

成人每晚應保持 7 至 8 小時睡眠，以達到最佳的健康狀態。

睡眠：我們應當更密切地關注它嗎？

在當今我們所生活的快節奏世界裡，科技的進步使我們的生活變得便捷和多措並舉。我們隨時隨地都能獲得比以往更豐富的資訊、服務，擁有更多的選擇。科技提高生產力的能力似乎已經改變了我們對一天 24 小時的感知。本文著眼於睡眠流行病學的發展領域，並思考社會是否需要更密切地關注這一有助於維繫健康和預防疾病的簡單生理需求。同時還將研究睡眠與保險風險評估的相關性。

美國睡眠學會建議成人每晚應保持 7 至 8 小時睡眠，以達到最佳的健康狀態。根據蓋洛普在 2013 年所進行的一項調查，自 20 世紀 40 年代以來，美國人每晚的平均睡眠時間減少了一個多小時¹。雖然這項研究是在美國進行的，但類似的情況也可能適用於其他人羣。根據美國睡眠學會的建議，睡眠時間縮短 1 小時就意味著睡眠減少了 12.5%。1942 年，平均睡眠時間是 7.9 小時；到了 2013 年，約 40% 的人每晚睡眠時間為 6.8 小時，減少了一個多小時²。如今，城市似乎從未入眠，社交平臺和數位裝置持續提供娛樂活動的情況一點也不讓人感到意外。2014 年，行為風險因素監測系統（BRFSS）也報告了類似的發現，即 35.2% 的成年人每晚睡眠時間少於 7 小時³。

¹ See Short Sleep Duration Among US Adults; Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved on 4th of Jan 2019

² See JONES, JM. In U.S., 40% Get Less Than Recommended Amount of Sleep. Retrieved on 4th of Jan 2019

³ See footnote 1

睡眠研究

睡眠研究在診斷睡眠障礙，以及在研究正常與異常睡眠生理學方面都發揮著重要作用。睡眠研究依賴於準確的自我報告（如何獲得有效的報告內容成為挑戰）和利用設備所監測到的睡眠模式和波形。多導睡眠監測（PSG）被公認為睡眠評估的金標準，但因其成本高、耗時長，被排除在大規模的流行病學研究之外。在對睡眠模式進行的研究中，應用體動記錄儀已被證實是一種可靠的跟蹤睡眠長短和品質的方法。它包含一個佩戴在手腕的裝置，可以全天 24 小時、連續數天測量 3 個方向維度的運動⁴。在最近的幾年中，可穿戴設備的數量激增。這些設備可以跟蹤睡眠模式、提供睡眠品質分析，並可結合長期持續的研究將睡眠模式與健康狀況聯繫起來。

睡眠遺傳學是另一個研究領域。在這一領域中的研究已經取得了一些有價值的進展。全基因組關聯研究也提供了許多重合途徑的證據，將睡眠與晝夜節律、新陳代謝和疾病聯繫起來。可以預見，睡眠的遺傳因子將會在未來的基因組研究中得到確認⁵。

⁴ See FERRIE JE, KUMARI M, SALO P, SINGH-MANOUX A, KIVIMAKI M. Sleep Epidemiology – A Rapidly Growing Field. International Journal of Epidemiology. 2011

⁵ See FERRIE JE, KUMARI M, SALO P, SINGH-MANOUX A, KIVIMAKI M. Sleep Epidemiology – A Rapidly Growing Field. International Journal of Epidemiology. 2011

睡眠不足的負面影響

睡眠不足可能是由於所選擇的生活方式、或生理/心理健康狀況所導致。有人會說，縮短1個小時的睡眠時間簡直微不足道；然而，針對睡眠進行的研究表明，持續的睡眠不足確實會影響疾病發生率。睡眠不足與致命和非致命意外事故數量的增加有關。據估算，約10-15%的車禍是由於駕駛員的疲勞造成⁶。睡眠不足的其它負面影響還包括精神疾病、認知功能下降、心血管疾病，以及例如糖尿病和肥胖等類的代謝紊亂^{7, 8}。BRFSS 報告就指出，每晚睡眠時間少於7小時的成年人更容易產生肥胖（體重指數 $\geq 30\text{kg/m}^2$ ）、體力不支以及吸煙。

