

臺灣地區社區老人醫療服務使用率影響因素之研究——一個健康資本模型應用的初探

王雲東

壹、研究動機與目的

根據內政部統計，截至民國 94 年 3 月，臺閩地區 65 歲以上的老年人口總數已達 216 萬 9 千餘人，占總人口比例 9.56%（內政部，2005）。更值得注意的是，臺灣地區高齡者的成長速度極快，依照行政院

經濟建設委員會（1995）推估（見表一），臺灣老年人口比例由總人口的 7% 上升到 14% 僅約需 25 年，比起全世界的國家，僅略慢於日本的 24 年，而高居世界第二位（王雲東，2003）。

表一 人口高齡化速度之國際比較

國名	65 歲以上人口 7%~14% 年份		所需年數
	7%	14%	
日本	1970 年	1994 年	24 年
德國	1932 年	1972 年	40 年
英國	1929 年	1976 年	47 年
義大利	1927 年	1988 年	61 年
美國	1942 年	2013 年	71 年
瑞典	1887 年	1972 年	85 年
臺灣	1994 年	2019 年	25 年

資料來源：日本老人福祉手冊 2001 年版—中位推計（日本厚生省，2001）。

以行政院衛生署 2003 年全民健康保險醫療統計年報資料來看(註 1)，所有門診患者中 65 歲以上的老人占 11.36% (全年門診總人數為 2,051 萬 405 人)，而住院的患者中老人的比例更高達 25.30% (全年住院患者總人數為 173 萬 7,044 人)；此外，老人西醫門診費用占總門診費用 29.74%，住診費用則占總住診費用 43.19%。就全體國民來看，根據臺灣國民醫療保健支出統計資料(2000)指出(註 2)，89 年國民醫療保健支出中個人門住診醫療支出為 3,982 億元，換算平均每人為 17,950 元；若依年齡別觀察，則 65 歲以上人口總計支出 1,144 億元，占 28.73%，平均每人花費 6 萬 432 元，為全體國人平均醫療保健支出的 3.37 倍，也是各年齡層中最高者。

事實上由前述資料顯示，全民健康保險支出之增長因素相當程度來自於人口結構的老化，老人不論就診率或醫療給付均偏高。2003 年 65 歲以上老人的門診就診率為 11.36%，比起 2000 年的 10.01%，上升了 1.35%；而 2003 年 65 歲以上老人平均每人西醫門診醫療費用為 0 歲~64 歲者的 4.16 倍，也超過 2000 年的 4.09 倍。至於住院率方面，2003 年 65 歲以上老人的住院率為 25.30%，超過 2000 年的 23.88%；而 65 歲以上老人平均每人住診費用，2003 年為非高齡者之 7.47 倍，也比起 2000 年的 7.09 倍微幅上升了一些。近年來，65 歲以上老人年增率雖有趨緩現象，但因人口少子化的幅度相當驚人，因此老人占總人口的比率，已由 1993 年的 7.10%

(邁入高齡化社會)，增至 2005 年 3 月的 9.56%，增幅迅速；預期至 2011 年時，老人比率將至 9.94%(註 3)，而到 2017 年時，臺灣老年人口將首次超過 15 歲以下的兒童與少年人口數(林萬億，2004)；而也正因為老年人口比例的不斷上升，造成醫療服務的需求增加，同時也消耗了較多的醫療資源，因此深入了解老人醫療服務使用率的影響因素是非常重要的。

過去老人醫療服務利用的研究，以不同層面的變項如個人健康因素、社會心理因素、組織因素等，來探討老人的醫療服務利用，並以各種統計方法，來分析使用醫療服務老人的特性、影響因素或是建構一個解釋及預測老人醫療服務利用的行為模式(Wan et al, 1982; Wolinsky et al, 1984; Evashwick et al, 1984; Mossey et al, 1988; Mutran et al, 1988; Wolinsky et al, 1991; Retchin et al., 1992; 郭靜燕, 1992; 吳淑瓊等, 1994; 曾曉琦, 1996)。不過在應用理論方面，過去的研究多採用求醫行為理論模式，例如：Suchman (1965) 提出的疾病行為階段 (illness behavior stage)、Fabrega (1973) 的決策理論模式 (decision-theoretic model)、Mechanic (1978) 提出的一般求助理論 (general theory of help seeking) 及 Anderson 等 (1968、1973、1974) 的健康行為模式 (health behavior model)，但只有少數學者從經濟學的觀點來探討此一問題，如：Wang (2001) 使用修正後的健康資本模型來解釋美國社區老人醫療服務使用率的影響因素。

因此，根據以上所述，本研究的目的簡述如下：

一、在健康資本模型的架構之下，找出影響臺灣地區社區老人醫療服務使用率的因子，並建構解釋與預測模型。

二、在此一架構之下，擬定具體可行的政策，以有助於社區老人健康之增進。

貳、文獻回顧

在健康資本模型的架構之下，依據過去研究的發現，影響醫療服務利用的因素約可分成社會人口學特性及健康資本變項兩大部分，茲分述如下：

一、社會人口學特性

Markides et al. (1985) 及 Mutran et al. (1988) 的研究均發現，年齡可透過影響健康狀況間接影響醫療服務利用。Hansell et al. (1991)、Leclere et al. (1994)、林素真 (1995) 及 Burnette & Mui (1999) 即發現年齡愈大門診使用的次數愈多，Mutran et al. (1988) 的研究有同樣發現，且年齡愈大住院天數愈多。在性別的部分，多數學者的研究發現：女性較會利用醫療服務 (Levkoff, 1987; Mossey et al., 1988; Rivnyak et al., 1989; Leclere et al., 1994; Burnette & Mui, 1999); 不過也有學者持不同的意見，如 Mutran et al. (1988) 及 Wolinsky et al. (1991) 發現女性的門診使用次數及住院天數較少。在婚姻狀況方面，Evashwick et al. (1984)、Cox (1986)、及 Foreman et al. (1998) 的研究發現已婚者醫療服務利用較多；但婚姻狀況與居住

