

女大學生子宮頸癌疫苗知識、施打意願及自覺因素 相關之研究：以台中市四所大學為例

陳敏郎

弘光科技大學 健康事業管理系（所）

摘要

目的

女性十大癌症死因中，子宮頸癌仍是女性不可輕忽的健康威脅。隨著社會風氣及性觀念逐漸開放，年輕女性感染 HPV 乃至罹患子宮頸癌的可能性升高。本研究之目的為了解女大學生對於 HPV 知識、施打疫苗意願、以及自覺因素等相關認知情形。

方法

本研究以台中市四所大學在學女大學生為對象，採便利取樣及現場發卷方式，經受試者同意後進行自填式問卷調查。共發放 500 份問卷，有效問卷回收率為 97.8%。蒐集完成之資料利用 SPSS 統計套裝軟體，進行描述性統計、推論性統計、複迴歸等統計分析。

結果

臺中市女大學生對「知識 1」的認知會因為發生性行為人數不同而有顯著差異；「知識 3」、「知識 5」的答對率較高。迴歸模型顯示，科技大學、戶籍地為南部、曾與 1 人發生性行為、未曾施打疫苗等因子，對女大學生的「施打意願」具有顯著預測性 ($F=4.027, p<0.001$)；戶籍地為南部、母親教育程度為國中以下，則是影響女大學生「自覺因素」的顯著預測因子 ($F=3.249, p<0.001$)。

結論

本研究之女大學生曾施打過疫苗者不到三成、對於 HPV 疫苗「施打意願」的平均得分大部份不及 4 分，建議衛生主管機關可進一步思考及規劃接種 HPV 疫苗更為合適與充分的推廣方式與途徑。

受訪女大生對「HPV 知識」答對率超過八成者僅有 2 題，有 2 題答對率甚至只有四成多，建議女大學生應能較主動地瞭解 HPV 感染及疫苗的相關知識，以提升正確認知及降低罹患風險。（澄清醫護管理雜誌 2023；19（4）：31-41）

關鍵詞：人類乳突病毒、子宮頸癌疫苗、女大學生

前言

子宮頸癌是全球最常見的女性惡性腫瘤之一，也一直被視為是一個全球性的健康問題 [1]。2020 年台灣女性十大癌症死因中，子宮頸癌位居第八位（5.6/100,000 人）[2]。此一序位自 2015 年以來大致相同，可見子宮頸癌仍是女性不可輕忽的健康威脅。流行病學相關研究發現，第一次發生性行為的年齡較早、性活動的最初幾年、有較多性伴侶、多次分娩、抽煙等，感染人類乳突病毒（Human Papillomavirus, HPV）的風險顯著較高 [3]。此外，分子生物醫學研究明確指出，約 99.7% 的子宮頸癌患者會在腫瘤組織中檢測出人類乳突病毒；HPV 感染已明確為子宮頸癌的必要因子與致病元兇 [4]。

隨著社會風氣及性觀念逐漸開放，女性除了性經驗增加，初次發生性行為的年齡也逐漸下降，年輕女性感染 HPV 乃至罹患子宮頸癌的可能性升高。國內子宮頸癌的相關研究，較多是針對成年婦女或 18 歲以下的青少年 [5-6]；探討青少年時，多半以父母意願的調查為主 [7-8]，以女大學生為對象，探討其相關認知、施打疫苗意願或行為的研究相對較少。

通訊作者：陳敏郎

通訊地址：台中市沙鹿區臺灣大道六段 1018 號

E-mail：chenml@hk.edu.tw

受理日期：2022 年 12 月；接受刊載：2023 年 2 月

台灣於 2006 年 12 月正式核准接種 HPV 疫苗至今已十餘年。對於 HPV 相關訊息可能不完整甚至不正確，從而可能缺乏足夠的意識與警覺；以及對於 HPV 疫苗的安全性、是否會產生副作用等自覺因素，也會影響疫苗接種的意願與行為。本研究之目的是想了解中部在學女大學生，對於 HPV 的相關知識、施打疫苗的意願、以及自覺罹患因素等相關認知情形。研究問題包括：女大學生對於 HPV 知識、施打 HPV 疫苗的意願以及自覺因素等認知的分布情形為何？ HPV 知識、疫苗施打意願以及自覺罹患因素是否會因為女大學生個人特質不同而有顯著差異？以及影響女大學生施打 HPV 疫苗之意願與自覺因素的預測因子為何？

一、HPV 感染及預防的相關知識

綜合多項研究結果發現，包括性接觸、生殖、遺傳、營養和飲食、身體質量、生活行為等因素，都是人類乳突病毒感染以及導致子宮頸癌發病率的原因 [9]。而在避免感染的篩檢和健康促進計劃中，研究指出缺乏足夠知識、獲得醫療保健的機會較少等因素，扮演著重要的影響作用 [10]。

