

醫療機構工作人員對流感與流感疫苗的認知、態度及接種流感疫苗行為之探討

郭秀娥^{1,2,4} 林惠賢⁴ 周心寧^{1,2} 康慧怡^{1,2} 張肇松² 沈孟娟^{2,3}

財團法人屏東基督教醫院¹ 感控室² 感染控制委員會³ 感染科⁴ 輔英科技大學

本研究目的為了解醫療機構工作人員對流感與流感疫苗的認知、態度及接種疫苗之行為及其相關因素。本研究採結構式問卷，調查內容包括：個人基本資料、對流感與流感疫苗的認知和態度、接種流感疫苗的經驗、施打流感疫苗與否的原因。研究對象為 41 家評鑑等級為地區醫院（含）以上醫療機構的工作人員。共發出問卷 1,810 份，回收 1,597 份（回收率 88.2%）。研究結果發現醫療機構工作人員（1）對流感與流感疫苗的認知平均得分為 13.96（可能分數範圍為 0 分至 17 分）；（2）對流感與流感疫苗的態度平均得分為 37.01（可能分數範圍為 10 分至 50 分）；（3）接種流感疫苗的顯著相關因素為所屬醫院評鑑等級、是否為教學醫院、是否開設員工疫苗接種專用診間、性別、年齡、工作年資、工作地點、負責執行流感教育訓練者是否為感控人員。本研究建議醫院若能有流感疫苗注射宣導，並由感控人員執行流感教育訓練，應可提高醫療機構工作人員對流感與流感疫苗的認知，並使其態度更為正向。本研究也建議醫療機構應特別加強對女性、年輕或資淺（0-2 年）工作人員的教育訓練，以增強這些人對流感與流感疫苗的認知與態度，進而提高接種流感疫苗的比率。（感控雜誌 2009;19:69-80）

關鍵詞：醫療機構、流感、疫苗、認知、態度、行為

前言

流感不但是一種新興 (emerging) 及再浮現 (reemerging) 的疾病，也是具高度傳染性的急性呼吸道感染症。

民國 96 年 8 月 12 日受理
民國 96 年 11 月 14 日修正
民國 97 年 12 月 26 日接受刊載
聯絡人：沈孟娟
聯絡地址：屏東市大連路 60 號
聯絡電話：08-7368686 轉 2010

中華民國 98 年 4 月第十九卷第二期

流行性感冒病毒在流行病學上的成功優勢，主要歸功於快速基因改變(antigenic drift, 抗原性飄變)與新型病毒的產生(antigenic shift, 抗原移變)。流行性感冒症狀常不明顯且潛伏期短、傳染性高，所以常常突然爆發流行而且迅速蔓延到周圍社區與國家[1-3]。

人是流行性感冒病毒的主要宿主，病毒經由空氣傳播，尤其是在密閉空間的擁擠人群，也可經由飛沫直接接觸傳播；一般社區的侵襲率為10-30%，學校或護理之家等接觸頻繁的群體中則可達到50%以上，故流感疫苗注射計畫仍是目前減低流感發生率的第一道防線[4]，流感的流行是在一定的範圍內，可能是社區、城市或是一個國家，爆發了流感的流行。地區性的流感通常是有一定的特徵，就是流行的開始是很突然的，在2至3星期內病例數遞增，整個流行期約5到10週[3]。流感的擴散主要源於許多的呼吸道感染及發燒病人的出現，在流行期間侵襲率約10-20%，但是在小學或是護理之家的學生或是老人，其流感侵襲率則約40-50%[1]。目前預防流行性感冒的最佳方法是接種非活性疫苗(inactivated vaccine)，可以達到70-90%的保護效益。因為非活性疫苗的抗體，隔一年以後就會明顯下降，而且每年流行的病毒株都可能不一樣，所以必須每年接種一次。基於成本效益的考量，只有高危險群的人才必須每年接種疫苗，這包

括了六十五歲以上的老人、慢性心肺疾病患者、慢性醫療機構的病患、有慢性疾病需要常常接受醫療與住院的病人、六個月到十八歲需要長期服用aspirin的小孩、經常接觸病患的醫護人員及其他雇員[5]。

