

國防醫學院公共衛生學研究所碩士論文

多發性硬化症病患之全民健保醫療利用與
醫療費用相關因素研究

Medical Care Utilization and Expenditures Under Taiwan
National Health Insurance Scheme Among Patients with
Multiple Sclerosis

研 究 生：李 培 瑄

指導教授：林 金 定 博士

中 華 民 國 一 零 二 年 六 月

國防醫學院碩士班研究所

碩士候選人學位考試

論文題目

多發性硬化症患者之全民健保醫療利用與醫療費用相關因素研究

本論文係 李培瑄 於國防醫學院碩士班公共衛生研究所 衛生行政 學組完成之碩士論文，經考試委員審查及口試合格，特此證明。

考	試	委	員	簽	名
	徐南為	張慶徽	林金定	柯藍萍	

中華民國 102 年 5 月 16 日

國防醫學院碩士班研究所

碩士候選人學位考試論文考試審定書

論文題目

多發性硬化症患者之全民健保醫療利用與醫療費用相關因素研究

本論文係 李培瑄 於國防醫學院碩士班 公共衛生 研究所
衛生行政 學組完成之論文，論文內容均依各考試委員意見撰寫
及修改，並經指導教授及所長認可。

指導教授簽名： 林金定

研究所所長簽名： 賴錦星

中華民國 102 年 6 月 5 日

授權書

本授權書所授權之論文為本人在國防醫學院 公共衛生學 研究
102 年班畢業論文。

論文名稱：多發性硬化症病患之全民健保醫療利用與醫療費用相關因素研究

☒ 同意

本人具有著作財產權之論文全文資料， 授予本人畢業學校圖書館，得不

☐ 不同意

限地域、時間與次數以微縮、光碟或數位化等各種方式重製後散佈發行或上載網路。

☒ 同意

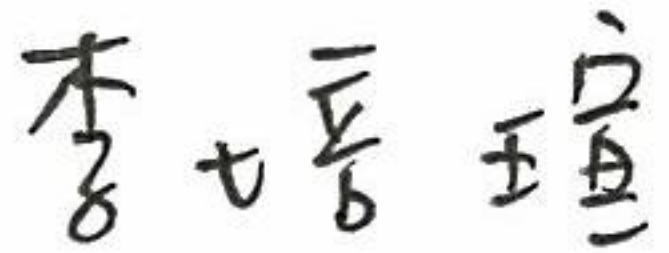
本人具有著作財產權之論文全文資料， 授予本人畢業學校圖書館，為學

☐ 不同意

術研究之目的以各種方法重製，或為上述目的再授權他人以各種方法重製，不限地域與時間，惟每人以一份為限。

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。

指導教授姓名：

研究生簽名：
(親筆正楷)

學號：600810103

(務必填寫)

日期：民國 102 年 6 月 5 日

註：本授權書請以黑筆撰寫並影印裝訂於論文書名頁之次頁。

本研究榮獲財團法人罕見疾病基金會
「第十四屆罕見疾病博碩士論文獎助學金」獎助

誌謝

兩年的研究生生活就在論文口試完後即將邁向尾聲，很開心自己又往前邁向了一大步！回想當初許多人一定和我一樣，看到自己榜上有名很興奮，但同時也懷著一顆忐忑的心，從小到大沒讀過軍校，難免會有點緊張，但後來發現，是我想太多了！國防醫學院雖小，但五臟俱全，很慶幸可以進到阿定老師這個資源豐富、溫馨的研究室。這段期間，感謝老師讓我有參與國健局罕見疾病計畫及台北市衛生局輔導醫院推動健康促進計畫這些寶貴的經驗、推薦我申請並獲得罕見疾病博碩士論文獎助學金，每週叮嚀我按時繳交進度，隨著老師的步伐，讓我循序漸進，一步一步踏的穩固與踏實；謝謝徐老爹每次 meeting 對於我論文上的指導，給我在分析資料上新的靈感；更感謝羅慶徽院長在百忙之中，抽空擔任我的口試委員並給予我寶貴的意見，使我的論文內容更豐富與多元！

感謝所有 102 班同學陪伴我一起度過大大小小的報告考試和 4105 的夥伴們—藍萍學姊、雯菊、怡心、汶榆、安雯、紹雄、自強、思鈺、俞榕學姊，帶我進入這個大家庭；感謝我的戰友們—總有一大堆零食的開心果政鑫、俏皮的瓊瑛、每次都被我們說動作快一點的姿瑩和總有接不完電話的淑君，我們一起度過了每週生不出進度到最後完成一個罕見疾病計畫、幫我一起籌辦衛生局計畫研討會、在煩悶時拋開論文去吃我們最愛的石二鍋；感謝頑皮鬼函彧和常串門子的濟安，總會給我從天上掉下來的意外驚喜，讓我不知道該哭還該笑，你的史瑞克城堡我還記著！另外也要感謝 4105 熱情的小魚們，是我論文寫不出來時紓壓的好夥伴；感謝我一群可愛的室友韻文、育慈、佳穎，陪伴我在寢室歡樂的時光。因為有你們，使我的研究生生活增添了不少色彩。

當然最終要感謝我的家人和 David 的關心與陪伴，從小到大第一次離開家那麼遠念書，每天電話中從學校生活、論文進度到聽我發一下牢騷，你們是我完成碩士論文最大的動力，謝謝你們！學生生涯的結束，是人生另一個階段的開始，祝福所有朋友都能逐夢踏實、美夢成真，我也會更加努力，彩繪我人生道路上另一片風景！

培瑄 謹誌

民國 102 年 06 月

目錄

	頁
摘要	vi
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	3
第二章 文獻探討	4
第一節 多發性硬化症的定義與流行病學特性分析	4
第二節 多發性硬化症的症狀、合併症與診斷標準	7
第三節 多發性硬化症的治療方式	11
第四節 多發性硬化症的醫療利用情形與相關因素分析	13
第三章 研究方法與步驟	17
第一節 研究架構	17
第二節 研究假設	18
第三節 名詞解釋	18
第四節 研究對象、工具及方法	20
第五節 資料處理與分析	21
第四章 研究結果	22
第一節 多發性硬化症患者於門診就醫之基本資料	22
第二節 門診醫療費用及影響因素分析	24
第三節 多發性硬化症患者於住院就醫之基本資料	26
第四節 住院醫療費用及影響因素分析	28
第五章 討論	32
第一節 多發性硬化症患者人口學特性與醫療資源耗用情形	32
第二節 多發性硬化症患者醫療資源耗用及其相關因素	36
第三節 多發性硬化症患者住院復健醫療資源耗用及相關因素	41
第四節 擁有合併症之多發性硬化症患者醫療資源耗用及其相關因素	43
第五節 研究限制	48
第六章 結論與建議	49
第一節 結論	49
第二節 建議	50
參考文獻	52

表目錄

	頁
表 1、門診多發性硬化症患者之基本人口學特性分析	73
表 2、門診多發性硬化症患者之盛行率分析	74
表 3、多發性硬化症患者歷年門診醫療費用分析	75
表 4、多發性硬化症患者歷年門診之就醫醫療院所權屬別分布情形	76
表 5、多發性硬化症患者歷年門診就醫人次之就醫科別分布情形	77
表 6、2001 年多發性硬化症門診醫療費用與基本人口學特性之比較	78
表 7、2002 年多發性硬化症門診醫療費用與基本人口學特性之比較	79
表 8、2003 年多發性硬化症門診醫療費用與基本人口學特性之比較	80
表 9、2004 年多發性硬化症門診醫療費用與基本人口學特性之比較	81
表 10、2005 年多發性硬化症門診醫療費用與基本人口學特性之比較	82
表 11、2001 年多發性硬化症患者門診醫療費用高低與基本人口學特性之比較	83
表 12、2002 年多發性硬化症患者門診醫療費用高低與基本人口學特性之比較	84
表 13、2003 年多發性硬化症患者門診醫療費用高低與基本人口學特性之比較	85
表 14、2004 年多發性硬化症患者門診醫療費用高低與基本人口學特性之比較	86
表 15、2005 年多發性硬化症患者門診醫療費用高低與基本人口學特性之比較	87
表 16、2001 年多發性硬化症門診醫療費用影響因素迴歸分析	88
表 17、2002 年多發性硬化症門診醫療費用影響因素迴歸分析	89
表 18、2003 年多發性硬化症門診醫療費用影響因素迴歸分析	90
表 19、2004 年多發性硬化症門診醫療費用影響因素迴歸分析	91
表 20、2005 年多發性硬化症門診醫療費用影響因素迴歸分析	92
表 21、2001 年多發性硬化症門診醫療費用高低與基本人口學比較之羅吉斯迴歸	93
表 22、2002 年多發性硬化症門診醫療費用高低與基本人口學比較之羅吉斯迴歸	94
表 23、2003 年多發性硬化症門診醫療費用高低與基本人口學比較之羅吉斯迴歸	95
表 24、2004 年多發性硬化症門診醫療費用高低與基本人口學比較之羅吉斯迴歸	96
表 25、2005 年多發性硬化症門診醫療費用高低與基本人口學比較之羅吉斯迴歸	97
表 26、2001 年多發性硬化症患者門診就醫次數高低與基本人口學特性之比較	98
表 27、2002 年多發性硬化症患者門診就醫次數高低與基本人口學特性之比較	99
表 28、2003 年多發性硬化症患者門診就醫次數高低與基本人口學特性之比較	100
表 29、2004 年多發性硬化症患者門診就醫次數高低與基本人口學特性之比較	101
表 30、2005 年多發性硬化症患者門診就醫次數高低與基本人口學特性之比較	102
表 31、2001 年多發性硬化症病患合併便秘之門診醫療費用與基本人口學之比較	103
表 32、2002 年多發性硬化症病患合併便秘之門診醫療費用與基本人口學之比較	104
表 33、2003 年多發性硬化症病患合併便秘之門診醫療費用與基本人口學之比較	105
表 34、2004 年多發性硬化症病患合併便秘之門診醫療費用與基本人口學之比較	106
表 35、2005 年多發性硬化症病患合併便秘之門診醫療費用與基本人口學之比較	107

表 36、住院多發性硬化症住院患者之基本人口特性分析	108
表 37、多發性硬化症患者歷年住院醫療費用分析	109
表 38、多發性硬化症病患歷年住院之就醫醫療院所權屬別分布情形	110
表 39、多發性硬化症病患歷年住院就醫人次之就醫科別分布情形	111
表 40、2001 年多發性硬化症住院醫療費用與基本人口學特性之比較	112
表 41、2002 年多發性硬化症住院醫療費用與基本人口學特性之比較	113
表 42、2003 年多發性硬化症住院醫療費用與基本人口學特性之比較	114
表 43、2004 年多發性硬化症住院醫療費用與基本人口學特性之比較	115
表 44、2005 年多發性硬化症住院醫療費用與基本人口學特性之比較	116
表 45、2001 年多發性硬化症患者住院醫療費用高低與基本人口學特性之比較	117
表 46、2002 年多發性硬化症患者住院醫療費用高低與基本人口學特性之比較	118
表 47、2003 年多發性硬化症患者住院醫療費用高低與基本人口學特性之比較	119
表 48、2004 年多發性硬化症患者住院醫療費用高低與基本人口學特性之比較	120
表 49、2005 年多發性硬化症患者住院醫療費用高低與基本人口學特性之比較	121
表 50、2001 年多發性硬化症住院醫療費用影響因素迴歸分析	122
表 51、2002 年多發性硬化症住院醫療費用影響因素迴歸分析	123
表 52、2003 年多發性硬化症住院醫療費用影響因素迴歸分析	124
表 53、2004 年多發性硬化症住院醫療費用影響因素迴歸分析	125
表 54、2005 年多發性硬化症住院醫療費用影響因素迴歸分析	126
表 55、2001 年多發性硬化症住院復健費用與基本人口學特性之比較	127
表 56、2002 年多發性硬化症住院復健費用與基本人口學特性之比較	128
表 57、2003 年多發性硬化症住院復健費用與基本人口學特性之比較	129
表 58、2004 年多發性硬化症住院復健費用與基本人口學特性之比較	130
表 59、2005 年多發性硬化症住院復健費用與基本人口學特性之比較	131
表 60、2001 年多發性硬化症患者復健醫療費用高低與基本人口學特性之比較	132
表 61、2002 年多發性硬化症患者復健醫療費用高低與基本人口學特性之比較	133
表 62、2003 年多發性硬化症患者復健醫療費用高低與基本人口學特性之比較	134
表 63、2004 年多發性硬化症患者復健醫療費用高低與基本人口學特性之比較	135
表 64、2005 年多發性硬化症患者復健醫療費用高低與基本人口學特性之比較	136
表 65、2001 年多發性硬化症住院復健費用影響因素迴歸分析	137
表 66、2002 年多發性硬化症住院復健費用影響因素迴歸分析	138
表 67、2003 年多發性硬化症住院復健費用影響因素迴歸分析	139
表 68、2004 年多發性硬化症住院復健費用影響因素迴歸分析	140
表 69、2005 年多發性硬化症住院復健費用影響因素迴歸分析	141
表 70、2001 年多發性硬化症患者住院天數高低與基本人口學特性之比較	142
表 71、2002 年多發性硬化症患者住院天數高低與基本人口學特性之比較	143
表 72、2003 年多發性硬化症患者住院天數高低與基本人口學特性之比較	144
表 73、2004 年多發性硬化症患者住院天數高低與基本人口學特性之比較	145

表 74、2005 年多發性硬化症患者住院天數高低與基本人口學特性之比較	146
表 75、2001 年多發性硬化症住院天數與基本人口學之羅吉斯迴歸	147
表 76、2002 年多發性硬化症住院天數與基本人口學之羅吉斯迴歸	148
表 77、2003 年多發性硬化症住院天數與基本人口學之羅吉斯迴歸	149
表 78、2004 年多發性硬化症住院天數與基本人口學之羅吉斯迴歸	150
表 79、2005 年多發性硬化症住院天數與基本人口學之羅吉斯迴歸	151

附錄目錄

	頁
附錄 一、多發性硬化症盛行率及盛行地區比較.....	152
附錄 二、多發性硬化症發生率之比較.....	153
附錄 三、多發性硬化症病徵、常見症狀及造成的問題.....	154
附錄 四、多發性硬化症鑑別診斷.....	155
附錄 五、類似多發性硬化症的疾病.....	156
附錄 六、EDSS 量表分數之障礙程度描述.....	157
附錄 七、台灣核准之治療多發性硬化症藥物.....	159
附錄 八、台灣 90-95 年核准之多發性硬化症藥物使用量統計表.....	160
附錄 九、多發性硬化症患者復健項目.....	161
附錄 十、操作型定義.....	162

摘要

台灣於 1998 年 6 月開始，由行政院衛生署藥政處開始規劃「罕見疾病藥物法」草案，於 2000 年 8 月 9 日實施「罕見疾病防治及藥物法」。多發性硬化症為衛生署所公告之罕見疾病之一，依據罕見疾病基金會 101 年 1 月至 12 月底的統計，多發性硬化症為罕見疾病中通報人數前五名的疾病，而此疾病的治療，目前僅能提供一些症狀上的減緩及支持性的照護與長期性的復健，對於病患本身及全民健康保險的財務是相當大負擔。本研究目的主要探討多發性硬化症患者之門診、住院醫療利用與資源耗用長期趨勢分析，以了解影響患者在醫療利用與資源耗用之相關因素。本研究採用回溯性世代研究法，利用「全民健保學術資料庫」與內政部身心障礙者人口檔串聯，擷取具有身心障礙身份者之健保資料，篩選出多發性硬化症的患者（ICD-9-CM：340）為研究對象，並以 IBM SPSS Statistics 21.0 版進行分析。本研究結果發現，2001-2005 年多發性硬化症病患門診及住院皆以女性為主（罹病人數約為男性的三倍），盛行率為 0.12-0.19/每萬人口，平均年齡約為 42-45 歲，約有 50%之患者領有重大傷病卡，就醫權屬別皆以神經科為主。門診醫療利用方面顯示，性別、就醫科別、權屬別對於醫療費用有顯著影響；在住院方面，顯示年齡、住院天數對於醫療費用有顯著影響，其中患者以財團法人醫院就醫為主，耗用較多門診及住院醫療費用，顯示

出患者就醫以大型醫院為主，因此就醫的可近性、醫療照護仍是影響患者選擇就醫場所因素之一。而本研究發現多發性硬化症患者醫療利用與醫療資源耗用相關因素，希望未來可提供政府衛生單位對於罕見疾病患者醫療照護上的改進方向與醫療政策之參考。

關鍵字：罕見疾病、多發性硬化症、罕見疾病防治及藥物法、醫療利用、醫療費用、門診、住院

Abstract

The multiple sclerosis is a kind of rare disease, and it is one of the top five rare diseases in Taiwan. In current healthcare system, although patients with multiple sclerosis are only provided treatments as relieves of symptoms on the mitigation, supportive care and functional rehabilitation. It still causes a serious financial burden for both patients and the authority of National Health Insurance.

Objectives: The objectives of this study were to investigate multiple sclerosis outpatients and inpatient medical expenditure and their associated factors based on 2001-2005 National Health Insurance Research database in Taiwan. **Methods:** We used a cross-sectional retrospective study design, based on the 2001-2005 National Health Insurance databases of outpatient prescriptions and treatment detail files (CD) and inpatient use and medical expenditures detail files (DD). Multiple sclerosis patients (ICD-9-CM: 340) were selected in our study, and data was analyzed by IBM SPSS Statistics 21.0. **Results:** The results found that the number of multiple sclerosis in outpatient and inpatient care, women was three times more than men gender. The disease prevalence was 0.12-0.19/per 10,000 of general population, average age was 42-45 years old, and most of the patients treated in the neurological department. For outpatient utilization, gender, clinical department and hospital level had significant effects on outpatient care expenditure. With regards to inpatient care, case's age, admission days had significant effects on inpatient care expenditure. In the hospital level of medical care utilization, most of patients were more likely to use private corporate hospitals than other kinds of hospital. **Conclusions:** In this study, it showed that those cases preferred to choose large medical institutions, and the medical accessibility were also affect the medical care utilization for this group of people. Finally, this study suggests healthcare system should monitor medical utilization regularly for patients with multiple sclerosis, and to initiate appropriate health policies for them in the future.

Keywords: Rare disease, Multiple sclerosis, Prevention of Rare Disease and Drugs Act, Medical utilization, Medical expenditure, Inpatient, Outpatient

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

罕見疾病依據台灣的定義，為一種盛行率在萬分之一以下的疾病（行政院衛生署，2000），世界上每個國家對罕見疾病的定義不盡相同，對於罕見疾病的防治，最早為美國於 1983 年制定孤兒藥法(Orphan Drug Act 1983)，接著陸續在歐盟、日本、澳洲、台灣也陸續針對罕見疾病進行立法。台灣為防治罕見疾病的發生，並加強對於罕見疾病患者的醫療照顧，於 1998 年 6 月開始，由行政院衛生署藥政處開始規劃「罕見疾病藥物法」草案，2000 年 8 月 9 日實施「罕見疾病防治及藥物法」，此法的主要目的為防治罕見疾病之發生，及早診斷罕見疾病，加強照顧罕見疾病病人，協助病人取得罕見疾病適用藥物及維持生命所需之特殊營養食品，並獎勵與保障該藥物及食品之供應、製造與研究發展（全國法規資料庫，2012）。

依據內政部身心障礙人數調查中，近年來「因罕見疾病而致身心功能障礙者」之人數，由 2009 年的 1399 人逐漸上升至 2012 年的 1920 人（內政部統計資訊服務網，2013）。罹患罕見疾病的患者雖然佔少數，但因多屬於 DNA 異常的隱性遺傳疾病，故疾病的異質性高且種類繁多(穆佩芬，2009)，由國民健康局最新公布（100 年 9 月 6 日公告）之「公告罕見疾病名單暨 ICD-9-CM 編碼一覽表」中目前台灣公告之罕見疾病共有 193 種；另依據罕

見疾病基金會至 101 年 12 月底的統計，罕見疾病通報人數前五名為多發性硬化症（230 人）、脊髓小腦退化性動作協調障礙（202 人）、脊髓性肌肉萎縮症（173 人）、威爾森氏症（152 人）、裘馨氏肌肉失養症（149 人）。在醫療保障方面，罕見疾病於 2002 年 8 月 30 日起納入重大傷病的範圍，重大傷病總共分為三十類，目前本研究所針對多發性硬化症為重大傷病分類中的第二十一類，因疾病特性，多發性硬化症目前尚未有治癒的方法，治療僅在於給予病患症狀的減緩、提供支持性的照護及復健等，因此在「全民健保重大傷病政策評估」的研究中指出，多發性硬化症為一種人數少但費用高的疾病（張鴻仁等人，2004），並且會隨著病患疾病的嚴重程度而有所增加（Avasarala et al., 2007）。而目前國內對於分析多發性硬化症的醫療資源利用及相關研究甚少，因此本研究利用「全民健保學術資料庫」與內政部身心障礙者人口檔串聯，擷取具有身心障礙身份者之健保資料中門診（CD 檔）及住院（DD 檔）的資料，分析多發性硬化症的人口學特徵、就醫狀況、醫療花費等。希望藉由本研究，以了解有關多發性硬化症患者之醫療耗用問題，及其醫療使用之相關因素，未來對於多發性硬化症患者之醫療福利政策之規劃以及醫療院所於照護多發性硬化症病患之參考。

第二節 研究目的

本研究之研究目的有以下三點：

- 壹、 探討多發性硬化症患者之門診醫療利用與資源耗用長期趨勢分析。
- 貳、 探討多發性硬化症患者之住院醫療利用與資源耗用長期趨勢分析。
- 參、 分析影響多發性硬化症患者之門診、住院醫療利用與醫療資源耗用之相關因素。

第二章 文獻探討

本章共分四節，依本研究進行相關文獻蒐集與探討。第一節針對多發性硬化症的定義與流行病學特性分析進行探討；第二節針對多發性硬化症的症狀、合併症與診斷標準進行探討；第三節針對多發性硬化症的治療方式進行探討；第四節針對多發性硬化症的醫療利用情形與相關因素分析進行探討。

第一節 多發性硬化症的定義與流行病學特性分析

多發性硬化症為一種發生於中樞神經系統的自體免疫疾病。神經纖維外層包裹著一層髓鞘物質（Myelin），髓鞘物質可以使神經傳導訊號時不會互相干擾，就像電線外的橡膠皮具有絕緣功能，當髓鞘質被破壞時，使神經訊號傳導停止，造成中樞神經系統中產生不正常的免疫反應，導致發炎，進而造成不同大小的塊狀髓鞘脫失而產生症狀。「硬化（Sclerosis）」為髓鞘脫失區域結疤後的結果，這些硬塊可能會有好幾個，隨著時間進展，新的硬塊也可能出現，所以稱為「多發性」（賴怡岑等人，2007；Virley, 2005）。多發性硬化症不會傳染，也不會致命，患者因罹患多發性硬化症而阻斷神經系統傳導訊息，因此可能會造成嚴重的後果，而使患者癱瘓（國立陽明大學生命科學系暨基因體科學研究所，2012）。

多發性硬化症為第二常見神經障礙的疾病，主要影響較年輕的族群，常

發生於 20-40 歲的青年及中年人 (Murphy et al., 1998)，其中以 31-33 歲得病最為常見，在兒童及老年人則較為少見，此類患者在診斷出此疾病後，平均存活時間由較早的研究結果為 15-20 年到近年的 28-32 年 (Brown et al., 2008; Pittok et al., 2004; Tremlett et al., 2006; Confavreux et al., 2000)，顯示在平均壽命上有延長，但病患在預期壽命上，和一般人相比平均減少 8 年，並且有 65%罹患多發性硬化症的病患從罹病後臥床長達 25 年 (Lad et al., 2010)，25%的多發性硬化症患者，70 歲後在行動上受限於床上或必須倚靠輪椅行動 (Tremlett et al., 2008)。

此疾病以復發緩解型的病患為最多 (Hauser et al., 1998)，最常見病變多發生於視神經、腦幹、小腦、脊髓，因此以視覺、運動、感覺及括約肌的症狀與障礙為最多。目前多發性硬化症的成因尚未清楚，但研究指出與環境因素 (Weinshenker, 1996)、本身擁有硬化症基因 (Sawcer et al., 1996; Haines et al., 1996)、種族、地域及性別有關；在性別方面，歐洲女性的發生率約為男性的 1.1-3.4 倍 (Pugliatti et al., 2006)、挪威的研究中性別比例從 1.27 增加至 2.4 (Grytten et al., 2006)、瑞典約為 2.35 (Boström et al., 2009; Ahlgren et al., 2009)；加拿大的研究顯示，過去 100 年來男女性別比例有顯著的成長 (Orton et al., 2006)；在英國的研究中也發現，移民至英國和愛爾蘭的人口中，男女在性別比上女性有顯著較高的機會罹患多發性硬化症 (Hirst et al., 2009)，而在台灣女性發生比例也為男性的四至五倍 (台大醫

院神經部多發性硬化症之友，2012a)。在亞洲型多發性硬化症患者的研究中指出，女性患者有較佳的預後、年復發次數較多及發病年齡較大的情況、障礙等級較重、腦部病灶較少、視神經影像陽性率較高、脊髓磁振攝影陽性率較高、腦脊液中細胞及蛋白質較多(Shibasaki et al., 1981; Yamasaki et al., 1999)。

在種族方面，由於特定遺傳因子的影響，導致多發性硬化症在種族間產生差異，白種人相較於其他種族容易得到此疾病，並且在不同種族間之臨床表現、部位、病程及預後上也會有所差異；在病毒因子理論的研究發現，若本身有特殊基因體質者，因受病毒感染後導致免疫力下降，也可能提高罹患多發性硬化症的機會(謝永宏等，2008)。

在地域方面，美國、北歐、加拿大(賴怡岑等，2007)等緯度較高地區盛行率較高(台大醫院神經部多發性硬化症之友，2012b)，依據美國國家多發性硬化症協會統計，多發性硬化症在美國北部比南部常見，其盛行率在北緯 37 度以下，每十萬人中有 57-58 人；而在北緯 37 度以上，每十萬人當中有 110-140 人，北部為南部的兩倍(Joy et al., 2001)。在多發性硬化症之流行病學上，全世界盛行率最高的地區為英國奧克尼群島，每千人中有三個人罹患此疾病(陳俊明，2003)。另外將全世界以區域劃分，分為高發區(>30 人/每 10 萬人)、中等地區(5-30 人/每 10 萬人)及低發區(<5 人/每 10 萬人)，高發區以歐洲、北美、紐西蘭為主、中等地區以地中海南部

國家、拉丁美洲為主，而低發區以亞洲、非洲為主（Pugliatti et al., 2006；Taylor et al., 2010；台大醫院神經部多發性硬化症之友，2012b；Adssi et al., 2012），詳細分類請參閱附錄一。而在多發性硬化症發生率方面，文獻顯示，以瑞典發生率較高，每十萬人口中有 188.9 人罹患多發性硬化症，以亞洲國家的日本為最少，每十萬人口中有 0.77 人罹患此疾病（Joensen, 2010；Díaz et al., 2012；Houzen et al., 2012；Fromont et al., 2012；Ahlgren et al., 2011），各國多發性硬化症發生率之比較請參閱附錄二。

另有研究指出，以北半球而言，多發性化症是除了外傷外，主要引起年輕族群殘疾的疾病，因此對於國家社會的經濟影響相當大（謝永宏等，2008），因此醫師除了關注的身體症狀外，更應多關注他們在精神健康、情緒角色限制上的問題（Rothwell et al., 1997）。

第二節 多發性硬化症的症狀、合併症與診斷標準

多發性硬化症屬於自體免疫疾病，會造成神經髓鞘及神經的破壞（馮容芬等人，2004），及肌肉無力等神經功能症狀（賴裕和等人，2002）。影響多發性硬化症發病與人種、居住地緯度高低、性別有關，以上三種因素也會與病人的臨床表現、病灶部位、病程及預後有密切的關係（楊智超等，2001）。亞洲國家則以視神經型和脊髓型多發硬化症較為常見。

患者在發病前通常沒有任何的徵兆，所以會由一個生活能自主的人突然

變為一個失能的人，在自我生活能力方面較缺乏，而且此疾病會反覆性的發作，每一次發病會比之前症狀更加嚴重，因此疾病末期會因長期臥床而導致併發症的產生（王伶鈞等，2011）。多發性硬化症可分為四類（楊志超等人，2001；Stuart, 2004）：

