疫情報導
TAIWAN EPIDEMIOLOGY BULLETIN
2016 年 8 月 23 日 第 32 卷 第 16 期

原著文章

中部地區基層公共衛生護理人員的防疫工作壓力分析

卓一嫻[1]、林宛蓁[2]、史皓偉[3]、史萬秋[3]、蔡孟時[2]、何東煥[3]、簡宏謀[3]、蘇治中[3]、林麗雲[2]、吳玲嬌[2]、彭瑞珍[2]、魏秀珍[2]、鐘親瑩[2]、沈寶源[3]、陳萱秀[2]、胡錫鰹[3]、陳彩雲[2]、梁淑鳳[3]、李春泓[3]、陳秀玉[2]、涂慧妃[2]、王杏如[2]、吳國星[2]、詹逸萍[2]、潘宗承[4]、朱嘉曦[5]、魏嵩璽[4,6*]

摘要

基層公共衛生護理人員是臺灣防疫工作的骨幹。過去的研究討論他們的工作壓力與負荷，但分析他們工作壓力的研究仍嫌不足。本研究對象包括中部兩個縣市 41 所衛生所公共衛生護理人員，以自填問卷方式進行調查。問卷針對結核病防治、其它慢性傳染病防治、急性傳染病防治及預防接種等四類防疫工作進行壓力評估與分析。總計 330 位受訪者完成問卷並納入分析。受訪者不想從事的防疫業務包含結核病防治（158 人，47.9%）、預防接種（110 人，33.3%）及行政業務（58 人，17.6%）等。基層公衛護理人員對於結核病防治業務的壓力最高者包含政策變化快速、工作繁多，業務可能落後、文書作業繁瑣等。對於其它慢性傳染病防治工作的壓力最高者包含接觸者訪視或追蹤不易、詳實疫調不易、與個案建立信任關係不易等。對於急性傳染病防治工作的壓力來源最高者包含疫調時效性要求高、工作繁多，業務可能落後、接觸者訪視或追蹤不易等。對於預防接種的壓力來源最高者包含擔心冷運冷藏出問題、擔心打錯疫苗、擔心疫苗不良事件等。基層公衛護理人員對於部分防疫工作的從事意願較低，壓力較大，未來改善其壓力來源應有助於提升防疫工作投入的程度。

關鍵字：防疫、工作壓力、公共衛生、護理人員

[1] 中山醫學大學公共衛生學系
[2] 臺中市政府衛生局
[3] 南投縣政府衛生局
[4] 中國醫藥大學公共衛生學系
[5] 美國威廉大學生物學系
[6] 衛生福利部疾病管制署中區管制中心

通訊作者：魏嵩璽[4,6*]
E-mail：epediat@gmail.com
投稿日期：2014 年 12 月 31 日
接受日期：2015 年 7 月 31 日
DOI：10.6524/EB.20160823.32(16).001

前言

衛生所是推動與落實公共衛生工作的基石，衛生所的公衛護理人員對於公共衛生的各個領域都需要有相當的專業知識與能力，因此也承擔很大的工作負荷。過往對於基層公衛護理人員的壓力與負荷之研究，顯示基層公衛護理人員工作責任重、工作量大且繁雜[1]。重要的挑戰包含專業知識不足，人力分配城鄉差距等[2]。國家衛生政策的推行，應考慮公共衛生從業人員的業務衝擊與工作壓力[3]。雖然已有一些研究討論公衛護理人員的壓力與負荷，但對於他們的防疫工作壓力研究仍嫌不足。本研究分析基層公衛護理人員的防疫工作壓力，期能將結果提供未來擬定政策的參考。

材料與方法

研究對象包含 A 和 B 兩個中部縣市共 41 所衛生所轄下的公衛護理人員，但不包含衛生所護理人員以外的主任、醫師、關懷員，藥師、醫檢師及志工等，也不包含衛生局的護理人員或其它公共衛生從業人員。我們以問卷期間實際在工作崗位的護理人員為受訪對象。如果問卷期間受訪者因請假（如產假、育嬰假）或是進修等因素不在衛生所任職，則不列入為本研究的對象。

本研究採紙筆問卷調查方式進行資料收集。問卷的設計參考已發表且曾進行信效度檢定的問卷[4–7]。問卷題目由研究人員撰寫完成後，請其中一家衛生所護理人員以專家身分提供建議。完成後的問卷另請三位曾於衛生所擔任護理人員，目前服務於疾病管制署（以下簡稱疾管署）的人員以專家身分進行效度評估，試答及修改內容。

問卷內容分為二部分：第一部分為個人基本資料及工作滿意度，第二部分為特定防疫工作項目的壓力評估。其中，個人基本資料部分，收集受訪者性別、年齡、教育程度、工作年資、工作主責業務等。主責業務的定義是填寫問卷當時已由衛生所內主管指定受訪者負責的業務。若護理人員承辦服務地段居民的某項業務但未擔任該項業務的負責人，則不屬於受訪者的主責業務。主責業務分為 28 項，受訪者可重複選取。工作滿意度包含工作內容、工作分配、激勵方式、主管領導風格、生涯發展、自我成長、發揮專長的空間、溝通管道、衝突解決方式與機構氣氛等的滿意度。滿意度由非常滿意到非常不滿意分為五等次。

