

解密生物钟：开启健康生活的钥匙

余杰

疾病预防控制中心，浙江省温州市，325401；

摘要：本研究聚焦于现代社会中生物钟紊乱现象及其与常见疾病的紧密关联，并探讨通过健康生活方式调整生物钟以预防疾病的策略，旨在揭示生物钟在维持人体健康中的关键作用，为常见疾病防治与健康生活方式倡导提供理论依据。

关键词：生物钟；生理机制；疾病关联；健康生活方式

DOI:10.69979/3029-2808.24.9.017

1 生物钟的生理机制与调节功能

生物钟作为生物体内一种精密的生理机制，以近似 24 小时的周期性节律，对机体多项生理活动进行调控。其中涵盖了睡眠-觉醒周期、激素分泌的时序性、体温的动态调节以及新陈代谢的节奏性变化等关键方面。例如，松果体分泌的褪黑素呈现夜间分泌量增加的特征，其在诱导并维持睡眠状态过程中发挥着不可或缺的作用；而皮质醇则于清晨时分达到分泌高峰，为机体日间的能量需求与警觉性提升提供生理支持。

2 生物钟紊乱与常见疾病的发病关联

生物钟的节律一旦遭受破坏，如长期熬夜行为或跨时区旅行引发的生物钟失调，将导致机体生理节律的失序，进而诱发一系列常见疾病。从免疫学角度来看，生物钟紊乱可致使免疫系统功能削弱，使机体对病毒与细菌的易感性显著增强，从而增加呼吸道感染疾病（如感冒、流感等）的发病风险。在心血管系统方面，睡眠不足或睡眠质量低下可引发血压异常升高与心率稳定性下降，长期累积效应可能诱发高血压、冠心病等严重心血管疾病。此外，生物钟异常对代谢性疾病（如糖尿病、肥胖症）的发生发展亦具有紧密联系，其通过干扰胰岛素的分泌时相与机体血糖调节机制，促使脂肪储存倾向增加，最终导致体重上升。

3 基于健康生活方式的生物钟调整策略

为有效预防因生物钟紊乱所致的常见疾病，倡导健康生活方式以实现生物钟的精准调整具有重要意义。规律作息时间的维持是核心要素，个体应尽量确保每日上床睡觉与起床时间的一致性，即便在周末亦应避免出现较大的时间波动。优化睡眠环境同样不容忽视，保持卧

室静谧、黑暗且温度适宜的环境条件，并减少睡前电子设备的使用，鉴于电子设备发射的蓝光可对褪黑素分泌产生抑制作用。适度的体育锻炼对于生物钟的调节具有积极的促进效应，每日进行适量的有氧运动（如快走、慢跑、瑜伽等），但需注意避免在临近睡眠时间开展运动，以防因过度兴奋而干扰睡眠质量。在饮食摄入方面，遵循规律的进食时间表，避免晚餐时间过迟或夜宵行为，同时注重营养均衡，增加蔬菜、水果、全谷物以及优质蛋白质的摄入比例，以维持机体正常的代谢功能。

4 特殊人群生物钟调整的特殊性与应对措施

对于特定人群，如轮班工作者与老年人，生物钟的调整不仅具有重要性，且面临着更大的挑战。轮班工作者因其工作时间的特殊性，生物钟处于频繁紊乱状态。对此，可采取诸如在轮班期间规律安排小睡时段、合理规划饮食与休息周期以及运用光照疗法等手段，以缓解生物钟失调所带来的不良影响。老年人的生物钟随着年龄增长常发生显著变化，表现为睡眠时间提前且呈现碎片化特征。针对这一情况，可通过适当增加日间活动量、保证适度的阳光照射等方式，增强生物钟的稳定性，进而提升睡眠质量与整体生活质量。

综上所述，生物钟犹如人体健康的隐性守护者，其节律的稳定与否直接关系到常见疾病的发生风险。通过深入探究生物钟的内在奥秘，明晰其与常见疾病的关联机制，并积极践行健康生活方式以促进生物钟的良性调整，有助于构建有效的常见疾病预防体系，推动个体迈向健康生活的理想境界。尊重并维护生物钟的正常运行，将为人类生命历程的健康维系提供坚实保障。

参考文献

- [1] 王建新. 熬夜与癌症: 不容忽视的健康风险[J]. 家庭医学, 2024, (10): 38-39.
- [2] 辛利清, 王朝霞, 王福媛, 等. 生物钟节律与机体睡眠及免疫力交互作用的研究进展[J]. 生命科学研究, 2024, 28(05): 377-382. DOI: 10.16605/j.cnki.1007-7847.2023.12.0218.
- [3] 王萍, 李强, 何小群, 等. 肠道菌群失调对 2 型糖尿病患者生物钟信号通路的影响[J]. 罕少疾病杂志, 2024, 31(05): 100-101.
- [4] 祁斌斌, 单伟, 王刚. 褪黑素通过线粒体途径对糖尿病脑病突触可塑性的影响[J]. 锦州医科大学学报, 2024, 45(05): 39-42+47. DOI: 10.13847/j.cnki.lnmu.2024.05.015.
- [5] 施海媛, 谭沙一君, 李路明, 等. 生物钟核心基因多态性与缺血性脑卒中疾病的关联性[J]. 中风与神经疾病杂志, 2024, 41(02): 123-128. DOI: 10.19845/j.cnki.zfysjzbzz.2024.0024.
- [6] 张颂, 李兆申. 特殊环境对生物钟和肠道菌群影响的研究进展[J]. 海军军医大学学报, 2024, 45(09): 1051-1058. DOI: 10.16781/j.cnki.31-2187/R.20220759.
- 作者简介: 余杰 (1978) 男, 汉, 浙江平阳, 本科, 副主任医师, 慢性病预防控制, 平阳县疾病预防控制中心。