

## 2007 年老人流感疫苗預防接種意向電話調查報告

黃惠萍、趙偉翔、何麗莉、王宗曦

衛生署疾病管制局公共關係室

### 摘要

為瞭解民眾對「施打老人流感疫苗」的認知情形，藉由何種訊息管道傳遞流感疫苗訊息較佳，以及民眾施打流感疫苗及考慮施打疫苗的原因，並據以評估未來推廣此政策之方向，使之能符合民眾需求。因此，針對「老人流感疫苗」進行電訪調查，以期掌握施打意向、評估防疫及衛生政策成效，並據以訂定適切有效的宣導策略。

本研究是調查台閩地區民眾對老人流感的瞭解與需求，訪問對象是 65 歲以上的民眾，調查日期為 96 年 10 月 3 日至 96 年 10 月 11 日。調查方式為隨機抽樣的電訪，共完成 1,115 份成功樣本，以性別、年齡與居住縣市作為加權的變項。研究結果發現，有 63% 的老人表示今年會去施打流感疫苗，而顯著影響 65 歲以上民眾接種流感疫苗意願預測因素包括：年齡越高，施打流感疫苗的比率越高；認為流感疫苗有利益的老人願意接種疫苗的比率為是認為沒有利益者的 20.35 倍(95%CI=10.26~40.34)；認為施打流感疫苗沒有障礙的老人接種疫苗意願的比例是認為有障礙老人的 7.99 倍(95%CI=5.03~12.68)，而自覺得到流感對身體影響嚴重者願意接種疫苗的比率為是認為沒有利益者的 1.88 倍(95%CI=1.07~3.01)。

結論：63% 的老人表示今年會去施打流感疫苗，有 16% 的老人考慮中，僅 22% 老人明確表示今年不會去接種流感疫苗，因此老人施打流感疫苗之宣導及催種應是大有可為，建議以「理性訴求」及「簡單清楚的訊息」強調疫

---

民國 96 年 11 月 2 日受理；民國 96 年 11 月 15 日接受刊載

通訊作者：王宗曦；聯絡地址：臺北市林森南路 6 號 9 樓

e-mail：joycew@cdc.gov.tw

苗的安全性及施打疫苗的好處來進行宣導；並可利用衛生所人員進行家戶訪視或老人健檢、或社區篩檢時以人際傳播來進行催種。

關鍵字：流感、疫苗、流感疫苗、接種、老人

## 前言

流感為急性病毒性呼吸道疾病，由流感病毒(Influenza virus)所引起，常引起發燒、頭痛、肌肉痛、疲倦、流鼻涕、喉嚨痛以及咳嗽等。流感之重要性在於其爆發流行快速、散播範圍廣泛以及併發症嚴重，尤其是細菌性及病毒性肺炎。爆發流行時，重症及死亡者多見於老年人，以及患有心、肺、腎臟及代謝性疾病，貧血或免疫功能不全者。每年流感在世界各地均造成不小之疫情，其中又以老年人為主要侵襲對象。根據衛生署疾病管制局與美國 NIH (National Institutes of Health) 的跨國合作研究指出，我國每年估計約有 4,500 人死於流感及其併發症(每十萬人約有二十人死於流感)，且死於流感者有超過 80% 為 65 歲以上的老人[1]。而美國自 1990-1999 年，每年均約有 36,000 人死於流感[2]。

多篇國內外研究顯示，接種流感疫苗是目前預防老年人感染流感引發嚴重合併症導致住院或死亡最有益的方式[3-6]。接種流感疫苗約可降低老人 35% 罹患類流感相關疾病，33% 因肺炎或流感住院率，47% 因肺炎或流感住院死亡率，50% 全死因死亡率[4]。以醫療費用來看，流感疫苗能有效降低住院老人所有疾病及肺部相關疾病的住院醫療費用，減少之效益主要來自於七十五歲以上之高風險群老人，每年每位住院之老人可減少 219 萬元的住院費用[5]。以台灣地區機構外老人接種流感疫苗效果評估來看，在預期接種減少之醫療費用支出上，以 88 年機構外老人接種後之相差危險性，推估可節省之醫療費用，推估接種完成率在 80% 的情況下，扣除疫苗購買成本、健保診察費用、人事行政費用以及地方補助費用後，預期流感疫苗接種可減少約 19.35 億元之醫療費用支出[6]。

