

東 海 大 學

工業工程與經營資訊研究所

碩士論文

財務誘因調降下之醫療利用探討  
-以中台灣氣喘論質計酬資料為例



研 究 生：黃明珠  
指 導 教 授：黃欽印 教授

中 華 民 國 九 十 八 年 六 月

Utilization of Healthcare resources when Financial incentives  
decreasing –a study based on the Pay for Performance for  
Mid-Taiwan asthma patients from NHID

By  
Ming-Chu Huang

Advisor: Prof. Chin-Yin Huang

A Thesis  
Submitted to Tunghai University  
in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Business Administration

June 2009  
Taichung , Taiwan

# 財務誘因調降下之醫療利用探討 -以中台灣氣喘論質計酬資料為例

學生：黃明珠

指導教授：黃欽印 教授

東海大學工業工程與經營資訊研究所

## 摘要

研究目的：氣喘是全世界最常見的慢性疾病之一，氣喘病人除了造成個人與家庭的困擾外，更增加了健康照護系統與政府方面沉重的負擔。本研究目的在瞭解氣喘論質計酬財務誘因之降低前、降低後，方案與非方案病患的醫療資源利用是否有差異及參與方案在財務誘因降低政策介入下，其醫療資源利用的前後比較是否有差異。

研究方法：研究資料以 2006 年至 2007 年中央健康保險局中區分局轄區（中部四縣市）氣喘病患的醫療申報檔，屬於次級資料分析。本研究採實驗對照研究及實驗組的前後測比較分析。以參與氣喘醫療給付改善方案者為實驗組，未參與方案者為對照組，再以 5 個控制變相列入配對，以 1：1 配對方式選取符合配對條件共計 41,378 人；實驗組為 20,689 人（財務誘因降低前 12,200 人，降低後 8,489 人），對照組為 20,689 人（財務誘因降低前 12,200 人，降低後 8,489 人）。比較兩組各在財務誘因降低前（2006 年第 4 季）及降低後（2007 年第 4 季）期間，其健保門診、急診及住院醫療資源利用之差異；另從實驗組 20,689 人中在財務誘因降低政策介入下，其門診、急診及住院等醫療資源利用的前後比較是否有差異。

研究結果：方案組及非方案組在控制變項都無顯著差異的前提下，在財務誘因降低前（2006 年），方案組的急診次數和費用及住院次數、日數和費用皆明顯低於非方案組 44.79%至 62.25%，惟方案組的門診次數、費用及總就醫費用明顯高於非方案組 3.24%至 74.92%。在財務誘因降低後（2007 年），方案組的急診次數和費用及住院次數、日數和費用皆明顯低於非方案組 32.79%至 60.15%，惟方案組的門診次數、費用及總就醫費用明顯高於非方案組 16.26%至 73.15%。方案組的就醫總費用在財務誘因調降的政策介入下，其後測和前測相比並無顯著差異，惟在門診次數、急診次數及急診費用方面的醫療資源利用，卻隨著財務誘因調降的政策介入，後測和前測相比有明顯增加。

結論與建議：無論財務誘因調降的政策介入前後期間，有效降低急診及住院等醫療資源利用，方案組明顯較優於非方案。另方案組在財務誘因調降的政策介入後，其整體醫療花費支出並無明顯差異，但急診次數及急診費用之醫療資源利用卻顯著增加，2006 年支付誘因明顯較佳於 2007 年。本研究建議可再擴大其他疾病納入論質計酬方案及財務誘因的支付設計應再提高。又健保局氣喘論質計酬從 2001 年第一版至 2008 年第五版的方案裡，尚無針對品質面表現而提供獎勵措施，建議比照糖尿病論質計酬方案，以病人完整追蹤率、急性醫療利用作為品質加成分標的實際獎勵措施。並加強醫療院所對氣喘個案相關資訊登錄的監控，以維護健保醫療資訊登錄之正確性及提供後續研究者用。

關鍵字詞：財務誘因、醫療利用、氣喘、論質計酬、疾病管理

# Utilization of Healthcare resources when Financial incentives decreasing –a study based on the Pay for Performance for Mid-Taiwan asthma patients from NHID

Student: Ming-Chu Huang

Advisor: Prof. Chin-Yin Huang

Department of Industrial Engineering and Enterprise Information  
Tunghai University

## ABSTRACT

### Objective

To investigate the differences of healthcare utilizations before and after the financial incentive decreasing on the asthma patients of Mid-Taiwan.

### Subjects and Method

A case-control study design with the fixed effect model was used. 41,378 asthma patients were taken from the Central Region Branch of the Bureau of National Health Insurance. Analyses had been performed to compare the healthcare utilizations for patients who did and did not participate in the financial incentive program. The analyses had been done for both the higher and lower incentive programs in 2006 and 2007, respectively. Additionally, analysis had been performed to compare the healthcare utilizations for patients who attended the higher incentive program in 2006 and for the patients who attended the lower incentive program in 2007.

### Results

The total healthcare expenditure on patients with the incentive program was significantly higher than the expenditure on patients who did not attend the incentive program, no matter the incentive program was high or low. However, the average numbers and expenses of ER visits, and the average times, length, and expenses of hospitalizations for the patients in the incentive program were lower than the patients who did not attend the program. The comparison on the total expenditures for patients who attended the high and the low incentive programs indicated no difference.

### Conclusions

The quality of care was increased for the asthma patients under the incentive program, even though the total healthcare utilization was higher. However, there was no difference on the total expenditures for patients who attended a higher or lower program. It is suggested that if the increment on the care quality was acceptable, the national healthcare insurance can continue the high incentive program.

Keywords: Financial incentives, Utilization of Healthcare resources, asthma,  
Pay for Performance, Disease management

## 致謝

兩年的研究所生涯即將結束，在美麗東海大學校園由學分班的進修至更進一步之碩專班攻讀期間，每天都在挑戰不同事物、面對不同的自己，一方面從師長之教導得到專業知識的增長，另一方面從學長姐及同學的互動中，開拓了人際的不同視野，過得忙碌、充實且多彩多姿。

論文得以順利完成，一路走來要感謝的人實在太多，首先感謝我的指導老師-黃主任欽印，從論文題目選定、資料收集及整理，研究方向及統計分析的指導及匡正，無論以 e-mail 或至其辦公室親自請益，皆可得到新的啟示，觸發廣度思考，如同學姐所言，黃老師有如 7-11，不論何時何地，只要其時間方便，總會盡可能給予我們最大的協助。還有兩位口試委員，交通大學的姚老師銘忠及東海大學鄭老師辰仰的不吝指導，讓論文更加完備及可讀性。

特別感謝醫師佳璋在寫作期間協助文獻資料探討、指導寫作技巧及口試時簡報的製作、注意事項，給予最即時提醒及耐心協助，包括精神上鼓勵及打氣，同時感謝台中榮民總醫院胸腔科許主任正園提供相關文獻資料協助。

另謝謝學姊雪妹、秀霞及暄晴以過來人的親身經歷給予協助，不管在課程或論文寫作上受益良多。

同時感謝在論文進行期間，主管丁副理增輝、林組長興裕、江專員權富提供意見及鼓勵，同事明珮、懋瑜、維娟、譯嫻及怡貴的加油、關心。

最後當然得感謝默默支持我的家人，特別是我的先生多年來給予全心的扶持和付出，使我能專心致力於工作與學習。女兒頤玟及兒子國軒的體貼支持及外文翻譯的協助，使我滿懷感恩。謹以此篇論文獻給曾幫助我之所有人！

# 目 錄

|   |    |
|---|----|
| 第一章緒論.....                                | 1  |
| 1.1 研究背景與動機.....                          | 1  |
| 1.2 研究目的.....                             | 2  |
| 第二章文獻探討.....                              | 3  |
| 2.1 氣喘病與流行病學.....                         | 3  |
| 2.2 國內外氣喘醫療利用.....                        | 7  |
| 2.3 疾病管理.....                             | 10 |
| 2.4 論質計酬.....                             | 14 |
| 2.5 台灣全民健康保險氣喘論質計酬方案.....                 | 17 |
| 2.6 氣喘醫療品質與評估指標.....                      | 21 |
| 2.7 國內外氣喘疾病管理之相關研究.....                   | 25 |
| 2.8 小結.....                               | 27 |
| 第三章研究方法.....                              | 28 |
| 3.1 研究假設.....                             | 28 |
| 3.2 研究設計.....                             | 29 |
| 3.3 研究架構.....                             | 29 |
| 3.4 研究變項.....                             | 32 |
| 3.5 研究步驟.....                             | 34 |
| 第四章研究結果.....                              | 39 |
| 4.1 方案與非方案個人特質及醫療機構特質之描述及比較 (表 4.1).....  | 39 |
| 4.2 2006 年氣喘方案與非方案醫療利用之描述及比較 (表 4.2)..... | 44 |
| 4.3 2007 年氣喘方案與非方案醫療利用之描述及比較 (表 4.3)..... | 47 |
| 4.4 方案前測與後測醫療利用之描述及比較 (表 4.4).....        | 50 |
| 第五章討論.....                                | 53 |
| 5.1 研究方法的運用.....                          | 53 |
| 5.2 氣喘方案和非方案組醫療利用的差異.....                 | 54 |
| 5.3 研究結果與文獻比較.....                        | 58 |
| 第六章結論與建議.....                             | 62 |
| 6.1 結論.....                               | 62 |
| 6.2 建議.....                               | 63 |
| 參考文獻.....                                 | 65 |
| 附錄.....                                   | 70 |

## 圖 目 錄

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 圖 2.1 系統性思考模式：疾病管理過程 ..... | 13 |
| 圖 3.1 研究架構 .....           | 31 |
| 圖 3.2 研究對象篩選流程 .....       | 37 |

## 表 目 錄

|   |    |
|---|----|
| 表 2.1 氣喘患者 <u>新收案</u> 診療項目參考表 (適用編號 P1612C) ..... | 4  |
| 表 2.2 氣喘之嚴重度分類 (2006 GINA) .....                  | 5  |
| 表 2.3 氣喘控制程度 .....                                | 6  |
| 表 2.4 全民健康保險氣喘病醫療資源利用整理表 .....                    | 9  |
| 表 2.5 全民健保論質計酬方案一年後初步成果 .....                     | 16 |
| 表 2.6 全民健康保險氣喘論質計酬方案病人照護率 .....                   | 18 |
| 表 2.7 全民健康保險氣喘論質計酬方案修訂之支付項目、編號及點數 .               | 19 |
| 表 2.8 氣喘論質計酬方案第三版及第四版之支付標準比較 .....                | 21 |
| 表 2.9 美國 AHRQ 評估慢性氣喘照護技術與證據之指標 .....              | 23 |
| 表 2.10 澳洲 ACAM 評估氣喘之測量指標 .....                    | 23 |
| 表 2.11 台灣全民健康保險 BNHI 氣喘方案之品質監測指標 .....            | 24 |
| 表 2.12 國外氣喘疾病管理之相關研究 .....                        | 25 |
| 表 2.13 國內氣喘疾病管理之相關研究 .....                        | 26 |
| 表 3.1 研究變項定義 .....                                | 33 |
| 表 3.2 氣喘 ICD-9-CM 疾病碼一覽表 .....                    | 35 |
| 表 4.1 方案與非方案組個人特質及醫療機構特質比較_Chi Square 檢定          | 43 |
| 表 4.2 2006 年方案與非方案組醫療利用之比較 .....                  | 46 |
| 表 4.3 2007 年方案與非方案組醫療利用之比較 .....                  | 49 |
| 表 4.4 方案前測與後測組醫療利用之比較 .....                       | 52 |
| 表 5.1 研究假設考驗結果* .....                             | 58 |
| 表 5.2 研究結果與文獻比較 .....                             | 61 |



# 第一章緒論

## 1.1 研究背景與動機

氣喘是全世界最常見的慢性疾病之一，Richard Beasley 教授（也是世界氣喘全球創議組織(Global Initiative for Asthma;GINA)委員會委員)2003 年與 2004 年世界氣喘日報告主題是氣喘造成全球性負擔，其經濟上的花費可分為直接的醫療花費(例如住院和藥物費用)和間接的醫療花費(失去工作和早夭)，數目日益增加的氣喘病人除了造成個人與家庭的困擾外，更增加了健康照護系統與政府方面沉重的負擔(台灣兒童過敏氣喘及免疫學會, 2009)。

估計目前全世界約有 3 億人口罹患氣喘病(Braman, 2006, 戴志江, 2008)，到 2025 年氣喘人口將額外增加 10 億人。估計全世界每 250 死亡數中就有一個是因氣喘而死亡；許多的死亡是可以避免的，不理想的長期醫療照護和最後一次發作時延遲救治，都會造氣喘的死亡(台灣兒童過敏氣喘及免疫學會, 2009)。

美國及歐洲人口，約有 5%至 7%的人，深受氣喘病所影響(杜美蓮, 2005)。

近年來，氣喘盛行率在台灣地區及許多國家都有增加趨勢，已成為全球性健康的問題之一，由於氣喘會反覆發作，嚴重時甚至會致命，不僅影響生活品質，也危害生命安全(台灣胸腔暨重症加護醫學會氣喘診療指引編輯小組, 2005)。

國內 1998 年與 2002 年兩次的大台北地區學童氣喘病罹病率的問卷調查，其結果顯示快速增加到 16%與 19%。氣喘死亡率在 2002 年以前一直是台灣地區十大死亡原因之一，到 2002 年以後才降為第十一位，目前每年仍約有 1,600 位氣喘病人因氣喘發作而死亡(台灣氣喘衛教學會氣喘診療指引編輯小組, 2007)。

根據衛生署統計，1994 年台灣氣喘相關藥品銷售金額為新台幣 6 億 7 千 3 百萬元，1998 年則增為 12 億 2 千 4 百萬元（增加 84%）(翁慧卿, 2004, 中央健康保險局, 2001)。依據中央健康保險局申報資料統計，2004 年全年以氣喘為主診斷之申報人數約 51 萬人，總醫療費用約 26 億元中央健康保險局 (2007b)，2006 年全年就醫總數約 59 萬人(中央健康保險局, 2007c)。

氣喘是一種高發生率、高醫療費用的慢性疾病(中央健康保險局, 2006c, 翁慧卿, 2003)，中央健康保險局為加強對氣喘病患之照護，於 2001 年 11 月起推

動「全民健保氣喘醫療給付改善方案試辦計劃」，將氣喘納入五大慢性疾病的管理照護，經由支付制度設計，導入提昇氣喘照護品質之誘因。於2004年1月1日及2006年1月1日修訂第二版及第三版（大幅增加支付點數），希望藉以提升照護參與率及整體服務品質。為了避免總額稀釋點值而減少院所參加意願，於2007年1月1日再度修訂「全民健康保險氣喘醫療給付改善方案」（又稱「氣喘論質計酬方案」）為第四版，此方案第四版之主要特點為：收案條件趨嚴謹、降低支付點數及需網路品質資訊(中央健康保險局, 2007b)。

自2007年起全民健保氣喘論質計酬方案支付制度在實施財務誘因調降措施下，是否會影響醫療資源利用及照護品質，此議題已成為衛生署、健保局及醫療院所關心的焦點，本研究即探討以台灣中部四縣市氣喘論質計酬方案在財務誘因降低政策介入下，其醫療利用之差異情形。

## 1.2 研究目的

以台灣中部四縣市氣喘病患，其主診斷以國際疾病診斷代碼（The International Classification of Diseases, Ninth Revision, Clinical Modification；ICD-9-CM）的前3碼為493就醫者，2006年至2007年的門診、急診、住診醫療資源利用為研究分析基礎，進行下列主題研究：

- 1.瞭解氣喘論質計酬財務誘因之降低前，方案及非方案病患的醫療資源利用是否有顯著差異？
- 2.瞭解氣喘論質計酬財務誘因之降低後，方案及非方案病患的醫療資源利用是否有顯著差異？
- 3.探討參與氣喘論質計酬方案在財務誘因降低之政策介入下，病患醫療資源利用的前後比較是否有顯著差異？

## 第二章文獻探討

### 2.1 氣喘病與流行病學

#### 2.1.1 氣喘定義與描述

氣喘 (Asthma) 是一種由肥大細胞、嗜伊紅性白血球及 T 淋巴球等發炎細胞所引起的氣道的慢性發炎。其反覆發作的氣流阻礙病變，會自行緩解或經過適當治療而恢復；急性發作時，若未給於有效治療也可能會致命。依其嚴重的程度可以呈現呼吸困難 (breathlessness)、喘鳴音 (wheezing)、胸悶 (chest tightness) 和咳嗽 (cough) 等症狀，尤其是在夜晚或凌晨時發作，有些氣喘患者會出現多痰 (sputum)，這些都會妨礙睡眠和日間活動。(GINA, 2007, 行政院衛生署, 2004, 台灣胸腔暨重症加護醫學會氣喘診療指引編輯小組, 2005)

#### 2.1.2 氣喘常見的誘發因子

會使氣喘惡化因子包括病毒感染，過敏原如塵蟎、有皮毛的溫血動物 (如貓、狗)，蟑螂、花粉、黴菌、香煙、污染空氣、氣溫急速變化、運動、劇烈情緒反應、呼吸道病毒感染、刺激性化學物品、藥物如 Aspirin、非類固醇之抗發炎藥物 (NSAID) 及乙型交感神經阻斷劑 beta blockers。(台灣胸腔暨重症加護醫學會氣喘診療指引編輯小組, 2005, 台灣氣喘衛教學會氣喘診療指引編輯小組, 2007)。

#### 2.1.3 氣喘臨床診斷

氣喘診斷必須從病患之病史紀錄、臨床理學檢查、實驗室的檢查及檢驗等三方面綜合判斷以確立診斷(Lugogo and Kraft, 2006, 戴志江, 2008, 周昭宏, 2004)。

##### 1. 病患病史

包括病患自述症狀及查證以往病歷紀錄，如咳嗽，哮喘、呼吸短促、胸悶、痰液及氣喘相關的疾病如鼻炎、鼻竇炎、鼻息肉及異位性皮膚炎。症狀的表現型態不同，可分為全年發作、季節性發作、間歇性、持續性、發作時間快慢、期間長短、頻率，夜間及白天的變動。尋找誘發或惡化的因子，包括病毒感染、環境中的過敏原，暴露於工作場所的化學物質或過敏原、環境的改變、氣候變化、暴露於刺激中、情緒反應、藥物、運動、內分泌因子。家族史。還有其他疾病或過敏性疾病紀錄、早期呼吸道傷

害病史、吸煙史、職業史。

## 2. 理學檢查方面

包括過度肺部擴張的證據，如使用呼吸輔助肌，聳肩或鴿胸的胸廓結構。胸部聽診，如有哮鳴音或呼吸音減弱。是否合併有鼻炎、鼻竇炎或鼻息肉及鼻涕倒流。

## 3. 實驗室的檢查

包括第一秒呼氣容積 (FEV1)、尖峰呼氣流速 (PEF-peak expiratory flow rate) 及用力呼氣肺活量 (FVC) 等肺功能的測定 (氣喘病人FEV1及PEF會下降)。支氣管激發試驗或支氣管擴張試驗是否為陽性反應。血清免疫球蛋白 (IgE)、抗原特異性IgE抗體 (RAST)、嗜伊紅性白血球陽離子蛋白 (ECP) 是否上升。痰液檢查及痰中嗜伊紅性白血球的染色。胸部 X 光檢查。

除上述各項檢查及檢驗外，依中央健康保險局推行「氣喘醫療給付改善方案」修訂第四版中有診療項目參考表 (表 2.1)。

表 2.1 氣喘患者新收案診療項目參考表 (適用編號 P1612C)

| 病史  | 身體檢查   | 實驗室檢驗及檢查   |
|---|--|--|
| 家族史<br>抽煙史<br>職業史<br>過去病史<br>(1) 過敏病史<br>(鼻炎、結膜炎、皮膚炎等請註明過敏原)<br>(2) 慢性阻塞性肺疾病<br>(3) 肺結核<br>(4) 職業性肺病<br>(5) 胸腔手術<br>(6) 糖尿病<br>(7) 心臟血管疾病史<br>(8) 慢性肝病<br>(9) 感染病史<br>(10) 其它 (註明病因)<br>過去和目前處置：<br>藥劑、自我處理與監測<br>家庭狀況<br>(獨居或有同居者) | 身高體重<br>血壓<br>心臟、脈搏<br>皮膚、神經<br>口腔<br>6. 評估氣喘嚴重度：<br>輕度間歇性<br>輕度持續性<br>中度持續性<br>重度持續性<br>(1) 症狀頻率<br>白天：<br>夜間：<br>(2) PEF<br>%預估值：<br>變異度%： | 1.08011C 全套血液檢查<br>(WBC、RBC、Hb、Hct、Platelet count、MCV、MCH、MCHC 八項)<br>2.08013C 白血球分類計數<br>(WBC differential count)<br>3.08010C 嗜酸性白血球計算<br>(Eosinophil Count)<br>4.12031C 免疫球蛋白(IgE)<br>5.30022C 特異過敏原免疫檢驗<br>(Specific Allergen Test)<br>6.09005C 血液葡萄糖(Glucose)<br>7.06012C 尿一般檢查<br>(General urine examination)<br>8.06009C 尿沉渣顯微鏡檢查<br>(Sediments)<br>9.18001C 心電圖(E.KG)<br>10.17003C 流量容積圖形檢查<br>(Flow-volume curve)<br>11.32001C 胸部 X 光<br>(包括各種角度部位之胸腔檢查)<br>(Chest view) |

|       |      |   |
|-------|------|---|
| 病史    | 身體檢查 | 實驗室檢驗及檢查  |
| 主要照護者 |      | 12.17019C 支氣管激發試驗<br>(Bronchial provocation test) |

資料來源：(中央健康保險局, 2007b)

#### 2.1.4 氣喘嚴重度分類

嚴重度分類，對於開始選擇氣喘的處置十分重要，2005 年全球氣喘創議組織 GINA 的氣喘治療準則建議利用症狀頻率、氣道阻塞的程度及其變異度，可將氣喘嚴重度細分為輕度間歇性、輕度持續性、中度持續性及重度持續性氣喘四級。2006 年 GINA 氣喘治療準則同樣利用症狀頻率、氣道阻塞的程度及其變異度，但是只將氣喘嚴重度分為間歇性與持續性兩級。若病人氣喘嚴重度超過間歇性者都屬於持續性氣喘。氣喘之疾病嚴重度分類如下表 2.2 所示：

表 2.2 氣喘之嚴重度分類 (2006 GINA)

| 嚴重度 |    | 症狀頻率   |        | FEV1 或 PEF% 預估值 | FEV1 或 PEF 變異度% |
|-----|----|--------|--------|-----------------|-----------------|
|     |    | 白天     | 夜間     |                 |                 |
| 持續性 | 重度 | 連續     | 常常     | ≤ 60            | >30             |
|     | 中度 | ≥ 1次/天 | ≥ 1次/週 | 60-80           | >30             |
|     | 輕度 | ≥ 1次/週 | 2次/月   | ≥ 80            | 20-30           |
|     |    | < 1次/天 |        |                 |                 |
| 間歇性 |    | < 1次/週 | ≤ 2次/月 | ≥ 80            | < 20            |

資料來源：(台灣氣喘衛教學會氣喘診療指引編輯小組, 2007)

#### 2.1.5 氣喘控制為導向之治療

早期氣喘治療方式必須根據氣喘嚴重度來決定 (台灣胸腔暨重症加護醫學會氣喘診療指引編輯小組, 2005)。2006 年 GINA 氣喘治療準則將氣喘嚴重度分為間歇性與持續性兩級，但以氣喘控制為導向及階梯式 (第一階至第五階) 之藥物使用原則，治療目的是希望大多數的病人能達到並維持臨床症狀的控制，藉由評估目前氣喘控制程度 (表 2.3) 選擇最適合的治療藥物，再藉由定期評估與監視來升階或降階治療方式 (台灣氣喘衛教學會氣喘診療指引編輯小組, 2007)。氣喘的治療目標如下：

- 1.每日全無(或僅有輕微)慢性症狀(包括夜間症狀)。
- 2.很少急性發作，若有發作也很輕微。
- 3.沒緊急求診的記錄，不需要(或很少)緊急使用乙二型交感神經興奮劑。
- 4.日常活動(包括運動)不受限制。
- 5.尖峰呼氣流速值接近正常，早晚差異小於20%。
- 6.沒有藥物引起的副作用或僅有輕微副作用。

表 2.3 氣喘控制程度

| 特徵                | 控制良好        | 部分控制            | 控制不佳                  |
|-------------------|-------------|-----------------|-----------------------|
|                   | (每一項皆符合)    | (任一星期中發生下列任一項)  |                       |
| 日間症狀              | 無(每星期2次或以下) | 每星期大於2次         | 任一星期中發生左列部分控制欄中五項的任三項 |
| 活動受限程度            | 無           | 有               |                       |
| 夜間症狀/睡眠中斷         | 無           | 有               |                       |
| 急救藥物使用            | 無(每星期2次或以下) | 每星期大於2次         |                       |
| 肺功能<br>(FEV1或PEF) | 正常          | 小於預測值或個人最佳值的80% |                       |
| 急性發作              | 無           | 每年一次或以上         | 任一星期中發生1次             |

資料來源：(台灣氣喘衛教學會氣喘診療指引編輯小組, 2007)

### 2.1.6 流行病學

#### 1.盛行率及發生率

WHO 曾在 1996 年調查 156 國的氣喘罹患率，結果為 7.7%。

在國外，英國 5-17 歲全國性調查，盛行率高達 13.1%(中央健康保險局, 2001)，歐美國家氣喘盛行率介於 10.9%-18.4%(翁慧卿, 2004)。

在國內，近二十年來，氣喘病盛行率及發生率分別成長十倍之多，且有逐年增加之趨勢(周昭宏, 2004)。

相關研究統計北市氣喘盛行率為 13%，金門為 6.3%。高雄醫學院根據標準化問卷-兒童氣喘及過敏國際研究標準問卷 (ISAAC)，對高屏地區所有 12-15 歲國中生作調查，盛行率高達 14.6%，其中高雄市 17.1%、高雄縣 14.3%、屏東縣 10.6%，平均約為 15%。台北市 7-15 歲學童氣喘發生率

自民國63年只有1.3%，但83年調查結果激增為10.49%，環保署也曾在1996年對國中生作統計，發現罹病率為8.8% (劉慧俐, 2004, 中央健康保險局, 2001, 中央健康保險局, 2004)。2002年台灣地區學童氣喘病的盛行率為19% (台灣氣喘衛教學會, 2009)。

## 2. 死亡率

在國外，美加地區30年來氣喘死亡率每10萬人中小於2人，但10年來增加了46%。在英國氣喘死亡率為美加地區的2-3倍，澳洲氣喘死亡率每10萬人口有近3人(西方國家中最高)(翁慧卿, 2003)，日本2002年氣喘死亡率每10萬人口有3人(Tanihara and Kobayashi, 2004)。

在國內，生命統計報告發現，台灣因氣喘死亡者1997年有1,266人死亡，1999年已增加為1,500人(中央健康保險局, 2001)，2001年氣喘死亡率每10萬人口有7.1人(翁慧卿, 2003)，2007年公佈的國人十大死亡原因中，雖然沒有氣喘，但在5到14歲人口主要死因中，氣喘位居第10名，由1997年每十萬人口死亡率的0.15人增至2002年的0.19人，增加24.16%；2007年每十萬人口死亡率為0.13人(行政院衛生署, 2009)。

## 2.2 國內外氣喘醫療利用

### 2.2.1 Andersen 健康服務利用模式

以Andersen之健康服務利用模式為理論架構。健康服務利用可用四個面向分類：即利用型態、求醫目的、服務地點及醫療資源利用的頻率(Aday and Andersen, 1974)。利用型態指接受醫療服務的種類，例如中醫、西醫。求醫目的是指例如預防保健、疾病早期診斷和治療及復健，可反應不同民眾的醫療需求。服務地點是指民眾接受醫療服務照護的地方，例如診所、醫院門診、急診、住院等。醫療資源利用的頻率指在一段時間內使用醫療服務的次數(戴幼平, 2004)。

