

國小低年級學童家長對其子女接種流感疫苗 意向之轉變情形及其相關因素分析— 以雲林縣學童家長為例

許淑雲¹ 廖宏恩² 洪百薰³ 林柏煌¹
高昆裕¹ 王俊毅^{2,*}

目標：96年政府首度將國小一二年級學童納入流感疫苗免費接種實施對象，本研究在97年疫苗未開打前，調查學童家長對其子女接種流感疫苗的意向，並探討影響家長轉變意向之相關因子。**方法：**97年5至6月間採二階段集群抽樣，以結構式問卷調查雲林縣24所國小共1,125名家長。**結果：**96年子女有接種的家長佔57.9%，其中有7.7%在97年轉而不同意其子女接種流感疫苗；而96年子女未接種者則佔42.1%，其中有51.4%在97年轉而同意其子女接種流感疫苗。援引健康信念模式，並經由多項式羅吉斯迴歸分析發現，學童就讀私立學校、父母教育程度較高、未收到接種同意書及須知，對家長願意讓其子女接種疫苗的意向有負面影響；而家長自我效能較高、接種疫苗之利益性較高或障礙性較低、情境感受較強，則對家長意向有正面影響。**結論：**建議衛生單位可結合社區醫療網絡，藉由醫師的專業角色，提升家長對接種流感疫苗的認知與態度。並可針對未繳交同意書或不同意接種的家長，透過電話提醒和說明，降低其障礙信念。政府亦可利用大眾傳播宣導施打流感疫苗的重要性及優點，並公佈疫苗相關資訊，以澄清民眾對疫苗安全上的疑慮，提升民眾對疫苗接種的意願。(台灣衛誌 2010；29(4)：326-336)

關鍵詞：流行性感冒、疫苗接種、健康信念模式、行動線索

前 言

流行性感冒是感染流感病毒所引起的急性呼吸道疾病，由於其病原抗體易發生變異，估計全球每年有5%~20%的人口感染，造成約三百萬至五百萬之嚴重病例[1]。接

種流感疫苗，可視為防治流感的第一步。許多研究指出，大規模施打流感疫苗，可降低族群人口感染風險，及發生嚴重併發症的機率[2-4]。而針對國小學童接種流感疫苗，不但能降低學童感染流感的機率、減緩流感病毒的擴散，亦可減少醫療費用的支出[4-6]。若以國外為例，日本於1962-1994年為國小學童接種流感疫苗，實施接種期間其流感的死亡率大幅降低，但在停止學童之流感疫苗接種後，流感的死亡人數攀升[7]。凡此皆說明流感疫苗可有效降低流感重症與死亡的發生，且藉由提高群體免疫力，可間接保護老人、幼兒等高危族群，為有效的公共衛生預防措施。

¹ 雲林縣衛生局疾病管制科

² 亞洲大學健康產業管理學系

³ 行政院衛生署國民健康局人口與健康調查研究中心

* 通訊作者：王俊毅

聯絡地址：台中縣霧峰鄉柳豐路500號

E-mail: jjwang@asia.edu.tw

投稿日期：98年10月8日

接受日期：99年6月8日

我國自民國87年起開始實施「65歲以上高危險群老人流感疫苗接種先驅計畫」，當年65歲以上老人之流感接種率約9.9%[8]。90年開放65歲以上老人免費接種；92年新增醫護、防疫人員及禽畜相關從業人員。民國96年，政府首次將高傳播族群之國小低年級學童納入流感疫苗免費接種實施對象。然而因流感疫苗開打前夕，新聞媒體大幅報導流感疫苗含有硫柳汞成分及施打後可能引發顏面神經麻痺副作用的訊息，以致民眾對流感疫苗之安全性有所顧慮。儘管衛生署強調流感疫苗的含汞量在安全劑量範圍，但此一媒體事件仍對民眾心理產生一定的衝擊，造成許多原簽署接種同意書的家長改變意向拒絕施打，致使全國實際接種率僅達66.3%，遠低於原先同意接種的比率88.0%[9]。

本研究調查雲林縣學童96年接種情形，及其家長97年之意向，以健康信念模式(Health Belief Model)為基礎，探討家長對其子女接種流感疫苗之意向轉變是否受到家長社會人口學特性、健康信念、自我效能、行動線索等因素影響，同時調查民眾對疫苗接種通知書相關資訊之期望，期能根據研究結果，強化衛生教育內容並加以宣導，作為提昇疫苗接種率之政策參考。

