-2：民國 91 年 9 月健保特約醫療機構與藥局統計表---分局別

| 特約 家數 | 醫學 中心 | 區域醫 院 | 地區 醫院 | 門診西 醫診所 | 中醫 醫院 | 中醫 診所 | 藥局 |
|----------|----------|----------|----------|------------|----------|----------|-------|
| 台北 | 7 | 25 | 92 | 2,208 | 13 | 614 | 1,096 |
| 北區 | 3 | 11 | 50 | 954 | 5 | 267 | 549 |
| 中區 | 6 | 14 | 94 | 1,650 | 6 | 718 | 627 |
| 南區 | 3 | 13 | 77 | 1,247 | 3 | 325 | 549 |
| 高屏 | 3 | 12 | 123 | 1,479 | 9 | 334 | 419 |
| 東區 | 1 | 5 | 11 | 236 | 2 | 40 | 47 |

資料來源：全民健康保險統計資料，2002

2.3.2 中醫師人力資源現況

而在中醫師人力方面，以 2001 年行政院衛生署統計資料顯示（見表 1-3-3），從 86 年到 90 年底執業醫事人員數中，中醫師之成長率大於西醫師成長率許多，也比人口增加率高出許多。表 1-3-4 中，以健保局各個分局之醫療次區域為區分，每萬人口中醫師數中，台中醫療區域人力資源最為豐富，每萬人口中就有 3.4 個中醫師，每萬人口西醫師數中，台北醫療區域則高於台中。

表 2-3-3：民國 86 年至 90 年底執業醫事人數統計表

| 醫事人員 年底別 | 年底人口數 | 執業醫事人員數 | | |
|-------------|------------|---------|-------|--------|
| | | 醫師 | 中醫師 | 藥師 |
| 86 年 | 21,742,815 | 25,730 | 3,299 | 13,729 |
| 87 年 | 21,928,591 | 27,168 | 3,461 | 14,807 |
| 88 年 | 22,092,387 | 28,216 | 3,546 | 15,787 |
| 89 年 | 22,276,672 | 29,585 | 3,733 | 16,303 |
| 90 年 | 22,405,568 | 30,562 | 3,979 | 17,009 |
| 與上年增減% | 0.58 | 3.30 | 6.59 | 4.33 |

資料來源：行政院衛生署統計資料，2001

表 2-3-4：台灣地區每萬人口醫師數---醫療區域別

| | 醫師 | 中醫師 | | 醫師 | 中醫師 |
|--------|-------|------|--------|-------|------|
| 臺灣地區 | 13.63 | 1.74 | | | |
| 台北區域 | 16.78 | 1.69 | 南區區域 | 11.43 | 1.43 |
| 基隆醫療區域 | 10.94 | 1.20 | 雲林醫療區域 | 7.54 | 1.14 |
| 臺北醫療區域 | 17.71 | 1.78 | 嘉義醫療區域 | 12.43 | 1.46 |
| 宜蘭醫療區域 | 10.65 | 0.99 | 臺南醫療區域 | 12.55 | 1.54 |
| 北區區域 | 9.34 | 1.36 | 高屏區域 | 13.81 | 1.47 |
| 桃園醫療區域 | 9.45 | 1.38 | 高雄醫療區域 | 15.23 | 1.56 |
| 新竹醫療區域 | 9.66 | 1.35 | 屏東醫療區域 | 9.80 | 1.30 |
| 苗栗醫療區域 | 8.56 | 1.30 | 澎湖醫療區域 | 11.16 | 0.43 |
| 中區區域 | 13.05 | 2.69 | 東部區域 | 13.68 | 0.97 |
| 臺中醫療區域 | 15.60 | 3.40 | 臺東醫療區域 | 9.16 | 0.74 |
| 南投醫療區域 | 8.56 | 1.57 | 花蓮醫療區域 | 16.82 | 1.13 |
| 彰化醫療區域 | 10.08 | 1.81 | | | |

資料來源：全民健康保險統計資料，2002

2.4 SF-36 健康量表

SF-36 是目前世界上公認的具有較高信度和效度的普遍性生活品質評價量表，亦是目前世界上相當廣為使用的健康自評量表。和所有標準試驗一樣，內容和計分標準化才能去解釋 SF-36，以下為 SF-36 之計分流程 (Aaronson NK, 1992)。

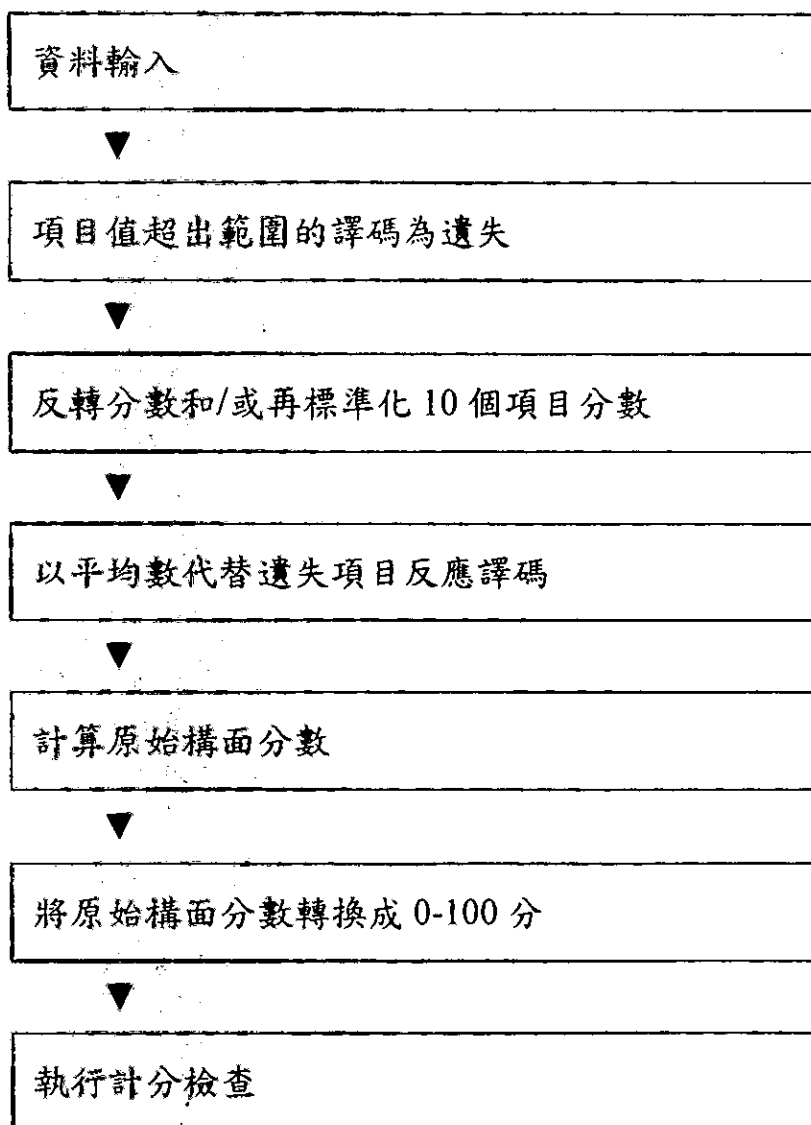


圖 2-4-1：SF-36 計分流程

SF-36 主要測量的八個面向 (Ware JE, 1996) :

1. 生理功能 (physical functioning, PF)
2. 因身體健康問題所導致的角色扮演受限 (role-physical, RP)
3. 身體疼痛 (bodily pain, BP)
4. 一般自覺健康 (general health, GH)
5. 活力狀況 (vitality, VT)
6. 社會功能 (social functioning, SF)
7. 因情緒問題所導致的角色扮演受限 (role-emotional, RE)
8. 心理健康 (mental health, MH)

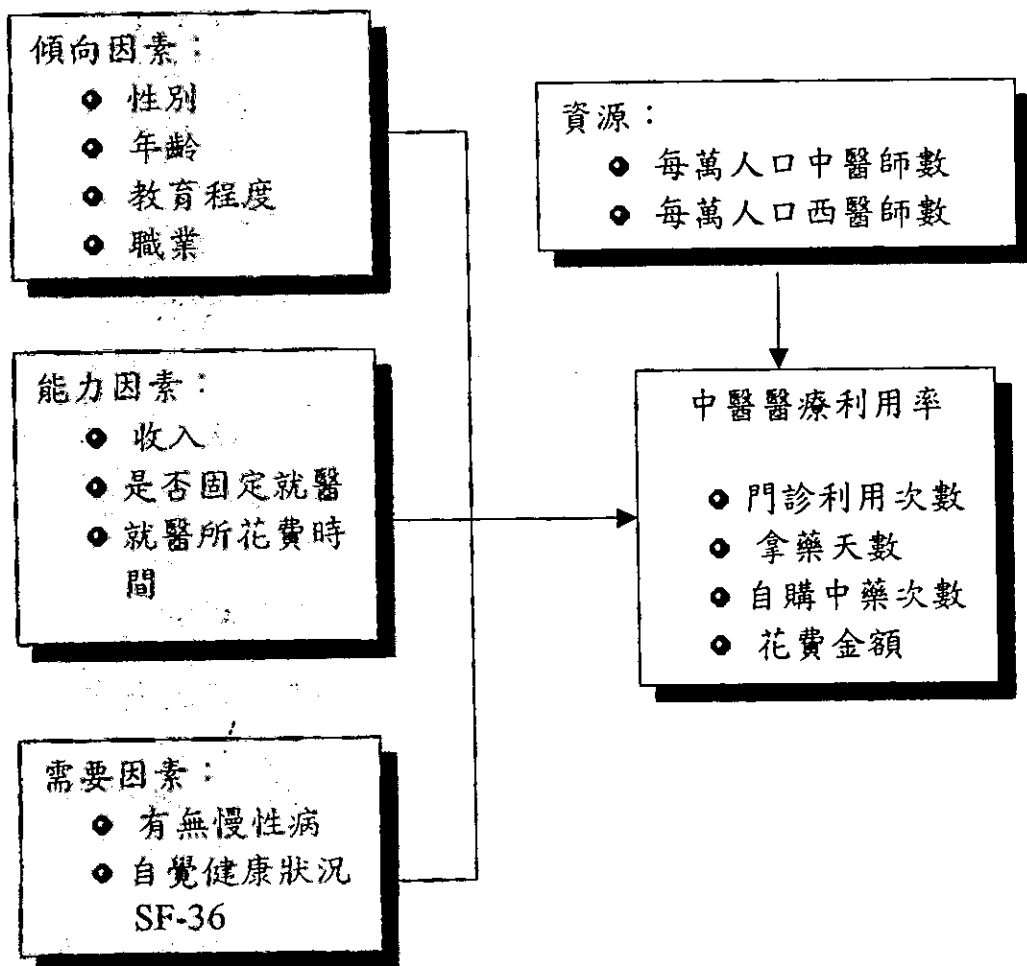
其中八個面向又可分為兩大構面：生理構面 (Physical Component Summary, PCS) 和心理構面 (Mental Component Summary, MCS)。將生理功能、因身體健康問題所導致的角色扮演受限、身體疼痛、一般自覺健康歸類為生理構面 PCS，將活力狀況、社會功能、因情緒問題所導致的角色扮演受限、心理健康歸類為心理構面 MCS。

第三章 材料與方法

3.1 研究設計與架構

本研究經比較幾種常見問卷調查法後，發現面對面訪談在回收率方面、資料品質方面等等均較郵寄問卷及電訪佳，故研究設計採橫斷式面訪抽樣調查，調查工具採結構式問卷。

過去有關醫療利用率之研究，大都依照Aday & Andersen所發展出來的醫療服務利用行為模式，將其分為傾向、能力與需求三個層面來分析。本研究也依照此理論架構模式設計，並參考國內外文獻加以調整。



3.2 研究對象與抽樣設計

3.2.1 研究對象

本研究母群體為民國 91 年初台灣地區（不包含離島地區）戶籍資料登記之 18 歲以上民眾，以抽樣設計方法，找出代表全台灣之樣本，總共預計面訪 1500 位。

3.2.2 抽樣設計

研究調查抽樣設計是以 PPS 之抽樣方法（抽取率與抽出單位大小成比例）——分為三階段等機率抽樣原則。利用行政院戶役政為民服務公用資料庫，將全台灣 351 個縣市鄉鎮（不包含離島地區）之戶籍資料按照各地區人口數之多寡排序，並計算出累積戶數，共計 6,774,592 戶及 22,263,290 人。第一階段抽出單位為鄉鎮市；先依累積戶數欄位，隨機抽選出第一個號碼數所代表之地區，之後依照等距抽樣（組距之計算以總累積戶數除以 30 得出），循環抽取 30 個單位。第二階段抽樣，則是自第一階段抽中之鄉鎮市中，獨立抽出所需之村里；依戶數及人口數資料，以第一階段相同方式抽出全國 30 個村里。第三階段，以各戶為抽出單位；分別與 30 各地區村里之戶政事務所聯繫，取得當地之戶長名冊，隨機在名冊中抽選出第一戶，之後等距循環抽選 50 戶人家，每戶以戶內全查方式進行調查訪問。以此方法，抽樣過程中每一階段各單位的中選機率和該單位大小成比例，而

每戶中選的機率為 $\frac{6774592}{22263290} = 0.30$ 。

3.3 研究工具與資料蒐集

本研究資料的收集分成初級資料(primary data)及次級資料(secondary data)兩種。初級資料採用結構式問卷收集資料，問卷內容主要分為三個部分，第一部分為醫療利用情形，包括中醫門診、自購治療用中藥以及西醫醫療利用，第二部分為民眾之健康狀態，以SF-36健康量表為衡量標準，第三部分為基本資料。問卷設計主要根據研究目的、文獻探討及專家訪談設計符合本研究之問卷。

問卷調查工作期間為民國91年7月15日至91年9月15日，經由受過訓的訪員實際拜訪進行調查，並於10月完成全部資料蒐集之動作，進行資料建檔。為避免白天調查所得樣本可能多為家庭主婦或者未就業者，造成訪員抽樣樣本之偏差，因此，本研究多利用晚上時間或者例假日進行家戶問卷拜訪。

在次級資料方面，問卷經回收整理後，利用民眾所提供之基本資料欄位與健保檔案進行串檔，取得受訪民眾90年7月至12月間中醫門診利用日期、用藥天數、總花費金額、醫院申報金額之詳細資料。

問卷調查所蒐集之資料與健保資料檔提供研究所需要之數據：問卷內容第二部分、第三部份與健保資料檔的中醫利用資料，使本研究能更為精

確的分析。

表3-3-1：研究資料來源

| 資料來源 | 變項 |
|----------|----------------|
| 問卷內容 | 個人資料檔 |
| 問卷內容 | 自覺健康狀況：SF-36量表 |
| 衛生署統計資料庫 | 每萬人口中西醫師數 |
| 健保局資料檔 | 看診日期、拿藥天數、醫療費用 |

3.4 研究變項與操作型定義

| 變項名稱 | 屬性 | 變項操作型定義 |
|--------------------------------|----|---|
| 傾向因素 | | |
| 性別 | 類別 | (1)男 (0)女 |
| 年齡 | 連續 | 以民國 91 年減去受訪者出生年份 |
| 教育年數 | 連續 | |
| 家戶人數 | 連續 | |
| 目前工作型態 | 序位 | (1)第一級 (2)第二級(3)第三級 (4)第四級 (5)第五級 |
| 能用因素 | | |
| 家戶收入 | 序位 | (1)超過五萬 (2)超過三萬，但未超過五萬 (3)超過一萬，但未超過三萬(4)未超過一萬 |
| 固定看病或較熟悉的中西醫師 | 類別 | (1)有 (0)無 |
| 固定看病或較熟悉的中西藥房 | 類別 | (1)有 (0)無 |
| 單趟就診花費交通時間 | 連續 | 開放式，單位：分鐘 |
| 看診到領藥所花費時間 | 連續 | 開放式，單位：分鐘 |
| 需要因素 | | |
| 慢性病 | 類別 | (1)有 (0)無 |
| 健康狀態：SF-36 量表 | | |
| 生理功能構面 | | 0~100 分 |
| 角色功能構面 | | 0~100 分 |
| 身體疼痛構面 | | 0~100 分 |
| 自覺一般健康構面 | | 0~100 分 |
| 活力狀況構面 | | 0~100 分 |
| 社會功能構面 | | 0~100 分 |
| 角色情緒構面 | | 0~100 分 |
| 心理健康構面 | | 0~100 分 |
| PCS (Physical Component Score) | | |
| MCS (Mental Component Score) | | |
| 資源 | | |
| 每萬人口中醫師數 | | 中醫師人數/總人口數*10000 |
| 每萬人口西醫師數 | | 西醫師人數/總人口數*10000 |
| 醫療利用情形 | | |
| 來源：健保局資料檔 | | |
| 中醫門診利用 | | 90 年 7 月至 12 月中醫申報日期 |
| 中醫拿藥天數 | | 90 年 7 月至 12 月中醫拿藥天數 |
| 中醫醫療費用 | | 健保申報總金額，包含自負金額 |

