

投稿類別:各類議題

篇名:

深夜的星星數不完!~睡眠不足對青少年健康之影響

作者:

林育傑。吉安國中。九年一班

林芮庭。吉安國中。九年一班

湯凱諾。吉安國中。九年一班

黎子婷。吉安國中。九年一班

指導老師:

胡鳳祝 老師

## 壹、前言

### 一、研究動機

年輕的你，是否在午夜時分還在數著星星嗎？我們是一群住在部落的孩子，在好山好水的環境裡生活著，但是我們和同年齡的青少年生活習慣相似，有著課業學習、交友和升學補習的壓力，所以，熬夜做功課、上網或沉迷 3C 遊戲等都有可能發生在我們身上。在無數的夜晚，翻來覆去睡不著時，只能強迫自己趕快入睡，因為隔天一大早必須起床搭校車來到學校上課，若是錯過搭車時間就無法到校，以至於懷疑睡眠不足的狀況是否出現在我們身上，如:上課時趴睡、打哈欠、注意力不集中等。又台灣睡眠醫學學會在 2016 年的「青少年睡眠大調查」中，發現全台青少年有 24%有失眠經驗(王振興、毛惠瑩、楊雅婷、賴奕廷, 2017)。基於上述種種，構成我們想要探討青少年睡眠不足的原因，睡眠不足對我們這群成長期青少年的健康有哪些影響呢？我們該如何做才能對自己有幫助呢？雖然睡眠不足可能發生於任何年齡層，如果青少年常處於睡眠不足的狀況下，就必須找出原因和改善的方法，不至於影響其生理功能、心理功能和社會功能，如:免疫力下降、憂鬱、焦慮、衝動和違抗行為等(李蘭、何曉旭、林立寧、張妍儀, 2012)。所以，我們想要從「做中學，學中覺」來發現自己和同儕的睡眠情形，珍愛自己的身體，平安健康地長大。

### 二、研究目的

- (一)瞭解本校青少年的睡眠現況。
- (二)探討青少年睡眠不足的原因。
- (三)瞭解充足睡眠對身體健康之影響。

### 三、研究方法

#### (一)研究對象

本研究以花蓮縣吉安鄉的吉安國中的國中生為母群體，針對校內 9 個班級進行抽樣，在 110 學年度上學期七年級學生有 69 人、八年級學生有 66 人、九年級學生有 69 人，全校共 204 位學生。研究以班級為抽樣單位，採用分層抽樣法(張皓維譯, 2015)，每班發給 11~12 人填答，最後回收 100 份有效問卷。

#### (二)研究工具

研究工具採用組員們構思的自編睡眠量表來評估。睡眠評估量表題數有 10

題，第 1~2 題睡眠時數；第 3~4 題為個人睡眠認知；第 5~6 平日與假日影響睡眠的原因；第 7~10 題為睡眠不足對健康的影響(附件一)。探究校內同學的睡眠狀況有所差別嗎？睡眠不足發生的原因在校內又有哪些呢？以及對健康的影響等題目的自評量表(方啟泰、王榮德、陳茂源、游正芬、熊秉荃，2002)；因為此量表並未完成專家信效度分析，所以，本研究以此自評量表代替正式分析量表來進行小論文的研究(余民寧，2020)。

