

科学网
ScienceNet.cn

生命科学 | 医学科学 | 化学科学 | 工程材料 | 信息科学 | 地球科学 | 数理科学 | 管理综合

站内规定 | 手机版

新闻

首页 | 新闻 | 博客 | 院士 | 人才 | 会议 | 基金-项目 | 大学 | 论文 | 视频-直播 | 小柯机器人 | 专题

本站搜索

作者: 胡远航 来源: 中国新闻网 发布时间: 2022/12/14 21:48:15

选择字号: 小 中 大

中国科研人员发现能有效抑制艾滋病毒的新型拮抗剂

中新网昆明12月14日电 (记者 胡远航)记者14日从中国科学院昆明动物研究所获悉,该所与中国科学院上海药物研究所合作研究发现了一类结构新颖的CCR5拮抗剂,能有效抑制艾滋病毒,且具有更优的安全性。

据世界卫生组织统计,截至2021年,全球艾滋病患者及HIV携带者共约3840万例,新感染约150万例,全年死亡约150万例。尽管联合抗逆转录病毒疗法的成功应用使艾滋病逐渐变为一种可控的慢性传染病,但仍缺乏有效清除病毒的药物和治疗手段。目前已有30多种靶向HIV-1生命周期不同过程的艾滋病治疗药物获批上市,但绝大部分属于直接靶向病毒的抗病毒药物,这类药物在临床使用中易产生获得性耐药突变。相较而言,靶向宿主的抗病毒药物具有更高的广谱性和低耐药性。

科研人员介绍,开发小分子拮抗剂阻断C-C趋化因子受体5(CCR5)与HIV-1表面糖蛋白gp41结合,可有效阻断HIV-1侵入宿主细胞,从而达到广谱高效的抗病毒效果。辉瑞(Pfizer)公司研发的马拉维诺(Maraviroc)是目前唯一上市的小分子CCR5拮抗剂,但马拉维诺存在种属差异大、口服生物利用度低和具有药物-药物相互作用等临床缺陷。

近期,中国科学院昆明动物研究所郑永唐研究员团队与中国科学院上海药物研究所柳红研究员团队合作研究,发现了一类结构新颖的CCR5拮抗剂。其中化合物25和26具有高效的CCR5拮抗活性,与马拉维诺相当。同时,化合物25和26对多种HIV-1毒株均具有高效的抑制活性,且具有较低的细胞毒性。化合物26与其它作用靶点的抗HIV-1药物(核苷类/非核苷类逆转录酶抑制剂、整合酶链转移抑制剂和融合抑制剂)联用呈现出显著的协同抗病毒效应。

科研人员表示,相较于马拉维诺,化合物25和26在大鼠体内表现出更优的口服药代动力学性质,具有更高的口服暴露量和更高的口服生物利用度。同时,化合物25和26具有更优的安全性,与其它药物联用治疗HIV-1感染时存在药物-药物相互作用的风险较低。该部分工作作为开发新型CCR5拮抗剂用于HIV-1感染治疗提供了安全、高效、广谱的先导化合物。

相关研究成果于近日在线发表在药物化学专业国际顶级期刊Journal of Medicinal Chemistry上。(完)

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。

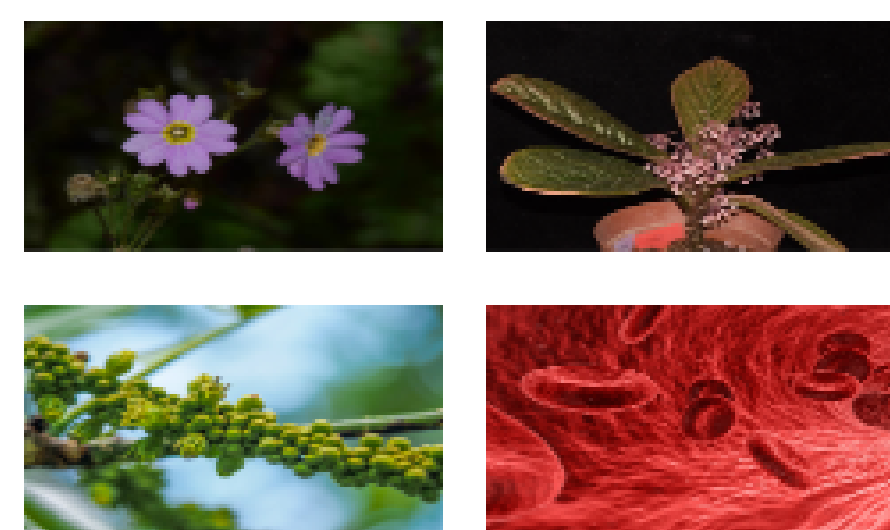
打印 发E-mail给: 

2023年优青招聘专场

相关新闻 相关论文

- 1 揭秘流感病毒如何突破宿主最后屏障
- 2 国务院印发新冠病毒抗原检测应用方案
- 3 国务院印发《新冠病毒感染者居家治疗指南》
- 4 武大首次揭示蝙蝠MERS相关冠状病毒受体
- 5 研究发现鱼类病毒与宿主博弈影响病毒复制新机制
- 6 坚持规范治疗 艾滋病感染者可正常生活
- 7 科学家“复活”48500年前的病毒
- 8 “人民英雄”张定宇为武汉病毒所作辅导报告

图片新闻



>>更多

一月新闻排行

- 1 两所公安院校更名亮相,均为部属
- 2 学院官方通报:一女学生高空自主坠亡
- 3 海南省海洋立体观测与信息重点实验室揭牌成立
- 4 基金委发布一项重大研究计划项目指南
- 5 杨振宁:真性情名誉主席,与西湖大学再相逢
- 6 解决写论文4大难题!《科学》找7位学者支招
- 7 自然科学基金委医学领域一项目评审组名单公布
- 8 宅、头发少、生活单调?这群理论物理博士不一般
- 9 牛顿、爱因斯坦如何导演了精密制造这出大戏
- 10 2023年中国科学院院士增选工作启动

编辑部推荐博文

- 科学网4月十佳博文榜单公布!
- 论文发表全流程 根据学术期刊排名挑选适合的期刊
- 如何用ChatGPT一句话生成Web应用?
- C929宽体客机商业运营有望在2030年前后达成
- MDL文章集锦 | 仿生材料及其应用研究(一)
- 当代代相传的知识遇上会思考的机器

更多>>