多數國家包含西中歐、北美、澳洲及東亞等，均將合併有心臟血管疾病、或代謝疾病之高危險群列入接種名單中，目前國際上建議流感疫苗接種大多以 65 歲以上老人為第一優先[7]。我國於民國 87 年首度試辦「六十五歲以上高危險群老人流行性感冒疫苗接種先驅計畫」，至 90 年免費接種對象擴大到 65 歲以上所有老人。依據疾管局調查，92~95 年 65 歲以上老人流感疫苗接種率分別為：68.4%、60.3%、59.1%、52.6%，顯示一逐年下降之趨勢，因此本調查目的欲探討影響 65 歲以上老人接種流感疫苗之因素，作為提升疫苗接種率之政策參考。

## 材料與方法

與老年人是否會接種流感疫苗有關的之社會心理因素是多層面的，本研究依據健康信念模式[8]，建立研究架構如下：人口學變項包含婚姻狀況、同住人、學歷、居住地、年齡、退休前職業、性別；個人疾病認知變項包含自覺罹患性認知、自覺嚴重性認知；行動線索變項包含外部線索(訊息來源)、內部線索(身體狀況)；自覺疾病威脅變項及接種動機變項包含利益性認知(會接種原因)、障礙性認知(不接種原因)。本研究以中華電信電話號碼簿為抽樣母群體，配合 CATI(Computer Assisted Telephone Interview)系統進行縣市別分層隨機抽樣，並以 25 縣市為分層標準，依據內政部公佈各縣市人口資料比例配置各縣市樣本數。

為配合電話調查的進行，先以各縣市住宅電話號碼簿為抽樣母體，抽出受訪戶。抽出電話號碼時先抽出 1 套正選樣本，20 套備選樣本。若正選樣本經過三次追蹤訪問，仍然無法完成有效樣本數，則依序啓用備選樣本進行訪問，直到完成有效樣本數為止。若備選樣本不足使用，則再繼續加抽備選樣本。為了能夠訪問到未登記電話號碼之受訪戶，抽出之電話號碼再去掉尾數二碼改以隨機亂數取代，做成抽樣電話號碼簿，以增加電話號碼的涵蓋率。通常來說，以尾數二碼隨機，涵蓋率可以達到全部電話用戶的 95%以上。完

成抽樣電話簿後，最後輸入電腦輔助電話訪問系統進行調查。受訪者須為本人接聽，電訪語言以受訪者所使用之語言為主。

排除非人為因素(包括：無人接聽、通話中、電話停話改號故障空號、傳真機或其他資料傳輸設備、答錄機、公司或政府機關、社團或機構等)之後，在台閩地區受訪者的調查樣本上總共完成 1,115 份有效問卷，訪問成功率為 8.2%，以性別、年齡與居住地區作為加權的變項，在 95%的信心水準下，抽樣誤差為 $\pm 2.93\%$ 。