第二部分的防疫工作壓力問卷先由受訪者填選不想從事的業務。不想從事業務的定義是受訪者在防疫工作上最不想擔任之業務內容。該業務不限於受訪者以往是否曾從事該業務工作或受訪當下是否為其主責業務。受訪者可依嫌惡程度依序填選至多三項。

其次我們將防疫工作分為四類：結核病防治、其它慢性傳染病防治、急性傳染病防治及預防接種，分別詢問受訪者的壓力程度。受訪者首先回答是否曾擔任過該類防疫工作（不限於是否為主責業務）。若答否，則不需填答該類的工作壓力，若答是，則繼續填寫該類的壓力調查。急性及慢性傳染病預擬 19 項壓力項目。預防接種工作預擬 18 項壓力項目。每一壓力項目的壓力等級由 0 到 5，由受訪者圈選其壓力程度。

經這兩個縣市衛生局主管同意收案後，由研究者向各衛生所主任或護理長說明填答方式，再由衛生所主任或護理長將問卷攜回至衛生所向受試者說明並請其填寫。問卷採用不具名自填問卷的方式完成。本研究收集資料期間自 2014 年 7 月 24 日至 2014 年 8 月 19 日。

本研究資料輸入處理採用 Epi Info 3.5.4 軟體。統計分析採用 Stata 13.0 統計軟體。我們以標準化的 Cronbach's Alpha 指標評估問卷的內部一致性。類別變項使用卡方檢定或 Fisher exact test 進行分析。連續變項分析以 t test 檢定。所有檢定以 p 值<0.05 視為達到統計上的顯著性。

結果

兩個縣市衛生所公衛護理人員在職者共 340 人，其中 334 人(98.2%)同意受訪，334 份問卷中，有 4 份(1.2%)因填寫內容不完整而不納入分析。表一是納入分析的 330 位受訪者的基本資料及主責業務，該表顯示公衛護理人員皆以女性占多數（325 人，98.5%），年齡層集中在 31–50 歲（269 人，81.5%），兩個縣市的人口學變項除了年齡外，皆無統計顯著的差異，公衛護理人員的學歷以大學及專科比例最高（276 人，83.6%），年資則以 1–10 年為最多（197 人，59.7%），A 縣市的護理人員平均每人負責 4.3 項業務，B 縣市則是平均每人負責 3.4 項業務。

表一、兩縣市基層公衛護理人員的基本資料及主責業務

	A 縣市 (n = 212) (%)	B 縣市 (n = 118) (%)	p 值
性別，女性	208 (98.1)	117 (99.2)	0.67
學歷			0.12
高中職含以下	3 (1.4)	5 (4.2)	
大學及專科	175 (82.5)	101 (85.6)	
研究所以上	34 (16.0)	12 (10.2)	
年齡（歲）*			0.04
<31	15 (7.1)	17 (14.4)	
31–40	102 (48.1)	56 (47.5)	
41–50	80 (37.7)	31 (26.3)	
51–60	14 (6.6)	13 (11.0)	
>60	1 (0.5)	1 (0.8)	
年資（年）			0.12
<1	10 (4.7)	15 (12.7)	
1–5	82 (38.7)	37 (31)	
6–10	50 (23.6)	28 (23.7)	
11–15	28 (13.2)	17 (14.4)	
>15	36 (17.0)	21 (17.8)	
主責業務			
實習人員管理	31 (14.6)	14 (11.9)	0.51
緊急醫療	30 (14.2)	15 (12.7)	0.87
社區健康營造	34 (16.0)	24 (20.3)	0.37
心理衛生	46 (21.7)	17 (14.4)	0.11
子宮頸癌防治	28 (13.2)	18 (15.3)	0.62
乳癌防治	29 (13.7)	18 (15.3)	0.74

