

醫院工作人員新冠肺炎知識、態度及行為改變之初探－以中臺灣某區域醫院為例

梁亞文¹、余秀紋²、張華蘋³、蘇侶寧¹

國立臺中科技大學 老人服務事業管理系¹、澄清綜合醫院 感染科²、亞洲大學 護理學系暨碩士班³

摘要

目的

醫院工作人員為新興傳染疾病爆發時的防疫關鍵角色，故，本研究旨在調查醫院工作人員在新冠肺炎爆發初期的知識、態度及行為改變。

方法

本研究為探索性的橫斷性研究，於2020年11月至2021年1月，以自填結構式問卷，調查中部某區域醫院服務滿一年之醫師、護理人員、藥師、檢驗師、放射師、物理治療師、營養師及行政人員的基本屬性、新冠肺炎知識、態度及行為改變；再以t-test、卡方分析及ANOVA進行統計分析。

結果

378名受訪者的新冠肺炎知識平均得分為8.59（標準差=0.63），75%受訪者對新冠肺炎持有正面態度。約20%醫院工作人員不認為自己屬於感染高風險群。態度方面，35.19%受訪者對接種疫苗持保留態度。行為改變方面，有30%的受訪者表示即使疫情期間，也不會減少就醫行為或外出用餐。受訪者的社會人口學屬性在知識和態度上未呈現顯著差異，但勤洗手、避免前往人潮聚集處、減少外食、減少搭乘大眾運輸工具、儲存防疫物資等防疫行為則因性別、年齡和工作年資不同而有顯著差異。

結論

多數醫院工作人員具良好的新冠肺炎知識和態度。未來對於新興傳染疾病防疫和疫苗的相關知識應提供個別化的教育訓練，後續研究可進一步探討醫院工作人員KAP與疫情控制成效之間的關聯性。（澄清醫護管理雜誌2024；20（2）：33-42）

關鍵詞：新冠肺炎、醫院工作人員、知識、態度、行為

前言

2019年，全球十大死因中，下呼吸道感染是最致命的傳染病，造成260萬人死亡[1]。隨著抗藥性微生物的增加和新型病原體的出現，公共衛生面臨的威脅顯著上升，傳染病的爆發可能引發公眾恐慌，還可能損害社會信任和身心健康[2]。研究指出，民眾在大流行期間，感知到的壓力程度與身心健康存在顯著的相關性，顯示疫情相關壓力可能導致身心問題的增加[2]。為有效協助民眾建立正確的疫情認知及行為，醫療工作人員必須能將疫情相關訊息以深入淺出的方式清楚說明[3]，因此，站在防疫第一線的醫院工作人員所具有的新冠肺炎（Novel Coronavirus）知識、態度及行為便顯重要。

新冠肺炎亦稱嚴重特殊傳染性肺炎（Coronavirus Disease 2019, COVID-19），由嚴重急性呼吸道症候群冠狀病毒2型（Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2, SARS-CoV-2）導致的嚴重特殊傳染性肺炎引發了全球大流行疫情。世界衛生組織（World Health Organization [WHO]）於2020年1月30日公布此為一公共衛生緊急事件（Public Health Emergency of International Concern, PHEIC），2月11日將此新型冠狀病毒所造成的疾病稱為COVID-19（Coronavirus Disease-2019），國際病毒學分類學會則將此病毒學名定為SARS-CoV-2（Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2）[4]。截至2021年6月20日，全球各國和地區累計了178,364,548例

通訊作者：余秀紋

通訊地址：臺中市西區三民路一段193號

E-mail：ywliang@nutc.edu.tw

受理日期：2023年9月；接受刊載：2023年12月

確診病例，死亡人數達3,875,634人；我國則累計了14,005例確診病例，死亡人數達549人[5]。

面對新冠肺炎疫情的迅速擴散，世界各國採取了一系列應對措施，如保持社交距離、勤洗手、暫停公共交通、封閉公共場所、居家隔離以及對感染社區進行流行病學調查等[6]。這些基於實證的公共衛生介入措施至關重要，但民眾關於疫情的知識（Knowledge）、態度（Attitudes）及行為（Practices）也不容輕忽。行為理論的「認知－態度－行為」模式（KAP Model）認為，個人在獲得與行為相關的資訊後，會形成預期的反應，並最終展現出與態度一致的行為[7]。WHO進一步指出，運用KAP模型進行研究和調查有助於收集特定群體在特定問題上的知識、意見、態度和行為訊息，這些資訊有助理解知識、態度與行為間的相互關係，並可作為相關防治計劃或介入措施的參考[8]。醫院工作人員身為防治COVID-19的第一線工作者，面臨較一般民眾更高的職業暴露風險。因此，他們對COVID-19的知識、態度和行為不僅影響自身的安危，也對疫情傳播的控制扮演關鍵的角色[9]。

COVID-19突如其來的爆發席捲了世界各國，開發國家醫療體系亦多深受重創。臺灣在疫情初期的擴散預防及防堵上的表現，受到各國肯定，原因之一是臺灣醫療體系的警覺及反應均較疫情發展提早，而醫療體系的維繫及運作繫於醫院工作人員。但是，COVID-19爆發至本研究進行之前，國內未見探討醫院工作人員新冠肺炎知識、態度及行為的研究。故，本研究旨在透過問卷調查，瞭解疫情初期醫院工作人員新冠肺炎的知識、態度及行為改變，期研究結果可提供政策制定者、醫院管理者規劃及執行防疫措施參考，除有助提升醫院工作人員安全，避免醫療體系崩潰，亦可提升整體傳染病防治之品質與效能，此為本研究之價值及重要性。

