

宇航员肌无力或与甲醛堆积有关

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/15314.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！

宇航员肌无力或与甲醛堆积有关。首都医科大学教授童志前、北京大学第三医院教授韩鸿宾和合作者发现，在模拟微重力环境下活动数周的小鼠身上之所以会观察到运动和协调问题，可能是因为小鼠腿部和大脑发生了化合物甲醛的堆积。作者认为，航天员在太空停留数月后出现的运动问题可能也是相同的原因。相关研究8月19日发表于《通讯—生物学》。

一些航天员在返回地球后会出现肌无力和运动问题，还可能要用几周时间重新学习行走。不过，微重力环境导致这些运动问题的机制尚不清楚。

在新研究中，作者对8只成年小鼠进行了2周的后肢悬吊，借此模拟微重力的环境。研究人员发现，悬吊后的小鼠在平衡木上的协调力更差了，在旋转杆上停留的时间也不如对照组的小鼠长。后肢悬吊小鼠腓肠肌和小脑（帮助控制运动的脑区）的甲醛水平也更高。

他们发现，缺少甲醛分解酶的小鼠在平衡木和旋转杆上的平衡协调能力不如对照组小鼠，而且向健康小鼠小脑注射甲醛亦与协调力下降有关。作者由此认为，腓肠肌和小脑的甲醛水平升高与小鼠平衡协调能力下降有关。降低甲醛水平——无论是通过每日注射辅酶Q10药物还是每日两次红光暴露，都能提高后肢悬吊小鼠的平衡协调能力。

作者的假设是，甲醛水平过量也许会伤害小脑和肌肉，进而影响平衡协调能力。作者认为，以降低甲醛水平为目标的疗法或许能作为改善航天员太空旅行后健康状况的潜在方法加以研究。（来源：中国科学报冯丽妃）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s42003-021-02448-9>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：韩鸿宾等 来源：《通讯—生物学》

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

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