

抗老純素NMN 效果？

有哪些

腫瘤預防	DNA修復，由內而外抗衰老
抗糖化，促進糖分正常代謝	預防老人痴呆，改善認知功能
防輻射，緩解化療/放療副作用	降血脂，調整血壓，增進心血管功能
促進毛髮生長，防止脫髮、白髮	提升免疫力
提升男性激素，加強性功能	月經正常化，延緩更年期
增進卵子活力，提高受孕能力	提升多巴胺水平，穩定情緒，改善憂鬱症
保護眼睛，預防視力老化	加速酒精與毒素代謝、保護肝臟
強化聽力	改善亞健康，恢復活力
抗發炎	調節生物時鐘，改善失眠，提高睡眠品質
促進食慾，強化體力	增加基礎代謝，使脂肪轉化為肌肉
促進消化功能，消除便秘	改善各種過敏
緩解暈車、暈船	增加血液中含氧量，解決高原反應

* 僅供內部教育用 *

NMNM 功效作用

- ★ 肿瘤预防
- ★ 抗糖化，促进糖分正常代谢
- ★ 防辐射，缓解化疗/放疗副作用
- ★ 促进毛发生长，防止脱髮，白髮
- ★ 提升男性激素，加强性功能
- ★ 增进卵子活力，提高受孕能力
- ★ 保护眼睛，预防视力老化
- ★ 强化听力
- ★ 抗发炎
- ★ 促进食欲，强化体力
- ★ 促进消化功能，消除便秘
- ★ 缓解晕车、晕船
- ★ DNA修复，由内而外抗衰老
- ★ 预防老人痴呆，改善认知功能
- ★ 降血脂，调整血压，增进心血管功能
- ★ 提升免疫力
- ★ 月经正常化，延缓更年期
- ★ 提升多巴胺水平，稳定情绪，改善忧
- ★ 加速酒精与毒素代谢，保护肝脏
- ★ 改善亚健康，恢复活力
- ★ 调节生物时钟，改善失眠，提高睡眠
- ★ 增加基础代谢，使脂肪转化为肌肉
- ★ 改善各种过敏
- ★ 增加血液中含氧量，解决高原反应

NMN 提升Sirtuin1水平 可有效提高人体免疫力

NMN能提高人体免疫力吗？NMN的临床效果怎么样？

- 促进脾细胞产生抗体，增强免疫T细胞的作用
- 刺激体内免疫球蛋白的产生，具有重要的免疫调节作用
- 提高人体自身防御能力，识别和消灭外侵病毒和细菌，避免感染
- 对抗运动时肌肉释放的自由基，增强机体能量代谢

GeroScience
<https://doi.org/10.1007/s11357-020-00165-5>

ORIGINAL ARTICLE

Nicotinamide mononucleotide (NMN) supplementation promotes neurovascular rejuvenation in aged mice: transcriptional footprint of SIRT1 activation, mitochondrial protection, anti-inflammatory, and anti-apoptotic effects

Tamas Kiss · Ádám Nyúl-Tóth · Priya Balasubramanian · Stefano Tarantini  · Chetan Ahire · Andriy Yabluchanskiy · Tamas Csipo · Eszter Farkas · Jonathan D. Wren · Lori Garman · Anna Csiszar · Zoltan Ungvari

Received: 8 January 2020 / Accepted: 29 January 2020



* 僅供內部教育用 *

NMN

改善睡眠的机制，调节生物钟

来自诺贝尔奖的晚安！

生物钟会影响整个生命的节奏，睡眠只是生物钟的一个环节。

随着年龄增长，振荡器和主时钟的NAD+水平下降，SIRT1水平下降，时钟基因表达下降，导致固有周期变长，适应性变差。

NAD+通过SIRT1调节生物钟，调整了生物钟的固有周期，使其适应性增强，对昼夜节律颠倒或年龄增长引起的睡眠障碍有帮助。

睡眠质量提高、更容易一觉睡到天亮。



NMN

用和谐韵律调节整个生命节奏

美国宇航局NASA重点推荐



* 仅供内部教育用 *

Cell 子刊：不瞒你说，我们发现

NMN

能帮助恢复生育能力!