- 一、 復發緩解型（Relapsing-Relmitting MS, RRMS）：此類型是最常見的臨床病程（85%），無法預測之神經學症狀復發，兩次復發之間沒有神經症狀惡化，較常發生在年輕的多發性硬化症患者（謝永宏，2008）。
- 二、 續發漸進型或稱次發進展型（Secondary Progressive MS, SPMS）：剛發病時為復發緩解型，但之後表現為持續而漸進的神經症狀變化。
- 三、 原發漸進型或稱原發進展型（Primary Progressive MS, PPMS）：此類型有 10% 的患者從發病開始便持續漸進有精神症狀惡化的情況，沒有清楚可辨的復發紀錄，常好發於較年長的患者。
- 四、 漸進復發型或稱進展復發型（Progressive Relapsing MS, PRMS）：為原發漸進型病人，有 5% 的患者一開始就是持續進展的病程，並且病情有加劇惡化的趨勢。

多發性硬化症病患常見的症狀為病患感覺、運動及膀胱功能失常，35% 的病患症狀出現在雙下肢（楊智超等，2001），70% 的病患患有膀胱功能障礙

(王伶鈞等, 2011), 另外, 其他常見的症狀包含視覺、認知及情緒問題、平衡與協調問題、神經方面問題、肌肉方面問題、語言能力問題、消化及泌尿系統問題、性功能問題、疲勞、社交、婚姻、工作問題 (Warnell, 1991; Stenager et al., 1991; Edgely et al., 1991; Miller et al., 1999; Grudzin et al., 1999; 陳俊明, 2003; 張楊全, 2005; 廖怡邠等人, 2010) (請參閱附錄三)。

此疾病之診斷標準主要是以臨床判斷為準, 過去有許多學者提出對此疾病的診斷準則, 最早由 1965 年 Schumacher 所提出、1983 年 Poser 將臨床及誘發電位及腦脊髓液的變化納入、2001 年 McDonald 將核磁共振的考量納入 (楊智超, 2005), 目前所使用的多發性硬化症鑑別診斷項目包含: 急性瀰散性腦脊髓炎 (ADEM)、血管炎、營養及內分泌失調、感染、神經類肉瘤病、休格蘭症後群、貝歇氏症、腦血管病變等 (楊智超, 2005), 請參閱附錄四。

而多發性硬化症患者常見的合併症包含: 沉積性肺炎、皮膚壓瘡、水腫、泌尿道感染、便秘、抑鬱、關節炎等 (王伶鈞, 2011; 廖怡邠, 2010)。由於患者長期的肢體障礙, 導致身體活動受阻及腸胃蠕動問題, 是神經功能障礙者主要發生便秘症狀的原因 (Sullivan, 2001), 而英國每年有 10000 名因便秘而住院之病患 (Ghosh et al., 1998)。此症狀也常見於神經功能障礙之腦性麻痺患者中, 根據相關流行病學調查指出, 377 名腦性麻痺患者中有 98 名出現便秘的症狀 (佔 26%) (Sullivan et al., 2000); 除了生理外, 心理

因素也可能影響便秘的發生，心理因素包含：憂鬱症、焦慮、性行為受到干擾、自覺身體健康和控制能力下降等因素（Ostaszkievic et al., 2010）。

多發性硬化症是一種需要臨床診斷的疾病，最重要的是要對病患進行病史詢問和理學檢查，但由於發病的病徵因人而異，且病情嚴重程度也不同（謝永宏等人，2008），因此多發性硬化症常被誤判為其他疾病，常見類似多發性硬化症的疾病包含：脊髓的血管畸形、脊髓小腦運動失調症、X 性染色體相關腎上腺髓鞘神經病變等（Wehman-Tubbs, 2005）（請參閱附錄五）。

另外，對於評量多發性硬化症患者的肢體障礙程度，目前使用多發性硬化症失能指數量表（Expanded Disability Status Scale, EDSS）。此量表是由 1983 年神經科醫師 John Kurtzke 所發展的 Disability Status Scale（DSS）為基礎，為一種量化多發性硬化症患者障礙程度和活動程度的方法，雖然有些部分受限、過分強調運動功能、及評估者間之差異等缺點，但目前 EDSS 還是為臨床上廣泛使用（楊智超等，2001）。此量表衡量標準可分為八大功能系統（Functional System, FS）：錐體功能-四肢移動困難或無力、小腦失去協調功能、講話及吞嚥困難、眼球顫動、感覺麻木或喪失、腸子和膀胱功能問題、視覺功能問題、腦或精神功能問題、其他等八項。

EDSS 量表分數由 0 至 10，每 0.5 為一個單位往上增加。分數為 0，表示肢體無障礙；分數為 1 到 4.5 的多發性硬化症病患，表示可以不用協助行

走；分數 5.0 到 5.5，表示有嚴重的肢體障礙；分數 6.0 到 9.5，表示在走路上有困難，需要輔具才能行走。EDSS 量表分數之障礙程度描述請參閱附錄六（Kurtzle, 1983; 陳昕蔓，2006）。

第三節 多發性硬化症的治療方式

多發性硬化症主要以藥物治療為主，另外也會視患者嚴重情況進行復健治療。藥物治療方面，目前多發性硬化症尚未有明確的治療方法及治癒案例，主要的治療目標以減輕症狀為主，減緩復發率、發作時的嚴重程度、減低傷殘程度、減緩認知官能不良的累積、改進生活品質等（陳俊明，2003；Black, 2005; Miller, 2004）。

而多發性硬化症在急性發作惡化時的治療，通常是給予靜脈注射類固醇藥物（例如：Methylprednisolone¹, Prednisolone）來緩解急性症狀，但此療法副作用強，且對整體病程沒有幫助（Zivadinov et al., 2001）。對於多發性硬化症慢性併發症的治療，因每個人症狀及程度不同，因此治療方式也不盡相同。在臨床症狀上可將疾病分為三大類：(1)原發性症狀：依侵犯神經部位不同，而導致運動、感覺、平衡上的問題。(2)次發性症狀：指多發性硬化症間接引起的症狀，例如：肢體僵硬的患者，因為關節活動範圍小導致關節攣縮。(3)第三類症狀：指因多發性硬化症所導致患者在生活上的影響（林麗梅，2003）。

在減緩病程上的治療，近十年使用美國 FDA 核可的六種藥物治療多發性硬化症，包含：干擾素調節免疫系統藥物(Interferon β -1a, Interferon β -1b)、人工合成模擬髓鞘的蛋白質 (Glatiramer Acetate)、免疫抑制藥物 (Mitoxantrone)、單株抗體藥物 (Natalizumab) (謝永宏等人，2008)。

另依據行政院衛生署食品藥物管理局罕見疾病藥物資料庫，目前台灣核准之治療多發性硬化症藥物共有 9 項(行政院衛生署食品藥物管理局，2012)，包含：Copaxone Inj. 20mg, Copaxone 20mg Solution for Injection, Betaferon Inj. 0.3mg/2ml/ vial, REBIF INJ 22MCG, Rebif Inj. 3MIU, REBIF INJ 44MCG, Rebif Inj. 6MIU, TYSABRI SOLUTION FOR INFUSION 300MG /15ML /VIAL(NATALIZUMAB)等九項藥品，詳細內容請參閱附錄七；而依據資料庫的統計，90-95 年台灣核准之多發性硬化症藥物使用量有逐漸上升之趨勢，顯示台灣多發性硬化症的人數有逐漸上升的趨勢，請參閱附錄八 (行政院衛生署食品藥物管理局，2012)。

除了藥物治療，多發性硬化症患者常搭配復健等治療項目，研究顯示，在病患被診斷出多發性硬化症的十年內，有將近 50% 的病患需要輔助工具幫助行走、15% 的病患需要輪椅輔助 (Frohman, 2003)，因此復健治療之目的為增進患者在日常生活功能，不僅在於治癒疾病，可以使患者獲得某種程度上獨立自主生活(熊嘉玲，1997)、提高生活品質(Kesselring et al., 2005)。多發性硬化症的復健治療可分為：門診、住院、居家復健，門診復健治療

是指在醫院或是在社區，藉由家人或是照顧者的協助進行復健；住院復健治療是指病患在醫院或是有專業醫療人員的復健機構，進行功能恢復、較密集的復健治療；居家復健是指病患在家裡或是在社區裡進行復健 (Beer et al., 2012)，而多發性硬化症患者復健內容，會依據疾病的嚴重程度、功能障礙的不同進行，其復健項目請參閱附錄九。

在患者預後方面，有研究指出以下因素可能會影響多發性硬化症病患病情預後的不良因素：第一次發作時已大於 35 歲、第一次發作時已有多處的神經系統受損、復發的症狀以運動消化道排泄功能失調為主、第一年就有兩次以上的復發、復發後緩解病不完全、EDSS 分數大於 3.5 分或中度以上的運動障礙 (蘇真真，2007)。

第四節 多發性硬化症的醫療利用情形與相關因素探討

醫療利用為最常被用來評估健康狀態的變項，在健康狀態差的人有較高的醫療利用假設下，其指標應包含每人每年的就醫次數、過去一年未就醫人數百分比、兩次就醫的間隔期間、住院期間和住院率等 (Brazier et al., 1992)。Shortell 將「醫療利用」定義為當需求轉變為求醫行為時，醫療資源實際被消耗之數量 (Shortell, 1984)；Anderson 於 1968 年提出醫療服務利用行為模式，此模式探討個人醫療服務使用之相關因素，包含傾向因素、能用因素、需求因素等三種影響個人醫療利用行為因素。傾向因素包含：

人口學特性、社經地位、健康信念；能用因素包含：收入、健康保險、醫療設施及醫療資源可近性。能用因素中，收入與醫療資源可近性為民眾選擇醫療服務的重要考量因素之一（Anderson & Aday, 1978; Rosen & Anell, 1999; 趙睦男，1985）。醫療利用主要可由健康相關因素所解釋，而不是患者的傾病原因或患者特性，而好的醫療照護品質，需要在醫療專業人員的定義和病人健康相關因素間取得平衡。財務上的障礙和其他因素也可能會造成獲得必要健康照護上的障礙，另外在醫療可近性的不公平，亦會增加醫療利用上的差異。

由於多發性硬化症之疾病特性，在治療上相較於其他神經類疾病有較高的社會及經濟上非成比例負擔，在患者至死亡之前，身體會越來越衰弱，因此在復健和居家護理服務上造成患者不同程度上的負荷（Lad et al., 2008）。而多發性硬化症患者在疾病嚴重程度的不同、病程長短亦會影響對於醫療服務項目的使用多寡，疾病情況越嚴重，會使用越多的醫療服務項目來治療病人（Moorer et al., 2000）。在捷克的研究中顯示，每位病患平均醫療費用為 $12,272 \pm 9430$ 歐元，一年的總醫療費用約 21 億歐元，而造成多發性硬化症醫療費用較高和疾病本身為一種慢性疾病、障礙等級或發病時間較早有關（Dusankova et al., 2012），另外根據美國資料庫調查的研究指出，治療費用會隨著 EDSS 的嚴重程度不同而有所差異，研究發現 EDSS<3.5 和 EDSS>6.5 之患者其平均醫療費用有增加的現象（Grima et al., 2000）；在 Naci

等人（2010）的研究也發現相同的結果，若 EDSS>6.5，患者總醫療費用將會高於 70000 歐元；而在美國研究退伍軍人罹患多發性硬化症的醫療費用研究中顯示，1995 年每人每年所花費總體醫療照護為 35,000 美元，罹患此疾病後，通常會花掉患者 40% 這一生所賺的積蓄，50%-80% 的病患通常在 10 年後會面臨失業問題（Murphy, 1998）。

此外在 McCrone 等人（2008）探討多發性硬化症病患醫療服務使用及生活品質的研究中也顯示，過去六個月一位病人平均要花費 8397 英鎊，因為此疾病病患醫療花費較高，這醫療花費包含醫療照護費用以及病患所需要之照護所耗費的時間、社會和個人花費（Díaz et al., 2012）；另外在德國針對多發性硬化症病患進行三個月的研究中也顯示，多發性硬化症患者三個月的總醫療費用為 10329-40000 歐元，相較於其他神經方面的疾病，例如：帕金森氏症、腿部不安症候群，多發性硬化症為一種醫療費用花費較高的疾病（Reese et al., 2011）。

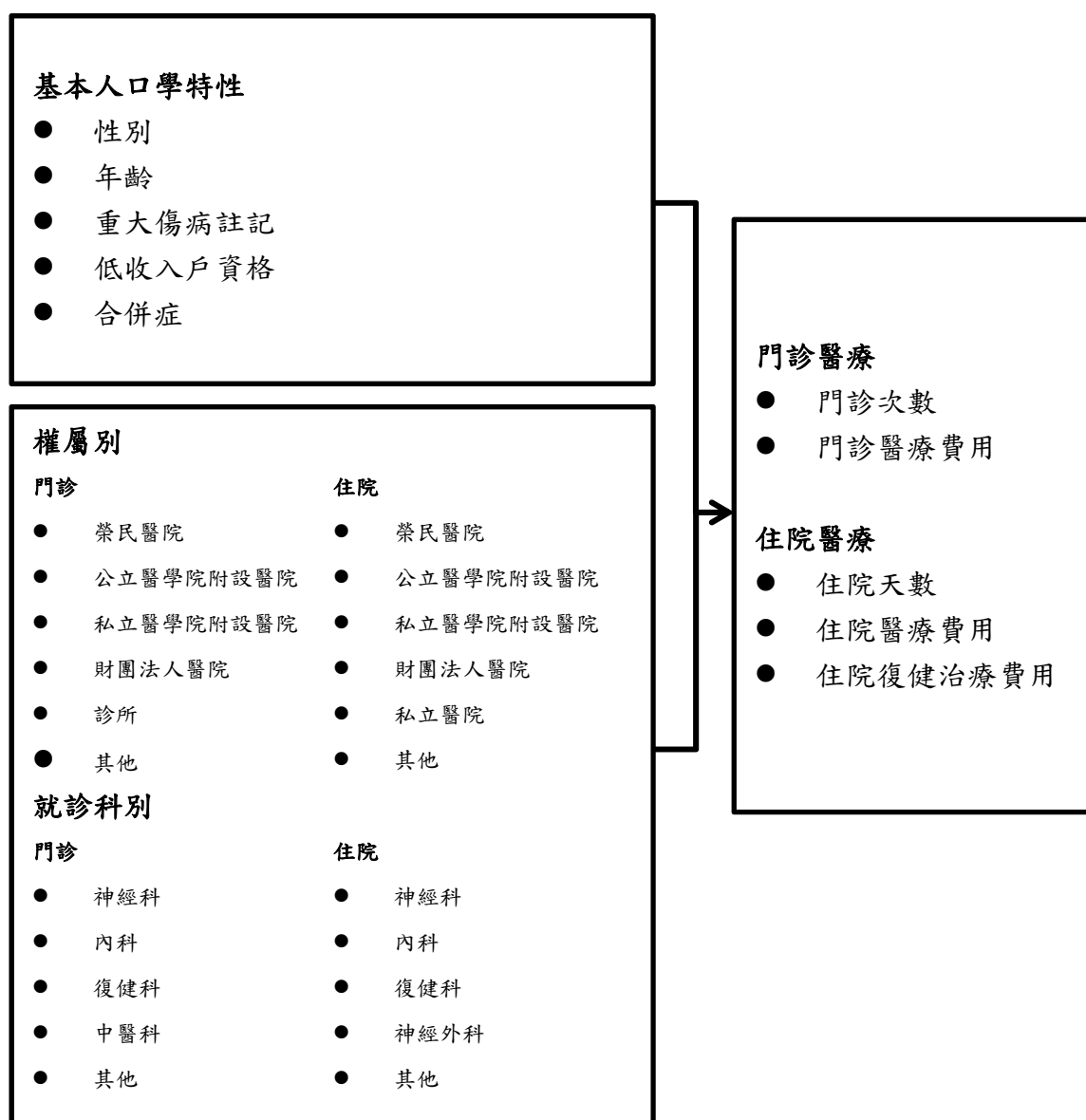
在復健治療費用方面，挪威的研究顯示，復健治療費用每年約花費 4,468,700 歐元（Svendsen et al., 2012）；而在德國針對多發性硬化症病患經濟負擔的世代研究結果顯示，復健病患住院天數約為 10 天到 42 天，過去三個月平均每位多發性硬化症病患花費 239 歐元，其最多花費 6409 歐元（Reese et al., 2011）。醫療費用成長趨勢方面，在一篇美國的研究中顯示，多發性硬化症患者醫療費用由 1993 年的 7965 美元成長至 2006 年的 20076

美元 (Lad et al., 2010)；另外在英國的研究中也顯示，從 1986 年的 120 萬歐元增加至 1999 年的 1 億五千萬歐元 (Kobelt et al., 2006)，可見此疾病的治療費用在各國皆有逐漸上升之趨勢。

第三章 研究方法與步驟

第一節 研究架構

本研究目的主要探討多發性硬化症患者之門診、住院醫療利用與資源好用長期趨勢分析。藉由病患基本人口學特性及疾病別的不同，研究其在門診及住院醫療資源利用的影響以及相關因素。本研究自變項為多發性硬化症病患之基本人口學特性、就醫層級別；依變項為門診、住院醫療耗用。



第二節 研究假設

- 一、 多發性硬化症病患在各年度門診、住院醫療資源耗用上顯著差異。
- 二、 多發性硬化症與其合併症相關疾病患者在門診、住院醫療資源耗用有顯著差異。
- 三、 多發性硬化症之病患，其不同的人口學特質/就醫層級別/就醫科別會影響其相關醫療資源耗用。

第三節 名詞解釋

- 一、 罕見疾病：

罕見疾病（rare disease）意指「很少見的疾病」，因疾病所影響的人數非常少，所以又稱為孤兒病（orphan disease）（Anderson, 2006）。台灣針對罕見疾病之定義，罕見疾病必須具備罕見性（盛行率在萬分之一以下的疾病）、遺傳性及治療困難性等（衛生署藥政處，2005）三項條件來認定是否為法定罕見疾病。另外依據罕見疾病防治及藥物法第三條第一項，罕見疾病係指疾病盛行率在中央主管機關公告基準以下或因情況特殊，經第四條所定委員會審議認定，並經中央主管機關指定公告者（全國法規資料庫，2012）；行政院衛生署針對盛行率在萬分之一以下之疾病稱為罕見疾病（行政院衛生署，

2000)。

二、 多發性硬化症 (Multiple Sclerosis, MS)：

多發性硬化症是一種發生於中樞神經系統的自體免疫性發炎疾病，由於發炎造成了髓鞘(myelin，一種包圍在神經周圍的絕緣物質)的破壞，該損傷將使神經細胞產生的電流訊號無法受到有效的保護，進而影響神經訊號的傳導。所謂「硬化」乃指髓鞘受到損傷的區域，其在修復過程中神經膠質過度增生而變硬的現象；隨著時間進展，病灶有緩解或再復發的現象，新的斑塊也可能出現，故為「多發性」(賴怡岑等人，2007；Virley, 2005)，本研究使用 ICD-9-CM：340 作為定義。

三、 合併症：

(一) 便秘 (Constipation)：

便秘為糞便量少、乾且硬，通常一週排便小於三次 (Ashraf et al., 1996; Agachan et al., 1996)，在本研究中使用 ICD-9-CM：564.0 作為定義。

(二) 憂鬱症 (Depression)

依據 DSM-IV，憂鬱症包含重鬱症 (Major depressive disorder)、低落性情感疾患 (Dysthymic disorder) 及其他為註明憂鬱性疾患 (Depressive disorder not otherwise specified)，在本研究中使用

ICD-9-CM：311 作為定義。

四、 醫療資源耗用：

本文指其門診及住院的醫療服務使用，例如：門診次數、門診總醫療費用、其他醫療費用；住院總天數、住院醫療費用、復健治療費用、其他醫療費用等。

第四節 研究對象、工具及方法

本研究採用回溯性世代研究法（Retrospective longitudinal study），利用國家衛生研究院所提供之「全民健保學術資料庫」與內政部「身心障礙者人口檔」串聯，擷取具有身心障礙身份者之全民健保資料檔，本研究分析2001-2005 年之健保資料，使用「門診處方及治療明細檔（CD）」及「住院醫療費用清單明細檔（DD）」加以分析，並以 IBM SPSS Statistics 21.0 版處理資料。

資料處理流程第一步先從 2001 年-2005 年健保學術資料庫中，篩選主診斷確診為多發性硬化症（ICD-9-CM：340）之患者納入本研究之研究對象；第二步，使用身分證字號進行歸人，分析其門診及住院之醫療耗用情形。

門診處方及治療明細檔（CD）使用變項包括：性別、年齡、門診就醫次數等；住院醫療費用清單明細檔（DD）使用變項包括：住院天數、醫療費用、復健治療費用、其他住院費用等，各變項之操作型定義請參閱附件

十。

第五節 資料處理與分析

將全民健保學術資料庫使用 IBM SPSS Statistics 21.0 套裝軟體進行資料處理與建檔，根據研究目的以進行後續資料的描述性與推論性統計分析，分析方法分述如下：

- 一、 2001-2005 年多發性硬化症病患流行病學特性：以次數分配、百分比、平均值、標準差描述其在人數、年齡、領有重大傷病等資料，並了解其趨勢變化。
- 二、 2001-2005 年門診病患之性別、年齡、就醫層級等特性影響醫療利用之因子：利用獨立性 t 檢定、卡方檢定、複迴歸、羅吉斯迴歸檢定病患特性（性別、年齡、重大傷病、低收入戶、合併症）、醫療院所特性（權屬別、就醫科別），了解是否為門診醫療利用之影響因子。
- 三、 2001-2005 年住院病患之性別、年齡、就醫層級等特性影響醫療利用之因子：利用獨立性 t 檢定、卡方檢定、複迴歸、羅吉斯迴歸檢定病患特性（性別、年齡、重大傷病、低收入戶、合併症）、醫療院所特性（權屬別、就醫科別），了解是否為住院醫療利用之影響因子。

第四章 研究結果

本章共分為四節，分為門診及住院兩大部分，依本研究之結果進行描述。

第一節針對多發性硬化症患者於門診就醫之基本資料進行描述；第二節針對門診醫療費用及影響因素進行分析；第三節針對多發性硬化症患者於住院就醫之基本資料進行描述；第四節針對住院醫療費用及影響因素進行分析。

第一節 多發性硬化症患者於門診就醫之基本資料

2001-2005 年多發性硬化症患者門診就醫人次為 3124、3550、3865、4777、5722 人次，單年歸人人數為 348、333、352、402、433 人（表 1）。

壹、多發性硬化症門診病患人口學特性

表 1 為 2001-2005 年多發性硬化症患者門診基本人口學特性分析資料，其中以女性占大多數，女性大約為男性的三倍；研究對象以 31-40 歲及 41-50 歲這兩個年齡組分布為最多，平均年齡約為 42 歲至 45 歲；約有 50%之患者領有重大傷病卡；約有 1.5-2.5%患者領有低收入戶證明；此外，約有 7.2-11.8%多發性硬化症患者合併便秘的情況、0.9-1.6%有憂鬱症的情況。

貳、多發性硬化症門診病患之盛行率

由健保資料庫資料分析顯示，推估台灣罹患多發性硬化症之盛行率約為 0.15-0.19 人/每萬人口，男性之盛行率約為 0.08-0.11 人/每萬人口，女性之盛行率約為 0.21-0.28 人/每萬人口；男性以 51 歲以上年齡組之盛行率為最高（約 0.39-0.49 人/每萬人口），女性也以 51 歲以上這個年齡組為最高（約 1.00-1.15 人/每萬人口）（表 2）。

參、多發性硬化症患者之門診相關醫療費用

表 3 為多發性硬化症患者 2001-2005 年門診醫療費用分析，總醫療費用每人每次平均花費 6501.5-8830.2 元，每人每年約為 58364.2-116457.7 元。若由用藥明細金額、診療明細金額、診察費、藥事服務費、總醫療費用來做分析，以上五項費用皆有逐年成長的趨勢，其中以用藥明細金額及總醫療費用成長最多，總醫療費用從 2001-2005 年大約增加 19807-58093 元。

肆、多發性硬化症患者之門診就醫權屬別與就醫科別情形

表 4 為多發性硬化症患者 2001-2005 年門診就醫權屬別之人次分布情形，其中以財團法人醫院佔最多（佔 26.4-34.7%），其次依序為榮民醫院及公立醫學院附設醫院、私立醫學院附設醫院、診所；五年門診就醫權屬別之總人次共 33140 人次，也以財團法人醫院為最多，其次為榮民醫院、公立醫學院附設醫院、私立醫學院附設醫院、診所。

表 5 為 2001-2005 年多發性硬化症患者門診就醫人次之就診科別分布情形，就診科別人以神經科為最多，從 2001-2004 年就診人次有逐漸上升的趨勢，2005 年有些許下降，但總體看來皆佔所有就醫人次的 60%以上，其次為復健科、中醫科及內科。

第二節 門診醫療費用及影響因素分析

壹、2001-2005 年基本人口學、就醫特性與門診醫療費用之關係

表 6-10 為多發性硬化症基本人口學特性與門診醫療費用之相關性分析，2001-2005 年均顯示女性比男性醫療費用耗用較高；領有重大傷病卡者比無領有重大傷病卡者耗用較高的醫療費用；就診科別為神經科者比其他科別耗用較高的醫療費用。在年齡方面，僅在 2001 年、2002 年、2004 年大於 45 歲之多發性硬化症患者比小於等於 45 歲者醫療費用耗用較高；在低收入戶方面，僅在 2001 年、2003 年有低收入戶證明者比無低收入戶證明者醫療費用耗用較高；在門診就診次數方面，僅在 2002 年與 2004 年顯示門診次數大於等於 13 次者比小於 13 次者醫療費用耗用較高。

表 11-15 呈現 2001-2005 年多發性硬化症基本人口學與門診醫療費用之相關性分析的卡方檢定，結果顯示，2001-2005 年均顯示女性有較多的高門診醫療費用之耗用（2001 年：79.3%、2002 年：79.5%、2003

年：84.1%、2004 年：81.0%、2005 年：79.6%); 領有重大傷病卡者有較多的高門診醫療費用之耗用(2001 年：79.3%、2002 年：78.3%、2003 年：78.4%、2004 年：79.0%、2005 年：67.0%); 就醫權屬別為財團法人醫院有較多的高門診醫療費用之耗用(2001 年：32.2%、2002 年：27.7%、2003 年：31.8%、2004 年：39.0%、2005 年：36.1%); 就醫科別為神經科者有較多的門診醫療費用之耗用(2001 年：77.0%、2002 年：81.9%、2003 年：88.6%、2004：87.0%、2005 年：89.8%)。

貳、2001-2005 年門診醫療費用之相關因素分析

表 16-20 呈現 2001-2005 年多發性硬化症門診醫療費用影響因素的複迴歸分析，結果顯示領有重大傷病卡者比起參考組，在門診醫療費用上有顯著較高的解釋力(2001-2005 年其解釋力分別為： $R^2=0.139$ 、 $R^2=0.377$ 、 $R^2=0.392$ 、 $R^2=0.392$ 、 $R^2=0.361$)。

表 21-25 呈現多發性硬化症門診醫療費用相關因素分析，分析結果顯示：2001 年年齡 51-60 歲者(參考組：小於等於 30 歲； $OR=0.332$ ，95% $CI=0.120-0.924$)、領有重大傷病卡者有較高的門診醫療費用耗用。2002 年顯示權屬別為公立醫學院附設醫院($OR=0.379$ ，95% $CI=0.145-0.988$)及診所($OR=4.639$ ，95% $CI=1.231-17.488$)較榮民醫院組有較高的門診醫療費用耗用。2003 年領有重大傷病卡者($OR=3.063$ ，

95% CI=1.683-5.575) 有較高的門診醫療費用耗用。2004 年領有重大傷病卡者 (OR=2.187, 95% CI=1.226-3.902) 有較高的門診醫療費用耗用。2005 年領有重大傷病卡者 (OR=3.971, 95% CI=2.148-7.343)、就診科別為復健科 (參考組：神經科；OR=0.205, 95% CI=0.053-0.795) 有較高的門診醫療費用耗用。

參、2001-2005 年基本人口學、就醫特性與門診就醫次數之關係

表 26-30 呈現 2001-2005 年多發性硬化症患者基本人口學與門診就醫次數之相關性分析，研究結果顯示：在 2002 年就醫權屬別為財團法人醫院者有較多的門診就醫次數 (28.0%)；在 2004 年女性有較多的高門診就醫次數 (77.8%)；2005 年就診科別為神經科有較多的門診就醫次數 (70.6%)。

肆、2001-2005 年基本人口學、就醫特性與合併症之關係

表 31-35 為 2001-2005 年門診多發性硬化症病患合併便秘之門診醫療費用與基本人口學之比較，研究結果顯示，在性別、年齡、門診就診次數、權屬別、就診科別、重大傷病及低收入戶等變項，均無顯著差異。

第三節 多發性硬化症患者於住院就醫之基本資料

2001-2005 年多發性硬化症住院病患就醫人次為 315、381、373、437、447 人次，單年歸人人數為 155、169、171、206、220 人（表 36）。