Andersen之健康服務利用行為模式，說明影響健康服務利用的因素，包含(1)前傾特質：含人口學特質(如年齡、性別)、社會結構特質(如教育、種族)與健康信念(如態度、價值、知識)(2)使能資源：含個人或家庭資源(如收入、有無健康保險)、社區資源(衛生醫事人力和設施、照護來源、交通時間或等待時間)(3)需要因素：包括專業判斷評估的需要、自行察覺的需要(陳雪姝, 2008, Andersen, 1995)。

氣喘病所發生之醫療費用的統計，包括直接費用及間接費用兩部分，所以氣喘病的直接費用包括住院費用、急診費用、門診費用、藥費、醫師費、器材費…等之外，應另有因為氣喘病所導致損失的生產力；譬如無法工作、上學中斷、就醫過程所花費的時間金錢…等間接費用(周昭宏, 2004)。

### 2.2.2 國外氣喘醫療利用相關研究

國外氣喘病盛行率已有逐年增加之趨勢，且所耗費的醫療資源相對也有逐年上昇的情形。在美國 2002 年約有 1,300 萬的氣喘門診人次數，尤其是 17 歲以下的兒童，門診率約在 687/10,000，大於成人的 181/10,000(Lugogo and Kraft, 2006)。

美國研究 3,233 位 ( $\geq 18$  歲) 顯示，一位氣喘患者看一次急診醫療花費約為 234.48 美元，平均住院日為 3.8 天，平均每次住院花費 3,102.53 美元，另也進一步發現年齡與氣喘醫療花費在統計上有正相關，在急診中，45 歲以上病患其平均花費約 294.08 美元，而 45 歲以下約 210.04 美元，至於住院花費部份，45 歲以上平均花費 3,601.95 美元，45 歲以下為 2,731.21 美元，有顯著差異；另外，在住院天數方面，45 歲以上平均住院天數為 4.5 天，45 歲以下為 3.3 天，住院病人中，以 APR-DRG 對病情嚴重度分級，氣喘病輕微者平均住院天數為 2.88 天，花費 2,195 美元，病情嚴重者達 12.3 天，花費 15,131.82 美元(Stanford et al., 1999)。

美國研究內都市(inner-city) 1,205 位氣喘病患的醫療費用，研究發現門診費用平均為 188 美金，住院費用為 3,812 美金；門診費用佔總費用約 55.4%(Stroupe et al., 1999)。

在加拿大氣喘病患醫療費用的研究發現，1990 年氣喘所造成的間接費用損失約有 197.7 萬加幣，其中又以工作損失及孩童無法上課佔大部分(Krahn et al., 1996)。

在韓國氣喘病患醫療費用的研究發現，2003 年 699,603 人，平均每人門診次數 7.56 次、急診次數 0.01 次和住院次數 0.02 次 ((Park et al., 2006)。

### 2.2.3 國內氣喘醫療利用相關研究

依中央健保局統計，2000 年 1-10 月氣喘就診之個案數統計約有 50 萬人，總計一年花費醫療費用約為 19.6 億，其中住院個案有 25,254 人，約佔就診個案數之 5.1%，統計一年之住院次數為 30,56 次，平均每人住院次數 0.06 次，每次平均費用為 20,462 元，急診之個案計有 46,258 人，約佔就診個案數之 9.3%，總



計一年之急診次數為63,806次，平均每人急診0.13次，每人平均費用為1,401元；門診之個案計有466,557人，約佔就診個案數之93.5%，總計一年之門診次數為1,469,519次，平均每人門診2.94次，每次平均費用為845元(中央健康保險局, 2001, 中央健康保險局, 2004)。

2004年全年以氣喘為主診斷之申報人數約51萬人，總醫療費用約26億元，自本方案實施後，平均急診次數及住院次數均呈現下降的趨勢，其中平均急診次數自0.069次下降為0.046次(中央健康保險局, 2006a, 中央健康保險局, 2007b, 中央健康保險局, 2008)，2006年全年就醫總數約59萬人(中央健康保險局, 2007c)，詳見表2.4。

表 2.4 全民健康保險氣喘病醫療資源利用整理表

| 年度   | 期間    | 就醫人數 | 就醫總費用 | 平均門診次數 | 平均急診次數 | 平均住院次數 |
|------|-------|------|-------|--------|--------|--------|
| 2000 | 1-10月 | 50萬  | 19.6億 | 2.94   | 0.13   | 0.06   |
| 2001 | 全年    | --   | --    | --     | 0.144  | 0.069  |
| 2004 | 全年    | 51萬  | 26億   | --     | 0.113  | 0.046  |
| 2006 | 全年    | 59萬  | --    | --     | --     | --     |

資料來源：中央健康保險局

(俞聖彥, 2001) 針對門診氣喘病患醫療資源耗用研究，發現門診氣喘患者，就醫次數男性高於女性；在各等級之醫療院所就醫選擇，以地區醫院最多，其次醫學中心、基層醫療與區域醫院。而醫療耗用部份；而不論病患特性、醫療機構特性皆對門診氣喘醫療資源耗用在統計上有顯著之影響高，其中病患年齡與就醫次數皆和醫療資源耗用呈正相關，而醫療機構特性之評鑑等級與權屬別間也有交互作用存在，另也進一步發現，醫學中心、財團法人醫院花費較多醫療資源、基層診所給藥天數較長、病患性別、年齡、就醫次數皆對醫療資源耗用有影響。

(陳招式, 2002) 研究門診急性呼吸道感染及氣喘病患醫療資源耗用情況，發現年齡越高就醫的醫療層級越高，疾病的複雜性也越高，門診急性呼吸道感染與氣喘之醫療資源耗用也越高；另一方面，性別與地區別在醫療資源耗用上也有所影響。

在台灣 2002 年 3-17 歲氣喘病患醫療利用的研究發現，一年的平均門診次數約 17.8 次，平均門診醫療支出約 6,955 元，有氣喘病的門診費用高 2.2 倍於無氣喘病，有氣喘病的患者，其醫療資源耗用有 3/4 花費在診所、醫院的門診醫療支出，另 1/4 使用在急診及住院治療(Sun et al., 2007)。

(戴志江, 2008) 兒童氣喘與醫療資源利用研究 2004 年全國 1-18 歲，發現氣喘兒童 7,627 人，男性占 62.5%，在醫療成本平均支出上，氣喘兒童大於非氣喘兒童(NT\$ 11,539 ±10,065 vs. 4,557 ± 21,032 ; p < 0.0001 )，醫療資源使用有四成在基層診所，有五成在北部地區。

綜合以上國內外有關氣喘病醫療利用之相關文獻，可看出氣喘醫療費用的耗用有逐年增加之趨勢，也日漸在整體疾病醫療費用上成為改善的重要議題。

## 2.3 疾病管理

### 2.3.1 疾病管理定義、起源及要素

#### 1. 疾病管理定義

美國疾病管理學會(Disease Management Association of America ; DMAA) 對疾病管理所下定義是「一種整合性醫療資源的介入與溝通，來提高病人自我照護的效能的照護系統」(DMAA, 2001)。

疾病管理(Disease Management) 即是運用治療指引的建立，治療資訊的分享，轉診制度的建立及資訊管理技巧的運用，可使醫療院所以最低的成本提供最高品質的服務(Todd WE& Nash D, 1996, 周昭宏, 2004)。

#### 2. 疾病管理起源、要素

疾病管理在 1980 年代末期所提出的觀念，最早為藥界藥品的行銷，經評估其成本效果可以減少醫療費用的支出，並降低病人併發症及病情惡化的情形產生；照護模式自 1993 年起逐漸在美國、歐洲及日本等國推展開來(翁慧卿, 2003, 石雅慧, 2007)。

DMAA 提出疾病管理模式的推行中必須包含以下六個要素：(1)確認目標人口的過程 (2)實證醫學的指引 (3)醫師與其他支援性醫療服務的提供者 (4)病人自我健康管理的教育(5)例行性的報告或回饋(6)強調照護過程與照護結果的量測、評估與管理(行政院衛生署全民健康保險醫療品質委員會, 2007)。

## 2.3.2 疾病管理過程及關鍵因素

### 1. 疾病管理過程

疾病管理過程為系統性思考模式過程(圖 2.1) ，可分為八個階段：

(周昭宏, 2004, 黃齡儀, 2003)

- (1) 建立分享的願景：創造有關疾病管理系統的共同使命或目的，此步驟重點在於分享，且在於結合所有保險人努力於疾病管理的結果，以期可達到每個人相信且願意努力追隨的願景。
- (2) 建立分享的實體：必須使組織達到管理一種特別疾病或人群的共同認知，例如：你希望決定健康照護系統如何給予、一種疾病或人群所給的費用何時有機會去改善臨床結果和降低整體系統花費。
- (3) 瞭解和分享主要信念：建立分享認知和接受的主要信念或假說，讓組織瞭解疾病管理可以改善照護品質和降低多少費用，因此，分享假說是此步驟之主要目標。
- (4) 辯認改變的障礙：首先需定位改變的障礙，例如缺乏知識、不足的資料、缺少提供者的合作、不當的誘因和獎勵、不當的支付制度和缺乏溝通系統等問題，經常會阻礙疾病管理的成功。
- (5) 發展策略的選擇：界定選擇改善人群或疾病的作法，可降低整體的費用或改善品質，或增加病人及提供者的滿意度。
- (6) 辨認方法的選擇：最重要的是連結疾病治療，重點在以最少的資源花費達到最大效益。
- (7) 如何決定測量結果：決定重要結果的監測，會影響行動力及挑戰願景及主要信念，監測是疾病管理的主要成功關鍵因素。
- (8) 學習和持續改善：結合資料收集及分析，評價介入措施的影響，獲取和溝通主要的學習，並應用CQI 原理在疾病管理中。最初的成功係以過程改善而成的，而經濟或臨床的改善是發生在後的，因此，在計劃中合併

監測評估過程和結果是重要的，並持續改善是疾病管理的品質保證和必須連結進入計劃中才可達到成功。

## 2. 疾病管理的成功關鍵因素

疾病管理 6 個成功關鍵因素：(1)瞭解疾病發展史 (2)正確找到目標病人以有效進行介入 (3)重視預防與治療的結果(4)透過教育使病人增加順從性(5)提供完整性照護(6)整合資訊系統的建立(Zitter, 1997)。

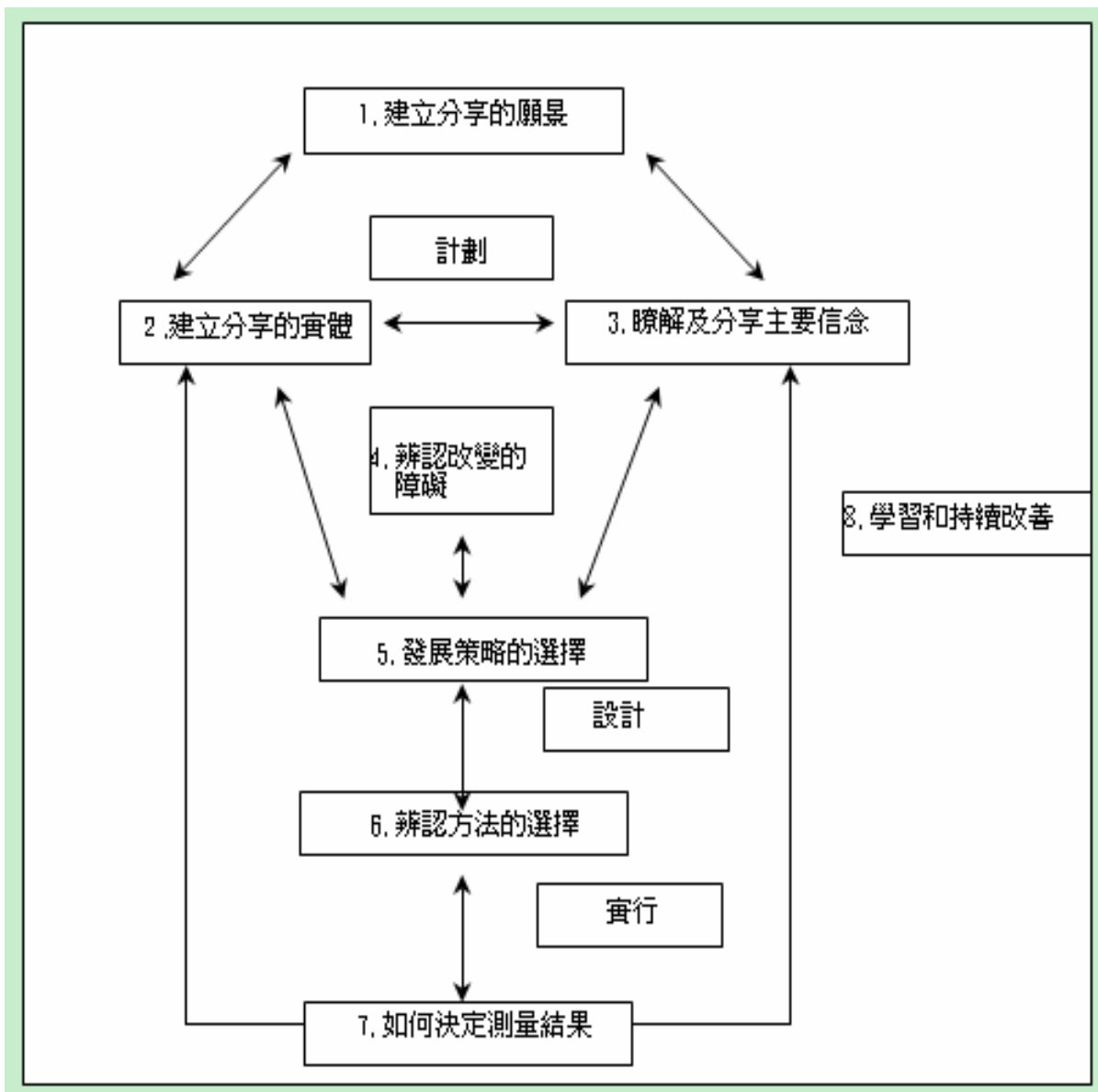


圖 2.1 系統性思考模式：疾病管理過程

### 3.疾病管理推行原則

疾病管理推行原則即是針對高盛行率、高醫療利用之疾病，如子宮頸癌、乳癌、肺結核、氣喘及糖尿病等。疾病管理著重的是更基層與早期的防護與醫療通則，針對特定疾病，找出適當的個案，使其達到預防及早期治療疾病的效果，另外透過持續有效的管理，減少或延緩與疾病相關之急性合併症的發生機率 (陸希平等, 2003)。

#### 2.3.3 氣喘疾病管理

在美國，氣喘疾病管理醫師必須依美國最新版的 National Heart ,Lung ,and Blood Institute (NHLBI) 或 GINA Guideline 來確認加入管理的目標病人(石雅慧, 2007)。

在國內，全民健康保險氣喘論質計酬方案指示醫師必須遵循國民健康局發行指導，由台灣胸腔暨重症加護醫學會、中華民國免疫學會、台灣兒童過敏氣喘及免疫學會等醫學專家組成氣喘診療指引編輯小組，於 2002 年編撰氣喘診療指引（簡明版）；又依據全球氣喘創議組織 GINA 所出版 2005 年最新版之氣喘處置和預防之策略。所編輯發行修訂之 2005 年版氣喘診療指引（簡明版），以提供醫護人員照護氣喘病患之指導原則，協助及教導病患學習自我照護的方法(台灣胸腔暨重症加護醫學會氣喘診療指引編輯小組, 2005)。

## 2.4 論質計酬

### 2.4.1 論質計酬定義與起源

#### 1.論質計酬定義

論質計酬係指提供財務誘因給醫療照護供給者，達到預先訂定之品質指標(Young et al., 2005)，並期待能改善照護品質。論質計酬的基本原則來自於其他產業及心理學、經濟學及組織行為理論(Town et al., 2004)。

論質計酬是一種新的醫療費用支付制度概念，以購買健康及提升醫療服務品質為導向，透過調整支付醫療費用的方式，引導醫療服務提供者朝向提供整體性醫療照顧，並以醫療品質及結果(outcome)為支付費用的依據。依疾病之特性及照護所需的步驟和項目加以設定，並設計不同之支付誘因，以引導醫療服務提供者提供疾病必要的醫療照顧項目(行政院衛生署全民

健康保險醫療品質委員會, 2007)。

## 2. 論質計酬起源

論質計酬概念起源於一般商業行為，工廠主人為促進產能的提升，調整部分薪資比率以產能多寡來給付，這樣的施行結果能提高整體產能約 15-30%(Town et al., 2004)。

全球有越來越多的健康照護系統採行論質計酬 (PAY for performance/P4P)。例如美國境內有 40 項以上，另在英國、澳大利亞、加拿大、尼加拉瓜等地區也有採行相關方案(Frolich et al., 2007)。

國內全民健康保險自 2001 年實施的醫療給付改善方案或稱為論質計酬方案 (劉見祥等, 2002)。此論質計酬制度設計透過調整支付方式，提供適當誘因，引導醫療服務提供者提供完整性醫療的照顧，且健保支付方式也由「論量計酬」轉為「個案追蹤管理」，以病患為照護中心的模式，而非只進行症狀或疾病治療(中央健康保險局, 2006b)。

### 2.4.2 財務誘因之支付設計

#### 1. 財務誘因

誘因 (incentives) 定義係指代理人 (醫師或醫師組織) 於某條件下獲得所有獎勵 (財務和非財務)，該條件為績效或行為的測量；並非組織結構和過程，亦非心理因素或社會心理因素。心理學發現醫療服務提供者個人特質 (固有的刺激因子，專業主義及利他主義)，也許會影響他們對誘因的反應；而財務誘因或其他非財務誘因特性也可能增加或限制方案本身的效果(Town et al., 2004)。

財務誘因的目標有三點：(1)降低健康照護資源的利用(2)重塑臨床專業實務(3)改善照護品質或達到一般期望之目標(Chaix-Couturier et al., 2000)。

#### 2. 國內外財務誘因之支付

經濟學上財務誘因較常使用大量津貼、分級津貼、額外論量計酬(FFS)津貼等方法，這三種途徑可能對於邊際收益及總體收益有很大的不同效果(Frolich et al., 2007)。

所謂大量津貼意指一次給予補助或獎勵；分級津貼意指達成不同績效

程度所給予之補助或獎勵；而額外論量計酬津貼則是增加每次診療之支付費用(石雅慧, 2007)。

國外論質計酬制度多以大量津貼或分級津貼方式給予，含過程面和結構面的測量，強調指標績效的達成，即競爭式獎勵，所以只能獎勵少數高績效者(Lugogo and Kraft, 2006)。

國內論質計酬制度初期著重於各項檢驗、衛教指標的完整性，所以只要有達成規定項目者即可獲得當次診療照護之費用，屬於非競爭式獎勵，因此適用於全國符合條件的醫療機構(石雅慧, 2007)。

### 2.4.3 全民健康保險論質計酬方案實施概況

為讓慢性病患得到良好的照料，延緩慢性病患出現併發症及降低死亡率，全民健康保險於 2001 年 11 月正式推出氣喘、乳癌、肺結核、糖尿病及子宮頸癌五大疾病的論質計酬疾病管理方案(中央健康保險局, 2007c)，採逐步推動，開始先著重包裹式的設計，也就是要求照護過程的品質，爾後再朝簡化作業流程，增加支付誘因，且放寬參加的醫療院所資格(中央健康保險局, 2007a)。

依健保局資料顯示，五項疾病實施醫療給付改善方案（全民健保論質計酬方案）一年後的初步成果（詳表 2.5）。

表 2.5 全民健保論質計酬方案一年後初步成果

| 五項醫療給付改善方案 | 實施成果  |
|------------|---|
| 子宮頸癌       | 透過子宮頸抹片檢查，發現子宮頸病變個案中，良性病變個案比例有增加之趨勢，而惡性腫瘤個案比例逐漸下降，且子宮頸癌每 10 萬人死亡率也逐年下降      |
| 乳癌         | 收案之照護患者一年存活率均達 100%，較試辦前的 97% 為高，對於試辦醫院的專業能力、工作人員態度、資訊獲得等的整體滿意度亦高達 96%      |
| 肺結核        | 患者完成全程治療的比率為 47%，較試辦前之 30% 提高不少，完治個案平均治療天數 206 天                            |
| 糖尿病        | 患者之部分重要指標，如糖化血色素及飯前血糖，均有明顯改善  |
| 氣喘         | 患者不僅在急診次數減少，住院次數也減少 20%，顯示氣喘急性發作之控制已漸趨改善；另外在氣喘治療、醫療衛教團隊及醫師看診態度的整體滿意度亦高達 80% |

資料來源：(行政院衛生署全民健康保險醫療品質委員會, 2007)



2003 年又陸續推出「高血壓」、「B 肝 C 肝治療」、「早期療育」、「精神分裂症」及「第二階段子宮頸癌」的試辦計畫(行政院衛生署全民健康保險醫療品質委員會, 2007)。

2006 年為避免總額稀釋點值而減少院所參加意願，修訂將論質計酬方案之相關疾病管理照護費用及品質加成費用，移至醫療費用的總額其他部門，由健保局監控。經與醫界協商後，於 2006 年 8 月起首度試辦依照護結果品質給予加成鼓勵措施，第一項完成修定規劃的是糖尿病方案(中央健康保險局, 2007a)。

自 2007 年健保局為落實「糖尿病論質計酬」方案，將提撥部份疾病管理照護費給予照護成果指標符合之醫師額外獎勵，並於 2009 年 3 月進一步公佈慢性病衛教不錯的醫療院所，提供病患就醫時的參考(中央健康保險局, 2007c)。

另在糖尿病方面，李玉春(2003)指出實驗組病人在加入後一年比未加入前一年醫療資源使用上增加 13.89%~39.79%，總醫療費用增加 37.33%；在氣喘方面，翁慧卿(2004)發現加入試辦計畫完整一年的病人，住院及急診的醫療資源使用下降頗多(30.90%~51.74%)，但門診費用與總費用各增加 14.35% 及 9.17%，惟許多研究皆發現在實驗組病人的醫療服務滿意度、醫囑遵循行為、知識及自我照顧行為上，一年以前的狀態比對照組要來的好。由於大家對品質感受不一，如何衡量亦無一致標準，健保局走在各國之前試辦以品質為導向的支付制度，已非常具前瞻性的，成果也備具政策研究價值，可供其他國家參考(中央健康保險局, 2007a)。

## 2.5 台灣全民健康保險氣喘論質計酬方案

### 2.5.1 全民健康保險氣喘論質計酬方案簡介

全民健康保險為了全面推展擴大參與及促使更多氣喘病人能獲得優質的照護，並基於落於購買健康為導向的理念，將健保費用配置在最適切的醫療服務上，中央健康保險局於 2001 年 11 月正式推出「全民健康保險氣喘醫療給付改善方案」試辦計畫(詳見附錄一)。

2004 年 1 月 1 日(第二版)及 2006 年 1 月 1 日(第三版)修訂(詳見附錄二、三)大幅增加支付點數，希望藉以提升照護參與率及整體服務品質。有關氣喘論質計酬方案病人照護率成效，詳見表 2.6。

表 2.6 全民健康保險氣喘論質計酬方案病人照護率

| 年度   | 氣喘方案病人參與照護率 |
|------|-------------|
| 2002 | 1.48%       |
| 2003 | 6.80%       |
| 2004 | 21.10%      |
| 2005 | 33.11%      |

資料來源：(中央健康保險局, 2006c, 中央健康保險局, 2007c)

2007 年 1 月 1 日修訂(第四版)疾病管理照護費由其它部門之總額支應，特點為收案條件趨嚴謹、降低支付點數（包括疾病管理照護費調降、取消 6 歲以下兒童加成規定及醫師診察費回歸支付標準）及需網路品質資訊(詳見附錄四)。

2008 年 1 月 1 日修訂(第五版) 疾病管理照護費由各總額別專款項目支應(詳見附錄五)。

### 2.5.2 全民健康保險氣喘醫療給付改善方案第四版修訂內容簡介

#### 1. 實施架構與方法：

- (1) 參與照護醫師資格：具有氣喘患者照護及管理能力之內、兒、家醫、耳鼻喉科醫師外，其他醫師經台灣胸腔暨重症加護醫學會、中華民國免疫學會、中華民國兒童胸腔醫學會、台灣兒童過敏氣喘免疫學會認證之專科醫師。
- (2) 基本資料建檔與平時之照護追蹤：對確定病患符合氣喘治療前臨床診斷指標且排除非氣喘疾病可能性者，才可以進入計畫的收案照護及基本資料建檔；並加強病人追蹤及衛教，依規定上網登錄各相關品質資訊。

#### 2. 支付方式：（詳見表 2.7）

- (1) 涵蓋範圍：符合計畫之氣喘病人，接受以醫師為主導的醫療團隊所提供之常規性氣喘之完整性照護，項目包括新收案管理照護費、追蹤管理照護費、年度評估管理照護費。
- (2) 支付標準：針對醫療院所參與實施氣喘照護之財務誘因，全民健康保險

支付特約醫療院所每位個案每年 1,000 點~1,600 點之疾病管理照護費；包含新收案管理照護費 400 點/次 (P1612C，同院所同病人限申報 1 次)、追蹤管理照護費 200 點/次(P1613C，每 3 個月一次，限每年申報 3 次)、另年度評估管理照護費 400 點/次 (P1615 C，每年一次，限基層診所申報) 或 800 點/次 (P1614B，每年一次，限地區醫院以上「含」層級申報)。

### 3. 啟動退場機制：

參與醫師其所照護氣喘論質計酬方案病人半年追蹤低於 12% 者，啟動退場機制，醫師一年內不能申報本方案相關費用。

### 4. 疾病管理資訊系統管理及監測：

中央健康保險局透過健保資訊網服務系統 (Virtual Private Network；VPN)，提供參與方案之醫療院所做個案管理資料登錄，以達照護結果品質之管理及監控等功能。

表 2.7 全民健康保險氣喘論質計酬方案修訂之支付項目、編號及點數

| 診療項目      | 編號           | 支付點數   | 編號           | 支付點數   | 降低幅度 |     |
|-----------|--------------|--------|--------------|--------|------|-----|
|           | 2006年(第三版) a |        | 2007年(第四版) b |        |      |     |
| 氣喘門診診療費   | P1611C       | 450    | P1611C       | --     | 100% |     |
| 新收案管理照護費  | P1612C       | 500    | P1612C       | 400    | 20%  |     |
| 追蹤管理照護費   | P1613C       | 200    | P1613C       | 200    | --   |     |
| 年度評估管理照護費 | 基層診所         | P1614C | 900          | P1615C | 400  | 56% |
|           | 地區醫院以上(含)層級  | P1614C | 900          | P1614B | 800  | 11% |

資料來源 a：(中央健康保險局, 2006a)

b：(中央健康保險局, 2007b)

## 2.5.3 全民健康保險氣喘醫療給付改善方案第三、四版修訂比較(表 2.8)

### 1. 降低財務誘因：支付點數降低

(1) 醫師診察費回歸支付標準申報 (刪除氣喘門診診療費 P1611C 及開立慢

性病連續處方 P1604C)。

(2) 支付項目「新收案、追蹤、年度評估」之疾病管理照護費點數降低 11% ~100%之幅度。

(3) 估計 2007 年第四版修訂後，每位病患經一次新收案、三次追蹤及一次年度評估後，每位病人每年可為地區醫院以上（含）層級帶來 1,800 點之收入（基層診所 1,400 點）；2006 年第三版之醫療院所帶來 4,250 點（未計入開立慢性病連續處方 P1604C）。

2.取消特定對象(六歲以下氣喘病患)加成給付：

(1) 支付標準之每一診療項目(P1612C~P1615C)，刪除「六歲以下兒童加計點數 30%」規定。

(2) 估計 2007 年第四版修訂後，每位六歲以下病患經一次初診、三次複診及一次年度評估後，每位病人每年可為地區醫院以上（含）層級帶來 1,800 點之收入（基層診所 1,400 點）；2006 年第三版之醫療院帶來 5,520 點（未計入開立慢性病連續處方 P1604C）。