安排對住院服務利用的影響大多不顯著 (曾曉琦, 1996)。

此外在收入的部分，收入高的老人門診使用次數較多，但對住院服務利用的影響則不顯著；而經濟變項雖對醫療服務利用不具直接影響，但卻能透過自述疾病與自評健康間接影響醫療服務利用 (Mutran et al., 1988; Rosner et al., 1988; Noro et al., 1999; 吳淑瓊等, 1994)。

二、健康資本變項

由實證研究結果可發現：健康狀況是影響醫療服務利用最主要的因素 (Eve, 1988; Wolinsky et al., 1991; Andersen, 1987)。從門診服務使用情形來看，身體功能障礙天數愈多、慢性病症狀愈多、疾病數愈多、心理壓力愈大，以及自評健康愈差的老人，則就診服務的使用次數愈多 (Branch et al., 1985; Eve, 1988; Mutran et al., 1988; Rosner et al., 1988; Rivnyak et al., 1989; Hansell et al., 1991; Wolinsky et al., 1991; Leclere et al., 1994; Andersen, 1987; Mossey et al., 1988; 許志成, 1992; Levkoff, 1987; Freeborn et al., 1990; Markides et al., 1985)。不過，Wolinsky et al. (1988) 的研究則顯示，社區老人其門診使用率因身體活動受限反而下降。由此看來，身體的功能障礙、慢性病症狀數、疾病數、自評健康情形、心理壓力等，均是影響老人是否使用門診服務的重要因素。

此外，Chiang (1989) 的研究發現，活動受限天數愈長的老人住院機率較高；而 Eve (1988), Mutran et al. (1988), Satrin

et al. (1991) 及 Wolinsky et al. (1991) 的研究顯示，具身體功能障礙者住院天數較長。至於保險可以直接減低就醫時的財務障礙，所以有保險者利用較多門診服務 (Chiang, 1989; Eve, 1988; Mutran et al., 1988; Wolinsky et al., 1991; Leclere et al., 1994; Wang, 2001)。

參、研究理論、問題與假設

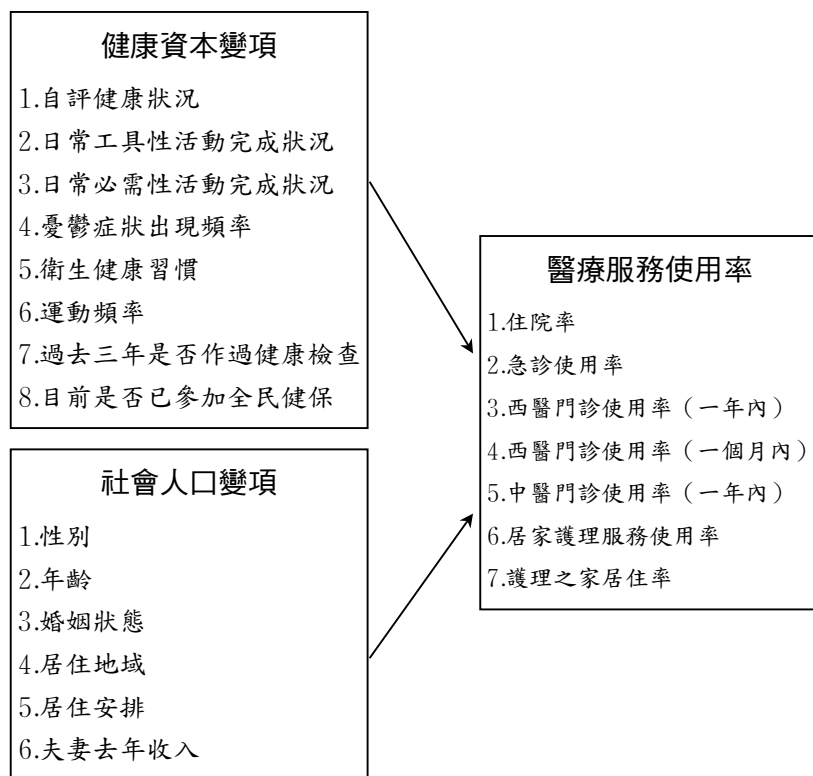
一、健康資本模型

Grossman 於 1972 年建構出健康資本模型 (health capital model)，此模型乃是人力資本理論在醫療衛生領域中的實際應用，主要陳述對於良好健康的需求。其核心概念是：「健康」可被視為是維持健康時

間的雙重資本——意即對於財富或健康的投資，均可帶來直接或間接的收益，例如更高的收入與薪資率、增加生產力、更長壽、死亡率低、更佳的身心狀態。雖然健康會隨著年齡漸增而“貶值”，但亦可藉由投資使個人增進健康。換言之，即個人可在任何年紀時，藉由評估投入成本與所獲資本的邊際效益之差異，決定其健康資本的最佳儲備量 (Grossman, 1972; Shea et al., 1996; Wang, 2001)。