3.5 資料處理與統計方法

3.5.1 資料處理

本研究採用統計軟體 SPSS for Windows 10.0 版及 SAS 套裝軟體進行資料統計分析。代資料完成建檔後，重新檢查資料是否有重複、是否合理、是否完整，若需要查核原始資料時，則找出原始問卷進行複查，排除錯誤及沒有填答之問卷，並修改代碼不正確或資料建檔錯誤者。原始問卷回收份數為 1363 份，經過問卷除錯後，本研究有效樣本為 1359 人。

3.5.2 統計方法

一、描述性分析

計算樣本基本人口學與醫療利用的方式，主要以平均值、標準差、頻率及百分比等，來呈現樣本統計之結果。

二、推論性分析

(一) 卡方檢定：針對各個類別自變項與有無利用中醫門診間進行差異性分析。

(二) 單因子變異數分析 (One-way ANOVA)：瞭解各個可能因素與其中醫醫療利用情況之探討，分析類別變項與等距變項之關係，例如比較年齡、性別、教育程度、全家月平均收入、有無慢性病、工作類別

(控制變項與自變項)等變項與中醫醫療利用、中醫拿藥天數、花費金額(依變項)之關係，其中一方變異分析若檢定有差異，再進行薛費氏事後檢定以了解差異來源。

(三)統計模型分析：本研究採用兩部分模型(Two-Part Model)及採取生物統計學內之存活分析(Survival Analysis)作為找出醫療利用影響因素之統計模型。

由於存活分析最主要是在衡量一件事物發生存活或失敗的機率，而其分析的對象大部分為持續時間的事件，具有估計未來存活時間的能力，本研究以存活分析使中醫醫療利用率加入時間的考量點。

3.6 統計模型方法之簡介

根據文獻探討中之整理發現，在過去研究中醫醫療利用之研究通常以邏輯斯迴歸(Logistic Regression)為統計分析模型。本研究以下列統計分析方法為主要統計研究模型分析，期望對於中醫醫療利用提供另一種統計分析模式之研究。

3.6.1 兩部分模型(Two-Part Model)

簡單線性迴歸可以預測健康照護利用的情形，OLS則為迴歸係數值之預測，如果真正的模型(model)是線性且誤差項與自變項獨立，則OLS的優點是可以產生沒有誤差之預測，另一種選擇是以log轉換健康照護利

用，降低極端值產生的影響。然而，如果以迴歸模式預測可能會導致迴歸係數前後矛盾，因為迴歸中存在許多未利用醫療資源者。而且決定使用或者不使用系統上地是與共變項相關的，因此，導致迴歸假設無法成立。(Duan et al, 1982)

兩部分模型則可以解決沒有使用者所帶來之問題，兩部分模型即分為兩方程式來計算，第一部份方程式計算事件發生與否的機率，以邏輯斯迴歸來表示；方程式二以複迴歸計算預期有使用的部分。

概似比方程式 (likelihood function) 對於兩部分模型而言相當重要，它使模型可以分為兩部分分別計算條件密度函數，而且並不需要對兩部分方程式做任何獨立的假設。(Duan et al, 1982)

兩部分模型的邊際效果 (Marginal Impacts) --- 個人使用醫療利用的期望值 --- 是以下列公式計算：

$$E(\text{Use}) = E(\text{Prob}) \times E(\text{Use} | \text{Use} > 0) \quad \dots \dots \dots (3.1)$$

其中， $E(\text{Prob})$ 為有利用醫療資源的期望機率， $E(\text{Use} | \text{Use} > 0)$ 則是在有利利用的情況下，其利用的期望數。若以本研究之中醫醫療利用 (CM) 之來說明，邊際效應可表示：

$$\frac{\partial E(Use)}{\partial CM} = \frac{\partial E(Prob)}{\partial CM} \times E(Use|Use > 0) + \frac{\partial E(Use|Use > 0)}{\partial CM} \times E(Prob) \quad \dots (3.2)$$

簡單來說，可用下列方式替代：

$$\gamma [P(1-P)] \times M + \beta \times M \times P \quad \dots (3.3)$$

其中： γ 為邏輯斯迴歸係數。

P 為有利用者使用率的樣本平均數。

M 為有使用者的樣本平均數。

β 為迴歸係數。

Duan 在 1982 年的著作中比較了其他模式與兩部分模式，認為兩部分模型比較適合健康照護利用研究領域。

本研究以「二部份模型」分別估計第一階段民眾是否利用中醫醫療的相關影響因子；第二階段有利用中醫醫療者決定看病（門診）後就診次數、拿藥天數與花費金額（次數、金額的多寡）的相關影響因素。

3.6.2 存活分析 (Survival Analysis)

由於過去研究醫療利用之文獻皆未將事件進出入時間考量進入模式中，而是以特定時間為主，傳統的迴歸統計方法就是一個典型的「靜態」分析；且過去研究在推估醫療利用率所測量的時間長短均有不同，造成測量上的問題，因此，本研究希望利用存活分析期間存續來進一步預測與估

計中醫醫療利用率及其影響因素。

存活分析方法是分析某人在某個時間之事件發生的機率，其應用的領域不僅在生物醫學統計，在社會科學及工程領域也都廣泛應用這種分析方法。存活分析方法是一組觀測樣本中，事件發生與否的時間縱斷面資料 (longitudinal record)。這種資料有兩個主要特性：資料因觀察時間會有所謂的設限 (censoring) 及隨時間變化的自變項 (time-varying explanatory variable)，若使用一般複迴歸會造成嚴重的偏誤 (bias) 和遺漏許多訊息 (Allison, 1984)。

存活分析依其性質可分為五種不同層面來區分：

| | | |
|-----------|---|--|
| 「單一」與「多重」 | 單一事件 (single event) 有時為研究便利之故，將所有事件視為相同，如死亡事件不再細分。 | 多重事件 (multiple event) 有些研究就有將事件細分的必要，如研究癌症治療之有效性，有必要將死亡區分為起因於癌症或其他原因。Tuma (1979) 發展了馬可夫模型的一般化模型可用以處理多重事件。 |
| 重複與非重複 | 重複事件 (repeated event) 事件不只發生一次，如結婚、換工作。 | 非重複事件 (nonrepeated event) 事件只能發生一次，如死亡。 |
| 分佈與迴歸分析法 | 分佈分析法 (distributional methods) 早期的事件歷史分析法僅以研究事件發生所需的時間或事件相隔的分佈，如生命表 (life table analysis)。 | 迴歸分析法 (regression methods) 近代研究多著重於線性迴歸模型，以事件的發生為因變數，以解釋變項的線性方程式來解釋事件發生的原因。 |
| 有母數與無母數 | 有母數方法 (parametric methods) 多用於工程與社會科學，假設事件發生所需的時間或事件間隔時間 | 無母數方法 (nonparametric methods) 多用於生物統計學上，幾乎不需 |

| | | |
|---------------------|---|---|
| | 屬於特定的分佈，最普遍的分佈模式有exponential、Weibull、Gompertz distribution。 | 要對事件發生時間點的分佈作任何假設。 可連結這兩種分析方法的是Cox於1972年發展出的比例轉機模式 (proportional hazards model)，可以稱為半母數或部分母數模式 (semiparametric or partially parametric)。 |
| 離散與連續時間 | 離散時間 (discrete time) 適用於較大的時間單位，如年資料、月資料。 | 連續時間 (continuous time) 如果時間單位很小，資料具有難以分割的特性時，可採用連續性時間的處理方式。實際上，時間通常是以間斷的單位被衡量。 |
| 節錄整理自Allison (1984) | | |

存活分析其主要概念在於風險組合(risk set)，也就是在每一個時間點上，發生事件可能性的個人組合，例如出生、死亡、離職、退休等皆可以收集事件資料來研究事件的發生及其發生原因的探討。以本研究的醫療利用動態情形說明，民國90年下半年所觀察的追蹤對象有1359個醫療利用時段，則這1359個醫療利用時段即構成風險組合。而每時間點風險組合的數量會因為經歷事件的人數逐漸減少而減少。

另外一個存活分析的重要概念則是危險率(hazard rate)，同時也是基本的依變項。根據Paul D. Allison(1984)的定義危險率指「在某一個特定時間、特定個人即將發生事件的機率，且假設個人在那個時間是在風險組合之中」。本研究的危險率是指 t 時間點使用中醫醫療資源的機率，當然必須假設個人在 t 時間點上，仍然處於沒有使用的狀態。

一、存活函數、危險函數、機率密度函數

令 T 為一非負數之隨機變數，代表觀察個體的存活時間 (survival time)，則個體在 t_k 時段發生事件之機率密度函數 (P.D.F) 可表示為：

$$\begin{aligned} F(t_k) &= P(T \leq t) \\ &= P(T = t_k) + P(T = t_{k-1}) + P(T = t_{k-2}) + \dots + P(T = t_2) + P(T = t_1) \\ &= f_k + f_{k-1} + f_{k-2} + \dots + f_2 + f_1 = \int_0^t f(x) dx \quad \dots \dots \dots (3.4) \end{aligned}$$

而個體存活時間超過時間 t 的機率之存活累積密度函數如下：

$$\begin{aligned} S(t_k) &= 1 - F_{k-1} \\ &= 1 - (f_{k-1} + f_{k-2} + \dots + f_2 + f_1) \\ &= f_k + f_{k+1} + f_{k+2} + \dots = \int_t^{\infty} f(x) dx \quad \dots \dots \dots (3.5) \end{aligned}$$

$S(t)$ 為一遞減的連續函數，為存活函數 (Survival Function)，當 $S(0)=1$ 時，表示個人存活時間超過 0 之機率，當 $S(\infty) = \lim_{t \rightarrow \infty} S(t) = 0$ ，表示個人存活時間為無限大之機率。

相反來說，個體第 t_k 個時間區間之危險函數 (Hazard Function)，其定義如下：

$$\begin{aligned}
h(t) &= \lim_{\Delta t \rightarrow 0^+} \frac{p(t \leq T < t + \Delta t | T \geq t)}{\Delta t} \\
&= \lim_{\Delta t \rightarrow 0^+} \frac{p(t \leq T < t + \Delta t)}{\Delta t p(T \geq t)} \\
&= \lim_{\Delta t \rightarrow 0^+} \frac{p(t \leq T < t + \Delta t)}{\Delta t} \cdot \frac{1}{p(T \geq t)} \\
&= f(t) \cdot \frac{1}{S(t)} \\
&= \frac{f(t)}{S(t)} \dots\dots\dots (3.6)
\end{aligned}$$

轉換運算後後可得 $h(t) = \frac{f(t)}{S(t)} = -\frac{d \ln S(t)}{dt} \dots\dots\dots (3.7)$

若將等式兩邊同時取積分並取指數之型式，可得存活函數：

$$\begin{aligned}
\int h(x) dx &= -\ln S(t) \\
\Rightarrow S(t) &= \exp\left\{-\int h(x) dx\right\} \dots\dots\dots (3.8)
\end{aligned}$$

因此，個體在時間t點的機率密度函數表示成：

$$\begin{aligned}
f(t) &= h(t)S(t) \\
&= h(t) \exp\left\{-\int h(x) dx\right\} \dots\dots\dots (3.9)
\end{aligned}$$

由上式我們可以得到h (t)、S (t) 與f (t) 三者之間的關係。

二、Cox之比例危險模型 (Cox Proportional Hazard Model, Cox model)

分析存活時間資料時，除了時間的變數外，常伴隨與存活時間相關的解釋因子，個人可能受一些外生解釋變數X的影響，或可稱為共變數

(covariate)。本研究主要探討一組解釋變數對個人使用中醫醫療利用的影響效果，因此，我們將參考Cox比例危險模型。最早提出者是Cox (1972)，其主要特色在於：

- (1) 不用假設存活時間 t 屬於何種參數型分配，及能估算個體行為對存活時間的影響。
- (2) 可處理具有設限觀察值資料的模型與參數估計。
- (3) 共變數向量可以是連續、間斷、時間相關或虛擬變數。
- (4) 最常被用來描述不同群體之間的危險率。
- (5) 模式考慮到存活時間與設限之資料，邏輯斯迴歸只有使用有無(0,1)忽略時間與設限資料。

其基本定義如下：

假設 $h(t, X)$ 為具有 $X = (x_1, x_2, \dots, x_k)$ 共變數向量(covariate vector)的群體之危險函數。 $h(t; 0) = h_0(t)$ 為具有 $X(t) = 0$ 即在沒有共變數影響下的危險函數，稱為基準危險函數(baseline hazard function)或者參考組(referent group)。

因此，Cox模型為：

$$h(t, X_i) = h_0(t) \exp^{\sum_{j=1}^k \beta_j x_{ij}} \dots \dots \dots (3.10)$$

其中 $h_0(t)$ 為無母數的部分，對於所有個體，基準危險函數都相同；若 X 為連續型資料，代表，在其他條件不變下，增加一單位 X ，則其相對危險增加 $\exp(\beta)$ 倍。若資料為離散型，則在其他條件不變下，具有危險因子 x 的群體事件的發生率為具有基準危險因子的群體 $\exp(\beta)$ 倍。該模型因為任何個人的風險相對於任何其他個人的風險而言，是一個固定的比例倍數，故稱為比例危險模式。

此時，對於 β 的估計則是以比例危險迴歸式（proportional hazard regression）估計。選擇指數函數的主要理由在於如此可以簡化迴歸係數 β 的估計，因為在指數分配下的 $\exp(\beta)$ ，其值恆正，而在不包含任何共變數時，其值為零；轉化成近似線性模型也較容易解釋。

三、參數估計與檢定

（一）部分概似函數（Partial Likelihood Function）

Cox以最大概似函數（Maximum Likelihood Method）作為模型推導的基礎，提出條件概似函數（Conditional Likelihood Function）來估計模式之參數，隨後Cox又於1975修改條件概似函數為部分概似函數，使比例危險模式逐漸趨於完備。假設在 n 個隨機樣本中，有 D 個可以明確觀察到存活時間，這 D 個樣本的存活時間可表示為 t_1, t_2, \dots, t_D ，則Cox的部分概似函數式如下：

$$L(\beta) = \prod_{i=1}^D \frac{\text{Exp}(\beta' s_i)}{\left[\sum_{j \in R(t_i)} \text{Exp}(\beta' Z_j) \right]^{d_i}} \dots\dots\dots (3.11)$$

其中：R (t_i) 表示在時間t前，尚未發生事件之所有個體之風險組合。

d_i：表示在時間t_i失敗（事件發生）的個數。

S_i：表示時間t_i失敗（事件發生）的個體之向量Z之總和。

利用牛頓法（Newton-Raphson Method）反覆求解則可求出估計β值的最大概似值及標準誤（standard error）。

（二）參數向量之檢定

主要是用來檢定模式所校估出來的參數向量β是否等於零的假設檢定，以確定參數所對應之共變數對模式的解釋能力是有貢獻影響的；一般較常使用的方法有三種：

（1）概似比檢定（Likelihood Ratio Test, LR）

$$Q_{LR} = 2 \left[\ln L(\hat{\beta}_f) - \ln L(\hat{\beta}_r) \right] \dots\dots\dots (3.12)$$

其中： $\hat{\beta}_f$ 為Full Model下所求出之最大概似估計值。

$\hat{\beta}_r$ 為Reduced Model下所求出之最大概似估計值。

（2）分數檢定法（Score Test）

$$Q_s = \{U(\beta_0)\}^T I^{-1}(\beta_0) \{U(\beta_0)\} \dots\dots\dots (3.13)$$

β_0 : 表示模式中不考慮 β_f 所對應之共變數。

$U(\beta_0)$: 表示一階導數向量。

$I(\beta_0)$: 表示訊息矩陣 (Information Matrix)。

(3) Wald檢定法 (Wald Test)

$$Q_w = \hat{\beta}_f \left[\hat{COV}(\hat{\beta}) \right] \hat{\beta}_f \dots\dots\dots (3.14)$$

$\hat{\beta}_f$: 為Full Model下所求出之最大概似估計值。

$\left[\hat{COV}(\hat{\beta}) \right]$: 為最大概似估計量之共變數矩陣。

以上三種檢定統計量皆會趨近於卡方分配 (Chi-Square Distribution)，在一般情形下，此三種檢定法所得到的結果應相當一致，然而在實際的運算過程中，以概似比檢定 (LR) 統計量之計算較為簡便，所以應用較為普遍 (陳品嘉，1998)。

