

## 睡眠與精英運動員

編輯者：潘奕廷

## 題目：Sleep and Elite Athlete

參考文獻1：Effectiveness of Intermittent Fasting and Time-Restricted Feeding Compared to Continuous Energy Restriction for Weight Loss. Nutritional Interventions to Improve Sleep in Team-Sport Athletes: A Narrative Review

作者：Madeleine Gratwicke, Kathleen H. Miles, David B. Pyne, Kate L. Pumpa and Brad Clark

出處：Nutrients 2021, 13, 1586. <https://doi.org/10.3390/nu13051586>

參考文獻2：How Much Sleep Does an Elite Athlete Need?

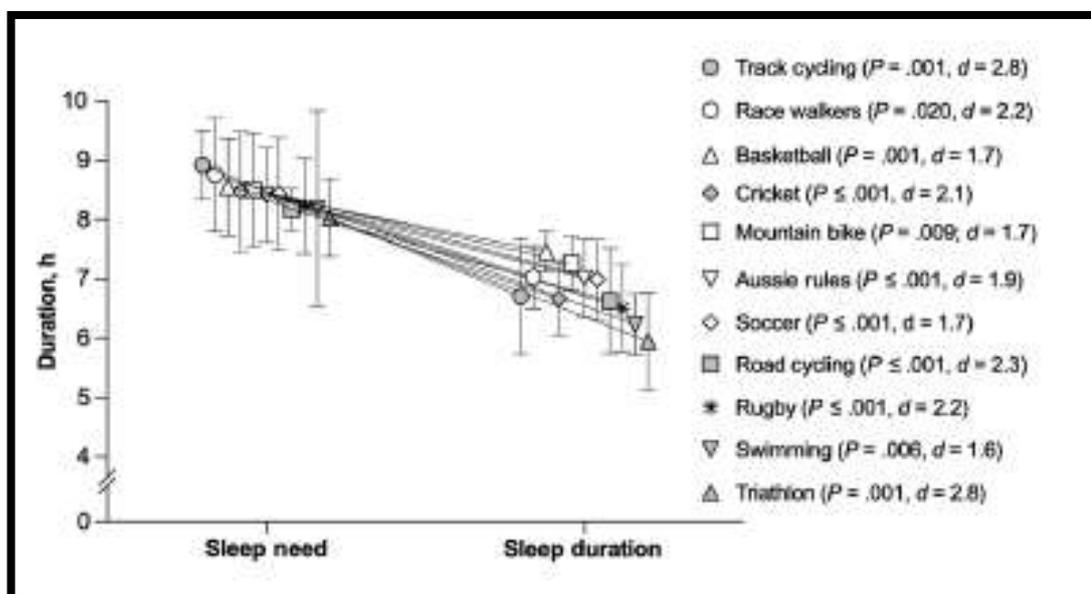
作者：Charli Sargent, Michele Lastella, Shona L. Halson, and Gregory D. Roach

出處：Int J Sports Physiol Perform . 2021 Dec 1;16(12):1746-1757. doi: 10.1123/ijsspp.2020-0896.

睡眠是最天然的修復方式，美國國家睡眠基金會建議年輕人（18-25 歲）睡眠達 7 至 9 小時；其他成人（26-64 歲）建議睡眠達 7 至 8 小時，然而專業運動員在睡眠方面通常少於建議的睡眠量或僅達到建議的最低睡眠量。一般來說，心理表現方面常常是受到睡眠量的影響，也就是說-睡眠越少，表現越差。

運動員的睡眠狀況調查結果(文獻引用)

- 精英運動員認為每天需睡眠 8.3 小時才有睡飽的感覺。
- 71%的精英運動員無法達到，平均睡眠時間僅有 6.7 小時。
- 團體運動項目較個人項目有較長的睡眠時間。
- 女性運動員通常於 23 點左右就寢，男性運動員則較晚一些。
- 影響運動員睡眠的不可抗力因素包含：訓練開始時間、比賽日程、賽程交通等。
- 上述改善方式建議：(1) 延遲早訓開始時間和/或盡量減少減少早上 6 點前開始的訓練；(2) 經教練同意的話-鼓勵運動員再進行晚間比賽或訓練後的隔日早晨延後起床；(3) 為運動員提供睡眠時間目標，幫助他們在適當的時候達到最佳睡眠時間( 22:00-22:30 之間就寢；於 07:00-07:30 之間起床)。



圖：自我評估的睡眠需求與來自 11 種不同運動項目的運動員實際睡眠持續時間的比較。

## 運動員生活與睡眠品質

- 睡眠不佳會降低到運動員生理功能，包含：運動表現、心情、閱讀能力、記憶力、認知、痛覺、免疫力、發炎反應等。
- 除了上述不可抗力之因素之外，運動員的生活模式習慣也會導致睡眠不佳，如：
  - 心理因素：賽前過度操心或興奮。
  - 精神壓力：憂鬱、擔心、焦慮、適應困難、精神症狀。
  - 身體疾病：疼痛、發燒、氣喘、開刀或重大傷害。
  - 藥物及飲食因素：煙、酒、咖啡、可樂、茶、飢餓感、治療疾病之用藥等。
  - 3C 產品：使用完直接睡覺或觀看過於刺激的內容，將會影響到睡眠品質

## 飲食與運動員睡眠品質

- 有助於提升運動員睡眠品質
  - 晚餐攝取高 GI 的碳水化合物飲食
  - 補充高 Tryptophan(色胺酸)蛋白質食物：牛奶、火雞肉、雞肉、雞蛋、南瓜子、豆子、花生、起士、深綠色葉菜類。
  - 酸櫻桃汁(Tart cherry juice)→體內助於轉換成褪黑激素(melatonin)
  - 睡前 1 小食補充 2 顆綠色的奇異果。
  - 補充褪黑激素(melatonin)可減少睡眠中斷。
  - 鐵、鋅及鎂等礦物質的補充。
  - 睡前 1 小時攝取 300mg 的保健食品-GABA[Gamma-aminobutyric acid (γ-胺基丁酸)]。
- 降低運動員的睡眠品質
  - 攝取的食物不足；飢餓。
  - 睡前攝取高脂肪飲食，將減少總睡眠時間。
  - 睡前 8 小時攝取酒精或咖啡因食物。
  - 睡前 3 小時攝取過多液體(超過 1L)。

## 結語

- 普遍的睡眠不足是運動員常見的問題，大堆數的問題可以從自身的生活習慣改善起，以延長睡眠時間。
- 競技運動講求的就是這些枝微末梢的小事，累積起來就是個很大的影響，所以千萬不要忽視睡眠的問題。
- 改善睡眠的飲食方式有許多種方式，包含過去筆者的指導教授-長庚科大劉珍芳教授發表在 The American Journal of Clinical Nutrition 上的文章：睡前攝取 2 顆綠色的奇異果，有助於改善睡眠品質(不過僅針對一般人做研究)。至於金色奇異果是否也會有相同的效果呢? 經與長庚科大的劉珍芳教授詢問，因研究當時金色奇異果產量較少，且價位較高，故僅就綠色奇異果做研究，淡金色奇異果的營養價值更高，劉教授也覺得應該有更好的效果。

## 評論及心得

- 3C 時代，運動員盡可能在睡前 1 小時減少 3C 產品(藍光電子產品)接觸，能優先改善睡眠不佳的問題。再者透過本篇文章整理的內容可以整合出適合自己的飲食補充方式。
- 若有嚴重的失眠問題，務必至醫療院所就醫診斷，才会有最佳的改善效果，本文就針對目前飲食補充與睡眠相關之研究，提供相關參考，供教練及選手增長知識用。