

中國醫藥大學

醫務管理學研究所碩士論文

編號：IHASEP-022

台灣間質性膀胱炎之盛行率及其相關因素探討
**The Prevalence and Associated Factors of
Interstitial Cystitis in Taiwan**

系所：醫務管理學研究所

指導教授：蔡文正 教授

研究生：李明輝

中華民國九十八年六月

誌 謝

感於學識的不足，於近知天命之年加入研究所的行列，能在繁忙的醫療及行政工作中，順利完成研究所的訓練，首先要感謝的是行政院衛生署台中醫院 徐永年院長的鼓勵、支持與體諒，讓我能兼顧學業與工作，同時要感謝台中醫院全體同仁尤其是「泌尿科」同仁在做研究時給我的協助。

論文完成過程的艱辛，只有過來人方能體會其中的酸、甜、苦、澀。感謝系所的老師在學習期間給予的教導與指正。特別感謝指導教授 蔡文正所長，在寫論文過程中細心的指導，蔡所長嚴謹的治學態度，讓我由衷敬佩更獲益良多。也感謝論文口試指導教授李采娟 老師及 佩珍老師寶貴的意見使論文更加充實。感謝惠卿、莉婷在資料整理與統計上的協助，使得論文能順利完成。

最後要感謝的是家人，尤其是內人 蘊露給予精神上的支持及我在忙碌之際的體諒，也因此讓我的研究所學業及論文更加完美。

李明輝 謹誌於
中國醫藥大學 醫務管理所
中華民國九十八年六月

摘要

目的：間質性膀胱炎(Interstitial cystitis，以下簡稱 IC)主要是以骨盆腔疼痛、頻尿／尿急症狀為臨床表現的一種慢性疾病。有關台灣 IC 盛行率研究甚少，因此本研究希望分析台灣罹患 IC 的流行病學現況，同時探討其相關因素。

方法：對象是以台灣納入全民健保之民眾為研究母群體，以健保局 1997~2006 年，100 萬人抽樣承保檔為對象，探討 IC 在台灣的盛行率、發生率、及其醫療花費等情形。利用皮爾森相關係數(Pearson Correlation)，分析農業人口比例、平均家戶所得及都市化程度與 IC 盛行率之相關性。利用羅吉斯迴歸分析(Logistic Regression Analysis)，以是否罹患 IC 為依變項，探討影響是否罹患 IC 之相關因素。

結果：IC 每十萬人口的盛行率為 17.9，女性為 27.0，每十萬人口的發生率為 15.9，女性為 24.1，男女比例為 23% 比 77%，其中以 31~40 歲及 41~50 歲為兩大高峯期共佔 45%，平均年齡為 46.7 歲。以醫院層級分佈來看，區域醫院佔最多數，診所次之。最高盛行率出現在屬弱都市化的區域。IC 的族群投保金額大多屬低投保金額群，依附人口者及投保金額小於 22,800 元者共佔 78.9%，但 IC 病患屬於低收入族者僅佔 0.9%。皮爾森相關係數顯示 IC 盛行率和農業人口比例、平均家戶所得及都市化程度均無顯著相關性。台灣 IC 病患每年平均費用 4,103 元和美國 7,100 美元有相當大差距，顯示 IC 病患可能未獲得足夠的照護。羅吉斯迴歸分析發現，顯著之變項為投保金額最高者(76,500 元以上)，相對於參考組，其 OR 值為 0.34 (95% CI=0.1-0.9)；早期潛伏的症狀中，小便疼痛、膀胱過動相對於無此疾病

者，其 OR 值分別為 2.25 (95% CI= 1.4-3.5)及 2.59 (95% CI= 1.1-5.9)。合併疾病中，重複泌尿道感染、偏頭痛、尿路結石、尿失禁、激躁性大腸相對於無此疾病者，其 OR 值分別為 1.98 (95% CI= 1.7-2.4)、1.42 (95% CI= 1.1-1.9)、1.59 (95% CI= 1.2-2.1)、2.84 (95% CI= 2.0-3.9)、1.75 (95% CI= 1.4-2.2)，以上變項均和是否罹患 IC 呈現有顯著差異。

結論：台灣IC的盛行率為 17.9/100,000，女性佔 77%，平均年齡為 46.7 歲，IC族群多屬低投保族群；IC盛行率和農業人口比例、平均家戶所得、都市化程度並無明顯相關性；壓力並非造成IC的因素；相對於國外的醫療費用，台灣的IC病患可能未獲得足夠的照護。醫療人員在照護IC病患時，應同時對於早期潛在症狀及合併疾病的治療有所認識，才能達到早期預防，並提高病患生活品質。

關鍵字:間質性膀胱炎、流行病學、合併疾病



Abstract

Purpose: Interstitial cystitis (IC) is a chronic symptom complex characterized by pelvic pain, frequency and urgency. Depending on the definition, the prevalence of IC is variable. This study analyzes the epidemiologic status of IC and its associated factors of IC in Taiwan.

Method: The sample was based on the population in Taiwan insurance data pool. We explore the prevalence, incidence, and medical expense, distribution of sex, age, different district and hospital level. Pearson correlation was used to analyze the relation of prevalence among agriculture population average family income ratio and degree of urbanization. Chi-square test and Logistic Regression Analysis were used to explore the relation among epidemiologic factors, underlying symptoms and co-morbidities of IC.

Results: The prevalence of IC is 17.9/100,000, and women is 27.0/100,000. The incidence of IC is 15.9/100,000 and women is 24.1/100,000. The ratio of male to female is 23% to 77%. Two high peak ages is at 31 to 40 years and 41 to 50 years. The average of age is 46.7 years. Community hospital is visited by most patients. The high prevalence appears in the least urbanization area. The 78.9% of IC patient is in low economic status. Pearson correlation revealed no significant relation of IC among agriculture population, average family income ratio and degree of urbanization. As comparing to the medical expense of Taiwan and United States, the IC patient may undertake insufficient health care. Multivariate logistic regression analysis revealed significance of prevalence among highest insure coverage, the Odds ratio (OR) 0.33 (95% CI= 0.1-0.9), dysuria OR 2.2 (95% CI 1.4-3.5), overactive bladder OR 2.5 (95% CI= 1.1-5.8), repeated urinary infection OR 1.9 (95%

CI=1.6-2.3), migraine OR 1.4 (95% CI= 1.1-1.9), urolithiasis OR 1.5 (95% CI=1.2-2.0), urinary incontinence OR 2.8 (95% CI=2.0-3.9) and irritable colon OR 1.7 (95% CI= 1.3- 2.2), all revealed significant correlation with IC prevalence.

Conclusion: The prevalence of IC in Taiwan is 17.9 /100,000. The average age of IC is 46.7 years. Stress was not a caustic factor of IC. Most of the IC patient belongs to low economic status. In caring the IC patients, medical professionals should focus on the premonitory symptoms and co-morbidities to provide the high quality health care and improve patient quality of life.

Key Words: interstitial cystitis, epidemiology, co-morbidity



目 錄

第一章 緒論	1
第一節 研究背景（動機）與研究問題.....	1
第二節 研究目的.....	2
第二章 文獻回顧及探討	4
第一節 間質性膀胱炎（IC）的定義、疾病特性現況.....	4
第二節 IC 的流行病學研究.....	5
第三節 IC 醫療費用探討.....	7
第四節 IC 和相關疾病的關連性.....	8
第五節 文獻總結.....	10
第三章 研究設計與方法	11
第一節 研究架構.....	11
第二節 研究假設.....	12
第三節 研究對象.....	12
第四節 操作型定義.....	13
第五節 資料來源.....	17
第六節 資料分析.....	17
第四章 研究結果與分析	19
第一節 描述性統計.....	19
第二節 IC 醫療費用分析.....	21
第三節 雙變項分析.....	22
第四節 羅吉斯迴歸分析.....	23

第五章 討論	24
第一節 描述性資料差異性之探討.....	24
第二節 影響罹患IC相關因素之探討.....	27
第六章 結論與建議	30
第一節 結論.....	30
第二節 建議.....	30
第三節 研究限制.....	32
參考文獻	33
附 錄	58
附錄一 National Institute Of Diabetes And Digestive And Kidney Diseases (NIDDK) Diagnostic Criteria For Interstitial Cystitis.....	58
附錄二 都市化程度之分級及所屬地區.....	60
附錄三 IC 合併疾病之 ICD-9 對應碼.....	62
附錄四 全民健康保險給付規定.....	63

表 目 錄

表 3-1、排除性疾病的相對應的 ICD-9 碼.....	40
表 3-2、早期潛在 IC 疾病及其 ICD-9 對應碼.....	42
表 4-1、IC 每十萬人盛行率(門診+住院) (1997-2006).....	43
表 4-2、IC 每十萬人發生率(門診+住院) (1998-2006).....	46
表 4-3、IC 每十萬人盛行率之平均年齡(1997-2006).....	47
表 4-4、IC 新發生人數之累計及每十萬人盛行率(1997-2006)...	48
表 4-5、IC 之盛行率和農業人口比例、平均家戶所得、都市化 程度之相關性.....	50
表 4-6、IC 之相關費用(2002-2006).....	51
表 4-7、IC 之基本特性雙變項分析(2002-2006).....	52
表 4-8、IC 之早期潛在 IC 之症狀雙變項分析(2002-2006).....	54
表 4-9、IC 之合併疾病雙變項分析(2002-2006).....	55
表 4-10、IC 者之羅吉斯迴歸分析(2002-2006).....	57

第一章 緒論

第一節 研究背景（動機）與研究問題

間質性膀胱炎(Interstitial cystitis: 以下簡稱IC)有時又被稱叫“膀胱疼痛症候群”。主要是以骨盆腔疼痛或頻尿／尿急症狀為臨床表現的一種慢性疾病。診斷此病之前必須先去除其它目前可見的疾病(Hanno, 2002)臨床上要正確的診斷此病有其困難，因此病常和其它問題混淆不清，如：慢性骨盆腔疼痛症候群，子宮內膜異位症、尿路感染、膀胱過動症、女陰部疼痛(Butrick, 2003; Forrest, 2006; Stanford, Dell, Parsons, 2007)。臨床上會考慮到此疾病，通常是治療其它疾病失敗後。因此IC病患在開始得到適當治療前，通常有幾年的誤診期(Driscoll, Teichman, 2001; Marshall et al., 1997)。

IC的盛行率依據研究所採取的定義，而有相當大差異，從以醫師診斷為基準的200/100,000 (Clemens, 2005)到以臨床症狀為基準的5,000/100,000(Leppilahti, 2002)。東方的盛行率為1.2~4.5/100,000(Ito, 2000)較西方為低，種族的差異是否存在，仍是目前研究的重點之一。

IC病患除了經歷身體的痛苦外，生活品質亦受到極大影響，包括睡眠障礙、工作限制及其它身體或情緒上壓力(Forrest, 2006)。研究顯示IC病患在身體及心智的情況明顯低於非IC病患($P < 0.05$)(Michael et al., 2000)。

除了身體和心智的影響外，IC亦會對個人及社會造成經濟負擔，包括直接醫療花費或因症狀造成喪失工作的損失。研究顯示，因治療IC所需費用(門診及藥物)是非IC的2至3倍，每年約較同年紀的對照組高出4000元(美金)(Clemens et al., 2006)間接醫療費用(例喪失工作時

間)亦高於非IC病患(Wu et al., 2006)。總之IC會造成經濟層面的影響，IC對社會所造成的負擔可分為二方面：(1)IC所需的醫療花費(2)IC造成的社會成本損失。Held等(Held et al., 1990)在1987所統計的醫療花費約每年1億7仟萬美元，社會成本(含無法工作損失)付出則為3億1仟萬美元，總共約每年的5億美元的損失。由此可見IC雖是良性疾病，卻帶給社會相當大的負擔。

理想的IC流行病學的研究應包括下列幾項：

1. 以人口為基準，考慮年齡、性別、種族差異。
2. 社區為主及臨床應用上的盛行率。
3. 經由長期追蹤所得到的發生率。
4. 危險因子。
5. 長期追蹤觀察對病患是否給予治療後的疾病發展，包括緩解或復發和疾病嚴重度、治療種類之相關性。此目標的達成必須透過疾病登記系統及病患支持系統。
6. 評估對生活品質及經濟層面的影響。因此本研究嘗試了解IC在台灣的盛行率、醫療花費及相關危險因子，提供病患及家屬面對此疾病時的應有觀念及態度，同時提供政府部門制定政策時之參考。

第二節 研究目的

本研究為了了解間質性膀胱炎(IC)在台灣的盛行率及醫療花費的變化，並且探討IC和某些疾病的相關性。

1. 分析1997~2006年，IC在台灣的盛行率及發生率。
2. 分析1997~2006年，IC在性別、年齡、不同區域、不同層級醫院分佈情形。

3. 分析1997~2006年，IC門診及住院之醫療費用狀況。
4. 探討影響罹患IC之相關因素。



第二章 文獻回顧及探討

本研究的文獻探討，首先針對IC的定義、疾病的特性和現況進行分析，並且分析IC的醫療花費狀況及對社會及經濟層面的影響。其次，再探討IC和某些疾病的相關性。

第一節 間質性膀胱炎（IC）的定義、疾病特性現況

一、定義

間質性膀胱炎是根據臨床上出現頻尿/尿急及膀胱或骨盆腔疼痛所定的診斷。基本上是一種症狀徵候群的診斷（Clinical diagnosis symptom syndrome）（李明輝，2001；Hanno, 2007），國際性組織ICA（International continence society）較偏好使用膀胱疼痛症候群PBS（Painful bladder syndrome），其定義為「The complaint of Suprapubic pain related to bladder filling，accompanied by other symptoms such as increased day-time and night-time frequency，in the absence of obvious pathology（Abrams et al., 2002）。

為了讓全世界不同地區的病人在醫師照護時能有比較的基準，美國NIDDK(National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases)在1987年8月舉行的共識會議中，達成對IC的研究診斷準則(Gillenwater, Wein, 1988)(附錄一)。訂定研究診斷標準的目的，是為了確保在基礎及臨床研究的案例能有一致的比較、準則，經過先期的研究測試，一年後此準則經過修正，成為正式的官方版本(Wein, Hanno, Gillenwater, 1990)。目前由於ICD-9上的診斷碼主要以「間質性膀胱炎」為登記碼，故本篇研究所研究的對象亦是以IC為重點。

