

退休前醫療服務使用之因素探討

—以美國 51 歲至 61 歲者為例

曾煥裕

摘 要

在醫療服務的研究領域中，醫療資源的使用與其相關因素的探討一直是許多人關心的焦點。以美國為例，每年有數百萬元的政府預算耗用在與醫療有關的服務上。儘管美國政府千方百計的想要降低醫療服務的花費，並且推出各種替代方案來控制醫療花費，成效並不顯著。有鑑於每年有龐大的經費被用在醫療服務的領域，瞭解醫療資源使用的相關因素就顯得十分的重要。

在研究醫療資源使用的領域中，Andersen 的行為模式 (behavioral model) 是廣為學者們引用的理論模式。該模式認為，一個人是否使用醫療服務會受下列三個主要因素所影響：1. 傾向因素 (predisposing factors)，此因素包括個人的性別、年齡、種族、婚姻狀況、教育程度、宗教信仰、與對醫療專業的觀感等；2. 使能因素 (enabling factors)，此因素包括收入、財產總額、有無健康保險、保額高低等；3. 需求因素 (need factors)，包括個人自評身體健康程度、疾病診斷、肢體失能程度、個人自評心理健康程度等。

此項研究的樣本是取自美國 1994 年「健康與退休調查」(Health and Retirement Study, HRS)。該調查在 1993 年以面談的方式，由訪問員藉由問卷調查親訪 1 萬 2,652 位年齡介於 51 歲到 61 歲的民眾。在問卷當中，民眾被問到有關他們的健康問題、退休狀況與經濟收入情形。經過剔除不合研究條件的樣本後，共有 9,005 筆記錄被使用到本研究中。

研究結果顯示，「需求因素」在預測醫療服務的使用上最具有顯著性。自評生、心理健康為「很差」的人比起其他答項的人更有可能使用醫療服務。在「使能因素」方面，有健康保險的人使用醫療服務的可能性是沒有健康保險者的 1.4 倍。有職業者使用醫療服務的可能性只有無業者的 72%。在「傾向因素」方面，研究發現與過去的文獻相去不遠，亦即年齡的增加及較高的教育水準均和較多的醫療服務使用有正相關。與過去文獻不同的是，本研究發現「宗教」在預測醫療服務的使用上也有其重要性。基督教徒與天主教徒在使用醫療服務的可能性上分為是無宗教信仰者的 1.3 倍與 1.4 倍。本研究也發現了一些與過去文獻不同的結果：美國黑人使用醫療服務的可

能性是白人的 1.27 倍 (odds ratio=1.27, $p<0.001$)。由本研究的發現我們認為在設計相關的醫療政策時應該儘量以「需求」為導向，而非以年齡為標準，產生齊頭式的平等〔如美國的「醫療照護」方案 (Medicare)〕。另外，少數族裔較可能使用醫療服務的發現是否與他們長期受到社會不平等所導致的健康不良有關，值得再進一步的研究。

Abstract

Issues regarding health service utilization are one of the major concerns in the area of health service research. Each year, the U.S. government spends millions of dollars in financing health-related services. In spite of the efforts from the government to control the expenses, the escalating trend of health service expenditures does not seem to come to an end. Since so much money has been spent in this area, it is essential to understand how people use health services and to explore possible characteristics which associate with service use.

Andersen's Behavioral Model (ABM) has been applied widely in studying service utilization behaviors. The model specifies that a person's decision to use health service is based on the combination of the following three factors: 1. the predisposing factors, which include demographic factors (age, gender, race, marital status, etc.), social structural variables (education, religion, etc.) and health beliefs, 2. the enabling factors which include household income, insurance coverage, etc., and 3. the need factors which include subjective health status and objective health status.

Data for this study were drawn from the 1994 Health and Retirement Study (HRS), first wave. The survey interviewed 12,652 respondents in 1993 who were born between 1931 and 1941. Respondents were asked face-to-face questions about their health, retirement, and economic status. Nine thousand and five cases (9,005) were selected for this study. Results from this study show that the need factors were the most significant factors in predicting the occurrence of health service utilization behaviors. People who perceived their physical health and/or emotional health as "poor" were more likely to use services than those in other categories. In the enabling factors, those who were covered by health insurance were 1.4 times more likely to use health services than those who were not. Those who were employed had only 72% chance to use health services compared to those who were not employed. In the predisposing factors, similar to what previous studies have found, advancing age and higher educational levels were positively related to health service utilization. Religion played a role in predicting service use, a finding which was not studied before. Protestants and Catholics were 1.3 and 1.4 times more likely to use health services, respectively, compared to those who had no religious preferences. This study also found an interesting result which is different from previous studies: African Americans were more likely to use health services than Whites (odds ratio = 1.27, $p<0.001$.) The implication of this study calls for a need-based health policy rather than an age-based policy like Medicare. The disadvantageous health status of minorities also deserves more attention.

壹、前言

在過去，有關醫療服務的相關問題，尤其是醫療花費的部分，一直是許多學者關心的研究主題。在美國，早自 1960 年代開始，在醫療服務相關領域上的花費就逐年遞增。例如，1960 年時醫療服務的支出達到 271 億美元（占該年度 GNP 的 5.3%），而到了 1991 年，醫療服務的支出已經高達 7,518 億美元，達到該年度 GNP 的 13.2%（Committee on Ways and Means, U.S. House of Representatives, 1994）。此項支出的增加速度遠遠超過通貨膨脹率。到了 1998 年，美國全國的醫療支出已經達到 11,491 億美元，達該年度 GDP 的 13.9%（Committee on Ways and Means, U.S. House of Representatives, 2000）。

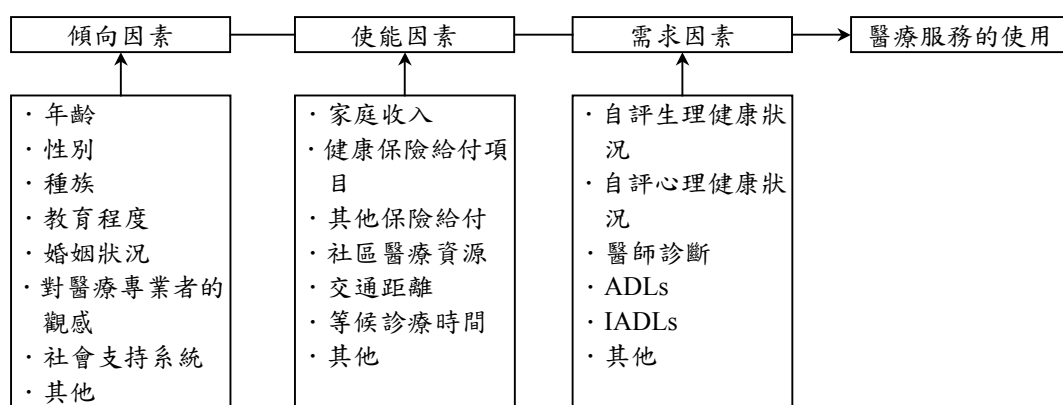
什麼原因與人們使用醫療資源有關？如果每年有這麼多的金錢被耗用在醫療資源相關的服務上，那麼找出與產生醫療行為有關因素的研究就變得非常重要。對於醫療專業人員來說，瞭解病人的真正尋求是非常重要的；而對於政策制定者而言，設計一個與民眾需求緊密結合的政策，才是政策制定的真正目的。