預防接種是防治傳染病最直接、有效的方法。國內外研究均顯示，接種 HPV 疫苗能有效降低子宮頸癌的發病率和死亡率；進行疫苗接種國家的青少年和年輕女性，可減少高達約 90% HPV 的感染 [11]。在台灣，二價、四價及九價三種疫苗已證實可降低生殖器濕疣及子宮頸癌的發生率。然而，所有疫苗的保護效果並非都是百分之百，在接種後定期接受抹片檢查才能達到更好的預防效果；安全性行為、接種疫苗及抹片篩檢，是降低罹患子宮頸癌風險三道缺一不可的防線 [12]。關於 HPV 感染及預防措施相關知識的實證研究發現，受訪民眾對於相關知識的認知有不小的落差，諸如「多重性伴侶會增加病毒感染風險」、「接種疫苗後仍需定期做抹片檢查」的答對率均可達九成上下；但類似「人類乳突病毒主要由性行為接觸傳染」的答對率則不到六成 [7,13]。

二、施打 HPV 疫苗意願的相關影響因素

眾多研究結果表明，篩檢、及時發現與疫苗接種對於子宮頸癌相關發病率和死亡率的顯著降低有重要作用 [14-15]。為減少子宮頸癌的威脅，政府積極

推廣 HPV 疫苗接種及子宮頸癌抹片檢查的宣導，希望藉由早期發現早期治療，達到預防與提高治療可能性的目的。國民健康署根據 WHO 的建議，於 2018 年 12 月起全面補助國一女學生（14 歲）免費接種 HPV 疫苗；2019 年 9 月，國中女學生全面納入公費施打範圍。

施打子宮頸癌疫苗是預防 HPV 感染的重要手段，然而國內相關研究指出，現代女性雖然知道施打疫苗可以預防感染，但卻可能因為包括認為自己還年輕、以後再施打、去婦產科很麻煩等因素，而不一定會積極採取行動 [13,16]。除此之外，人們不願接種 HPV 疫苗的原因，還包括質疑疫苗的有效性、擔心疫苗的安全性、對疫苗不良反應的恐懼、施打費用等 [17]。在施打意願相關影響因素的實證研究方面，以父母為研究對象時，對子女接種子宮頸癌疫苗的意向並不會因父母親教育程度不同而有顯著差異 [7]；以女大學生為對象時，則會因為年級不同而有顯著差異 [18]。此外，相關研究發現，男性醫師執行檢查、擔心檢查結果、對疫苗不瞭解、怕引起併發症等，是影響女大學生接種疫苗意願的重要因素 [19-20]。

三、罹患 HPV 之自覺因素的影響

國內外已有不少研究應用「健康信念模式（Health Belief Model）」了解 HPV 疫苗的相關行為 [18,20-21]。「健康信念模式」主要包括「自覺罹患性」、「自覺嚴重性」、「自覺有效性/行動利益」及「自覺障礙性」等相關構面；其與本研究主題的對應關係則分別為罹患子宮頸癌的可能性（「自覺罹患性」）、罹患子宮頸癌的臨床結果及社會結果（「自覺嚴重性」）、接種子宮頸癌疫苗降低罹患的可能性（「自覺有效性/行動利益」）及接種子宮頸癌疫苗可能遭遇的阻礙因素（「自覺障礙性」）。

國內較早期的研究中，黃 [22] 針對南部七所大學的研究發現，女性受訪者對於罹患 HPV 的「自覺有效性」與「自覺嚴重性」的認知得分較高、「自覺罹患性」與「自覺障礙性」較低；針對北部女大學生的研究則發現，「自覺嚴重性」與「自覺障礙性」的認知較高、「自覺罹患性」與「自覺有效性」的認知較低 [19]。較近期的研究中，分別針對北部

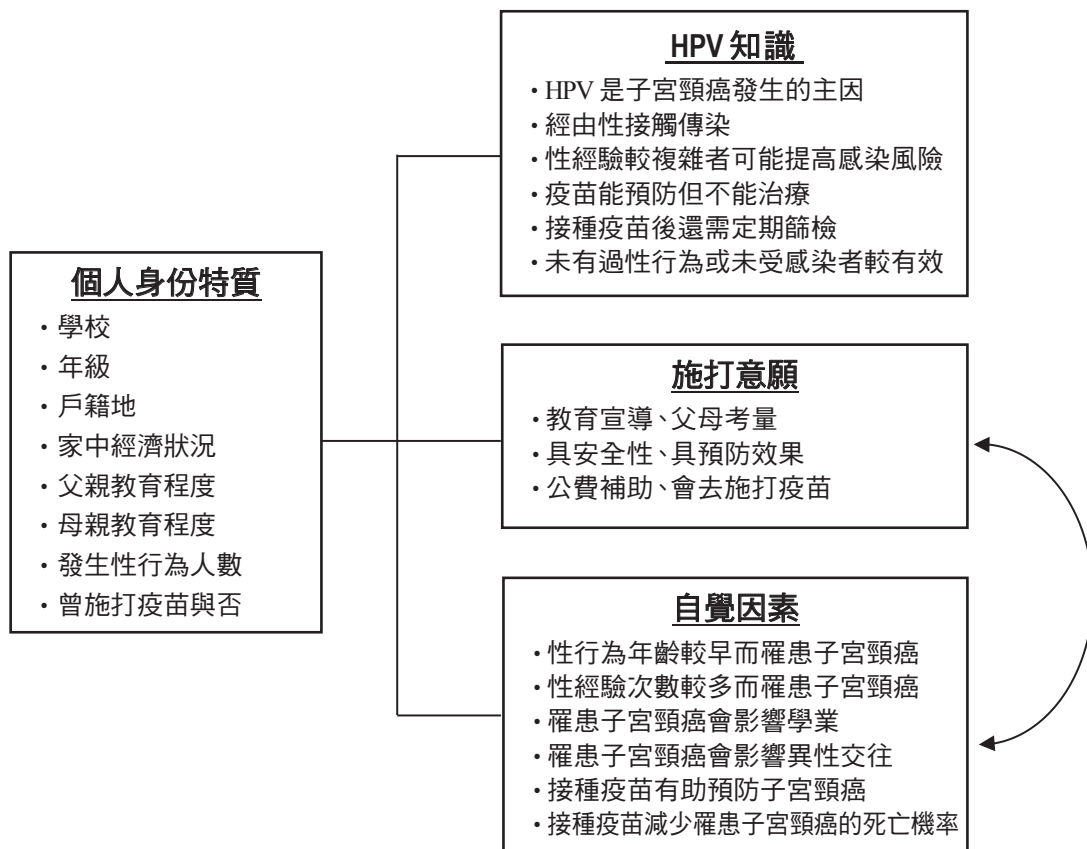
三所大學以及南部一所大學的研究則是發現，女大學生在「自覺嚴重性」與「自覺有效性」的認知有較高的得分；「自覺罹患性」與「自覺障礙性」的認知則較低 [18,20]。

