

2019-11-18 雙和醫院參訪報告二

主題：AI 精準睡眠與居家檢測臨床發展

講者：劉文德 醫師

學生：黃彥鈞 (m946108006) 大數據所碩一

接續 鄭 PM 的精準醫療系統，劉醫師的演講又再度引領我們進入高潮。

不管是位高權重的政經人士、樸實無華的鄉里小民、亦或兢兢業業做研究之學生如我，每年一定會「浪費」三分之一至四分之一的時間休息...睡眠太重要了。現實層面，良好的睡眠，不僅讓我們提升專注力、判斷力以及工作效率；身體上而言，平衡器官運行與代謝，提升免疫力遠離疾病；心理上來說，讓我們能保有良好的情緒與耐性... 細數益處多如牛毛，睡眠太重要了，以至於成為現代人矚目之焦點。

在進入北醫進修以前，我曾有幸任職某研究「相應神經調節」生醫集團之數據分析助理，回憶過去的研究，許多求助無門之病患大多都有睡眠失調的問題，有些人求助無門，吃了一堆藥問題無減反增，改善睡眠與平衡自律神經將可以幫助他們脫離苦海。因此我認為劉醫師的睡眠研究實際上是造福許多病患。

居家檢測方法不僅僅可以幫助研究更精準，未來商業化以後，可以讓病患能在更舒適且熟悉的環境下，監測自己的健康狀況。以現行技術而言，AI bed、空氣盒子的輔助，搭配物聯網技術，藉由蒐集空氣中二氧化碳濃度、病人睡姿變換、以及提取睡眠聲音特徵，可以遠端監測病患睡眠品質，分析病患是否需要更進一步之醫療協助。

另外，劉醫師也提到，由於睡眠醫學乃嶄新的學門，許多待深化與精確的地方，但醫師的時間成本有限，然藉由對話聊天機器人，收集醫師與病患診斷資料，加以自然語言處理，可以提取出睡眠領域醫學關鍵詞，依關鍵字建構該領域專業術語。除了可以大幅降低冗贅之時間與資金成本，也能了解醫病診療之間關係的行為

模式，對未來進一步之研究與探討打下良好的基礎，這也是我目前想要投入的研究方向之一。

還有令我感到新奇的是，UBlot 的應用，可以透過安裝感測器於車內，用圖像辨識監測開車的人眼皮狀態、空氣濃度監測駕駛精神是否異常，是否疲勞駕駛？這未來將可以結合智慧保險，讓投保、承保意願上升，降低風險、增加可控制因素。

劉醫師的研究，字字如玉般價值深遠，讓我對研究方向又產生了更多不一樣想法，希望未來還有機會能聽到更多他的研究分享。