#### 四、研究流程

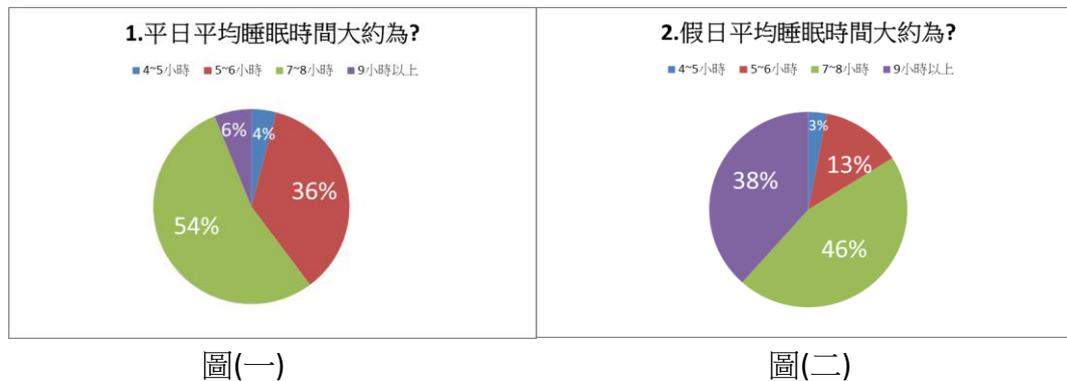


#### 五、資料處理與分析

資料經編號後輸入電腦，以 EXCEL 軟體進行百分比統計，再繪製成圓餅圖，做出以下分析結果。

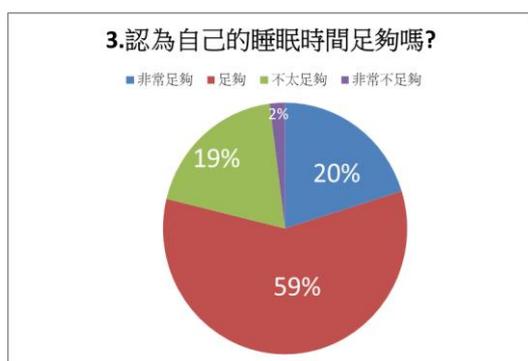
(一)第一題與第二題:比較平日和假日平均睡眠時間。

圖(一)可知平均平日睡眠時間 4~5 小時的佔 4%、5~6 小時的佔 36%、7~8 小時的佔 54%、9 小時以上的佔 6%。圖(二)可知假日平均睡眠時間在 4~5 小時的佔 3%、5~6 小時的佔 13%、7~8 小時的佔 46%、9 小時以上的佔 38%。所以，同學假日睡眠時間與平日睡眠時間相距較大，假日為補眠的日子。根據 2020 年台灣兒福聯盟調查台灣學生平均每天睡眠時數少於 8 小時約佔 78%(兒福聯盟，2020)。由此得知，吉安國中大部分學生的睡眠時數是充足的。

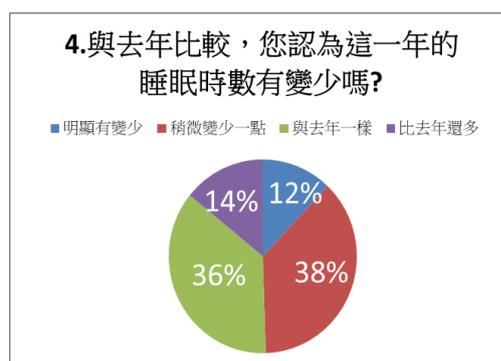


(二)第三題與第四題:目前與過去一年的睡眠時數做比較。

圖(三)可知認為自己的睡眠時間非常足夠的佔 20%、足夠的佔 59%、不太足夠的佔 19%、非常不足夠的佔 2%；圖(四)可知與去年睡眠時數相比，認為明顯有變少的佔 12%、稍微變少一點的佔 38%、與去年一樣的佔 36%、比去年還多的佔 14%。由此得知，同學自覺睡眠時數是足夠的；有一半的同學自覺睡眠時數與去年相比是變少了。



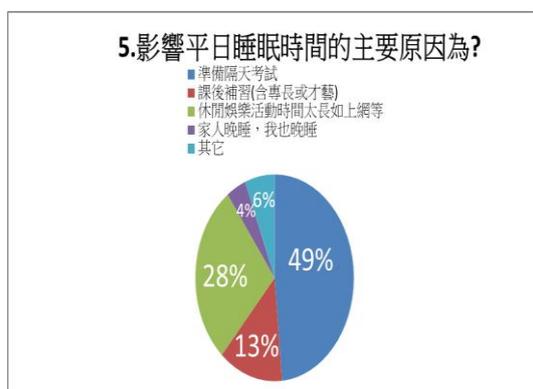
圖(三)