此外，國內外研究則均曾經發現，受訪者對於「自覺罹患性」的認知，並沒有因為曾接種疫苗與否而有顯著差異 [19,23]。而在施打意願與自覺因素之間關係的研究方面，「自覺有效性」及「自覺嚴重性」則是影響青少年家長是否讓子女接種子宮頸癌疫苗的顯著因素；家長對於子宮頸癌疫苗的「自覺障礙性」愈高，讓子女接種子宮頸癌疫苗的意向愈低 [24]。以女大學生為研究對象的研究則發現，關於HPV及疫苗的「自覺罹患性」與「自覺有效性」愈高，愈傾向採取疫苗接種行為 [19-20]。

研究方法

一、研究架構

根據上述研究背景與動機以及相關文獻探討，本研究之架構如下圖（圖一）所示：



圖一 研究架構圖

二、研究工具與分析方法

本研究主要以台中市四所大學在學女大學生為對象。採便利取樣及現場發卷方式，經受試者同意並願意填答後，於公開場合進行非記名、非介入性且無從自蒐集之資訊辨識特定個人之自填式問卷調查。問卷發放時間為109年9月至10月之間，共發放500份問卷，有效問卷489份，有效問卷回收率為97.8%。

本研究調查問卷各構面量表主要參考國內HPV相關研究 [7,18,25] 後，修訂並製作封閉型結構性問卷進行資料蒐集。在考量研究對象特性以及有利資料蒐集等前提之後，完成之問卷在個人特質部分包括學校、年級、戶籍地、家中經濟狀況、父親及母親教育程度、發生性行為人數、施打疫苗與否等變項；量表部分則分別為「HPV知識」（6題）、「施打意願」（6題）及「自覺因素」（6題）等共計18題。「HPV知識」量表依「是」、「不是」及「不知道」類別計數；其餘分量表則採用李克特式五點量尺（Likert scales）進行1-5分計量，

愈表示同意計量分數愈高。問卷設計完成後，委請有豐富量化研究經驗的老師三名，針對問卷內容之重要性、適切性、文字表達進行專家效度檢測，並完成必要之修正。問卷資料的處理及分析方法，採用 SPSS19.0 統計套裝軟體，進行包括量表之信度分析；次數分配、百分比、平均數等描述性統計分析；卡方檢定、獨立樣本 t 檢定、單因子變異數分析 (ANOVA)、皮爾森相關分析及複迴歸分析等推論性統計分析，以了解受訪者認知在量表各構面之分佈與差異情形及相關影響因素。

研究結果

一、信度分析

本研究於完成資料蒐集後進行信度分析，檢測問卷量表各構面的內部一致性。結果顯示連續變項各構面 Cronbach's α 值介於 0.815-0.918 之間，總量表之 Cronbach's α 係數則為 0.893。就一般性研究而言，顯示本問卷量表有良好的內在一致性。

二、敘述性統計分析

表一顯示，本研究受訪對象就讀一般大學（2 所均為早期私立大學）與科技大學（2 所均為醫護相關專校改制）的比例相當；一年級學生最

多（26.0%）、大四以上最少（23.7%）；戶籍地為中部者最多（67.3%），東部最少（1.8%）；家庭經濟狀況小康及富裕者最多（87.9%），低收入戶最少（2.5%）；在父親教育程度方面，高中職居多（48.3%），研究所以上（4.1%）最少；母親教育程度同樣是高中職者占多數（52.4%），研究所以上（2.2%）最少；沒有發生過性行為的人數最多（84.7%），3 人以上者最少（2.7%）；不曾施打子宮頸癌疫苗者占多數（71.0%）。

表二顯示，對於 HPV 相關知識各題項，能正確回答（「清楚」）的比例，以「性經驗較複雜者可能提高感染風險（知識 3）」以及「接種疫苗後還需定期做抹片篩檢（知識 5）」兩題項最高，均超過八成；「不清楚」的題項則以「人類乳突病毒主要經由性接觸傳染（知識 2）」最高、「疫苗對於沒有過性行為或未受到感染者較為有效（知識 6）」次之，均有超過五成五的受訪女大生回答錯誤或不知道。