材料與方法

本研究為一探索性的橫斷性調查（Exploratory Cross-sectional Study），研究時點為疫情2020年11月至2021年1月間。研究對象為中部某區域教學醫院的任職滿一年的工作人員，包含醫師、護理人員、藥師、檢驗師、放射師、復健治療師、營養師及行政人員等，採無記名方式進行普查。

研究團隊參考中東呼吸症候群冠狀病毒（Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus, MERs CoV）[10]及WHO相關新冠肺炎的訊息公告[11]，研擬本研究問卷「醫院工作人員新冠肺炎知識、態度與行為量表」，量表包含四個部分，分述如下：

第一部份探討受訪者的COVID-19知識，共計9題（見表二），受訪者以「是」、「否」表達其對新冠肺炎知識的正確性，題項回答「是」者得1分、回答「否」者得0分，總分介於0-9分（9分表示所有題項皆回答正確），九題完全正確答對者（9分）表示受訪者的新冠肺炎知識充足（Sufficient）；無法完全正確答對所有題項者（9分以下）表示受訪者的新冠肺炎知識不足（Insufficient）。由於COVID-19爆發初期，公共衛生界對COVID-19的疾病原因、傳染途徑、致病機轉及有效的防治措施與疫苗等不甚瞭解，且醫院工作人員為發病者確診與治療的第一線人員，因此，本研究定義九題完全正確答對者方表示受訪者的COVID-19知識充足。第二部份為受訪者對於COVID-19的態度，共計8題（見表二），題項採

表一 醫院工作人員特性（n=378）

變項	人數
性別	
男	72 (19.05)
女	306 (80.95)
年齡 (M±S. D.)	40.10±10.96
≤40 歲	197 (52.12)
>40 歲	181 (47.88)
工作年資 (M±S. D.)	12.33±9.54
≤12 年	214 (56.61)
>12 年	164 (43.39)
工作職系	
醫師	41 (10.85)
醫事人員	254 (67.20)
其他	83 (21.96)
新冠肺炎相關訊息來源	
電視 / 報章雜誌媒體	335 (88.62)
醫院網頁或院內公告	309 (81.75)
衛生福利部網頁或 中央流行疫情指揮中心	295 (78.04)
網路 / 網路社群	263 (69.58)
家屬 / 朋友	93 (24.60)
其他	3 (0.79)

部分變項總和未達378表有遺漏值

Likert 5分位法計分，1分代表「強烈不同意」、5分代表「強烈同意」，各題項得分小於等於3分表示受訪者對該題項為「負向態度」，題項得分大於等於4分表示受訪者對該題項為「正向態度」；態度題項總分越低代表受訪者對COVID-19的態度越負面，總分越高表示態度越正面。第三部份探討受訪者因COVID-19的行為改變，共計10題（見表二），由受訪者以「是」、「否」呈現其對COVID-19的行為改變。第四部份為受訪者的基本資料，包含性別、年齡、工作職系、在院工作年資及獲得COVID-19相關訊息的來源（見表一）。

研究問卷初稿編製完成後，先邀請專家學者進行專家內容效度（Content Validity）檢定，專家以四點評分法評分各題項內容之正確性、涵蓋面與研究主題之攸關性、用字遣詞通暢性及易瞭解程度，4分表示該題項非常適切，不需修改且為不可省略之題項；1分表示該題項完全不合適，應完全修改或刪除。研究人員綜合專家意見後，計算各題項之專家內容效度指標（Content Validity Index, CVI），每一題項之CVI值至少達0.8分方納入問卷。本研究問卷整體Cronbach's α 為0.660，各構面Cronbach's α 介於0.313-0.720，顯示本研究問卷信

