

健保IC卡使用情況之初探— 民眾對健保IC卡之內容、使用與安全性之認知

劉晏辰 周怡萱 陳姿君 柯雅嵐 陳青浩 隋安莉

嘉南藥理科技大學醫務管理系

摘 要

健保局在民國91年開始宣導健保IC卡的使用，將先前的健保紙卡、兒童健康手冊、孕婦健康手冊及重大傷病卡的功能整合成爲單一健保卡，讓民眾能一卡到底，方便就醫，並且十年內免換卡，還能登載持卡人的個人部分醫療紀錄等，且可透過讀卡機進行「讀」、「寫」功能。雖然醫政單位在各種媒體上已作宣導，但是民眾對於IC卡認知、使用及安全上的滿意度如何，到目前的研究不多，因此，我們想探討的是，在相關的宣導下，一般民眾對健保卡內容、使用與安全性的認知爲何，並且針對不同教育背景、程度與年齡作分析比較。

本研究結果發現：

- 一、對健保IC卡本身所含內容之認知，結果顯示民眾最瞭解的項目爲健保IC卡上有身分證字號、性別；最不瞭解的項目有重大傷病卡、孕婦健康手冊、兒童健康手冊、健保IC卡有提供密碼上鎖等。對健保IC卡所含各項內容的認知上不具醫管背景的一般民眾與具醫管背景的民眾意見均有顯著的差異，有醫管相關知識的民眾比較瞭解健保IC卡中所包含的內容。
- 二、對健保IC卡使用上的瞭解，問卷中五成以上的民眾都知道補發新卡需200元工本費，但令人驚訝的是，不論教育背景爲何，絕大部分的民眾都不知道讀卡機的地點設置在何處。
- 三、對健保IC卡安全上的意見，對「不會擔心健保IC卡內的資訊外洩」、「抑制流行性傳染病的疫情擴大有幫助」及「以預防流行性傳染病，增加使用IC卡的意願」這三個項目上不具醫管背景的一般民眾與具醫管背景的民眾其看法有顯著差異，民眾對健保IC卡仍有安全性上的疑慮。
- 四、年紀在30歲以下的民眾，不論是否具醫管背景，對於健保IC卡使用認知以及安全性的意見幾無差異。

五、不具醫管背景的一般民眾若其為專科以上教育程度，對於使用健保IC卡的安全性較有疑慮。

六、不具醫管背景的一般民眾與具醫管背景的民眾對政府機關是否會洩漏機密的憂慮上意見無顯著的差異，在不同的教育程度或年齡條件下，亦無顯著的差異。

關鍵詞：健保IC卡、IC卡安全性、IC卡認知、醫管背景

前 言

一、緒 論

自民國八十四年開辦「全民健康保險」政策以來，隨著醫療環境的遽變，在相關的給付制度、核保制度、財務、與便利性機制上漸漸浮現了問題與隱憂。以實際使用時所需之健保卡為例，民眾因換卡頻繁所造成的印刷與紙質浪費，更換新卡時可能的錯誤，各種不正確的申報等，所導致核保過程的延宕與費用的爭議，皆顯示出健保制度急需改進並修正。

因此，健保局在民國九十一年開始宣導健保IC卡的使用。健保局相關單位宣稱，此項措施不僅方便民眾就醫，最重要的是，可以藉由個人晶片中所儲存的就醫記錄，追蹤使用者過去的就醫資訊，防止濫用、冒用甚至逛醫院的情形出現，進而節省健保費用的過度浪費。健保IC卡藉由現今網路資訊之發達，能將就醫資料上傳中央健康保險局，從而建立健保IC卡就醫歸戶資料庫。此外，利用疾病管制局與中央健康保險局承保資料庫及戶籍資料庫，能有效掌握投保患者的就醫經過或特定醫院病人就醫狀況。對於傳染病源之追蹤、列管及隔離等防疫工作，有極大助益。

但是僅僅一項健保IC卡的實施，亦有各種反彈的聲音出現，其中不乏來自醫療單位及其相關工作人員⁽⁴⁾。探究其反對的原因，除了因硬體設施可能的缺陷而造成的影響之外，其安全性、牽涉到個人隱私的部份亦為主要撻伐的目標。

雖然有上述的雜音出現，健保局依然在民國九十二年開始推行健保IC卡的使用，並自九十三年1月1日起，全面使用健保IC卡。由於新制剛剛上路，民眾對其認知的程度、使用過後的情況及其滿意度則大多渾沌未明。

二、文獻探討

澎湖為健保IC卡最先試辦的地區，全國開業醫師協會廖崇慧秘書長針對澎湖縣的醫院進行「使用健保IC卡及讀卡機情形」的問卷調查⁽⁴⁾，接受問卷訪查公私院診所所有31家，由問卷調查發現以下情形：