二、研究架構與假設

本研究之理論架構為健康資本模型，研究架構如下：



綜上所述，本研究試圖回答的問題是：哪些健康資本因素與老人的醫療服務使用率具有相關性？據此，本研究的假設為：在控制住社會人口變項的影響後，老人的「健康資本變項」與其目前的「醫療服務使用率」有顯著相關。

肆、研究方法

一、研究設計與樣本

本研究採用次級資料分析法 (secondary data analysis)。次級資料分析法因為取自大樣本、有較佳之代表性與推廣性，因而適用於政策研究的領域 (Nachmias & Nachmias, 1987)。其次，次級資料分析容許其他研究者以此一資料庫做重複檢證，並有利於持續追蹤調查。

此外，本研究採用之資料庫為民國 88 年臺灣地區中老年保健與生涯規劃調查資料庫，此為行政院衛生署家庭計畫中心所作的長期追蹤調查 (民國 78、82、85、88) 之第四次訪查之資料 (也是目前釋出最新的資料)。樣本選取為資料庫 (B) 部分 (70 歲以上之受訪者) 之居住於社區中的年長者，共 2,250 位。

二、資料整理與分析

由於本研究主要目的在於檢證健康資本模型是否有助於解釋社區老人醫療服務的使用率，因此為達到此一目的，有下列三個分析步驟：

(一) 對所有變數做單變項描述統計分析；

(二) 對所有自變數做相關分析，以確保沒有多元共線 (collinearity) 的狀況；

(三) 以階層式邏輯迴歸 (Hierarchical

Logistic Regression) 分析法檢證此一模型。首先，將六個社會人口變項置入模型中，其次，將所有健康資本變項置入，視其模型卡方值的變化值 (Incremental Model χ^2) 是否達到顯著，以及哪些自變項為顯著因子。

至於遺漏值 (missing data) 的處理，對於連續變數 (continuous variables) 部分均以其有效填答值的平均值 (mean) 來取代，因為這樣會使得該變數的估計誤差值 (error of the estimate) 達最小 (Cohen & Cohen, 1983)；至於二分名義變項 (binary variables) 方面 (包括所有的依變項)，則其遺漏值均不作處理。

三、研究限制

本研究以次級資料進行統計分析，因此對於若干具指標意義的變項可惜因漏答數過多而必須放棄，殊為可惜；例如：每年住院天數與次數、每年使用西醫門診的天數與次數及家庭總資產等。此外，一些可能的潛在健康資本變項因無法從資料庫獲得而不能被檢視，例如：疾病的嚴重程度等。

伍、研究發現

一、樣本基本資料

本研究之樣本數為 2,250 個居住於社區中年超過 70 歲的老人，其中女性占 45.5%，男性占 54.5%。年齡分布為：70 歲~74 歲者占 44.4%，75 歲~79 歲者占 31.9%，80 歲~84 歲者占 15.1%，而 85 歲以上者則占 8.6%；平均年齡為 76.4 歲。至於目前的婚姻狀態，目前單身者占 44.3%，而目前有伴 (包括有配偶或同居人)

者占 55.7%。在居住地域方面，居住於城市／都會區者占 37.6%，而屬於鄉鎮者占 62.4%。在目前的居住安排方面，目前為獨居者占 10.9%，而目前為非獨居者（含與配偶、子女或親友一同居住的任何可能）占 89.1%。至於夫妻去年收入（2 人收入總和）狀況，在 10 萬元以下者占 32.6%，在 10 萬元～20 萬元之間者占 26.8%，而在 20 萬元～30 萬元之間者占 15.6%，在 30 萬元～40 萬元之間者占 10.0%，而在 40 萬元～50 萬元之間者占 5.6%，最後在 50 萬元以上者占 9.3%，平均為 20 萬元～30 萬元之間。

二、健康資本變項描述

至於在主要的自變項——健康資本變項方面，「自評健康」為受試者自行評定自己的健康狀況，包括 5 個等級——很不好（1 分，占 9.1%）、不太好（2 分，占 30.6%）、普通（3 分，占 32.8%）、好（4 分，占 18.8%）、以及很好（5 分，占 8.8%），平均值為 2.88 分，也就是介於不太好與普通之間。至於「日常工具性活動（instrumental activities of daily living）完成狀況」變項，是由問卷中的原始題目，涵蓋：(1)買個人日常用品，(2)處理金錢（如算帳、找錢、付帳等），(3)獨自坐汽車或火車，(4)在住家或附近做粗重的工作，(5)掃地、洗碗、倒垃圾等清鬆工作，以及(6)打電話等的困難狀況；在加總計分後、再重新調整過錄（recode）之後所得的分數，共分為 5 個等級——很困難（1 分，占 8.3%）、有些困難（2 分，占 7.5%）、普通（3 分，占 9.8%）、不太困難（4 分，占 28.1%）、以及完全沒困難（5 分，占 46.4%），平均值為 3.97 分，也就是非常接

