
睡眠不足让人孤独

作者：张晶晶 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/2011.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！



近日，《自然—通讯》发表的美国加州大学伯克利分校的一项研究，结果证实，睡眠不足会让人觉得更孤独，社交意愿减少，甚至相关的大脑神经通路也会发生变化。

睡不着、睡不够、睡了和没睡一样……睡眠本来属于动物本能，如今却成为很多都市人的奢侈品。如今，晚上睡不着，白天没精神，正在成为越来越多人的常态。

除了身体上的影响，睡眠不足还会对人的心理产生影响，甚至会引发某些精神疾病。《自然—通讯》近日发表了美国加州大学伯克利分校的一项研究，结果证实，睡眠不足会让人觉得更孤独，社交意愿减少，甚至相关的大脑神经通路也会发生变化。

睡不够，很孤独

这项名为Sleep loss causes social withdrawal and loneliness的研究由18名健康成年人作为参与者，进行一夜的睡眠完全剥夺实验。

实验组织者Matthew Walker和Eti Ben Simon将18名参与者分成两组，一组正常睡觉，一组彻夜不眠，第二天，研究人员对所有志愿者进行测试。

第一项测试是关于社交距离。这个距离并不是指飘忽不定的感受距离，而是一个人向你靠近你会

觉得不舒服的距离。志愿者原地站定，另外一个人向他迎面走来，当感觉不舒服的时候志愿者喊停，此时二人之间的距离也就是志愿者的社交距离。可以理解为是本人的社交舒适区，一旦有别人进入这个舒适区，就将打破这种舒适感。

这个测试要进行两次，第二次测试时进行录像，并对志愿者进行大脑功能性磁共振成像(fMRI)扫描，记录大脑中神经通路的活动。结果显示，睡眠不足的志愿者的社交距离，都有明显增加。睡眠不足的参与者允许陌生人靠近的距离更疏远，比睡眠正常的被试者允许的距离远18%~60%。而fMRI扫描的结果则显示，与睡眠充足的志愿者相比，睡眠不足的志愿者有两条神经通路的活性出现了明显变化，与感知潜在威胁有关的神经通路活动增加了3倍左右，而鼓励社交互动的通路活动则减少了4/5之多。

结束社交距离的测试之后，志愿者要接受单独采访，并进行录像。之后由1033名观察员逐一、独立观看这些录像，对录像中的志愿者的孤独程度与自己是否愿意和他进行社交作出评估。这些观察员既不知道志愿者的睡眠状况，也不知道这次研究的目的，这样就保证了他们所作出的判断是客观的。评估结果证实，被剥夺睡眠的受试者被评为更加孤独。并且很多观察员反映，在观看被剥夺睡眠者的录像1分钟后，孤独感似乎传染给了自己，自己明显感觉更加孤独。

最后一项研究内容是，前一晚睡眠好坏是否会影响第二天的感受。结果发现，一个人前一晚的睡眠量准确地预测了他们接下来一天的孤独感。而仅仅一个晚上的良好睡眠就能让人更外向，在社交时也更具自信、更具吸引力。研究团队表示，人类本身是一种社会动物，人们每晚应保持7到9小时的睡眠时间，而睡眠不足却可以将人变成社交弃儿。

睡不够，易生病

南京医科大学神经生物学系主任高隼曾就睡眠不足对灵长类动物脑结构的变化进行研究，结果证实睡眠不足会对其大脑结构产生影响。

她在接受采访中对《中国科学报》记者解释说：每天睡眠减少两小时，连续三个星期，发现实验动物的脑结构发生了改变，这其中有主管情绪的前额叶，也有主管记忆的海马体。

高隼介绍说，对于睡眠不足与精神疾病之间的关联，科学家已经作了很多探索。今年7月，复旦大学类脑智能科学与技术研究院院长冯建峰教授与英国华威大学、牛津大学等合作，首次发现了抑郁症与睡眠问题的共病病理机制，有望为改善大众尤其是抑郁症患者睡眠质量问题，甚至为治疗抑郁症带来革命性突破。相关研究论文在线发表于《美国医学会杂志—精神病学卷》。

据报道，临床数据显示，70%的抑郁症患者有睡眠问题，而有睡眠问题的群体患抑郁症或焦虑症的风险亦显著高于睡眠正常群体。二者之间的紧密关系早在一百年前就被发现，但背后的脑机制并不清楚，该项研究通过对大样本脑影像数据的挖掘，找到了调制睡眠质量与抑郁症状之间关系的脑神经环路。

研究人员整合了国际两大脑影像数据库——美国人脑连接组计划以及英国生物银行，对近万名被试的影像行为大数据进行分析发现，睡眠质量较差人群的外侧眶额皮层(负面情绪相关的脑功能区)、楔叶(自我相关的脑功能区)以及背侧前额叶皮层(短时记忆相关的脑功能区)等脑区间的信号同步性(功能连接)显著升高;同时，这些神经环路在具有较高抑郁症打分的人群中也呈现显著升高的模式。正是这些同步性增强调制抑郁与睡眠间的关系。而这些脑区间的连接增强可能使得相关人群长期处于某些负面情绪中，进而导致睡眠质量下降。

睡得少，因为基因好？

篮球巨星科比的一句你看过凌晨四点的洛杉矶是什么样子吗被无数向往自律生活的人们奉为圭臬，各种成功人士超级早的起床时间让人惊叹不已：苹果公司CEO库克凌晨3点45分开始回复邮件，美国前第一夫人米歇尔·奥巴马4点半起床锻炼，星巴克掌门人霍华德·舒尔茨早上6点前一定会出现在办公室……因此也有了这样的说法，成功的前提条件之一，就是睡得少。

那些只需要睡4个小时就可以神采奕奕的人是如何做到的？是因为基因先天具有优势吗？

去年底，华盛顿州立大学心理学教授Paul Whitney领导的一项研究发现，当人们需要完成灵活认知任务时，携带DRD2基因的人，虽经历睡眠不足，依然能根据变化信息作出适当决定。与之相反，携带另外两种基因的人，在执行相同任务时表现更差。

2009年，加州大学旧金山分校的徐瓊研究组对美国加州的一个家庭进行过研究，这个家庭中有两个成员平均每天只睡6.25小时，而这个家庭中的其他成员，平均每天需要睡8.06小时。研究发现，这些需要较少睡眠的家族成员，都在DEC2基因上存在一个突变，碱基由C变G，导致脯氨酸变精氨酸。而在小鼠当中做功能实验的时候，如果在DEC2基因中存在这个突变，那么小鼠所需要的睡眠时间也会缩短。但是目前为止，还缺乏更大规模的研究。

高隼解释说，睡眠少很有可能也是因为长久以来的习惯，他们可能可以保持很高的工作效率，但在应激性、抗打击方面的承受能力也需要考量，长此以往会是什么结果，起码现在还没有这样的研究。她建议说，对于大部分人而言，保持7到8个小时的规律睡眠是维持身心健康的重要前提，特别是大家一定要抵御智能电子设备的诱惑，养成良好的睡眠习惯，尽量拥有高质量的睡眠。（来源：中国科学报 张晶晶）

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发