

加護病房護理人員睡眠品質、靈性健康及其相關因素之探討

蔡佩臻¹ 林瑞香² 徐秀榮^{3*}

摘要

- 背景** 加護病房護理人員每日照護與生死衝擊的病患及身處緊張高壓的工作環境下，可能影響其靈性健康及睡眠品質。
- 目的** 探討加護病房護理人員睡眠品質、靈性健康及其影響因素。
- 方法** 採橫斷面相關性研究設計，以分層比例隨機抽樣法，共招募北部某醫學中心加護病房170名護理人員。以「受訪者基本屬性調查表」、「匹茲堡睡眠品質量表」及「靈性健康量表-簡版」進行資料的收集。
- 結果** 加護病房護理人員睡眠品質平均7.07分，睡眠品質不良者佔62.9%。靈性健康之次量表「與人締結」與睡眠品質總分呈顯著負相關，得分愈高者睡眠品質愈好。加護病房護理人員睡眠品質的預測因子為「與人締結」、「有慢性病」及「生理期不適」。
- 結論／實務應用** 建議選擇溫和而不受時間、空間限制的運動，不僅可預防慢性疾病，還可減緩痛經問題；再者，將靈性健康相關教育訓練納入全人教育課程中，增強靈性狀態，進而改善睡眠品質。

關鍵詞： 加護病房、睡眠品質、靈性健康。

前言

睡眠品質是生理和心理安適狀態的重要指標。美國每年有超過500萬人次因失眠問題就醫，盛行率約為25%，女性高於男性，且隨著年齡增加而有更高的發生率(Bailey & Silver, 2014)。台灣亦是中年以上女性失眠比例明顯高於男性(29.8% vs. 24.0%；台灣睡眠醫學學會，2015)。

臨床護理工作是高壓型態的職業，護理人員須輪值三班，常使個人的作息習慣改變，影響個人生理和心理層面，對家庭、社會適應和社交活動亦皆有顯著的影響與衝擊，國內外研究學者發現高達七成護理人員有睡眠品質不良的問題(呂，2015；Weaver, Stutzman, Supnet, & Olson, 2016)，更有研究指出加護病房護理人員的睡眠品質比普通病房護理人員更差

(Dong, Zhang, Sun, Sang, & Xu, 2017)。當護理人員睡眠不足或有睡眠困擾時，對照護的患者下了錯誤的臨床護理決策，可能引發不良後果(Scott, Arslanian-Engoren, & Engoren, 2014)。

加護病房護理人員長期工作於直接面對生死衝擊的高壓環境，可能衍生對生命價值的疑惑或面對死亡的恐懼，進而影響身、心、靈狀態(Mealer & Moss, 2016)。個體的靈性健康與健康狀態息息相關，但與護理人員靈性相關的研究仍闕如(吳、蕭，2009)。第一作者於加護病房工作多年，常面臨混亂的急救場面，甚至病人死亡，過程中常常必須壓抑隱藏自我的情緒，產生內心衝突，影響睡眠品質，因此藉由本研究探討加護病房護理人員靈性健康與睡眠品質，尋找其影響之預測因子，進而改善護理人員睡眠品質。

接受刊載：108年5月14日

[https://doi.org/10.6224/JN.201908_66\(4\).07](https://doi.org/10.6224/JN.201908_66(4).07)

¹林口長庚紀念醫院加護病房護理長 ²林口長庚紀念醫院護理部督導 ³長庚科技大學高齡暨健康照護研究所助理教授、林口長庚紀念醫院內科部助理研究員

*通訊作者地址：徐秀榮 33303桃園市龜山區文化一路261號 電話：(03) 2118999-3207；E-mail：hchsu@gw.cgust.edu.tw

文獻查證

(一)睡眠品質與其影響因素之概述

睡眠品質是指個人睡眠的量與品質是否能滿足個人需求 (Buysse, Reynolds, Monk, Berman, & Kupfer, 1989)。質的方面包括個體對睡眠品質、睡眠困擾及睡眠滿足感的主觀評值；量則包含睡眠時數、睡眠潛伏期及睡眠效率；其他與睡眠品質間接有關的指標如安眠藥的使用、白天的疲倦程度等 (Buysse et al., 1989)。人體松果體分泌的褪黑激素具有影響晝夜節律功用，準備入睡時開始分泌激素，半夜達到最高峰，清晨褪黑激素濃度便逐漸下降，使身體活躍有助於白天日常生活。但是輪班工作者可能需夜間作業，導致褪黑激素分泌量減少，進而干擾睡眠品質，例如護理人員因輪班晝夜顛倒，造成睡眠節律改變、失眠、日間疲勞和頻繁打瞌睡 (王、李，2015；Black, Hull, Tiller, Yang, & Harsh, 2010)；其次，年齡三十多歲以上的資深護理人員有臨床照護者、教育者和研究者等多重角色，睡眠品質比資淺護理人員更容易受干擾 (郭、陳，2010)。有研究指出華人女性護理師除了負責家庭事務，亦比男性負擔較重的子女教養任務，尤以已婚有小孩者可能因輪值夜班缺乏與親子互動，教養產生問題，增生心理壓力而干擾睡眠 (Dong et al., 2017)。