自2003年為防範SARS(嚴重急性呼吸道症候群)疫情的發生，亦將所有醫療院所的醫護人員納入流行性感冒疫苗的接種對象，及2005年台北市政府統計醫療照顧人員流感疫苗接種率為99.1%，美國疾病管制局在1997和2000年由來自醫院人員一項研究發現醫療照護工作人員有關流感疫苗接種率只有34-38%[6]；筆者因發現本院臨床員工雖有領取流感疫苗，但並未接種，可能使疫苗接種率偏低，台灣有關醫療照顧人員流感疫苗認知與態度資料很少，因此，本研究目的主要為了解及探討醫療機構工作人員對流感與流感疫苗的認知、態度及接種流感疫苗之行為相關因素，藉由各醫院回覆之問卷分析結果，期望針對認知與態度表現較差的部分提出具體的改善作為，提供各醫療院所及衛生單位參考，以提升醫院整體照護品質。

材料與方法

一、研究對象

研究對象為評鑑等級在地區醫院(含)以上之醫療機構的工作人員，研究者以郵寄方式對41家醫療機構發出問卷並請機構的感控單位協助問卷之

回收，共計發出1,810份，回收有效問卷計1,597份，回收率為88.2%，其中醫事人員1191人（醫師115人、護理人員694人、醫技人員191人、其他191人）、行政人員307人、清潔及外包人員100人。

二、研究工具

本研究採結構式問卷，問卷內容包括六部份：第一部分為個人基本資料（包括所屬醫院評鑑等級、醫院對工作人員流感疫苗接種方式、職稱、性別、宗教、年齡、教育程度、工作年資、單位特性、工作地點、教育訓練…等）；第二部分為對流感與流感疫苗的認知（共17題，每答對1題給1分，總分共為17分）；第三部分為對流感與流感疫苗接種的態度，共有10題，各題均以Likert五點計分法計分，非常不同意給1分、不同意給2分、普通給3分、同意給4分、非常同意給5分，其中第四、七、八題為逆向題，逆向計分後再與正向題分數加總，總分愈高表示態度愈正向；第四部分為流感疫苗注射經驗；第五部分為施打流感疫苗的原因；第六部分為未施打流感疫苗的原因。其中問卷效度之建立，首先參考文獻做問卷初稿擬定，之後分別邀請6位學者、專家依據資料的正確性、適用性、需要性及內容涵蓋面進行內容效度測試，並彙集專家意見修正問卷。流感與流感疫苗之認知部份的內在一致性信度係數Cronbach's α 為0.76，平均答對率83%；流感與流感疫苗之態度

部份的內在一致性信度係數Cronbach's α 為0.74。

三、資料分析

以SPSS for Windows 10.0版套裝軟體進行資料處理及分析，包括使用描述性統計(descriptive statistics)、信度分析(reliability analysis)、獨立樣本t檢定(independent t-test)、獨立樣本單因子變異數分析(independent one-way ANOVA)、Pearson相關分析等統計方法。

結果

一、研究對象基本資料

本研究共收案共1597位，年齡平均為35.16歲(SD=8.91歲)。所屬醫院評鑑等級以地區醫院佔第一位47.6%(760/1,597)，其次是區域醫院36.4%(582/1,597)，所屬醫院為教學醫院佔56.8%(907/1,597)，所屬醫院歸屬健保分區以高屏區佔多數43.4%(693/1,597)，其次是南區28.5%(455/1,597)及東區13.1%(209/1,597)；醫院對工作人員流感疫苗接種方式以開設員工疫苗接種專用診間佔第一位43.9%(678/1,597)，其次是領藥至工作單位接種及員工自行至門診看診，分別為32%(494/1,597)、29.2%(451/1,597)；職稱以醫事人員佔74.5%(1,186/1,597)居多數，性別以女性居多(83.7%, 1,337/1,597)，教育程度以大學及專科居多佔79.6%，醫院年資以0-2年及10年以上分別佔31.9%(508/1,597)及26.1%(416/1,597)居前一、二名，

若以工作總年資計算則以10年以上居多佔36.3% (573/1,597)；單位特性以內科及行政人員居多，分別佔37.2% (594/1,597) 及29.4%(469/1,597)，醫院有針對流感疫苗注射做宣導者佔95.8%(1,530/1,597)，醫院負責執行針對流感教育訓練的人以護理部及感控醫護人員佔前兩名，分別為36.9% (576/1,597) 及14.7%(229/1,597)。