貳、理論架構

在 1960 年代時，醫療社會學家 Andersen 將個人使用醫療服務的相關因素加以分類並發展出一套模式，稱為「行為模式」（Andersen's Behavioral Model），在過去的數十年之中，行為模式雖然經過了許多次的修正與討論，但是其核心並沒有多大的改變（Andersen, 1995）。基本上，個人的醫療服務使用行為被認為受到下列三項因素的影響：1.個人在使用醫療資源之前已經具備的特質（傾向因素），2.有無能力去獲得並使用醫療服務（使能因素），及 3.個人對醫療資源的需求（需求因素）。

一、傾向因素（predisposing factors）

傾向因素包括了在疾病產生之前，個人及其家庭就已經具備的特質，Andersen 相信這些特質導致個人在醫療服務使用上的差異。這些特質包括社會與經濟地位（例如年齡、性別、種族、婚姻狀況、居住安排等）、社會結構的差異（例如教育程度、就業狀況等）及對於疾病與醫療專業人員的看法等。傾向因素會影響個人決定是否使用醫療服務的行為。



圖一 Andersen 的行為模式（Behavioral Model）圖示（Andersen, 1975）

二、使能因素 (enabling factors)

使能因素決定了個人或家庭是否能獲得某些醫療資源並有能力去使用這些資源。Andersen 相信如果醫療資源不存在當地，個人即使有能力使用，其需求依然不會得到滿足。在這項因素當中包括了家庭與社區的資源。家庭的資源有家庭的收入、家庭的儲蓄、健康保險的有無及其額度；社區的資源則包括了醫療資源的可及性與可用性、醫療專業人員與當地人口的比例、醫療設備與當地人口的比例、空間上的距離等候的時間等。上述這些使能因素進一步決定了醫療服務是否受到採用。

三、需求因素 (need factors)

Andersen 認為，即使個人具備了足夠的使能因素與特定的傾向因素，個人如果不認為有使用醫療服務的需求，其醫療服務使用行為仍然不會發生。在「行為模式」中，Andersen 認為需求因素可以用下列的方法加以測量：1.個人主觀的自評健康狀況—例如因生病而躺床（或無法工作）的天數、與病情有關的症狀數目及由「自評健康狀況量表」所得的分數等；2.由醫師或醫療專業人員所做的客觀性評估，例如醫療診斷等。Andersen 表示，個人的醫療服務使用行為會受到「傾向因素」、「使能因素」及「需求因素」三者相互作用的影響（Andersen, 1995, p. 19）。

參、文獻探討

在研究醫療服務使用與其他相關因素的文獻上，Andersen 的「行為模式」被廣

泛地應用。大致上說來，在許多的研究當中，「需求因素」被發現與醫療服務使用行為有相當高度的關連性（Coulton & Frost, 1982; Rosner, et al., 1988; Wolinsky et al., 1989, 1991），而「傾向因素」和「使能因素」在預測醫療服務使用行為的效果上則顯得比較不顯著。

研究發現，在老年人口當中，女性比較少使用住院的服務，並且一旦入院，女性的住院期也比男性為短，女性也比男性較少使用門診服務（Wolinsky et al., 1991）。男性比起女性來說，較無法在生病時維持獨立生活的能力，因此也比較容易被送入醫院住院（Nagi & Marsh, 1980）。然而此項發現，在文獻上並不一致，例如，Kortranski 等（1987）就發現在他們的研究中，不論在哪一個年齡層的女性，都比男性使用較多的醫療服務。Wan（1982）也發現老年女性比老年男性更常使用門診的醫療服務。Freeborn 等人在 1990 年時分析 501 位參加 HMO 保險計畫的會員的醫療行為，結果顯示在那些醫療服務使用較高的會員中，大多數年齡較長，且為女性（Freeborn et al., 1990）。

白人比其他種族的人更有可能擁有經常性的醫療服務來源（Kortransik et al., 1987）。事實上，白人請得起專屬家庭醫師的可能性是黑人的兩倍之多，特別是白人女性（Nelson, 1993）。少數族裔的老年人比較常使用一般公立醫院的門診服務，而不太容易到私人醫師開業的診所求診（Nagi & Marsh, 1980）。這樣的現象應該是許多因素綜合的結果，例如文化上的差

異與經濟上對少數族裔的不利影響。至於婚姻狀況，Haug (1981) 發現，在老年人口中，「已婚」與「較少使用醫療服務」有相當強的正相關，然而，Hing & Bloom (1991) 在後來的發現中卻得不到與 Haug 相似的結果。他們發現，未婚且收入在貧窮線之下的少數族裔老人，其健康狀況最差，而也因為貧窮的因素，他們所使用的醫療服務也較少。

很少有學者研究宗教與醫療服務使用行為之間的相關性。Wan & Soifer 在 1974 年時，發現宗教差異似乎會影響醫療服務使用。新教徒與猶太教徒似乎比天主教徒更常使用門診服務。另外，一個與醫療服務行為有關的變項是「社會支持」。研究發現高社會支持與低生病率有關，但卻也與高醫療服務使用有關 (Nelson, 1993; Wolinsky et al., 1991)。Wolinsky 等人 (1991) 使用親屬間的支持作為社會支持的指標，他們發現親屬支持度越高者，使用門診服務的可能性也越高。然而，Nelson (1993) 以「參與教會活動」作為社會支持的指標時卻發現，在那些積極參予教會活動的人士中，黑人女性比其他種人更常使用門診服務，而對於其他種族的人士而言，積極參與教會活動反而會降低使用門診服務的可能。「與親友聚會」也是另一個常被用來測量社會支持的變項。黑人女性如果較常與親友聚會，則會使用較多的門診服務，但是對於黑人男性而言，較常與親友聚會反而會減少其使用門診服務的機會 (Nelson, 1993)。對於住院服務而言，以上所述的變項都沒有顯著的影響。除了

黑人女性之外，所有的族裔及性別都被發現在「與朋友用電話聊天」此一變項上與使用門診服務有正相關 (Nelson, 1993)。

人口學上的差異似乎不太影響醫療服務的使用。然而，研究上也發現年紀較大並且獨居的老人似乎比起同年齡但與家人同住者更容易使用門診服務 (Jewett et al., 1992)，而擁有較高收入的老年人也比較容易獨居 (Rosner et al., 1988)。比較憂慮自己健康的人也比較容易使用醫療服務 (Wolinsky et al., 1991)。

