

搞懂睡眠哪裡出了問題！

——簡介臺大睡眠中心

文・圖／林明澤 李佩玲

睡眠這東西脾氣很怪，不要它，它偏會來；
請它，哄它，千方百計地勾引它，它便躲得連影子也看不見。

——中國現代作家、文學研究家錢鍾書（《圍城》）

睡眠占了人生三分之一的時間，和進食、飲水一樣，是生命中不可或缺的一部分。古代人對於睡眠這樣不可抗拒的行為，懷抱著神秘與畏懼的態度。希臘神話中，便將睡神許普諾斯（Hypnos）與死神塔那托斯（Thanatos）描繪成黑夜女神倪克斯（Nyx）所生下的孿生兄弟，認為人們在睡眠時無意識的表現，彷彿與世隔絕的死亡狀態一般。相對於清醒時器官功能主動性的運作，當時的人們視睡眠為被動性的活動，而睡眠所產生的現象（例如夢境）或是疾病，皆歸屬於玄學或是哲學的範圍。直到1953年，腦電圖發現快速動眼睡眠期（REM），才證實其與睡眠有關、而發現睡眠分期後，由此開啟臨床睡眠醫學的濫觴。

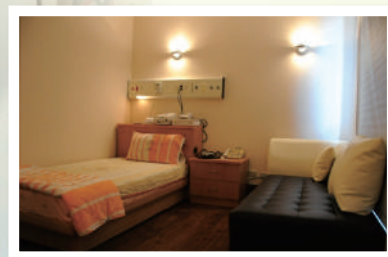
普遍認為，睡眠是為了消除疲勞，恢復一天勞累的耗損。然而，隨著臨床睡眠相關生理學的發展，逐一發現睡眠與內分泌、免疫系統和記憶整合有著密不可分的關係。長期睡眠不足會使人變得遲鈍、記憶力衰退、判斷力變差、人際互動變得冷漠、以及對事物的好奇與動機大幅減弱等情緒障礙；另一方面，免疫下降使人容易罹患感冒、忍痛力下降、激素分泌異常造成容易肥胖、以及罹患糖尿病與癌症的風險，甚至於死亡機率皆會增加。1970年代以後，睡眠呼吸中止症（sleep apnea syndrome）受到重視，更進一步推動睡眠醫學的發展。睡眠呼吸中止症在全人口的罹病率為2-4%，與氣喘不相上下，並且會累及全身各個系統，顯著增加患者慢性心血管與代謝疾病的發生率及死亡率。幸好睡眠呼吸中止症是可以治療的，使用連續陽壓呼吸輔助機（CPAP），能有效抑制其致病機轉，提高患者的生活品質、改善臨床併發症預後與降低死亡率。相較於傳統睡眠疾患如失眠，儘管罹病率高，但多數患者不容易併發其他疾患，也不會增加死亡率。近30年來，以往只有精神、神經、心理、生理學者關注的睡眠研究，隨睡眠呼吸醫學的長足進步，胸腔科、喉科、口腔外科、心臟科、內分泌科等各科學者，相繼踏入此一研究領域，睡眠醫學因此更加蓬勃發展，在先進國家已經成為一項獨立的次專科學門。

近年來，臺灣由於傳統產業需求與服務業的興起，輪班工作人口遠高於其他已開發國

家，由於大環境經濟衰退，生活與工作壓力日趨繁重，加上手機與網路打亂該有的日夜節律，睡眠障礙的發生與盛行狀況著實不亞於歐美，值得重視。2002年3月23日臺灣睡眠醫學學會成立後，即致力於提升國內睡眠醫學相關診療的水準與推廣大眾對睡眠障礙的認知。在理事長李宇宙醫師、邱銘章醫師、余忠仁副主任以及楊泮池副院長的籌備下，臺大醫院於2006年6月11日在公館院區成立臺大睡眠中心，由李佩玲醫師自2007年起擔任主任迄今。並於2009年10月26日遷回總院東址15樓A棟，擴大為多科別整合之睡眠中心，現有團隊包括胸腔內科、神經內科、精神科、耳鼻喉科、牙科與口腔外科、小兒科以及基因醫學部。