近不太困難的狀況。而在「日常必須性活動（activities of daily living）完成狀況」的變項方面，是由問卷中的原始題目，涵蓋：(1)獨自洗澡，(2)獨自穿方服、脫衣服，(3)獨自吃飯，(4)獨自起床、站立、坐在椅子上，(5)獨自室內走動，以及(6)獨自上廁所等的困難狀況；在與「日常工具性活動完成狀況」變項同樣計分方式後，也是分為 5 個等級——很困難（占 2.9%）、有些困難（占 2.0%）、普通（占 3.6%）、不太困難（占 5.2%）、以及完全沒困難（占 86.3%），平均值為 4.70 分，也就是介於不太困難與完全沒困難之間。至於在「憂鬱症狀出現頻率（frequencies of depressive symptoms）」變項方面，是由問卷中的 10 個原始題目，涵蓋：(1)不太想吃東西、胃口很差，(2)覺得做每一件事情都很吃力，(3)睡不好覺，(4)覺得心情很不好，(5)覺得很寂寞（孤單、沒伴），(6)覺得身邊的人不友善，(7)覺得很傷心，(8)提不起勁來做事，(9)覺得很快樂（註 4），以及(10)覺得日子過得很不錯（註 5）的出現頻率；同樣在加總計分後、再重新調整過錄（recode）之後所得的分數，共分為 4 個等級——完全沒有（1 分，占 20.1%）、很少（2 分，占 50.4%）、有時（3 分，占 25.5%）、以及經常（4 分，占 4.0%），平均值為 2.13 分，也就是介於很少與有時之間。

此外「衛生健康習慣」變項方面，也是由問卷中的原始題目，包括：目前是否有抽菸、喝酒、嚼檳榔等行為加總得分後，再重新調整過錄（recode）之後所得的分數，共分為 4 個等級——非常不好（也就是目前抽煙、喝酒、嚼檳榔三種行為都有，1 分，占 1.0%）、不好（前述三種行為有兩種，2 分，占 9.5%）、尚可（前述三種行為

只有一種，3分，占23.8%）、以及好（前述三種行為均沒有，4分，占65.7%），平均值為3.54分，也就是介於尚可與好之間。在「運動頻率」變項方面，分為4個等級——沒有（1分，占39.9%）、每週2次以下（2分，占5.5%）、每週3至5次（3分，占10.2%）、以及每週6次以上（4分，占44.4%），平均值為2.59分，也就是約在每週2至3次之間。在「過去3年是否作過健康檢查」變項方面，回答「有」的占54.0%，而回答「沒有」的則占46.0%。另外在「目前是否已參加全民健保」變項方面，回答「有」的占98.8%，而回答「沒有」的僅占1.2%。

三、依變項資料描述

在依變項方面，主要是要了解社區老人的醫療服務使用率，共包括7個指標（依變項）：

(一)最近一年內是否曾住院（住院率）？回答「有」的占22.9%，而回答「沒有」的占77.1%。

(二)最近一年內是否曾看過急診（急診使用率）？回答「有」的占14.9%，而回答「沒有」的占85.1%。

(三)最近一年內是否曾看過西醫門診（一年內西醫門診使用率）？回答「有」的占86.5%，而回答「沒有」的占13.5%。

(四)最近一個月內是否曾看過西醫門診（一個月內西醫門診使用率）？回答「有」的占79.3%，而回答「沒有」的占20.7%。

(五)最近一年內是否曾看過中醫門診（一年內中醫門診使用率）？回答「有」的占20.6%，而回答「沒有」的占79.4%。

(六)最近一年內是否曾接受過居家護理服務（居家護理服務使用率）？回答「有」

的僅占1.3%，而回答「沒有」的占98.7%。

(七)最近一年內是否曾住過護理之家（護理之家居住率）？回答「有」的僅占0.5%，而回答「沒有」的占99.5%。

四、相關分析與假設檢定

在自變項兩兩間的相關係數（correlation coefficient）方面，其絕對值的範圍從0.001（原始值為-0.001）到0.665之間，因為均小於0.7，因此不會有多元共線（collinearity）的問題。

此外在假設檢定方面，對於第一個依變項——最近一年內是否曾住院，其 Incremental Model χ^2 為 272.137，達到顯著。至於在解釋（或預估）「會住院」的自變項部分，共有6個達到顯著，依顯著性的大小排序如下（其後皆以此排序）：自評健康愈低、男性、過去三年曾作過健康檢查、日常工具性活動完成狀況愈差、日常必須性活動完成狀況愈差、以及年齡較輕的長者等。同樣的步驟，對於「最近一年內是否曾看過急診」依變項，其 Incremental Model χ^2 為 217.642，達到顯著。至於在解釋「曾看過急診」的自變項部分，也是共有6個達到顯著，依序為：自評健康愈低、過去三年曾作過健康檢查、日常工具性活動完成狀況愈差、男性、憂鬱症狀出現頻率愈高、夫妻去年收入愈高等。

至於對於「最近一年內是否曾看過西醫門診」依變項，其 Incremental Model χ^2 為 179.237，達到顯著。至於在解釋「一年內曾看過西醫門診」的自變項部分，共有5個達到顯著，依序為：自評健康愈低、過去三年曾作過健康檢查、運動頻率愈高、衛生健康習慣愈好、以及目前非獨居者等。對於「最近一個月內是否曾看過西

醫門診」依變項，其 Incremental Model χ^2 為 127.616，達到顯著。至於在解釋「一個月內曾看過西醫門診」的自變項部分，也是共有 5 個達到顯著，依序為：自評健康愈低、過去三年曾作過健康檢查、憂鬱症狀出現頻率愈高、衛生健康習慣愈好、以及年齡較輕的長者等。至於對於「最近一年內是否曾看過中醫門診」依變項，其 Incremental Model χ^2 為 55.855，雖然仍達到顯著，但比起之前 4 個依變項已減少甚多。在解釋「一年內曾看過中醫門診」的自變項部分，共有 8 個達到顯著，依序為：自評健康愈低、過去三年曾作過健康檢查、日常必須性活動完成狀況愈佳、女性、目前非獨居者、憂鬱症狀出現頻率愈高、運動頻率愈高、以及年齡較輕的長者等。

