

医说新语

林琬绯 / 译

2019年一项调查显示，全球睡眠不足人口排行榜，新加坡名列第三，仅次于日本和印度。国人对此泰然处之，少睡片刻，不过就是精神稍嫌疲惫而已，又有何大碍？

新加坡集团杜克大学精准医学中心（SingHealth Duke-NUS Institute of Precision Medicine，简称 PRISM）以及新加坡国家心脏中心研究院却告诉我们：少睡一小时，坏处一大摞。

端粒重复序列较短

一项让调查对象戴上智能手环品牌Fitbit的联合研究发现，习惯性睡眠不足的人脱氧核糖核酸（DNA）中一种称为“端粒”（telomeres）的重复序列较短，而这是前期老化现象的指标。睡眠不足也会增加心血管疾病的风险。

研究项目其中一名主导者——新加坡集团杜克大学精密医学研究所信息总监林永康医生说：“众所周知，身体在进入睡眠状态时，体内的细胞也展开多重修复过程。缩短睡眠时间，也就意味着细胞自我修复的时间少了。长期下来，很可能危害健康。”

以FitBit智能手环数码做研究 睡眠少过5小时提早老化



使用佩带式配备作为研究工具，会是未来生物医学研究的发展方向。
(iStock图片)

端粒长度影响生理年龄

研究员发现，新加坡人每晚的睡眠时间平均只有6小时28分钟，远低于理想的7至9个小时。更重要的是，睡眠时间少过5小时的人，端粒序列显著缩短。

端粒指的是真核生物染色体末端的脱氧核糖核酸重复序列，每一次细胞分裂，端粒即会被遗弃消耗而变短。

通过完整的全基因组测序，研究员可总结出参与研究计划的对象体内的端粒长度。

也是杜克大学医学院癌症与干细胞生物学系助理教授的林医生补充说：“我们体内的细胞在

日常生活中一直持续不断地分裂，所以端粒缩短是个正常而持续的过程。一般来说，端粒长度与生理年龄有关。”

端粒随年龄增长而缩短是正常的。以一个20岁年轻人与80岁年长者来比较，两人的端粒长度必定有着显著落差。可是只要身体无病痛，端粒通常不会加速缩短。

不过，某些疾病或外在元素会导致端粒缩短程序加速，进而提前变短。

林医生说明：“例如，一种较为罕见的遗传性疾病，称为‘先天性角化不良症

（dyskeratosis congenita）’，就与端粒缩短和骨髓衰竭有关。身体受其他压力如环境污染或睡眠不足，也可加速端粒缩短。”

智能手环数据精准

研究团队不以问卷做调查，而是让义务参与研究的对象都戴上FitBit智能手环。超过480个参与者戴上手环一周，让研究人员了解他们的睡眠习惯。林医生说过去的调查都是以问卷方式进行，也许是当时市面上还没出现较为可靠的佩戴式配备。

“问卷调查收集到的答案一般来说都不是很具体精准。那些睡得特别多或特别少的人要估算自己的睡眠时间可能还不太难。但是那些一般只睡6至9小时的人，可能就倾向于选择一个接近理想睡眠时间的数字，比方说，7小时吧。如今使用了手环配备，我们得到的数据的精准度甚至是以分钟为单位的。”

他说，如今越来越多人拥有不同款式的智能手环，今后，使用佩带式配备作为研究工具，会是未来生物医学研究的发展方向。（原刊于新加坡集团刊物《新脉动》）