研究發現，家庭收入與醫療服務的使用有正相關。家庭的收入愈高，個人就愈有可能使用醫師的服務 (Nagi et al., 1980; Wan et al., 1974; Wolinsky et al., 1991)。花費的成本越高，使用醫師服務的機會就越低 (Wan et al., 1974)。醫療保險也和醫療服務的使用有關。有參加私人醫療保險的人比起沒有參加的人更容易去看醫師 (Wolinsky et al., 1991)。然而，Rosner (1988) 發現在老年族群當中，擁有自己熟悉的醫師並不影響求診的行為。Kart & Engler (1995) 認為個人的收入在統計上並不影響使用醫療服務的行為。雖然低收入的老年人因為他們較差的健康狀況而使用較多的醫療服務，在老年人當中加入醫療照護保險 (Medicare) 並不因此導致較多的醫療服務使用 (Nelson, 1993; Wan et al., 1974)。

在許多研究當中，需求因素被發現最能夠解釋醫療服務的使用行為 (Coulton et al., 1982; Freeborn et al., 1990; Jewett et al., 1992; Johnson et al., 1993; Kart et al., 1995;

Rosner et al., 1988; Wan et al., 1974; Wolinsky et al., 1983)。不良的健康狀況最能解釋醫療服務使用行爲，症狀越多，也越容易產生醫療服務的使用行爲 (Rosner et al., 1988; Wan et al., 1974)。在自評健康狀況量表上得分較低與較多的健康問題都與高住院率有關 (Freeborn et al., 1990)。Waxman (1982) 發現有較多憂鬱症狀的人尋求醫療協助的機會比較少症狀的人高出四倍。「心理健康狀況」被發現與「向醫師求診」形成負相關 (Jewett et al., 1992; Nagi et al., 1980)。在老年人當中，心理健康狀況越差，就越有可能使用醫療服務。在此同時，情緒的穩定度最能夠預測個人是否尋求門診的醫療服務 (Nagi et al., 1980)。Wolinsky 等人 (1991) 分析一個有 5,151 位老年成人的縱貫性調查資料時發現，在「日常生活活動量表」(ADL) 及「工具性日常生活活動量表」(IADL) 上有障礙的人，有較高的住院率與死亡率。

肆、研究方法

一、樣本來源

本研究的樣本取材自美國「退休與健康調查」的第一輪 (Health and Retirement Study, HRS, First Wave)，該研究爲一持續性的縱貫性研究 (longitudinal study)，主要在調查出生於 1931 年及 1941 年之間的美國人民其健康狀況、退休情形及經濟狀況。該研究是由密西根大學社會研究中心所主辦，經費來源包括社會安全署 (Social Security Administration) 轄下的國家老年研究中心 (National Institute on Aging)、健康

與人群服務部 (Department of Health and Human Services) 及勞工部 (Department of Labor)。本期的資料收集開始於 1992 年 4 月，完成於 1993 年 3 月。大約有 70,000 個家戶被電腦篩選，並從中挑選在 1992 年時年齡爲 51 至 61 歲的成員。爲了平衡少數族裔在人口學上的差異，非洲裔的美國人 (黑人)、西班牙裔美國人及佛羅里達州的居民都以 2:1 的比例加以篩選。最終的樣本包括有 7,702 個家戶中選出的 12,652 位受訪者，其中有超過 2,000 位非洲裔美國人及 1,000 位西班牙裔美國人，樣本的受訪率爲 0.82 (Juster, 1995)。

本研究的焦點在探討 51 至 61 歲受訪者的醫療使用行爲，因此年齡不在此範圍內的樣本都被剔除。最終的樣本包括有 9,005 位受訪者，其中女性約占半數 (50.8%)。大多數的受訪者都是白人 (84.2%)、已婚 (73.5%)、宗教信仰爲新教徒 (60.7%)。平均年齡爲 55.9 歲，平均受教育的年數爲 12.47 年。約有 1/3 的受訪者 (30.8%) 表示在過去的 12 個月當中曾經使用過醫療服務。88% 的受訪者表示有醫療保險，68.9% 的受訪者目前受雇中。有超過一半以上的受訪者認爲自己的健康爲「優良」、或「非常好」(54.7%)，而有 51.6% 的受訪者認爲他們的情緒狀況爲「優良」、或「非常好」。但是，值得玩味的是，絕大多數的受訪者 (84.5%) 都表示在過去的 12 個月當中，曾經有醫生告訴他們有某些健康的疾病。只有大約十分之一的受訪者 (10.2%) 認爲他們有某些心理上的疾病，而這個數據也和那些曾經被醫師診斷有精

神疾病的人的數據吻合（10.6%）。詳細的 樣本特性請參見表一。

表一 樣本的描述性統計

變 項	平均數/百分比	變 項	平均數/百分比
	百分比	需求因素	
依變項		自評身體健康狀況	
醫療服務的使用		優良	24.4%
使用	30.8%	非常好	30.3%
不使用	69.2%	很好	26.3%
自變項		普通	12.2%
傾向因素		很差	6.8%
性別		自評情緒狀況	
男	49.2%	優良	20.9%
女	50.8%	非常好	30.7%
婚姻狀況		很好	31.7%
已婚	73.5%	普通	12.7%
未婚	26.5%	很差	3.9%
種族		客觀性身體健康狀況	
非裔美人	9.7%	有至少一項以上的醫療症狀	84.5%
西裔美人	6.1%	無醫療症狀	15.5%
白人	84.2%	客觀性心理健康狀況	
宗教信仰		曾被醫師診斷出心理症狀	10.6%
新教徒	60.7%	無心理症狀	89.4%
天主教徒	29.0%	自評心理健康狀況	
基督教徒（非傳統教派）	2.4%	有心理問題	10.2%
猶太教徒	2.0%	無心理問題	89.8%
其他	0.4%	基本生理失能狀況	
無宗教信仰	5.4%	沒有失能	8.1%
出生地		中度失能	90.5%
美國境內	92.2%	重度失能	1.4%
美國境外	7.8%	進階生理失能狀況	
使能因素		沒有失能	27.3%
就業狀況		中度失能	60.3%
就業中	68.9%	重度失能	12.4%
非就業中	31.1%		平均數
有無健康保險		傾向因素	
有	88.0%	年齡	55.91
無	12.0%	教育程度	12.47
		使能因素	
		財產	275,989.56
		家庭收入	53,565.36
		樣本總數	9,005