四、重複事件之存活分析方法

在本篇研究中，個人使用中醫醫療資源情形可以是重複事件，也就是民眾可能有多次就診的資料 (recurrent data)。存活分析模式在處理這些事件資料時，主要有五種最常使用之方法：Andersen and Gill (AG)、Wei, Lin and Weissfeld (WLW)、Prentice, Williams and Peterson, total time (PWP-CP)

及gap time (PWP-GT)、Lee, Wei and Amato (LWA)。

其主要關鍵要素為：

(一) 風險間隔 (Risk Intervals)

指個體在可能發生一事件的風險下的時間尺度 (time scale)，可分為gap time、total time、counting process。

例如事件A在觀察時間內共發生兩次事件 ($t_1=3, t_2=7$)、最後一次設限 (censoring time = 12)，可能是研究結束—存活沒有事件發生了、或者死亡、或者失去追蹤。

Gap time的表示方式是將各前段事件 ($k-1$) 與事件 k 時間點差距重新拉回到時間零點方式來呈現，即 $(0,3)$ 、 $(0,4)$ 、 $(0,5)$ ；Total time 是以研究開始時間點到各個事件時間點方式計算，即 $(0,3)$ 、 $(0,7)$ 、 $(0,12)$ ；Counting process則是認為各事件時間間隔應與前段時間分開獨立計算，即 $(0,3)$ 、 $(3,7)$ 、 $(7,12)$ 。

(二) 風險組合 (Risk Set)

即發生事件 k 可能性的所有個體組合，有三種可能性之風險組合：沒有受限的 (unrestricted)、受限制的 (restricted)、半受限的 (semi-restricted)；沒有受限制的風險組合是指所有個體的風險都可

能影響到在任意事件的風險組合；對於受限的風險組合而言，只有與事件發生數相同之個體才可能影響到風險組合。半受限則利用虛擬的風險間隔來處理不同數目之事件風險組合。

六種常用模式與風險間隔即風險組合之關係如下：

| | 風險組合 | | |
|------------------|--------------|-----------------|------------|
| | Unrestricted | Semi-restricted | Restricted |
| Gap time | 可能的 | 不可能的 | PWP-GT |
| Total time | LWA | WLW | 可能的 |
| Counting process | AG | 可能的 | PWP-CP |

From : Patrick (2000)

本研究以Counting process 處理重複事件資料之時間計算方式，測量單位為「天」；定民國90年7月1日起為第一天，且假設研究資料並無隨時間變化的自變項，因為研究觀察時間只有短期的六個月。

而事件 (Event) 代表利用中醫醫療資源的發生，事件的發生就是一種危險 (Hazard)，存活時間 (依變數) 之衡量為自研究觀察時間開始，至研究對象事件發生為止；重複事件之計算次數以7次為最高限制。

3.7 研究限制

1. 本研究屬於回溯性研究，無法長期追蹤研究對象，所以許多資料可能遺漏，無法再深入分析設限資料。
2. 無法得知沒有利用中醫之民眾是屬於從不利用中醫或者是尚未利用中醫者，可能造成研究上的低估或高估。
3. 由於資料及時間上的限制，無法長期追蹤觀察，故僅能針對部分變項及資料進行統計分析。
4. 利用非特約醫療機構就醫者並未納入研究對象：本研究雖以抽樣設計方式進行結構式問卷訪視，然中醫醫療利用資料是以健保局資料串檔歸戶方式取得，因此，研究對象若沒有在特約醫療機構就診，或者醫療機構要求其自費，則無法由本研究得知，故研究可能因此產生低估。
5. 中醫就診科別問題：健保資料檔中並沒有民眾就診中醫類別是屬於內婦兒、針、傷三大科，因此無法再詳細瞭解分析中醫各個科別之利用率情況及相關影響因素。

第四章 研究結果

4.1 描述性統計分析

一、 研究問卷回收情形

本研究問卷採面對面訪視方式以全台灣地區為研究範圍，依照民國 91 年 3 月行政院衛生署戶政司各鄉鎮縣市人口統計資料，採多階層隨機抽樣方式共計發放 1500 份，並於民國 91 年 9 月底完成問卷回收，總共回收可用問卷 1359 份，以抽樣所欲達成的目標數相比較，問卷目標達成率為 90.6 %（見表 4-1）。

依據受訪民眾所提供之相關基本資料，與健保資料庫進行串檔歸戶。本研究最後取得 1106 位受訪民眾之 90 年 7 月至 12 月間中醫門診利用日期、用藥天數、總花費金額、醫院申報金額之詳細資料進行研究分析。因此，研究有效樣本數為 1106 名。

二、 研究對象特性

對於研究對象特性敘述，主要依據研究架構區分為傾向因素、能用因素、及需要因素進行分析：

(一) 傾向因素

傾向因素包括性別、年齡、教育年數、家戶人數、目前工作型態(詳見表 4-2)。

1. 性別、年齡

在性別分佈方面，男性共 490 人，佔總樣本的 44.3%，而女性方面共 616 人，佔全體總樣本的 55.7%。在年齡分佈上，18 歲至 30 歲之研究對象所佔比例最高，為 39.9%，其次為 31-50 歲 (31.1%)，65 歲以上之老年人則佔了 9.7%，研究對象平均年齡為 41.89 歲，標準差 16.2 (見表 4-3)。

2. 教育年數

研究對象之教育年數方面，大於 12 年之教育年數 (等於高中學歷之上) 所佔比例最高 (31.5%)，其次為 10-12 年 (29.7%)、0-6 年 (19.9%)、7-12 (13.1%)，其中未受過教育者佔 3.9%，研究對象平均受教育年數約為 11 年 (見表 4-3)。

3. 家戶人口數

家中人口數主要以 4-6 人佔全體樣本比率最多，共 62.1%，其他為 1-3 人的 18.6%，家戶人口數多於六人，則佔了 17.8%，平均家戶人數約為 5 人（見表 4-3）。

4. 目前工作型態

依照研究樣本目前工作型態分析得知，受訪者絕大多數為第五級（工廠工人、學徒、小販、佃農、清潔供、雜工、臨時工、工友、建築看管人、門房、傭工、侍應生、無業或退休），佔總樣本 48%，其次為第四級共佔 27.2%（技工、水電工、店員、小店員、零售員、自耕農、漁夫、司機、總裁、廚師、美容師、理髮師、郵差、士（官）兵、打字員、領班監工）、第三級佔 15%（技術員、技佐、委任公務人、科員、行員、出納員、縣市議會鄉鎮長、批發價、代理商、尉級軍官、警察、消防員、秘書、電影電視演員、服裝設計師）、第二級佔 7.5%（中小學校長、中小學教師、會計師、法官、推事、工程師、建築、薦任級公務人員、公司行號科長、院轄市議員、省議員、經理、襄理、協理、副理、校級軍官、警官、作家、畫家、音樂家、新聞電視記者），而第一級則只有佔 1.5%（大專校長、大專教師、醫師、大法官、科學家、特任或

簡任級公務人員、立法委員、監察委員、考試委員、國大代表、將級軍官)。

(二) 能用因素

能用因素包括有無固定看病或較熟悉的中西醫師、有無固定看病或較熟悉的中西藥房、家戶收入、單趟就診花費交通時間、看診到領藥所花費時間。

1. 固定看病或較熟悉的中西醫師及中西藥房 (表 4-4)

研究對象中有固定看病或較熟悉的中醫師佔了 24.2%，顯示較少人有固定看診之中醫師，而在西醫師方面，有固定看病或較熟悉的西醫師的與沒有固定看病或較熟悉的西醫師兩者之比例差不多。在有無固定看病或較熟悉的中西藥房方面，西藥房比中藥房高出 8.2 個百分比，顯示民眾固定西藥房買藥行為較高。

2. 家戶每月平均收入

在家戶收入分佈方面，全家每月平均收入的分佈相當平均，但以每月平均收入超過五萬為分佈最多群體，佔 39.2%，介於三萬至五萬佔了 25.9%，一萬至三萬則佔了 24.9%，少於一萬元只有 6.7% 人(見表 4-2)。

3. 就醫時間 (表 4-3)

單趟就診花費交通時間平均為每人 15.5 分鐘，看診到領藥所花費時間約為 34.11 分鐘，顯示民眾看診時間竟比就醫交通時間還久。

(三) 需要因素

需要因素包括有無慢性病、自覺健康狀況---SF-36。

1. 有無慢性病 (表 4-2)

研究對象中有 17.1% 的人有慢性病，77.2% 的人沒有慢性病。

2. 自覺健康狀況---SF-36 (表 4-5)

短表 SF-36 健康量表總共 36 題，主要測量八個面向值高低分別為生理功能、社會功能、角色功能、身體疼痛、角色情緒、心理健康、一般健康，活力狀況得分最低，若以有無利用中醫族群相比，一般自覺健康構面值相差較多。而 PCS 值為 53.29，MCS 值為 46.43，顯示研究對象生理構面健康高於心理構面 (見表 4-3)。

三、中醫醫療利用情形

中醫醫療利用情形方面包括是否利用中醫、中醫利用次數、中醫醫療費用 (見表 4-6)，此部份資料為健保資料檔。

1. 是否利用中醫

研究對象中有利用中醫者佔 22.1% ，沒有利用中醫則佔 77.9% ，顯示民眾中醫醫療利用率只有 22.1% 。

2. 中醫利用次數

在六個月中利用中醫 1 至 3 次者所佔比率最高，達到 13.9% ，其次為 4 至 6 次的 4.3% ，使用中醫七次以上者則佔 3.8% ，最大值高達 31 次，每人平均次數為 3.71 次（見表 4-3），而利用次數五次以上佔有利用中醫者的 24.5% 。

3. 中醫醫療費用

費用方面，以 1000 元以下佔有利用中醫者最多，達到 46.3% ，其次 1001~3000 佔 33.6% ，費用 3000 以上則佔 24.1% ，費用平均為每人 1922 元。

4.2 雙變項分析

主要探討各自變項對於是否利用中醫門診、利用中醫門診次數、用藥天數及中醫醫療費用做雙變項分析，在尚未控制其他變項時，初步用來瞭解其單一自變項與依變項所呈現的關係。自變項主要以傾向因素、能用因素及需要因素分別分析。雙變項分析之統計方法包括 T 檢定、卡方檢定、ANOVA 變異數分析、及 Pearson 簡單相關， α 值設定為 0.1。

一、自變項與是否利用中醫之雙變項分析

(一) 傾向因素 (表 4-7)

1. 性別、年齡

在性別方面，女性族群中會利用中醫者佔了 24%，高於男性 4 個百分比，且女性顯著比男性會利用中醫醫療。在年齡方面，介於 36-50 歲的人利用中醫比率最高，約 23.5%，其次為年齡 18-35 歲，佔 22.7%，50 歲以上之民眾所佔的比率最低，為 19.6%，其差異並不具有統計上顯著之意義。

2. 教育年數

研究對象之教育年數介於 7-9 年 (即國中學歷)，利用中醫比例最高，達到 26.9%，其次為 10-12 年的 23.5%、大於 12 年的 22.7%、最

低者為 0-6 年的 16.4% ，之間的差異有達到統計上的顯著意義。

3. 家戶人數

家戶人數大於 6 人之家庭利用中醫比率最高，達到 24.4% ，而家戶人數在 1-3 人使用比率最低，為 15.5% ，其間的差異具有統計上顯著意義 ($P < 0.05$)。

4. 目前工作型態

工作型態為第三級者，利用中醫比率高達 24.7% ，其次為第二級的 22.9% 、第四級的 22.3% ，第一級則人數最少，工作型態與有無利用中醫門診之間的差異並沒有達到統計之顯著差異。

(二) 能用因素 (表 4-7)

1. 家戶收入

全家平均收入在一萬至三萬間的民眾使用中醫比率最高，約佔 24.1% ，比其他群體較可能利用中醫，其次為少於一萬的 22.5% ，最低族群為超過五萬約佔 14.1% ，其間差異並不具有統計上之顯著意義。

2. 固定看病或較熟悉的中西醫師及中西藥房

研究對象中，有固定西醫師及固定中醫師之民眾利用中醫門診比率比沒有固定場所者高，有固定中西藥房之民眾利用中醫比率也最高，約

佔 26.8%、31%，這兩者之間的差異皆達到統計上顯著之意義 ($P < 0.05$)。

3. 就醫時間

民眾單趟就診花費交通時間與看診到領藥所花費時間在有無利用中醫醫療比較上，只有看診到領藥所花費時間具有統計顯著之差異性。

(三) 需要因素 (表 4-7)

有慢性病的民眾較會使用中醫，所佔比率約 22.9%，但是只比沒有慢性病者高出 1.2 個百分比，其間的差異也無統計上之顯著意義。PCS 及 MCS 也皆無達到統計上之顯著性。

(四) 醫療資源因素 (表 4-7)

在醫療資源方面，每萬人口中醫師數在 1.5 人以上之地區民眾利用中醫比例最高，約佔 19.5%，高出每萬人口中醫師數少於 1.5 人 3.4 個百分比，然其間差異並不無統計上顯著意義。而在每萬人口西醫師數上，小於 13 之地區民眾使用中醫之情況高於 13 以上之地區 1.7 個百分比，也沒有達到統計之顯著差異性。

二、自變項與利用中醫次數之雙變項分析

(一) 傾向因素 (表 4-8)

1. 性別、年齡

在性別方面，研究對象中女性平均每人利用中醫門診次數為 3.86 次，高於男性平均門診次數 (3.47 次)，統計值並沒有達到顯著差異性。在年齡方面，年齡 65 歲以上之老年人利用次數最高 (4.95 次)，其次為 51-65 歲 (4.65 次)，最低為 18-35 歲之研究對象，結果顯示年齡與門診利用次數具有統計上顯著之意義 ($P < 0.05$)。

2. 教育年數

研究對象之教育年數介於 10-12 年 (即高中學歷)，利用中醫次數最高，達到 3.86 次，其次為 0-6 年，最低者為教育年數大於 12 年的民眾，即高中學歷之上，然而之間的差異並無統計上的顯著意義。

3. 家戶人數

家戶人數在 1-3 之家庭，中醫利用次數最高，為 4.44 次，而家戶人數介於 4-6 人利用次數最低 (3.43 次)，其間的差異並無統計上顯著意義。

4. 目前工作型態

工作型態為第二級者，利用中醫次數高達 3.89 次，其次為第五級 (3.81)，第一級則次數最少，之間的差異相差並不多，且並沒有達到

統計之顯著差異。

(二) 能用因素 (表 4-9)

1. 家戶收入

全家平均收入超過五萬的民眾利用中醫次數最高 (6.73 次)，其次群體間之利用次數差異並不太多，其間差異不具有統計上之顯著意義。

2. 固定看病或較熟悉的中西醫師及中西藥房

研究對象中，有固定西醫師 (4.2 次) 及固定中醫師 (4.73 次) 之民眾利用中醫門診次數均高於沒有固定中西醫師者，這兩者之間的差異皆達到統計上顯著之意義 ($P < 0.05$)。而有固定中西藥房之民眾利用中醫次數也最高，但並無統計上之顯著意義。

3. 就醫時間

就醫時間上，以 Pearson 簡單相關分析與中醫醫療利用次數之間的關係。單趟就診交通時間呈正相關，但並無顯著意義；看診到領藥時間上則達到統計上之顯著差異性。

(三) 需要因素 (表 4-10)

1. 有無慢性病

有慢性病的民眾利用中醫次數 (4.65 次) 比沒有慢性病民眾 (3.46

次)高,而且有無慢性病與中醫利用次數間的差異有達到統計上之顯著意義 ($P < 0.1$)。

2. 自覺健康狀況---SF-36

PCS 與中醫醫療利用次數呈負相關,且有達到統計之顯著差異 ($P < 0.05$),表示身體越健康者越不會利用中醫,而 MCS 呈正相關,但並不具有統計顯著之關係。

(四) 醫療資源因素 (表 4-11)

在醫療資源方面,每萬人口中醫師數在 1.5 人以上之地區民眾利用中醫次數最高 (4.36 次),其間差異並存在統計上顯著意義 ($P < 0.05$)。而在每萬人口西醫師數上, 13 以上之地區民眾使用中醫次數 (3.93 次) 高於 13 之下地區,然沒有達到統計之顯著差異性。

三、自變項與用藥天數之雙變項分析

(一) 傾向因素 (表 4-12)

傾向因素與用藥天數之間的關係大致與門診利用次數相同,只有年齡對用藥天數有顯著之主要效應,其中又以年齡大於 65 歲以上之老年人用藥天數最高 (30.67)。

(二) 能用因素 (表 4-13)

