

※氣喘居家護理措施對母親自我效能、生活品質與兒童症狀控制 ※
※影響之縱貫式研究 ※

✂ An evaluation of asthma home care program on self-efficacy, quality of life of ✂
✂ mothers and symptom control of children ✂

計畫編號：NSC 90-2314-B-002-312

執行期間：90 年 08 月 01 日至 91 年 07 月 31 日

計畫主持人：高碧霞

共同主持人：陳月枝

計畫參與人員：楊曉玲

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

執行單位：台大醫學院護理學系

中 華 民 國 九 十 一 年 十 月 三 十 一 日

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

氣喘居家護理措施對母親自我效能、生活品質與兒童症狀控制影響之研究

An evaluation of asthma home care program on self-efficacy, quality of life of mothers and symptom control of children

計畫編號：NSC 90-2314-B-002-312

執行期限：90 年 08 月 01 日至 91 年 07 月 31 日

主 持 人：高碧霞 講師 台大護理學系

共同主持人：陳月枝 教授 台大護理學系

計畫參與人員：楊曉玲 助教 台大護理學系

一、中英文摘要

氣喘病是所有慢性兒童疾病中最常見的一種，其不定時、不定性的緊急發作，影響到氣喘兒童生命的安危及全家人的生活品質。氣喘兒童健康照護常有賴於母親來達成，因此本研究將採系列性研究來改善氣喘兒童母親的照護效能，期望有助於改善氣喘兒童的健康狀態、進而提昇生活品質，降低醫療社會成本。本研究過程，首先以質性研究的方式來深入了解氣喘兒童母親的照護經驗，發展為結構式問卷後，並將之加以信效度考驗。母親之氣喘處置效能，歸類為五項：氣喘藥物使用、肺功能監測、症狀監測處置、預防性照顧、教導孩子自我照顧等，共可解釋總變異量為 68.64%，Cronbach α 值為 0.66 到 0.92。第二階段乃以類實驗法方式，比較 124 位控制組母親及 105 位實驗組母親，在接受個別性居家護理之藥物處理，尖峰呼氣流速計監測之衛教諮詢之後的成效。經過氣喘護理措施後追蹤六個月，母親之氣喘處置效能均有顯著提昇，而生活品質部份未明顯改善；氣喘兒童的急診、門診次數與間隔均獲顯著改善。

Asthma is the most common chronic illness in children, which is threatening the life and quality of life of children and their family, for the uncertain and unexpected episode of disease. Since mothers are the key care-giver of asthmatic children, this

study was aimed to conduct an asthma home care program to enhance the asthma management efficacy, quality of life of mothers, as well as to improve the symptom control of children. Instrument development and testing on Asthma Management Efficacy (AME) for mothers was conducted in the first step of research. Five factors of AME including asthma medicine administration, pulmonary index assessment, symptom monitoring and management, providing preventive care and coaching child's self care explained 68.64% of variance, and showed Cronbach α from 0.66 to 0.92. Quasi-experimental design was applied in the second step of research. 124 mothers were recruited in the control group, and 105 mothers in experimental groups to evaluate the effects of asthma home care education program. Results show that Asthma Management Efficacy of the mother as well as the frequency and interval of ER, OPD utilization of children improved significantly.

關鍵詞：氣喘兒童母親、自我效能、生活品質、症狀控制、氣喘居家護理措施

Key words: Mothers having children with asthma, self-efficacy, quality of life, symptom control, asthma home education program

二、計畫源由與目的

氣喘病童的發生率以謝貴雄教授對 7~15 歲台北市學童之研究，自 1974 年的 1.3% 已提高至 1994 年的 10.79% 之多(謝，1992; 周，1995)。另外，環保署在 1995 年的國中學童盛行率調查結果有 8.8% 的學童罹患氣喘，已較 WHO 在 1996 年的調查結果 7.7% 高出許多(譚，1996)。由相關研究資料顯示，台灣的兒童氣喘人口，似乎隨著社會經濟的進步，生態環境日漸受到污染改變，同時也與國人飲食型態、居住生活環境改變，而易為過敏原，如塵蟎、黴菌滋長有關(謝、黃，1991; 呂，1999; 謝，1995)。由上述資料顯示，氣喘對兒童本身的身心社會發展，以及社會醫療成本仍會造成巨大的衝擊影響。而氣喘病兒童的照護工作是在醫療科技進步的千禧年之際，仍不可忽視且相當重要的三級預防工作。