二、疾病特性和現況

病因不明，罹患疾病的女性與男性的比例約為9：1，目前無法根治，且以中年婦女居多，年齡層約30-50歲，其病徵是慢性變化，且生活品質受影響(包含性生活)。

第二節 IC的流行病學研究

一、盛行率

很多因素影響IC的流行病學研究。例如：缺乏全球共識的診斷標準、缺乏有效的診斷標誌物質、病因和致病機轉不同，使得很多文獻無法有效的解讀及判定(Bernardini et al., 1999);(李明輝，2004)。

檢視流行病學中盛行率的差異，可以說明目前全球的專家對於IC的認知分歧。從日本的1.2/100,000人口和4.5/100,000女性(Ito, Miki, Yamada, 2000)到美國以問卷為主的調查報告，顯示美國女性的20,000/100,000 (Parsons, Tatsis, 2004)。

第一篇以人口為基礎的盛行率調查是芬蘭 赫爾新基市的調查報告；調查人口約一百萬，女性盛行率為18.1/100,000，全部人口盛行率為10.6/100,000；女性的年發生率為1.2/100,000，其中男性佔10%，嚴重病例佔10%，疾病出現的形態為亞急性變化而非不知不覺中變化，即可能在相當短時間內出現IC所有的症狀。一般來說，重大的惡化並不常見，從出現症狀至得到診斷約3-5年(Oravisto, 1975)美國的研究報告顯示從症狀出現到診斷確定約7-12年(Hand, 1949)。早期在美國所做的研究說明IC在以前被認為是稀有疾病，事實上是有很大的潛伏病患群並未獲得診斷(Held et al., 1990)。

全世界的研究顯示已發表的文章中有以下幾點共同結論：

1. 美國IC的病例在1987年約為43,500至90,000（為芬蘭2倍盛行率）(Clemens, 2005)。2. 若將膀胱疼痛合併無菌尿當作IC的診斷之一，則盛行率上升5倍，即美國約有50萬IC病例 (Parsons, 2004)。3. 平均出現年齡為40歲(Kozoil, 1994)。7. IC病例有尿路感染病史的機率是對照組的兩倍(Birder, 2007)。8. 猶太人佔IC病患14%，相較於猶太人在一般人口樣本中佔3%為高(Kozoil, 1994)。9. IC病患的生活品質低於洗腎病患(Micheal, 2000)。10. 花費（含生產損失）以1987為基準是四億兩千七百萬美元 (Held et al., 1990)。

陸續的流行病學研究被發表。自行報告曾經被診斷為IC病例的盛行率顯示有0.5%的美國人口是IC病患(Jones, Nyberg, 1997)。在芬蘭以醫師診斷為主的問卷調查顯示盛行率在女性為8-6/100,000，其診斷標準為依據病理及肥胖細胞的存在(Bade, Rijcken, Mensink, 1995)。日本的盛行率在女性為4.5/100,000。在美國的護理人員健康研究 I 及 II 中，IC的盛行率為52/100,000及67/100,000 (Curhan et al., 1999)。此研究的優點在於樣本數夠大及診斷均經過再確定。

使用O'Leary-Sant IC症狀指數和問題指數來篩檢IC症狀者，在芬蘭的人口登記中，IC的發生率為450/100,000(Leppilahti et al., 2002)。

美國Minnesota的Olmsted郡，以醫師診斷為主的盛行率調查顯示女性為1.6/100,000，男性為0.6/100,000 (Roberts et al., 2003)，此研究亦顯示年齡大於80歲的IC累積盛行率為114/100,000，此資料和美國護理人員健康研究的IC累積盛行率相似。

在Managed Care人口中的盛行率發現女性為197/100,000，男性為41/100,000 (Clemens et al., 2005)。但若去除未經內視鏡評估或除外條件加入考慮後，則盛行率明顯下降。

二、流行病學現況－性別之差異

早期的研究顯示IC盛行率男女比為1：9(Oravisto, 1975)。最近的研究則呈現為1：5 (Clemens et al., 2005；Hanno et al., 2005)。由於缺乏可靠的標記物質可作為確立診斷之依據，臨床上很難區分IC和影響男性為主的慢性骨盆腔疼痛症候群CPPS(Chronic pelvic pain syndrome)如：非細菌性前列腺炎(Forrest, Schmidt, 2004)。事實上男性病人的IC比率應高於目前臨床上所呈現的病例(Miller, Bavendam, Berger, 1997; Miller et al., 1995; Novicki, Larson, Swanson, 1998)。男性IC通常在年紀較大才被診斷，出現潰瘍的機率也較高(Novicki et al., 1998)。

第三節 IC 醫療花費探討

IC病患除了經歷身體的痛苦外，生活品質亦受到極大影響，包括睡眠障礙、工作限制及其它身體或情緒上壓力(Forrest, 2006)。研究顯示IC病患在身體及心智的情況明顯低於非IC病患($P < 0.05$) (Michael et al., 2000)。

除了身體和心智的影響外，IC亦會對個人及社會造成經濟負擔，包括直接醫療花費或因症狀造成喪失工作的損失。研究顯示，因治療IC所需費用(門診及藥物)是非IC的2至3倍，每年約較同年紀的對照組高出4000元(美金)(Clemens et al., 2006); IC的間接醫療費用(例喪失工作時間)亦高於非IC病患(Wu et al., 2006)。總之IC會造成經濟層面的影響，IC對社會所造成的負擔可分為二方面：1. IC所需的醫療花費。2. IC造成的社會成本損失。Held等在1987所統計的醫療花費約每年1億7仟萬美元，社會成本(含無法工作損失)付出則為3億1仟萬美元，總共

約每年的5億美元的損失。由此可見IC雖是良性疾病，卻帶給社會相當大的負擔(Held et al., 1990)。

第四節 IC 和相關疾病的關連性

研究IC和相關疾病之間的關連性有助於我們對此疾病之病因了解及尋求治療的突破。在一病例對照組的研究中發現IC病患較一般人有較高的骨盆腔疼痛、背痛、眩暈、胸痛、關節痛、腹部痙攣、噁心、心悸、頭痛等症狀(Erickson et al., 2001)。有學者提出假說認為反應於共同壓力下的活化的交感神經功能，可用來說明IC和相關疾病之間的關連性(Buffington, 2004)。台灣地區針對三家醫院IC病患所作的流行病學顯示IC容易合併有過體免疫的疾病及重複泌尿道感染的病史，此現象和國外的報告有部分吻合之處，顯示IC在台灣的發展史，可藉由國外的經驗輔助說明之。IC和泌尿道感染的相關性如何，一直是爭論的議題，目前認定IC是由多重不同原因所造成的複雜膀胱病變(Hanno, 2005)。IC的診斷基本上是以臨床症狀為主，但病理機轉卻仍未完全明瞭；病理學上IC被認為是一種膀胱沒有特定病源的慢性發炎反應(Nordling, 2004; Ranter, 2001)，目前為止，沒有任何特定的病源體被認定是造成IC的病源體(Keay, 2002)，但目前認為泌尿道感染的病史是IC發展過程的一部分。細菌感染被認為可能是引致IC的間接因素之一 (Birder, 2007)。

Alagiri等人進行一大規模調查，6783被醫師診斷為IC之病例中含有其它疾病的比率；過敏佔40%是最常見的疾病(Alagiri et al., 1997)。此發現和Hand等人研究符合(Hand, 1949)。另外30%病例合併有大腸

激躁症，此結果和Koziol研究符合(Koziol, 1994)。低於正常人的內臟疼痛感覺閾值可能是原因之一，此點和IC的疼痛通常發生在膀胱充滿尿液時，有相同之處(Lynn, Friedman, 1993)。肌纖維疼痛(Fibromyalgia)是另一常見的合併症，此病目前原因仍未明，尚無結構異常或生化異常的證據。此病特徵為疼痛、非關節性、主要侵犯肌肉；因此被認為是慢性肌肉骨骼疼痛最常見的病因；通常合併持續性疲倦、睡眠不足、全身僵硬、女性是男性的10倍比率；此點和IC女性是男性的10倍比率相似(The Copenhagen declaration, 1993)；IC和肌纖維疼痛有很多相密合之處，包括流行病學之發現、調控因子、相關症狀、對三環抗憂鬱藥有反應等(Clauw et al., 1997)。研究人員對IC和Fibromyalgia之間的關聯仍充滿興趣。

全身性紅斑性狼瘡和IC的相關性亦引起研究者興趣；爭論點在於是否膀胱症狀代表兩疾病病程之間的關連或僅是狼瘡侵犯膀胱之表現(Sakakibara et al., 2003)。狼瘡病患的膀胱症狀對類固醇反應效果讓我們較支持後者的假設(Meulders et al., 1992)。在Alagiri研究中，IC病例有全身性紅斑性狼瘡機率是一般人的30-50倍。

此外，發炎性腸炎發生在IC病例的7%，比一般人高出100倍。IC和發炎性腸炎兩者均有不正常白血球活性(Kontras et al., 1971)。

Sjogren's症候群(女性多、乾眼、乾嘴、關節炎、發燒、乾燥、腸胃、肺症狀)和IC的相關性一直被提及，IC中有28%比率合併Sjogren's syndrome (Van de Merwe, Yamada, Sakamoto, 2003)。反之，Sjogren's syndrom中有5%合併有IC症狀(Leppilahti et al., 2002)。

局部女陰炎是和IC一樣困擾著醫療人員及病人的疾病。主要是表現出女陰前庭疼痛、壓痛、腫脹的現象。36位局部女陰炎中11位合併有IC症狀(McCormack, 1990)。

IC和糖尿病之間有負相關，但原因仍未明 (Parson, 1994 ; Koziol, 1994)。此負相關是否有基因學上的根據，值得深入探討。有學者研究顯示女陰疼痛症、偏頭痛、子宮內膜異位症、慢性疲勞症候群、尿失禁、氣喘在IC和一般人口的盛行率並無差異，此種IC和其他非IC的症狀之間的相關性亦值得藉由流行病學的調查了解其中之關聯 (Alagiri, 1997)。

第五節 文獻總結

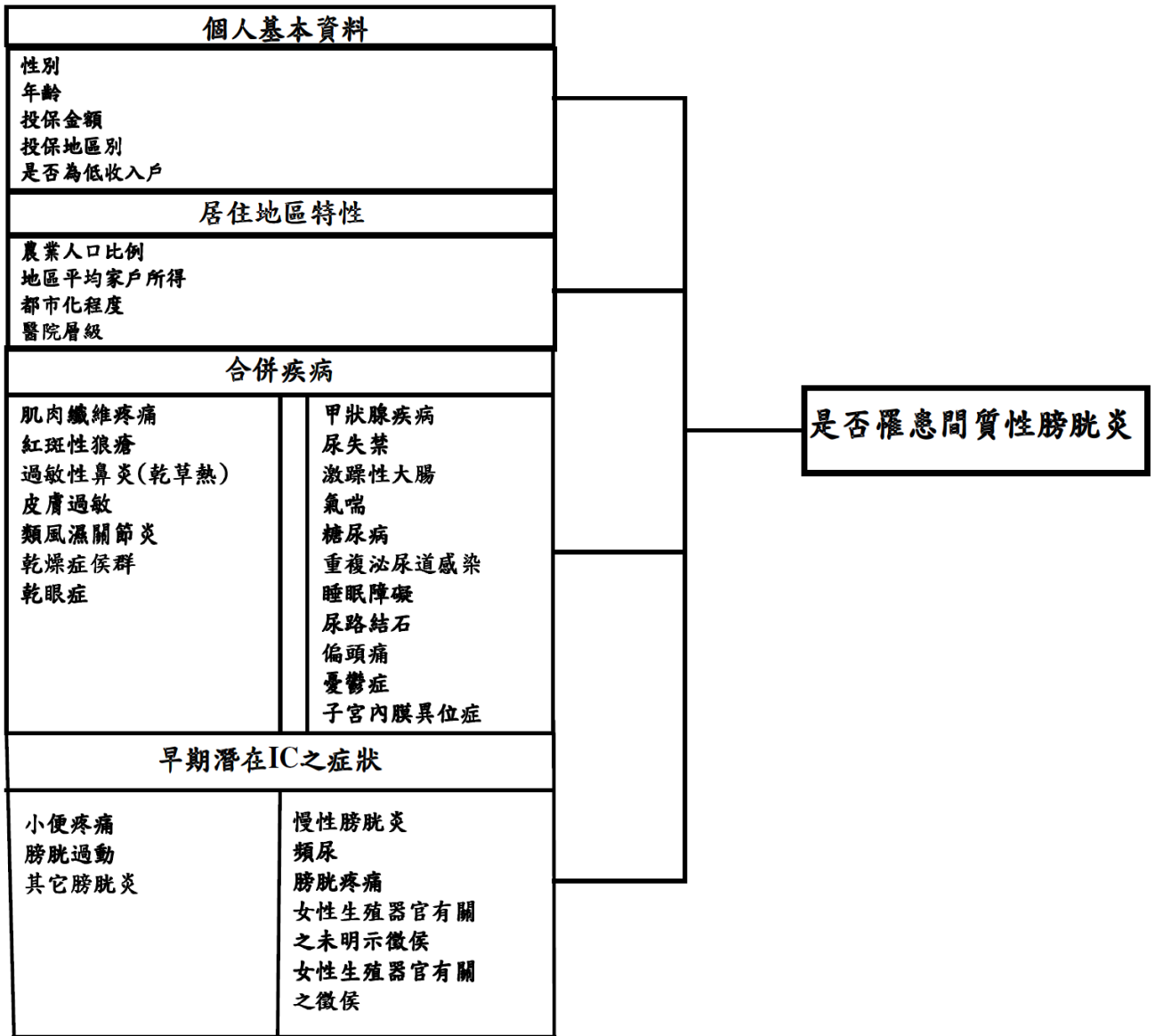
IC盛行率的差異大，原因在於診斷的定義不同，IC男女比約為1：9；IC平均出現年齡約為40歲；IC社會負擔包括醫療花費及社會成本損失；IC和某些疾病有正相關性。

針對IC的定義、疾病的特性及目前國際流行病學資料進行分析，同時分析對社會及經濟層面的影響。其次，探討IC和某些疾病的相關性。IC的流行病學探討，可了解IC盛行率在全世界的差異及其代表意義；前驅症狀的探討，可了解IC之預防方法；相關疾病之關連性，可分析病因的可能性及治療的變化；醫療花費的探討，可了解IC對生活品質影響及社會層面的影響。