二、自變項說明

本研究依據 Andersen 的行為模式，發展三大因素作為自變項。「傾向因素」包括了受訪者的年齡、性別、教育程度、婚姻狀況、種族、宗教信仰及出生地。

「使能因素」包括受訪者的就業狀況、有無健康保險、家庭收入及財產。就業狀況與有無健康保險的選項都是二選一的答案，目的在於了解受訪者在受訪時是否在業並具有保險給付。

「需求因素」包括了「主觀需求」與「客觀需求」。主觀需求包括「自評身體健康狀況」、「自評情緒狀態」及「自評心理健康狀況」。客觀需求包括「客觀性身體健康狀況」、「客觀性心理健康狀況」、「基本生理失能狀況」及「進階生理失能狀況」。各變項詳述於下：

(一)自評身體健康狀況

受訪者被要求評估他們自己的身體健康狀況為：1.優良、2.非常好、3.良好、4.普通、5.很差。

(二)自評情緒狀態

受訪者被要求以評估他們覺得沮喪、焦慮、或憂鬱的程度作為評量他們情緒狀態的標準，來評估他們的情緒狀態為：1.優良、2.非常好、3.良好、4.普通、5.很差。

(三)自評心理健康狀況

受訪者被要求評估在過去 12 個月之中，是否曾經有過任何情緒、心理、或精神上的問題。受訪者若回答「是」，則代表曾經有心理健康上的問題；「否」，則是沒有。

(四)客觀性身體健康狀況

此變項由 16 個醫療症狀的小子題所構成，受訪者若有一項以上的症狀，則被評估為「健康不佳」，若無任何症狀，則為「健康佳」。

(五)客觀性心理健康狀況

受訪者被問到是否曾經被醫生診斷出有情緒、心理或精神上的問題。回答若為「是」，代表心理健康狀況不佳；若為「否」，則代表心理健康狀況佳。

(六)基本生理失能狀況

此變項由 17 個問題所構成。受訪者被要求評估做某些動作的困難度，例如跑步、走路、起立與坐下、獨自洗澡、由床上坐起等。由於本研究樣本是美國政府單位所委託蒐集的，本人對於問卷設計並無權干涉，而本問卷中亦無與「日常生活活動量表」(ADL)完全一樣的問題，因此本人希望以此變項作為「日常生活活動量表」的替代(proxy)。困難程度分為五級，由「一點都不困難」、「有點困難」、「有些困難」、到「非常困難」、及最嚴重的「根本做不來」。17 項問題的總分相加之後又平均分為三個等級，分別為「沒有失能」、「中度失能」及「重度失能」。受訪者依其總分的落點決定屬於那一個等級。

(七)進階生理失能狀況

此變項由 4 個問題所構成。受訪者被要求評估做某些行為的困難度，例如使用地圖找尋方向、使用微波爐、使用計算機記賬及使用文書處理器或電腦。困難度的分類也和上題相同。4 項問題的分數相加之後，即代表受訪者的進階生理失能狀況。和上題相同，4 項問題的總分又分為三個等級，受訪者依其總分的落點決定屬於那一個等級。由於本研究問卷中並沒有與「工具性日常生活活動量表」(IADL)相同的問題，因此本人希望以此變項做為「工具性日常生活活動量表」的替代。

三、依變項說明

依變項是「二分變項」(dichotomous variable)，受訪者被詢問是否曾經在過去的 12 個月之中，使用過 8 種醫療服務當中

的任何一種，任何「肯定」的答案代表曾「肯定」，則代表不曾使用任何醫療服務。
經使用過醫療服務，所有的答案都是「否」

表二 相關係數矩陣

變項	醫療服務使用	年齡	性別	教育程度	婚姻狀況	自評身體健康狀況	自評情緒狀況	基本生理失能狀況	進階生理失能狀況	種族：白人	種族：非裔美人	種族：西裔美人	宗教：無信仰
醫療服務使用	1.0000 ***												
年齡	0.0777 ***	1.0000 ***											
性別	-0.0368 ***	0.0551 ***	1.0000 ***										
教育程度	-0.0910 ***	-0.0765 ***	0.6420 ***	1.0000 ***									
婚姻狀況	-0.0523 ***	-0.0168	0.1820 ***	0.0523 ***	1.0000 ***								
自評身體健康狀況	0.4264 ***	0.0876 ***	-0.0267 *	-0.3171 ***	-0.1124 ***	1.0000 ***							
自評情緒狀況	0.2114 ***	0.0225 *	-0.0751 ***	-0.2512 ***	-0.1322 ***	0.4935 ***	1.0000 ***						
基本生理失能狀況	0.1552 ***	0.0417 ***	-0.1135 ***	-0.0890 ***	-0.0535 ***	0.2446 ***	0.2010 ***	1.0000 ***					
進階生理失能狀況	0.0862 ***	0.1021 ***	-0.0552 ***	-0.4328 ***	-0.0849 ***	0.2593 ***	0.2309 ***	0.1131 ***	1.0000 ***				
種族：白人	-0.0662 ***	0.0133	0.0246 *	0.2768 ***	0.1552 ***	-0.1890 ***	-0.1074 ***	0.0203	-0.2056 ***	1.0000 ***			
種族：非裔美人	0.0685 ***	-0.0092	-0.0314 **	-0.1037 ***	-0.1650 ***	0.1442 ***	0.0671 ***	-0.0065	0.1351 ***	-0.0758 ***	1.0000 ***		
種族：西裔美人	0.0161	-0.0092	0.0014	-0.2942 ***	-0.0322 **	0.1097 ***	0.0808 ***	-0.0229 *	0.1464 ***	-0.5865 ***	-0.0833 ***	1.0000 ***	
宗教：無信仰	-0.0252 *	-0.0149	0.0946 ***	0.0558 ***	-0.0393 ***	-0.0081	-0.0145	-0.0369 ***	-0.0333 **	0.0501 ***	-0.0226 *	-0.0486 ***	1.0000 ***
宗教：新教	0.0304 **	0.0110	-0.0430 ***	-0.0056	-0.0038	0.0334 **	0.0068	0.0616 ***	0.0137	0.0176	0.1655 ***	-0.2325 ***	-0.2973 ***
宗教：天主教	-0.0192	0.0148	-0.0013	-0.0646 ***	0.0321 **	-0.0246 *	-0.0052	-0.0385 ***	0.0124	-0.0535 ***	-0.1621 ***	0.2831 ***	-0.1531 ***
宗教：基督教(非傳統)	0.0021	-0.0176	-0.0312 **	0.0237 *	-0.0218 *	0.0119	0.0341 **	-0.0127	-0.0194	-0.0067	0.0072	0.0013	-0.0379 ***
宗教：猶太教	-0.0042	-0.0332 **	0.0277 **	0.1125 ***	0.0168	-0.0341 **	-0.0232 *	-0.0187	-0.0119	0.0503 ***	-0.0429 ***	-0.0236 *	-0.0343 **
宗教：其他	-0.0006	-0.0221 *	0.0160	-0.0010	-0.0426 ***	-0.0038	0.0044	0.0047	-0.0018	-0.0258 *	0.0415 ***	-0.0121	-0.0159
出生地	0.0062	0.0075	0.0045	0.1705 ***	-0.0014	-0.0323 **	-0.0405 ***	0.0702 ***	-0.1161 ***	0.2445 ***	0.0412 ***	-0.4249 ***	0.0153
客觀性身體健康狀況	0.2483 ***	0.0787 ***	-0.0314 **	-0.0444 ***	-0.0416 ***	0.2924 ***	0.1717 ***	0.1861 ***	0.0668 ***	0.0064	0.0151	-0.0285 **	-0.0034
客觀性心理健康狀況	0.1973 ***	-0.0032	-0.0892 **	-0.0950 ***	-0.1095 ***	0.2378 ***	0.2864 ***	0.0833 ***	0.1205 ***	-0.0152	-0.0093	0.0347 ***	0.0379 ***
自評心理健康狀況	0.2073 ***	-0.1210	-0.0717 ***	-0.0642 ***	-0.1016 ***	0.2143 ***	0.3487 ***	0.1139 ***	0.1070 ***	-0.0044	-0.0109	0.0202 *	0.0221 *
就業狀況	-0.2101 ***	-0.1069 ***	0.1811 ***	0.1944 ***	0.0275 **	-0.3147 ***	-0.1842 ***	-0.4176 ***	-0.2254 ***	0.0902 ***	-0.0552 ***	-0.0694 ***	0.0028
有無健康保險	0.0146	0.0327 **	0.0210 *	0.2024 ***	0.1068 ***	-0.1003 ***	-0.1036 ***	-0.0021	-0.1536 ***	0.1577 ***	-0.0545 ***	-0.1733 ***	-0.0131
財產	-0.1313 ***	0.0268 *	0.0805 ***	0.3543 ***	0.3667 ***	-0.3005 ***	-0.2397 ***	-0.0988 ***	-0.2722 ***	0.3561 ***	-0.2757 ***	-0.2018 ***	0.0234 *
家庭收入	-0.1158 ***	-0.0867 ***	0.1065 ***	0.3203 ***	0.3253 ***	-0.2759 ***	-0.1972 ***	-0.1097 ***	-0.2609 ***	0.1837 ***	-0.1353 ***	-0.1127 ***	0.0157

