

# 有罹患癌病兒童之家庭的壓力—— 對母親之衝擊

穆佩芬 馬鳳岐 顧小明\* 許洪坤\*\* 黃碧桃\*\*\*

## 摘 要

本研究運用家庭壓力脈絡模式，探討癌病兒童接受化療或放射治療期間，母親之家庭壓力經驗。研究採描述相關性研究設計，旨在調查母親之不確定感、掌控感與焦慮之關係。以立意取樣，資料來源為台北、台中二所教學醫院，100位正接受癌病治療病童的母親。前驅研究顯示諸量表有良好的信效度。研究結果顯示掌控感是不確定感與焦慮感的中介變項。病童曾有癌症復發經歷者，其母親之掌控感比病童無復發經驗的母親為低。病童接受治療頭2個月與掌控感為焦慮感之預測變項，可解釋15.59%變異量。研究結果可做為強化癌病兒童母親面對壓力調適之護理措施參考。

關鍵詞：癌症、家庭壓力、不確定感、母親。

## 前 言

依據中華民國兒童癌症基金會報告，台灣每年兒童罹患癌症之新病例約540人（中華民國兒童癌症基金會，1999）。雖然醫學科技及照顧知識的進步，兒童癌症之存活率增加，但治療過程病童飽嚙辛苦，其生命之發展及未來之生活品質均是無法預期。由家庭系統理論觀之，當孩童被診斷為癌病並接受治療，家庭會經歷一立即及長期的改變過程（Reiss, 1981）。除病童直接受到影響外，家人擔心會失去孩子，家庭也經歷了多重的失落及改變。例如，病童的健康及功能的改變，原有的希望及方向破滅，父母也需不斷的在病童疾病治療的過程與健康醫療系統間互動（Doherty, 1988）。父母對病童承

受疾病及治療的辛苦感到無助與害怕，時時擔心復發的可能，及治療結果的未知等，父母親每日生活中一直有著很大的壓力（Rolland, 1988）。這種壓力直接影響家庭之整體性及穩定性，家庭成員除需改變彼此的關係，以及與外界互動方式，也需重新建構其角色、職責及功能，以維持其平衡及促進家庭的健康福祉。

有關癌病兒童家庭壓力與調適相關的研究，多著眼於對病童身心上之衝擊（陳、林，1991；鄭、陳、周，2000；Ljungman, Gordh, Sorensen, & Krenger, 1999），父母親及手足對癌病之看法（Wang & Martinson, 1996）或父母親之壓力與調適（LaMontagne,

國立陽明大學臨床護理研究所副教授 台北榮民總醫院督導\* 台中榮民總醫院督導\*\* 國立陽明大學小兒科教授暨台北榮民總醫院小兒部主任\*\*\*

受文日期：88年11月19日 修改日期：89年1月21日 接受刊登：89年5月25日

通訊作者地址：馬鳳岐 台北市112北投區立農街二段155號

電話：(02) 2826-7048

Wells, Hepworth, Johnson, & Manes, 1999; Martinson, Liu-Chiang, & Yi-Hua, 1997)。母親是病童的主要照顧者，對母親之家庭壓力經驗之機轉相關研究仍待深入探討，以做為提供以家庭為中心護理措施之重要知識基礎。

本研究目的是想了解當病童接受癌症治療時母親所經歷的家庭壓力之反應，研究問題為：

(一)母親之教育程度、家庭型態、癌病種類、癌病復發及接受治療時間長短對母親之不確定感、掌控感及焦慮有影響嗎？

(二)母親之不確定感、掌控感及焦慮之間的關係為何？

(三)那些變項是母親焦慮感的預測變項？

## 文獻查證

當一病童接受化療或放射治療，其治療過程不確定及致命之種種症狀直接影響家庭系統，也造成家庭動態上的改變。家庭壓力脈絡模式 (Boss, 1988) 乃基於ABC-X家庭危機模式 (Hill, 1949)，並融入家庭內外脈絡觀點，說明家庭系統在因應其壓力時持續互動的過程。家庭內在脈絡包括家庭心理、家庭信念及家庭結構三層面。家庭心理層面乃指家庭對壓力事件的認知、評鑑、定義或評估。家庭信念層面為家庭的價值觀與信念。家庭結構層面為家庭界限之型態與功能、角色分派及家庭規則。家庭外在脈絡包括家庭發展、遺傳、經濟、歷史及文化層面。