OPEN
ACCESS
CellPress

Cell Reports
Report

NAD⁺ Repletion Rescues Female Fertility during Reproductive Aging

Michael J. Bertoldo,^{1,2,13} Dave R. Listijono,^{1,2,13} Wing-Hong Jonathan Ho,^{1,2,13} Angelique H. Riepsamen,² Dale M. Goss,¹ Dulama Richani,² Xing L. Jin,³ Saabah Mahbub,⁴ Jared M. Campbell,⁴ Abbas Habibalahi,⁴ Wei-Guo Nicholas Loh,² Neil A. Youngson,¹ Jayanthi Maniam,¹ Ashley S.A. Wong,¹ Kaisa Selesniemi,^{5,6} Sonia Bustamante,⁷ Catherine Li,¹ Yiqing Zhao,⁸ Maria B. Marinova,² Lynn-Jee Kim,¹ Laurin Lau,² Rachael M. Wu,⁹ A. Stefanie Mikolaizak,⁹ Toshiyuki Araki,¹⁰ David G. Le Couteur,¹¹ Nigel Turner,¹ Margaret J. Morris,¹ Kirsty A. Walters,² Ewa Goldys,⁴ Christopher O'Neill,³ Robert B. Gilchrist,² David A. Sinclair,^{1,5,14,9} Hayden A. Homer,^{2,12,14,*} and Lindsay E. Wu^{1,14,15,*}

¹School of Medical Sciences, UNSW Sydney, Sydney, NSW, Australia

²School of Women's and Children's Health, UNSW Sydney, Sydney, NSW, Australia

³Human Reproduction Unit, Kolling Institute, Sydney Medical School, University of Sydney, St Leonards, NSW, Australia

⁴ARC Centre of Excellence in Nanoscale Biophotonics, UNSW Sydney, NSW, Australia

⁵Paul F. Glenn Laboratories for the Biological Mechanisms of Aging, Harvard Medical School, Boston MA, USA

⁶Jumpstart Fertility Pty Ltd., Sydney, NSW, Australia

⁷Bioanalytical Mass Spectrometry Facility, Mark Wainwright Analytical Centre, UNSW Sydney, Sydney, NSW, Australia

⁸Graduate Entry Medical School, University of Limerick, Limerick, Republic of Ireland

⁹Neuroscience Research Australia, Randwick, NSW, Australia

¹⁰Department of Peripheral Nervous System Research, National Institute of Neuroscience, National Center of Neurology and Psychiatry, Tokyo, Japan

¹¹ANZAC Medical Research Institute, University of Sydney, Concord, NSW, Australia

¹²Christopher Chen Oocyte Biology Laboratory, University of Queensland Centre for Clinical Research, Royal Brisbane & Women's Hospital, Herston, QLD, Australia

研究发现:

辅酶因子NAD⁺含量水平的下降与衰老过程中卵细胞功能障碍有关

补充NMN可恢复老年的卵细胞质量和生育能力

添加NMN的培养基进行胚胎的发育，NMN改善了发育情况

补充NMN不会影响后代的生长、代谢或行为

* 仅供内部教育用 *

抑郁吗？

NMN 助你一臂之力！

NMN增强NAD+合成酶，改善抑郁行为，有利于：

提高神经细胞的能量水平，增强其兴奋能力和耐力

提振多巴胺细胞的活力，调节抑郁者的情绪

自我感受情绪更加清明愉悦，缓解更年期焦虑，改善人际情况

消除因大脑疲劳而造成的情绪低落

* 仅供内部教育用 *

NMN

對睡眠障礙 80%

長期失眠者服用後改善

服用NMN可迅速提高人體代謝水平
加快廢物的清理，提升細胞能量水平
恢復大腦和身體的活力，起到調節生理鐘，
改善睡眠，克服時差的功效



* 僅供內部教育

哈佛大学医学院 David A. Sinclair 实验室率先研究
《细胞》、《科学》、《细胞代谢》等权威杂志相继证明

NMN 的强大！

功能	研究文献
激活长寿蛋白	Sirtuins and NAD ⁺ in the Development and Treatment of Metabolic and Cardiovascular Diseases. Keno AE, Sinclair DA. <i>Circ Res</i> . 2018 Sep 14;123(7):868-885. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.118.312498. PMID: 30355082 Sirtuin activators and inhibitors: Promises, achievements, and challenges. Dai H, Sinclair DA, Ellis JL, Steegborn C. <i>Pharmacol Ther</i> . 2018 Mar 22; pii: S0163-7258(18)30032-4.
修复衰老细胞	Dai, A, Huang, G.X., Bonwski, M. S., Longchamp, A., Li, C., Schultz, M. B., ... Sinclair, D. A. (2018). Impairment of an Endothelial NAD ⁺ -H2S Signaling Network Is a Reversible Cause of Vascular Aging. <i>Cell</i> , 173(1), 74-89.e20.
调节血糖代谢	Yoshino, J., Mills, K.F., Yoon, M. J., & Imai, S. (2011). Nicotinamide mononucleotide, a key NAD ⁺ intermediate, treats the pathophysiology of diet- and age-induced diabetes in mice. <i>Cell metabolism</i> , 14(4), 528-536.
提升认知能力	Terantini, S., Valcarlos-Arez, M. N., Toth, P., Yabluchansky, A., Tuzsek, Z., Kiss, T., ... Ungvari, Z. (2019). Nicotinamide mononucleotide (NMN) supplementation rescues cerebrovascular endothelial function and neurovascular coupling responses and improves cognitive function in aged mice. <i>Redox biology</i> , 24, 101192. doi: 10.1016/j.redox. 2019.