再者，女性因月經週期的荷爾蒙波動影響睡眠品質，頻繁受月經週期困擾的女性發生睡眠障礙為一般女性的2.4倍，尤其在月經前期和月經期最明顯 (Strine, Chapman, & Ahluwalia, 2005)；Kredlow、Capozzoli、Hearon、Calkins和Otto (2015)指出快速短期或規律性的運動對睡眠品質有正向的幫助，其中規律性運動更可明顯改善整體睡眠時間、縮短入睡前期時間，以提升睡眠效率。Clark和Landolt (2017)則發現過量咖啡因會延長睡眠潛伏期、減少睡眠總時數與睡眠效率。陳 (2005)亦指出身體質量指數 (body mass index, BMI) 越高，越容易產生睡眠呼吸中止症狀，影響睡眠品質。

(二)加護病房護理人員的睡眠品質

加護病房為緊急照護病人的單位，病人必須倚賴精密的儀器設備、評估技巧及專業密切的照護，才能延續性命，因此在加護病房臨床護理者必須具備高度的專業照護知能，以及長期必須維持的警覺力 (羅，2007；Jones, Hocine, Salomon, Dab, & Temime, 2015)。由此可證，加護病房的護理人員的確暴露在必須輪班的高壓力工作環境中，對生理與心理健康可

能造成負面的影響。部分學者比較工作於醫院不同部門的護理人員睡眠品質，包括各科病房、急診和加護病房，結果顯示以加護病房護理人員睡眠品質不良比率為所有部門之首，達58.7%–76.8%，其中性別、年齡、工作部門、工作年資、職級、輪夜班的頻率及運動與否等因素與睡眠品質優劣有相關 (Dong et al., 2017; Han, Yuan, Zhang, & Fu, 2016)。

(三)靈性健康概述及其相關研究

靈性健康是指個人在各種關係中達到和諧狀態，研究發現護理人員的靈性健康會影響專業承諾及對病人的照護能力 (Chiang, Lee, Chu, Han, & Hsiao, 2016)，是人類健康的重要核心 (Hsiao, Chiang, Lee, & Han, 2013)。加護病房護理人員照顧生死交關的重症病人與面對焦慮萬分的家屬，比一般護理人員有更多機會面對「生、老、病、死」，對情感的敏銳度也更加細膩 (李瑞慈、陳、周、顧，2013)。有關加護病房護理人員靈性健康與睡眠品質的相關研究目前仍有限。沈、蕭、李、謝及葉 (2018)探討加護病房護理人員其靈性健康與靈性照顧行為，呈現顯著性正相關，意即護理人員靈性健康愈佳，其對病人的靈性照顧愈好。靈性健康為睡眠品質的重要預測因子，靈性健康越好，越有好的睡眠品質 (Eslami, Rabiei, Khayri, Nooshabadi, & Masoudi, 2014; Phillips, Mock, Bopp, Dudgeon, & Hand, 2006)，顯示靈性健康對睡眠品質具有明顯的重要性。

因此，本研究主要探討加護病房護理人員的睡眠品質和靈性健康，並且了解之間的關係及影響的因素，以提供護理人員自我照顧和醫院管理者排班管理之參考。

方 法

一、研究設計及架構

本研究採橫斷面相關性 (cross-sectional correlation study) 研究設計，以結構式問卷調查加護病房護理人員的睡眠品質、靈性健康及其相關因素，進而預測加護病房護理人員睡眠品質的影響因素。

二、研究場所與對象

本研究之研究場所為北部某醫學中心之內科、外科及兒科等19個加護病房，總床數共396床。收案條件為年滿20歲正職之加護病房護理人員，為避免研究結果偏差及利益迴避，收案對象排除研究者工作

單位所有護理人員，並排除護理主管和試用期之護理師。樣本數以G power 3.1統計軟體進行估算，以Linear Fixed model, R^2 deviation from zero 檢試，設定 $\alpha = .05$ 、中度檢定效應effect size .15、Power .8，預估139人，加上20%預估的流失率，共需收案170人。以護理人員職級進行分層比例隨機抽樣(stratified random sampling)，統計各職級護理人員總數，再依職級比例確認N、N1、N2、N3、N4所需選取人數比例分別為9.4%、14.1%、31.8%、30.0%、14.7%，最後以亂數表選出收案對象，共170位護理人員參與本研究。

三、研究工具

(一)人口學資料

包括受訪者性別、年齡、教育程度、婚姻、子女數、工作年資、慢性疾病、運動習慣、喝咖啡、喝酒、生理週期、上班班別及加護病房類型。

(二)匹茲堡睡眠品質量表(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)

原始量表由Buysse等學者(1989)發展，主要測量受訪者過去一個月內的睡眠狀態，由主觀睡眠品質、睡眠潛伏期、睡眠總時數、睡眠效率、睡眠困擾、使用安眠藥及日間功能障礙等七大層面所組成。每個層面得分0-3分，總分為0-21分，總得分若 ≤ 5 分表示睡眠品質良好， > 5 分則表示睡眠品質差，本研究採用Tsai等學者於2005年翻譯之繁體中文版為評估量表，其內在信度一致性為.82-.83，再測信度達.77-.85。此量表於本研究的Cronbach's α 為.75，表示其內在一致性是可接受的。

(三)靈性健康量表一簡版

此量表為蕭、黃(2005)發展的靈性健康評估量表(共47題)。原作者續而進行驗證性因素分析，精簡題數，發展出「靈性健康量表一簡版」，包含5個次量表一「與人締結」、「活出意義」、「超越逆境」、「宗教締結」、「明己心性」，共24題(Hsiao et al., 2013)。採Likert scale五分計分法，從「非常同意」5分、「同意」4分、「還可以」3分、「不同意」2分、「非常不同意」1分，分數越高，代表靈性健康程度越高。簡版量表的Cronbach's α 為.93，每個次量表之Cronbach's α 為.86-.92(Hsiao et al., 2013)。本研究Cronbach's α 為.93，顯示有較佳的內部一致性。