Gillis, Highley, Roberts及Martinson (1989) 指出家庭面臨病童危機情境時，其父母角色功能也會改變。因此，母親對病童疾病的清晰度會影響她的行為與反應。母親對病童疾病之認知屬於家庭壓力脈絡模式之心理層面。病童的病情對家庭有其特殊心理社會之需求，也改變了家庭之平衡。Mishel (1981)

指出不確定感是一個人沒有能力決定與疾病相關事件之意義。當一個人因為缺乏足夠的證據無法適當的結構或定義出疾病事件對家庭(或個人)的影響，即產生不確定感。許多研究發現在病童健康危機情境，父母親的不確定感會影響父母親的反應 (Miles, Funk, & Kasper, 1992)。研究發現，父母對孩子的疾病認知有不確定感是會影響一個人的掌控感及家庭系統的結構 (Mu & Tomlinson, 1997)。

掌控感是屬於家庭信念層面 (Boss, 1988) 的變項。家庭成員認為對於疾病事件情境是否可以掌控，或是祈望交由神或更高有超能力者來掌控，家庭成員的掌控能力會影響到他們身處壓力情境時是如何解析此疾病、如何調適，及如何處理他們的情緒反應。掌控感是一種情境性人格變項，經由評價事件特性所產生對自我控制能力之期待 (Pearlin & Schooler, 1978)。目前探討癌病兒童母親之不確定感、掌控感與壓力反應之間相關之研究仍不多。許多有關掌控感與心理健康之研究發現，掌控感可以增進主要照顧者更多良性調適及心理健康 (Affleck & Tennen, 1991)。為深入了解不確定感、掌控感與壓力反應間的關係，Mishel等人對100位患癌症接受治療婦女的研究中發現，掌控感是不確定感與壓力反應之中介性變項 (Mishel, Padilla, Grant, & Sorenson, 1991)。

在母親於家庭壓力因應處置過程，其焦慮感是屬於個人心理層面的結果變項。許多研究指出當孩童罹患急性疾病時，母親對病童疾病不確定感、焦慮感與心理調適困難是有相關的 (Mishel, 1997)。

影響父母親之壓力處置過程的因素尚包括癌病的復發 (Hilton, 1994)。癌病的復發是種致命性的警徵，亦是病情嚴重度的重要指標 (Grootenhuis & Last, 1997)。母親於癌病孩童接受治療的不同階段會有其特殊的心

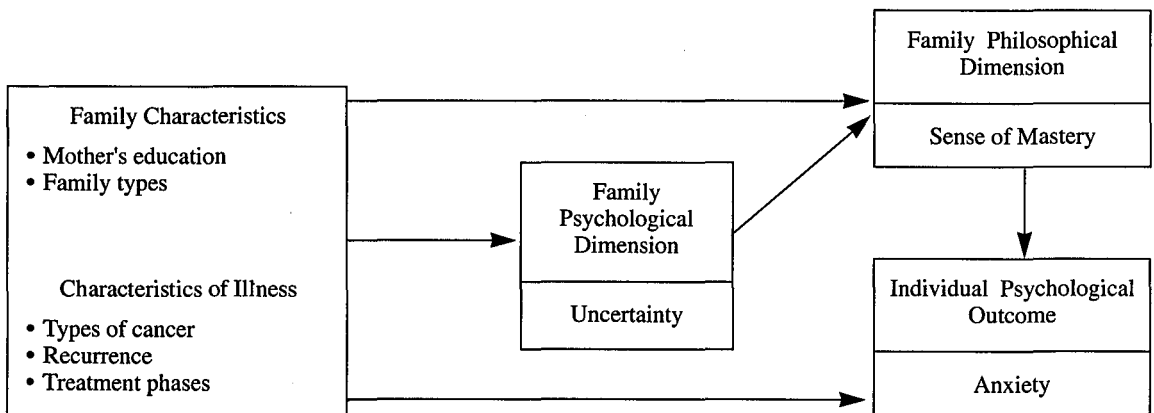
理壓力 (Stuber, 1995)。Rolland (1988) 指出，當家中有一成員患慢性病，其病程之不同階段有其獨特的心理需求及發展任務，不同治療階段的母親家庭壓力經驗仍需深入探討。此外，教育可增加對情境的解析，增強知識基礎，及與醫療系統溝通的能力，母親之教育程度亦是重要變項。

