

①

出國報告(出國類別：進修)

# 封面樣式

②

美國博士學位進修心得報告

研究主題：成人之睡眠、生理節律及心理與  
生理症狀之關聯性探討

③

服務機關：國防醫學院護理學系

姓名職稱：楊佩陵、少校講師

派赴國家/地區：美國西雅圖

出國期間：105年9月20日至110年1月17日

報告日期：110年2月9日

## 摘要

睡眠缺失及生理節律紊亂(包含睡眠品質不佳、睡眠量不足與不合宜的睡眠時間)是全球健康威脅。研究顯示睡眠缺失及生理節律紊亂對於已存有健康問題的成年人會造成心理及生理症狀與其他慢性共病疾病，若可以改善睡眠及生理節律將可以改善心理及生理症狀與降低罹患慢性共病疾病的可能性。所以目前新興研究建議，對於罹患健康問題的成年人而言，改善睡眠及生理節律被視為重要的治療指標及維持健康的關鍵。然而睡眠、生理節律、心理與生理症狀之關聯性在有健康問題的成年人尚未完全清楚，極需更多相關研究釐清。職在出國進修前擔任國防醫學院護理學系講師，因在學校及師長支持下獲得國防部四年博士班進修補助，於 105 年順利申請到美國西雅圖華盛頓大學護理博士班進修。在 Margaret Heitkemper 博士、Robert Burr 博士、Teresa Ward 博士、Diana Buchanan 博士與 Horacio de la Iglesia 博士等跨領域專家團隊指導下完成以成人的睡眠健康、生理節律、心理與生理症狀之間關聯為主軸的三篇相關文章。此三篇研究成果也均發表或接受於國外傑出期刊，期許在畢業歸國後能貢獻所學，以促進軍民健康照護。

摘要 .....	2
目的 .....	4
過程 .....	5
心得與建議 .....	8
致謝與照片 .....	10

## 目的

睡眠缺失及生理節律紊亂(包含睡眠品質不佳、睡眠量不足與不合宜的睡眠時間)是全球性的公共健康議題。新興研究證據建議，若能改善罹患健康問題的成年人其睡眠及生理節律，將可以改善其心理及生理症狀與降低罹患慢性共病疾病的可能性，進而提高生活品質。對於罹患健康問題的成年人而言，改善睡眠及生理節律被視為新的治療指標及維持健康的關鍵；然而罹患健康問題的成年人其睡眠、生理節律及心理與生理症狀之關聯性尚未完全釐清，極需更多研究投入。職前往享負國際盛名的美國西雅圖華盛頓大學學習及從事護理研究，及當地具有國際知名度的醫療中心及榮民醫院學習臨床照護研究。職於博士班進修期間，除完成護理博士班的課程要求外，同時也通過了極具挑戰性的睡眠實驗室、生物及進階生理統計課程，藉此培養了深厚的研究能力。在 Margaret Heitkemper 博士、Robert Burr 博士、Teresa Ward 博士、Diana Buchanan 博士與 Horacio de la Iglesia 博士等跨領域專家團隊指導下完成以成人的睡眠健康、生理節律、心理與生理症狀之間關係為主軸的三篇相關文章組成的博士論文，並將三篇研究成果陸續發表在 *Frontiers in Neurology*, *Journal of Clinical Sleep Medicine* 與 *Chronobiology International* 等國際著名期刊。希望透過研究成果分享能有助於釐清睡眠、生理節律及心理與生理症狀間的關係，以及對罹患健康問題的成年人所造成的影響，提供未來發展相關臨床照護及研究的參考依據，進而促進全體軍民的健康。

。

## 過程

### 第一年學習目標

1. 護理博士班第一年共同核心及選修課程: 依照護理學院要求所有護理學博士班均需共同選修第一年護理核心課程。除此護理核心課程外，學生可依自我研究興趣，至各學院選修研究相關的課程。雖在進修博士學位前，職已在臺灣取得碩士學位且具有教學經驗，按依學校規定可進行相關學分抵免。但與學術導師討論後，因導師考量碩士並非在美國學校內取得，所以強烈不建議學分抵免。總計第一年選修了 12 門課程共 34 學分，包括研究方法、角色轉換、護理哲學、生態人類健康、護理研究設計、護理理論、護理治療:理論、護理治療:設計、調查型研究法、研究計畫寫作、遠距醫療與獨立研究等課程。在第一年緊湊沉重的護理博士班課程中，除知識學習外，也有許多與同學及老師互動的機會，分享自己對文章的見解及在臺灣醫療臨床照護經驗與文化特殊性。在互動過程中，也學習到同學與老師的觀點，對所學有更進階的了解並藉此強化英文口語表達能力。
2. 除課程學習外，第一年博士班另一個目標就是積極找尋未來博士班論文指導老師。在博士班第一年中，參與了許多著名護理教授的研究成果分享與學術指導老師的每周定期研究研討會議。最後在第一年結束前，選擇與 Teresa Ward 博士學習進階睡眠相關生理學及客觀睡眠工具測量與分析，並至西雅圖榮民醫院(VA Puget Sound Health Care System)與 Elizabeth Parsons 主治醫師學習相關臨床照護。且為強化學術寫作能力，與 Teresa Ward 博士及 Sarah W. Matthews 博士共同學習文獻回顧寫作，並將其成果發表與臨床護理人員分享: Yang PL, Matthews SW, Ward TM. Sleep Deficiency and Psoriasis: Implications

for Clinical Practice. The Journal for Nurse Practitioners. 2018 May

1;14(5):389-95.

