

行政院國家科學委員會專題研究計畫 期中進度報告

交叉比較氣喘照護專家之自我處理共識與氣喘兒童父母之 生活經驗(1/2)

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC94-2314-B-039-018-

執行期間：94年08月01日至95年07月31日

執行單位：中國醫藥大學護理學系

計畫主持人：蔣立琦

共同主持人：趙淑員，黃璟隆，傅令嫻

計畫參與人員：曾麗芬

報告類型：精簡報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 95 年 6 月 1 日

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫 期中進度報告

交叉比較氣喘照護專家之自我處理共識
與氣喘兒童父母之生活經驗(1/2)

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 94-2314-B-039-018-

執行期間： 94 年 8 月 1 日至 95 年 7 月 31 日

計畫主持人：蔣立琦

共同主持人：黃璟隆、傅令嫻

計畫參與人員：曾麗芬 陳優環

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告 完整報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

處理方式：除產學合作研究計畫、提升產業技術及人才培育研究計畫、列管計畫
及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 一年 二年後可公開查詢

執行單位：中國醫藥大學護理學系所

中 華 民 國 95 年 5 月 31 日

一、前言

(一)背景：近幾年來台灣地區兒童氣喘的盛行率上升、嚴重度增加、醫療費用急速增加，氣喘病與慢性支氣管炎的死亡率未因醫藥的進步而有顯著的降低。1995年起世界衛生組織與美國國家衛生院之國立心臟、肺和血液研究院(National Heart, Lung, Blood Institute, NHLBI) 合組全球氣喘策略聯盟(Global Initiative for Asthma, GINA)，積極推動全球之氣喘診療、防治和教育，行政院衛生署也提出本國的氣喘診療共識，成為國內醫師與氣喘教育人員之主要參考依據，其中亦強調病人自我處理教育的重要性。從過去研究顯示有關氣喘自我處理遵從率並不高，而有關氣喘自我處理的項目、內容與類別其實是相當眾說紛紜的，且大部分都是研究者自行發展(author-developer)，沒有一個國內或國際的氣喘自我處理行為共識(consensus)實在是推動氣喘教育時一大困境，因此本研究在探討專家(expert)期望與氣喘兒童及父母(lay person)執行之間之差距，並提供氣喘教育人員清楚的指引，作為指導前學習者評估、設定學習目標與發展個別性自我處理計劃及評價的參考。