變項	宗教：新 教	宗教：天 主教	宗教：基 督教（非 傳統）	宗教：猶 太教	宗教：其 他	出生地	客觀性身 體健康狀 況	客觀性心 理健康狀 況	自評心理 健康狀況	就業 狀況	有無健康 保險	財產	家庭 收入
醫療服務 使用													
年齡													
性別													
教育程度													
婚姻狀況													
自評身體 健康狀況													
自評情緒 狀況													
基本生理 失能狀況													
進階生理 失能狀況													
種族：白 人													
種族：非 裔美人													
種族：西 裔美人													
宗教：無 信仰													
宗教：新 教	1.0000 ***												
宗教：天 主教	0.7941 ***	1.0000 ***											
宗教：基 督教（非 傳統）	-0.1964 ***	-0.1011 ***	1.0000 ***										
宗教：猶 太教	-0.1779 ***	-0.0917 ***	-0.0227 *	1.0000 ***									
宗教：其 他	-0.0824 ***	-0.0424 ***	-0.0105	-0.0095	1.0000 ***								
出生地	0.1900 ***	-0.1973 ***	0.0086	-0.0438 ***	-0.0290 **	1.0000 ***							
客觀性身 體健康狀 況	0.0246 *	-0.0323 **	0.0188	-0.0016	0.0110	0.0308 **	1.0000 ***						
客觀性心 理健康狀 況	-0.0012	-0.0255 *	0.0164	-0.0022	0.0199	-0.0140	0.0984 ***	1.0000 ***					
自評心理 健康狀況	-0.0030	-0.0153	0.0137	0.0005	0.0185	-0.0124	0.0922 ***	0.4433 ***	1.0000 ***				
就業狀況	-0.0114	0.0137	0.0052	-0.0035	-0.0244 *	0.0240 *	-0.0894 ***	-0.1921 ***	-0.1726 ***	1.0000 ***			
有無健康 保險	0.0213 *	-0.0040	-0.0363 ***	0.0161	-0.0341 **	0.1107 ***	0.0134	-0.0485 ***	-0.0496 ***	0.1174 ***	1.0000 ***		
財產	-0.0167	-0.0038	-0.0029	0.0537 ***	-0.0377 ***	0.1008 ***	-0.0654 ***	-0.1508 ***	-0.1044 ***	0.1758 ***	0.2453 ***	1.0000 ***	
家庭收入	-0.0573 ***	0.0330 **	0.0129	0.0589 ***	-0.0121	0.0317 **	-0.0673 ***	-0.1320 ***	-0.1186 ***	0.2633 ***	0.2477 ***	0.4183 ***	1.0000 ***

*p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001

四、資料分析

在執行資料分析之前，爲了確保「多元共線性」(multicollinearity) 不影響本研

究的效度，變項與變項之間都以兩兩相關的方式加以檢測（請參閱表二的相關係數矩陣）。傳統上，如果任何兩個自變項之間

的相關係數高達 0.80，則多元共線性就可能存在 (Pedhazur, 1982)。經過仔細查閱表二的相關係數矩陣，發現沒有任何兩個變項之間的相關係數達到 0.80，因此，本研究沒有多元共線性的問題。

本研究採用邏輯迴歸分析 (logistic

regression) 的方法，探討醫療服務使用與前述各變項之間的關係。當依變項屬於「二元變項」時 (如使用與不使用、是與否、有與無等)，邏輯迴歸分析是較被學者採用的分析方法 (SAS Institute, 1986)。詳細研究結果報告於表三。

表三 療服務使用的邏輯迴歸分析結果

變 項	係 數		
	Logit	Wald Chi-Square	Odds Ratio
Intercept	-7.3086	146.4547	0.001 ***
傾向因素			
年齡	0.0382	20.0004	1.039 ***
男性 (女性)	-0.0245	0.1972	0.976
教育程度	0.0295	7.8206	1.030 ***
已婚 (未婚)	0.0468	0.4350	1.048
非裔美人	0.2377	9.7726	1.268 **
西裔美人 (白人)	-0.1237	1.1127	0.884
新教徒	0.2969	5.2262	1.346 *
天主教徒	0.3501	6.5043	1.419 **
基督教徒 (非傳統)	0.1757	0.6777	1.192
猶太教徒	0.4212	3.1867	1.524
其他宗教 (無信仰)	-0.1214	0.0754	0.886
美國境內出生 (非美國境內出生)	0.0263	0.0587	1.027
使能因素			
就業中 (無業)	-0.2469	17.0889	0.781 ***
有健康保險 (無健康保險)	0.3547	17.5702	1.426 ***
財產 (logged)	-0.0087	0.5429	0.991
家庭收入 (logged)	0.0296	1.6191	1.030
需求因素			
自評健康狀況			
非常好	0.6366	45.3523	1.890 ***
很好	1.3725	209.7582	3.945 ***
普通	2.3018	438.2847	9.993 ***
很差 (優良)	3.1109	457.5009	22.442
自評情緒狀態			

