



资讯

要闻 校园 媒体 视点
人物 文脉廊

视觉

图集 影像

平台

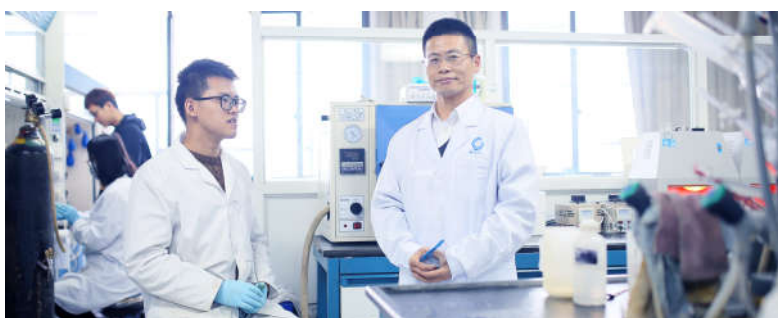
英文网 法文网 大夏学术网
校报电子版 新浪微博 微信

您的位置: 首页 人物

我校学者团队应用小分子探针技术联合研究发现胆固醇共价修饰新蛋白

发布时间:2017-04-10

近日, 国际著名学术期刊《Molecular Cell》(IF=13.958) 在线发表了武汉大学宋保亮教授和华东师范大学仇文卫副教授为共同通讯作者的胆固醇领域最新研究成果, 题为“Cholesterol modification of Smoothened is required for hedgehog signaling”。这是时隔20年后, 继第一个胆固醇修饰蛋白hedgehog发现的又一共价修饰蛋白, 颠覆了长久以来认为hedgehog是唯一被胆固醇修饰蛋白的认识, 并发现胆固醇除了导致心脑血管疾病外, 还在发育过程中起重要作用。



我校仇文卫副教授为共同通讯作者的胆固醇领域最新研究成果在线发表于《Molecular Cell》

自1996年以来, hedgehog蛋白一直被认为是唯一的胆固醇修饰蛋白。20多年来, 虽然关于新的胆固醇修饰蛋白的猜想一直都有, 很多实验室不断尝试, 但从来没有新的胆固醇修饰蛋白被报道。相对于经典的翻译后修饰, 胆固醇修饰作为一种特殊的修饰一直没有很好的鉴定方法。我校化学与分子工程学院“上海分子治疗与新药创制工程技术研究中心”仇文卫实验室设计、合成了新的胆固醇分子探针, 并与武汉大学生命科学学院宋保亮教授团队一起利用此探针建立了一套以点击化学反应和化学生物学为基础的新筛选方法(如下图所示), 结合质谱手段, 发现Hedgehog通路的重要下游信号转导蛋白Smoothened可以被胆固醇修饰, 并鉴定到Smoothened的修饰位点在其N端的Asp95(D95)位。宋保亮团队进行了大量生物实验, 证明了胆固醇修饰是其发挥功能必需, Smoothened的修饰位点突变可导致小鼠胚胎发育畸形而致死。由于hedgehog信号通路在肿瘤发生过程中起重要作用, 该发现提示Smoothened的胆固醇修饰可以作为治疗相关肿瘤的新靶点。

最新导读

- 华东师大举行70周年校庆倒计时... 2018-10-18
- 2018中国上海佛教美术源流国际... 2018-10-19
- 我校代表团访美并出席首届全球... 2018-10-18
- 第四届华东师大城市养老论坛举... 2018-10-18
- 埃塞俄比亚教育部副部长、校友... 2018-10-18

热门文章

视觉推荐



这是新生的第一堂思政课!



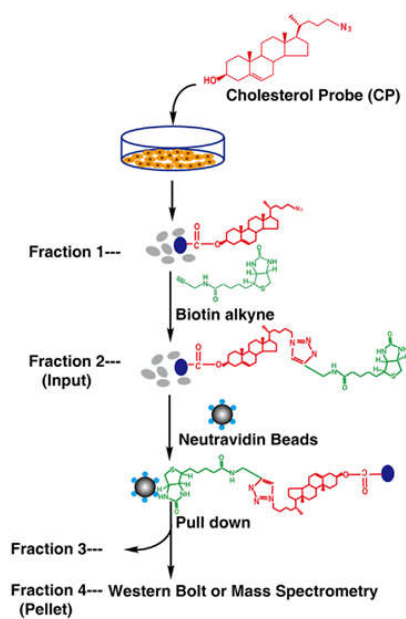
2018ECNUers 今日相遇 未来可期

影像精选



成为更好的大学, 遇见更好的你





仇文卫实验室设计、合成了新的胆固醇分子探针

仇文卫课题组承担了小分子探针的设计、合成工作，武汉大学宋保亮课题组承担了生物实验相关工作。该工作得到了国家科技部科技支撑计划（2015BAK45B00）和国家自然科学基金的支持。

该论文被BioArt特别推荐，BioArt最后引用北京蛋白质组研究中心研究员裴华东老师（青年千人）对该工作的评论作为结语。裴华东称赞了这项工作，认为这项研究对于胆固醇这种新的蛋白质翻译后修饰来说是打开了一扇窗户，是开创性，会引领不少后续的相关研究。他同时指出，这项研究还告诉我们，生物学家和化学家合作的重要性，方法学在生命科学研究中的重要作用不容忽视。

论文链接：[http://www.cell.com/molecular-cell/fulltext/S1097-2765\(17\)30130-2](http://www.cell.com/molecular-cell/fulltext/S1097-2765(17)30130-2)

图 | 吕安琪 文、来源 | 化学与分子工程学院 编辑 | 吕安琪 沈梦英

作者: | 信息来源:新闻网 | 浏览次数:2374

更多 1

[回到顶部 | 回到新闻中心]



智慧的创获, 品性的陶熔, 民族和社会的发展
Creativity, Character, Community

资讯: 要闻媒体校园人物 | 视觉: 图集影像

平台: 英文网法文网校报电子版新浪微博

版权所有: 华东师范大学党委宣传部 | 在线投稿 | 新闻网老版

新闻热线: (86-21)54344718 62232216 电子邮箱: ecnuxb@admin.ecnu.edu.cn