(二)目的：本研究計畫預計

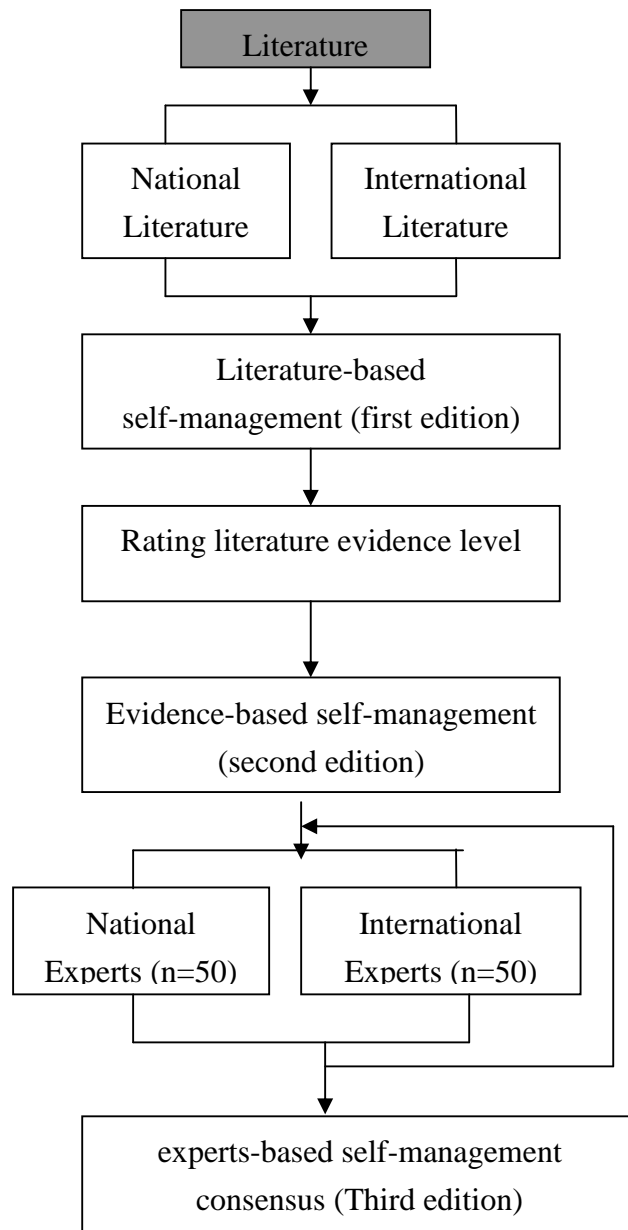
第一年

- (1)探討文件分析氣喘兒童父母自我處理行為之實證基礎；
- (2)運用德爾菲專家審查法，以國內與國際之氣喘專家建立氣喘兒童父母自我處理之國際共識；

第二年

- (3)運用質性訪談之內容分析了解氣喘兒童父母之真實自我處理的經驗；
- (4)交叉比較氣喘專家共識所建立之自我處理與氣喘兒童父母真實經驗之所建立之自我處理。

(三)方法：本研究共分二階段進行：首先透過NHLBI, GINA,與CINAHL 等機構、組織、學術網站之搜尋，以「自我處理」、「自我照顧」、「氣喘」、「兒童」或「父母」等關鍵字輸入，尋找相關文件，必要時透過電子郵件或書面郵件索取之，全部的文件依其內容與描述做文件分析，初步建立所有氣喘兒童父母自我處理行為之項目，並依學術報導建立各項自我處理之實證等級；其次以兩回合德爾菲專家審查讓50位國內與50位國際氣喘照護專家依五分法針對重要性、有效性與可行性評定分數，以超過4分以上為達到共識，以建立「自我處理」行為之國內與國際之專家共識；第二階段，訪談60位氣喘兒童父母，並進行內容構氣喘兒童父母所認知與執行的自我處理行為之類別、項目與內容，建構氣喘兒童父母版之自我處理檢核表；最後，透過50位氣喘照護專家與150位氣喘兒童父母進行交叉比較分析。本年度之流程如圖一



圖一 研究流程圖

二、結果

(一)訂定文獻選取評分標準

根據徐偉岸、鍾國彪(2005)之建議：回顧者需明確定出選取文獻之最低品質要求標準，包括研究類型直到產生之臨床結果以確保實證資料之品質。Included criteria (accepted criteria)的呈現也以評分表(scales 及 checklists) 的形式最常見 (David Moher, Alejandro R. Jadad, Graham Nichol, Marie Penman, Peter Tugwell, & Sharon Walsh: 1994)；為減少回顧者間選取文獻之誤差，故訂定本研究文獻 included criteria 如下，並以 checklists 的形式作為回顧者間評分之標準。

- (1)文獻發表年限：從 1991 年 1 月至 2006 年 2 月份
- (2)文獻發表語言：英文或中文
- (3)文獻研究類型：有實施介入(intervention)之研究報告
- (4)介入對象：氣喘個案及(或)家屬
- (5)介入內容以 GINA 列出六大自我處理行為及其中內文細述的非藥物輔助治療的項目(依據審查委員之意見仍增加 GINA guideline 之內容)
- (6)、成果評值以氣喘相關疾病控制為主(如症狀、肺功能、發作次數、醫療利用、缺課(上班)時數及生活品質，但不包括滿意度之調查。

(二)訂出本研究系統性回顧文獻的實證品質評估標準

根據 GINA Workshop Report (2005)、Cook, Guyatt, & Laupacis, et al. (1992)、Jadad (Jadad, Moore, & Carroll, et al; 1996)、Guyatt, Sackett, & Sinclair, et al. (1995)，以及 Oxford Center(2001)等專家對文獻實證品質等級之建議，本研究歸納擬定出所有的文獻評值的品質等級標準，如表一：

表一 文獻品質評分標準

| 編號 | 內容 | 是 | 否 | 附註 |
|----|-----------------------------------------------|---|---|----|
| 1 | 隨機分派控制試驗 | | | |
| 2 | 人數 ≥ 30 | | | |
| 3 | 有顯著的成果 significant <i>p</i> values($< .05$) | | | |
| 4 | 雙盲 | | | |
| 5 | 氣喘個案沒有其他慢性疾病 | | | |
| 6 | 個案流失率($< 20\%$) | | | |
| 7 | 交代個案流失原因 | | | |
| 8 | 有控制組 | | | |
| 9 | 非隨機化試驗(例如類實驗、前實驗) | | | |
| 10 | 世代研究 | | | |
| 11 | 個人系列個案報告 | | | |

證據等級 A:編號 1~7 全選「是」，

證據等級 B:在編號 1,3 為「是」的情形下(所有 outcome 有 1/2 以上達顯著水準)，

2, 4~7 選項可能為「否」

證據等級 C:除 A、B 等級外，有對照組(控制組)之非隨機介入性研究

證據等級 D:非對照組(控制組)之觀察性研究與世代研究個人個案報告

證據等級 E:專家的建議而非介入性研究之結果

(三)文獻搜尋

(1)先以 key words: *asthma or wheezing, self-management or management, 及 randomize* 在 CINAHL, Medline, PubMed 及 EBM 四個資料庫進行搜尋共有 216 篇(其中 CINAHL 5 篇, Medline 44 篇, PubMed 132 篇及 EBM 35 篇), 去除重覆剩 131 篇。

(2)再以 key words: *asthma, self-management, intervention study, or behavior* 等關鍵字於 PubMed 資料庫進行搜尋, 去除重覆剩 17 篇。

(3)再以 key words: *asthma, self-management, education, and clinical trial* 等關鍵字於 PubMed 資料庫進行搜尋, 去除重覆剩 34 篇。