- 1.在讀卡機方面每月平均三次以上故障率達九成以上。
- 2.因讀卡機更新作業而延誤掛號及看診作業所造成的不方便有九成以上。
- 3.因與澎湖健保局電話連線進行健保IC卡更新時，會造成嚴重塞機情況的有八成以上。
- 4.讀卡機當機或資料銷毀約有五成以上。
- 5.澎湖地區醫療院所對使用健保IC卡均不滿意。

由此項調查中可看出澎湖地區醫療院所對於使用健保IC卡的滿意度甚低。

台灣本島也在92年7月1日對區域級以上醫院推行健保IC卡，並且自93年1月1日全面實施。在搜

尋文獻及探查一般媒體資訊後，我們發現許多研究較注重在探討硬體、電腦系統方面^(1,2, 11-12)與醫療相關人員對健保IC卡的滿意度的情況^(4,9)，甚至亦有自法律角度切入的研究⁽¹⁰⁾，由於此一新制剛剛開始實施，對於一般民眾在認識健保IC卡與實際使用方面的研究仍極少。

健保IC卡在政策宣導上，可能會面臨不少的問題。首先，是認知的層面。民眾所受醫療教育上的多寡，最可能影響健保卡的認知。由於健保IC卡中的資訊牽涉到許多醫療知識，就一般不常接觸醫療資訊的民眾而言，可能造成認知與使用上的隔閡，目前醫政單位所採用的宣導內容與方式，是否足夠彌補此種隔閡？其中的落差將造成其使用上的負面影響。

第二則是使用上的問題。若是民眾對健保卡的認知有障礙時，也許就會間接影響其使用的狀況。

第三則屬於安全性的考量。最近隨著各種資料的電子化，民眾享有越來越方便的生活條件，資訊的取得也在彈指之間。雖然造就出迅速方便的社會，但不可諱言地也存在著個人隱私外洩的陰影。隨著詐騙集團的猖獗與偽卡的氾濫，可能大家也會擔心健保IC卡沒有辦法保障個人隱私權。雖然衛生署署長陳建仁曾指出，健保IC卡有多重防護措施，且醫療專用網路為封閉性的網路，並設有防火牆，安全防護為最高的A級，跟國防機密屬同一等級，可以有效保護個人的隱私^(3,4)，但是事實上，民眾的疑慮程度未明，值得探討。

在國外，將健康保險電子化亦為現今趨勢，以歐洲的德國與亞洲的韓國為例，其健保IC卡的發與制度及卡片外觀均和台灣不同。

台灣的健保制度是強制全面實施，而德國和韓國則是可選擇性的加入私人保險，再由保險公司發給IC卡，且可持IC卡就醫的醫療院所數目並不多^(2,5-8)。在IC卡的外觀顯示上：台灣有顯示個人姓名、照片、身份證字號及出生年月日；而德國及韓國僅顯示個人的姓名和卡號（見表1）^(2,5-8)。相較之下台灣健保IC卡所顯示的資料較多，可能會有個人隱私外洩之疑慮。民眾使用時，在安全上的疑慮可能較德國或韓國人民為高。

在實際使用方面，德國出現認卡不認人之現象，原因是其IC卡外觀並未附有照片提供醫療院所核對，導致有人冒用已死亡持卡人身份，並持續支付保險費用的情況^(6,8)。在台灣方面，外觀顯示較為詳細，可能不會有此問題，但IC卡使用才剛起步，使用後可能出現的各種情況尚屬未知。

為了釐清上述種種的疑問，我們設計了相關問卷，除了針對一般民眾作調查，以便了解健保IC卡在實際使用的各種情形之外，亦一併對具有醫管背景的民眾作相同的調查，以比較醫政單位在相關的各項宣導政策上，是否存有較明顯的專業鴻溝。

材料及方法

一、研究目的

本研究目的在經由問卷，對民眾在健保IC卡內容認識及使用現況加以調查，並探討不同背景與條件下的使用者，對健保IC卡各種認知之差別。

研究目標共分成下列三部份：

1. 對健保IC卡本身所含內容之認知。

2. 健保IC卡使用上的認知。

3. 對健保IC卡安全性的意見。

我們將對象區分為不具醫管背景的一般民眾與有醫管背景民眾二類，比較是否因背景的不同而有明顯的認知距離，也可間接了解健保IC卡在宣導上是否足夠，並提出相關建議，以供醫政單位作為日後在推廣與宣導上的參考。