1. 家戶收入

全家平均收入超過五萬的民眾用藥天數最高 (44.91)，其間差異且又具有統計上之顯著意義 ($P < 0.05$)。

2. 固定看病或較熟悉的中西醫師及中西藥房

研究對象中，有固定西醫師 (22.98) 及固定中醫師 (23.87) 之民眾用藥天數均高於沒有固定中西醫師者，這兩者之間的差異皆達到統計上顯著之意義 ($P < 0.05$)。而有固定中西藥房之民眾利用中醫次數也最高，但並無統計上之顯著意義。

3. 就醫時間

就醫時間上，單趟就診交通時間與看診到領藥時間均呈正相關，但只有看診到領藥時間上則達到統計上之顯著差異性。

(三) 需要因素 (表 4-14)

1. 有無慢性病

有慢性病的民眾之用藥天數 (21.06) 比沒有慢性病民眾 (18.14) 高，但並沒有達到統計上之顯著意義。

2. 自覺健康狀況---SF-36

PCS 與用藥天數呈現負相關，且有達到統計顯著之主要效應 ($P <$

0.05)，而 MCS 則呈正相關，但並不具有統計顯著之關係。

(四) 醫療資源因素 (表 4-15)

在醫療資源方面，每萬人口中醫師數在 1.5 人以上之地區民眾用藥天數最高 (21.67)，其間差異並存在統計上顯著意義 ($P < 0.05$)，與門診利用次數間有關係。而在每萬人口西醫師數上，13 以上之地區民眾使用中醫次數 (20.37) 高於 13 之下地區，然沒有達到統計之顯著性。

四、自變項與中醫醫療費用之雙變項分析

(一) 傾向因素 (表 4-16)

中醫醫療費用之傾向因素關係，大致與利用次數及用藥天數相同，其中還是只有年齡與中醫醫療費用有統計上之顯著主要效應存在，而且以年齡大於 65 歲的老年族群費用最高 (2611.43)。

(二) 能用因素 (表 4-17)

在能用因素中，大致與用藥天數相同，然只有固定西醫師這一自變項變成沒有統計顯著之主要效應存在。

(三) 需要因素 (表 4-18)

1. 有無慢性病

有慢性病的民眾中醫醫療費用 (2554.79) 比沒有慢性病民眾高，

而且無慢性病與中醫醫療費用間的存在著統計顯著的主要效應 ($P < 0.1$)。

2. 自覺健康狀況---SF-36

PCS 與中醫醫療利用次數呈負相關，且有達到統計之顯著差異 ($P < 0.05$)，而 MCS 方面呈正相關，並不具有統計顯著之關係。

(四) 醫療資源因素 (表 4-19)

在醫療資源方面，每萬人口中醫師數在 1.5 人以上之地區民眾中醫醫療費用顯著高於每萬人口中醫師數在 1.5 以下之地區 ($P < 0.05$)。而在每萬人口西醫師數上，醫療資源越多之地區 (1804.07) 竟比醫療較少區域 (2010.34) 費用少，但其沒有達到統計之顯著性。

4.3 統計模式分析

在考量個別因素單獨對醫療利用次數、用藥天數、醫療費用之影響外，本節將進一步討論所有因素對醫療利用的影響。統計分析方面，以 Two-Part Model 及存活分析模型觀察自變項與依變項間之關係。

本研究處理統計模型的原則，依照前述之雙變項分析結果及將各單一變項放入統計模型中之結果，與本研究的研究架構影響中醫醫療利用的重要、顯著程度高者優先置入統計模型中，經逐一考量各個變數後，最後得到主要作用 (main effect) 的共變數組合，再將其中各個主作用共變項彼此間可能對中醫醫療利用率具有交互作用者，個別放入主要模型中分析，若模式中交互作用項與主作用之參數估計值達到統計顯著水準，則加入模型中，最終得到本研究之統計模型。

4.3.1 兩部分模型

兩部分模型在對「中醫門診使用機率」方面以邏輯斯迴歸分析有無利用中醫門診之影響因素；「使用者門診使用次數」方面以複迴歸分析，針對有利用中醫門診者部分探討其利用中醫影響因素，依變項尚包括用藥天數及醫療費用。

(一) 影響中醫門診利用次數之兩部分模型分析

表 4-20 複迴歸方面，依變項採用取自然對數進行迴歸分析，結果顯示只有性別、PCS 及每萬人口西醫師數沒有達到統計上顯著水準。其中全家平均收入方面，高收入者與門診利用次數間呈現反向關係，而自變項為固定中醫師之影響效果最為顯著。

邏輯斯迴歸分析結果顯示，只有固定中醫師、每萬人口中西醫師數達到統計上之顯著水準，其中有固定就醫或較熟悉之中醫師者比沒有固定中醫師者利用次數較高，統計 P 值也最顯著。

如果將民眾門診醫療利用視為「兩個階段的行為」，第一個階段為民眾決定其是否利用醫療服務的行為，第二階段則為有利用醫療資源的民眾再決定其利用次數多寡的行為。表 4-23 為兩部分模型邊際影響之估計值，結果可發現：每萬人口西醫師數對「利用機率」產生顯著的負影響，邊際影響估計值為-0.018；然而在「利用者使用次數」方面則未達到顯著影響，可知西醫醫療資源對中醫門診利用次數的影響，主要是在決定其「是否利用」(就醫機率)，而非後續的利用次數。年齡、全家平均收入及看診花費時間方面，其影響效果主要來自利用者 (User) 使用次數方面。而在固定中醫師及每萬人口中醫師數對於中醫門診利用其影響則來自前後兩部分，估計值為 0.832 及 0.126。

(二) 影響用藥天數之兩部分模型分析

迴歸模式中分析結果發現(見表 4-21)，收入對於用藥天數有顯著之負相關存在，而年齡、就醫交通時間與固定中醫師則為正相關，表示年齡越大、就醫交通時間越長、有固定中醫師者用藥天數較高。

在表 4-23 中，只有有無固定中醫師自變項其影響來自兩部分---是否使用及後續之用藥天數多寡，其估計值為 6.792。而年齡、全家平均收入及看診花費時間方面，其影響效果主要來自有利用者用藥天數多寡方面，邊際影響估計值為 0.126，其他自變項主要影響效果與門診利用次數之影響效果大致相同，其中每萬人口中醫師數之影響來自是否利用之機率，估計值為 0.097。

(三) 影響中醫醫療費用之兩部分模型分析

複迴歸模式(見表 4-22)自變項年齡及就醫交通時間與中醫醫療費用間變得沒有顯著差異性，而 PCS 值則有顯著之負影響；西醫師資源越多則中醫醫療費用會顯著減少，收入變項、有無固定中醫師及每萬人口中醫師數變項也顯著影響著依變項。

有無固定中醫師、中西醫師資源對中醫醫療費用之影響決定在是否利用之就醫機率及之後費用金額多寡行為上，其邊際影響估計值為 599.884、222.374、-28.445。全家平均收入、PCS 方面，其影響效果主

要決定於有利用中醫者醫療費用多寡方面，其餘自變項皆無顯著影響費用。

在各個複迴歸模型中，自變項間沒有存在共線性問題，其 VIF (Variance Inflation Factor) 值皆低於 10。而在兩部分模型中，三個模型中性別對其依變項之影響皆無統計上之顯著，雖然女性醫療利用確實高於男性；其次 PCS 值對於中醫門診利用次數、用藥天數也較無影響存在。而全家平均收入及有無固定中醫師在三個模型中皆達到統計之顯著主要效應，雖然收入因素主要決定於有利用者就醫行為之影響效果，邏輯斯迴歸中並無達到顯著。

4.3.2 存活分析模型

本研究目的在以存活分析找出中醫醫療利用之影響因素，並以 Cox 模型處理具有設限觀察值資料的模型與 β 參數估計值，而中醫門診利用危險率的衡量方式在 Cox 比例危險模型中則為 $\text{Exp}(\beta)$ 『Hazard ratio』，如此可求得彼此的相互關係；若參數值 β 為正值，其危險率將大於 1，反之若為負值，其危險率將小於 1。

模式一、模式二計算「事件」發生的時間點，只以第一次利用中醫門診之時間為測量時間點；模式三、模式四中，有利用中醫門診者，則以「重

複事件」存活分析中的 Andersen-Gill (AG) 模型探討中醫醫療利用之影響因素。

若研究對象在研究觀察時間結束時(民國 90 年 12 月 31 日)沒有利用中醫門診者，則成為設限 (Censoring)，可能是失去追蹤、可能是沒有利用中醫(事件尚未發生)、也可能是死亡。

在考量多變量之 Cox 模型前，先將各個單變數建立一 Cox 單變項模型，以衡量未控制其他自變項前，此一變數與中醫利用危險之間的正負相關性與顯著性關係(見表 4-24、4-25)。

(一) 模式一

模式一(表 4-26)為全體研究對象之 Cox 模型，設限 (Censored) 比率為 $\frac{876-196}{876}=0.776$ 。

模式一中，以第 t 個時間點中醫門診利用率之勝算而言，結果呈現：年齡與教育年數間，在控制交互作用項後，年齡每增加一歲，則中醫門診利用危險率顯著降低 0.969 倍；教育年數每增加一年，則中醫門診利用危險率也顯著降低 0.904 倍；表示在短期內年齡愈大者、教育程度越高者，利用中醫之傾向越低；而有固定中醫師者之中醫門診利用率顯著為沒有固定中醫師者的 1.655 倍；而每萬人口中醫師數每增加

一單位，民眾利用中醫的勝算而言，其中醫門診利用危險率顯著增加 1.133 倍。

圖 4-1 為模式一之存活曲線，存活時間 20 天內，曲線下降比較快，之後之存活曲線下降斜率大致一樣，表示民眾在短時間內中醫醫療利用率較高，而長時間下，其中醫療利用率則差不多。

(二) 模式二

模式二（表 4-27）則針對有利用中醫者之 Cox 模型，此模型中並沒有設限。

以第 t 個時間點中醫門診利用率之勝算而言，結果顯示在有利用中醫者中：工作型態中第一級、第二級及第四級之民眾為第五級者顯著高出 31.96 倍、1.776 倍、1.362 倍利用危險率，表示工作類型第一級、第二級及第四級在六個月中較容易發生事件，可能利用中醫醫療資源；而全家平均收入方面，收入在一萬至三萬元間之民眾為少於一萬元之民眾顯著的 0.556 倍利用危險率，因此，較不常使用中醫；而有慢性病之民眾比沒有慢性病之民眾顯著增加 1.49 倍利用中醫危險率；每萬人口西醫師數方面，每增加一單位之改變，則中醫門診利用危險率也顯著增加 1.02 倍，發生事件之機率增加。與有利用者利用危險率間無顯著之統計差異存在的有性別、年齡、每萬人口中醫師數。

圖 4-2 為模式二之存活曲線，針對一定會發生「事件」之民眾進行之分析。可看出：在存活時間 20 天內，累積存活率下降比較快，之後下降改變程度則差不多，表示有利用中醫者在短時間內越容易發生事件的機率大幅增加，而長時間比較下，其容易發生中醫醫療利用之機率則差不多。六個月後，沒有人存活，有利用中醫者每個人在最後都會利用中醫醫療。

(三) 模式三

模式三（表 4-28）在考量重複就醫之情形下全體研究對象之 Cox 模型，設限比率為 0.598。

以第 t 個時間點中醫門診利用率之勝算而言，結果顯示：民眾年齡每增加一歲，其利用中醫之危險率增加了 1.009 倍；工作型態方面，第二級民眾為第五及民眾顯著的 1.342 倍；有固定西醫師者為沒有固定西醫師者的 0.788 倍；有固定中醫師者為沒有固定中醫師者的 3.588 倍；有固定西藥房者為沒有固定西藥房者的 1.207 倍，表示有固定中醫師者、有固定西藥房者，其中醫醫療利用危險度較高，有固定西醫師者則會降低利用中醫之機率。

模型中控制看診所花費時間與每萬人口中醫師數交互作用類後，每萬人口中醫師數方面，每增加 1 名中醫師之地區，其民眾利用中醫

危險率則顯著增加 1.221 倍；相對來說，每萬人口西醫師數若增加一單位之地區，其民眾危險率降低為 0.972 倍。

(四) 模式四

模式四（表 4-29）在考量重複就醫之情形下，針對有利用中醫者之 Cox 模型，設限比率為 0.053。

以第 t 個時間點中醫門診利用率之勝算而言，結果顯示：在有利用中醫民眾中，控制了年齡與教育年數之交互作用項後，民眾年齡每增加一歲，其利用中醫之危險率顯著降低了 0.982 倍；而全家平均收入介於一萬至三萬者比少於一萬者顯著降低 0.67 倍，三萬至五萬民眾比少於一萬者顯著降低 0.736 倍，超過五萬者比少於一萬者顯著降低 0.733 倍；其餘自變項皆未達統計之顯著差異。

四種模式中，完全沒有呈現顯著性的變項包括性別及 PCS，另外，模式之 Likelihood ratio P 值皆小於 0.05，所以我們拒絕虛無假設 $H_0: \beta = 0$ ，模式中參數所對應之共變數對模式的解釋能力是有貢獻影響的。

表 4-1：全省抽樣分佈情形

| 縣市 | 鄉鎮區 | 鄰里 | 郵遞區號 | 有效份數 | % |
|-----|-----|-----|------|------|-----|
| 台北市 | 士林區 | 葫東里 | 111 | 47 | 94 |
| 台北市 | 內湖區 | 樂康里 | 114 | 50 | 100 |
| 台北市 | 信義區 | 正和里 | 110 | 50 | 100 |
| 台北市 | 萬華區 | 青山里 | 108 | 50 | 100 |
| 台北市 | 南港區 | 聯成里 | 115 | 50 | 100 |
| 台北縣 | 中和市 | 安順里 | 235 | 50 | 100 |
| 台北縣 | 新莊市 | 四維里 | 242 | 50 | 100 |
| 台北縣 | 永和市 | 仁愛里 | 234 | 50 | 100 |
| 台北縣 | 蘆洲市 | 永樂里 | 247 | 50 | 100 |
| 台北縣 | 汐止市 | 橋東里 | 221 | 35 | 70 |
| 台北縣 | 鶯歌鎮 | 東鶯里 | 239 | 46 | 92 |
| 桃園縣 | 桃園市 | 中和 | 330 | 49 | 98 |
| 桃園縣 | 楊梅鎮 | 金龍里 | 326 | 14 | 28 |
| 新竹縣 | 竹東鎮 | 中山里 | 310 | 29 | 58 |
| 苗栗縣 | 泰安鄉 | 象鼻村 | 365 | 33 | 66 |
| 台中市 | 中區 | 公園 | 400 | 50 | 100 |
| 彰化縣 | 員林鎮 | 南興里 | 510 | 50 | 100 |
| 雲林縣 | 斗六市 | 鎮南里 | 640 | 50 | 100 |
| 嘉義縣 | 溪口鄉 | 坪頂村 | 623 | 50 | 100 |
| 台南市 | 東區 | 大德里 | 701 | 50 | 100 |
| 台南縣 | 麻豆鎮 | 興農里 | 721 | 49 | 98 |
| 台南縣 | 新市鄉 | 新和村 | 744 | 50 | 100 |
| 高雄市 | 楠梓區 | 隆昌里 | 811 | 46 | 92 |
| 高雄市 | 新興區 | 德望里 | 800 | 50 | 100 |
| 高雄市 | 鹽埕區 | 慈愛里 | 803 | 20 | 40 |
| 高雄縣 | 鳳山市 | 中榮里 | 830 | 41 | 82 |
| 屏東縣 | 屏東市 | 永城里 | 900 | 50 | 100 |
| 屏東縣 | 萬丹鄉 | 廈北村 | 913 | 50 | 100 |
| 屏東縣 | 新園鄉 | 興龍村 | 932 | 50 | 100 |
| 宜蘭縣 | 羅東鎮 | 信義里 | 265 | 50 | 100 |