2007 年每人每年支付醫院層級點數調降 2,450 點，約 57%（6 歲以下則調降 3,720 點，約 67%）；支付診所點數調降 2,850 點，約 67%（6 歲以下則調降 4,120 點，約 74%）。

表 2.8 氣喘論質計酬方案第三版及第四版之支付標準比較

| 2006年(修訂第三版) a  |                         | 2007年(修訂第四版) b                   |        |
|---|-------------------------|----------------------------------|--------|
| 診療項目(編號)  | 支付點數                    | 診療項目(編號)                         | 支付點數   |
| 初診診療及照護費<br>( P1601C--含P1611C + P1612C )  | 950點/次(6歲以下為1,235點/次)   | 新收案管理照護費<br>(P1612C )            | 400點/次 |
| 複診診療及照護費<br>( P1602C--含P1611C + P1613C )  | 650點/次(6歲以下為845點/次)     | 追蹤管理照護費<br>(P1613C )             | 200點/次 |
| 複診診療及年度評估照護費<br>( P1603C--含P1611C + P1614C )                                    | 1,350點/次(6歲以下為1,755點/次) | 年度評估管理照護費<br>( P1615C --限基層診所 )  | 400點/次 |
|   |                         | 年度評估管理照護費<br>(P1614B --地區醫院以上層級) | 800點/次 |
| 開立慢性病連續處方箋 ( P1604C )   | 200點/次                  | ---                              | ---    |
| 註：<br>施行P1601C、P1602C、P1603C時，<br>同時開具連續2次以上調劑，每次給<br>藥28天以上之慢性病連續處方者得<br>另申報本項 |                         |                                  |        |

資料來源 a：(中央健康保險局, 2006a)

b：(中央健康保險局, 2007b)

## 2.6 氣喘醫療品質與評估指標

### 2.6.1 醫療品質的定義與評估

#### 1. 醫療品質定義

醫療品質係指「醫療服務為個人與群體增加期望照護結果可能性的程度，且與現有專業知識一致」(鍾國彪, 2009)。

廣義醫療品質係指國家社會對於醫療資源的分配、醫療政策的規劃與執行的品質。而狹義醫療品質則係指醫療體系內各醫療機構所提供的服務品質；醫療品質大師 Avedis Donabedian 認為醫療品質是包含結構、過程與結果三方面，其目標是能以最小的危險及最少的成本來平衡最適當的健康狀態(朱正一, 2005)。

#### 2. 醫療品質評估：

醫療品質評估以 Donabedian 的結構(structure)、過程(process)及結果(outcome) 最常使用(翁慧卿, 2003)：

- (1) 結構(structure)：評估機構是否具備充足與適當的資源與設備醫療品質產生運作流暢的基礎，如設備、醫護人員的專業素養與數量，以及醫療組織制度等。
- (2) 過程(process)：指醫療提供的方法。
- (3) 結果(outcome)：接受健康照護後，健康狀態改變的程度。

美國醫療品質照護研究機構 (Agency of Healthcare Research and Quality; AHRQ) 對醫療品質主要評估包含照護的有效性、安全 (如跌倒)、及時、醫病關係、資源利用與整體評估 (如餘命和因健康限制生活等)。(AHRQ, 2001)。

### 2.6.2 國內外氣喘醫療照護品質指標

#### 1. 國外氣喘醫療照護之品質指標

世界衛生組織 (World Health Organization; WHO) 大會上，針對 2010--健康的人們 (Healthy People for 2010) 主題中指出：氣喘照護訂定的目標為明顯降低因氣喘造成的死亡率與氣喘罹患率、減少急診就醫次數與住院率、增加健康生活的品質，其策略即是實施氣喘的管理政策 (WHO, 2003)。

美國國家健康機構 (National Institutes of Health; NIH) 1997 年對氣喘管理工作訂定評估指標分為 6 大類：(翁慧卿, 2003)

- (1) 氣喘症狀與徵候之監測
- (2) 肺功能評估
- (3) 生活品質與功能狀態
- (4) 病人急性發作病史
- (5) 氣喘藥物治療
- (6) 病人與醫師溝通及病人滿意度

美國醫療品質照護研究機構 AHRQ 亦提出評估慢性氣喘之照護技術與證據報告，說明如表 2.9 所列：

表 2.9 美國 AHRQ 評估慢性氣喘照護技術與證據之指標

| 評估指標           | 指標內容   |
|----------------|--|
| 1.肺功能          | 以第1秒用力呼氣量FEV1和尖峰呼氣流速PEF與其變異度來評估肺部受阻情形          |
| 2.徵候以病人自訴為基礎   | 以病人自訴其症狀發生頻率、急性發作頻率、夜間因氣喘發作醒來次數、氣喘生活品質等作為治療之依據 |
| 3.健康照護利用情形     | 住院率、加強照護單位入住率、急診和緊急單位使用、因病而從學校或工作單位缺席的日數       |
| 4.藥物使用情形       | 口服類固醇使用與乙型交感神經興奮劑(B-agonist)之評估                |
| 5.兒童或青少年治療相關疾病 | 肌肉萎縮、骨折、類固醇戒斷症候群、視力問題(如青光眼或白內障)                |
| 6.治療相關的障礙結果    | 頭痛、中樞神經障礙、腸胃障礙                                 |

資料來源：(AHRQ, 2001)

澳洲國家健康與福利機構 (Australian Centre for Asthma Monitoring ; ACAM) 提出更完整的測量指標，包含指標如表 2.10 所列：

表 2.10 澳洲 ACAM 評估氣喘之測量指標

| 評估指標      | 指標內容  |
|-----------|---|
| 1.盛行率     | 所有人口罹患氣喘的比率   |
| 2.共同殘障率   | 氣喘病人肥胖或體重過重流行率  |
| 3.醫療服務使用率 | 分門診、急診、住院使用率、一個月內因氣喘再入院率  |
| 4.生活品質    | 平均一年因氣喘請病假之天數、限制其生理活動、社會角色與情緒的病人比率  |
| 5.死亡率     | 5-34歲人口因氣喘之死亡率  |
| 6.危險因子    | 與吸煙相關的氣喘罹病情形  |
| 7.管理      | 氣喘病人與醫師擬定照護計畫之比率、使用尖峰呼氣流速計病人比率  |
| 8.維護健康    | 至少6個月曾與治療專業人員檢視治療計畫之氣喘病人比率、至少6個月執行1次肺活量檢查之氣喘病人比率、每位氣喘病患每年平均使用氣喘預防藥物之數量、每週使用氣喘舒緩劑不超過3次之病人比率、氣喘病患處方之氣喘舒緩劑與預防藥物的比率 |
| 9.教育      | 中小學、學前教育機構、與醫院使用國家評鑑氣喘教育課程之比率   |
| 10.疾病嚴重度  | 氣喘病患夜間因氣喘而醒來之比率   |
| 11.殘障     | 氣喘病患主要活動能力表現受限之比率   |

資料來源：(ACAM, 2002)

## 2.國內氣喘醫療照護之品質指標

全民健康保險（Bureau of National Health Insurance；BNHI）在氣喘醫療給付改善方案初期所應用大致依循 Donabedian 結構、過程與結果三個構面訂定品質監測指標(中央健康保險局, 2001, 中央健康保險局, 2007b)。2007 年起全民健康保險之結果面品質監測指標修改為（1）住院率（2）急診率（3）降階治療成功率。評估指標說明如表 2.11 所列：

表 2.11 台灣全民健康保險 BNHI 氣喘方案之品質監測指標

| 方案期間                           | 評估構面 | 評估指標   |
|--------------------------------|------|--|
| 2001 年-2006 年<br>(計畫內容第一版至第三版) | 結構面  | 人員專業素質及醫療行政品質  |
|                                | 過程面  | 個案登錄及各種記錄完善程度及追蹤病人的完整性   |
|                                | 結果面  | 計畫試辦前後平均住院次數、急診次數、併發症發生率、感染率、死亡率、患者或家屬滿意度  |
| 2007 年起修訂結果面<br>(計畫內容第四版至第五版)  | 結果面  | 1.住院率<br>指當年度主診斷為氣喘且參與本方案之住院就醫人次<br>2.急診率<br>指當年度主診斷為氣喘且參與本方案之急診就醫人次<br>3.降階治療成功率<br>收案病人中,其年度評估之疾病嚴重度較前一年之年度評估之疾病嚴重度下降者人數 |

資料來源：(中央健康保險局, 2001, 中央健康保險局, 2007b)



## 2.7 國內外氣喘疾病管理之相關研究

由於疾病管理重視提供病人完整性的照護，因此，疾病管理的成果評估必須涵蓋臨床的（clinical）、經濟的（economic）及人文的(humanistic)等三方面的測量(DMAA, 2001, 翁慧卿, 2003)。

### 2.7.1 國外氣喘疾病管理之相關研究

國外對實施氣喘疾病管理之相關研究，主要研究重點大多在經濟效益的影響，樣本多為單一健康維護組織或某一醫院，其實驗組和對照組比較，國內樣本數較多(翁慧卿, 2003)。

另 Barr et al (2002) 研究病人因素和老年女性，針對氣喘診療指引的遵從性，結果發現老年女性間存在不合宜處置，甚至於是專業健康照護，特別女性在年齡的增加及嚴重性氣喘更具風險。氣喘死亡率在老年女性間急遽增加，需更進一步研究，醫師處方型態和此一易受傷害之病人群。國外氣喘疾病管理之相關研究詳見表 2.12。

表 2.12 國外氣喘疾病管理之相關研究

| 國家 | 作者,年代                    | 研究結果   |
|----|--------------------------|--|
| 澳洲 | (Masters et al., 2001)   | 研究氣喘在急診部門之結果測量，在1989年澳洲與紐西蘭胸腔團體發展氣喘管理計劃(the Asthma Management Plan; AMP)，提供一致性的氣喘照護，以幫助降低罹病率、死亡率及急診率。AMP 提供氣喘臨床路徑(Asthma Clinical Pathways; CPs)於急診部門及醫院設施上應用，結果發現AMP及CPs對氣喘管理結果為正面的影響，研究結果顯示，更一致性的利用這些工具，對結果進行改善。       |
| 美國 | (Chan et al., 2001)      | 計畫成功的主要因為正確地鑑定氣喘病人，切實執行管理計劃及針對個別需要提供正確和適當的醫療服務   |
| 美國 | (Kelly et al., 2000)     | 參加氣喘照護計畫的小朋友，平均每年的看診次數由 3.6 次/年下降到 1.7 次/年，住院次數由 0.6 次/年下降到 0.2 次/年，住院天數由 2.4 日/年下降到 0.9 日/年，平均每位氣喘兒童每年減少了 721 美元，占 24%。   |
| 美國 | (Shelledy et al., 2005)  | 參加氣喘照護計畫的兒童，也顯示平均每年的住院次數由 1.78 次/年，下降到 0.33 次/年，平均每年的住院成本由 7,866 美元/年下降到 805 美元/年，急診次數由 4.22 次/年下降到 0.61 次/年，急診成本由 1,477 美元/年下降到 213 美元/年，看診次數由 6.39 次/年降到 2.17 次/年，門診成本由 319 美元/年下降到 102 美元/年，學童失學的天數也由 19 天下降到 6.69 天。 |
| 美國 | (Greineder et al., 1999) | 實施氣喘病患的自我疾病管理可以減少 75% 的住院機會  |

| 國家 | 作者,年代 | 研究結果        |
|----|-------|-------------|
|    |       | 及 57%的急診就醫。 |

資料來源：研究者整理

## 2.7.2 國內氣喘疾病管理之相關研究

國內氣喘疾病管理相關研究像翁慧卿(2003)、黃齡儀(2003)周昭宏(2004)劉貞娟(2004)、施志和(2005)、郭珮君(2005)及杜美蓮(2005)等研究，從經濟面指標(就醫次數、就醫費用、醫療資源利用)、人文指標(健康相關生活品質、知識、態度、計劃執行的滿意度)、臨床面指標(疾病嚴重度)，除門診次數及門診費用外，多顯示有正向的效果。

整理國內氣喘研究結果發現，大部份研究指出急診次數、住院次數下降，但門診次數及總醫療費用上升，可見疾病管理可有效降低部分醫療資源利用，但因為疾病管理強調完整性、連續性照護，故在診察費、檢驗費及照護管理費會較論量計酬來得高，費用也隨之上升(石雅慧, 2007, 翁慧卿、李玉春, 2005)。國內氣喘疾病管理之相關研究詳見如下表 2.13。

表 2.13 國內氣喘疾病管理之相關研究

| 作者,年代       | 研究結果   |
|-------------|--|
| (翁慧卿, 2003) | 全民健保實施氣喘論質計酬計畫，就評價的結構面、過程面與結果面來看，初步成效已經顯現  |
| (黃齡儀, 2003) | 對照組醫療服務費用及利用情形變動趨勢不大，且費用與次數都較實驗組為高。實驗組的費用與次數相較於對照組確有減少的趨勢  |
| (劉貞娟, 2004) | 健保局南區分局推行的氣喘疾病管理，無論由臨床症狀相關指標(臨床面)或醫療資源的使用情形(經濟面)及病患自我照護能力程度(人文面)的結果來看，初步成效已經顯現出來且不輸國外的成效   |
| (葉麗靖, 2004) | 質性探討中央政策制定與醫療機構落實之缺口包括：(一)氣喘病人疾病嚴重度評估尚未落實(二)未以氣喘病人尖峰呼氣流速最佳值為病人肺功能測量之指標(三)IgE之測量時機界定不清(四)氣喘試辦計劃品質評估指標定義不明確(五)氣喘試辦計劃規定之階段照護標準與醫院實際執行之進階不符(六)醫療院所重複登錄及申報之相關問題(七)各醫療機構對健保局收案標準有不同之理解 |
| (周昭宏, 2004) | 氣喘疾病管理實施前後門診次數、門診費用及總醫療費用部份有顯著增加；急住診次數、在急住診費用及住院天數部分有降低之趨勢，但未有顯著差異   |
| (郭珮君, 2005) | 氣喘論質計畫的實施前後，雖在醫療費用的控制上有初步的成效，但長期來看，成效似乎不如預期的好。   |

| 作者,年代       | 研究結果   |
|-------------|--|
| (施志和, 2005) | 健保局中區四縣市推行的氣喘疾病管理實施前後，無論由疾病嚴重度相關指標(臨床面)或醫療資源耗用程度(經濟面)及迴歸統計分析的結果來看，初步成效似乎與預期結果相去甚遠  |
| (杜美蓮, 2005) | 在自我處置行為，短期間內會隨氣喘疾病管理時間之增加而有差異；氣喘控制及生活品質，在短期間內並不會隨氣喘疾病管理時間之增加而有差異                   |
| (石雅慧, 2007) | 論質計酬財務誘因之增加，會增加醫療機構、機構內病人參與率及提升氣喘病人參與可能性；會降低氣喘病人未完成完整照護可能性，然而對機構內病人未完成率則無影響        |
| (方俞尹, 2009) | 由長期結果發現實驗組與對照組門診次數的差異有縮小趨勢。在急性醫療利用方面，氣喘試辦計畫的介入實驗組比對照組較介入前雖有較少急診與住院次數，但未明顯減少且未達顯著差異 |

資料來源：研究者整理

## 2.8 小結

根據以上文獻彙整結果，發現國內有關氣喘論質計酬方案自 2001 年 11 月推行至今，經過五次修正，相關研究大都是針對此方案第一版實施，在疾病管理模式介入下，有關其醫療利用、自我照顧或生活品質等主題之探討。有關氣喘疾病管理照護模式介入下的醫療利用研究，以實驗組(方案組)及對照組(非方案組)比較有翁慧卿(2003)及黃齡儀(2003)兩份研究；另以實驗組(方案組)追蹤的研究已有多位學者的研究論文可資佐證(施志和, 2005, 郭珮君, 2005, 周昭宏, 2004, 劉貞娟, 2004, 翁慧卿, 2003, 方俞尹, 2009)。

以另氣喘以論質計酬財務誘因降低政策介入的研究較少，發現僅有一篇研究財務誘因增加是否增加醫療院所參與率(石雅慧, 2007)，但目前為止，國內外尚無有關氣喘醫療利用是否因論質計酬財務誘因降低之改變的主題被探討，期望本研究結果能提供衛生署、中央健康保險局決策時之參考。

## 第三章研究方法

### 3.1 研究假設

#### 1. 假設前提：

中央健康保險局於 2001 年 11 月正式推出子宮頸癌、乳癌、肺結核、糖尿病及氣喘五大疾病的論質計酬疾病管理方案。此方案設計透過調整支付方式，提供適當誘因，引導醫療服務提供者提供完整性醫療的照顧。採取論品質付費的控管措施，藉由各類照護的整合與支付制度的設計，發展確保醫療品質的支付方式，提升照護的效果及效率，達到以最符合成本效益的原則，提供高品質服務目標。本研究以主診斷為氣喘（國際疾病代碼 ICD-9-CM 前 3 碼為 493），且申報疾病管理照護費（醫令代碼前 3 碼為 P16）的病患為參與氣喘方案假設。

#### 2. 研究假設：

H1：氣喘論質計酬財務誘因降低前

H11：參與方案與非參與方案在門診次數及費用有差異。

H12：參與方案與非參與方案在急診次數及費用有差異。

H13：參與方案與非參與方案在住院次數、日數及費用有差異。

H14：參與方案與非參與方案在總費用有差異。

H2：氣喘論質計酬財務誘因降低後

H21：參與方案與非參與方案在門診次數及費用有差異。

H22：參與方案與非參與方案在急診次數及費用有差異。

H23：參與方案與非參與方案在住院次數、日數及費用有差異。

H24：參與方案與非參與方案在總費用有差異。

H3：參與氣喘論質計酬方案

H31：其門診次數及費用在財務誘因調降前後有差異。

H32：其急診次數及費用在財務誘因調降前後有差異。

H33：其住院次數、日數及費用在財務誘因調降前後有差異。

H34：其總費用在財務誘因調降前後有差異。

### 3.2 研究設計

比較氣喘論質計酬財務誘因降低前（2006年）、後（2007年）期間，參與方案及未參與方案的醫療資源利用的差異；再比較參與氣喘論質計酬方案在醫療資源利用財務誘因降低政策介入下的前後差異。其先決條件是找到兩組可比性高的樣本，因此，以配對1：1方式篩選樣本，建立下列研究模式：

- 1.實驗組：為中央健康保險局中區分局轄區（中台灣包括台中市、台中縣、彰化縣及南投縣）參與全民健康保險氣喘論質計酬方案之氣喘病人，共有20,689人（2006年12,200人，2007年8,489人）。
- 2.對照組：為中央健康保險局中區分局轄區（中台灣包括台中市、台中縣、彰化縣及南投縣）非參與全民健康保險氣喘論質計酬方案之氣喘病人，共有20,689人（2006年12,200人，2007年8,489人）。
- 3.對照組病人疾病嚴重度因無個案登錄資料可獲得，又實驗組病人疾病嚴重度的登錄比率太低，故排除疾病嚴重度，其他所有控制變項（包括性別、年齡、縣市別、層級別、總額別）進行配對，以確保實驗組與對照組的可比性。
- 4.前測組：係指財務誘因降低前，即以2006年第4季的就醫資料。
- 5.後測組：係指財務誘因降低後，即以2007年第4季的就醫資料。

### 3.3 研究架構

- 1.依變項：醫療利用包括每人平均門診次數、每人平均門診費用、每人平均急診次數、每人平均急診費用、每人平均住院次數、每人平均住院日數、每人平均住院費用及每人平均總費用（門急住診）等8項。
- 2.自變項
  - （1）以病患參與全民健康保險氣喘醫療給付改善方案為自變項，分為參與方案（實驗組）和非參與方案（對照組）。
  - （2）以2007年氣喘論質計酬方案第四版實施前後，作為財務誘因降低前後之政策介入；自變項以2006年為財務誘因降低前，另2007年為財務誘因降低後。

### 3.控制變項

#### (1) 病人特質：

- a. 性別：分為男性與女性。
- b. 年齡：以就醫年減出生年，為該觀察對象的年齡，年齡組距分 8 組，為 0-6 歲、7-14 歲、15-24 歲、25-34 歲、35-44 歲、45-54 歲、55-64 歲、65 歲以上。
- c. 疾病嚴重度：以 2005 年 GINA 氣喘治療準則建議氣喘嚴重度可利用症狀頻率、氣道阻塞程度及其變異度分 5 組，為輕度間歇性、輕度持續性、中度持續性、重度持續性及不詳。

#### (2) 醫療機構特質：

- a. 縣市別：台灣中部四縣市包括台中市、台中縣、彰化縣及南投縣。
- b. 層級別：依行政院衛生署評鑑等級分為醫學中心、區域醫院、地區醫院（含地區教學醫院）及基層診所。
- c. 總額別：分為西醫醫院及西醫基層。

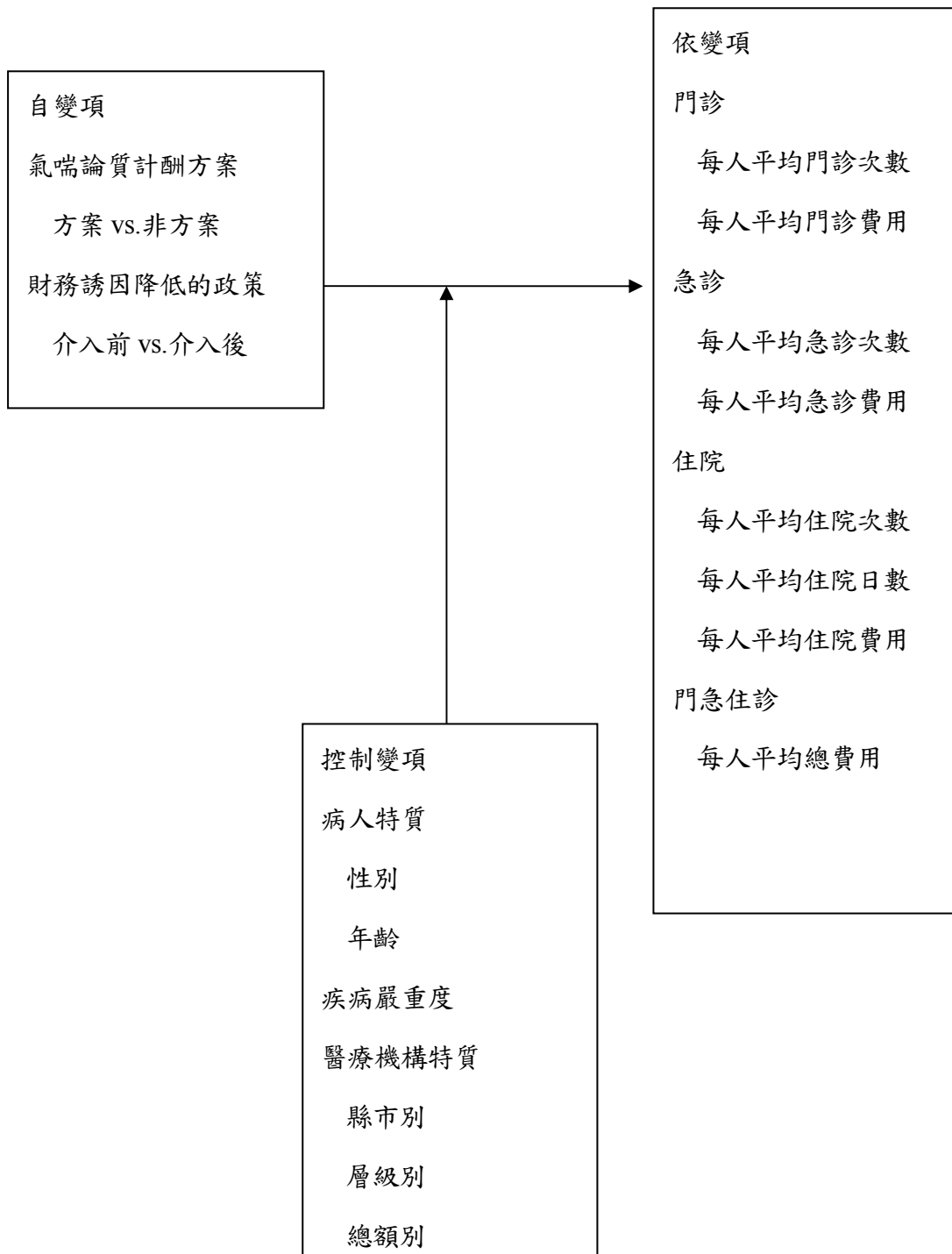


圖 3.1 研究架構

### 3.4 研究變項

有關氣喘的醫療利用差異，國、內外研究有多種面向之探討，如使用初級資料，其資料收集因取得不易，致所研究對象、範圍或主題會縮小或受限制；本研究以台灣中部四縣市 2006 年 1 月至 2007 年 12 月氣喘病患之門、急住診全民健康保險醫療申報明細檔、門診申報醫令檔、健保資訊網服務系統 (VPN) 及承保檔為主要分析資料來源，屬次級資料，就研究的變項類別、變項名稱、度量尺度、變項屬性、如何獲得測量值及定義等重要描述 (表 3.1) 如下：



表 3.1 研究變項定義

| 變項名稱                  | 變項名稱                                   | 度量尺度                  | 變項屬性           | 如何獲得測量值及定義   |
|-----------------------|--|-----------------------|----------------|--|
| 依變項                   | 門診<br>每人平均門診次數<br>每人平均門診費用             | 比率<br>比率              | 連續<br>連續       | 分母：觀察人數<br>分子：計數門診次數<br>分子：加總門診合計金額（含部分負擔費用金額及申請金額）  |
|                       | 急診<br>每人平均急診次數<br>每人平均急診費用             | 比率<br>比率              | 連續<br>連續       | 分母：觀察人數<br>分子：計數急診次數<br>分子：加總急診合計金額（含部分負擔費用金額及申請金額）  |
|                       | 住院<br>每人平均住院次數<br>每人平均住院日數<br>每人平均住院費用 | 比率<br>比率<br>比率        | 連續<br>連續<br>連續 | 分母：觀察人數<br>分子：計數住院次數（同一ID、同一醫院、同一住院日計為1次）<br>分子：加總急性病床天數和慢性病床天數<br>分子：加總住院合計金額（含部分負擔費用金額及申請金額） |
|                       | 門急住診<br>每人平均總費用                        | 比率                    | 連續             | 分母：觀察人數<br>加總門診費用、急診費用及住院費用（含部分負擔費用金額及申請金額）  |
|                       | 自變項                                    | 氣喘論質計酬方案<br>方案vs. 非方案 | 名義             | 類別   |
| 財務誘因降低的政策介入<br>前vs. 後 |  | 名義                    | 類別             | 以2007年氣喘論質計酬方案第四版實施前後，作為財務誘因降低前後之政策介入<br>95=財務誘因降低前 96=財務誘因降低後                                 |
| 控制變項                  | 病人特質<br>性別                             | 名義                    | 類別             | 1=男性 0=女性  |
|                       | 年齡                                     | 次序                    | 類別             | 以就醫年減出生年，1=0-6歲 2=7-14歲 3=15-24歲 4=25-34歲 5=35-44歲 6=45-54歲 7=55-64歲 8=65歲以上                   |
|                       | 疾病嚴重度                                  | 次序                    | 類別             | 1=輕度間歇性 2=輕度持續性 3=中度持續性 4=重度持續性 5=不詳   |
|                       | 機構特質<br>總額別                            | 名義                    | 類別             | 1=西醫醫院 2=西醫基層  |
|                       | 層級別                                    | 名義                    | 類別             | 依機構評鑑等級，1=醫學中心 2=區域醫院 3=地區醫院 4=基層診所  |
|                       | 縣市別                                    | 名義                    | 類別             | 1=台中市 2=台中縣 3=彰化縣 4=南投縣  |