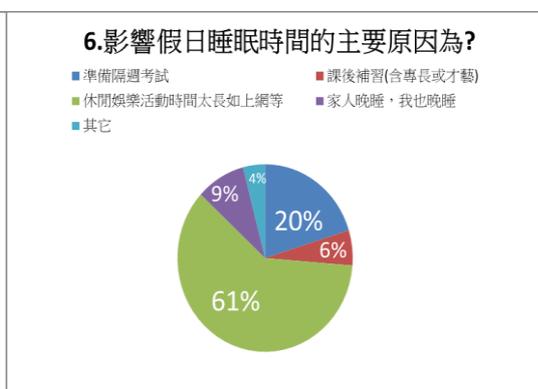
圖(四)

(三)第五題與第六題:比較影響平日和假日睡眠時間的主要原因。

圖(五)可知準備隔天考試佔 49%、課後補習(含專長或才藝)佔 13%、休閒娛樂活動時間太長如上網等佔 28%、家人晚睡我也晚睡佔 4%、其他佔 6%。圖(六)可知準備隔天考試佔 20%、課後補習(含專長或才藝)佔 6%、休閒娛樂活動時間太長如上網等佔 61%、家人晚睡我也晚睡佔 9%、其他佔 4%。由此得知，影響平日睡眠時間主要因素是必須準備隔天的考試，同學們對於考試還是非常重視；但是假日做的休閒娛樂活動以上網居多。



圖(五)



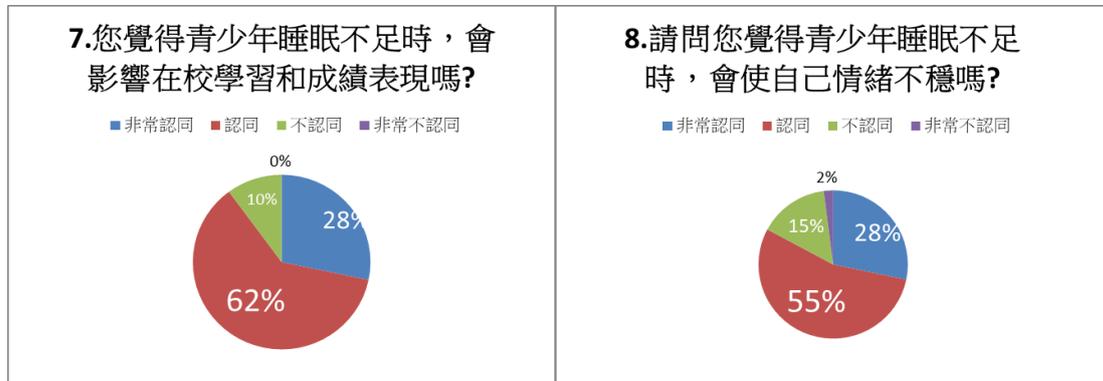
圖(六)

(四)第七題、您覺得青少年睡眠不足時，會影響在校學習和成績表現嗎？

見圖(七)可知認為青少年睡眠不足，會影響在校學習和成績表現，非常認同的佔 28%、認同的佔 62%、不認同的佔 10%、非常不認同的佔 0%，由此得知多數分的同學生認同睡眠不足，會影響學習態度和成績表現。

(五)第八題:請問您覺得青少年睡眠不足時，會使得自己的情緒不穩嗎？

見圖(八)可知認為青少年睡眠不足，會使情緒不穩，非常認同的佔 28%、認同的佔 55%、不認同的佔 15%、非常不認同的佔 2%。由此得知，大部分青少年睡眠不足時，會使自己難以控制情緒，如:易跟他人起口角、情緒起伏大。



圖(七)

圖(八)

(六)第九題:請問您覺得青少年睡眠不足時，會導致自己免疫功能下降嗎？

見圖(九)可知覺得青少年睡眠不足，會導致免疫功能下降，非常認同的佔 28%、認同的佔 62%、不認同的佔 10%、非常不認同的佔 0%。由此得知，大多數的青少年認為睡眠不足會導致自己的免疫功能下降。

