

青少年睡眠時間、身體質量指數與憂鬱症狀之相關研究

洪辰諭 陳麗華
國立體育大學

摘要

本研究目的主要探討青少年睡眠時間與身體質量指數(body mass index, BMI)及憂鬱症狀間之相關性。經立意取樣選取台中市市立國及高中一、二年級女學生共 567 名(國中 335 名、高中女生 241 名)，以自編問卷及貝克憂鬱量表第二版中文版進行施測；資料以描述性統計量、皮爾森積差相關進行統計分析，獲得以下結果：一、全體受試者睡眠時間每日平均為 7.51 小時。二、全體受試者 BMI 平均值為 20.67，屬正常(17.0~22.7)範圍，BMI 屬過輕比例為 17.68%、正常比例為 59.79%、過重比例為 8.67%、肥胖比例為 13.52%。三、全體受試者憂鬱症狀平均得分為 11.23，標準差為 10.75，屬正常範圍(0~13 分)之間，輕度、中度及重度憂鬱症狀比例依序為 14.4%、9.5%、7.3%。四、青少年每日睡眠時間與 BMI 存在負相關($r=-.082$ 值與 $p=.048$)。五、青少年每日睡眠時間與憂鬱症狀分數呈現顯著的負相關($r=-.102$ 值與 $p=.015$)。本研究結論發現：青少年每日睡眠時間越少，可能其身體質量指數較偏屬過重及肥胖，其憂鬱症狀分數可能較高。

關鍵詞：青少年、睡眠時間、憂鬱傾向、身體組成

壹、緒論

一、研究背景與動機

萬般皆下品，惟有讀書高，在當前升學主義掛帥的教育環境下，學生常須久坐熬夜念書，壓榨著青少年睡眠時間。依據中研院、教育部及國科會 93 年臺灣教育長期追蹤資料之分析結果，發現睡眠時間少於 6 小時的國中生占 7.5%；高中職生則占了 19.2%（行政院青年輔導委員會，2005）。睡眠是能量平衡的重要因素，當個體缺乏足夠的睡眠時數，容易累積疲倦，且將造成身體代謝改變，而長期累積的疲倦容易產生煩悶等方面的負面情緒狀態，也容易發展出肥胖、心血管疾病等（Chen, Wang, & Jeng, 2006，李佳欣，2008）。

研究顯示現今的青少年罹患憂鬱症的比例已有逐年提高之趨勢，憂鬱症發病年齡正慢慢的向下延伸，許多兒童和青少年的流行病學研究一致指出，十三歲之後其累積發生率大幅提高（楊浩然，2002）。內政部統計處 1999 年調查我國青少年身心狀況報告中指出 12 至 14 歲的青少年出現憂鬱反應者占 28.14%；15 至 17 歲則有 31.29%（魏琦芳，2008），更有調查指出在各年齡層中 15 至 24 歲的青少年是憂鬱症盛行率最高的族群，其中罹患憂鬱症的青少女約為青少男的兩倍（李昭慶，2000；柯慧貞、陸汝斌，2002；楊明仁，2002）。而近年來國內研究顯示每日睡眠時間少於 6 小時者，其發生憂鬱狀態的風險性相對於睡眠充足者較高（詹欣隆、黃偉新、鄒孟婷，2011），因此，探討青少女憂鬱症狀與睡眠時間之相關性，為本研究動機之一。

此外，臺灣地區的青少女過重及肥胖比例偏高，2003 年陳偉德等人依據教育部調查台閩地區中小學學生體適能檢測資料之常模分析，女生過重肥胖盛行率為 26.9%（林宜洵，2007），美國針對女性進行長達 14 年的縱貫性研究指出，睡眠時間少於 7 小時者，其肥胖的風險較高（Patel et al., 2004），亦有國外大型研究指出個體睡眠時間減少，造成肥胖的比例增加（Gizza, Skarulis, & Mignot, 2005），而現今臺灣的青少女肥胖的盛行率大幅增加，睡眠時間卻明顯減少，因此，兩者間的相關性為何，是為本研究動機之二。

二、研究目的

- （一）探討青少女每日睡眠時間、身體質量指數及憂鬱症狀現況。
- （二）探討青少女每日睡眠時間與身體質量指數之相關性。
- （三）探討青少女每日睡眠時間與憂鬱症狀之相關性。