綜合上述文獻，有關家庭成員壓力與反應的研究以個人認知、心理及信念層面相關性的探討為主，癌病兒童之家庭壓力之研究仍不多，本研究欲擴展家庭系統脈絡之觀點，來調查當病童接受癌病治療時母親之家庭壓力反應，著眼於家庭心理層面及信念層面之間的動態關係。

### 研究架構

基於家庭壓力脈絡模式與文獻探討，研擬出本研究架構 (見Figure 1)，即罹患癌症病童的母親其家庭特性與病童疾病特性會影響到其家庭心理層面及信念層面間的關係及造成母親心理壓力結果變項的關係。而信念層面為心理層面影響心理壓力結果之中介變項。

## 方 法



**Figure 1.** The relationship between family characteristics, characteristics of illness, maternal uncertainty, sense of mastery and anxiety.

### 一、研究對象

本研究採描述相關性的研究設計，以方便取樣，於1997年於台北、台中二所醫學中心收集100位癌病兒童母親的資料。收案條件為：病童經診斷罹患癌病且正接受化療或放射治療病童之母親，且為病童主要照顧者。共發出115份問卷，回收100份有效問卷。

### 二、研究工具

本研究工具共分為病童與家庭之一般資料表，雙親不確定感認知量表 (Parental Perception of Uncertainty Scale, PPUS) (Mishel, 1983)，掌控感量表 (Sense of Mastery Scale) (Pearlin & Schooler, 1978)，及情境焦慮量表—為焦慮量表中之情境焦慮部份 (State form of State-Trait Anxiety Inventory, STAI) (Spielberger, Gorsuch, & Luschene, 1970)。

(-)病童與家庭之一般資料表所收集之資料包括父母親的年齡、婚姻狀況、職業、教育程度，及家庭型態；病童的年齡、性別、疾病診斷、罹病時間、接受化療或放射治療的時間，及是否有復發。

(二)雙親不確定感認知量表：原始量表為31題之自填式量表，旨在測試父母親對孩子病況不確定感程度。題項為5分Likert計分量表，由「非常不同意」“1”到「非常同意」“5”，此量表包括4個因子，其內在一致性係數（Cronbach's  $\alpha$  coefficient）如下：模糊性（ambiguity）為.87，不明確性（lack of clarity）為.81，缺乏資訊（lack of information）為.73，及不可預知性（unpredictability）為.72。此量表已廣泛運用於罹患不同疾病病童之父親與母親，測量其對病童疾病之不確定感，並建立良好的內在一致性與結構效度（Mishel, 1990）。

(三)掌控感量表：此量表包括7個項目，旨在測試受試者覺得可以掌控生命的程度，本量表採Likert 4分計分法，由「非常不同意」“1”到「非常同意」“4”，總加分數愈高表示掌控感愈高。此量表除單獨使用外，亦被包括在家庭因應之資源調查（Family inventory of resources for management）（McCubbin, Comeau, & Harkins, 1981）之量表中。Kaplan及Boss（1999）於老人痴呆症之主要照顧者的研究中測試此量表之內在一致性係數（Cronbach's  $\alpha$  coefficient）為.79。

(四)情境焦慮量表：本表包括20個項目，要求受試者評估其現在之焦慮感受，其為4分Likert量表，分數由「一點也不」“1”到「非常」“4”，總加分數愈高表示焦慮程度愈高。本量表之英文版在多國不同群體均建立良好之內在一致性、結構效度及區分效度（Novy, Nelson, Goodwin, & Rowzee, 1993）。本量表之中文版經鍾及龍（1984）之研究亦建立良好之同時效度、結構效度及內容效度，其內在一致性係數（Cronbach's  $\alpha$  coefficient）為.89。