兒童氣喘所造成的衝擊及影響

因氣喘的反覆地、不定時、不定性發作的疾病特性，不僅對孩童本身的生命直接造成威脅，也會影響到孩童的正常身心發展要務，影響所及除病童本身外，家庭中的父母、手足及其他家屬的生活品質及社會醫療成本亦深受影響。據研究指出，目前國內花費在治療過敏病的藥物經費，在 1985 年為美金 1 千 2 百萬，到了 1993 年則提昇為 2 千 8 百萬美金(王，1996)，此尚未包括國內自製的藥物費用，而在全世界氣喘藥物的市場約為 23 億美金，每年就有 4 億張氣喘病的處方(蕭，1993)。

雖然兒童氣喘的醫療已有長足進步，但仍對兒童造成許多的生命威脅。Hey 的研究指出 15 歲以下的澳洲氣喘兒童在 1992 年約有 193,000 次住院，平均住院天數約有 3 天之久(Yoos & McMullen, 1996)。在美國的一項兒童因氣喘而死亡的調查結果指

出，1980 至 1987 年死亡人數的增加超過了 31%(Taggart et al., 1991)。Malveaux 等人(1993)及 Rea 等人(1987)研究結果發現氣喘病人或其家人未能適當了解氣喘症狀與判斷氣喘發作的嚴重程度，以致太遲接受適當醫療處置，是造成生命危險的主要原因。Miller 及 Wood(1991)均指出，對於兒童時期的氣喘病患照顧，必須兼顧其生物面(生理及藥物的處置)、心理面(發展、情緒及社會心理性處置)及社會性(家庭、學校及同儕)等三大要素，醫療照顧者唯有了解及運用上述的重要觀點，才能協助氣喘病童獲得較佳的自我照顧能力及生活品質。

兒童氣喘照護的現況及政策

40.5% 的病童在最近一年氣喘發作超過六次，因而至急診求治者佔 62.2%，需住院者佔 24.2%，有 81.6% 的孩子會因氣喘發作而請假，而對氣喘的日常監測，只有 18.4% 有氣喘日誌記錄，而有使用最大呼氣流量計(Peak flow meter)者只佔 23.7% (高及洪，1996; 高氏等人，1999)。上述資料顯示，國內氣喘兒童及家人對氣喘症狀變化的早期監測仍較為偏低，而急診機率仍偏高。因此，加強病童、家人相關照顧者有關日常症狀的評估記錄與氣喘急症的判斷處理能力，是非常必要的。

為減少氣喘病患的急診、住院、藥物醫療資源及居家照護等的社會、醫療成本，衛生署自八十五年度起已積極規劃「氣喘患者自我照護」的推廣政策，並推廣「氣喘病患健康諮詢」計劃草案(譚，1996)。衛生署將積極推動醫療機構形成健康照護計劃、辦理醫院、學校等相關機構工作人員之培訓計劃與辦理氣喘病人之自我照護宣導內容，以期提供持續性及全面性的氣喘病患照護。除了規劃氣喘自我照護服務體系、培訓氣喘自我照護相關人員、培訓氣喘自我照護相關人員、辦理氣喘自我

照護宣導外，進行有關氣喘自我照護相關研究，也是衛生署重要的推廣政策。

而目前國內外對兒童氣喘的研究，較多侷限於流行病學調查治療方案的評價等，強調治療目標如何使病人維持最佳的肺功能以及防止病況反覆發作而造成危險(呂，1995)。對於兒童氣喘的研究重點，仍在於強調早期積極治療、如何減少發作頻率對長期預後的影響等(呂，1995；周，1995)。而對於氣喘兒童護理的相關性研究，在近年來已漸注意到病童對疾病的認知、使用藥物的技巧以及氣喘兒童的主要照顧者對疾病的認知及照護技巧等(Taylor & Newacheck, 1992；Yoos & McMullen, 1996；陳，1994；王，1996；洪，1997)。而氣喘兒童的自我照護受限於認知能力(陳，1994；王，1996)與父母親對疾病的認知與照護效能(Mesters et al, 1993；洪，1997)。已有研究指出氣喘病童的疾病治療遵循行為、症狀控制、自我照護效能和母親的照護效能、所學習到的母性角色任務、以及社會支持(social support)有顯著相關(Butz et al, 1995；Woller, Kruse, Schimitz, Richter, 1998)，氣喘兒童母親在照護過程中的經驗，是重要且需深入探索的議題。