表二 醫院工作人員新冠肺炎知識、態度及行為改變

醫院工作人員新冠肺炎知識	答對人數 (%)
1.新冠肺炎是一種病毒傳染的疾病。	376 (99.47)
2.新冠肺炎透過與受到感染者的近距離接觸而傳播。	363 (96.03)
3.發燒、咳嗽、呼吸困難是新冠肺炎的可能徵兆。	375 (99.21)
4.新冠肺炎的隔離期是14天。	372 (98.41)
5.新冠肺炎疫苗已可在市場上取得。	346 (91.53)
6.以肥皂及水洗手並使用口罩有助預防新冠肺炎傳播。	371 (98.15)
7.有多重及慢性疾病者有較高的風險得到新冠肺炎及死亡。	373 (98.68)
8.健康照護工作者罹患新冠肺炎的風險較高。	296 (78.31)
9.新冠肺炎可能致死。	375 (99.21)
醫院工作人員新冠肺炎知識總分 (M±S. D.)	8.59±0.63
新冠肺炎知識充足 (全答對者)。	240 (63.49)
新冠肺炎知識不足 (未全答對者)。	138 (36.51)
醫院工作人員新冠肺炎態度	題項得分≥4人數 (%)
10.你認為你有可能經由醫療照護途徑得到新冠肺炎。	280 (74.07)
11.你擔心你的家人得到新冠肺炎。	280 (74.07)
12.如果你得到新冠肺炎，你會接受在醫院隔離。	352 (93.12)
13.我會以肥皂或75%酒精、乾洗手等產品勤洗手，預防新冠肺炎。	370 (97.88)
14.我會主動參與醫院感控訓練，獲得新冠肺炎相關知識與治療照護方式。	352 (93.12)
15.如果我可以獲得新冠肺炎疫苗，我將主動接受注射。	245 (64.81)
16.新冠肺炎接觸者應配合居家隔離或集中檢疫。	367 (97.09)
17.醫療人員應該準備好以隨時投入社區的防疫工作。	322 (85.19)
醫院工作人員新冠肺炎的正向、負向態度	
醫院工作人員具正向態度 (M≥4)。	280 (74.07)
醫院工作人員具負向態度 (M≤3)。	98 (25.93)
醫院工作人員新冠肺炎行為改變	行為改變人數 (%)
18.新冠肺炎爆發疫情後，你會避免前往人潮聚集的地方。	361 (95.50)
19.新冠肺炎爆發疫情後，你會離家即戴上口罩。	349 (92.33)
20.新冠肺炎爆發疫情後，你會經常以肥皂或75%酒精、乾洗手等產品洗手。	373 (98.68)
21.新冠肺炎爆發疫情後，你會減少搭乘大眾運輸工具。	342 (90.48)
22.新冠肺炎爆發疫情後，你會避免與人近距離接觸。	351 (92.86)
23.新冠肺炎爆發疫情後，你會減少外食。	272 (71.96)
24.新冠肺炎爆發疫情後，你會減少就醫行為。	271 (71.69)
25.新冠肺炎爆發疫情後，你會關注疫情相關資訊？	373 (98.68)
26.新冠肺炎爆發疫情後，你會積極儲備防疫物品？	251 (66.40)
27.新冠肺炎爆發疫情後，你會加強個人衛生習慣？	372 (98.41)

度尚可接受[12]。本研究問卷並經人體試驗審查委員會 (Institutional Review Board, IRB) 審查, 取得審查同意證明書 (HP200020), 且受訪者皆簽署受試者同意書。問卷正式施測前, 另先以30名醫院工作人員進行問卷預試, 以瞭解問卷的可閱讀性。調查過程中, 受訪者可不需理由隨時中止問卷填答, 且不影響受訪者原有的任何權益。

本研究將回收之有效問卷進行編碼整理, 並輸入Excel工作表中, 再以IBM SPSS Statistics version 22.0 for Windows進行統計分析, 所有研究檢定以 $\alpha=0.05$ 為信賴水準。統計分析方法包含描述性統計及推論性統計, 本研究先以描述性統計分析呈現醫院工作人員的社會人口特性及COVID-19的知識、態度及行為; 其次, 以t檢定比較不同職系工作人員在COVID-19知識、態度上的差異; 最後, 以t檢定、卡方分析及ANOVA進行醫院工作人員屬性在行為改變上的差異分析。

結果

本研究共發出502份問卷, 回收400份, 有效問卷378份, 問卷回收率 (Response Rate) 為79.68%, 有效問卷回收率 (Completion Rate) 為94.50%。表一顯示, 378位受訪者多為女性 (306人, 80.95%)、平均年齡40.10歲 (S.D.=10.96), 40歲 (含) 以下者197位 (52.12%); 受訪者於現職醫院的平均工作年資為12.33年 (S.D.=9.54)、工作年資12年 (含) 以下者214位 (56.61%); 受訪者包含醫師41位 (10.85%)、醫事人員 (含護理、藥事、檢驗、放射、物治、營養) 254位 (67.20%), 其它 (含社工、行政人員) 83位 (21.96%); 受訪者獲得COVID-19相關訊息的來源如下: 來自電視或報章雜誌媒體者335位 (88.62%)、醫院網頁或院內公告者309位 (81.75%)、衛生福利部網頁或中央流行疫情指揮中心者295位 (78.04%)、網路或網路社群者263位 (69.58%)、家屬或朋友者93位 (24.60%)。

COVID-19知識題項共有9題, 受訪者回答正確率低於九成者僅有一題: 「8.健康照護工作者罹患新冠肺炎的風險較高。」 (78.31%); 醫院工作人員的新冠肺炎知識總分平均值為8.59分 (S.D.=0.63), 所有題項全答對者有240位 (63.49%), 未全答對者

138位 (36.51%), 表示醫院工作人員的COVID-19知識充足者為63.49% (見表二)。

COVID-19態度方面, 多數醫院工作人員對「12.如果你得到新冠肺炎, 你會接受在醫院隔離。」、「13.我會以肥皂或75%酒精、乾洗手等產品勤洗手, 預防新冠肺炎。」、「14.我會主動參與醫院感控訓練, 獲得新冠肺炎相關知識與治療照護方式。」、「16.新冠肺炎接觸者應配合居家隔離或集中檢疫。」, 及「17.醫療人員應該準備好以隨時投入社區的防疫工作。」具有「正向態度」。四分之三的醫院工作人員認為自己有可能經由醫療照護途徑得到新冠肺炎, 並擔心家人得到新冠肺炎; 不到七成的醫院工作人員表示如果可以獲得新冠肺炎疫苗, 將主動接受新冠肺炎疫苗注射。整體而言, 280位受訪者 (74.07%) 對COVID-19具有「正向態度», 98位受訪者 (25.93%) 具「負向態度」 (見表二)。

