

作者: 黄辛 来源: 中国科学报 发布时间: 2014-2-11 10:56:53

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

上海交大

吴方小组发现硫化氢气体信号通路关键酶抑制剂

本报讯(记者黄辛)记者日前从上海交通大学获悉,该校系统生物医学研究院吴方课题组通过构建创新的高通量气体检测方法,发现了第一个硫化氢气体信号通路关键酶CBS的高效特异抑制剂。相关成果发表在英国皇家化学会《化学通讯》杂志上。

据了解,一氧化氮、一氧化碳和硫化氢被认为是细胞内的气体信号分子。上世纪末,一氧化氮气体信号通路的分子机理研究,最终促成“伟哥”药物的成功发现。硫化氢的产生则主要通过CBS和CSE维生素B6依赖酶,但其信号通路的具体分子机理不是很清楚。同时,CBS和CSE酶最近被认为和癌症、唐氏综合征等疾病密切相关。

利用首创的气体高通量检测设备即192孔双孔板,可对气体产生的化学或生物反应进行特异、无干扰的实时检测,解决了长期存在的气体产生酶没有高通量测活方法的瓶颈。此次研究人员在正常的384孔微孔板上,通过将相邻两个微孔的墙壁打通,构建了具有双复孔的192孔板,并成功实现气体分子的实时以及高通量检测。利用该设备,科学家对CBS产生硫化氢的生化反应进行了高通量检测,并从约22000多种小分子化合物中筛选出了9个CBS的抑制剂。

相关专家表示,该发现可促进硫化氢或其他气体信号通路调控物的发现,而利用发现的小分子探针或抑制剂,可加快对硫化氢气体通路机理的研究,并有助于得到治疗相关疾病的候选药物。

据悉,目前研究人员正在使用这种微孔板进行多个其他气体信号产生酶的抑制剂或激活剂的发现研究。

《中国科学报》(2014-02-11 第4版 综合)

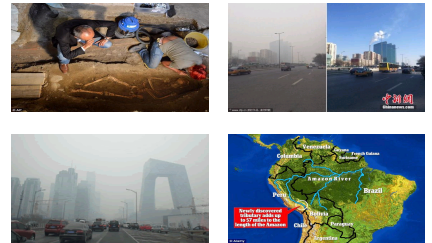
 发E-mail给:

以下评论只代表网友个人观点,不代表科学网观点。

还没有评论。

需要登录后才能发表评论,请点击 [\[登录\]](#)

- 1 研究证实19亿年前地球气味颇似臭鸡蛋
- 2 科学家揭示人体内硫化氢“保护机制”
- 3 日研究人员称金星大气一氧化碳浓度降低
- 4 冥王星大气中检测出一氧化碳含量或远超预期
- 5 科学家称有望利用大豆根部固氮细菌将一氧化碳变燃料
- 6 西班牙科学家研制出新型一氧化碳探测器
- 7 卫星捕捉纳米比亚沿岸硫化氢喷发景象
- 8 光催化分解硫化氢制氢研究获进展


[>>更多](#)

- 1 华中科大本科生张哲野带博士硕士做科研
- 2 研究生“科研烂尾楼”现象引发科教界热议
- 3 2013年创新人才推进计划拟入选对象公示
- 4 广东50科技官员陷科研经费黑洞
- 5 科技部发布973计划等2015年项目申报指南
- 6 国家重点学科等82个行政审批项目被取消或下放
- 7 内蒙古工业大学否认入选211工程院校
- 8 教育部:重点高校领导60岁要“退休”
- 9 记者手记:中国科学家为什么不回邮件
- 10 部分研究生为享优惠持大量假学生证

[更多>>](#)

- 文献引用过程中的贴金现象
- 老师与兴趣,心态与梦想
- 分子表型: Science、Nature等顶级期刊引领的热点研究
- 极致风流
- 狗拥有和人类类似的语言中枢
- 能从最大的学术造假案“舍恩事件”吸取什么教训?

[更多>>](#)

- 中国新疆天山地质与矿产论文集

- Deep Space Propulsion: A Roadmap to Interstellar Flight
- 科学技术史（弗伯斯，狄克斯特霍伊斯著；刘珺珺等译）
- 比较新的论文
- **【免费下载】**Urban Regions Ecology and Planning Beyond the City
- 地下水化学模型

[更多>>](#)