

## 精准清除微小肿瘤！复旦交大携手取得重要进展

2019-05-22 17:46:32 来源: 健康时报网 | 分享 | 扫描到手机

大中小

**阅读提要:** 复旦交大联合课题组探索找到了一种能够在近红外II区波长处(1000 nm至1400 nm)成像的小分子荧光探针。该近红外荧光探针分子成像深度更深、背景干扰低的, 它同时还具有吸收光能转化为热能并产生热消融的光热转化性能, 可以实现对术中检测到的微小肿瘤实施光热治疗, 从而杀死肿瘤细胞。

**(健康时报网端部记者 尹薇)** “当前手术切除肿瘤仍然是最有效的治疗方法。然而在许多侵袭性或转移性癌症中, 肿瘤边界分布不清晰, 即使是经验丰富的外科医生也无法通过手术彻底切除肿瘤, 这些残留的微小肿瘤会引起致命性的肿瘤复发和转移。” 复旦大学药学院陆伟教授表示, 如何实现在术中检测并清除这些残余的微小病灶对癌症的治疗至关重要。

近日, 复旦大学药学院陆伟教授课题组与上海交通大学医学院肖泽宇教授课题组报导了一种白蛋白-近红外II区小分子组成的新型诊疗一体化制剂, 能够借助于近红外II区光学影像技术, 实现在术中特异地识别肿瘤原发灶和微小转移灶, 同时在影像指导下发挥光热治疗作用, 彻底地精准清除微小肿瘤, 从而避免术后肿瘤的复发。近日, 研究成果在线发表于《自然·通讯》(Nature Communications)。

据悉, 术中荧光成像具有分辨率高和成像快速的优点, 可引导外科医生术中更清楚地区分微小肿瘤与正常组织。然而, 目前临床使用的术中荧光探针的激发和发射波长在可见光范围, 成像深度有限, 组织自发荧光干扰强。

为此, 复旦交大联合课题组探索找到了一种能够在近红外II区波长处(1000 nm至1400 nm)成像的小分子荧光探针。该近红外荧光探针分子成像深度更深、背景干扰低的, 它同时还具有吸收光能转化为热能并产生热消融的光热转化性能, 可以实现对术中检测到的微小肿瘤实施光热治疗, 从而杀死肿瘤细胞。

实验组以小鼠原位结肠癌微小肿瘤为模型, 该白蛋白-近红外II区小分子诊疗制剂可实现对0.5 mm × 0.3 mm微小转移肿瘤的术中清晰荧光成像, 且不受肠内容物荧光干扰; 同时, 利用荧光成像可对该制剂的时空分布进行监测, 用来确定光热治疗激光照射的位置、面积、剂量和时间, 进而实现术中对微小肿瘤的精准光热清除。本研究为术中实时检测并光热清除微小肿瘤技术的临床转化开辟了新的研究思路和方法。

### 精彩推荐



白癫风复发和哪些因素有关? 这九大忌别犯



帕金森患者, 基因可能决定了你的服药效果



帕金森来之前, 身体这些感知要注意



大家的力量就像聚集的萤火虫! 常营社区医护防疫日记



疫情防控中有哪些义务? 北京朝阳区疫情防控相关法律知识十问十答



微信

因专业而信赖



微博

微健康, 随时随地不随意



手机报

轻松看健康

### 热词搜索

肿瘤	两性	宝宝
口腔溃疡	健康	癫痫
高血压	心脏病	医保
养生	中医	保健
孕妇	糖尿病	癌症

### 网友评论

我来说两句

已有0条评论

验证码:

发表评论

登录 | 注册

版权声明 | 隐私保护 | 广告服务 | 网站地图 | 关于我们  
违法和不良信息举报电话: 010-65363263 举报邮箱: jubao@people.cn  
健康时报版权所有 联系电话: 010-65363354 京ICP备14043247号-1  
互联网新闻信息服务许可证10120180028 京公网安备11010502032876号  
健康时报 [www.jksb.com.cn](http://www.jksb.com.cn)