目前睡眠中心有9間檢查室及1間呼吸器展示室，臨床業務包括整夜睡眠多項生理檢查、陽壓呼吸器調整、白天多次入睡檢查、維持清醒檢查、24小時腕動計、24小時血氧記錄。至2015年底，每年多達2580人次受檢。和其他睡眠機構不同之處在於，臺大睡眠中心為善盡醫學中心責任，著重於困難與罕見疾患的診斷與治療：2010年開始推廣兒童睡眠醫學，迄今兒童受檢人數穩定占睡眠中心約22%。2008年新增經皮下整夜二氧化碳記錄，用於診斷換氣低下症候群，讓更多罕見疾病病人、神經肌肉疾病相關睡眠障礙能獲得精確診斷。為了精進對使用正壓呼吸器的病人服務品質，2011年6月起設立呼吸器展示室，提供睡眠呼吸中止症病人租借及購買呼吸器，並由技術員提供病人個別及專業性的服務，以解決使用上的問題及增加順應性。2013年10月開始設立臺大醫院院內床旁整夜多項生理功能檢查，藉由遠端無線監測，為服務病情嚴重而無法至中心受檢的住院病人。

除臨床服務外，睡眠中心亦配合臨床學術研究或產學合作發展，自2006起進行多項計畫，主題涵蓋成人及兒童睡眠呼吸中止症、失眠、基因疾病與睡眠障礙，居家睡眠檢測開發等。



睡眠中心檢查室實景。

睡眠中心同仁。



Multidisciplinary Research in Sleep Medicine

2016 11/13
臺大醫學院301講堂

Time	Topic	Speaker	Moderator
08:00-08:30	Registration		
08:30-08:40	Opening		譚慶源 陳宗興
Pediatric sleep			
08:40-09:30	Pediatric OSA- beyond A and T	Michael Rutter	許義雄
09:30-10:20	Sleep Disordered Breathing in Children at Extreme of Ages: Infancy and Adolescence	Umakanth-Khatwa	
10:20-10:40	Coffee break		
Body clock and light			
10:40-11:30	Circadian regulation of cognition and health	Joshua Gooley	張芳麗
11:30-12:10	Light at night influence body metabolism through blue light photopigment melanopsin	陳示遠	
12:10-13:20	Lunch		
Sleep disordered breathing and health care			
13:20-14:10	Diversity of Obstructive Sleep Apnea - Road Ahead to Personalized Therapy	Motoo Yamauchi	李佩玲
14:10-14:50	Application of medical IoT in sleep research	郭博昭	
14:50-15:10	Coffee break		
Sleep physiology and neuropsychiatry			
15:10-15:50	Pregnancy and sleep	蔡亞雄	吳美英
15:50-16:30	Sleep disorders in neurodegenerative diseases	林靜嫻	
16:30-17:10	The Relationship between Sleep Duration and Health in Older Adults	陳謙中	
17:10	Closing		

主辦單位：臺大醫院睡眠中心 協辦單位：臺灣睡眠學會 報名網址：http://www.nctu.edu.tw/SLP/default.aspx
學科申請：台灣兒童青少年精神醫學會、台灣小兒神經醫學會、台灣神經重症及加護醫學會、台灣神經學學會、台灣精神醫學會、台灣內科醫學會、台灣耳鼻喉科醫學會、台灣呼吸治療學會、台灣家庭醫學學會、台灣護理學會、台灣婦科醫學會、台灣產科醫學會、台灣中醫師公會

2016年11月13日於臺大醫學院301講堂舉辦臺大睡眠中心10周年活動「睡眠醫學跨領域研究」國際研討會。

於成人睡眠呼吸障礙方面，著重疾病背後病理機轉之探究、診斷工具之開發、以及治療效果之評估。對病理機轉而言，利用特定基因之突變，追蹤遺傳性換氣低下症候群患者之家族遺傳模式。另一方面也發現睡眠呼吸中止症嚴重度與呼吸道之發炎反應有相關，進一步指出呼吸道發炎也是造成睡眠呼吸障礙的病因之一。此外，也探討成人睡眠呼吸障礙病患的運動功能表現，探究開發運動治療之可能。就診斷而言，創新利用頸部超音波來預測睡眠呼吸中止症之嚴重度；並且評估耳鼻喉內視鏡或側顱X光骨架分析用於診斷睡眠呼吸中止症之成效。至於治療而言，研究成果則著重在探討連續陽壓呼吸治療的額外效益，例如加濕的好處或是有助於血脂肪之降低等。另外針對牙套治療，中心團隊牙科陳韻之醫師研發設計TMAD牙套（發明第I 426893），大大改良目前牙套治療的效益。