三、推論性統計分析

（一）差異分析

表三顯示，受訪者在「施打意願」的認知，會因為學校、戶籍地、曾經施打疫苗與否、發生性行

表一 受訪者個人特質分佈情形 (n=489)

變項名稱	樣本數	百分比 (%)	變項名稱	樣本數	百分比 (%)
學校			父親教育程度		
一般大學	240	49.1	國中(含)以下	56	11.5
科技大學	249	50.9	高中職	236	48.5
年級			大學/專科	175	35.9
一年級	126	26.0	研究所	20	4.1
二年級	125	25.8	母親教育程度		
三年級	119	24.5	國中(含)以下	59	12.1
大四(含)以上 ^a	115	23.7	高中職	256	52.4
戶籍地			大學/專科	162	33.2
北部	73	15.0	研究所	11	2.3
中部	329	67.4	發生性行為人數		
南部	77	15.8	無	414	84.6
東部及離島	9	1.8	1人	40	8.2
家庭經濟狀況			2人	22	4.5
低收入戶	12	2.5	3人(含)以上	13	2.7
中低收入戶	47	9.7	曾施打疫苗與否		
小康或富裕 ^b	427	87.8	是	142	29.0
			否	347	71.0

^a: 大四、延畢合併為大四(含)以上；^b: 小康、富裕合併為小康或富裕；本表已排除遺漏值

為人數等個人特質的不同而有顯著差異。科技大學的女大學生在「施打意願」的平均值明顯高於一般大學的女大學生；戶籍地在北部及中部受訪者的認知明顯高於戶籍地在南部的受訪者；曾經施打疫苗者的平均值明顯高於沒施打疫苗者；無發生性行為受訪者明顯高於曾與一人發生性行為的受訪者。在「自覺因素」的認知方面，受訪女大學生會因為戶籍地、母親教育程度等個人特質的不同而有顯著差異。經事後檢定進一步顯示，戶籍地在北部及中部受訪者的認知明顯高於戶籍地在南部的受訪者；母親教育程度國中（含）以下受訪者的認知明顯高於高中（職）的受訪者。此外，受訪者對「施打意願」與「自覺因素」的認知均不會因為年級、家庭經濟狀況的不同而有顯著差異。

在「HPV 知識」的認知部分，受訪女大學生對於「人類乳突病毒是造成子宮頸癌的主要原因（知識 1）」、「知識 2」、「疫苗能預防但不能治療子宮頸癌（知識 4）」、「知識 5」等 HPV 相關知識有清楚認知，分別會因學校、年級、戶籍地、曾經施打疫苗與否、母親教育程度、發生性行為人數等各項個人特質的不同而有顯著差異。經卡方檢定顯示，受訪女大學生對於「知識 1」的正確認知程度，會因為學校（ $\chi^2=8.76, p<0.01$ ）、母親教育程度（ $\chi^2=10.555, p<0.05$ ）與發生性行為人數（ $\chi^2=8.975, p<0.05$ ）的不同而有顯著差異；對於「知識 2」及「知識 4」的正確認知，會因為年級（ $\chi^2=11.741, p<0.01$ ； $\chi^2=9.23, p<0.05$ ）的不同而有顯著差異；對於「知識 5」的正確認知程度，則會因為學校（ $\chi^2=6.024, P<0.05$ ）、戶籍地（ $\chi^2=9.64, p<0.05$ ）與母親教育程度（ $\chi^2=9.236, p<0.05$ ）的不同而有顯著差異。

表二 HPV 知識分佈情形 (n=489)

題目	清楚 ^a	不清楚 ^b
	n (%)	n (%)
知識 1：人類乳突病毒是造成子宮頸癌的主要原因	269 (55.1)	219 (44.9)
知識 2：人類乳突病毒主要是經由性接觸傳染	213 (43.8)	273 (56.2)
知識 3：性經驗較複雜者可能提高感染風險	404 (82.6)	85 (17.4)
知識 4：疫苗能預防但不能治療子宮頸癌	328 (67.2)	160 (32.8)
知識 5：接種疫苗後還需定期做抹片篩檢	404 (82.6)	85 (17.4)
知識 6：疫苗對於沒有過性行為或未受到感染者較為有效	219 (44.8)	270 (55.2)

^a：「清楚」為回答正確；^b：「不清楚」為回答不正確及不知道；本表已排除遺漏值

(二) 相關分析

表四顯示，受訪女大生在「施打意願」與「自覺因素」的得分呈現顯著正相關；表示受訪者「自覺因素」的認知得分愈高，「施打意願」也愈高（ $r=0.523, p<0.01$ ）。

(三) 複迴歸分析

表五顯示，以「施打意願」為依變項進行多元迴歸分析，迴歸模式中整體 R 平方為 0.064 表示個人特質各變項可解釋「施打意願」6.4%的變異量；迴歸模式變異量顯著性考驗達顯著水準（ $F=4.027, p<0.001$ ）。迴歸模型顯示，學校、戶籍地、發生性行為人數、曾施打疫苗與否等變項對「施打意願」有顯著影響。其中，科技大學女學生的認知顯著高於一般大學女學生（ $b=0.168, p<0.05$ ）；戶籍地為南部的受訪者顯著低於中部的受訪者（ $b=-0.314, p<0.001$ ）；發生性行為人數 1 人者的認知，顯著低於沒有發生過性行為者（ $b=-0.391, p<0.01$ ）；曾施打過疫苗女大生的認知顯著高於沒有施打疫苗者（ $b=-0.296, p<0.001$ ）。