材料及方法

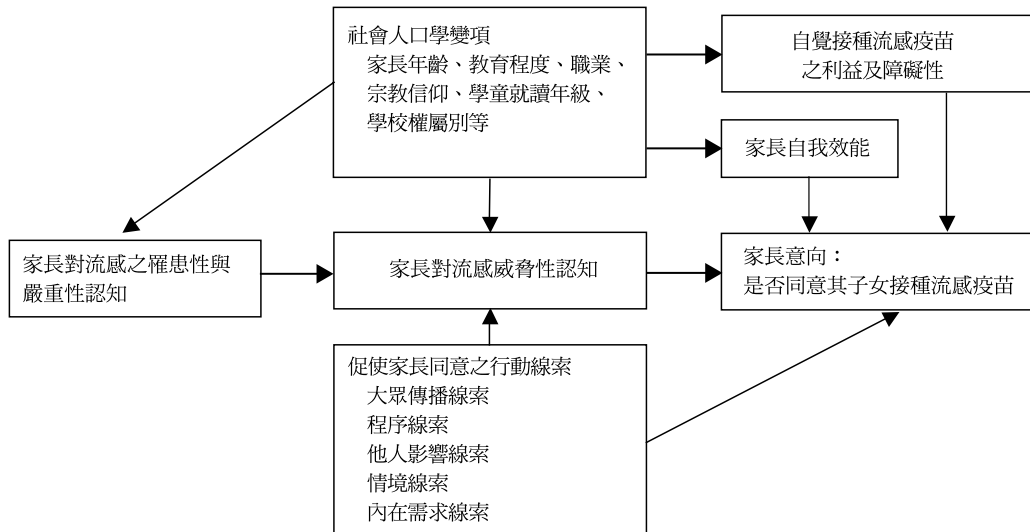
一、研究對象與資料收集

本研究排除特殊教育班之學童(考量採混齡教學)，以雲林縣國民小學一、二年級學童之家長為母群體。依據教育處統計資料，雲林縣一年級的班級數共有342班，學童總人數8,343人；國小二年級的班級數共有335班，學童總人數8,682人，每班平均人數約為25人，母群體人數計17,025人。抽樣設計採二階段集群抽樣法進行，第一階段以學校為單位，從雲林縣六個行政區各隨機選取4所國小，共24所；第二階段以班級為單位，由所選取的國小一、二年級各隨機選取一班，以該班所有學童之家長作為樣本，由學童攜回問卷讓家長填寫。研究於97年5至6月間共回收1,273份(實際學生總數1,288

人)，扣除96、97年接種行為及意向未填答者及二個以上(含)量表未填答之無效問卷，得有效樣本1,136份，有效回收率為88.2%。考量填答者身份不同，故分析時僅納入填答者為雙親者(本研究所稱家長係指學童雙親)，分析樣本共1,125份。比較此1,125份樣本與回收但刪除的148份樣本發現，刪除樣本之家長教育程度較低、父母離異情形較多，且母親為外籍身份較多。其餘家長職業、宗教信仰，和學童性別、就讀年籍、學校權屬別則無顯著差異。

二、研究工具

本研究應用健康信念模式[10]，依據研究架構(如圖一)自擬結構式問卷，問卷內容包括家長社會人口學特性、健康信念、自我效能、行動線索及接種意向等構面。家長社會人口學特性包含家長(填答者)之年齡、父母教育程度、母親國籍等。健康信念涵蓋二構面共14題；各題皆以Likert scale 5分法計分，最低0分、最高4分。其中「罹患流感之易感性與嚴重性」(共6題)用來衡量家長自覺其子女罹患流感的可能性和嚴重性程度；分數愈高，表示家長自覺其子女罹患流感的可能性和嚴重性程度愈高。「接種疫苗之利益性與障礙性」(共8題)則用來評估家長自覺讓其子女接種流感疫苗所獲利益程度和所遇障礙程度，其計分方式為利益分數扣除障礙分數；分數愈高表示家長對接種流感疫苗之利益認知愈好、障礙感受愈低。自我效能是指家長自我評估，其讓子女接種流感疫苗之執行能力；例如，「我能夠判斷外界有關注射流感疫苗報導的真偽」、「我能判斷衛生署疾病管制局含汞疫苗不影響健康的聲明之可靠性」等共8題，採Likert scale 5分法，由「完全可以」4分到「完全不可以」0分方式計分，得分越高表示家長讓其子女接種流感疫苗之自我效能越高。行動線索共5題，包括「大眾傳播線索」以電視、網路、報章雜誌等六項媒介的接觸頻率為權數，與其影響程度交乘後所得加權平均，測量家長受媒體影響程度(範圍0.0~4.0分，分數高表示受



圖一 應用健康信念模式探討家長意向之研究架構

媒體影響程度高)；「程序線索」係詢問家長是否有收到疫苗接種同意書及須知；「他人影響線索」係以鼓勵家長讓子女接種疫苗之人員及其影響力交乘結果分類，共分為0分、1-2分、3分以上，反映家長受他人影響程度；「情境線索」係以自覺親友鄰居國小低年級子女接種比例，評估家長所感受情境，以1至5分代表家長自覺該比例不到2成、2成以上不到一半、大約一半、八成以下一半以上、超過8成；「內在需求線索」則以學童過去1個月就診頻率(分為0次、1-2次、3次以上)測量之。問卷並調查家長對其子女接種流感疫苗的行為及意向，包括「96年學童是否接種」和「97年家長是否同意其子女接種」二題。

此外，為提供衛生單位實務工作上之參考，本研究亦調查民眾期望流感疫苗接種通知單上應包含的資訊。此部分內容為複選題，選項包括接種流感疫苗的重要性、流感疫苗特性及安全性、接種劑量、間隔及禁忌、衛生教育諮詢管道、政府採購無汞疫苗及含汞疫苗之價格、疫苗之有效期限、本地提供流感疫苗之醫療院所電話、預防流感的方法、本次提供的流感疫苗成分，及接種流