*具備統計顯著差異，p 值<0.05。
註：A 縣市衛生局有 6 位未填列年資資料。

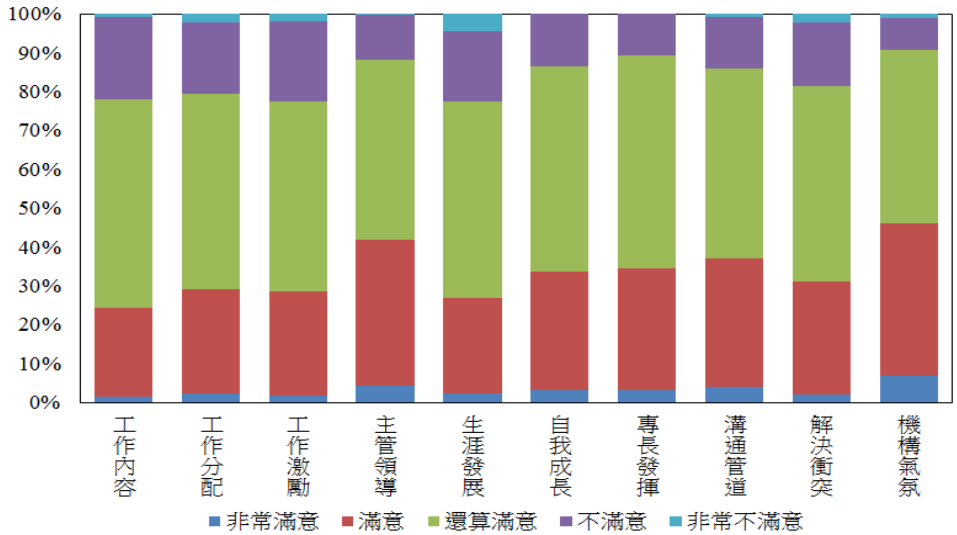
(續上頁表一) 兩縣市基層公衛護理人員的基本資料及主責業務

	A 縣市 (n = 212) (%)	B 縣市 (n = 118) (%)	p 值
主責業務			
大腸癌防治	30 (14.2)	17 (14.4)	1.00
口腔癌防治	32 (15.1)	17 (14.4)	1.00
其他癌症防治	22 (10.4)	8 (6.8)	0.32
婦幼保健	41 (19.3)	16 (13.6)	0.22
母嬰親善	28 (13.2)	13 (11.0)	0.61
中老年保健	55 (25.9)	20 (16.9)	0.07
成人健檢	17 (8.0)	5 (4.2)	0.25
營養減重	40 (18.9)	15 (12.7)	0.17
衛生教育	39 (18.4)	13 (11.0)	0.08
健康體能*	32 (15.1)	8 (6.8)	0.03
職業衛生*	19 (9.0)	2 (1.7)	0.01
幼兒園管理	28 (13.2)	13 (11.0)	0.61
意外事故防治	28 (13.2)	12 (10.2)	0.48
菸害防治	26 (12.3)	14 (11.9)	1.00
家庭計畫	34 (16.0)	14 (11.9)	0.33
結核病防治	39 (18.4)	15 (12.7)	0.22
其它慢性傳染病防治*	36 (17.0)	6 (5.1)	0.002
急性傳染病防治	10 (4.7)	6 (5.1)	1.00
預防接種	58 (27.4)	27 (22.9)	0.43
其他防疫	8 (3.8)	6 (5.1)	0.58
行政業務*	59 (27.8)	18 (15.3)	0.01
門診	39 (18.4)	32 (27.1)	0.07

