



香港科技大学破解大肠杆菌素致癌机制

👁️ 发布时间: 2019-09-20 10:07:37 分享到:

香港科技大学17日宣布, 该校研究团队破解了人类体内大肠杆菌释放的“大肠杆菌素-645”引致大肠癌的机制, 有助推动预防大肠癌的研究。

据科大研究人员介绍, 虽然人类肠道中的大肠杆菌可以帮助消化食物和调节免疫系统, 但它们产生的大肠杆菌素是一种基因毒性化合物, 能破坏真核细胞中脱氧核糖核酸 (DNA) 的双螺旋结构, 增加患上大肠癌的风险。由于这种化合物浓度低、状态不稳定以及生物合成反应路径过于复杂, 科学家一直难以将它复制并找出它损害DNA的机制。

科大海洋科学系及生命科学部讲座教授钱培元带领的研究团队, 利用崭新的生物合成方式, 成功复制大肠杆菌素基因簇, 并发现大量培植相关基因的方法, 以进行相关测试和验证。经过反复测试, 研究团队最终确定“大肠杆菌素-645”是引致DNA双螺旋结构受损的元凶, 以及发现它损害DNA双螺旋结构的机制。

钱培元表示, 该校的研究确认了“大肠杆菌素-645”会直接破坏DNA的双螺旋结构, 进一步解释大肠杆菌素对健康的影响, 补上长久以来缺失的一块拼图。

研究人员表示, 重组大肠杆菌素的分子骨架, 可以为效力强大的DNA分解试剂, 例如癌症化疗药物等提供设计和合成基础。

这次研究由香港科大、美国加州大学伯克利分校, 以及加州大学圣迭戈分校斯克里斯普斯海洋研究所合作进行, 研究结果已于国际科学期刊《自然·化学》



中发表。

来源：新华网

[联系我们](#) | [人才招聘](#)

© 版权所有 中国实验动物学会 京ICP备14047746号 京公网安备11010502026480

地址：北京市朝阳区潘家园南里5号 (100021) 电话：010 - 67776816 传真：010 - 67781534 E-mail: calas@cast.org.cn

技术支持：山东瘦课网教育科技有限公司

| [站长统计](#)