多數醫院工作人員在COVID-19爆發後會「避免前往人潮聚集的地方」、「離家即戴上口罩」、「經常以肥皂或75%酒精、乾洗手等產品洗手」、「減少搭乘大眾運輸工具」、「避免與人近距離接觸」、「關注疫情相關資訊」及「加強個人衛生習慣」。另有約三成的醫院工作人員不會「減少外食」 (71.96%)、「減少就醫行為」 (71.69%) 及「積極儲備防疫物品」 (66.40%) (見表二)。

差異檢定顯示, 受訪者性別、年齡、工作年資及工作職系在COVID-19知識及態度上皆未呈現顯著差異; 男性、40歲 (含) 以下者、年資12年 (含) 以下者及醫師的COVID-19知識分別略高於其對應組群 (Counterparts); 女性、40歲 (含) 以下者、年資12年以上者及醫事人員的COVID-19態度分別較其對應組群正向 (見表三)。

卡方檢定顯示, 受訪者性別與勤洗手 ($\chi^2=12.21$, $p=0.01$); 年齡與減少外食 ($\chi^2=7.26$, $p=0.01$)、避免人潮聚集 ($\chi^2=4.23$, $p=0.05$) 呈現顯著相關; 工作年資與避免前往人潮聚集處 ($\chi^2=4.80$, $p=0.04$)、減少搭乘大眾運輸工具 ($\chi^2=3.95$, $p=0.05$)、儲存防疫物資 ($\chi^2=4.00$, $p=0.05$) 呈現顯著相關; 工作職系與避免前往人潮聚集處 ($\chi^2=5.95$, $p=0.05$)、勤洗手 ($\chi^2=12.98$, $p<0.001$) 呈現顯著相關。

表三 醫院工作人員屬性在新冠肺炎知識、態度上的差異分析

變項	知識 (M±S. D.)	t/F	p	態度 (M±S. D.)	t/F	p
性別		0.74	0.461		-1.26	0.210
男	8.64±0.51			4.13±0.56		
女	8.58±0.65			4.20±0.41		
年齡		1.92	0.056		0.12	0.907
≤40歲	8.65±0.51			4.19±0.42		
>40歲	8.52±0.73			4.18±0.47		
工作年資		0.91	0.362		-0.54	0.588
≤12年	8.62±0.52			4.18±0.43		
>12年	8.55±0.74			4.20±0.46		
工作職系		0.53	0.591		1.25 [◎]	0.291 [◎]
醫師	8.68±0.52			4.13±0.68		
醫事人員	8.57±0.66			4.21±0.41		
其他	8.59±0.56			4.14±0.38		

◎表示為Welch統計量或Games-Howell事後檢定結果

表四：醫院工作人員屬性與新冠肺炎行為改變之差異性檢定

	避免人潮聚集			戴口罩			勤洗手		
	否n (%)	是n (%)	X ²	否n (%)	是n (%)	X ²	否n (%)	是n (%)	X ²
性別									
男	3 (4.17)	69 (95.93)	0.02 ¹	7 (9.72)	65 (90.28)	0.53 ¹	4 (5.56)	68 (94.44)	12.21 [*]
女	14 (4.58)	292 (95.42)		22 (7.19)	284 (92.81)		1 (0.33)	305 (99.67)	
年齡			4.23 [*]			0.53 ¹			2.09 ¹
≤40歲	13 (6.60)	184 (93.40)		17 (8.63)	180 (91.37)		1 (0.51)	196 (99.49)	
>40歲	4 (2.21)	177 (97.79)		12 (6.63)	169 (93.37)		4 (2.21)	177 (97.79)	
工作年資			4.80 [*]			3.19 ¹			0.57 ¹
≤12年	14 (6.54)	200 (93.46)		21 (9.81)	193 (90.19)		2 (0.93)	212 (99.07)	
>12年	3 (1.83)	161 (98.17)		8 (4.88)	156 (95.12)		3 (1.83)	161 (98.17)	
工作職系			5.95			0.09			12.98 [*]
醫師	0 (0.00)	41 (100.0)		3 (7.32)	38 (92.68)		3 (7.32)	38 (92.68)	
醫事人員	16 (6.30)	238 (93.70)		19 (7.48)	235 (92.52)		1 (0.39)	253 (99.61)	
其他	1 (1.20)	82 (98.80)		7 (8.43)	76 (91.57)		1 (1.20)	82 (98.80)	

¹表Fisher's Exact Test結果；*表顯著水準達0.05

表四 醫院工作人員屬性與新冠肺炎行為改變之差異性檢定 (續)

	減少大眾運輸			保持社交距離			減少外食		
	否n (%)	是n (%)	X ² (p)	否n (%)	是n (%)	X ² (p)	否n (%)	是n (%)	X ² (p)
性別									
男	5 (6.94)	67 (93.06)	0.69 ¹	6 (8.33)	66 (91.67)	0.19 ¹	19 (26.39)	53 (73.61)	0.12 ¹
女	31 (10.13)	275 (89.87)		21 (6.86)	285 (93.14)		87 (28.43)	219 (71.57)	
年齡			3.38 ¹			0.00 ¹			7.26 [*]
≤40歲	24 (12.18)	173 (87.82)		14 (7.11)	183 (92.89)		67 (34.01)	130 (65.99)	
>40歲	12 (6.63)	169 (93.37)		13 (7.18)	168 (92.82)		39 (21.55)	142 (78.45)	
工作年資			3.95 ¹			0.48 ¹			3.41 ¹
≤12年	26 (12.15)	188 (87.85)		17 (7.94)	197 (92.06)		68 (31.78)	146 (68.22)	
>12年	10 (6.10)	154 (93.90)		10 (6.10)	154 (93.90)		38 (23.17)	126 (76.83)	
工作職系			1.64			1.85			1.51
醫師	2 (4.88)	39 (95.12)		5 (12.20)	36 (87.80)		9 (21.95)	32 (78.05)	
醫事人員	24 (9.45)	230 (90.55)		16 (6.30)	238 (93.70)		76 (29.92)	178 (70.08)	
其他	10 (12.05)	73 (87.95)		6 (7.23)	77 (92.77)		21 (25.30)	62 (74.70)	