*具備統計顯著差異，p 值<0.05。

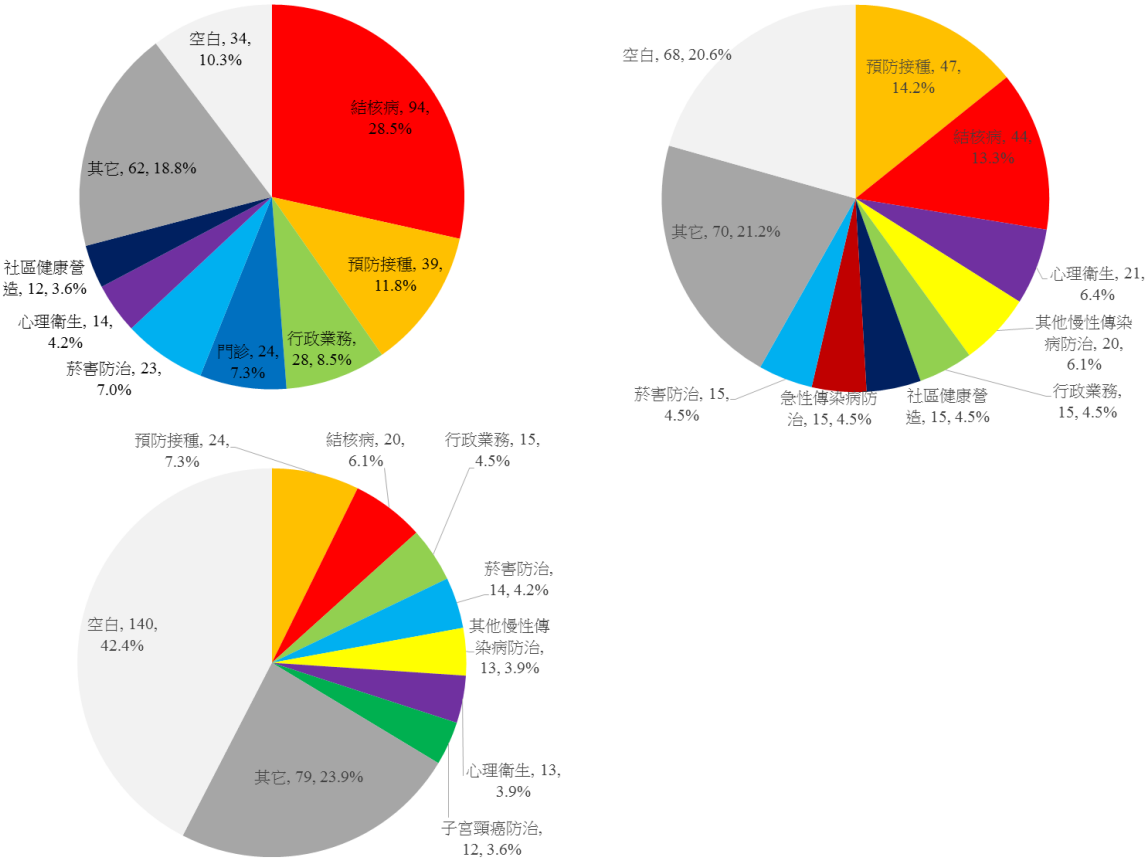
註：A 縣市衛生局有 6 位未填列年資資料。

兩縣市基層公衛護理人員之工作滿意度（圖一），本項工作滿意度分析的 Cronbach's alpha 值為 0.93。在個別項目當中，工作的滿意度評為「還算滿意」、「滿意」的比例最高的前三項分別為機構氣氛(46.0%)、主管領導(41.9%)和溝通管道(37.1%)，比例最低的前三項則分別為工作內容(24.4%)、生涯發展(26.9%)和工作激勵(28.5%)。



圖一、兩縣市基層公衛護理人員之工作滿意度

兩縣市基層公衛護理人員不想從事業務分析的結果（圖二），基層公衛護理人員第一項最不想從事的業務最多人填選者為結核病防治（94 人，28.5%），其次是預防接種（39 人，11.8%）及行政業務（28 人，8.5%）。第二項不想從事業務最多人填選為預防接種(47 人，14.2%)，其次為結核病防治(44 人，13.3%）及心理衛生（21 人，6.4%）。第三項不想從事業務的項目較分散，較多人填選者包含預防接種（24 人，7.3%)、結核病防治（20 人，6.1%）及行政業務（15 人，4.5%）。綜合第一、第二及第三項不想從事的業務，最多人填選者為結核病防治(158 人，47.9%)、預防接種（110 人，33.3%）及行政業務（58 人，17.6%）。



圖二、兩縣市基層公衛護理人員不想從事業務分析的結果

（左上圖、右上圖及左下圖依序為第一、第二及第三項不想從事的業務。其中結核病指的是結核病防治工作，其它慢性傳染病防治工作指的是結核病以外的其它慢性傳染病防治工作）

兩縣市基層公衛護理人員結核病防治工作業務壓力分析的結果（表二），305 位公衛護理人員曾從事結核病防治工作，其中 148 位(48.5%)填選結核病為三項不想從事的公衛工作之一。不想從事結核病防治工作的 148 人中，有 30 人(20.3%)目前的主責業務包含本項工作。其它 157 人中，23 人(14.6%)主責業務包含本項工作。148 位不想從事結核病防治工作者目前主責業務項目平均為 3.8 項，相較於其它 157 人的 4.4 項有顯著差異。結核病防治業務壓力分析的 Cronbach's alpha 值為 0.95。填選結核病為不想從事業務者對於結核病的工作壓力最大的 3 項為政策變化快速(4.30)、工作繁多業務可能落後(4.24)及文書作業繁瑣(4.17)。相較於其它未填選結核病為不想從事業務者，他們的防疫工作壓力顯著較高的原因包含本研究所列的所有壓力項目。

表二、兩縣市基層公衛護理人員結核病防治工作業務壓力分析的結果

	曾從事結核病防治工作 (n = 305)		
	嫌惡工作含核核病防治 (n = 148)	嫌惡工作不含結核病防治 (n = 157)	p 值
擔心人身安全*	3.37 (3.15–3.59)	2.70 (2.48–2.92)	<0.001
擔心被傳染疾病*	3.65 (3.44–3.87)	3.30 (3.08–3.51)	0.02
工作繁多，業務可能落後*	4.24 (4.08–4.39)	3.83 (3.66–4.00)	<0.001
工作所需學識能力要求高*	3.36 (3.16–3.57)	2.80 (2.60–2.99)	<0.001
人員異動頻繁，影響工作*	3.61 (3.41–3.82)	3.32 (3.11–3.52)	0.04
專業及支援系統薄弱*	3.53 (3.33–3.73)	3.07 (2.88–3.26)	0.001
與個案討論問題感到不自在（如隱私問題）*	2.95 (2.74–3.16)	2.63 (2.42–2.83)	0.03
與個案建立信任關係不易*	3.40 (3.20–3.61)	3.10 (2.90–3.30)	0.04
詳實疫調不易*	4.00 (3.82–4.18)	3.65 (3.46–3.84)	0.01
疫調時效性要求高*	4.09 (3.93–4.26)	3.81 (3.63–3.98)	0.02
接觸者訪視或追蹤不易*	3.97 (3.79–4.14)	3.62 (3.45–3.79)	0.006
媒體輿論壓力*	3.48 (3.27–3.68)	3.02 (2.81–3.23)	0.002
民代壓力與民眾申訴*	3.49 (3.27–3.71)	3.08 (2.87–3.28)	0.007
公衛端和醫療端溝通不易*	3.64 (3.45–3.84)	3.19 (3.00–3.38)	0.001
假日加班*	3.44 (3.22–3.65)	2.99 (2.79–3.20)	0.003
查核頻繁*	4.03 (3.86–4.21)	3.59 (3.42–3.77)	<0.001
政策變化快速*	4.30 (4.15–4.45)	3.94 (3.77–4.10)	0.002
文書作業繁瑣*	4.17 (4.02–4.32)	3.74 (3.57–3.92)	<0.001
政策要求高，實務執行不易*	4.02 (3.84–4.20)	3.57 (3.39–3.76)	<0.001