香港首富李嘉诚、“股神”巴菲特、著名社交媒体Facebook创办人及行政总裁朱克博格亲身验证NMN功效，分别投资研发，潘石屹等名流巨贾公开体验心得。

顶级富豪都在用！



美国宇航局NASA重点推荐

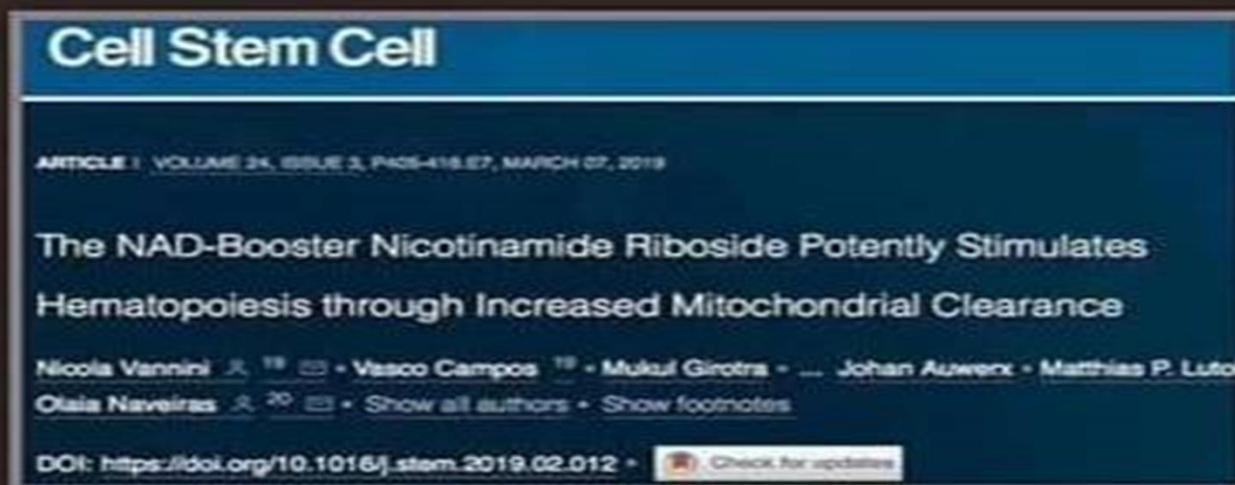
* 仅供内部教育用 *

NMN

可激活造血干细胞 提升80%寿命

Cell 杂志:

研究小组发现NAD+能激活造血干细胞，增加造血干细胞活性，有助白血病、淋巴瘤，促进免疫却闲着产生白细胞。



相比于NAD+激活干细胞，其直接前体NMN在抗衰老方面的研究更引人注目。2016年哈佛大学医学院David Sinclair教授发现相当于人类70岁的小鼠服用NMN一周后回到20岁的状态，并且寿命延长了20%。NMN改善神经退行性疾病、心血管等衰老指标的研究相继在Nature、Science、Cell等众多权威期刊发表，NMN一时被奉为抗衰老领域的“明星分子”。

* 僅供內部教育用 *

NMN 增强胰岛素的敏感性 恢复正常血糖代谢

华盛顿大学 Dr. Imai 教授的实验研究：

- 服用NMN后胰岛素敏感性会提高，细胞恢复活力，改善糖份代谢
- 服用NMN有助逆转细胞衰老，提高胰岛素分泌，改善了相关的代谢
- 增强肝组织中的胰岛素敏感性，逆转与肝脏中的氧化应激和炎症相关的基因表达变化，改善糖尿病的脂质稳态
- 通过抑制胰岛细胞中的IL-1 β 增加细胞外烟酰胺磷酸核糖转移酶浓度，恢复 β 细胞的胰岛素分泌，改善炎症介导的胰岛细胞功能障碍
- NMN治疗改善葡萄糖耐受不良、肝柠檬酸合成酶活性降低所造成的代谢紊乱，改善与肥胖相关的代谢并发症

* 仅供内部教育用 *

NMN 是有强大药用价值的生物辅酶

NMN 改善视力、听力

NMN 是天然抗炎物，可缓解各种炎症

NMN 可用于预防和治疗阿尔茨海默病

NMN 显著提高抗衰老能力，延缓衰老

NMN 对类风湿关节炎患者有好处

NMN 提高脑源性神经营养因子

NMN 可改善抑郁，提升睡眠质量

NMN 降低心脏病风险

NMN 抵御男性女性与衰老有关疾病

* 仅供内部教育用 *