¹表Fisher's Exact Test結果；*表顯著水準達0.05

表四 醫院工作人員屬性與新冠肺炎行為改變之差異性檢定 (續)

	減少就醫行為			注意疫情訊息			儲存防疫物資		
	否n (%)	是n (%)	X ² (p)	否n (%)	是n (%)	X ² (p)	否n (%)	是n (%)	X ² (p)
性別									
男	22 (30.56)	50 (69.44)	0.22 ¹	1 (1.39)	71 (98.61)	0.00 ¹	20 (27.78)	52 (72.22)	1.35 ¹
女	85 (27.78)	221 (72.22)		4 (1.31)	302 (98.69)		107 (34.97)	199 (65.03)	
年齡			0.55 ¹			4.66 ¹			3.69 ¹
≤40歲	59 (29.95)	138 (70.05)		5 (2.54)	192 (97.46)		75 (38.07)	122 (61.93)	
>40歲	48 (26.52)	133 (73.48)		0 (0.00)	181 (100.00)		52 (28.73)	129 (71.27)	
工作年資			1.04 ¹			3.88			4.00 ^{1*}
≤12年	65 (30.37)	149 (69.63)		5 (2.34)	209 (97.66)		81 (37.85)	133 (62.15)	
>12年	42 (25.61)	122 (74.39)		0 (0.00)	164 (100.00)		46 (28.05)	118 (71.95)	
工作職系			2.11			2.47			4.11
醫師	13 (31.71)	28 (68.29)		0 (0.00)	41 (100.00)		8 (19.51)	33 (80.49)	
醫事人員	66 (25.98)	188 (74.02)		5 (1.97)	249 (98.03)		90 (35.43)	164 (64.57)	
其他	28 (33.73)	55 (66.27)		0 (0.00)	83 (100.00)		29 (34.94)	54 (65.06)	

¹表Fisher's Exact Test結果；*表顯著水準達0.05

表四 醫院工作人員屬性與新冠肺炎行為改變之差異性檢定 (續)

	加強衛生習慣		X ² (p)
	否n (%)	是n (%)	
性別			
男	3 (4.17)	69 (95.83)	3.79 ¹
女	3 (0.98)	303 (99.02)	
年齡			0.01 ¹
≤40歲	3 (1.52)	194 (98.48)	
>40歲	3 (1.66)	178 (98.34)	
工作年資			0.11 ¹
≤12年	3 (1.40)	211 (98.60)	
>12年	3 (1.83)	161 (98.17)	
工作職系			0.82 ¹
醫師	1 (2.44)	40 (97.56)	
醫事人員	3 (1.18)	251 (98.82)	
其他	2 (2.41)	81 (97.59)	

¹表Fisher's Exact Test結果；*表顯著水準達0.05

討論

醫院工作人員能正確回答所有COVID-19知識題項的比例為63.49%，意即36.51%的醫院工作人員的COVID-19知識不足 (Insufficient)。其中，受訪者對「健康照護工作者罹患新冠肺炎的風險較高。」的回答正確率為78.31%，是知識題項中受訪者回答正確率最低的題項，顯示約20%的醫院工作人員不認為自己是罹患COVID-19的高風險者，且這些人以女性、40歲以上者、醫事人員居多，隱含存在20%的醫院工作人員可能對罹患COVID-19風險的

警覺性不足，未來染疫的風險可能增加，也可能進一步影響醫院工作人員對COVID-19控制措施的態度及行為，醫院可針對該群工作人員提供訊息，強化該群人員對COVID-19的正確知識。

第一線醫院工作人員是一高度易感的亞群[13]，因為他們花時間照顧COVID-19患者[14]，人員暴露於病毒而染疫的風險較高。英國的研究發現，即使完整配戴手套、穿著隔離防護衣和口罩等個人防護裝備 (Personal Protective Equipment, PPE)，第一線醫護人員確診新冠肺炎的風險，仍至少比一般人高出3.4倍；該研究進一步發現個人防護裝備的充足可用性和/或品質可降低COVID-19感染的風險，但重複使用個人防護裝備或個人防護裝備不足可能會導致相對較高的風險[15]。因為醫護人員除了需與病人面對面外，許多醫療處置也都潛藏傳染風險，呼吸道採檢、氣管插管與拔管、抽痰、支氣管鏡檢查，或替病人使用呼吸器，都可能產生飛沫微粒 (Aerosol)。因此，感控指引清楚規定醫院工作人員必須穿戴N95口罩、戴手套，身著防水隔離衣、配戴護目鏡及髮帽，以防感染。

醫院工作人員的COVID-19知識代表第一道防疫人員對於COVID-19傳染途徑、症狀、疫苗、防止感染方法及罹患風險與後果等臨床上事實性資訊的瞭解程度，知識的充足程度直接影響工作人員對COVID-19的態度及行為，正確COVID-19知識對COVID-19的防治至關重要。