表 4-2：研究對象之人口學分佈情形

| 變項 | 人數 | % | 變項 | 人數 | % |
|---------|-----|------|----------|-----|------|
| 性別 | | | 全家每月平均收入 | | |
| 男性 | 490 | 44.3 | 少於一萬 | 426 | 38.5 |
| 女性 | 616 | 55.7 | 一萬至三萬 | 291 | 26.3 |
| 遺漏值 | 0 | 0 | 三萬至五萬 | 278 | 25.1 |
| 年齡 | | | 超過五萬 | 78 | 7.1 |
| 18-30 | 441 | 39.9 | 遺漏值 | 33 | 3.3 |
| 31-50 | 344 | 31.1 | 目前工作型態 | | |
| 51-65 | 204 | 18.4 | 第一級 | 17 | 1.5 |
| >65 | 107 | 9.7 | 第二級 | 83 | 7.5 |
| 遺漏值 | 10 | 0.9 | 第三級 | 166 | 15.0 |
| 教育年數 | | | 第四級 | 301 | 27.2 |
| 0-6 年 | 220 | 19.9 | 第五級 | 531 | 48.0 |
| 7-9 年 | 145 | 13.1 | 遺漏值 | 8 | 0.7 |
| 10-12 年 | 328 | 29.7 | 有無慢性病 | | |
| >12 年 | 348 | 31.5 | 有 | 210 | 19.0 |
| 遺漏值 | 65 | 5.9 | 無 | 839 | 75.8 |
| 家戶人數 | | | 遺漏值 | 57 | 5.2 |
| 1-3 人 | 206 | 18.6 | | | |
| 4-6 人 | 687 | 62.1 | | | |
| >6 人 | 197 | 17.8 | | | |
| 遺漏值 | 16 | 1.4 | | | |

表 4-3：連續變項之統計值

| 變項 | 人數 | 平均值 | 標準差 |
|------------|------|-------|---------|
| 年齡 | 1096 | 41.87 | 16.20 |
| 教育年數 | 1041 | 11.19 | 4.70 |
| 家戶人數 | 1090 | 4.99 | 2.04 |
| 單趟就診花費交通時間 | 1102 | 15.5 | 11.03 |
| 看診到領藥所花費時間 | 1102 | 34.11 | 18.93 |
| PCS | 1059 | 53.29 | 8.02 |
| MCS | 1059 | 46.43 | 9.32 |
| 門診利用次數 | 244 | 3.71 | 3.84 |
| 醫療費用 | 244 | 1922 | 2352.17 |

表 4-4：固定就醫場所

| 變項 | 人數 | % |
|---------|-----|------|
| 就醫固定西醫師 | | |
| 有 | 549 | 49.6 |
| 無 | 545 | 49.3 |
| 遺漏值 | 12 | 1.1 |
| 就醫固定中醫師 | | |
| 有 | 268 | 24.2 |
| 無 | 762 | 68.9 |
| 遺漏值 | 76 | 6.9 |
| 就醫固定西藥房 | | |
| 有 | 365 | 33.0 |
| 無 | 701 | 63.4 |
| 遺漏值 | 40 | 3.6 |
| 就醫固定中藥房 | | |
| 有 | 274 | 24.8 |
| 無 | 750 | 67.8 |
| 遺漏值 | 82 | 7.4 |

表 4-5：SF-36 量表八個構面值

| | 有利用中醫者 (S.D) | 沒有利用中醫者 (S.D) |
|--------|---------------|---------------|
| 生理功能 | 89.83 (17.34) | 88.75 (18.77) |
| 角色身體 | 78.68 (36.67) | 78.33 (36.79) |
| 身體疼痛 | 79.09 (20.47) | 78.94 (19.72) |
| 一般自覺健康 | 66.48 (18.69) | 64.49 (20.62) |
| 活力狀況 | 62.32 (17.98) | 62.76 (17.38) |
| 社會功能 | 81.35 (16.53) | 79.74 (18.06) |
| 角色情緒 | 75.03 (37.98) | 75.76 (37.78) |
| 心理健康 | 68.51 (15.97) | 67.14 (16.13) |

表 4-6：研究對象之中醫利用情形

| | | 人數 | % |
|-------------------|-----------|------|-------|
| 是否利用中醫 | 無 | 862 | 77.9 |
| | 有 | 244 | 22.1 |
| | 總計 | 1106 | 100.0 |
| 中醫利用次數 | 0 | 862 | 77.9 |
| | 1-3 | 154 | 13.9 |
| | 4-6 | 48 | 4.3 |
| | >6 | 42 | 3.8 |
| | 總計 | 1106 | 100.0 |
| 利用次數 5 次以上/全體研究對象 | | 60 | 5.4 |
| 利用次數 5 次以上/有使用中醫者 | | 60 | 24.5 |
| 中醫醫療費用 | 1-1000 | 113 | 46.3 |
| | 1001-3000 | 82 | 33.6 |
| | >3000 | 49 | 24.1 |
| | 總計 | 244 | 100.0 |

表 4-7：各自變項與有無利用中醫門診之雙變項分析

| | 有利用中醫 | | 沒有利用中醫 | | 統計值†† (P-value) |
|--------|-------|------|--------|------|--------------------|
| | 人數 | % | 人數 | % | |
| 性別 | | | | | 2.868* |
| 男 | 96 | 19.6 | 394 | 80.4 | (0.08) |
| 女 | 148 | 24.0 | 468 | 76.0 | |
| 年齡 | | | | | 1.62 |
| 18-35 | 100 | 22.7 | 341 | 77.3 | (0.65) |
| 36-50 | 81 | 23.5 | 263 | 76.5 | |
| 51-65 | 40 | 19.6 | 164 | 80.4 | |
| >65 | 21 | 19.6 | 86 | 80.4 | |
| 教育年數 | | | | | 6.552* |
| 0-6 | 36 | 16.4 | 184 | 83.6 | (0.08) |
| 7-9 | 39 | 26.9 | 106 | 73.1 | |
| 10-12 | 77 | 23.5 | 251 | 76.5 | |
| >12 | 79 | 22.7 | 269 | 77.3 | |
| 家戶人數 | | | | | 6.593** |
| 1-3 | 32 | 15.5 | 174 | 84.5 | (0.03) |
| 4-6 | 162 | 23.6 | 525 | 76.4 | |
| >6 | 48 | 24.4 | 149 | 75.6 | |
| 目前工作型態 | | | | | 3.493 ^a |
| 第一級 | 1 | 5.9 | 16 | 94.1 | (0.48) |
| 第二級 | 19 | 22.9 | 64 | 77.1 | |
| 第三級 | 41 | 24.7 | 125 | 75.3 | |
| 第四級 | 67 | 22.3 | 234 | 77.7 | |
| 第五級 | 113 | 21.3 | 418 | 78.7 | |
| 全家平均收入 | | | | | 3.558 |
| 少於一萬 | 96 | 22.5 | 330 | 77.5 | (0.31) |
| 一萬至三萬 | 70 | 24.1 | 221 | 75.9 | |
| 三萬至五萬 | 62 | 22.3 | 216 | 77.7 | |
| 超過五萬 | 11 | 14.1 | 67 | 85.9 | |
| 固定西醫師 | | | | | 2.863* |
| 無 | 107 | 19.6 | 438 | 80.4 | (0.08) |
| 有 | 132 | 24.0 | 417 | 76.0 | |
| 固定中醫師 | | | | | 66.99** |
| 無 | 123 | 16.1 | 639 | 83.9 | (0.000) |
| 有 | 109 | 40.7 | 159 | 59.3 | |

| | | | | | |
|-----------|-------------|------|-------------|------|----------------|
| 固定西藥房 | | | | | 7.98** |
| 無 | 134 | 19.1 | 567 | 80.9 | (0.005) |
| 有 | 98 | 26.8 | 267 | 73.2 | |
| 固定中藥房 | | | | | 14.68** |
| 無 | 146 | 19.5 | 604 | 80.5 | (0.000) |
| 有 | 85 | 31.0 | 189 | 69.0 | |
| 有無慢性病 | | | | | 0.07 |
| 無 | 182 | 21.7 | 657 | 78.3 | (0.71) |
| 有 | 48 | 22.9 | 162 | 77.1 | |
| 每萬人口中醫師數 | | | | | 1.14 |
| 小於1.5 | 118 | 20.8 | 449 | 79.2 | (0.27) |
| 1.5以上 | 120 | 23.7 | 386 | 76.3 | |
| 每萬人口西醫師數 | | | | | 0.58 |
| 小於13 | 147 | 23.0 | 491 | 77.0 | (0.41) |
| 13以上 | 91 | 20.9 | 345 | 79.1 | |
| 單趟就診交通時間+ | 15.93±14.22 | | 15.47±9.95 | | 0.57 (0.56) |
| 看診到領藥時間+ | 36.39±26.17 | | 33.34±16.27 | | 2.22 (0.02) ** |
| PCS+ | 53.31±6.93 | | 53.29±8.31 | | 0.04 (0.96) |
| MCS+ | 46.27±9.1 | | 46.47±9.38 | | -0.29 (0.76) |

+：資料以 mean±SD 呈現

++：連續變項以 t 檢定，類別變項以卡方檢定

a：Fisher exact test.

*：P<0.1 **：P<0.05

表 4-8：傾向因素與利用次數之雙變數分析

| | | 利用次數 | | | | |
|------|-------|------|------|------|-------|---------|
| | | N | Mean | S. D | F | P |
| 性別 | 男 | 96 | 3.47 | 4.23 | 0.617 | 0.433 |
| | 女 | 148 | 3.86 | 3.58 | | |
| 年齡 | 18-35 | 100 | 3.01 | 2.90 | 2.675 | 0.048** |
| | 36-50 | 81 | 3.78 | 3.45 | | |
| | 51-65 | 40 | 4.65 | 5.73 | | |
| | >65 | 21 | 4.95 | 4.51 | | |
| 教育年數 | 0-6 | 36 | 3.81 | 2.77 | 0.754 | 0.521 |
| | 7-9 | 39 | 3.56 | 3.19 | | |
| | 10-12 | 77 | 3.86 | 4.06 | | |
| | >12 | 79 | 3.09 | 3.08 | | |
| 家戶人數 | 1-3 | 32 | 4.44 | 3.24 | 1.163 | 0.314 |
| | 4-6 | 162 | 3.48 | 3.35 | | |
| | >6 | 48 | 3.63 | 3.80 | | |
| 工作型態 | 第一級 | 1 | 3.00 | — | 0.101 | 0.982 |
| | 第二級 | 19 | 3.89 | 3.33 | | |
| | 第三級 | 41 | 3.41 | 3.26 | | |
| | 第四級 | 67 | 3.66 | 4.62 | | |
| | 第五級 | 113 | 3.81 | 3.72 | | |

*: P<0.1 ** : P<0.05

表 4-9：能用因素與利用次數之雙變數分析

| | | 利用次數 | | | | | |
|--------|-------|------|------|------|--------|---------|---|
| | | N | Mean | S. D | F | P | r |
| 全家平均收入 | | | | | | | |
| | 少於1萬 | 96 | 3.57 | 4.42 | 1.831 | 0.124 | |
| | 一萬至三萬 | 70 | 3.50 | 3.15 | | | |
| | 三萬至五萬 | 62 | 3.52 | 3.29 | | | |
| | 超過五萬 | 11 | 6.73 | 4.88 | | | |
| 固定西醫師 | | | | | | | |
| | 無 | 107 | 3.17 | 3.17 | 4.245 | 0.040** | |
| | 有 | 132 | 4.20 | 4.31 | | | |
| 固定中醫師 | | | | | | | |
| | 無 | 123 | 3.01 | 3.06 | 11.837 | 0.001** | |
| | 有 | 109 | 4.73 | 4.51 | | | |

| | | | | | | |
|----------|-----|------|------|-------|-------|---------|
| 固定西藥房 | | | | | | |
| 無 | 134 | 3.31 | 3.31 | 1.855 | 0.175 | |
| 有 | 98 | 3.93 | 3.61 | | | |
| 固定中藥房 | | | | | | |
| 無 | 146 | 3.33 | 3.52 | 2.579 | 0.110 | |
| 有 | 85 | 4.08 | 3.30 | | | |
| 單趟就診交通時間 | — | — | — | — | — | 0.032 |
| 看診到領藥時間 | — | — | — | — | — | 0.177** |

> * : P<0.1 ** : P<0.05

> r 值為 Pearson 簡單相關

表 4-10：需要因素與利用次數之雙變數分析

| | 利用次數 | | | | | |
|-------|------|------|------|-------|--------|----------|
| | N | Mean | S. D | F | P | r |
| 有無慢性病 | | | | | | |
| 無 | 182 | 3.46 | 3.04 | 3.732 | 0.055* | |
| 有 | 48 | 4.65 | 5.80 | | | |
| PCS | — | — | — | — | — | -0.167** |
| MCS | — | — | — | — | — | 0.121 |

> * : P<0.1 ** : P<0.05

> r 值為 Pearson 簡單相關

表 4-11：醫療資源與利用次數之雙變數分析

| | 利用次數 | | | | |
|----------|------|------|------|-------|---------|
| | N | Mean | S. D | F | P |
| 每萬人口中醫師數 | | | | | |
| 小於 1.5 | 118 | 3.04 | 2.96 | 7.117 | 0.008** |
| 1.5 以上 | 120 | 4.36 | 4.48 | | |
| 每萬人口西醫師數 | | | | | |
| 小於 13 | 147 | 3.56 | 3.97 | 0.516 | 0.473 |
| 13 以上 | 91 | 3.93 | 3.66 | | |

* : P<0.1 ** : P<0.05

表 4-12：傾向因素與用藥天數之雙變數分析

| | | 用藥天數 | | | | |
|------|-------|------|-------|-------|-------|---------|
| | | N | Mean | S. D | F | P |
| 性別 | 男 | 96 | 18.09 | 27.39 | 0.063 | 0.803 |
| | 女 | 148 | 18.91 | 22.89 | | |
| 年齡 | 18-35 | 100 | 13.87 | 17.35 | 3.274 | 0.022** |
| | 36-50 | 81 | 19.69 | 24.96 | | |
| | 51-65 | 40 | 22.03 | 27.13 | | |
| | >65 | 21 | 30.67 | 41.05 | | |
| 教育年數 | 0-6 | 36 | 20.64 | 18.81 | 1.381 | 0.249 |
| | 7-9 | 39 | 24.03 | 37.93 | | |
| | 10-12 | 77 | 17.08 | 20.80 | | |
| | >12 | 79 | 15.01 | 20.71 | | |
| 家戶人數 | 1-3 | 32 | 21.28 | 20.46 | 0.366 | 0.694 |
| | 4-6 | 162 | 17.46 | 22.61 | | |
| | >6 | 48 | 19.15 | 31.28 | | |
| 工作型態 | 第一級 | 1 | 14.00 | — | 0.256 | 0.906 |
| | 第二級 | 19 | 17.26 | 23.68 | | |
| | 第三級 | 41 | 15.51 | 17.37 | | |
| | 第四級 | 67 | 20.31 | 28.78 | | |
| | 第五級 | 113 | 18.70 | 25.09 | | |

*: P<0.1 ** : P<0.05

表 4-13：能用因素與用藥天數之雙變數分析

| | | 用藥天數 | | | | |
|--------|-------|------|-------|-------|-------|---------|
| | | N | Mean | S.D | F | P |
| 全家平均收入 | | | | | | |
| | 少於1萬 | 96 | 17.69 | 24.58 | 3.737 | 0.006** |
| | 一萬至三萬 | 70 | 15.39 | 16.49 | | |
| | 三萬至五萬 | 62 | 18.52 | 25.05 | | |
| | 超過五萬 | 11 | 44.91 | 48.17 | | |
| 固定西醫師 | | | | | | |
| | 無 | 107 | 13.48 | 15.31 | 8.923 | 0.003** |
| | 有 | 132 | 22.98 | 29.86 | | |
| 固定中醫師 | | | | | | |
| | 無 | 123 | 15.02 | 24.91 | 7.283 | 0.007** |
| | 有 | 109 | 23.83 | 24.76 | | |

| | | | | | | |
|----------|-----|-------|-------|-------|-------|---------|
| 固定西藥房 | | | | | | |
| 無 | 134 | 16.59 | 23.85 | 1.616 | 0.205 | |
| 有 | 98 | 20.74 | 25.58 | | | |
| 固定中藥房 | | | | | | |
| 無 | 146 | 17.82 | 26.96 | 0.451 | 0.503 | |
| 有 | 85 | 20.08 | 20.13 | | | |
| 單趟就診交通時間 | — | — | — | — | — | 0.019 |
| 看診到領藥時間 | — | — | — | — | — | 0.216** |

> *: P<0.1 ** : P<0.05

> r 值為 Pearson 簡單相關

表 4-14：需要因素與用藥天數之雙變數分析

| | 用藥天數 | | | | | |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|----------|
| | N | Mean | S. D | F | P | r |
| 有無慢性病 | | | | | | |
| 無 | 182 | 18.14 | 24.18 | 0.508 | 0.477 | |
| 有 | 48 | 21.06 | 28.93 | | | |
| PCS | — | — | — | — | — | -0.136** |
| MCS | — | — | — | — | — | 0.064 |