第三章 研究設計與方法

第一節 研究架構

本研究以個人基本資料、居住地區特性、相關疾病及早期潛在 IC 之症狀四個面向，探討是否為罹患新間質性膀胱炎的相關因素。研究架構如下圖所示：



第二節 研究假設本研究有下列四假設

假設 1、性別會顯著影響是否罹患 IC。

假設 2、居住地區都市化程度會顯著影響是否罹患 IC。

假設 3、早期潛在 IC 症狀，如小便疼痛、膀胱過動、頻尿會顯著影響是否罹患 IC。

假設 4、過敏免疫相關疾病，如肌肉纖維疼痛、紅斑性狼瘡、過敏性鼻炎、皮膚過敏、類風性關節炎、乾燥症候群、乾眼症會顯著影響是否罹患 IC。

第三節 研究對象

一、本研究對象為台灣地區使用全民健保醫療的民眾為研究母群體，利用全民健保實施後，1997 年至 2006 年共 10 年的健保歸人檔資料，同時以台灣 25 個縣市作為觀察單位，探討健保實施後，1997~2006 年，間質性膀胱炎病患就診狀況、頻率、醫療費用狀況、早期潛在 IC 之症狀及相關疾病。

二、疾病定義：門診或住院之 ICD-9 為 595.1，其中門診為前三欄位，住院為前五欄位；此外所有會影響膀胱正常感覺功能或引起膀胱疼痛症狀的疾病。例如：膀胱癌、放射性膀胱炎、脊椎損傷及神經性膀胱等的相對應 ICD-9 不能出現在 IC 的 ICD-9 任何診斷欄，若有出現則必須排除(表 3-1)。

三、早期潛在 IC 症狀：臨床上出現下泌尿道相關症狀者(表 3-2)。

四、本研究為探討影響是否罹患 IC 的相關因素，以罹患 IC 為對象，以 2002~2006 年的 IC 新發生病患當做事件組，每位病患都回推 5 年的病史來定義，以 2006 年 100 萬健保抽樣承保檔為母體，以 IC 病患

的年齡、性別、投保地區為配對標準，按 1：5 比例選取相關配對樣本，進行羅吉斯迴歸分析。

第四節 操作型定義

(一) 本研究為探討早期潛伏症狀及合併疾病的 IC 病例，以 2002 年至 2006 年為基礎，回推 5 年，找出 IC 新發生個案是否同時存在有自變項中的早期潛伏症狀及合併疾病之變項。

(二) 依本研究目的與研究架構，將各種資料詳細內容與定義如下：

表 3-3 操作型定義

變項名稱	操作型定義	變項屬性
人口統計學變項		
性別	男、女	類別
年齡	10 歲以下、11-20 歲、21-30 歲、 31-40 歲、41-50 歲、51-60 歲、 61-70 歲、71 歲以上	序位
投保金額(新台幣)	依附人口 <15,840 16,500-22,000 24,000-28,800 30,300-36,300 38,200-45,800 48,200-57,800 60,800-72,800 76,500-87,600	序位
投保地區別	基隆、台北、宜蘭、桃園、新竹、 苗栗、台中、南投、彰化、雲林、 嘉義、台南、高雄、屏東、澎湖、 台東、花蓮、其他	類別
低收入戶	是，否	類別

表 3-3 操作型定義

變項名稱	操作型定義	變項屬性
居住地區特性		
農業人口比例	農業人口比例為基準，以其平均值加減一個標準差為上下限，將其分為高、中、低農業人口比例區	序位
地區平均家戶所得	依照 1997 年平均家戶所得 (1,064,825) 為基準，以其平均值加減一個標準差為上下限，將其分為高、中、低平均家戶所得醫療區	序位
都市化程度	以 1,2,3,4,5,6,7,8 其他共 9 類別區分都市化程度	序位
醫院層級	醫學中心，區域醫院、地區醫院、診所	類別

表 3-3 操作型定義

變項名稱	操作型定義	變項屬性
相關疾病		
肌肉纖維疼痛	ICD-9 為 359.6; 358; 358.9	類別
紅斑性狼瘡	ICD-9 為 710.0	類別
過敏性鼻炎(乾草熱)	ICD-9 為 477; 477.8; 477.9	類別
皮膚過敏	ICD-9 為 708.9; 708.0; 708.1	類別
類風濕關節炎	ICD-9 為 714.0; V82.1; 714	類別
乾燥症候群	ICD-9 為 710.2	類別
乾眼症	ICD-9 為 373.33; 373.32	類別
甲狀腺症狀	ICD-9 為 245; 245.9; 246.9; 246	類別
尿失禁	ICD-9 為 788.3; 788.31; 788.33	類別
激躁性大腸	ICD-9 為 564.1	類別
氣喘	ICD-9 為 493.9; 493	類別
糖尿病	ICD-9 為 250; 250.00	類別
重複泌尿道感染	ICD-9 為 599.0	類別
睡眠障礙	ICD-9 為 780.50; 780.52	類別
尿路結石	ICD-9 為 592.9; 594; 592.0	類別
偏頭痛	ICD-9 為 346; 346.9	類別
憂鬱症	ICD-9 為 311; V79.0; 298.0; 300.00	類別
子宮內膜異位症	ICD-9 為 617; 617.9	類別

表 3-3 操作型定義

變項名稱	操作型定義	變項屬性
早期潛在 IC 之症狀		
小便疼痛	ICD-9 為 788.1	類別
膀胱過動	ICD-9 為 596.51	類別
其他膀胱炎	ICD-9 為 595.9	類別
慢性膀胱炎	ICD-9 為 595.2	類別
頻尿	ICD-9 為 788.41	類別
膀胱疼痛	ICD-9 為 788.9	類別
女性生殖器官有關之未明示徵候	ICD-9 為 625.8	類別
女性生殖器官有關之徵候	ICD-9 為 625.9	類別



第五節 資料來源

本研究資料為次級資料(secondary data)為間質性膀胱炎病患就診次數之統計，取自國家衛生研究院(NHRI)健保資料庫1997到2006年100萬人健保抽樣承保檔之「門診處方醫令明細檔」、「門診處方及治療明細檔」、「住院醫療費用醫令清單明細檔」、「住院醫療費用清單明細檔」。病患基本資料則來自2006年「承保資料檔」，平均家戶所得是取自2006年行政院主計處網站上「各縣市統計要覽」。而原家戶所得資料是按縣市區分，本研究依照行政院衛生所醫療網規劃之25個縣市域為單位，並利用戶口數做平均家戶所得變項調查，再依照台灣地區1997年平均家戶所得(1,064,825元)為依據，以其平均值加減一個標準差為上下限，將25個縣市分為高所得醫療區、中所得醫療區及低所得醫療區。農業人口比例，則是利用內政部統計處公佈於內政部統計服務網之2006年資料，以農業人口比例為基準，取其平均值加減一個標準差為上下限，將其分為高、中、低農業人口比例區。都市化之程度則參考「台灣地區市鎮鄉都市化程度特性之研究」的資料(曾國雄, 1986)。

第六節 資料分析

依本研究的目的，從中央健保局 1997 至 2006 年，100 萬人抽樣承保檔，以統計 SAS 軟體進行統計分析，將統計方法分述如下

一、描述性分析

本研究本身是 cohort study 描述 1997 至 2006 年 IC 的盛行率、發生率，及 IC 病患的個人基本資料(如性別、年齡、投保金額、投保地區別，是否為低收入戶)，IC 病患的居住地區特性(如：農業人口比例、

地區平均家戶所得、都市化程度、醫院層級分佈)及醫療費用情況(含門、急診，及住院費用)。

二、雙變項分析

以皮爾森相關係數(Pearson Correlation)，分析 IC 盛行率和農業人口比例，平均家戶所得及都市化程度的相關性。另外依照是否罹患 IC 分群，利用卡方檢定(Chi-square) IC 病患在個人基本資料，居住地區特性，合併相關疾病及早期潛在 IC 之症狀等方面是否有差異。

三、羅吉斯回歸分析

本研究是 Case-control study，以 IC 病患的年齡、性別、投保地區為配對標準，按 1：5 比例選取相關配對樣本，進行羅吉斯迴歸分析(Logistic Regression Analysis)。並以是否罹患 IC 為依變項，若卡方檢定 P 值小於 0.25 者，再放入羅吉斯迴歸分析模式，分析那些因素會顯著影響是否罹患 IC。

第四章 研究結果與分析

第一節 描述性統計

一、IC 在臺灣盛行率及發生率

1. IC 盛行率的變化

本研究利用全民健保資料庫分析1997~2006年間，IC的盛行率變化情況由表4-1顯示。IC的盛行率以每十萬人口為單位從1997年的3.08持續升高至2000年的22.85，並持續至2006年的22.35。女性族群的盛行率的變化，從1997年的4.21，持續升高至2000年的33.50，並持續至2006年的33.96。男性族群的盛行率從1997年1.92持續升高至2000年的11.96，除了2005年為7.94外，均維持在9~13至2006年的10.40。從1997到2006年，IC的十年平均盛行率為17.99，年平均成長率為24.64%；女性IC族群十年平均盛行率為27.00；年平均成長率為26.11%；男性IC族群十年平均盛行率為8.67，年平均成長率為20.66%(表 4-1)。隨著時間進展，IC的年平均成長率在24.64%，顯示國人及醫療人員對於IC的認識已有明顯的進展。十年平均盛行率為17.99，女性盛行率為27.00，男性盛行率為8.67，兩者的 $P < 0.05$ ($P = 0.0004$)，有統計上的意義。故假設一：性別會顯著影響是否罹患IC假設成立。

2. IC 在發生率的變化

全民健保資料庫分析1997~2006年間，IC的發生率變化情況由表4-2顯示。IC的發生率以每十萬人口為單位從1998年的7.49持續增加至2000年的20.69，並維持在15~20至2006年的16.10。女性族群IC的發生率從1998年的11.08持續增加至2000年的31.26，並維持在23~28至2006年的23.85。男性族群IC的發生率從1998年的3.79持續增加至2000年的9.89並維持在7~10至2006年的8.12；但2005年的發生率則為4.65。從1998到2006年，IC的九年平均發生率為15.95，年平均成長率為

10.04%；女性IC族群九年平均發生率為24.11，年平均成長率為10.05%；男性IC族群九年平均發生率為7.50，年平均成長率為9.9%(表4-2)。

二、IC 在年齡、不同區域、不同層級醫院分佈情況

1. IC 在年齡的分佈情況

從1997年至2006年10年的盛行率統計，IC的人數1323人中，女性為1012佔76.49%，男性為306佔23.13%。年齡的分佈分別為10歲以下有8人佔0.6%，11~20歲有30人佔2.27%，21~30歲有160人佔12.09%，31~40歲有268人佔20.26%，41~50歲有341佔25.77%，51~60歲有222佔16.78%，61~70歲有150人佔11.34%，71歲以上有144人佔10.88%。其中以31~40及41~50為兩大高峯期共佔45%(表4-4)。分析1997~2006的IC病患，當年度IC病患的平均年齡為46.96歲，當年度新增IC病患的平均年齡為47.09歲(表4-3)。

2. IC 在不同區域分佈情況

根據投保地區的分佈分析，從1997年到2006年盛行率總和最高區域，以宜蘭地區最高，其次為雲林地區、花蓮區域、台南地區、基隆地區以及台北地區(表4-4)。

3. IC 在不同層級醫院的分佈情形

根據投保地區的分佈情形，從1997年到2006年盛行率總和來看，區域醫院為44.82%佔最多數，診所為23.28%次之，地區醫院為18.22%。醫學中心為13.68%佔最少數(表4-4)。

4. IC 和都市化程度相關性

以都市化的程度(附錄二)來觀察IC的盛行率(1997~2006)，其最高盛行率202.34/100,000，是在第8都市化程度，盛行率最低者在第4都市化程度區域，而最都市化程度區域的IC盛行率為135.31/100,000

(表 4-4)。

5. IC 和投保金額之相關性

依據投保金額的差異性來分析 IC 族群的投保金額大都屬低投保金額群，屬依附人口者佔 26.53%，投保金額小於新台幣 15,840 者佔 13.15%，投保金額新台幣 16,500~22,800 者佔 39.30%，投保金額新台幣 24,000~28,800 者佔 6.50%，最高保額 76,500~87,600 者僅佔 0.38% (表 4-4)。

6. IC 盛行率和農業人口比例，平均家戶所得及都市化程度相關性

以皮爾森相關係數分析 IC 的盛行率，和農業人口比例，及平均家戶所得及都市化程度，發現盛行率和上述三變項均與是否罹患 IC 並無顯著相關(表 4-5)。故假設二:居住地區都市化程度會顯著影響是否罹患 IC 不成立。

第二節 IC 病患的醫療費用分析

IC 病患的每人每年平均費用在 1997 年為 5,788 元，1998 年為 2,593 元，一直到 2003 年均維持在 2,200 元至 2,500 元範圍，在 2004 年為 4,861 元，2005 年為 8,120 元，2006 年為 6,869 元。總計從 1997~2006 年的每人每年平均費用為 4,103 元，年平均成長率為 1.92%。每年健保總費用則從 1997 的 150,489 元，一直增加至 2006 的 1,497,367 元每年平均費用為 689,535 元，年平均成長率為 29.08%，其中門診急診平均年費用為 382,749 元，年平均成長率為 33.62%，住院平均年費用為 306,785，年平均成長率為 24.78% (表 4-6)。

第三節 IC 病患雙變項分析

一、基本特性(個人基本資料、居住區域特性)雙變項分析

2002-2006 年的 805 位 IC 病患當做事件組，以 2006 年 100 萬健保歸人檔為母體，以年齡、性別、投保地區為控制條件，按 1:5 比例選取母體的 4025 位為事件組，進行配對後再進行卡方雙變項檢定 (χ^2 -Test)。結果顯示變項中 (投保金額，都市化程度，是否為低收入戶，平均家戶所得，農業人口所得)，經卡方檢定其中只有投保金額 ($P=0.018$) 和是否為低收入戶 ($P=0.10$) 顯示有差異性(表 4-7)。