二、醫療機構工作人員對流感與流感疫苗之認知

醫療機構工作人員對流感與流感疫苗的認知平均得分為13.96(標準差為1.96)；各題認知得分平均數介於.17-.97之間(表一)。

三、醫療機構工作人員對流感與流感疫苗之態度

醫療機構工作人員對流感與流感疫苗的態度10題總分平均數為37.01(標準差為4.58)；各題平均分數為3.70，顯示態度偏正向。態度得分在4分以上的題項為「如果得到流行性感冒，上班會主動戴外科口罩」(平均數為4.32)、「醫護人員注射流感疫苗是必需的」(平均數為4.28)和「我會遵從醫院政策建議去接種疫苗」(平均數為4.08)；得分在3分以下的為「我不會擔心流感疫苗之副作用」(平均數為2.71)、「我不會質疑流感疫苗的有效性」(平均數為2.92)(表二)。

四、醫療機構工作人員之流感疫苗注射經驗

本研究之醫療機構工作人員於

2005年接種流感疫苗的比率為77.8%。曾接種過流行性感冒疫苗次數兩次以上的佔76.89%(1,228/1,597)，曾因接種流感疫苗而導致身體不適的比率佔35.7%(570/1,597)，注射流感疫苗後不良反應前三名分別為注射部位疼痛(56.2%)、肌肉痛(26.7%)、虛弱(17.7%)，因接種流感疫苗而導致身體不適，請假無法工作佔3.4%，回答接種流感疫苗後一年內仍有得到流感佔13.4%。

五、醫療機構工作人員施打流感疫苗的原因

醫療機構工作人員施打流感疫苗主要原因分析中，共有1,362人回覆，其中施打流感疫苗主要原因佔前三名分別為保護自己不要得到流感(88.0%)、保護我的家人，不要因為我而得到流感(86.2%)、在工作中我有機會接觸到流感病人(84.7%)。

六、醫療機構工作人員未施打流感疫苗的原因

結果顯示醫療機構工作人員未施打流感疫苗的原因主要以我不想打或我沒有興趣打流感疫苗(43.2%；63/146)、注射流感疫苗反而會使我生病或得到流感(32.2%；47/146)、打流感疫苗是很痛的我不喜歡打針(29.5%；43/146)。

七、醫療單位工作人員的基本屬性和其對流感與流感疫苗認知之相關性

本研究發現所屬醫院是否為教學醫院、性別、年齡、教育程度、目前所在醫院工作年資、個人在醫院工作

表一 醫療機構工作人員對流感與流感疫苗之認知 (N=1,597)

項 目	平均數	標準差
流感潛伏期大約半天至三天	.82	.38
流感症狀發作通常很突然	.73	.45
流感傳染途徑是飛沫傳染	.96	.19
流感病毒的基因容易發生突變	.93	.26
流感病毒可存在於豬、馬、雞、鴨等多重宿主	.91	.29
流感在不同宿主間傳播，很容易發生基因交換而產生 新型流感病毒	.97	.18
流感可以同時侵犯所有年齡層	.97	.16
流感容易觀察到同一家庭多位成員都生病的情況	.96	.20
得到流感會有發燒、咳嗽、全身酸痛等症狀	.97	.17
流感流行期間大多是 5-6 個星期，然後突然消失	.60	.49
流感症狀的不適比一般感冒厲害，可能導致暫時無法 工作	.88	.33
流感是一種嚴重的疾病	.75	.43
得到流感可能會導致死亡	.88	.32
健康的人不會得到流感	.81	.39
流感疫苗可有效預防流感	.75	.44
接種流感疫苗通常會造成類似得到感冒或流感	.17	.38
醫護人員會將流感傳染給病人並會造成院內群聚感染	.90	.30

表二 醫療機構工作人員對流感與流感疫苗之態度 (N=1,597)