壹、多發性硬化症住院病患人口學特性基本描述

表 36 為 2001-2005 年多發性硬化症患者住院基本人口學特性分析資料，研究對象中以女性佔大多數，女性約為男性的三倍；在年齡方面，2001 年、2002 年、2004 年以 41-50 歲組為最多，2003 年、2005 年以 31-40 歲組為最多；平均年齡男性約為 39-42 歲，女性約為 42-45 歲；領有重大傷病卡之患者約佔 60%，且從 2001-2005 年有逐漸增加的趨勢（60%增加至 69.5%）；約有 1.3-3.2%領有低收入戶證明。

貳、多發性硬化症患者之住院相關醫療費用

表 37 為多發性硬化症患者 2001-2005 年住院醫療費用分析，總醫療費用每人一年平均花費為 132609.7-171101.5 元；在復健治療費用方面，每人一年平均花費 6880.6-10192.9 元，其中以 2002 年 10192.9 元為最高。

參、多發性硬化症患者之住院就醫權屬別、就醫科別情形

表 38 為多發性硬化症患者 2001-2005 年住院就醫權屬別之人次分布情形，其中以財團法人醫院為最多（佔 39.7-42.5%），其次為私立醫院（14.1-18.1%）和榮民醫院（9.4-15.3%）、公立醫學院附設醫院

(9.6-12.6%)、私立醫學院附設醫院 (5.7-8.4%)，在各就醫層級別中，趨勢沒有顯著變化，呈顯平穩的狀態。

表 39 為 2001-2005 年多發性硬化症患者住院就醫人次之就診科別分布情形，就診科別人次以神經科為最多（佔 58.2-66.3%），其次為內科（5.8-10.2%）與復健科（6.3-11.3%）、神經外科（1.3-2.1%）。

第四節 住院醫療費用及影響因素分析

壹、2001-2005 年基本人口學、就醫特性與住院醫療費用之關係

表 40-44 為 2001-2005 年多發性硬化症基本人口學特性與住院醫療費用之相關性分析，五年之結果均顯示，領有重大傷病卡者比無領有重大傷病卡者耗用較高的醫療費用；住院天數大於平均值 41 天者也有較高的醫療費用之耗用。

表 45-49 為 2001-2005 年多發性硬化症基本人口學與住院醫療費用之相關性分析，研究結果顯示，2001-2005 年均顯示有重大傷病證明者有較多的住院醫療費用之耗用（2001 年：81.6%、2002 年：76.2%、2003 年：83.3%、2004 年：92.2%、2005 年：80.0%）；另外，2002 年中 41-50 歲者有較多的高住院醫療費用之耗用（45.2%）。

貳、2001-2005 年住院醫療費用之影響因素分析

表 50-54 為 2001-2005 年多發性硬化症住院醫療費用影響因素的複迴歸分析，研究結果顯示住院天數高者比起參考組，在住院醫療費用上有顯著較高的解釋力（其解釋力（ R^2 ）約為 0.200-0.349）。

參、2001-2005 年基本人口學、就醫特性與住院復健費用之關係

表 55-59 為 2001-2005 年多發性硬化症基本人口學特性與住院復健費用之相關性分析，研究結果顯示，2001-2005 年均顯示住院天數大於 41 天者比小 41 天者有較高的復健費用之耗用、住院醫療費用高者較住院醫療費用低者有較高的復健費用之耗用；2001 年、2002 年、2005 年在性別方面，女性比男性有較高的復健費用之耗用；2001 年在年齡大於 45 歲者比年齡小於 45 歲者有較高的復健費用之耗用；2001 年、2002 年、2004 年領有重大傷病卡者比無領有重大傷病卡者有較高的復健費用之耗用（2001 年：78.9%、2002 年：83.0%、2003 年：78.6%、2004 年：92.2%）。

表 60-64 為多發性硬化症患者基本人口學特性與復健治療費用之相關性分析，結果顯示，2001-2004 年領有重大傷病卡者有較多的復健醫療費用之耗用。

肆、2001-2005 年復健費用之影響因素分析

表 65-69 為 2001-2005 年多發性硬化症住院復健費用影響因素的複迴歸分析，研究結果顯示，2001 年年齡大於 45 歲者比起參考組、2005 年女性比起參考組、2001-2005 年住院天數高者及住院醫療費用高者比起參考組，在住院復健費用上有顯著較高的解釋力（其解釋力（ R^2 ）約為 0.307-0.415）。

伍、2001-2005 年基本人口學、就醫特性與住院天數之關係

表 70-74 為多發性硬化症患者基本人口學特性與住院天數高低之相關性分析，研究結果顯示，2001-2005 年住院醫療費用高者較住院醫療費用低者有較多的住院天數（2001 年：78.9%、2002 年：78.6%、2003 年：81.0%、2004 年：78.4%、2005 年：80.0%）、復健治療費用高者較復健治療費用低者有較多的住院天數（2001 年：63.2%、2002 年：69.0%、2003 年：71.4%、2004 年：74.5%、2005 年：61.8%）；2001-2004 年領有重大傷病卡者較無領有重大傷病卡者有較多的住院天數（2001 年：84.2%、2002 年：76.2%、2003 年：83.3%、2004 年：84.3%）；另外在 2001 年性別方面，女性較男性有較多的住院天數（89.5%）。

陸、2001-2005 年基本人口學、就醫特性與住院天數之相關因素分析

表 75-79 為多發性硬化症基本人口學與住院天數之相關因素分析，分析結果顯示：2001-2005 年住院醫療費用高者（參考組：住院醫費用

低者；2001 年：OR=29.306，95% CI=9.071-94.679、2002 年：OR=27.737，95% CI=9.371-82.097、2003 年：OR=32.553，95% CI=10.267-103.210、2004 年：OR=62.507，95% CI=15.400-253.710、2005 年：OR=42.507，95% CI=16.270-111.053）有較高的住院天數；2001-2005 年復健治療費用高者（參考組：復健治療費用低者；2001 年：OR=3.790，95% CI=1.141-122.585、2002 年：OR=9.041，95% CI=2.878-28.405、2003 年：OR=10.373，95% CI=3.205-33.572、2004 年：OR=39.485，95% CI=9.883-157.752、2005 年：OR=6.871，95% CI=2.551-18.508）有較高的住院天數。

第五章 討論

本章共分為五節，依據本研究結果與國內外相關文獻之發現進行討論，以印證與本研究相同或相異之發現。第一節針對多發性硬化症患者基本人口學特性與醫療資源耗用情形進行討論；第二節針對多發性硬化症患者醫療資源耗用及其相關因素進行探討；第三節針對多發性硬化症患者住院復健醫療資源耗用及相關因素進行探討；第四節針對合併便秘症狀之多發性硬化症患者醫療資源耗用及其相關因素進行探討；第五節為本研究執行所遭遇之研究限制進行討論。

第一節 多發性硬化症患者人口學特性與醫療資源耗用情形

壹、多發性硬化症各國盛行率之比較

本研究結果發現，台灣多發性硬化症之盛行率約為 0.12-0.19/每萬人口，男性之盛行率約為 0.08-0.11/每萬人口，女性之盛行率約為 0.21-0.28/每萬人口。根據 Koch-Henriksen 等人（2010）的研究指出，多發性硬化症在中歐、北歐、北美洲和澳洲具有較高的盛行率（50-200 人/每十萬人口），在亞洲、非洲、中南美洲盛行率則較低（10-30 人/每十萬人口）；在一篇瑞士的全國性調查研究中指出，瑞士為多發性硬化症高風險的區域，2008 年的調查中，瑞士境內每十萬人口中有 188.9 人罹患多發性硬化症，研究推論除了基因會影響，其環境、生活型態

等都可能影響罹患多發性硬化症的風險，瑞士人口組成中有許多移民，而研究發現這些移民人口在全人口中，罹患多發性硬化症的風險較本地人口低（Ahlgren, 2012）；在 Sellner 等人（2011）一篇針對多發性硬化症女性病患環境因子的研究中指出，影響多發性硬化症的盛行率之因素懷疑與生活型態、抽菸習慣、肥胖、維他命 D 的攝取有關；法國人罹患多發性硬化症的盛行率為每十萬人口中有 100 人，年發生率為 4-5 人/每十萬人口（Moreau et al., 2000; Fender et al., 2000; Debouverie et al., 2007a; Debouverie et al., 2007b; Vukusic et al., 2007; Sagnes-Raffy et al., 2010）；同樣為亞洲國家的日本，研究指出，每十萬人約有 0.8-4.0 得病（Houzen, 2012），除了一些地理因素與環境因子會影響各國的盛行率，其中以緯度高低對於多發性硬化症的盛行率有很大的影響，根據文獻的探討與比較，位於亞洲國家的台灣確實罹患多發性硬化症之盛行率較低之區域，且台灣較日本盛行率低，與本研究結果相似。

貳、 罹患多發性硬化症之性別、年齡差異比較

2001-2005 年多發性硬化症門診與住院就診中，本研究結果顯示，以女性占大多數，女性約為男性的三倍（性別比為 1：3）。根據 Alonso 等人（2008）的研究，女性相較於男性有較高的風險罹患多發性硬化症（男、女的性別比為 1：1.6）；在丹麥的一個研究中發現，從 1995-2005

年這個比值也有逐漸上升的趨勢 (Bentzen et al., 2010); Koutsouraki 等人 (2010) 在一篇歐洲的研究中也指出，過去十年男女性成長的比率也有成長的趨勢；在拉丁美洲的研究中顯示，罹患 RRMS (復發緩解型的多發性硬化症) 男、女性別比為 1:3，顯示女性較容易罹患此疾病 (Ojeda, 2013)，此結果與本研究相似，且本研究中男性與女性在罹患人數上也有上升的趨勢，因女性相較於男性有較高的風險罹患多發性硬化症，綜上得知，本研究結果與國內外其他文獻探討結果一致。

本研究中門診多發性硬化症患者年齡平均年齡為 31-40 歲、住院患者平均年齡為 41-44 歲。在一篇研究英國、德國、法國多發性硬化症經濟評估中，其年齡以英國較高 (平均年齡為 41.3-50.4 歲)，其次為法國 (平均年齡為 37.9-44.7 歲) 與德國 (37.9-44.7 歲) (Murphy et al., 1998)；美國一篇針對多發性硬化症的男性退伍軍人罹患其他慢性病的研究中指出，這群人被診斷出多發性硬化症的平均年齡為 37 歲 (LaVela et al., 2012)，綜上結果得知，平均年齡分布與本研究結果相似，雖然在各國平均年齡範圍有些許不同，但總體來說，平均年齡皆在 30-50 歲，影響青年及中年這兩個族群之人口。

參、多發性硬化症患者就醫權屬別、就醫科別之比較

就醫權屬別方面，本研究結果發現門診及住院皆以財團法人醫院為

主，門診約佔 26.4-34.7%、住院約佔 39.7-42.5%，住院約為門診人數的一半，男性與女性住院人數比為 1：3，男性約佔 21-24%，女性約佔 72-78%。荷蘭的研究中顯示，研究樣本中有 19 位患者住院（佔 16%）（Beckerman et al., 2008）；McCrone 等人（2008）針對英國多發性硬化症病患醫療利用、花費及生活品質的研究中顯示，多發性硬化症病患至神經科門診就診佔 50%，而神經科住院病患佔 2.1%，相較於非多發性硬化症之病患神經科門診就診佔 2.5%、神經科住院病患佔 0.4%，以上研究結果之住院情況與台灣相似；但智利的多發性硬化症病患大部分以住院居多，在智利的研究中顯示女性佔 63.9%，男性和女性的住院人數比約為 1：1.6-1：2.2，而住院年齡約為 25-49 歲，其中在 35-39 歲有顯著的成長，並且在春季有較高的住院率（Díaz et al., 2011）；在利用 British Columbia MS（BCMS）資料庫的研究中顯示，多發性硬化症每 100 位病患中有 32.4 位住院，而高住院率與病患的年紀、是否為原發漸進型多發性硬化症、疾病發病長短有關（Evans et al., 2012）。與本研究結果相左，本研究台灣多發性硬化症住院病患相較於門診少，可能因為疾病嚴重程度不同或醫療制度與就醫習慣不同，導致多發性硬化症病患在就醫上的差異；但在住院率方面，與本研究相似，台灣也以女性住院率較高。另外，因國外醫院分類與台灣不同無法相互比較，不過由本研究結果可以看出，就醫患者較集中於財團法人醫院，

因財團法人醫院大多集中於都會區、醫院也較屬於大型之醫院，在都會地區交通的便利性、醫療資源的充足性、就醫的可近性等都較佳，可能成為患者選擇財團法人醫院就醫的因素。

就診科別方面，本研究結果以神經科為主要就診科別（門診佔 57-62%；住院佔 58-66%），與美國多發性硬化症患者對於醫療照護資源利用的研究中有相同結果，病患就診科別以神經科佔大多數（51%）（Carl et al., 2010）；在加拿大調查多發性硬化症病患使用醫療服務的研究中顯示，有 64%的病患以神經科就診為主（Karampampa, 2012）；另外，在多發性硬化症患者醫療利用的研究中，顯示荷蘭多發性硬化症患者研究開始前六個月就診以神經科為主（佔 83%）、其次為家醫科（57%）（Beckerman et al., 2008）；在捷克利用資料庫針對多發性硬化症的研究中顯示，研究樣本中有 82%的病患至神經科就醫、72%的病患至其他醫療科別就醫（Dusankova et al., 2012），與本研究結果相似，就診科別皆以神經科為主。

第二節 多發性硬化症患者醫療資源耗用及其相關因素

壹、多發性硬化症患者平均就醫費用

本研究結果顯示，研究期間一年門診平均醫療費用男性為 37106.72-85662.48 元、女性為 68452.53-128815.65 元，而住院一年平

均醫療費用男性為 81141.64-136318.24 元、女性為 145945.86-183986.77 元、每位多發性硬化症病患平均每年門診總醫療費用花費由 2001 年約 58364.2±125230.1 元增加至 2005 年 116457.7±178367.1 元、平均每年住院總醫療費用由 132609.7±209152.5 元增加至 171101.5±256241.5 元 (1 USD = 29.4TWD、1 EUR = 37.7TWD、1 GBP = 43.89TWD、1CAD = 28.63TWD)。在美國針對新診斷出罹患多發性硬化症的患者利用健康照護資源之研究顯示，醫療費用中 94%為使用治療藥物費用(DMDs)，住院平均每人花費 4110 美元、總體醫療花費平均每人 8839 美元(Asche et al., 2010)；瑞典的研究顯示，住院每人平均一年花費 2539 歐元、門診就醫每人平均一年花費 795 歐元 (Henriksson et al., 2001)；在 Dusankova 等人 (2012) 的研究中顯示，門診每次就診費用與每日住院費用相比較，在捷克花費 13 歐元與 31.5 歐元，但在荷蘭需花費 65 歐元與 360 歐元；在加拿大的研究顯示，加拿大多發性硬化症患者每人每年在健康醫療照護上花費 8542-37024 加幣 (6016.73-26078 歐元)，醫療照護花費也會因每位病患嚴重程度而有所不同 (Asche et al., 1997; The Canadian Burden of Illness Study Group, 1998); Prescott 等人 (2007) 針對多發性硬化症患者 2004 年醫療費用的研究中，門診病人平均花費 3380 美元，而患者相關醫療費用約為 13000 美元，另外此研究也發現，其中大多數為藥品注射費用 (佔 61%) 約為 4436 美元；在每位病患藥

品費用的相關研究顯示，捷克一年需花費 4267 歐元（Dusankova et al., 2012）、義大利和奧地利一年花費 4277-4957 歐元（Kobelt et al., 2006a；Kobelt et al., 2006b）在藥品上；另外在 O'Brien 等人（2003）的研究中，每人的平均費用為 12870 美元，其中包含 71% 使用在醫療照護上。可見多發性硬化症為一種治療費用相當高的疾病，其中藥品費用更為醫療費用的大宗，本研究結果與各國醫療費用上相似，住院費用上每位病患一年約花費 10 萬元左右，在門診醫療費用上約花費 2-9 萬元。

貳、多發性硬化症患者醫療費用成長趨勢

在每人平均費用成長趨勢方面，有研究顯示從 1995 年到 2004 年，隨著時間變化，每人平均醫療費用從 7677 元增加至 12897 元，增加幅度為 35%（Prescott et al., 2007）；在瑞典的研究中，每人平均一年整體醫療費用在 1998 年為 53246 歐元，在 2000 年為 53250 歐元（Henriksson et al., 2001）、2005 年 53601 歐元（Berg et al., 2006），台灣總醫療費用增加的趨勢與各國文獻有相似之處。

在 1995 年英國所做的研究中顯示，多發性硬化症一年所耗費之醫療費用大約 120 億英鎊（Holmes et al, 1995），另外在 Nodder 等人（2000）指出，多發性硬化症病人一年的醫療費用負擔為 12 億英鎊；加拿大在 2000-2001 年的研究中顯示，加拿大估計多發性硬化症的醫療費用為 95

億 5 千萬加幣 (Canadian Institute for Health Information, 2007)；美國的研究中，多發性硬化症之醫療對於一年的經濟負擔為 60 億 8 千萬元 (Whetten-Goldstein et al., 1998)；在挪威的研究中，其門診醫療費用為 2400 百萬元、住院醫療費用為 4440 百萬元 (Svendsen et al., 2012)，由以上結果大致歸納可以發現不管是在每人平均一年的醫療費用上或整體多發性硬化症病患醫療費用上，隨著年代的增加，與本研究結果之總醫療費用呈現上升的趨勢有相似的情況，可能由於日新月異的醫療科技及診斷、治療方式使醫療費用不斷增加的原因。

參、影響醫療費用增加之相關因素

由本研究結果得知，多發性硬化症患者其性別因素對於門診及住院醫療費用均無顯著差異。其與英國與義大利的研究相異，英國的研究發現，多發性硬化症患者於國家整體的住院率為 16.4/每十萬人口，而這個比率在男女性別間有顯著的差異，女性 (22/每十萬人口) 住院率較男性 (10.4/每十萬人口) 高，因此在住院醫療費用上女性較男性高 (Ramagopalan et al., 2011)；在義大利的研究顯示，男性的醫療費用有顯著的成長 (Amato et al., 2002)；但在 Prescott 等人 (2007) 的研究中，在性別之間，男性與女性在總醫療費用上並沒有顯著差異，與本研究相同，造成此差異之可能原因為研究樣本組成中，男女比例或是男女

疾病嚴重度不同所造成。

年齡方面，本研究發現對於門診及住院醫療費用有顯著差異，但在英國的研究顯示，發現年齡與所使用的服務和總醫療費用無關，女性也較男性所花費的醫療費用較低 (McCrone et al., 2008)。在美國與義大利的研究中發現與本研究結果相同，美國的研究顯示 18-25 歲花費較多醫療費用，其他年齡組平均花費為 12000-13000 美元；在義大利的研究中，年齡 ($p < 0.0005$) 與費用顯著的成長有關 (Amato et al., 2002)，由以上結果顯示年齡大小會影響醫療費用之花費 (Prescott et al., 2007)，造成年齡是否為影響因素之一，可能與研究群體年齡組成不同有關。

根據本研究結果發現，台灣多發性硬化症 2001-2005 年患者於神經科就診之門診醫療費用為 81782.33-156650.92 元、其他科別為 8214.29-48553.61 元 (1 USD = 29.4TWD)，顯示就診科別不同會影響其醫療費用之耗用。在美國的研究中顯示，神經科就診花費 615 美元、物理治療及職能治療花費 295 美元、其他門診服務平均每人花費 1285 美元 (Asche et al., 2010)，與本研究結果相左，台灣門診醫療花費較美國高，可能與研究樣本組成、各國就醫習慣不同有關。

許多研究強調多發性硬化症的治療費用對於病患和社會負擔來說非常高，根據其他研究顯示，影響多發性硬化症醫療費用多寡之其他因素包含：疾病的嚴重程度、病患年齡、病程長短等因素 (Amato et al.,

2002; Matschay et al., 2008); 在瑞典的研究中，隨著疾病嚴重度增加，在平均醫療費用上也呈現上升的趨勢，疾病嚴重程度從輕度、中度及重度，其醫療費用從 156100 SEK、303100 SEK 增加到重度的 764400 SEK(1SEK = 4.16TWD)(Henriksson et al., 2001); 更有研究結果顯示，多發性硬化症住院病患的多寡與居住地之地理因素有很大的關係 ($r=0.76$) (Handel et al., 2011)。在挪威的研究中，造成費用成長的相關因素為疾病嚴重程度，隨著多發性硬化症失能指數量表 (Expanded Disability Status Scale, EDSS) 分數越高，其患者的生活品質也會隨之下降，在其他研究中也發現相同的結果 (Svendsen et al., 2012)。雖本研究無法得知這群人罹患多發性硬化症的嚴重程度與復發情況，但依據文獻可得知疾病嚴重程度為影響醫療費用多寡的重要原因之一。

第三節 多發性硬化症患者住院復健醫療資源耗用及相關因素

壹、多發性硬化症患者復健醫療資源耗用情形

本研究住院病患使用復健治療的研究中，以復健科為最高(90.7%)、其次為神經科(26.6%)、骨科(21.5%)、整形外科(17.1%)以及神經外科(16.4%)。在復健治療的利用情形上，Finlayson 等人(2010)針對中老年多發性硬化症患者的研究中，有 36%沒有使用過物理治療、31%過去一年有使用過物理治療、31%持續使用物理治療超過一年以上；

Somerset 等人 (2001) 的研究中顯示，過去一年有 38% 人有與他們的物理治療師聯絡進行復健，另外在瑞士、芬蘭及英國的研究中，顯示中年的病患使用物理治療利用率為 13% 至 40% (Gottberg et al., 2008; Moorer et al., 2000; Somerset et al., 2001)；荷蘭多發性硬化者醫療利用的研究中，顯示多發性硬化症病患過去四週進行復健之項目最多者為物理治療 (31.4%) (Beckerman et al., 2008)；在 Milivojevic 等人 (2013) 的研究中，住院病人中有 28.5% 使用復健治療、門診病人中有 17.4% 使用復健治療、在居家復健者佔 4.7%，住院病患復健天數為 20.6 天 (range : 14-21 天)，綜上研究結果，與本研究相似，本研究樣本中有進行復健者約占三分之一的住院人數，其比例各國研究結果相似。

貳、影響多發性硬化症患者復健醫療費用之相關因素

本研究結果顯示，多發性化症病患住院天數對於住院復健醫療費用有顯著的差異，另外每人平均一年復健治療費用花費中，男性為 2389.79-7164.79 元、女性為 8107.95-12397.60 元 (1 EUR = 37.7TWD)。在瑞典的研究中，平均每人一年所花費的復健治療費用為 4567 歐元 (Henriksson et al., 2001)。在挪威的研究中顯示，復健治療總費用為 4,468,700 歐元，在每次復健費用相同的情況下，女性所需復健的天數較男性高，因此在總醫療費用上女性為 2,937,300 歐元、男性為

1,531,400 歐元 (Svendsen et al., 2012)，與上述文獻結果相比較，台灣復健費用較瑞典及挪威來的低，但女性在復健費用上花費較多的情況本研究結果與各國研究相似；但在 Milivojevic 等人 (2013) 的研究中卻顯示，性別對於使用復健服務上是沒有差異的，與本研究結果相左，可能原因為其樣本中男女性別比例差異不大所造成。

由其他研究結果得知，其他造成患者使用物理治療的相關因素包含：居住地較偏遠、多發性硬化症病情的持續惡化、出門行動不便、住院超過六個月以上、僅於家庭醫師就診未轉診至復健醫療機構 (Finlayson et al., 2010)、罹患疾病的長短 (disease duration) (Milivojevic, 2013)。

第四節 擁有合併症之多發性硬化症患者醫療資源耗用及其相關因素

壹、合併便秘症狀之多發性硬化症患者醫療資源耗用影響因素

本研究結果顯示，多發性硬化症群體中合併便秘症狀者佔 7.2-11.8%。根據其他研究結果顯示，便秘的症狀常見於小孩及老人，且女性 (20.8%) 較男性 (8.0%) 有較高的盛行率 (Everhart et al., 1989; Irvine et al., 2002)，預估全世界約有 1% 至 30% 的人有便秘的症狀 (van Den Berg et al., 2006)，自述有便秘症狀的患者有 22%-27.2% (Drossman et al., 1993; Pare et al., 2001)，而多發性硬化症病患 41% 會出現排便障礙的症狀 (楊智超，2001)；在 Hennessey 等人 (1999) 的研究中，顯示 221 人

中有 120 人有便秘的症狀（佔 54%）；在 Tariq 學者（2007）的研究中指出，若年齡大於 65 歲以上，便秘在此族群之盛行率有成長的現象，而且女性相較於男性有 2.5 倍的機會得到便秘的症狀（Seltzer, 2012）；在美國的研究中，約有 92,000 人會因便秘的症狀而住院（Lembo et al., 2003），且門診因便秘的就診人數有明顯上升之趨勢，1993-1996 年因便秘症狀就診人數從 400 萬人增加至 2001-2004 年的 795 萬人，其中以 65 歲以上患者為最多，1993-2004 年由 51200 人成長至 70200 人（Shah et al., 2008），綜上結果，本研究結果相較於其他國家，有合併便秘症狀者較其他國家低，可能因為樣本組成不同所造成。

在合併便秘的多發性硬化症患者醫療費用上，本研究結果顯示，有無罹患便秘之多發性硬化症病患在醫療費用上無差異。但根據一篇有便秘症狀之成人的醫療資源利用研究中，醫療相關費用為 3,016,017 美元（每人平均花費為 39 美元）（1 USD = 29.4TWD），其中大約有 0.6% 的病患會因為便秘之症狀而就醫，所花費的住院醫療費用為 283,999 美元（平均每人花費 38 美元）、門診醫療費用為 2,186,961 美元（平均每人花費 28 美元），因便秘相關疾病治療的醫療花費為 18,891,008 美元（Singh et al., 2007）；美國的研究中，預估未來便秘的年醫療費用會達到 23,000 萬元（Martin et al., 2006），且此研究發現相關評估及檢驗之費用預估會達到 6 億 9 千萬元（Locke et al., 2000）；另外在美國的

2001 年的三項國家型的調查中 (National Ambulatory Medical Care Survey, National Hospital Ambulatory Medical Care Survey, National Hospital Discharge Survey), 治療便秘的醫療花費為 23,500 萬元 (Martin, 2006); 在美國一篇針對 0-18 歲兒童的研究中發現, 便秘的症狀在性別及種族間沒有差異, 若調整年齡、家庭收入、居住地、保險給付範圍等因子, 便秘患者所花費的醫療費用比一般人來的高 (3362 元 v.s. 1095 元), 在門診及住院對於醫療利用、費用上與一般人相比皆有顯著差異 (Van Den Berg et al., 2006)。本研究有合併便秘症狀患者在醫療費用上並無較多的情形, 但在國外研究中醫療費用上卻有顯著的差異並有較高的現象, 造成此一差異可能為台灣和國外對於便秘的治療差異或為研究群體中便秘嚴重程度不同所造成。

貳、合併憂鬱症狀之多發性硬化症患者醫療資源耗用影響因素

另外, 經由比較各國文獻發現, 多發性硬化症常見的合併症之一為憂鬱症, 雖本研究中憂鬱症患者人數甚少, 但其他研究中指出, 憂鬱症在多發性硬化症患者的盛行率相對高, 因此本研究將合併憂鬱症之多發性硬化症患者盛行率與醫療費用納入探討。

Feinstein (2011) 學者的研究指出, 多發性硬化症之患者常見合併症之一為憂鬱症, 憂鬱症常存在於身體有障礙的病患上; 而根據其他

文獻發現，因身體功能障礙，常會導致中等到嚴重程度的憂鬱症，多發性硬化症患者也不例外（Nodder, 2000）；許多文獻顯示，多發性硬化症患者一生罹患憂鬱症的盛行率高達 50%（Patten, 1997），且這個盛行率遠超過其他神經功能障礙之疾病（Whitlock et al., 1980）。另外在 Moore 等人（2012）的研究中顯示，其憂鬱症的盛行率為 44.5%；男性（13.1%）與女性（16.7%）在憂鬱症的盛行率上相似，且相較於大於 45 歲之患者（8.4%），18-45 歲之患者有較高的盛行率（25.7%）（Ziemssen, 2009）；另外在 Patten 等人（2000）的研究中，多發性硬化症患者年齡小於 35 歲者比年紀較大者容易罹患憂鬱症；在一篇加拿大針對多發性硬化症病患精神相關合併症的研究中，多發性硬化症病患 29.7% 有合併精神相關的疾病、29.2% 有情緒、焦慮的症狀出現、27.5% 有憂鬱症的症狀（Marrie et al., 2013）；在 Moore 等人（2012）的研究中，發現當 EDSS 分數高者（ $EDSS \geq 6$ ）與 EDSS 分數低者（ $EDSS < 6$ ）相比較，在疾病復發時會同時增加兩組患者在憂鬱的程度，疾病復發後兩個月及六個月分別進行測量，可以發現憂鬱症的程度有明顯降低的現象，但 EDSS 高分組的憂鬱症程度仍然比 EDSS 低分組高。