感疫苗之保護效果等題目。

問卷經7位專家學者評估其內容效度良好，各題內容效度指標值(Content Validity Index)介於80%~100%之間，平均為91%。另量表之信度是以內部一致性(標準化Cronbach's α 值)進行考驗，針對「罹患流感之易感性與嚴重性」、「接種疫苗之利益與障礙性」、「自我效能」及「行動線索」四份量表，計算Cronbach's α 係數介於0.72~0.84之間。部分題項依專家學者意見及預試結果修改後，正式發放問卷。

三、資料分析

問卷資料以SPSS for Windows 12.0進行統計分析，類別資料以次數、百分率，連續資料以平均數和標準差(mean \pm SD)等描述性統計呈現。由「96年學童是否接種流感疫苗」和「97年家長是否同意其子女接種流感疫苗」之調查結果將研究對象區分為4群組，以卡方檢定、變異數分析(ANOVA)比較不同群組在人口學特性、健康信念、自我效能和各行動線索之分布情形及差異。並以多項式羅吉斯迴歸分析(multinomial logistic regression analysis)建立模型，探討家長對其

子女接種流感疫苗意向轉變之相關因素。模型自變項包含研究架構中家長健康信念、自我效能和行動線索等因素(採強迫進入法)。由於社會人口學變項眾多,故僅將雙變項分析中 p 值 <0.15 者投入模型,並採逐步選取法(設定 p 值 <0.15 是為了降低在初始篩選變項時,刪除顯著因子的風險)。

結 果

一、研究對象之社會人口學特性及接種情形

研究對象之社會人口學特性分布如表一。國小一、二年級學童比例與男女比例皆約為1:1;超過9成學童就讀公立學校。受訪父母;父親及母親教育程度均以高中/職為多數,分別佔42.6%及49.2%;父母親的婚姻狀態以已婚者居多(佔92.2%);母親具外籍身分者佔9.3%。平均每月總收入介於兩萬五千至七萬五千元之間的家庭佔60.6%,總收入兩萬五千元以下的家庭則佔近1/4。受訪父母平均年齡為36.4歲(標準差5.4歲),職業以工商服務業居多(43.4%),宗教信仰多為一般民間信仰(68.2%)。

96年子女有接種者共651人(57.9%),其中有50人(佔7.7%)在97年不同意其子女接種;96年子女未接種者474人(42.1%),其中有244人(佔51.4%)在97年同意其子女接種。由96年接種行為和97年接種意向之調查結果,將研究對象分為4群組,其中96年有接種97年同意者(以下稱維持接種組)計601人(53.4%),96年有接種97年不同意者(以下稱轉為不同意組)50人(4.5%),96年未接種97年同意者(以下稱轉為同意組)244人(21.7%),96年未接種97年不同意者(以下稱維持不接種組)計230人(20.5%)。

二、接種意向轉變與各構面之雙變項分析結果

由組別與相關因子之雙變項分析結果(表一)發現,在社會人口學變項中,僅學童就讀學校權屬別($p=0.015$)與接種意向轉變有顯著相關,其餘如學童就讀年級、父母教

育程度等因素,則未達顯著水準。家長對罹患流感之易感性與嚴重性認知、接種疫苗之利益與障礙性認知,及自我效能皆與接種意向轉變有顯著相關($p<0.001$),且以「維持接種組」得分最高,「維持不接種組」得分最低(表二)。在行動線索方面,大眾傳播線索(媒體影響)、程序線索(收到接種同意書及須知),及情境線索(自覺親友子女接種比例)($p<0.001$)皆為顯著變項;其中,以「轉為同意組」受大眾傳播線索影響程度最高,「維持接種組」接收程序線索及情境線索感受比例均為最高(表二)。

三、接種意向轉變之多變項分析結果

以「維持接種組」為參考組之多項式羅吉斯迴歸分析結果(表三)顯示,子女就讀私立學校者,對於接種流感疫苗的利益障礙認知得分較低者,及情境線索感受較低者,較傾向於「轉為不同意組」,其勝算比(odds ratio, OR)分別為3.59 (95%CI=1.32~9.8), 0.81 (95%CI=0.73~0.89), 及0.74 (95%CI=0.56~0.99)。

父母教育程度為高中職(OR=1.82, 95%CI=1.02~3.24),接種流感疫苗的利益障礙認知較差者(OR=0.94, 95%CI=0.89~0.98),自我效能得分較低者(OR=0.96, 95%CI=0.93~1.00),情境線索之感受較低者(OR=0.67, 95%CI=0.57~0.77),受大眾傳播線索影響程度較高者(OR=1.60, 95%CI=1.12~2.16),及自述接收程序線索較少者(OR=0.36, 95%CI=0.23~0.55),較傾向於「轉為同意組」。

而子女就讀於二年級(OR=1.75, 95%CI=1.15~2.67)、教育程度較高(高中職OR=4.33, 95%CI=1.88~9.98;大專以上OR=5.02, 95%CI=2.12~11.90)、接種流感疫苗的利益障礙認知較低(OR=0.79, 95%CI=0.74~0.84)、自我效能得分較低(OR=0.89, 95%CI=0.85~0.93)、情境線索感受較低(OR=0.56, 95%CI=0.46~0.67),及自述接收程序線索較少之家長(OR=0.47, 95%CI=0.28~0.79),則較傾向於「維持不接種

表一 研究對象之社會人口學變項在不同組別的分布情形(人數、百分率)