二、問卷效度與信度

問卷效度：本研究設計調查問卷之效度由六位所學相關之專家（3位醫務管理學碩士、2位公共衛生學博士與1位統計學博士），經過試填、審查並提供意見後，予以修正改進。

問卷信度：本研究設計調查問卷之信度經統計分析後，其Cronbach's α 為0.8。

三、研究對象、抽樣方法與回收率

本研究問卷中，以不具醫管背景的一般民眾為對象，在公共場合（包括火車站、街道邊、大型商場與公司行號），學習與運動地點（如大學校園、實驗室中、操場、公園等）進行問卷調查，共發出200份，回收有效卷數161份（81%）。對象選取原則是在上述地點隨機詢問民眾，說明內容並徵詢是否願意接受調查，經同意後進行。

有醫管背景民眾則是以醫管系在學學生（包括嘉南藥理科技大學、元培技術學院與中華技術學院等二技學生，年齡主要分佈在20~30歲）為主要問卷調查對象，徵詢是否願意接受調查，經同意後進行。共發出100份，回收有效卷數77份（77%）。總共合計發出問卷300份。

四、研究工具

本研究設計調查問卷經效度修正後，在公共場合對一般民眾及具有醫管背景的學生作抽樣調查。問卷內容主要包括(1)民眾基本資料，項目包括性別、年齡、職業、教育程度、平均就醫次數等。(2)對於健保IC卡內容認知。(3)對於健保IC卡在使用方面的了解。(4)對於健保IC卡在安全上的意見。

其中(2)、(3)項所有變數為類別變數，以是否知道回答。第(4)項對於健保IC卡安全上的意見所有變數為序位變數，係採用李克特五分法（Likert Scale，非常同意（5分）、同意（4分）、沒意見（3分）、不同意（2分）、非常不同意（1分））評分。本研究採用卡方檢定、費雪精確檢定(Fisher exact test)以及無母數分析方法中的KW檢定(Kruskal-Wallis test)作分析。

五、資料處理與統計分析

問卷回收後，將有效問卷資料分別經編碼及輸入資料後，以SPSS10.0版之統計軟體進行相關統計分析，經過彙整比較後而得研究結果。

結果與討論

一、結果

1. 填發問卷之民眾的基本資料

(1) 一般民眾

一般民眾的年齡分佈在19至76歲之間，介於20歲至50歲的青壯年共佔83%。就醫次數在10次以

下的民眾共佔77%。其教育程度高中職（含）以上者共佔85%。就醫地區則分佈在台灣北部、中部、南部與東部四地區，以南部較多，因無離島民眾接受調查，故就醫地區無離島之民眾（表1、表2）。

表1 台灣健保IC卡與他國健保IC卡各項差異的比較

		台灣	德國	韓國
發給方式		全面實施並發卡	私人保險	1.私人保險 2.虛擬醫院
外觀顯示	姓名	◎	◎	◎
	照片	◎		
	身份證字號	◎		
	卡號		◎	◎
	出生年月日	◎		

資料來源：本整理（參考文獻3,5-8）

註：有◎者，代表IC卡上有顯示

表2 一般民眾與具醫管背景民眾之基本資料

		一般 %	管 (人數)	醫 %	管 (人數)
性別	男	38	(61)	13	(10)
	女	62	(100)	87	(67)
年齡	19歲以下（含19歲）	8	(14)	1	(1)
	20~30歲	47	(79)	99	(76)
	31~40歲	12	(19)	0	(0)
	41~50歲	24	(38)	0	(0)
	51~60歲	6	(10)	0	(0)
	61歲以上	1	(1)	0	(0)
教育程度	小學以下（含小學）	4	(7)	0	(0)
	國中（含肄業）	11	(17)	0	(0)
	高中／職（含肄業）	25	(40)	0	(0)
	專科（含肄業）	17	(27)	0	(0)
	大學／技術學院（含肄業）	30	(49)	100	(77)
	研究所（含肄業）	13	(21)	0	(0)
去年平均就醫次數	5次以下（含5次）	38	(62)	43	(33)
	6~10次	39	(63)	32	(25)
	11~20次	19	(30)	16	(12)
	21~30次	2	(3)	8	(6)
	31次以上	2	(3)	1	(1)
最常就醫縣市	北部	15	(24)	9	(7)
	中部	24	(38)	21	(16)
	南部	48	(78)	66	(51)
	東部	13	(21)	4	(3)
	離島	0	(0)	0	(0)

(2)具醫管背景之民眾

具醫管背景學生的就醫次數在10次以下的共佔75%，與一般民眾十分接近。其就醫地區涵蓋台灣北部、中部、南部與東部四地區，但以中南部佔多數，很可能是因遷就就學地區所致，亦無離島學生受調查（表1、表2）。