多發性硬化症合併憂鬱症之患者，在美國大型資料庫的研究中顯示，此族群中每人一年平均醫療費用為 13928 ± 14757 美元（1 USD = 29.4TWD）（Prescott et al., 2007）；在醫療資源利用上，有憂鬱症之合

併症（15.7 點）較無憂鬱症之多發性硬化症患者（7.4 點）醫療資源利用較高，在調整年齡及性別後，有憂鬱症之合併症的危險性是無多發性硬化症患者的 2.3 倍（95% CI= 1.6-3.4）（Pohar et al., 2007）。

可見隨著年代增加，憂鬱症對於多發性硬化症的盛行率並沒有明顯減少的趨勢，並有研究指出若此病患者有合併其他的慢性疾病（Siegert, 2005）、較年輕的多發性硬化症患者、病患病情持續加重的情況下、收入較低、或是病患發病時間較早、身體多重功能障礙者（Turner et al., 2006）、未婚、失業、經濟狀況較差者、偶爾發生跌倒情形者、腸道問題者（Williams et al., 2005）、受教育少於 12 年者、家庭主婦（Kessler et al., 2003），發生憂鬱症的可能性將會更高，另外，疾病病程的長短（例如：小於 10 年）與罹患憂鬱症的嚴重程度有關（Chwastiak et al., 2002；Patten et al., 2003）；在一篇研究多發性硬化症情緒和自尊的研究中指出，多發性硬化症病情加重和不同的心理健康狀態有關，而心理健康則包含：憂鬱症、焦慮等可能影響病患的因素（McGabe, 2005）。在美國的社區問卷調查研究中顯示，若多發性硬化症患者合併憂鬱症會明顯增加醫療利用（Cramer et al., 2004），因此若病患者有罹患合併症的話，不僅會影響到他們的日常生活品質及憂鬱症的嚴重程度（Pompili et al., 2012）也會導致病患自殺的風險增高。

第五節 研究限制

- 壹、 目前國內針對多發性硬化症醫療利用與醫療資源耗用文獻較少，僅能利用國外文獻與台灣整體醫療費用之文獻相比較來進行探討。
- 貳、 本研究為回溯性研究，受限於健保資料庫限制，無法判定納入樣本之多發性硬化症患者病程嚴重程度、所使用的復健項目等資料，因此無法納入此變項作分析。
- 參、 因樣本人數限制，無法了解多發性硬化症同一病患之五年醫療費用變化與趨勢。
- 肆、 本研究樣本中多發性硬化症患者罹患合併症之情形與一般文獻比較起來人數較少，因此在分析上，僅能針對便秘進行分析。
- 伍、 本研究選取「全民健保學術資料庫」具有身心障礙身份者，並罹患多發性硬化症之研究樣本，受限於資料庫的樣本屬性，因此可能會造成在人數、盛行率與實際情況有低估的情形。

第六章 結論與建議

多發性硬化症為一種常見於青壯年族群的神經功能障礙疾病，罹患此疾病不僅會造成身體各方面功能出現障礙、缺損，因疾病所造成在心理健康方面的影響也不容忽視。本研究主要目的係針對多發性硬化症門診及住院醫療利用與醫療資源耗用長期趨勢的分析，並探討其影響醫療費用的相關因素。本章將依據研究目的、研究結果與討論進行總結，並針對此研究結果提出相關建議，做為未來醫療衛生政策的擬定與改革之參考方向。

第一節 結論

本研究結果發現，2001-2005 年多發性硬化症病患門診及住院皆以女性為主（罹病人數約為男性的三倍），盛行率為 0.12-0.19/每萬人口，其中女性之盛行率較男性為高，平均年齡約為 31 歲至 45 歲、約有 50%之患者領有重大傷病卡，就醫權屬別皆以財團法人醫院為主（門診：26.4-34.7%；住院：39.7-42.5%）且就診科別皆以神經科為主（門診：57.2-62.1%；住院：58.2-66.3%）。另外，不論在門診及住院在醫療費用方面皆呈現逐年成長之趨勢。

門診醫療服務利用方面發現，基本人口學（包含：性別、年齡、重大傷病、低收入戶）與門診醫療費用相比較，顯示性別、就醫科別、權屬別對於醫療費用有顯著的影響，另外在門診病患是否有合併便秘之醫療費用分

析，發現均無顯著影響；住院醫療費用方面則發現年齡、住院天數對於醫療費用有顯著的影響；在復健醫療費用方面，性別、年齡、住院天數對於醫療費用有顯著影響。由以上顯結果顯示出，多發性硬化症患者就醫還是以財團法人醫院、榮民醫院、醫學院附設醫院等大型醫院為主，選擇合適的治療及復健除了減緩病患疾病的嚴重性、障礙程度增加，避免身體功能障礙造成日常生活不便，也會提高病患的生活品質。此外，政府對罕見疾病患者的醫療照護除了給予重大傷病、身心障礙證明與藥品補助以減免病患的負擔，但隨著醫療費用逐年增加，政府應適度修改對於罕見疾病病患照護之政策與福利、了解患者對於醫療上的需求，並對於患者後續照護及慢性醫療、長期照護進行規劃，加強社區及居家復健治療的提供，以增加多發性硬化症病患對於復健醫療的可近性。

第二節 建議

壹、 對醫療衛生政策之建議

- 一、 罕見疾病自 91 年 8 月 30 日納入重大傷病的範圍內，而多發性硬化症為罕見疾病之一，依照規定患者可領有重大傷病卡，但本研究發現，並非所有就醫之病患皆有取得重大傷病的資格，因此建議醫療體系應協助此群體申請重大傷病資格，以保障病患權益。

- 二、 多發性硬化症患者發病年齡以青壯年族群居多，因疾病無法治癒，僅能以藥物及復健來治療，因此耗費醫療資源相當多，如何妥善擬定醫療照護兼併心理衛生健康，以達到減少患者合併精神方面的疾病與財務上的負擔。

貳、 對未來後續研究之建議

- 一、 本研究為橫斷性研究，僅針對各年度多發性硬化症患者進行醫療利用及醫療資源耗用的因素探討，因研究材料的限制，僅能針對領有身心障礙證明的多發性硬化症患者進行調查，未來研究者可進一步利用重大傷病檔來進行更多年的趨勢分析，以了解同一人在十年間的醫療利用變化及影響因子。
- 二、 由於目前台灣針對多發性硬化症患者研究較缺乏，本研究僅針對門診及住院醫療利用進行探討，建議未來可以針對此一群體的急診、長期照護之醫療資源耗用進行研究，並可與不同群體進行在健保利用差距之比較。
- 三、 本研究僅初步針對多發性硬化症患者在復健醫療費用與資源耗用情形進行分析，建議未來研究者可進一步串連門診處方醫令明細檔（OO 檔），以了解更詳細的復健項目利用情況、藥品使用情形。

參考文獻

英文文獻

- Adssi, H. EI., Debouverie, M., & Guillemin, F. (2012). Estimating the prevalence and incidence of multiple sclerosis in the Lorraine region, France, by the capture-recapture method. *Multiple Sclerosis Journal*, 18, 1244-1250.
- Agachan, F., Chen, T., & Pfeifer, J. (1996). A constipation scoring system to simplify evaluation and management of constipated patients. *Diseases of the Colon & Rectum*, 39, 681-685.
- Ahlgren, C., Odén, A., & Lycke, J. (2011). High nationwide prevalence of multiple sclerosis in Sweden. *Multiple Sclerosis Journal*, 17, 901-908.
- Ahlgren, C., Odén, A., & Lycke, J. (2012). A nationwide survey of the prevalence of multiple sclerosis in immigrant populations of Sweden. *Multiple Sclerosis Journal*, 18, 1099-1107.
- Alonso, A., & Hernan, M. A. (2008). Temporal trends in the incidence of multiple sclerosis: A systematic review. *Neurology*, 71, 129-135.
- Amato, M. P., Battaglia, M. A., Caputo, D., Fattore, G., Gerzeli, S., Pitaro, M., Reggio, A., & Trojano, M. (2002). The costs of multiple sclerosis: A cross-sectional, multicenter cost-of-illness study in Italy. *Journal of Neurology*, 249, 152-163.
- Andersen, R. A., & Aday, L. A. (1978). A causal model for physician utilization: Analysis of Norwegian. *Medical Care*, 21, 266-278.
- Anderson, J. K. (2006). Rare disease and orphan drugs. *British Journal of*

Clinical Pharmacology, 61, 243-245.

Asche, C. V., Ho, E., Chan, B., & Coyte, P. C. (1997). Economic consequences of multiple sclerosis for Canadians. *Acta Neurologica Scandinavica*, 95, 268-274.

Asche, C. V., Singer, M. E., Jhaveri, M., Chung, H., & Miller, A. (2010). All-cause health care utilization and costs associated with newly diagnosed multiple sclerosis in the United States. *Journal of Managed Care Pharmacy*, 16, 703-712.

Ashraf, W., Park, F., & Lof, J. (1996). An examination of the reliability of reported stool frequency in the diagnosis of idiopathic constipation. *American Journal of Gastroenterology*, 91, 26-32.

Avasarala, J. R., O'Donovan, C. A., Roach, S. E., Camacho, F., & Feldman, S. R. (2007). Analysis of NAMCS data for multiple sclerosis, 1998-2004. *BMC Medicine*, 5, 1-7.

Beckerman, H., Van Zee, I. E., De Groot, V., Van Den Bos, G. A. M., Lankhorst, G. J., & Dekker, J. (2008). Utilization of health care by patient with multiple sclerosis is based on professional and patient-defined health needs. *Multiple Sclerosis Journal*, 14, 1269-1279.

Beer, S., Khan, F., & Kesselring, J. (2012). Rehabilitation interventions in multiple sclerosis: An overview. *Journal of Neurology*, 259, 1995-2008.

Bentzen, J., Flachs, E. M., Stenager, E., Bronnum-Hansen, H., & Koch-Henriksen, N. (2010). Prevalence of multiple sclerosis in Denmark 1950-2005. *Multiple Sclerosis Journal*, 16, 520-525.

Berg, J., Lindgren, P., Fredrikson, S., & Kobelt, G. (2006). Costs and quality of life of multiple sclerosis in Sweden. *European Journal of Health Economics*,

7, 75-85.

- Black, J. M. (2005). Management of clients with degenerative neurologic disorder. *Medical-Surgical Nursing Clinical Management for Positive Outcomes*, 7, 2161-2187.
- Boström, U., Callander, M., Kurtzke, J., & Landtblom, A. M. (2009). High prevalence of multiple sclerosis in the Swedish country of Värmland. *Multiple Sclerosis Journal*, 11, 1253-1262.
- Brazier, J. E., Harper, R., Jones, N. M., O'Cathain, A., Thomas, K. J., Usherwood, T., & Westlake, L. (1992). Validating the SF-36 health survey questionnaire: New outcome measure for primary care. *British Medical Journal*, 18, 160-164.
- Brown, M., Andreou, P., Kirby, S., & Murray, J. (2008). EDSS natural history atlas: MS disability progression in Nova Scotia 1979-2004. *Multiple Sclerosis Journal*, 14, 540.
- Bronson, C., Brewerton, K., Ong, J., Palanca, C., & Sullivan, S. J. (2010). Does hippotherapy improve balance in person with multiple sclerosis: A systematic review. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 46, 347-353.
- Canadian Institute for Health Information. (2007). The burden of neurological diseases, disorder and injuries in Canada. Retrieved March 12, 2013, from the World Wide Web:
http://mssociety.ca/en/pdf/banhc-impactreport-200706_EN.pdf
- Castro-Sánchez, A. M., Matarán-Peñarrocha, G. A., Lara-Palomo, I., Saavedra-Hernández, M., Arroyo-Morales, M., & Moreno-Lorenzo, C. (2012). Hydrotherapy for the treatment of pain in people with multiple

- sclerosis: A randomized controlled trial. *Evidence-Based Complement Alternative Medicine*, 2012, 1-8.
- Chwastiak, L., Ehde, D. M., Gibbons, L. E., Sullivan, M., Bowen, J. D., & Kraft, G. H. (2002). Depressive symptoms and severity of illness in multiple sclerosis: Epidemiologic study of a large community sample. *American Journal of Psychiatry*, 159, 1862-1868.
- Confavreux, C., Vukusic, S., Moreau, T., & Adeleine, P. (2000). Relapses and progression of disability in multiple sclerosis. *New England Journal of Medicine*, 343, 1430-1438.
- Cramer, J. A., Blum, D., Fanning, K., & Reed, M. (2004). The impact of comorbid depression on health resources utilization in a community sample of people with epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, 5, 337-342.
- Debouverie, M., Pittion-Vouvouitch, S., Louis, S., Roederer, T., & Guillmin, F. (2007a). Increasing incidence of multiple sclerosis among women in Lorraine, Eastern France. *Multiple Sclerosis Journal*, 13, 962-967.
- Debouverie, M., Rumbach, L., & Clavelou, P. (2007b). The organization of health care and epidemiology of multiple sclerosis in France. *Revista de Neurologia*, 163, 637-645.
- Díaz, V., Barahona, J., Antinao, J., Quezada, R., Delgado, I., Silva, C., & Guilloff, R. J. (2012). Incidence of multiple sclerosis in Chile. A hospital registry study. *Acta Neurologica Scandinavica*, 125, 71-75.
- Drossman, D. A., Li, Z., Andruzzi, E., Temple, R. D., Talley, N. J., Thompson, W. G., Whitehead, W. E., Janssens, J., Funch-Jensen, P., & Corazziari, E. (1993). U.S. householder survey of functional gastrointestinal disorder. Prevalence, sociodemography, and health impact. *Digestive Diseases and*

- Sciences*, 38, 1569-1580.
- Dusankova, J. B., Kalincik, T., Dolezal, T., Kobelt, G., & Havrdova, E. (2012). Cost of multiple sclerosis in the Czech RepublicL the COMS study. *Multiple Sclerosis Journal*, 18, 662-668.
- Edgely, K., Sullivan, M., & Dehoux, E. (1991). A survey of multiple sclerosis: Part 2. Determinants of employment status. *Canadian Journal of Rehabilitation*, 4, 127-132.
- Evans, C., Kingwell, E., Zhu, F. Z., Oger, J., Zhao, Y., & Tremlett, H. (2012). Hospital Admission and MS: Temporal trends and patient characteristics. *American Journal of Managed Care*, 18, 735-742.
- Everhart, J. E., Go, V. L., Johannes, R. S., Fitzsimmons, S. C., Roth, H. P., & White, L. R. (1989). A longitudinal survey of self-reported bowel habits in the United States. *Digestive Diseases and Sciences*, 34, 1153-1162.
- Feinstein, A. (2011). Multiple sclerosis and depression. *Multiple Sclerosis Journal*, 17, 1276-1281.
- Fender, P., Païta, M., Salanave, B., Ganay, B., & Allemand, H. (2000). National health insurance expenditures in 1994 for thirty long-term illness. *Santé Publique*, 12, 5-19.
- Finlayson, M., Plow, M., & Cho, C. (2010). Use of physical therapy services among middle-aged and older adults with multiple sclerosis. *Journal of the American Physical Therapy Association*, 90, 1607-1618.
- Fowler, C. J. (2010). The effectiveness of bladder rehabilitation in multiple sclerosis. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 81, 944.
- Frohman, E. M. (2003). Multiple sclerosis. *Medical Clinics of North America*, 87, 867-897.

- Fromont A., Binquet, C., Sauleau, E. A., Fournel, I., Despalins, R., Rollot, F., Weill, A., Clerc, L., Bonithon-Kopp, C., & Moreau, T. (2012). National estimate of multiple sclerosis incidence in France (2001-2007). *Multiple Sclerosis Journal*, 18, 1108-1115.
- Ghosh, A., & Griffiths, D. M. (1998). Rectal biopsy in the investigation of constipation. *Archives of Disease in Childhood*, 79, 266-268.
- Gosselink, R., Kovacs, L., Ketelaer, P., Carton, H., & Decramer, M. (2000). Respiratory muscle weakness and respiratory muscle training in severely disabled multiple sclerosis patient. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 81, 747-751.
- Gottberg, K., Einarsson, U., Ytterberg, C., Fredrikson, S., von Koch, L., & Holmgvist, L. M. (2008). Use of health care services and satisfaction with care in people with multiple sclerosis in Stockholm County: A population-based study. *Multiple Sclerosis Journal*, 14, 962-971.
- Grima, D. T., Rorrance, G. W., Francis, G., Rice, G., Rosner, A. J., & Lafortune, L. (2000). Cost and health related quality of life consequences of multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal*, 6, 91-98.
- Grudzinski, A. N., Hakim, Z., Cox, E. R., & Bootman, J. L. (1999). The economics of multiple sclerosis distribution of costs and relationship to disease severity. *Pharmacoeconomics*, 15, 229-240.
- Grytten, N., Glad, S. B., Aarseth, J. H., Nyland, H., Midgard, R., & Myhr, K. M. (2006). A 50-year follow-up of the incidence of multiple sclerosis in Hordaland country, Norway. *Neurology*, 66, 182-186.
- Haines, J.L., Ter-Minassian, M., Bazyk, A., Gusella, J. F., Kim, D. J., Terwedow, H., Pericak-Vance, M. A., Rimmner, J. B., Haynes, C. S., Roses,

- A. D., Lee, A., Shaner, B., Menold, M., Seboun, E., Fitoussi, R. P., Gartioux, C., Reyes, C., Ribierre, F., Gyapay, G., Weissenbach, J., Hauser, S. L., Goodkin, D. E., Lincoln, R., Usuku, K., & Oksenberg, J. R. (1996). A complete genomic screen for multiple sclerosis underscores a role for the major histocompatibility complex: The Multiple Sclerosis Genetics Group. *Nature Genetics*, 13, 469-471.
- Handel, A. E., Jarvis, L., McLaughlin, R., Fries, A., Ebers, G. C., & Ramagopalan, S. V. (2011). The epidemiology of multiple sclerosis in Scotland: Inferences from hospital admission. *PLOS ONE*, 6, 1-5.
- Hauser, S. L., & Goodkin, D. E. (1998). *Multiple Sclerosis and Other Demyelinating Diseases*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Hennessey, A., Robertson, N. P., Swingler, R., & Compston, D. A. S. (1999). Urinary, feacal and sexual dysfunction in patients with multiple sclerosis. *Journal of Neurology*, 246, 1027-1032.
- Henriksson, F., Fredrikson, S., Masterman, T., & Jönsson, B. (2001). Costs, quality of life and disease severity in multiple sclerosis: A cross-sectional study in Sweden. *European Journal of Neurology*, 8, 27-35.
- Hirst, C., Ingram, G., Pickersgill, T., Swingler, R., Compston, D. A., & Robertson, N. P. (2009). Increasing prevalence and incidence of multiple sclerosis in South East Wales. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 80, 386-391.
- Holmes, J., Madwick, T., & Bates, D. (1995). The cost of multiple sclerosis. *British Journal of Medical Economics*, 8, 181-193.
- Houzen, H., Niino, M., Hirotani, M., Fukazawa, T., Kikuchi, S., Keiko, T., & Sasaki, H. (2012). Increased prevalence, incidence, and female

- predominance of multiple sclerosis in northern Japan. *Journal of the Neurological Sciences*, 323, 117-122.
- Irvine, E. J., Ferrazzi, S., Pare, P., Thompson, W. G., & Rance, L. (2002). Health-related quality of life in functional GI disorder: Focus on constipation and resource utilization. *American Journal of Gastroenterology*, 97, 1986-1993.
- Joensen, P. (2010). Multiple sclerosis incidence in the Faroe Islands 1986-2007. *Acta Neurologica Scandinavica*, 121, 348-353.
- Joy, J. E., & Johnston, R. B. (2001). *Multiple Sclerosis: Current Status and Strategies for the Future*. Washington, D.C: National Academies Press.
- Karampampa, K., Gustavsson, A., Miltenbugur, C., Kindundu, C. M., & Selchen, D. H. (2012). Treatment experience, burden, and unmet needs (tribune) in multiple sclerosis study: The costs and utilities of MS patients in Canada. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, 19, e11-e25.
- Kesselring, J., & Beer, S. (2005). Symptomatic therapy and neurorehabilitation in multiple sclerosis. *The Lancet Neurology*, 4, 643-652.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Koretz, D., Merikangas, K. R., Rush, A. J., Walters, E. E., & Wang, P. S. (2003). The epidemiology of major depressive disorder: Results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *Journal of the American Medical Association*, 289, 3095-3105.
- Khan, F., Pallant, J. F., Pallent, J. I., Brand, C., & Kilpatrick, T. J. (2010). A randomized controlled trial: Outcomes of bladder rehabilitation in person with multiple sclerosis. *Journal Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 81,

1033-1038.

- Khan, F., Turner-Stokes, L., Ng, L., & Kilpatrick, T. (2007). Multidisciplinary rehabilitation for adults with multiple sclerosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 18, CD006036.
- Kobelt, G., Berg, J., Lindgren, P., Battaglia, M., Lucioni, C., & Uccelli, A. (2006a). Costs and quality of life of multiple sclerosis in Italy. *European Journal of Health Economics*, 7, S45-S54.
- Kobelt, G., Berg, J., Lingren, P., Plesnilla, C., Baumhackl, U., Berger, T., Kolleger, H., & Vass, K. (2006b). Costs and quality of life of multiple sclerosis in Austria. *European Journal of Health Economics*, 7, S14-S23.
- Koch-Henriken, N., & Sorensen, P. S. (2010). The changing demographic pattern of multiple sclerosis epidemiology. *The Lancet Neurology*, 9, 520-532.
- Koutsouraki, E., Costa, V., & Baloyannis, S. (2010). Epidemiology of multiple sclerosis in Europe: A review. *International Review of Psychiatry*, 22, 2-13.
- Kurtzke, J. F. (1983). Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: An expanded disability status scale (EDSS). *Neurology*, 33, 1444-1452.
- Lad, S. P., Chapman, C. H., Vaninetti, M., Steinman, L., Green, A., & Boakye, M. (2010). Socioeconomic trends in hospitalization for multiple sclerosis. *Neuroepidemiology*, 35, 93-99.
- LaVela, S. L., Prohaska, T. R., Furner, S., & Weaver, F. M. (2012). Chronic disease in male veterans with multiple sclerosis. *Preventing Chronic Disease*, 9, 1-10.
- Locke, G. R., Pemberton, J. H., & Phillips, S. F. (2000). AGA technical review on constipation. *Gastroenterology*, 119, 1766-1778.

- Marrie, R. A., Fisk, J. D., Yu, B. N., Leung, S., Elliott, L., Caetano, P., Warren, S., Evans, C., Wolfson, C., Svenson, L. W., Tremlett, H., Blanchard, J. F., & Patten, S. B. (2013). Mental comorbidity and multiple sclerosis: Validating administrative data to support population-based surveillance. *BMC Neurology*, 13, 1-8.
- Martin, B. C., Barghout, V., & Cerulli, A. (2006). Direct medical cost of constipation in the United States. *Managed Care Interface*, 19, 43-49.
- Matschay, A., Nowakowska, E., Hertmanowska, H., Kus, K., & Czubak, A. (2008). Cost analysis of therapy for patient with multiple sclerosis (MS) in Poland. *Pharmacological Reports*, 60, 632-644.
- McCrone, P., Healin, M., Knapp, M., Bull, P., & Thompson, A. (2008). Multiple sclerosis in the UK: Service use, costs, quality of life and disability. *Pharmacoeconomics*, 26, 847-860.
- McGade, M. (2005). Mood and self-esteem of persons with multiple sclerosis following an exacerbation. *Journal of Psychosomatic Research*, 59, 161-166.
- Milivojevic, I., Adamec, I., & Habek, M. (2013). Utilization of physical rehabilitation among people with multiple sclerosis. *Irish Journal of Medical Sciences*, DOI: 10.1007/s11845-013-0905-2.
- Miller, A., Bourdette, D., & Cohen, J. A. (1999). Multiple sclerosis. *Continuum*, 5, 120-133.
- Miller, J. R. (2004). The importance of early diagnosis of multiple sclerosis. *Journal of Managed Care Pharmacy*, 10, S4-S11.
- Miller, L., Mattison, P., Wood, P., & Wood, L. (2007). The effects of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) on spasticity in multiple

- sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal*, 13, 527-533.
- Moore, P., Hirst, C., Harding, K. E., Clarkson, H., Pickersgill, T. P., & Robertson, N. P. (2012). Multiple sclerosis relapses and depression. *Journal of Psychosomatic Research*, 73, 272-276.
- Moorer, P., Suurmeijer, T. H., & Zwanikken, C. P. (2000). Health care utilization by people with multiple sclerosis in the Netherlands: Results of two separate studies. *Disability and Rehabilitation*, 22, 695-701.
- Moreau, T., Manceau, E., Lucas, B., Lemesie, M., Urbinelli, R., & Giroud, M. (2000). Incidence of multiple sclerosis in Dijon, France: A population-based ascertainment. *Journal of Neurol Research*, 22, 156-159.
- Morrison, J. (1995). DSM-IV made easy: The clinician's guide to diagnosis. New York: The Guilford Press.
- Murphy, N., Confavreux, C., Haas, J., KÖnig, N., Roullet, E., Sailer, M., Swash, M., Young, C., & Mérot, J. L. (1998). Economic evaluation of multiple sclerosis in the UK, Germany and France. *Pharmacoeconomics*, 13, 607-622.
- Newman, W. A., Dawes, H., van den Berg, M., Wade, D. T., Burrridge, J., & Izadi, H. (2007). Can aerobic treadmill training reduce the effort of walking and fatigue in people with multiple sclerosis: A pilot study. *Multiple Sclerosis Journal*, 13, 113-119.
- Neci, H., Fleurence, R., Birt, J., & Duhig, A. (2010). Economic burden of multiple sclerosis: A systematic review of the literature. *Pharmacoeconomics*, 28, 363-379.
- Nodder, D., Chappell, B., Bates, D., Freeman, J., Hatch, J., Keen, J., Thomas, S., & Young, C. (2000). Multiple sclerosis: Care needs for 2000 and beyond.

- Journal of the Royal Society of Medicine*, 93, 219-224.
- O'Brien, A. R., Chiaravalloti, N., Goverover, Y., & Deluca, J. (2008).
Evidenced-based cognitive rehabilitation for persons with multiple
sclerosis: A review of the literature. *Archives of Physical Medicine and
Rehabilitation*, 89, 761-769.
- O'Brien, J. A., Ward, A. J., Patrick, A. R., & Caro, J. (2003). Cost of managing
an episode of relapse in multiple sclerosis in the United States. *BMC Health
Services Research*, 3, 17.
- Ojeda, E., Díaz-Cortes, D., Rosales, D., Duarte-Rey, C., Anaya, J-M., &
Rojas-Villarraga, A. (2013). Prevalence and clinical features of multiple
sclerosis in Latin America. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 115,
385-387.
- Orton, S. M., Herrera, B., Yee, I., Valder, W., Ramaqopalan, S. V., Sadovnick, A.
D., & Ebers, G. C. (2006). Sex ratio of multiple sclerosis in Canada: A
longitudinal study. *The Lancet Neurology*, 5, 932-936.
- Ostaszkievica, J., Hornby, L., Millar, L., & Ockerby, C. (2010). The effects of
conservative treatment for constipation on symptom serverity and quality
of life in community-dwelling adults. *Journal of Wound, Ostomy and
Continence Nursing*, 37, 193-198.
- Pare, P., Ferrazzi, S., Thompson, W. G., Irvine, E. J., & Rance, L. (2001). An
epidemiological survey of constipation in Canada: Definition, rates,
demographics, and predictors of health care seeking. *American Journal of
Gastroenterology*, 96, 3130-3137.
- Patten, S. B., Beck, C., Williams, J., Barbui, M., & Metz, L. M. (2003). Major
depression in multiple sclerosis. *Neurology*, 61, 1524-1527.