## 第二年學習目標

1. 護理博士班第二年共同核心及選修課程: 第二年護理博士班核心課程以三學期生物統計系列課程, 及依研究所需至各學院選修進階研究方法學課程。總計第二年共選修了 22 學分, 包含進階生物統計 I, II & III、護理整合分析、冥想身心學綜論、老年生理學、生物行為專題、R 統計軟體、縱貫多層統計及生理測量等課程。在一系列進階生物統計課程洗禮下, 除了透過無數考試及周作業繳交的過程中學習到進階統計知識外, 更學習到實際操作統計軟體、分析數據、撰寫統計報告及製作統計表格的技巧。如此高強度密集的統計課程著實對職後博士論文數據分析有所助益。
2. 在博士班第二年期間, 也與所上同學進行交流, 並在不同公開場合 (如美西護理聯合學術研習會) 口頭報告分享自己現有研究成果, 並獲得相關領域專家讚許及研究相關建議。
3. 依規定第二年課程結束後方可參加博士候選人資格考, 所以博士班第二年另一個重點就是確認博士論文指導老師, 以利博士班三年級的資格考試。在博士班二年級期間, 職與許多護理教授討論未來博士論文研究可能的主題。但因美國臨床病人資料蒐集耗時漫長, 受限於博士進修時間僅 4 年, 教授們強烈建議以教授已有資料數據為原則進行博士論文及文章發表以達成博士進修學位要求。此法幾乎是所有華盛頓大學護理博士班學生完成博士論文方式。最後在第二年結束前, 選擇了 Margaret Heitkemper 博士為論文指導老師, 以研究腸躁症婦女的壓力、情緒困擾與身心症狀為研究主題。

## 第三年學習目標

1. 第三年的學習目標，最重要就是組成博士口試委員小組與進行博士候選人資格考試。確認 Margaret Heitkemper 博士為論文指導老師後，每周定期參與其跨領域研究會議，並與 Robert Burr 博士每周定期會議，以了解 Margaret Heitkemper 博士已有的研究資料及現正進行的研究內容。職於第三年博士班冬季課程結束前，通過並取得博士班候選人資格。
2. 下半年，開始撰寫博士論文研究計畫。因博士論文研究需求，至生物所選修生理節律課程及至統計相關系所選修縱貫型研究分析與結構方程模型等進階統計課程。職於博士班的第三年結束前通過博士論文研究計畫審查，正式進行博士論文數據分析與論文文章撰寫。

#### 第四年學習目標

1. 博士班第四年期間，依博士論文研究計畫內容積極分析研究資料及論文撰寫。在論文指導老師、口試委員及相關領域專家指導下完成以成人的睡眠健康、生理節律、心理與生理症狀之間關係為主軸的三篇相關文章組成的博士論文，並陸續投稿在國際知名期刊分享研究成果。博士論文第一篇標題為 Sleep and Circadian Rhythms in Survivors of Acute Respiratory Failure 於 109 年 2 月發表於 Frontiers in Neurology，透過主客觀測量工具發現呼吸窘迫症病人即使在出院後仍有生理節律及睡眠紊亂健康問題。此發現可提供研究學者及臨床健康照顧人員未來發展治療方針或介入措施時之參考。
2. 博士論文第二篇標題為 Indirect effect of sleep on abdominal pain through daytime dysfunction in adults with irritable bowel syndrome 於 109 年 10 月發表於 Journal of Clinical Sleep Medicine。透過進階研究結構方程式分析發現，對腸躁症族群而言，白天功能低下(daytime dysfunction)為睡眠及疼痛關係中強烈中介因子 (mediation factor)，而非情緒困擾 (psychological distress)等變項。此研究結果有助於對腸躁症

族群發展治療或介入措施時重要參考方針。

3. 博士班第三篇標題為 Associations between chronotype, social jetlag, and weekday sleep in women with irritable bowel syndrome 於 110 年 1 月 31 日被 Chronobiology International 雜誌接受。此研究結果發現，腸躁症便秘型病人與健康的受試族群有相同的時型 (chronotype)-週間睡眠 (weekday sleep)關係:與晚鳥時型(late chronotype)相比，早鳥時型 (early chronotype)的人在週間有較良好的睡眠。但在腸躁症腹瀉型病人身上，我們發現相反的關係:與晚鳥時型(late chronotype)相比，早鳥時型 (early chronotype)的人在週間有較差的睡眠狀態。我們推論此結果差異可能因腸躁症便秘型與腹瀉型病人存在不同症狀節律表型或因症狀嚴重度不同造成，但仍待未來相關研究來證實此推論。