變 項	組 別 ^a				總 計	卡方值
	維持接種組	轉為不同意組	轉為同意組	維持不接種組		
子女基本資料						
就讀年級 ^c						6.1
一年級	330 (55.0)	26 (52.0)	123 (50.4)	105 (45.7)	584 (52.0)	
二年級	270 (45.0)	24 (48.0)	121 (49.6)	125 (54.3)	540 (48.0)	
就讀學校屬性 [*]						10.5
公立	563 (93.8)	41 (82.0)	224 (91.8)	208 (90.4)	1036 (92.2)	
私立	37 (6.2)	9 (18.0)	20 (8.2)	22 (9.6)	88 (7.8)	
學童性別						1.5
男	307 (51.5)	21 (43.8)	129 (53.3)	119 (52.0)	576 (51.7)	
女	289 (48.5)	27 (56.3)	113 (46.7)	110 (48.0)	539 (48.3)	
家庭背景						
父親教育程度 ^c						11.6
國中以下	160 (27.1)	7 (14.6)	68 (28.7)	48 (21.6)	283 (25.8)	
高中/職	250 (42.3)	23 (47.9)	106 (44.7)	89 (40.1)	468 (42.6)	
專科大學以上	181 (30.6)	18 (37.5)	63 (26.6)	85 (38.3)	347 (31.6)	
母親教育程度 ^c						11.4
國中以下	130 (22.1)	12 (24.0)	48 (20.1)	30 (13.5)	220 (20.0)	
高中/職	282 (48.0)	22 (44.0)	126 (52.7)	111 (49.8)	541 (49.2)	
專科大學以上	175 (29.8)	16 (32.0)	65 (27.2)	82 (36.8)	338 (30.8)	
婚姻狀態						4.5
已婚	551 (93.5)	44 (88.0)	214 (89.9)	206 (92.0)	1015 (92.2)	
其他	38 (6.5)	6 (12.0)	24 (10.1)	18 (8.0)	86 (7.8)	
母親國籍 ^c						7.6
本國籍	532 (88.5)	48 (96.0)	227 (93.0)	213 (92.6)	1020 (90.7)	
外籍	69 (11.5)	2 (4.0)	17 (7.0)	17 (7.4)	105 (9.3)	
家庭平均每月收入 ^c						10.3
0~24,999元	147 (25.4)	12 (24.0)	61 (26.3)	35 (15.9)	255 (23.6)	
25,000~74,999元	348 (60.1)	29 (58.0)	135 (58.2)	143 (65.0)	655 (60.6)	
75,000元以上	84 (14.5)	9 (18.0)	36 (15.5)	42 (19.1)	171 (15.8)	
受訪者基本資料						
年齡 ^b	36.4±5.5	36.3±6.3	36.7±5.3	36.4±5.1	36.4±5.4	0.1
職業 ^c						20.9
軍公教	83 (13.9)	3 (6.1)	22 (9.1)	33 (14.3)	141 (12.6)	
工商服務	242 (40.7)	21 (42.9)	118 (48.6)	104 (45.2)	485 (43.4)	
農林漁牧	45 (7.6)	2 (4.1)	20 (8.2)	14 (6.1)	81 (7.3)	
家管	184 (30.9)	16 (32.7)	60 (24.7)	70 (30.4)	330 (29.5)	
其他	41 (6.9)	7 (14.3)	23 (9.5)	9 (3.9)	80 (7.2)	
宗教信仰 ^c						9.6
無	82 (13.8)	11 (22.0)	35 (14.4)	44 (19.1)	172 (15.4)	
一般民間信仰	424 (71.3)	28 (56.0)	164 (67.5)	146 (63.5)	762 (68.2)	
特定信仰	89 (15.0)	11 (22.0)	44 (18.1)	40 (17.4)	184 (16.5)	

^a「維持接種組」：96年有接種且97年同意接種者。「轉為不同意組」：96年接種且97年不同意接種者。

「轉為同意組」：96年未接種且97年同意接種者。「維持不接種組」：96年未接種且97年不同意接種者。

^b連續變項以mean±SD描述分布，並採變異數分析F檢定。^c0.05< p < 0.15。

* p < 0.05；** p < 0.01；*** p < 0.001。

表二 健康信念、自我效能及行動線索在不同群組之分布情形及其檢定結果^a

變 項	組 別				F值/卡方值 Scheffe事後檢定
	(1) 維持接種組 n=601	(2) 轉為不同意組 n=50	(3) 轉為同意組 n=244	(4) 維持不接種組 n=230	
健康信念					
罹患流感之易感性與嚴重性 ^{***}	18.7 ± 4.2	16.1 ± 4.7	18.4 ± 4.3	15.7 ± 4.4	31.9 (1),(3)>(2),(4)
接種疫苗之利益與障礙性 ^{***}	5.9 ± 3.7	1.4 ± 4.9	4.8 ± 3.8	0.8 ± 4.3	101.0 (1)>(3)>(2),(4)
自我效能 ^{***}	22.3 ± 5.4	18.6 ± 5.8	20.6 ± 5.0	15.9 ± 6.1	77.6 (1)>(3),(2)>(4)
行動線索 ^b					
大眾傳播線索 ^{***}	1.6 ± 0.6	1.4 ± 0.6	1.6 ± 0.6	1.3 ± 0.7	12.5 (3),(1)>(4)
程序線索 ^{***}					46.8
有收到同意書	520 (87.0)	42 (84.0)	167 (68.7)	161 (71.9)	
未收到同意書	78 (13.0)	8 (16.0)	76 (31.3)	63 (28.1)	
他人影響線索					7.1
0分	280 (46.6)	29 (58.0)	114 (46.7)	116 (50.4)	
1~2分	129 (21.5)	4 (8.0)	49 (20.1)	39 (17.0)	
3分以上	192 (31.9)	17 (34.0)	81 (33.2)	75 (32.6)	
情境線索 ^{***}	3.9 ± 1.1	3.3 ± 1.4	3.2 ± 1.3	2.6 ± 1.2	72.6 (1)>(2),(3)>(4)
內在需求線索 ^c					9.9
0次	231 (39.2)	12 (24.0)	98 (40.5)	102 (45.5)	
1-2次	282 (47.9)	31 (62.0)	119 (49.2)	94 (42.0)	
≥3次	76 (12.9)	7 (14.0)	25 (10.3)	28 (12.5)	