## 3.5 研究步驟

### 3.5.1 研究材料彙整

#### 1. 研究材料

(1) 健保局中區分局 2006 年 1 月至 2007 年 12 月門診、住院醫療費用申報明細檔。

(2) 健保局中區分局 2006 年 1 月至 2007 年 12 月門診醫療費用申報醫令檔。

(3) 承保檔。

(4) 2006 年 1 月至 2007 年 12 月健保資訊網服務系統 (VPN)。

2. 擷取就醫病人從 2006 年 1 月 1 日至 2007 年 12 月 31 日的西醫所有門、住診就醫資料 (國際疾病代碼 ICD-9-CM 前 3 碼為 493) 彙整, 計 659,857 筆, 其中 2006 年 325,244 筆, 2007 年 334,613 筆。

3. 再擷取 2006 年 1 月 1 日至 2007 年 12 月 31 日門診醫療費用申報醫令檔資料 (醫令代碼前 3 碼為 P16) 計 209,020 筆, 其中 2006 年 173,419 筆, 2007 年 35,601 筆。

4. 另擷取 2006 年 1 月 1 日至 2007 年 12 月 31 日健保資訊網服務系統 (VPN) 所登錄個案的疾病嚴重度資料計 77,014 筆, 其中 2006 年 45,029 筆, 2007 年 31,985 筆。

5. 所有門、住診就醫資料彙整計 659,857 筆, 排除申報院所的特約類別為 6 (居家照護所) 資料計 244 筆, 另再排除串不到承保檔之名單有 696 筆; 資料保留計 658,917 筆, 其中 2006 年 324,668 筆, 2007 年 334,249 筆。

6. 各檔資料彙整過程只留下觀察期間 2006 年第 4 季 (84,580 筆) 及 2007 年第 4 季 (88,699 筆) 就醫資料者, 計 173,279 筆, 主要用意為考慮疾病季節性發作、醫療院所在醫療政策改變後學習及方案選擇已底定下。門診、住診申報明細檔、門診醫令檔及健保資訊網服務系統 (VPN) 分別以人歸戶, 再以院所代號及病人身分證號碼各檔勾稽串聯。

7. 資料勾稽串聯後, 保留個案數共有 89,409 人, 其中實驗組 22,615 人, 對照組 66,794 人。

8.原則以 1：1 配對方式隨機篩選出研究對象計 41,378 人，實驗組 20,689 人，對照組 20,689 人（其中 2006 年計 24,400 人，實驗組及對照組各 12,200 人；2007 年計 16,978 人，實驗組及對照組各 8,489 人）。

表 3.2 氣喘 ICD-9-CM 疾病碼一覽表

| ICD-code | 是否有效碼 | 英文名稱  |
|----------|-------|---|
| 493      | N ●   | *Asthma   |
| 4930     | N ●   | *Extrinsic asthma   |
| 49300    | Y     | Extrinsic asthma without mention of status asthmaticus  |
| 49301    | Y     | Extrinsic asthma with status asthmaticus  |
| 49302    | Y     | Extrinsic asthma with acute exacerbation  |
| 4931     | N ●   | *Intrinsic asthma   |
| 49310    | Y     | Intrinsic asthma without mention of status asthmaticus  |
| 49311    | Y     | Intrinsic asthma with status asthmaticus  |
| 49312    | Y     | Intrinsic asthma with acute exacerbation  |
| 4932     | N ●   | *Chronic obstructive asthma (with obstructive pulmonary disease)                                      |
| 49320    | Y     | Chronic obstructive asthma (with obstructive pulmonary disease) without mention of status asthmaticus |
| 49321    | Y     | Chronic obstructive asthma (with obstructive pulmonary disease) with status asthmaticus               |
| 49322    | Y     | Chronic obstructive asthma (with obstructive pulmonary disease)                                       |
| 4939     | N ●   | *Asthma, unspecified  |
| 49390    | Y     | Asthma, unspecified, without mention of status asthmaticus  |
| 49391    | Y     | Asthma, unspecified, with status asthmaticus  |
| 49392    | Y     | Asthma, unspecified, with acute exacerbation  |

資料來源：(台灣病歷管理協會, 2001)

### 3.5.2 研究對象的篩選

1.2006 年以申報主診斷為氣喘(國際疾病代碼 ICD-9-CM 前 3 碼為 493)44,462 人，其中申報疾病管理照護費(醫令代碼前 3 碼為 P16)的病患為參與氣喘方案的研究對象計 14,061 人；未申報疾病管理照護費(醫令代碼前 3 碼為 P16)的病患為非參與氣喘方案的研究對象計 30,401 人。

2.2007 年以申報主診斷為氣喘(國際疾病代碼 ICD-9-CM 前 3 碼為 493)449,47 人，其中申報疾病管理照護費(醫令代碼前 3 碼為 P16)的病患為參與氣喘方案的研究對象計 8,554 人；未申報疾病管理照護費(醫令代碼前 3 碼為 P16)的病患為非參與氣喘方案的研究對象計 36,393 人。

- 3.以參與氣喘方案的病患（方案組）為實驗組，配對篩選非參與氣喘方案的病患（非方案組）為對照組，以性別、年齡區間、縣市別、層級別及總額別等 5 個變項組合成一個關鍵變項，實驗組有 409 種組合，對照組有 404 種組合（其中 2006 年實驗組有 201 種組合，對照組有 208 種組合，2007 年實驗組有 208 種組合，對照組有 196 種組合）。
- 4.原則以 1：1 配對方式隨機篩選出研究對象計 41,378 人，實驗組 20,689 人，對照組 20,689 人（其中 2006 年計 24,400 人，實驗組及對照組各 12,200 人；2007 年計 16,978 人，實驗組及對照組各 8,489 人）。

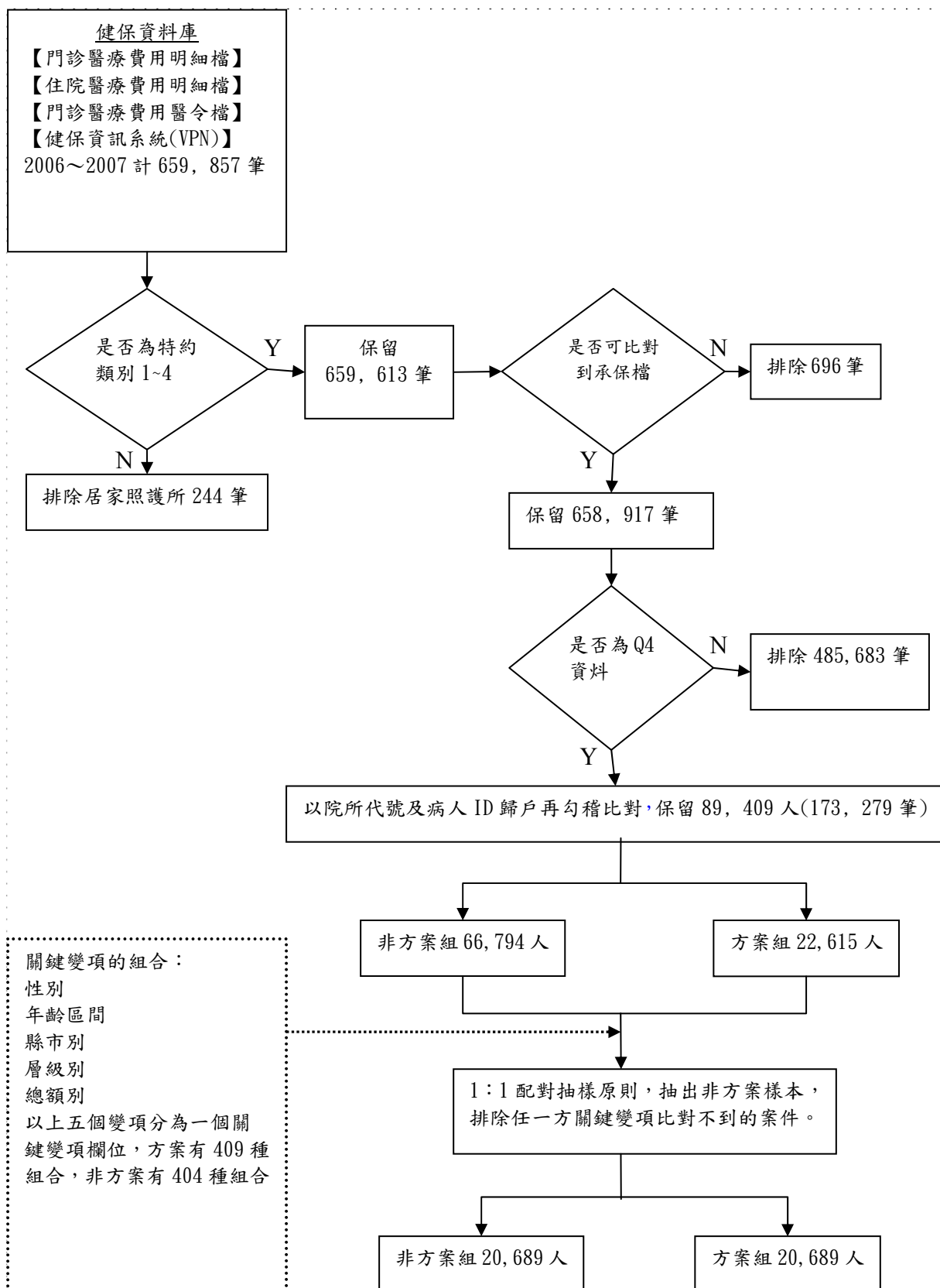


圖 3.2 研究對象篩選流程

### 3.5.3 統計軟體及統計方法

1. 統計軟體：Access 2007、Excel XP 2007 及 SPSS 12.0 版(陳景堂, 2005) 套裝軟體。

2. 統計方法：作資料的描述性統計及推論性統計。

(1) 描述性統計分析：

- a. 以平均數及標準差呈現每人平均門診次數、每人平均門診費用、每人平均急診次數、每人平均急診費用、每人平均住院次數、每人平均住院日數、每人平均住院費用及每人平均總費用（門急住診）等資料的分布情形。
- b. 個數及百分比呈現性別、年齡區間、縣市別、層級別、總額別及疾病嚴重度等資料的分布情形。

(2) 推論統計分析：

- a. Chi Square 檢定：檢定兩組類別變項是否有差異；亦即檢定參與方案（實驗組）及非參與方案（對照組）兩個群體的特質屬性，如性別、年齡區間、縣市別、層級別及總額別等 5 個控制變項的比率是否有顯著差異。
- b. 獨立樣本 t 檢定：檢定兩群連續變項的相關性；亦即檢定實驗組、對照組兩個群體及實驗組前、後測在醫療利用的相關性，如包括每人平均門診次數、每人平均門診費用、每人平均急診次數、每人平均急診費用、每人平均住院次數、每人平均住院日數、每人平均住院費用及每人平均總費用（門急住診）等資料是否有顯著差異。

## 第四章研究結果

### 4.1 方案與非方案個人特質及醫療機構特質之描述及比較(表 4.1)

研究對象總計 41,378 人，參與方案組及非參與方案組樣本數比例為 1:1，並控制在性別、年齡、縣市別、層級別和總額別等 5 項變數差異不顯著。方案組 20,689 人，非方案組組 20,689 人（其中 2006 年計 24,400 人，實驗組及對照組各 12,200 人；2007 年計 16,978 人，實驗組及對照組各 8,489 人）。

#### 1. 病人特質

##### (1) 性別

2006 年參與方案組及非參與方案組的研究對象個案數皆為 12,200 人，兩組性別分布無顯著性異差（ $p$  值  $>0.05$ ），皆以男性居多（53.2%），分別女性 5,713 人（46.8%）、男性 6,487 人（53.2%）。

2007 年參與方案組及非參與方案組的研究對象個案數皆為 8,489 人，兩組性別分布無顯著性差異（ $p$  值  $>0.05$ ），皆以男性居多占 54.7%，分別女性 3,842 人（45.3%）、男性 4,647 人（54.7%）。

參與方案病患，其財務誘因降低前測與後測組之氣喘性別分布，以男性比率高於女性（2006 年 vs.2007 年：53.2%vs.54.7%）；且隨年度有增加趨勢（成長 1.5%），經卡方檢定達統計顯著水準（ $p$  值 0.026），表示性別差異因年度而有不同。

##### (2) 年齡

2006 年參與方案組的平均年齡為 27.65 歲，另非參與方案組的平均年齡為 27.50 歲，而兩組的年齡區間分布無顯著性差異（ $p$  值  $>0.05$ ）；兩組年齡層分布皆以 0-6 歲以下最高（25.9%），依序為 7-14 歲（23.6%）、65 歲以上（11.7%），35-44 歲以下（9.1%）、45-54 歲以下（8.6%）、25-34 歲（7.7%）、55-64 歲（7.3%），15-24 歲年齡層最少（6.3%）。

2007 年參與方案組的平均年齡為 28.37 歲，另非參與方案組的平均年

齡為 28.14 歲，而兩組的年齡區間分布無顯著性異差 ( $p$  值  $>0.05$ )；兩組年齡層分布皆以 7-14 歲最高 (29.1%)，依序為 0-6 歲以下 (21.0%)、65 歲以上 (12.7%)、35-44 歲以下 (8.8%)、45-54 歲以下 (8.1%)、55-64 歲 (7.8%)、15-24 歲 (6.5%)，25-34 歲年齡層最少 (5.9%)。

參與方案病患，其財務誘因降低前測與後測組之氣喘年齡層分布集中於最幼及最老族群，即年齡層以 0-6 歲 (2006 年 vs.2007 年：25.9%vs.21.0%)、7-14 歲 (2006 年 vs.2007 年：23.6%vs.29.1%) 及 65 歲以上 (2006 年 vs.2007 年：11.7%vs.12.7%) 之氣喘病人居多，且 7-14 歲比率有上升趨勢 (成長 5.5%)，25-34 歲年齡層呈現下降趨勢 (縮小 1.6%)。年齡層經卡方檢定達統計顯著水準 ( $p$  值  $<0.0001$ )，表示年齡區間差異因年度而有不同。

### (3) 疾病嚴重度

非參與方案組之氣喘疾病嚴重度資料取得，無法由健保局的健保資訊網服務系統 (VPN) 的個案登錄中獲得，另方案組之疾病嚴重度資料擷取係透過由健保局的健保資訊網服務系統 (VPN) 個案登錄中，發現其以登錄不詳 (含遺漏值) 之比率仍多 (2006 年 vs.2007 年：80.5%vs. 36.5%)，僅以描述性分析呈現其分布情形如下：

2006 年參與方案之疾病嚴重度除登錄不詳外，以中度持續性最多 (8.0%)，依序為輕度持續性 (7.4%)、輕度間歇性 (2.7%)，重度持續性最少 (1.3%)。

2007 年參與方案之疾病嚴重度除登錄不詳外，以輕度持續性最多 (25.7%)，依序為中度持續性 (21.5%)、輕度間歇性 (11.7%)，重度持續性最少 (4.63%)。

## 2. 醫療機構特質



## (1) 縣市別

2006 年參與方案及非參與方案組，兩組就醫的縣市別分布無顯著性差異 ( $p$  值  $>0.05$ )，皆以台中市最多 (34.4%)，依序為台中縣 (33.4%)、彰化縣 (23.2%)，南投縣最少 (9.0%)。

2007 年參與方案及非參與方案組，兩組就醫的縣市別分布無顯著性差異 ( $p$  值  $>0.05$ )，皆以台中市最多 (41.1%)，依序為台中縣 (26.9%)、彰化縣 (22.6%)，南投縣最少 (9.4%)。

參與方案病患，其財務誘因降低的前測與後測組之就醫縣市別分布，皆以台中市最多 (2006 年 vs.2007 年：34.4%vs.41.1%) 且隨年度有增加趨勢 (成長 6.7%)；南投縣最少 (2006 年 vs.2007 年：9.0%vs. 9.4%)，經卡方檢定達統計顯著水準 ( $p$  值  $<0.0001$ )，表示縣市別差異因年度而有不同。

## (2) 層級別

2006 年參與方案及非參與方案組，兩組就醫層級別分布無顯著性差異 ( $p$  值  $>0.05$ )，皆以基層診所最多 (78.6%)，依序為區域醫院 (8.9%)、醫學中心 (6.4%)，地區醫院最少 (6.1%)。

2007 年參與方案及非參與方案組，兩組就醫層級別分布無顯著性差異 ( $p$  值  $>0.05$ )，皆以基層診所最多 (76.1%)，依序為區域醫院 (12.4%)、醫學中心 (7.4%)，地區醫院最少 (4.1%)。

參與方案病患，其財務誘因降低前測與後測組之就醫層級別分布，皆以基層診所最多 (2006 年 vs.2007 年：78.6%vs.76.1%) 且隨年度有降低趨勢，其次區域醫院 (2006 年 vs.2007 年：8.9%vs.12.4%)，且隨年度有成長約 3.5%；地區醫院最少 (2006 年 vs.2007 年：6.1%vs.4.1%)，經卡方檢定達統計顯著水準 ( $p$  值  $<0.0001$ )，表示層級別差異因年度而有不同。

### (3) 總額別

2006 年參與方案及非參與方案組，兩組就醫總額別分布無顯著性差異 ( $p$  值  $> 0.05$ )，皆以西醫基層居多 (78.6%)。

2007 年參與方案及非參與方案組，兩組就醫層級別分布無顯著性差異 ( $p$  值  $> 0.05$ )，皆以西醫基層居多 (76.1%)。

參與方案病患，其財務誘因降低前測與後測組之就醫總額別分布，皆以西醫基層居多 (2006 年 vs. 2007 年：78.6% vs. 76.1%)，且隨年度有降低趨勢 (2.5%)，經卡方檢定達統計顯著水準 ( $p$  值  $< 0.0001$ )，表示總額別差異因年度而有不同。

表 4.1 方案與非方案組個人特質及醫療機構特質比較\_Chi Square 檢定

| 變項        | 分類     | 2006年  |        |        |         | 2007年 |       |        |       | P值     |
|-----------|--------|--------|--------|--------|---------|-------|-------|--------|-------|--------|
|           |        | 非方案    | 方案     | 總計     |         | 非方案   | 方案    | 總計     |       |        |
|           |        | 個數     | 個數     | 個數     | 占率      | 個數    | 個數    | 個數     | 占率    |        |
|           | 總      | 12,200 | 12,200 | 24,400 | 100%    | 8,489 | 8,489 | 16,978 | 100%  |        |
| 性別        | 女      | 5,713  | 5,713  | 11,426 | 46.8%   | 3,842 | 3,842 | 7,684  | 45.3% | > 0.05 |
|           | 男      | 6,487  | 6,487  | 12,974 | 53.2%   | 4,647 | 4,647 | 9,294  | 54.7% |        |
|           |        |        |        |        |         |       |       |        |       |        |
| 年齡<br>區間  | 0-6歲   | 3,156  | 3,156  | 6,312  | 25.9%   | 1,779 | 1,779 | 3,558  | 21.0% | > 0.05 |
|           | 7-14歲  | 2,884  | 2,884  | 5,768  | 23.6%   | 2,474 | 2,474 | 4,948  | 29.1% |        |
|           | 15-24歲 | 763    | 763    | 1,526  | 6.3%    | 556   | 556   | 1,112  | 6.5%  |        |
|           | 25-34歲 | 937    | 937    | 1,874  | 7.7%    | 502   | 502   | 1,004  | 5.9%  |        |
|           | 35-44歲 | 1,105  | 1,105  | 2,210  | 9.1%    | 744   | 744   | 1,488  | 8.8%  |        |
|           | 45-54歲 | 1,046  | 1,046  | 2,092  | 8.6%    | 689   | 689   | 1,378  | 8.1%  |        |
|           | 55-64歲 | 885    | 885    | 1,770  | 7.3%    | 666   | 666   | 1,332  | 7.8%  |        |
|           | 65+    | 1,424  | 1,424  | 2,848  | 11.7%   | 1,079 | 1,079 | 2,158  | 12.7% |        |
| 縣市別       | 台中市    | 4,200  | 4,200  | 8,400  | 34.4%   | 3,493 | 3,493 | 6,986  | 41.1% | > 0.05 |
|           | 台中縣    | 4,076  | 4,076  | 8,152  | 33.4%   | 2,282 | 2,282 | 4,564  | 26.9% |        |
|           | 彰化縣    | 2,826  | 2,826  | 5,652  | 23.2%   | 1,916 | 1,916 | 3,832  | 22.6% |        |
|           | 南投縣    | 1,098  | 1,098  | 2,196  | 9.0%    | 798   | 798   | 1,596  | 9.4%  |        |
| 層級別       | 醫學中心   | 777    | 777    | 1,554  | 6.4%    | 631   | 631   | 1,262  | 7.4%  | > 0.05 |
|           | 區域醫院   | 1,085  | 1,085  | 2,170  | 8.9%    | 1,051 | 1,051 | 2,102  | 12.4% |        |
|           | 地區醫院   | 750    | 750    | 1,500  | 6.1%    | 344   | 344   | 688    | 4.1%  |        |
|           | 基層診所   | 9,588  | 9,588  | 19,176 | 78.6%   | 6,463 | 6,463 | 12,926 | 76.1% |        |
| 總額別       | 西醫醫院   | 2,612  | 2,612  | 5,224  | 21.4%   | 2,026 | 2,026 | 4,052  | 23.9% | > 0.05 |
|           | 西醫基層   | 9,588  | 9,588  | 19,176 | 78.6%   | 6,463 | 6,463 | 12,926 | 76.1% |        |
| 疾病<br>嚴重度 | 輕度間歇性  |        | 333    | 333    | 2.7% #  |       | 995   | 995    | 11.7% |        |
|           | 輕度持續性  |        | 908    | 908    | 7.4% #  |       | 2,183 | 2,183  | 25.7% |        |
|           | 中度持續性  |        | 974    | 974    | 8.0% #  |       | 1,827 | 1,827  | 21.5% |        |
|           | 重度持續性  |        | 161    | 161    | 1.3% #  |       | 388   | 388    | 4.6%  |        |
|           | 不詳     |        | 9,824  | 9,824  | 80.5% # |       | 3,096 | 3,096  | 36.5% |        |

## 4.2 2006 年氣喘方案與非方案醫療利用之描述及比較 (表 4.2)

### 1. 每人平均門診次數

方案、非方案組之 MEAN 分別為 1.7942 次 (SD=1.4344)、1.7379 次 (SD=1.4181)，兩組平均差值為 -0.0563 次，差異百分比減少 3.24% (CI95=-0.0921~-0.0205)，p 值 0.0020，達顯著性差異，方案組明顯高於非方案組。

### 2. 每人平均急診次數

方案、非方案組之 MEAN 分別為 0.0140 次 (SD=0.1462)、0.0273 次 (SD=0.1860)，兩組平均差值為 0.0133 次，差異百分比增加 48.65% (CI95=0.0091~0.0175)，p 值 < 0.0001，達顯著性差異，方案組明顯低於非方案組。

### 3. 每人平均住院次數

方案、非方案組之 MEAN 分別為 0.0087 次 (SD=0.1013)、0.0157 次 (SD=0.1303)，兩組平均差值為 0.0070 次，差異百分比增加 44.79% (CI95=0.0041~0.0100)，p 值 < 0.0001，達顯著性差異，方案組明顯低於非方案組。

### 4. 每人平均住院日數

方案、非方案組之 MEAN 分別為 0.0520 日 (SD=0.8041)、0.1117 日 (SD=1.5209)，兩組平均差值為 0.0597 日，差異百分比增加 53.41% (CI95=0.0291~0.0902)，p 值 < 0.0001，達顯著性差異，方案組明顯低於非方案組。

### 5. 每人平均門診費用

方案、非方案組之 MEAN 分別為 2268.23 元 (SD=3048.40)、1296.71 元 (SD=1741.93)，兩組平均差值為 -971.52 元，差異百分比減少 74.92% (CI95=-1033.82~-909.21)，p 值 < 0.0001，達顯著性差異，方案組明顯高於非方案組。

### 6. 每人平均急診費用

方案、非方案組之 MEAN 分別為 29.47 元 (SD=372.45)、54.01 元 (SD=428.70)，兩組平均差值為 24.54 元，差異百分比增加 45.43% (CI95=14.46~34.62)，p 值 < 0.0001，達顯著性差異，方案組明顯低於非方案組。

#### 7. 每人平均住院費用

方案、非方案組之 MEAN 分別為 178.00 元 (SD=2944.65)、471.47 元 (SD=8543.87)，兩組平均差值為 293.47 元，差異百分比增加 62.25% (CI95=133.10~453.84)，p 值 < 0.0001，達顯著性差異，方案組明顯低於非方案組。

#### 8. 每人平均總費用

方案、非方案組之 MEAN 分別為 2475.70 元 (SD=4451.12)、1822.19 元 (SD=8742.30)，兩組平均差值為 -653.51 元，差異百分比減少 35.86% (CI95=-827.60~-479.42)，p 值 < 0.0001，達顯著性差異，方案組明顯高於非方案組。

表 4.2 2006 年方案與非方案組醫療利用之比較

| 項目       | 2006年            |         |                   |         | 獨立樣本t檢定            |        |             |            |         |           |            |           | 說明      |       |
|----------|------------------|---------|-------------------|---------|--------------------|--------|-------------|------------|---------|-----------|------------|-----------|---------|-------|
|          | 方案<br>(N=12,200) |         | 非方案<br>(N=12,200) |         | 變異數相等的Levene<br>檢定 |        | 平均數相等的 t 檢定 |            |         |           |            |           |         |       |
|          | 平均數              | 標準差     | 平均數               | 標準差     | F 檢定               | 顯著性    | t           | P值<br>(雙尾) | 平均差異    | 差異<br>百分比 | 差異的95%信賴區間 |           |         |       |
|          |                  |         |                   |         |                    |        |             |            |         |           | 下界         | 上界        |         |       |
| 每人平均門診次數 | 1.7942           | 1.4344  | 1.7379            | 1.4181  | 假設變異數相等            | 5.4668 | 0.0194      | -3.0837    | 0.0020  | -0.0563   |            | -0.0921   | -0.0205 | 非方案較佳 |
|          |                  |         |                   |         | 不假設變異數相等           |        |             | -3.0837    | 0.0020  | -0.0563   | -3.24%     | -0.0921   | -0.0205 |       |
| 每人平均急診次數 | 0.0140           | 0.1462  | 0.0273            | 0.1860  | 假設變異數相等            | 151.74 | 0.0000      | 6.2007     | <0.0001 | 0.0133    |            | 0.0091    | 0.0175  | 方案較佳  |
|          |                  |         |                   |         | 不假設變異數相等           |        |             | 6.2007     | <0.0001 | 0.0133    | 48.65%     | 0.0091    | 0.0175  |       |
| 每人平均住院次數 | 0.0087           | 0.1013  | 0.0157            | 0.1303  | 假設變異數相等            | 89.00  | 0.0000      | 4.7193     | <0.0001 | 0.0070    |            | 0.0041    | 0.0100  | 方案較佳  |
|          |                  |         |                   |         | 不假設變異數相等           |        |             | 4.7193     | <0.0001 | 0.0070    | 44.79%     | 0.0041    | 0.0100  |       |
| 每人平均住院日數 | 0.0520           | 0.8041  | 0.1117            | 1.5209  | 假設變異數相等            | 57.38  | 0.0000      | 3.8311     | <0.0001 | 0.0597    |            | 0.0291    | 0.0902  | 方案較佳  |
|          |                  |         |                   |         | 不假設變異數相等           |        |             | 3.8311     | <0.0001 | 0.0597    | 53.41%     | 0.0291    | 0.0902  |       |
| 每人平均門診費用 | 2268.23          | 3048.40 | 1296.71           | 1741.93 | 假設變異數相等            | 286.53 | 0.0000      | -30.56     | <0.0001 | -971.52   |            | -1,033.82 | -909.21 | 非方案較佳 |
|          |                  |         |                   |         | 不假設變異數相等           |        |             | -30.56     | <0.0001 | -971.52   | -74.92%    | -1,033.82 | -909.21 |       |
| 每人平均急診費用 | 29.47            | 372.45  | 54.01             | 428.70  | 假設變異數相等            | 87.71  | 0.0000      | 4.7726     | <0.0001 | 24.54     |            | 14.46     | 34.62   | 方案較佳  |
|          |                  |         |                   |         | 不假設變異數相等           |        |             | 4.7726     | <0.0001 | 24.54     | 45.43%     | 14.46     | 34.62   |       |
| 每人平均住院費用 | 178.00           | 2944.65 | 471.47            | 8543.87 | 假設變異數相等            | 50.09  | 0.0000      | 3.5869     | <0.0001 | 293.47    |            | 133.10    | 453.84  | 方案較佳  |
|          |                  |         |                   |         | 不假設變異數相等           |        |             | 3.5869     | <0.0001 | 293.47    | 62.25%     | 133.10    | 453.84  |       |
| 每人平均總費用  | 2475.70          | 4451.12 | 1822.19           | 8742.30 | 假設變異數相等            | 0.0192 | 0.8899      | -7.3579    | <0.0001 | -653.51   |            | -827.60   | -479.42 | 非方案較佳 |
|          |                  |         |                   |         | 不假設變異數相等           |        |             | -7.3579    | <0.0001 | -653.51   |            | -827.60   | -479.42 |       |

