

新型纳米胶束研究进展

发布者: 宋珊珊 发布时间: 2021-09-23 浏览次数: 37

由共聚物而形成的纳米胶束, 有着载药量高、载药范围广、稳定性好、体内滞留时间长等特点, 在难溶性药物、大分子药物和基因治疗药物载体给药中展现了广泛的应用前景。

哈尔滨工业大学刘绍琴教授课题组和吴琼教授课题组合作设计合成了一种新型纳米胶束。与传统抗肿瘤药物顺铂相比, 该纳米胶束具有更好的抑瘤率, 对正常细胞的毒副作用极低。相关研究成果发表在国际著名期刊《先进材料》(Advanced Materials, 影响因子18.96)。

团队深入研究和揭示了纳米胶束抗肿瘤的机制, 即通过四价有机铂的还原, 在与DNA的相互作用中诱导DNA损伤, 进而导致癌细胞的凋亡。体内实验结果表明, 纳米胶束能够在肿瘤部位有效富集和实现pH敏感释放, 大大提高药物在肿瘤细胞中的积累和凝结, 最终显著提高对肿瘤细胞的杀伤能效, 比传统抗肿瘤药物顺铂表现出更强的抗肿瘤效果和更低的毒副作用。

研究结果还显示, 该纳米胶束表现出了粒度均一、稳定性好、成本低等优势, 通过对这种智能分子的设计, 科学家有望拓展出更多安全、高效的多酸药物, 并应用于人结肠癌细胞的化学治疗。

上一篇: 形状记忆聚合物微纳米纤维膜在生物医学中的应用进展

下一篇: 首届医工交叉合作论坛

相关链接: 哈工大主页 本科生院 研究生院 图书馆 就业网 招生网

了解我们

联系我们

学院地址: 哈尔滨市南岗区一匡街2号哈工大科学园科创大厦16楼
电话: 0451-86403963
邮箱: medicinehealth@hit.edu.cn

邮编: 150000
传真: 0451-86403963



微信订阅号



微信服务号