

作者: 孙自法 来源: 中国新闻网 发布时间: 2023/11/9 11:29:04

选择字号: 小 中 大

改良抗真菌剂或增临床有效性安全性

中新网北京11月9日电 (记者 孙自法)国际著名学术期刊《自然》最新发表一篇医学研究论文显示,一种结构改良的抗真菌药其毒性在小鼠和人类肾脏细胞中有所降低,同时保持其抗菌特性。这一进展或增加此类对抗致命真菌感染的治疗方法的临床效益和安全性。

该论文介绍,两性霉素(AmB)是一种细菌产生的抗真菌剂,作为对抗严重真菌感染的最后一道防线使用已有数十年历史。它会形成一种海绵样的凝结物,与称为麦角固醇(存在于细菌和真菌细胞中,作用类似哺乳动物的胆固醇)的分子结合。这一结合会导致麦角固醇从细胞膜中抽出,导致真菌细胞死亡。尽管有效,但AmB对人体有很高的毒性,尤其是对肾脏细胞。目前,还不知道这一毒性是否由于导致真菌细胞死亡同一机制所致。

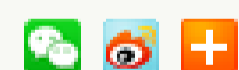
论文共同通讯作者、美国伊利诺伊大学香槟分校Martin D. Burke和合作者共同创造出一些AmB的类似物,改变了这些分子中和固醇结合的部分,旨在观察这些改变如何影响生物活性。他们用这些类似物在人体肾脏细胞中测试发现,肾脏细胞死亡是由于AmB与肾脏细胞膜中胆固醇的结合和抽取所致。他们随后设计了AmB的一种变体,能结合和抽取真菌的麦角固醇,而非哺乳动物胆固醇,能缓解对肾脏的毒性。

论文作者称,这项研究得到的化合物(命名为AM-2-19)在人类肾脏细胞和小鼠中对肾脏无害,同时作为抗真菌治疗仍有很好疗效,这一治疗对抗菌药耐药性的抵抗也相对较强。

论文作者总结认为,本项研究发现的作用机制在许多抗真菌分子中都得到了保留,这一技术可用于降低更多药物治疗中的毒性,增加其临床有效性。(完)

(原标题 最新研究:改良抗真菌剂在实验中毒性降低 或增临床有效性安全性)

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等事宜,请与我们接洽。



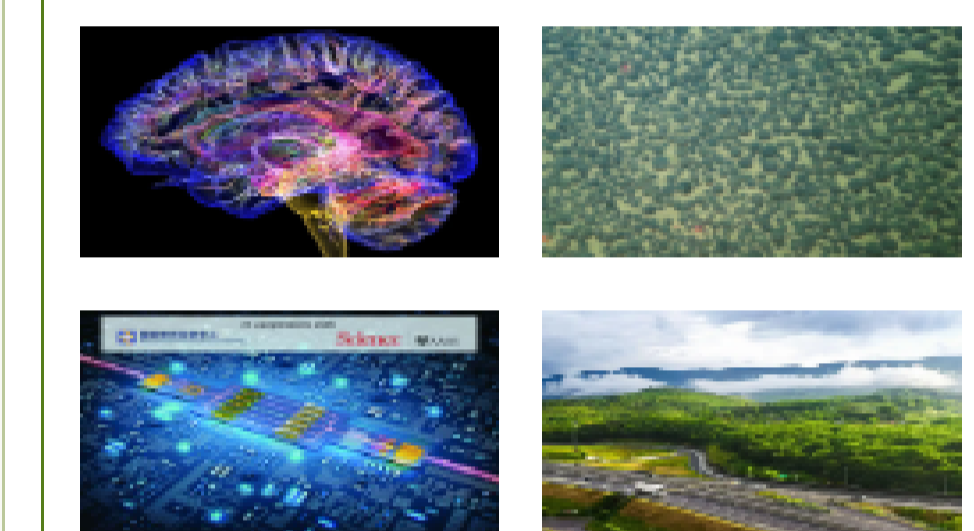
打印 发E-mail给:



相关新闻 相关论文

- 1 多用途可回收纳米片面世
- 2 “室温超导”彻底凉了?《自然》二度撤稿
- 3 《自然》最新:金星昼夜侧都直接探测到原子氧
- 4 美国室温超导论文被撤回
- 5 《自然》(20231102出版)一周论文导读
- 6 “可注射组织假体”能再生受损肌肉
- 7 中韩科研人员合作破解电池寿命基因难题
- 8 算力提升三千余倍!我国芯片领域实现新突破

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

- 1 体会“变老”后,我们更加理解了老年护理
- 2 《科学》公布2023年度十大突破
- 3 西浦执行校长:交叉学科建设应回归育人初心
- 4 小小甲基化修饰让小菜蛾“百毒不侵”
- 5 科技部印发《国家科学技术奖提名办法》
- 6 大陆起源研究取得突破性进展
- 7 31岁985副教授再读博,成为洪堡教授后回国
- 8 4家未通过,安徽率先开展省重点实验室重组试点
- 9 8人拟聘为2023年度中国科学院科技智库研究员
- 10 《物理世界》揭晓2023年度十大突破

编辑部推荐博文

- 科学网11月十佳博文榜单公布!
- 精准医学:癌症治疗的新时代
- 沈阳工业大学张春巍教授专访
- 低阶的人机交互和高阶的人机交互
- 科技伦理是捍卫伦理底线还是追求天花板
- 阿尔茨海默病的免疫疗法

更多>>