2.對健保IC卡本身所含內容之認知

一般民眾在問卷中回答知道健保IC卡上具有「身份證字號、性別」、「就醫可用次數及保險對象身分註記」與「門診處方箋、過敏藥物」三項的比率分別各達88%、66%與55%（表3），居前三高。而其他項目的了解程度就非常有限，大多介於20%至37%之間，了解程度仍過低。一般民眾知道健保IC卡可提供密碼上鎖的比率僅有二成，而有醫管背景的民眾知道此項的亦不到一半(48%)。有醫管背景的民眾對於健保IC卡本身所含內容之認知如「健保IC卡包含了重大傷病卡」、「女性的健保IC卡包含了孕婦健康手冊」、「健保IC卡晶片中有紀錄門診處方箋、過敏藥物等」、「健保IC卡晶片中有紀錄預防接種、器官捐贈」、「健保IC晶片中有紀錄就醫可用次數、保險對象身分註記等」、「健保IC卡有提供密碼上鎖」....等所有項目與一般民眾均有統計上顯著差異，各項知道的人數及比率均較一般民眾為高（表3）。

表3 一般民眾與醫管民眾對健保IC卡所含內容的認知

項 目	知道比率%（人數）		p value
	一般 N=161	醫管 N=77	
重大傷病卡	37(59)	49(38)	0.062*
孕婦健康手冊	25(41)	42(32)	0.012**
兒童健康手冊	37(60)	53(41)	0.020**
身分證字號、性別等	88(141)	97(75)	0.034**
門診處方箋、過敏藥物等	55(89)	87(67)	0.00***
預防接種、器官捐贈	22(36)	58(45)	0.00***
就醫可用次數、保險對象身分註記等	66(106)	95(73)	0.00***
健保IC卡有提供密碼上鎖	20(32)	48(37)	0.00***

*: $p < 0.1$ **: $p < 0.05$ ***: $p < 0.01$

3.對健保IC卡使用上的認知

在健保IC卡的使用問卷項目中顯示，明白「重新補發需200元工本費」與「未貼照片需用身分證核對」的民眾都超過半數。但是，知道公共讀卡機設置地點的民眾卻極少，僅有12%左右（表4）。令人驚訝的是，在使用的認知上，一般民眾與有醫管背景的民眾接近，並未因背景的不同而有顯著的差異性。

表4 一般民眾與醫管民眾對健保IC卡使用上的認知

項 目	知道比率% (人數)		p value
	一般 N=161	醫管 N=77	
重新補發需要200元的工本費	52(84)	65(50)	0.063*
公共讀卡機的設置地點	12(20)	12(9)	0.871
未貼照片時，需拿身分證核對	52(83)	56(43)	0.535
有使用健保IC卡就醫過	17(28)	25(19)	0.187

*: p<0.1

我們的結果顯示，不論民眾背景為何，大多都不知道讀卡機的設置地點，因此可以多加強這方面的宣導，讓民眾在使用6次後或需更新時，可以順利找到或知道如何尋找讀卡機的位置，增加健保IC卡的便利性，也可以加強民眾使用的意願。

4. 對健保IC卡安全上的意見

問卷中一般民眾或是有醫管背景的民眾多認為在健保IC卡上存有個人就醫紀錄是合理的，其意見樣本平均值分別為4.0與4.1（表5），一般民眾在「不會擔心健保IC卡內的資訊外洩」與「不會擔心就醫資訊外洩而被保險公司拒保」這兩項的分數最低（平均值為2.7與2.9，見表5）。

表5 一般民眾與醫管民眾對健保IC卡安全性的意見

項 目	平均數 (範圍)		p value
	一般 N=161	醫管 N=77	
存有個人就醫紀錄是合理的	4.0(1-5)	4.1(2-5)	0.140
不會擔心健保IC卡內的資訊外洩	2.7(1-5)	3.1(1-5)	0.015**
不會擔心就醫資訊外洩而被其他私人保險公司拒保	2.9(1-5)	3.1(1-5)	0.108
就醫紀錄不會對病患造成不利的影響	3.3(1-5)	3.2(1-5)	0.491
政府機關對民眾卡中的資訊會保密	3.3(1-5)	3.4(1-5)	0.539
醫療院所對於民眾卡中的資訊會保密	3.4(1-5)	3.5(2-5)	0.787
使用健保IC卡對個人隱私是安全的	3.1(1-5)	3.2(2-5)	0.618
抑制流行性傳染病的疫情擴大有幫助	3.6(1-5)	3.4(1-5)	0.057*
提供預防流行性傳染病的資訊有幫助	3.7(1-5)	3.6(2-5)	0.311
以預防流行性傳染病，增加使用IC卡的意願	3.6(1-5)	3.5(2-5)	0.067*

*: p<0.1 ***: p<0.05

在「不會擔心健保IC卡內的資訊外洩」、「抑制流行性傳染病的疫情擴大有幫助」、「以預防流行性傳染病，增加使用IC卡的意願」這三個項目中，一般民眾與有醫管背景的民眾的意見有顯著的差異，其他各項中，一般民眾與有醫管背景民眾的意見則無顯著差異。問卷中民眾對於醫療院所與政府在資料保密上的安全性其擔心程度尚不致太大（平均數為3.3-3.5，見表5）。此外，對於使用健保IC卡是否可幫助抑制流行性傳染病的疫情擴大，民眾均抱持較正向的看法。