對於「最近一年內是否曾接受過居家護理服務」依變項，其 Incremental Model χ^2 為 59.265，其值與前述之「一年內中醫門診使用率」依變項的 Incremental Model χ^2 值接近，也達到顯著。在解釋「使用居家護理服務」的自變項部分，只有 1 個達到顯著，為日常必須性活動完成狀況愈差者。最後對於「最近一年內是否曾住過護理之家」依變項，其 Incremental Model χ^2 為 34.482，雖然仍達到顯著，但為七個依變項當中最低者。在解釋「曾居住護理之家」的自變項部分，有 3 個達到顯著，依顯著性的大小排序如下：目前未參加全民健保、居住地域屬於城市或都會區者、以及日常必須性活動完成狀況愈差者等。

陸、結論與建議

對於本研究的基本假設：『控制住社會人口變項的影響後，老人「健康資本變項」

與其目前的「醫療服務使用率」有顯著相關』可說是完全獲得了驗證。在 7 個依變項的 Incremental Model χ^2 方面，其數值範圍由 34.482 到 272.137，不過均在 $\alpha < .001$ 的顯著水準下達到統計顯著（見表二）。此外在自變項的影響方面，「自評健康」是影響力（或預測力）最大的變項；在 7 個依變項當中的 5 個（包括：住院率、急診使用率、一年內西醫門診使用率、一個月內西醫門診使用率、以及一年內中醫門診使用率）均扮演著最大影響力（dominant）的角色，這個一方面與相當多研究的結果相吻合（Arling, 1985；Burnette & Mui, 1999；Dansky et al., 1998；Evashwick et al., 1984；Hibbare & Pope, 1986；Miller et al., 1997；Noro et al., 1999）；而另一方面可見老人對於自己健康狀況的主觀評價確實會直接影響到自身醫療服務的使用率，因此在公共衛生與預防醫學的領域，如果能讓年長者對於自己邁入老年的事實有正確的認知，從而建立自己對自身健康的信心，勢必將「心理影響生理」，而有助於生理健康的增進與減少醫療服務的使用率。

其次，「過去三年是否作過健康檢查」是影響力第二大的自變項；與「自評健康」變項相同，也是在 7 個依變項當中的 5 個（與前同）均扮演著次大的影響力，且其影響的方向均為「正向」的（也就是說，過去三年有作過健康檢查的老人，其住院與／或看急診、門診的機率也較高）。這顯示出會去作健康檢查的年長者，可能一方面較為關心自己的健康狀況，而另一方面也可能原本健康狀況已不佳，因此才要定期去作健康檢查。以本研究為例，由於「過去三年是否作過健康檢查」變項與其他健

康相關的自變項（如：日常工具性活動完成狀況、日常必需性活動完成狀況、以及憂鬱症狀出現頻率等）的相關係數均不大（分別為：0.098、0.053 與 -0.082），而是與「夫妻去年收入」變項的相關係數為最高（0.141， $p < .001$ ），可見過去三年有作過健康檢查的老人，相對來說是屬於經濟狀況較佳、也較注意個人健康的年長者。

至於另外 3 項反映健康狀況的自變項（包括：日常工具性活動完成狀況、日常必需性活動完成狀況、以及憂鬱症狀出現頻率等），分別顯著影響了 2 個、4 個與 3 個醫療服務項目（詳見表二）。大致上來說，除了「最近一年內是否曾看過西醫門診」依變項並未為此 3 個自變項顯著影響，以及「最近一年內是否曾看過中醫門診」依變項受到「日常必需性活動完成狀況」自變項的顯著影響方向與其他變項不同；也就是說「日常必需性活動完成狀況」愈佳，則反而「在最近一年內愈會去看中醫門診」；可能的原因為：中醫的角色很多時候是保健多於治療，因此與其他醫療服務使用項目性質有所不同（Foreman et al., 1998）。其他方面（包括：對 7 個依變項顯著影響的數目、以及 Wald χ^2 的大小）均顯示出來這 3 項反映健康狀況的自變項的影響力是僅次於前述之「自評健康」與「過去三年是否作過健康檢查」自變項的；也就是說，健康狀況愈佳（過去投注在健康的資本愈多）會造成醫療服務使用愈少的結果。

在「衛生健康習慣」與「運動頻率」自變項方面，分別對於「看西醫門診」與「看中醫門診」的預測達到顯著，不過在「方向」上卻與假設有所不同。也就是說，「衛生健康習慣」愈好（愈少抽菸、喝酒

