

作者: 张佳欣 来源: 科技日报 发布时间: 2023/8/23 11:59:16

选择字号: [A](#) [A](#) [A](#)

微生物“暗物质”中分离出高效抗生素

科技日报北京8月22日电 (记者张佳欣)一种从细菌中分离出来的新型强效抗生素似乎能够对抗有害细菌,甚至是具有多重耐药性的“超级细菌”。这种名为Clovibactin的抗生素能以一种不寻常的方式杀死细菌,使细菌更难对其产生耐药性。荷兰乌得勒支大学、德国波恩大学、德国感染研究中心、美国东北大学和诺沃生物制药公司的联合团队22日在《细胞》杂志上公布了Clovibactin的发现过程及其杀伤机制。

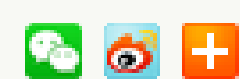
抗生素耐药性是影响人类健康的主要问题。研究人员表示,人类迫切需要新的抗生素,来对抗那些对大多数临床使用的抗生素越来越有耐药性的细菌。

Clovibactin由美国研究人员发现。早些时候,他们开发了一种设备,培养出了一种“细菌暗物质”。之前,99%的细菌在实验室环境中是不可培养的,因此无法从它们身上提取出新的抗生素。美国研究人员在北卡罗莱纳州沙质土壤中分离出的细菌中发现了Clovibactin。研究表明,Clovibactin成功地攻击了多种细菌病原体,还成功地治疗了感染金黄色葡萄球菌(超级细菌)的小鼠。

德国研究人员发现,Clovibactin似乎有一种不同寻常的杀伤机制。它针对的不仅仅是一个,而是3个不同的前体分子,这些分子对构建细胞壁都是必不可少的。Clovibactin的多靶点攻击机制在不同位置同时阻止细菌细胞壁的合成,这提高了药物的活性,并大大增强了其抵抗耐药性发展的稳健性。荷兰研究人员发现,在此过程中,Clovibactin像一只很紧的手套一样包裹着焦磷酸盐。

Clovibactin机制的显著之处在于,它只与细胞壁前体常见的不可变焦磷酸结合,而忽略了靶标的可变糖肽部分。正是由于Clovibactin只与其靶标的不变的、保守的部分结合,细菌才更难对其产生耐药性。

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事宜,请与我们联系。

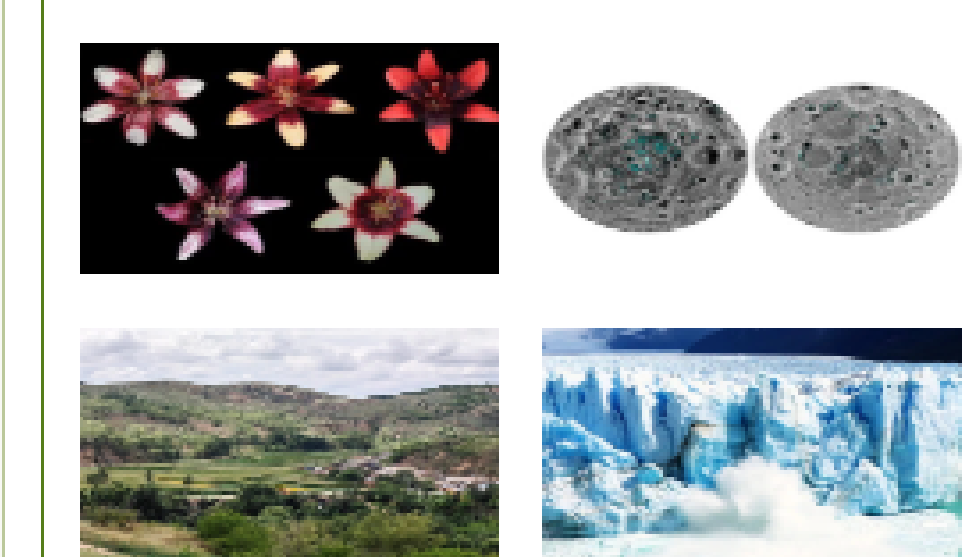


打印 发E-mail给: [GO](#)

相关新闻 相关论文

- 1 微生物识别癌症: 里程碑式研究被指重大数据错误
- 2 SEL | 前沿研究: 有机碳源多样性通过生态位调节激活土壤微生物群落功能
- 3 深入地下2400米, 我国得到暗物质探测结果
- 4 微生物有望成为抗癌利器
- 5 最高10万, 国家一重点实验室发布课题申报通知
- 6 科学家提出揭示宇宙第一代星系和暗物质新方法
- 7 挖土科学家高群: 从土壤微生物中找到“宝藏”
- 8 南开大学微生物学研究成果被写进国际权威教科书

图片新闻



[>>更多](#)

一周新闻排行

- 1 中国科学院院士增选有效候选人名单公布
- 2 兰州大学教授任继周: 疾风劲“草” 薪火相传
- 3 中国工程院院士增选有效候选人名单公布
- 4 仅需5分钟, 生物惰性材料变活性材料
- 5 辞职生效当天, 斯坦福第11任校长撤回3篇论文
- 6 影响因子从2.667到12.8, 如何做到的
- 7 13位科学家获2022年度陈嘉庚科学奖、青年科学奖: 原创
- 8 港大校长: 花10年做一个实验, 失败也没什么
- 9 新理论发现人类祖先差点儿“团灭”
- 10 西安交通大学举行2023级研究生开学典礼

编辑部推荐博文

- 科学网7月十佳博文榜单公布!
- Remote Sensing: 聚焦遥感领域研究
- 学生的礼物(2) — “柿子”
- 苏州河畔
- Meta-Radiology首期论文已全部上线!
- 新学科可不可以创建?

[更多>>](#)