(七)第十題:請問您覺得青少年有睡眠障礙(失眠)，就必須服藥嗎？

見圖(十)可知認為青少年有睡眠障礙(失眠)，非常認同須服藥的佔 6%、認同須服藥的佔 28%、不認同須服藥的佔 47%、非常不認同須服藥的佔 19%。由此得知，大多數的同學認為有睡眠障礙不一定要服用藥物治療，但是，有 1/3 的同學覺得睡眠障礙需要服用藥物治療。



圖(九)

圖(十)

## 貳、正文

### 一、認識睡眠週期

睡眠是一種處於無意識狀態，可以經由感覺刺激或其他訊息傳遞而覺醒(林則彬、林富美、賴亮全，1998)。睡眠是由非快速動眼期(Non-rapid eye movement sleep, NREM)及快速動眼期(Rapid eye movement sleep, REM)這二種形式所組成。NREM 依據不同的腦波變化，可分為四期，第一期及第二期睡眠為淺睡期，第三期及第四期睡眠為深睡期或熟睡期，又稱慢波睡眠，也是恢復精神與體力的階段，過短的第三期及第四期睡眠則會影響睡眠品質。REM 則是身體在休息的情況下，大腦是活動的，呼吸、脈搏與血壓的變化較大，臉及頸部肌肉張力消失，多在這階段出現夢境，也較容易醒來。而正常的睡眠週期先由淺層的 NREM 睡眠開始(第一、二期)，逐漸進入深層之 NREM 睡眠(第三、四期)，週期約 90 分鐘左右，接著進入 REM 睡眠，約 15~20 分，為一個睡眠週期。一般的睡眠有 4~6 個週期，而且週期進行，當 REM 睡眠時間增加，NREM 睡眠則逐漸變短且變淺(潘懷宗，2020)。

### 二、青少年睡眠不足的影響

根據台灣睡眠醫學學會在 2016 年的「青少年睡眠大調查」中，發現全台青少年的 24% 有失眠經驗(王振興等，2017)；現代青少年普遍有睡眠不足的狀況，在升學主義制度下，除了平日課業繁重，有的在下課後，可能還要趕往補習班補習，如果上課的地方又離家比較遠，還得搭公車或捷運才能夠回到家，通常回到家也已經是晚上十點左右了。然而，回到家以後還要繼續完成學校裡的作業，因此睡眠時間大幅度減少。青少年在無法獲得足夠的休息，造成注意力不集中，記憶力下降、以至於學習效率不彰、學習品質不佳。青少年睡眠不足之影響如表一。

表一: 青少年睡眠不足之影響

睡眠不足之影響	表徵
生長激素(腦下垂體前葉分泌)	製造和分泌缺乏，抑制生長發育。
腦部功能	反應變遲鈍、創造力差，注意力不集中，記憶力差。
循環系統	血液循環變差，容易罹患高血壓、心臟病、中風。
內分泌系統	降低胰島素敏感度，血糖不穩定。
預防疾病機制	會改變免疫細胞的工作方式，免疫力差，容易生病
學習能力	學習效率不彰，學業低落。
人際關係	不容易與他人建立良好的人際關係。
性格變化/心理反應	易怒，焦慮、恐慌，憂鬱。
適應能力	對社會環境的適應性不佳。
體重控制	大腦中控制食慾的荷爾蒙瘦素減少、飢餓肽增多，容易導致肥胖。

(馮觀富，2009；沙維偉，2016；何明聰、林育娟、洪敏元、楊琦麟、賴明華、劉良慧，2017；劉亞群，2018；賴建翰，2020)

### 三、青少年睡眠充足的重要性

依據美國國家睡眠基金會建議的睡眠時間，國小學童(6~13 歲)為 9~11 小時、青少年(14~17 歲)為 8~10 小時(衛生福利部國民健康署，2018)。所以，充足睡眠對快速成長期階段的青少年有促進腦神經系統的發育、安定情緒的功能、放鬆全身肌肉的效果，也包含眼球肌肉的休息與細胞組織的修復。衛生福利部國民健康署在 106 年「兒童青少年勢力監測調查」發現睡眠時數不足 9 小時的學童近視率達 76.5%，睡眠時數達到 9 小時小時的學童近視率只有 23.5%，所以充足的睡眠，才能維護好視力，降低近視機率 (國民健康署，2018)。青少年充足睡眠之影響如表二。