表六顯示，以「自覺因素」為依變項進行多元迴歸分析，迴歸模式中整體 R 平方為 0.053 表示個人特質各變項可解釋「自覺因素」5.3%的變異量；迴歸模式變異量顯著性考驗達顯著水準（ $F=3.249, p<0.001$ ）。此外，迴歸模型顯示，戶籍地、母親教育程度等變項對「自覺因素」的認知有顯著影響。戶籍地在南部之女大學的認知顯著低於中部的女大學生（ $b=-0.308, p<0.001$ ）；母親教育程度國中（含）以下受訪者的認知，顯著高於母親教育程度為高中職的受訪者（ $b=0.370, p<0.05$ ； $b=0.308, p<0.01$ ）。

表三 受訪者個人特質與各構面之差異分析表 (n=489)

變項	個人特質	構面	平均數/百分比(%)	t/F 值/ χ^2	p 值	事後檢定	
學校	一般大學	施打意願	3.85	-2.399	0.017*	-	
	科技大學		4.02				
	一般大學	知識 1	61.90	8.760	0.003**	-	
	科技大學		48.60				
	一般大學	知識 5	78.30	6.024	0.014*	-	
	科技大學		86.70				
年級	一年級	知識 2	31.20	11.741	0.008**	-	
	二年級		46.80				
	三年級		51.70				
	四年級(含)以上		46.10				
	一年級	知識 4	64.30	9.230	0.026*	-	
	二年級		59.20				
	三年級		76.50				
	四年級(含)以上		70.20				
	曾施打疫苗與否	是	施打意願	4.15	3.882	<0.000***	-
		否		3.85			
戶籍地	北部	施打意願	4.13	5.524	<0.000***	北部 > 南部 中部 > 南部	
	中部		3.97				
	南部		3.66				
	東部及離島		3.67				
	北部	自覺因素	3.86	5.682	<0.000***	北部 > 南部 中部 > 南部	
	中部		3.68				
	南部		3.38				
	東部及離島		3.78				
	北部	知識 5	74.00	9.640	0.022*	-	
	中部		84.80				
	南部		84.40				
	東部及離島		55.60				
	母親教育程度	國中(含)以下	自覺因素	3.88	3.823	0.01**	國中(含)以下 > 高中職
		高中職		3.58			
大學、專科		3.70					
研究所以上		4.01					
國中(含)以下		知識 1	39.00	10.555	0.014*	-	
高中職			58.40				
大學、專科			54.30				
研究所以上			81.80				
國中(含)以下		知識 5	86.40	9.236	0.026*	-	
高中職			85.20				
大學、專科	79.00						
研究所以上	54.50						
發生性行為人數	無	施打意願	3.97	3.177	0.024*	無 > 一人	
	一人		3.58				
	二人		3.95				
	三人(含)以上		4.03				
	無	知識 1	52.80	8.975	0.030*	-	
	一人		72.50				
	二人		72.70				
	三人(含)以上		46.20				

*p<0.05 ; **p<0.01 ; ***p<0.001 ; 上表僅標示有顯著差異之變項及構面

表四 施打意願及自覺因素之相關分析表 (n=489)

	施打意願	自覺因素
施打意願	1	1
自覺因素	0.523**	

**p<0.01

表五 施打意願與個人特質之複迴歸分析 (n=489)

變項	B 之估計值	T 值	(95% CI)	變項名稱	B 之估計值	T 值	(95% CI)
常數	4.485	14.392***	3.873~5.098	父親教育程度			
學校				高中職 (參考值)	0.012	0.107	-0.215~0.240
一般大學 (參考值)				國中 (含) 以下	-0.024	-0.303	-0.176~0.129
科技大學	大學、專科	2.399*	0.030~0.306	研究所以上	0.216	1.191	-0.140~0.572
年級				母親教育程度			
一年級 (參考組)				高中職 (參考值)			
二年級	-0.111	-1.132	-0.303~0.081	國中 (含) 以下	0.046	0.405	-0.176~0.267
三年級	-0.150	-1.513	-0.345~0.045	大學、專科	0.000	-0.003	-0.154~0.154
四年級 (含) 以上	0.023	0.226	-0.174~0.219	研究所以上	0.286	1.192	-0.185~0.757
戶籍地				發生性行為人數			
中部 (參考值)			-0.037~0.353	無 (參考值)			
北部	0.158	1.589	-0.505~-0.123	1 人	-0.391	-3.058**	-0.642~-0.14
南部	-0.314	-3.233***	-0.813~0.206	2 人	-0.016	-0.092	-0.348~0.316
東部及離島	-0.303	-1.170		3 人 (含) 以上	0.056	0.255	-0.372~0.483
家庭經濟狀況				曾施打疫苗與否			
中低收入戶 (參考值)				是 (參考值)			
低收入戶	0.178	0.708	-0.317~0.674	否	-0.296	-3.882***	-0.447~-0.146
小康或富裕	-0.001	-0.006	-0.236~0.235				

*p<0.05 ; **p<0.01 ; ***p<0.001 ; R²=0.064 ; 調整過的R²=0.048 ; F值=4.027 (p<0.001)