^a 連續變項以mean ± SD描述其分布，並採F檢定；類別變項以人數(%)描述其分布，並採卡方檢定。

^b 大眾傳播線索：以電視、網路、報章雜誌等六項媒介的接觸頻率為權數，與其影響程度交乘後所得加權平均；程序線索：有收到接種同意書及須知；他人影響線索：鼓勵家長讓子女接種疫苗之人員及其影響力交乘結果；情境線索：自覺親友子女接種流感疫苗比例；內在需求線索：學童近一個月門診次數。

^c 0.05 < p < 0.15。

* p < 0.05；** p < 0.01；*** p < 0.001。

組」。

透過多項式羅吉斯迴歸分析之結果，另可估算各組間之勝算比。舉例而言，欲估算「轉為同意組」與「維持不接種組」在接種疫苗之利益與障礙性的勝算比，可由表三「轉為同意組」與「維持不接種組」的勝算比相除，得到OR = 0.94/0.79 = 1.19，表示接種疫苗之利益與障礙認知較高者，為「轉為同意組」的可能性較高。此外，父母教育程度較低(高中職/國中以下OR = 0.42，大專以上/國中以下OR = 0.28)，及自我效能得分較

高(OR = 1.08)之家長，亦傾向於「轉為同意組」。若另以「維持不接種組」為參考組，進行多項式羅吉斯迴歸分析，可發現此三項因子為顯著變項。

四、民眾對流感疫苗接種通知單的資訊需求與親友罹患流感之情形

在民眾對流感疫苗接種通知單的資訊需求調查(複選題)結果中，希望通知單上提供「流感疫苗特性及安全性」相關資訊的民眾最多，共1,025人，佔所有回覆人次(7,809)

表三 接種意向轉變之多項式羅吉斯迴歸分析^a (n=978)

變 項	組 別		
	轉為不同意組 n=45	轉為同意組 n=212	維持不接種組 n=185
社會人口學變項			
學童就讀年級(一年級) ^b	0.97(0.49, 1.92)	1.33(0.94, 1.88)	1.75(1.15, 2.67)**
學童就讀學校權屬(公立)	3.59(1.32, 9.80)*	1.25(0.61, 2.56)	0.67(0.28, 1.63)
父母教育程度 ^c (國中)			
高中/職	0.95(0.34, 2.60)	1.82(1.02, 3.24)*	4.33(1.88, 9.98)***
大專以上	0.63(0.21, 1.89)	1.38(0.75, 2.55)	5.02(2.12, 11.90)***
健康信念			
罹患流感之易感性與嚴重性	0.97(0.89, 1.06)	1.01(0.97, 1.06)	0.99(0.94, 1.05)
接種疫苗之利益與障礙性	0.81(0.73, 0.89)***	0.94(0.89, 0.98)**	0.79(0.74, 0.84)***
自我效能	0.96(0.90, 1.03)	0.96(0.93, 1.00)*	0.89(0.85, 0.93)***
行動線索			
大眾傳播線索	1.15(0.64, 2.09)	1.60(1.12, 2.16)**	1.30(0.89, 1.92)
程序線索(未收到同意書)	0.97(0.38, 2.52)	0.36(0.23, 0.55)***	0.47(0.28, 0.79)**
他人影響線索(0分)			
1-2分	0.44(0.14, 1.35)	1.06(0.67, 1.68)	0.99(0.56, 1.77)
3分以上	0.74(0.35, 1.55)	1.02(0.69, 1.51)	0.97(0.61, 1.56)
情境線索	0.74(0.56, 0.99)*	0.67(0.57, 0.77)***	0.56(0.46, 0.67)***
內在需求線索(0次)			
1-2次	1.72(0.80, 3.71)	0.96(0.66, 1.38)	0.71(0.45, 1.12)
3次以上	1.59(0.53, 4.81)	0.69(0.38, 1.25)	0.80(0.40, 1.58)

^a 以「維持接種組」為參考組(n=536)。

表格內呈現各變項之勝算比(OR)及其95%信賴區間。

^b 括號內類別為類別變項之參考組。^c 父母教育程度以父母二人之最高學歷採計。*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001; Pseudo R²=0.36。