四、收案過程與倫理考量

本研究取得某醫學中心倫理審查委員會審核通過證明(案號：201601851B0)。收案前向研究對象清楚

說明本研究之目的、方法與程序，取得受試者口頭與書面同意書後正式進行收案，為保護研究對象隱私及其個人資料，採匿名方式進行，以編碼代替姓名。資料收集期間為2017年2月1日至5月30日。

五、資料分析

採用SPSS/ Windows 18.0統計軟體進行資料統計分析，並設定 $\alpha = .05$ 為顯著水準，信賴區間為95%。描述性統計以次數分配、百分比、平均值及標準差呈現；以獨立樣本 t 檢定(independent t -test)、單因子變異數分析(one way ANOVA)、皮爾森相關係數(Pearson's correlation coefficient)、逐步複迴歸等進行推論性統計，在進行逐步複迴歸分析前，以P-P機率圖(normal probability plot)驗證依變項睡眠品質，確認研究對象呈現常態分佈，統計設定顯著意義值 $p < .05$ 。

結 果

一、加護病房護理人員之人口學變項分布與睡眠品質之差異

有效樣本數共170人，回收率為100%。人口學的分佈情形：平均30.6歲($SD = 6.5$, 21-51歲)；女性居多167人(98.2%)；平均護理年資8.0年($SD = 6.0$, 0.3-20.3年)；加護病房的平均工作年資6.7年($SD = 5.6$, 0.3-20.3年)；所屬科別以外科最多78人(45.9%)，且N2居多54人(31.8%)；另外，大學以上學歷(78.9%)、未婚(70%)、無子女(75.3%)、無慢性病(87.1%)、無運動習慣(72.4%)、每天喝 ≥ 1 杯咖啡者(32.9%)、不喝酒(60.6%)、生理期規律(55.1%)，但有不適症狀者(67.7%)、2種組合班別(31.2%)者占多數，再者BMI平均值22.1 kg/m^2 ($SD = 3.5$)，正常值者佔68.2%(表一)。

分析研究對象睡眠品質的差異性，發現年齡達顯著差異($F = 3.23, p < .05$)，經Scheffe事後檢定發現「41歲以上」的護理人員其睡眠品質較21-30歲者來得差；護理年資亦呈現顯著差異($F = 2.45, p < .05$)，但組間並無差異性；而有慢性病者的睡眠品質比無慢性病者差($F = -2.67, p < .05$)；另分析女性護理人員生理週期規律性對睡眠品質的影響，發現有顯著差異($F = 4.34, p < .05$)，其中生理週期偶爾不規律者比規律者睡眠品質差；有生理期不適症狀者之睡眠品質比無症狀者差($F = -2.13, p < .05$ ；表一)。

表一

研究對象人口學資料分佈與睡眠品質差異情形 ($N = 170$)

項目	<i>n</i>	%	PSQI	<i>t/F</i>	Scheffe 事後檢定
性別				-0.90	
男	3	1.8	5.22 ± 4.51		
女	167	98.2	7.10 ± 3.34		
年齡 (歲) $M \pm SD$	30.6 ± 6.5			3.23*	③ > ①
① 21-30	96	56.5	6.72 ± 3.31		
② 31-40	62	36.4	7.21 ± 3.33		
③ 41 以上	12	7.1	9.25 ± 3.28		
護理年資 (年) $M \pm SD$	8.0 ± 6.0			2.45*	
< 2	38	22.4	6.08 ± 3.03		
2-4	46	27.1	7.13 ± 3.30		
5-9	39	22.9	6.60 ± 3.64		
10-14	22	12.9	6.68 ± 3.34		
≥ 15	25	14.7	8.43 ± 3.09		
加護病房年資 (年) $M \pm SD$	6.7 ± 5.6			1.77	
< 2	38	22.4	6.95 ± 3.63		
2-4	46	27.1	6.72 ± 3.14		
5-9	39	22.9	6.38 ± 3.35		
10-14	22	12.9	7.73 ± 3.07		
≥ 15	25	14.7	8.40 ± 3.34		
科別				< 0.001	
內科	46	27.1	7.04 ± 3.82		
外科	78	45.9	7.08 ± 3.17		
兒科	46	27.1	7.09 ± 3.24		
職級				1.75	
N	16	9.4	5.88 ± 2.63		
N1	24	14.1	5.92 ± 2.76		
N2	54	31.8	7.41 ± 3.60		
N3	51	30.0	7.25 ± 3.60		
N4	25	14.7	7.84 ± 2.98		
教育程度				0.98	
專科	36	21.2	7.56 ± 3.16		
大學以上	134	78.9	6.90 ± 3.41		
婚姻				-1.04	
未婚	119	70.0	6.85 ± 3.55		
已婚	51	30.0	7.43 ± 2.81		
子女數				0.07	
0	128	75.3	6.87 ± 3.54		
1	12	7.1	6.17 ± 2.62		
2 個 (含) 以上	30	17.6	8.30 ± 2.48		
慢性病				-2.67**	
無	148	87.1	6.81 ± 3.32		
有	22	12.9	8.80 ± 3.16		
運動習慣				0.43	
無	123	72.4	7.12 ± 3.35		
每週 ≤ 2 次	36	21.1	6.83 ± 3.50		
每週 3 次以上	11	6.5	7.27 ± 3.20		
喝咖啡				1.23	
不喝	36	21.2	6.72 ± 2.80		
很少喝 (每週 ≤ 1 杯)	40	23.5	7.48 ± 3.54		
偶爾 (每週 2-4 杯)	38	22.4	6.34 ± 3.48		
每天 1 杯 (含) 以上	56	32.9	7.50 ± 3.44		