醫院工作人員態度方面，98位受訪者(25.93%)對COVID-19呈現「負向態度」，持「負向態度」者以女性、40歲以下者、本院工作年資較短者、醫事人員居多。該群持「負向態度」者之社會人口屬性與知識題項回答正確率最低題項的受訪者人口屬性相似，二者間關聯性為何值得進一步探討。

超過三分之一(35.19%)的醫院工作人員表示如果可以獲得COVID-19疫苗，仍不會主動接受疫苗注射，此一結果出乎意料。因為醫院工作人員因診治、照護或採集檢體需近距離接觸病人，是職場上的暴露高危險族群，但仍有約三分之一的受訪者因為某些原因不願意接受COVID-19疫苗注射。一項針對埃及醫院工作人員接受COVID-19疫苗注射的研究發現，工作人員的疫苗接種率為70.5%，態度上呈現猶豫和抗拒的比例分別為17.6%和11.9%；超過64%的醫院工作人員認為他們面臨疫苗接種副作用的風險；對感染的恐懼和感染的高風險則是接種COVID-19疫苗的主要驅動因素，但接種COVID-19疫苗的主要障礙則是對這些新疫苗的臨床上安全性及有效性的懷疑[16]。

從公共衛生的角度視之，預防接種是傳染病防治最經濟、最有效的保護措施，也是各國公共衛生認為最具成本效益的投資與策略。疫苗接種可以讓個體獲得保護力，免除被感染發病的威脅，同時，透過群體免疫的機制，有助傳染病的流行獲得控制，甚至根除。因此，疫苗可預防的疾病，只要持續提高接種完成率，傳染病的絕跡是可期的[17]。美國的研究指出，如在1993年對2,300萬老年人都給予肺炎球菌疫苗注射，估計約可延長78,000年的壽命，及節省1億9千4百萬美元的支出[18]。國內流感研究結果顯示，高達25%的醫療工作人員，可能於流感流行期間被感染，且當被感染時，常因症狀不適或醫院管理政策調整工作或休假，進而影響臨床人力運作[19]。另有研究發現醫療機構若有60%以上的醫療工作人員施打流感疫苗，將可明顯降低因照護病人而被感染或傳染他人的風險，然而影響雖鉅，醫療機構每年流感疫苗接種率仍只有26%-61%[20,21]；2017年，臺灣醫事執登人員流感疫苗施打率只有67.8%[22]。

醫療工作人員不接受施打流感疫苗的理由包含：擔心流感疫苗的副作用、施打後的不適反應導致無法工作、不了解疫苗、擔心/害怕疫苗的安全性及效益，以及無法配合施打時間等；願意施打者，則多因為在意感染流感時對於家庭及工作的影響，期透過疫苗注射保護自己不要得到流感以保護家人及不要傳染他人等[23-25]。

本研究發現約三分之一的醫院工作人員表示即使可以獲得COVID-19疫苗，仍不會主動接受疫苗注射，受訪醫院工作人員是否主動接受COVID-19疫苗注射與疫情及疫苗的發展階段有關[26]。本研究問卷進行調查時，國內COVID-19疫情相較其他國家輕微，國際上疫苗的研發也未有明確成果，後來國內疫情雖轉趨嚴峻，醫護人員對疫苗注射的態度仍因疫苗的副作用有所保留。因此，本研究結果的背後原因仍需其他研究證實，不宜遽下定論。但是，將醫護人員納入疫情疫苗接種活動的價值在於其對協助一般民眾做出疫苗決定發揮了至關重要的引導作用[18]。本研究結果揭示了瞭解醫院工作人員接種疫苗的潛在障礙和驅動因素的重要性，因為這個關鍵群體是提高一般民眾認識COVID-19疫苗接種安全性和有效性的重要參考群體。

行為改變方面，約三成的醫院工作人員表示COVID-19疫情爆發後，不會「減少外出」、「減少就醫行為」，但，「避免前往人潮聚集的地方」、「離家即戴上口罩」、「經常以肥皂或75%酒精、乾洗手等產品洗手」、「減少搭乘大眾運輸工具」、「避免與人近距離接觸」、「關注疫情相關資訊」及「加強個人衛生習慣」等之行為改變則相當正向。美國疾病管制與預防中心(CDC)2020年六月的一項網路問卷調查顯示，約有41%的美國成年人因為COVID-19疫情的各種顧慮，有推遲就醫的情況，12%的受訪者曾推遲急診或緊急照護(指立即需求但非危及生命的病況)的使用，32%的受訪者曾推遲常規照護，如常規健康檢查[26]。本研究調查結果顯示29.31%的醫院工作人員不會「減少就醫行為」，低於前述美國CDC的研究結果，推測原因可能是調查對象的不同，本研究受訪者為醫院工作人員，本身即在醫院工作，就醫方便且可近性高，獲得醫療服務的各式成本相對較低，就醫障

礙較低；另，疫情期間，醫院工作人員對於避免染疫一事也可能較為敏感，因此醫院工作人員減少就醫的比例較低。此一現象在類流感疾病（Influenza-like Illness）的研究有相似的發現，醫療工作人員相較非醫療工作人員在流感疫情期間更容易向其基層醫師尋求類流感疾病的問診（OR=1.66，95% CI：1.40-1.97）[27]。