5.30歲以下年輕人使用健保IC卡情況之探討

由於具醫管背景的受訪者都比較年輕，與一般民眾較不一致。為了避免因年齡因素的差異，可能會影響分析結果，且為了進一步探討時下一般年輕人，對於健保IC卡是否因專業背景不同會產生差異的結果，我們進一步將樣本年齡侷限於30歲以下（含），再分成是否有醫管背景二組，作相同的統計分析（表6a、6b與6c）。

表6a 30歲以下不同背景的民眾對健保IC卡認知之分析

a. 健保IC卡所含內容之認知

項 目	知道比率%（人數）		p value
	一般 N=93	醫管 N=77	
重大傷病卡	37(34)	49(38)	0.093*
孕婦健康手冊	28(26)	42(32)	0.063*
兒童健康手冊	41(38)	53(41)	0.107
身分證字號、性別等	95(88)	97(75)	0.364
門診處方箋、過敏藥物等	62(58)	87(67)	0.00***
預防接種、器官捐贈	27(25)	58(45)	0.00***
就醫可用次數、保險對象身分註記等	69(64)	95(73)	0.00***
健保IC卡有提供密碼上鎖	22(20)	48(37)	0.00***

*: $p < 0.1$ **: $p < 0.05$ ***: $p < 0.01$

表6b 30歲以下不同背景的民眾對健保IC卡認知之分析

b. 健保IC卡使用上之認知

項 目	知道比率%（人數）		p value
	一般 N=93	醫管 N=77	
重新補發需要200元的工本費	48(45)	65(50)	0.031**
公共讀卡機的設置地點	14(13)	12(9)	0.658
未貼照片時，需拿身分證核對	51(47)	56(43)	0.490
有使用健保IC卡就醫過	24(22)	25(19)	0.877

** : $p < 0.05$

表6c 30歲以下不同背景的民眾對健保IC卡認知之分析

c.對健保IC卡安全性之意見

項 目	平均數 (範圍)		p value
	一般 N=93	醫管 N=77	
存有個人就醫紀錄是合理的	4.1(1-5)	4.1(2-5)	0.776
不會擔心健保IC卡內的資訊外洩	2.7(1-5)	3.1(1-5)	0.162
不會擔心就醫資訊外洩而被其他私人保險公司拒保	2.8(1-5)	3.1(1-5)	0.065*
就醫紀錄不會對病患造成不利的影響	3.2(1-5)	3.2(1-5)	0.832
政府機關對民眾卡中的資訊會保密	3.2(1-5)	3.4(1-5)	0.379
醫療院所對於民眾卡中的資訊會保密	3.4(1-5)	3.5(2-5)	0.820
使用健保IC卡對個人隱私是安全的	3.2(1-5)	3.2(2-5)	0.711
對抑制流行性傳染病的疫情擴大有幫助	3.5(1-5)	3.4(1-5)	0.314
對提供預防流行性傳染病的資訊有幫助	3.5(1-5)	3.6(2-5)	0.802
為預防流行性傳染病，會增加使用IC卡的意願	3.6(1-5)	3.5(2-5)	0.241

*: p<0.1

對健保卡內容的瞭解方面，分析後發現在「門診處方箋」、「預防接種」、「可用次數」與「密碼上鎖」四項的認識類似之前的分析結果，二組間仍有統計上的顯著差異（表6a與表3）。

在健保IC卡使用上，「重新補發需要200元的工本費」一項仍有顯著差異。亦即有醫管背景的年輕人比一般無醫管背景的年輕人知道此項規定的人數及比率都較高，但其他各項問題中，二者意見則無顯著差異。此項結果與未區分年齡時所得到的結果是很接近的（表6b與表4）。

至於健保IC卡的安全性，30歲以下的民眾除了「不會擔心就醫資訊外洩而被保險公司拒保」一項上之看法有顯著差異之外，其餘認知意見均無顯著差異。而在之前未限定年齡的一般民眾與醫管背景的民眾原為有看法差異的「不會擔心健保IC卡內的資訊外洩」、「對抑制流行性傳染病的疫情擴大有幫助」與「以預防流行性傳染病，增加使用IC卡的意願」三項上認知轉變為無顯著差異（表6c與表5）。