*具備統計顯著差異，p 值<0.05。

兩縣市基層公衛護理人員其它慢性傳染病防治工作壓力的分析結果（表三），183 位受訪者曾從事結核病以外其它慢性傳染病的防疫工作，其中 26 人(14.2%)填選這類工作為不想從事的業務。不想從事其它慢性傳染病防治工作的 26 人中，有 6 人(23.1%) 目前的主責業務包含本項工作；其餘 157 人中，有 34 人(21.7%)主責業務包含本項工作。26 位不想從事其它慢性傳染病防治工作的人，目前主責業務項目平均為 3.8 項，相較於其它 157 人的 4.6 項無顯著差異。結核病以外其它慢性傳染病防治工作壓力分析的 Cronbach's alpha 值為 0.96。填選結核病以外慢性傳染病為不想從事業務者，其壓力來源較高者為：接觸者訪視或追蹤不易(4.12)、詳實疫調不易(4.08)、與個案建立信任關係不易(3.88)等。但填選結核病以外慢性傳染病為不想從事業務者與未填選者在各項防疫工作壓力的程度上沒有顯著差異。

表三、兩縣市基層公衛護理人員其它慢性傳染病防治工作壓力的分析結果

	曾從事其它慢傳防治工作* (n = 183)		
	嫌惡工作含其它慢傳防治 (n = 26)	嫌惡工作不含其它慢傳防治 (n = 157)	p 值
擔心人身安全	3.27 (2.76–3.77)	3.48 (3.27–3.68)	0.45
擔心被傳染疾病	2.96 (2.34–3.58)	3.32 (3.09–3.54)	0.24
工作繁多，業務可能落後	3.58 (3.13–4.02)	3.60 (3.41–3.78)	0.94
工作所需學識能力要求高	3.12 (2.55–3.68)	3.33 (3.14–3.52)	0.41
人員異動頻繁，影響工作	3.15 (2.60–3.71)	3.41 (3.21–3.60)	0.35
專業及支援系統薄弱	3.31 (2.76–3.85)	3.32 (3.12–3.51)	0.97
與個案討論問題感到不自在（如隱私問題）	3.58 (3.13–4.02)	3.57 (3.37–3.77)	0.98
與個案建立信任關係不易	3.88 (3.52–4.25)	3.79 (3.61–3.98)	0.71
詳實疫調不易	4.08 (3.70–4.45)	3.97 (3.79–4.14)	0.64
疫調時效性要求高	3.88 (3.52–4.25)	3.79 (3.61–3.96)	0.67
接觸者訪視或追蹤不易	4.12 (3.75–4.48)	4.01 (3.85–4.18)	0.64
媒體輿論壓力	3.46 (2.96–3.96)	3.30 (3.08–3.51)	0.56
民代壓力與民眾申訴	3.27 (2.75–3.79)	3.13 (2.90–3.35)	0.64
公衛端和醫療端溝通不易	3.65 (3.23–4.08)	3.37 (3.18–3.56)	0.27
假日加班	3.16 (2.67–3.65)	3.18 (2.97–3.39)	0.95
查核頻繁	3.20 (2.74–3.66)	3.18 (2.98–3.39)	0.96
政策變化快速	3.36 (2.87–3.85)	3.29 (3.08–3.49)	0.79
文書作業繁瑣	3.28 (2.80–3.76)	3.35 (3.15–3.54)	0.80
政策要求高，實務執行不易	3.57 (3.08–4.05)	3.48 (3.29–3.67)	0.75

*其它慢傳指其它慢性傳染病，不包含結核病。

兩縣市基層公衛護理人員急性傳染病防治壓力的分析結果（表四），164 位曾從事急性傳染病防疫工作者中，17 位(10.4%)填選急性傳染病為不想從事的業務。不想從事急性傳染病防治工作的 17 人中，有 5 人(29.4%)目前的主責業務包含本項工作；其餘 147 人中，有 9 人(6.1%)主責業務包含本項工作。17 位不想從事急性傳染病工作者目前主責業務項目平均為 4.9 項，相較於其它 147 人的 4.3 項無顯著差異。急性傳染病防治工作壓力分析的 Cronbach's alpha 值為 0.97。17 位不想從事急性傳染病防治工作者，其壓力最大的原因為疫調時效性要求高(3.82)、工作繁多，業務可能落後(3.65)、接觸者訪視或追蹤不易(3.65)。但填選急性傳染病為不想從事業務者與未填選者在各項防疫工作壓力的程度上都沒有顯著差異。