項 目	次數 (百分比 %)					平均數 ^a	標準差 ^b
	非常 不同意	不 同 意	普 通	同 意	非常 同 意		
我了解流行性感冒的嚴重性	10 (0.6)	15 (0.9)	290 (18.2)	962 (60.4)	317 (19.9)	3.98	0.69
流感流行期間應減少出門，比較安全	15 (0.9)	77 (4.8)	209 (13.1)	915 (57.5)	375 (23.6)	3.98	0.8
醫護人員注射流感疫苗是必需的	10 (0.6)	23 (1.4)	148 (9.3)	742 (46.7)	665 (41.9)	4.28	0.74
我質疑流感疫苗的有效性(※)	43 (2.7)	376 (23.6)	660 (41.5)	442 (27.8)	71 (4.5)	2.92	0.89
注射流感疫苗能防止感染流感之併發症	25 (1.6)	129 (8.1)	379 (23.9)	879 (55.3)	177 (11.1)	3.66	0.84
如果得到流行性感冒，上班會主動戴外科口罩	13 (0.8)	14 (0.9)	101 (6.3)	785 (49.3)	679 (42.7)	4.32	0.7
我會害怕流感疫苗的針劑之注射(※)	126 (7.9)	491 (30.8)	483 (30.3)	409 (25.7)	84 (5.3)	3.1	1.04
我會擔心流感疫苗之副作用(※)	53 (3.3)	259 (16.3)	577 (36.3)	579 (36.4)	123 (7.7)	2.71	0.94
我會主動接受疫苗注射	27 (1.7)	86 (5.4)	256 (16.1)	782 (49.2)	440 (27.7)	3.96	0.9
我會遵從醫院政策建議去接種疫苗	21 (1.3)	41 (2.6)	213 (13.4)	833 (52.3)	486 (30.5)	4.08	0.81

註：※逆向題；^{a,b} 逆向題先逆向計分後再計算

總年資、工作地點、所屬醫院有否對疫苗注射作宣導、所屬醫院負責執行流感教育訓練者是否包括感控人員等變項和醫療單位工作人員對流感與流感疫苗之認知顯著地相關($p < 0.05$)；醫療單位工作人員對流感與流感疫苗之認知得分達顯著差異的情形如下：教學醫院高於非教學醫院、男性高於女性、年齡愈大得分愈高、教育程度為大學及研究所的高於專科的、目前

所在醫院工作年資資深者(10年以上)高於資淺者(0-2年)、個人在醫院工作總年資資深者(10年以上)高於資淺者(0-2年)、工作地點、所屬醫院有對疫苗注射作宣導的高於沒有宣導的、所屬醫院負責執行流感教育訓練者含括感控人員的高於沒有含括的(表三)。

八、醫療單位工作人員的基本屬性和其對流感與流感疫苗態度之相關性

表三 醫療工作人員的基本屬性和對流感與流感疫苗認知、態度及疫苗接種行為之相關性分析 (N=1,597)

基本屬性	認知	態度	接種行為
	t/F/r	t/F/r	X ² /t
性別	t=6.43***	t=2.32*	X ² =4.35*
年齡	r= .12	r= .20	t=7.61
宗教信仰	t=-.73	t=2.07*	X ² =.02
醫院是否為教學醫院	t=2.37*	t=.70	X ² =16.68***
有否對疫苗注射作宣導	t=2.56*	t=2.61**	X ² =.87
負責執行流感教育訓練者			
感控醫護人員	t=2.68**	t=3.32**	X ² =5.46*
護理部	t= .57	t=1.04	X ² =.96
醫教部	t=1.33	t=-.58	X ² =4.45*
勞安室	t= .82	t=-1.98*	X ² =.05
教育程度	F=6.62***	F=3.62**	X ² =4.87
醫院評鑑等級	F= .73	F= .54	X ² =13.84***
醫院所屬健保分區	F= .66	F=2.65*	X ² =6.01
職稱	F= .92	F=2.07	X ² =2.95
目前所在醫院工作年資	F=3.12**	F=6.12***	X ² =97.5***
個人在醫院工作總年資	F=3.27**	F=8.27***	X ² =111.37***
單位特性	F=.58	F=2.80*	X ² =10.94
工作地點	F=3.03**	F=2.41*	X ² =24.41**
醫院對工作人員流感疫苗接種方式			
員工自行至門診看診			X ² =3.62
領藥至工作單位接種			X ² =1.66
專人至工作單位接種			X ² =.03
開設員工疫苗接種專用診間			X ² =9.65**