二、早期潛在 IC 症狀雙變項分析

早期潛在 IC 症狀，經卡方檢定，顯示頻尿 ($P<0.0001$)，小便疼痛 ($P<0.0001$)，女性生殖器官有關之徵候 ($P=0.159$)，膀胱疼痛 ($P=0.001$)，膀胱過動 ($P<0.0001$)，其它膀胱炎 ($P<0.0001$)，女性生殖器官有關之未明示徵候 ($P=0.001$)，慢性膀胱炎 ($P=0.205$) 有差異性存在 (表 4-8)。

三、合併疾病雙變項分析

IC 病患可能合併疾病(附錄三)，經卡方檢定後，顯示重複泌尿道感染 ($P<0.0001$)、偏頭痛 ($P<0.0001$)、過敏性鼻炎 ($P=0.0003$)、憂鬱症 ($P<0.0001$)、尿路結石 ($P<0.0001$)、尿失禁 ($P<0.0001$)、激躁性大腸 ($P<0.0001$)、氣喘 ($P<0.0001$)、糖尿病 ($P<0.0001$)、類風濕關節炎 ($P<0.005$)、睡眠障礙、($P<0.0001$)、皮膚過敏 ($P=0.206$)、子宮內膜異位症 ($P=0.111$)、甲狀腺疾病 ($P=0.065$)、紅斑性狼瘡 ($P=0.09$)、乾燥症候群 ($P=0.186$) 等，有顯著差異性存在(表 4-9)。

第四節 IC 病患之羅吉斯迴歸分析

以卡方檢定發現有差異性存在，再以是否罹患 IC 為依變項，羅吉斯迴歸分析，在基本特性變項中，投保金額在 76,500 元~87,600 元者，相對於參考組小於 15,840 元，勝算比 OR 為 0.34(95% CI=0.1-0.9)，有差異性存在。在早期潛在症狀變項中，小便疼痛相對於無此症狀者之 OR 為 2.25(95% CI=1.4-3.5)，膀胱過動相對於無此症狀者之 OR 為 2.59(95% CI=1.1-5.8)，其它膀胱炎相對於無此症狀者之 OR 為 1.89(95% CI=1.5-2.4)。故假設三：早期潛在 IC 症狀，如小便疼痛、膀胱過動、頻尿會顯著影響是否罹患 IC 假設成立。

在合併疾病的變項中，重複泌尿道感染相對於無此疾病者之 OR 為 1.98(95% CI=1.7-2.4)、偏頭痛相對於無此疾病者之 OR 為 1.42(95% CI=1.1-1.9)、尿路結石相對於無此疾病者之 OR 為 1.59(95% CI=1.2-2.1)、尿失禁相對於無此疾病者之 OR 為 2.84(95% CI=2.0-3.9)、激躁性大腸相對於無此疾病者之 OR 為 1.75(95% CI=1.4-2.2)。除上述外，和過敏性疾病有關的疾病經羅吉斯迴歸分析後均顯示無統計上差異(表 4-10)。故假設四：過敏免疫相關疾病會影響是否罹患 IC 的假設不成立。

第五章 討論

IC病患的盛行率及發生率在1997~2006年期間呈現成長及穩定現象。但是盛行率及發生率之間欲有極大的差異，我們可藉以下分析來說明其中原因。

第一節 描述性資料差異性之探討

一、IC 盛行率和發生率差異大的原因探討

從 IC 病患的發生率在 1998 的每十萬之 7.49 一直到 2006 的每十萬分之 16.10。假設 IC 的病人族群不隨著年齡死亡或其它非 IC 疾病因素退出本抽樣檔，則 IC 病患至 2006 累積發生率即在 2006 之盛行率應為 135.65/100,000，但實際上 2006 的盛行率為 22.35/100,000 造成重大差異的最主要原因可能在於 IC 病患疾病本身的特性：1、無法根治，故病人不再尋求治療。2、時好時壞，造成病人對於醫療懷疑，故不再尋求治療。以上兩者的原因造成盛行率的嚴重低估；此資料和國外的流行病學資料比較，介於 1.2/100,000 (Ito, Miki, Yamada, 2000)和 20,000/100,000 (Parsons, Tatsis, 2004)之間，此現象可說明不同的診斷依據會得出極大的盛行率差異。此點和目前全世界的 IC 流行病學的結論一致性相當高。

二、IC 病患的性別差異原因探討

本研究顯示IC病患的男女比為23%比77%，相較於早期的1:9 (Oraviste, 1975)及近年的1:5 (Clemens, 2005; Hanno, 2006)的變化，顯示1.醫療人員對於IC發生在男性的看法已經有一定程度共識。2.台灣地區IC的性別差異和世界各國類似，即台灣醫療人員對於診斷

男性罹患IC的比率和全世界各國的看法趨於一致。

三、IC 年齡分佈的探討

IC病患在2006的累積發生率的個案數為1323人，其年齡分佈在31-50歲佔45%，平均年齡為47歲(表4-3)；IC族群以中年婦女佔大多數(表4-4)，此分佈和文獻上平均年齡40歲(Held et al., 1990)有很高的一致性。

四、IC 在不同層級醫院分佈的探討

IC的病人求診分佈以區域醫院最多佔4.82%，其次為診所佔23.28%，醫學中心層級則最少佔13.68%，此分差異可能因素：1、在區域醫院的醫療可近性高於醫學中心，故IC病患尋求設備齊全的區域醫院就診，因而形成區域醫院之求診病人數較其它層級高。2、診斷的依據不同造成，在診所層級因設備的因素造成，IC的診斷主要以症狀為依據，因此盛行率高於以較嚴格條件為依據的醫學中心。

五、IC 盛行率和農業人口比例及平均家戶所得及都市化程度相關性的探討

本研究以皮爾森相關係數 (Pearson Correlation) 顯示IC盛行率和農業人口比例、平均家戶所得及都市化程度之間並無顯著相關性，一般認為農業人口較高代表都市化程度較低，都市化程度較低代表生活壓力較低(Melinda, Philip, Barbara, 2003)，因此若疾病的流行病學顯示該疾病和壓力有正相關性者 (如IC) 則其盛行率應隨壓力增加而增加，但本調查並無此正相關性存在。此外，平均家戶所得和IC盛行率無相關性，證實IC的盛行率和病人的家庭經濟並無有意義的相關性。IC的盛行率在都市化程度為8 (都市化最弱地區) 呈

現最高值為202.0/100,000，根據資料顯示，都市化最弱的區域，其盛行率反而呈現最高。但一般說來，愈高都市化的區域，其生活壓力越大，因壓力所造成的症狀(如IC)，也會愈高，過去研究亦有學者認為IC可能由壓力造成(Forrest, 2006)，但本研究無法支持此論點。都市化程度和IC盛行率兩者相關性來分析，以卡方檢定，並無顯著相關；以皮爾森相關係數，盛行率和都市化程度呈現弱正相關，但未達顯著相關。因此本資料顯示居住在不同都市化程度的區域，民眾罹患IC的機率和其他區域者並無明顯差異。

六、IC 病患投保金額差異的探討

研究顯示IC病患的投保金額均偏低，在1997~2006年，10年統計分析中，屬於依附人口佔26.53%，小於15,840元佔13.15% 和介於16,500-22,800元者佔39.3%，亦即投保金額小於22,800元者佔79%，國外的資料亦顯示IC較易發生於低階層民眾(Clemens, 2007)，但在本研究，台灣IC病患屬於低收入戶者僅佔0.9%，此兩資料顯示IC病患大多屬於「低收入戶邊緣戶」。

七、IC 的醫療花費探討

IC病患的每人每年平均費用，自1998起到2003均在2,200~2,400元之間，但自2004起每人平均費用上升至4,801元，2005則為8,120元，其總費用，自2004起亦急遽上升，但病人的發生率並未見急速增加；由此推論總醫療費用的增加乃每單位病人的醫療費用增加所致；健保在2004核准IC特殊藥物Elmiron的使用(附錄四)可解釋此費用的增加。

台灣IC病患族群每年的醫療總費用和美國醫療費用每年1億7仟

萬美元有相當大的差距(Held et al., 1990)，美國的IC病患每年平均花費為7,100美元(對照組為2,994美元)，主要支出在門診及藥物費用，但此費用並不包括診斷費用、另類療法、間接費用等，因此IC病患的醫療總費用應是被低估。醫療人員衛生單位應對此類“良性惡疾”病患有正確的認識，才能提供適當的照護於IC病患。對照國外及台灣的資料顯示台灣對IC病患的照護仍有相當大的努力空間(Clemens, 2008)。

第二節 影響罹患 IC 的相關因素探討

一、IC 病患基本特性和罹患 IC 相關性之探討

IC 病患的基本個人資料及居住地區特性中，控制了配對條件(性別、年齡、投保地區)後，以卡方雙變項檢定，只有投保金額和是否為低收入戶和事件組有顯著差異，再經羅吉斯迴歸分析後，只有投保金額在 76,500~87,600 區間的患者相對於參考組有顯著差異(以小於 15,840 為參考組)，其 OR 值為 0.34，其意義代表，所得愈高者，罹患 IC 的機率愈低，此一結果和國外文獻(Clemens, 2007)所顯示之 IC 病患大多屬低收入有其相吻合之處。至於都市化程度雖在描述性分析時，呈現弱都市化區域有較高盛行率，但經雙變項的卡方檢定即呈現不顯著差異，國外在此方面並無探討的文獻。

二、IC 病患早期潛伏症狀之探討

針對在早期潛在疾病中，以是否罹患 IC 疾病，經卡方檢定有顯著相關者，計有頻尿、女性生殖器官有關之未明示徵候、女性生殖器有關之徵候、慢性膀胱炎、膀胱疼痛等。這些變項，再經羅吉

斯迴歸分析，發現只有小便疼痛、膀胱過動、其它膀胱炎等有顯著性差異，其勝算比為 2.25，2.59，1.89。此結果提醒臨床人員，若病患早期的診斷為上述三項者，隨著病情的進展，以後被診斷為 IC 的可能性將發現有意義關連。IC 是一種慢性發展的疾病，國外文獻報告，IC 得到確診的平均時間為 5-7 年(Koziol, 1994)國內的報告則為 8 年(李明輝，2007)，在漫長的疾病發展過程中，醫師若對早期潛在 IC 的症狀(如本研究顯示，小便疼痛、膀胱過動、其他膀胱炎)能提高警覺，必能提早診斷 IC 存在，給予病患適當治療，才能避免發生病患“逛醫院”的現象。

三、IC 病患合併疾病之探討

在 IC 病患合併疾病中，經卡方檢定有顯著相關，但經羅吉斯迴歸分析卻沒有顯著性差異者，計有過敏性鼻炎、皮膚過敏、憂鬱症、子宮內膜異位症、甲狀腺疾病、氣喘、糖尿病、類風濕性關節炎、紅斑性狼瘡、乾燥症候群、睡眠障礙。以上結果顯示過敏性疾病和是否罹患 IC 並無顯著相關；此發現和國外的報告有部分上差異。目前對 IC 的病理機轉尚未完全明瞭，但國外報告發現，免疫的失調表現在膀胱的症狀可能是機轉之一(Alagiri, Hanno, 1997)。重複泌尿道感染經羅吉斯迴歸分析是 IC 的合併症狀之一，其勝算比為 1.98 (95% CI=1.7-2.4)，此資料和文獻的報告泌尿道感染是導致 IC 的機轉之一，有其吻合之處(Ranter, 2001; Nordling, 2004; Keay, 2002; Duncan, 1997; English, 1998)。此外偏頭痛、尿路結石、尿失禁、激躁性大腸經羅吉斯迴歸分析後有顯著差異，此點和文獻所研究有部分吻合但部分差異之處。因為從 Alagiri 研究顯示，IC 病患合併發生女陰疼痛、偏頭痛、子宮內膜異位症、慢性疲勞症候群、尿失

禁、氣喘等的盛行率和一般人口並無明顯差異(Alagiri, 1997)。

過敏是 IC 病患最易合併的疾病約佔 40% (Alagiri, 1993; Hand, 1949)，激躁性大腸佔 30% (Koziol, 1994)，肌纖維疼痛(Clauw et al., 1997)、乾眼症(Van de Merwe, 2003)和 IC 亦有相當高的相關性，但在本調查研究中，卡方雙變項檢定即顯示出無相關性，此一差異性可能的原因在於本研究以健保局的 ICD-9 為歸類的基礎，若病患於就醫時未能陳述其症狀，或從未因此症狀就醫，則疾病的歸類就無法從此研究中得知，因而造成和國外研究的差異，此點是進行此類研究的限制之一。李明輝等針對台灣三家醫院以醫師為基準的 IC 病患所做的流行病學調查顯示，過敏免疫疾病是 IC 病患最常見的疾病，此點則和國外的研究相符合，唯一差異者是合併重複性泌尿道感染在台灣佔的比例遠大於國外的比例，本次調查亦發現同樣趨勢；泌尿道感染和 IC 病患之間的關係值得進一步追蹤以了解兩者間之關連。

第六章 結論與建議

第一節 結論

以中央健保局 1997~2006 年，100 萬抽樣歸人檔為樣本分析，台灣 IC 的盛行率為每十萬分之 17.99，女性盛行率為每十萬分之 27.00，IC 的發生率為每十萬分之 15.95，女性發生率為每十萬分之 24.11，男女比例為男佔 23%、女佔 77%。IC 的年齡分佈，31-50 歲佔 45.9%，平均年齡為 46.7 歲，醫院層級分佈以區域醫院最多，診所次之，醫學中心最低。IC 族群投保金額多屬低投保金額。IC 盛行率和農業人口比例、平均家戶所得及都市化程度無顯著相關性。相對於國外醫療費用，IC 病患可能未獲得足夠的照護。經羅吉斯迴歸分析發現，若臨床上早期出現小便疼痛，膀胱過動及其他膀胱炎之症狀者，以後診斷為 IC 機會較高，IC 病患易合併有重複泌尿道感染、偏頭痛、尿路結石、尿失禁、激躁性大腸等疾病，醫療人員在照護 IC 病患者時，應同時提高早期潛在症狀的認知及治療合併疾病，方能提升病患生活品質。

第二節 建議

以本研究結果，提出以下之建議

一、對醫療人員的建議

1. 早期潛在 IC 症狀的認知

IC 的診斷主要是以臨床症狀為依據，但 IC 的病史發展緩慢，要得到診斷前有 5 到 7 年的潛伏期，本研究顯示，若病人出現小便疼痛、膀胱過動的症狀，但卻不符合 IC 的診斷標準時，此類病人日後發展成 IC 的機率遠高於無此類症狀者，因此臨床醫師在診治 IC 時，應有

