



当前位置: [首页](#) » [学术点击](#)

我校中药学院杜守颖、陆洋团队在中药多糖用于“化学-免疫-光热”联合疗法模式下“一体化”纳米平台的构建方面取得进展

发布时间: 2022-10-03

近日, 我校中药学院杜守颖、陆洋团队在中科院一区Top期刊ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES上发表题为 Combined Chemo – Immuno – Photothermal Therapy for Effective Cancer Treatment via an All-in-One and One-for-All Nanoplatform 的文章。杜守颖教授和陆洋教授为论文共同通讯作者, 在读博士研究生喻祥龙为论文第一作者。该项研究得到国家自然科学基金(No.82173989) 的经费支持。

中药多糖是一类由醛糖或酮糖通过糖苷键连接而成的天然高分子多聚物, 研究表明许多中药多糖对免疫系统具有明显的调节作用, 是较为公认的天然免疫调节剂。此外, 中药多糖通常具有良好的生物相容性、可降解性, 是一种理想的纳米运载体材料。

团队选取化疗药物多西他赛、光敏剂(茶多酚/铁离子膜)以及锁阳多糖形成“化学-免疫-光热”联合疗法模式, 其中化疗与光热治疗联用可诱导产生强于单一疗法的ICD效应, 锁阳多糖调节免疫系统, 进一步放大ICD效应, 帮助机体建立持久的抗肿瘤免疫应答。此外, 将联合疗法模式与纳米运载体技术相结合, 构建“一体化”的载药纳米平台, 用于癌症的靶向治疗, 进一步提高了抗肿瘤疗效。该载药纳米平台在不同的荷瘤小鼠模型中均能显著抑制原位瘤及远端瘤的生长, 且具有良好的生物安全性。这种基于中药多糖的“一体化”载药纳米平台为中药多糖在癌症治疗中的应用提供了理论指导及实验基础。