6. 健保IC卡安全性上進一步的分析

有鑑於具有醫療知識背景的民眾畢竟屬於少數，因此，對於不熟悉醫療院所內部作業的民眾在使用健保IC卡安全性上的疑慮就更需瞭解。因為具有醫管背景的民眾其教育程度均為專科以上，為了瞭解不同的教育程度是否會造成影響，我們僅針對一般民眾就健保IC卡在安全性認知上，以大專為界線，區分為兩種不同教育程度，另外單獨再作分析（表7），發現結果有改變。比較教育程度在大專以上（含）與大專以下的二組民眾，發現在「不會擔心健保IC卡內的資訊外洩」、「就醫紀錄不會對患者造成不利影響」、「醫療院所對於民眾卡中的資訊會保密」、「使用健保卡對個人隱私是安全的」、「對抑制流行性傳染病的疫情擴大有幫助」與「以預防流行性傳染病，增加使用IC卡的意願」等六項上意見有顯著差異（表7）。大專以上教育程度的民眾，對健保IC卡在安全性認知上抱持較為負面的看法。

表7 不同教育程度的一般民眾對健保IC卡安全性意見之分析

項 目	平均數 (範圍)		p value
	專科以下(含) N=64	專科以上 N=97	
存有個人就醫紀錄是合理的	3.9(1-5)	4.0(1-5)	0.396
不會擔心健保IC卡內的資訊外洩	2.9(1-5)	2.6(1-5)	0.067*
不會擔心就醫資訊外洩而被其他私人保險公司拒保	3.0(1-5)	2.8(1-5)	0.284
就醫紀錄不會對病患造成不利的影響	3.5(1-5)	3.1(1-5)	0.044**
政府機關對民眾卡中的資訊會保密	3.5(1-5)	3.2(1-5)	0.105
醫療院所對於民眾卡中的資訊會保密	3.6(1-5)	3.3(1-5)	0.093*
使用健保IC卡對個人隱私是安全的	3.4(1-5)	2.9(1-5)	0.018**
對抑制流行性傳染病的疫情擴大有幫助	3.8(1-5)	3.5(1-5)	0.059*
對提供預防流行性傳染病的資訊有幫助	3.8(1-5)	3.6(1-5)	0.133
為預防流行性傳染病，會增加使用IC卡的意願	3.8(1-5)	3.5(1-5)	0.039**

*: $p < 0.1$ **: $p < 0.05$

此外為了了解一般民眾在健保IC卡安全性認知上是否會受年齡因素影響，區分30歲以下（含）及30歲以上兩種不同年齡階層，單獨再作分析（表8），發現此兩種年齡階層對「存有個人就醫紀錄是合理的」、「就醫紀錄不會對患者造成不利影響」、與「提供預防流行性傳染病的資訊有幫助」等三項上的意見有顯著差異（表8）。

表8 不同年齡的一般民眾對健保IC卡安全性意見之分析

項 目	平均數 (範圍)		p value
	30歲以下(含) N=93	30歲以上 N=68	
存有個人就醫紀錄是合理的	4.0(1-5)	3.8(1-5)	0.016**
不會擔心健保IC卡內的資訊外洩	2.7(1-5)	2.6(1-5)	0.476
不會擔心就醫資訊外洩而被其他私人保險公司拒保	2.9(1-5)	3.0(1-5)	0.417
就醫紀錄不會對病患造成不利的影響	3.3(1-5)	3.4(1-5)	0.078*
政府機關對民眾卡中的資訊會保密	3.3(1-5)	3.4(1-5)	0.532
醫療院所對於民眾卡中的資訊會保密	3.4(1-5)	3.5(1-5)	0.896
使用健保IC卡對個人隱私是安全的	3.1(1-5)	3.1(1-5)	0.835
對抑制流行性傳染病的疫情擴大有幫助	3.6(1-5)	3.7(2-5)	0.115
對提供預防流行性傳染病的資訊有幫助	3.7(1-5)	3.9(1-5)	0.011**
為預防流行性傳染病，會增加使用IC卡的意願	3.6(1-5)	3.7(2-5)	0.227

*: $p < 0.1$ **: $p < 0.05$

二、討 論

經由我們的研究發現，一般民眾對於健保IC卡的內容認知仍屬有限，有許多項目的宣導有待加強。在使用上，讀卡機的設置地點成為民眾的盲點，但是卻是在使用上不可或缺的資訊。而安全性上，一般民眾多可接受個人就醫的紀錄，但不免也會對隱私與機密資料的外洩產生疑慮。至於使用健保IC卡可否抑制流行性傳染病的擴大以及因此增加其使用健保IC卡的意願，一般民眾的看法多屬正向的。

由本調查的基本資料顯示，在就醫次數上，一般民眾與具醫管背景的民眾間的差異不大。前者就醫20次以下的民眾佔所有有效樣本的96%，而後者佔91%（表2）。

我們的研究結果顯示，不論民眾是否有相關的醫管背景，在健保IC卡的使用上大部分項目都無顯著的差異（表4），對於公共讀卡機的設置地點均不清楚。但是對健保IC卡所含內容的認知方面，有醫管背景民眾與一般民眾就存有顯著的差異（表3），有醫管相關知識的民眾比較瞭解健保IC卡中所包含的內容。因此，建議日後在媒體宣導上，應多加強這方面的相關知識，讓多數不具醫管專業知識的民眾可以更加的瞭解。

