

作者: 冯丽妃 来源: 中国科学报 发布时间: 2021/8/22 19:09:05

选择字号: 小 中 大

新研究模拟微重力下小鼠运动发现 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。

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。

打印 发E-mail给:



关于人兽共患病的
国产英文OA期刊
Zoonoses 欢迎投稿



发明专利 3个月授权
提高授权率 提高授权数量 免费润色评估



云集苏州 创赢未来
GATHER IN SUZHOU CREATE A FUTURE

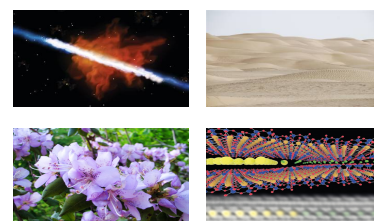
SCI英文论文润色翻译服务
SCI不录用不收费,不收定金

相关新闻

相关论文

- 1 强度大、重叠度高……本轮强降雨呈现四大特点
- 2 武汉大学获赠10亿元,用于医学和生命科学
- 3 科学家锁定导致“德尔塔”毒株快速传播的突变
- 4 中科院科研人员在广东丹霞山发现竹类新种
- 5 飓风“格雷斯”登陆墨西哥东部造成8人死亡
- 6 宁夏银川市确诊一例输入性鼠疫病例
- 7 霍华德·休斯医学研究所因性骚扰解雇著名科学家
- 8 金纳米粒子相干非线性效应研究取得重要进展

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

- 1 中科院院士增选初步候选人公示材料情况汇总
- 2 LAMOST发现神秘星球
- 3 从北京大学师资聘任制发展看大学里的人才阶梯
- 4 悼念! 国家最高科技奖得主郑哲敏院士逝世
- 5 黄维院士团队实现高效蓝色室温磷光及一光多用
- 6 曹原获凝聚态物理领域青年物理学家最高奖
- 7 新抗体可抵御多种新冠病毒变种
- 8 雷启立、顾红亮出任华东师范大学副校长
- 9 古茶树保护有了科学依据
- 10 国家级大学生创新创业训练计划项目等名单公布

编辑部推荐博文

- 科研圈, 五种装聪明的方法

- [什么是超乎寻常的证据？](#)
 - [秋天的心](#)
 - [偏执与时间透视](#)
 - [警惕：别让对统计结果的误读误导科学研究（三）](#)
 - [警惕：别让对统计结果的误读误导科学研究（二）](#)
- [更多>>](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备 11010802032783

Copyright © 2007-2021 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783