三、研究假設

- （一）每日睡眠時間與身體質量指數有顯著相關。
- （二）每日睡眠時間與憂鬱症狀有顯著相關。

四、研究限制

本研究係以臺中地區公立國中、高中一、二年級女學生為範圍，並排除身心障礙、經醫生確診為憂鬱症患者及體育班學生，且樣本數人數有限，無法確實推論至不同教育階段、不同地區的青少女。

貳、研究方法

一、研究對象

考量臺中市市立國中與高中學校數差異大，故所採取的抽樣方法不同。國中部分是以分層叢集隨機抽樣的方式，在臺中市各行政區（北區、東區、南區、西區、北屯區、南屯區、西屯區）進行抽樣，每個行政區各抽一所國中，共 7 所國中以班級為抽樣單位；高中部分則採叢集抽樣方式，共 4 所市立高中以班級為抽樣單位。各抽樣學校按照一、二年級班級比例進行抽樣。抽樣總人數為 617 人，剔除填答不完全之問卷後，得到有效問卷計 576 份，完整填答率為 93.35%。

二、研究步驟

本研究採問卷調查法，施測前先與各施測學校聯繫，徵求同意協助本研究之後，與校方約定施測行程，依照預計抽樣的班級人數，由研究者親至各校進行施測。施測方式受時間限制，主要以研究者於確認的時間內，親至各班級進行問卷施測為主，或以親自送至各校與協助施測人員進行說明為輔。整個實施時間約需 20 分鐘，而問卷填答的順序為填寫基本資料、貝克憂鬱量表第二版中文版，填寫完畢後當場回收問卷，將所得資料利用電腦處理，刪除填答不完整之樣本後進行統計分析。

三、研究工具

本研究編擬的結構式問卷內容包含個人的基本資料及憂鬱量表，問卷內容如下：

（一）基本資料，採開放式填答，主要收集

- 1、就讀年級與年齡：指現就讀國中、高中，分一、二年級之選項及年齡填答。
- 2、身體質量指數：由各校教師提供本學期健康檢查之 BMI 值，並參照行政院衛生署（2002）所公布之兒童及青少年肥胖定義標準進行分類。
- 3、睡眠時間：指每週平均一天的睡眠時間（包含午間休息），採開放式答題方式收集資料。
- 4、是否有精神方面之疾病：是否有被醫師診斷罹患精神方面之疾病。

（二）憂鬱量表

本研究問卷採用目前國內最常用來診斷憂鬱症的量表—貝克憂鬱量表第二版中文版(The Beck Depression Inventory-II, BDI-II)。此量表於 Beck 等人於 1961 研發，包含 21 道題目，後又因隨著美國精神醫學會心理異常診斷手冊第三版(DSM-III-R)的修訂與第四版(DSM-IV)的出版之後，憂鬱症定義有所修正，因此，發展出貝克憂鬱量表第二版(BDI-II)(盧孟良等，2002)。國內陳心怡於 2000 年時將其翻譯為中文版，適用年齡範圍為 13-80 歲。

全量表包括 21 道題目，4 分量表，題目內容並不是反應任何憂鬱症的特定理論，而是依據憂鬱症患者自身的描述而來，同時依據嚴重程度的不同，給予 0 至 3 分不等的分數，計分方式為各題得分全部之總和，總得分為 0 至 63 分，總分 0-13 為正常範圍、14-19 為輕度憂鬱、20-28 為中度憂鬱、29-63 為重度憂鬱，得分愈高者表示其憂鬱程度

愈高（陳心怡，2003）。

四、資料處理

本研究問卷調查回收後，將全部有效問卷資料整理編碼（coding），輸入電腦儲存建檔，並採用 SPSS 17.0 中文版統計套裝軟體程式，進行研究假設的考驗與資料分析，顯著水準設 $p < .05$ ，以描述性統計分析個人基本資料、身體質量指數及憂鬱分數等、使用皮爾森積差相關（Pearson product moment correlation）分析睡眠時間與憂鬱症狀分數之相關性、睡眠時間與身體質量指數之相關性。