### 4.3 2007 年氣喘方案與非方案醫療利用之描述及比較 (表 4.3)

#### 1.每人平均門診次數

方案、非方案組之 MEAN 分別為 2.0863 次 (SD=1.6157)、1.7946 次 (SD=1.5186) 兩組平均差值為-0.2918 次，差異百分比減少 16.26% (CI95=-0.3390~-0.2446)，p 值<0.0001，達顯著性差異，方案組明顯高於非方案組。

#### 2.每人平均急診次數

方案、非方案組之 MEAN 分別為 0.0193 次 (SD=0.1670)、0.0287 次 (SD=0.1845)，兩組平均差值為 0.0094 次，差異百分比增加 32.79% (CI95=0.0041~0.0147)，p 值<0.0001，達顯著性差異，方案組明顯低於非方案組。

#### 3.每人平均住院次數

方案、非方案組之 MEAN 分別為 0.0090 次 (SD=0.1014)、0.0170 次 (SD=0.1422)，兩組平均差值為 0.0080 次，差異百分比增加 47.22% (CI95=0.0043~0.0117)，p 值<0.0001，達顯著性差異，方案組明顯低於非方案組。

#### 4.每人平均住院日數

方案、非方案組之 MEAN 分別為 0.0508 日 (SD=0.8558)、0.1047 日 (SD=1.2486)，兩組平均差值為 0.0540 日，差異百分比增加 51.52% (CI95=0.0217~0.0862)，P 值 0.0010，達顯著性差異，方案組明顯低於非方案組。

#### 5.每人平均門診費用

方案、非方案組之 MEAN 分別為 2248.08 (SD=2723.71)、1298.35 元 (SD=2211.59)，兩組平均差值為-949.73 元，差異百分比減少 73.15%

(CI95=-1024.37~-875.09) , p 值<0.0001, 達顯著性差異, 方案組明顯高於非方案組。

#### 6.每人平均急診費用

方案、非方案組之 MEAN 分別為 41.89 元 (SD=422.52) 、69.59 元 (SD=565.07) , 兩組平均差值為 27.70 元, 差異百分比增加 39.81%

(CI95=12.69~42.72) , p 值<0.0001, 達顯著性差異, 方案組明顯低於非方案組。

#### 7.每人平均住院費用

方案、非方案組之 MEAN 分別為 156.46 元 (SD=2516.91) 、392.60 元 (SD=5397.26) , 兩組平均差值為 236.14 元, 差異百分比增加 60.15%

(CI95=109.44~362.84) , p 值<0.0001, 達顯著性差異, 方案組明顯低於非方案組。

#### 8.每人平均總費用

方案、非方案組之 MEAN 分別為 2446.42 元 (SD=4017.56) 、1760.54 元 (SD=5940.92) , 兩組平均差值為-685.88 元, 差異百分比減少 38.96%

(CI95=-838.46~-533.31) , p 值<0.0001, 達顯著性差異, 方案組明顯高於非方案組。



表 4.3 2007 年方案與非方案組醫療利用之比較

| 項目       | 2007年           |         |                  |         | 獨立樣本t檢定             |        |             |            |         |           |                     | 說明        |         |
|----------|-----------------|---------|------------------|---------|---------------------|--------|-------------|------------|---------|-----------|---------------------|-----------|---------|
|          | 方案<br>(N=8,489) |         | 非方案<br>(N=8,489) |         | 變異數相等的<br>Levene 檢定 |        | 平均數相等的 t 檢定 |            |         |           |                     |           |         |
|          | 平均數             | 標準差     | 平均數              | 標準差     | F 檢定                | 顯著性    | t           | P值<br>(雙尾) | 平均差異    | 差異<br>百分比 | 差異的95%信賴區間<br>下界 上界 |           |         |
| 每人平均門診次數 | 2.0863          | 1.6157  | 1.7946           | 1.5186  | 假設變異數相等             | 74.35  | 0.0000      | -12.12     | <0.0001 | -0.2918   |                     | -0.3390   | -0.2446 |
|          |                 |         |                  |         | 不假設變異數相等            |        |             | -12.12     |         |           |                     |           |         |
| 每人平均急診次數 | 0.0193          | 0.1670  | 0.0287           | 0.1845  | 假設變異數相等             | 47.85  | 0.0000      | 3.4886     | <0.0001 | 0.0094    |                     | 0.0041    | 0.0147  |
|          |                 |         |                  |         | 不假設變異數相等            |        |             | 3.4886     |         |           |                     |           |         |
| 每人平均住院次數 | 0.0090          | 0.1014  | 0.0170           | 0.1422  | 假設變異數相等             | 71.46  | 0.0000      | 4.2261     | <0.0001 | 0.0080    |                     | 0.0043    | 0.0117  |
|          |                 |         |                  |         | 不假設變異數相等            |        |             | 4.2261     |         |           |                     |           |         |
| 每人平均住院日數 | 0.0508          | 0.8558  | 0.1047           | 1.2486  | 假設變異數相等             | 42.20  | 0.0000      | 3.2839     | 0.0010  | 0.0540    |                     | 0.0217    | 0.0862  |
|          |                 |         |                  |         | 不假設變異數相等            |        |             | 3.2839     |         |           |                     |           |         |
| 每人平均門診費用 | 2248.08         | 2723.71 | 1298.35          | 2211.59 | 假設變異數相等             | 426.82 | 0.0000      | -24.94     | <0.0001 | -949.73   |                     | -1,024.37 | -875.09 |
|          |                 |         |                  |         | 不假設變異數相等            |        |             | -24.94     |         |           |                     |           |         |
| 每人平均急診費用 | 41.89           | 422.52  | 69.59            | 565.07  | 假設變異數相等             | 50.74  | 0.0000      | 3.6178     | <0.0001 | 27.70     |                     | 12.69     | 42.72   |
|          |                 |         |                  |         | 不假設變異數相等            |        |             | 3.6178     |         |           |                     |           |         |
| 每人平均住院費用 | 156.46          | 2516.91 | 392.60           | 5397.26 | 假設變異數相等             | 52.26  | 0.0000      | 3.6534     | <0.0001 | 236.14    |                     | 109.45    | 362.83  |
|          |                 |         |                  |         | 不假設變異數相等            |        |             | 3.6534     |         |           |                     |           |         |
| 每人平均總費用  | 2446.42         | 4017.56 | 1760.54          | 5940.92 | 假設變異數相等             | 14.24  | 0.0002      | -8.8115    | <0.0001 | -685.88   |                     | -838.46   | -533.31 |
|          |                 |         |                  |         | 不假設變異數相等            |        |             | -8.8115    |         |           |                     |           |         |

#### 4.4 方案前測與後測醫療利用之描述及比較 (表 4.4)

##### 1. 每人平均門診次數

方案之前測、後測組之 MEAN 分別為 1.7942 次 (SD=1.4344)、2.0863 次 (SD=1.6157)，兩組平均差值為 0.2922 次，差異百分比增加 16.28% (CI95=-0.3349~-0.2494)，p 值 < 0.0001，達顯著性差異，方案前測組明顯低於後測組。

##### 2. 每人平均急診次數

方案之前測、後測組之 MEAN 分別為 0.0140 次 (SD=0.1462)、0.0193 次 (SD=0.1670)，兩組平均差值為 0.0053 次，差異百分比增加 37.83% (CI95=-0.0097~-0.0009)，p 值 0.0182，達顯著性差異，方案前測組明顯低於後測組。

##### 3. 每人平均住院次數

方案之前測、後測組之 MEAN 分別為 0.0087 次 (SD=0.1013)、0.0090 次 (SD=0.1014)，兩組平均差值為 0.0003 次，差異百分比增加 3.04% (CI95=-0.0031~0.0025)，p 值 0.8536，未達顯著性差異，方案前測組和後測組無明顯差異。

##### 4. 每人平均住院日數

方案之前測、後測組之 MEAN 分別為 0.0520 日 (SD=0.8041)、0.0508 日 (SD=0.8558)，兩組平均差值為 -0.0013 日，差異百分減少 2.45% (CI95=-0.0216~0.0242)，p 值 0.9128，未達顯著性差異，方案前測組和後測組無明顯差異。

##### 5. 每人平均門診費用

方案之前測、後測組之 MEAN 分別為 2268.23 元 (SD=3048.40)、2248.08 元 (SD=2723.71)，兩組平均差值為 -20.15 元，差異百分比減少 0.89% (CI95=-59.12~99.42)，p 值 0.6183，未達顯著性差異，方案前測組和後測組無明顯差異。

##### 6. 每人平均急診費用

方案之前測、後測組之 MEAN 分別為 29.47 元 (SD=372.45)、41.89 元 (SD=422.52)，兩組平均差值為 12.42 元，差異百分比增加 42.13% (CI95=-23.57~-1.2579)，p 值 0.0292，達顯著性差異，方案前測組明顯低於後測組。

#### 7.每人平均住院費用

方案之前測、後測組之 MEAN 分別為 178.00 元 (SD=2944.65)、156.46 元 (SD=2516.91)，兩組平均差值為-21.54 元，差異百分比減少 12.10% (CI95=-55.39~98.48)，p 值 0.5831，未達顯著性差異，方案前測組和後測組無明顯差異。

#### 8.每人平均總費用

方案之前測、後測組之 MEAN 分別為 2475.70 元 (SD=4451.12)、2446.42 元 (SD=4017.56)，兩組平均差值為-29.28 元，差異百分比減少 1.18% (CI95=-87.10~145.66)，p 值 0.6220，未達顯著性差異，方案前測組和後測組無明顯差異。

表 4.4 方案前測與後測組醫療利用之比較

| 項目       | 氣喘論質方案              |         |                    |         | 獨立樣本t檢定             |        |             |            |          |           |            |         | 說明      |     |
|----------|---------------------|---------|--------------------|---------|---------------------|--------|-------------|------------|----------|-----------|------------|---------|---------|-----|
|          | 2006年<br>(N=12,200) |         | 2007年<br>(N=8,489) |         | 變異數相等的<br>Levene 檢定 |        | 平均數相等的 t 檢定 |            |          |           |            |         |         |     |
|          | 平均數                 | 標準差     | 平均數                | 標準差     | F 檢定                | 顯著性    | t           | P值<br>(雙尾) | 平均<br>差異 | 差異<br>百分比 | 差異的95%信賴區間 |         |         |     |
|          |                     |         |                    |         |                     |        |             |            |          |           | 下界         | 上界      |         |     |
| 每人平均門診次數 | 1.7942              | 1.4344  | 2.0863             | 1.6157  | 假設變異數相等             | 101.05 | 0.0000      | -13.68     | <0.0001  | 0.2922    |            | -0.3340 | -0.2503 |     |
|          |                     |         |                    |         | 不假設變異數相等            |        |             | -13.39     |          |           |            |         |         |     |
| 每人平均急診次數 | 0.0140              | 0.1462  | 0.0193             | 0.1670  | 假設變異數相等             | 23.05  | 0.0000      | -2.4195    | 0.0156   | 0.0053    |            | -0.0096 | -0.0010 |     |
|          |                     |         |                    |         | 不假設變異數相等            |        |             | -2.3625    |          |           |            |         |         |     |
| 每人平均住院次數 | 0.0087              | 0.1013  | 0.0090             | 0.1014  | 假設變異數相等             | 0.1342 | 0.7141      | -0.1845    | 0.8536   | 0.0003    | 3.04%      | -0.0031 | 0.0025  | 無差異 |
|          |                     |         |                    |         | 不假設變異數相等            |        |             | -0.1844    |          |           |            |         |         |     |
| 每人平均住院日數 | 0.0520              | 0.8041  | 0.0508             | 0.8558  | 假設變異數相等             | 0.0495 | 0.8239      | 0.1095     | 0.9128   | -0.0013   | -2.45%     | -0.0216 | 0.0242  | 無差異 |
|          |                     |         |                    |         | 不假設變異數相等            |        |             | 0.1083     |          |           |            |         |         |     |
| 每人平均門診費用 | 2268.23             | 3048.40 | 2248.08            | 2723.71 | 假設變異數相等             | 40.50  | 0.0000      | 0.4883     | 0.6253   | -20.15    |            | -60.73  | 101.03  |     |
|          |                     |         |                    |         | 不假設變異數相等            |        |             | 0.4982     |          |           |            |         |         |     |
| 每人平均急診費用 | 29.47               | 372.45  | 41.89              | 422.52  | 假設變異數相等             | 19.40  | 0.0000      | -2.2308    | 0.0257   | 12.42     |            | -23.32  | -1.5064 |     |
|          |                     |         |                    |         | 不假設變異數相等            |        |             | -2.1811    |          |           |            |         |         |     |
| 每人平均住院費用 | 178.00              | 2944.65 | 156.46             | 2516.91 | 假設變異數相等             | 1.2107 | 0.2712      | 0.5488     | 0.5831   | -21.54    | -12.10%    | -55.39  | 98.48   | 無差異 |
|          |                     |         |                    |         | 不假設變異數相等            |        |             | 0.5644     |          |           |            |         |         |     |
| 每人平均總費用  | 2475.70             | 4451.12 | 2446.42            | 4017.56 | 假設變異數相等             | 13.89  | 0.0002      | 0.4841     | 0.6283   | -29.28    |            | -89.25  | 147.81  |     |
|          |                     |         |                    |         | 不假設變異數相等            |        |             | 0.4931     |          |           |            |         |         |     |

## 第五章討論

### 5.1 研究方法的運用

#### 1.優點

(1) 控制變項全部列入配對，是國內氣喘論質計酬方案醫療利用分析的首創

以所有控制變項（惟氣喘嚴重度外）進行配對，選取對照組，實驗組與對照組之間可比性高，研究結果可明確判讀，目前為止，以所有控制變項全部列入配對之研究方法，應是研究國內氣喘論質計酬方案醫療利用分析的首創。

實驗組與對照組以控制性別、年齡外，以疾病嚴重度或醫院層級來配對隨機抽樣是較佳的方式(翁慧卿, 2003)。

(2) 依變項可呈現醫療利用的多面向

本研究以全民健保醫療費用申報資料庫為主要分析來源，資料係屬次級資料，其優點有 (a) 經濟，可大量節省收集資料的人力及時間 (b) 可信度更高，減少人為偏差 (c) 可研究長期趨勢及變化 (d) 可分不同區域作比較性研究 (e) 可做大量、大區域或長時間的研究等；另缺點可歸納為 (a) 不一定找得到契合研究問題之資料 (b) 所提供之資料和心中預設的研究目的不一定相符 (c) 資料定義及分類和使用者的期望不一致 (d) 須深入瞭解資料結構和內容 (e) 不一定可合法取得資料 (f) 資料收集不以研究為目的，可能存在著資料不完整的問題等 (陳雪姝, 2008)。

#### 2.缺點（研究限制）

(1) 非全國性資料

研究對象只有中區（中部四縣市）氣喘病患的資料，非全國性資料，研究結果無法推論到全國。

## (2) 次級資料之完整性較欠缺

本研究有關實驗組病人臨床指標資料（疾病嚴重度）來自於健保資訊網服務系統（VPN）之網頁氣喘個案登錄，疾病嚴重度登錄的遺漏值比率甚大，2006年佔80.5%，2007年佔36.5%，表示尚需加強醫療院所登錄流程完整及資訊系統設計再改正；VPN另對照組方面欠缺疾病嚴重度之關鍵變項（無法取得疾病嚴重度資料）。此外，若自個別醫療院所請調疾病嚴重度相關病歷資料，困難亦多，因此本份資料在結果分析上，控制變項未包括疾病嚴重度，僅做描述性分析，是必須注意的限制。

## (3) 研究期間較短

本研究資料擷取健保局中區分局2006年1月至2007年12月門診醫療費用申報醫令檔，但發現2007年費用之醫令代碼申報錯誤，原因是院所仍沿用2006年的舊費用醫令代碼申報，且考慮氣喘病的發作與季節性有關及醫療院所在醫療政策改變後學習及方案選擇已底定下，彙整資料過程只留下觀察期間第4季就醫資料者，觀察期間較短是本研究之限制。

## 5.2 氣喘方案和非方案組醫療利用的差異

依照統計分析結果，探討各項研究假設考證結果是否成立(見表5.1)。

### 5.2.1 氣喘財務誘因降低前（2006年）方案和非方案組醫療利用的差異

#### 1. 每人平均門診次數與門診費用：方案高於非方案組

從方案對非方案的比較，可看到方案內的每人平均門診次數明顯高於非方案約3.24%（1.7942 vs. 1.7379,  $p=0.0020$ ），另方案內的每人平均門診費用亦明顯高於非方案約4.92%（2268.23 vs. 1296.71,  $p<0.0001$ ），此結果與研究假說相符；主要原因是支付誘因及病人需配合定期回診的制度設計之下，增加了門診醫療資源的利用。

#### 2. 每人平均急診次數與急診費用：方案低於非方案組

從方案對非方案的比較，可看到方案內的每人平均就醫次數明顯低於非方案約48.65%（0.0140 vs. 0.0273,  $p<0.0001$ ），另方案內的每人平

均急診費用亦明顯低於非方案約 45.43% (29.47 vs. 54.01,  $p < 0.0001$ )，此結果與研究假說相符；主要原因是疾病管理模式透過醫療團隊，給予完整且正確的衛教資訊，提供病人連續性照護，加強病患自我照護能力，有助於降低急診醫療資源的利用。

### 3. 每人平均住院次數、住院日數與住院費用：方案低於非方案組

從方案對非方案的比較，可看到方案內的每人平均住院次數明顯低於非方案約 44.79% (0.0087 vs. 0.0157,  $p = < 0.0001$ )，又方案內的每人平均住院日數亦明顯低於非方案約 53.41% (0.0520 vs. 0.1117,  $p < 0.0001$ )，另方案內的每人平均住院費用亦明顯低於非方案約 62.25% (178.00 vs. 471.47,  $p < 0.0001$ )，此結果與研究假說相符；主要原因是疾病管理模式透過醫療團隊，給予完整且正確的衛教資訊，提供病人連續性照護，加強病患自我照護能力，有助於住院降低醫療資源的利用。

### 4. 每人平均總費用：方案高於非方案組

從方案對非方案的比較，可看到方案內的每人平均總費用明顯高於非方案約 35.86% (2475.70 vs. 1822.19,  $p = < 0.0001$ )，此結果與研究假說相符；主要原因是支付誘因及病人需配合定期回診的制度設計之下，增加了總費用醫療資源的利用。

## 5.2.2 氣喘財務誘因降低後（2007 年）方案和非方案組醫療利用的差異

### 1. 每人平均門診次數與門診費用：方案高於非方案組

從方案對非方案的比較，可看到方案內的每人平均門診次數明顯高於非方案約 16.26% (2.0863 vs. 1.7946,  $p = < 0.0001$ )，另方案內的每人平均門診費用亦明顯高於非方案約 73.15% (2248.08 vs. 1298.35,  $p < 0.0001$ )，此結果與研究假說相符；主要原因是支付誘因及病人需配合定期門診回診的制度設計之下，增加了門診醫療資源的利用。

### 2. 每人平均急診次數與急診費用：方案低於非方案組

從方案對非方案的比較，可看到方案內的每人平均急診次數明顯低於非方案約 32.79% (0.0193 vs. 0.0287,  $p < 0.0001$ )，另方案內的每人平均急診費用亦明顯低於非方案約 39.81% (41.89 vs. 69.59,  $p = < 0.0001$ )，

此結果與研究假說相符；主要原因是疾病管理模式透過醫療團隊，給予完整且正確的衛教資訊，提供病人連續性照護，加強病患自我照護能力，有助於降低急診醫療資源的利用。

### 3.每人平均住院次數、住院日數與住院費用：方案低於非方案組

從方案對非方案的比較，可看到方案內的每人平均住院次數明顯低於非方案約 47.22% (0.0090 vs. 0.0170,  $p < 0.0001$ )，又方案內的每人平均住院日數亦明顯低於非方案約 51.52% (0.0508 vs. 0.1047,  $p = 0.0010$ )，另方案內的每人平均住院費用亦明顯低於非方案約 60.15% (156.46 vs. 392.60,  $p < 0.0001$ )，此結果皆與研究假說相符；主要原因是疾病管理模式透過醫療團隊，給予完整且正確的衛教資訊，提供病人連續性照護，加強病患自我照護能力，有助於降低住院醫療資源的利用。

### 4.每人平均總費用：方案高於非方案組

從方案對非方案的比較，可看到方案內的每人平均總費用明顯高於非方案約 38.96% (2446.42 vs. 1760.54,  $p < 0.0001$ )，此結果與研究假說相符；主要原因是支付誘因及病人需配合定期門診回診的制度設計之下，增加了總費用醫療資源的利用。

## 5.2.3 方案組在財務誘因降低政策的介入前後之醫療利用比較

### 1.財務誘因降低前（2006 年）的門診就醫較佳於財務誘因降低後（2007 年）

從表 4.4 中發現方案組的每人平均門診次數，其財務誘因降低前（2006 年）低於財務誘因降低後（2007 年），變多約 16.28% (1.7942 vs. 2.0863,  $p < 0.0001$ )，達統計上顯著差異，此結果與研究假說相符；主要原因是 2007 年修訂第五版規定，參與方案醫師的病人半年追蹤率低於 12% 者，將啟動退場機制，其一年內不能申報本方案相關費用，故定期回診增加了門診次數醫療資源的利用。惟每人平均門診費用有縮小趨勢，約 0.89% (2268.23 vs. 2248.08,  $p = 0.6183$ )，但未達統計上顯著差異。

### 2.財務誘因降低前（2006 年）的急診就醫較低於財務誘因降低後（2007 年）

比較中發現方案組的每人平均急診次數，其財務誘因降低前（2006 年）低於財務誘因降低後（2007 年），變多約 37.83% (0.0140 vs. 0.0193,



p=0.0182)。另每人平均急診費用，其財務誘因降低前（2006年）低於財務誘因降低後（2007年），變多約42.13%（29.47 vs. 41.89, p=0.0292），皆達統計上顯著差異，此結果皆與研究假說相符。主要原因是財務誘因降低的政策介入下，醫療提供者對誘因降低的服務行為有反應。

### 3.財務誘因降低前（2006年）的住院就醫較佳於財務誘因降低後（2007年）

比較方案組的每人平均住院次數、其財務誘因降低前（2006年）低於財務誘因降低後（2007年），有成長趨勢，約3.04%（0.0087 vs. 0.0090, p=0.8536），此結果與研究假說相符，但未達統計上顯著差異。惟方案組每人平均住院日數有縮小趨勢，約2.45%（0.0520 vs. 0.0508, p=0.9128）及每人平均住院費用有縮小趨勢，約12.10%（178.00 vs. 156.46, p=0.5831），但未達統計上顯著差異。

### 4.財務誘因降低前（2006年）的總費用高於財務誘因降低後（2007年）

比較方案組的每人平均總費用，其財務誘因降低前（2006年）高於財務誘因降低後（2007年），有縮小趨勢，約1.18%（2475.70 vs. 2446.42, p=0.6220），但未達統計上顯著差異。

表 5.1 研究假設考驗結果\*

| 假設項目                                       | 考驗結果                   |
|--|------------------------|
| H11 氣喘論質計酬財務誘因降低前，參與方案與非參與方案在門診次數及費用有差異    | 方案門診次數及費用明顯高於非方案       |
| H12 氣喘論質計酬財務誘因降低前，參與方案與非參與方案在急診次數及費用有差異    | 方案急診次數及費用明顯低於非方案       |
| H13 氣喘論質計酬財務誘因降低前，參與方案與非參與方案在住院次數、日數及費用有差異 | 方案住院次數、日數及費用明顯低於非方案    |
| H14 氣喘論質計酬財務誘因降低前，參與方案與非參與方案在總費用有差異        | 方案總費用明顯高於非方案           |
| H21 氣喘論質計酬財務誘因降低後，參與方案與非參與方案在門診次數及費用有差異    | 方案門診次數及費用明顯高於非方案       |
| H22 氣喘論質計酬財務誘因降低後，參與方案與非參與方案在急診次數及費用有差異    | 方案急診次數及費用明顯低於非方案       |
| H23 氣喘論質計酬財務誘因降低後，參與方案與非參與方案在住院次數、日數及費用有差異 | 方案住院次數、日數及費用明顯低於非方案    |
| H24 氣喘論質計酬財務誘因降低後，參與方案與非參與方案在總費用有差異        | 方案總費用明顯高於非方案           |
| H31 參與氣喘論質計酬方案，其門診次數及費用在財務誘因調降前後有差異        | 財務誘因調降後的門診次數明顯高於調降前    |
| H32 參與氣喘論質計酬方案，其急診次數及費用在財務誘因調降前後有差異        | 財務誘因調降後的急診次數及費用明顯高於調降前 |
| H33 參與氣喘論質計酬方案，其住院次數及費用在財務誘因調降前後有差異        | 無差異                    |
| H34 參與氣喘論質計酬方案，其總費用在財務誘因調降前後有差異            | 無差異                    |

\*：本表均以 P 值 0.05 為檢驗門檻

### 5.3 研究結果與文獻比較

本節依研究目的與假設，配合研究結果與文獻查證提出下列討論。

#### 5.3.1 方案組及非方案組研究結果與文獻比較

1.研究目的：瞭解氣喘論質計酬財務誘因之降低前與後，方案及非方案病患的醫療資源利用是否有顯著差異？

2.研究假設：

H1：氣喘論質計酬財務誘因降低前

- H11：參與方案與非參與方案在門診次數及費用有差異。
- H12：參與方案與非參與方案在急診次數及費用有差異。
- H13：參與方案與非參與方案在住院次數、日數及費用有差異。
- H14：參與方案與非參與方案在總費用有差異。

## H2：氣喘論質計酬財務誘因降低後

- H21：參與方案與非參與方案在門診次數及費用有差異。
- H22：參與方案與非參與方案在急診次數及費用有差異。
- H23：參與方案與非參與方案在住院次數、日數及費用有差異。
- H24：參與方案與非參與方案在總費用有差異。

### 3.研究結果與國內文獻比較

本研究在醫療資源利用的結果，方案組的門診次數、門診費用及總費用顯著高於非方案組，方案組的住院次數、急診費用及住院費用顯著低於非方案組，與黃齡儀 (2003)的研究結果相同；惟急診次數比較有所差異，推估差異原因為該研究控制變項為性別與年齡區間，且研究觀察對象為健保局高屏分局轄區範圍、本研究控制變項為性別、年齡區間、縣市別、層級別與總額別，且研究觀察對象為健保局中區分局轄區範圍，所以在急診次數上有所差。

本研究在醫療利用的結果，方案組的門診次數、門診費用及總費用顯著高於非方案組，方案組的住院日數顯著低於非方案組，與翁慧卿(2003)研究 2002 年 10 月至 2003 年 9 月的結果相同；惟急診次數、急診費用、住院次數及住院費用比較有所差異，推估差異原因為該研究控制變項為性別與年齡區間，且研究觀察對象為全國性的研究結果，本研究控制變項 5 個，且研究觀察對象為健保局中區分局轄區範圍，所以在急診次數、急診費用、住院次數及住院費用上有所差。

### 4.研究結果與國外文獻比較

本研究方案組的急診次數、住院次數及總費用明顯低於非方案組，與美國 Greineder et al (1999) 及 Kelly et al (2000) 的研究結果相同。