> *: P<0.1 ** : P<0.05

> r 值為 Pearson 簡單相關

表 4-15：醫療資源與用藥天數之雙變數分析

| | 用藥天數 | | | | |
|----------|------|-------|-------|-------|---------|
| | N | Mean | S. D | F | P |
| 每萬人口中醫師數 | | | | | |
| 小於 1.5 | 118 | 15.29 | 25.20 | 4.006 | 0.046** |
| 1.5 以上 | 120 | 21.67 | 23.96 | | |
| 每萬人口西醫師數 | | | | 0.841 | 0.360 |
| 小於 13 | 147 | 17.35 | 26.02 | | |
| 13 以上 | 91 | 20.37 | 22.52 | | |

*: P<0.1 ** : P<0.05

表 4-16：傾向因素與中醫醫療費用之雙變數分析

| | | 中醫醫療費用 | | | | |
|------|-------|--------|---------|---------|-------|--------|
| | | N | Mean | S. D | F | P |
| 性別 | 男 | 96 | 1869.9 | 2779.7 | 0.078 | 0.780 |
| | 女 | 148 | 1956.1 | 2036.9 | | |
| 年齡 | 18-35 | 100 | 1534.80 | 1448.20 | 2.460 | 0.063* |
| | 36-50 | 81 | 1902.47 | 1889.72 | | |
| | 51-65 | 40 | 2542.25 | 4149.31 | | |
| | >65 | 21 | 2611.43 | 2624.05 | | |
| 教育年數 | 0-6 | 36 | 1737.78 | 1190.43 | 1.211 | 0.306 |
| | 7-9 | 39 | 1911.79 | 1987.48 | | |
| | 10-12 | 77 | 2095.06 | 2503.29 | | |
| | >12 | 79 | 1510.89 | 1574.57 | | |
| 家戶人數 | 1-3 | 32 | 2181.25 | 1609.59 | 0.573 | 0.565 |
| | 4-6 | 162 | 1786.73 | 1932.21 | | |
| | >6 | 48 | 1784.17 | 2177.62 | | |
| 工作型態 | 第一級 | 1 | 1510.00 | — | 0.102 | 0.982 |
| | 第二級 | 19 | 1975.26 | 1515.91 | | |
| | 第三級 | 41 | 1726.10 | 1892.16 | | |
| | 第四級 | 67 | 2002.69 | 3018.24 | | |
| | 第五級 | 113 | 1948.32 | 2227.37 | | |

*: $P < 0.1$ ** : $P < 0.05$

表 4-17：能用因素與中醫醫療費用之雙變數分析

| | | 中醫醫療費用 | | | | | |
|--------|-------|--------|---------|---------|-------|---------|---|
| | | N | Mean | S. D | F | P | r |
| 全家平均收入 | | | | | | | |
| | 少於1萬 | 96 | 1885.83 | 2825.55 | 2.292 | 0.060* | |
| | 一萬至三萬 | 70 | 1804.71 | 1703.13 | | | |
| | 三萬至五萬 | 62 | 1713.87 | 1622.54 | | | |
| | 超過五萬 | 11 | 3930.00 | 4119.90 | | | |
| 固定西醫師 | | | | | | | |
| | 無 | 107 | 1675.33 | 1976.23 | 2.479 | 0.117 | |
| | 有 | 132 | 2158.94 | 2631.59 | | | |
| 固定中醫師 | | | | | | | |
| | 無 | 123 | 1627.15 | 1816.12 | 6.066 | 0.015** | |
| | 有 | 109 | 2393.58 | 2862.10 | | | |

| | | | | | | |
|----------|-----|---------|---------|-------|-------|---------|
| 固定西藥房 | | | | | | |
| 無 | 134 | 1762.76 | 2053.44 | 0.299 | 0.585 | |
| 有 | 98 | 1902.45 | 1727.74 | | | |
| 固定中藥房 | | | | | | |
| 無 | 146 | 1760.75 | 2067.08 | 0.649 | 0.421 | |
| 有 | 85 | 1972.00 | 1640.95 | | | |
| 單趟就診交通時間 | — | — | — | — | — | 0.013 |
| 看診到領藥時間 | — | — | — | — | — | 0.134** |

> * : P<0.1 ** : P<0.05

> r 值為 Pearson 簡單相關

表 4-18：需要因素與中醫醫療費用之雙變數分析

| | 中醫醫療費用 | | | | | |
|-------|--------|---------|---------|-------|---------|----------|
| | N | Mean | S. D | F | P | r |
| 有無慢性病 | | | | | | |
| 無 | 182 | 1732.97 | 1635.32 | 5.147 | 0.024** | |
| 有 | 48 | 2554.79 | 3725.45 | | | |
| PCS | — | — | — | — | — | -0.194** |
| MCS | — | — | — | — | — | 0.124 |

> * : P<0.1 ** : P<0.05

> r 值為 Pearson 簡單相關

表 4-19：醫療資源與中醫醫療費用之雙變數分析

| | 中醫醫療費用 | | | | |
|----------|--------|---------|---------|-------|---------|
| | N | Mean | S. D | F | P |
| 每萬人口中醫師數 | | | | | |
| 小於 1.5 | 118 | 1624.75 | 1640.04 | 3.973 | 0.073** |
| 1.5 以上 | 120 | 2233.08 | 2888.76 | | |
| 每萬人口西醫師數 | | | | 0.425 | 0.515 |
| 小於 13 | 147 | 2010.34 | 2736.07 | | |
| 13 以上 | 91 | 1804.07 | 1613.86 | | |

* : P<0.1 ** : P<0.05

表 4-20：兩部分模型之一——利用次數

| | Logit | | 複迴歸(Log 利用次數) | |
|-----------------------|---------|----------|---------------|----------|
| | β | Wald | β | T |
| 性別 | -0.083 | 0.233 | -0.028 | -0.534 |
| 年齡 | 0.001 | 0.020 | 0.003 | 1.989** |
| 全家平均收入 | | | | |
| 少於 1 萬 (參考組) | — | — | — | — |
| 一萬至三萬 | 0.482 | 1.473 | -0.223 | -1.787* |
| 三萬至五萬 | 0.525 | 1.686 | -0.256 | -2.014** |
| 超過五萬 | 0.531 | 1.717 | -0.211 | -1.660* |
| 看診花費時間 | 0.005 | 1.582 | 0.002 | 1.861* |
| 固定中醫師 | 1.269 | 54.205** | 0.206 | 4.118** |
| PCS | 0.009 | 0.542 | -0.004 | -1.101 |
| 每萬人口中醫數 | 0.178 | 4.983** | 0.042 | 1.875* |
| 每萬人口西醫數 | -0.032 | 5.978** | -0.003 | -0.742 |
| 常數 | -2.643 | 9.032** | 0.494 | 1.781* |
| Adjust-R ² | | | | 0.181 |

* : P < 0.1 ; ** : P < 0.05.

表 4-21：兩部分模型之一——用藥天數

| | Logit | | 複迴歸(用藥天數) | |
|-----------------------|---------|----------|-----------|----------|
| | β | Wald | β | Wald |
| 性別 | -0.083 | 0.233 | -0.417 | -0.116 |
| 年齡 | 0.001 | 0.020 | 0.271 | 2.097** |
| 全家平均收入 | | | | |
| 少於 1 萬 (參考組) | — | — | — | — |
| 一萬至三萬 | 0.482 | 1.473 | -21.284 | -2.475** |
| 三萬至五萬 | 0.525 | 1.686 | -25.942 | -2.959** |
| 超過五萬 | 0.531 | 1.717 | -20.203 | -2.307** |
| 看診花費時間 | 0.005 | 1.582 | 0.189 | 2.502** |
| 固定中醫師 | 1.269 | 54.205** | 9.130 | 2.655** |
| PCS | 0.009 | 0.542 | -0.083 | -0.308 |
| 每萬人口中醫數 | 0.178 | 4.983** | 2.314 | 1.490 |
| 每萬人口西醫數 | -0.032 | 5.978** | -0.109 | -0.433 |
| 常數 | -2.643 | 9.032** | 19.735 | 1.032 |
| Adjust-R ² | | | | 0.157 |

* : P < 0.1 ; ** : P < 0.05

表 4-22：兩部分模型之一——醫療費用

| | Logit | | 複迴歸(醫療費用) | |
|-----------------------|---------|----------|-----------|----------|
| | β | Wald | β | T |
| 性別 | -0.083 | 0.233 | -25.757 | -0.072 |
| 年齡 | 0.001 | 0.020 | 17.410 | 1.359 |
| 全家平均收入 | | | | |
| 少於1萬(參考組) | — | — | — | — |
| 一萬至三萬 | 0.482 | 1.473 | -1536.593 | -1.805* |
| 三萬至五萬 | 0.525 | 1.686 | -1842.254 | -2.122** |
| 超過五萬 | 0.531 | 1.717 | -1848.423 | -2.132** |
| 看診花費時間 | 0.005 | 1.582 | 11.547 | 1.545 |
| 固定中醫師 | 1.269 | 54.205** | 897.258 | 2.635** |
| PCS | 0.009 | 0.542 | -46.187 | -1.737* |
| 每萬人口中醫數 | 0.178 | 4.983** | 332.849 | 2.165** |
| 每萬人口西醫數 | -0.032 | 5.978** | -42.569 | -1.711* |
| 常數 | -2.643 | 9.032** | 4468.550 | 2.361** |
| Adjust-R ² | | | | 0.137 |

* : P < 0.1 ; ** : P < 0.05

表 4-23：兩部分模型邊際影響公式之估計值

| | 利用次數 | | 用藥天數 | | 醫療費用 | |
|-----------|--------|--------|---------|---------|-----------|-----------|
| | 估計 1 | 估計 2 | 估計 1 | 估計 2 | 估計 1 | 估計 2 |
| 性別 | -0.064 | 0 | -0.324 | 0 | -17.246 | 0 |
| 年齡 | 0.003 | 0.002 | 0.182 | 0.181 | 11.627 | 0 |
| 全家平均收入 | | | | | | |
| 少於1萬(參考組) | — | — | — | — | — | — |
| 一萬至三萬 | 0.115 | -0.149 | -13.950 | -14.214 | -1025.873 | -1026.137 |
| 三萬至五萬 | 0.117 | -0.171 | -17.037 | -17.324 | -1229.970 | -1230.257 |
| 超過五萬 | 0.150 | -0.141 | -13.201 | -13.491 | -1234.086 | -1234.377 |
| 看診花費時間 | 0.004 | 0.001 | 0.129 | 0.126 | 7.714 | 0 |
| 固定中醫師 | 0.832 | 0.832 | 6.792 | 6.792 | 599.884 | 599.884 |
| PCS | 0.002 | 0 | -0.050 | 0 | -30.839 | -30.844 |
| 每萬人口中醫數 | 0.126 | 0.126 | 1.643 | 0.097 | 222.374 | 222.374 |
| 每萬人口西醫數 | -0.020 | -0.018 | -0.090 | -0.018 | -28.445 | -28.445 |
| 常數 | -1.117 | -1.117 | 11.732 | -1.447 | 2982.650 | 2982.650 |

* : P < 0.1 ; ** : P < 0.05

估計 1：將迴歸中所有變項納入計算

估計 2：只將迴歸中有顯著影響之變項納入計算

表 4-24 : COX 模型之單變項分析

| | 模式一 | | | 模式二 | | |
|----------|---------|--------------|---------|---------|--------------|---------|
| | β | Hazard ratio | P | β | Hazard ratio | P |
| 性別 | -0.243 | 0.784 | 0.062* | -0.182 | 0.883 | 0.164 |
| 年齡 | -0.002 | 0.997 | 0.456 | 0.005 | 1.006 | 0.172 |
| 教育年數 | 0.025 | 1.026 | 0.102 | -0.000 | 1 | 0.9775 |
| 家戶人數 | 0.033 | 1.034 | 0.263 | -0.041 | 0.959 | 0.267 |
| 工作型態 | | | | | | |
| 第一級 | -1.334 | 0.263 | 0.182 | 3.659 | 38.839 | <0.000 |
| 第二級 | 0.080 | 1.083 | 0.737 | 0.417 | 1.518 | 0.098* |
| 第三級 | 0.156 | 1.169 | 0.362 | -0.015 | 0.984 | 0.931 |
| 第四級 | -0.074 | 0.929 | 0.606 | 0.310 | 1.365 | 0.049** |
| 第五級 | - | - | - | - | - | - |
| 全家平均收入 | | | | | | |
| 少於1萬 | - | - | - | - | - | - |
| 一萬至三萬 | 0.483 | 1.622 | 0.128 | -0.595 | 0.552 | 0.063* |
| 三萬至五萬 | 0.568 | 1.766 | 0.079* | -0.446 | 0.640 | 0.171 |
| 超過五萬 | 0.475 | 1.608 | 0.146 | -0.521 | 0.594 | 0.113 |
| 固定西醫師 | 0.233 | 1.263 | 0.072* | 0.065 | 1.068 | 0.615 |
| 固定中醫師 | 1.093 | 2.986 | <0.000 | 0.155 | 1.168 | 0.238 |
| 固定西藥房 | 0.397 | 1.487 | 0.002** | 0.098 | 1.103 | 0.464 |
| 固定中藥房 | 0.541 | 1.719 | <0.000 | 0.053 | 1.055 | 0.697 |
| 就醫交通時間 | 0.003 | 1.004 | 0.498 | 0.001 | 1.002 | 0.740 |
| 看診花費時間 | 0.007 | 1.008 | 0.010** | 0.003 | 1.003 | 0.219 |
| 有無慢性病 | 0.080 | 1.084 | 0.618 | 0.307 | 1.360 | 0.060* |
| PCS | 0 | 1 | 1 | -0.008 | 0.992 | 0.413 |
| MCS | -0.002 | 0.998 | 0.770 | -0.004 | 0.996 | 0.578 |
| 每萬人口中醫師數 | 0.035 | 1.036 | 0.281 | 0.045 | 1.047 | 0.186 |
| 每萬人口西醫師數 | -0.001 | 0.999 | 0.837 | 0.010 | 1.011 | 0.052* |

*: P<0.1 ** : P<0.05

表 4-25 : COX 模型之單變項分析

| | 模式三 | | | 模式四 | | |
|----------|---------|--------------|---------|---------|--------------|---------|
| | β | Hazard ratio | P | β | Hazard ratio | P |
| 性別 | -0.343 | 0.709 | <0.000 | -0.139 | 0.870 | 0.064* |
| 年齡 | 0.005 | 1.006 | 0.011** | 0.009 | 1.009 | <0.000 |
| 教育年數 | 0.009 | 1.009 | 0.300 | -0.018 | 0.981 | 0.031** |
| 家戶人數 | 0.000 | 1 | 0.991 | -0.037 | 0.963 | 0.052* |
| 工作型態 | | | | | | |
| 第一級 | -1.343 | 0.261 | 0.060* | -0.057 | 0.944 | 0.921 |
| 第二級 | 1.131 | 1.141 | 0.332 | 0.058 | 1.060 | 0.666 |
| 第三級 | 0.083 | 1.087 | 0.425 | -0.065 | 0.937 | 0.532 |
| 第四級 | -0.032 | 0.968 | 0.714 | -0.077 | 0.925 | 0.382 |
| 第五級 | — | — | — | — | — | — |
| 全家平均收入 | | | | | | |
| 少於 1 萬 | — | — | — | — | — | — |
| 一萬至三萬 | -0.138 | 0.871 | 0.341 | -0.607 | 0.545 | <0.000 |
| 三萬至五萬 | 0.020 | 1.020 | 0.891 | -0.513 | 0.598 | <0.000 |
| 超過五萬 | -0.066 | 1.002 | 0.985 | -0.525 | 0.591 | <0.000 |
| 固定西醫師 | 0.392 | 1.481 | <0.000 | 0.189 | 1.209 | 0.011** |
| 固定中醫師 | 1.279 | 3.593 | <0.000 | 0.355 | 1.426 | <0.000 |
| 固定西藥房 | 0.471 | 1.602 | <0.000 | 0.131 | 1.141 | 0.081* |
| 固定中藥房 | 0.710 | 2.035 | <0.000 | 0.244 | 1.277 | 0.001** |
| 就醫交通時間 | 0.007 | 1.007 | 0.006** | 0.003 | 1.003 | 0.152 |
| 看診花費時間 | 0.010 | 1.010 | <0.000 | 0.003 | 1.004 | 0.001** |
| 有無慢性病 | 0.097 | 1.102 | 0.284 | 0.044 | 1.046 | 0.622 |
| PCS | -0.011 | 0.988 | 0.007** | -0.016 | 0.984 | 0.001** |
| MCS | 0.010 | 1.011 | 0.011** | 0.013 | 1.013 | 0.002** |
| 每萬人口中醫師數 | 0.068 | 1.071 | <0.000 | 0.047 | 1.049 | 0.007** |
| 每萬人口西醫師數 | 0.004 | 1.005 | 0.126 | 0.006 | 1.006 | 0.037** |