參、結果與討論

一、受試者基本資料

（一）人數

有效樣本數共 576 人，國中計有 335 人，占 58.2%；高中有 241 人，占 41.8%。

（二）身體質量指數（BMI）

全體受試者身體質量指數平均值為 20.67 屬正常（17.0~22.7）範圍，依照衛生署 2002 年公布之兒童及青少年肥胖定義進行分類，受試者身體質量指數為過輕者占 17.68%、正常者 59.79%、過重及肥胖者 8.67%、13.52%。

（三）睡眠時間

每日的睡眠時間方面受試者平均為 7.51 小時。

（四）憂鬱症狀

貝克憂鬱量表第二版中文版施測結果發現，全體受試者憂鬱症狀平均得分為 11.23，標準差為 10.17，屬正常範圍（0~13 分）之間。另依得分切截為 4 類憂鬱程度，依據數據所得結果顯示全體受試者中有 68.8% 屬於正常者（0~13 分），輕度憂鬱者（14~19 分）佔 14.4%、中度憂鬱者（20~28 分）佔 9.5%、重度憂鬱者（29~63 分）佔 7.3%。

表 1 青少年基本資料分析摘要表 (單位：人數(%); 平均數±標準差)

項目	N(%)	M±SD
人數		
國中	335(58.2)	--
高中	246(41.8)	--
全體	576(100)	--
身體質量指數	--	20.67±4.24
過輕	102(17.68)	16.57±1.46
正常	346(59.79)	19.94±3.13
過重	50(8.67)	23.57±1.08
肥胖	78(13.52)	27.42±3.27
睡眠時間(hours/day)	--	7.51±1.24
憂鬱症狀分數	--	11.23±10.17
正常	396 (68.8)	5.65±3.93
輕度憂鬱	83 (14.4)	16.12±1.84
中度憂鬱	55 (9.5)	23.09±2.50
重度憂鬱	42 (7.3)	37.47±6.95

二、青少年每日睡眠時間與身體質量指數之相關性

由表 2 之結果可知本研究受試者每日睡眠時間則與身體質量指數呈現顯著的負相關(r 值=.082 與 p =.048)，數據可推估每日睡眠時間越少者，其身體質量指數越高。英國的一項針對 8234 位孩童的研究發現，在 7 歲時的肥胖盛行率，睡眠時數少於 10.5 小時者是大於 12 小時的 1.5 倍 (陳志金, 2009)。近期陽明大學學校衛生研究中心進行「臺灣學生健康體位調查」研究，報告指出我國 6 至 18 歲的兒童及青少年，肥胖盛行率達 26.8%，報告中指出久坐看電視、上網及睡眠太少，是造成台灣學生肥胖的重要成因，當每天睡眠時間少於 7.75 小時，及每天看電視時間超過 2 小時的孩子，容易導致瘦體素 (leptin) 分泌減少、腦腸激素 (ghrelin) 分泌增加，進而促使食慾升高，造成肥胖現象。報告中亦進一步分析當每天睡眠不足 8 小時，男女有 1.7 倍的肥胖風險(Liou et al., 2011)，前述調查結果與本研究結果類似。

表 2 身體質量指數與睡眠時間之皮爾森積差相關分析摘要表

變項	身體質量指數
睡眠時間(hours/day)	-.082*

*p <.05

三、青少年每日睡眠時間與憂鬱症狀分數之相關性

表 3 可知關於憂鬱症狀得分與睡眠時間之關係，本研究受試者睡眠時間與憂鬱症狀得分達顯著的負相關 ($r=-.102$ 與 $p=.015$)。董氏基金會 (1999) 調查指出睡眠越少者，越容易憂鬱；國內張淑紅等人 (2005) 探討台大學生運動與憂鬱症狀相關研究，發現擁有憂鬱症狀的學生平均睡眠時間較少；魏榆倩 (2006) 針對大一學生的憂鬱症狀進行研究，也發現睡眠時間與憂鬱症狀呈現顯著的負相關，前述的研究結果與本研究結果相同，意即睡眠時間越長，憂鬱症狀得分越低。

然而，睡眠困擾亦屬於憂鬱症狀的次級症狀 (張嘉莉 譯，2000)，且多數的青少年憂鬱症患者有睡眠方面的問題，多數是失眠、睡眠時間很少，但亦有少部分是嗜睡，睡覺時間很長 (周桂如，2002)。因此，睡太少或睡太多都可能與憂鬱症狀有相關性，且並非絕對的因果關係，應是彼此影響著。