(4)中文部分在國家圖書館中文期刊以氣喘為關鍵字篩選出介入性研究共 21 篇。

針對以上 131 篇依據實證品質等級評定製作專家問卷, 由三位氣喘專長之護理人員依據, 請

(四)建構氣喘自我處理行為專家版的共識問卷

根據 GINA 自我處理行為六大部分: 教育病人發展氣喘管理之夥伴關係(3 題)、經由氣喘症狀與肺功能測量, 評估並監測氣喘嚴重度(5 題)、避免接觸危險因素(39 題)、建立藥物治療計畫(7 題)、建立緊急發作處置計畫(5 題)與定期回診治療與追蹤(2 題); 及研究者自訂第七部份(其他—9 題)完成專家版的共識問卷共 70 題。

(五)進行專家內容效度(Content validity Index, CVI)(Waltz, Strickland, & Lenz 1991), 本研究之 CVI 以達到四分以上則代表達到共識(agreement)。已函請國內與國外各 50 位專家學者做德爾菲專家研究, 目前資料正在陸續回收中。並將已回收 28 份專家版的共識問卷完成表一:

表一 專家評值結果

(n=28)

| 第一部份 教育病人發展氣喘管理之夥伴關係 | | | | | |
|-------------------------------|------------|------|------|------|------------|
| 編號 | 內容 | 重要性 | 有效性 | 可行性 | 備註(修正意見) |
| 1 | 主動參與疾病控制 | 4.86 | 4.50 | 3.82 | 寫明病人或家屬 |
| 2 | 家人、醫護人員的支持 | 4.89 | 4.71 | 4.25 | 應限制專業的醫護人員 |
| 3 | 訂定個人化治療計畫 | 4.68 | 4.36 | 3.57 | |
| 第二部份 經由氣喘症狀與肺功能測量, 評估並監測氣喘嚴重度 | | | | | |

| | | | | | |
|----------------------|---------------------------------|------|------|------|-----------|
| 1 | 確知自己氣喘之症狀（咳嗽、喘鳴、呼吸困難及對一般活動造成影響） | 4.86 | 4.54 | 4.25 | |
| 2 | 測量肺功能作為氣喘嚴重度、診斷與治療的依據 | 4.43 | 4.25 | 3.39 | |
| 3 | 在家中使用尖峰呼氣流速計 | 4.64 | 4.36 | 3.46 | |
| 4 | 在家中使用電子尖峰呼氣流速計 | 3.82 | 3.70 | 2.57 | 並非所有兒童都合適 |
| 5 | 緊急發作之正確處置 | 4.89 | 4.58 | 4.19 | |
| 第三部份 避免接觸危險因素 | | | | | |
| 1 | 辨認並避免過敏原 | | | | |
| | 1-1 避免塵蟎滋生 | 4.71 | 4.14 | 3.46 | |
| | 1-2 避免接觸菸與二手菸 | 4.79 | 4.39 | 3.71 | |
| | 1-3 避免接觸有毛動物 | 4.46 | 3.96 | 3.59 | |
| | 1-4 避免接觸蟑螂 | 4.41 | 3.82 | 3.43 | 減少室內蟑螂數目 |
| | 1-5 減少室內黴菌及髒空氣之產生 | 4.59 | 4.19 | 3.50 | |
| | 1-6 避免接觸室外髒空氣 | 4.39 | 4.11 | 3.21 | |
| | 1-7 避免激烈運動 | 3.96 | 3.78 | 3.36 | |
| | 1-8 避免食用會引發過敏的藥物 | 4.43 | 4.07 | 4.04 | |
| | 1-9 避免食用會引發過敏的食物 | 4.21 | 3.96 | 3.75 | |
| 2 | 室內環境的清理 | | | | |
| | 2-1 每週以 55~60°C 熱水清洗寢具 | 4.18 | 3.93 | 2.75 | 每週改兩週 |
| | 2-2 枕頭床墊加封及防塵蟎套 | 4.11 | 3.71 | 3.46 | |
| | 2-3 每週以日曬處理寢具 | 3.79 | 3.39 | 2.93 | |
| | 2-4 客廳與臥室使用 HEPA 空氣清淨器 | 3.89 | 3.46 | 3.29 | |
| | 2-5 每 2 週清洗空氣清淨機的濾網 | 4.00 | 3.68 | 3.43 | |
| | 2-6 衣櫃使用集塵器 | 3.56 | 3.32 | 3.18 | |
| | 2-7 以吸塵器處理家中灰塵 | 3.85 | 3.64 | 3.61 | |
| | 2-8 經常用濕布擦拭家中灰塵 | 3.96 | 3.68 | 4.00 | |
| | 2-9 使用易清洗窗簾或不用窗簾 | 4.11 | 3.82 | 3.64 | |
| | 2-10 不用地毯而使用木質地板 | 4.18 | 3.96 | 3.86 | |
| | 2-11 每週兩次清洗寵物 | 3.82 | 3.61 | 3.57 | |
| | 2-12 保持動物遠離客廳與臥室 | 3.96 | 3.75 | 3.21 | |
| | 2-13 避免接觸絨毛玩具或填充玩偶 | 4.32 | 4.00 | 3.57 | |
| | 2-14 以熱水清洗或烘乾玩偶 | 3.71 | 3.50 | 3.11 | |
| | 2-15 排水孔或空隙加封 | 3.57 | 3.43 | 3.43 | |
| | 2-16 將未食用食物與廚餘處理完 | 3.79 | 3.61 | 3.93 | |