註：1.t-獨立樣本 t 檢定；F-獨立樣本單因子變異數分析；r-Pearson 相關分析；
X²-卡方檢定。

2.*p < .05 **p < .01 ***p < .001

本研究發現所屬醫院歸屬健保分區、性別、年齡、教育程度、目前所在醫院工作年資、個人在醫院工作總年資、單位特性、工作地點、所屬醫院有否對疫苗注射作宣導、所屬醫院負責執行流感教育訓練者是否包括感控人員或勞安室等變項和醫療單位工作人員對流感與流感疫苗之態度顯著地相關 ($p < 0.05$)；醫療單位工作人員對流感與流感疫苗之態度得分達顯著差異的情形如下：高屏區高於南區、男性高於女性、年齡愈大得分愈高、教育程度、目前所在醫院工作年資資深者(10年以上)高於資淺者(0-2年)、個人在醫院工作總年資資深者(10年以上)高於資淺者(0-2年、3-4年、5-6年)、單位特性、工作地點、所屬醫院有對疫苗接種作宣導的高於沒有宣導的、所屬醫院負責執行流感教育訓練者含括感控人員的高於沒有含括的(表三)。

九、醫療單位工作人員的基本屬性和其接種流感疫苗行為之相關性

本研究發現所屬醫院評鑑等級、是否為教學醫院、是否開設員工疫苗接種專用診間、性別、年齡、工作年資、工作地點、所屬醫院負責執行流感教育訓練者是否包括感控人員或醫教部等變項和醫療單位工作人員接種流感疫苗的行為顯著地相關 ($p < 0.05$) (表三)。

十、醫療單位工作人員對流感與流感疫苗的認知、態度及接種流感疫苗行為的關係

醫療單位工作人員於2005年有接種流感疫苗者與無接種者，其對流感與流感疫苗的認知及態度皆有顯著差異 ($t=2.81, p=.005; t=9.63, p<.001$)；此外，醫療單位工作人員對流感與流感疫苗的認知和其對流感與流感疫苗的態度有顯著的相關性 ($r=.18, p<.001$)。

討 論

在美國每年有20,000-40,000人因流感和其併發症死亡，死亡大多發生在高危險族群，雖然許多公共衛生單位如：疫苗接種諮詢委員會(Advisory Committee on Immunization Practices; ACIP)、美國醫師學會(American College of Physicians; ACP)、美國預防服務機構及加拿大定期健康檢查小組皆建議高危險群每年接種流感疫苗，但仍只有30-40%的人有每年接種疫苗[6]。在此研究中醫療機構工作人員於2005年接種流感疫苗的比率為77.8%，比美國疾病管制局在國民健康面談調查發現醫療照護工作人員只有34-37%的疫苗接種率[7]還高出一倍，這與2003年為防範SARS疫情的發生，衛生署疾病管制局推動的流感疫苗計畫，將所有醫療院所的醫護人員納入流行性感冒疫苗的接種對象有關。HCWs(health care workers)有來自流感職業暴露危險和伴隨疾病發生的可能性，HCWs可能成為醫院流感傳播的潛在媒介，HCWs接受流感疫苗接種能有效的降低員工曠職和

病人死亡率(在護理之家)。HCWs的流感疫苗注射是一個照護責任，因為它在流行期間可以預防流感傳播給病患和同事以及減少曠職。流感的院內感染曾發生在癌症治療中心，結果在免疫力低下的病人身上造成極大的死亡率。儘管如此醫院和長期照護工作人員每年流感疫苗接種率仍然很低，範圍在26%-61%[8-9]。

Richard等人研究發現缺乏流感疫苗知識是阻礙疫苗接種率的潛在因素[8]，本研究調查發現前一年有施打疫苗者，第二次施打疫苗意願較高，統計回答接種二次以上者佔76.9%，與Richard等人研究結果相類似；即前一年接種疫苗和目前接受疫苗是有相關性的。統計未施打流感疫苗原因以「我不想打或我沒有興趣打流感疫苗」(43.2%)、「注射流感疫苗反而會使我生病或得到流感」(32.2%)或「打流感疫苗是很痛的，我不喜歡打針」(29.5%)佔前三名，顯示醫療工作人員不接種的理由：不認為它是需要的、對疫苗的不了解及關心不良反應，與Goldstein等人(2004)、Canning等人(2005)及Heimberger等人(1995)報告指出影響健康照護者拒絕每年流感的接種原因包括“害怕不良反應”與“質疑流感的有效性”及“討厭打針”[10-12]。

Goldstein等人研究指出有一半以上的人支持將直接與病人有接觸的健康照護人員納入流感疫苗接種的族群[10]。Heimberger等人(1995)、

Nichol(1997)、Manuel等人(2003)及Harbarth等人(1998)研究中發現：指派健康照護專家參加每次一小時的會期，如有組織的教育演講或討論會、設置一個便利性的定點疫苗接種護士、印流感業務通訊、每日的電子信箱提醒、專家信件與薪資單一起發送，以鼓勵職員接種流感疫苗，使產生免疫力、在顯眼的海報上註明高度重要信息等介入措施均能有效提高接種率[12-15]。