表六 自覺因素與個人特質之複迴歸分析 (n=489)

變項	B 之估計值	T 值	(95% CI)	變項名稱	B 之估計值	T 值	(95% CI)
常數	4.675	15.416***	4.079~5.270	父親教育程度			
學校				高中職 (參考值)			
一般大學 (參考值)				國中 (含) 以下	0.129	1.145	-0.092~0.350
科技大學	-0.014	-0.209	-0.148~0.120	大學、專科	0.077	1.033	-0.070~0.225
年級				研究所以上	0.370	2.117	0.027~0.714
一年級 (參考組)				母親教育程度			
二年級	-0.052	-0.548	-0.239~0.135	高中職 (參考值)			
三年級	-0.059	-0.615	-0.248~0.130	國中 (含) 以下	0.308	2.856**	0.096~0.520
四年級 (含) 以上	0.021	0.215	-0.170~0.211	大學、專科	0.124	1.648	-0.024~0.271
戶籍地				研究所以上	0.439	1.909	-0.013~0.892
中部 (參考值)				發生性行為人數			
北部	0.177	1.828	-0.013~0.367	無 (參考值)			
南部	-0.308	-3.272***	-0.493~-0.123	1 人	-0.215	-1.727	-0.460~0.030
東部及離島	0.093	0.372	-0.400~0.587	2 人	-0.224	-1.364	-0.548~0.099
家庭經濟狀況				3 人 (含) 以上	-0.079	-0.372	-0.495~0.337
中低收入戶 (參考值)				曾施打疫苗與否			
低收入戶	0.083	0.341	-0.395~0.560	是 (參考值)			
小康或富裕	-0.229	-1.981	-0.455~-0.002	否	-0.121	-1.617	-0.269~0.026

p<0.01 ; *p<0.001 ; R²=0.053 ; 調整過的R²=0.036 ; F值=3.249 (p<0.001)

討論

本研究結果顯示，科技大學、戶籍地為南部、曾與 1 人發生性行為、未曾施打疫苗等因子，對女大學生的「施打意願」具有顯著預測性；戶籍地為南部、母親教育程度為國中以下，則是影響女大學生「自覺因素」的顯著預測因子。

關於 HPV 知識的認知，受訪者對「人類乳突病毒是造成子宮頸癌的主要原因（知識 1）」的認知會因為發生性行為人數不同而有顯著差異，與黃 [22] 針對南部大學院校的研究結果不同；原因或許與區域差異及後者僅針對一年級大學生有關。「性經驗較複雜者可能提高感染風險（知識 3）」、「接種疫苗後還需定期做抹片篩檢（知識 5）」的答對率較高，「疫苗對於沒有過性行為或未受到感染者較為有效（知識 6）」答對率較低的結果，則與黃 [13] 的研究相似。此結果可能與政府政策與衛教宣導措施有關：一方面，政府透過各式媒體及各級醫療衛生機構宣導及推動應定期接受子宮頸抹片檢查，有助提升女性對於「知識 3」及「知識 5」的認識；另一方面，政府透過類似管道與方式鼓勵並以公費補助 9-14 歲女學生接種疫苗，基本上即是基於類似「知識 6」的動機與目的，但或許因為宣導訊息較隱晦或不直接，致使受訪女學生因接受的訊息相對不明確而答對率較低。

對於施打 HPV 疫苗的意願，科技大學女學生的「施打意願」明顯高於一般大學，可能與調查之科技大學醫護相關系科較一般大學為多，學生有較多機會接觸相關訊息有關。此外，受訪女大生「施打意願」不會因年級不同而有顯著差異，與針對北部大學生的研究結果不同 [18]。國外研究曾發現，母親有高中以上學歷之受訪大學生對人類乳突病毒的接受度較高 [26]，也與本研究中母親教育程度並不會對受訪者有顯著影響的結果有些差異；是否與大學生在此人生階段開始有較多機會或渴望自己決定諸多生活事務，尋求或實現「自主感（Sense of Autonomy）」 [27] 有關，值得進一步研究。

此外，在本研究中，戶籍地在北部及中部受訪者的「施打意願」明顯高於南部，其原因可能如若干研究發現，居住在都市化程度較高的地區，醫療資源相對豐富以及家長讓女兒接種 HPV 疫苗的機會

亦較高的影響有關 [8]。本研究受訪女大生對於 HPV 疫苗相關「自覺因素」的認知情形，不會因為發生性行為人數的不同而有顯著差異，與針對南部大學生所做的研究結果相似 [22]；但會因為母親教育程度而有顯著差異的結果則與蔡等 [8] 的研究不同。

本研究之女大學生對於 HPV 疫苗「施打意願」的平均得分大部份不及 4 分；曾施打過疫苗者不到三成。針對北部女大學生的研究曾指出接種率不到二成 [18]；較近的調查亦發現，女性未接種疫苗者超過八成 [28]。雖然 HPV 的持續感染已明確為子宮頸癌的必要原因，HPV 疫苗也已廣泛使用並具有顯著效果，然而直至近年國外的眾多研究發現疫苗接種率也是很低 [4]。若干針對臨床報告的系統性回顧研究指出，HPV 疫苗雖然能減少罹患 HPV 相關癌症的前兆與風險，但也可能會增加嚴重神經系統疾病與危害。是否由於 HPV 疫苗可能危害的評估並不充分，HPV 疫苗的益處大於危害的程度尚不清楚等爭議仍存在 [29]，致使接種意願及接種率受影響的原因之一值得進一步研究。