此概念，才能早期診斷出 IC，提早介入治療。

2. IC 相關合併疾病的認知

IC 是一種非惡性的疾病，但目前對於其病理機轉尚未完全明瞭，因此臨床上治療的重點在於症狀的控制及緩解。本研究顯示，IC 容易合併有重複泌尿道感染、偏頭痛、尿路結石、尿失禁、激躁性大腸。因此臨床醫師應同時對於上述的疾病有一定的認知及處理能力，如此對於 IC 病患的照護才能提高其生活品質，我們認為，疾病個案管理及以病人為中心的全人醫療方能提供 IC 病患最適當的照護模式。

二、對於主管機關的建議

1. 落實「弱勢族群照護」的政策

本研究顯示 IC 大多屬「低投保族群」。此類病患缺乏自我照顧的功能，但 IC 是一種極度需要自我照護的疾病之一，因此如何透過醫療制度的建立，使得這類病患重視自我健康，提升自我照護功能，才不致於無法充分發揮整體照護體系，甚至浪費醫療資源。

2. 不僅「生理健康」，更要「心理健康」

IC 被稱為“良性中的惡疾”，代表著此疾病不會造成生命的死亡，但卻會造成生活品質低落，家庭生活、性生活不完美，病人的生活品質甚至不及洗腎病患，因此衛生主管機關在提供此類病人的照護政策時，應同理考量心理層面的需求，才能使國人的健康達到全人照護的理想目標。

3. 盛行率低估，未獲得應有照護的 IC 族群

從我們的研究顯示 IC 的盛行率逐年增加，此發現和國外高醫療水準國家的趨勢一致性相當高，基本上說來，IC 是一高水準醫療國家才會重視的疾病。由此可見台灣的醫療水準和國外相差不大。但是對

於 IC 的照護，以醫療費用角度來看，IC 的病患卻可能未獲得該有的照護。在台灣以“全民健保”自豪於全世界的此時，未嘗不是政府當局需要檢討改善之處。

第三節 研究限制

本研究中盛行率估算依賴 ICD-9 診斷碼的存在，存在下列的限制

1. 醫師對 IC 的認知的差異，形成臨床上診斷的歧見，進而造成盛行率的差異。
2. 病患未尋求醫療，由於 IC 目前尚無法根治，因而造成病患對於醫療喪失信心，不願尋求健保體制下的醫療，轉而尋求另類療法，此類病患的流失亦造成盛行率的差異。



參考文獻

- Alagiri, M., Chottiner, S., Ratner, V., Slade, D., Hanno, P. M. (1997). Interstitial cystitis: unexplained associations with other chronic disease and pain syndromes. *Urology*, 49(5A) Suppl, 52-57.
- Bade, J. J., Rijcken, B., & Mensink, H. J. (1995). Interstitial cystitis in The Netherlands: prevalence, diagnostic criteria and therapeutic preferences. *J Urol*, 154(6), 2035-2037; discussion 2037-2038.
- Bernardini, P., Bondavalli, C., Luciano, M., Schiavon, L., Dall'Oglio, B., Parma, Parma A. (1999). Interstitial cystitis: epidemiology. *Arch Ital Urol Androl*, 71(5), 313-315.
- Buffington, C. A. (2004). Comorbidity of interstitial cystitis with other unexplained clinical conditions. *J Urol*, 172(4 Pt 1), 1242-1248.
- Butrick, C. W. (2003). Interstitial cystitis and chronic pelvic pain: new insights in neuropathology, diagnosis, and treatment. *Clin Obstet Gynecol*, 46(4), 811-823.
- Clauw, D. J., Schmidt, M., Radulovic, D., Singer, A., Katz, P., Bresette, J. (1997). The relationship between fibromyalgia and interstitial cystitis. *J Psychiatr Res*, 31(1), 125-131.
- Clemens, J. Q., Meenan, R. T., O'Keeffe-Rosetti, M. C., Gao, S. Y., Calhoun, E. A. (2006). Medical costs and medication use in women with interstitial cystitis. *J Urol*, 175 Suppl, 94-95.
- Clemens, J. Q., Meenan, R. T., Rosetti, M. C., Gao, S. Y., Calhoun, E. A. (2005). Prevalence and incidence of interstitial cystitis in a managed care population. *J Urol*, 173(1), 98-102.
- Clemens, J. Q., Link, C. L., Eggers, P. W., Kusek, J. W., Nyberg, L. M.,

- Jr., McKinlay, J. B. (2007). Prevalence of painful bladder symptoms and effect on quality of life in black, Hispanic and white men and women. *J Urol*, 177(4), 1390-1394.
- The Copenhagen declaration (1993). Consensus document on fibromyalgia . *J Musculoskeletal Pain*, 1, 295-312.
- Curhan, G. C., Speizer, F. E., Hunter, D. J., Curhan, S. G., Stampfer, M. J. (1999). Epidemiology of interstitial cystitis: a population based study. *J Urol*, 161(2), 549-552.
- Chen, Y. C., Lee, M. H. (2007). Current clinical management of interstitial cystitis. *JTUA*, 18, 190-196.
- Driscoll, A., & Teichman, J. M. (2001). How do patients with interstitial cystitis present? *J Urol*, 166(6), 2118-2120.
- Duncan JL, Schaeffer AJ.(1997). Do infectious agents cause interstitial cystitis. *Urology*, 49, 48-51.
- Erickson, D. R., Morgan, K. C., Ordille, S., Keay, S. K., Xie, S. X. (2001). Nonbladder related symptoms in patients with interstitial cystitis. *J Urol*, 166(2), 552-561.
- English, S.F., Liebert, M., Cross, C.A., McGuire, E. (1998). The incidence of Helicobacter pylori in patients with interstitial cystitis. *J Urol*, 159, 772-773.
- Forrest, J. B. (2006). Epidemiology and quality of life. *J Reprod Med*, 51(3) Suppl, 227-233.
- Forrest, J. B., & Schmidt, S. (2004). Interstitial cystitis, chronic nonbacterial prostatitis and chronic pelvic pain syndrome in men: a common and frequently identical clinical entity. *J Urol*, 172(6), 2561-2562.

- Gillenwater, J. Y., & Wein, A. J. (1987). Summary of the National Institute of Arthritis, Diabetes, Digestive and Kidney Diseases Workshop on Interstitial Cystitis, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, August 28-29, 1987. *J Urol*, 140(1), 203-206.
- Hand, J. R. (1949). Interstitial cystitis; report of 223 cases (204 women and 19 men). *J Urol*, 61(2), 291-310.
- Hanno, P.M. (2002). Interstitial cystitis and related diseases. *Philadelphia: WB Saunders Co.*
- Hanno, P. M. (2007). Painful bladder syndrome/Interstitial cystitis and related disorders. *Saunders Elsevier.*
- Hanno P. M., Baranowski A., Fall M., Gajewski J, Nordling L., Nyberg, V. (2005). Painful bladder syndrome (including interstitial cystitis). In Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, eds. Incontinence: 3rd International Consultation on Incontinence. Paris: *Health Publication Ltd*, 1455-1520.
- Held, P. J., Hanno, P. M., Wein, A. J., Pauly, M. V., Cahn, M. A. (1990). *Epidemiology of interstitial cystitis. In Interstitial Cystitis: Current Concepts.* London.
- Ito, T., Miki, M., & Yamada, T. (2000). Interstitial cystitis in Japan. *BJU Int*, 86(6), 634-637.
- Jones, C. A., & Nyberg, L. (1997). Epidemiology of interstitial cystitis. *Urology*, 49(5A) Suppl, 2-9.
- John, P., Lavelle, Susan, A., Meyers, W., Giovani, Ruiz, C. A., Tony Buffington, Mark L., Zeidel and Gerard Apodaca.(2000). Urothelial pathophysiological changes in feline interstitial cystitis: a human model. *Am J Physiol Renal Physiol* 278, 540-553.

- Kontras, S. B., Bodenbender, J. G., McClave, C. R., & Smith, J. P. (1971). Interstitial cystitis in chronic granulomatous disease. *J Urol*, 105(4), 575-578.
- Keay, S.K., Warren, J.W.(1997). Is interstitial cystitis an infectious disease? *Urology*, 49, 48-51.
- Koziol, J. A. (1994). Epidemiology of interstitial cystitis. *Urol Clin North Am*, 21(1), 7-20.
- Leppilahti, M., Tammela, T. L., Huhtala, H., Auvinen, A. (2002). Prevalence of symptoms related to interstitial cystitis in women: a population based study in Finland. *J Urol*, 168(1), 139-143.
- Lynn, R. B., Friedman, L. S. (1993). Irritable bowel syndrome. *N Engl J Med*, 329(26), 1940-1945.
- Marshall, J. L., Wellstein, A., Rae, J., DeLap, R. J., Phipps, K., Hanfelt, J. (1997). Phase I trial of orally administered pentosan polysulfate in patients with advanced cancer. *Clin Cancer Res*, 3(12), 2347-2354.
- McCormack, W. M. (1990). Two urogenital sinus syndromes. Interstitial cystitis and focal vulvitis. *J Reprod Med*, 35(9), 873-876.
- Melinda, M., Philip, G., Barbara, S. K. (2003). Global urbanization and impact on health. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 206, 269-278.
- Meulders, Q., Michel, C., Marteau, P., Grange, J. D., Mougnot, B., Ronco, P. (1992). Association of chronic interstitial cystitis, protein-losing enteropathy and paralytic ileus with seronegative systemic lupus erythematosus: case report and review of the literature. *Clin Nephrol*, 37(5), 239-244.

- Michael, Y. L., Kawachi, I., Stampfer, M. J., Colditz, G. A., Curhan, G. C. (2000). Quality of life among women with interstitial cystitis. *J Urol*, 164(2), 423-427.
- Miller, J. L., Bavendam, T. G., Berger. (1997). RE: Interstitial cystitis in men. In Sant GR (ed): *Interstitial Cystitis.: Lippincott-Raven*.
- Miller, J. L., Rothman, I., Bavendam, T. G., Berger, R. E. (1995). Prostatodynia and interstitial cystitis: one and the same? *Urology*, 45(4), 587-590.
- Ming-Huei Lee, Ming-Yang Huang. (2004) .Relationship among Potassium Stimulation Test and Cystoscopic and Cystometric Findings and Bladder Capacity in Patients with Symptoms of Interstitial Cystitis. *JTUA*, 15(1), 9-12.
- Novicki, D. E., Larson, T. R., Swanson, S. K. (1998). Interstitial cystitis in men. *Urology*, 52(4), 621-624.
- Nording J. (2004). Pelvic pain and interstitial cystitis: therapeutic strategies, results and limitationa. *EAU Update Serirs*. 2.179-186.
- Oravisto, K. J. (1975). Epidemiology of interstitial cystitis. *Ann Chir Gynaecol Fenn*, 64(2), 75-77.
- Parsons, C. L., Tatsis, V. (2004). Prevalence of interstitial cystitis in young women. *Urology*, 64(5), 866-870.
- Paul, F. V., Nergesh Tejani. (1998). Understanding and using confidence intervals in clinical research research. *The Journal of Maternal-Fetal Medicine*, 7(4).201-206.
- Roberts, R. O., Bergstralh, E. J., Bass, S. E., Lightner, D. J., Lieber, M. M., Jacobsan, S. J. (2003). Incidence of physician-diagnosed interstitial cystitis in Olmsted County: a community-based study.

BJU Int, 91(3), 181-185.

Ratner, V. (2001). Interstitial cystitis: A chronic inflammatory bladder condition. *World J. Urol*, 19, 157-159.

Sakakibara, R., Uchiyama, T., Yoshiyama, M., Yamanishi, T., Hattori, T. (2003). Urinary dysfunction in patients with systemic lupus erythematosus. *Neurourol Urodyn*, 22(6), 593-596.

Stanford, E. J., Dell, J. R., Parsons, C. L. (2007). The emerging presence of interstitial cystitis in gynecologic patients with chronic pelvic pain. *Urology*, 69(4)Suppl, 53-59.

Van de Merwe, J. P., Yamada, T., Sakamoto, Y. (2003). Systemic aspects of interstitial cystitis, immunology and linkage with autoimmune disorders. *Int J Urol*, (10) Suppl, S35-38.

Wein, A. J., Hanno, P. M., Gillenwater, J. Y. (1990). Interstitial cystitis: An introduction to the problem. In Hanno PM et al (eds): *Interstitial Cystitis*. London.

Wu, E. Q., Birnbaum, H., Mareva, M., Parece, A., Huang, Z., Mallett, D. (2006). Interstitial Cystitis: Cost, treatment and co-morbidities in an employed population. *Pharmacoeconomics*, 24(1), 55-65.

Chen, Y. C., Lee, M. H. (2007). Current Clinical Management of Interstitial Cystitis. *JTUA* 18:190-196.