非常好	-0.1236	2.2147	0.884	
很好	-0.3164	14.2225	0.729	***
普通	-0.3522	11.5413	0.703	***
很差	-0.3456	4.4937	0.708	*
(優良)				
基本生理失能狀況				
中度失能	0.3757	9.3142	1.456	**
重度失能	1.1780	17.9378	3.248	***
(無失能)				
進階生理失能狀況				
中度失能	-0.1372	4.2645	0.872	*
重度失能	-0.2617	6.6873	0.770	**
(無失能)				
客觀性身體健康狀況				
有至少一項以上的醫療症狀	2.1044	189.4394	8.203	***
(無醫療症狀)				
客觀性心理健康狀況				
曾被醫師診斷出心理症狀	0.3979	19.2324	1.489	***
(無心理症狀)				
自評心理健康狀況				
有心理問題	0.7027	54.2322	2.019	***
(無心理問題)				
N			9,005	
Model Chi-Square			2,321.637	***

* p < .05; ** p < .01; *** p < .001

括弧內為參考團體

伍、研究發現

一、傾向因素

年齡、種族、教育程度及宗教信仰均與醫療服務的使用有顯著的相關。年齡愈長、教育程度愈高，個人將愈有可能使用醫療服務。黑人使用醫療服務的機率是白人的 1.3 倍。與沒有宗教信仰的人相比較，新教徒與天主教徒使用醫療服務的機率分別是他們的 1.3 及 1.4 倍。「性別」、「婚姻狀況」、「是否為西裔美國人」、以及「是否在美國國內出生」等變項與醫療服務的使用都沒有顯著相關。

二、使能因素

在 4 個測量使能因素的變項中，只有兩個變項與醫療服務的使用有顯著的相關。「就業中」與醫療服務用的關係呈現負相關，有工作者使用醫療資源的機會只有無工作者的 78.1%。文獻探討當中發現有些使能因素，例如等候就診的時間、交通的距離等，可能成為有職業者就醫的障礙，而本研究的發現也正與此推論相呼應。另一方面，本研究也發現有健康保險的人使用醫療服務的機會是無保險者的 1.4 倍，而「財產總值」與「收入」則並未被發現與醫療服務的使用有顯著相關。

三、需求因素

本文與以往的研究有類似的發現，亦

即大多數的需求因素都與醫療服務的使用有顯著的相關，特別是「自評身體健康狀況」。基本上，自評健康狀況愈差者，愈有可能使用醫療服務。例如，認為自己的健康狀況是「很好」的人，使用醫療服務的機會是那些自認健康狀況為「優良」者的 1.9 倍，而自認健康狀況是「普通」者的人使用醫療服務的機會是自認為「優良」者的 10 倍。換句話說，個人如果認為自己的健康狀況很差，則使用醫療服務的機會將大為增加。值得注意的是，認為自己的身體健康狀況為「很差」的人使用醫療服務的機會是自認為「優良」者的 21.5 倍，但是未達顯著標準。究竟是什麼原因導致這些自認健康狀況為「很差」的人未在統計上顯示使用較多的醫療服務，需要進一步的瞭解。另外，那些曾經被醫生告知有健康問題的人使用醫療服務的機會是不會被醫生告知有健康問題的人的 8.2 倍。基本生理失能狀況為「中度」失能者及「重度」失能者使用醫療服務的機會分別是無失能者的 1.5 倍及 3.2 倍。值得注意的是，進階生理失能狀況似乎與基本生理失能狀況的發現互相矛盾。本研究發現，進階生理失能狀況為「中度失能」者使用醫療服務的機會只有「無失能」者的 87%，而進階生理失能狀況為「重度失能」者使用醫療服務的機會只有「無失能」者的 77%。自評情緒狀態，一般說來，與醫療服務使用有負相關。與自評情緒狀態為「優良」的人相比較，自評情緒狀態為「良好」、「普通」、以及「很差」的人使用醫療服務的機會分別是 73%、70%及 70%。此項發現與前人的發現相呼應，亦即有情緒障礙（如焦慮、憂鬱等）的人與沒有情緒障礙的人相比較，使用較少的醫療服務。自評情緒狀態

為「非常好」的人與「優良」的人相比較，在醫療服務的使用上並沒有顯著的差別。與「未被診斷出有心理或精神上的問題」者相比較，那些曾經被醫生診斷出「有心理或精神上的問題」的人使用醫療服務的機會是他們的 1.5 倍。最後，「自認為有心理或精神上的問題」的人使用醫療服務的機會是「不認為自己有心理或精神問題」者的兩倍。

陸、討 論

大致上說來，本研究的發現與前人的研究結果相去不遠，亦即，需求因素與醫療服務的使用最為有關。許多與健康狀況有關的指標，例如，「自評身體健康狀況」、「自評心理健康狀況」、「客觀性身體健康狀況」、「客觀性心理健康狀況」等與醫療服務的使用之相關顯著性甚至達到 0.001 的水準，代表在 51 歲至 61 歲的人口群之中，需求因素是使用醫療服務的最主要因素。依據 Andersen (1975) 所言，當需求因素是使用醫療服務的最主要因素時，代表該社會的醫療服務體系有相當程度的公平性。此項發現在政策上的隱涵意義是：一個以年齡為主的普及式健康保險政策（例如美國的 Medicare）還不如一個以需求為考量的健康保險政策來得有效。

除了需求因素之外，其他因素也與醫療服務的使用有相關性，例如「健康保險的有無」。擁有健康保險的人明顯地較沒有健康保險的人使用較多的醫療服務。文獻探討發現，擁有健康保險的人，其健康狀況較無健康保險者為佳 (Fleishman & Mor, 1993)。本研究發現，在無健康保險的人中，有 29.47% 的人認為其健康狀況是「普通」或「很差」，而在有健康保險的人中，