表一

研究對象人口學資料分佈與睡眠品質差異情形 ($N = 170$) (續)

項目	<i>n</i>	%	PSQI	<i>t/F</i>	Scheffe 事後檢定
喝酒				0.27	
不喝	103	60.6	7.13 ± 3.43		
偶爾	67	39.4	6.99 ± 3.27		
生理週期 ($N = 167$)				4.34*	② > ①
①規律	92	55.1	6.43 ± 3.22		
②偶爾不規律	60	35.9	8.00 ± 3.34		
③非常不規律	15	9.0	7.60 ± 3.33		
生理期不適症狀 ($N = 167$)				-2.13*	
無	54	32.3	6.31 ± 3.00		
有	113	67.7	7.48 ± 3.44		
過去一個月的班別 ^a				0.58	
白班	37	21.8	6.70 ± 3.14		
小夜班	24	14.1	6.54 ± 3.23		
大夜班	46	27.1	7.63 ± 3.66		
2種組合班	53	31.2	7.09 ± 3.28		
3種組合班	10	5.9	7.00 ± 3.62		
BMI (kg/m^2) $M \pm SD$	22.1 ± 3.50			2.77	
< 18.5	15	8.8	5.67 ± 2.64		
18.5 – < 24	116	68.2	6.96 ± 3.25		
≥ 24	39	22.9	7.95 ± 3.73		

註：PSQI = Pittsburgh Sleep Quality Index (匹茲堡睡眠品質量表)；BMI = body mass index (身體質量指數)。

^a白班08:00–16:00；小夜班16:00–24:00；大夜班0:00–08:00；2種組合班：白班、小夜班、大夜班任兩種班別混合；3種組合班：白班、小夜、大夜班混合。

二、加護病房護理人員之睡眠品質與靈性健康分佈

研究對象睡眠品質 PSQI 平均得分為 7.07 ($SD = 3.36$)，總分大於 5 分佔 62.9% ($n = 107$)，反映出近 2/3 加護病房護理人員的整體睡眠品質不佳。其中以主觀睡眠品質得分最高 (1.34 ± 0.70)，其次為睡眠潛伏期 (1.22 ± 0.85)，顯示加護病房護理人員普遍自認睡眠品質不好，每週有 1–2 次平均

花費 30–60 分鐘才能入睡。靈性健康量表一簡版平均得分為 3.81 分 ($SD = 0.49$)，顯示加護病房護理人員的靈性健康狀態為中等良好。次量表中以「與人締結」得分最高 4.23 分 ($SD = 0.59$)，顯示護理人員高度認同並願意營造與朋友或家人的關係和互動，其他次量表亦呈現中等良好的靈性健康狀態 (見表二)。

表二

PSQI 與靈性健康量表一簡版之分數 ($N = 170$)

項目	平均值	標準差	最小值	最大值
整體睡眠品質總分	7.07	3.36	0.00	17.00
主觀睡眠品質	1.34	0.70	0.00	3.00
睡眠潛伏期	1.22	0.85	0.00	3.00
睡眠總時數	1.19	0.92	0.00	3.00
睡眠效率	0.82	1.09	0.00	3.00
睡眠干擾	1.19	0.52	0.00	2.00
使用安眠藥	0.15	0.55	0.00	3.00
日間功能障礙	1.16	0.72	0.00	3.00
整體靈性健康得分	3.81	0.49	2.13	5.00
與人締結	4.23	0.59	1.50	5.00
活出意義	3.84	0.65	2.17	5.00
超越逆境	3.76	0.63	2.17	5.00
宗教締結	3.40	0.85	1.00	5.00
明己心性	3.84	0.60	2.00	5.00

註：PSQI = Pittsburgh Sleep Quality Index (匹茲堡睡眠品質量表)。

表三

研究對象睡眠品質與靈性健康狀態之相關性 ($N = 170$)

項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. PSQI 總分	1													
2. 主觀睡眠品質	.76	1												
3. 睡眠潛伏期	.72**	.56**	1											
4. 睡眠總時數	.67**	.40**	.30**	1										
5. 睡眠效率	.58**	.19*	.27**	.31**	1									
6. 睡眠干擾	.59**	.51**	.37**	.27**	.18*	1								
7. 使用安眠藥	.42**	.30**	.31**	.20**	.06	.13	1							
8. 日間功能障礙	.60**	.51**	.32**	.28**	.13	.39**	.09	1						
9. 靈性健康狀態	-.14	-.20*	-.17*	-.03	-.01	-.17*	.05	-.13	1					
10. 與人締結	-.23**	-.02**	-.23**	-.20*	-.07	-.20**	.04	-.13	.71**	1				
11. 活出意義	-.07	-.09	-.08	.09	-.05	-.10	.05	-.09	.83**	.49**	1			
12. 超越逆境	-.14	-.25	-.13	-.02	.01	-.18*	.06	-.16	.80**	.49**	.60**	1		
13. 宗教締結	.00	-.06	-.13	.09	.08	-.03	.02	-.00	.58**	.25**	.33**	.22**	1	
14. 明己心性	-.13	-.14	-.10	-.08	-.02	-.16*	.01	-.12	.76**	.56**	.50**	.57**	.30**	1

註：PSQI = Pittsburgh Sleep Quality Index (匹茲堡睡眠品質量表)。

** $p < .01$. * $p < .05$.

表四

影響研究對象睡眠品質之預測因子迴歸分析 ($N = 170$)