李明輝(2001)，間質性膀胱炎的診斷及治療，台灣醫界雜誌，44(10)，21-24。

李明輝(2004)，間質性膀胱炎目前之議題及診斷上的爭論，台灣醫界雜誌，47(6)，23-26。

李明輝(2007)，間質性膀胱炎的流行病學，台灣醫界雜誌，50(4)，
15-20。

李明輝(1998)，惱人的間質性膀胱炎，臺灣衛生，360，20-23。

曾國雄、吳水源(1986)，台灣地區市鎮鄉都市化程度特性之研究，師
大地理研究報告，12，287-323。

國家衛生研究院

http://www.nhri.org.tw/NHRI_WEB/nhriw001Action.do

內政部統計處 <http://www.moi.gov.tw/stst/>



表 3-1 排除性疾病的相對應 ICD-9 碼

Diagnosis	ICD-9 code
Bladder, urethral or ureteral calculi within 3 months of IC diagnosis	594.1, 592.0, 592.1, 592.9
Bacterial cystitis within 3 months of IC diagnosis	595.0
Prostate biopsy within 3 months of IC diagnosis	CPT 55700-55705
Augmentation cystoplasty or cystectomy	CPT 51960, 51570, 51575, 51585, 51595, 51596, 51580, 51590
Urethral cancer	189.3, 188.5
Bladder cancer	595.89, 188.0-188.9, 198.1, 233.7, 239.4, 185, 198.82, 239.5
Prostate cancer	185, 198.82, 239.5
Uterine cancer, Cervical cancer	179, 180.0, 180.1, 180.8, 180.9, 182, 182.1, 182.8, 183.2-183.5, 183.8, 183.9
Vaginal cancer	184
Tuberculous cystitis	016.1
Urethral diverticulum	599.2
Urethral stricture	598.0, 598.01, 598.1, 598.2, 598.8, 598.9
Radiation cystitis	595.82
Spinal cord injury	952.00-952.09, 952.10-952.19, 952.2, 952.3, 952.8, 952.10
Neurogenic bladder	595.54, 344.61
Parkinson's disease	332.0, 332.1, 333.0, 094.82
Multiple sclerosis	340, 341.0, 341.1, 341.8, 341.9
Stroke	436, 435.9, 997.02, V12.59
Spina bifida	741.0-741.3, 741.9, 756.17
Dementia	259.2, 290.0, 290.10-290.13, 290.20, 290.21, 290.3, 290.4-290.43, 290.9, 291.2, 293.9, 294.10, 294.11, 294.8, 295.9, 319, 331.0

表 3-1 排除性疾病的相對應 ICD-9 碼(續)

Diagnosis	ICD-9 code
Paraplegia	344.1
Paralysis	344.9
Cerebral palsy	343, 343.0-343.4, 343.8, 343.9
Quadriplegia	344.00.-344.04, 344.09
Anuria	788.5



表 3-2 早期潛在 IC 疾病的相對應 ICD-9 碼

症狀	ICD-9
小便疼痛(dysuria)	788.1
膀胱過動(overactive bladder)	596.51
其他膀胱炎(unspecified cystitis)	595.9
慢性膀胱炎(chronic cystitis)	595.2
頻尿(frequency)	788.41
膀胱疼痛(bladder pain)	788.9
女性生殖器官有關之未明示徵候(unspecified symptoms associated with female genital organ)	625.8
女性生殖器官有關之徵候(specified symptoms associated with female genital organ)	625.9

表 4-1、IC 之每十萬人盛行率(門診+住院)(1997-2006)

變項	1997 (N=844482)	1998 (N=854989)	1999 (N=868025)	2000 (N=879598)	2001 (N=894844)	2002 (N=898636)	2003 (N=941429)	2004 (N=945149)	2005 (N=997125)	2006 (N=975316)	十年平均	年平均成長率 ¹ (%)
年總計	3.08	8.30	14.17	22.85	21.23	19.36	22.73	25.08	20.76	22.35	17.99	24.64
性別												
女	4.21	12.24	19.83	33.50	32.27	28.78	35.27	36.12	33.81	33.96	27.00	26.11
男	1.92	4.27	8.39	11.96	9.88	9.85	9.52	13.09	7.49	10.40	8.67	20.66
投保地區(醫療區)												
基隆		11.89	5.94	29.80	23.52	35.07	16.45	32.90	26.50	26.98		
台北	2.88	12.10	11.89	29.51	22.05	20.81	29.09	29.37	19.78	19.93		
宜蘭		97.96	103.67	163.32	181.04	89.77	95.70	62.06	76.09	78.16		
桃園	1.73	3.38	8.22	11.26	3.22	6.38	6.16	16.60	16.78	18.74		
新竹	24.40	16.80	6.43	3.01	5.92	8.48	18.02	14.91	11.51	11.51		
苗栗	5.65	5.56	11.07	5.54	27.43	16.30	15.33	25.32	14.48	44.48		
台中	8.66	8.53	27.44	24.12	25.14	28.13	26.36	36.08	24.88	33.72		
南投						15.08	4.91	4.93	9.50	9.69		
彰化			4.19	8.33	18.71	6.20	5.86	9.81	9.43	13.57		
雲林			26.85	34.16	45.23	29.80	41.34	44.43	19.84	33.80		
嘉義			20.97	13.83	6.86	20.46	9.45	9.39	15.21	15.54		
台南	1.53	1.52	12.07	21.09	18.05	13.50	23.58	31.58	36.71	32.04		
高雄		2.09	7.24	9.26	11.33	14.40	9.37	9.38	16.03	10.97		
屏東			10.55	10.53	6.97	3.48	15.78	22.07	15.27	15.70		
澎湖			33.17	32.88	32.62	63.49	59.51	29.79				
台東					25.15		22.95		22.00	22.72		

註：1.年平均成長率= $(\sqrt[10]{2006\text{年資料}/1997\text{資料}} - 1) * 100$

表 4-1、IC 之每十萬人盛行率(門診+住院)(1997-2006) (續)

變項	1997 (N=844482)	1998 (N=854989)	1999 (N=868025)	2000 (N=879598)	2001 (N=894844)	2002 (N=898636)	2003 (N=941429)	2004 (N=945149)	2005 (N=997125)	2006 (N=975316)	十年平均	年平均成長率 ¹ (%)
投保地區(醫療區)												
花蓮			8.15	57.26	40.87	49.48	60.86	54.74	36.81	37.63		
其他			15.09			13.88						
投保地區(縣市別)												
台北縣	2.80	18.20	16.86	33.90	36.14	33.10	33.57	38.77	26.68	22.53		
宜蘭縣		97.96	103.67	163.32	181.04	89.77	95.70	62.06	76.09	78.16		
桃園縣	1.59	3.10	7.51	11.69	2.91	7.21	5.59	15.05	15.24	17.00		
新竹縣	14.42	27.72	6.67		12.37	5.99	11.17	10.71	4.98			
苗栗縣	5.65	5.56	11.07	5.54	27.43	16.30	15.33	25.32	14.48	44.48		
台中縣	5.96	5.87	11.51	9.49	11.32	16.78	29.50	38.24	21.52	25.23		
彰化縣			4.19	8.33	18.71	6.20	5.86	9.81	9.43	13.57		
南投縣						15.08	4.91	4.93	9.50	9.69		
雲林縣			26.85	34.16	45.23	29.80	41.34	44.43	19.84	33.80		
嘉義縣			33.27	21.88	10.78	21.45	5.02	14.90	14.63	19.91		
台南縣	2.60		12.63	27.54	22.32	12.26	29.65	29.23	43.18	33.02		
高雄縣		2.47	4.89	9.66	19.31	12.05	13.52	8.96	10.71	6.55		
屏東縣			10.55	10.53	6.97	3.48	15.78	22.07	15.27	15.70		
台東縣					25.15		22.95		22.00	22.72		
花蓮縣			8.15	57.26	40.87	49.48	60.86	54.74	36.81	37.63		
澎湖縣			33.17	32.88	32.62	63.49	59.51	29.79				
基隆市		15.70		23.72	23.46	39.09	22.40	37.40	14.28	21.93		

註：1.年平均成長率= $(\sqrt[9]{2006\text{年資料}/1997\text{資料}} - 1) * 100$

表 4-1、IC 之每十萬人盛行率(門診+住院)(1997-2006) (續)

變項	1997 (N=844482)	1998 (N=854989)	1999 (N=868025)	2000 (N=879598)	2001 (N=894844)	2002 (N=898636)	2003 (N=941429)	2004 (N=945149)	2005 (N=997125)	2006 (N=975316)	十年平均	年平均成長率 ¹ (%)
投保地區(縣市別)												
新竹市	33.74	6.52	6.21	5.79		10.70	23.88	18.54	17.12	21.30		
台中市	11.89	11.72	46.93	42.21	42.39	42.51	22.32	33.33	29.10	44.40		
嘉義市						18.73	16.92		16.15	8.28		
台南市		3.73	11.24	11.34	11.47	15.48	14.17	35.27	26.72	30.51		
台北市	2.94	8.25	9.32	27.55	14.03	13.14	26.42	23.90	16.91	19.47		
高雄市		1.81	8.97	8.96	5.39	16.16	6.42	9.68	19.82	14.15		
其他			15.09			13.88						
都市化程度												
1	4.52	7.89	9.43	27.70	13.80	13.91	26.52	24.70	16.99	20.11		
2	4.34	10.51	19.43	26.38	24.40	27.56	19.35	29.84	25.29	25.89		
3	1.42	14.80	18.10	23.49	33.86	24.07	24.54	25.86	17.99	22.49		
4		2.63	6.43	16.37	9.99	9.85	13.39	17.91	18.12	24.33		
5	3.92	7.69	11.32	17.64	23.01	19.05	26.69	22.18	21.10	17.38		
6	5.05	1.65	16.16	19.15	12.74	4.73	25.49	17.82	15.50	22.98		
7		5.58	7.29	14.35	21.28	17.70	16.42	16.40	32.03	24.61		
8			34.99	34.62	39.01	38.84	37.05	64.17	22.08	17.99		
其他			7.97	7.89	7.76	23.07						

註：1.年平均成長率= $(\sqrt[9]{2006\text{年資料} / 1997\text{資料}} - 1) * 100$

表 4-2、IC 之每十萬人發生率(門診+住院) (1998-2006)

變項	1998 (N=854989)	1999 (N=868025)	2000 (N=879598)	2001 (N=894844)	2002 (N=898636)	2003 (N=941429)	2004 (N=945149)	2005 (N=997125)	2006 (N=975316)	九年平均	年平均成長率 ¹ (%)
年總計	7.49	13.36	20.69	16.87	15.36	18.27	19.79	15.64	16.10	15.95	10.04
性別											
女	11.08	18.69	31.26	26.26	22.58	28.59	28.18	26.45	23.85	24.11	10.05
男	3.79	7.92	9.89	7.18	8.06	7.36	10.51	4.65	8.12	7.50	9.98

註： 1.年平均成長率= $(\sqrt[8]{2006\text{年資料}/1998\text{資料}} - 1) * 100$

表 4-3、IC 病患之平均年齡(1997-2006)

	1997 (N=844482)	1998 (N=854989)	1999 (N=868025)	2000 (N=879598)	2001 (N=894844)	2002 (N=898636)	2003 (N=941429)	2004 (N=945149)	2005 (N=997125)	2006 (N=975316)	平均 (歲)
當年度IC病患平均 年齡 ¹	44.62	41.00	46.13	46.61	45.65	48.03	47.23	48.37	51.42	50.53	46.96 ¹
當年度新增IC病患 平均年齡		41.80	46.54	47.02	45.77	46.45	46.72	48.04	50.58	50.90	47.09 ²

註 1: 每十萬人盛行率之平均年齡以 10 年做為平均

2: 每十萬人發生率之平均年齡以 9 年做為平均

表 4-4、IC 新發生人數之累計及每十萬人盛行率(1997-2006)

	IC	百分比	盛行率
年總計	1323(N=975316)		135.65
性別			
女	1012	76.49	204.55
男	306	23.13	63.67
未知	5	0.38	
年齡			
10 歲以下	8	0.6	7.03
11-20 歲	30	2.27	22.13
21-30 歲	160	12.09	99.25
31-40 歲	268	20.26	165.93
41-50 歲	341	25.77	213.85
51-60 歲	222	16.78	194.50
61-70 歲	150	11.34	232.01
71 歲以上	144	10.88	221.37
投保地區			
基隆	29	2.19	156.48
台北	500	37.79	155.74
宜蘭	122	9.22	681.15
桃園	52	3.93	74.97
新竹	34	2.57	78.25
苗栗	26	1.97	128.48
台中	154	11.64	144.25
南投	9	0.68	43.59
彰化	35	2.65	67.84
雲林	61	4.61	206.16
嘉義	31	2.34	96.38
台南	124	9.37	165.51
高雄	78	5.9	71.31
屏東	26	1.97	81.63
澎湖	5	0.38	147.41
台東	8	0.6	90.87
花蓮	27	2.04	203.22
其他	2	0.15	

表 4-4、IC 新發生人數之累計及每十萬人盛行率(1997-2006) (續)

	IC	百分比	盛行率
都市化程度			
1	296	22.44	135.31
2	346	26.23	139.95
3	242	18.35	164.94
4	78	5.91	90.35
5	155	11.75	128.27
6	83	6.29	119.23
7	74	5.61	121.42
8	45	3.41	202.34
其他	4	0.30	
投保金額			
依附人口	351	26.53	92.74
<15840	174	13.15	131.60
16500-22800	520	39.3	218.62
24000-28800	86	6.5	145.09
30300-36300	64	4.84	128.61
38200-45800	70	5.29	123.45
48200-57800	29	2.19	108.78
60800-72800	24	1.81	125.02
76500-87600	5	0.38	32.94
低收入戶			
是	12	0.91	129.00
否	1311	99.09	135.71
就醫層級			
醫學中心	181	13.68	
區域醫院	593	44.82	
地區醫院	241	18.22	
診所	308	23.28	

表 4-5、IC 之盛行率和農業人口比例、平均家戶所得、都市化程度之相關性

Pearson Correlation coefficient 變項	coefficient
農業人口比例 ²	0.018 ¹ (P=0.788)
平均家戶所得 ²	-0.055 ¹ (P=0.407)
都市化程度	0.107 ¹ (P=0.343)

註 1:為 Pearson Correlation coefficient

2:農業人口、平均家戶所得均屬連續變項

表 4-6、IC 之相關費用(1997-2006)

變項	1997 (N=844482)	1998 (N=854989)	1999 (N=868025)	2000 (N=879598)	2001 (N=894844)	2002 (N=898636)	2003 (N=941429)	2004 (N=945149)	2005 (N=997125)	2006 (N=975316)	十年平均	百分比 ²	年平均成長率 ¹ (%)
門急診費用	63,080	110,523	266,460	360,455	257,590	290,890	353,900	692,426	575,918	856,253	382,749	55.51	33.62
住院費用	87,409	73,607	174,159	99,888	168,504	140,130	118,339	459,683	1,105,019	641,114	306,785	44.49	24.78
總費用	150,489	184,130	440,619	460,343	426,094	431,020	472,239	1,152,109	1,680,937	1,497,367	689,535	100	29.08
每人平均費用	5,788	2,593	3,582	2,290	2,243	2,477	2,207	4,861	8,120	6,869	4,103	—	1.92

註：1.年平均成長率= $(\sqrt[9]{2006\text{年資料}/1997\text{資料}} - 1) * 100$

2.百分比以十年平均為準

表 4-7、IC 之基本特性雙變項分析(2002-2006)