研究目的

氣喘兒童自我照護議題的確與其最主要的照顧者(母親)，有著密切的成對(dyad)關係。氣喘兒童的疾病特性、生活照顧重點及正確用藥的概念及技巧等，仍是氣喘兒童及急需獲得的資訊及技巧。而母親對自己孩子疾病照護學習而得的母性任務的知識、自我效能、所獲得的社會支持與健康有關的生活品質之關係，此乃研究者想探討的動機。也期能藉此研究結果作為推動氣喘兒童庭照護方案的重要參考。因

此，本研究之目的包括下列幾點：

1. 了解氣喘病童母親在氣喘照護的自我效能。
2. 探討氣喘居家護理對病童母親的氣喘處置效能、生活品質之影響。
3. 探討氣喘居家照護對氣喘兒童健康狀態之影響。

三、研究過程、結果及討論

本研究的步驟，包括工具的發展確立及措施研究的效果評量二方向。首先是以質性研究方式訪談氣喘兒童母親之經驗，初步發展為30題結構式問卷，經過內容效度分析檢定(content validity testing)、項目分析(item analysis)及主軸因素分析(principal factor analysis)等步驟，來發展為18題之母親氣喘處置效能(Asthma management efficacy)量表，並將其歸類為五類因素，分別是：氣喘藥物使用(Asthma medicine administration)、肺功能監測(Pulmonary index assessment)、症狀監測處置(Symptom monitoring management)、預防性照顧(Providing preventive care)及教導孩子自我照顧(Coaching child's self-care)，共解釋68.64%之變異量，Cronbach α 值為0.66到0.92。

研究的第二步驟，乃以類實驗法於某教學醫院門診隨機選取105位氣喘兒童母親，以一對一的氣喘衛教及電話追蹤方式，來執行氣喘居家護理措施，並與124位控制組氣喘兒童母親比較措施對母親之氣喘處置效能之成效、自覺生活品質及氣喘兒童之症狀控制變化。氣喘處置效能評值工具乃以自行研發之(Asthma management efficacy, AME)，生活品質乃以簡明版世界衛生組織生活品質(WHOQOL-BREF)評量，症狀控制及以急

診頻率及門診間隔時間評量。結果發現，母親之氣喘處置效能會因氣喘居家護理措施而改善，措施前後之五大項之氣喘處置效能均達顯著性差異($p < .05$)。肺功能監測之相關性分析發現；肺功能監測與母親年齡有顯著性差異 31 至 40 歲母親最具信心，6-12 歲病童母親之肺功能監測最具信心，而 5 歲以下的病童肺功能監測最困難。

母親自覺之生活品質未因護理措施而改變，「生理健康範疇」之 QOL 與肺功能監測、教導孩子自我照顧及整體處置效能已達顯著正相關($p < .05$)，「心理範疇」之 QOL 與藥物使用、預防性照顧、教導孩子自我照顧及整體性處置效能達正相關($p < .05$)，「社會關係範疇」之 QOL 與藥物使用、症狀監測、預防性照顧及整體氣喘處置效能達正相關($p < .05$)，「環境範疇」之 QOL 與藥物使用達顯著正相關($p < .05$)。比較實驗組及控制組氣喘孩子在接受措施指導後，急診頻率有顯著減少，由每年 0.18 次降到 0.15 ($p = 0.07$)，門診頻率由每年 3.64 次升到 4.64 ($p = 0.00$)，但門診間隔會由 1.82 月延長到 2.48 個月 ($p = 0.090$)。

四、研究結果自評

1. 研究設計方面：本研究採二階段進行工具的發展測試，及氣喘居家護理措施成效之評價，由研究結果可證實本研究已達成考驗評量工具之信效度，及建立居家照護模式之研究目標。

2. 研究個案的追蹤：因本研究第二階段乃採類實驗法來追蹤評量母親之氣喘處置效能、生活品質及孩子症狀控制。二次追蹤的間隔時間約為 6 個月，而有個案流失現象，流失率約為 63.8%。在縱貫式研究過程如何維持較佳的個案數，是未來努