*: P<0.1 ** : P<0.05'

表 4-26 : Cox 模型參數估計結果---全體研究對象

| | 模式一 (Total=876, Event=196) | | | |
|--------------|-------------------------------|-------|---------|--------------|
| | β | S.E | P | Hazard ratio |
| 性別 | 0.147 | 0.150 | 0.328 | 0.863 |
| 年齡 | -0.031 | 0.015 | 0.035** | 0.969 |
| 教育年數 | -0.101 | 0.059 | 0.090* | 0.904 |
| 年齡*教育年數 | 0.003 | 0.001 | 0.009** | 1.003 |
| 全家平均收入 | | | | |
| 少於 1 萬 (參考組) | — | — | — | — |
| 一萬至三萬 | 0.232 | 0.357 | 0.517 | 1.261 |
| 三萬至五萬 | 0.300 | 0.362 | 0.407 | 1.350 |
| 超過五萬 | 0.369 | 0.364 | 0.311 | 1.446 |
| 看診到領藥所花費時間 | 0.005 | 0.004 | 0.182 | 1.005 |
| 固定中醫師 | 0.504 | 0.149 | 0.001** | 1.655 |
| PCS | 0.002 | 0.01 | 0.820 | 1.00 |
| 每萬人口中醫師數 | 0.125 | 0.068 | 0.067* | 1.133 |
| 每萬人口西醫師數 | -0.019 | 0.011 | 0.103 | 0.982 |

*: P<0.1 ** : P<0.05

Without variables : 2648.70, With variables : 2615.81

Likelihood ratio : 31.84 (P<0.000)

表 4-27 : Cox 模型參數估計結果---有利用中醫者

| 模式二 | | | | |
|------------------------|---------|-------|---------|--------------|
| (Total=216, Event=216) | | | | |
| | β | S.E | P | Hazard ratio |
| 性別 | -0.237 | 0.151 | 0.115 | 0.789 |
| 年齡 | 0.004 | 0.005 | 0.415 | 1.004 |
| 工作型態 | | | | |
| 第一級 | 3.465 | 1.103 | 0.002** | 31.968 |
| 第二級 | 0.574 | 0.278 | 0.039** | 1.776 |
| 第三級 | 0.109 | 0.209 | 0.603 | 1.115 |
| 第四級 | 0.309 | 0.174 | 0.076* | 1.362 |
| 第五級 (參考組) | — | — | — | — |
| 全家平均收入 | | | | |
| 少於 1 萬 (參考組) | — | — | — | — |
| 一萬至三萬 | -0.587 | 0.348 | 0.092* | 0.556 |
| 三萬至五萬 | -0.501 | 0.351 | 0.154 | 0.606 |
| 超過五萬 | -0.522 | 0.354 | 0.140 | 0.593 |
| 有無慢性病 | 0.401 | 0.18 | 0.033** | 1.49 |
| 每萬人口中醫師數 | -0.062 | 0.066 | 0.348 | 0.940 |
| 每萬人口西醫師數 | 0.019 | 0.011 | 0.090* | 1.020 |

*: $P < 0.1$ **: $P < 0.05$

Without variables : 1904.08, With variables : 1880.47

Likelihood ratio : 47.95 ($P < 0.000$)

表 4-28：Cox 模型參數估計結果---全體研究對象之重複事件分析

| | 模式三 (Total=1551, Event=623) | | | |
|---------------|--------------------------------|-------|---------|--------------|
| | β | S.E | P | Hazard ratio |
| 性別 | -0.129 | 0.085 | 0.127 | 0.878 |
| 年齡 | 0.008 | 0.003 | 0.003** | 1.009 |
| 工作型態 | | | | |
| 第一級 | -0.443 | 0.585 | 0.448 | 0.642 |
| 第二級 | 0.294 | 0.146 | 0.045** | 1.342 |
| 第三級 | 0.100 | 0.122 | 0.414 | 1.105 |
| 第四級 | 0.106 | 0.101 | 0.295 | 1.112 |
| 第五級 (參考組) | — | — | — | — |
| 單趟就醫交通時間 | 0.002 | 0.002 | 0.374 | 1.002 |
| 看診到領藥所花費時間 | 0.002 | 0.002 | 0.377 | 1.002 |
| 固定西醫師 | -0.238 | 0.097 | 0.014** | 0.788 |
| 固定中醫師 | 1.277 | 0.092 | <.0001 | 3.588 |
| 固定西藥房 | 0.187 | 0.091 | 0.040** | 1.207 |
| PCS | -0.002 | 0.005 | 0.714 | 0.998 |
| 每萬人口中醫師數 | 0.199 | 0.036 | <.0001 | 1.221 |
| 每萬人口西醫師數 | -0.028 | 0.006 | <.0001 | 0.972 |
| 看診時間*每萬人口中醫師數 | 0.002 | 0.001 | 0.054* | 1.002 |

*: P<0.1 ** : P<0.05

Without variables : 8513.95, With variables : 8213.04

Likelihood ratio : 300.91 (P<.000)

表 4-29 : Cox 模型參數估計結果——有利用中醫者之重複事件分析

| 模式四 | | | | |
|------------------------|---------|-------|---------|--------------|
| (Total=634, Event=600) | | | | |
| | β | S.E | P | Hazard ratio |
| 性別 | -0.096 | 0.089 | 0.281 | 0.908 |
| 年齡 | -0.018 | 0.010 | 0.079* | 0.982 |
| 教育年數 | -0.031 | 0.021 | 0.116 | 0.969 |
| 年齡*教育年數 | 0.002 | 0.000 | 0.015** | 1.002 |
| 全家平均收入 | | | | |
| 少於 1 萬 (參考組) | — | — | — | — |
| 一萬至三萬 | -0.400 | 0.176 | 0.022** | 0.670 |
| 三萬至五萬 | -0.306 | 0.178 | 0.086* | 0.736 |
| 超過五萬 | -0.310 | 0.181 | 0.087* | 0.733 |
| 看診到領藥所花費時間 | 0.001 | 0.001 | 0.285 | 1.002 |
| 固定中醫師 | 0.101 | 0.088 | 0.253 | 1.106 |
| PCS | -0.002 | 0.006 | 0.657 | 0.997 |
| 每萬人口中醫師數 | 0.039 | 0.039 | 0.324 | 1.040 |
| 每萬人口西醫師數 | -0.001 | 0.006 | 0.859 | 1.001 |

*: P<0.1 ** : P<0.05

Without variables : 5815.86, With variables : 5788.31

Likelihood ratio : 27.55 (P<0.006)

圖 4-1：模式一之共變量平均數存活函數

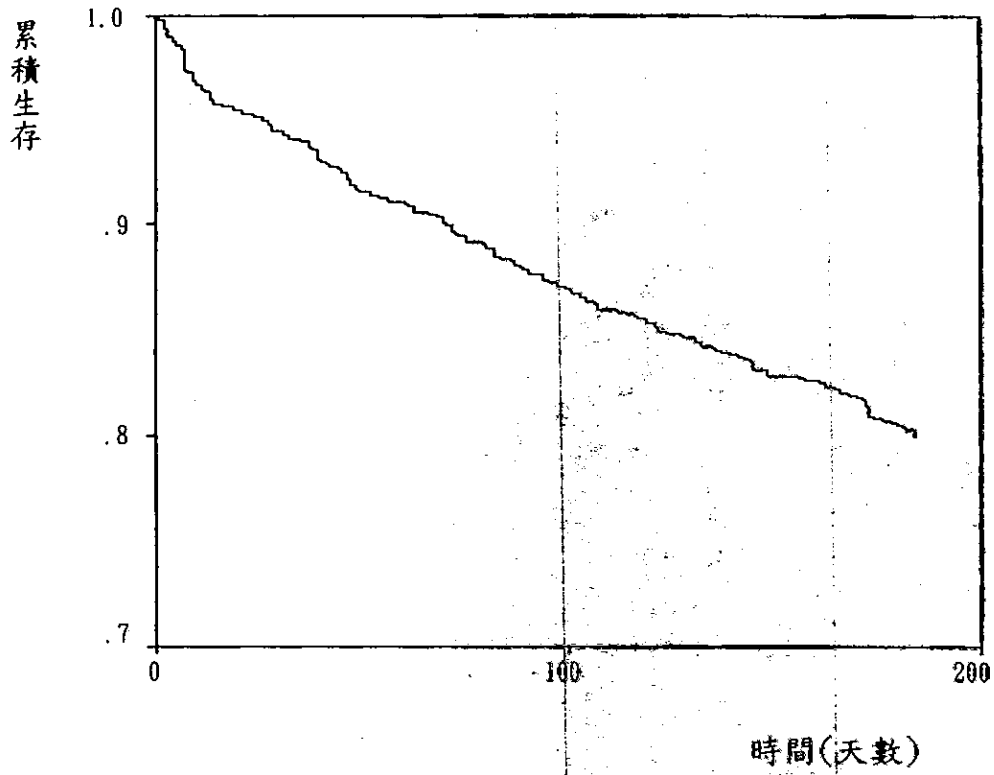
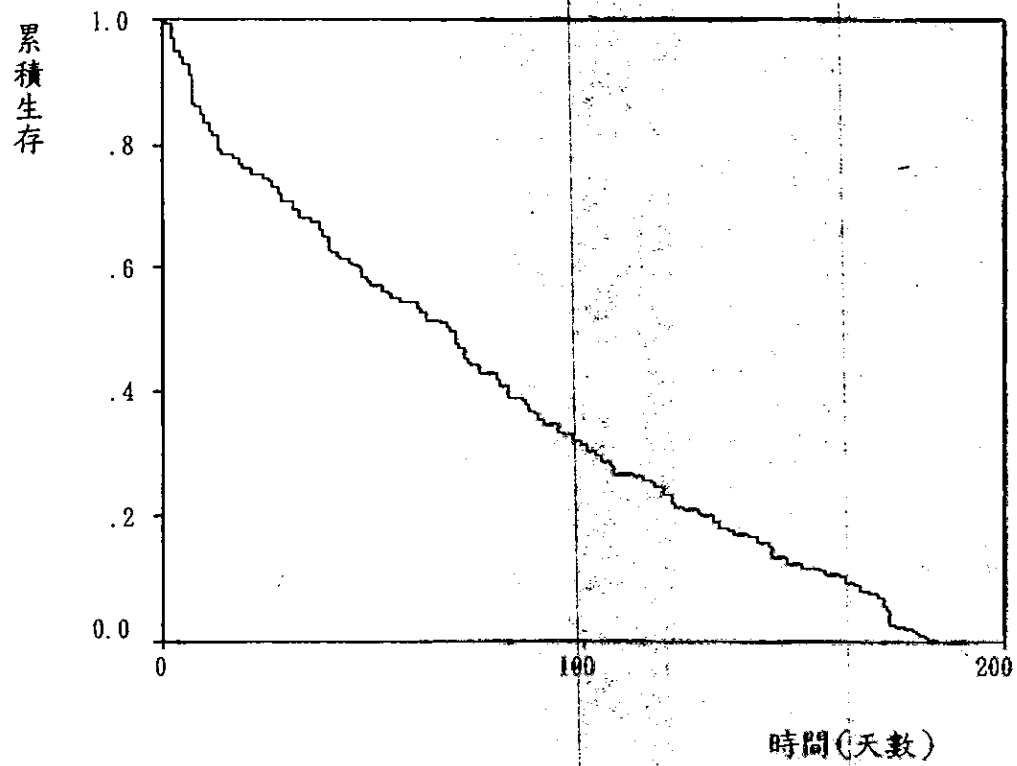


圖 4-2：模式二之共變量平均數存活函數



第五章 結論與建議

5.1 結論

一、中醫醫療利用率之估計

以 Kaplan-Meier 估計法求出中醫門診利用累積存活率，結果如表 5-1，其中 91 年七月之利用率比起其他月份成長最多，利用率為 6.8%，六個月後累積利用率則為 22.1%，研究結果顯示以存活分析估計中醫利用率與實際利用率一樣。而中醫門診利用次數方面，在有利用中醫者之平均每入中醫門診利用次數為 3.71 次，在全體研究對象中則平均為 0.818 次。費用方面，在全體研究對象中平均每入之中醫醫療費用為 424.06 元，而有利用中醫者平均費用則為 1922 元。

表 5-1-1：民眾中醫門診利用率——健保資料

| 時間 | 利用率 (%) | 累積利用率 | 利用次數 | 有效樣本 |
|-----------|---------|-------|------|------|
| 90 年 7 月 | 6.8 | 6.8 | 0.38 | 1106 |
| 90 年 8 月 | 3.6 | 10.5 | 0.12 | 1106 |
| 90 年 9 月 | 3.7 | 14.3 | 0.12 | 1106 |
| 90 年 10 月 | 3.0 | 17.2 | 0.10 | 1106 |
| 90 年 11 月 | 2.2 | 19.9 | 0.04 | 1106 |
| 90 年 12 月 | 2.5 | 22.1 | 0.02 | 1106 |

二、影響中醫醫療利用之相關因素

本研究利用兩部分模型及存活分析分析結果發現：

(一) 傾向因素：性別對於中醫利用之影響並不顯著，雖然女性利用率較高、次數也較多；年齡越高利用次數顯著增加之影響效應只存在於「有利用中醫者」利用次數方面，如果考量時間點的情況下，不同統計模式與研究群體，其結果也不同，但是年齡基本上影響民眾之中醫醫療利用，且呈負相關，與其他相關研究並不相同；教育年數對於中醫利用並無顯著影響，與陳秋瑩等人（1999）之研究結果相同；家戶人口數也並不顯著影響中醫醫療利用；工作型態方面，有利用中醫者之工作型態顯著影響中醫醫療利用情形。

(二) 能用因素：家戶收入介於一萬至三萬間，民眾較傾向利用中醫醫療；有無固定看診或較熟悉之中醫師明顯顯著影響民眾中醫利用行為，西醫師方面則並無此結論；而固定中西藥房對於已經有利用中醫者之中醫利用並不特別重要；民眾就醫交通時間花費多少在本研究中並不顯著影響民眾利用中醫醫療；在兩部分模型中顯示，看診花費時間皆顯著影響有利用中醫者之利用中醫次數多寡，而與是否會利用中醫之機率沒有影響，而在考量每個人利用中醫時間先後因素後，Cox 模式結果則變得不顯著。

(三) 需要因素：有無慢性病並不影響民眾利用中醫醫療，只有在 Cox 模式二中顯著影響有利用中醫者之中醫利用情形；在民眾自覺健康狀況方面，不論在 PCS、MCS 值皆不影響民眾利用中醫醫療服務。

(四) 醫療資源方面：每萬人口中西醫師數間，大致呈正負相反顯著影響著民眾利用中醫情形，但若針對有利用中醫者分析，其影響效應並不明顯。

5.2 建議

一、 考慮謹慎規劃中醫醫療資源成長的速度

與過去的研究做結合的比較下，台灣地區民眾利用中醫醫療的情況沒有明顯增加，利用率在相當長的一段時間中均維持在 20% 至 30% 之間。本研究在加入時間的考量下，發現民眾累積利用率雖然會在短時間內成長較快，但累積利用率會隨著時間增加而減緩增加趨勢，基於本研究對中醫需求相對穩定的發現，相關政府部門可以考慮謹慎規劃中醫醫療資源成長的速度。

二、 利用存活分析推估中醫醫療利用率是可行的

以往研究統計分析方式與本研究並不相同，然本研究結果證實以生物統計之存活分析估計中醫醫療利用率是可行的，因此，建議未來之研究可以繼續朝此方向努力發展，將中醫醫療利用研究擴展至更深的領域。

三、 未來研究應進行長期性追蹤資料分析

存活分析多用於追蹤性研究，然本研究並無法針對研究樣本進行長期

性追蹤，因此導致許多資料並沒有辦法更深入的分析，也沒有辦法對結果做正確的因果推論，因此，期望未來研究應從事長期性研究，以增加研究本身之價值性與正確性。

四、針對有利用中醫之民眾進行適當之個案管理

民眾中醫利用之影響效果主要來自利用者 (User) 使用次數方面方面，可見一般民眾對於醫療服務型態，已經有一定之偏好，過去不會利用中醫的民眾傾向於將來也不會利用。因此，建議相關單位針對傾向利用中醫之民眾開始考慮規劃個案管理之相關措施，以提升適當使用中醫醫療資源之比率。