約三成的醫院工作人員表示COVID-19疫情爆發後，不會「減少外食」。臺灣是個外食相當便利的地方，民眾外食方便而且選擇豐富，任何食物，幾乎都能夠就近找到餐館與小吃店，或者透過外送與網購獲得。受到COVID-19的影響，臺灣破千萬的外食人口數量雖明顯減少，不過醫院工作人員可能仍需依賴外食解決用餐需求，因為醫院的工作環境特性不利醫院工作人員自備食物，工作人員如果要減少外食，需要另外投入時間自己準備，這對醫院工作人員而言是一沉重的負擔。本研究調查對象有86%為女性，雖然家庭中男女角色已隨時代進步而有改變，但女性仍是家務工作的主要負擔者；此外，醫院輪班工作的職場環境容易擾亂作息，進而改變進食時間點、影響食慾，大夜班更是平均只攝取兩餐[28]。當醫院工作人員用餐時間不足且不固定，或拖著疲憊的身軀下班時，外食成為他們解決三餐的必要選項。

本研究發現醫院工作人員面對COVID-19的行為改變尚屬正面，行為的改變應該成為公共衛生應對措施的一部分，因為理論顯示，改變應對措施，進而避免傳染病的傳播。因此，持續不斷地向醫院工作人員提供資訊、指導和激勵，並加強社區層面的行動，對預防疫情擴散至關重要[29]。

臺灣尚無探討醫院工作人員COVID-19知識、態度及行為改變的研究，本研究適足以彌補此一研究上的缺口。但，本研究仍有下列限制：一、本研究僅針對中部某區域教學醫院工作人員進行調查，研究結果之外推性有所限制，未來研究可擴大調查對象涵蓋不同層級之醫院工作人員。二、研究工具雖具信、效度，但調查醫院工作人員的COVID-19知識及態度，無法完全排除受試者基於自我保護，可能不客觀的衡量自己的情況，以致無法瞭解受訪者對問題之真實了解，態度的回應可能隱含社會讚許

偏誤（Social Desirability Bias）。三、本研究為一橫斷性研究，一次性的蒐集受訪者的COVID-19知識及態度，並未考慮態度的形成需要時間累積，僅能瞭解受訪者填答問卷時的整體狀況，無法探知受訪者個人態度的連續變化情形。四、本研究未進一步分析知識、態度及行為改變間的關係，是以三者間關係的確認及解釋必需謹慎。

結論

多數參與調查的醫院工作人員對COVID-19有良好的知識、正面的態度和行為改變。但因調查期間適值疫情，發現約四分之一的醫事人員對COVID-19抱持「負向態度」，且三分之一的受訪者表示不會主動接受疫苗注射，對於疫苗施打持有疑慮保留態度，可能與不了解疫苗、擔心/害怕疫苗的安全性及效益有關。未來對於新興傳染病防疫和疫苗的相關知識應提供個別化的教育訓練，以滿足各個層面需求，並建議後續研究，可進一步探討醫院工作人員KAP與疫情控制成效之間的關聯性。

誌謝

本研究計畫感謝澄清綜合醫院109年度研究計畫經費補助，另感謝接受問卷調查的醫院工作人員。

參考文獻

1. World Health Organization[WHO]: The top 10 causes of death. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.
2. Nurdin R, Murni AW: Psychosomatic aspect of the COVID-19 pandemic. *Bioscientia Medicina: Journal of Biomedicine and Translational Research* 2022; 6: 2582-2590.
3. Temsah MH, Al Huzaimi A, Alrabiaah A, et al.: Changes in healthcare workers' knowledge, attitudes, practices, and stress during the COVID-19 pandemic. *Medicine* 2021; 100(18): e25825.
4. 衛生福利部疾病管制署：嚴重特殊傳染性肺炎-疾病介紹。2021。Retrieved from <https://www.cdc.gov.tw/Category/Page/vleOMKqwuEbIMgqaTeXG8A>.
5. 衛生福利部疾病管制署：COVID-19防疫專區。2021。Retrieved from <https://www.cdc.gov.tw/>.
6. World Health Organization: Covid-Strategy-Update-14 April, 2020. Retrieved from <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>.