與嚼檳榔）的老人，反而看西醫門診的機率較高；此外，「運動頻率」愈高，看西醫與中醫門診的機率也均會顯著較高。其原因從變項間的相關係數分析，可以發現：「衛生健康習慣」變項與性別之間的關連性最高（ $r = -0.387$ ， $p < .001$ ）；也就是說：女性的「衛生健康習慣」較男性顯著為優，而女性的健康相關狀況卻相對於男性顯著不佳【性別與「自評健康」的相關係數為 0.170（ $p < .001$ ），性別與「日常工具性活動完成狀況」的相關係數為 0.240（ $p < .001$ ），性別與「日常必需性活動完成狀況」的相關係數為 0.090（ $p < .001$ ），以及性別與「憂鬱症狀出現頻率」的相關係數為 -0.142（ $p < .001$ ）】，因此「衛生健康習慣」自變項的影響有可能在邏輯迴歸方程式中被性別變項部分取代；而這也可以說明為什麼「衛生健康習慣」愈好的老人，雖然看西醫門診的機率較高，但其影響的顯著性卻不甚大（Wald $\chi^2 = 7.863$ 與 5.351）。至於在「運動頻率」方面，其與健康狀況相關自變項的相關係數均呈「正向」且顯著；也就是說「運動頻率」愈高，健康狀況愈好【例如：「運動頻率」與「自評健康」的相關係數為 0.296（ $p < .001$ ），「運動頻率」與「日常工具性活動完成狀況」的相關係數為 0.401（ $p < .001$ ），「運動頻率」與「日常必需性活動完成狀況」的相關係數為 0.318（ $p < .001$ ），以及「運動頻率」與「憂鬱症狀出現頻率」的相關係數為 -0.313（ $p < .001$ ）】。但為什麼「運動頻率」愈高，卻反而看西醫與中醫門診的機率也會較高？可能的原因是：一方面中醫的保養功能相較於治療功能的比重高出西醫甚多，也就是說去看中醫不見得等於健康不好。這也可由解釋「最近一年內

是否曾看過中醫門診」依變項的 Total Model χ^2 僅達 90.357，相較於對「住院率」、「急診使用率」、以及「西醫門診使用率」等依變項的 Total Model χ^2 均相去甚遠而得到佐證。此外，一般人在一年當中都很可能看過西醫門診，因此「最近一年內是否曾看過西醫門診」依變項要與健康之間劃上等號，相較於其他指標（如：住院率、急診使用率與護理之家居住率等）其距離是較遠的；至少，「運動頻率」愈高並沒有造成顯著的高住院率、急診使用率與護理之家居住率等。在最後一個健康資本變項：「目前是否已參加全民健保」，雖然目前已參加的比率高達 98.8%，但是在對「最近一年內是否曾住過護理之家」依變項的預測達到顯著；也就是說，目前尚未參加全民健保的老人比較傾向於住過護理之家。換言之，國家所辦理的社會保險也可以視為是對於全民健康的一種投資，參加的人平常就比較容易透過門診而將小病治好，而比較不會演變成大病甚或住進護理之家，造成個人、家庭與國家更大的經濟醫療資源的消耗。

最後在社會人口變項方面，性別扮演了相對重要的角色。雖然如前所述，女性的健康狀況相對於男性顯著不佳；但是在醫療服務的使用率上，男性反而在住院率與急診使用率兩項上顯著超越女性，此與 Miller et al. (1997)、Noro et al. (1999) 與 Wolinsky et al. (1989) 的研究結果並不相同，或許這也反映了年長婦女多是扮演照顧者 (caregiver)、而非受照顧者 (care-recipient) 的角色，特別是在東方社會或華人社會。年齡方面以年紀較輕的長者有較高的住院率、西醫門診使用率與中醫門診使用率，此與 Hansell et al. (1991)、

Leclere et al. (1994)、林素真 (1995)、Burnette & Mui (1999) 及 Mutran et al. (1988) 的研究結果也並不相同，不過因 Wald χ^2 均甚低 (剛達顯著)，所以在此不多作分析。居住安排以目前非獨居者較會使用西醫與中醫門診，此與 Eve (1988) 的研究結果一致，不過這可能是顯示出有人照顧的結果而非健康因素。居住地域以住在城市者較有可能住過護理之家，這也反映了資源的可近性 (Wolinsky et al., 1989)；在夫妻去年收入方面，以收入較高者較會去使用急診，而這也與眾多研究結果是一致的 (Mutran et al., 1988；Rosner et al., 1988；Noro et al., 1999；吳淑瓊等 1994)。

「醫療服務使用」其實是一個複雜的行為，所牽涉到的影響因素不只是健康狀況而已。本研究試圖從健康資本模型的觀點出發，來檢視它是否適用於臺灣社區老人的就醫行為。而根據本研究的結果，作者試提出下列幾點建議供相關單位參考：

一、政府應加強在公共衛生與老人醫學領域的「投資」，特別是在未來老年人口數將持續而快速地增加的臺灣社會。如果能讓年長者對於自己邁入老年的事實有正確的認知，從而建立起自己對自身健康的信心，以及讓年長者維持較佳的生、心理健康狀態，則醫療服務的使用勢必會相對減少，也有助於國家整體資源的節省與競爭力的提升。

二、持續增加全民健保的普及率並改進相關問題。雖然健保的改革阻力甚多，但對於大多數的民眾 (特別是弱勢者) 來說，全民健保的維持 (至少不要破產) 仍是大家共同的心願，特別是對於使用頻率較高的老人。