## 結果

在樣本特性方面，75 歲以上老人佔 39%，有超過 55%的老人之學歷為國小或從未入學；約有 76%為已婚或同居，20%喪偶；在家庭狀況方面，有 37%為三代同堂家庭，12%為獨居；在健康狀況方面，70%的老人沒有罹患心臟病、糖尿病、領有重大傷病卡的疾病、中風、惡性腫瘤(癌症)等慢性病。由於近年來衛生單位持續宣導，本次調查結果顯示，有高達六成二(62.3%)的老人表示今年會去施打流感疫苗。表一為 65 歲以上老人接種流感疫苗的訊息管道、利益性認知、障礙性認知百分比，在 65 歲以上老人接種流感疫苗訊息管道方面，訊息來自電視新聞/廣告者佔 39%，其次為來自醫療院所者佔 23%，再其次為來自衛生局所者佔 21%。在接種疫苗利益認知方面，65 歲以上老人施打疫苗的主因為「害怕得到流感」(佔 52%)，其次為「可以讓身體健康」(27%)。而在接種疫苗障礙認知方面，不施打疫苗的主要因素為「害怕副作用」(佔 21%)、其次為「覺得沒效」(佔 7%)。在對流感嚴重性認知度方面，同意流感可能發生併發症者有 64%，而不同意者有 18%。在對流感影響健康嚴重度認知方面，認為得到流感對自己健康影響嚴重者佔 53%，認為不嚴重者佔 30%。在自覺得到流感可能性方面，多數老人認為自己不可能得到流感(佔 53%)，自覺可能得到流感者佔 26%，回答不知道者佔 20%。而自覺流行期受到感染可能性方面，仍有 42%的老人認為若台灣爆發流感疫情，自

已不可能感染流感，認為可能感染者佔 35%。

在階層邏輯斯迴歸方法分析方面，如表二所示，由模式一可看出民眾接種疫苗的意願受年齡影響，年齡越大接種疫苗的意願也越高(OR=1.052，95%CI=1.02~1.08)；傳播管道的部份可看出人際傳播對民眾接種疫苗意願有顯著影響，有接受醫院診所內醫護人員衛教宣導的民眾願意接種疫苗的比率比沒有接受宣導的民眾高 1.61 倍(OR=1.610，95%CI=1.07~2.43)而接受衛生局/所人員衛教宣導也相當有效，有接受宣導的民眾願意接種疫苗的比率比沒有接受宣導的民眾高 1.74 倍(OR=1.74，95%CI=1.12~2.71)。

模式二控制了人口學變項及訊息管道的影響後，可看出認為自己得到流感對身體影響嚴重的民眾願意接種疫苗的比率是認為不嚴重民眾的 1.96 倍(OR=1.96，95%CI=1.34~2.87)；認為自己可能得到流感的民眾願意接種疫苗的比率是認為不可能民眾的 1.62 倍(OR=1.62，95%CI=1.10~2.38)。

全模式控制了人口學變項、訊息管道、嚴重性及罹患性的影響後，可看出認為打流感疫苗對自己有利益的民眾願意接種疫苗的比率為認為疫苗沒有利益民眾的 20.35 倍(OR=20.35，95%CI=10.26~40.34)；認為自己沒有施打流感疫苗障礙的民眾願意接種疫苗的比例較有障礙的民眾高 7.99 倍(OR=7.99，95%CI=5.03~12.68)，而自覺疾病威脅在模式中並無顯著影響，推測其影響性已被嚴重性及罹患性因素解釋及控制。參考-2 Log likelihood 數值進行模式比較，可看出全模式較佳，故最後採取全模式之分析結果。

## 討論

由本調查發現，65 歲以上老人會施打疫苗的主因為「害怕得到流感」，但自覺不可能罹病者高達 53%，可能為目前流感疫苗接種未能達預期效果之原因，建議今年多發布「老人罹患流感、流感重症的可能性高」之訊息，以提升老人的疾病警覺及施打流感疫苗之利益性認知，進一步提高接種率。本調查亦顯示：65 歲以上老人 23%從醫療院所、22%從衛生局所獲得免費流感

疫苗訊息，與疾管局 95 年調查 20 歲以上成年人相關訊息來源有 13%自醫療院所訊息、4%來自衛生局所訊息比較，顯示對於老人族群，更可以利用衛生局所或醫院、診所等專業人員進行人際傳播式的健康傳播來進行宣導。另外，本次調查僅有 22%的老人明確表示今年不會去接種流感疫苗，而有達到 63%的老人表示今年會去打流感疫苗，且有 16%的老人表示仍在考慮，相較於去年老人接種完成率(53%)，老人施打流感疫苗之宣導應大有可為，因此仍應加強宣導並鼓勵接種。