的13.1%；其次為希望提供「接種流感疫苗的重要性」(11.8%)、「接種劑量、間隔及禁忌」(11.8%)、「預防流感的方法」(11.5%)相關資訊。而「接種流感疫苗之保護效果」(10.6%)、「本次提供的流感疫苗成分」(9.6%)、「政府採購的無汞疫苗及含汞疫苗之有效期限」(8.8%)等，是民眾期望獲得的資訊。

在親友罹患流感情形方面(複選題)，共有609人次表示有親友曾經罹患流感。其中，回覆親人的小孩、朋友的小孩曾罹患者佔所有人次的27.8%、26.1%為最多；其次為父母親(16.4%)、兄弟姐妹(14.9%)或朋友(14.8%)亦曾罹患流感。

討 論

本研究依據家長對其子女接種流感疫苗之行為和意向，將家長區分四組，並採用多項式羅吉斯迴歸模式，探討影響家長意向的相關因素。此模式的特性之一，在於可同時分析所有樣本，且除了各組與參考組之比較外，亦可由分析結果推估其他各組間之差異。其中，由於「轉為不同意組」與「維持接種組」之比較，可呈現同為96年有接種者，97年意向不同之潛在影響因素；而「轉為同意組」與「維持不接種組」之比較，可呈現同為96年未接種者，97年意向不同之潛在影響因素，因此，本文之討論將著重此二比較。另外，「維持接種組」與「維持不

接種組」二組之意向迥異，其差異亦值得討論。

一、「維持接種組」與「轉為不同意組」之比較

96年子女有接種的家長將近六成，其中有92.3%的家長在97年維持接種意向，但有7.7%的家長改變意向不同意其子女接種流感疫苗。比較這二組家長的特性可發現，「維持接種組」與「轉為不同意組」對於罹患流感的易感性與嚴重性認知並無顯著差異，但二組對於接種流感疫苗的效益與障礙認知則有顯著差異。這表示在健康信念中，對接種疫苗所能獲取的利益及所面臨的障礙，是較深刻影響家長同意子女接種疫苗與否的關鍵因素。這與許多國內外的研究結果相仿[11-17]。針對接種疫苗的障礙認知，國外相關研究曾指出，民眾認為疫苗無效、接種疫苗後仍感染流感、或對疫苗副作用的錯誤認知，均會影響其接種意願[11-13]。另外，子女就讀私立學校者的家長，接種意向「轉為不同意」的機會較高。由於私校家長之經濟狀況較寬裕、社經地位平均而言較高，加上媒體對疫苗含汞事件的報導，可能促使部份家長帶子女至醫療院所施打無汞疫苗，這些都是造成私校家長轉為不同意的潛在因素。

在情境線索方面，若家長之情境感受較低，則其意向「轉為不同意」的可能性較高。國外研究指出知識信念來自內在假設與外在經驗的交互作用[18,19]，某些信念會隨著認知成熟而改變，但某些信念需依賴外在刺激才會改變。由於這些信念受個人經驗所影響，因此家長若自覺周遭親友子女接種比例高低，通常會轉化為信念，進而影響其讓子女接種之意願。相關研究亦發現，孩童母親若是認為朋友會期待自己的小孩接受小兒麻痺疫苗注射，其孩童接種疫苗的比例較高[20]，顯示對情境的感受確實可能影響其行為或意向。

二、「維持不接種組」與「轉為同意組」之比較

96年子女未接種的家長大約四成，其中有48.6%的家長在97年仍維持不接種意向，但有51.4%的家長改變意向同意其子女接種流感疫苗。比較這二組家長的特性可發現，對於接種流感疫苗的效益認知較高或障礙認知較低者，及自我效能較高者，接種意向「轉為同意」的機會較高。表示這些家長評估接種疫苗對學童具有一定的利益性，且在權衡採取健康行為時，判斷自己有能力去執行該行動的可能性較高，此結果與文獻相似[21]。由基本資料分析和多變項分析皆可發現，家長教育程度與其接種意向有關，此與國內外研究結果相符[22,23]。由於教育程度較高的家長，自我意識較高，且可能不希望自己的子女承受接種疫苗風險，因此在接種時較可能採觀望態度，使得接種率較低。

三、「維持接種組」與「維持不接種組」之比較

在學童就讀年級方面，子女就讀二年級的家長，「維持不接種」之可能性較高。可能因為，子女就讀較低年級的家長對群體活動之順從性較高，或與家長考量其子女年紀小，感染風險高有關。此外，教育程度較高、對接種流感疫苗的效益障礙認知較差、自述接收程序線索較少、自我效能及情境感受較低的家長，屬於「維持不接種組」的可能性較高。顯然如何透過適當介入或宣導，提高這群家長讓其子女接種的意願，應是未來流感接種計畫中可再努力的方向。有研究指出醫師的態度和意見是民眾接種流感疫苗的重要影響因素[23-25]，故未來針對此族群，可考量結合社區的醫療網絡，商請醫師說明與建議，藉由醫師的專業角色，提升家長對流感疫苗的認知與態度，進而增強其健康行為的自我效能，引發其接種的內在動機。

四、相關單位應落實「程序線索」之回收作業

研究結果亦發現「維持不接種組」與「轉為同意組」(皆是96年末接種群組)自述

接收程序線索較少，顯示家長自述是否收到疫苗接種同意書與接種行為有顯著相關。實務上發現部分校護在回收同意書時，僅回收同意接種者之同意書，回報衛生單位做為施打依據，對於未繳交或不同意接種者之同意書並未全數繳回。這些自述未收到同意書的家長有可能真的沒收到，但有更大的可能是忘記曾收過相關通知。根據研究指出，經由電話通知的提醒效果相對較佳[26]。建議未來可由衛生所人員對未繳回同意書的家長，進行電話通知，以達提醒效果。藉由此措施，預期可有效提升疫苗之接種率。