- Patten, S. B., & Metz, L. M. (1997). Depression in multiple sclerosis. *Psychotherapy and Psychosomatic*, 66, 286-292.
- Patten, S. B., Metz, L. M., & Reimer, M. A. (2000). Biopsychosocial correlates of lifetime major depression in a multiple sclerosis population. *Multiple Sclerosis Journal*, 6, 115-120.
- Pittock, S. J., Mayr, W. T., McClelland, R. L., Jorgensen, N. W., Weiqand, S. D., Nosewoethy, J. H., Weinshenker, B. G., & Rodriguez, M. (2004). Change in MS-related disability in a population-based cohort: A 10-year follow-up study. *Neurology*, 62, 51-59.
- Pohar, S. L., Jones, C. A., Warren, S., Turpin, K. V. L., & Warren, K. (2007). Health status and health care utilization of multiple sclerosis in Canada. *Canadian Journal of Neurological Sciences*, 34, 167-174.
- Pompili, M., Forte, A., Palermo, M., Stefani, H., Lamis, D. A., Serafini, G., Amore, M., & Girardi, P. (2012). Suicide risk in multiple sclerosis: A systematic review of current literature. *Journal of Psychosomatic Research*, 73, 411-417.
- Prescott, J. D., Factor, S., Pill, M., & Levi, G. W. (2007). Descriptive analysis of the direct medical costs of multiple sclerosis in 2004 using administrative claims in a large nationwide database. *Journal of Managed Care Pharmacy*, 13, 44-52.
- Pugliatti, M., Rosati, G., Carton, H., Riise, T., Drulovic, J., Vécse, L., & Milanov, I. (2006). The epidemiology of multiple sclerosis in Europe. *European Journal of Neurology*, 13, 700-722.
- Ramagopalan, S. V., Hoang, U., Seagroatt, V., Handel, A., Eber, G. C., Giovannoni, G., & Goldacre, M. J. (2011). Geography of hospital

- admissions for multiple sclerosis in England and comparison with the geography of hospital admission for infectious mononucleosis: A descriptive study. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 82, 682-687.
- Reese, J. P., John, A., Weinemann, G., Wellek, A., Sommer, N., Tackenberg, B., Balzer-Geldsetzer, M., & Dodel, R. (2011). Economic burden in a German cohort of patient with multiple sclerosis. *European Neurology*, 66, 311-321.
- Rietberg, M. B., Brooks, D., Uitdehaag, B. M., & Kwakkel, G. (2005). Exercise therapy for multiple sclerosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 25, CD003980.
- Rosen, P. & Anell, A. (1999). Patient view on choice and participation in northern England. *British Medical Journal*, 308, 1125-1128.
- Rosi-Otajarvi, E. M., & Hamalainen, P. I. (2011). Neuropsychological rehabilitation for multiple sclerosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9, CD009131.
- Rothwell, P. M., McDowell, Z., Wong, C. K., & Dorman, P. J. (2007). Doctors and patients don't agree: Cross sectional study of patients' and doctors' perceptions and assessments of disability in multiple sclerosis. *British Medical Journal*, 314, 1580-1583.
- Salam, Y., Scott, A. H., Karpatkin, H., Concert, G., Haller, L., Kaminsky, E., Weisbrot, R., & Spatz, E. (2011). Community-based group aquatic programme for individuals with multiple sclerosis: A pilot study. *Disability and Rehabilitation*, 33, 720-728.
- Sangnes-Raffy, C., Gourraud, P. A., Hannon, V., Bourrel, R., Laffontan, M. A., Gaulene, M. C., Viala, F., & Clanet, M. (2010). Multiple Sclerosis in

- Haute-Garonne: An important underestimate of prevalence. *Rev Epidemiol Sante Publique*, 58, 23-31.
- Sawcer, S., Jones, H. B., Feakes, R., Gray, J., Smaldon, N., Chataway, J., Robertson, N., Clayton, D., Goodfellow, P. N., & Compston, A. (1996). A genome screen in multiple sclerosis reveals susceptibility loci on chromosome 6p21 and 17q22. *Nature Genetics*, 13, 464-468.
- Sellner, J., Kraus, J., Awad, A., Milo, R., Hemmeier, B., & Stüve, O. (2011). The increasing incidence and prevalence of female multiple sclerosis- A critical analysis of potential environmental factors. *Autoimmunity Reviews*, 10, 495-502.
- Seltzer, R. (2012). Evaluation and Diagnosis of Constipation. *Gastroenterology Nursing*, 35, 343-348.
- Shibasaki, H., McDonald, W. I., & Kuroiwa, Y. (1981). Racial modification of clinical picture of multiple sclerosis: Comparison between British and Japanese patient. *Journal of the Neurological Science*, 49, 253-271.
- Shortell, S. M. (1984). Factors associated with the use of health service. In Williams, S. J., & Torrens, P. R. (Ed.), *Introduction to Health Service* (pp. 49-88). New York: Albary.
- Singh, G., Lingala, V., Wang, H., Vadhavkar, S., Kahler, K. H., Mithal, A., & Triadafilopoulos, G. (2007). Use of health care resources and cost of care for adults with constipation. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 5, 1053-1058.
- Somerset, M., Campbell, R., Sharp, D. J., & Peters, T. J. (2001). What do people with MS want and expect from health care services?. *Health Expect Journal*, 4, 29-37.

- Stenager, E., Knudsen, L., & Jensen, K. (1991). Acute and chronic pain syndromes in multiple sclerosis. *Acta Neurologica Scandinavica*, 84, 197-200.
- Steultjens, E. M., Dekker, J., Bouter, L. M., Cardol, M., van de Nes, J. C., & van den Ende, C. H., (2003). Occupational therapy for multiple sclerosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3, CD003608.
- Stuart, W. H. (2004). Clinical management of multiple sclerosis: The treatment paradigm and issues of patient management. *Journal of Managed Care Pharmacy*, 10, 19-25.
- Sumelahti, M. L., Tienari, P. J., Hakama, M., & Wikstrom, J. (2003). Multiple sclerosis in Finland: Incidence trends and differences in relapsing remitting and primary progressive disease courses. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 74, 25-28.
- Sullivan, P. B., Lambert, B., Ford-Adams, M., Griffith, P., & Johnson, A. (2000). The prevalence and severity of feeding and nutritional problems in children with neurological impairment: Oxford feeding study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 42, 674-680.
- Sullivan, P. B. (2001). Management of constipation in children with disabilities. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 43, 829-832.
- Svendsen, B., Myhr, L. M., Nyland, H., & Aarseth, J. H. (2012). The cost of multiple sclerosis in Norway. *European Journal of Health Economics*, 13, 81-91.
- Tariq, S. H. (2007). Constipation in the elderly: Implication in skilled nursing facilities. *The Director*, 15, 20-23.
- Taylor, B. V., Pearson, J. F., Clarke, G. Mason, D. F., Abernethy, D. A.,

- Willoughby, E., & Sabel, C. (2010). MS prevalence in New Zealand, an ethnically and latitudinally diverse country. *Multiple Sclerosis Journal*, 16, 1422-1431.
- The Canadian Burden of Illness Study Group. (1998). Burden of illness of multiple sclerosis: Part I: Cost of illness. *Canadian Journal of Neurological Sciences*, 25, 23-30.
- Tremlett, H., Paty, D., & Devonshire, V. (2006). Disability progression in multiple sclerosis is slower than previously reported. *Neurology*, 66, 172-177.
- Tremlett, H., Yinshan, Z., & Devonshire, V. (2008). Natural history of secondary-progressive multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal*, 14, 314-324.
- Turner, A. P., Williams, R. M., Bowen, J. D., Kivlahan, D. R., & Haselkorn, J. K. (2006). Suicidal ideation in multiple sclerosis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 87, 1073-1078.
- van Den Berg, M. M., Benninga, M. A., & Di Lorenzo, C. (2006). Epidemiology of childhood constipation: A systematic review. *American Journal of Gastroenterology*, 101, 2401-2409.
- Virley, D. J. (2005). Developing therapeutics for the treatment of multiple sclerosis. *Journal of the American Society for Experimental NeuroTherapeutics*, 2, 638-649.
- Vukusic, S., Van Bockstael, V., Gosselin, S., & Confavreux, C. (2007). Regional variations in the prevalence of multiple sclerosis in French farmers. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 78, 707-709.
- Warnell, P. (1991). The pain experience of a multiple sclerosis population: A

- descriptive study. *Axone*, 13, 26-28.
- Wehman-Tubbs, K., Yale, S. H., & Rolak, L. A. (2005). Insight into multiple sclerosis. *Clinical Medicine & Research*, 3, 41-44.
- Weinshenker, B. G. (1996). Epidemiology of multiple sclerosis. *Neurologic Clinics*, 14, 291-381.
- Whetten-Goldstein, K., Sloan, F. A., Goldstein, L. B., & Kulas, E. D. (1998). A comprehensive assessment of the cost of multiple sclerosis in the United States. *Multiple Sclerosis Journal*, 4, 419-425.
- Whitlock, F. A., & Siskind, M. M. (1980). Depression as a major symptom of multiple sclerosis. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 43, 861-865.
- Williams, R. M., Turner, A. P., Hatzakis, M., Bowen, J. D., Rodriguez, A. A., & Haselkorn, J. K. (2005). Prevalence and correlates of depression among veterans with multiple sclerosis. *Journal of Neurology*, 64, 75-80.
- Yamasaki, K., Horiuchi, I., & Minohara, M. (1999). HLA-DPBI*0501-associated optico-spinal multiple sclerosis: Clinical, neuroimaging and immunogenetic studies. *Brain*, 122, 1689-1696.
- Ziemssen, T. (2009). Multiple sclerosis beyond EDSS: Depression and fatigue. *Journal of the Neurological Sciences*, 277, S37-S41.
- Zivadinov, R., Rudick, R. A., & De Masi, R. (2001). Effect of IV methylprednisolone on brain atrophy in relapsing-remitting MS. *Journal of Neurology*, 57, 1239-1247.

中文文獻

行政院衛生署（2000）。公告「罕見疾病盛行率標準」及「第一階段罕見疾病病名」，並自即日起適用。行政院衛生署公報「衛署保字第080009924號」，第二十九卷第二十四號，68頁。2012年2月20日，取自：

<http://www.doh.gov.tw/ufile/doc/總號696第二九卷第二四號.doc>。

楊智超、韓德生、林朝加、王顏和（2001）。亞洲行多發性硬化症之臨床經驗。中華復健醫誌，29，195-204。

楊智超（2005）。多發性硬化症的診斷。台灣神經學雜誌，14，213-220。

張鴻仁、謝啟瑞、蔣翠蘋、黃信忠（2004）。全民健保重大傷政策評估。經社法制論叢，33，27-76。

張楊全（2005）。多發性硬化症。台北市：合記出版社。

穆佩芬、楊寶園（2009）。由家庭韌力觀點促進罕見疾病病童家庭健康。源流護理，3，15-22。

王怜鈞、孫郁菁、劉玉萍、林淑琴、陳鈺如（2011）。照護一位多發性硬化症個案之護理經驗。中山醫學雜誌，22，243-251。

馮容芬、李蕙鈴、吳麗彬、周繡玲、袁素娟、胡月娟、李嘉蕙、謝珮琳、陳瑋、楊玉娥、陳宇平、李和惠、尹裕君（2004）。成人內外科護理。台北市：華杏出版社。

賴裕和、林佳靜、廖媛美、鄭素月、林美良、鄭綺、楊麗婭、魏玲玲、方

- 薇芸 (2002)。拉克曼內外科護理學。台北市：華杏出版社。
- 陳俊明 (2003)。多發性硬化症。中國中醫臨床醫學雜誌，9，82-87。
- 廖怡郁、楊秋菊 (2010)。一位多發性硬化症個案之加護護理經驗。源流護理，4，78-87。
- 謝永宏、楊東寶、陳俊源 (2008)。淺談多發性硬化症及其藥物治療。藥學雜誌，95，64-73。
- 賴怡岑、陳文翔 (2007)。淺談多發性硬化症-近年病理、診斷與治療的回顧。當代醫學，34，791-799。
- 林麗梅 (2003)。多發性硬化症之臨床藥物治療。藥學雜誌，19，42-48。
- 趙睦男 (1985)。台灣地區成人之醫療及病傷殘狀況調查研究報告。公共衛生，11，27-240。
- 陳昕蔓 (2006)。八週神經肌肉電刺激訓練後對多發性硬化症病患疲勞的影響。長庚大學復健科學研究所碩士論文，台北市。
- 全國法規資料庫 (2012)。罕見疾病防治及藥物法。2012年5月18日，取自：
<http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=L0030003>。
- 內政部統計資訊服務網 (2013)。身心障礙者人數-按區域別、身心障礙別分。2013年4月24日，取自：<http://sowf.moi.gov.tw/stat/month/m3-05.xls>。
- 台大醫院神經部多發性硬化症之友 (無日期a)。什麼是多發性硬化症？。2012年8月10日，取自：

<http://www.ntuh.gov.tw/neur/patient/DocLib3/%E4%BB%80%E9%BA%BC%E6%98%AF%E5%A4%9A%E7%99%BC%E6%80%A7%E7%A1%AC%E5%8C%96%E7%97%87%E7%9A%84%E7%9C%9F%E7%9B%B8.aspx>。

台大醫院神經部多發性硬化症之友（無日期b）。多發性硬化症的真相。2012年8月10日，取自：

<http://www.ntuh.gov.tw/neur/patient/DocLib3/%E5%A4%9A%E7%99%BC%E6%80%A7%E7%A1%AC%E5%8C%96%E7%97%87%E7%9A%84%E7%9C%9F%E7%9B%B8.aspx>。

蘇真真（2007）。多發性硬化症Multiple sclerosis。2012年8月10日，取自：

http://www.mc.ntu.edu.tw/epaper/epapertemplate/epaper_163_9.htm。

衛生署藥政處（2005）。罕見疾病防治及藥物法施行回顧。2012年8月20日，

取自：<http://www.pharmaceutic.idv.tw/report/18.pdf>。

國立陽明大學生命系暨基因體科學研究所（2012）。小小神經科學：多發性硬化症。2012年8月20日，取自：

http://www.dls.ym.edu.tw/neuroscience/ms_c.html。

行政院衛生署食品藥物管理局（2012）。罕見疾病藥物資料庫。2012年12月

26日，取自：<http://www.pharmaceutic.idv.tw/>。

熊嘉玲、吳義勇、藍忠孚、吳肖琪（1997）。實施全民健保對住院病患使用

復健性治療之衝擊。中華物療誌，22，11-17。

表 1、門診多發性硬化症患者之基本人口學特性分析

變項名稱	2001 n (%)	2002 n (%)	2003 n (%)	2004 n (%)	2005 n (%)
人數	348	333	352	402	433
男	112 (32.2)	99 (29.7)	96 (27.3)	117 (29.1)	124 (26.2)
女	236 (67.8)	234 (70.3)	256 (72.7)	285 (70.9)	309 (65.3)
年齡					
≤30 歲	49 (14.1)	44 (13.2)	57 (16.2)	66 (16.4)	69 (15.9)
31-40 歲	82 (23.6)	69 (20.7)	77 (21.9)	83 (20.6)	97 (22.4)
41-50 歲	75 (21.6)	87 (26.1)	88 (25.0)	95 (23.6)	99 (22.9)
51-60 歲	55 (15.8)	51 (15.3)	66 (18.8)	71 (17.7)	82 (17.3)
≥61 歲	87 (25.0)	82 (24.6)	64 (18.2)	87 (21.6)	86 (19.9)
平均年齡					
男	45.66±18.72	42.81±15.37	42.42±16.13	43.40±17.09	43.00±15.61
女	45.73±14.72	45.75±13.60	43.98±13.34	44.99±13.90	44.97±13.91
重大傷病					
有	155 (44.5)	182 (54.7)	205 (58.2)	246 (61.2)	279 (59.0)
無	193 (55.5)	151 (45.3)	147 (41.8)	156 (38.8)	154 (32.6)
低收入戶					
有	8 (2.3)	8 (2.4)	8 (2.3)	10 (2.5)	7 (1.5)
無	340 (97.7)	325 (97.6)	344 (97.7)	392 (97.5)	426 (90.1)
合併症 (便秘)					
有	25 (7.2)	29 (8.7)	39 (11.1)	44 (10.9)	51 (11.8)
無	323 (92.8)	304 (91.3)	313 (88.9)	358 (89.1)	382 (88.2)
合併症 (憂鬱症)					
有	3 (0.9)	3 (0.9)	4 (1.1)	4 (1.0)	7 (1.6)
無	345 (99.1)	330 (99.1)	348 (98.9)	398 (99.0)	426 (98.4)

表 2、門診多發性硬化症患者之盛行率分析

變項名稱	2001 n (%)	2002 n (%)	2003 n (%)	2004 n (%)	2005 n (%)
總人口	22,405,568	22,520,776	22,604,550	22,689,122	22,770,383
男	11,441,651 (51.1)	11,485,409 (51.0)	11,515,062 (50.9)	11,541,585 (50.9)	11,562,440 (50.8)
女	10,963,917 (48.4)	11,035,367 (49.0)	11,089,488 (49.1)	11,147,537 (49.1)	11,207,943 (49.2)
人數	348	333	352	402	433
男	112 (32.2)	99 (29.7)	96 (27.3)	117 (29.1)	124 (26.2)
女	236 (67.8)	234 (70.3)	256 (72.7)	285 (70.9)	309 (65.3)
年齡					
≤30 歲	56 (16.1)	53 (15.9)	63 (17.9)	74 (18.4)	74 (17.1)
31-50 歲	174 (50.0)	177 (53.2)	180 (51.1)	197 (49.0)	216 (49.9)
51 歲以上	118 (33.9)	103 (30.9)	109 (31.0)	131 (32.6)	143 (33.0)
平均年齡 (Mean ±S.D.)					
男	45.66±18.72	42.81±15.37	42.42±16.13	43.40±17.09	43.00±15.61
女	45.73±14.72	45.75±13.60	43.98±13.34	44.99±13.90	44.97±13.91
盛行率 ^a	0.16	0.15	0.15	0.18	0.19
男	0.10	0.09	0.08	0.10	0.11
女	0.22	0.21	0.23	0.26	0.28
年齡別盛行率 ^b					
≤30 歲	0.33	0.32	0.27	0.39	0.43
31-50 歲	0.15	0.14	0.13	0.16	0.17
51 歲以上	0.53	0.50	0.52	0.56	0.58
性別盛行率 ^c					
男性					
≤30 歲	0.20	0.18	0.18	0.22	0.24
31-50 歲	0.30	0.27	0.26	0.31	0.33
51 歲以上	0.49	0.42	0.39	0.46	0.47
女性					
≤30 歲	0.46	0.46	0.51	0.58	0.63
31-50 歲	0.66	0.65	0.71	0.78	0.85
51 歲以上	1.06	1.00	1.05	1.11	1.15

註：

^a 盛行率= (人數/總人口) *10000 (單位：每萬人口)^b 年齡別盛行率= (該年齡層人口數/總人口) *10000 (單位：每萬人口)^c 性別盛行率= (該性別各年齡層人口數/總人口) *10000 (單位：每萬人口)

表 3、多發性硬化症患者歷年門診醫療費用分析

變項名稱	用藥明細金額	診療明細金額	診察費	藥事服務費	總醫療費用
年代	Mean±S.D. (range)	Mean±S.D. (range)	Mean±S.D. (range)	Mean±S.D. (range)	Mean±S.D. (range)
2001	51470.0±122675.7 (0-624668)	4739.2±12054.1 (0-138600)	1777.8±2001.1 (0-15897)	377.1±412.9 (0-2159)	58364.2±125230.1 (180-641296)
2002	69167.3±142669.5 (0-530522)	6405.4±14420.8 (0-114608)	2151.2±2195.6 (0-12671)	447.1±422.5 (0-1873)	78171.1±146282.9 (120-659408)
2003	79791.8±155624.4 (0-586428)	6827.2±14527.3 (0-110470)	2320.1±2313.0 (0-17169)	490.9±474.8 (0-4161)	89430.1±160621.8 (120-689811)
2004	92229.4±161920.6 (0-599546)	8525.8±20062.5 (0-223570)	8525.8±20062.5 (0-223570)	516.0±483.9 (0-4674)	103407.9±168435.4 (3-732427)
2005	105040.1±172339.7 (0-686434)	8339.2±19573.3 (0-184228)	2734.6±2532.0 (0-14744)	574.9±474.7 (0-2706)	116457.7±178367.1 (8-720865)

表 4、多發性硬化症患者歷年門診之就醫醫療院所權屬別分布情形

年代	2001	2002	2003	2004	2005	總計
醫療院所別	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
榮民醫院	467 (14.9)	456 (12.8)	468 (12.1)	585 (12.2)	644 (11.3)	4039 (12.2)
公立醫學院附設醫院	464 (14.9)	411 (11.6)	518 (13.4)	603 (12.6)	730 (12.8)	3801 (11.5)
私立醫學院附設醫院	278 (8.9)	362 (10.2)	343 (8.9)	398 (8.3)	508 (8.9)	3173 (9.6)
財團法人醫院	824 (26.4)	1090 (30.7)	1271 (32.9)	1636 (34.2)	1983 (34.7)	9874 (29.8)
診所	203 (6.5)	238 (6.7)	331 (8.6)	285 (6.0)	362 (6.3)	2876 (8.7)
其他	888 (28.4)	993 (28.0)	934 (24.2)	1272 (26.6)	1495 (26.1)	9377 (29.8)
總計	3124	3550	3865	4777	5722	33140

註 1：診所包含市立診所、縣市立診所、軍方診所、榮民診所、私立診所、醫療財團法人診所、醫療社團法人診所。

註 2：其他包含署、市立醫院、縣市立醫院、軍方醫院、機關（構）附設醫院等。

表 5、多發性硬化症患者歷年門診就醫人次之就醫科別分布情形

年代	2001	2002	2003	2004	2005
科別	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
神經科	1940 (62.1)	2178 (61.4)	2346 (60.7)	2890 (60.5)	3274 (57.2)
內科	111 (3.6)	126 (3.5)	137 (3.5)	141 (3.0)	107 (1.9)
復健科	352 (11.3)	500 (14.1)	523 (13.5)	688 (14.4)	872 (15.2)
中醫科	129 (4.1)	216 (6.1)	232 (6.0)	320 (6.7)	471 (8.2)
其他	592 (19.0)	530 (14.9)	627 (16.2)	738 (15.4)	998 (7.4)

表 6、2001 年多發性硬化症門診醫療費用與基本人口學特性之比較

變項名稱	門診醫療費用 (Mean±S.D.)	p 值
性別		0.018
男 (n=112)	37106.72±104629.72	
女 (n=236)	68452.53±132922.45	
年齡		0.006
≤45 歲 (n=180)	75831.76±141073.32	
>45 歲 (n=168)	39649.01±102825.13	
重大傷病卡		<0.001
有 (n=155)	105424.21±159768.94	
無 (n=193)	20569.94±68155.89	
低收入戶		<0.001
有 (n=8)	5122.13±4867.62	
無 (n=340)	59616.98±126426.73	
門診就醫次數		0.311
<13 次 (n=236)	62828.36±130430.04	
≥13 次 (n=112)	48957.64±113479.97	
就診科別		<0.001
神經科 (n=192)	81782.33±145330.55	
其他科別 (n=156)	29541.94±86987.76	

表 7、2002 年多發性硬化症門診醫療費用與基本人口學特性之比較

變項名稱	門診醫療費用 (Mean±S.D.)	p-value
性別		0.037
男 (n=99)	53938.23±13309.37	
女 (n=234)	88423.59±151636.97	
年齡		0.034
≤45 歲 (n=173)	94345.31±157375.25	
>45 歲 (n=160)	60682.92±131519.00	
重大傷病卡		<0.001
有 (n=182)	112047.74±171287.03	
無 (n=152)	37339.85±94281.69	
低收入戶		0.363
有 (n=8)	31613.13±76437.34	
無 (n=325)	79317.23±147465.27	
門診就醫次數		0.002
<13 次 (n=200)	56294.67±118666.01	
≥13 次 (n=133)	111068.22±175431.92	
就診科別		<0.001
神經科 (n=197)	112295.74±171605.49	
其他科別 (n=136)	28740.77±75560.93	

表 8、2003 年多發性硬化症門診醫療費用與基本人口學特性之比較

變項名稱	門診醫療費用 (Mean±S.D.)	p-value
性別		0.019
男 (n=96)	58785.26±58785.26	
女 (n=256)	100921.91±100921.91	
年齡		0.347
≤45 歲 (n=190)	96868.45±163753.75	
>45 歲 (n=162)	80706.11±156923.97	
重大傷病卡		<0.001
有 (n=205)	129942.55±129942.55	
無 (n=147)	32933.14±32933.14	
低收入戶		0.005
有 (n=8)	24592.50±48369.85	
無 (n=344)	90937.95±162027.85	
門診就醫次數		0.231
<13 次 (n=203)	80637.67±155189.28	
≥13 次 (n=149)	101409.05±167526.61	
就診科別		<0.001
神經科 (n=263)	116913.78±177540.23	
其他科別 (n=89)	8214.29±11429.74	

表 9、2004 年多發性硬化症門診醫療費用與基本人口學特性之比較

變項名稱	門診醫療費用 (Mean±S.D.)	p-value
性別		0.001
男 (n=117)	65923.91±128377.931	
女 (n=285)	118796.18±180306.03	
年齡		0.026
≤45 歲 (n=206)	121542.73±182588.72	
>45 歲 (n=196)	84347.99±150268.22	
重大傷病卡		<0.001
有 (n=246)	135846.02±185389.50	
無 (n=156)	52255.69±121524.63	
低收入戶		0.696
有 (n=10)	82790.10±144895.29	
無 (n=392)	103933.95±169120.381	
門診就醫次數		0.003
<13 次 (n=222)	80331.57±147522.21	
≥13 次 (n=180)	131868.89±187648.99	
就診科別		<0.001
神經科 (n=258)	140507.72±188134.78	
其他科別 (n=144)	36937.61±94934.47	

表 10、2005 年多發性硬化症門診醫療費用與基本人口學特性之比較

變項名稱	門診醫療費用 (Mean±S.D.)	p-value
性別		0.017
男 (n=124)	85662.48±162153.06	
女 (n=309)	128815.65±183270.41	
年齡		0.580
≤45 歲 (n=220)	121134.69±179566.42	
>45 歲 (n=213)	111627.00±177412.97	
重大傷病卡		<0.001
有 (n=279)	148625.26±189167.08	
無 (n=154)	58180.10±139660.91	
低收入戶		0.088
有 (n=7)	116554.29±17466.06	
無 (n=426)	110579.14±185949.81	
門診就醫次數		0.140
<13 次 (n=216)	103776.08±163550.22	
≥13 次 (n=217)	129080.88±191530.59	
就診科別		<0.001
神經科 (n=161)	156650.92±191213.81	
其他科別 (n=272)	48553.61±128786.16	

表 11、2001 年多發性硬化症患者門診醫療費用高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	門診醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=348)			7.022	0.008
男	18 (20.7)	94 (36.0)		
女	69 (79.3)	167 (64.0)		
年齡 (n=348)			11.329	0.023
≤30 歲	20 (23.0)	29 (11.1)		
31-40 歲	21 (24.1)	61 (23.4)		
41-50 歲	21 (24.1)	54 (20.7)		
51-60 歲	11 (12.6)	44 (16.9)		
≥61 歲	14 (16.1)	73 (28.0)		
重大傷病(n=348)			56.773	<0.001
有	69 (79.3)	86 (33.0)		
無	18 (20.7)	175 (67.0)		
低收入戶 (n=348)			2.729	0.099
有	0 (0.0)	8 (3.1)		
無	87 (100.0)	253 (96.9)		
合併症(n=348)			5.186	0.023
有	11 (12.6)	14 (5.4)		
無	76 (87.4)	247 (94.6)		
門診就醫次數 (n=348)			0.472	0.790
1-10 次	52 (59.8)	165 (63.2)		
11-20 次	24 (27.6)	69 (26.4)		
21 次以上	11 (12.6)	27 (10.3)		
權屬別 (n=348)			23.516	<0.001
榮民醫院	18 (20.7)	31 (11.9)		
公立醫學院附設醫院	16 (18.4)	23 (8.8)		
私立醫學院附設醫院	6 (6.9)	22 (8.4)		
財團法人醫院	28 (32.2)	57 (21.8)		
診所	3 (3.4)	16 (6.1)		
其他	16 (18.4)	112 (42.9)		
就診科別 (n=348)			25.766	<0.001
神經科	67 (77.0)	125 (47.9)		
內科	5 (5.7)	13 (5.0)		
復健科	5 (5.7)	23 (8.8)		
中醫科	1 (1.1)	7 (2.7)		
其他	9 (10.3)	93 (25.6)		