本研究方案組在住院次數明顯低於非方案組與英國 Madge et al (1997) 研究住院次數的結果相同；惟急診次數比較有所差異，推估差異原因為該研究控制變項為性別、年齡區間與疾病嚴重度，且研究觀察對象為某兒童醫院 1-14 歲小孩的研究結果，而本研究控制變項 5 個、研究觀察對象為中台灣四縣市的成人和小孩，所以在急診次數上有所差。

另方案組的住院日數明顯低於非方案組，與 Kelly et al (2000) 針對高急診使用者的研究結果相同。另在方案組的平均每人費用明顯低於非方案組，與 Kelly et al (2000) 的研究結果相同。

在國外氣喘疾病管理相關文獻的研究結果，沒有針對門診次數或費用作分析，所以無法進行比較效益的差異及影響。而台灣門診次數及門診費用提高的原因，主要原因是全民健保氣喘論值計酬方案規定病患須配合定期回診（門診定期追蹤），如病患失聯超過 3 個月（ $\geq 90$  天）需辦理結案，且同一院所經結案之對象不得再收案，另規定醫師之病人半年追蹤率低於 12% 者，參與醫師須退場 1 年所致。

### 5.3.2 方案組在財務誘因降低政策的介入前後之研究結果與文獻比較

1. 研究目的：探討參與氣喘論質計酬方案在財務誘因降低之政策介入下，病患醫療資源利用的前後比較是否有顯著差異？

2. 研究假設：

H3：參與氣喘論質計酬方案

H31：門診次數及費用在財務誘因調降前後有差異。

H32：急診次數及費用在財務誘因調降前後有差異。

H33：住院次數、日數及費用在財務誘因調降前後有差異。

H34：總費用在財務誘因調降前後有差異。

3. 研究結果與國內外文獻比較

在國內、外氣喘疾病管理的醫療利用探討之相關研究，沒有針對參與方案組在財務誘因降低政策的介入前後比較之研究結果，所以無法進行比較效益的差異。

表 5.2 研究結果與文獻比較

| 作者              | 年份            | 研究對象           | 醫療資源利用        |        |           |           |         |         |         |         |         |         |          |          |         |         |           |                       | 說明                    |     |
|-----------------|---------------|----------------|---------------|--------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|---------|---------|-----------|-----------------------|-----------------------|-----|
|                 |               |                | 門診次數          |        | 門診費用      |           | 急診次數    |         | 急診費用    |         | 住院次數    |         | 住院費用     |          | 住院日數    |         | 總費用       |                       |                       |     |
|                 |               |                | 方案b           | 非方案a   | 方案b       | 非方案a      | 方案b     | 非方案a    | 方案b     | 非方案a    | 方案b     | 非方案a    | 方案b      | 非方案a     | 方案b     | 非方案a    | 方案b       | 非方案a                  |                       |     |
| 本研究             | 2009          | 健保局中區地區, 3 ms  |               |        |           |           |         |         |         |         |         |         |          |          |         |         |           |                       |                       |     |
|                 |               | 實驗組n=12,200    | 1.7942        | 1.7379 | 2268.23   | 1296.71   | 0.0140  | 0.0273  | 29.47   | 54.01   | 0.0087  | 0.0157  | 178.00   | 471.47   | 0.0520  | 0.1117  | 2475.70   | 1822.19               | 財務誘因降低前               |     |
|                 | 對照組n=12,200   |                | 3.24%         |        | 74.92%    |           | -48.65% |         | -45.43% |         | -44.79% |         | -62.25%  |          | -53.41% |         |           | 35.86%(季) / 2006年Q4   |                       |     |
|                 | 健保局中區地區, 3 ms | 實驗組n=8,489     | 2.0863        | 1.7946 | 2248.08   | 1298.35   | 0.0193  | 0.0287  | 41.89   | 69.59   | 0.0090  | 0.0170  | 156.46   | 392.60   | 0.0508  | 0.1047  | 2446.42   | 1760.54               | 財務誘因降低後               |     |
|                 |               | 對照組n=8,489     |               | 16.26% |           | 73.15%    |         | -32.79% |         | -39.81% |         | -47.22% |          | -60.15%  |         | -51.52% |           |                       | 38.96%(季) / 2007年Q4   |     |
|                 | 黃齡儀           | 2003           | 健保局高屏地區, 6 ms |        |           |           |         |         |         |         |         |         |          |          |         |         |           |                       |                       |     |
| 實驗組n=854        |               |                | 4.511         | 3.001  | 6,284     | 2,523.4   | 1.444   | 1.315   | 1,291.3 | 1,794.4 | 1.118   | 1.205   | 10,837.5 | 26,170.9 | --      | --      | 6929.7    | 3,658.8               | (半年)                  |     |
|                 |               | 對照組n=68,898    |               | 50.32% |           | 149.02%   |         | 9.81%   | -28.04% |         | -7.22%  |         | -58.59%  |          |         |         |           | 89.40% 2001/11-2002/5 |                       |     |
| 翁慧卿             | 2003          | 全國, 1yr        |               |        |           |           |         |         |         |         |         |         |          |          |         |         |           |                       |                       |     |
|                 |               | 實驗組n=328       | 12.574        | 11.676 | 23,712.39 | 14,408.77 | 0.194   | 0.258   | 362.79  | 412.31  | 0.080   | 0.089   | 1305.09  | 1,863.29 | 0.388   | 0.646   | 25,380.27 | 16,684.36             | (年)                   |     |
|                 |               | 對照組n=3,188     |               | 7.69%  |           | 64.57%    | NS      | -24.81% | NS      | -12.01% | NS      | -10.11% | NS       | -29.96%  |         | -39.94% |           |                       | 52.12% 2002/10-2003/9 |     |
| Greineder et al | 1999          | 美國HMO, 1yr     |               |        |           |           |         |         |         |         |         |         |          |          |         |         |           |                       |                       |     |
|                 |               | 實驗組n=29        | --            | --     | --        | --        | 0.41    | 0.96    | --      | --      | 0.14    | 0.57    | --       | --       | --      | --      | US\$471   | US\$1,638             | (年)                   |     |
|                 |               | 對照組n=28        |               |        |           |           |         |         |         |         |         |         |          |          |         |         |           |                       | -71.25%               |     |
| Madge et al     | 1997          | 英國某兒童醫院, 14ms  |               |        |           |           |         |         |         |         |         |         |          |          |         |         |           |                       |                       |     |
|                 |               | 實驗組n=96        | --            | --     | --        | --        | 0.115   | 0.067   | --      | --      | 0.08    | 0.24    | --       | --       | --      | --      | --        | --                    | --                    | (年) |
|                 |               | 對照組n=105       |               |        |           |           |         |         |         |         |         |         |          |          |         |         |           |                       | -66.67%               |     |
| Kelly et al     | 2000          | 美國某兒童醫院, 1/2yr |               |        |           |           |         |         |         |         |         |         |          |          |         |         |           |                       |                       |     |
|                 |               | 實驗組n=38        | --            | --     | --        | --        | 1.7     | 2.3     | --      | --      | 0.2     | 0.48    | --       | --       | 0.9     | 1.8     | US\$2,262 | US\$2,777             | (半年)                  |     |
|                 |               | 對照組n=40        |               |        |           |           |         |         |         |         |         |         |          |          |         |         |           |                       | -50.00%               |     |

註1: NS表檢定結果沒有顯著差異

註2: 比例 (方案組b) / (非方案組a-1)

## 第六章結論與建議

### 6.1 結論

#### 1.2006 年（財務誘因降低前）

- (1) 參與氣喘方案的門診次數及門診費用顯著高於非參與氣喘方案。
- (2) 參與氣喘方案的急診次數及急診費用顯著低於非參與氣喘方案。
- (3) 參與氣喘方案的住院次數、住院日數及住院費用顯著低於非參與氣喘方案。
- (4) 參與氣喘方案的總費用顯著高於非參與氣喘方案。

#### 2.2007 年（財務誘因降低後）

- (1) 參與氣喘方案的門診次數及門診費用顯著高於非參與氣喘方案。
- (2) 參與氣喘方案的急診次數及急診費用顯著低於非參與氣喘方案。
- (3) 參與氣喘方案的住院次數、住院日數及住院費用顯著低於非參與氣喘方案。
- (4) 參與氣喘方案的總費用顯著高於非參與氣喘方案。

方案與非方案兩組研究對象，經過配對選取後，在控制變項結構無顯著差異，因參與方案有財務誘因的支付設計，鼓勵病患定期回診追蹤及醫療團隊給於衛教下，於氣喘論質計酬財務誘因調降的政策介入前與介入後期間，方案組在急診次數、急診費用、住院次數、住院日數及住院費用等醫療資源利用低於非方案組；惟方案組的門診次數、門診費用及總費用高於非方案組，分析結果符合研究假設。

#### 3.參與方案財務誘因降低前（2006 年）較財務誘因降低後（2007 年）

- (1) 2006 年的門診次數顯著低於 2007 年，惟門診費用有縮小趨勢，但無明顯差異。
- (2) 2006 年的急診次數及急診費用顯著低於 2007 年。

(3) 2006 年的住院次數低於 2007 年，而住院日數、住院費用有縮小趨勢，但皆無明顯差異。

(4) 2006 年的總費用高於 2007 年，但無明顯差異。

另方案組因全民健保實施總額支付制度，在財務誘因調降的政策介入下，研究顯示財務誘因調降前在每人平均總費用和財務誘因調降後比較無明顯差異，但在急診次數及急診費用之醫療資源利用，財務誘因調降前（2006 年）顯著低於財務誘因調降後（2007 年），2006 年支付誘因政策明顯優於 2007 年；惟因參與方案醫師，病人的半年追蹤率低於 12%，需退場一年不能申報本方案相關費用，2007 年的門診次數明顯增加，分析結果符合研究假設。

## 6.2 建議

### 1. 政府政策

本研究發現方案組在急診及住院的醫療資源利用明顯低於非方案組，可見，方案組明顯優於非方案組；建議政府相關單位在政策面，可考慮再擴大其他疾病納入論質計酬方案，並可選擇及篩選適合我國的疾病嚴重度（影響病人、家屬較大）、疾病的醫療資源利用（影響健保支出負擔較大）及疾病的盛行率（就診率較大）等方面的疾病項目加入。

### 2. 主管機關

財務誘因調降政策介入後，急診的醫療資源利用明顯增加，2006 年支付誘因政策明顯優於 2007 年，建議主管機關在的支付點數設計應再提高財務誘因。

全民健康保險氣喘論質計酬從 2001 年第一版至 2008 年第五版的方案裡，尚無針對品質面的表現而提供獎勵措施，建議比照糖尿病論質計酬方案，能提撥部份疾病管理照護費，給予照護成果指標符合之醫師有額外獎勵金的誘因。氣喘品質加成指標建議以病人完整追蹤率、急性醫療利用作為實際獎勵措施。鼓勵醫師遵循氣喘臨床指引，以提高氣喘照

護之品質。

本研究在疾病嚴重度上，係以健保局的健保資訊網服務系統（VPN）登錄欄位為疾病嚴重度為氣喘疾病嚴重度之分類，本研究發現氣喘個案登錄的遺漏值太多（2006年 vs. 2007年：80.5% vs. 36.5%），建議健保局加強改善健保資訊網服務系統（VPN）登錄防呆機制的程式邏輯，檢核欄位未登錄或登錄無意義或錯誤的資料上傳，並加強對醫療院所對氣喘個案相關資訊登錄正確性的監控，以維護健保醫療資訊蒐集及登錄之正確性。

### 3. 未來研究者

本研究僅針對中臺灣四縣市（健保局中區分局轄區包括台中市、台中縣、彰化縣及南投縣）之氣喘病患門住診醫療利用為研究對象，建議未來研究者能以全國性資料，作進一步分析及探討。

本研究在財務誘因調降後之時間觀察期較短，建議未來研究者延長評估期間，以了解氣喘論質計酬整體醫療資源利用發展的趨勢及差異性。



## 參考文獻

### 中文部份

- 1.中央健康保險局 (2001) 全民健康保險氣喘醫療服務改善方案試辦計畫(90年第一版), 台北市, 中央健康健保局.
- 2.中央健康保險局 (2006a) 全民健康保險氣喘醫療給付改善方案 (95年第三版), 台北市, 中央健康健保局.
- 3.中央健康保險局 (2006b) 優惠重大傷病民眾無後顧之憂. 全民健康保險雙月刊, 60, 12.
- 4.中央健康保險局 (2007a) 全民健保與您牽手 12年:成長與銳變, 台北市, 中央健康保險局.
- 5.中央健康保險局 (2007b) 全民健康保險氣喘醫療給付改善方案 (96年第四版), 台北市, 中央健康健保局.
- 6.中央健康保險局 (2007c) 實施醫療給付改善方案, 全民健保照護成效顯著. 全民健康保險雙月刊, 67, 8-11.
- 7.方俞尹 (2009) 全民健康保險氣喘醫療給付改善方案長期影響評估. 衛生政策與管理研究所. 台北市, 臺灣大學.
- 8.台灣兒童過敏氣喘及免疫學會 (2009) 氣喘病的全球人負擔. 擷取自 <http://www.air.org.tw/air/CONTENTS/main-Frame-D-11.htm>.
- 9.台灣氣喘衛教學會 (2009) 徐世達理事長的話. 擷取自 <http://www.air.org.tw/air/CONTENTS/main-Frame-D-11.htm>
- 10.台灣氣喘衛教學會氣喘診療指引編輯小組 (2007) 氣喘診療指引 (以氣喘控制為導向之氣喘治療, 依據2006年GINA編修), 台北市, 台灣氣喘衛教學會等聯合發行.
- 11.台灣病歷管理協會 (2001) ICD-9-CM 中英對照, 台北市, 中華民國醫院協會.
- 12.台灣胸腔暨重症加護醫學會氣喘診療指引編輯小組 (2005) 氣喘診療指引 (依據2005年GINA編修), 台北市, 台灣胸腔暨重症加護醫學會等聯合發行.
- 13.石雅慧 (2007) 全民健保論質計酬財務誘因之增加是否增加醫療院所參與率—以氣喘為例. 衛生福利研究所. 台北市, 國立陽明大學.
- 14.朱正一 (2005) 醫務管理: 制度、組織與實務, 花蓮市:華泰.
- 15.行政院衛生署 (2009) 96年度衛生統計動向的死因統計. 擷取自 [http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2\\_2.aspx?now\\_fod\\_list\\_no=10493&class\\_no=440&level\\_no=2](http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2_2.aspx?now_fod_list_no=10493&class_no=440&level_no=2).

- 16.行政院衛生署全民健康保險醫療品質委員會 (2007) 配合二代健保之論質計酬. 醫療爭議審議報導 系列 27. 台北市, 行政院衛生署全民健康保險爭議審議委員會.
- 17.杜美蓮 (2005) 某醫學中心氣喘疾病管理模式之成效探討. 公共衛生學研究所碩士在職專班. 高雄市, 高雄醫學大學.
- 18.周昭宏 (2004) 全民健保疾病管理模式運用於氣喘病患連續性照護之成效評估 ---以南部某區域教學醫院為例. 公共衛生學研究所碩士在職專班. 高雄市, 高雄醫學大學.
- 19.俞聖彥 (2001) 門診氣喘病患醫療資源耗用分析-以某區健保分局資料為例. 醫務管理研究所碩士論文. 台北市, 國立陽明大學.
- 20.施志和 (2005) 整合性照護的初步成效評估---以中區氣喘收治個案為例. 醫務管理學研究所. 桃園縣, 長庚大學
- 21.翁慧卿 (2003) 全民健保連續性完整照護氣喘病患之疾病管理模式先導研究. 行政院衛生署九十一年度委託研究計劃 (計畫編號: DOH91-NH-1021). 台北市, 中央健康保險局委託研究.
- 22.翁慧卿 (2004) 從「購買醫療服務」到「購買健康」?氣喘醫療服務改善方案的經濟面評估與病人滿意度調查. 台灣社會福利學會, 3(2), 37-78.
- 23.郭珮君 (2005) 健康保險支付政策對於病人醫療費用之影響--以加入氣喘論質計酬方案病人為例. 管理研究所碩士班. 高雄縣, 義守大學
- 24.陳招式 (2002) 門診急性呼吸道感染及氣喘病患醫療資源耗用分析. 公共衛生研究所碩士論文. 高雄市, 高雄醫學大學健康科學院.
- 25.陳雪姝 (2008) 長期照護機構住民與非機構住民醫療利用差異分析-以中台灣 65 歲以上老人為例. 工業工程與經營資訊學系. 台中市, 東海大學.
- 26.陳景堂 (2005) 統計分析 : SPSS for Windows 入門與應用 第六版, 台北市:儒林.
- 27.陸希平等 (2003) 病案管理與疾病管理. 臺灣醫界, 46(10), 51-56.
- 28.黃齡儀 (2003) 氣喘連續性照護疾病管理成效評估之初探 - 以高屏分局為例. 公共衛生學研究所碩士在職專班. 高雄市, 高雄醫學大學.
- 29.葉麗靖 (2004) 高屏地區區域醫院全民健保氣喘疾病管理模式之質性探討. 行為科學研究所. 高雄市, 高雄醫學大學
- 30.劉貞娟 (2004) 全民健保氣喘疾病管理計畫成效評估 -- 以南部某健保分局資料為例. 管理科學研究所. 高雄縣, 義守大學.
- 31.戴幼平 (2004) 居家慢性病患健康服務利用之探討---以新竹市高血壓及糖尿病病患為例. 醫務管理學系. 台北市, 臺北醫學大學.

- 32.戴志江 (2008) 兒童氣喘與醫療資源利用. 醫務管理研究所. 高雄市, 國立中山大學
- 33.鍾國彪 (2009) 論質計酬方案設計與撰寫. 論質計酬之醫療給付改善方案研討會. 台北市, 中央健康保險局.

## 英文部分

- 1..ACAM (2002) Proposed list of asthma indicators. from <http://www.asthmamonitoring.org>.
- 2..ADAY, L. A. & ANDERSEN, R. (1974) A framework for the study of access to medical care. *Health Serv Res*, 9(3), 208-20.
- 3.AHRQ (2001) Management of Chronic Asthma , Evidence Report Technology Assessment.
- 4.ANDERSEN, R. M. (1995) Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *Journal of Health and Social Behavior*, 36(1), 1-10.
- 5.CHAIX-COUTURIER, C., DURAND-ZALESKI, I., JOLLY, D. & DURIEUX, P. (2000) Effects of financial incentives on medical practice: results from a systematic review of the literature and methodological issues. *Int J Qual Health Care*, 12(2), 133-42.
- 6.CHAN, D. S., CALLAHAN, C. W. & MORENO, C. (2001) Multidisciplinary education and management program for children with asthma. *Am J Health Syst Pharm*, 58(15), 1413-7.
- 7.DMAA (2001) Definition of disease management Available from <http://www.dmaa.org/definition/htm>
- 8.FROLICH, A., TALAVERA, J. A., BROADHEAD, P. & DUDLEY, R. A. (2007) A behavioral model of clinician responses to incentives to improve quality. *Health Policy*, 80(1), 179-93.
- 9.GREINER, D. K., LOANE, K. C. & PARKS, P. (1999) A randomized controlled trial of a pediatric asthma outreach program. *J Allergy Clin Immunol*, 103(3), 436-40.
- 10.KELLY, C. S., MORROW, A. L., SHULTS, J., NAKAS, N., STROP, G. L. & ADELMAN, R. D. (2000) Outcomes Evaluation of a Comprehensive Intervention Program for Asthmatic Children Enrolled in Medicaid. *Pediatrics*, 105, 1029-1035.
- 11.KRAHN, M. D., BERKA, C., LANGLOIS, P. & DETSKY, A. S. (1996) Direct and indirect costs of asthma in Canada, 1990. *CMAJ*, 154(6), 821-31.
- 12.LUGOGO, N. L. & KRAFT, M. (2006) Epidemiology of asthma. *Clin Chest Med*, 27(1), 1-15.
- 13.MASTERS, G., HALL , S. E., PHILLIPS M & BOLDY, D. (2001) Outcomes measurement for asthma following acute presentation to an emergency department. *Aust Health Rev*, 24(3):, 53-60.
- 14.PARK, C. S., KANG, H. Y., KWON, I., KANG, D. R. & JUNG, H. Y. (2006) [Cost-of-illness study of asthma in Korea: estimated from the Korea National Health insurance claims database]. *J Prev Med Public Health*, 39(5), 397-403.
- 15.SHELLEDY, D. C., MCCORMICK, S. R., LEGRAND, T. S., CARDENAS, J. & PETERS, J. I. (2005) The effect of a pediatric asthma management program provided by respiratory therapists on patient outcomes and cost. *Heart Lung*, 34(6), 423-8.

16. STANFORD, R., MCLAUGHLIN, T. & OKAMOTO, L. J. (1999) The cost of asthma in the emergency department and hospital. *Am J Respir Crit Care Med*, 160(1), 211-5.
17. STROUPE, K. T., GASKINS, D. & MURRAY, M. D. (1999) Health-care costs of inner-city patients with asthma. *J Asthma*, 36(8), 645-55.
18. SUN, H. L., KAO, Y. H., LU, T. H., CHOU, M. C. & LUE, K. H. (2007) Health-care utilization and costs in Taiwanese pediatric patients with asthma. *Pediatr Int*, 49(1), 48-52.
19. TANIHARA, S. & KOBAYASHI, Y. (2004) Sequential evaluation of the national medical expenditures for asthma care in Japan. *J Epidemiol*, 14(3), 100-3.
20. TODD WE& NASH D (1996) *Disease management: A systems approach to improving patient outcomes*. Chicago: American Hospital Publishing.
21. TOWN, R., WHOLEY, D. R., KRALEWSKI, J. & DOWD, B. (2004) Assessing the influence of incentives on physicians and medical groups. *Med Care Res Rev*, 61(3 Suppl)80S-118S.
22. WHO, W. H. O. (2003) *Healthy People 2010. Respiratory Gateway*, from <http://hin.nhlbi.nih.gov/2010Objs/>.
23. WOLF, F. M., GUEVARA, J. P., GRUM, C. M., CLARK, N. M. & CATES, C. J. (2003) Educational interventions for asthma in children. *Cochrane Database System Review*, 1, 326-7.
24. YOUNG, G. J., WHITE, B., BURGESS, J. F. J., BERLOWITZ, D., METERKO, M., GULDIN, M. R. & BOKHOUR, B. G. (2005) Conceptual issues in the design and implementation of pay-for-quality programs. *Am J Med Qual*, 20(3), 144-50.
25. ZITTER, M. (1997) *A new paradigm in health care delivery : Disease Management. Approach to Improving Patient Outcomes*. In: Todd, W.E., Nash, D. (Eds.), *Disease Management*. American Hospital Publishing, Chicago, p5.

## 附錄

### 附錄一 氣喘論質計酬方案第一版

#### 全民健康保險氣喘醫療給付改善方案試辦計畫

90.11.1 第一版實施

#### 壹、前言：

氣喘是一種慢性疾病，它會反覆發作，也可能自行緩解，不能自行緩解之患者若接受適當的治療，通常可恢復，惟若病況嚴重又未及時接受治療者，則可能致命。

氣喘發作之主要原因有氣道過度反應和急性氣流阻滯兩種，由於氣喘患者之呼吸道很不穩定，在受到內在或外在的刺激下，很易導致支氣管收縮，產生氣道過度反應而引發氣喘，並會一而再再而三的發生反覆性氣流阻滯，而其原因基本上都與支氣管黏膜發炎有關。

氣喘可分類為內因性氣喘及外在因素導致的氣喘，後者又可分為異位性氣喘及過敏性氣喘，這一類的氣喘主要發生在異位性體質的人身上，且大都與遺傳有關，異位性體質的人容易產生皮膚過敏、鼻子過敏以及氣喘等過敏反應，需要避開各式各樣的過敏原，像是塵璊、蟑螂、灰塵、貓狗毛屑及黴菌，如果體質加上環境因素，就會造成不正常的免疫反應，若是再加上誘發因素，例如天氣變化、二手煙、油漆、心理壓力等就會發作氣喘。

近二十年來，我國氣喘盛行率及發生率分別成長了十倍之多，且正逐步往上升，相關數據如下：

北市的氣喘盛行率是13%，而金門只有一半，是6.3%。

高雄醫藥學院根據標準化問卷-兒童氣喘及過敏國際研究標準問卷(簡稱ISAAC)，對高屏地區所有12至15歲國中學生做調查，發現十六萬多學生曾患有氣喘者有二萬三千餘位，盛行率高達14.6%，其中高雄市17.1%，高雄縣14.3%，屏東縣10.6%，平均約15%左右(英國根據同樣標準對5至17歲兒童做之全國性調查，結果是13.1%)。北市7至15歲學童氣喘發生率在63年只有1.3%，但83年激增為10.49%。環保署也曾針對國中生做統計，發現其罹患率為8.8%。

WHO曾在1996年調查一百五十六國的氣喘罹患率，結果是7.7%。

另外在死亡率方面，因氣喘死亡者86年有1,266人，87年有1,318人死亡，至88年已增加為1,500人，死亡率從5.8/10萬上升到6.4/10萬，其中30-59歲的社會中堅份子竟占12.8%之多。

綜合上述資料，氣喘患者若經由醫療團隊提供充分的衛教資訊，加強自我照護能力，可避免發作，或使患者在發作時具有自我妥適處理之能力，則患者能如同正常人一般的生活，除可以提高個人生活品質外，亦有助醫療支出之降低，因此提昇氣喘患者自我照護能力，是氣喘防治之主要重點。

中央健康保險局為加強對氣喘病患之照護，經由支付制度設計，導入提昇氣喘照護品質之誘因，以鼓勵醫療院所積極推動氣喘病患照護及增進病患自我照護能力之服務模式，創造被保險人、供給者及保險人三贏之局面。

## 貳、現況

- 一、依據中央健康保險局統計，89年因氣喘就診之個案數計有499,110人(以89年1-10月之量推估)，其中1-17歲之患者有189,500人，約占38%，18歲以上患者有309,610人，約占62%，總計一年共花費醫療費用約19.6億，其中住院之個案計有25,254人，約占就診個案數之5.1%，總計一年之住院次數為30,564次，平均每人住0.06次，每次平均費用為20,462元；急診之個案計有46,258人，約占就診個案數之9.3%，總計一年之急診次數為63,806次，平均每人急診0.13次，每次平均費用為1,401元；門診之個案計有466,557人，約占就診個案數之93.5%，總計一年之門診次數為1,469,519次，平均每人門診2.94次，每次平均費用為845元。
- 二、行政院衛生署為加強氣喘防治工作自87年起推動「氣喘病患健康諮詢推廣計畫」、發展「氣喘病患健康資料隨身卡」，89年補助辦理「台北市成人氣喘盛行率調查」、「台灣地區國民中小學學校校護氣喘照護推廣計畫(第一年)」等多元化措施；90年繼續辦理「氣喘病患健康諮詢服務推廣計畫」，並改由台灣胸腔暨重症加護醫學會擔任單一窗口統一辦理，徵求並彙整相關企劃書，目前計有25家醫院參與。

## 參、計畫目標

本項計畫預期達成之目標：

- 一、氣喘就診個案之年平均住院次數由0.06次，減少為0.04次以下(暫訂)。高屏分局減少至0.09次以下，南區分局減少至0.06次以下。
- 二、氣喘就診個案之年平均急診次數由0.13次，減少為0.1次以下(暫訂)。高屏分局減少至0.13次以下，南區分局減少至0.14次以下。