三、在醫療服務措施的提供上，要注意性別差異所產生的不同需求（例如：男性老人對住院與急診使用率高，而女性老人對中醫門診使用率高）。

四、儘早透過家庭醫師制度、轉診制度與全民醫療網的落實執行，來拉近城鄉間醫療資源的差距；此外對於經濟弱勢與獨居老人要確實建立名冊、並落實關懷與

滿足其具體需求。

五、民眾與家人也應及早「投資」在自己與家人（特別是高齡長者）的健康上，因為「預防是最好的良藥」，也是最經濟有效的作法。

（本文作者為臺灣大學社會工作學系助理教授）

表二 對各社區老人醫療服務使用率指標的顯著預測因素摘要

自依變項變項	Significant Odds Ratio (Wald χ^2)						
	最近一年內是否曾住院	最近一年內是否曾看過急診	最近一年內是否曾看過西醫門診	最近一個月內是否曾看過西醫門診	最近一年內是否曾看過中醫門診	最近一年內是否曾接受過居家護理服務	最近一年內是否曾住過護理之家
性別	1.993(27.343)***	1.671(11.170)***			0.706(7.332)**		
年齡	0.866(5.007)*			0.868(4.232)*	0.869(4.627)*		
婚姻狀態							
居住地域							1.487(4.431)*
居住安排			0.722(4.181)*		0.595(6.365)*		
夫妻去年收入		1.066(6.996)**					
自評健康	0.650(46.952)***	0.665(29.844)***	0.571(64.454)***	0.658(43.241)***	0.779(16.901)***		
日常工具性活動完成狀況	0.784(14.129)***	0.760(13.742)***					
日常必需性活動完成狀況	0.804(8.567)**				1.303(8.979)**	0.398(17.440)***	0.487(3.948)*
憂鬱症狀出現頻率		1.320(8.205)**		1.414(14.020)***	1.222(5.992)*		
衛生健康習慣（抽煙、喝酒、嚼檳榔）			1.307(7.863)**	1.225(5.351)*			
運動頻率			1.160(8.240)**		1.099(4.690)*		
過去三年是否作過健康檢查	1.795(26.647)***	1.643(13.958)***	2.979(61.883)***	1.903(29.152)***	1.440(10.865)***		
目前是否已參加全民健保							0.034(6.991)**
Incremental Model χ^2	272.137***	217.642***	179.237***	127.616***	55.855***	59.265***	34.482***
Total Model χ^2	285.056***	229.266***	189.906***	141.743***	90.357***	73.329***	50.117***

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

註釋

註 1：行政院衛生署，92 年全民健康保險醫療統計年報：表二門診人數統計，資料來源：<http://www.doh.gov.tw/statistic/醫療統計年報/89.htm>。

註 2：行政院衛生署，我國國民醫療保健支出統計，資料來源：<http://www.doh.gov.tw/statistic/data/公布欄資料檔/89NHE.doc>

註 3：由於少子化現象的持續與更為嚴重（2004 年臺灣地區出生率已降至 9.56% 的歷史新低），人口老化的速度可能會比預期來得更快，見內政部統計處網站 <http://www.moi.gov.tw/stat/>

註 4：反向題，反向計分。

註 5：Ibid.

📖 參考文獻

- 王雲東（2003）臺灣地區老人經濟人權發展的現況與展望，發表於總統府「人權立國」學術研討會，民國 92 年 10 月 16 日。
- 日本厚生省（2001）日本老人福祉手冊 2001 年版—中位推計。
- 內政部（2005）內政部網站 <http://sowf.moi.gov.tw/04/07/近年我國老人人口數一覽表.xls>
- 內政部統計處網站 <http://www.moi.gov.tw/stat/>。
- 行政院經濟建設委員會（1995）國民年金保險制度整合規劃報告。
- 行政院衛生署（2000）我國國民醫療保健支出統計，<http://www.doh.gov.tw/statistic/data/公佈欄資料檔/89NHE.doc>。
- 行政院衛生署（2003）92 年全民健康保險醫療統計年報，<http://www.doh.gov.tw/statistic/醫療統計年報/89.htm>。
- 林芸芸（1992）中西醫療利用形態的文獻回顧與實證研析，*中華家醫誌*，2（1）：1—12。
- 林宮美（1992）求醫行為研究，國立臺灣大學公共衛生研究所碩士論文。
- 林素貞（1992）影響醫學中心門診需求之因素探討—時間成本的角色，國立臺灣大學碩士論文。
- 林萬億（2004）「臺灣老人問題與對策之探討—從臺南縣經驗出發」研討會發言記錄，臺南，2004 年 11 月 23 日。
- 吳炳輝（1995）蘭嶼雅美人求醫行為之研究，國立臺灣大學公共衛生研究所碩士論文。
- 吳淑瓊、梁浙西、林惠生（1994）老人長期照護調查研究報告，行政院衛生署 83 年度委託研究報告。
- 郭靜燕（1992）中醫求醫行為的決定因素，國立臺灣大學公共衛生研究所碩士論文。
- 許志成（1992）群醫中心門診高度使用者之特性——以大溪鎮衛生所為例，國立臺灣大學公共衛生研究所碩士論文。
- 曾曉琦（1996）健康狀況變化對老人醫療服務利用的影響，國立臺灣大學公共衛生研究所碩士論文。
- Arling, G. (1985) Interaction effects in a multivariate model of physician visits by older people. *Medical Care*, 23, 361-371.
- Be'land, F (1988) Conceptualizing the Utilization of Ambulatory Medical Care as a Process.

