



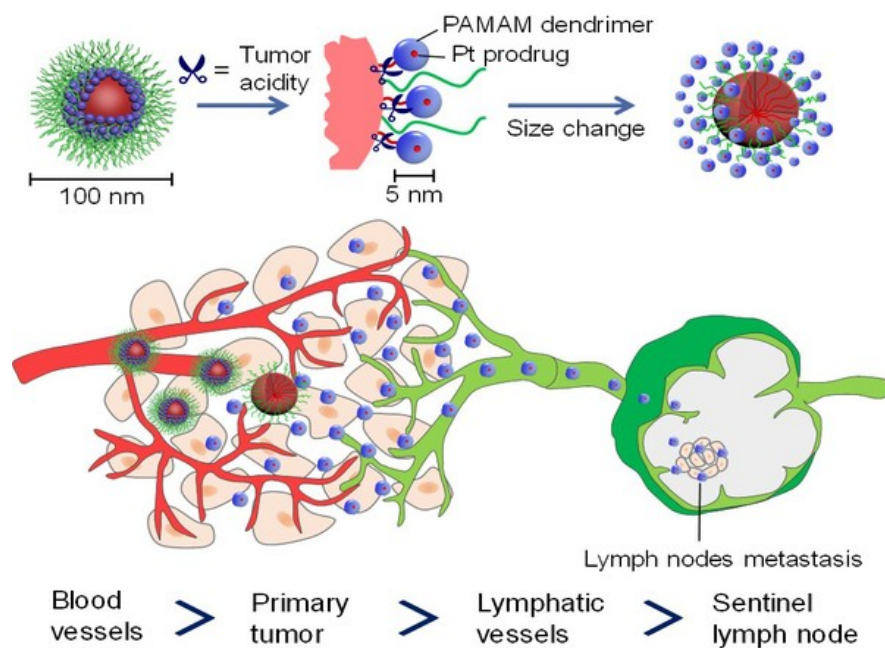
研究成果 Achievement

纳米医学和生物材料团队在ACS Nano发表重要研究成果

日期: 2019-08-28

肿瘤转移是导致癌症患者死亡的首要原因，如何有效抑制肿瘤转移是目前癌症治疗的难题。淋巴结是上皮来源的肿瘤（如乳腺癌等）发生转移的首要场所。临床研究表明，发生淋巴结转移的患者预后差。因此，发展有效干预淋巴结转移的手段对于抑制肿瘤转移具有重要的科学和临床意义。传统的手术及放疗等方式清除淋巴结转移灶会带来诸如淋巴水肿、疼痛、感染及其他副作用。发展可提高淋巴结药物递送效率，增加淋巴结药物富集是一种有效的手段。

针对这一问题，华南理工大学纳米医学和生物材料团队的研究人员提出通肿瘤淋巴管提高向淋巴结递送示踪剂或药物的新策略。基于他们前期发展的肿瘤酸度响应的尺寸转变iCluster递送系统可增强肿瘤渗透的特点，研究人员在此研究中进一步发现iCluster在肿瘤组织释放的小尺寸颗粒可以更有效进入原发肿瘤的淋巴管，从而进入淋巴结，杀伤其中可能存在的肿瘤细胞。定量分析和荧光成像实验清晰地证明了iCluster在原发性肿瘤的存在下有利于其前哨淋巴结中荧光示踪剂和抗肿瘤药物的富集。研究人员进一步在早期转移和晚期转移的乳腺癌模型中证实iCluster可抑制转移的发生，延长小鼠的生存期，有效提高抗肿瘤转移的疗效。研究成果以“Enhanced Primary Tumor Penetration Facilitates Nanoparticle Draining into Lymph Nodes after Systemic Injection for Tumor Metastasis Inhibition”为题发表在国际权威学术期刊ACS Nano, 2019, 13, 8648-8658,全文链接<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsnano.9b03472>。



论文的第一作者刘晶博士，通讯作者李洪军博士和杜金志研究员，华南理工大学为论文第一署名单位和通讯单位。该研究得到了科技部、基金委、广东省杰出青年基金、广东省“珠江人才计划”创新团队等项目的支持。该研究成果发表后被ACS News Service Weekly PressPac以“Nanoparticle therapy targets lymph node metastases”为题进行了专题报道，并被Science Daily, Phys.org, The Medical News, Nanowerk, Technology Networks等多家媒体转载。

地址：中国广州市番禺区广州大学城华南理工大学B2大楼

邮编：510006

电话(Tel): +86 (0) 20 39380988 (办公室) 39380270 (招生) 电子邮箱: scutyxy@scut.edu.cn

2009-2014 © 华南理工大学 医学院 版权所有