| | | | | | |
|------------------------|--------------------------|------|------|------|-------------------|
| | 2-17 使用除濕機或空調維持濕度 50% 以下 | 4.25 | 3.96 | 3.39 | 50% 改 60%，溼度太低易誘發 |
| | 2-18 必要時清理牆壁或貼磁磚以預防黴菌滋生 | 4.07 | 3.85 | 3.56 | |
| | 2-19 避免吸入油煙、燒香及木頭燃燒的煙 | 4.32 | 4.07 | 3.71 | |
| | 2-20 避免接觸髮膠香水 | 4.00 | 3.78 | 3.64 | |
| 3 | 運動 | | | | |
| | 3-1 辨別運動引發氣喘的情況 | 4.71 | 4.39 | 4.18 | |
| | 3-2 利用暖身運動預防氣喘發作 | 4.68 | 4.43 | 4.14 | |
| | 3-3 身體情況不佳時，避免運動引發氣喘 | 4.71 | 4.54 | 4.46 | |
| | 3-4 運動前使用支氣管擴張劑 | 4.50 | 4.50 | 4.04 | |
| 4 | 其他接觸危險因素之行為 | | | | |
| | 4-1 注意氣象報告室外空氣污染指數增加減少出門 | 4.14 | 4.04 | 3.50 | |
| | 4-2 避免接觸呼吸道感染患者 | 4.39 | 4.25 | 3.29 | |
| | 4-3 住家遠離工業區 | 4.21 | 4.04 | 3.07 | |
| | 4-4 避免使用乳膠手套 | 3.43 | 3.36 | 3.43 | |
| | 4-5 篩檢與避免過敏藥物 | 4.07 | 4.04 | 3.50 | |
| | 4-6 篩檢與避免過敏食物 | 4.04 | 4.04 | 3.57 | |
| 第四部份 建立藥物治療計畫 | | | | | |
| 1 | 認識氣喘藥物 | 4.86 | 4.79 | 4.32 | |
| 2 | 正確吸藥技巧 | 4.93 | 4.82 | 4.25 | |
| 3 | 認識藥物副作用 | 4.57 | 4.36 | 4.00 | |
| 4 | 依照醫囑使用藥物 | 4.89 | 4.75 | 4.00 | |
| 5 | 藥物管理計畫 | 4.57 | 4.43 | 3.75 | |
| 6 | 減敏治療 | 3.64 | 3.64 | 3.14 | |
| 7 | 瞭解階梯式治療的重要性 | 4.68 | 4.64 | 4.00 | |
| 第五部份 建立緊急發作處置計畫 | | | | | |
| 1 | 緊急發作處置計畫 | 4.96 | 4.79 | 4.29 | |
| 2 | 能正確使用緩解藥物 | 5.00 | 4.82 | 4.32 | |
| 3 | 能尋求更多正確之協助與支持 | 4.57 | 4.50 | 3.96 | |
| 4 | 能正確判斷送醫時機 | 4.93 | 4.68 | 3.93 | |
| 5 | 學習情緒自我控制 | 4.46 | 4.21 | 3.54 | |
| 第六部份 定期回診治療與追蹤 | | | | | |
| 1 | 做好氣喘日誌記錄 | 4.61 | 4.32 | 3.50 | |
| 2 | 依疾病嚴重度每週(日)固定返診追蹤治療 | 4.46 | 4.39 | 3.79 | 去每週(日)或改每月 |

| 第七部份 其他 | | | | | |
|---------|--------------|------|------|------|------------|
| 1 | 學習放鬆與鬆弛技巧 | 3.70 | 3.56 | 3.19 | |
| 2 | 利用有氧運動增強免疫力 | 3.56 | 3.22 | 3.22 | |
| 3 | 學習或練習咳痰技巧 | 3.67 | 3.37 | 3.22 | |
| 4 | 參與呼吸訓練 | 3.48 | 3.22 | 3.11 | |
| 5 | 攝取適當營養提高免疫力 | 3.59 | 3.44 | 3.41 | |
| 6 | 預防上呼吸感染的疫苗注射 | 4.15 | 3.96 | 3.93 | 上呼吸改為肺炎鏈球菌 |
| 7 | 另類治療 | | | | 這些可參考研究極少 |
| | 6-1 針灸 | 2.42 | 2.27 | 2.31 | |
| | 6-2 順勢療法 | 2.27 | 2.19 | 2.31 | |
| | 6-3 草藥或中藥 | 2.65 | 2.50 | 2.65 | |

三、討論

國內外雖已經有許多研究證實自我處理計劃對氣喘在自我照顧知識、態度技能、氣喘症狀與生活品質上獲得良好成果(王資惠, 1996; 高碧霞、洪兆嘉, 1996; 洪兆嘉, 1997; 陳月枝, 1999; 蔣立琦, 黃璟隆、呂昌明, 1999; 李碧珠, 2000; 楊寶園, 2001; Clark, 1989; Toelle et al., 2002; Chiang, Huang, Yeh, & Lu, 2004; Kamps & Brand, 2001; Shames et al., 2004; Gebert et al., 1998; Guevara, 2003; Osman, 1996; Bernard-Bonnin et al., 1995)。在文獻查證過程中也發現每位氣喘專家有其專長領域, 以致自我處理行為項目在歸類時就已經琳瑯滿目, 行為之多項目之細, 就連查證者在整理時都必須更加細心的區分, 更何況家長或氣喘個案要遵從如此繁雜的自我處理行為規定, 確實讓人咋舌! 因此, 依據實證基礎建構醫療專家對氣喘自我處理的國內與國際共識, 再進一步瞭解民眾生活經驗中的自我處理的意義與內涵, 比較兩者之差異與窒礙難行實為現階段國內外從事氣喘照護時一項重要的任務, 不僅可以提供氣喘教育人員一份清楚的指引, 作為指導前學習者評估, 設定學習目標, 發展個別性自我處理計劃以及評價的參考架構, 並提供國際間對氣喘自我處理之共識。