在Canning等人(2005)及Mah等人(2005)研究指出：在醫院內和在不同班別，負責接種者能在診間和在病房內執行疫苗注射，提早開始執行疫苗接種計畫，流感教育能在病房的不同時間執行，更能提高員工產生對流感及流感疫苗的知識和興趣。如果此做法能連續維持幾年則對病患、工作人員和國民健康是有益處的[9]。Heimberger等人(1995)報告減少流行性感冒的發生，接種流感疫苗是有效的，在此篇研究中提到增加疫苗接種的遵從性及提供方便性管理技巧：如透過一個疫苗注射流動推車、常規教育和誘導接受流感疫苗注射動機及回饋HCWs接種率和流感院內感染的發生率[12]。所以Salgado建議一個流動推車接種計畫並強調HCWs流感疫苗接種率的增加能有效減少住院患者院內流行性感冒的發生率[16]。McEwen和Farren於2005年研究顯示當HCWs認同疫苗的效果且認知工作上具感染危害威脅時會增加接種意

願[17]，Harbarth等人於1998年發表流感疫苗有效介入措施包含教育訓練、會議、醫院有專門到各單位接種的護士之設置及安排合適的疫苗注射時間，均能有效提高疫苗接種率[15]。

根據1995年Heimberger et al.所發表的研究結果，發現HCWs疫苗接種的預期因子包括：(1)先前接受過流行性感疫苗接種、(2)年齡50歲以上、(3)具有流行性感疫苗接種的知識，知道接種疫苗並不會引發流行性感冒。本研究調查亦發現，若前一年曾接種過流行性感疫苗者在第二年接種率可達76.9%。為防止流行性感冒病毒在醫院的傳播，積極的監控及隔離將是一個很有效的作為，醫院內的感染控制人員(Infection Control Practitioner; ICP)必須積極的防範院內感染的發生，當ICP發現有類流行性感冒症狀病人必須能及早反應，將檢體送往病毒實驗室進行檢驗，並將患者隔離治療。此外，若是醫院內員工經檢驗證實為流行性感冒病毒感染，則必須休假至發燒症狀緩解，如此才能降低院內感染發生的機會[12]。

醫院若能有流感疫苗注射宣導，提供流感疫苗相關資訊(如網路、海報宣達)，並由專職感控人員執行流感教育訓練，應可提高醫療機構工作人員對流感與流感疫苗的認知，並使其態度更為正向。依據本研究結果，如去年有接種流感疫苗的員工今年也

會主動接受流感疫苗接種。由於性別、年齡、工作年資同為認知、態度及接種行為的顯著相關因素，建議醫療機構特別加強女性、年輕或資淺(0-2年)的工作人員的教育訓練，以增強這些族群對流感與流感疫苗的認知與態度，並進而提高其接種流感疫苗的比率。

醫院能儘早執行流感疫苗接種計畫，如在病房不同時間或門診執行流感疫苗接種教育，以便醫護人員產生對流感及流感疫苗的知識和興趣，以及運用媒體，如新聞、報紙；設法使廣大的社區民衆了解政府實施的決心和重要性是不容忽視的。此外，若能開設員工疫苗接種專用診間，將是提高接種流感疫苗比率最直接的方法。我們必需使高危險群的病人得到安全的照護以減少被嚴重感染的機會，在經濟效益、法律及倫理道德的基礎上支持疫苗注射。在強調如何提供病患安全的就醫環境及維持員工安全的工作場所，目前行政院衛生署疾病管制局在後SARS時期針對醫療工作人員執行疫苗注射，可以減少患者暴露在危險的環境中，其意義是無價的。

致 謝

感謝屏東基督教醫院95年度院內研究計劃計畫編號PS95014的支持，及過去所有曾協助問卷收集的各醫療院所感委會感控師及護理部的幫忙，使本研究得以進行順利，特以致謝。