表二: 青少年睡眠充足之影響

睡眠充足之影響	表徵
生長激素(腦下垂體前葉分泌)	製造和分泌穩定，生長發育良好。
腦部功能	記憶力增強，思路清晰，創造力佳。
免疫系統	免疫力功能佳，抵抗力增強，
預防疾病機制	不會改變免疫細胞的工作方式，不容易生病。
內分泌系統	維持良好的胰島素敏感度，血糖穩定。
學習能力	注意力集中，學習效率佳。
人際關係	與人互動良好。
性格變化/心理反應	心情美好，情緒穩定。
體重控制	大腦中控制食慾的荷爾蒙分泌穩定，不容易肥胖。

(國民健康署，2018；Astrid Sun 譯，2018；賴建翰，2020)

## 參、結論

藉由這次的研究，讓我們瞭解原先擔憂同學們可能會因為每天需要提早搭車才能來到學校學習，可能造成睡眠不足的現象；但是，我們發現本校的同學其實還蠻重視自己的睡眠，而且不分年級或族群，因為本校以原住民同學居多，約有 119 位。他們對睡眠不足造成的原因有基本的認知，但是對於睡眠不足的改善方式需要再學習，畢竟青少年在成長階段，如果遇到睡眠障礙，一定要尋求正確方式處理，不可誤信偏方或自行購買藥物服用，否則會影響身體健康。又現代 3c 產品無所不在，身為資訊原生代的我們，對 3c 產品並不陌生，每個青少年幾乎都會被 3c 產品所吸引，如何能夠拿捏好使用 3C 的時間，不影響生活作息、不造成睡眠障礙，導致健康的問題如：精神不濟、易怒、肥胖、憂鬱等，值得青少年去正視它對健康的影響。在此提供一個維持良好睡眠品質，以獲得足夠睡眠的方法：第一，要有良好的睡眠習慣，在上床睡覺前，不要做激烈運動或避免動腦筋，讓大腦有適度的放鬆；第二，睡眠要規律，睡眠時間要一致，晚上睡覺的時間也要一致，白天醒來的時間也要一致，這樣就可以達到有效率的睡眠；第三，記得不要在床上做不是睡覺以外的事情，如：在床上看書、滑手機、吃東西等，如果在床上過了 20 分鐘還是睡不著，就先起來做一些輕鬆的事情，等到有睡意了再上床睡覺；第四，睡覺前 2 小時不要吃宵夜以及含有咖啡因的飲料，如：咖啡、可樂、茶、巧克力等。俗話說：「睡得好，勝過藥」，充足的睡眠是為自己的健康鋪路，

為了明天的挑戰做好準備,珍愛自己,記得為自己準備一個舒適溫馨的睡眠環境,讓身體獲得休息,才能一夜好眠。

#### 肆、引註資料

王振興、毛惠瑩、楊雅婷、賴奕廷(2017)。青少年也會失眠嗎。科學發展, 539, 30-35。

李蘭、何曉旭、林立寧、張妍儀(2012)。青少年之睡眠問題。台灣醫學, 16(1), 72-83。

張皓維 譯(2015)。研究方法:專案實作入門手冊(原作者:Uwe Flick)。台北市:雙葉書廊。

方啟泰、王榮德、陳茂源、游正芬、熊秉荃(2002)。如何設計一份特定疾病所適用之生活品質問卷:以愛滋病患為例。台灣醫學, 6(2), 215-219。

余民寧(2020)。教育測驗與評量:成就測驗與教學評量(第三版)。台北市:心理出版。

兒福聯盟(2020年8月17日)。台灣學生睡眠及使用提神飲料調查報告記者會。取自:[https://www.children.org.tw/news/news\\_detail/2423](https://www.children.org.tw/news/news_detail/2423)