結論與建議

本研究結果顯示，受訪女大生對「HPV 知識」答對率超過八成者僅有 2 題，有 2 題答對率甚至只有四成多，與若干研究結果相似 [7,13]，顯示對於若干 HPV 相關知識的提升仍有改善空間。美國亦曾有全國性調查指出女性青少年未接種 HPV 疫苗的首要原因即為缺乏知識 [18]，建議學校及衛生機關進行 HPV 疫苗宣導時，應能增加相關認識課程並說明最佳時機；同時，女大學生也應能較主動地瞭解 HPV 感染及疫苗的相關知識，以提升正確認知及降低罹患風險。

此外，本研究結果發現受訪女大生的疫苗接種意願及接種率較低，除了可能因為疫苗效益的爭議或顧慮之外，國內外若干研究亦指出，醫護人員、醫生是影響家長及女性接種 HPV 疫苗的顯著因子 [8,18,30]；此外，針對未接種疫苗之原因的調查曾指出，「不知道可諮詢的科別」、「害怕或不喜歡進入診間」是未接種因素的前兩名 [28]。建議後續研究可進一步確認可能原因；同時建議衛生主管機關可進一步思考及規劃接種 HPV 疫苗更為合

適與充分的推廣方式與途徑，以期有效提升疫苗接種率並增進女大學生的健康福祉。

最後，本研究受訪女大生未曾發生過性行為者佔絕大多數（84.7%），其餘各分項人數相對稀少，此一變項之相關結果可能因統計偏誤而不宜過度推論及解讀。由於多數相關研究均採問卷調查及量化分析為方法，建議後續研究能根據若干結果，進一步使用質性研究方法，透過訪談或開放性問卷深化及豐富關於女大學生對於 HPV 疫苗知識、行為意向與自覺因素的認識與了解。

本研究因人力、時間及經費等因素，僅能採用便利取樣方式針對台中市地區四所大學女大學生進行調查，相關結果不能過度推論其他區域女大學生的認知與行為。此外，因考量受訪者填答意願，問卷量表可能沒有包含若干重要問項；受訪者填答問卷時，亦可能因為時間倉促、未能仔細答題等情境因素而可能影響部分的調查結果。

致謝

感謝兩位評審的建設性意見。弘光科技大學健康事業管系陳慧卿、李家維、李伊婷、廖品晴同學協助進行問卷調查及資料整理工作，一併致謝。

參考文獻

1. Bermudez A, Bhatla N, Leung E: Cancer of the cervix uteri. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 2015; 131(2): S88-S95.
2. 衛生福利部統計處：死因統計-歷年統計-109年死因統計結果分析。2021。Retrieved from <https://dep.mohw.gov.tw/DOS/lp-5069-113.html>
3. Krzowska-Firych J, Lucas G, Lucas C, et al.: An overview of Human Papillomavirus (HPV) as an etiological factor of the anal cancer. *Journal of Infection and Public Health* 2019; 12(1): 1-6.
4. Kessler T: Cervical cancer: prevention and early detection. *Seminars in Oncology Nursing* 2017; 33(2): 172-183.
5. 李金治、李思賢、陳天順等：金門縣婦女對接種人類乳突病毒疫苗之意向及相關因素研究。健康促進暨衛生教育雜誌 2010；301-316。
6. 蔡宜芳：應用健康信念模式探討21-29歲臨床護理人員接受人類乳突病毒疫苗與子宮頸抹片檢查之相關因素：以北部兩所醫院為例。臺北市：臺灣大學流行病學與預防醫學研究所。2017。
7. 張淑倫：探討影響家長對國中青少年接種公費人類乳突病毒疫苗之因素。臺中市：中國醫藥大學醫務管理學系（所）。2016。
8. 蔡炯青、林國甯、陳效君：母親接受子宮頸抹片篩檢及女兒接種HPV疫苗之相關因素分析。台灣公共衛生雜誌 2018；37（2）：220-235。
9. Momenimovahed Z, Salehiniya H: Incidence, mortality and risk factors of cervical cancer in the world. *Biomedical Research and Therapy* 2017; 4(12): 1795-1811.
10. Akinyemiju T, Ogunsina K, Sakhujia S, et al.: Life-course socioeconomic status and breast and cervical cancer screening: analysis of the WHO9s study on global ageing and adult health. *BMJ Open* 2016; 6(11): e012753.
11. Basu P, Mittal S, Vale D, et al.: Secondary prevention of cervical cancer. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynecology* 2018; 47: 73-85.
12. 衛生福利部國民健康署：107年HPV疫苗衛教手冊。2018。Retrieved from <https://www.hpa.gov.tw/Pages/EBook.aspx?nodeid=1566>
13. 黃莉芸：以健康信念模式探討大學生接種人類乳突病毒疫苗之行為意圖及相關因素研究。臺北市：臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系（所）。2016。
14. Leinonen M, Campbell S, Klungsoyr O, et al.: Personal and provider level factors influence participation to cervical cancer screening: a retrospective register-based study of 1.3 million women in Norway. *Preventive Medicine* 2017; 94: 31-39.
15. Vaccarella S, Laversanne M, Ferlay J, et al.: Cervical cancer in Africa, Latin America and the Caribbean, and Asia: regional inequalities and changing trends. *International Journal of Cancer* 2017; 141(10): 1997-2001.
16. 賴基銘：預防HPV認知與行為調查。2017。Retrieved from https://www.canceraway.org.tw/uploads/FCF_201723105835.pdf
17. 陳菁徽、邱立軒、黎進三等：人類乳突病毒：子宮頸癌預防策略與性行為模式。臺灣性學學刊 2014；20（1）：83-110。
18. 黃莉芸、張鳳琴、苗迺芳：以健康信念模式探討台灣北部大學生接種人類乳突病毒疫苗之行為意圖及相關因素研究。台灣公共衛生雜誌 2017；36（1）：77-86。
19. 林怡岑：應用健康信念模式探討子宮頸癌疫苗接種行為意向之研究：以臺灣師範大學女學生為例。臺北市：臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系（所）。2009。