成人失眠研究方面，包括流行病學或認知神經生理學研究：釐清目前臺灣地區失眠症分布趨勢，以及剖析失眠症相關病理機轉，並開發失眠量表，用於失眠症患者之臨床評估。治療方面則著重安眠藥物副作用之探究。在孕婦睡眠方面，則有各孕期睡眠變化以及日間嗜睡實驗。

在兒童睡眠呼吸障礙方面，跨科部小兒睡眠呼吸研究團隊，進行多項前瞻性臨床追蹤與研究，成果卓越，包括：發現兒童睡眠呼吸中止症與肥胖和扁桃腺肥大之關聯性、進一步證實手術治療對於睡眠呼吸症狀與生活品質之效益、以及探討肥胖對於手術治療效益之影響等。另一方面也開發出繁體中文版的兒童睡眠呼吸障礙睡眠品質相關問卷（OSA-18），作為臨床兒童睡眠障礙評估的一大利器。另外，針對兒童睡眠品質問題，探討不同年齡和性別下，兒童睡眠問題之差異、分析晝夜節律對兒童行為與心理層次上的影響、以及探討兒童異位性皮膚炎對睡眠之影響等。

近年來，睡眠中心亦與臺灣大學其他院所合作，如與電機系及資工系合作建立睡眠中心電子化資料庫，與創新醫電研發中心合作發展居家睡眠電子健康照護系統等。

睡眠中心提供本院及他院醫師及睡眠技師代訓、睡眠專科醫師培訓、以及大學及研究所學生見實習。同時，與臺大昆蟲系暨研究所李後晶教授，合開「生物時鐘與睡眠醫學概論」；與心理系葉素玲主任、黃從仁老師，獸醫系張芳嘉老師，以及生科系陳示國老師合開「藍光、睡眠與心理」共授課程。以期扎根睡眠醫學教育，招募更多研究人才參與。

中心開辦至今，不只建立完整檢查的標準化規範，也致力發展多科整合合作服務與研究模式，已於2009及2016年通過臺灣睡眠醫學會的專業機構認證，成為臺灣極少數的睡眠專科醫師訓練機構。為推廣普及睡眠健康相關知識，於2013年編撰由原水文化出版的《健康，從睡眠開始》一書，榮獲2014年臺大醫院教材著作優良獎。另外在《甩油減糖不復胖》一書，撰寫〈肥胖與睡眠呼吸障礙〉單篇文章，該書也獲得2016年臺大醫院教材著作優良獎。睡眠中心將滿10歲，規劃於2016年11月13日舉辦「睡眠醫學跨領域研究」國際會議作為10周年活動，除了睡眠醫學多學科研究討論會外，更有病友支持團體與回娘家活動。臺大睡眠中心秉持醫學中心的理念，致力於睡眠相關疑難雜症探索研究，為患者提供精確之診斷與量身訂製的治療，期為臺灣睡眠醫學的進展一執牛耳，邁向世界一流之水準。（本專題策畫／醫學檢驗暨生物技術學系方偉宏教授）

參考資料：

- [1] 李佩玲（2015年06月）。睡眠中心。臺大醫院雙甲子（ISBN：978-986-04-5002-6）（366-369）。臺北：臺大醫院。
- [2] 李佩玲（2016年03月）。睡眠中心。臺大醫院睡眠中心2015年度年報（2-26）。臺北：國立臺灣大學醫學院附設醫院睡眠中心。
- [3] 李佩玲（2013年06月）。健康，從睡眠開始！臺大醫院睡眠中心的22堂課。（ISBN：978-986-5853-02-0）。臺北：原水文化。



林明澤小檔案

慈濟大學醫學系畢、臺灣大學公共衛生學院流行病學與預防醫學研究所博士候選人；現任臺大醫院內科兼任主治醫師、板橋蕭中正醫院胸腔內科醫師。



李佩玲小檔案

臺大臨床醫學研究所博士；現任臺大醫學院內科助理教授，臺大醫院睡眠中心主任、減重暨代謝手術中心執行長、胸腔內科主治醫師，臺灣睡眠醫學學會理事。