### 三、研究工具信度、效度之檢定

本研究工具的信度、效度之檢定乃經一前驅性研究，旨在建立中文版之雙親不確定

感認知量表（PPUS），掌控感量表（Sense of Mastery Scale），及情境焦慮量表（STAI）之信效度。除情境焦慮量表已有中文版外，其它原始量表應用雙轉譯方法（Jones & Kay, 1992），並由5位專家針對翻譯之正確性及題目內容之相關性以3分Likert計分方法做評價，由「完全正確」/「完全相關」“3”至「完全不正確」/「完全不相關」“1”。其正確性與相關性均達90%「完全正確」及「完全相關」。此外，每一中文量表均以方便取樣方式請10位住院病童家長協助做可讀性之測試。量表之內在一致性以Cronbach's  $\alpha$  coefficient測試，結構效度乃採因素分析。前驅研究共包含二組樣本之資料。

第一組父母親為1997年3月到4月間，於台北一所醫學中心兒科病房隨機選樣110位正入院接受治療病童父母親，協助建立「雙親不確定感認知量表」之內在一致性及結構效度，並以情境焦慮量表測其同時效度。此樣本之雙親不確定感認知量表之內在一致性係數（Cronbach's  $\alpha$  coefficient）為.87（其中第26題因題目一總分之相關性低，予以刪除），次量表之內在一致性係數分別為：模糊性為.86，不明確性為.70，缺乏訊息為.55，及不可預知性為.65。此30題之結構效度乃採因素分析，結果顯示包含4個因素，與Mishel之理論架構相同。同時效度乃評估所用之量表與效標同時狀況的相關程度。研究指出父母親對病童疾病之不確定感與其情緒反應成正相關，如Mintun研究發現父母親對病童疾病之不確定感與其焦慮具高相關（引自Mishel, 1990）。本量表以「情境焦慮量表」為效度標準，求其相關為同時效標效度，結果顯示其間有正相關（ $r=0.42$ ,  $p<0.001$ ）。本研究之100位母親之30題的中文PPUS之內在一致性係數為.79，模糊性為.87，不明確性為.66，缺乏訊息為.62，不可預知性為.57。

此外，第一組110位隨機樣本之焦慮量表的內在一致性係數為.93，經因素分析顯示4個因子。本研究100位個案焦慮量表之內在一致性係數為.93。

第二組樣本為154位幼稚園兒童之父母親，協助建立掌控感量表之信效度。此量表之內在一致性係數為.76，因素分析結果包含二個因素。本研究之100位個案掌控感量表之內在一致性係數（Cronbach's  $\alpha$  coefficient）為.80。

#### 四、研究步驟

資料收集過程經行政上聯繫，取得兩所醫學中心同意，先進行問卷的預測之後即進行資料之收集。對符合條件之個案予以研究目的、方法之說明，並徵詢其意願，簽署同意書，再請個案自填問卷，約費時30分鐘，全程由接受訓練之研究助理在旁陪伴協助母親填寫問卷，並適時給予說明，填完之問卷交回助理或郵寄收回。

#### 五、資料處理與分析

問卷整理編碼後，以SPSS軟體進行統計，人口特徵以次數分配百分比呈現，各變項之得分以平均值及標準差描述，各變項之差異性、相關性與預測情形，以變異數分析、t檢定、皮爾遜積差相關及迴歸分析做測試。

### 結 果

大多數的母親為已婚（96%），平均已婚12年（ $SD=5.8$ ），婚齡範圍為1.5至27年。100位病童父親的平均年齡為39歲（ $SD=6.4$ ），年齡範圍為22至64歲。母親的平均年齡為35.8歲（ $SD=6.4$ ），年齡範圍為22至56歲。大部份的父親（97%）均有工作，而68位母親全心在家照顧病童。14位父親及16

位母親教育程度為小學或以下，35位父親及32位母親為中學，40位父親及47位母親為高中，11位父親及5位母親接受大學以上教育（見Table 1）。

Table 1

Demographic Data of Subjects (N=100)

Item	M	SD	Range	Frequency
<b>Marital status</b>				
Married				96
Single				4
Years of marriage (yrs)	12	5.8	1.5-27	
<b>Father's age (yrs)</b>				
20y-29y				6
30y-39y				48
40y-49y				40
≥ 50y				6
Mother's age (yrs)	35.8	6.4	22.56	
20y-29y				18
30y-39y				57
40y-49y				24
≥ 50y				1
<b>Father working</b>				
Yes				97
No				3
<b>Mother working</b>				
Yes				32
No				68
<b>Father's education</b>				
≤Elementary school				14
Junior high school				35
Senior high school				40
≥Graduate school				11
<b>Mother's education</b>				
≤Elementary school				16
Junior high school				32
Senior high school				47
≥Graduate school				5
<b>Family types</b>				
Extended family				38
Nuclear family				60
Others				2