參考文獻

1. Williams JR, Chenw PY, Cho CT, et al: Influenza: prospect for Prevention and Control. *Kaohsiung J Med Sci* 2002;18:421-34.
2. 林智暉, 邱淑君, 張佳琪等: 預防與治療流行性感的新選擇。 *疫情報導* 2000;16:525-30。
3. 林智暉, 邱淑君, 賴淑寬等: 全球流感的流行病學。 *疫情報導* 2004;20:123-33。
4. Centers for Disease Control and Prevention: Neuraminidase inhibitors for treatment of influenza A and B infections. *MMWR* 1999;48(No. RR-14).
5. 李乘穎: 流行性感, *疫情報導* 1995;11:122-5。
6. Centers for Disease Control and Prevention: Prevention and control of influenza: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. *MMWR* 2002;51(No. RR-3):1-31.
7. Centers for Disease Control and Prevention: Prevention and control of influenza: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. *MMWR* 2001;50(No. RR-4):1-63.
8. Martinello RA, Jones L, Topal JE: Correlation between healthcare worker knowledge of influenza vaccine and vaccine receipt. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2003;24:845-7.
9. Mah MW, Hagen NA, Pauling-Shepard K, et al: Understanding influenza vaccination attitudes at a Canadian cancer center. *Am J Infect Control* 2005;33:243-50.
10. Goldstein AO, Kincade JE, Gamble G, Bearman RS: Policies and practices for improving influenza immunization rates among health-care workers. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2004;25:908-11.
11. Canning HS, Phillips J, Allsup S: Health care worker beliefs about influenza vaccine and reasons for non-vaccination-a cross-sectional survey. *J Clin Nurs* 2005;14:922-5.
12. Heimberger T, Chang HC, Shaikh M, et al: Knowledge and attitudes of healthcare workers about influenza: why are they not getting vaccinated? *Infect Control Hosp Epidemiol* 1995;16:412-5.
13. Nichol, KL, Hauge, M: Influenza vaccination of healthcare workers. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1997;18:189-94.
14. Manuel DG, Henry B, Hockin J, et al: Health behavior associated with influenza vaccination among healthcare workers in long-term-care facilities. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2002;23:609-14.
15. Harbarth S, Siegrist CA, Schira JC, et al: Influenza immunization improving compliance of healthcare workers. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1998;19:337-42.
16. Salgado CD, Giannetta ET, Hayden FG, et al: Preventing nosocomial influenza by improving the vaccine acceptance rate of clinicians. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2004;25:923-8.
17. McEwen M, Farren E: Actions and beliefs related to hepatitis B and influenza immunization among registered nurses in Texas. *Public Health Nurs* 2005;22:230-9.

A Survey on Cognition of and Attitudes towards Influenza, Influenza Vaccine, and Influenza Vaccination Behavior among Healthcare Workers

*Hsiu-O Kuo^{1,2,4}, Huey-Shyan Lin⁴, Hsin-Ning Chou^{1,2},
Hui-Yi Kang^{1,2}, Chao-Sung Chang², Meng-Chuan Shen^{2,3}*

¹Infection Control Room, ²Committee of Nosocomial Infection Control, ³Infectious Disease Department, Pingtung Christian Hospital, ⁴College of Nursing, Fooyin University, Pingtung, Taiwan

The aim of this study is to survey the cognition of and attitudes towards influenza, influenza vaccine, and influenza vaccination among healthcare workers. A structured questionnaire, including basic personal data, knowledge about influenza and influenza vaccine, attitudes towards influenza and influenza vaccine, influenza vaccination experience, reasons for receiving or not receiving influenza vaccination, was distributed to health care workers (HCWs) working in 41 regional hospitals or medical centers. A total of 1810 questionnaires were distributed and 1597 returned, with a response rate of 88.2%. The results showed that (1) average rating of knowledge about influenza and influenza vaccine was 13.96 (score range 0-17); (2) average score of positive attitude towards influenza and influenza vaccine was 37.01 (score range 10-50); (3) significant factors affecting receiving influenza vaccine included accreditation grading of the hospital, teaching hospital or not, provision of a special vaccination clinic for workers, personnel responsible for influenza education training, and gender, age, working years, and working department of the HCWs. In order to improve the workers' cognition of and attitude towards influenza and influenza vaccine, we suggest that an education program for influenza vaccination should be conducted in each hospital and by the infection control personnel, particularly for the young, female, and newly employed (0-2 years) workers. (*Infect Control J* 2009;19:69-80)

Key Words: healthcare workers, influenza, influenza vaccine, knowledge, attitudes