力的方向。

3. 研究對象的選擇：本研究對象為氣喘兒童母親，而在研究結果中發現母親之處置效能和氣喘兒童的年紀有正相關，氣喘兒童的自我處置效能亦為未來研究方向。

五、參考文獻

王資惠(1996)·探討護理指導對學齡期氣喘患童使用吸入型藥物知識與技巧的影響·台灣大學護理學研究所碩士論文。

余玉眉、陳月枝、高碧霞(1996)·校園慢性病護理研討會—以氣喘及癌症為例·台北市：兒童保健協會。

呂克桓(1995)·氣喘病之流行病學·中華民國過敏及氣喘研究協會，小兒過敏病叢書之八，1-5。

吳維峰(1992)·小兒呼吸道過敏症及氣喘之最新醫療觀念·台灣醫界，35(3)，77-79。

周正成(1995)·慢性氣喘病的藥物治療·中華民國微生物及免疫學雜誌，28(4)，79-90。

周正成(1997)·氣喘病童的居家照顧·空大學訊，194，91-96。

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·台灣大學護理學研究所碩士論文。

徐世達(1995)·氣喘治療的藥物·中華民國過敏及氣喘研究協會，小兒過敏病叢書之八，39-50。

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。

陳黛娜(1994)·氣喘學童的疾病知識與相關行為之探討·國防醫學院護理研究所碩士論文。

葉燦昇(1995)·支氣管過敏性氣喘·當代醫學，22(11)，878-883。

蕭德貞(1993)·氣喘治療的進一步探討·藥學雜誌, 9(3), 48-53。

呂克桓(1995)·氣喘病之流行病學·中華民國過敏及氣喘研究協會—小兒過敏病叢書之八, 1-5。

譚開元(1996)·推動慢性病自我照護政策簡介—以氣喘自我照護為例·台北市：兒童保健協會。

謝貴雄(1995)·小兒氣喘病之預防和處理·小兒氣喘病之預防和處理，中華民國過敏及氣喘病研究協會。

陳月枝、高碧霞(1999)·系統性護理指導對氣喘病童及其母親照顧知識與技巧及病童健康狀態的影響·國科會 NSC88-2314-B002-343 成果報告。

陳月枝、張媚、高碧霞(1999)·探討氣喘兒童母親的社會支持、母性任務、自我效能及其健康有關的生活品質的關係·計畫編號：NSC 89-2314-B-002-546 成果報告。

Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Behrman, R.E.(1992). Nelson textbook of pediatrics. Philadelphia, PA: Saunder.

Burns, N., & Grove, S. K. (1998). Selecting a research design. In The practice of nursing research: Conduct, critique and evaluation (3rd., pp. 253-257). Philadelphia, PA: W. B. Saunders.

Butz, A. M., Malveaux, F. J., Eggleston, P., Thomposon, L., Huss, K., Kolodner, K., Rand, C. S. (1995). Social factors associated with behavioral problems in children with asthma. Clinical Pediatrics, 34(11), 581-90.

Berg, J., Dunbar-Jacob, J., Sereika, S.

M. (1997). An evaluation of a self-management program for adults with asthma. Clinical Nursing Research, 6(3), 225-238.

Branddt, P.A., & Bozett, F. W. (1988). The PRQ-A social support measure. Nursing Resaerch, 30, 277-80.

Butz, A. M., Malveaux, F. J., Eggleston, P., Thompson, L., Huss, K., Kolodner, K., Rand, C. S. (1995). Social factors associated with behavioral problems in children with asthma. Clinical Pediatrics, 34(11), 581-90.

Cindy, J.(1993). Assessment of patient acceptance and inhalation technique of a pressurized aerosol inhaler and two breath-acutated devices. The Aunals of Pharmacotherapy, 27, 922-927.

Cohen, J., Cohen, P. (1983). Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Aociates.

Detwiler, D. A., Boston, L. M., & Verhulst, S. J. (1994). Evaluation of an educational program for asthmatic children ages from 4-8 and their parents. Respiratory Care, 39(3), 204-212.

Hair, J. F., Anderson, R. L., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). Multidimensional scaling. In Multivariate data analysis (5th ed., pp. 519-574). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Hanson, J. (1998). Parental self-efficacy and asthma self-management skills. Journal of the Society of Pediatric Nurses, 3(4), 146-154.