7. Allport GW: Attitudes. In C. Murchison (Ed.), A handbook of social psychology. Worcester, MA: Clark University Press, 1935.
8. WHO: Knowledge, attitudes, and practices (KAP) surveys during cholera vaccination campaigns: guidance for oral cholera vaccine stockpile campaigns. Retrieved from: [https://www.who.int/publications/m/item/knowledge-attitudes-and-practices-\(kap\)-surveys-during-cholera-vaccination-campaigns-guidance-for-oral-cholera-vaccine-stockpile-campaigns](https://www.who.int/publications/m/item/knowledge-attitudes-and-practices-(kap)-surveys-during-cholera-vaccination-campaigns-guidance-for-oral-cholera-vaccine-stockpile-campaigns).
9. Papagiannis D, Malli F, Raptis DG, et al.: Assessment of knowledge, attitudes, and practices towards new coronavirus (SARS-CoV-2) of health care professionals in Greece before the outbreak period. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020; 17(14): 4925.
10. Ahmed MA, Rehab HE, Mahdi AA, et al.: Knowledge and attitudes towards Middle East respiratory syndrome-coronavirus (MERS-CoV) among health care workers in south-western Saudi Arabia. *Eastern Mediterranean Health Journal* 2019; 26(4): 435-442.
11. WHO: Q & A on coronaviruses (COVID-19). Retrieved from: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-coronaviruses>.
12. DeVellis RF: Scale development: theory and applications. Newbury Park, CA: Sage. 1991.
13. Sahu AK, Amrithanand VT, Mathew R, et al.: COVID-19 in health care workers - a systematic review and meta-analysis. *Am J Emerg Med* 2020; 38: 1727-1731.
14. Xiang B, Li P, Yang X, et al.: The impact of novel coronavirus SARS-CoV-2 among healthcare workers in hospitals: an aerial overview. *Am J Infect Control* 2020; 48: 915-917.
15. Nguyen LH, Drew DA, Graham MS, et al.: Risk of COVID-19 among front-line health-care workers and the general community: a prospective cohort study. *Lancet Public Health* 2020; 5(9): e475-e483.
16. Tharwat S, Nassar DK, Nassar MK, et al.: Attitude towards COVID-19 vaccination among healthcare workers: a cross sectional study from Egypt. *BMC Health Serv Res* 2022; 22(1): 1357.
17. 莊美如：全國性預防接種資訊管理系統績效指標之建構。嘉義線：國立中正大學。2004。
18. 吳和生：新興及再浮現傳染病：21世紀的公共衛生議題。疫情報導 2001；17（1）：8-12。
19. 許嘉伊：流感疫苗接種效益分析、風險評估與實行策略。台灣經濟研究月刊 2006；29：46-51。
20. Mah MW, Hagen NA, Pauling-Shepard K, et al.: Understanding influenza vaccination attitudes at a Canadian cancer center. *American Journal of Infection Control* 2005; 33(4): 243-250.
21. 宋季純、邱南昌：流感疫苗的發展趨勢。感染控制雜誌 2012；22：85-87。
22. 衛生福利部疾病管制署：2018公費流感疫苗政策執行現況與檢討。台北市：衛生福利部。2018。
23. Bautista D, Vila B, Uso R, et al.: Predisposing, reinforcing and enabling factors influencing influenza vaccination acceptance among healthcare workers. *Infection Control and Hospital Epidemiology* 2006; 27: 73-77.
24. Canning HS, Phillips J, Allsup S: Health care worker beliefs about influenza vaccine and reasons for non-vaccination-a cross-sectional survey. *Journal of Clinical Nursing* 2005; 14: 922-925.
25. Ehrenstein B, Hanses F, Blaas S, et al.: Perceived risks of adverse effects and influenza vaccination: a survey of hospital employees. *European Journal of Public Health* 2010; 20: 495-499.
26. Czeisler MÉ, Marynak K, Clarke KE, et al.: Delay or Avoidance of Medical Care Because of COVID-19 - Related Concerns - United States, June 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 2020; 69(36): 1250-1257.
27. Peytremann A, Senn N, Mueller Y: Are healthcare workers more likely than the general population to consult in primary care for an influenza-like illness? Results from a case-control study. *Influenza and Other Respiratory Viruses* 2020; 14(5): 524-529.
28. 林宜葶：輪班工作、職場環境與女性護理人員飲食型態之相關性研究。台北市：台灣大學。2018。
29. Morales-Burton V, Lopez-Ramirez SA: Avoiding SARS-CoV-2 infection in healthcare workers: is behavioral change the answer? *Front Public Health* 2023; 11: 1204878.

A Pilot Study on COVID-19 Knowledge, Attitudes, and Practices Among Healthcare Workers in a Central Taiwan Regional Hospital

Yia-Wun Liang¹, Hsiu-Wen Yu², Hua-Pin Chang³, Chun-Ning Su¹

Department of Senior Citizen Service Management, National Taichung University of Science and Technology¹;

Division of Infectious Disease, Cheng Ching General Hospital²;

Department of Nursing & Graduate Institute of Nursing, Asia University³

Abstract

Purposes

Healthcare workers play a pivotal role in combating the transmission of emerging infectious diseases. Hence, this study aims to examine the changes in the knowledge, attitudes, and practices (KAP) of healthcare workers during the early phases of the COVID-19 outbreak.

Methods

An exploratory cross-sectional study was conducted from November 2020 to January 2021. Healthcare professionals (including physicians, nurses, pharmacists, laboratory technicians, radiologists, physical therapists, nutritionists, and administrative personnel) with at least one year of service at a regional hospital in central Taiwan were surveyed using a self-administered structured questionnaire. This questionnaire covered demographic information and assessed changes in respondents' KAP toward COVID-19. Statistical analyses were carried out using t-tests, chi-square tests, and ANOVA.

Results

Of the 378 respondents, the average COVID-19 knowledge score was 8.59 (SD=0.63), and 75% of participants held a positive attitude toward the pandemic. Approximately 20% of healthcare workers did not perceive themselves as being at high risk of infection. With regard to attitudes, 35.19% expressed reservations about vaccination. In terms of practices, 30% of the respondents did not decrease their frequency of medical visits or dining out even during the pandemic. Demographic characteristics did not significantly impact knowledge and attitudes. However, preventive behaviors, such as frequent handwashing, avoiding crowded places, cutting back on dining out, limiting use of public transportation, and stockpiling anti-epidemic supplies, varied significantly based on gender, age, and years of work experience.

Conclusions

Most healthcare workers at the hospital exhibited solid knowledge and positive attitudes toward COVID-19. Future initiatives should focus on tailored education and training for these personnel to enhance their understanding of preventive measures and vaccinations for emerging infectious diseases. Subsequent research could further explore the correlation between the KAP of healthcare workers and the effectiveness of epidemic control measures. (Cheng Ching Medical Journal 2024; 20(2): 33-42)

Keywords : COVID-19, Healthcare workers, Knowledge, Attitudes, Practices