表 12、2002 年多發性硬化症患者門診醫療費用高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	門診醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=333)			4.526	0.033
男	17 (20.5)	82 (32.8)		
女	66 (79.5)	168 (67.2)		
年齡 (n=333)			2.896	0.575
≤30 歲	12 (14.5)	32 (12.8)		
31-40 歲	21 (25.3)	48 (19.2)		
41-50 歲	23 (27.7)	64 (25.6)		
51-60 歲	10 (12.0)	41 (16.4)		
≥61 歲	17 (20.5)	65 (26.0)		
重大傷病 (n=333)			24.969	<0.001
有	65 (78.3)	117 (46.8)		
無	18 (21.7)	133 (53.2)		
低收入戶 (n=333)			0.676	0.411
有	1 (1.8)	7 (2.8)		
無	82 (98.8)	243 (97.2)		
合併症 (n=333)			9.257	0.002
有	14 (16.9)	15 (6.0)		
無	69 (83.1)	235 (94.0)		
門診就醫次數 (n=333)			1.811	0.404
1-10 次	40 (48.2)	141 (56.4)		
11-20 次	30 (36.1)	73 (29.2)		
21 次以上	13 (15.7)	36 (14.4)		
權屬別 (n=333)			23.971	<0.001
榮民醫院	16 (19.3)	29 (11.6)		
公立醫學院附設醫院	19 (22.9)	18 (7.2)		
私立醫學院附設醫院	9 (10.8)	29 (11.6)		
財團法人醫院	23 (27.7)	76 (30.4)		
診所	3 (3.6)	16 (6.4)		
其他	13 (15.7)	82 (32.8)		
就診科別 (n=333)			29.566	<0.001
神經科	68 (81.9)	129 (51.6)		
內科	1 (1.2)	18 (7.2)		
復健科	9 (10.8)	25 (10.0)		
中醫科	1 (1.2)	10 (4.0)		
其他	4 (4.8)	68 (27.2)		

表 13、2003 年多發性硬化症患者門診醫療費用高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	門診醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=352)			7.639	0.006
男	14 (15.9)	82 (31.1)		
女	71 (84.1)	182 (68.9)		
年齡 (n=352)			5.642	0.228
≤30 歲	11 (12.5)	46 (17.4)		
31-40 歲	26 (29.5)	51 (19.3)		
41-50 歲	24 (27.3)	64 (24.2)		
51-60 歲	14 (15.9)	52 (19.7)		
≥61 歲	13 (14.8)	51 (19.3)		
重大傷病 (n=352)			19.628	<0.001
有	69 (78.4)	136 (51.5)		
無	19 (21.6)	128 (48.5)		
低收入戶 (n=352)			0.682	0.409
有	1 (1.1)	7 (2.7)		
無	87 (98.9)	257 (97.3)		
合併症 (n=352)			2.778	0.096
有	14 (15.9)	25 (9.5)		
無	74 (84.1)	239 (90.5)		
門診就醫次數 (n=352)			1.889	0.389
1-10 次	40 (45.5)	142 (53.8)		
11-20 次	33 (37.5)	86 (32.6)		
21 次以上	15 (17.0)	36 (13.6)		
權屬別 (n=352)			15.856	<0.001
榮民醫院	19 (21.6)	32 (12.1)		
公立醫學院附設醫院	14 (15.9)	36 (13.6)		
私立醫學院附設醫院	11 (12.5)	18 (6.8)		
財團法人醫院	28 (31.8)	75 (28.4)		
診所	2 (2.3)	19 (7.2)		
其他	14 (15.9)	84 (31.8)		
就診科別 (n=352)			29.731	<0.001
神經科	78 (88.6)	159 (60.2)		
內科	3 (3.4)	13 (4.9)		
復健科	6 (6.8)	22 (8.3)		
中醫科	1 (1.1)	17 (6.4)		
其他	0 (0.0)	93 (20.1)		

表 14、2004 年多發性硬化症患者門診醫療費用高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	門診醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=402)			6.587	0.01
男	19 (19.0)	98 (32.5)		
女	81 (81.0)	204 (67.5)		
年齡 (n=402)			10.443	0.034
≤30 歲	17 (17.0)	49 (16.2)		
31-40 歲	27 (27.0)	56 (18.5)		
41-50 歲	24 (24.0)	71 (23.5)		
51-60 歲	21 (21.0)	50 (16.6)		
≥61 歲	11 (11.0)	76 (25.2)		
重大傷病 (n=402)			17.772	<0.001
有	79 (79.0)	167 (55.3)		
無	21 (21.0)	135 (44.7)		
低收入戶 (n=402)			0.130	0.718
有	2 (2.0)	8 (2.6)		
無	98 (98.0)	294 (97.4)		
合併症 (n=402)			1.274	0.259
有	14 (14.0)	30 (9.9)		
無	86 (86.0)	272 (90.1)		
門診就醫次數 (n=402)			9.805	0.007
1-10 次	37 (37.0)	159 (52.6)		
11-20 次	37 (37.0)	99 (32.8)		
21 次以上	26 (26.0)	44 (14.6)		
權屬別 (n=402)			16.864	0.005
榮民醫院	18 (18.0)	39 (12.9)		
公立醫學院附設醫院	22 (22.0)	37 (12.3)		
私立醫學院附設醫院	5 (5.0)	27 (8.9)		
財團法人醫院	39 (39.0)	97 (32.1)		
診所	3 (3.0)	17 (5.6)		
其他	13 (13.0)	85 (28.1)		
就診科別 (n=402)			33.310	<0.001
神經科	87 (87.0)	71 (56.6)		
內科	0 (0.0)	17 (5.6)		
復健科	7 (7.0)	29 (9.6)		
中醫科	1 (1.0)	19 (6.3)		
其他	5 (5.0)	66 (21.9)		

表 15、2005 年多發性硬化症患者門診醫療費用高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	門診醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=433)			4.812	0.028
男	22 (20.4)	102 (31.4)		
女	86 (79.6)	223 (68.6)		
年齡 (n=433)			5.899	0.207
≤ 30 歲	20 (18.5)	49 (81.5)		
31-40 歲	27 (25.0)	70 (75.0)		
41-50 歲	25 (23.1)	74 (76.9)		
51-60 歲	23 (21.3)	59 (78.7)		
≥ 61 歲	13 (12.0)	73 (88.0)		
重大傷病 (n=433)			27.037	<0.001
有	187 (67.0)	138 (89.6)		
無	92 (33.0)	16 (10.4)		
低收入戶 (n=433)			0.050	0.823
有	2 (1.9)	5 (1.5)		
無	106 (98.2)	320 (98.5)		
合併症 (n=433)			6.291	0.012
有	20 (18.5)	31 (9.5)		
無	88 (81.5)	294 (90.5)		
門診就醫次數 (n=433)			3.288	0.193
1-10 次	42 (38.9)	145 (44.6)		
11-20 次	37 (34.3)	119 (36.6)		
21 次以上	29 (26.9)	61 (19.1)		
權屬別 (n=433)			19.038	0.002
榮民醫院	20 (18.5)	36 (11.1)		
公立醫學院附設醫院	24 (22.2)	44 (13.5)		
私立醫學院附設醫院	8 (7.4)	30 (9.2)		
財團法人醫院	39 (36.1)	99 (30.5)		
診所	3 (2.8)	24 (7.4)		
其他	14 (13.0)	92 (28.3)		
就診科別 (n=433)			45.615	<0.001
神經科	97 (89.8)	175 (53.8)		
內科	1 (0.93)	9 (2.8)		
復健科	4 (3.7)	38 (11.7)		
中醫科	0 (0)	20 (6.2)		
其他	6 (5.6)	83 (25.5)		

表 16、2001 年多發性硬化症門診醫療費用影響因素迴歸分析

變項名稱	β	S.E.	t	p-value
Constant	11585.783	15737.324	0.736	0.462
性別				
女	12663.337	13903.173	0.911	0.363
年齡				
>45 歲	-21619.991	13052.163	-1.656	0.099
重大傷病				
有	70609.987	13591.823	5.195	<0.001
低收入戶				
有	-28906.648	42838.814	-0.675	0.500
就診科別				
其他科別	4660.160	12939.927	0.360	0.719

$R^2=0.139$ ($R=0.373$)

表 17、2002 年多發性硬化症門診醫療費用影響因素迴歸分析

變項名稱	β	S.E.	t	p-value
Constant	-5172.386	18807.384	-0.275	0.783
性別				
女	14100.097	16879.601	0.835	0.404
年齡				
>45 歲	-22397.921	15318.225	-1.462	0.145
重大傷病				
有	54333.761	15618.635	3.479	0.001
門診就醫次數				
≥ 13 次	37891.680	15223.301	2.489	0.013
就診科別				
其他科別	64621.322	15833.142	4.081	<0.001

$R^2=0.377$ ($R=0.142$)

表 18、2003 年多發性硬化症門診醫療費用影響因素迴歸分析

變項名稱	β	S.E.	t	p-value
Constant	-37975.678	20617.601	-1.842	0.066
性別				
女	12169.298	18302.967	0.665	0.507
重大傷病				
有	83449.374	16663.497	5.008	<0.001
低收入戶				
有	23158.055	54514.775	0.425	0.671
就診科別				
其他科別	92924.362	18705.825	4.968	<0.001

$R^2=0.392$ ($R=0.153$)

表 19、2004 年多發性硬化症門診醫療費用影響因素迴歸分析

變項名稱	β	S.E.	t	p-value
Constant	-13600.205	20636.018	-0.659	0.510
性別				
女	30660.942	17626.552	1.739	0.083
年齡				
>45 歲	-29640.384	15674.385	-1.891	0.059
重大傷病				
有	56216.004	16607.213	3.385	0.001
就診科別				
其他科別	42288.767	15795.557	2.677	0.008

$R^2=0.392$ ($R=0.154$)

表 20、2005 年多發性硬化症門診醫療費用影響因素迴歸分析

變項名稱	β	S.E.	t	p-value
Constant	-4724.808	19142.547	-0.247	0.805
性別				
女	18257.947	18104.754	1.008	0.314
重大傷病				
有	74008.241	17165.455	4.311	<0.001
就診科別				
其他科別	96257.427	16816.259	5.724	<0.001

$R^2=0.361$ ($R=0.130$)

表 21、2001 年多發性硬化症門診醫療費用高低與基本人口學比較之羅吉斯迴歸

變項名稱(Reference)	β	Wald	OR (95% CI)	p-value
Constant	-1.469	6.739	0.230	0.009
性別 (男)				
女	0.346	0.961	1.414 (0.707-2.826)	0.327
年齡 (≤ 30 歲)				
31-40 歲	-0.222	0.243	0.801 (0.331-1.939)	0.622
41-50 歲	-0.539	1.430	0.583 (0.241-1.412)	0.232
51-60 歲	-1.102	4.462	0.332 (0.120-0.924)	0.035
≥ 60 歲	-0.428	0.774	0.652 (0.251-1.691)	0.379
重大傷病 (無)				
有	1.766	29.263	5.845 (3.083-11.083)	<0.001
合併症 (無)				
有	0.693	2.080	1.999 (0.780-5.127)	0.149
權屬別 (榮民醫院)				
公立醫學院附設醫院	0.048	0.009	1.049 (0.399-2.761)	0.923
私立醫學院附設醫院	-0.658	1.200	0.518 (0.160-1.681)	0.273
財團法人醫院	0.020	0.002	1.020 (0.445-2.339)	0.963
診所	-0.311	0.132	0.732 (0.137-3.929)	0.716
其他	-0.715	2.360	0.489 (0.196-1.218)	0.125
就診科別 (神經科)				
內科	0.001	0.000	1.001 (0.299-3.351)	0.999
復健科	-0.274	0.181	0.761 (0.216-2.681)	0.670
中醫科	-1.133	0.923	0.322 (0.032-3.247)	0.337
其他	-1.086	6.400	0.338 (0.146-0.783)	0.011

表 22、2002 年多發性硬化症門診醫療費用高低與基本人口學比較之羅吉斯迴歸

變項名稱(Reference)	β	Wald	OR (95% CI)	p-value
Constant	-0.286	0.531	0.751	0.466
性別 (男)				
女	0.039	0.023	1.040 (0.624-1.733)	0.881
重大傷病 (無)				
有	0.366	2.218	1.441 (0.891-2.332)	0.136
合併症 (無)				
有	0.278	0.438	1.321 (0.579-3.013)	0.508
權屬別 (榮民醫院)				
公立醫學院附設醫院	-0.970	3.942	0.379 (0.145-0.988)	0.047
私立醫學院附設醫院	0.448	0.976	1.565 (0.644-3.805)	0.323
財團法人醫院	-0.235	0.396	0.791 (0.380-1.643)	0.529
診所	1.535	5.137	4.639 (1.231-17.488)	0.023
其他	0.039	0.010	1.040 (0.485-2.230)	0.919
就診科別 (神經科)				
內科	-0.068	0.017	0.934 (0.338-2.584)	0.896
復健科	-0.713	2.269	0.490 (0.194-1.239)	0.132
中醫科	-1.495	3.225	0.224 (0.044-1.147)	0.073
其他	-0.548	3.100	0.578 (0.314-1.064)	0.078

表 23、2003 年多發性硬化症門診醫療費用高低與基本人口學比較之羅吉斯迴歸

變項名稱(Reference)	β	Wald	OR (95% CI)	p-value
Constant	-1.552	-1.552	0.212	0.001
性別 (男)				
女	0.643	0.643	1.901 (0.965-3.747)	0.063
重大傷病 (無)				
有	1.119	1.119	3.063 (1.683-5.575)	<0.001
權屬別 (榮民醫院)				
公立醫學院附設醫院	-0.548	-0.548	0.578 (0.235-1.424)	0.234
私立醫學院附設醫院	0.155	0.155	1.168 (0.415-3.289)	0.769
財團法人醫院	-0.499	-0.499	0.607 (0.280-1.316)	0.206
診所	-1.002	-1.002	0.367 (0.059-2.281)	0.282
其他	-0.809	-0.809	0.445 (0.184-1.076)	0.072
就診科別 (神經科)				
內科	-0.609	-0.609	0.544 (0.136-2.177)	0.389
復健科	-0.286	-0.286	0.751 (0.247-2.283)	0.614
中醫科	-1.578	-1.578	0.206 (0.024-1.759)	0.149
其他	-20.286	-20.286	0(0)	0.997

表 24、2004 年多發性硬化症門診醫療費用高低與基本人口學比較之羅吉斯迴歸

變項名稱(Reference)	β	Wald	OR (95% CI)	p-value
Constant	-1.565	8.229	0.209	<0.001
性別 (男)				
女	0.611	3.818	1.842 (0.998-3.399)	0.051
年齡 (≤ 30 歲)				
31-40 歲	0.516	1.614	1.675 (0.756-3.711)	0.204
41-50 歲	0.006	<0.001	1.006 (0.460-2.198)	0.988
51-60 歲	0.145	0.119	1.156 (0.508-2.630)	0.730
≥ 60 歲	-0.705	2.339	0.494 (0.200-1.219)	0.126
重大傷病 (無)				
有	0.782	7.018	2.187 (1.226-3.902)	0.008
權屬別 (榮民醫院)				
公立醫學院附設醫院	0.155	0.129	1.168 (0.501-2.723)	0.293
私立醫學院附設醫院	-0.917	2.348	0.400 (0.124-1.292)	0.720
財團法人醫院	-0.070	0.034	0.922 (0.444-1.958)	0.125
診所	-0.254	0.098	0.776 (0.159-3.785)	0.854
其他	-0.655	2.067	0.520 (0.213-1.268)	0.754
就診科別 (神經科)				0.150
內科	-20.229	<0.001	<0.001 (0)	
復健科	-0.326	0.404	0.722 (0.264-1.973)	0.998
中醫科	-1.880	3.091	0.153 (0.019-1.241)	0.525
其他	-1.793	13.064	0.166 (0.063-0.440)	0.079

表 25、2005 年多發性硬化症門診醫療費用高低與基本人口學比較之羅吉斯迴歸

變項名稱(Reference)	β	Wald	OR (95% CI)	p-value
Constant	-1.594	12.798	0.203	<0.001
性別 (男)				
女	0.177	0.353	1.194 (0.665-2.145)	0.553
重大傷病 (無)				
有	1.379	19.342	3.971 (2.148-7.343)	<0.001
合併症 (無)				
有	1.544	2.971	4.683 (0.809-27.104)	0.085
權屬別 (榮民醫院)				
公立醫學院附設醫院	-0.049	0.014	0.952 (0.425-2.132)	0.904
私立醫學院附設醫院	-0.648	1.541	0.523 (0.188-1.455)	0.215
財團法人醫院	-0.147	0.157	0.864 (0.418-1.783)	0.692
診所	0.38	0.179	1.462 (0.252-8.467)	0.672
其他	-0.532	1.424	0.587 (0.245-1.407)	0.233
就診科別 (神經科)				
內科	-1.535	1.991	0.215 (0.026-1.817)	0.158
復健科	-1.584	5.250	0.205 (0.053-0.795)	0.022
中醫科	-20.202	0	0 (0)	0.998
其他	-1.900	17.198	0.150 (0.061-0.367)	<0.001

表 26、2001 年多發性硬化症患者門診就醫次數高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	門診就醫次數		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=348)			1.521	0.217
男	50 (36.0)	62 (29.7)		
女	89 (64.0)	147 (70.3)		
年齡 (n=348)			2.349	0.672
≤30 歲	20 (14.4)	29 (13.9)		
31-40 歲	31 (22.3)	51 (24.4)		
41-50 歲	34 (24.5)	41 (19.6)		
51-60 歲	18 (12.9)	37 (17.7)		
≥61 歲	36 (25.9)	51 (24.4)		
重大傷病 (n=348)			0.411	0.522
有	59 (42.4)	96 (45.9)		
無	80 (57.6)	113 (54.1)		
低收入戶 (n=348)			0.762	0.383
有	2 (1.4)	6 (2.9)		
無	137 (98.6)	203 (97.1)		
合併症 (n=348)			1.632	0.201
有	13 (9.4)	12 (5.7)		
無	126 (90.6)	197 (94.3)		
權屬別 (n=348)			5.499	0.358
榮民醫院	19 (13.7)	30 (14.4)		
公立醫學院附設醫院	14 (10.1)	25 (12.0)		
私立醫學院附設醫院	9 (6.5)	19 (9.1)		
財團法人醫院	30 (21.6)	55 (26.3)		
診所	6 (4.3)	13 (6.2)		
其他	61 (43.9)	67 (32.1)		
就診科別 (n=348)			3.540	0.472
神經科	81 (58.3)	111 (53.1)		
內科	9 (6.5)	9 (4.3)		
復健科	8 (5.8)	20 (9.6)		
中醫科	2 (1.4)	6 (2.9)		
其他	39 (28.1)	63 (30.1)		

表 27、2002 年多發性硬化症患者門診就醫次數高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	門診就醫次數		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=333)			0.371	0.543
男	40 (28.0)	59 (31.1)		
女	103 (72.0)	131 (68.9)		
年齡 (n=333)			3.464	0.483
≤30 歲	20 (14.0)	24 (12.6)		
31-40 歲	27 (18.9)	42 (22.1)		
41-50 歲	43 (30.1)	44 (23.2)		
51-60 歲	23 (16.1)	28 (14.7)		
≥61 歲	30 (21.0)	52 (27.4)		
重大傷病 (n=333)			1.689	0.194
有	84 (58.7)	98 (51.6)		
無	59 (41.3)	92 (48.4)		
低收入戶 (n=333)			3.100	0.078
有	1 (0.7)	7 (3.7)		
無	142 (99.3)	183 (96.3)		
合併症 (n=333)			0.369	0.544
有	14 (9.8)	15 (7.9)		
無	129 (90.2)	175 (92.1)		
權屬別 (n=333)			12.064	0.034
榮民醫院	21 (14.7)	24 (12.6)		
公立醫學院附設醫院	10 (7.0)	27 (14.2)		
私立醫學院附設醫院	21 (14.7)	17 (8.9)		
財團法人醫院	40 (28.0)	59 (31.1)		
診所	13 (9.1)	6 (3.2)		
其他	38 (26.6)	57 (30.0)		
就診科別 (n=333)			5.144	0.273
神經科	91 (63.6)	106 (55.8)		
內科	9 (6.3)	10 (5.3)		
復健科	15 (10.5)	19 (10.0)		
中醫科	2 (1.4)	9 (4.7)		
其他	26 (18.2)	46 (24.2)		

表 28、2003 年多發性硬化症患者門診就醫次數高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	門診就醫次數		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=352)			0.191	0.662
男	46 (28.4)	50 (26.3)		
女	116 (71.6)	140 (73.7)		
年齡 (n=352)			1.845	0.764
≤30 歲	30 (18.5)	27 (14.2)		
31-40 歲	34 (21.0)	43 (22.6)		
41-50 歲	37 (22.8)	51 (26.8)		
51-60 歲	32 (19.8)	34 (17.9)		
≥61 歲	29 (17.9)	35 (18.4)		
重大傷病 (n=352)			0.006	0.940
有	94 (58.0)	111 (58.4)		
無	68 (42.0)	79 (41.6)		
低收入戶 (n=352)			3.703	0.054
有	1 (0.6)	7 (3.7)		
無	161 (99.4)	183 (96.3)		
合併症 (n=352)			2.962	0.085
有	23 (14.2)	16 (8.4)		
無	139 (85.8)	174 (91.6)		
權屬別 (n=352)			4.244	0.515
榮民醫院	28 (17.3)	23 (12.1)		
公立醫學院附設醫院	21 (13.0)	29 (15.3)		
私立醫學院附設醫院	12 (7.4)	17 (8.9)		
財團法人醫院	51 (31.5)	52 (27.4)		
診所	7 (4.3)	14 (7.4)		
其他	43 (26.5)	55 (28.9)		
就診科別 (n=352)			5.945	0.203
神經科	117 (72.2)	120 (63.2)		
內科	8 (4.9)	8 (4.2)		
復健科	11 (6.8)	17 (8.9)		
中醫科	9 (5.6)	9 (4.7)		
其他	17 (10.5)	36 (18.9)		

表 29、2004 年多發性硬化症患者門診就醫次數高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	門診就醫次數		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=402)			7.482	0.006
男	40 (22.2)	77 (34.7)		
女	140 (77.8)	145 (65.3)		
年齡 (n=402)			5.926	0.205
≤30 歲	33 (18.3)	33 (14.9)		
31-40 歲	34 (18.9)	49 (22.1)		
41-50 歲	41 (22.8)	54 (24.3)		
51-60 歲	39 (21.7)	32 (14.4)		
≥61 歲	33 (18.3)	54 (24.3)		
重大傷病 (n=402)			1.450	0.258
有	116 (64.4)	130 (58.6)		
無	64 (35.6)	92 (41.4)		
低收入戶 (n=402)			0.113	0.737
有	5 (2.8)	5 (2.3)		
無	175 (97.2)	217 (97.7)		
合併症 (n=402)			0.051	0.822
有	25 (11.3)	19 (10.6)		
無	197 (88.7)	161 (89.4)		
權屬別 (n=402)			5.251	0.386
榮民醫院	22 (12.2)	35 (15.8)		
公立醫學院附設醫院	31 (17.2)	28 (12.6)		
私立醫學院附設醫院	18 (10.0)	14 (6.3)		
財團法人醫院	60 (33.3)	76 (34.2)		
診所	10 (5.6)	10 (4.5)		
其他	39 (21.7)	59 (26.6)		
就診科別 (n=402)			3.784	0.436
神經科	118 (65.6)	140 (63.1)		
內科	4 (2.2)	13 (5.9)		
復健科	18 (10.0)	18 (8.1)		
中醫科	8 (4.4)	12 (5.4)		
其他	32 (17.8)	39 (17.6)		

表 30、2005 年多發性硬化症患者門診就醫次數高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	門診就醫次數		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=433)			0.082	0.774
男	50 (29.4)	74 (28.1)		
女	120 (70.6)	189 (71.9)		
年齡 (n=433)			2.373	0.668
≤30 歲	31 (18.2)	38 (14.4)		
31-40 歲	41 (24.1)	56 (21.3)		
41-50 歲	37 (21.8)	62 (23.6)		
51-60 歲	28 (16.5)	54 (20.5)		
≥61 歲	33 (19.4)	53 (20.2)		
重大傷病 (n=433)			3.081	0.079
有	101 (59.4)	178 (67.7)		
無	69 (40.6)	85 (32.3)		
低收入戶 (n=433)			0.039	0.844
有	3 (1.8)	4 (1.5)		
無	167 (98.2)	259 (98.5)		
合併症 (n=433)			0.381	0.537
有	18 (10.6)	33 (12.5)		
無	152 (89.4)	230 (87.5)		
權屬別 (n=433)			8.507	0.130
榮民醫院	23 (11.0)	33 (12.5)		
公立醫學院附設醫院	26 (12.4)	42 (16.0)		
私立醫學院附設醫院	16 (7.6)	22 (8.4)		
財團法人醫院	54 (25.7)	84 (31.9)		
診所	12 (5.7)	15 (5.7)		
其他	79 (37.6)	67 (25.5)		
就診科別 (n=433)			31.144	<0.001
神經科	103 (49.0)	167 (64.3)		
內科	2 (1.0)	8 (3.0)		
復健科	19 (9.0)	23 (8.7)		
中醫科	4 (1.9)	16 (6.1)		
其他	82 (39.0)	47 (17.9)		

表 31、2001 年多發性硬化症病患合併便秘之門診醫療費用與基本人口學之比較

變項名稱	門診醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=25)			3.484	0.062
男	1 (9.1)	6 (42.9)		
女	10 (90.9)	8 (57.1)		
年齡 (n=25)			1.809	0.771
30 歲以下	2 (18.2)	1 (7.1)		
31-40 歲	2 (18.2)	4 (28.6)		
41-50 歲	3 (27.3)	4 (28.6)		
51-60 歲	2 (18.2)	4 (28.6)		
61 歲以上	2 (18.2)	1 (7.1)		
門診就診次數 (n=25)			4.437	0.109
1-10 次	4 (36.4)	8 (57.1)		
11-20 次	4 (36.4)	6 (42.9)		
21 次以上	3 (27.3)	0 (0.0)		
權屬別 (n=25)			0.945	0.815
榮民醫院	2 (18.2)	1 (7.1)		
公立醫學院附設醫院	2 (18.2)	3 (21.4)		
私立醫學院附設醫院	0 (0.0)	0 (0.0)		
財團法人醫院	2 (18.2)	4 (28.6)		
診所	0 (0.0)	0 (0.0)		
其他	5 (45.5)	6 (42.9)		
就診科別 (n=25)			2.092	0.533
神經科	8 (72.7)	10 (71.4)		
內科	0 (0.0)	0 (0.0)		
復健科	0 (0.0)	1 (7.1)		
中醫科	0 (0.0)	1 (7.1)		
其他	3 (27.3)	2 (14.3)		
重大傷病 (n=25)			0.939	0.332
有	9 (81.8)	9 (64.3)		
無	2 (18.2)	5 (35.7)		
低收入戶 (n=25)			0.818	0.366
有	0 (0.0)	1 (7.1)		
無	11 (100.0)	13 (92.9)		

表 32、2002 年多發性硬化症病患合併便秘之門診醫療費用與基本人口學之比較

變項名稱	門診醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=29)			0.676	0.411
男	12 (85.7)	4 (26.7)		
女	2 (14.3)	11 (73.3)		
年齡 (n=29)			3.255	0.516
30 歲以下	2 (14.3)	2 (13.3)		
31-40 歲	2 (14.3)	3 (20.0)		
41-50 歲	5 (35.7)	2 (13.3)		
51-60 歲	1 (7.1)	4 (26.7)		
61 歲以上	4 (28.6)	4 (26.7)		
門診就診次數 (n=29)			3.064	0.216
1-10 次	5 (35.7)	10 (66.7)		
11-20 次	5 (35.7)	2 (13.3)		
21 次以上	4 (28.6)	3 (20.0)		
權屬別 (n=29)			3.409	0.492
榮民醫院	0 (0.0)	0 (0.0)		
公立醫學院附設醫院	4 (28.6)	2 (13.3)		
私立醫學院附設醫院	1 (7.1)	1 (6.7)		
財團法人醫院	3 (21.4)	8 (53.3)		
診所	1 (7.1)	1 (6.7)		
其他	5 (35.7)	3 (20.0)		
就診科別 (n=29)			0.299	0.960
神經科	10 (17.4)	10 (66.7)		
內科	0 (0.0)	0 (0.0)		
復健科	2 (14.3)	2 (13.3)		
中醫科	1 (7.1)	1 (6.7)		
其他	1 (7.1)	2 (13.3)		
重大傷病 (n=29)			1.936	0.164
有	13 (92.9)	11 (73.3)		
無	1 (7.1)	4 (26.7)		
低收入戶 (n=29)			-	-
有	0 (0.0)	0 (0.0)		
無	14 (100.0)	15 (100.0)		