變項名稱	IC 疾病		非 IC 疾病		χ^2 test p-value
	N=805	%	N=4025	%	
性別					1
女	624	77.52	3120	77.52	
男	181	22.48	905	22.48	
年齡					1
10 歲以下	7	0.87	35	0.87	
11-20 歲	17	2.11	85	2.11	
21-30 歲	89	11.06	445	11.06	
31-40 歲	165	20.5	825	20.5	
41-50 歲	186	23.11	930	23.11	
51-60 歲	143	17.76	715	17.76	
61-70 歲	95	11.8	475	11.8	
70 歲以上	103	12.8	515	12.8	
投保金額					0.018
依附人口	219	27.2	1078	26.78	
<158,40	116	14.41	539	13.39	
16,500-22,800	304	37.76	1347	33.47	
24,000-28,800	48	5.96	305	7.58	
30,300-36,300	43	5.34	254	6.31	
38,200-45,800	38	4.72	252	6.26	
48,200-57,800	16	1.99	118	2.93	
60,800-72,800	17	2.11	69	1.71	
76,500-87,600	4	0.5	63	1.57	
投保地區					1
基隆	17	2.11	86	2.14	
台北	298	37.02	1503	37.34	
宜蘭	41	5.09	205	5.09	
桃園	36	4.47	168	4.17	
新竹	25	3.11	125	3.11	
苗栗	17	2.11	85	2.11	
台中	98	12.17	490	12.17	
南投	9	1.12	45	1.12	
彰化	21	2.61	105	2.61	
雲林	37	4.6	185	4.6	
嘉義	20	2.48	100	2.48	
台南	89	11.06	445	11.06	
高雄	52	6.46	260	6.46	
屏東	19	2.36	95	2.36	
澎湖	2	0.25	10	0.25	
台東	6	0.75	30	0.75	
花蓮	18	2.24	88	2.19	

表 4-7、IC 之基本特性雙變項分析(2002-2006) (續)

變項名稱	IC 疾病		非 IC 疾病		χ^2 test p-value
	N=805	%	N=4025	%	
都市化程度					0.778
1	188	23.35	917	22.78	
2	213	26.46	1071	26.61	
3	129	16.02	585	14.53	
4	50	6.21	321	7.98	
5	97	12.05	480	11.93	
6	52	6.46	277	6.88	
7	49	6.09	257	6.39	
8	27	3.35	116	2.88	
其他	0	0	1	0.02	
是否為低收入戶					0.101
是	9	1.12	24	0.6	
否	796	98.88	4001	99.4	
平均家戶所得					1
高所得醫療區	359	44.6	1796	44.62	
中所得醫療區	401	49.81	2004	49.79	
低所得醫療區	45	5.59	225	5.59	
農業人口比例					0.982
高農業人口比例	73	9.07	365	9.07	
中農業人口比例	365	45.34	1811	44.99	
低農業人口比例	367	45.59	1849	45.94	

表 4-8、早期潛在 IC 之症狀雙變項分析(2002-2006)

變項名稱	IC 疾病		非 IC 疾病		χ^2 test p-value
	N=805	%	N=4025	%	
早期潛伏疾病					
頻尿					<0.0001
	有	26	3.23	38	0.94
	無	779	96.77	3987	99.06
小便疼痛					<0.0001
	有	48	5.96	51	1.27
	無	757	94.04	3974	98.73
女性生殖器官有關之未明示徵候					0.001
	有	6	0.75	5	0.12
	無	799	99.25	4020	99.88
女性生殖器官有關之徵候					0.159
	有	7	0.87	19	0.47
	無	798	99.13	4006	99.53
膀胱疼痛					0.001
	有	7	0.87	7	0.17
	無	798	99.13	4018	99.83
慢性膀胱炎					0.206
	有	1	0.12	1	0.02
	無	804	99.88	4024	99.98
膀胱過動					<0.0001
	有	17	2.11	14	0.35
	無	788	97.89	4011	99.65
其他膀胱炎					<0.0001
	有	135	16.77	230	5.71
	無	670	83.23	3795	94.29

表 4-9、IC 之合併疾病雙變項分析(2002-2006)

變項名稱	IC 疾病		非 IC 疾病		χ^2 test p-value
	N=805	%	N=4025	%	
合併疾病					
重複泌尿道感染					<0.0001
	有	357	44.35	824	20.47
	無	448	55.65	3201	79.53
偏頭痛					<0.0001
	有	86	10.68	225	5.59
	無	719	89.32	3800	94.41
過敏性鼻炎					0.003
	有	218	27.08	895	22.24
	無	587	72.92	3130	77.76
皮膚過敏					0.206
	有	160	19.88	724	17.99
	無	645	80.12	3301	82.01
乾眼症					0.538
	有	7	0.87	27	0.67
	無	798	99.13	3998	99.33
憂鬱症					<0.0001
	有	174	21.61	556	13.81
	無	631	78.39	3469	86.19
子宮內膜異位症					0.111
	有	35	4.35	130	3.23
	無	770	95.65	3895	96.77
尿路結石					<0.0001
	有	109	13.54	246	6.11
	無	696	86.46	3779	93.89
甲狀腺疾病					0.065
	有	30	3.73	103	2.56
	無	775	96.27	3922	97.44
尿失禁					<0.0001
	有	95	11.8	87	2.16
	無	710	88.2	3938	97.84
激躁性大腸					<0.0001
	有	152	18.88	323	8.02
	無	653	81.12	3702	91.98
氣喘					<0.0001
	有	126	15.65	435	10.81
	無	679	84.35	3590	89.19
糖尿病					<0.0001
	有	169	20.99	555	13.79
	無	636	79.01	3470	86.21
肌肉纖維疼痛					0.442
	有	4	0.5	30	0.75
	無	801	99.5	3995	99.25

表 4-9、IC 之合併疾病雙變項分析(2002-2006) (續)

變項名稱	IC 疾病		非 IC 疾病		χ^2 test p-value
	N=805	%	N=4025	%	
合併疾病					
類風濕關節炎					0.005
有	42	5.22	129	3.2	
無	763	94.78	3896	96.8	
紅斑性狼瘡					0.09
有	8	0.99	20	0.5	
無	797	99.01	4005	99.5	
乾燥症候群					0.186
有	13	1.61	43	1.07	
無	792	98.39	3982	98.93	
睡眠障礙					<0.0001
有	224	27.83	812	20.17	
無	581	72.17	3213	79.83	



表 4-10、IC 之羅吉斯迴歸分析(2002-2006)

變項	係數	OR 值	95%CI (上限)	95%CI (下限)	p 值
常數	-1.7869	—	—	—	<0.0001
投保金額					
<15,840(參考組)	—	—	—	—	—
依附人口	-0.0636	0.938	0.718	1.227	0.6419
16,500-22,800	0.0160	1.016	0.787	1.312	0.9023
24,000-28,000	-0.2112	0.810	0.551	1.189	0.2817
30,300-36,300	-0.0646	0.937	0.629	1.398	0.7511
38,200-45,800	-0.2494	0.779	0.514	1.181	0.2398
48,200-57,800	-0.3582	0.699	0.388	1.260	0.2336
60,800-72,800	0.1559	1.169	0.644	2.121	0.6082
76,500-87,600	-1.0892	0.336*	0.116	0.977	0.0451
是否為低收入戶					
是(參考組)	—	—	—	—	—
否	-0.3470	0.707	0.296	1.687	0.4343
早期潛伏疾病					
頻尿	0.3381	1.402	0.787	2.499	0.2516
小便疼痛	0.8113	2.251**	1.432	3.538	0.0004
女性生殖器官有關之未明示徵候	0.9578	2.606	0.715	9.495	0.1465
女性生殖器官有關之徵候	0.2769	1.319	0.520	3.345	0.5597
膀胱疼痛	0.6136	1.847	0.594	5.743	0.2891
慢性膀胱炎	-0.9597	0.383	0.005	28.685	0.6630
膀胱過動	0.9533	2.594*	1.155	5.825	0.0209
其他膀胱炎	0.6339	1.885**	1.462	2.431	<0.0001
合併疾病					
重複泌尿道感染	0.6834	1.981**	1.657	2.368	<0.0001
偏頭痛	0.3499	1.419*	1.059	1.901	0.0190
過敏性鼻炎	0.0119	1.012	0.834	1.228	0.9039
皮膚過敏	-0.0752	0.928	0.754	1.141	0.4758
憂鬱症	0.1243	1.132	0.905	1.416	0.2760
子宮內膜異位症	0.0250	1.025	0.672	1.565	0.9077
尿路結石	0.4630	1.589**	1.219	2.070	0.0006
甲狀腺疾病	0.1588	1.172	0.751	1.830	0.4847
尿失禁	1.0439	2.840**	2.026	3.982	<0.0001
激躁性大腸	0.5606	1.752**	1.383	2.219	<0.0001
氣喘	0.1500	1.162	0.911	1.481	0.2262
糖尿病	0.1654	1.180	0.954	1.459	0.1266
類風濕關節炎	0.2011	1.223	0.831	1.800	0.3079
紅斑性狼瘡	0.5279	1.695	0.686	4.191	0.2530
乾燥症候群	-0.3082	0.735	0.361	1.493	0.3944
睡眠障礙	-0.0542	0.947	0.773	1.161	0.6013

註：1.* p<0.05; ** p<0.01 2.事件組(event)為 IC 疾病患者 3. N=4,830

附錄一 National Institute Of Diabetes And Digestive And Kidney
Diseases (NIDDK) Diagnostic Criteria For Interstitial
Cystitis

To be diagnosed with interstitial cystitis. Patients must have either glomerulations on cystoscopic examination or a classic Hunner's ulcer, and they must have either pain associated with the bladder or urinary urgency. An examination for glomerulations should be undertaken after distention of the bladder under anesthesia to 80- 100 cm of water pressure for 1 to 2 minutes. The bladder may be distended up to two times before evaluation. The glomerulations must be diffuse—present in at least 3 quadrants of the bladder— and there must be at least 10 glomerulations per quadrant. The glomerulations must not be along the path of the cystoscope to eliminate artifact from contact instrumentation). The presence of any one of the following may indicate interstitial cystitis:

1. Bladder capacity of greater than 350 cc on awake cystometry using either a gas or liquid filling medium.
2. Absence of an intense urge to void with bladder filled to 100 cc of gas or 150 cc of water during cystometry, using a fill rate of 30 to 100 cc/min.
3. The demonstration of phasic involuntary bladder contractions on cystometry using the fill rate described above.
4. Duration of symptoms less than 9 months.
5. Absence of nocturia.
6. Symptoms relieved by antimicrobials, urinary antiseptics, anticholinergics, or antispasmodics.

7. A frequency of urination, while awake, of less than 8 times per day.
8. A diagnosis of bacterial cystitis or prostatitis within a 3-month period.
9. Bladder or ureteral calculi.
10. Active genital herpes.
11. Uterine, cervical, vaginal, or urethral cancer.
12. Urethral diverticulum.
13. Cyclophosphamide or any type of chemical cystitis.
14. Tuberculous cystitis.
15. Radiation cystitis.
16. Benign or malignant bladder tumors.
17. Vaginitis.
18. Age less than 18 years.

From Wein A, Hanno PM. et al: Interstitial cystitis: An introduction to the Problem. In Hanno PM, Siaskin DR. Krane RJ, Wern AJ (eds): Interstitial Cystitis. London, Springer-Verlag, 1990, pp 13-15.