只有 17.58%的人做相同的表示(請參閱表四)。健康保險與健康狀況之間的關係,突顯出美國社會需要全民健康保險制度的強烈需求。

在此同時,與美國主流人種白人相比,非洲裔美國人(亦即黑人)使用醫療服務的機會高了 1.3 倍。研究上對此現象的解釋分歧,Jackson & Perry (1989)認為非裔美人的健康狀況較白人為差,導致非裔美人使用較多的醫療服務。文獻上也發現,在白人、非裔美人與西裔美人三種不同的種族群體中,非裔美人的健康狀況最差、其次是西裔美人、健康狀況最好的是白人(Markides, Coreil, & Rogers, 1989)。Ozawa 等人(1992)也發現少數族裔的勞工比較容易因為健康不良的原因而提早退休。分析本文的研究樣本發現,有 32.75%的非裔美人以及 36.36%的西裔美人表示他們的健康狀況是「普通」或「很差」,而在白人之中有相似情形的只有 16.17%(請參閱表五)。這項差異可以歸因到許多因素,其中之一是家庭收入。雖然在本文中「家庭收入」並不與醫療服務的

使用有顯著相關,但是在其他的研究中,較高的收入被發現與較好的健康狀況有顯著相關(Committee on Ways and Means, 1994)。研究上也發現,白人家庭普遍的收入都高於非裔美人與西裔美人的家庭。在這項差異的解釋上,「種族歧視」被發現扮演相當程度的角色。對美國社會而言,「種族」、「收入」與「健康狀況」三者之間的關係在未來將有相當微妙的發展。值得注意的是,現在的白人雖然在美國成人人口中占有極大多數的比例,但是隨著白人出生率的降低與少數族裔出生率的提高,預估在 21 世紀中期時,白人極有可能在年輕人口群中成為少數民族(U.S. Bureau of the Census, 1995),屆時,昔日的少數族裔成為現今年輕人口的多數,然其健康狀況將遠不如同期的前人。再者,白人雖然在高齡人口中仍然是多數,但是如何說服昔日的少數族裔,而今成為社會主要稅收負擔者的非白人納稅人,繼續提供豐沛的政治與社會資源給白種依賴人口,以及如何解釋過去對非白人族裔有意無意的「忽視」,將是美國政治人物應該開始思考的議題。

表四 健康保險的有無與其自評健康狀況之分布表

保險狀況	自評健康狀況				
	優良	非常好	很好	普通	很差
無健康保險	19.10%	23.18%	28.25%	18.90%	10.57%
有健康保險	25.10%	31.30%	26.03%	11.33%	6.25%

表五 種族與其自評健康狀況分布表

種族	自評健康狀況				
	優良	非常好	很好	普通	很差
白人	26.31%	32.28%	25.23%	10.37%	5.80%
非裔美人	11.62%	22.44%	33.20%	21.37%	11.38%
西裔美人	17.94%	15.67%	30.03%	23.57%	12.79%

柒、研究限制

本研究雖然極力在各方面追求嚴謹，但是不免還是有一些不足之處。嚴格說來，本文的研究結果不能引伸到美國人口中 51 歲至 61 歲者使用醫療服務的「量」，只能用來探討醫療服務「使用與否」的相關因素。正如同 Wolinsky (1990) 所言，醫療服務的使用情形是一項持續不斷的動態過程，而非靜態的現象，因此，如何研發設計一套專門捕捉此動態過程的理論模式將是亟待解決的課題。

另外，由於研究樣本的限制，某些常被其他研究使用的自變項，例如「社會支持」、「對醫療專業的信任」等，都未被收錄在本樣本中。如果這些變項能被收錄在此資料庫中，則對於瞭解醫療服務的使用將更有助益。

由於本研究使用美國的資料庫，就臺灣的情形而言樣本代表性或許不足，但是他山之石可以攻錯，吸收美國的經驗對於臺灣在相關領域的研究上絕對有幫助；再者，老年人醫療服務使用的研究早已汗牛充棟，但是，對於退休前的健康狀態與醫

療服務使用的瞭解卻仍如稀寥晨星，本文希望藉由美國的研究發現，提供本土政策上的參考。

捌、結 論

本文使用美國「退休與健康調查」(Health and Retirement Study, HRS) 做為樣本，分析使用醫療服務的相關因素，採用 Andersen 所提供的「行為模式」作為理論依據。該模式認為，醫療服務的使用行為是決定於「傾向因素」、「使能因素」、及「需求因素」三者綜合的影響。本研究發現，在美國 51 至 61 歲的人口當中，需求因素與使用醫療服務有顯著的相關。在使能因素方面，「就業狀況」與「有無醫療保險」在預測使用醫療服務上有顯著性，而在傾向因素方面，「年齡」、「種族」、與「宗教信仰」都顯著地影響是否使用醫療服務。本研究在政策上的建議是，既然需求因素在使用醫療服務上有決定性的影響，相關單位在設計健康保險制度時似乎可以此納入考量，而非以年齡作為適用的標準。
(本文作者為實踐大學社會工作學系助理教授)

📖 參考文獻

- Aday, L., & Andersen, R. (1975) Development of Indices of Access to Medical Care. Ann Arbor, MI: Health Administration Press.
- American Association of Retired Persons. (1987) A Profile of Older Americans: 1987. Washington, DC: Author.
- Andersen, R. (1968) A Behavioral Model of Families' Use of Health Services. Chicago: University of Chicago, Center for Health Administration Studies.
- Andersen, R., Kravits, J., & Anderson, O. W. (1975) Equity in Health Services: Empirical analyses in social policy. Cambridge, Mass.: Ballinger Publishing Company.
- Andersen, R. M. (1995) Revisiting the Behavioral Model and access to medical care: Does it