## 肆、計畫內容

鼓勵醫事服務機構建立疾病管理模式，導入支付制度設計誘因，促使醫師組成照護團隊，加強病人衛教及追蹤，並提供病人連續且完整的照護模式，以提昇氣喘患者之照護品質。

- 一、參與試辦特約醫事服務機構之資格

須遵循 2000 年版(台灣胸腔暨重症加護醫學會、中華民國免疫學會、台灣兒童過敏氣喘免疫學會聯合發行)之「氣喘診療指引」。

## 二、參與試辦之醫師資格

符合下列任一項者：

- (一) 凡具有氣喘患者照護及管理能力之內、兒、家醫科醫師，或參與相關科醫學會如台灣胸腔暨重症加護醫學會、中華民國免疫學會、台灣兒童過敏氣喘免疫學會等舉辦之氣喘照護相關教育訓練課程並取得該等學會氣喘診治資格認證之醫師。
- (二) 台灣胸腔暨重症加護醫學會、中華民國免疫學會、台灣兒童過敏氣喘免疫學會認證之專科醫師。

## 三、建立個案登錄制度

### (一) 氣喘確定診斷指標

1. 有不同程度的可逆性氣流阻滯。
2. 氣喘患者通常會表現反覆發作的咳嗽、胸悶、喘鳴、及呼吸急促等臨床症候群，其特徵如下：
  - (1) 氣道發炎反應。
  - (2) 氣道敏感度增加。
  - (3) 有不同程度的氣道阻塞現象
3. 與上呼吸道病毒感染(感冒)作鑑別診斷：
  - (1) 感冒症狀通常在五到七天內會獲得改善不會超過三個禮拜以上，且其咳嗽應該不會有黃痰。
  - (2) 小於兩歲的病兒一年內有三次咳嗽有痰或喘鳴發作，或大於兩歲的病兒臨床上曾經累積超過三次以上的咳嗽有痰或喘鳴發作，且感冒症狀有時會持續超過三個禮拜以上，且可排除其它的可能性時，即可診斷為氣喘病。
  - (3) 以下之病史及檢查可進一步確定診斷：
    - A.過敏病史(包括家族史)與理學檢查：

當過敏病兒出現下列情形時需考慮患有氣喘：

      - a. 曾有喘鳴或反覆出現喘鳴。
      - b. 曾有明顯之夜間或清晨醒來咳嗽。
      - c. 曾經在運動後，出現咳嗽或喘鳴。
      - d. 當吸入污染空氣會有咳嗽、胸悶或喘鳴。
      - e. 一有感冒即感胸悶。
      - f. 每當接觸有毛動物或花粉即感胸悶或喘鳴。
      - g. 服用阿斯匹林或乙型交感神經阻斷劑即感胸悶或喘鳴。
    - B.共通的遺傳性過敏病檢查(包括嗜酸性白血球與 IgE



的總量、特異性 IgE 抗體、或過敏性皮膚試驗)以找出病人的過敏體質或其致敏原。

C.痰及鼻黏膜分泌物嗜酸性白血球檢查。

D.肺功能測驗。

E.支氣管激發試驗。

## (二) 個案登錄管理

參與試辦之特約醫療院所收治符合診斷指標之個案應登錄收案、發給患者照護手冊(以行政院衛生署設計之「氣喘病患健康資料隨身卡」為主，視需要補充內容，試辦院所依附件七內容斟酌所須自行設計)，並通報中央健康保險局轄區分局。

## (三) 個案管理資訊系統登錄作業流程資料：〈如附件三〉

(四) 參與試辦個案之認定：凡符合氣喘確定診斷指標之個案均納入本試辦計畫。

## 四、提供連續且完整的照護

參與試辦特約醫事服務機構須提供患者連續且完整的照護，包含診療、病人自我照護衛教、跨院所轉介、定期追蹤或訪視及回診安排等，得結合已參加行政院衛生署「氣喘病患健康諮詢服務推廣計畫」之各醫院、學校等，共同提供連續且完整的照護。

## 五、年度品質監測及回報

### (一) 品質監測指標〈評量表及達成率表如附件五、六〉

1. 結構指標：人員專業素質與醫療行政品質等。

2. 過程指標：

(1) 個案登錄及各種記錄完善程度。

(2) 追蹤病人的完整性。

3. 結果指標：計畫試辦前後平均住院次數、急診次數、併發症發生率、感染率、死亡率、患者或家屬滿意度等。

(二) 所屬中央健康保險局各分局每半年舉辦乙次計畫執行概況發表會，藉以進行計畫執行成果檢討及經驗交流。

(三) 參與試辦特約醫療院所應每年定期向中央健康保險局轄區分局回報年度品質指標結果。

## 六、支付設計

### (一) 支付標準

1、氣喘患者完整性初診診察及照護費〈P1601C〉

(1) 每人次 1,300 點。

(2) 診療內容包括病史、身體檢查、實驗室檢驗及檢查、疾病管理照護。

(3) 每一病患限申報一次。

2、氣喘患者完整性複診診察及照護費〈P1602C〉

- (1) 每人次 550 點。
- (2) 診療內容包括病史、身體檢查、病人自我照護情形追蹤、疾病管理照護。

(3) 每三個月申報一次。

### 3、氣喘患者完整性複診診察及年度評估照護費〈P1603C〉

- (1) 每人次 1,050 點。
- (2) 診療內容包括病史、身體檢查、病人自我照護情形追蹤、疾病管理照護及完成個案照護結果年度評估。
- (3) 每一病患每年限申報一次。

4、上述支付標準詳如附件八。

## (二) 醫療費用申報原則及審查注意事項 (附件四)

1. 申報方式：送核並當月份費用申報
2. 案件分類：E1 (支付制度試辦計畫)，特定治療項目代號請填「西醫氣喘病個案管理專案 (代碼：E6)」
3. 申報費用醫令：全套血液檢查、白血球分類計數、嗜酸性白血球計算、免疫球蛋白(IgE)等四項必要項目，以醫令類別「4」申報。選擇性診療項目，以醫令類別「2」核實申報。

## (三) 獎勵措施

參與試辦特約醫事服務機構回報之年度品質指標結果，經評估 (委請台灣胸腔暨重症加護醫學會訂定) 為優良者，得續參與試辦；經評估為不符合者，予停止試辦。

## 七、預期效果

- (一) 促使各醫事服務機構及醫護人員遵循氣喘診療指引，全面推廣正確的氣喘診療防治方法。
- (二) 醫療提供者依患者情況提供照護管理並定期追蹤，使患者免於氣喘發作的威脅。

八、申請方式：行文向所屬中央健康保險局分局提出申請

伍、計畫評估：由參與試辦特約醫療院所定期提報並由分局完成評估。

陸、計畫時程

- 一、初步構想之規劃(中央健康保險局總局)：90年7月15日前完成。
- 二、細部計畫之擬定(中央健康保險局南區及高屏分局)：90年9月30日前完成。
- 三、試辦計畫陳報行政院衛生署核備：90年10月15日前完成。
- 四、實施日期：90年11月1日

## 附錄二 氣喘論質計酬方案第二版

### 全民健康保險氣喘醫療給付改善方案試辦計畫

90.11.1 第一版實施

93.1.1 修訂第二版

#### 壹、前言：

氣喘是一種慢性疾病，它會反覆發作，也可能自行緩解，不能自行緩解之患者若接受適當的治療，通常可恢復，惟若病況嚴重又未及時接受治療者，則可能致命。

氣喘發作之主要原因有氣道過度反應和急性氣流阻滯兩種，由於氣喘患者之呼吸道很不穩定，在受到內在或外在的刺激下，很易導致支氣管收縮，產生氣道過度反應而引發氣喘，並會一而再再而三的發生反覆性氣流阻滯，而其原因基本上都與支氣管黏膜發炎有關。

氣喘可分類為內因性氣喘及外在因素導致的氣喘，後者又可分為異位性氣喘及過敏性氣喘，這一類的氣喘主要發生在異位性體質的人身上，且大都與遺傳有關，異位性體質的人容易產生皮膚過敏、鼻子過敏以及氣喘等過敏反應，需要避開各式各樣的過敏原，像是塵璊、蟑螂、灰塵、貓狗毛屑及黴菌，如果體質加上環境因素，就會造成不正常的免疫反應，若是再加上誘發因素，例如天氣變化、二手煙、油漆、心理壓力等就會發作氣喘。

近二十年來，我國氣喘盛行率及發生率分別成長了十倍之多，且正逐步往上升，相關數據如下：

北市的氣喘盛行率是13%，而金門只有一半，是6.3%。

高雄醫藥學院根據標準化問卷-兒童氣喘及過敏國際研究標準問卷(簡稱ISAAC)，對高屏地區所有12至15歲國中學生做調查，發現十六萬多學生曾患有氣喘者有二萬三千餘位，盛行率高達14.6%，其中高雄市17.1%，高雄縣14.3%，屏東縣10.6%，平均約15%左右(英國根據同樣標準對5至17歲兒童做之全國性調查，結果是13.1%)。

北市7至15歲學童 氣喘發生率在63年只有1.3%，但83年激增0.49%。

環保署也曾針對國中生做統計，發現其罹患率為8.8%。

WHO曾在1996年調查一百五十六國的氣喘罹患率，結果是7.7%。

另外在死亡率方面，因氣喘死亡者86年有1,266人，87年有1,318人死亡，至88年已增加為1,500人，死亡率從5.8/10萬上升到6.4/10萬，其中30-59歲的社會中堅份子竟占12.8%之多。

綜合上述資料，氣喘患者若經由醫療團隊提供充分的衛教資訊，加強自我照護能力，可避免發作，或使患者在發作時具有自我妥適處理之能力，則患者能如同正常人一般的生活，除可以提高個人生活品質外，亦有助醫療支出之降低，因此提昇氣喘患者自我照護能力，是

氣喘防治之主要重點。

中央健康保險局為加強對氣喘病患之照護，經由支付制度設計，導入提昇氣喘照護品質之誘因，以鼓勵醫療院所積極推動氣喘病患照護及增進病患自我照護能力之服務模式，創造被保險人、供給者及保險人三贏之局面。

## 貳、現況：

- 一、依據中央健康保險局統計，89年因氣喘就診之個案數計有499,110人(以89年1-10月之量推估)，其中1-17歲之患者有189,500人，約占38%，18歲以上患者有309,610人，約占62%，總計一年共花費醫療費用約19.6億，其中住院之個案計有25,254人，約占就診個案數之5.1%，總計一年之住院次數為30,564次，平均每人住0.06次，每次平均費用為20,462元；急診之個案計有46,258人，約占就診個案數之9.3%，總計一年之急診次數為63,806次，平均每人急診0.13次，每次平均費用為1,401元；門診之個案計有466,557人，約占就診個案數之93.5%，總計一年之門診次數為1,469,519次，平均每人門診2.94次，每次平均費用為845元。
- 二、行政院衛生署為加強氣喘防治工作自87年起推動「氣喘病患健康諮詢推廣計畫」、發展「氣喘病患健康資料隨身卡」，89年補助辦理「台北市成人氣喘盛行率調查」、「台灣地區國民中小學學校校護氣喘照護推廣計畫(第一年)」等多元化措施；90年繼續辦理「氣喘病患健康諮詢服務推廣計畫」，並改由台灣胸腔暨重症加護醫學會擔任單一窗口統一辦理，徵求並彙整相關企劃書。

## 參、計畫目標

本項計畫預期達成之目標：

- 一、試辦個案因氣喘或呼吸道疾病之年平均住院次數減少0.001次。
- 二、試辦個案因氣喘或呼吸道疾病之年平均急診次數減少0.015次。

## 肆、計畫內容

鼓勵醫事服務機構建立疾病管理模式，導入支付制度設計誘因，促使醫師組成照護團隊，加強病人衛教及追蹤，並提供病人連續且完整的照護模式，以提昇氣喘患者之照護品質。

### 一、參與試辦特約醫事服務機構之資格

須遵循2002氣喘診療指引(簡明版)行政院衛生署國民健康局發行。

### 二、參與試辦之醫師資格

符合下列任一項者：

- (一)凡具有氣喘患者照護及管理能力之內、兒、家醫科醫師，或參與相關科醫學會如台灣胸腔暨重症加護醫學會、中華民國免疫學會、台灣兒童過敏氣喘免疫學會等舉辦之氣喘照護相關教育訓練

課程並取得該等學會氣喘診治資格認證之醫師。

(二) 台灣胸腔暨重症加護醫學會、中華民國免疫學會、中華民國耳鼻喉科醫學會、中華民國兒童胸腔醫學會、台灣兒童過敏氣喘免疫學會認證之專科醫師。

### 三、建立個案登錄制度

#### (一) 氣喘確定診斷指標

1. 有不同程度的可逆性氣流阻滯。
2. 氣喘患者通常會表現反覆發作的咳嗽、胸悶、喘鳴、及呼吸急促等臨床症候群，其特徵如下：
  - (1) 氣道發炎反應。
  - (2) 氣道敏感度增加。
  - (3) 有不同程度的氣道阻塞現象。
3. 與上呼吸道病毒感染(感冒)作鑑別診斷：
  - (1) 感冒症狀通常在五到七天內會獲得改善不會超過三個禮拜以上，且其咳嗽應該不會有黃痰。
  - (2) 小於兩歲的病兒一年內有三次咳嗽有痰或喘鳴發作，或大於兩歲的病兒臨床上曾經累積超過三次以上的咳嗽有痰或喘鳴發作，且感冒症狀有時會持續超過三個禮拜以上，且可排除其它的可能性時，即可診斷為氣喘病。
  - (3) 以下之病史及檢查可進一步確定診斷：
    - ① A. 過敏病史(包括家族史)與理學檢查：

當過敏病兒出現下列情形時需考慮患有氣喘：

      - a. 曾有喘鳴或反覆出現喘鳴。
      - b. 曾有明顯之夜間或清晨醒來咳嗽。
      - c. 曾經在運動後，出現咳嗽或喘鳴。
      - d. 當吸入污染空氣會有咳嗽、胸悶或喘鳴。
      - e. 一有感冒即感胸悶。
      - f. 每當接觸有毛動物或花粉即感胸悶或喘鳴。
      - g. 服用阿斯匹林或乙型交感神經阻斷劑即感胸悶或喘鳴。
    - ② B. 共通的遺傳性過敏病檢查(包括嗜酸性白血球與IgE的總量、特異性IgE抗體、或過敏性皮膚試驗)以找出病人的過敏體質或其致敏原。
    - C. 痰及鼻黏膜分泌物嗜酸性白血球檢查。
    - D. 肺功能測驗。
    - E. 支氣管激發試驗。

#### (二) 個案登錄管理

參與試辦醫療院所之試辦醫師，對確定病患符合氣喘治療

前臨床診斷指標且排除非氣喘疾病可能性者，才可以進入試辦計畫收案，進行初診照護並上網登錄，發給患者「氣喘病患隨身卡暨自我處置計畫」手冊(參考行政院衛生署國民健康局版)。

(三)個案管理資訊系統登錄作業流程資料：〈如附件三〉

(四)參與試辦個案之認定：確定病患符合氣喘治療前臨床診斷指標且排除非氣喘疾病可能性者。

#### 四、提供連續且完整的照護

參與試辦特約醫事服務機構須提供患者連續且完整的照護，包含診療、病人自我照護衛教、跨院所轉介、定期追蹤或訪視及回診安排等，得結合已參加行政院衛生署「氣喘病患健康諮詢服務推廣計畫」之各醫院、學校等，共同提供連續且完整的照護。

#### 五、年度品質監測及回報

(一)品質監測指標〈評量表及達成率表如附件五、六〉

1.結構指標：人員專業素質與醫療行政品質等。

2.過程指標：

(1)個案登錄及各種記錄完善程度。

(2)追蹤病人的完整性。

3.結果指標：計畫試辦前後因氣喘或呼吸道疾病之平均住院次數、急診次數及患者或家屬滿意度等。

(二)所屬中央健康保險局各分局每年舉辦乙次計畫執行概況發表會，由試辦特約醫療院所報告，藉以進行計畫執行成果檢討及經驗交流。

(三)參與試辦特約醫療院所應每年定期向中央健康保險局轄區分局回報年度品質指標結果。

#### 六、支付設計

(一)支付標準

1.氣喘患者完整性初診診察及照護費〈P1601C〉

(1)每人次950點。

(2)診療內容包括病史、身體檢查、實驗室檢驗及檢查、疾病管理照護；實驗室檢驗檢查得另核實申報。

(3)每一病患於同一院所限申報一次。

(4)六歲以下病患，依本項點數加計百分之三十。

2.氣喘患者完整性複診診察及照護費〈P1602C〉

(1)每人次650點。

(2)診療內容包括病史、身體檢查、病人自我照護情形追蹤、疾病管理照護。

(3)原則上每三個月申報一次，每年申報三次。

(4)六歲以下病患，依本項點數加計百分之三十。

3.氣喘患者完整性複診診察及年度評估照護費〈P1603C〉

(1)每人次1,350點。

(2)診療內容包括病史、身體檢查、病人自我照護情形追蹤、疾病管理照護及完成個案照護結果年度評估。

(3)每一病患每年限申報一次。

(4)六歲以下病患，依本項點數加計百分之三十。

4.開立慢性病連續處方 (P1604C)

(1)每次200點。

(2)施行初診診察及照護 (P1601C)、複診診察及照護 (P1602C)、複診診察及年度評估照護 (P1603C) 時，同時開具連續二次以上調劑，每次給藥28天以上之慢性病連續處方者得另申報本項。

5.上述支付標準詳如附件七。

(二) 醫療費用申報方式及審查原則 (附件四)

1. 醫療費用申報、暫付及核付規定，依全民健康保險醫事服務機構醫療服務審查辦法第二章「醫療服務申報及支付」規定辦理。

2. 屬本計畫案之保險對象，其當次就診主屬氣喘之診斷，於申報費用時，門診醫療服務點數清單之案件分類應填『E1』、特定治療項目代號(一)應填『E6』。

3. 申報方式：送核併當月份費用申報

(三) 獎勵措施

參與試辦特約醫事服務機構回報之年度品質指標結果，經評估(委請台灣胸腔暨重症加護醫學會訂定)為優良者，得續參與試辦；經評估為不符合者，予停止試辦。

七、 預期效果

(一)促使各醫事服務機構及醫護人員遵循氣喘診療指引，全面推廣正確的氣喘診療防治方法。

(二)醫療提供者依患者情況提供照護管理並定期追蹤，使患者免於氣喘發作的威脅。

八、 申請方式：〈如附件一、二〉

行文向所屬中央健康保險局分局提出申請。

伍、 計畫評估：由參與試辦特約醫療院所定期提報並由分局完成評估。

陸、 計畫時程

一、 初步構想之規劃(中央健康保險局總局)：90年7月15日前完成。

二、 細部計畫之擬定(中央健康保險局南區及高屏分局)：90年9月30日前完成。

三、 試辦計畫陳報行政院衛生署核備：90年10月15日前完成。

四、 實施日期：90年11月1日

## 附錄三 氣喘論質計酬方案第三版

### 全民健康保險氣喘醫療給付改善方案

90.11.1 第一版實施

93.1.1 修訂第二版

95.1.1 修訂第三版

#### 壹、前言：

氣喘是一種慢性疾病，它會反覆發作，也可能自行緩解，不能自行緩解之患者若接受適當的治療，通常可恢復，惟若病況嚴重又未及時接受治療者，則可能致命，而患者本身是否具氣喘知識及遵從醫囑服藥，成為是否導致延緩治療或治療不足最重要的原因。良好氣喘治療的第一步，便是建立正確的觀念與早期發現適當治療，其實大部分的死亡是可以預防的。

本局有鑑於多數氣喘患者普遍缺乏正確知識，並且在疾病惡化前，亦無良好的疾病管理方式，因此自90年11月起，推動氣喘醫療給付改善方案，期能透過醫療團隊，給予完整且正確的衛教資訊，加強病患自我照護的能力，減少急症及併發症的發生。此方案不僅提升氣喘患者照護能力及改善生活品質，長期而言，亦能有助於整體醫療費用的降低。

本方案藉由支付制度的設計，導入提昇氣喘照護品質之誘因，鼓勵醫療院所設計以病人為中心之完整照護，遵守氣喘診療指引，加強氣喘患者之追蹤管理及衛教服務，提供完整且連續性的照護模式，以創造被保險人、供給者及保險人三贏之局面。

#### 貳、現況

依據本局申報資料，93年全年以氣喘為主診斷之申報人數約51萬人，總醫療費用約26億元，而自本方案實施後，平均急診次數及住院次數均呈現逐年下降的趨勢，其中平均急診次數自90年的0.144次，至93年已下降為0.113次，同期住院次數亦自0.069次下降為0.046次，已呈現初步成效。

#### 參、計畫目標

本項計畫預期達成之目標：

- 一、試辦個案因氣喘或呼吸道疾病之年平均住院次數減少0.001次。
- 二、試辦個案因氣喘或呼吸道疾病之年平均急診次數減少0.015次。

#### 肆、計畫內容

##### 一、參與試辦之醫師資格

符合下列任一項者：

- (一) 具有氣喘患者照護及管理能力之內、兒、家醫、耳鼻喉科醫師。



(二) 經台灣胸腔暨重症加護醫學會、中華民國免疫學會、中華民國兒童胸腔醫學會、台灣兒童過敏氣喘免疫學會認證之專科醫師。

二、收案對象：當次就診主診斷為氣喘（ICD-9-CM前三碼為493）之病人

(一) 收案前需與病人解釋本方案之目的及需病人配合定期回診等事項。

(二) 結案條件：

1. 可歸因於病人者，如長期失聯(≥90天)、拒絕再接受治療等。
2. 經醫師評估已可自行照護者，本項須取得病人同意。
3. 同一院所經結案對象不得再收案，但院所仍可依現行支付標準申報相關醫療費用。

三、支付標準：符合本計畫之氣喘病人，接受以醫師為主導之醫療團隊提供常規性氣喘之完整性照護，醫療院所得定期申報管理照護費，支付點數如附件一。

四、品質監測及回報

(一)參與試辦特約醫療院所應依本局規定格式定期提供相關品質資訊，提供不完全或經本局審查發現登載不實者，本局得視情形拒絕給付。

(二)本局各分局得舉辦計畫執行概況檢討或發表會，由試辦特約醫療院所報告，藉以進行計畫執行成果檢討及經驗交流。

五、醫療費用申報方式及審查原則

(一)申報原則：

1. 醫療費用申報、暫付、審查及核付規定，依全民健康保險醫事服務機構醫療服務審查辦法相關條文規定辦理。
2. 門診及住院醫療服務點數清單及醫令清單填表說明
  - (1)醫療費用申報、暫付及核付規定，依全民健康保險醫事服務機構醫療服務審查辦法第二章「醫療服務申報及支付」規定辦理。
  - (2)屬本計畫案之保險對象，其當次就診符合申報 P1601C、P1602C、P1603C、P1604C 者，於申報費用時，門診醫療服務點數清單之案件分類應填『E1』、特定治療項目代號(一)應填『E6』；未符合申報上述醫令者，依一般費用申報原則辦理。

➤ 申報P1601C（醫令類別「2」）時，P1611C、P1612C以醫令類

別「4」申報。

- 申報P1602C（醫令類別「2」）時，P1611C、P1613C以醫令類別「4」申報。
- 申報P1603C（醫令類別「2」）時，P1611C、P1614C以醫令類別「4」申報。

(3)申報方式：送核併當月份費用申報。

## (二)審查注意事項

- 1.符合**本方案**之個案，其當次就診符合申報 P1601C、P1602C、P1603C、P1604C 者，得排除於母體抽樣之外。
- 2.各階段之疾病管理應留存紀錄，並為病歷之一部分，以備查驗。
- 3.健保局對試辦之認證醫療院所申報資料進行相關之檔案分析，經分析發現醫療品質有疑慮部分，得擇定不同審查流程或進行實地參訪輔導。
- 4.申復及暫付：依全民健康保險醫事服務機構醫療服務審查辦法之規定，與現行作業規定相同。

## 六、獎勵措施(由本局視需要實施)

- (一) 參與試辦之特約醫事服務機構，經評估為合格者，得續參與試辦；經評估為不合格者，取消試辦資格。
- (二) 未來將視評估結果，研議對辦理優良者給予品質加成。

七、申請方式：向所屬中央健康保險局轄區分局提出申請。

## 伍、預期效益

- 一、促使各醫事服務機構及醫護人員遵循氣喘診療指引，全面推廣正確的氣喘診療防治方法。
- 二、醫療提供者依患者情況提供照護管理並定期追蹤，使患者免於氣喘發作的威脅。

附件一

全民健康保險氣喘醫療給付改善方案支付標準

通則：

- 一、本**方案**支付標準按表訂項目及點數辦理，診察費、相關檢驗檢查及未訂項目按現行全民健康保險醫療費用支付標準辦理。
- 二、符合本**方案**之氣喘病人，若合併其它疾病且分屬本局辦理之不同**方案**收案對象時(例如：糖尿病、高血壓....等)，除依本**方案**支付標準申報外，得再依相關**方案**申報費用。

| 編號     | 診療項目  | 支付點數         |
|--------|---|--------------|
| P1601C | 氣喘患者完整性初診診察及照護費<br>備註：<br>1.診察及照護項目詳附表一，其費用已內含於本項所訂點數內。<br>2.配合本試辦計畫調整及增訂項目如附表四，附表四所訂項目點數亦已內含於本項所訂點數內，但申報費用時，仍應填報項目編號、名稱及數量。<br>3.每一病患於同一院所限申報一次。<br>4.六歲以下病患，依表定點數加計百分之三十。                             | 950 點/次      |
| P1602C | 氣喘患者完整性複診診察及照護費<br>備註：<br>1.診察及照護項目詳附表二，其費用已內含於本項所訂點數內。<br>2.配合本試辦計畫調整及增訂項目如附表四，附表四所列項目點數亦已內含於本項所訂點數內，但申報費用時，仍應填報項目編號、名稱及數量。<br>3.原則上每一病患每三個月申報一次，每年申報三次。<br>4.六歲以下病患，依表定點數加計百分之三十。                     | 650 點/次      |
| P1603C | 氣喘患者完整性複診診察及年度評估照護費<br>備註：<br>1.診察及照護項目詳附表三，其費用已內含於本項所訂點數內。<br>2.配合本試辦計畫調整及增訂項目如附表四，附表四所列項目點數亦已內含於本項所訂點數內，但申報費用時，仍應填報項目編號、名稱及數量。<br>3.須完成初診及定期複診之個案方得申報本項目。<br>4.每一病患每年限申報一次。<br>5.六歲以下病患，依表定點數加計百分之三十。 | 1350 點/<br>次 |

| 編號     | 診療項目   | 支付點數    |
|--------|--|---------|
| P1604C | 開立慢性病連續處方<br>註：施行初診診察及照護（P1601C）、複診診察及照護（P1602C）、<br>複診診察及年度評估照護（P1603C）時，同時開具連續二次以上<br>調劑，每次給藥 28 天以上之慢性病連續處方者得另申報本項。 | 200 點/次 |

## 附錄四 氣喘論質計酬方案第四版

### 全民健康保險氣喘醫療給付改善方案

90.11.1 第一版實施

93.1.1 修訂第二版

95.1.1 修訂第三版

96.1.1 修訂第四版

#### 壹、前言

氣喘是一種慢性疾病，它會反覆發作，也可能自行緩解，不能自行緩解之患者若接受適當的治療，通常可恢復，惟若病況嚴重又未及時接受治療者，則可能致命，而患者本身是否具氣喘知識及遵從醫囑服藥，成為是否導致延緩治療或治療不足最重要的原因。良好氣喘治療的第一步，便是建立正確的觀念與早期發現適當治療，其實大部分的死亡是可以預防的。

本局有鑑於多數氣喘患者普遍缺乏正確知識，並且在疾病惡化前，亦無良好的疾病管理方式，因此自90年11月起，推動氣喘醫療給付改善方案，期能透過醫療團隊，給予完整且正確的衛教資訊，加強病患自我照護的能力，減少急症及併發症的發生。此方案不僅提升氣喘患者照護能力及改善生活品質，長期而言，亦能有助於整體醫療費用的降低。

本方案藉由支付制度的設計，導入提昇氣喘照護品質之誘因，鼓勵醫療院所設計以病人為中心之完整照護，遵守氣喘診療指引，加強氣喘患者之追蹤管理及衛教服務，提供完整且連續性的照護模式，以創造被保險人、供給者及保險人三贏之局面。