四、參考文獻

- 王文科(1996)·教育研究法·增訂新版, 台北: 五南圖書出版。
- 王資惠(1996)·護理指導對學齡期氣喘患童使用吸入型藥物的知識及技巧的影響·未發表的碩士論文·台北: 國立台灣大學護理研究所碩士論文。
- 台灣兒童過敏氣喘及免疫學會(2004). 2004年12月10日取自 <http://www.air.org.tw/CONTENTS/>。
- 台灣氣喘衛教學會(2004)·2004年12月15日取自 <http://www.asthma-edu.org.tw>。
- 朱柔若譯(2000)·社會研究法: 質性與量化取向。譯自 W. L. Neuman (1997). *Social*

- research methods: qualitative and quantitative approaches*, (3rd ed.). 台北：揚智。
- 行政院環保署(1996)·環保署空氣品質監測資料庫·氣喘盛行率·2004年12月14日取自<http://www.goh.gov.tw/>。
- 行政院衛生署(2002)·生命統計·台北：行政院衛生署，2004年12月14日取自<http://www.goh.gov.tw/>。
- 行政院衛生署(2003)·生命統計·台北：行政院衛生署，2004年11月20日取自<http://www.goh.gov.tw/>。
- 行政院衛生署(2002)·氣喘診療指引·台北：行政院衛生署。
- 行政院衛生署(2004)·氣喘診療指引·台北：行政院衛生署。
- 李碧珠(2000)·不同方式系統性護理指導氣喘學童疾病自我照顧成效之影響·未發表的碩士論文·台北：國立台灣大學護理學研究所碩士論文。
- 兒童過敏及氣喘病學術文教基金會(2004)·兒童過敏與氣喘·2004年12月02日取自<http://www.asthma/immuno/tw/>。
- 洪兆嘉(1997)·系統性護理指導對氣喘患童母親協助藥物使用的成效探討·未發表的碩士論文·台北：國立台灣大學護理研究所碩士論文。
- 高碧霞、王資惠(1997)·兒童氣喘—可以預防的兒童呼吸急症嗎？*護理雜誌*，**44**(4)，7-14。
- 高碧霞、洪兆嘉(1996)·氣喘兒童夏令營活動評價·台北市健康保險局。
- 高碧霞、陳月枝(1999)·系統性護理指導對氣喘病童極其母親知識與技巧及病童健康狀態的影響·行政院國家科學委員會專題研究計劃成果報告·(NSC87-2314-B002-343)。
- 許正園、蔣立琦、李卓倫(2004)·建構「發展氣喘保健推廣機構評核制度計畫」·行政院衛生署93年度科技計畫。
- 陳月枝(1999)·系統性護理指導對氣喘病童及其母親照顧知識技巧及病童健康狀態的影響·行政院國家科學委員會專題研究計劃成果報告·(NSC88-2314-B002-343)。
- 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·未發表的碩士論文·高雄：高雄醫學大學公共衛生學研究所碩士論文。
- 陳淑如、張文英、鄭綺(2001)·氣喘兒童的運動指導·*長庚護理*，**12**(3)，234-237。
- 陳黛娜(1994)·氣喘學童的疾病知識與相關行為之探討·未發表的碩士論文·台北：國防醫學院護理研究所碩士論文。
- 黃璟隆(1999)·台灣氣喘衛教的過去、現在與未來·*長庚醫訊*，**20**(3)，18-19。
- 黃璟隆、蔣立琦、呂昌明(1999)·學齡氣喘兒童素質因素與自我處理行為之調查及夏令營對其之影響·*護理研究*，**7**(4)，307-320。
- 黃璟隆、蔣立琦、葉國偉(2004)·社區氣喘病患健康照護及管理實驗計畫·行政院衛生署93年度科技計畫。
- 楊寶園(2001)·護理指導對氣喘學齡兒童氣喘知識的提昇與生活品質之相關性探討·未發表的碩士論文·台北：國立台灣大學護理學研究所碩士論文。