參考文獻

1. 中央健康保險局，全民健康保險統計，2002。
2. 陳太義，李卓倫，賴俊雄，張永勳，溫碧輝，游隆權：中醫藥界對中醫藥納入全民健康保險之意見。中國醫藥學院研究年報；16: 499-509；1990。
3. 吳就君：台灣地區居民社會醫療行為研究。公共衛生；8(1)；25-48；1981。
4. 羅紀瓊：全民健保制度下被保險人財務負擔之研究---醫療儲蓄帳戶制度。行政院衛生署，2000。
5. 江東亮，蘇春蘭：榮民健康保險對農民醫療消費行為的影響。中華衛誌 10(2):79-88，1990。
6. 李卓倫，紀駿輝，賴俊雄：時間、所得與中西醫療價格對中醫門診利用之影響。中華衛誌 14(6):470-476，1995。
7. 林芸芸：中西醫療利用型態的文獻回顧與實證研析。中華家醫誌 2(1):1-3，1992。
8. 王嘉蕙：影響中西醫門診利用與買藥行為之相關因素探討。國立中正大學社會福利研究所碩士論文，1993。
9. 林瑞雄，江東亮，洪永泰，張明正：國民健康調查之規劃與試驗。行政院衛生署，1991。
10. 吳淑瓊，楊志良，吳新英：影響傷病發生與醫療行為之多變數分析研究。中華衛誌 1:35-45，1982。
11. 蔡淑芬：烏腳病地區居民醫療行為之研究。中華衛誌 2:95-113，1983。
12. 賴俊雄，李卓倫，陳世堅，紀駿輝：中醫醫療需求與供給之整合研究。行政院衛生署，1992。
13. 賴俊雄，李卓倫，紀駿輝：勞保中醫門診制度現階段重要議題之改進研究。台閩地區勞工保險局，1993。
14. 林致坊，"全民健康保險北區分局中醫門診利用之研究"。陽明大學衛生福利研究所碩士論文，1998。

15. 王廷輔：台中地區居民中西醫療行為取向之研究。公共衛生，第 17 卷，第 1 期，第 21-33 頁，1990。
16. 蔡文全：公保各類保險對象中醫醫療利用之研究。國立台灣大學公共衛生研究所碩士論文，1994。
17. 藍忠孚：市鄉居民尋求醫療服務的主要障礙因素比較。國科會研究報告，1979。
18. 王安：民眾醫療利用滿意度之研究——以離島地區及中部豐原市為例。私立中國醫藥學院醫務管理研究所碩士論文，1997。
19. 蔡文正、龔佩珍：中醫醫療利用成長與醫師數增加之關係。台灣衛誌，第六期，第 20 卷，2001。
20. 賴芳足：全民健保實施後民眾醫療利用影響因素之研究。私立中國醫藥學院醫務管理研究所碩士論文，1996。
21. 石耀堂：台北市居民醫療服務能用之研究。醫學研究，第 1023-1032 頁，1980。
22. 吳肖琪：健康保險與醫療網區域資源對醫療利用之影響。國立台灣大學公共衛生研究所博士論文，1991。
23. 胡杏佳，徐素萍，洪百勳，吳聖良，姚克明：山地離島地區民眾健康狀況調查與醫療需求研究。台灣公共衛生研究所，1995。
24. 陳品嘉：存活理論再公路肇事分析之應用——以公車業者為實例。國立成功大學交通管理科學研究所碩士論文，1998。
25. 李隆安，藍忠孚，吳肖琪：人口老化對全民健康保險醫療利用與費用影響之評估。行政院衛生署研究計劃案，1999。
26. 黃志鵬：台北市老人健康功能狀況及醫療利用之研究——SF36 量表之應用。國立陽明大學公共衛生研究所碩士論文，1995。
27. 王榮德、游正芬、鍾智文、姚開屏：21 世紀之健康照護效性評量——生活品質與生活品質調整後之存活分析。台灣醫學，2000，65-74。
28. 劉文玉：就醫時間成本對民眾門診醫療利用的影響——以雲嘉地區民眾為例。國立台灣大學衛生政策與管理研究所碩士論文，2001。

29. 游隆權：台灣地區中醫醫療機構現況之研究。中國醫藥學院醫務管理研究所碩士論文，1990。
30. 李卓倫：民眾尋求與利用健康服務的行為模式。衛生教育，第四輯，第108-138頁，1992。
31. 李漢修：全民健康保險中醫利用概況簡介。醫院，第32卷，第4期，第15-23頁，1999。
32. 邱清華等：台灣地區中醫醫療狀況及需求調查研究。行政院經建會，1990。
33. 鄧振華：台灣地區中醫醫療資源及民眾特質對中醫醫療服務利用之研究。中國醫藥學院醫務管理學研究所碩士論文，2002。
34. 康翠秀：台北市北投區居民對中醫藥知識、態度與行為之調查問題。陽明大學公共衛生研究所碩士論文，1995。
35. 康健壽、陳介甫、周碧瑟：複向求診病患選擇中西醫門診的相關因素。中華醫學雜誌，第57卷，第6期，第405-412頁，1996。
36. 康健壽、陳介甫、周碧瑟：中醫門診病人對傳統醫學的認知、態度與行為意向的分析研究。中華民國公共衛生雜誌，第13卷，第5期，第432-441頁，1994。
37. 張育嘉：中醫醫療資源對醫療利用之影響：可用效應與誘發效應之分析。國立陽明大學醫務管理研究所碩士論文，2001。
38. 陳秋瑩、張淑桂、紀駿輝、陳世堅、李卓倫、賴俊雄：臺灣地區民眾使用中醫門診服務的因素之調查。中國醫藥學院雜誌，第8卷，第1期，第77-87頁，1999。
39. 羅紀瓊：勞保中醫利用。行政院衛生署，1991。
40. 翁瑞宏：全民健康保險中醫門診醫療利用之研究。私立中國醫藥學院醫務管理研究所碩士論文，2000。

英文文獻：

1. ChiC, Lee JL, Lai JS, et al. Utilization of Chinese medicine in Taiwan. *Alternative Therapies in health and Medicine* ; 1997 ; 3(4): 40-53.
2. Aday, L. A., and S. Shortell, "Indicators and Predicators of Health Service Utilization". *Introduction to Health Service*, 3rded , pp.51-81, New York: A Wiley Medical Publication,1988.
3. Aday, L.A. and R.M. Andersen, "A Framework for the Study of Access to Medical Care". *Health Services Research*, Vol.9, pp.208-220, 1974.
4. Andersen, R. M. and L. A. Aday, " Revisiting the Behavior Model and Access to Medical Care: Dose it matter ? ". *Journal of Health and Social Behavior*, No.36, pp.1-10, 1995.
5. Lee, M. P. "Culture and Clinical Care". *Journal of American Medicine Association* , Vol.271,No.9 , pp.690-694 , March 1994 .
6. Hibbard JH,Pope CR."Age difference in the use of medical care in the HMO" , *Medical Care*, pp52-66,1986.
7. David G.Kleinbaum "Survival Analysis---A Self-Learning Text", Springer-Verlag New York, Inc.1995.
8. Paul D. Allison "Event History Analysis---Regression for Longitudinal Event Data", Sage Publications, Inc.1984.
9. Naihua Duan ,Willard G. Manning, Jr., Carl N. Morris, Joseph P.Newhouse "A Comparison of Alternative Models for the Demand for Medical Care" , Rand Corporation,1982.
10. Patrick J. Kelly, Lynette L-Y. Lim, "Survival analysis for recurrent event data: An application to childhood infectious diseases", *Statistics in Medicine* ,Vol.19,pp13-33,2000.
11. L. J. Wei, D. Y. Lin, L. Weissfeld, "Regression analysis of multivariate incomplete failure time data by modeling marginal distributions", *Journal of the American Statistical Association*,Vol.84, No.408, pp1065-1072,1989.

12. Paul D. Allison, "Survival analysis using the SAS system", SAS Institute Inc., Cary, NC, USA, 1995.
13. Cox, D. R. "Regression models and life tables", Journal of the Royal Statistical Society, Series B 34, pp187-202, 1972.
14. Kazuo Yamaguchi, "Event History Analysis", Sage Publications, Inc. 1991.
15. Goldman F, Grossman M. "The Demand for Pediatric Care: An Hedonic Approach". Journal of Poli. Eco, No 86, pp259-80, 1978.
16. Coffey RM. "The Effect of time Price on the Demand for Medical Care Services." Journal of Human Resource, No 13, pp115-58, 1983.
17. Manning WG, Newhouse JP, Duan N et al. "Health Insurance and the Demand for Medical Care: Evidence from a Randomized Experiment." American Economics Review, No 77, pp251-35, 1987.

附錄：
研究問卷

民眾醫療利用調查表 問卷編號：

調查員：

各位先生、女士：這是一個衛生署的研究計畫案，主要目的是希望能瞭解民眾利用醫療的行為及其他相關影響因素，希望您能花點時間，確實填寫這份調查表。
謝謝您的合作！

一、醫療利用情形

中醫門診部分：

1. 民國 91 (今) 年的中醫門診次數：(復健及針灸以「蓋一格健保卡」為一次計算)

| 月份 | 一月 | 二月 | 三月 | 四月 | 五月 | 六月 |
|--------|----|----|----|----|----|----|
| 中醫門診次數 | | | | | | |
| 中醫拿藥次數 | | | | | | |

2. 民國 90 (去) 年的中醫門診次數：(復健及針灸以「蓋一格健保卡」為一次計算)

| 月份 | 一月 | 二月 | 三月 | 四月 | 五月 | 六月 |
|--------|----|----|----|----|-----|-----|
| 中醫門診次數 | | | | | | |
| 中醫拿藥次數 | | | | | | |
| 月份 | 七月 | 八月 | 九月 | 十月 | 十一月 | 十二月 |
| 中醫門診次數 | | | | | | |
| 中醫拿藥次數 | | | | | | |

3. 現在健保卡卡別：_____ 此卡換卡時間：_____

| | 第一格 | 第二格 | 第三格 | 第四格 | 第五格 | 第六格 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 日期 | | | | | | |
| 就診類別 | | | | | | |

就診類別：(1) 西醫門診 (2) 中醫門診 (3) 西醫住院 (4) 牙醫

- 您最常去的中醫就醫場所，就醫時單趟所花費交通時間約為_____ 分鐘
- 您最常去的中醫就醫場所，從掛號看診到領藥所花費的時間約為_____ 分鐘
- 您每次到中醫門診就醫，自付金額平均為_____ 元 (包括掛號費、部分負擔、健保不給付項目之金額)

自購治療用中藥：

7. 民國 91 (今) 年自購治療用中藥次數：

(治療用中藥指因有病痛而自行到中藥房買中藥)

| 月份 | 一月 | 二月 | 三月 | 四月 | 五月 | 六月 |
|--------|----|----|----|----|----|----|
| 自購中藥次數 | | | | | | |

8. 您自購治療用中藥時，單趟所花費交通時間約為_____分鐘

9. 您每次自購治療用中藥時，花費金額平均為_____元

西醫部分：

10. 民國 91 (今) 年的西醫門診次數：

| 月份 | 一月 | 二月 | 三月 | 四月 | 五月 | 六月 |
|--------|----|----|----|----|----|----|
| 西醫門診次數 | | | | | | |
| 西醫拿藥次數 | | | | | | |

11. 您最常去的西醫就醫場所，就醫時單趟所花費交通時間約為_____分鐘

12. 您最常去的西醫就醫場所，從掛號看診到領藥所花費時間約為_____分鐘

13. 您每次到西醫門診就醫，自付金額平均為_____元 (包括掛號費、部分負擔、健保不給付項目之金額)

二、健康狀態—SF-36 量表

本調查目的在探討您對自己健康的看法。這些資訊將能幫助您記錄您的感受，以及您在執行日常生活的能力。

敬請回答下列各問題並圈選一適當答案。如您對某一問題的回答不能確定，還是請您盡可能選一個最適合的答案。在本部份所指「過去一個月內」，係指從今天往前算三十天內。

1. 一般來說，你認為目前的健康狀況是？

(請僅圈選一項答案)

- 極好的.....1
- 很好.....2
- 好.....3
- 普通.....4
- 不好.....5

2. 和前一年比較，你認為目前的健康狀況是？

(請僅圈選一項答案)

- 比一年前好很多.....1
- 比一年前好一些.....2
- 和一年前差不多.....3
- 比一年前差一些.....4
- 比一年前差很多.....5

3. 下面是一些你日常生活可能從事的活動，請問你目前健康狀況會不會限制你從事這些活動？如果會，到底限制有多少？

(每行請僅圈選一項答案)

| 活動 | 會， 受到很多限制 | 會， 受到一些限制 | 不會， 完全不受限制 |
|--------------------------------|--------------|--------------|---------------|
| a. 費力活動，例如跑步、提重物、參與劇烈活動 | 1 | 2 | 3 |
| b. 中等程度活動，例如搬桌子、拖地板、打保齡球、或打太極拳 | 1 | 2 | 3 |
| c. 提起或攜帶食品雜貨 | 1 | 2 | 3 |
| d. 爬數層樓梯 | 1 | 2 | 3 |
| e. 爬一層樓梯 | 1 | 2 | 3 |
| f. 彎腰、跪下或蹲下 | 1 | 2 | 3 |
| g. 走路超過一公里 | 1 | 2 | 3 |
| h. 走過數個街口 | 1 | 2 | 3 |
| i. 走過一個街口 | 1 | 2 | 3 |
| j. 自己洗澡或穿衣 | 1 | 2 | 3 |

4. 在過去一個月內，你是否曾因為身體健康問題，而在工作上或其他日常活動方面有下列任何的問題？

(每行請僅圈選一項答案)

| | 是 | 否 |
|--------------------------|---|---|
| a. 做工作或其他活動的時間減少 | 1 | 2 |
| b. 完成的工作量比你想要完成的較少 | 1 | 2 |
| c. 可以做的工作或其他活動的種類受到限制 | 1 | 2 |
| d. 做工作或其他活動有困難 (例如：須更吃力) | 1 | 2 |

5. 在過去一個月內，你是否因為情緒問題(例如，感覺沮喪或焦慮)，而在工作上或其他日常活動方面有下列的問題？

(每行請僅圈選一項答案)

| | 是 | 否 |
|--------------------|---|---|
| a. 做工作或其他活動的時間減少 | 1 | 2 |
| b. 完成的工作量比你想要完成的較少 | 1 | 2 |
| c. 做工作或其他活動時不如以往小心 | 1 | 2 |

6. 在過去一個月內，你的健康或情緒問題，對你的家人或朋友、鄰居、社團間的平常活動的妨礙程度如何？

(請僅圈選一項答案)

- 完全沒有妨礙.....1
- 有一點妨礙.....2
- 中度妨礙.....3
- 相當多妨礙.....4
- 妨礙到極點.....5

7. 在過去一個月內，你身體疼痛程度有多嚴重？

(請僅圈選一項答案)

- 完全不痛.....1
- 非常輕微的痛.....2
- 輕微的痛.....3
- 中度的痛.....4
- 嚴重的痛.....5
- 非常非常嚴重的痛.....6

8. 在過去一個月內，身體疼痛對你的日常生活工作(包括上班及家庭)妨礙程度如何？

(請僅圈選一項答案)

- 完全沒有妨礙.....1
- 有一點妨礙.....2
- 中度妨礙.....3
- 相當多妨礙.....4
- 妨礙到極點.....5

(IQOLA SF-36 Taiwan Standard Version 1.0)

*Copyright © 1995 New England Medical Center Hospital, Inc. All rights reserved.

(IQOLA SF-36 Taiwan Standard Version 1.0)

9. 下列各項問題是關於過去一個月內你的感覺及你對周遭生活的感受，請針對每一問題選一最近你感覺的答案。在過去一個月內有多少時候.....

(每行請僅圈選一項答案)

| | 一直都是 | 大部分時間 | 經常 | 有時 | 很少 | 從不 |
|-----------------------------|------|-------|----|----|----|----|
| a. 你覺得充滿活力？ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| b. 你是一個非常緊張的人？ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| c. 你覺得非常的沮喪，沒有任何事情可以讓你高興起來？ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| d. 你覺得心情平靜？ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| e. 你覺得體力充沛？ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| f. 你覺得悶悶不樂和憂鬱？ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| g. 你覺得筋疲力竭？ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| h. 你是一個快樂的人？ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| i. 你覺得累？ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

10. 在過去一個月內你的身體健康或情緒問題有多少時候會妨礙你的社交活動（如拜訪親友等）？

(請僅圈選一項答案)

- 一直都會.....1
 大部分時間會.....2
 有時候會.....3
 很少會.....4
 從不會.....5

11. 下列各項陳述對你來說有多正確？

(每行請僅圈選一項答案)

| | 完全正確 | 大部份正確 | 不知道 | 大部份不正確 | 完全不正確 |
|--------------------------|------|-------|-----|--------|-------|
| a. 我好像比別人容易生病 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b. 和任何一個我認識的人來比，我和他們一樣健康 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c. 我想我的健康狀況會愈來愈壞 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d. 我的健康狀況好的很 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