變項	未標準化係數		β	t 值	F 值	R^2	顯著性
	B	標準誤 SE					
常數	10.915	1.886		5.786	6.598	0.114	< .001
與人締結	-1.157	.425	-.210	-2.722			.007
有慢性病	1.596	.739	.166	2.159			.032
生理期不適	1.087	.533	.155	2.037			.043

三、加護病房護理人員睡眠品質與靈性健康之相關性

研究對象睡眠品質 PSQI 得分與整體靈性健康狀態無直接相關；但睡眠品質的次量表中包括：主觀睡眠品質 ($r = -.20, p < .05$)、睡眠潛伏期 ($r = -.17, p < .05$)、睡眠干擾 ($r = -.17, p < .05$) 之得分與整體靈性健康有顯著負相關，反映出加護病房護理人員靈性健康狀態越好，其主觀睡眠品質越好、睡眠潛伏期較短、睡眠的干擾也較少；再者，無論是整體睡眠品質 ($r = -.23, p < .01$) 或次量表之主觀睡眠品質 ($r = -.02, p < .01$)、睡眠潛伏期 ($r = -.23, p < .01$)、睡眠總時數 ($r = -.20, p < .05$)、睡眠干擾 ($r = -.20, p < .01$) 皆與靈性健康狀態次量表中的「與人締結」有顯著負相關，顯示加護病房護理人員與朋友或家人的關係和互動越好，其整體睡眠品質愈好 (表三)。

四、加護病房護理人員睡眠品質之預測因子

以研究對象睡眠品質為依變項，將研究分析步驟中與其有顯著相關或差異者列為自變項 ($p < .05$)，

包括年齡、護理年資、慢性病、生理週期規律性、生理期不適、與人締結。其中年齡、護理年資和生理週期為三類別之類別變項，故轉換為虛擬變項，再以變異膨脹因子 (variance inflation factor, VIF) 檢視變項間無共線性存在 (VIF 介於 1.01–1.06)。採用逐步 (stepwise) 迴歸分析法，結果顯示與人締結、有慢性病、有生理期不適對加護病房護理人員睡眠品質得分有顯著的解釋力 ($p < .05$)，總解釋力為 11.4% (表四)。

討 論

本研究結果呈現研究對象整體睡眠品質不良的盛行率為 62.9%。研究結果與 Hsieh 等 (2011) 同樣以 PSQI 評估 661 名台灣護理人員主觀睡眠品質的結果相近 (59%)；但相較於 Chien 等 (2013) 探討之女性護理人員為 75.8%，以及 Weaver 等 (2016) 的急診護理人員為 73.3% 來得低，推估因為本研究多數研究對象於調查期間內皆為固定班別，生理節律可能已經達到適

應狀態，故睡眠品質較其他研究的輪班護理人員來得好一些，再者，本研究對象未婚者及未有小孩比率較其他研究高，較無家庭照顧者的角色，推估可能因此有較好的睡眠品質。

本研究結果提出靈性健康—與人締結、有慢性病及有生理期不適等三項因子為加護病房護理人員睡眠品質之重要預測因子。首先，靈性健康「與人締結」構面與整體睡眠品質、次量表之主觀睡眠品質、睡眠潛伏期、睡眠時數、睡眠干擾呈現顯著負相關，表示護理人員與人互動關係越好，其整體和主觀睡眠品質越佳、入眠時間越短、入睡後越不易受干擾醒來、總睡眠時數也越足夠。學者指出靈性健康可作為防禦生、心理困擾的保護因子，當靈性健康越佳，身心困擾程度越低，睡眠品質越好 (Knowlden, Shewmake, Burns, & Harcrow, 2018)。雖然與本研究同為探討護理人員靈性和睡眠品質相關的研究付之闕如，但是與 Chiang 等 (2016)、沈等 (2018) 以研究加護病房護理人員靈性健康有相似的結果，皆顯示護理人員靈性健康處於中等偏良好的狀態，尤以「與人締結」狀態最佳，這可能是護理多強調關懷、溝通和與人互動的職業性質有關 (蕭、黃，2005)。李瑞慈等 (2013) 研究加護病房護理人員的靈性本質中亦指出，護理人員與他人的重要互動很多元，包括護病關係、親友情愛慰藉、以及同事間的鼓舞、支持和聚會。因為非常態排班和休假，護理人員的社交圈較侷限，工作同儕是護理人員重要的精神支持之一，若能藉此緩和和工作緊繃情緒，進而就有較好的休息與睡眠品質。另外，有慢性病為睡眠品質的次要預測因子，相關之慢性病包括心臟病、高血壓、氣喘和B型肝炎，有慢性病患者睡眠品質較沒有的人來得差。研究結果呼應李宇宙 (2000) 提出的影響睡眠品質的內科慢性病種類，以及慢性病造成的身體不適會影響睡眠品質。生理期不適亦是影響睡眠品質另一重要預測因子。與 Chung、Yao 和 Wan (2005) 指出台灣某醫學中心護理人員頻繁的生理期不適比例相似，生理期的不適症狀進而亦影響睡眠品質。

再者，年齡和護理年資於加護病房護理人員睡眠品質亦有顯著的分布差異。41歲以上的護理人員睡眠品質較21-30歲者差，推估因年齡漸增，褪黑激素分泌量逐漸減少，夜間睡眠周期無法持續，整體睡眠品質受影響 (王、李，2015；Myers & Badia, 1996)。護理年資顯示資深護理人員除了照護工作，另有教育、行政和研究等任務，本研究雖有近五分之三人