隨著詐騙集團的猖獗與偽卡的氾濫，可能大家都會擔心健保IC卡沒有辦法保障個人隱私權。我們的研究結果也的確顯示出民眾對此點多有隱憂：一般民眾還是會擔心紀錄在IC卡內的資料會外洩，所以希望相關機構對於這方面的問題能夠提出一些具體的方案以解決民眾的疑慮。

一般民眾或具醫管背景的民眾對政府機關是否會洩漏機密的憂慮上的看法無顯著的差異（表5），在不同的教育程度或年齡條件下，亦無顯著的差異（表7、表8）。至於其所憂心的安全問題，很可能是擔憂萬一健保IC卡遺失，會遭不法份子冒用，甚至根據所記載之就醫紀錄進行勒索。

若問卷結果來看，一般民眾較為憂心健保IC卡內的資訊外洩（表5），而且亦較為擔憂因就醫資訊外洩而被拒保（表5），顯示若民眾具相關醫管背景可能在使用健保IC卡的流程上會有較多的了解，因而可能會較一般民眾做出理性的判斷，不致隨便恐慌。

在偽卡氾濫的今日社會中，民眾對於政府機關、醫療院所資料保密上的安全性雖不致太過憂心（表5），但是在社會上佔多數的一般民眾其教育程度愈高，對健保IC卡資訊外洩的疑慮也就愈大（表7），尤其是個人隱私與權益上的顧慮。因此，醫政單位需加強專業上的介紹，以便解除較高教育程度之民眾的疑慮。由於樣本中一般民眾對於健保IC卡提供晶片上鎖一項知道的比率僅有20%，因此晶片中鎖碼的功能就更具加強宣導。

此外，民眾認為使用健保IC卡可幫助抑制流行性傳染病的疫情擴大，並增加預防流行性傳染病的資訊，也願意為了社會整體性的安全而增加使用健保IC卡，不但顯示出政策宣導的成功，令人欣慰的是，也間接看出台灣多數民眾依然有著高度的道德心。

雖然在澎湖的醫療院所中，醫護人員對健保IC卡的使用滿意度很低⁽⁴⁾，但是根據我們的研究結果顯示，至少截至進行本項問卷調查之時，一般民眾對於健保IC卡的滿意度尚可，且亦肯定健保IC卡能防止傳染病疫情的擴大。此外，為了預防流行性傳染病，民眾均會增加使用IC卡的意願，可見民眾不但願意配合使用健保IC卡以抑制疫情擴大，且大多都能接受這項新的健保政策，反映出部分政策宣導的成功。

結論與建議

我們針對民眾對於健保IC卡的認知、使用及安全上的意見作調查：一般民眾與有醫管背景的民眾在健保IC卡包含內容上大多數項目上的認知是有差異的，此外，問卷結果顯示不管是否具有醫管相關背景，多數民眾知道如何使用健保IC卡就醫，亦明瞭有關使用健保IC卡方面的相關知識，但普遍不了解公共讀卡機的設置地點。

雖然民眾對於健保IC卡在安全上的意見幾乎都屬於可接受範圍，但多少還是會擔心紀錄如果被外洩而喪失了，較高教育程度的民眾尤其明顯，因此需加強宣導健保IC卡中普遍較不為民眾熟知的晶片鎖碼功能，以釋疑慮。

我們根據所研究之結果，針對健保IC卡提出以下五點建議：

- 一、對於一般民眾，往後應加強健保IC卡中所含部分內容的宣導，尤其是包含有重大傷病卡、孕婦健康手冊、兒童手冊、預防接種紀錄、器官捐贈、處方箋、過敏藥物、有提供密碼上鎖等項目。
- 二、針對健保IC卡的使用，應加強宣導公共讀卡機的設置地點，使所有民眾都能更加瞭解健保IC卡所帶來的好處及便利性。
- 三、雖然健保局一再強調健保IC卡絕對不會侵犯到個人隱私，但民眾還是會擔心這個問題。所以健保局應加強與民眾間的溝通，並告知其所設計的防偽與鎖碼功能，讓民眾對於使用健保IC卡更有信心。
- 四、針對教育程度較高的民眾應更加強調專業性的說明，例如防偽設計（扭索狀設計、彩虹紋、細微字、紫外線隱形印刷及光學變色油墨）、晶片鎖碼、讀卡專業人士限定與讀卡人需留紀錄以利追查等。亦訂定危機處理應變計畫，組織危機應變小組，作為緊急應變及危機處理機制之事前防範措施。可在特定的場所，如大專院校中、網路上以及各種學術性會議場所，加強較專業上的宣導，以解疑慮。
- 五、有鑒於媒體於92年12月25日披露民眾基本資料自健保局網路外洩，以及後續的工作員工盜取民眾資料賣給討債集團等不法行為，健保局及醫療院所網路的安全性與防火牆仍待加強，且內部員工管理的工作更是刻不容緩。