表四、兩縣市基層公衛護理人員急性傳染病防治壓力的分析結果

	曾從事急傳防治工作* (n = 164)		
	嫌惡工作含急傳防治 (n = 17)	嫌惡工作不含急傳防治 (n = 147)	p 值
擔心人身安全	3.18 (2.44–3.91)	3.45 (3.24–3.65)	0.41
擔心被傳染疾病	3.12 (2.31–3.93)	3.56 (3.37–3.76)	0.16
工作繁多，業務可能落後	3.65 (3.02–4.28)	3.83 (3.65–4.01)	0.53
工作所需學識能力要求高	3.35 (2.63–4.08)	3.43 (3.24–3.62)	0.80
人員異動頻繁，影響工作	3.53 (2.90–4.16)	3.54 (3.34–3.73)	0.98
專業及支援系統薄弱	3.41 (2.81–4.02)	3.44 (3.27–3.61)	0.91
與個案討論問題感到不自在（如隱私問題）	3.24 (2.70–3.77)	3.29 (3.11–3.48)	0.84
與個案建立信任關係不易	3.24 (2.65–3.83)	3.46 (3.28–3.65)	0.44
詳實疫調不易	3.41 (2.84–3.99)	3.75 (3.58–3.93)	0.21
疫調時效性要求高	3.82 (3.30–4.35)	3.86 (3.69–4.03)	0.88
接觸者訪視或追蹤不易	3.65 (3.07–4.22)	3.71 (3.54–3.88)	0.82
媒體輿論壓力	3.13 (2.61–3.64)	3.42 (3.21–3.63)	0.38
民代壓力與民眾申訴	3.29 (2.79–3.80)	3.46 (3.25–3.66)	0.62
公衛端和醫療端溝通不易	3.41 (2.73–4.09)	3.38 (3.19–3.58)	0.93
假日加班	3.18 (2.42–3.93)	3.32 (3.13–3.51)	0.64
查核頻繁	3.41 (2.68–4.14)	3.51 (3.32–3.71)	0.74
政策變化快速	3.59 (2.98–4.19)	3.65 (3.47–3.82)	0.84
文書作業繁瑣	3.59 (3.01–4.16)	3.65 (3.47–3.82)	0.83
政策要求高，實務執行不易	3.53 (2.95–4.12)	3.53 (3.35–3.72)	1.00

*急傳指急性傳染病

兩縣市基層公衛護理人員預防接種壓力的分析結果（表五），303位曾從事預防接種工作者中，100位(33.0%)填選預防接種為不想從事的公衛工作。不想從事預防接種工作的100人中，有36人(36.0%) 目前的主責業務包含本項工作；其餘203人中，有47人(23.2%)主責業務包含本項工作。100位不想從事預防接種工作者目前主責業務項目平均為3.6項，相較於其它203人的4.3項有顯著差異。預防接種壓力分析的Cronbach's alpha值為0.96。填選預防接種為不想從事業務者其工作壓力最大的3項原因為疫苗保存不易擔心冷運冷藏出問題(4.15)、擔心打錯疫苗(3.97)、

擔心疫苗不良事件(3.95)。他們較其它未以預防接種為不想從事業務者，其防疫工作壓力顯著較高的原因包含：工作繁多，業務可能落後、工作所需學識能力要求高、專業及支援系統薄弱、媒體輿論壓力、民代壓力與民眾申訴、假日加班、查核頻繁、文書作業繁瑣、擔心打錯疫苗、擔心疫苗不良事件、疫苗保存不易擔心冷運冷藏出問題。

