纳米药物在胰腺癌免疫治疗领域取得进展

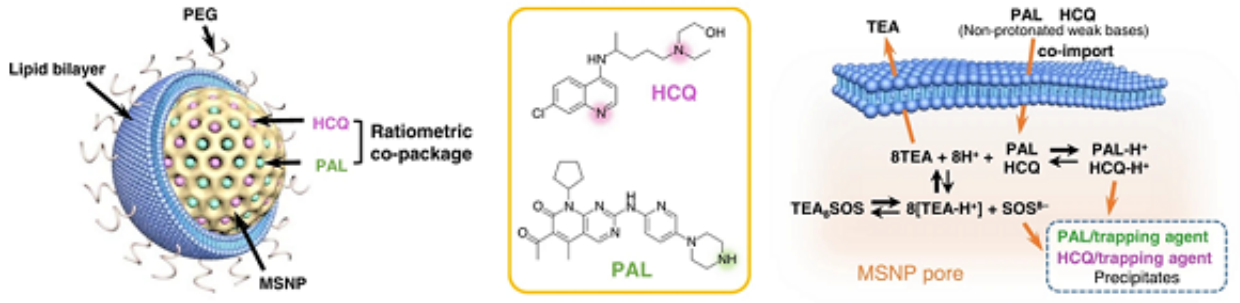
作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/11219.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

近日，中国科学院高能物理研究所多学科中心纳米药物与安全性研究组副研究员李娟与美国加利福尼亚大学洛杉矶分校教授孟幻合作在胰腺癌治疗的纳米药物研究领域取得重要进展，相关研究成果以*Use of ratiometrically designed nanocarrier targeting CDK4/6 and autophagy pathways for effective pancreatic cancer treatment*为题发表在国际期刊*Nature Communications*上。胰腺癌很难被早期发现，死亡率非常高，预后差，5年生存率<1%，被称为“癌中之王”。该研究团队利用远程加载协同封装周期蛋白依赖性激酶(CDK)4/6抑制剂palbociclib (PAL)和自噬抑制剂羟氯喹(HCQ)，证明了按比例设计的介孔二氧化硅纳米制剂在皮下和原位PDAC小鼠模型中具有很好的协同抑制肿瘤效应。

基于CDK4/6抑制剂的肿瘤联合治疗和协同给药纳米颗粒支持在肿瘤位点的最佳药物协同作用，研究团队提出了用于CDK4/6抑制剂联合治疗方案的纳米共载体，设计了具有最佳协同作用水平的纳米载体负载的选择递送CDK4/6抑制剂 PAL和HCQ。除了PAL/HCQ组合外，该纳米载药体系可应用于其他自噬抑制剂、化疗药物、MEK抑制剂和免疫调节药物。该团队通过对纳米载体进行迭代优化、配方设计，并考虑纳米载体有限空间中质子化状态和药物的稳定性，在PAL/HCQ组和的基础上配合pan-Bcl-2的抑制剂ABT-737，实现同步PAL/HCQ的药物代谢和瘤内生物分布，降低药物毒性，提高抗癌效果。



纳米药物在胰腺癌免疫治疗领域取得进展

研究团队单位：高能物理研究所

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发