表 33、2003 年多發性硬化症病患合併便秘之門診醫療費用與基本人口學之比較

變項名稱	門診醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=39)			3.212	0.073
男	0 (0.0)	5 (20.0)		
女	14 (100.0)	20 (80.0)		
年齡 (n=39)			0.949	0.917
30 歲以下	3 (21.4)	5 (20.0)		
31-40 歲	2 (14.3)	2 (8.0)		
41-50 歲	3 (21.4)	4 (16.0)		
51-60 歲	2 (14.3)	6 (24.0)		
61 歲以上	4 (28.6)	8 (32.0)		
門診就診次數 (n=39)			3.075	0.215
1-10 次	4 (28.6)	11 (44.0)		
11-20 次	6 (42.9)	12 (48.0)		
21 次以上	4 (28.6)	2 (8.0)		
權屬別 (n=39)			7.992	0.092
榮民醫院	2 (14.3)	0 (0.0)		
公立醫學院附設醫院	2 (14.3)	3 (12.0)		
私立醫學院附設醫院	1 (7.1)	4 (16.0)		
財團法人醫院	8 (57.1)	9 (36.0)		
診所	0 (0.0)	0 (0.0)		
其他	1 (7.1)	9 (36.0)		
就診科別 (n=39)			2.061	0.560
神經科	12 (85.7)	20 (80.0)		
內科	0 (0.0)	2 (8.0)		
復健科	2 (14.3)	2 (8.0)		
中醫科	0 (0.0)	0 (0.0)		
其他	0 (0.0)	1 (4.0)		
重大傷病 (n=39)			1.140	0.286
有	13 (92.9)	20 (80.0)		
無	1 (7.1)	5 (20.0)		
低收入戶 (n=39)			-	-
有	0 (0.0)	0 (0.0)		
無	14 (100.0)	25 (0.0)		

表 34、2004 年多發性硬化症病患合併便秘之門診醫療費用與基本人口學之比較

變項名稱	門診醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=44)			0.007	0.932
男	2 (14.3)	4 (13.3)		
女	12 (85.7)	26 (86.7)		
年齡 (n=44)			2.335	0.674
30 歲以下	4 (28.6)	4 (13.3)		
31-40 歲	2 (14.3)	5 (16.7)		
41-50 歲	2 (14.3)	5 (16.7)		
51-60 歲	4 (28.6)	7 (23.3)		
61 歲以上	2 (14.3)	9 (30.0)		
門診就診次數 (n=44)			1.856	0.395
1-10 次	5 (35.7)	16 (53.3)		
11-20 次	5 (35.7)	10 (33.3)		
21 次以上	4 (28.6)	4 (13.3)		
權屬別 (n=44)			5.785	0.328
榮民醫院	1 (7.1)	3 (10.0)		
公立醫學院附設醫院	1 (7.1)	2 (6.7)		
私立醫學院附設醫院	0 (0.0)	3 (10.0)		
財團法人醫院	9 (64.3)	13 (43.3)		
診所	2 (14.3)	1 (3.3)		
其他	1 (7.1)	8 (26.7)		
就診科別 (n=44)			8.622	0.071
神經科	10 (71.4)	22 (73.3)		
內科	0 (0.0)	1 (3.3)		
復健科	4 (28.6)	1 (3.3)		
中醫科	0 (0.0)	1 (3.3)		
其他	0 (0.0)	5 (16.7)		
重大傷病 (n=44)			0.020	0.888
有	11 (78.6)	23 (76.7)		
無	3 (21.4)	7 (23.3)		
低收入戶 (n=44)			0.319	0.572
有	1 (7.1)	1 (3.3)		
無	13 (92.9)	29 (96.7)		

表 35、2005 年多發性硬化症病患合併便秘之門診醫療費用與基本人口學之比較

變項名稱	門診醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=51)			0.804	0.370
男	2 (10.0)	6 (19.4)		
女	18 (90.0)	25 (80.6)		
年齡 (n=51)			3.124	0.537
30 歲以下	4 (20.0)	3 (9.7)		
31-40 歲	2 (10.0)	6 (19.4)		
41-50 歲	4 (20.0)	9 (29.0)		
51-60 歲	8 (40.0)	8 (25.8)		
61 歲以上	2 (10.0)	5 (16.1)		
門診就診次數 (n=51)			0.958	0.619
1-10 次	9 (45.0)	18 (58.1)		
11-20 次	6 (30.0)	8 (25.6)		
21 次以上	5 (25.0)	5 (16.1)		
權屬別 (n=51)			7.333	0.197
榮民醫院	2 (10.0)	1 (3.2)		
公立醫學院附設醫院	3 (15.0)	5 (16.1)		
私立醫學院附設醫院	3 (15.0)	3 (9.7)		
財團法人醫院	9 (45.0)	14 (45.2)		
診所	2 (10.0)	0 (0.0)		
其他	1 (5.0)	8 (25.8)		
就診科別 (n=51)			2.415	0.491
神經科	16 (80.0)	21 (67.7)		
內科	0 (0.0)	0 (0.0)		
復健科	2 (10.0)	2 (6.5)		
中醫科	0 (0.0)	2 (6.5)		
其他	2 (10.0)	6 (19.4)		
重大傷病 (n=51)			1.906	0.167
有	10 (32.3)	21 (67.7)		
無	3 (15.0)	17 (85.0)		
低收入戶 (n=51)			1.343	0.247
有	0 (0.0)	2 (6.5)		
無	20 (100.0)	29 (93.5)		

表 36、住院多發性硬化症住院患者之基本人口特性分析

變項名稱	2001 n (%)	2002 n (%)	2003 n (%)	2004 n (%)	2005 n (%)
人數	155	169	171	206	220
男	38 (24.5)	46 (27.2)	38 (22.2)	47 (22.8)	47 (21.4)
女	117 (75.5)	123 (72.8)	133 (77.8)	159 (77.2)	173 (78.6)
年齡					
≤30 歲	23 (14.8)	31 (18.3)	31 (18.1)	31 (15.0)	29 (13.2)
31-40 歲	34 (21.9)	33 (19.5)	43 (25.1)	48 (23.3)	51 (23.2)
41-50 歲	49 (31.6)	46 (27.2)	41 (24.0)	52 (25.2)	48 (21.8)
51-60 歲	22 (14.2)	22 (13.0)	35 (20.5)	39 (18.9)	49 (22.3)
≥61 歲	27 (17.4)	37 (21.9)	21 (12.3)	36 (17.5)	43 (19.5)
平均年齡	41.62±12.73	42.19±13.03	42.34±13.11	44.07±13.90	44.79±13.21
男	39.88±13.39	40.49±15.01	42.51±12.86	40.24±15.46	41.14±13.70
女	42.18±12.52	42.82±12.22	42.29±13.23	45.20±13.24	45.78±12.94
重大傷病					
有	94 (60.0)	104 (61.5)	113 (66.1)	149 (72.3)	153 (69.5)
無	61 (39.4)	65 (38.5)	58 (33.9)	57 (27.7)	67 (30.5)
低收入戶					
有	2 (1.3)	1 (0.6)	4 (2.3)	6 (2.9)	7 (3.2)
無	153 (98.7)	168 (99.4)	167 (97.7)	200 (97.1)	213 (96.8)

表 37、多發性硬化症患者歷年住院醫療費用分析

變項 名稱	診察費	病房費	復健治療費	醫療費用	部分負擔金額	總醫療費用
年代	Mean±S.D. (range)	Mean±S.D. (range)	Mean±S.D. (range)	Mean±S.D. (range)	Mean±S.D. (range)	Mean±S.D. (range)
2001	10380.9±16034.1 (0-100880)	36461.5±66400.2 (819-481538)	6880.6±16202.1 (0-88640)	145676.3±279325.2 (2341-2208073)	1670.9±3499.5 (0-23643)	144004.5±278936.1 (2279-2208073)
2002	11513.9±15439.9 (546-76082)	38319.2±59349.3 (819-379965)	10192.9±27707.2 (0-236560)	152155.6±236376.7 (4948-1402270)	1971.8±4326.2 (0-26087)	149914.7±234830.4 (4453-1402270)
2003	10134.5±13237.2 (414-75773)	36125.8±55785.7 (879-392721)	9242.6±23036.5 (0-155625)	134543.5±208281.5 (3009-1503577)	2180.0±4833.8 (0-40320)	132609.7±209152.5 (3009-1503577)
2004	12402.0±15752.2 (536-89628)	45544.2±74556.4 (750-626855)	8637.6±17688.6 (0-114000)	173810.4±261183.4 (5646-1476731)	1644.7±3847.3 (0-24893)	171101.5±256241.5 (5117-1454298)
2005	10958.3±16523.4 (454-119374)	38762.1±71736.7 (486-656248)	7478.1±20346.7 (0-145120)	146145.4±241337.9 (3378-1563228)	2268.5±9078.2 (0-118502)	143260.6±238259.8 (3040-1565136)

表 38、多發性硬化症病患歷年住院之就醫醫療院所權屬別分布情形

年代	2001	2002	2003	2004	2005	總計
變項名稱	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
榮民醫院	40 (12.7)	36 (9.4)	56 (15.0)	67 (15.3)	65 (14.5)	389 (13.8)
公立醫學院附設醫院	36 (11.4)	48 (12.6)	40 (10.7)	47 (10.8)	43 (9.6)	324 (11.5)
私立醫學院附設醫院	18 (5.7)	32 (8.4)	28 (7.0)	27 (6.2)	31 (6.9)	220 (7.8)
財團法人醫院	125 (39.7)	155 (40.7)	158 (42.4)	168 (38.4)	190 (42.5)	1109 (39.3)
私立醫院	49 (15.6)	69 (18.1)	60 (16.1)	68 (15.6)	69 (15.4)	397 (14.1)
其他	47 (15.0)	41 (10.8)	31 (8.3)	60 (13.7)	49 (11.0)	354 (12.5)
總計	315	381	373	437	447	2821

註 1：其他包含署、市立醫院、縣市立醫院、軍方醫院、機關（構）附設醫院等。

表 39、多發性硬化症病患歷年住院就醫人次之就醫科別分布情形

年代	2001	2002	2003	2004	2005
變項名稱	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
神經科	209 (66.3)	245 (64.3)	221 (61.3)	268 (61.3)	260 (58.2)
內科	32 (10.2)	27 (7.1)	29 (7.8)	25 (5.7)	26 (5.8)
復健科	20 (6.3)	43 (11.3)	28 (7.5)	38 (8.7)	35 (7.8)
神經外科	5 (1.6)	6 (1.6)	5 (1.3)	9 (2.1)	6 (1.3)
其他	49 (15.6)	60 (15.7)	90 (24.1)	97 (22.2)	120 (26.8)

表 40、2001 年多發性硬化症住院醫療費用與基本人口學特性之比較

變項名稱	住院醫療費用 (Mean±S.D.)	p-value
性別		0.531
男 (n=38)	119290.61±355411.15	
女 (n=117)	152031.21±250474.43	
年齡		0.892
≤45 歲 (n=96)	146400.79±312869.24	
>45 歲 (n=59)	140105.41±215009.80	
重大傷病卡		<0.001
有 (n=94)	197688.47±343771.01	
無 (n=61)	61278.34±71069.93	
低收入戶		0.608
有 (n=2)	43027.00±40735.01	
無 (n=153)	145324.45±280503.59	
住院天數		<0.001
<41 天 (n=117)	51247.86±43349.62	
≥41 天 (n=38)	429597.24±45942.56	

表 41、2002 年多發性硬化症住院醫療費用與基本人口學特性之比較

變項名稱	住院醫療費用 (Mean±S.D.)	p-value
性別		0.630
男 (n=46)	136318.24±216337.53	
女 (n=123)	154999.55±242031.12	
年齡		0.212
≤45 歲 (n=92)	170602.95±284916.81	
>45 歲 (n=77)	125196.27±153504.35	
重大傷病卡		0.004
有 (n=104)	924213.95±269400.89	
無 (n=65)	18582.66±149988.03	
低收入戶		0.991
有 (n=1)	147123.00±0	
無 (n=168)	149931.32±235532.38	
住院天數		<0.001
<41 天 (n=121)	76932.22±158904.50	
≥41 天 (n=48)	333891.35±290456.89	

表 42、2003 年多發性硬化症住院醫療費用與基本人口學特性之比較

變項名稱	住院醫療費用 (Mean±S.D.)	p-value
性別		0.119
男 (n=38)	85933.11±92875.88	
女 (n=123)	145945.86±230464.13	
年齡		0.467
≤45 歲 (n=92)	121782.32±170703.67	
>45 歲 (n=79)	145218.80±247073.97	
重大傷病卡		0.007
有 (n=113)	157333.13±242688.68	
無 (n=58)	84441.62±105665.89	
低收入戶		0.140
有 (n=4)	76306.75±57629.48	
無 (n=167)	133958.27±211330.66	
住院天數		
<41 天 (n=134)	82522.48±167654.48	<0.001
≥41 天 (n=37)	314006.65±244074.11	

表 43、2004 年多發性硬化症住院醫療費用與基本人口學特性之比較

變項名稱	住院醫療費用 (Mean±S.D.)	p-value
性別		0.083
男 (n=47)	127510.98±163083.44	
女 (n=159)	183986.77±276976.39	
年齡		0.506
≤45 歲 (n=106)	159526.36±232804.85	
>45 歲 (n=100)	183371.18±279613.53	
重大傷病卡		0.003
有 (n=149)	199320.18±270853.35	
無 (n=57)	97336.93±197028.90	
低收入戶		0.719
有 (n=6)	133935.00±177133.88	
無 (n=200)	172216.51±258472.78	
住院天數		<0.001
<41 天 (n=155)	97713.41±187853.65	
≥41 天 (n=51)	394143.78±305083.57	

表 44、2005 年多發性硬化症住院醫療費用與基本人口學特性之比較

變項名稱	住院醫療費用 (Mean±S.D.)	p-value
性別		0.001
男 (n=47)	81141.64±80042.79	
女 (n=173)	160136.90±263107.36	
年齡		0.141
≤45 歲 (n=114)	120219.11±205558.79	
>45 歲 (n=106)	168041.15±267826.65	
重大傷病卡		0.004
有 (n=153)	167499.90±268002.31	
無 (n=67)	87908.30±135932.36	
低收入戶		0.829
有 (n=7)	124055.15±135863.69	
無 (n=213)	143891.80±241054.21	
住院天數		<0.001
<41 天 (n=181)	89557.56±178450.33	
≥41 天 (n=39)	392497.97±314369.05	

表 45、2001 年多發性硬化症患者住院醫療費用高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	住院醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=155)			2.072	0.150
男	6 (15.8)	32 (27.4)		
女	32 (84.2)	85 (72.6)		
年齡 (n=155)			1.852	0.763
≤30 歲	6 (15.8)	17 (14.5)		
31-40 歲	7 (18.4)	27 (23.1)		
41-50 歲	15 (39.5)	34 (29.1)		
51-60 歲	4 (10.5)	18 (15.4)		
≥61 歲	6 (15.8)	21 (17.9)		
重大傷病 (n=155)			9.243	0.002
有	31 (81.6)	63 (53.8)		
無	7 (18.4)	54 (46.2)		
低收入戶 (n=155)			0.658	1.000
有	0 (0.0)	2 (1.7)		
無	38 (100)	115 (98.3)		
權屬別 (n=155)			2.284	0.809
榮民醫院	6 (15.8)	18 (15.4)		
公立醫學院附設醫院	6 (15.8)	12 (10.3)		
私立醫學院附設醫院	3 (7.9)	12 (10.3)		
財團法人醫院	16 (42.1)	42 (35.9)		
私立醫院	3 (7.9)	14 (12.0)		
其他	4 (10.5)	19 (16.2)		

表 46、2002 年多發性硬化症患者住院醫療費用高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	住院醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=169)			0.030	0.863
男	11(26.2)	35 (27.6)		
女	31 (73.3)	92 (72.4)		
年齡 (n=169)			10.319	0.035
≤30 歲	6 (14.3)	25 (19.7)		
31-40 歲	5 (11.9)	28 (22.0)		
41-50 歲	19 (45.2)	27 (21.3)		
51-60 歲	3 (7.1)	19 (15.0)		
≥61 歲	9 (21.4)	28 (22.0)		
重大傷病 (n=169)			5.069	0.024
有	32 (76.2)	72 (56.7)		
無	10 (23.8)	55 (43.3)		
低收入戶 (n=169)			0.333	1.000
有	0 (0.0)	1 (0.8)		
無	42 (100.0)	126 (99.2)		
權屬別 (n=169)			0.953	0.966
榮民醫院	4 (9.5)	15 (11.8)		
公立醫學院附設醫院	5 (11.9)	19 (15.0)		
私立醫學院附設醫院	3 (7.1)	12 (9.4)		
財團法人醫院	18 (42.9)	51 (40.2)		
私立醫院	6 (14.3)	14 (11.0)		
其他	6 (14.3)	16 (12.6)		

表 47、2003 年多發性硬化症患者住院醫療費用高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	住院醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=171)			3.429	0.064
男	5 (11.9)	33 (25.6)		
女	37 (88.1)	96 (74.4)		
年齡 (n=171)			4.550	0.337
≤30 歲	4 (9.5)	27 (20.9)		
31-40 歲	13 (31.0)	30 (23.30)		
41-50 歲	13 (31.0)	28 (21.7)		
51-60 歲	7 (16.7)	28 (21.7)		
≥61 歲	5 (11.9)	16 (12.4)		
重大傷病 (n=171)			7.393	0.007
有	35 (83.3)	78 (60.5)		
無	7 (16.7)	51 (39.5)		
低收入戶 (n=171)			0.000	1.000
有	1 (2.4)	3 (2.3)		
無	41 (97.6)	126 (97.7)		
權屬別 (n=171)			10.384	0.065
榮民醫院	3 (7.1)	23 (17.8)		
公立醫學院附設醫院	3 (7.1)	26 (20.2)		
私立醫學院附設醫院	4 (9.5)	12 (9.3)		
財團法人醫院	23 (54.8)	41 (31.8)		
私立醫院	5 (11.9)	18 (14.0)		
其他	4 (9.5)	9 (7.0)		

表 48、2004 年多發性硬化症患者住院醫療費用高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	住院醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=206)			1.028	0.311
男	9 (17.6)	38 (24.5)		
女	42 (82.4)	117 (75.5)		
年齡 (n=206)			8.188	0.085
≤30 歲	3 (5.9)	28 (18.1)		
31-40 歲	18 (35.3)	30 (19.4)		
41-50 歲	12 (23.5)	40 (25.8)		
51-60 歲	10 (19.6)	29 (18.7)		
≥61 歲	8 (15.7)	28 (18.1)		
重大傷病 (n=206)			13.313	<0.001
有	47 (92.2)	102 (65.8)		
無	4 (7.8)	53 (34.2)		
低收入戶 (n=206)			0.217	1.000
有	1 (2.0)	5 (3.2)		
無	50 (98.0)	150 (96.8)		
權屬別 (n=206)			3.022	0.697
榮民醫院	7 (13.7)	27 (17.4)		
公立醫學院附設醫院	5 (9.8)	19 (12.3)		
私立醫學院附設醫院	3 (5.9)	15 (9.7)		
財團法人醫院	24 (47.1)	53 (34.2)		
私立醫院	6 (11.8)	22 (14.2)		
其他	6 (11.8)	19 (12.3)		

表 49、2005 年多發性硬化症患者住院醫療費用高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	住院醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=220)			2.029	0.186
男	8 (14.5)	39 (23.6)		
女	47 (85.5)	126 (76.4)		
年齡 (n=220)			5.233	0.264
≤30 歲	10 (18.2)	19 (11.5)		
31-40 歲	9 (16.4)	42 (25.5)		
41-50 歲	9 (16.4)	39 (23.6)		
51-60 歲	13 (23.6)	36 (21.8)		
≥61 歲	14 (25.5)	29 (17.6)		
重大傷病 (n=220)			3.784	0.052
有	44 (80.0)	109 (66.1)		
無	11 (20.0)	56 (33.9)		
低收入戶 (n=220)			0.049	1.000
有	2 (3.6)	5 (3.0)		
無	53 (96.4)	160 (97.0)		
權屬別 (n=220)			8.334	0.139
榮民醫院	10 (18.2)	25 (15.2)		
公立醫學院附設醫院	2 (3.6)	18 (10.9)		
私立醫學院附設醫院	4 (7.3)	18 (10.9)		
財團法人醫院	23 (41.8)	70 (42.4)		
私立醫院	11 (20.0)	14 (8.5)		
其他	5 (9.1)	20 (12.1)		

表 50、2001 年多發性硬化症住院醫療費用影響因素迴歸分析

變項名稱	β	S.E.	t	p-value
Constant	25552.629	29316.844	0.872	0.385
重大傷病 有	48489.393	38725.964	1.252	0.212
住院天數 高	363211.434	43979.101	8.259	<0.001

$R^2=0.349$ ($R=0.591$)

表 51、2002 年多發性硬化症住院醫療費用影響因素迴歸分析

變項名稱	β	S.E.	t	p-value
Constant	51023.686	25535.713	1.998	0.047
重大傷病 有	52048.442	32250.864	1.614	0.108
住院天數 高	269036.739	36306.819	7.410	<0.001

$R^2=0.277$ ($R=0.526$)

表 52、2003 年多發性硬化症住院醫療費用影響因素迴歸分析

變項名稱	β	S.E.	t	p-value
Constant	59579.101	25045.576	2.379	0.018
重大傷病 有	33947.565	31068.301	1.093	0.276
住院天數 高	206003.739	34170.492	6.029	<0.001

$R^2=0.200$ ($R=0.448$)

表 53、2004 年多發性硬化症住院醫療費用影響因素迴歸分析

變項名稱	β	S.E.	t	p-value
Constant	57061.427	29754.442	1.918	0.057
重大傷病				
有	59443.941	34887.418	1.704	0.090
住院天數				
高	286962.956	36161.668	7.936	<0.001

$R^2=0.261$ ($R=0.511$)

表 54、2005 年多發性硬化症住院醫療費用影響因素迴歸分析

變項名稱	β	S.E.	t	p-value
Constant	10271.435	35293.050	0.291	0.771
性別				
女	56439.735	36087.510	1.564	0.119
重大傷病				
有	44286.892	32297.822	1.371	0.172
住院天數				
高	231230.102	33412.154	6.921	<0.001

$R^2=0.210$ ($R=0.458$)

表 55、2001 年多發性硬化症住院復健費用與基本人口學特性之比較

變項名稱	復健費用 (Mean±S.D.)	p-value
性別		0.019
男 (n=38)	3101.84±7969.54	
女 (n=117)	8107.95±17945.63	
年齡		0.042
≤45 歲 (n=96)	4486.09±11135.23	
>45 歲 (n=59)	10776.86±21655.88	
重大傷病卡		0.003
有 (n=94)	9576.01±19438.84	
無 (n=61)	2727.13±7691.05	
低收入戶		0.575
有 (n=2)	475.00±671.75	
無 (n=153)	6964.38±16291.46	
住院天數		<0.001
<41 天 (n=117)	1554.02±4146.29	
≥41 天 (n=38)	23281.05±25937.18	
住院醫療費用		<0.001
低 (n=90)	480.83±1628.95	
高 (n=65)	15741.92±22150.01	

表 56、2002 年多發性硬化症住院復健費用與基本人口學特性之比較

變項名稱	復健費用 (Mean±S.D.)	p-value
性別		0.011
男 (n=46)	4297.61±8826.70	
女 (n=123)	12397.60±31786.83	
年齡		0.480
≤45 歲 (n=92)	11576.09±34077.91	
>45 歲 (n=77)	8540.19±17360.98	
重大傷病卡		0.003
有 (n=104)	14373.85±33526.32	
無 (n=65)	3503.31±11505.11	
低收入戶		0.713
有 (n=1)	0	
無 (n=168)	10253.54±27778.76	
住院天數		<0.001
<41 天 (n=121)	1507.85±44676.95	
≥41 天 (n=48)	32086.35±5019.74	
住院醫療費用		<0.001
低 (n=90)	506.44±14523.64	
高 (n=79)	21228.04±37672.75	

表 57、2003 年多發性硬化症住院復健費用與基本人口學特性之比較

變項名稱	復健費用 (Mean±S.D.)	p-value
性別		0.292
男 (n=38)	5757.76±16946.72	
女 (n=133)	10238.23±24463.34	
年齡		0.956
≤45 歲 (n=92)	9152.07±24098.52	
>45 歲 (n=79)	9347.97±21887.43	
重大傷病卡		0.081
有 (n=113)	11281.11±24599.42	
無 (n=58)	5270.95±19220.01	
低收入戶		0.418
有 (n=4)	0	
無 (n=167)	9463.95±23267.12	
住院天數		<0.001
<41 天 (n=134)	2185.52±8290.338	
≥41 天 (n=37)	34800.54±37354.23	
住院醫療費用		<0.001
低 (n=77)	423.38±1450.73	
高 (n=94)	16466.81±29175.18	

表 58、2004 年多發性硬化症住院復健費用與基本人口學特性之比較

變項名稱	復健費用 (Mean±S.D.)	p-value
性別		0.517
男 (n=47)	7164.79±14874.38	
女 (n=159)	9072.99±18458.35	
年齡		0.938
≤45 歲 (n=106)	8731.08±17426.73	
>45 歲 (n=100)	8538.55±18049.40	
重大傷病卡		0.001
有 (n=149)	10644.97±19226.37	
無 (n=57)	3390.35±11388.62	
低收入戶		0.930
有 (n=6)	9366.67±19714.12	
無 (n=200)	8615.75±17678.77	
住院天數		<0.001
<41 天 (n=155)	2563.87±7768.36	
≥41 天 (n=51)	27097.06±25199.98	
住院醫療費用		<0.001
低 (n=98)	531.02±1492.03	
高 (n=108)	15993.61±21968.89	

表 59、2005 年多發性硬化症住院復健費用與基本人口學特性之比較

變項名稱	復健費用 (Mean±S.D.)	p-value
性別		0.001
男 (n=47)	2389.79±5937.91	
女 (n=173)	8860.43±22554.11	
年齡		0.200
≤45 歲 (n=114)	5757.72±16176.02	
>45 歲 (n=106)	9328.25±23983.21	
重大傷病卡		0.149
有 (n=153)	8788.46±22857.73	
無 (n=67)	4485.67±12543.64	
低收入戶		0.925
有 (n=7)	6760.00±13752.50	
無 (n=213)	7501.67±20549.66	
住院天數		<0.001
<41 天 (n=181)	1873.31±6072.38	
≥41 天 (n=39)	33489.87±36975.33	
住院醫療費用		<0.001
低 (n=117)	523.33±1449.98	
高 (n=103)	15378.11±27712.173	

表 60、2001 年多發性硬化症患者復健醫療費用高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	復健醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=155)			1.011	0.315
男	7 (18.7)	31 (26.5)		
女	31 (81.6)	86 (73.5)		
年齡 (n=155)			5.861	0.210
≤30 歲	6 (15.8)	17 (14.5)		
31-40 歲	6 (15.8)	28 (23.9)		
41-50 歲	16 (42.1)	33 (28.2)		
51-60 歲	2 (5.3)	20 (17.1)		
≥61 歲	8 (21.1)	19 (16.2)		
重大傷病 (n=155)			7.065	0.008
有	30 (78.9)	64 (54.7)		
無	8 (21.1)	53 (45.3)		
低收入戶 (n=155)			0.658	0.417
有	0 (0.0)	2 (1.7)		
無	38 (100.0)	115 (98.3)		
權屬別 (n=155)			4.522	0.477
榮民醫院	5 (13.2)	19 (16.2)		
公立醫學院附設醫院	6 (15.8)	12 (10.3)		
私立醫學院附設醫院	2 (5.3)	13 (11.1)		
財團法人醫院	17 (44.7)	41 (35.0)		
私立醫院	5 (13.2)	12 (10.3)		
其他	3 (7.9)	20 (17.1)		

表 61、2002 年多發性硬化症患者復健醫療費用高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	復健醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=169)			0.328	0.567
男	10 (23.8)	36 (28.3)		
女	32 (76.2)	91 (71.7)		
年齡 (n=169)			4.751	0.314
≤30 歲	8 (19.0)	23 (18.1)		
31-40 歲	7 (16.7)	26 (20.5)		
41-50 歲	15 (35.7)	31 (24.4)		
51-60 歲	2 (4.8)	20 (15.7)		
≥61 歲	10 (23.8)	27 (21.3)		
重大傷病 (n=169)			11.217	0.001
有	35 (83.3)	69 (54.3)		
無	7 (16.7)	58 (45.7)		
低收入戶 (n=169)			0.333	0.564
有	0 (0.0)	1 (0.8)		
無	42 (100.0)	126 (99.2)		
權屬別 (n=169)			7.698	0.174
榮民醫院	1 (2.4)	18 (14.2)		
公立醫學院附設醫院	6 (14.3)	18 (14.2)		
私立醫學院附設醫院	5 (11.9)	10 (7.9)		
財團法人醫院	20 (47.6)	49 (38.6)		
私立醫院	7 (16.7)	13 (10.2)		
其他	3 (7.1)	19 (15.0)		