表五、兩縣市基層公衛護理人員預防接種壓力的分析結果

	曾從事預防接種工作 (n = 303)		
	嫌惡工作含預防接種 (n = 100)	嫌惡工作不含預防接種 (n = 203)	p 值
擔心人身安全	2.48 (2.20–2.76)	2.18 (1.98–2.39)	0.10
工作繁多，業務可能落後*	3.76 (3.51–4.01)	3.42 (3.23–3.60)	0.04
工作所需學識能力要求高	3.02 (2.74–3.30)	2.68 (2.49–2.88)	0.05
人員異動頻繁，影響工作	3.35 (3.09–3.62)	3.15 (2.97–3.34)	0.23
專業及支援系統薄弱*	3.20 (2.96–3.44)	2.83 (2.65–3.00)	0.02
與個案討論問題感到不自在（如隱私問題）	2.49 (2.23–2.75)	2.27 (2.07–2.46)	0.18
與個案建立信任關係不易	2.73 (2.47–2.99)	2.53 (2.34–2.73)	0.24
媒體輿論壓力*	3.14 (2.86–3.42)	2.63 (2.41–2.85)	0.006
民代壓力與民眾申訴*	3.32 (3.04–3.60)	2.80 (2.59–3.02)	0.005
公衛端和醫療端溝通不易	2.92 (2.67–3.17)	2.70 (2.51–2.90)	0.19
假日加班*	3.05 (2.76–3.34)	2.63 (2.42–2.84)	0.02
查核頻繁*	3.64 (3.37–3.91)	3.15 (2.96–3.35)	0.005
政策變化快速	3.59 (3.33–3.85)	3.28 (3.09–3.47)	0.06
文書作業繁瑣*	3.53 (3.25–3.81)	3.18 (2.98–3.38)	0.04
政策要求高，實務執行不易	3.53 (3.26–3.81)	3.25 (3.05–3.45)	0.11
擔心打錯疫苗*	3.97 (3.70–4.24)	3.56 (3.35–3.76)	0.02
擔心疫苗不良事件*	3.95 (3.71–4.19)	3.62 (3.42–3.82)	0.04
疫苗保存不易，擔心冷運冷藏出問題*	4.15 (3.92–4.38)	3.57 (3.36–3.77)	<0.001

*具備統計顯著差異，p 值<0.05。

討論與建議

我們的研究結果顯示基層公衛護理人員最不想做的防疫業務為結核病防治與預防接種，研究結果同時探討公衛護理人員不想從事的防疫業務原因，我們的研究是少見的基層公衛護理人員防疫壓力分析。劉得鑑等人曾調查臺中市和南投縣的公衛護理人員壓力，發現他們感受最重的前三項壓力源是工作責任重、有做不完的工作、工作太過於瑣碎繁雜[1]。我們的研究則發現在防疫工作的整體滿意度上，受訪者對於衛生所的機構氣氛或主管領導等人事管理面的滿意度較高，但對工作內容、激勵等工作實質面的滿意度較低。這些研究結果說明公衛護理人員有高的工作量，同時為達成公衛主管機關的目標，承受較大責任與壓力。吳宜津等人曾研究基層公衛護理人員的工作壓力，發現負責傳染病防治工作者其整體工作壓力最高，其次為負責預防注射者[4]。這樣的結論與我們的研究結論是一致的。

我們的研究發現基層公衛護理人員認為結核病防治工作的政策變化快速、工作繁多，文書作業繁瑣等，是造成結核病防治工作的壓力來源。臺灣自 2006 年開始推行結核病十年減半計畫，結核病的發生率逐年下降[8, 9]，其成效得到了全球結核病專家的肯定[10]。然而結核病防治工作需要複雜的公共衛生體系和臨床醫療體系合作，為達到好的結核病防治成果，防疫工作隨著疫情進行強化或政策調整可能都是必須的。這些政策靠著基層公衛護理人員努力落實與推動才得以有成。他們為結核病防治工作默默付出，是亮眼的成果背後的無名英雄。

許多傳染病因疫苗開發及預防接種而得以控制[11]。臺灣的疫苗接種工作成效卓著，曾經是全球各國取經的對象[12]。臺灣兒童各項常規疫苗的接種率都達到 90%以上，這樣的成果有賴於基層公衛人員孜孜不倦地催種與稽核才能有好的成果[13]。然而疫苗安全性已逐漸成為社會矚目的議題，也常是媒體焦點[14, 15]。另一方面，疫苗運送保存需要嚴格的要求，一旦出現儀器故障或是人為疏失，將造成疫苗損失。我們的研究發現 33.0%受訪者將預防接種列為不想從事的防疫工作。主要的原因包含疫苗保存不易或是疫苗安全性議題等（包含打錯疫苗及疫苗不良事件）。臺灣曾修改疫苗接種相關法規，以避免公衛護理人員於執行業務時受到不當的責難[14]。先進國家為確保疫苗接種工作順利推行，亦陸續成立疫苗接種受害救濟制度[16–20]。臺灣目前已有相對完整的疫苗政策，疫苗保存的硬體設施亦已陸續強化改善，期望未來輿論能更理性看待疫苗不良事件，讓公衛護理人員可以更無後顧之憂地投入疫苗接種工作。

我們發現不想從事結核病防治及疫苗接種工作的受訪者，其主責業務的項目數顯著低於其它人。這樣的結果乍看下與「承辦業務越多，壓力可能越大，越可能將防疫工作列為不想從事業務」的概念相左。但我們的分析也發現，不想從事結核病防治工作者，目前主責業務包含結核病防治工作的比例高於其它人(20.3% vs. 14.6%)。這可能說明結核病防治工作業務量較沈重，在工作分配均衡考量下，結核病防治主責人員因此承擔較少業務項目。同樣的情況也出現在疫苗接種。相較於其它人，填選疫苗接種為不想從事業務的人，其主責疫苗接種的人數比例較高(36.0% vs. 23.2%)。可能因為疫苗接種的業務量較沈重，因此負責疫苗接種者其主責業務數量較少。此外，我們的分析發現除了結核病防治和預防接種外，填選急性傳染病或其它慢性傳染病防治工作為不想從事的業務者，其目前主責業務包含急性傳染病或其它慢性傳染病防治的比例，分別高於未填選者，這可能顯示受訪者較容易填選目前主責業務為不想從事業務的傾向。