五、民眾對接種通知單所載資訊及同意書調查程序之需求

針對民眾對流感疫苗接種通知單的資訊需求，並比對現行通知單之內容與本研究問卷調查結果，民眾普遍希望通知單上能包含的訊息為疫苗的安全性、疫苗之保護效果、流感疫苗的成分、預防流感的方法等，顯示民眾對接種疫苗之特性及重要性，希望有進一步瞭解，特別是對疫苗的安全性，仍存在不確定感。

在同意書調查的程序上，由於行政院衛生署透過教育部協同各縣市調查接種名冊，調查期間僅一個月，且96年之接種計畫規範未列入名冊之學童不得施打，以致於名冊外之家長若改變意願欲讓學童施打，必須等到全民擴大接種時自行至流感疫苗之合約院所施打。此政策等同侷限了校護及衛生所人員在施打前更進一步鼓勵家長讓學童接種流感疫苗的可能性。本研究建議衛生署應給教育單位更充裕的時間造冊，並評估接種前只要取得家長同意書均可施打的可行性，讓工作人員有充裕的時間針對未收到同意書或轉變意向之家長進行衛教。

綜合本研究之結果，建議衛生單位可結合社區醫療網絡，藉由醫師的專業角色，提升家長對接種流感疫苗的認知與態度。針對未繳交同意書之家長，可透過電話訪問、提醒與宣導，而對於不同意接種的家長，亦可

進一步瞭解其障礙信念，並提供說明和協助。政府亦可利用大眾傳播宣導施打流感疫苗的重要性及優點，並公佈疫苗相關資訊，以澄清民眾對疫苗安全上的疑慮，提升民眾對疫苗接種的意願。透過這些措施，應可降低家長讓其子女接種之障礙，進而提升疫苗接種率。

研究限制

本研究之抽樣方式以雲林縣六個行政區為分層依據，但由於層內抽樣未採比例抽樣，而在每個行政區固定選取4所小學，故樣本與群體存在落差，樣本代表性略低。在本研究中排除樣本與分析樣本之家庭背景存在差異(家長教育程度較低、母親為外籍較多)，推測排除樣本之家長讓子女接種的可能性較高，因此本研究所調查之接種率，很可能低估實際接種率。而最後的迴歸分析樣本數(978份)比雙變項分析樣本數(隨著各變項不同)短少百餘份，亦可能對研究結果造成影響；不過由於雙變項分析結果一般僅作為初步參考或篩選依據，故若遺漏值的發生無特定型態，其樣本數與迴歸分析有差異，應尚可被接受。另外，因問卷係由學童攜回轉交家長填答，而非直接與家長面訪，且填答者亦可能不是子女接種疫苗的主要決定者，都可能影響問卷填答品質，間接影響此研究結果之可靠性與應用性。然此研究針對學童家長意向轉變所探討的許多相關因素和具體建議，仍可作為地方縣市政府或衛生主管機關在施政上的參考依據。本研究調查範圍為單一縣市，研究結果之推論有其侷限性，特別是大型都會區家長的社會人口學背景、生活形態等因素與本研究對象不盡相同，推論時須謹慎評估。