除了睡眠不足外，其他睡眠障礙例如阻塞性睡眠呼吸中止症（OSA）和失眠也與心血管疾病和代謝紊亂的發生有關。普遍認為，大約5-15%的美國人受失眠影響；在30-70歲的人群中，約27-34%的男性和9-28%的女性存在阻塞性睡眠呼吸中止症⁹。

睡眠不足除了與心臟-代謝風險有關外，它對認知能力產生的影響同樣值得關注。在睡眠時間縮短後，人對速度、準確性和決斷力的認知功能立刻就會受到影響，這時很容易導致意外或危險行為的發生¹⁰。

表 1：每晚睡眠時間少於7小時的成年人更有可能發生下列10種慢性疾病中的1種*

| 慢性疾病 | 睡眠不足 (<7 小時) | | 睡眠充足 (≥7 小時) | |
|----------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| | % | 95% CI** | % | 95% CI |
| 心肌梗塞 | 4.8 | (4.6–5.0) | 3.4 | (3.3–3.5) |
| 冠心病 | 4.7 | (4.5–4.9) | 3.4 | (3.3–3.5) |
| 中風 | 3.6 | (3.4–3.8) | 2.4 | (2.3–2.5) |
| 氣喘 | 16.5 | (16.1–16.9) | 11.8 | (11.5–12.0) |
| COPD (慢性阻塞性肺病) | 8.6 | (8.3–8.9) | 4.7 | (4.6–4.8) |
| 惡性腫瘤 | 10.2 | (10.0–10.5) | 9.8 | (9.7–10.0) |
| 關節炎 | 28.8 | (28.4–29.2) | 20.5 | (20.2–20.7) |
| 憂鬱症 | 22.9 | (22.5–23.3) | 14.6 | (14.3–14.8) |
| 慢性腎病 | 3.3 | (3.1–3.5) | 2.2 | (2.1–2.3) |
| 糖尿病 | 11.1 | (10.8–11.4) | 8.6 | (8.4–8.8) |

*疾病控制與預防中心，2014

**CI = 置信區間

⁶ See footnote 5

⁷ See ST-ONGE MP, et al. Sleep Duration and Quality: Impact on Lifestyle Behaviors and Cardiometabolic Health: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2016

⁸ See Insufficient Sleep: Definition, Epidemiology, and Adverse Outcomes. Retrieved on 4th Jan 2019

⁹ See footnote 7

¹⁰ See Normal Sleep, Sleep Physiology, and Sleep Deprivation. Medscape. Retrieved on 4th Jan 2019

睡眠不足與全因死亡率之間的關係仍需要持續地研究。雖然各種綜合分析支持睡眠不足與死亡率風險增加有關，但許多結論還缺少客觀依據。導致這一結果的原因往往是無法校正的諸如人口統計學、社會經濟階層和健康等綜合因素所產生的測量偏倚，更不用說對於睡眠不足的定義還存在不同。對前瞻性研究的系統回顧和綜合分析還表明，睡眠不足和睡眠過度都會導致相關風險增加^{11, 12}。

睡眠的未來

這提供了保險公司和個人什麼提示呢？睡眠是我們日常生活的重要組成部分，它影響我們的生活品質以及在社會中發揮最佳表現的能力。睡眠的長短和品質會影響我們同時罹患多種疾病的風險。目前衛生健康領域的焦點是預防保健和進一步促進健康。許多健康保險和人壽保險公司正在尋求激勵他們的客戶積極參與預防保健的方法，包括增加運動和鍛煉、飲食管理、戒煙和參加健康日活動，以便在早期發現健康問題。流行病學研究表明，睡眠是健康和認知功能的重要驅動因素，在這一領域中可被應用的預防性措施（睡眠）是獨一無二的，並且和其他的預防性策略不同的是，它不需要額外的花費。完善的睡眠策略需要瞭解睡眠的長短和品質，以及我們的生活方式如何影響睡眠。健康策略應當包括睡眠教育，以提高並認識優質睡眠和保持平衡生活習慣這二者的重要性。

文獻提出，睡眠不足會增加死亡率和發病率風險，因此，有必要將其相關性作為風險評估的一部分。

目前，壽險核保往往側重於生物醫學方法，對行為健康的參考有限。除了吸煙、飲酒、鍛煉和藥物濫用方面之外，似乎沒有進一步針對其他行為健康因素的措施可以對風險評估進行補充。通過可穿戴技術評估睡眠並作為首次核保以及客戶持續評估的一部分，保險公司正在探索其帶來的益處，以提升他們的風險評估能力。可穿戴設備收集與飲食、運動和睡眠模式相關的資料要點，結合心理健康調查問卷，便可為核保階段提供更全面的個人風險態勢。