100位病童之家庭中，大多數（90%）的家庭中多於一個孩子，最年長的孩子平均為11.9歲，年齡範圍在6個月到19歲。癌病兒童平均年齡為9.7歲（ $SD=5.26$ ），年齡範圍

在6個月到19歲，且65位病童為男性。100位病童家庭型態中，38個家庭為大家庭，60個小家庭，2個為其它型態的家庭結構。罹患之癌病以腦瘤及白血病為最多，其種類有：27%為白血病，41%為腦瘤，12%為骨髓瘤，7%為卵黃瘤，13%為其它型態之腫瘤。病童平均接受治療時間為12個月（ $SD=18.6$ ）。研究個案中有40位病童接受治療小於2個月，14位病童接受治療在3到6個月之間，20位病童在7到12個月之間，17位病童在13到36個月之間，9位病童治療大於36個月。74位病童無復發現象。此外，由生命表分析，復發時間中數為23.2個月。（見Table 2）為病童之一般資料。

母親之不確定感認知的平均值為88.11（ $SD=14.58$ ），得分範圍在51至125之間。

**Table 2**  
Demographic Data of Children (N=100)

Item	M	SD	Range	Frequency
Child's age (yrs)	9.7	5.26	0.5-19	
≤ 3				16
4-6				18
7-12				25
13-15				20
16-20				21
Child's Sex				
Male				65
Female				35
Type of Cancer				
Leukemia				27
Brain tumor				41
Osteosarcoma				12
Yolk sac tumor				7
Others				13
Treatment Phases (months)	12	18.6		
0-2				40
3-6				14
7-12				20
13-36				17
>36				9
Recurrence				
Yes				26
No				74

次量表之平均值如下：模糊性為39.48（ $SD=8.08$ ），不明確性為24.88（ $SD=4.47$ ），缺乏訊息為125.58（ $SD=3.41$ ），無法預測性為11.17（ $SD=2.39$ ）。此結果與Anderson（引自Mishel, 1990）收集50位白血病童父母親之不確定感認知之平均數（ $M=67.4$ ， $SD=14.2$ ）高。掌控感之平均值為16.64（ $SD=3.53$ ），得分範圍為7至26之間。焦慮感之平均值為55.19（ $SD=11.96$ ），得分範圍在24至80之間，此結果指出本研究之個案有較高之焦慮（見Table 3）。此外，病童的年齡、治療時間之長短與不確定感、掌控感與焦慮間並無顯著相關。病童曾有癌病復發之經歷，母親之掌控感比無復發經驗者低，且具統計上差異（ $t=1.86$ ,  $df=95$ ,  $p=0.04$ ,  $N=100$ ）（見Table 3）。家庭型態、癌病種類、母親之教育程度及病童不同性別，對不確定感、掌控感及焦慮則無統計上差異。

進一步將不確定感、掌控感與焦慮，以皮爾遜積差相關作分析，發現焦慮與不確定感（ $r=0.2541$ ,  $p<0.05$ ）呈正相關，與掌控感（ $r=-0.3460$ ,  $p<0.01$ ）呈負相關（見Table 4）。

因不確定感、掌控感與焦慮感之間有高相關。研究亦發現掌控感是不確定感與焦慮之中介性變項。採用Baron及Kenny（1986）三步驟之迴歸分析測試中介變項，不確定感是掌控感之有意義的預測變項（ $R^2=0.24$ ,  $Beta=-0.12$ ），掌控感是焦慮感的預測變項（ $R^2=0.11$ ,  $Beta=-1.17$ ）。若不確定感與掌控感均放入預測焦慮之迴歸分析的模式中，不確定感並不出現於模式中，且Beta數值由-1.17減至-0.21，因此，掌控感是不確定感與焦慮之中介變項。