表 3 憂鬱症狀分數與睡眠時間之皮爾森積差相關分析摘要表

變項	憂鬱症狀分數
每日睡眠時間(hours/day)	-.102*

*p <.05

肆、結論與建議

一、結論

- (一) 在每日睡眠時間與身體質量指數間之相關性方面，本研究對象每日睡眠時間與身體質量指數達顯著負相關。
- (二) 在每日睡眠時間與憂鬱症狀間之相關性方面，本研究對象每日睡眠時間與憂鬱量表分數達顯著負相關。

二、建議

- (一) 從本研究結果可知，睡眠時間對青少年相當重要，建議青少年應養成充足的睡眠習慣，以降低肥胖及憂鬱的發生率。
- (二) 本研究結果睡眠時間與憂鬱症狀、身體質量指數間雖達顯著相關，但相關係數並不高，建議未來可加以探討睡眠品質、睡眠習慣等因素是否將影響研究結果。

參考文獻

- 李佳欣 (2008)。睡飽頭腦好，潛能大發揮。康健雜誌，137，71。
- 周桂如 (2002)。兒童與青少年憂鬱症。護理雜誌，49 (3)，16-22。
- 林宜洵 (2007)。身體活動量對不同體為國中心之心率變異性影響。未出版碩士論文。國立陽明大學，台北市。
- 柯慧貞、陸汝斌 (2002)。認識憂鬱症。學生輔導，80，16-27。
- 張淑紅、蕭芝般、吳思儀、張嫚純、林婉如 (2005)。運動與憂鬱症相關之研究—以台大學生為例。醫護科技月刊，7，258-266。
- 張嘉莉 (譯) (2000)。憂鬱的理性翻身。台北市：高寶國際。(Yapko, M. D.)
- 陳心怡 (譯) (2000)。貝克憂鬱量表第二版 (中文版) 指導手冊。台北市：中國行為科學社。(Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K., 1996)
- 陳志金 (2009)。運動不足與肥胖。2012年5月2日，取自 KingNet 國家網路醫院網址 <http://hospital.kingnet.com.tw/essay/essay.html?category=醫藥疾病&pid=20498>
- 楊明仁 (2002)。臺灣的社會與憂鬱。學生輔導，80，52-59。
- 楊浩然 (2002)。青少年憂鬱疾患及憂鬱症狀之追蹤研究。未出版博士論文。國立臺灣大學，台北市。
- 董氏基金會 (1999)。大台北地區在學青少年對憂鬱與憂鬱症認知與現況調查。2009年6月17日，取自財團法人董氏基金會心理衛生組網址 <http://www.jtf.org.tw/psyche/melancholia/survey.asp?This=57&Page=2>
- 詹欣隆、黃偉新、鄒孟婷 (2011)。睡眠時間長短與成人健康風險行為之探討—給職場工作者知建議。中華職業醫學雜誌，18 (3)，153-164。
- 盧孟良、車先蕙、張尚文、沈武典 (2002)。中文版貝克憂鬱量表第二版之信度和效度。台灣精神醫學，16 (4)，301-309。
- 魏琦芳 (2008)。青少年心理健康的影響因素—貫時性研究。醫護科技學刊，10 (4)，251-266。
- 魏榆倩 (2005)。大一學生身體活動與憂鬱症狀之關係研究。未出版碩士論文。國立體育學院，桃園縣。
- Chen, M. Y., Wang, E. K., & Jeng, Y. J. (2006) Adequate sleep among adolescents is positively associated with health status and health-related behaviors. BMC Public Health, 6, 59.
- Cizza, G., Skarulis, M, & Mignot, E. (2005) A link between short sleep and obesity: building the evidence for causation. Sleep, 28, 1217-1220.
- Liou, Y. M., Hsu, Y. W., Ho, J. F., Lin, C. H., Hsu, W. Y., & Liou, T. H.. (2011) Prevalence and correlates of using self-induced vomiting as weight control strategy among female Taiwanese teenagers. Journal of Clinical Nursing, 21,11-20.

Patel, S. R., Ayas, N. T., Malhotra, M. R., White, D. P., Schernhammer, E. S., Speizer, F. E., Stampfer, M. J., & Hu, F. B. (2004) A prospective study of sleep duration and mortality risk in women.. *Sleep*, 27 (3), 440-444.