

里程碑式的突破!  
10x Genomics FFPE样本的单细胞+空间解决方案

首页 今日动态 人才市场 新技术专栏 中国科学人 云展台 BioHot 云讲堂直播 会展中心 特价专栏 技术快讯 免费试用

生物通首页 &gt; 今日动态 &gt; 正文

关注  
生物通人才市场  
微信公众号  
每天获得最新的  
招聘信息

我要投稿

## 睡眠的最终意义是修复神经元DNA损伤

【字体：大 中 小】 时间：2022年01月25日 来源：精准医疗趋势

**编辑推荐：**

题为《Sleep increases chromosome dynamics to enable reduction of accumulating DNA damage in single neurons.》。



为了促进科学的传播，生物通采集了这篇文章，如需英文原文，请登录索取！

索取原文

动物为什么要睡觉?为什么人类把1/3的时间浪费在睡觉上?所有有神经系统的动物都需要睡眠。

尽管如此，科学家们还不了解睡眠背后的核心细胞功能和生物机制，也没有在系统发育过程中定义睡眠细胞的保守分子标记。

以色列巴伊兰大学的科学家们揭开了睡眠背后的秘密。他们发现，睡眠可以增加染色体的运动，从而减少神经元中DNA损伤的积累。

相关研究结果发表在《自然通讯》杂志上，题为《Sleep increases chromosome dynamics to enable reduction of accumulating DNA damage in single neurons.》。

研究人员对活斑马鱼单个细胞的染色体标记进行了活体成像，发现睡眠增加了单个神经元的染色体动态，但对其他两种细胞没有影响。

通过控制睡眠、染色体动力学、神经元活动和DNA双链断裂(DSBs)，研究人员发现，染色体动力学很低，而DSBs的数量在缺乏睡眠时增加。睡眠反过来又增加了染色体的活力，这对减少dsb的数量至关重要。

这些发现表明，染色体动力学是一个潜在的标记，以识别个体睡眠细胞的功能，以维持染色体在细胞核中的稳定性。

**广告**  
Ella 全自动微流控高灵敏ELISA术应用介绍

该研究的通讯作者Lior appelbaum教授说：“我们现在发现了睡眠、染色体动力学、神经元活动和DNA损伤和修复之间的因果关系，这与所有生物都有关。”非睡眠状态下大脑中DNA损伤积累的几率。虽然动物在睡眠时对周围环境的警觉程度较低，但睡眠可以让动物有效地保持染色体稳定性，这可能是整个动物王国睡眠进化的方式。原因非常保守。”

**原标题：**

Sleep increases chromosome dynamics to enable reduction of accumulating DNA damage in single neurons.

[下载安捷伦电子书《通过细胞代谢揭示新的药物靶点》探索如何通过代谢分析促进您的药物发现研究](#)

[下载10X Genomics对同一细胞中的转录组和表观基因组进行同时分析的工作流程资料！](#)

• Nature: 利用CRISPR, 终于弄清楚了一种独特的免疫细胞是如何识别并摧毁肿瘤的 • Nature: 一种肠道细菌能治疗减少胰岛素抵抗, 预防糖尿病



微信

新浪微

生物通微信公众号

搜索 国际 国内 人物 产业 热点 科普

热搜：睡眠|修复|神经元DNA损伤|

**热点排行**

- 1 CRISPR核酸检测新应用: MPXV...
- 2 人类棕色脂肪细胞体外生成新模型
- 3 Nature子刊: 肾细胞中发现了一个...
- 4 Nature出乎意料的新发现: 破坏T...
- 5 Nature首发性成果: 为什么婴儿哭...
- 6 《Cell Metabolism》运动和肌肉通...
- 7 Nature发布的AAV CRISPR筛选...

**新闻专题**

揭秘单细胞测序-深入了解这项正在改变我们开展科学的研究的技术

下载《细胞内蛋白质互作分析方法电子书》



引领行业 | 聚焦麦特绘谱代谢组学整体解决方案>>



遗传性眼科疾病小鼠模型，  
点击查看>>



揭秘单细胞测序-深入了解这项正在改变我们开展科学的研究的技术>>



世界著名Thermo Fisher赛默飞世尔科技招聘Field Application Scientist, Marketing Develop等职位，  
详情请查看生物通人才市场栏目! >>



听说过吗？超过14天实验窗口的肝脏细胞! >>



王少萌

利用细胞垃圾处理功能，直击“无药可救”的靶标



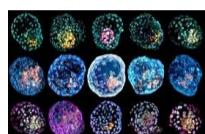
甘波谊

一种全新的、以前无法解释的细胞死亡类型

关注  
生物通人才市场  
微信公众号  
每天获得最新的  
招聘信息

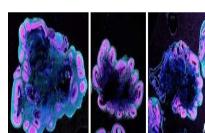


## 相关新闻



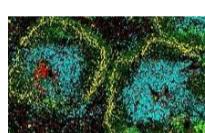
新父母吗?夜班吗?新的分析表明，理想的午睡策略可以熬过通宵

2023-09-18 睡眠剥夺



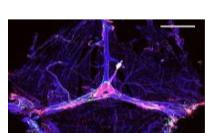
“夜猫子”比“早起鸟”更容易患糖尿病

2023-09-13 睡眠类型|生活方式|糖尿病风险



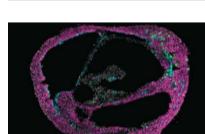
暨南大学最新发文：强光治疗如何改善应激小鼠的睡眠

2023-09-11 强光疗法|前侧被盖核|睡眠改变



睡眠不足如何损害大脑

2023-09-08 定量蛋白质组学|系统遗传学|睡眠不足|认知障碍|神经|大脑



关于细胞蛋白的关键发现：确定免疫疗法对结肠癌的有效性

2023-09-04 PD-1阻断|错配修复缺陷|晚期结直肠癌

[今日动态](#) | [人才市场](#) | [新技术专栏](#) | [中国科学人](#) | [云展台](#) | [BioHot](#) | [云讲堂直播](#) | [会展中心](#) | [特价专栏](#) | [技术快讯](#) | [免费试用](#)

版权所有 生物通

Copyright© eBiotrade.com, All Rights Reserved

联系信箱：[ebt.service@sina.com](mailto:ebt.service@sina.com)

粤ICP备09063491号