致 謝

作者對參與問卷的家長、學校之行政配合及協助問卷發放之衛生所人員表達最高謝意。

參考文獻

1. 孫幸筠、陳世英：漫談流行性感冒及流感疫苗。健康世界 2005；**229**：8-14。
2. Bridges CB, Thompson WW, Meltzer MI, et al. Effectiveness and cost-benefit of influenza vaccination of healthy working adults: a randomized controlled trial. *JAMA* 2000;**284**:1655-63.
3. Hedlund J, Christenson B, Lundbergh P, Ortvist A. Effects of a large-scale intervention with influenza and 23-valent pneumococcal vaccines in elderly people: a 1-year follow-up. *Vaccine* 2003;**21**:3906-11.
4. Halloran ME, Longini IM. Community studies for vaccinating school children against influenza. *Science* 2006;**311**:615-6.
5. King JC, Cummings GE, Stoddard J, et al. A pilot study of the effectiveness of a school-based influenza vaccination program. *Pediatrics* 2005;**116**:868-73.
6. King JC, Stoddard JJ, Gaglani MJ, et al. Effectiveness of school-based influenza vaccination. *N Engl J Med* 2006;**355**:2523-32.
7. Reichert TA, Sugaya N, Fedson DS, Glezen WP, Simonsen L, Tashiro M. The Japanese experience with vaccinating schoolchildren against influenza. *N Engl J Med* 2001;**344**:889-96.
8. 涂醒哲：台灣老人流感疫苗接種效益。台北：行政院衛生署疾病管制局，1999。
9. 行政院衛生署疾病管制局全球資訊網：防疫專區/傳染病防治核心教材，2007。http://www.cdc.gov.tw/ct.asp?xItem=22075&ctNode=1956&mp=1。引用 2009/08/31。
10. Becker MH, Maiman LA. Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. *Med Care* 1975;**13**:10-24.
11. Curnock E, Wynne H. Older people's view on the treatment and prevention of influenza in older people. *Age Aging* 2002;**31**:322-3.
12. Lewis HP, McCann R. Achieving national influenza vaccine targets-an investigation of the factors affecting influenza vaccine uptake in older people and people with diabetes. *Commun Dis Public Health* 2002;**5**:119-26.
13. Santibanez A, Patricia N, Richard KZ, Katz J, Stephen KW. Knowledge and beliefs about influenza, pneumococcal disease, immunization among older people. *J Am Geriatr Soc* 2002;**50**:1711-6.
14. 黃惠萍、趙偉翔、何麗莉、王宗曦：2007 年老人流感疫苗預防接種意向電話調查報告。疫情報導 2007；**23**：683-92。
15. Harrington PM, Woodman C, Shannon WF. Low immunization uptake: is the process the problem? *J Epidemiol Commun Health* 2000;**54**:394-400.
16. Evers DB. Insights on immunizations from caregivers of children receiving Medicaid-funded services. *J Soc Pediatr Nurs* 2000;**5**:57-66.
17. Houseman C, Butterfoss FD, Morrow AL, Rosenthal J. Focus groups among public, military, and private sector mothers: insights to improve the immunization process. *Public Health Nurs* 1997;**14**:235-43.
18. Magolda MBB. Knowing and Reasoning in College: Gender-Related Patterns in Students, Intellectual Development. San Francisco: Jossey-Bass, 1992.
19. Magolda MMB. Evolution of a constructivist conceptualization of epistemological reflection. *Educ Psychol* 2004;**39**:31-42.
20. Gray RM, Kesler JP, Moody PM. The effects of social class and friends' expectations on oral polio vaccination participation. *Am J Public Health* 1966;**56**:2028-32.
21. 陳素鳳：社區老人接種流感疫苗與否之相關影響因素的探討。台北：國立台北護理學院護理研究所碩士論文，2003。
22. 黃璉華：鄉村老人健康自評、信念與行為。公共衛生 1993；**20**：221-33。
23. Zimmerman K, Santibanez TA, Janosky JE, et al. What affects influenza vaccination rates among older patients? An analysis from inner-city, suburban, rural, and veterans affairs practices. *Am J Med* 2003;**114**:31-8.
24. 吳肖琪：老人流行性感冒預防接種效益評估。行政院衛生署兩年期補助計畫，計畫編號 DOH89-D-1039。台北：行政院衛生署，2001。
25. Nexoe J, Kragstrup J, Sogaard J. Decision on influenza vaccination among the elderly: a questionnaire study based on the health belief model and the multidimensional locus of control theory. *Scand J Prim Health Care* 1999;**17**:105-10.
26. Szilagyi PG, Bordley C, Vann JC, et al. Effect of patient reminder/recall interventions on immunization rates. *JAMA* 2000;**284**:1820-7.

A study of the changes in parental intent to approve influenza vaccine inoculation for their low-grade primary school children in Yunlin County

SHU-YUN HSU¹, HUNG-EN LIAO², BAAI-SHYUN HURNG³,
PO-HUANG LIN¹, KUN-YUE KAO¹, JIUN-YI WANG^{2,*}

Objectives: The government initiated a voluntary, free influenza vaccination program for low-grade primary school students in 2007. This study was done before the inoculation program started in 2008 and investigated parental intent with regard to their children's inoculations and identified factors associated with a change in parental intent. **Methods:** Identified by two-stage cluster sampling, 1125 parents from 24 schools in Yunlin County were recruited and interviewed with a structured questionnaire in May and June, 2008. **Results:** Children of 57.9% of the parents had been inoculated in 2007. Among these parents, 7.7% changed their minds and now would not allow their children to have inoculations in 2008. On the other hand, 42.1% of the parents did not allow their children to have inoculations in 2007. Among these, 51.4% changed their minds and would allow their children to have inoculations in 2008. Multinomial logistic regression analysis showed that children attending private schools, a higher level of parental education, and failure to receive letters of notice and consent were negative factors associated with parental intent to vaccinate their children. The perceptions of higher benefits or lower barriers to inoculation, higher self-efficacy, and perceptions of a higher inoculation rate were all shown to be positively associated with parental intent. **Conclusions:** We suggest Health Bureaus to exploit physician resources in the network of community medical groups to enhance parental knowledge about and belief in inoculation, and remind those parents who did not receive notification or did not allow their children to have inoculations of the availability of this information. The government can promote the importance and advantage of inoculation via mass communications, and publish related information about influenza vaccine in order to eliminate public doubt about the safety of the vaccine and to let parents have strong intent to vaccinate their children. (*Taiwan J Public Health*. 2010;29(4):326-336)

Key Words: *influenza, vaccine inoculation, health belief model, cues to action*

¹ Disease Control Section, Yunlin County Health Bureau, Yunlin, Taiwan, R.O.C.

² Department of Healthcare Administration, Asia University, No. 500, Lufeng Rd., Wu-Fong, Taichung, Taiwan, R.O.C.

³ Population and Health Research Center, Bureau of Health Promotion, Department of Health, Executive Yuan, Taichung, Taiwan, R.O.C.

*Correspondence author. E-mail: jjwang@asia.edu.tw

Received: Oct 8, 2009

Accepted: Jun 8, 2010