本研究有一些侷限之處。首先，我們的研究對象是公衛護理人員，但防疫工作並不侷限於公衛護理人員。我們以公衛護理人員為調查對象可能無法外推至所有基層公衛人員。其次，本研究因時間限制關係，未針對問卷之研究題目進行完整的信度及效度分析。但本研究進行前，部分研究題目已參採以往曾進行信效度分析之研究題目。研究題目設計後，曾請衛生所護理人員及曾經在衛生所

工作，目前在疾管署服務的護理人員以專家身分提供建議及修正，本研究的測試題目以 Cronbach's alpha 評估其內部信度一致性，其值介於 0.93–0.97 間，顯示測驗的題目應有相當的內部信度。各類防疫工作的壓力分析中，填選該類防疫工作為不想從事之業務者佔所有受訪者的比例各自不同，如填選該類防疫工作為不想從事之業務者比例較少，則防疫工作壓力的原因分析不易達到顯著差異。我們的研究僅以臺灣兩縣市基層公衛護理人員為研究對象，我們的結果可能無法充分代表所有基層公衛護理人員的防疫工作壓力。

參考文獻

1. 劉得鑑：公共衛生護士工作壓力之探討。臺中健康暨管理學院健康管理研究所，2004。
2. Djibuti M, Gotsadze G, Mataradze G, et al. Human resources for health challenges of public health system reform in Georgia. Human resources for health 2008; 6: 8.
3. 張松齡、羅淑芬、王文秀等：東部地區精神科護人員工作壓力、因應行為及其相關因素之探討。慈濟護理雜誌 2003；2(3)：59–69。
4. 張峰鳴, 林綽娟, 郭憲文等：台灣省衛生所護理相關人員工作評價及滿意度之調查。中華衛誌 1995；14(1)：78–87。
5. 李瑞華, 張芙美, 賴惠玲等：台東縣公共衛生護理人員專業承諾與工作價值觀之探討。志為護理 2008；7(2)：79–92。
6. 鍾鳳嬌, 周鳳珍：新進護理人員照護肺結核病患之壓力與調適。美和技術學院學報 2007；26(1)：55–72。
7. 蔡欣玲, 陳梅麗：護理人員壓力量表之信效度測試。護理研究 1996；4(4):355–62。
8. Chen YT, Lee JJ, Chiang CY, et al. Effective interventions and decline of antituberculosis drug resistance in Eastern Taiwan, 2004-2008. PLoS ONE 2012; 7(2): e31531.
9. Lo HY, Chou P, Yang SL, et al. Trends in tuberculosis in Taiwan, 2002-2008. J Formos Med Assoc 2011; 110(8): 501–10.
10. Chan PC, Chen CH, Chang FY. External review of the National Tuberculosis Program and the development of strategy and targets post 2015 in Taiwan. J Formos Med Assoc 2014; 113(11): 775–7.
11. Schwartz JL, Mahmoud A. A half-century of prevention--the Advisory Committee on Immunization Practices. N Engl J Med 2014; 371(21): 1953–6.
12. Chang MH, Chen CJ, Lai MS, et al. Universal hepatitis B vaccination in Taiwan and the incidence of hepatocellular carcinoma in children. Taiwan Childhood Hepatoma Study Group. N Engl J Med 1997; 336(26): 1855–9.
13. 蔣丙煌, 石崇良, 王敦正等：衛生福利部年報。臺北：衛生福利部，2014。

14. Lin JC, Wang T. Criminal liability research in vaccine administration by public health nurse: a case study of the Nantou vaccine administration case. J Nurs Res 2008; 16(1): 1–7.
15. Yeh CH, Lin SF, Lin CY, et al. Acute onset of parkinsonism with reversible course after H1N1 vaccination: insight from a young lady. J Neuropsychiatry Clin Neurosci 2012; 24(4): E34–5.
16. Wilson K, Keelan J. The case for a vaccine injury compensation program for Canada. Can J Public Health 2012; 103(2): 122–4.
17. Jo DS, Kim JS. Perspectives on vaccine injury compensation program in Korea: the pediatricians' view. Clin Exp Vaccine Res 2013; 2(1): 53–7.
18. Health Resources and Services Administration (HRSA), Department of Health and Human Services (HHS). National Vaccine Injury Compensation Program: Addition of Intussusception as Injury for Rotavirus Vaccines to the Vaccine Injury Table. Final rule. Fed Regist 2015; 80(120): 35848–51.
19. 19. Ihara T. The National Vaccine Injury Compensation Program in Japan. Nihon Rinsho 2011; 69(9): 1645–50.
20. 20. Cook KM, Evans G. The National Vaccine Injury Compensation Program. Pediatrics 2011; 127(suppl 1): S74–7.