員未婚，但可能仍需承擔舉凡家務事、照顧小孩或長輩等家庭責任的壓力，同其他的研究結果 (An et al., 2016)：護理年資越深、睡眠品質越差。

另值得一探的是輪班制度在本研究中不是影響睡眠品質的重要因子，但有趣的是白班和大夜班的護理人員得分相近，兩者睡眠品質較小夜班或混合班別者來得差，此相似於 Gómez-García 等 (2016) 研究西班牙七家醫院病房及加護病房護理人員的研究結果，未來仍須再加以探討與研究。

結論與實務運用

研究結果發現加護病房護理人員整體睡眠品質偏差。靈性健康之「與人締結」為加護病房護理人員睡眠品質最重要的預測因子。再者，年齡越高、有慢性病、生理週期不規則、護理年資越深者，其睡眠品質越差。規律的運動不僅可以預防心血管慢性疾病，還可減緩女性痛經問題，進而改善睡眠品質。護理人員常因輪班或工作疲累減少運動意願，建議可以選擇較柔軟而不受時間與空間限制的運動，例如已有研究證實可改善睡眠品質的瑜珈運動。建議未來靈性健康相關教育訓練可納入在學校或醫院的全人教育課程中，讓護理人員認識自己與他人，有更健康的靈性狀態，得到良好的睡眠品質，得以應付緊張高壓的臨床照護工作，提供病人最佳的照護品質。

限制與建議

本研究採橫斷面分層比例隨機取樣之研究設計，雖可凸顯樣本具有其代表性，但因只局限於北部一個醫學中心，可能無法推論至所有加護病房護理人員；加上，受限於現況護理領域仍以女性為主，參與本研究之男護理師僅3人，故無法得知性別不同是否對睡眠品質有顯著的影響，因此建議未來可增加男性研究對象以提升研究的推論性。加護病房護理人員睡眠品質預測因子的總解釋力僅11.4%，但本研究護理人員之睡眠品質不良的盛行率達62.9%，顯示仍是重要的健康議題，未來研究將能增加研究人數與場所區域，並分別採用縱貫性調查或質性研究法更深入瞭解加護病房護理人員睡眠品質狀態及其影響因素，研究結果將更具代表性。

再者，本研究發現多數臨床護理人員未有規律運動習慣，且容易因工作疲累而減少運動意願，建議醫療機構管理者可提供護理工作者便利且不受時間、空間限制的柔軟瑜珈運動或健走運動課程，並舉辦集

體的戶外踏青或旅遊活動，增加員工運動機會，除了能維持生理健康，並有助於團隊人際互動關係，孕育快樂職場氛圍，讓護理人員能有更健康的靈性狀態，進而改善睡眠品質。

參考文獻

- 王建楠、李璧伊(2015)·輪班工作之健康效應：系統性回顧與統合分析·*中華職業醫學雜誌*，22(3)，155–165。[Wang, J. N., & Li, P. I. (2015). Health effects of shift work: Systemic review and meta-analysis. *Chinese Journal of Occupational Medicine*, 22(3), 155–165.]
- 台灣睡眠醫學學會(2015, 3月27日)·2015台灣睡眠醫學學會最新調查·取自<http://www.tssm.org.tw/file/1483682358.pdf> [Taiwan Society of Sleep Medicine. (2015). *The latest survey of the Taiwan Academy of Sleep Medicine, 2015*. Retrieved from <http://www.tssm.org.tw/file/1483682358.pdf>]
- 吳秀芳、蕭雅竹(2009)·護理人員靈性健康與靈性照護能力之相關性研究·*護理暨健康照護研究*，5(1)，68–78。[Wu, H. F., & Hsiao, Y. C. (2009). A study of the correlation between the spiritual health status and spiritual care abilities of nurses. *Journal of Nursing and Healthcare Research*, 5(1), 68–78.] <https://doi.org/10.6225/JNHR.5.1.68>
- 呂冠逸(2015)·影響輪班護理人員睡眠品質與其相關因素之研究(未發表的碩士論文)·桃園市：長庚科技大學護理研究所。[Luang, K. Y. (2015). *Relationships between quality of sleep and its associated factors among shift work nursing staff* (Unpublished master's thesis). Chang Gung University of Science and Technology, Taoyuan City, Taiwan, ROC.]
- 李宇宙(2000)·身心疾病之睡眠障礙·*台灣醫學*，4(6)，673–680。[Lee, Y. J. (2000). Sleep disorders associated with physical and mental illness. *Formosan Journal of Medicine*, 4(6), 673–680.] [https://doi.org/10.6320/FJM.2000.4\(6\).08](https://doi.org/10.6320/FJM.2000.4(6).08)
- 李瑞慈、陳淑銘、周傳姜、顧雅利(2013)·探索加護病房護理人員的靈性本質·*長庚護理*，24(4)，366–378。[Lee, J. T., Chen, S. M., Chou, C. C., & Ku, Y. L. (2013). Exploring spiritual essence of ICU nurses. *Chang Gung Nursing*, 24(4), 366–378.] <https://doi.org/10.3966/102673012013122404002>
- 沈郁惠、蕭雅竹、李銘宗、謝嘉琪、葉淑惠(2018)·加護病房護理人員的靈性健康狀態、靈性照顧行為及其相關因素·*護理雜誌*，65(6)，67–77。[Shen, Y. H., Hsiao, Y. C., Lee, M. T., Hsieh, C. C., & Yeh, S. H. (2018). The spiritual health status and spiritual care behaviors of nurses in intensive care units and related factors. *The Journal of Nursing*, 65(6), 67–77.] [https://doi.org/10.6224/JN.201812_65\(6\).09](https://doi.org/10.6224/JN.201812_65(6).09)
- 郭淑珍、陳怡君(2010)·失眠與工作壓力：深度訪談使用安眠藥物的女性護理人員·*台灣公共衛生雜誌*，29(2)，131–144。[Kuo, S. C., & Chen, Y. C. (2010). Insomnia and work stress: In-depth interviews with hypnotic-taking female nursing staff. *Taiwan Journal of Public Health*, 29(2), 131–144.] <https://doi.org/10.6288/TJPH2010-29-02-05>
- 陳澤宏(2005)·阻塞型睡眠呼吸中止症·*台灣醫學*，9(3)，361–366。[Chen, N. H. (2005). Obstructive sleep apnea. *Formosan Journal of Medicine*, 9(3), 361–366.] [https://doi.org/10.6320/FJM.2005.9\(3\).09](https://doi.org/10.6320/FJM.2005.9(3).09)
- 蕭雅竹、黃松元(2005)·靈性健康量表之建構及信、效度考驗—以護理學生為題·*實證護理*，1(3)，218–227。[Hsiao, Y. C., & Huang, S. Y. (2005). Constructing and evaluating the reliability and validity of a scale to assess spiritual health: A nursing student sample. *Journal of Evidence-Based Nursing*, 1(3), 218–227.] <https://doi.org/10.6225/JEBN.1.3.218>
- 羅玉如(2007)·加護病房護理人員工作心路歷程之探討(未發表的碩士論文)·嘉義縣：南華大學生死學研究所。[Lo, Y. J. (2007). *The study of the intensive care unit nursing staff's psychological experience* (Unpublished master's thesis). Nanhua University, Chiayi County, ROC.]
- An, F. R., Qi, Y. K., Zeng, J. Y., Ding, Y. M., Chiu, H. F. K., Ungvari, G. S., ... Xiang, Y. T. (2016). The prevalence of insomnia, its demographic correlates, and treatment in nurses working in Chinese psychiatric and general hospitals. *Perspectives in Psychiatric Care*, 52(2), 88–94. <https://doi.org/10.1111/ppc.12103>
- Bailey, M., & Silver, R. (2014). Sex differences in circadian timing systems: Implications for disease. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 35(1), 111–139. <https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2013.11.003>
- Black, J. E., Hull, S. G., Tiller, J., Yang, R., & Harsh, J. R. (2010). The long-term tolerability and efficacy of armodafinil in