- 蔣立琦(1999)·氣喘兒童父母自我處理行為及其相關因素之研究·未發表的碩士論文·台北：國立師範大學衛生教育研究所博士論文。
- 蔣立琦(1999)·學齡氣喘兒童氣喘素質因素與自我處理行為之調查及夏令營對其之影響·*護理研究*，7(4)，307-320。
- 蔣立琦、趙淑員、黃璟隆(2001)·藉由質性以及量性研究方法建構國內氣喘兒童父母自我處理行為評量表·*護理研究*，9(1)，87-97。
- 蔣立琦、賴香如、趙淑員(1999)·發展氣喘兒童教育計劃·*護理雜誌*，46(4)，15-22。
- 謝貴雄(1995)·小兒氣喘病的預防和處理·*中華民國小兒科醫學會雜誌*，36(B)，9-20。
- American Lung Association (1998). *Asthma and allergy*. Retrieved Dec. 14, 2003, from <http://www.lungusa.org/site/pp/asp>.
- Bauman, A. (1993). Has the prevalence of asthma symptoms increased in Australian children? *Journal of Paediatrics and Child Health*, 29, 424-428.
- Beech, B. (2001). The Delphi approach: recent applications in health care. *Nursing Research*, 8(4), 38-48.
- Ben-Noun, L. (1989). Severity of asthma: Parent's assessment versus the physician's. *Practitioner*, 233(1473), 1052.
- Berg, B. (1998). *Qualitative research methods for the social sciences*. In Sarah D. (Ed). 3rd ed. Boston: Allyn and Bacon.
- Berger, P., & Luckmann, T. (1967). *The social construction of reality*. Garden City, New York: Doubleday.
- Bernard-Bonin, A. C., Stachenko, S., Bonin, D., Charette, C., & Rousseau, E. (1995). Self-management teaching programs and morbidity of pediatric asthma: a meta-analysis. *Journal of Allergy Clinical Immunology*, 95, 34-41.
- Blackstien-Hirsch, P., Anderson, G., Cicutto, L., McIvor, A., & Norton, P.(2000). Implementing continuing education strategies for family physicians to enhance asthma patients' quality of life. *Journal of Asthma*, 37(3), 247-257.
- Bowles, N. (1999). The Delphi technique. *Nursing Standard*, 13(3), 32-36.
- Buston, K. M. & Wood, S. F. (2000). Non-compliance amongst adolescents with asthma: listening to what they tell us about self-management. *Family Practice*, 17, 134-138.
- Canadian Lung Association (2003). *Asthma management*. Retrieved Dec. 14, 2003, from <http://www.lung.ca/asthma/manage>.
- Chiang, L. C., Huang, J. L., & Lu, C. M. (2003). Educational diagnosis of self-management behaviors of parents with asthmatic children by triangulation based on PRECEDE-PROCEED model in Taiwan. *Patient Education and Counseling*, 49, 19-25.
- Chiang, L. C., Huang, J. L., Yeh, K. W., & Lu, C. M. (2004). Effects of a

- self-management asthma educational program in Taiwan based on PRECEDE-PROCEED model for parents with asthmatic children. *Journal of Asthma*, 41, 205-215.
- Chmelik, F., & Dougherty, A. (1994a). Objective measurements of compliance in asthma-treatment. *Annals of Allergy & Immunology*, 73, 527-532.
- Chmelik, F., & Kao, N. (1996a). Compliance with asthma therapy - measurement and implications. *Clinical Immunotherapeutics*, 5, 193-204.
- Clark, N.M.(1989). Asthma self-management education. Research and implications for clinical practice. *Chest*, 95(5), 1110-1113.
- Clark, N. M., Feldman, C. H., Freudenberg, N., Millman, E. J., Wasilewski, Y., & Valle, I. (1980). Developing education for children with asthma through study of self-management behavior. *Health Education*, 7(4), 278-297.
- Clark, N. M., Feldman, C. H., Evans, D., Duzey, O., Levison, M. J., Waselewski, Y. et al. (1985). Management better; children, parents, and asthma . *Patient Education and Counseling*, 8, 27-38 .
- Clark, N. M., & Starr-Schneidkraut, N. J. (1994). Management of asthma by patients and families. *American Journal of Respiratory Critical care Medicine*, 149(2), S54-S66.
- Crickmore, K., Jones, A., Engelke, M. K., & Mott, J. A. (2002). Managing pediatric asthma. *Health Forum Journal*, 45(6), 25-30.
- Donnelly, J. E., Donnelly, W. J. & Thong, Y. H. (1989). Inadequate parental understanding of asthma medications. *Ann Allergy*, 62(4), 337~341.
- Eisenberg, J. M., & Graham, M.(2001). Illness experience and related knowledge amongst children with asthma. *Child Health Care Delivery*, 14(1), 11-24.
- Feenstra, T. L., Rutten-Van Molken, M. P., Jager, J. C., & Essen-Zandvliet, L. E. (2002). Cost effectiveness of guideline advice for children with asthma: a literature review. *Pediatric Pulmonology*, 34(6), 442-454.
- Freund, P. E. S., Mcguire, M. B., & Podhurst, L. S. (2003). Health, illness, and the social body: A critical sociology. New Jersey: Prentice Hall.
- Gebert, N., Hummelink, R., Konning, J., Staab, D., Schmidt, S., Szczepanski, R. et al. (1998). Efficacy of a self-management program for childhood asthma--a prospective controlled study. *Patient Education and Counseling*, 35, 213-220.
- Gibson, P. G., Powell, H., & Coughlan, J. (2003). Self-management education and regular practitioner review for adults with asthma (Cochrane Review). *Cochrane Database System Review*, 1, CD001117.
- Gibson, P. G., Coughlan, J., & Abramson, M. (1999). Self-management education for adults with asthma improves health outcomes. *Western.Journal of Medicine*, 170(5), 266.