Juniper, E. F., Guyatt, G. H., Feeny, D. H., Ferrie, P. H., Griffith, L. E., & Townsend,

M. (1996). Measuring quality of life in children with asthma. Quality of Life Research, 5, 35-46.

Juniper, E. F. (1997a). How important is quality of life in pediatric asthma? Pediatric Pulmonory, S 15, 17-21.

Juniper, E. F., Guyatt, G. H., Feeny, D. H., Griffith, L. E., & Ferrie, P. H. (1997). Minimum skills required by children to complete health-related quality of life instruments for asthma: Comparison of measurement properties. European Respiratory Journal, 10, 2285-2294.

Joreskog, K., & Sorbom, D. (1993). LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Kang D. H., Cope, C/ L., Karaszewski, J., McCarthy, D. O. (1998). Relationship of social support to stress responses and immune function in healthy and asthmatic adolescents. Research in Nursing & Health, 21(2), 117-28.

Kieckhefer, G. M., Spitzer, A. (1995). School-age children's understanding of the relations between their behavior and their asthma management. Clinical Nursing Research, 4(2), 149-67.

Kropfelder, L., & Winkelstein, M.(1996). A case management approach to pediatric asthma. Pediatric Nursing, 22(4), 291-295.

Malveaux F.J., Houlihan D., & Diamond E.L.(1993). Characteristics of asthma mortality and morbidity in African-americans. Journal of Asthma, 30(6), 431-437.

Mesters, I., Meertens, R., Crebolder, H., Parcel, G.(1993). Development of a health education program for parents of preschool children with asthma. Health Education Research, 8(1), 53-68.

Miller, B.D., & Wood, B.L.(1991). Childhood asthma in interaction with family, school, and peer systems: A developmental model for primary care. Journal of Asthma, 28(6), 405-414.

Piers, E. V., & Harris, D. B (1966): Age and other correlates of self-concept in children. Journal of Education Psychology, 55, 91-5.

Rea H.H., Sears M.R., Beaglehole R., Fenwick J., Jackson R.T., Gillies A.J., O'Donnell T.V., Holst P.E., & Rothwell R.P. (1987). Lessons from the national asthma mortality study: Circumstances surrounding death. New Zealand Medical Journal, 100(816), 10-13.

Rubin, R. (1961). Basic maternal behavior. Nursing Outlook, 9, 683-686.

Rubin, R. (1967a). Attainment of maternal role. Part 1: Process. Nursing Research, 14, 237-245.

Rubin, R. (1967b). Attainment of maternal role. Part 2: Models and refer ants. Nursing Research, 16, 342-346.

Steven, K., Kevin, Z., & Kenneth, R.(1993). Pharmacist knowledge and ability to use inhaled medication delivery system. Chest, 104(6), 1737-1742.

Steven, K., Martine, E., Andre, C., & Kenneth, R.(1994). Patient handling of multidose dry powder inhalation device for albuterol. Chest, 105(4), 1077-1081.

Taggart, V.S., Zuckerman, A.E., Sly, R.M., Steinmueller, C., Newman, G., O'Brien, R.W., Schneider, S., & Bellanti, J.A.(1991). You can control asthma: Evaluation of an asthma program for hospitalized inner-city children. Patient Education and Counseling, 17, 35-47.

Taylor, W.R., & Newacheck, P.W.(1992). Impact of childhood asthma on health. Pediatrics, 90(5), 657-663.

Tettersell, M.J.(1993). Asthma patients' knowledge in relation to compliance with drug therapy. Journal of Advanced Nursing, 18, 103-113.

van der Palen J., Klein, J. J., Seydel, E. R. (1997). Are high generalised and asthma-specific self-efficacy predictive of adequate self-management behaviour among adult asthma patients ? Patient Education & Counseling, 32(Suppl), s35-41.

Wigal, J. K., Stout, C., Brandon, M., Winder, J. A., McConaughy, K., Creer, T. L., Kotses, H. (1993). The knowledge,

attitude, and self-efficacy. Chest, 104(4): 1144-8.

Woller, W., Kruse, J., Schmitz, N., Richter, B. (1998). Determinants of high risk illness behavior in patients with bronchial asthma. [German] Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie, 48, 101-7.

Yoos, H.L., & McMullen, A.(1996). Illness narratives of children with asthma. Pediatric Nursing, 22(4), 285-295.