



学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

俄发现实验鼠很适应太空失重环境

<http://www.fristlight.cn> 2005-09-04

[作者] 董映璧

[单位] 科技日报

[摘要] 科技日报莫斯科2005年9月1日电 俄罗斯科学院医学生物问题研究中心对送入太空的实验鼠经过多年研究发现, 实验鼠完全可以适应太空失重环境, 并仍具有在地面上形成的条件反射, 而实验鼠体内发生的生物化学和生理变化经过一定时间后可以恢复。

[关键词] 实验鼠;太空失重环境;生物化学

俄发现实验鼠很适应太空失重环境, 研究人员表示, 长期太空飞行对哺乳动物生命没影响科技日报莫斯科2005年9月1日电 俄罗斯科学院医学生物问题研究中心对送入太空的实验鼠经过多年研究发现, 实验鼠完全可以适应太空失重环境, 并仍具有在地面上形成的条件反射, 而实验鼠体内发生的生物化学和生理变化经过一定时间后可以恢复。俄科研人员通过发射到太空中的“宇宙”号生物卫星研究生命组织在失重条件下的生存能力已经有多年, 被送入到太空的生命机体从微生物到猴子多种多样, 但有关脊椎动物在失重条件下的最多信息仍然来自实验鼠。研究发现, 在失重环境下实验鼠的机体组织都发生了变化, 包括肌肉、骨骼、内脏器官等。骨骼肌的衰退比较明显, 那些在万有引力条件下对动物有着重要意义的组织的变化最大。此外, 实验鼠心肌、大脑等其他内脏器官也发生了化学变化。研究还表明, 在太空中实验鼠生长得比较慢, 但对食物的适应比较快, 消耗的氧更多; 实验鼠在太空受到了死亡般的刺激, 但这种刺激是否来自失重本身还是万有引力, 目前还不清楚。但发生在实验鼠身上的所有生物化学变化具有可逆性, 在经过一段时间后会恢复到以前的正常状态。实验研究发现, 经受了太空飞行的实验鼠的寿命不会改变, 实验鼠的繁殖能力也几乎没有改变: 从太空返回的幼鼠与地面上的幼鼠能够正常交配, 并正常生产了幼鼠; 失重并没有影响实验鼠正常的怀孕, 变化只发生在来自太空的幼鼠的发育要缓慢一些, 体重要轻一些, 但很快就能赶上, 孕鼠在5天的时间内丢失了1/4的体重。研究同时发现, 太空中实验鼠仍然保留了地面上培养的条件反射, 但条件反射的数量减少了一些, 程度有所减弱。进入太空后第一、第二天内条件反射比较差, 然后开始好转, 直到11天后又开始变差, 18天后又开始好转。实验鼠经历了太空长久飞行返回地面后的一两天内活动不积极, 也很少动, 这是实验鼠机体自身的保护反应, 这些变化也具有可逆性。从上面的实验研究人员得出结论, 实验鼠的生理功能完全能够适应太空失重环境, 并在返回地面后可以恢复; 最艰难的时期是开始飞行的阶段, 随着时间的延长实验鼠开始适应太空环境。研究人员表示, 长久的太空飞行不会影响哺乳动物的生命。

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [网站地图](#) | [京ICP证030426号](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 Copyright © 2003-2008 Email: leisun@fristlight.cn