- Gillies, J.; Barry, D.; Crane, J.; Jones, D.; MacLennan, L.; Pearce, N.; Reid, J.; Toop, L.(1996). A community trial of a written self management plan for children with asthma. Asthma Foundation of NZ Children's Action. *New Zealand Medicine Journal*, 109(1015), 30-33.
- Gordon, R. M., & Moster, P. S. (1999). Self-management of childhood asthma. *Journal of Allergy Clinical Immunology*. 72(5), 522-525.
- Guevara, J. P., Berlin, J. A., & Wolf, F. M. (2004). Meta-analytic methods for pooling rates when follow-up duration varies: a case study. *British Medical Centre Medical Research Methodology*, 4,128-140.
- Guevara, J. P., Wolf, F. M., Grum, C. M., & Clark, N. M. (2003). Effects of educational interventions for self-management of asthma in children and adolescents: systematic review and meta-analysis. *British Medicine Journal*, 326, 1308-1309.
- Haire-Joshu, D., Fisher, E. B., Munro, J., & Wedner, H. J. (1993). A comparison of patient attitude toward asthma self-management among acute and preventive care settings. *Journal of Asthma*, 30(5), 359~371.
- Hutchinson, S. (1993). Grounded theory: The method. In P.L. Munhall & C.O. Boyd (Eds.). *Nursing research: A qualitative perspective*. New York, NY: National League for Nursing Press.
- Hutchinson, S. (1986). Grounded theory: The method. In Patricia L. Munhall & Carolyn J. Oiler (Eds.). *Nursing research: A qualitative perspective*. (pp. 111-130). Norwalk, Ct: Appleton-Century-Crofts.
- Huang, J. L. (1999). Asthma health education in Taiwan: past, present and future. *Chung-Gung Medicine Report 1999*, 20, 18-9.
- Kamps, A. W. A., Roorda, R. J., & Brand, P. L. P. (2001). Peak flow diaries in childhood asthma are unreliable. *Thorax*, 56, 180-182.
- Kintner, E. (1997). Adolescent process of coming to accept asthma: a phenomenological study. *Journal of Asthma*, 34, 547-561.
- Kuhn, T. S. (1970). The Structure of Scientific Revolutions. *International Encyclopedia of Unified Science*, Vol. 2, No. 2. Chicago: University of Chicago Press.
- Latter, S., Rycroft-Malone, J., Yerrell, P., & Shaw, D. (2000). Evaluating educational preparation for a health education role in practice: the case of medication education. *Journal of Advanced Nursing*, 32, 1282-1290.
- Lefevre, F., Piper, M., Weiss, K., Mark, D., Clark, N., & Aronson, N. (2002). Do written action plans improve patient outcomes in asthma? An evidence-based analysis. *Journal of Family Practice*, 51, 842-848.
- Liljas,B.; Lahdensuo,A.(1997). Is asthma self-management cost-effective? *Patient*

- Education and Counseling*, 32(1), S97-104.
- Lincoln Y, & Guba E. (1985). *Naturalistic inquiry*. California: Sage Publications.
- Mays, M. & Leiner, S. (1995). Asthma - a comprehensive review. *Journal of Nurse-Midwifery*, 40, 256-268.
- McDonald, E. (1998). The role of Project 2000 educated nurses in health promotion within the hospital setting. *Nurse Education Today*, 18, 213-220.
- McMullen, A. H., Yoos, H. L., & Kitzman, H. (2002). Peak flow meters in childhood asthma: parent report of use and perceived usefulness. *Journal Of Pediatric Health Care*, 16, 67-72.
- McNabb, W. L., Wilson-Pessano, S. R., & Jacobs, A. M. (1986). Critical self-management competencies for children with asthma. *Journal of Pediatric Psychology*, 11, 103-117.
- Mesters, I., Meertens, R., Kok, G., & Parcel, G. S. (1994). Effectiveness of a multidisciplinary education protocol in children with asthma (0-4 years) in primary health care. *Journal of Asthma*, 31, 347-359.
- Milnes, L. J., Callery, P. (2003). The adaptation of written self-management plans for children with asthma. *Journal of Advanced Nursing*, 4(15), 444-453.
- Mitchell, E. A., & Asher, M. I. (1994). Prevalence, severity and medical management of asthma in European school children in 1985 and 1991. *Journal of pediatrics and child Health*, 30, 398~402.
- Morgan, W. J., Crain, E. F., Gruchalla, R. S., O'Connor, G. T., Kattan, M., Evans, R. I. et al. (2004). Results of a home-based environmental intervention among urban children with asthma. *New England Journal of Medicine*, 351, 1068-1080.
- National Heart, Lung, and Blood Institute , National Asthma Education and Prevention Program. (2003). Asthma Issues and Trends. In NHLBI Healthy People 2010, Respiratory Gateway. Retrieved April 12, 2004, From <http://hin.nhlbi.nih.gov/2010Objs/24Respiratory.htm>
- National Heart, Lung, and Blood Institute , National Asthma Education and Prevention Program. (2002). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Retrieved May 10, 2004, from <http://hin.nhlbi.nih.gov/htm>
- O'Connor, M. J. (1994). Exercise Promotion in Physical Education: Application of the Transtheoretical Model. *Journal of Teaching in Physical Education*, 14, 2-12.
- Osman,L.(1996). Guided self-management and patient education in asthma. *British Journal of Nursing*, 5(13), 785-789.
- Phillips, B., Ball, C., Sackett, D., Badenoch, D., Straus, S., Haynes, B., & Dawes, M. (1998). Levels of Evidence and Grades of Recommendation. Retrieved Dec. 12, from http://www.cebm.net/levels_of_evidence.asp