- 20.楊淑玲、施俊名：運用健康信念模式分析大學女生接種人類乳突病毒疫苗之意願。性學研究 2019；9（2）：47-62。
- 21.Donadiki E, Jiménez-García R, Hernández-Barrera V, et al.: Health belief model applied to non-compliance with HPV vaccine among female university students. *Public Health* 2014; 128: 268-273.
- 22.黃素貞：以健康信念模式探討大一學生對子宮頸癌預防行為及相關因素之研究：以屏東地區為例。屏東縣：美和技術學院健康照護研究所。2007。
- 23.Krawczyk A, Bärbel Knäuper, Vladimir Gilca, et al.: Parents' decision-making about the human papillomavirus vaccine for their daughters: I. Quantitative results, *Human Vaccines & Immunotherapeutic* 2015; 11(2): 322-329.
- 24.王桓旒：基隆市國中女學生家長對子女接種子宮頸癌疫苗意向及其相關因素研究。臺北市：臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系（所）。2012。
- 25.郭明怡：比較不同衛生教育介入措施對女大學生人類乳突病毒相關知識、健康信念及疫苗接種行為意向之成效探討。臺中市：中國醫藥大學護理系（所）。2013。
- 26.Boehner C, Howe S, Bernstein D, Rosenthal S: Viral sexually transmitted disease vaccine acceptability among college students. *Sexually Transmitted Diseases* 2003; 30(10): 774-778.
- 27.Ruth A, Beresford M, Cantú E: Community and autonomy: motivations for entrepreneurship among Arizona community college students. *Human Organization* 2020; 79(3): 237-246.
- 28.台灣癌症基金會：2020 HPV認知及態度調查。2020。Retrieved from https://www.canceraway.org.tw/uploads/File_20200623164531.pdf
- 29.Jørgensen L, Gøtzsche P, Jefferson T: Benefits and harms of the human papillomavirus (HPV) vaccines: systematic review with meta-analyses of trial data from clinical study reports. *Systematic Reviews* 2020; 9(1): 43.
- 30.Khan T, Buksh M, Rehman I, et al.: Knowledge, attitudes, and perception towards human papillomavirus among university students in Pakistan. *Papillomavirus Res* 2016; 2: 22-27.

An Investigation of Female University Students' Understanding of Cervical Cancer Vaccine, Willingness to Receive Vaccine, and Self-Consciousness at four Universities in Taichung City, Taiwan

Ming-Lang Chen

Department of Health Business Administration, Hungkuang University

Abstract

Purposes

Cervical cancer remains one of the top ten causes of cancer death in women and a health threat that women should not ignore. The likelihood of young women contracting human papillomavirus (HPV) infection and even developing cervical cancer increases with the progressive liberalization of their social environment and sexual attitudes. This study aimed to comprehend the knowledge, vaccination receptivity, and self-awareness in female university students regarding HPV.

Methods

In this study, a self-administered questionnaire was distributed on-site to female students at four universities in Taichung City, Taiwan, through a convenience sampling method after obtaining the consent of the participants. In total, 500 questionnaires were distributed, with a valid questionnaire return rate of 97.8%. After data collection, statistical analysis, such as descriptive statistics, inferential statistics, and multiple regression, was performed using SPSS software.

Results

The accurate answer rate of "Knowledge 1" in female university students in Taichung City shifted radically based on the number of individuals with whom they had sexual behaviors, whereas it was higher for "Knowledge 3" and "Knowledge 5." The regression model revealed that the University of Science and Technology, household registration place being the Southern region, having had sex with one person, and never having been vaccinated were the significant predictors of the willingness to undergo vaccination in female university students ($F=4.027$, $p<0.001$). Household registration place being the Southern region and the mother's educational level below junior high school were significant predictors of self-consciousness in female university students ($F=3.249$, $p<0.001$).

Conclusions

In this study, less than 30% of female university students had ever received the vaccine, and most of them, on average, scored less than four when asked about their intention to do so. It is proposed that health authorities explore and plan additional, more suitable, and adequate channels and techniques for promoting HPV vaccination. Only two of the questions were answered correctly by more than 80% of the female students, whereas only 40% of them answered two questions correctly. It is suggested that female university students should be more proactive in understanding HPV infection, the importance of vaccination, and ways to lower their risk of contracting HPV. (Cheng Ching Medical Journal 2023; 19(4): 31-41)

Keywords : *Human papillomavirus, Cervical cancer vaccine, Female university students*