表 62、2003 年多發性硬化症患者復健醫療費用高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	復健醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=171)			3.429	0.064
男	5 (11.9)	33 (25.6)		
女	37 (88.1)	96 (74.4)		
年齡 (n=171)			6.280	0.179
≤30 歲	6 (14.3)	25 (19.4)		
31-40 歲	10 (23.8)	33 (25.6)		
41-50 歲	15 (35.7)	26 (20.2)		
51-60 歲	9 (21.4)	26 (20.2)		
≥61 歲	2 (4.8)	19 (14.7)		
重大傷病 (n=171)			3.875	0.049
有	33 (78.6)	80 (62.0)		
無	9 (21.4)	49 (38.0)		
低收入戶 (n=171)			1.334	0.248
有	0 (0.0)	4 (3.1)		
無	42 (100.0)	125 (96.9)		
權屬別 (n=171)			6.224	0.285
榮民醫院	6 (14.3)	20 (15.5)		
公立醫學院附設醫院	4 (9.5)	25 (19.4)		
私立醫學院附設醫院	4 (9.5)	12 (9.3)		
財團法人醫院	21 (50.0)	43 (33.3)		
私立醫院	6 (14.3)	17 (13.2)		
其他	1 (2.4)	12 (9.3)		

表 63、2004 年多發性硬化症患者復健醫療費用高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	復健醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=206)			0.396	0.529
男	10 (19.6)	37 (23.9)		
女	41 (80.4)	118 (76.1)		
年齡 (n=206)			2.058	0.725
≤30 歲	6 (11.8)	25 (16.1)		
31-40 歲	14 (27.5)	34 (21.9)		
41-50 歲	15 (29.4)	37 (23.9)		
51-60 歲	9 (17.6)	30 (19.4)		
≥61 歲	7 (13.7)	29 (18.7)		
重大傷病 (n=206)			13.313	<0.001
有	47 (92.2)	102 (65.8)		
無	4 (7.8)	53 (34.2)		
低收入戶 (n=206)			0.217	0.641
有	1 (2.0)	5 (3.2)		
無	50 (98.0)	150 (96.8)		
權屬別 (n=206)			2.590	0.763
榮民醫院	8 (15.7)	26 (16.8)		
公立醫學院附設醫院	5 (9.8)	19 (12.3)		
私立醫學院附設醫院	5 (9.8)	13 (8.4)		
財團法人醫院	23 (45.1)	54 (34.8)		
私立醫院	6 (11.8)	22 (14.2)		
其他	4 (7.8)	21 (13.5)		

表 64、2005 年多發性硬化症患者復健醫療費用高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	復健醫療費用		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=220)			2.029	0.154
男	8 (14.5)	39 (23.6)		
女	47 (85.5)	126 (76.4)		
年齡 (n=220)			5.492	0.240
≤30 歲	12 (21.8)	17 (10.3)		
31-40 歲	10 (18.2)	41 (24.8)		
41-50 歲	11 (20.0)	37 (22.4)		
51-60 歲	13 (23.6)	36 (21.8)		
≥61 歲	9 (16.4)	34 (20.6)		
重大傷病 (n=220)			0.866	0.352
有	41 (74.5)	112 (67.9)		
無	14 (25.5)	53 (32.1)		
低收入戶 (n=220)			1.230	0.267
有	3 (5.5)	4 (2.4)		
無	52 (94.5)	161 (97.6)		
權屬別 (n=220)			7.410	0.192
榮民醫院	9 (16.4)	26 (15.8)		
公立醫學院附設醫院	3 (5.5)	17 (10.3)		
私立醫學院附設醫院	5 (9.1)	17 (10.3)		
財團法人醫院	27 (49.1)	66 (40.0)		
私立醫院	9 (16.4)	16 (9.7)		
其他	2 (3.6)	23 (13.9)		

表 65、2001 年多發性硬化症住院復健費用影響因素迴歸分析

變項名稱	β	S.E.	t	p-value
Constant	-2229.138	2285.168	-0.975	0.331
性別				
女	75.812	2511.406	0.030	0.976
年齡				
>45 歲	5687.944	2108.147	2.698	0.008
重大傷病				
有	1523.344	2255.630	0.675	0.500
住院天數				
高	12872.862	3455.465	3.725	<0.001
住院醫療費用				
高	11452.490	3413.411	3.355	0.001

$R^2=0.415$ ($R=0.644$)

表 66、2002 年多發性硬化症住院復健費用影響因素迴歸分析

變項名稱	β	S.E.	t	p-value
Constant	-5974.586	3785.637	-1.578	0.116
性別				
女	6560.300	4147.502	1.582	0.116
重大傷病				
有	3436.430	3862.183	.890	0.375
住院天數				
高	22567.434	5872.236	3.843	<0.001
住院醫療費用				
高	14765.768	5872.236	2.515	0.013

$R^2=0.327$ ($R=0.572$)

表 67、2003 年多發性硬化症住院復健費用影響因素迴歸分析

變項名稱	β	S.E.	t	p-value
Constant	943.785	1673.327	0.564	0.573
住院天數				
高	16183.961	4995.151	3.240	0.001
住院醫療費用				
高	17603.961	4995.151	3.524	0.001

$R^2=0.350$ ($R=0.592$)

表 68、2004 年多發性硬化症住院復健費用影響因素迴歸分析

變項名稱	β	S.E.	t	p-value
Constant	313.105	1857.167	0.169	0.866
重大傷病 有	2192.606	2224.199	0.986	0.325
住院天數 高	16632.080	3181.589	5.228	<0.001
住院醫療費用 高	10586.587	3250.600	3.257	0.001

$R^2=0.327$ ($R=0.572$)

表 69、2005 年多發性硬化症住院復健費用影響因素迴歸分析

變項名稱	β	S.E.	t	p-value
Constant	-2867.774	2551.349	-1.124	0.262
性別				
女	4513.621	2819.856	1.601	0.011
住院天數				
高	14808.774	3907.850	3.789	<0.001
住院醫療費用				
高	12377.206	3922.054	3.156	0.002

$R^2=0.307$ ($R=0.554$)

表 70、2001 年多發性硬化症患者住院天數高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	住院天數		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=155)			5.324	0.021
男	4 (10.5)	34 (29.1)		
女	34 (89.5)	83 (70.9)		
年齡 (n=155)			3.069	0.546
≤30 歲	6 (15.8)	17 (14.5)		
31-40 歲	7 (18.4)	27 (23.1)		
41-50 歲	16 (42.1)	33 (28.2)		
51-60 歲	4 (10.5)	18 (15.4)		
≥61 歲	5 (13.2)	22 (18.8)		
重大傷病 (n=155)			11.713	0.001
有	32 (84.2)	62 (53.0)		
無	6 (15.8)	55 (47.0)		
低收入戶 (n=155)			0.711	0.399
有	1 (2.6)	1 (0.9)		
無	37 (97.4)	116 (99.1)		
權屬別 (n=155)			8.458	0.133
榮民醫院	5 (13.2)	19 (16.2)		
公立醫學院附設醫院	7 (18.4)	11 (9.4)		
私立醫學院附設醫院	2 (5.3)	13 (11.1)		
財團法人醫院	19 (50.0)	39 (33.3)		
私立醫院	2 (5.3)	15 (12.8)		
其他	3 (7.9)	20 (17.1)		
住院醫療費用(n=155)			80.597	<0.001
高	30 (78.9)	8 (6.8)		
低	8 (21.1)	109 (93.2)		
復健治療費用(n=155)			40.620	<0.001
高	24 (63.2)	14 (12.0)		
低	14 (36.8)	103 (88.0)		

表 71、2002 年多發性硬化症患者住院天數高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	住院天數		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=169)			0.030	0.863
男	11 (26.2)	35 (27.6)		
女	31 (73.8)	92 (72.4)		
年齡 (n=169)			8.388	0.078
≤30 歲	8 (19.0)	23 (18.1)		
31-40 歲	5 (11.9)	28 (22.0)		
41-50 歲	18 (42.9)	28 (22.0)		
51-60 歲	3 (7.1)	19 (15.0)		
≥61 歲	8 (19.0)	29 (22.8)		
重大傷病 (n=169)			5.069	0.024
有	32 (76.2)	72 (56.7)		
無	10 (23.8)	55 (43.3)		
低收入戶 (n=169)			3.042	0.081
有	1 (2.4)	0 (0.0)		
無	41 (97.6)	127 (100.0)		
權屬別 (n=169)			4.438	0.488
榮民醫院	2 (4.8)	17 (13.4)		
公立醫學院附設醫院	4 (9.5)	20 (15.7)		
私立醫學院附設醫院	5 (11.9)	10 (7.9)		
財團法人醫院	18 (42.9)	51 (40.2)		
私立醫院	6 (14.3)	14 (11.0)		
其他	7 (16.7)	15 (11.8)		
住院醫療費用 (n=169)			86.360	<0.001
高	33 (78.6)	9 (7.1)		
低	9 (21.4)	118 (92.9)		
復健治療費用 (n=169)			58.453	<0.001
高	29 (69.0)	13 (10.2)		
低	13 (31.0)	114 (89.8)		

表 72、2003 年多發性硬化症患者住院天數高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	住院天數		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=171)			0.994	0.319
男	7 (16.7)	31 (24.0)		
女	35 (83.3)	98 (76.0)		
年齡 (n=171)			6.991	0.136
≤30 歲	3 (7.1)	28 (21.7)		
31-40 歲	11 (26.2)	32 (24.8)		
41-50 歲	15 (35.7)	26 (20.2)		
51-60 歲	8 (19.0)	27 (20.9)		
≥61 歲	5 (11.9)	16 (12.4)		
重大傷病 (n=171)			7.393	0.007
有	35 (83.3)	78 (60.5)		
無	7 (16.7)	51 (39.5)		
低收入戶 (n=171)			<0.001	0.984
有	1 (2.4)	3 (2.3)		
無	41 (97.6)	126 (97.7)		
權屬別 (n=171)			8.122	0.150
榮民醫院	4 (9.5)	22 (17.1)		
公立醫學院附設醫院	4 (9.5)	25 (19.4)		
私立醫學院附設醫院	4 (9.5)	12 (9.3)		
財團法人醫院	23 (54.8)	41 (31.8)		
私立醫院	4 (9.5)	19 (14.7)		
其他	3 (7.1)	10 (7.8)		
住院醫療費用(n=171)			95.549	<0.001
高	34 (81.0)	8 (6.2)		
低	8 (19.0)	121 (93.8)		
復健治療費用(n=171)			66.000	<0.001
高	30 (71.4)	12 (9.3)		
低	12 (28.6)	117 (90.7)		

表 73、2004 年多發性硬化症患者住院天數高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	住院天數		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=206)			0.060	0.807
男	11 (21.6)	36 (23.2)		
女	40 (78.4)	119 (76.8)		
年齡 (n=206)			3.607	0.462
≤30 歲	6 (11.8)	25 (16.1)		
31-40 歲	16 (31.4)	32 (20.6)		
41-50 歲	12 (23.5)	40 (25.8)		
51-60 歲	7 (13.7)	32 (20.6)		
≥61 歲	10 (19.6)	26 (16.8)		
重大傷病 (n=206)			4.864	0.027
有	43 (84.3)	106 (68.4)		
無	8 (15.7)	49 (31.6)		
低收入戶 (n=206)			2.114	0.146
有	3 (5.9)	3 (1.9)		
無	48 (94.1)	152 (98.1)		
權屬別 (n=206)			1.961	0.855
榮民醫院	8 (15.7)	26 (16.8)		
公立醫學院附設醫院	7 (13.7)	17 (11.0)		
私立醫學院附設醫院	4 (7.8)	14 (9.0)		
財團法人醫院	22 (43.1)	55 (35.5)		
私立醫院	5 (9.8)	23 (14.8)		
其他	5 (9.8)	20 (12.9)		
住院醫療費用(n=206)			104.826	<0.001
高	40 (78.4)	11 (7.1)		
低	11 (21.6)	144 (92.9)		
復健治療費用(n=206)			90.068	<0.001
高	38 (74.5)	13 (8.4)		
低	13 (25.5)	142 (91.6)		

表 74、2005 年多發性硬化症患者住院天數高低與基本人口學特性之比較

變項名稱	住院天數		χ^2	p-value
	高；n (%)	低；n (%)		
性別 (n=220)			0.442	0.506
男	10 (18.2)	37 (22.4)		
女	45 (81.8)	128 (77.6)		
年齡 (n=220)			4.022	0.403
≤30 歲	11 (20.0)	18 (10.9)		
31-40 歲	10 (18.2)	41 (24.8)		
41-50 歲	10 (18.2)	38 (23.0)		
51-60 歲	12 (21.8)	37 (22.4)		
≥61 歲	12 (21.8)	31 (18.8)		
重大傷病 (n=220)			2.583	0.108
有	43 (78.2)	110 (66.7)		
無	12 (21.8)	55 (33.3)		
低收入戶 (n=220)			0.049	0.824
有	2 (3.6)	5 (3.0)		
無	53 (96.4)	160 (97.0)		
權屬別 (n=220)			7.717	0.173
榮民醫院	9 (16.4)	26 (15.8)		
公立醫學院附設醫院	4 (7.3)	16 (9.7)		
私立醫學院附設醫院	3 (5.5)	19 (11.5)		
財團法人醫院	24 (43.6)	69 (41.8)		
私立醫院	11 (20.0)	14 (8.5)		
其他	4 (7.3)	21 (12.7)		
住院醫療費用(n=220)			118.311	<0.001
高	44 (80.0)	11 (6.7)		
低	11 (20.0)	154 (93.3)		
復健治療費用(n=220)			53.018	<0.001
高	34 (61.8)	21 (12.7)		
低	21 (38.2)	144 (87.3)		

表 75、2001 年多發性硬化症住院天數與基本人口學之羅吉斯迴歸

變項名稱(Reference)	β	Wald	OR (95% CI)	p-value
Constant	-4.469	23.729	0.011	<0.001
性別 (男)				
女	1.278	2.448	3.591 (0.724-17.814)	0.118
重大傷病 (無)				
有	0.834	1.598	2.303 (0.632-8.395)	0.206
住院醫療費用 (低)				
高	3.378	31.869	29.306 (9.071-94.679)	<0.001
復健治療費用 (低)				
高	1.332	4.734	3.790 (1.141-122.585)	0.030

表 76、2002 年多發性硬化症住院天數與基本人口學之羅吉斯迴歸

變項名稱(Reference)	β	Wald	OR (95% CI)	p-value
Constant	-3.100	35.192	0.045	<0.001
重大傷病 (無)				
有	-0.036	0.004	0.965 (0.304-3.066)	0.952
住院醫療費用 (低)				
高	3.323	36.017	27.737 (9.371-82.097)	<0.001
復健治療費用 (低)				
高	2.202	14.211	9.041 (2.878-28.405)	<0.001

表 77、2003 年多發性硬化症住院天數與基本人口學之羅吉斯迴歸

變項名稱(Reference)	β	Wald	OR (95% CI)	p-value
Constant	-3.713	30.916	0.024	<0.001
重大傷病 (無)				
有	0.625	0.870	1.868 (0.503-6.937)	0.351
住院醫療費用 (低)				
高	3.483	34.997	32.553 (10.267-103.210)	<0.001
復健治療費用 (低)				
高	2.339	15.237	10.373 (3.205-33.572)	<0.001

表 78、2004 年多發性硬化症住院天數與基本人口學之羅吉斯迴歸

變項名稱(Reference)	β	Wald	OR (95% CI)	p-value
Constant	-2.773	25.823	0.062	<0.001
重大傷病 (無)				
有	-1.627	4.285	0.197 (0.042-0.917)	0.038
住院醫療費用 (低)				
高	4.135	33.472	62.507 (15.400-253.710)	<0.001
復健治療費用 (低)				
高	3.676	27.056	39.485 (9.883-157.752)	<0.001

表 79、2005 年多發性硬化症住院天數與基本人口學之羅吉斯迴歸

變項名稱(Reference)	β	Wald	OR (95% CI)	p-value
Constant	-3.176	66.156	0.042	<0.001
住院醫療費用 (低)				
高	3.750	58.564	42.507 (16.270-111.053)	<0.001
復健治療費用 (低)				
高	1.927	14.535	6.871 (2.551-18.508)	<0.001

附錄 一、多發性硬化症盛行率及盛行地區比較

(Pugliatti et al., 2006 ; Taylor et al., 2010 ; 台大醫院神經部多發性硬化症之友，2012b ; Adssi et al., 2012)

區域分類	盛行率	地區
高發區	>30 人/每 10 萬人	歐洲 (包括：俄羅斯的歐洲部分)、加拿大、美國北部、澳洲西南部、紐西蘭、法國。
中等地區	5-30 人/每 10 萬人	美國南部、澳洲大部分、南非、地中海南部國家、俄羅斯西伯利亞地區、烏克蘭、拉丁美洲部分地區。
低發區	<5 人/每 10 萬人	亞洲、非洲、南美洲北部。

附錄 二、多發性硬化症發生率之比較

(Joensen, 2010 ; Díaz et al., 2012 ; Houzen et al., 2012 ; Fromont et al., 2012 ; Ahlgren et al., 2011)

地區	發生率
歐洲	4.5-12 人/每 10 萬人
瑞典	188.9 人/每 10 萬人
法國	7.6-8.8 人/每 10 萬人
美國	7.6-8.2 人/每 10 萬人
智利	0.9 人/每 10 萬人
日本北部	0.77 人/每 10 萬人

附錄 三、多發性硬化症病徵、常見症狀及造成的問題

(Warnell, 1991; Stenager et al., 1991; Edgely et al., 1991; Miller et al., 1999; Grudzin et al., 1999; 陳俊明，2003；張楊全，2005；廖怡邨等人，2010；)

1.視覺	視力模糊、複視、眼睛不自主跳動、視野局部或全部缺損、視力喪失
2.認知及情緒問題	情緒不穩、焦慮、憂鬱、記憶力衰退、注意力不集中
3.平衡與協調問題	平衡感喪失、頭暈、顫抖、走路不穩、身體喪失協調能力
4.神經方面問題	手部及足部感到麻木、刺痛、灼熱感、三叉神經痛、肢體痛、下肢癱瘓、四肢癱瘓
5.肌肉方面問題	肌肉無力、肢體疼痛（65%患者會出現此症狀，且此症狀常會被低估）、慢性背痛、痙攣（40-75%患者會出現此症狀，也是為多發性硬化症最常出現的症狀）、間歇或永久麻痺
6.語言能力問題	說話困難，表達不清楚、講話速度變慢、節奏改變
7.消化及泌尿系統問題	便秘、尿濕禁、頻尿、尿液無法完全排空、夜尿等，此類症狀盛行率為 80-96%。
8.性功能問題	陽萎、性慾喪失（48-75%患者會有性功能障礙）
9.疲勞	非特異性倦怠（80-97%患者會出現此症狀）
10.社交、婚姻、工作問題	

附錄 四、多發性硬化症鑑別診斷

(楊智超，2005)

1	急性瀰散性腦脊髓炎(ADEM)
2	血管炎:單純中樞神經系統血管炎，紅斑性狼瘡、Wegener 氏肉芽腫、結節性多發血管炎
3	營養及內分泌失調:甲狀腺機能低下，亞急性合併退化(Subacute combined degeneration)
4	感染:HTLV-1、弓漿蟲感染、結核病、神經性梅毒、萊姆病、漸進性多發腦白質病變、HIV 感染
5	神經類肉瘤病
6	休格蘭症後群
7	貝歇氏症
8	腦血管病變
9	腫瘤腦轉移、中樞神經系統淋巴瘤、伴惡性腫瘤症候群
10	腦脊壓迫
11	腦白質病變(腎上腺白質退化、Tay-Sachs 病、Metachromatic leukodystrophy)
12	遺傳性共劑失調及下肢痙攣性截癱、Liber 視神經萎縮

附錄 五、類似多發性硬化症的疾病

(Wehman-Tubbs, 2005)

分類	疾病
血管疾病	原發性 CNS 血管炎 中風及局部缺血疾病 脊髓的血管畸形
感染	腦膜血管性梅毒 HIV 相關骨髓病變 萊姆病
腫瘤	腫瘤附屬症候群(或腫瘤伴生症候群) 脊髓腫瘤 淋巴瘤或神經膠質瘤
退化疾病	脊髓小腦運動失調症
遺傳疾病	X 性染色體相關腎上腺髓鞘神經病變
自體免疫	SLE 及其他膠原血管疾病
內分泌/代謝疾病	維他命 E 缺乏 甲狀腺機能低下 維他命 B12 缺乏

附錄 六、EDSS 量表分數之障礙程度描述

(Kurtzle, 1983; 陳昕蔓, 2006)

0	神經功能檢查正常
1.0	無失能狀態，一個系統有徵象。 No disability, minimal signs in one FS
1.5	無失能狀態，一個以上系統有徵象。 No disability, minimal signs in more than one FS
2.0	有一個系統有輕微失能。 Minimal disability in one FS
2.5	有兩個系統有輕微失能。 Mild disability in one FS or minimal disability in two FS
3.0	仍可自由活動，有一個系統有中度失能或三到四個系統輕微失能。 Moderate disability in one FS, or mild disability in three or four FS. No impairment to walking
3.5	仍可自由活動，有一個系統有中度失能且一到兩個其他系統評分為 2；或兩個功能系統評分為 3；或五個系統評分為 2。 Moderate disability in one FS and more than minimal disability in several others. No impairment to walking.
4.0	一個系統有嚴重失能，但不須輔助能自由行動且能連續行走 500 公尺，而一天中至少有 12 小時以上可活動。 Significant disability but self-sufficient and up and about some 12 hours a day. Able to walk without aid or rest for 500m
4.5	一個系統有嚴重失能，一天中有部分活動受限或需輔助但大部分時間仍能自由行動且能連續行走 300 公尺。 Significant disability but up and about much of the day, able to work a full day, may otherwise have some limitation of full activity or require minimal assistance. Able to walk without aid or rest for 300m
5.0	無輔助器下能連續行走 200 公尺。失能已嚴重到影響日常生活。 Disability severe enough to impair full daily activities and ability to work a full day without special provisions. Able to walk without aid or rest for 200m
5.5	在無輔助器下能連續行走 100 公尺。失能已嚴重到影響日常生活。 Disability severe enough to preclude full daily activities. Able to walk without aid or rest for 100m
6.0	間歇性或單邊經常性需有輔助工具下才能行走 100 公尺。 Requires a walking aid - cane, crutch, etc - to walk about 100m with or without resting

6.5	雙邊均需有輔助工具才能走 20 公尺。 Requires two walking aids - pair of canes, crutches, etc - to walk about 20m without resting
7.0	在有輔助工具下也無法行走 5 公尺以上。需倚靠輪椅，但可自行操作。每天待在輪椅 12 小時以上。 Unable to walk beyond approximately 5m even with aid. Essentially restricted to wheelchair; though wheels self in standard wheelchair and transfers alone. Up and about in wheelchair some 12 hours a day
7.5	在有輔具工具下只能走幾步。需倚靠輪椅及有人運送，無法全天自行操作一般輪椅。 Unable to take more than a few steps. Restricted to wheelchair and may need aid in transferring. Can wheel self but can not carry on in standard wheelchair for a full day and may require a motorised wheelchair
8.0	需臥床或使用輪椅，仍維持許多自我照顧能力，手的功能還不錯。 Essentially restricted to bed or chair or pushed in wheelchair. May be out of bed itself much of the day. Retains many self-care functions. Generally has effective use of arms
8.5	大部分時間需臥床，可做部分自我照顧，手尚有部分的功能。 Essentially restricted to bed much of day. Has some effective use of arms retains some self care functions
9.0	終日臥床，但可與人溝通、進食。 Confined to bed. Can still communicate and eat
9.5	終日臥床，無法與人溝通、進食、吞嚥。 Confined to bed and totally dependent. Unable to communicate effectively or eat/swallow
10.0	因多發性硬化症而導致死亡。 Death due to MS

附錄 七、台灣核准之治療多發性硬化症藥物

(行政院衛生署食品藥物管理局，2012)

藥品名稱	成分含量	適應症
Copaxone Inj. 20mg	Copaxone Inj. 20mg	多發性硬化症 (Multiple Sclerosis)
Copaxone Inj. 20mg	Glatiramer acetate 20mg	復發型多發性硬化症，COPAXONE用於減少復發型多發性硬化症病人的復發頻率。
Copaxone 20mg Solution for Injection	Glatiramer acetate 20mg	復發型多發性硬化症 Copaxone 用於減少復發型多發性硬化症病人的復發頻率。
Betaferon Inj. 0.3mg/2ml/ vial	Interferon B-1b 0.3mg/vial	多發性硬化症 (Multiple Sclerosis)
REBIF INJ 22MCG	Interferon beta-1a INJ 22MCG (=6MIU)	多發性硬化症 (Multiple Sclerosis)
Rebif Inj. 3MIU	Interferon beta-1a INJ 3MIU	多發性硬化症 (Multiple Sclerosis)
REBIF INJ 44MCG	Interferon beta-1a INJ 44MCG (=12MIU)	多發性硬化症 (Multiple Sclerosis)
Rebif Inj. 6MIU	Interferon beta-1a INJ 6MIU	多發性硬化症 (Multiple Sclerosis)
TYSABRI SOLUTION FOR INFUSION 300MG/15ML/VIAL(NATALIZUMAB)	natalizumab 300mg/vial	多發性硬化症 (Multiple Sclerosis)

附錄 八、台灣 90-95 年核准之多發性硬化症藥物使用量統計表

(行政院衛生署食品藥物管理局，2012)

	90 年	91 年	92 年	93 年	94 年	95 年
Copaxone Inj.	365	0	0	0	0	1062
Betaferon	0	421	0	0	370	582
Rebif Inj. 44MCG	0	7732	4326	8127	9889	12889

附錄 九、多發性硬化症患者復健項目

EDSS level	介入方式	病人種類
1	住院綜合性復健治療	病患為中度到嚴重的失能（Khan et al., 2007）
	門診綜合性復健治療	病患為低度到中度失能（Khan et al., 2007）
	運動治療	對於無法移動或活動功能、痙攣患者（Rietberg et al., 2005）
	職能治療、教育課程	病患符合 ADL 的失能情況、有疲勞的情況（Steultjens et al., 2003）
	神經心理學訓練	病患具有認知功能障礙的問題（O'Brien et al., 2008；Rosti-Otajarvi et al., 2011）
2	呼吸訓練	病患具有呼吸功能不足的問題（Gosselink et al., 2000）
	膀胱復健計畫	病患具有泌尿系統的症狀（Khan et al., 2010；Fowler et al., 2010）
	TENS	病患具有痙攣或肌肉抽蓄的問題（Miller et al., 2007）
	水療	針對所有類型的多發性硬化症患者（Salem et al., 2011；Castro-Sánchez et al., 2012）
	跑步機治療	針對有走路困難者（Newman et al., 2007）
3	馬術治療	有下肢痙攣或是無法控制四肢的患者（Bronson et al., 2010）

附錄 十、操作型定義

變項名稱	操作型定義	資料來源	變項屬性
人口學特性			
性別	男性、女性	CD 檔 DD 檔	類別
年齡	病患門診就診日期減去其出生日期 或病患入院日期減去其出生日期，即 為患者年齡，分為「≤30 歲」、「31-40 歲」、「41-50 歲」、「51-60 歲」、「≥ 61 歲」五類。	CD 檔 DD 檔	類別
重大傷病註記	分為「有」、「無」兩類。	CD 檔 DD 檔	類別
低收入戶資格	分為「有」、「無」兩類。	CD 檔 DD 檔	類別
合併症	依 ICD-9-CM 診斷碼 564.0 判定即視 為便秘之合併症，分為「有」、「無」 兩類。	CD 檔	類別
醫療利用			
門診次數	歸入後，門診就醫次數，分為「1-10 次」、「11-20 次」、「21 次以上」三類。	CD 檔	類別
門診醫療費用	歸入後，病患於研究期間門診申報之 醫療費用，以 75%為切點，分為「高 門診醫療費用」及「低門診醫療費用」 兩類。	CD 檔	類別
住院天數	歸入後，出院年月日減去入院年月日 即為住院總天數，平均住院天數為切 點，分為「高住院天數」及「低住院 天數」兩類。	DD 檔	類別
復健治療費用	歸入後，病患於研究期間住院申報之 復健治療費用，以 75%為切點，分為 「高復健醫療費用」及「低復健醫療 費用」兩類。	DD 檔	類別
住院醫療費用	歸入後，病患於研究期間住院申報之 醫療費用，以 75%為切點，分為「高 住院醫療費用」及「低住院醫療費用」 兩類。	DD 檔	類別

就醫場所特性			
權屬別	門診： 榮民醫院、公立醫學院附設醫院、私立醫學院附設醫院、財團法人醫院、診所、其他。 住院： 榮民醫院、公立醫學院附設醫院、私立醫學院附設醫院、財團法人醫院、私立醫院、其他。	CD 檔 DD 檔	類別
就醫科別	門診： 神經科、內科、復健科、中醫科、其他。 住院： 神經科、內科、復健科、神經外科、其他。	CD 檔 DD 檔	類別