潘懷宗(2020)。睡著後,大腦都在幹嘛?。健康遠見。取自:<https://health.gvm.com.tw/article/75777>

沙維偉(2016)。睡眠好,勝過藥。新北市:金塊文化。

何明聰、林育娟、洪敏元、楊琦麟、賴明華、劉良慧(2017)。當代生理學(六版)。台北市:華杏出版。

馮觀富(2009)。睡眠問題-心理治療DIY。高雄市:高雄復文出版。

衛生福利部國民健康署(2018年9月26日)。孩子睡眠不足近視風險增9倍。取自:<https://www.hpa.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=1405&pid=9556>

Astrid Sun 譯(2018)。別輕忽睡眠的重要性/睡眠的益處。10/10 希望生活誌。取自:<https://www.1010hope.com/blog/>

劉亞群(2018)。國中學生生活壓力、睡眠品質與憂鬱程度觀之研究-以新北市某國中為例(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學健康促進與教育學系,台北市。

賴建翰(2020年7月3日)。睡出好健康:睡飽飽減憂鬱強壯心臟。Hello 醫師。取自:<https://hellyishi.com.tw/sleep/a-good-nights-sleep/benefits-of-good-quality-sleep/>

附件一 睡眠研究調查問卷

睡眠專題調查問卷

親愛的同學，您好：

這是一份想要了解你們睡眠情形的問卷；這不是考試，沒有對或錯的也不會打分數，您回答的結果，我會保密，不會告訴老師或同學，所以安心作答。謝謝您的幫忙！

吉安國中 901 班

林育傑、林芮庭、湯凱諾、黎子婷 敬上

一、基本資料

1.學校: \_\_\_\_\_

2.年級: \_\_\_\_\_

3.年齡: \_\_\_\_\_

4.性別: \_\_\_\_\_ (1.男 2.女；請自行填上號碼)

5.家庭狀況: \_\_\_\_\_ (1.父母同住 2.單親 3.隔代教養 4.其他；請自行填上號碼)

6.家中經濟狀況: \_\_\_\_\_ (1.富裕 2.小康 3.中低收入 4.其他；請自行填上號碼)

7.族群: \_\_\_\_\_ (1.閩南 2.客家 3.原住民:請寫出族名 4.其他；請自行填上號碼)

二、睡眠評估與認知

1. 請問您平日（星期一至星期五）平均睡眠的時間大約多久？

4~5 小時  5~6 小時  7~8 小時  9 小時以上

2. 請問您週末假日（星期六日或國定假日）平均睡眠的時間大約多久？

4~5小時  5~6 小時  7~8 小時  9 小時以上

3. 請問您認為自己每天的睡眠時間足夠嗎？

非常足夠  足夠  不太足夠  非常不足夠

4. 請問與去年比較，您認為您這一年的睡眠時數有變少嗎？

明顯有變少

稍微變少一點

與去年的睡眠時間一樣

比去年的睡眠時間還多

5. 請問影響您平日（星期一至星期五）睡眠時間的最主要原因為何？

準備隔天的課業或是考試

平日課後補習的因素(含個人專長或才藝訓練)

個人的休閒娛樂活動(例如:上網、追劇、線上遊戲等)時間太長

家人平日都很晚睡，所以我也晚睡

其它因素（請簡述原因）：\_\_\_\_\_

6. 請問影響您週末假日（星期六和星期日）睡眠時間的最主要原因為何？

準備隔週的課業或是考試

假日還需要補習的因素(含個人專長或才藝訓練)

假日休閒娛樂活動(例如:上網、追劇、線上遊戲等)時間太長

家人假日都很晚睡，所以我也晚睡

其它因素（請簡述原因）：\_\_\_\_\_

7. 請問您覺得青少年睡眠不足時，會影響在校的學習態度和成績表現嗎？

非常認同

認同

不認同

非常不認同

8. 請問您覺得青少年睡眠不足時，會使得自己的情緒不穩嗎？

非常認同

認同

不認同

非常不認同

9. 請問您覺得青少年睡眠不足時，會導致自己的免疫功能下降嗎？

非常認同

認同

不認同

非常不認同

10. 請問您覺得青少年有睡眠障礙 (失眠)，就必須服藥嗎？

非常認同  認同  不認同  非常不認同

**【問卷填答完畢！謝謝您的協助！】**