- patients with excessive sleepiness associated with treated obstructive sleep apnea, shift work disorder, or narcolepsy: An open-label extension study. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 6(5), 458–466.
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., 3rd., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193–213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Chiang, Y. C., Lee, H. C., Chu, T. L., Han, C. Y., & Hsiao, Y. C. (2016). The impact of nurses' spiritual health on their attitudes toward spiritual care, professional commitment, and caring. *Nursing Outlook*, 64(3), 215–224. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2015.11.012>
- Chien, P. L., Su, H. F., Hsieh, P. C., Siao, R. Y., Ling, P. Y., & Jou, H. J. (2013). Sleep quality among female hospital staff nurses. *Sleep Disorders*, 2013, Article ID 283490. <https://doi.org/10.1155/2013/283490>
- Chung, F. F., Yao, C. C., & Wan, G. H. (2005). The associations between menstrual function and life style/working conditions among nurses in Taiwan. *Journal of Occupational Health*, 47(2), 149–156. <https://doi.org/10.1539/joh.47.149>
- Clark, I., & Landolt, H. P. (2017). Coffee, caffeine, and sleep: A systematic review of epidemiological studies and randomized controlled trials. *Sleep Medicine Reviews*, 31, 70–78. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2016.01.006>
- Dong, H., Zhang, Q., Sun, Z., Sang, F., & Xu, Y. (2017). Sleep disturbances among Chinese clinical nurses in general hospitals and its influencing factors. *BMC Psychiatry*, 17(1), 241. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1402-3>
- Eslami, A. A., Rabiei, L., Khayri, F., Nooshabadi, M. R. R., & Masoudi, R. (2014). Sleep quality and spiritual well-being in hemodialysis patients. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 16(7), e17155. <https://doi.org/10.5812/ircmj.17155>
- Gómez-García, T., Ruzafa-Martínez, M., Fuentelsaz-Gallego, C., Madrid, J. A., Rol, M. A., Martínez-Madrid, M. J., & Moreno-Casbas, T. (2016). Nurses' sleep quality, work environment and quality of care in the Spanish National Health System: Observational study among different shifts. *BMJ Open*, 6(8), e012073. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012073>
- Han, Y., Yuan, Y., Zhang, L., & Fu, Y. (2016). Sleep disorder status of nurses in general hospitals and its influencing factors. *Psychiatria Danubina*, 28(2), 176–183.
- Hsiao, Y. C., Chiang, Y. C., Lee, H. C., & Han, C. Y. (2013). Psychometric testing of the properties of the spiritual health scale short form. *Journal of Clinical Nursing*, 22(21–22), 2981–2990. <https://doi.org/10.1111/jocn.12410>
- Hsieh, M. L., Li, Y. M., Chang, E. T., Lai, H. L., Wang, W. H., & Wang, S. C. (2011). Sleep disorder in Taiwanese nurses: A random sample survey. *Nursing & Health Sciences*, 13(4), 468–474. <https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2011.00641.x>
- Jones, G., Hocine, M., Salomon, J., Dab, W., & Temime, L. (2015). Demographic and occupational predictors of stress and fatigue in French intensive-care registered nurses and nurses' aides: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies*, 52(1), 250–259. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.07.015>
- Knowlden, A. P., Shewmake, M. E., Burns, M., & Harcrow, A. (2018). Sex-specific impact of spiritual beliefs and sleep quality on degree of psychological distress. *Journal of Religion and Health*, 57(1), 72–83. <https://doi.org/10.1007/s10943-016-0342-4>
- Kredlow, M. A., Capozzoli, M. C., Hearon, B. A., Calkins, A. W., & Otto, M. W. (2015). The effects of physical activity on sleep: A meta-analytic review. *Journal of Behavioral Medicine*, 38(3), 427–449. <https://doi.org/10.1007/s10865-015-9617-6>
- Mealer, M., & Moss, M. (2016). Moral distress in ICU nurses. *Intensive Care Medicine*, 42(10), 1615–1617. <https://doi.org/10.1007/s00134-016-4441-1>
- Myers, B. L., & Badia, P. (1996). Changes in circadian rhythms and sleep quality with aging: Mechanisms and interventions. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 19(4), 553–571. [https://doi.org/10.1016/0149-7634\(95\)00018-6](https://doi.org/10.1016/0149-7634(95)00018-6)
- Phillips, K. D., Mock, K. S., Bopp, C. M., Dudgeon, W. A., & Hand, G. A. (2006). Spiritual well-being, sleep disturbance, and mental and physical health status in HIV-infected individuals. *Issues in Mental Health Nursing*, 27(2), 125–139. <https://doi.org/10.1080/01612840500436917>
- Scott, L. D., Arslanian-Engoren, C., & Engoren, M. C. (2014). Association of sleep and fatigue with decision regret