此外，為測試焦慮感之預測變項，採用逐步迴歸分析，結果發現，掌控感與接受治療頭2個月，可以解釋焦慮感15.56%變異量（見Table 5）。

Table 3

Means and Standard Deviations for Maternal Uncertainty, Sense of Mastery, and Anxiety Cross-referenced with Remission

Item		All Mothers (n = 100)	Remission of the Cancer		t value
			Recurrence (n = 26)	Non-recurrence (n = 74)	
Uncertainty	<u>M</u> ( <u>SD</u> )	88.11 (14.58) range: 51 – 125	92.87 (11.49)	86.02 (15.36)	NA
Sense of Mastery	<u>M</u> ( <u>SD</u> )	16.64 (3.53) range: 7 – 26	15.65 ( 4.35)	17.14 ( 3.13)	1.86*
Anxiety	<u>M</u> ( <u>SD</u> )	55.19 (11.96) range: 24 – 80	55.81 (11.75)	54.46 (11.84)	NA

\*p &lt; .05    \*\*p &lt; .01    \*\*\*p &lt; .001

Table 4

Associations ( Pearson's r ) Between Maternal Uncertainty, Sense of Mastery, and Anxiety

Item	1	1a	1b	1c	1d	2	3
1. Uncertainty	—						
1a. Multiattributed ambiguity	0.8872***	—					
1b. Lack of clarity	0.8199***	0.5692***	—				
1c. Lack of information	0.8001***	0.5483***	0.6682**	—			
1d. Unpredictability	0.4252***	0.1840	0.2530*	0.3492***	—		
2. Sense of Mastery	-0.5000***	-0.4940***	-0.4758**	-0.2684**	-0.1068	—	
3. Anxiety	0.2541*	0.2774*	0.1578	0.1104	0.1598	-0.3460**	—

\*p &lt; 0.05    \*\*p &lt; 0.01    \*\*\*p &lt; 0.001

Table 5

Stepwise Regression Analysis of Predicting Maternal Anxiety (N=100)

Independent Variables	Beta	SE B	Multiple R	R <sup>2</sup>	Adjusted R <sup>2</sup>	F
Sense of Mastery	-1.160351	0.315842	0.3460	0.11975	0.11076	8.95972***
Treatment ≤ 2 months	4.640578	2.275692	0.3949	0.15559	0.13853	

## 討 論

此研究結果除解釋癌病兒童住院接受化療期間，其母親之家庭壓力反應，亦證實 Boss (1988) 之家庭壓力脈絡模式之部份架構。

當一孩童罹患癌症，整個家庭面臨極高之家庭壓力情境，研究發現病童癌病的復發

會降低母親的掌控感，但並不影響不確定感。此結果與 Mishel 和 Sorenson (1991) 之研究結果相同。癌病的復發是一種致命的警告，是會直接影響到母親的掌控感，即家庭信念受到極大的挑戰。癌病的種類並不影響母親之壓力反應，可能當病童接受化療時，母親所承受之家庭壓力經驗並不因癌病種類不同而有差異。

不確定感與焦慮成正相關，此結果指出不確定感之程度影響到母親的情緒壓力。此結果與先前許多研究結果相同（Grootenhuis & Last, 1997）。

掌控感是不確定感與焦慮之中介性變項，此中介性變項可視為母親處理家庭壓力之轉捩點。此結果也顯示，信念直接影響母親因對病情認知所產生心理健康之衝擊。換言之，高的掌控感會降低母親的不確定感所造成的高度焦慮。此結果支持 Mishel 及 Sorenson（1991）提出掌控感是不確定感與情緒壓力之中介性變項的理論。此外，此也支持 Boss（1988）及 Wright, Waston 及 Bell（1996）所提出之家庭信念在家庭處理危機事件之重要性。

爲了減低母親之焦慮，護理活動可加強當母親面對病童疾病或照顧不確定感或附著性失落情境時之掌控感。例如，了解母親對情境掌控之需求及反應，並協助母親重建其對情境可以掌控的信念。此外，提供對疾病治療及照顧上的訊息及醫療系統與社區環境可用之相關資源來加強母親應變的能力及存有希望的信念。

病童接受化療的頭2個月對母親而言是特殊的經驗，對此群體早期的介入，提供維持家庭界限完整的相關護理措施，例如促進其掌控感，建立父母與病童功能性的互動，可使其調適的更好增進家庭福祉。

