



作者: 张雅诗 来源: 新华网 发布时间: 2019/9/18 11:06:59

选择字号: 小 中 大

## 香港科技大学破解大肠杆菌素致癌机制

有助推动大肠癌研究

新华社香港9月17日电(记者张雅诗)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。

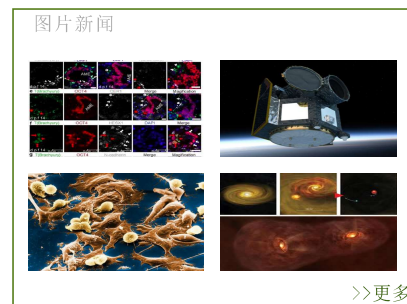
这次研究由香港科大、美国加州大学伯克利分校,以及加州大学圣迭戈分校斯克里斯普斯海洋研究所合作进行,研究结果已于国际科学期刊《自然·化学》中发表。

特别声明: 本文转载仅仅是出于传播信息的需要,并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性;如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用,须保留本网站注明的“来源”,并自负版权等法律责任;作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜,请与我们接洽。

打印 发E-mail给:



- | 相关新闻                     | 相关论文 |
|--------------------------|------|
| 1 中科院天津工生所等用大肠杆菌高效合成藏红花素 |      |
| 2 科学家破解大肠杆菌遗传密码          |      |
| 3 香港科技大学发现7000多种新海洋微生物   |      |
| 4 科学家在大肠杆菌中实现维生素B12从头合成  |      |
| 5 助人体吸收铁 新研究找到大肠杆菌“益处”   |      |
| 6 2018年第十四届上海国际大肠癌高峰论坛举行 |      |
| 7 南科大与港科大共建深港微电子学院       |      |
| 8 一束光如何“驯化”大肠杆菌          |      |



- | 一周新闻排行                   | 一周新闻评论排行 |
|--------------------------|----------|
| 1 北京大学: 撤销冯仁杰教师资格, 予以解聘  |          |
| 2 每年1个诺奖, 日本靠的是“票子”“帽子”吗 |          |
| 3 陈学庚: 从中专生到院士 英雄不问出处    |          |
| 4 中国学者本周CNS发文6篇, 浙大“开挂”  |          |
| 5 基金委: 杰青试点项目经费使用“包干制”   |          |
| 6 你的实验室安全吗               |          |
| 7 南医大提出杀灭幽门螺杆菌的新方案       |          |
| 8 我们的太阳系未来会怎样            |          |
| 9 上海财经大学性骚扰事件副教授被开除      |          |
| 10 上海院士专家峰会举行 耿美玉详解971   |          |
- 更多>>

- 编辑部推荐博文
- 科学网视频上线, 一睹为快|看文献不如看视频!
  - 量子英雄传-索未菲
  - 张海霞 | 在Caltech, 没有最好只有更好!
  - 狂犬病仍是被忽视的一种人畜共患病
  - 理解几天前“相爱相杀”事件的人格视角
  - 真空导热
- 更多>>