- among critical care nurses. *American Journal of Critical Care*, 23(1), 13–23. <https://doi.org/10.4037/ajcc2014191>
- Strine, T. W., Chapman, D. P., & Ahluwalia, I. B. (2005). Menstrual-related problems and psychological distress among women in the United States. *Journal of Women's Health*, 14(4), 316–323. <https://doi.org/10.1089/jwh.2005.14.316>
- Tsai, P. S., Wang, S. Y., Wang, M. Y., Su, C. T., Yang, T. T., Huang, C. J., & Fang, S. C. (2005). Psychometric evaluation of the Chinese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (CPSQI) in primary insomnia and control subjects. *Quality of Life Research*, 14(8), 1943–1952. <https://doi.org/10.1007/s11136-005-4346-x>
- Weaver, A. L., Stutzman, S. E., Supnet, C., & Olson, D. M. (2016). Sleep quality, but not quantity, is associated with self-perceived minor error rates among emergency department nurses. *International Emergency Nursing*, 25, 48–52. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2015.08.003>

引用格式 蔡佩臻、林瑞香、徐秀榮(2019)·加護病房護理人員睡眠品質、靈性健康及其相關因素之探討·*護理雜誌*，66(4)，49–59。[Tsai, P. C., Lin, J. H., & Hsu, H. C. (2019). Exploring sleep quality, spiritual health, and related factors in nurses in the intensive care unit. *The Journal of Nursing*, 66(4), 49–59.] [https://doi.org/10.6224/JN.201908_66\(4\).07](https://doi.org/10.6224/JN.201908_66(4).07)

Exploring Sleep Quality, Spiritual Health, and Related Factors in Nurses in the Intensive Care Unit

Pei-Chen TSAI¹ • Jui-Hsiang LIN² • Hsiu-Chin HSU^{3*}

Background: Nurses in intensive care units (ICUs) care for critically ill and dying patients. The stressful nature of the work performed by these nurses may affect their spiritual health and sleep quality.

Purpose: The purpose of this correlational study was to explore the sleep quality, spiritual health, and related factors in a sample of ICU nurses.

Methods: A cross-sectional correlational design with stratified random sampling was applied. A total of 170 clinical nurses were recruited from the ICUs of a medical center in northern Taiwan. A demographic characteristics questionnaire, the spiritual health scale-short form, and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) were used for data collection.

Results: The average PSQI score was 7.07, with 62.9% of the participants reporting poor sleep quality. A significantly negative correlation was identified between the spiritual-health-scale item “connections to others” and the PSQI. “Connections to others”, “chronic diseases”, and “menstrual cycle discomfort” were the important predictive factors of sleep quality in the ICU nurses in this study.

Conclusions/Implications for practice: The findings of this study support nurses engaging in regular exercise that is both low-intensity and not subject to time or space restrictions in order to help prevent chronic diseases and relieve dysmenorrhea. Furthermore, education and training related to spiritual health should be incorporated into the whole-person education curriculum in order to enhance spiritual status and improve sleep quality.

Key Words: intensive care unit, sleep quality, spiritual health.

Accepted for publication: May 14, 2019

¹MSN, RN, Head Nurse, Department of Intensive Care Unit, Linkou Chang Gung Memorial Hospital; ²MS, RN, Supervisor, Department of Nursing, Linkou Chang Gung Memorial Hospital; ³PhD, RN, Assistant Professor, Graduate Institute of Gerontology and Health Care Management, Chang Gung University of Science and Technology, and Assistant Research Fellow, Department of Medicine, Linkou Chang Gung Memorial Hospital.

*Address correspondence to: Hsiu-Chin HSU, No. 261, Wenhua 1st Rd., Guishan District, Taoyuan City 33303, Taiwan, ROC. Tel: +886 (3) 211-8999 ext. 3207; E-mail: hchs@gw.cgust.edu.tw