附錄二 都市化程度之分級及所屬地區

分級	1					
縣市/鄉鎮市區	台北市松山區 台北市萬華區 台北市中正區	台北市大安區 台北市南港區 台北市文山區	台北市大同區 台北市士林區 台北縣永和市	台北市中山區 台北市北投區	台北市內湖區 台北市信義區	
分級	2					
縣市/鄉鎮市區	高雄市鹽埕區 高雄市新興區 高雄市小港區 台中市北區 台南市南區 台南市安平區 桃園縣桃園市	高雄市鼓山區 高雄市前金區 台中市西屯區 台中市西屯區 台南市西區 台北縣板橋市 高雄縣鳳山市	高雄市左營區 高雄市苓雅區 台中市東區 台中市南屯區 台南市北區 台北縣三重市 花蓮縣花蓮市	高雄市楠梓區 高雄市前鎮區 台中市西區 台中市北屯區 台南市中區 台北縣中和市	高雄市三民區 高雄市旗津區 台中市南區 台南市東區 台南市安南區 台北縣新莊市	
分級	3					
縣市/鄉鎮市區	基隆市中正區 基隆市安樂區 嘉義市東區 台北縣土城鎮 宜蘭縣宜蘭市 彰化縣彰化市	基隆市七堵區 基隆市信義區 嘉義市西區 台北縣蘆洲鄉 宜蘭縣羅東鎮 彰化縣員林鎮	基隆市暖暖區 新竹市東區 台北縣新店市 台北縣泰山鄉 苗栗縣苗栗市 台南縣永康鄉	基隆市仁愛區 新竹市西區 台北縣樹林鎮 桃園縣中壢市 台中縣豐原市 屏東縣屏東市	基隆市中山區 新竹市香山區 台北縣鶯歌鎮 桃園縣龜山鄉 台中縣大里鄉	
分級	4					
縣市/鄉鎮市區	台北縣淡水鎮 桃園縣八德鄉 苗栗縣造橋鄉 台南縣新營市 屏東縣潮州鎮	台北縣汐止鎮 桃園縣平鎮鄉 台中縣沙鹿鎮 台南縣仁德鄉 澎湖縣馬公市	台北縣五股鄉 新竹縣竹東鎮 台中縣潭子鄉 高雄縣岡山鎮 台東縣台東市	台北縣烏來鄉 苗栗縣南鎮 台中縣太平鄉 高雄縣仁武鄉	桃園縣楊梅鎮 苗栗縣頭份鎮 南投縣南投市 高雄縣橋頭鄉	
分級	5					
縣市/鄉鎮市區	台北縣三峽鎮 桃園縣大園鄉 新竹縣芎林鄉 台中縣清水鎮 台中縣大肚鄉 彰化縣花壇鄉 雲林縣斗六市 嘉義縣水上鄉 台南縣新市鄉 高雄縣林園鄉 高雄縣湖內鄉 花蓮縣吉安鄉	台北縣瑞芳鎮 桃園縣龍潭鄉 宜蘭縣蘇澳鎮 台中縣梧棲鎮 台中縣霧峰鄉 南投縣埔里鎮 雲林縣斗南鎮 台南縣麻豆鎮 台南縣山上鄉 高雄縣大寮鄉 高雄縣永安鄉	台北縣林口鄉 新竹縣竹北鄉 苗栗縣大湖鄉 台中縣后里鄉 彰化縣鹿港鎮 南投縣草屯鎮 雲林縣虎尾鎮 台南縣佳里鎮 台南縣玉井鄉 高雄縣大社鄉 高雄縣梓官鄉	台北縣深坑鄉 新竹縣湖口鄉 台中縣東勢鎮 台中縣大雅鄉 彰化縣和美鎮 南投縣竹山鎮 雲林縣北港鎮 台南縣新化鎮 台南縣關廟鄉 高雄縣鳥松鄉 屏東縣東港鎮	桃園縣大溪鎮 新竹縣橫山鄉 台中縣大甲鎮 台中縣烏日鄉 彰化縣北斗鎮 南投縣水里鄉 嘉義縣朴子鎮 台南縣善化鎮 高雄縣旗山鎮 高雄縣路竹鄉 花蓮縣新城鄉	
分級	6					
縣市/鄉鎮市區	台北縣石碇鄉 桃園縣蘆竹鄉 新竹縣新豐鄉 苗栗縣苑裡鄉 苗栗縣三義鄉 台中縣外埔鄉 彰化縣秀水鄉 南投縣魚池鄉 嘉義縣中埔鄉 台南縣六甲鎮 高雄縣燕巢鄉 屏東縣長治鄉 屏東縣麟洛鄉 屏東縣麟山鄉 台東縣關山鎮	台北縣八里鄉 桃園縣新屋鄉 新竹縣北埔鄉 苗栗縣公館鎮 苗栗縣西湖鄉 台中縣龍井鄉 彰化縣大村鄉 雲林縣林內鄉 台南縣鹽水鎮 台南縣西港鄉 高雄縣阿蓮鄉 屏東縣麟洛鄉 屏東縣南州鄉 台東縣池上鄉	台北縣平溪鄉 桃園縣觀音鄉 宜蘭縣頭城鎮 苗栗縣銅鑼鄉 苗栗縣獅潭鄉 彰化縣溪湖鎮 彰化縣社頭鄉 嘉義縣大林鎮 台南縣學甲鎮 台南縣歸仁鄉 高雄縣茄定鄉 屏東縣內埔鄉 花蓮縣玉里鎮	台北縣雙溪鄉 新竹縣關西鎮 宜蘭縣礁溪鄉 苗栗縣南庄鄉 台中縣神岡鄉 彰化縣田中鎮 彰化縣二水鄉 嘉義縣民雄鄉 台南縣後壁鄉 高雄縣美濃鎮 高雄縣彌陀鄉 屏東縣竹田鄉 花蓮縣光復鄉	台北縣金山鄉 新竹縣新埔鎮 宜蘭縣五結鄉 苗栗縣頭屋鄉 台中縣石岡鄉 彰化縣線西鄉 南投縣集集鎮 嘉義縣溪口鄉 台南縣下營鄉 高雄縣大樹鄉 屏東縣恆春鄉 屏東縣枋寮鄉 花蓮縣瑞穗鄉	
分級	7					
縣市/鄉鎮市區	台北縣坪林鄉 桃園縣復興鄉 宜蘭縣員山鄉 苗栗縣後龍鎮 彰化縣二林鎮 彰化縣埔心鄉 彰化縣竹塘鄉 南投縣國姓鄉 嘉義縣布袋鎮 嘉義縣竹崎鄉 台南縣大內鄉 台南縣楠西鄉 高雄縣甲仙鄉 屏東縣高樹鄉 屏東縣佳冬鄉 花蓮縣富里鄉 台東縣長濱鄉	台北縣三芝鄉 新竹縣寶山鄉 宜蘭縣冬山鄉 苗栗縣卓蘭鎮 彰化縣伸港鄉 彰化縣永靖鄉 彰化縣溪州鄉 雲林縣西螺鎮 嘉義縣新港鄉 嘉義縣梅山鄉 台南縣七股鄉 台南縣南化鄉 高雄縣杉林鄉 屏東縣萬巒鄉 屏東縣車城鄉 台東縣成功鎮 台東縣鹿野鄉	台北縣石門鄉 新竹縣峨眉鄉 宜蘭縣三星鄉 苗栗縣三灣鄉 彰化縣福興鄉 彰化縣田尾鄉 南投縣名間鄉 雲林縣古坑鄉 嘉義縣六腳鄉 嘉義縣大埔鄉 台南縣將軍鄉 台南縣左鎮鄉 屏東縣萬丹鄉 屏東縣新埤鄉 澎湖縣湖西鎮 台東縣卑南鄉 台東縣綠島鄉	台北縣貢寮鄉 新竹縣五峰鄉 宜蘭縣南澳鄉 台中縣新社鄉 彰化縣芬園鄉 彰化縣埤頭鄉 南投縣鹿谷鄉 雲林縣大埤鄉 嘉義縣義竹鄉 台南縣白河鎮 台南縣北門鄉 台南縣龍崎鄉 屏東縣九如鄉 屏東縣新園鄉 花蓮縣鳳林鎮 台東縣大武鄉	台北縣萬里鄉 宜蘭縣壯圍鄉 苗栗縣通霄鎮 台中縣大安鄉 彰化縣鹽埔鄉 彰化縣大城鄉 南投縣中寮鄉 雲林縣荆厝港鄉 嘉義縣太保鄉 台南縣官田鄉 台南縣安定鄉 高雄縣六龜鄉 屏東縣里港鄉 屏東縣崁頂鄉 花蓮縣壽豐鄉 台東縣太麻里	

附錄二 都市化程度之分級及所屬地區(續)

分級	7				
縣市/ 鄉鎮市區	台北縣坪林鄉 桃園縣復興鄉 宜蘭縣員山鄉 苗栗縣後龍鎮 彰化縣二林鎮 彰化縣埔心鄉 彰化縣竹塘鄉 南投縣國姓鄉 嘉義縣布袋鎮 嘉義縣竹崎鄉 台南縣大內鄉 台南縣楠西鄉 高雄縣甲仙鄉 屏東縣高樹鄉 屏東縣佳冬鄉 花蓮縣富里鄉 台東縣長濱鄉	台北縣三芝鄉 新竹縣寶山鄉 宜蘭縣冬山鄉 苗栗縣卓蘭鎮 彰化縣伸港鄉 彰化縣永靖鄉 彰化縣溪州鄉 雲林縣西螺鎮 嘉義縣新港鄉 嘉義縣梅山鄉 台南縣七股鄉 台南縣南化鄉 高雄縣杉林鄉 屏東縣萬巒鄉 屏東縣車城鄉 台東縣成功鎮 台東縣鹿野鄉	台北縣石門鄉 新竹縣峨眉鄉 宜蘭縣三星鄉 苗栗縣三灣鄉 彰化縣福興鄉 彰化縣田尾鄉 南投縣名間鄉 雲林縣古坑鄉 嘉義縣六腳鄉 嘉義縣大埔鄉 台南縣將軍鄉 台南縣左鎮鄉 屏東縣萬丹鄉 屏東縣新埤鄉 澎湖縣胡西鎮 台東縣卑南鄉 台東縣綠島鄉	台北縣貢寮鄉 新竹縣五峰鄉 宜蘭縣南澳鄉 台中縣新社鄉 彰化縣芬園鄉 彰化縣埤頭鄉 南投縣鹿谷鄉 雲林縣大埤鄉 嘉義縣義竹鄉 台南縣白河鎮 台南縣北門鄉 台南縣龍崎鄉 屏東縣九如鄉 屏東縣新園鄉 花蓮縣鳳林鎮 台東縣大武鄉	台北縣萬里鄉 宜蘭縣壯圍鄉 苗栗縣通霄鎮 台中縣大安鄉 彰化縣鹽埔鄉 彰化縣大城鄉 南投縣中寮鄉 雲林縣荊桐鄉 嘉義縣太保鄉 台南縣官田鄉 台南縣安定鄉 高雄縣六龜鄉 屏東縣里港鄉 屏東縣崁頂鄉 花蓮縣壽豐鄉 台東縣太麻里
分級	8				
縣市/ 鄉鎮市區	新竹縣尖石鄉 南投縣信義鄉 雲林縣麥寮鄉 雲林縣四湖鄉 嘉義縣番路鄉 高雄縣茂林鄉 屏東縣滿洲鄉 屏東縣泰武鄉 澎湖縣白沙鄉 花蓮縣秀林鄉 台東縣海端鄉	宜蘭縣大同鄉 南投縣仁愛鄉 雲林縣東勢鄉 雲林縣口湖鄉 台南縣柳營鄉 高雄縣桃源鄉 屏東縣枋山鄉 屏東縣來義鄉 澎湖縣西嶼鄉 花蓮縣萬榮鄉 台東縣達仁鄉	苗栗縣泰安鄉 雲林縣土庫鎮 雲林縣褒忠鄉 雲林縣水林鄉 台南縣東山鄉 高雄縣三民鄉 屏東縣三地鄉 屏東縣春日鄉 澎湖縣望安鄉 花蓮縣卓溪鄉 台東縣金峰鄉	台中縣和平鄉 雲林縣二崙鄉 雲林縣台西鄉 嘉義縣東石鄉 高雄縣田寮鄉 屏東縣鹽埔鄉 屏東縣霧臺鄉 屏東縣獅子鄉 澎湖縣七美鄉 台東縣東河鄉 台東縣蘭嶼鄉	彰化縣芳苑鄉 雲林縣崙背鄉 雲林縣元長鄉 嘉義縣鹿草鄉 高雄縣內門鄉 屏東縣琉球鄉 屏東縣瑪家鄉 屏東縣牡丹鄉 花蓮縣豐濱鄉 台東縣延平鄉
分級	0				
縣市/ 鄉鎮市區	嘉義縣阿里山 金門縣烈嶼鄉 連江縣東引鄉	金門縣金城鎮 金門縣烏坵鄉	金門縣金沙鎮 連江縣南竿鄉	金門縣金湖鎮 連江縣北竿鄉	金門縣金寧鎮 連江縣莒光鄉

附錄三 IC 合併疾病之 ICD-9 對應碼

*重複泌尿道感染	599.0 (泌尿道感染)
*偏頭痛	346 (偏頭痛) 346.9 (偏頭痛)
*過敏性鼻炎(乾草熱)	477 (過敏性鼻炎) 477.8 (其他過敏所導致的鼻炎) 477.9 (過敏性鼻炎)
*皮膚過敏	708.9 (蕁麻疹) 708.0 (過敏性蕁麻疹) 708.1 (特發性蕁麻疹)
*乾眼症	373.33 (乾眼乾皮症) 373.32 (接觸性及過敏性乾眼皮膚炎)
*憂鬱症	311 (憂鬱性疾患) V79.0 (憂鬱症篩檢) 298.0 (憂鬱型非器質性精神病) 300.00 (焦慮)
*子宮內膜異位症	617 (子宮內膜異位症) 617.9 (子宮內膜異位症)
*尿路結石	592.9 (泌尿道結石) 594 (下泌尿道結石) 592.0 (腎結石)
*甲狀腺疾病	245 (甲狀腺炎) 245.9 (甲狀腺炎) 246.9 (甲狀腺疾患) 246 (其他甲狀腺疾患)
*尿失禁	788.3 (尿失禁) 788.31 (急迫性尿失禁) 788.33 (混合性尿失禁)
*激躁性大腸	564.1 (激躁性結腸症)
*氣喘	493.9 (氣喘) 493 (氣喘.哮喘)
*糖尿病	250 (糖尿病) 250.00 (非胰島素依賴)
*肌肉纖維疼痛	359.9 (肌病變) 358 (肌神經疾患) 358.9 (肌神經疾患)
*類風濕關節炎	714.0 (類風濕關節炎) V82.1 (類風濕關節炎篩檢) 714 (類風濕關節炎及其他發炎性多發性關節病變)
*紅斑性狼瘡	710.0 (全身紅斑性狼瘡)
*乾燥症後群	710.2 (乾燥症後群) (Sjögren's syndrome)
*睡眠障礙	780.50 (睡眠障礙) 780.52 (失眠)

附錄四

發布日期：092.11.13

健保審字第○九二○○四一九六五號

主旨：公告修訂「全民健康保險藥品給付規定」--泌尿道疾患治療藥物--Pentosan Polysulfate Sodium(如 Elmironcap.)治療藥品增訂條文如附件，本規定自九十二年十二月一日起實施。

依據：行政院衛生署 九十二年十一月三日衛署健保字第○九二○○五八四七五號函。

說明：本給付規定除函知各相關單位外，並將刊登於本局全球資訊網，網址為 <http://www.nhi.gov.tw/>(醫事機構專業區/藥品及特殊材料/藥品給付規定)以利各界查詢。

附件：泌尿道疾患治療藥物--Pentosan Polysulfate Sodium (自九十二年十二月一日起施行)

原給付規定	增(修)訂給付規定(92/11/1)
2. 心臟血管及腎臟藥物 Cardiovascular-renal drugs 2.4. 泌尿道疾患治療藥物 Agents used to treat urological disorders 2.4.3. 無	2. 心臟血管及腎臟藥物 Cardiovascular-renal drugs 2.4. 泌尿道疾患治療藥物 Agents used to treat urological disorders 2.4.3. Pentosan Polysulfate Sodium(如 Elmiron Cap) <u>1. 用於間質性膀胱炎。</u> <u>2. 病患應同時符合下列情形：</u> <u>(1) 出現尿急、頻尿、骨盆腔疼痛、夜尿症狀一年以上。</u> <u>(2) 尿液常規檢查或培養無感染，及尿液細胞學檢查無惡性細胞。</u> <u>(3) 麻醉下膀胱鏡水擴張後出現腎絲球狀出血 (glomerulation) 或 Hunner's 潰瘍，或未出血但膀胱容量在麻醉下小於500毫升。</u> <u>(4) 連續二天排尿日誌顯示每次排尿量少於300毫升，且每天排尿次數至少大於十次以上。</u> <u>(5) 曾以傳統治療(包括膀胱擴張、藥物、物理治療等)治療四週以上仍無效果者。</u> <u>3. 原則上每一療程以六個月為限，療程結束前應評估其療效，如症狀未有改善且無不良反應出現者，可再繼續另一療程。</u> <u>4. 須經事前審查核准後使用。</u>

備註：畫底線為增(修)訂條文