### 限制與建議

本研究爲方便取樣，且僅限於兩所醫學中心，研究結果可能無法推測到其它層級的醫院。此研究僅調查母親之家庭壓力經驗反應，未來可再調查父親之家庭壓力經驗，並做父母親相同相異處之比較。癌病兒童接受化療或放射治療初期及慢性期宜再做深入調查。此外，各量表仍需擴大使用樣本群體以建立其信效度。

### 誌謝

本研究得以完成，感謝國科會補助(NSC 86-2314-B-010-092)、台北榮民總醫院前王璋主任、吳沾護理長、江春菊護理長、台中榮民總醫院遲景上主任、鄭淑玲護理長、邱春幸護理長，一直給予的支持與鼓勵。亦感謝蔡世滋主任、蕭淑貞副院長、王如華主任、尹婷雲女士與顏靖釵女士協助量表效度之審核及建立。最後誠摯的感謝參與的家屬分享其經驗。

### 參考文獻

- 中華民國兒童癌症基金會（1999）·中華民國兒童癌病基金會報告·台北：作者。
- 陳月枝、林凱信（1991）·急性淋巴性白血病兒童接受化學治療誘發的副作用：護理觀察與建議·中華民國小兒科學會雜誌，33（2），119-129。
- 鄭美玲、陳彰惠、周汎濤（2000）·青少年癌症患者的住院經驗·護理研究，8（1），97-109。
- 鍾思嘉、龍長鳳（1984）·修訂情境與特質焦慮量表之研究·中國測驗學會測驗年刊，1，27-36。
- Affleck, G., & Tennen, H. (1991). Appraisal and coping predictors of mother and child outcomes after newborn intensive care. Journal of Social and Clinical Psychology, 10, 424-447.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. Journal of Personality and Social Psychology, 51, 1173-1182.
- Boss, P. (1988). Family stress management. Newburg Park, CA: Sage.



- Doherty, W. J. (1988). Implications of chronic illness for family treatment. In C. Chilman, E. Nunnally, & F. Cox (Eds.), Chronic illness and disability. Newbury Park, CA: Sage.
- Gillis, C. L., Highley, B. L., Roberts, B. M., & Martinson, I. M. (1989). Toward a science of family nursing. Menlo park, CA: Addison-Wesley.
- Grootenhuis, M. A., & Last, B. F. (1997). Parents' emotional reactions related to different prospects for the survival of their children with cancer. Journal of Psychosocial Oncology, 15(1), 43 – 62.
- Hill, R. (1949). Families under stress: Adjustment to the crisis of war separation. Westport, CT: Greenwood Press.
- Hilton, B. A. (1994). The relationship of uncertainty, control, commitment, and threat of recurrence to coping strategies used by women diagnosed with breast cancer. Journal of Behavioral Medicine, 12(1), 39 – 54.
- Jones, E. G., & Kay, M. (1992). Instrumentation in cross-cultural research. Nursing Research, 41, 186 – 188.
- Kaplan, L., & Boss, P. (1999). Depression symptoms among spousal caregivers of institutionalized mates with Alzheimer's: Boundary ambiguity and mastery as predictors. Family Process, 38(1), 85 – 103.
- LaMontagne, L. L., Wells, N., Hepworth, J. T., Johnson, B. D., & Manes, R. (1999). Parent coping and child distress behaviors during invasive procedures for childhood cancer. Journal of Pediatric Oncology Nursing, 16(1), 3 – 12
- Ljungman, G., Gordh, T., Sorensen, S., & Krenger, A. (1999). Pain in pediatric oncology: Interviews with children, adolescents and their parents. Alta Paediatrica, 88(6), 623 – 630
- Martinson, I. M., Liu-Chiang, C., & Yi-Hua, L. (1997). Distress symptoms and support systems of Chinese parents of children with cancer. Cancer Nursing, 20(2), 94 – 99.
- McCubbin, H., Comeau, J., & Harkins, J. (1981). Family Inventory of Resources for Management (FIRM). In H. I. McCubbin, A. I. Thompson, & M. A. McCubbin (1996). Family assessment: Resiliency, coping and adaptation-Inventories for research and practice. Madison: University of Wisconsin System.
- Miles, M. S., Funk, S. G., & Kasper, M. A. (1992). The stress response of mothers and fathers of preterm infants. Research in Nursing and Health, 15(4), 261 – 269.
- Mishel, M. H. (1981). The measurement of uncertainty in illness. Nursing Research, 30, 258 – 263.
- Mishel, M. H. (1983). Parents perception of uncertainty concerning their hospitalized child. Nursing Research, 32, 324 – 330.
- Mishel, M. H. (1990). Uncertainty in illness scales: Manual. University of North Carolina, NC: Author.
- Mishel, M. H. (1997). Uncertainty in acute illness. Annual Review of Nursing Research, 15, 57 – 80.
- Mishel, M. H., Padilla, G., Grant, M., & Sorenson, D. S. (1991). Uncertainty in illness theory: A replication of the mediating effects of mastery and coping. Nursing Research, 40(4), 236 – 240.
- Mishel, M. H., & Sorenson, D. S. (1991). Coping with uncertainty in gynecological cancer: A test of the mediating functions of mastery and coping. Nursing Research, 40, 167 – 171.
- Mu, P., & Tomlinson, P. (1997). Parental experience and meaning construction during a pediatric health crisis. Western Journal of Nursing Research, 19(5), 608 – 628.
- Novy, D. M., Nelson, D. V., Goodwin, J., & Rowzee, R. D. (1993). Psychometric comparability of the State-Trait anxiety inventory for different ethnic subpopulations. Psychological Assessment, 5(3), 343 – 349.
- Pearlin, L., & Schooler, C. (1978). The structure of coping. Journal of Health and Social Behavior, 19, 2 – 21.