- Medical Care 1988; 26(2): 115-123.
- Branch, L.G. & Nemeth, K.T. (1985) When Elders Fail to Visit Physicians. *Medical Care*, 23(11): 1265-1257.
- Burnette, D & Mui, A. C. (1999) Physician utilization by Hispanic elderly persons. *Medical Care*, 27(4), 362-374.
- Cafferata, G.L. (1987) Marital Status, Living Arrangements, and the Use of Health Services by Elderly Persons. *Journal of Gerontology*, 42(6): 613-618.
- Chiang, T.L. (1989) Use of Health Services by the Elderly in Taipei. *Journal of Formosan Medical Association*, 88: 919-925.
- Counte, M.A. & Glandon G.L. (1991) A Panel Study of Life Stress, Social Support, and the Health Services Utilization of Older Person. *Medical Care*, 29(4): 348-361.
- Cox, C. (1986) Physician utilization by three groups of ethnic elderly. *Medical Care*, 24, 667-676.
- Cunningham, P.J. & Altman BM. (1993) The Use of Ambulatory Health Care Services by American Indians with Disabilities. *Medical Care*, 31(7): 600-616.
- Dansky, K. H., Brannon, D., Shea, D. G., Vasey, J. & Dirani, R. (1998) Profiles of hospital, physician, and home health service use by older persons in rural areas. *Gerontologist*, 38(3), 320-330.
- Evashwick, C., Rowe, G., Diehr, P. & Branch, L. (1984) Factors explaining the use of health care services by the elderly. *Health Services research*, 19, 337-382.
- Eve, S.B. (1988) Longitudinal study of use of health care services among older women. *Journal of Gerontology*, 43(2), 31-39.
- Foreman, S. E., Yu, L. C., Barley, D. & Chen, L. W. (1998) Use of health services by Chinese elderly in Beijing. *Medical Care*, 36(8), 1265-1282.
- Freeborn, D.K, Pope, C.R, Mullooly, J.P.& Mcfarland B.H. (1990) Consistently High Users of Medical Care Among the Elderly. *Medical Care*, 28(6): 527-591.
- Grossman, M. (1972) On the Concept of health Capital and the Demand for Health. *Journal of Political Economy*, 80(2), 223-255.
- Hansell S, Sherman G, Mechanic D. (1991) Body Awareness and Medical Care Utilization Among Older Adults in an HMO. *Journal of Gerontology*, 46(3): 151-159.
- Hibbare, J.H. & Pope, C.R. (1986) Age differences in the use of medical care in an HMO: an application of the behavioral model. *Medical Care*, 24(1), 52-66.
- Leclere FB, Jensen L, Biddlecom AE. (1994) Health Care Utilization, Family an Text, and Adaptation among Immigrants to the United States. *Journal of Health and Social Behavior*, 35: 370-384.
- Markides KJ, Levin JS, Ray LA. (1985) Determinants of Physician Utilization Among Mexican-Americans: A Three-Generations Study. *Medical Care*, 23(3): 237-245.

- Miller, B., Campbell, R. T., Furner, S., Kaufman, J. E., Li, M. & Muramatsu, N. (1997) Use of medical care by African American and white older persons: Comparative analysis of three national data sets. *Journal of Gerontology*, S325-S335.
- Mossey Jm, Havens B, Wolinsky FD. (1989) The Consistency of Formal Health Care Utilization: Physician and Hospital Utilization, In Ory Mg& Bond K, (Eds.), *Aging and Health Care: Social Science and Policy Perspectives*. NY; Routledge, 1989: 81-98.
- Mutran, E. & Ferraro, K. F. (1988) Medical need and use of services among older men and women. *Journal of Gerontology*, 43, S162-S171.
- Nachmias, D. & Nachmias, C. (1987) *Research methods in the social science*. Third Edition. New York: St. Martin's Press.
- Newacheck PW. (1988) Access to Ambulatory Care for Poor Persons. *Health Service Research*, 23(3): C101-419.
- Noro, A. M., Hakkinen, U. T. & Laitinen, O. J. (1999) Determinants of health service use and expenditure among the elderly Finnish population. *European-Journal-of-Public-Health*, 9p, 174-180.
- Rivnyak KH, Wan TH, Stregall MH, Shuoli MJ. (1989) Ambulatory Care Use Among the Noninstitutionalized Elderly: A casual Model. *Research on Aging*, 11(3); 292-311.
- Roose NP (1989) Predicting Hospital Utilization by the Elderly; the Importance of Patient, Physician, and Hospital Characteristics. *Medical Care*, 27(10): 905-919.
- Rosner TT, Namazi KH, Wykle ML. (1988) Physician Use Among the Old-Old Factors Affecting Variability. *Medical Care*, 26(10): 982-991.
- Shapiro E, Roos NP. (1985) Elderly Nonusers of Health Care Services: Their Characteristics and Their Health Outcome. *Medical Care*, 23(3): 247-257.
- Shea, D., Miles, T., & Hayward, M., (1996) The Health-Wealth Connection: Racial Differences. *The Gerontologist*, 36(3), 342-349.
- Wan T.B., Odell, B.& Lewis, D.T. (1982) *Promoting the well-being of the elderly: A community diagnosis*. New York: Haworth Press.
- Wang, Y.T. (2001) *Factors Associated with Health-related Quality of Life Indicators among Community-dwelling Frail Elders: A Revised Health Capital Perspective*. Ph.D. Dissertation. NY: Columbia University.
- Wolinsky, F. D. & Coe, R.M. (1984) Physician and hospital utilization among elderly adults: an analysis of the health interview survey. *Journal of Gerontology*, 39, S334-S341.
- Wolinsky, F. D., Aguirre, B. E., Fann, L.J., Keith, V.M., Arnold, C.L. & Dietrich, K. (1989) Ethnic differences in the demand for physician and hospital utilization considerable inequalities. *Milbank Quarterly*, 67, 544-553.
- Wolinsky, F. D., & Johnson, R.J. (1991) The use of health services by older adults. *Journal of Gerontology*, 46, S345-S357.