## 心得與建議

以下針對軍護單位、國家未來派訓及派訓出國人員建議事項如下:

1. 進修前語言與基礎研究能力準備:對出國進修有興趣人員，建議儘早準備語言測驗考試避免錯過學校申請時程。另在臺灣時，建議可以善用各種網路資源或透過語言交換與參加國際研討會強化學術與生活聽與說語言能力。在進修初期，勢必會經過一段語言衝擊。但如果在出國進修博士班前，若已具備一定基本研究基礎，將幫助出國進修人員在即使在語言衝擊下，仍可理解教授傳授知識內容並完成課堂考試或作業要求。
2. 強調批判與獨立思考及主動發問能力: 在美國學習博士學位過程，相當著重獨立思考自主學習能力。博士班上課時候沒有台灣傳統教條式傳授知識方式，而是要求學生課前完成指定教科書及文章閱讀。上課過程中，皆是由同學主動分享自己想法與文章的批判，教授負



責引導討論及確保討論內容沒有離題。此種上課氛圍，與亞洲上課方式截然不同。在課程中，曾多次看到求學認真的亞洲學生，但上課時沒有發表想法或提問的習慣，被授課老師間接提出是否有提前閱讀指定教材或未融入上課之疑問。所以建議出國進修人員，一定要養成主動發問及分享想法的習慣，將會是在求學過程中的關鍵。

3. 博士指導老師及研究主題選擇與規劃:國防部博士進修期限為四年，但因為在最後一年時，因全球冠狀病毒疫情嚴重且校園關閉，嚴重影響到博士論文研究進度。所以職申請了延長進修，總共進修時間為四年三個月取得博士學位。在美國西雅圖華盛頓大學，護理學院要求博士班需完成兩年核心課程後，第三年方能進行博士班資格考試。且博士班資格考試內容因教授及學生學習內容而異。職為完成兩篇與論文相關文獻查證寫作後，仍需經口試委員審查，顯示學生已具備相關研究知識能力及寫作能力才可通過資格考試。在通過資格考試後，必須進行論文研究計劃書撰寫且經過全體論文委員同意後，方可進行博士論文。所以真正從事論文研究的時間，都是博士班第三年快結束甚至到第四年才開始。外加美國臨床收案條件耗時，所以在與潛在可能成為論文的指導老師會談時，大多表示要四年準時完成博士論文及文章發表是不可能的任務，且若需至臨床收集資料，將至少耗時五到六年才有可能完成。雖職深知在台灣學術文化中，極不鼓勵以現有資料進行二次資料庫分析(secondary data analysis)為博士論文內容，但在 Margaret Heitkemper 博士與論文委員討論下，鼓勵學生利用 Margaret Heitkemper 博士的現存研究資料進行分析，才有可能在此有限的進修時間下，如期取得博士學位及文章發表。最後在 Margaret Heitkemper 博士、Robert Burr 博士、Teresa Ward 博士、Diana Buchanan 博士與 Horacio de la Iglesia 博士等跨領域專家團隊積極指導下，職在畢業前兩篇博士論文被接受與第三篇完成投稿，

通過護理博士班要求並取得學位。

## 致謝與照片

感謝國防部、軍醫局及國防醫學院各位長官及師長大力支持與協助，才能讓職有幸能到享富國際盛名的美國西雅圖華盛頓大學進修護理博士學位，體驗精采及多種多樣的國外文化，累積研究與生命能量。也十分感謝博士論文指導 Margaret Heitkemper 博士與口試論文教授們包括 Robert Burr 博士、Teresa Ward 博士、Diana Buchanan 博士與 Horacio de la Iglesia 博士與其他跨團隊領域專家們的指導與協助。在他們協助下，我學習到許多研究知識及如何思考與面對處理問題，讓我博士學習旅程收穫滿載。最後感謝我的先生、家人與朋友們對我無條件支持與鼓勵，成為我持續努力往前的動力。期許自己在畢業歸國後能貢獻所學，以促進軍民健康照護。



Figure1. 美國西雅圖華盛頓大學護理博士班同學合照

**Thank You!**  
**Gracias!**



**Margaret Heitkemper**



**Robert Burr**



**Diana Buchanan**



**Teresa Ward**



**Horacio de la Iglesia**

Figure 2. 博士班論文指導老師及口試委員小組





Elizabeth Parsons



Carol Landis



Michael Vitiello



Vishesh Kapur



Kenneth Pike



Kevin Cain



Susan McCurry



Catherine Hough

Figure 3. 於博士求學及論文過程中提供協助與指導之跨領域專家團隊





Figure 4. 西雅圖華盛頓大學櫻花季博士班同學合照





Figure 5. 西雅圖華盛頓大學校園