單獨使用不同的睡眠參數作為風險因素並不一定合適；然而，隨著越來越多關注睡眠的研究提供了睡眠不足及其相關不良健康後果的資料，睡眠資料可以作為生物-心理-社會方面的一部分應用到風險評估中。

隨著睡眠流行病學領域的發展，對睡眠不足相關風險的理解使大家認識到良好的睡眠習慣如何改善健康、降低意外風險。這將極有可能繼續推動健康狀況的改善和生物數學資料的增加，保險公司可以應用這些資料來評估與個人睡眠行為相關的風險。

有一點很明確：密切關注這種生理需求有著重要的價值——不僅有助於改善身心健康，而且有助於更好地評估醫學和意外風險。

¹¹ See CAPPUCIO FP, et al. Sleep Duration and All-Cause Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Studies. Sleep. Retrieved on 4th Jan 2019

¹² Jiawei Yin, MD; et al. Relationship of Sleep Duration With All-Cause Mortality and Cardiovascular Events: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. J Am Heart Assoc. 2017

連絡人



Lauren Acton

醫學總監

Tel. +27 11 481-6563

lauren.acton@hannover-re.co.za

在 [LinkedIn](#) 上關注我們，瞭解最新的壽險與健康險資訊。

The information provided in this document does in no way whatsoever constitute legal, accounting, tax or other professional advice. While Hannover Rück SE has endeavoured to include in this document information it believes to be reliable, complete and up-to-date, the company does not make any representation or warranty, express or implied, as to the accuracy, completeness or updated status of such information. Therefore, in no case whatsoever will Hannover Rück SE and its affiliated companies or directors, officers or employees be liable to anyone for any decision made or action taken in conjunction with the information in this document or for any related damages.

© Hannover Rück SE. All rights reserved. Hannover Re is the registered service mark of Hannover Rück SE

參考資料

CAPPUCIO FP, D'ELIA L, STRAZZULLO P, MILLER MA. Sleep Duration and All-Cause Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Studies. *Sleep*. 2010;33(5):585-92. Retrieved on 4th Jan 2019 from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2864873/>

FERRIE JE, KUMARI M, SALO P, SINGH-MANOUX A, KIVIMAKI M. Sleep Epidemiology – A Rapidly Growing Field. *International Journal of Epidemiology*. 2011;40(6):1431-1437. doi:10.1093/ije/dyr203.

Insufficient Sleep: Definition, Epidemiology, and Adverse Outcomes. Retrieved on 4th Jan 2019 from: <https://www.uptodate.com/contents/insufficient-sleep-definition-epidemiology-and-adverse-outcomes?>

Jiawei Yin, MD; Xiaoling Jin, MD; Zhilei Shan, PhD; Shuzhen Li, MD; Hao Huang, MD; Peiyun Li, MD; Xiaobo Peng, MD; Zhao Peng, MD; Kaifeng Yu, MD; Wei Bao, PhD; Wei Yang, PhD; Xiaoyi Chen, MD, PhD; Liegang Liu, MD, PhD. Relationship of Sleep Duration With All-Cause Mortality and Cardiovascular Events: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *J Am Heart Assoc*. 2017;6:e005947. DOI: 10.1161/JAHA.117.005947. Retrieved on 4th Jan 2019 from: <https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/jaha.117.005947>

JONES, JM. In U.S., 40% Get Less Than Recommended Amount of Sleep. Retrieved on 4th Jan 2019 from: <http://news.gallup.com/poll/166553/less-recommended-amount-sleep.aspx>

Normal Sleep, Sleep Physiology, and Sleep Deprivation. *Medscape*. Retrieved on 4th Jan 2019 from: <https://emedicine.medscape.com/article/1188226-overview#>

ST-ONGE MP, GRADNER MA, BROWN D, et al. Sleep Duration and Quality: Impact on Lifestyle Behaviors and Cardiometabolic Health: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2016;134(18):e367-e386. doi:10.1161/CIR.0000000000000444.

Short Sleep Duration Among US Adults. Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved on 4th Jan 2019 from: https://www.cdc.gov/sleep/data_statistics.html