過去研究顯示，自覺健康狀態越佳，平均醫療服務使用次數則下降；在使用機率方面，生理面向表現越佳，急診、住院及自行購買西藥的使用機率亦越低[9]。2004 年台灣民眾對疫苗及傳染病態度調查中亦顯示，多數民眾對自己預防流感及 SARS 的信心頗為正向，尤以老人、低教育程度及自覺免疫力佳者為甚；且未接種流感疫苗之原因多為健康狀況之考量[10]。在影響老人流感疫苗接種的因素方面，年齡較大、有自覺流感侵襲認知、有醫師建議、流感認知答對率高等，較有意願去接種流感疫苗[11-13]，本研究中相似的人口學變項中，性別、教育程度對接種流感疫苗意願之影響不顯著，僅年齡具顯著效果。

由於本研究透過電訪方式進行，部分樣本因無適當受訪者、中途拒訪、拒絕受訪等因素流失，因此本研究訪問成功率為 8%，可能影響分析結果。另外，本研究為探討影響 65 歲以上老人接種流感疫苗之因素，故無法將結果外推到其他族群。由於本研究電訪時排除機構及公司行號之電話號碼，樣本呈現應為社區老人，基本上較為健康，對於約佔 65 歲以上老人人口 5%的安養或療養機構的老人[14]，本研究之代表性為何，仍須進一步探討。目前流感疫苗的研究多以公費部分作為研究之範疇，加上日前疫苗含汞事件之影響，未來研究建議可再進一步將疫苗接種分為公費、自費兩部分，以區分其醫療利用之差異。台灣已步入老年化社會，未來更應加強老人之社會福利，而美國也於 2010 年健康政策白皮書中提出 65 歲以上老人，以及居住於護理

之家者流感疫苗涵蓋率達 90%的目標，值得台灣效法與學習[15]。

## 誌謝

本研究感謝「行政院衛生署疾病管制局九十六年防疫政策民意調查計畫」計畫主持人陳富莉老師協助分析，世新大學民意調查研究中心協助調查，使本研究得以順利完成。

## 參考文獻

1. Taiwan CDC: News and Activities: Number of deaths associated with influenza in Taiwan made influenza No. 9 of the top ten causes of death (in Chinese). Available at [http://www.cdc.gov.tw/index\\_news\\_info.asp?data\\_id=2500](http://www.cdc.gov.tw/index_news_info.asp?data_id=2500) on October 11, 2007.
2. Thompson WW, Shay DK, Weintraub E: Mortality associated with influenza and respiratory syncytial virus in the United States. *JAMA* 2003; 289(2): 179-86.
3. Kristin LN, James DN, David BN, John PM, et al.: Effectiveness of Influenza Vaccine in the Community-Dwelling Elderly. *NEJM* 2007; 357: 1373-81.
4. Vu T, Farish S, Jenkins M, Kelly H: A meta-analysis of effectiveness of influenza vaccine in persons aged 65 years and over living in the community. *Vaccine* 2002; 20(13): 1831-6.
5. Chen PF. Influenza vaccination and medical care utilization for the community elderly in Taiwan. Master Dissertation 2004, Research Center of Health and Welfare Policy, National Yang-Ming University, Taipei. (In Chinese)
6. Lee CW. The effectiveness of influenza vaccination of the elderly lived in non-institutionalized in Taiwan. Master Dissertation 2001, Institute of Public Health, National Yang-Ming University, Taipei. (In Chinese)
7. Ambrosch F, Fedson DS: Influenza vaccination in 29 countries. An updated

