



作者: 彭科峰 来源: 中国科学报 发布时间: 2016/8/15 9:57:59

选择字号: 小 中 大

中科院长春光机所

药物对癌细胞荧光示踪一体化研究实现

本报讯 (记者彭科峰) 中科院长春光机所副研究员曾庆辉等人利用绿色荧光碳点 (CDs) 做药物释放载体, 实现了药物对癌细胞的选择性释放、荧光示踪一体化的研究。成果发表于《材料化学B》。研究为荧光碳纳米点在癌症诊断治疗技术方面的潜在临床应用拓展了新的研究方向。

癌症化疗药物对人体正常细胞有一定的毒性, 因此癌症药物的选择性释放, 一直以来都是生物医学的重大研究方向。曾庆辉等人选择肝癌细胞作为目标, 进行CDs的药物选择性释放、荧光示踪一体化的研究。由于荧光碳纳米点具有高效荧光特性、低生物毒性等特性, 使得其在生物应用方面具有极强的应用前景和潜在应用价值。

研究人员利用柠檬酸和尿素做原料合成的具有绿色荧光且表面富集羧基的CDs, 然后利用非共价吸附的方法实现了CDs对阿霉素药物的载运功能, 基于癌细胞与正常细胞自身生理学特有的pH环境的差别, 使得药物对癌细胞实现了选择性释放, 实现了CDs荧光示踪、药物载运以及选择性释放一体化的研究工作。

进一步分析发现, 这种绿色荧光CDs可作为有效的荧光示踪、药物释放等多功能药物载体, 结果显示正常细胞基本无损, 癌细胞被杀死, 小鼠肿瘤得到了有效的抑制。这种方法相较传统的共价连接的方法更有效, 实验操作更简单, 药物释放效果更明显。

《中国科学报》(2016-08-15 第4版 综合)

打印 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。

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论, 请点击 [「登录」](#)

姑苏人才计划 苏州 创新团队最高奖励5千万

江南大学 2018年海内外优秀人才招聘启事

- 相关新闻 相关论文
- 1 肿瘤选择性肺转移炎症机制获揭示
 - 2 微流体装置可改善癌症检测
 - 3 研究称找到癌症致命弱点 追杀每个癌细胞
 - 4 肖友利小组揭示青蒿素抑制癌细胞生长分子机制
 - 5 全球首宗寄生虫癌细胞传染人事件 系41岁男子
 - 6 新技术有助直接观察皮肤癌细胞
 - 7 澳大利亚研究者利用人造钻石检测癌细胞
 - 8 日本研发新装置可收集血液中的癌细胞

图片新闻

>>更多

- 一周新闻排行 一周新闻评论排行
- 1 比南大梁莹更狠! 一场会议撤下1258篇论文
 - 2 2019USNews全球最佳大学排行榜出炉
 - 3 教授举报科研经费不到位 官方: 结题再拨付
 - 4 南大梁莹回应被指学术不端: 已向学校提出辞职
 - 5 “中国天眼”10万年薪难觅驻地科研人才
 - 6 王小凡: 不赞成“弯道超车”
 - 7 颜宁: 当科学家是幸福的
 - 8 2018软科中国最好学科排名发布
 - 9 李元元任华中科技大学校长
 - 10 2018世界生命科学大会在京开幕
- 更多>>

- 编辑部推荐博文
- 帽子是把双刃剑
 - 杂说鸡蛋 (1) 为什么说鸡蛋的营养价值高
 - 科学家马丁·里斯对未来的忧思
 - 在没有遇上粉丝之前, 你是不知道扇贝跑得有多快
 - 红专并进 到祖国最需要的地方去
 - 理解黎曼猜想|2: 两个自然数互质的概率是多少?
- 更多>>

论坛推荐

- AP版数理物理学百科 3324页
 - 物理学定律的特性 feynman
 - 波恩的光学原理
 - 弦论的发展史
 - 时间与物理学
 - 矩阵分析 霍恩 (Roger A. Horn) 著
- [更多>>](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备110402500057号

Copyright © 2007-2018 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783