- Powell, H. & Gibson, P. G. (2000). Options for self-management education for adults with asthma. *The Cochrane Library, (Oxford) (2)*, 2003 (CD004107), 2003.
- Prochaska, J. O., Redding, C. A., & Evers, K. E. (2002). The Transtheoretical Model and Stages of Change. In K. Glanz, B. K. Rimer, & F. M. Lewis (Eds.). *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice.*(3rd. pp. 99-119). San Francisco, CA: Jossey-Bass A Wiley Imprint.
- Rachelefsky, G. S., Fitzgerald, S., Page, D., & Santamaria, B. (1993). An update on the diagnosis and management of pediatric asthma. *Nursing Practitioner, 18*(2), 51~63.
- Rachelefsky, G. S. (1987). Review of asthma self-management programs. *Journal of Allergy Clinical Immunology, 80*(3),506~514.
- Redline, S., Wright, E. C., Kattan, M., Kerckmar, C., & Weiss, K. (1996). Short-term compliance with peak flow monitoring: Results from a study of inner city children with asthma. *Pediatric Pulmonology, 21*, 203-210.
- Ronchetti, R., Indinnimeo, L., Bonci, E., Corrias, A., Evans, D., Hindi-Alexander, M., Midulla, F., Pulejo, R., & Villa, M. P. (1997). Asthma self-management programmes in a population of Italian children: a multicentric study. Italian Study Group on Asthma Self-Management Programmes. *Europe Respiratory Journal, 10*(6), 1248-1253.
- Rona, R. J., Chinn, S., & Burney, P. G. J. (1995). Trends in the prevalence of asthma in Scottish and English primary school children 1982~1992. *Thorax, 50*(9), 992~993.
- Ryan, W. (1971). *Blaming the Victim*. New York: Vintage.
- Scarfone, R. J., Zorc, J. J., & Capraro, G. A. (2001). Patient self-management of acute asthma: adherence to national guidelines a decade later. *Pediatrics, 108*, 1332-1338.
- Shames, R. S., Sharek, P., Mayer, M., Robinson, T. N., Hoyte, E. G.; Gonzalez-Hensley, F., Bergman, D. A., & Umetsu, D. T. (2004). Effectiveness of a multicomponent self-management program in at-risk, school-aged children with asthma. *Annals Allergy Asthma & Immunology, 92*(6), 611-618.
- Smith, E., Alexander, V., Booker, C., McCowan, C., Ogston, S., & Mukhopadhyay, S. (2000). Effect of hospital asthma nurse appointment on inpatient asthma care. *Respiratory Medicine, 94*, 82-86.
- Stein, M., Meltzer, E. O., & Stein, R. E., (2001). Challenging case: chronic disease-developmental and behavioral implications. *Pediatrics, 107*(4), 945~948
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Newbury Park, California: Sage.
- Swanson, J.M. (1986). The formal qualitative interview for grounded theory. In W. C.

- Chenitz & J. Swanson(Eds.). *From practice to grounded theory*. (pp.66-78). Menlo Park, CA: Addison-Wesley Publication Co.
- Toelle, B. G. & Ram, F. S. (2002). Written individualised management plans for asthma in children and adults. *Cochrane Database System Review*, CD002171.
- Van-Ganse, E., Leufkens, H. G., Vincken, W., Hubloue, I., Bartsch, P., Bouckaert, A., & Ernst, P. (1997). Assessing asthma management from interviews of patients and family physicians. *Journal of Asthma*, 34(3), 203~209.
- Waltz, C. F., Strickland, O. L., & Lenz, E. R. (1991). *Measurement in nursing research*. (2nd ed.). Philadelphia: F. A. Davis, (pp.172~174).
- Wasilewski, Y., Clark, N. M., Evans, D., Levison, M. J., Levin, B., & Mellins, R. B. (1996). Factors associated with emergency department visits by children with asthma: implications for health education. *American Journal of Public Health*, 86(10), 1410~1415.
- 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 CD000326.
- WHO(2004). Asthma. Retrieved Nov. 10, 2004, from <http://www.who>.
- WHO(Version 2000). Sample size determination in health studies. 1996~1998.
- Wyse, R. K. & Taylor, K. M. (2002). Using the STS and multinational cardiac surgical databases to establish risk-adjusted benchmarks for clinical outcomes. *Heart Surgical Forum*, 5, 258-264.
- Yoos, H. L., Kitzman, H., McMullen, A., Henderson, C., & Sidora, K. (2002). Symptom monitoring in childhood asthma: a randomized clinical trial comparing peak expiratory flow rate with symptom monitoring. *Annals of Allergy Asthma & Immunology*, 88, 283-291.
- Yoos, H. L. & McMullen, A. (1999). Symptom perception and evaluation in childhood asthma. *Nursing Research*, 48, 2-8.