#### 貳、現況分析

依據本局申報資料，93年全年以氣喘為主診斷之申報人數約51萬人，總醫療費用約26億元，而自本試辦計畫實施後，平均急診次數及住院次數均呈現逐年下降的趨勢，其中平均急診次數自90年的0.144次，至93年已下降為0.113次，同期住院次數亦自0.069次下降為0.046次，已呈現初步成效。

#### 參、目標

##### 一、建立以病患為中心的共同照護模式。

二、提昇氣喘治療指引遵循率。

三、建立品質導向之支付制度。

肆、計畫內容

一、參與本方案之醫事人員及醫事機構，須向本局轄區分局申請同意，資格如下：

- (一) 具有氣喘患者照護及管理能力之內、兒、家醫、耳鼻喉科醫師。
- (二) 經台灣胸腔暨重症加護醫學會、中華民國免疫學會、中華民國兒童胸腔醫學會、台灣兒童過敏氣喘免疫學會認證之專科醫師。
- (三) 參與本方案之醫師，其半年病人追蹤率小於12%者(指前半年已收案之個案中，於收案或追蹤後次季至後半年內至少完成1次追蹤者)，自本局文到日之次月起，一年內不得再申報本方案之相關費用。

二、收案對象

- (一) 最近60天曾在該院所同醫師診斷為氣喘( ICD-9-CM 前三碼為493)至少就醫達2(含)以上者，才可收案，惟當次收案須以主診斷【門診醫療服務點數清單媒體申報格式及填表說明之第18欄位國際疾病分類號(一)】收案。
- (二) 收案前需與病人解釋本試辦計畫之目的及需病人配合定期回診等事項，經病人同意配合方得收案並將病人或親屬簽名黏貼於病歷表上，未黏貼者，不予支付疾病管理照護費。
- (三) 年齡14歲(含)以上診斷氣喘者，需要有肺功能或尖峰流速值的紀錄，否則不得收案。
- (四) 結案條件：
  1. 可歸因於病人者，如失聯超過三個月(≥90天)、拒絕再接受治療，或病患不願再遵醫囑或聽從衛教者等。
  2. 經醫師評估已可自行照護者或轉診，本項須取得病人同意。
  3. 同一院所經結案對象不得再收案，但院所仍可依現行支付標準

申報相關醫療費用。

三、支付標準：符合本計畫之氣喘病人，接受以醫師為主導之醫療團隊提供常規性氣喘之完整性照護，醫療院所得定期申報管理照護費，支付點數如附件一。

#### 四、品質資訊之登錄及監測

(一) 參與本方案之特約醫療院所應依本局規定內容，登錄相關品質資訊。

(二) 本局各分局應舉辦方案執行概況檢討或發表會，由參與本方案之特約醫療院所報告，藉以進行計畫執行成果檢討及經驗交流。

#### 五、醫療費用申報及審查原則

##### (一) 申報原則：

1. 醫療費用申報、暫付、審查及核付，依全民健康保險醫事服務機構醫療服務審查辦法規定辦理。

2. 門診醫療服務點數清單及醫令清單填表說明：

(1) 屬本方案收案之保險對象，其就診當次符合申報 P1612C、P1613C、P1614B、P1615C者，於申報費用時，門診醫療服務點數清單之案件分類應填『E1』、特定治療項目代號(一)應填『E6』；未符合申報上述醫令者，依一般費用申報原則辦理。

(2) 申報方式：併當月份送核費用申報。

##### (二) 審查原則

1. 未依本局規定內容登錄相關品質資訊，或經本局審查發現登載不實者，本局不予支付該筆管理照護費並依相關規定辦理；另該筆疾病管理費被核刪後不得再申報。

2. 其餘未規定事項，依全民健康保險醫事服務機構醫療服務審查辦法規定辦理。

#### 六、獎勵措施(由本局視需要實施)

(一) 參與試辦之特約醫事服務機構，經評估為合格者，得續參與試辦；經評估為不合格者，取消試辦資格。



(二) 未來將視評估結果，研議對辦理優良者給予品質加成。

七、本方案之疾病管理費用 (P1612C、P1613C、P1614B、P1615C) 及相關品質獎勵措施費用來源，由其它部門之總額支應，本局得視方案實際執行及費用支付情形，召開會議與醫界研議修改本方案之相關內容。

八、資訊公開：本局得公開參與本方案之名單及相關品質資訊供民眾參考。

伍、品質監測：

(一) 氣喘住院率：指當年度主診斷為氣喘且參與本方案之住院就醫人數。

1. 分母：全年主診斷為氣喘之患者總就醫人數。

2. 分子：全年主診斷為氣喘之患者總住院人次。

(二) 氣喘急診率：指當年度主診斷為氣喘且參與本方案之急診就醫人數。

1. 分母：全年主診斷為氣喘之患者總就醫人數。

2. 分子：全年主診斷為氣喘之患者總急診人次。

(三) 降階治療成功率：

1. 分母：當年度該院所收案病人數。

2. 分子：當年度該院所收案病人數中，其年度評估之疾病嚴重度較前一年之年度評估 (當年度新收個案者，採初診資料) 疾病嚴重度下降者。



附件一

全民健康保險氣喘醫療給付改善方案支付標準

通則：

- 一、本方案支付標準按表訂項目及點數辦理，診察費、相關檢驗檢查及未訂項目按現行全民健康保險醫療費用支付標準辦理。
- 二、符合本方案之氣喘病人，若合併其它疾病且分屬本局辦理之不同方案收案對象時(例如：糖尿病、高血壓....等)，除依本方案支付標準申報外，得再依相關試辦計畫申報費用。

| 編號            | 診療項目  | 支付點數    |
|---------------|---|---------|
| P1612C        | 氣喘新收案管理照護費<br>註1: 照護項目詳附表一，除檢驗檢查項目外，其費用已內含於本項所訂點數內。<br>註2: 每一病患於同一院所限申報一次。  | 400 點/次 |
| P1613C        | 氣喘追蹤管理照護費<br>註1: 照護項目詳附表二，除檢驗檢查項目外，其費用已內含於本項所訂點數內。<br>註2: 申報新收案後至少須間隔60天才能申報本項，本項每年最多申報3次，每次至少間隔80天為宜。  | 200 點/次 |
| <u>P1614B</u> | 氣喘年度評估管理照護費<br>註1: 照護項目詳附表三，除檢驗檢查項目外，其費用已內含於本項所訂點數內。<br>註2: <u>追蹤管理後至少須間隔80天才能申報本項，本項限執行P1612C及P1613C合計達3次(含)以上之地區醫院(含)以上層級始得申報。</u> 本項每年限申報一次。 | 800 點/次 |
| <u>P1615C</u> | 氣喘年度評估管理照護費<br>註1: 照護項目詳附表三，除檢驗檢查項目外，其費用已內含於本項所訂點數內。<br>註2: <u>追蹤管理後至少須間隔80天才能申報本項，本項限執行P1612C及P1613C合計達3次(含)以上之基層診所始得申報。</u> 本項每年限申報一次。        | 400 點/次 |

附表一 氣喘患者新收案診療項目參考表（適用編號 P1612C）

|                            | 病史                          | 身體檢查  | 實驗室檢驗及檢查   | 疾病管理照護                                    |
|----------------------------|-----------------------------|---|--|---|
| 完整性<br>初診<br>診察<br>及<br>照護 | 1. 家族史                      | 1. 身高體重   | 1.08011C 全套血液檢查(WBC、RBC、Hb、Hct、Platelet count、MCV、MCH、MCHC 八項) | 1. 治療計畫                                   |
|                            | 2. 抽煙史                      | 2. 血壓   | 2.08013C 白血球分類計數(WBC differential count)                       | 2. 教導患者自我處理治療計畫                           |
|                            | 3. 職業史                      | 3. 心臟、脈搏  | 3.08010C 嗜酸性白血球計算 (Eosinophil Count)                           | (1) 認知及避免過敏原及促發因子                         |
|                            | 4. 過去病史                     | 4. 皮膚、神經  | 4.12031C 免疫球蛋白(IgE)  | (2) 瞭解症狀、嚴重度及自我處理方法                       |
|                            | (1) 過敏病史(鼻炎、結膜炎、皮膚炎等請註明過敏原) | 5. 口腔   | 5.30022C 特異過敏原免疫檢驗 (Specific Allergen Test)                    | (3) 瞭解治療目標                                |
|                            | (2) 慢性阻塞性肺疾病                | 6. 評估氣喘嚴重度：<br><input type="checkbox"/> 輕度間歇性<br><input type="checkbox"/> 輕度持續性<br><input type="checkbox"/> 中度持續性<br><input type="checkbox"/> 重度持續性 | 6.09005C 血液葡萄糖(Glucose)  | (4) 瞭解每日使用的預防性藥物劑量(控制性之治療)                |
|                            | (3) 肺結核                     | (1) 症狀頻率<br>白天：<br>夜間：  | 7.06012C 尿一般檢查(General urine examination)                      | (5) 瞭解用來迅速解除症狀的支氣管擴張劑名稱與劑量(應急之治療)         |
|                            | (4) 職業性肺病                   | (2) PEF   | 8.06009C 尿沉渣顯微鏡檢查 (Sediments)                                  | (6) 自己使用尖峰呼氣流速計並從臨床症狀或尖峰呼氣流速記錄來判斷病情是否在惡化中 |
|                            | (5) 胸腔手術                    | %預估值：<br>變異度%：  | 9.18001C 心電圖(E.K.G)  | (7) 氣喘惡化時如何治療或如何尋求諮詢及更進一步的醫療              |
|                            | (6) 糖尿病                     |   | 10.17003C 流量容積圖形檢查 (Flow-volume curve)                         |   |
|                            | (7) 心臟血管疾病史                 |   | 11.32001C 胸部X光(包括各種角度部位之胸腔檢查)(Chest view)                      |   |
|                            | (8) 慢性肝病                    |   | 12.17019C 支氣管激發試驗 (Bronchial provocation test)                 |   |
|                            | (9) 感染病史                    |   | 備註：實驗室檢驗檢查另核實申報。   |   |
|                            | (10) 其它(註明病因)               |   |  |   |
|                            | 5. 過去和目前處置：藥劑、自我處理與監測       |   |  | 3. 安排下次門診時間                               |
|                            | 6. 家庭狀況(獨居或有同居者)            |   |  |   |
|                            | 7. 主要照護者(註明姓名、關係及聯絡方式)      |   |  |   |

附表二 氣喘患者追蹤管理診療項目參考表（適用編號 P1613C）

|                            | 病史   | 身體檢查   | 實驗室檢驗及檢查 | 疾病管理照護   |
|----------------------------|--|--|----------|--|
| 完整性<br>複診<br>診察<br>及<br>照護 | 1. 患者自我監測尖峰呼氣流速計紀錄之判讀<br>2. 治療計畫的調整<br>3. 生活型態改變<br>4. 併發症症狀<br>5. 其他疾病<br>6. 精神社會問題 | (1) 呼吸頻率<br>(2) 喘鳴聲<br>(3) 心跳頻率<br>(4) 口腔<br>(5) 評估氣喘嚴重度：<br><input type="checkbox"/> 輕度間歇性<br><input type="checkbox"/> 輕度持續性<br><input type="checkbox"/> 中度持續性<br><input type="checkbox"/> 重度持續性<br>(1) 症狀頻率<br>白天：<br>夜間：<br>(2) PEF<br>%最佳值：<br>變異度%： | 其他依病情需要  | 1. 治療計畫短期及長期目標之訂定<br>2. 測試並加強患者執行自我處理治療計畫之能力<br>3. 測試並加強患者自己使用尖峰呼氣流速計之正確性及依紀錄判讀病情變化之能力<br>4. 併發症之預防<br>5. 轉介追蹤<br>6. 精神社會調適<br>7. 安排下次門診時間 |

附表三 氣喘患者年度評估診療項目參考表（適用編號 P1614B、P1615C）

|  | 病史  | 身體檢查   | 實驗室檢驗及檢查 | 疾病管理照護   |
|--|---|--|----------|--|
| 完整性<br>複診<br>診察<br>及<br>年度<br>評估<br>照<br>護 | 1. 患者自我監測尖峰呼氣流速計紀錄之判讀<br>2. 治療計畫的調整<br>3. 生活型態改變<br>4. 併發症症狀<br>5. 其他疾病<br>6. 精神社會問題<br>7. 完成個案照護結果年度評估 | (1) 呼吸頻率<br>(2) 喘鳴聲<br>(3) 心跳頻率<br>(4) 口腔<br>(5) 評估氣喘嚴重度：<br><input type="checkbox"/> 輕度間歇性<br><input type="checkbox"/> 輕度持續性<br><input type="checkbox"/> 中度持續性<br><input type="checkbox"/> 重度持續性<br>(1) 症狀頻率<br>白天：<br>夜間：<br>(2) PEF<br>%最佳值：<br>變異度%： | 其他依病情需要  | 1. 治療計畫短期及長期目標之訂定<br>2. 測試並加強患者執行自我處理治療計畫之能力<br>3. 測試並加強患者自己使用尖峰呼氣流速計之正確性及依紀錄判讀病情變化之能力<br>4. 併發症之預防<br>5. 轉介追蹤<br>6. 精神社會調適<br>7. 安排下次門診時間 |

## 附錄五 氣喘論質計酬方案第五版

### 全民健康保險氣喘醫療給付改善方案

90.11.01第一版公告實施

93.01.01修訂第二版公告

95.01.01修訂第三版公告

96.01.01修訂第四版公告

97.01.01修訂第五版公告

#### 壹、前言

氣喘是一種慢性疾病，它會反覆發作，也可能自行緩解，不能自行緩解之患者若接受適當的治療，通常可恢復，惟若病況嚴重又未及時接受治療者，則可能致命，而患者本身是否具氣喘知識及遵從醫囑服藥，成為是否導致延緩治療或治療不足最重要的原因。良好氣喘治療的第一步，便是建立正確的觀念與早期發現適當治療，其實大部分的死亡是可以預防的。

本局有鑑於多數氣喘患者普遍缺乏正確知識，並且在疾病惡化前，亦無良好的疾病管理方式，因此自90年11月起，推動氣喘醫療給付改善方案，期能透過醫療團隊，給予完整且正確的衛教資訊，加強病患自我照護的能力，減少急症及併發症的發生。此方案不僅提升氣喘患者照護能力及改善生活品質，長期而言，亦能有助於整體醫療費用的降低。

本方案藉由支付制度的設計，導入提昇氣喘照護品質之誘因，鼓勵醫療院所設計以病人為中心之完整照護，遵守氣喘診療指引，加強氣喘患者之追蹤管理及衛教服務，提供完整且連續性的照護模式，以創造被保險人、供給者及保險人三贏之局面。

#### 貳、現況分析

依據本局申報資料，93年全年以氣喘為主診斷之申報人數約51萬人，總醫療費用約26億元，而自本試辦計畫實施後，平均急診次數及住院次數均呈現逐年下降的趨勢，其中平均急診次數自90年的0.144次，至93年已下降為0.113次，同期住院次數亦自0.069次下降為0.046次，已呈現初步成效。

#### 參、目標

一、建立以病患為中心的共同照護模式。

二、提昇氣喘治療指引遵循率。

三、建立品質導向之支付制度。

肆、計畫內容

一、參與本方案之醫事人員及醫事機構，須向本局轄區分局申請同意，資格如下：

- (一) 具有氣喘患者照護及管理能力之內、兒、家醫、耳鼻喉科醫師。
- (二) 經台灣胸腔暨重症加護醫學會、中華民國免疫學會、中華民國兒童胸腔醫學會、台灣兒童過敏氣喘免疫學會認證之專科醫師。
- (三) 參與本方案之醫師，其半年病人追蹤率小於 12% 者 (指前半年已收案之個案中，於收案或追蹤後次季至後半年內至少完成 1 次追蹤者)，自本局文到日之次月起，一年內不得再申報本方案之相關費用。

二、收案對象

- (一) 最近 60 天曾在該院所同醫師診斷為氣喘 (ICD-9-CM 前三碼為 493) 至少就醫達 2(含) 以上者，才可收案，惟當次收案須以主診斷【門診醫療服務點數清單媒體申報格式及填表說明之第 18 欄位國際疾病分類號 (一)】收案。
- (二) 收案前需與病人解釋本試辦計畫之目的及需病人配合定期回診等事項，經病人同意配合方得收案並將病人或親屬簽名黏貼於病歷表上，未黏貼者，不予支付疾病管理照護費。
- (三) 年齡 14 歲 (含) 以上診斷氣喘者，需要有肺功能或尖峰流速值的紀錄，否則不得收案。
- (四) 結案條件：
  1. 可歸因於病人者，如失聯超過三個月 ( $\geq 90$  天)、拒絕再接受治療，或病患不願再遵醫囑或聽從衛教者等。
  2. 經醫師評估已可自行照護者或轉診，本項須取得病人同意。
  3. 同一院所經結案對象不得再收案，但院所仍可依現行支付標準申報相關醫療費用。

三、支付標準：符合本計畫之氣喘病人，接受以醫師為主導之醫療團隊提供常規性氣喘之完整性照護，醫療院所得定期申報管理照護費，支付點數如附件一。

#### 四、品質資訊之登錄及監測

(一) 參與本方案之特約醫療院所應依本局規定內容，登錄相關品質資訊。

(二) 本局各分局應舉辦方案執行概況檢討或發表會，由參與本方案之特約醫療院所報告，藉以進行計畫執行成果檢討及經驗交流。

#### 五、醫療費用申報及審查原則

##### (一) 申報原則：

1. 醫療費用申報、暫付、審查及核付，依全民健康保險醫事服務機構醫療服務審查辦法規定辦理。

2. 門診醫療服務點數清單及醫令清單填表說明：

(1) 屬本方案收案之保險對象，其就診當次符合申報 P1612C、P1613C、P1614B、P1615C 者，於申報費用時，門診醫療服務點數清單之案件分類應填『E1』、特定治療項目代號(一)應填『E6』；未符合申報上述醫令者，依一般費用申報原則辦理。

(2) 申報方式：併當月份送核費用申報。

##### (二) 審查原則

1. 未依本局規定內容登錄相關品質資訊，或經本局審查發現登載不實者，本局不予支付該筆管理照護費並依相關規定辦理；另該筆疾病管理費被核刪後不得再申報。

2. 其餘未規定事項，依全民健康保險醫事服務機構醫療服務審查辦法規定辦理。

#### 六、獎勵措施(由本局視需要實施)

(一) 參與試辦之特約醫事服務機構，經評估為合格者，得續參與試辦；經評估為不合格者，取消試辦資格。

(二) 未來將視評估結果，研議對辦理優良者給予品質加成。

七、本方案之疾病管理費用（P1612C、P1613C、P1614B、P1615C）及相關品質獎勵措施費用來源，由各總額別專款項目支應，本局並得視實際執行及費用支付情形，召開會議與醫界研議修改本方案之相關內容。

八、資訊公開：本局得公開參與本方案之名單及相關品質資訊供民眾參考。

伍、品質監測：

（一）氣喘住院率：指當年度主診斷為氣喘且參與本方案之住院就醫人數。

1. 分母：全年主診斷為氣喘之患者總就醫人數。

2. 分子：全年主診斷為氣喘之患者總住院人次。

（二）氣喘急診率：指當年度主診斷為氣喘且參與本方案之急診就醫人數。

1. 分母：全年主診斷為氣喘之患者總就醫人數。

2. 分子：全年主診斷為氣喘之患者總急診人次。

（三）降階治療成功率：

1. 分母：全年主診斷為氣喘之患者總就醫人數。

2. 分母：當年度該院所收案病人數。

3. 分子：當年度該院所收案病人數中，其年度評估之疾病嚴重度較前一年之年度評估（當年度新收個案者，採初診資料）疾病嚴重度下降者。



附件一

全民健康保險氣喘醫療給付改善方案支付標準

通則：

一、本方案支付標準按表訂項目及點數辦理，診察費、相關檢驗檢查及未訂項目按現行全民健康保險醫療費用支付標準辦理。

二、符合本方案之氣喘病人，若合併其它疾病且分屬本局辦理之不同方案收案對象時(例如：糖尿病、高血壓....等)，除依本方案支付標準申報外，得再依相關試辦計畫申報費用。

| 編號     | 診療項目  | 支付點數    |
|--------|---|---------|
| P1612C | 氣喘新收案管理照護費<br>註1: 照護項目詳附表一，除檢驗檢查項目外，其費用已內含於本項所訂點數內。<br>註2: 每一病患於同一院所限申報一次。  | 400 點/次 |
| P1613C | 氣喘追蹤管理照護費<br>註1: 照護項目詳附表二，除檢驗檢查項目外，其費用已內含於本項所訂點數內。<br>註2: 申報新收案後至少須間隔60天才能申報本項，本項每年最多申報3次，每次至少間隔80天為宜。                                  | 200 點/次 |
| P1614B | 氣喘年度評估管理照護費<br>註1: 照護項目詳附表三，除檢驗檢查項目外，其費用已內含於本項所訂點數內。<br>註2: 追蹤管理後至少須間隔80天才能申報本項，本項限執行P1612C及P1613C合計達3次(含)以上之地區醫院(含)以上層級始得申報。本項每年限申報一次。 | 800 點/次 |
| P1615C | 氣喘年度評估管理照護費<br>註1: 照護項目詳附表三，除檢驗檢查項目外，其費用已內含於本項所訂點數內。<br>註2: 追蹤管理後至少須間隔80天才能申報本項，本項限執行P1612C及P1613C合計達3次(含)以上之基層診所始得申報。本項每年限申報一次。        | 400 點/次 |

附表一 氣喘患者新收案診療項目參考表（適用編號 P1612C）

|                                | 病史                                      | 身體檢查  | 實驗室檢驗及檢查  | 疾病管理照護  |
|--------------------------------|---|---|---|---|
| 完整性<br>初診<br>診察<br>及<br>照護     | 1. 家族史                                  | 1. 身高體重   | 1.08011C 全套血液檢查   | 1. 治療計畫                                       |
|                                | 2. 抽煙史                                  | 2. 血壓   | (WBC、RBC、Hb、Hct、<br>Platelet count、MCV、<br>MCH、MCHC 八項)   | 2. 教導患者自我處理治療<br>計畫                           |
|                                | 3. 職業史                                  | 3. 心臟、脈搏  | 2.08013C 白血球分類計數  | (1) 認知及避免過敏原<br>及促發因子                         |
|                                | 4. 過去病史                                 | 4. 皮膚、神經  | (WBC differential count)                                  | (2) 瞭解症狀、嚴重度<br>及自我處理方法                       |
|                                | (1) 過敏病史(鼻<br>炎、結膜炎、皮<br>膚炎等請註明過<br>敏原) | 5. 口腔   | 3.08010C 嗜酸性白血球計算   | (3) 瞭解治療目標                                    |
|                                | (2) 慢性阻塞性肺<br>疾病                        | 6. 評估氣喘嚴重<br>度：<br><input type="checkbox"/> 輕度間歇性<br><input type="checkbox"/> 輕度持續性<br><input type="checkbox"/> 中度持續性<br><input type="checkbox"/> 重度持續性 | 4.12031C 免疫球蛋白(IgE)                                       | (4) 瞭解每日使用的預<br>防性藥物劑量(控制性<br>之治療)            |
|                                | (3) 肺結核                                 | (1) 症狀頻率  | 5.30022C 特異過敏原免疫檢<br>驗(Specific Allergen Test)            | (5) 瞭解用來迅速解除<br>症狀的支氣管擴張劑<br>名稱與劑量(應急之治<br>療) |
| (4) 職業性肺病                      | 白天：                                     | 6.09005C 血液葡萄糖  | (6) 自己使用尖峰呼氣<br>流速計並從臨床症狀<br>或尖峰呼氣流速記錄<br>來判斷病情是否在惡<br>化中 |   |
| (5) 胸腔手術                       | 夜間：                                     | 7.06012C 尿一般檢查  | (7) 氣喘惡化時如何治<br>療或如何尋求諮詢及<br>更進一步的醫療                      |   |
| (6) 糖尿病                        | (2) PEF                                 | (General urine examination)   | 3. 安排下次門診時間   |   |
| (7) 心臟血管疾病<br>史                | %預估值：                                   | 8.06009C 尿沉渣顯微鏡檢<br>查(Sediments)  |   |   |
| (8) 慢性肝病                       | 變異度%：                                   | 9.18001C 心電圖(E.K.G)   |   |   |
| (9) 感染病史                       |   | 10.17003C 流量容積圖形檢<br>查(Flow-volume curve)   |   |   |
| (10) 其它(註明病<br>因)              |   | 11.32001C 胸部 X 光(包括各<br>種角度部位之胸腔檢<br>查)(Chest view)   |   |   |
| 5. 過去和目前處<br>置：藥劑、自我處<br>理與監測  |   | 12.17019C 支氣管激發試驗<br>(Bronchial provocation test)   |   |   |
| 6. 家庭狀況(獨居或<br>有同居者)           |   | 備註：實驗室檢驗檢查另核<br>實申報。  |   |   |
| 7. 主要照護者(註明<br>姓名、關係及聯絡<br>方式) |   |   |   |   |

附表二 氣喘患者追蹤管理診療項目參考表（適用編號 P1613C）

|                            | 病史   | 身體檢查  | 實驗室檢驗及檢查 | 疾病管理照護   |
|----------------------------|--|---|----------|--|
| 完整性<br>複診<br>診察<br>及<br>照護 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 患者自我監測尖峰呼氣流速計紀錄之判讀</li> <li>2. 治療計畫的調整</li> <li>3. 生活型態改變</li> <li>4. 併發症症狀</li> <li>5. 其他疾病</li> <li>6. 精神社會問題</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 呼吸頻率</li> <li>(2) 喘鳴聲</li> <li>(3) 心跳頻率</li> <li>(4) 口腔</li> <li>(5) 評估氣喘嚴重度： <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 輕度間歇性</li> <li><input type="checkbox"/> 輕度持續性</li> <li><input type="checkbox"/> 中度持續性</li> <li><input type="checkbox"/> 重度持續性</li> </ul> </li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 症狀頻率 <ul style="list-style-type: none"> <li>白天：</li> <li>夜間：</li> </ul> </li> <li>(2) PEF <ul style="list-style-type: none"> <li>%最佳值：</li> <li>變異度%：</li> </ul> </li> </ol> | 其他依病情需要  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 治療計畫短期及長期目標之訂定</li> <li>2. 測試並加強患者執行自我處理治療計畫之能力</li> <li>3. 測試並加強患者自己使用尖峰呼氣流速計之正確性及依紀錄判讀病情變化之能力</li> <li>4. 併發症之預防</li> <li>5. 轉介追蹤</li> <li>6. 精神社會調適</li> <li>7. 安排下次門診時間</li> </ol> |

附表三 氣喘患者年度評估診療項目參考表（適用編號 P1614B、P1615C）

|  | 病史  | 身體檢查   | 實驗室檢驗及檢查 | 疾病管理照護   |
|--|---|--|----------|--|
| 完整性<br>複診<br>診察<br>及<br>年度<br>評估<br>照護 | 1. 患者自我監測尖峰呼氣流速計紀錄之判讀<br>2. 治療計畫的調整<br>3. 生活型態改變<br>4. 併發症症狀<br>5. 其他疾病<br>6. 精神社會問題<br>7. 完成個案照護結果年度評估 | (1) 呼吸頻率<br>(2) 喘鳴聲<br>(3) 心跳頻率<br>(4) 口腔<br>(5) 評估氣喘嚴重度：<br><input type="checkbox"/> 輕度間歇性<br><input type="checkbox"/> 輕度持續性<br><input type="checkbox"/> 中度持續性<br><input type="checkbox"/> 重度持續性<br>(1) 症狀頻率<br>白天：<br>夜間：<br>(2) PEF<br>%最佳值：<br>變異度%： | 其他依病情需要  | 1. 治療計畫短期及長期目標之訂定<br>2. 測試並加強患者執行自我處理治療計畫之能力<br>3. 測試並加強患者自己使用尖峰呼氣流速計之正確性及依紀錄判讀病情變化之能力<br>4. 併發症之預防<br>5. 轉介追蹤<br>6. 精神社會調適<br>7. 安排下次門診時間 |