- to 1997. *Pharmacoeconomics* 1999; 16: 47-54.
8. Rosenstock IM: Social learning theory and the health belief model. *Health Education Quarterly* 1988; 15: 175-83.
  9. Ko K. An analysis of the effects of self-rated health status and chronic disease conditions on health service utilization. Master Thesis (not published) 2006, Institute of Health Care Management, Chang Kung University, Taoyuan. (In Chinese)
  10. Kuo WL. Public attitudes toward vaccines and the beliefs of preventability--The cases of influenza, SARS and varicella. Master Dissertation 2003, Institute of Health Policy and Management, National Taiwan University, Taipei. (In Chinese)
  11. Hsu CC, Hsu HM, Shu CC, et al. Factors contributing to health behaviors among the elderly in Taiwan. *Taiwan Public Health Magazine* 2003; 22: 441-52. (In Chinese)
  12. Chen SH. The study of exploring the influence of receiving influenza vaccination among community older adults. Master Dissertation 2003, Institute of Nursing, National Taipei College of Nursing, Taipei. (In Chinese)
  13. Chang JS. Correlates of non-vaccination of influenza in non-institutionalized elderly adults in Taiwan. Master Dissertation 2005, Research Center of Health and Welfare Policy, National Yang-Ming University, Taipei. (In Chinese)
  14. Directorate-General of Budget, Accounting and Statistics, Executive Yuan: 2002 Report on the Old Status Survey, Taiwan Area, Republic of China. Directorate-general of budget, accounting and statistics, Executive Yuan, Taipei. (In Chinese)
  15. Anthony EF, David KS, Penina H, John KI, et al.: Prevention and Control of Influenza-Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR* 2007; 56(RR06): 1-54.



**表 1. 65 歲以上老人接種流感疫苗的訊息管道、利益認知、障礙認知(n=1115)**

	人數	百分比(%)
<b>訊息管道</b>		
獲得免費流感疫苗訊息的來源(複選)		
電視新聞／廣告	433	39
醫療院所	251	23
衛生局所	237	21
報紙	171	15
都沒看過	167	15
<b>利益認知</b>		
想要施打流感疫苗的原因(複選)		
害怕得到流感	566	51
可以讓身體健康	299	27
醫護人員勸導	107	10
害怕傳染家人	80	7
免費	64	6
<b>障礙認知</b>		
不想要施打流感疫苗的原因(複選)		
害怕副作用	233	21
覺得沒效	76	7
沒時間	42	4
沒家人陪伴	29	3
交通不便	26	2
<b>自覺罹患性認知</b>		
覺得自己得到流感的可能性		
可能	292	26.1
不可能	592	53.1
不知道	218	19.6
拒答	13	1.1

**表 2. 民眾接種疫苗意願之階層邏輯斯迴歸分析**

施打疫苗 會/不會	模式一		模式二		全模式	
	OR	95%CI	OR	95%CI	OR	95%CI
常數	0.031**		0.011***		0.001***	
性別 男/女	1.406	0.98~2.01	1.380	0.96~1.99	1.266	0.81~1.99
教育程度						
從未入學/大專以上	1.100	0.59~2.05	1.443	0.76~2.75	1.788	0.78~4.09
小學/大專以上	1.093	0.66~1.81	1.266	0.75~2.13	1.190	0.63~2.24
初中國中/大專以上	1.374	0.73~2.57	1.449	0.77~2.74	1.280	0.60~2.75
高中高職/大專以上	0.816	0.47~1.41	0.861	0.49~1.50	0.881	0.45~1.73
年齡	1.052***	1.02~1.08	1.057***	1.03~1.09	1.052**	1.01~1.09
電視新聞/廣告 有/無	1.363	0.95~1.95	1.296	0.90~1.87	1.032	0.66~1.62
醫院診所內醫護人員衛教宣導 有/無	1.610*	1.07~2.43	1.548*	1.02~2.36	1.005	0.61~1.66
衛生局/所人員衛教宣導 有/無	1.741*	1.12~2.71	1.813**	1.15~2.85	1.467	0.85~2.55
嚴重性 嚴重/不嚴重			1.962***	1.34~2.87	1.877**	1.17~3.01
罹患性 可能/不可能			1.620*	1.10~2.38	1.423	0.90~2.25
利益性認知 有/無					20.346***	10.26~40.34
障礙性認知 無/有					7.989***	5.03~12.68
自覺疾病威脅 同意/不同意					0.691	0.44~1.08
-2 Log likelihood		791.977		766.534		553.416

N=656(每題均有回答者才納入模式)

\* : p<0.05 \*\* : p<0.01 \*\*\* : p<0.001