- matter? *Journal of Health and Social Behavior*, 36, 1-10.
- Becker, M. H., Drachman, R. H., & Kirscht, J. P. (1974) A new approach to explaining sick-role behavior in low-income population. *American Journal of Public Health*, 64, 205-216.
- Becker, M. H., Haefner, D. P., Kasl, S. V., Kirscht, J. P., Maiman, L. A., & Rosenstock, I. M. (1977) Selected psychosocial models and correlates of individual health-related behaviors. *Medical Care*, 15 (Suppl.), 27-46.
- Binstock, R. H. (1994) Health Assessment. In George L. Maddox's (eds.) *The Encyclopedia of Aging: A comprehensive resource in gerontology and geriatrics*, 2nd Ed. New York: Springer Publishing Company.
- Committee on Ways and Means, U.S. House of Representatives. (1994) *Overview of Entitlement Programs: 1994 Green Book*. Washington, D.C.: Government Printing Office.
- Coulton, C. & Frost, A. K. (1982) Use of social and health services by the elderly. *Journal of Health and Social Behavior*, 23, 330-339.
- Dunkle, R. E., & Norgard, T. (1995) Aging Overview. in Richard L. Edward's *Encyclopedia of Social Work*, 19th Ed. Washington, DC: NASW.
- Fleishman, J. A., & Mor, V. (1993) Insurance status among people with AIDS: Relationship with sociodemographic characteristics and service use. *Inquiry*, V. 30(2), 1993, pp. 180-188.
- 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), 527-540.
- Haug, M. R. (1981) Age and medical care utilization patterns. *Journal of Gerontology*, 33, 103-111.
- Haynes, R. B., Taylor, D. W., & Sackett, D. L. (Eds.) (1979) *Compliance in Health Care*. Baltimore: John Hopkins Press.
- Hing, E. & Bloom, B. (1990) Long-term care for the functionally dependent elderly. *National Center for Health Statistics, Vital Health Statistics*, 13(104).
- Jaccard, J. (1975) A theoretical analysis of selected factors important to health education strategies. *Health Education Monographs*, 3, 152-167.
- Jackson, J. J., & Perry, C. (1989) Physical health conditions of middle-aged and aged blacks. In K. S. Markides (Ed.) *Aging and Health: Perspectives on gender, race, ethnicity, and class* (pp. 111-176). London: Sage Publications.
- Jewett, J. J., Hibbard, J. H., & Weeks, E. C. (1992) Predictors of health care utilization for the young-old and the old-old: A structural modeling approach. *Behavior, Health, and Aging*, 2(1), 29-41.
- Johnson, R. J., & Wolinsky, F. D. (1993) The structure of health status among older adults: Disease, disability, functional limitation, and perceived health. *Journal of Health and Social*

- Behavior, 34, 105-121.
- Juster, F. T. (1995) Health and Retirement Survey. in George L. Maddox's *The Encyclopedia of Aging*, 2nd Ed. New York: Springer Publishing Company.
- Kart, C. S., & Engler, C. A. (1995) Self-health care among the elderly: A test of the Health-Behavior Model. *Research on Aging*, 17(4), 434-458.
- Kasl, S. V., & Cobb, S. (1966) Health behavior, illness behavior, and sick role behavior. I. Health and illness behavior. *Archives of Environmental Health*, 12, 246-266.
- Kortranski, L., Bolick, J., & Halbert, J. (1987) Neighborhood variations in the use of city-supported primary health care services by an elderly population. *Journal of Community Health*, 12(4), 231-245.
- Markides, K. S., Coreil, J., & Rogers, L. P. (1989) Aging and health among southwestern Hispanics. In K. S. Markides (Ed.) *Aging and Health: Perspectives on gender, race, ethnicity, and class* (pp. 111-176). London: Sage Publications.
- McKinlay, J. B., & McKinlay, S. M. (1990) Medical measures and the decline of mortality. In P. Conrad & R. Kerus (Eds.). *The Sociology of Health and Illness: Critical perspectives* (pp. 10-23). New York: St. Martin's Press.
- Nagi, S. Z., & Marsh, J. (1980) Disability, health status, and utilization of health services. *Journal of Health Services*, 10(4), 657-676.
- Nelson, M. A. (1993) Race, gender, and the effect of social supports on the use of health services by elderly individuals. *International Journal of Aging and Human Development*, 37(3), 227-246.
- Ozawa, M. N., & Law, S. W. (1992) Reported reasons for retirement: A study of recently retired workers. *Journal of Aging & Social Policy*, 4(3/4), 35-51.
- Pedhazur, E. J. (1982) *Multiple Regression in Behavioral Research*, 2nd ed. Fort Worth: Holt, Rinehart & Winston.
- Ries, P., & Brown, S. (1991) Disability and health: Characteristics of persons by limitation of activity and assessed health status, 1984-1988. National Center for Health Statistics Advance Data, No. 197, May 21, 1991.
- Rosenblatt, R. (1991, May 18) Bankruptcy of part of Medicare feared. *Los Angeles Times*.
- Rosner, T. T., Namazi, K. H., & Wykle, M. L. (1988) Physician use among the old-old: Factors affecting variability. *Medical Care*, 26(10), 982-991.
- SAS Institute Inc. (1986) Logist procedure. SUGI Supplemental Library User's Guide. Version 5 ed. Cary, NC: SAS Institute, Inc. 1986.
- Seibold, D., & Roper, R. (1979) Psychosocial determinants of health care intentions: Test of the Triandis and Fishbein models. In D. Nimmo (Ed.), *Communication Yearbook 3* (pp. 111-123). New Brunswick, NJ: Transaction Books.

- Shumaker, S. A., Schron, E. b., Ockene, J. K., Parker, C. T., Probstfield, J. L., Wolle, J. M. (1990) *The Handbook of Health Behavior Change*. New York: Springer Publishing Company, Inc.
- Thorson, J. A., & Powell, F. C. (1992) Rural and urban elderly construe health differently. *The Journal of Psychology*, 126(3), 251-260.
- Torres-Gil, F. M. (1986) The Latinization of a multigenerational population: Hispanics in an aging society. *Daedalus*, 115(1), 325-348.
- Torres-Gil, F. M., & Puccinelli, M. A. (1995) Aging: Public policy issues and trends. In Richard L. Edward's *Encyclopedia of Social Work*, 19th Ed. Washington, DC: NASW.
- U.S. Bureau of the Census. (1995) *Statistical Abstract of the United States* (115th ed.). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- U.S. Department of Health and Human Services (1991) *Aging America: Trends and projections* (No. FCoA 91-28001). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- U.S. Senate. (1986) *Aging America: Trends and Projections*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Wan, T. H. (1982) Use of health services by the elderly in low-income communities. *Milbank Memorial Fund Quarterly/ Health and Society*, 60(1), 82-107.
- Wan, T. H., & Soifer, S. J. (1974) Determinants of physician utilization: A causal analysis. *Journal of Health and Social Behavior*, 15, 100-108.
- Waxman, H. M., Carner, E. A., Blum, A. (1982) Depressive symptoms and health services utilization among the community elderly. *Journal of American Geriatrics Society*, 31, 417-432.
- Wolinsky, F. D., Aguirre, B. E., Fann, L., Keith, V. M., Arnold, C. L., Niederhauer, J. C., & Dietrich, K. (1989) Ethnic differences in the demand for physician and hospital utilization among older adults in major American Cities: Conspicuous evidence of considerable inequalities. *The Milbank Quarterly*, 67(3-4), 412-449.
- Wolinsky, F. D., Coe, R. M., Miller, D. K., Prendergast, J. M., Creel, M. J., & Ch'avez, M. N. (1983) Health services utilization among the noninstitutionalized elderly. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 325-337.
- Wolinsky, F. D., & Johnson, R. J. (1991) The use of health services by older adults. *Journal of Gerontology: Social Sciences*, 46(6), S345-S357.
- Yu, E. S., Liu, H., & Kyrzeja, W. T. (1985) Physical and mental health status indicators for Asian-American communities. In DHHS: *Black and minority health: Cross-cutting issues in minority health*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services.