Reiss, D. (1981). The family construction of reality. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Rolland, J. (1988). Family systems and chronic illness: A typological model. In F. Walsh & C. Anderson (Eds.), Chronic disorders and the family. New York: Haworth Press.

Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). Manual for the state-trait anxiety inventory. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.

Stuber, M. L. (1995). Stress responses to pediatric cancer: A family phenomenon. Family Systems Medicine, 13(2), 163 – 172.

Wang, R., & Martinson, I. M. (1996). Behavioral responses of healthy Chinese siblings to the stress of childhood cancer in the family: A longitudinal study. Journal of Pediatric Nursing, 11(6), 383 – 391.

Wright, L. M., Watson, W. L., & Bell, J. M. (1996). Beliefs: The heart of healing in families and illness. New York: Basic Books.

# Stress on Families of Children With Cancer: The Impact on Mothers

Pei-Fan Mu • Fung-Chi Ma • Sheau-Ming Ku \*

Hong-Quen Shu \*\* • Be-Tau Hwang \*\*\*

---

## ABSTRACT

Based on a contextual family stress management model, the purpose of this study was to examine the stress experienced by mothers during the treatment of their children with cancer. A descriptive correlational study was designed to examine the relationship among mothers' uncertainty, sense of mastery, and anxiety. One hundred mothers of children with cancer from two teaching hospitals were enrolled for the study. A pilot study was performed to examine the reliability and validity of the Chinese version of the instruments. Sense of mastery acts as a mediator between uncertainty and anxiety. Both the child undergoing treatment for less than two months and sense of mastery were significant predictors of anxiety, which explained 15.59% of variance. The results of this study not only extend our knowledge of a mother's perception of family system stress, but also provide important information to empower family adaptation in caring for a child with malignancy.

Key words: cancer, family stress, uncertainty, mother.

---

PhD, RN, Associate Professor, Institute of Clinical Nursing, College of Nursing, National Yang-Ming University;  
\*BSN, RN, Supervisor, Department of Nursing, Veteran General Hospital-Taipei; \*\*BSN, RN, Supervisor,  
Department of Nursing, Veteran General Hospital-Taichung; \*\*\*MD, Professor, National Yang-Ming University,  
Chairman, Department of Pediatrics, Veterans General Hospital-Taipei.

Received: November 19, 1999    Revised: January 21, 2000    Accepted: May 25, 2000

Address correspondence to: Fung-Chi Ma, No. 155, Li-Nung Street, Section 2, Taipei 112, Taiwan, ROC.