謝 辭

感謝嘉南藥理科技大學提供研究計畫經費補助（計畫編號：CHNA-91-04，隋安莉）、校長王昭雄博士的鼓勵，醫務管理系陳城霖主任的幫助，陳惠芳、陳怡君、林為森、謝明娟與潘大永老師提供問卷效度鑑定。

參考文獻

1. 賴俊澤，「二代醫療網之健保IC卡安全作業之研究」，國立成功大學工程科學研究所碩士論文，2001。

2. 陳贊昊, “健保IC卡金融卡資料庫管理系統之研究”, 國立成功大學工程科學研究所碩士論文, 1996。
3. <http://www.nhi.gov.tw>中央健保局。
4. <http://www.gptaiwan.org.tw/~nonid/a1999new.html>澎湖醫院所試用健保IC卡之問卷調查結果。
5. <http://www.gptaiwan.org.tw/~nonid/link.html> IC智慧卡。
6. <http://members.tripod.com/jiuanyih-wu/krankenversicher.htm>德國健保卡濫用問題與對策。
7. <http://www.multos.com/library/pdf/02-10-00%20Korean%20CS.pdf>韓國健保卡。
8. http://www.javacard.org/others/sc_applications.htm#8德國健保卡。
9. 魏立民, “醫院對於推動健保IC卡配合意願及因應策略之研究”, 國立陽明大學公共衛生系碩士論文, 2002。
10. 吳昊, “由醫療資訊隱私之觀點論全民健保IC卡政策”, 國立台灣大學法律研究所碩士論文, 2002。
11. 許家誠, “健保IC卡遠端更新作業之研究”, 國立成功大學工程科學研究所碩士論文, 1998。
12. 溫家麟, “二代醫療網之醫師卡安全作業之研究”, 國立成功大學工程科學研究所碩士論文, 2001。

ABSTRACT

The Preliminary Survey of NHI IC Card—Knowledge, Usage and Safety on NHI IC Card Among people

Yan-Chen Liou, Yi-Shan Chow, Zih-Chun Chen,
Ya-Lan Ko, Ching-Hao Chen and An-Li Sui

*Department of Hospital and Health Care Administration,
Chia-Nan University of Pharmacy and Science,
Tainan, Taiwan 71710, R.O.C.*

ABSTRACT

Bureau of National Health Insurance claimed that NHI IC card would completely replace the former paper card, moreover, it also replaced catastrophic disease card, health booklet of pregnant women and health booklet of infant, and became one card for all in Jan 1, 2002. People can use this card for their medical treatment and do not need to renew the card within 10 years. All the medical records are stored in the IC chip, which can be read and restored in a specific card-reading machine. This new policy had been wildly announced in all kinds of media, however, due to the beginning of new policy, it is still in vague that if most cardholders know the contents and the way to use NHI IC card. Furthermore, do they trust Bureau of National Health Insurance and medical institutes for the safety of NHI IC card? In order to answer these questions, we made a survey and our results showed that:

1. For the contents in NHI IC card, the survey shows that the most known items were ID number and gender. The least ones, however, included catastrophic diseases, health booklet of pregnant women, health booklet of infant and password for NHI IC card. People with relative background had better understanding of the contents in NHI IC card than people without relative background, and the differences were statistically significant.
2. For usage of NHI IC card, near 50% of subjects knew that there will be a N.T.\$200 handling charge for reissuing new NHI IC card. Surprisingly, most subjects had no idea at all where the card-readers were booked.
3. For safety of NHI IC card, there was significant difference between people with or without relative background on their attitude towards 「Do you worry about the possibility that your personal information will be revealed without permission」, 「To use NHI IC card will help to prevent the spread of diseases」 and 「I am willing to use NHI IC card if it can prevent the spread of disease」. In general, cardholders were somewhat worry about the safety of NHI IC card.

4. For people under 30, no matter they had relative background or not, mostly there was no significant difference in their knowledge, usage and safety of NHI IC card.
5. For people without relative background but whose education level were college or above, they were more worry about the safety of NHI IC card.
6. There was no significant difference between people with and without relative background, no matter what the age or education level were, in the safety concerning that Bureau of National Health Insurance might reveal personal information of cardholders without permission. It suggested that cardholders in our study still had faith on Bureau of National Health Insurance.

According to our results, we made some comments and also proposed several suggestions for the references of Bureau of National Health Insurance.

Key words: NHI IC card, Usage of NHI IC card, Safety of NHI IC card

